



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIOVIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

2 (34) 2021

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ,
А. АБДУМАЖИДОВ,
М.М. АКБАРОВ,
Х.А. АКИЛОВ,
М.М. АЛИЕВ,
С.Ж. АМИНОВ,
Ш.М. АХМЕДОВ,
Ю.М. АХМЕДОВ,
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор),
Б.Т. БУЗРУКОВ,
Е.А. БЕРДИЕВ,
Р.К. ДАДАБАЕВА,
М.Н. ДАМИНОВА,
К.А. ДЕХКАНОВ,
А.А. ДЖАЛИЛОВ,
Э.С. ДЖУМАБАЕВ,
С. ИНДАМИНОВ,
А.И. ИСКАНДАРОВ,
С.И. ИСМОИЛОВ,
Э.Э. КОБИЛОВ,
Т.С. МУСАЕВ,
Ф.Г. НАЗИРОВ,
Н.А. НУРАЛИЕВ,
Ш.Э. ОМОНОВ,
Б.Т. РАХИМОВ,
Ш.И.РУЗИЕВ,
И.А. САТВАЛДИЕВА,
Ш.Т. САЛИМОВ,
Ж.Б. САТТАРОВ,
Б.Б. САФОЕВ (отв. секретарь),
М.М. ТАДЖИЕВ,
Д.И. ТУКСАНОВА,
А.Ж. ХАМРАЕВ,
А.М. ШАМСИЕВ,
А.К. ШАДМАНОВ,
К.Б. ШОДМАНОВ,
Н.Х. ШОМИРЗАЕВ,
Б.Б. ЭРГАШЕВ,
Н.Ш. ЭРГАШЕВ,
И.Р. ЮЛДАШОВ,
М.Ш. ХАКИМОВ,
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
ДОНГ ЖИНЧЭНГ (Китай)
В.Е. КУЗАКОВ (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Белоруссия)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПАТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЁГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN
MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

*Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

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

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

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

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

2 (34)

2021

апрель - июнь

SCIENTIFIC-THEORETICAL MEDICINE

Narbaev Z.K., Kosimov K.K., Rakhimov S.K., Norbaev K.P., Narbaev Z.Z. ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC PURULENT OTITIS WITH ONE-TIME TYMPANOPLASTY.....5	Nasirova S.Z., Norova N.K., Samadov A.T. CHANGE IN THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF THE SMALL INTESTINAL OF THE POLYPRAGMASIA.....49
Fayzieva M.F., Iskandarova Sh.T., Khasanova M.I. MAIN SOURCES OF POLLUTION AND NOMENCLATURE OF INDICATORS OF SOIL SANITARY STATE.....8	Ruziev F.G., Pulatov S.S. FEATURES OF EARLY REHABILITATION OF ISCHEMIC STROKE IN THE BACKGROUND OF DIABETES MELLITUS 54
Narzullaev N.U., Rakhmatov A.A. CYTOKINE PROFILE IN CHILDREN WITH ACUTE INFLAMMATION OF THE MIDDLE EAR ON THE BACKGROUND OF CHRONIC ACTIVE HEPATITIS.....15	Khamdamova M. T., Rabiiev S. N. PRENATAL ECHOGRAPHY.....59
Rakhmatov A.A., Narzullaev N.U. THE ROLE OF CHRONIC ACTIVE HEPATITIS IN CHILDREN IN THE CLINICAL COURSE OF ACUTE OTITIS MEDIA.....21	Masharipova Yu.K., Abdullayev R.B., Shamsutdinova M.I. INTERLEUKIN IL-6 PROGNOSTIC MARKER OF EARLY DIAGNOSIS OF EXCERING CHRONIC PANCREATITIS.....63
Ulugbekova G.Zh., Tulyanova D.Ya., Solieva M.Yu., Parpieva S.B. CRANIOMETRICAL INDEXES OF THE BRAIN PART OF THE HEAD IN JUNIOR SCHOOL AGE CHILDREN WHICH LIVE IN CONDITION'S OF ANDIJAN CITY.....25	Rakhmatova D. B., Akhmedova Sh. M. ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES IN WOMEN.....68
Ashurova M.Dj., Ashurova M.Dj., Saidova S.A., Muxamadova G.K. INFORMATION AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS.....30	Saidova M. M., Khamroeva Y. S. SYSTEMIC LESIONS IN SCLERODERMIA.....77
Narzullaev N.U., Eshonkulov G.T. THE CONDITION OF THE DENTITION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OBESE 33	Yu.N. Nishonov, Isakova N.R. INFLUENCE OF CONSTIPATION ON ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF CHILDREN WITH DISEASES OF THE LARGE INTESTINE.....84
Eshonkulov G.T., Narzullaev N.U. PREVENTION OF DENTAL ANOMALIES AND DEFORMATIONS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE BUKHARA REGION.....36	Akhadova 3.A. MORPHOLOGY OF NECK LYMPH NODES.....88
Karimova N.K., Nozima, S.S., Abdurafova N, Xusanova S. FEATURES OF THE COURSE OF METABOLIC SYNDROME IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE ENDEMIC ZONE OF IODINE DEFICIENCY.....40	Iskandarova Sh.T., Nazarova S.K., Xasanova M.I. MOBILIZATION OF HEALTHCARE SYSTEMS OF DIFFERENT COUNTRIES DURING THE PANDEMIC CORONAVIRUS.....93
	Ergashev V.A. COMPARATIVE ANALYSIS OF PATHOGENS OF POST-TRAUMATIC AND HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS.....102
	Mirkhodjaev I. A, Khakimov M. Sh., Khamdamov I. B, Khamdamov B.Z. EVOLUTION OF THE USE OF POLYMER IMPLANTS FOR HERNIOPLASTY.....107

Мақолалардаги маълумотлар учун
муаллиф ва бош муҳаррир масъул.

Таҳририят фикри муаллифлар
фикри билан муносиб бўлмаслиги
мумкин.

Барча муаллифлик ҳуқуқлари
ҳимояланган.

Барча маълумотлар таҳририят
ёзма рухсатисиз чоп этилмайди.

Масъул муҳаррир: Сафоев Б.Б.
Бадий муҳаррир: Пулатов С.М.
Таржимон: Файбуллаев С.С.

Теришга берилди 20.06.2021 й.
Босишга рухсат этилди 30.06.2021 й.
Бичими 60×84 1/8.
Шартли босма табоғи 47,0.
Офсет қоғозида чоп этилди.
Адади 100 нусха.
27-буюртма.
«HUMOYUNBEK-ISTIQLOL MO'JIZASI»
босмахонасида чоп этилди. 100000.
Тошкент, А.Темур кўчаси, 60 А.

«Тиббиётда янги кун» тиббиёт
журнали таҳририяти,
Тошкент ш., 100011,
Навий кўчаси, 30-уй,
тел.: +99890 8061882,
e-mail: ndmuz@mail.ru

Тошкент вилояти Матбуот ва ахборот
бошқармасида 2012 йил 16 февралда
руйхатга олинган (03-084-сонли гу-
воҳнома).
Баҳоси келишилган нархда.
Нашр кўрсаткичи 7048.

<i>Rakhimov Z.K., Pulatova Sh.K.</i> CHARACTERIZATION OF THE SENSITIVITY OF MICROBES TO CERTAIN DRUGS IN VITRO.....	113	<i>Vokhidov N.H., Shodiyev J.A., Erkinov A.A.</i> ESTIMATION ADVANTAGES OF ENDOSCOPY IN DIAGNOSTICS OF CHRONIC EXUDATIVE OTITIS MEDIA.....	188
<i>Abdullayeva M. A., Israilov R. I. Kadirova L.V.</i> THE SPECIFIC STRUCTURE OF THE AORTIC WALL IN RATS.....	116	<i>Shaeva R.G., Shomurodov K.E.</i> MONITORING OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES OF MAXILLOFACIAL REGION IN BUKHARA REGIONAL MULTIDISCIPLINARY MEDICAL CENTER.....	193
<i>Nigmatullaeva M.A.</i> FEATURES OF CARDIAC ARRHYTHMIAS IN HUMANS WITH METABOLIC SYNDROME.....	122	<i>Rakhimova G.Sh.</i> EXPERIMENTAL MODELLING OF TRAUMATIC BRAIN INJURY IN WHITE RATS.....	197
<i>Turayev U.R. Kadirova L.V.</i> DEGREE OF ENDOGENIC INTOXICATION AND MICROCIRCULATION OF BLOOD IN THE LIVER WITH EXPERIMENTAL ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION.....	128	<i>Urakov Sh. T., Mirzoev V. I</i> DIAGNOSIS AND TACTICS OF TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS IN CASES ACCOMPANIED BY CHRONIC DIFFUSE DISEASES OF THE LIVER.....	201
<i>Abdurakhmanov M.M., Saidova L.B., Kuvatov Z.Kh</i> MECHANISMS OF HEMOSTASIOLOGICAL REACTIONS AND DYSFUNCTION OF THE VASCULAR WALL ENDOTHELIUM IN PATIENTS WITH ACUTE ACETIC ACID POISONING.....	132	<i>Khasanova D. A., Teshaev Sh. J.</i> FEATURES OF THE HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE WHITE PULP OF THE RAT SPLEEN UNDER THE INFLUENCE OF A GENETICALLY MODIFIED PRODUCT.....	207
<i>Navruzova N.O., Navruzova U.O.</i> EARLY DIAGNOSTICS OF BACKGROUND AND PRECANCER DISEASES OF THE CERVIX.....	136	<i>I.B. Shukurov, M.F. Yahshieva, S.A. Amrullaeva, G.I. Boltaeva,</i> ASSESSMENT OF THE DERMATOLOGICAL INDEX OF THE SYMPTOM SCALE IN PATIENTS WITH SEBORRHEIC DERMATITIS AND OPPORTUNISTIC INFECTION BASED ON THE USE OF NATURAL SILICON OXIDE.....	213
<i>Khamdamov B. Z., Dehkanov A.T.</i> PROSPECTS FOR THE USE OF SILVER PREPARATIONS FOR THE LOCAL TREATMENT OF WOUND INFECTION.....	141	<i>Nazarov JS. E.</i> WATER SAMPLING FOR THE STUDY OF ITS ORGANOLEPTIC PROPERTIES IN ACCORDANCE WITH GOST STANDARDS.....	217
<i>Efimov A. P., Akhmedov Sh.M., Dehkonov K.A., Ibragimov Z.S.</i> THE BIOMECHANICAL AND MORPHOLOGICAL AGE ASPECTS OF INTRABRAIN PRESSURE.....	147	<i>Khamroev X.N., Tukhsanova N.E.</i> CHARACTERISTIC OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF INTERNAL ORGANS IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM.....	226
<i>Dehkonov K.A., Axrorov X.X., Axmedov Sh.M., Shagiyazova L.M., Pazilova S.B.</i> THE PREVALENCE OF COMPLICATED INFECTIONS ON THE BACKGROUND OF NEPHROLITHIASIS IN THE CHILD POPULATION.....	154	<i>Keldiyorova Z.D.</i> IMMUNOLOGICAL FEATURES OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS EPSTEIN-BARR VIRUS ETIOLOGY IN CHILDREN.....	231
<i>Tojiev I.M., Khaydarova F.A., Alieva A.V., Alimov A.V., Alimova N.U.</i> COVID-19 AND ITS COMPLICATIONS.....	160	<i>H.Y. Kamolov</i> LUNG MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN CHRONIC ALCOHOLISM.....	235
<i>Narzullaev N.U., Bobokulova D.F., Rajabov R.R.</i> CHARACTERISTICS OF THE IDENTIFIED ALLERGENS AND PREDISPOSING FACTORS IN CHILDREN WITH ALLERGIC RHINITIS.....	165	<i>Sharipova O.A., Mamatkulova D.Kh., Abdurakhmonov Zh.N.</i> CONTENT OF GONADOTROPIC HORMONES AND TESTOSTERONE IN BLOOD SERUM IN PATIENTS WITH CHRONIC LUNG DISEASES.....	238
<i>Gafforova V. F., Tadjieva D. T.</i> FEATURES OF THE COURSE OF FEBRILE SEIZURES IN CHILDREN.....	170	<i>Mirzaeva M.A., Atakhodzhaeva D.R.</i> FREQUENCY OF INCIDENCE WITH BRUCELLOSIS IN SEPARATE REGIONS OF THE REPUBLIC WHERE ENDEMIC FOCALS OF INFECTION HAVE FORMED.....	243
<i>Yuldasheva R.U., Zharylkasynova G.Zh.</i> THE EFFECTIVENESS OF THERAPY FOR IRON DEFICIENCY ANEMIA IN PATIENTS INFECTED WITH HELICOBACTER PYLORI.....	173	<i>Ismailov O'.S., Batirov D.Yu., Boboev Q.T., Raximov A.P.</i> ROLE OF rs1042714 POLYMORPHISM IN THE ADRB2 GENE IN THE PATHOGENESIS OF NOSOLOGICAL SYNTROPY OF GALLSTONE DISEASE AND METABOLIC SYNDROME.....	249
<i>Zharylkasynova G.Zh., Khodzhiyeva G.S.,</i> EFFICIENCY OF MOBILE APPLICATIONS IN CONTROL OF ADHERENCE TO TREATMENT IN ANEMIA.....	178		
<i>Haydarov A.A., Sadiev E. S.</i> ENDOSCOPIC INTERVENTIONS AND OZONE THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH MECHANICAL JAUNDICE AND CHOLANGITIS WITH CHOLEDOCHOLITHIASIS	183		

Narzullaev N.U., Bobokulova D.F., Radjabov R.R. CHARACTERISTICS OF THE IDENTIFIED ALLERGENS AND PREDISPOSING FACTORS IN CHILDREN WITH ALLERGIC RHINITIS.....	254	Niyozov G.E., Oblokulov A.R., Jalilova A.S. IMPORTANCE OF IDENTIFYING MARKERS OF COAGULOPATHY IN COVID-19 PATIENTS.....	332
Bakhronov Sh.S. GENETIC MARKERS OF PREDISPOSITION TO THE DEVELOPMENT OF RECURRENT BRONCHITIS IN CHILDREN WITH LYMPHATIC-HYPOPLASTIC DIATHESIS.....	260	Abdullaeva U.K., Ismatova M.N., Sulaimonova G.T., Amonov M.K., Ergashev B.B. MODERN PRESENTATION OF IMMUNOPATHOGENESIS OF CHRONIC GASTRITIS AND ITS SIGNIFICANCE IN CARCINOGENESIS.....	337
Tadzhieva D.T., Gafforova V.F. CLINICAL AND NEUROLOGICAL PECULIARITIES OF FIBRILE CONUSIONS IN CHILDREN.....	266	Ibragimov B. I., Ruziev SH. I. MODERN MORPHOMETRIC ESTIMATES OF THE PRESCRIPTION OF SOFT TISSUE INJURIES IN THE PRACTICE OF FORENSIC MEDICAL EXAMINATION...344	344
Narzulloev N.U., Mirzoyeva M.R., Ostonova G.S. COMPLEX METHOD OF LABORATORY DIAGNOSTICS OF THE SKIN FORM OF INTESTINAL YERSINIOSIS.....	269	Narzullaev N.U., Radjabov R.R., Kurbonova M.D. COMPARATIVE EVALUATION OF DIFFERENT METHODS OF TREATMENT OF NASAL BLEEDING.....	348
Kenzhaeva Nozima Akhtamovna PULMONARY TUBERCULOSIS AND MENTAL DISORDERS	273	Narzullaev N.U., Kurbonova M.D. COMPARATIVE EVALUATION OF DIFFERENT METHODS OF TREATMENT OF NOSEBLEDS.....	355
Jonibekov J.J MULTIMODAL RADIATION DIAGNOSTICS OF PNEUMONIA IN NEW CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19).....	276	Turaeva Nargiza Karimovna REGIONAL OPTIONS OF FREQUENCY AND CLINICAL COURSE OF BRIGHT'S DISEASE IN CHILDREN.....	362
Olimova A.Z., Sanoyev B.A. DETECTION OF LIVER ECHINOCOCCOSIS IN DIFFERENT SCIENTIFIC EXPERIMENTAL STUDIES ON THREE MONTHLY WHITE RATS.....	280	Baratova M.S. ESTIMATION OF RHYTHM TURBULENCE IN THE APPLICATION OF THIOTRIAZOLINE IN PATIENTS WITH LATENT DIASTOLIC DYSFUNCTION.....	366
Tursunov Sh.L., Rakhimov A. Ya., Xolov G.A., Safoev B.B., Ikromov T. E., Jumaev M.R. CLINICAL CASE OF CORONOGRAPHY WITH STENTING IN THE SUBACUTE PHASE OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION WITH VENTRICULAR FIBRILLATION...283	283	Musaeva D.M., Ochilova G.S. HELICOBACTER PYLORI - AS AN ETHIOPATHOGENETIC FACTOR OF ACID- DEPENDENT DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM.....	371
B.B. Safoev, A.Ya. Rakhimov, T.E. Ikromov, J.D. Rakhmatullaev THE COURSE OF PERITONITIS IN THE HOT REGIONS OF UZBEKISTAN.....	290	Akramov V.R., Asilova S.U., Akhmedov Sh.Sh., Khamroev B.U. INDICATORS OF ULTRASOUND DENSITOMETRIC STUDIES IN DEGENERATIVE DESTRUCTIVE DISEASES OF THE HIP JOINT.....	377
Navruzova U.O. FEATURES OF THE PERIODONTAL DISEASE AT THE METABOLIC.....	295	Usmonov U. R., Sobirov Sh. Kh., Jakhonov O. O. CHANGES IN THE MORPHOFUNCTIONAL PROPERTIES OF THYMUS, SPLEEN AND LYMPHOID SYSTEM UNDER THE INFLUENCE OF MITES OF DIFFERENT ORIGINS.....	382
Pakirdinov A.B., Raxmatov O.B., Aliev L.M. TO STUDY THE EFFECT ON THE AMOUNT OF IMMUNOGLOBULINS-A, M AND G WHEN USING DIS DERM CREAM IN COMBINATION WITH LOW- INTENSITY LASER THERAPY IN PATIENTS WITH POLYMORPHIC-DERMAL ANGIITIS OF THE SKIN.....	301	Xodjaeva Sh., Tailakova D.I. PRINCIPLES OF TREATMENT AND PREVENTION OF DENTAL HARD TISSUE IN CHILDREN IN ENVIRONMENTALLY UNFAVORABLE AREAS.....	386
Karshiev N.R., Safoev B.B., Kosimov U.U. «FEATURES OF CT SCAN OF PATIENTS WITH COVID-19 ASSOCIATED PNEUMONIA AGAINST THE BACKGROUND OF COMPLEX TREATMENT».....	305	Tailakova D.I., Vohidov U.G. IMMUNOLOGY OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE LIVING IN ECOLOGICALLY UNFAVORABLE AREAS OF THE BUKHARA REGION.....	392
Boltaev K. J., Akhmedova N. Sh. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PARAMETERS OF MICROELEMENTS DEFECTS IN ELDERLY AND SENILE AGES WITH DIFFERENT FORMS OF ANEMIA.....	309	Butabaev Zh.M., Kasymov A.L., Imomov Kh.M., Turgunova D.A. MORPHOLOGICAL AND CYTOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE EFFICIENCY OF METHODS FOR ANTIPARASITIC TREATMENT OF THE RESIDUAL CAVITY OF A FIBROUS CAPSULE IN UNCOMPLICATED AND COMPLICATED FORMS OF ECHINOCONIC DISEASES.....	398
Sh.A.Naimova THE FUNCTIONAL STATE OF THE KIDNEYS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS, ANKYLOSING SPONDYLITIS AND THEIR REHABILITATION.....	316	Eshonov O.Sh., Usmonov U.R. MULTIPLE SURGERY AS A FACTOR OF COGNITIVE DYSFUNCTION.....	409
Makhmudova L.I., Ismatova M.N., Mukhamedjanova M.H., Sulaymonova G.A. EVALUATION OF MICROELEMENT STATUS AND ITS CORRECTION WITH IRRITABLE BOWEL SYNDROME.....	325		

ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC PURULENT OTITIS WITH ONE-TIME TYMPANOPLASTY

Narbaev Z.K., Kosimov K.K., Rakhimov S.K., Norbaev K.P., Narbaev Z.Z.

Andijan State Medical Institute

✓ Resume

A comprehensive analysis of the causes of high disability using large-scale randomized clinical trials has allowed the formation of modern ideas about the problems of surgical treatment of chronic purulent otitis media, anthropomy, mastoidotomy, and anthromastoidotomy.

Key words: Antritis, middle ear, tympanoplasty, pus

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ ОТИТОВ С ОДНОМОМЕНТНОЙ ТИМПАНОПЛАСТИКОЙ

Нарбаев З.К., Косимов К.К., Рахимов С.К., Норбаев К.П., Нарбаев З.З.

Андижанский государственный медицинский институт.

✓ Резюме

Комплексный анализ причин высокой инвалидности с использованием обширных рандомизированных клинических исследований позволил сформировать современные представления о проблемах хирургического лечения хронического гнойного отита, антрацита, мастоидотомии и антромастоидотомии.

Ключевые слова: сибирская язва, среднее ухо, тимпанопластика, гной.

BIR MARTALIK TIMPANOPLASTIYA BILAN SURUNKALI YIRINGLI OTITNI JARROHLIK DAVOLASH SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Narbaev Z.K., Kosimov K.K., Rahimov S.K., Norbaev K.P., Narbaev Z.Z.

Andijon davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Keng ko'lamli randomizatsiyalangan klinik tekshiruvlar yordamida yuqori nogironlik sabablarini har tomonlama tahlil qilish surunkali yiringli otitis media, antrasit, mastoidotomiya va antromastoidotomiyani jarrohlik yo'li bilan davolash muammolari to'g'risida zamonaviy g'oyalarni shakllantirishga imkon berdi.

Kalit so'zlar: kuydirgi, o'rta quloq, timpanoplastika, yiring.

Relevance

Purulent inflammation of the middle ear, both acute and chronic, still remains one of the most widespread diseases of the ENT organs and in the structure of the pathology of the ENT organs, they constitute from 5.1 to 58% of cases, and from 8.6 to 37% of cases are the cause of high degree of hearing loss. A comprehensive analysis of the causes of high disability, carried out using large-scale randomized clinical trials, made it possible to formulate modern ideas about the problems of surgical treatment of chronic suppurative otitis media, anthratomy, mastoidotomy and

antromastoidotomy. It has been found to have no effect on the hearing-enhancing process. Tympanoplasty occupies a special place among the consequences of surgical treatment.

The purpose of the scientific work.

To study the assessment of the effectiveness of surgical treatment of purulent otitis media using simultaneous tympanoplasty.

Material and methods

Standard otorhinolaryngological research methods will be applied, including:

- Collection of complaints and anamnesis of patients;
- General otorhinolaryngological examination, including endoscopic;
- ENT department and polyclinic of the AGMI, private clinic Soglom avlod.
- Research using MRI. CT. MSCT
- Otoscopy
- Audiometry;
- Tympanometry;
- Radiography

In accordance with the set goals and objectives of the study, 50 patients with dry mesotympanitis aged 18 to 63 years were examined and surgically treated. The study included 31 (50.0%) men and 19 (50.0%) women with duration of clinical manifestations. diseases from 3 to 15 years. The majority - 41 (82.0%) patients - were people of working age (from 21 to 60 years). The duration of the disease in most (88.0%) patients was up to and over 10 years.

The diagnosis of dry mesotympanitis was established on the basis of:

- anamnestic data;
- complaints of periodic or constant suppuration from the ear, hearing loss;
- otoscopic picture;
- identification of conductive forms of hearing loss according to the data of tonal threshold audiometry (TPA);
- data of X-ray research methods (3-D X-ray);
- Data of endoscopic research methods.

To conduct a comparative analysis of the effectiveness of the performed operations, depending on the methods of plastic reconstruction, two clinical groups of the same type were formed.

The first, main, group consisted of 29 patients, who restored the integrity of the tympanic membrane by the fascia of the temporal muscle with fixation of a nontympanic flap with surgical silk.

The second, control, group consisted of 21 patients who restored the integrity of the tympanic membrane by the fascia of the temporal muscle without fixing the nontympanic flap.

Result and discussion

The groups of patients formed for comparative analysis did not practically differ from each other in terms of both the number and the nature of the pathological process in the middle ear. Such a selection of patients makes it possible to exclude the influence of the characteristics and nature of the pathological process on the final result of surgery. According to the literature and our research, it should be borne in mind that a total

defect of the tympanic membrane gives a hearing loss in the range of 30-40 dB in sound conduction, provided that there is no damage in the ossicular system and receptor formations of the auditory analyzer. Therefore, all patients underwent thorough comprehensive otorhinolaryngological, general clinical studies, if necessary, consulted with a therapist, neurologist, ophthalmologist and other specialists.

When choosing the tactics of reconstructive hearing-improving operations, special importance was attached to the results of otomicroscopic, audiological, X-ray examinations and the state of the auditory tube. Next, we present the results of general clinical and audiological studies in both groups (50 patients). Results of clinical trials.

Almost all patients underwent surgery under local anesthesia, retroauricular or endaural access. Due to the presence of an allergic reaction to local anesthetics in two patients from all study groups, they were operated on under endotracheal anesthesia.

Conclusion

1. Surgical restoration of the integrity of the tympanic membrane in case of extensive, subtotal and total defects remains an important and sometimes difficult task of reconstructive surgery of the middle ear. Currently, a large number of both various methods and modifications of surgical interventions and plastic materials used in this type of surgical treatment have been proposed.

2. However, despite the accumulated experience, the percentage of unsatisfactory anatomical and functional outcomes remains high - on average 10.28–28.6%. This is explained by a number of factors. First, the graft is in extremely unfavorable conditions for engraftment, since it is not always possible during surgery to create an adequate wound bed, and, consequently, to provide conditions for sufficient blood supply and trophic innervation of the graft. Secondly, the reason for the unsatisfactory outcomes of the operation is the high probability of displacement or retraction of the graft due to its insufficient fixation, which leads not only to disruption of the engraftment processes up to necrosis and graft rejection, but also to the formation of rough adhesions in the tympanic cavity, which also does not allow us to hope for a good functional result of the operation.

3. It should be emphasized that the issue of fixation of a nontympanic graft in plastics of extensive defects of the tympanic membrane is practically the main stage of myringoplasty. The technique we have developed for the formation of a nontympanic membrane, and in particular the method of graft fixation, is highly effective both in

anatomical and functional aspects. The main distinguishing side from the previously proposed methods of the method of graft fixation developed by us is the technical simplicity, general availability, reliability, the use of autogenous tissues and the absence of the need to use additional transplant fixing means and, consequently, reduce the likelihood of developing associated adverse outcomes.

LIST OF REFERENCES:

1. Astashchenko S.B. Method for the prevention of cicatricial fixation of the stirrup after tympanoplasty /C.B. Astashchenko // Russian otorhinolar. 2006. -№1.-С. 26-29.
2. Anikin I.A. The use of crash cartilage in tympanoplasty / I.A. Anikin, MA. Medvedekiy // XVII Congress of Otorinolar. Russia: Abstracts. report -Nizhny Novgorod, 2006.S. 142.
3. Astashchenko S.B. Increasing the efficiency of tympanoplasty using ultrathin allocartilage grafts: Abstract of the thesis. dis. ... Cand. honey. Sciences / C.B. Astashchenko. SPb., 2005.-25 p.
4. Ashmarin M.P. Frame tympanoplasty for extensive tympanic membrane defects / M.P. Ashmarin // Bulletin of the otorinolar. 2005. - 1.- S. 30-31.5.
5. Ashmarin M.P. Tympanoplasty for subtotal and total tympanic membrane defects / M.P. Ashmarin, L.I. Maximov // XVII Congress of Otorinolar. Russia: Abstracts of reports. Nizhny Novgorod, 2006 . - S. 85-86.
6. Bartenev A.A. Tympanoplasty problems / A.A. Barteneva, M.Ya. Kozlov. L .: Medicine, 1974.- 182 p.
7. Belousov A.E. Plastic reconstructive and aesthetic surgery / A.E. Belousov. SPb .: Hippocrates, 1998 .-- 114 p.
8. Bereznyuk V.V. Corrective operations after functional reconstructive interventions on the middle ear / V.V. Bereznyuk // Zhurn. ear, nose and throat diseases. 1994. - No. 1. - S. 28-31.
9. Blotsky A.A. Laser fixation of the graft in the elimination of the tympanic membrane defect / A.A. Blotsky, E.S. Elanskaya, S.S. Tseluiko // Folia otorhinolaryngol. 2003. -Vol. 9, N3-4, -P. 73-78.
10. Boboshko M.Yu. Auditory tube / M.Yu. Boboshko, A.I. Lopotko. -SPb.: Special. Lit., 2003.-360 p.

Entered 09.02. 2021

MAIN SOURCES OF POLLUTION AND NOMENCLATURE OF INDICATORS OF SOIL SANITARY STATE

Fayzieva M.F., Iskandarova Sh.T., Khasanova M.I.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ *Resume*

The transformations associated with the active growth of cities, the development of various industries and agriculture are a source of soil pollution and contaminated soil is a source of secondary pollution of ground and surface waters, agricultural atmospheric air. This determines the possibility of exposure to soil pollutants on the human body.

The work is devoted to actual problems for Uzbekistan from the standpoint of maintaining the health of the population, these are the issues of soil hygiene and the state of cleaning the territories of populated areas.

Key words: soil hygiene, sources of soil pollution, soil pollutants, human body, preservation of public health, cleaning of populated areas.

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ

Файзиева М.Ф., Искандарова Ш.Т., Хасанова М.И.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ *Резюме*

Преобразования, связанные с активным ростом городов, развитием различных отраслей промышленности и сельского хозяйства являются источником загрязнения почвы, а загрязненная почва источником вторичного загрязнения подземных и поверхностных вод, сельскохозяйственных атмосферного воздуха. Это определяет возможность воздействия почвенных загрязнителей на организм человека.

Работа посвящена актуальным проблемам для Узбекистана с позиций сохранения здоровья населения, это вопросы гигиены почвы и состояния очистки территорий населенных мест.

Ключевые слова: гигиена почвы, источники загрязнения почвы, почвенные загрязнители, организм человека, сохранение здоровья населения, очистка территорий населенных мест.

ТУПРОҚНИ АСОСИЙ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МАНБАЛАРИ ВА САНИТАРИЯ ҲОЛАТИНИНГ КЎРСАТКИЧЛАРИ НОМЕНКЛАТУРАСИ

Файзиева М.Ф., Искандарова Ш.Т., Хасанова М.И.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Шаҳарларни фаол ўсиши, саноат ва қишлоқ хўжалигининг турли соҳаларини ривожланиши билан боғлиқ ўзгаришлар тупроқни ифлосланиши манбаи, тупроқни ифлосланиши эса ер ости ва ер усти сувлари, қишлоқ хўжалиги атмосфера ҳавосини иккиламчи ифлосланиши манбаи ҳисобланади. Бу эса тупроқни ифлослантирувчиларни инсон организмига таъсир имконини белгилайди.

Мазкур иш аҳоли саломатлигини муҳофазалаш нуқтаи назардан Ўзбекистон учун долзарб ва муҳим бўлган тупроқ гигиенаси ва аҳоли яшаиш пунктларини тозалаш ҳолатига бағишланган.

Калитли сўзлар: тупроқ гигиенаси, тупроқни ифлослантирувчи манбалари, инсон организми, аҳоли саломатлигини муҳофазалаш, аҳоли яшаиш жойлари ҳудудларини тозалаш.

Relevance

It is known that the degree of pollution of environmental objects is influenced by various factors that can be subdivided into 2 main groups: natural and anthropogenic.

In different administrative districts of the republic, the list of the main sources of soil pollution can vary significantly. They are determined by a complex of national economic and sanitary conditions, primarily the development of industry and agriculture, as well as the organization of systems for the treatment of household and industrial waste, the impact of other anthropogenic factors directly related to the life of people and society as a whole.

In the administrative districts of the republic, different types (types) of land use prevail, among which the main ones are settlements, recreation areas of the population and sanitary protection of sanitary facilities, areas of sanitary breaks of industrial enterprises, transport lands, agricultural land, forests, depending on which indicators and content of sanitary supervision over these territories.

Purpose of the study: To study the urgent problems of sanitary supervision over the territories of the country from the standpoint of preserving the health of the population, to study the issues of soil hygiene and the state of cleaning the territories of populated areas.

Material and Methods

Literary sources are analyzed, the main sources of soil pollution in different administrative regions of the republic and their influence on the health of the population are studied.

Result and discussion

One of the main sources of soil pollution from a sanitary and hygienic point of view is industrial enterprises that pollute it with various chemical compounds either directly at the places of their collection and storage (tailings and sludge ponds), or indirectly by emissions into the atmosphere and discharge of wastewater into water bodies. In these cases, such technogenic soil pollution can be observed at a fairly large distance from the industrial enterprise itself. A striking example of such soil pollution is soil pollution with fluoride compounds in a number of districts of the Surkhandarya region of Uzbekistan due to emissions from the Tajik aluminum plant (TAZ), the consequences of which are still observed.

It should be pointed out that W.H. Adylov (1994) was one of the first to characterize the unfavorable situation in the Saryassi district of this region. Confirmed the intensive pollution of its territory with fluoride compounds of environmental objects and found that their content in soil, vegetables and fruits was exceeded by tens of times, and the total fluoride intake into the body of children in the district was 4-5 times higher than the permissible levels (Table 1) [1–3].

Table 1-Indicators of the levels of pollution and morbidity of the population of the districts of the Surkhandarya region (data of U.Kh. Adylov 1991-1992)

№	The name of indicators	Saryassiya	Jarkurgan	Boysun
1	Daily total intake of fluorine, mg	11,6	2,6	2,7
2	Pesticide consumption, kg / ha	12,1	13,3	2,8
3	Consumption of nitrogen fertilizers, kg / ha	282,6	293,7	92,6
4	Morbidity by referral to health care facilities (per 1000 people)			
	- adult population	2609,6	1834,6	1457,5
	- child population	2562,8	1789,4	1069,6
5	Morbidity according to medical examinations (per 1000)			
	- adult population	3623,3	2392,1	1519,0
	- child population	3527,7	2469,0	1427,8
6	Morbidity according to health authorities (per 1000)			
	- diseases of women in labor (anemia)	447,8	215,6	195,7
	- diseases of newborns	306,0	255,0	133,8

The author believes that the greatest role in the increase in the level of the general morbidity of the rural population, the deterioration of the indicators of the functional state of the body and the lagging behind in the physical development of children in the Saryassi region was played by the pollution of the environment with fluorine-containing emissions of TAZ. At the same time, the analysis of the morbidity rates of the residents of the district indicates the effect of emissions on all organs and systems of the body, mainly pregnant women and preschool children. Dental fluorosis was found in 16.9% of children of the Saryassi region, in the control Dzharkurgan and Baysun regions of the region, it was absent.

Technogenic pollution of soil with chemical hazardous substances is also observed in other regions of the republic. The research in this direction of the hygienists of Uzbekistan is well known. N.S.Tadzhibaeva (1973) at the Samarkand and Kokand superphosphate plants, L.N. Noskova and N.E. Borovskaya (1983) - at the copper and zinc production of the Angren Mining and Metallurgical Combine, E.R. Alieva (1988) - at the Fergana chemical plant of furan compounds, T.Yu.Doroshko (1991) - at the Uzbek plant of refractory and heat-resistant metals [4-7].

Soil contamination with solid household and toxic industrial waste can be observed with improper operation of sanitary cleaning systems for populated areas in the places of their collection and storage, transportation, neutralization and burial, including at special landfills and improved landfills.

In order to prevent such soil contamination, the following sanitary and regulatory documents have been developed and approved:

- SanPiN RUz No. 0128-02 "Hygienic classifier of toxic industrial waste in the conditions of Uzbekistan";

- SanPiN RUz No. 0149-04 "Sanitary rules and norms for collection, storage and disposal of waste from medical institutions";

- SanPiN RUz No. 0157-04 "Sanitary requirements for storage and disinfection of solid waste at special landfills in Uzbekistan";

- SanPiN RUz No. 0158-04 "Sanitary rules and norms for the collection, transportation and storage of asbestos-containing waste in the conditions of Uzbekistan";

- SanPiN RUz No. 0297-11 "Sanitary rules and norms for cleaning the territories of populated areas from solid household waste in the conditions of the Republic of Uzbekistan";

- SanPiN RUz No. 0300-11 "Sanitary rules and norms for the organization of collection, inventory, classification, neutralization, storage and disposal of industrial waste in the conditions of Uzbekistan.

Contamination of soil and water of reservoirs with wastewater from city sewers (often with an admixture of industrial wastewater) also required the hygienists of Uzbekistan to develop a number of sanitary-regulatory and methodological documents, including:

- SanPiN RUz No. 0129-02 "Sanitary requirements for sewerage systems in special natural and climatic conditions of the Republic of Uzbekistan";

- SanPiN RUz No. 0202-06 "Procedure for issuing permits for special water use, development and approval of projects of maximum permissible discharges (MPD) of substances entering with wastewater into water bodies and on the terrain";

- SanPiN RUz No. 0216-06 "Sanitary rules for the use of treated urban wastewater in industrial water supply";

- Methodical instructions "Sanitary and hygienic bases for the organization of protection from pollution of surface water sources in Uzbekistan" (No. 012-3 / 0113).

Requirements for the method of purification and neutralization of urban sewage wastewater using agricultural irrigation fields (ZPO) are devoted to 2 sanitary normative documents:

- SanPiN RUz No. 0180-05 "Hygienic requirements for the use of wastewater and their sediments in agricultural irrigated fields in the natural and climatic conditions of Uzbekistan";

• - SanPiN RUz No. 0182-05 "Hygienic requirements for the quality of wastewater and their sediments used for irrigation and fertilization in the natural and climatic conditions of Uzbekistan."

• Evaluating the content of the above sanitary normative documents from the standpoint of their possible use in improving the methodology of the ecological and hygienic ranking of the administrative regions of the republic according to the degree of danger of soil contamination for the health of the population, the following indicators of the quality of wastewater suitable for use in wastewater treatment plants given in these documents are promising:

• the number of lactose-positive bacilli - less than 10,000 per 1 dm³, pathogenic microorganisms - no,

• viable helminth eggs - less than 1 in 1 dm³,

- viable cysts of pathogenic protozoa - less than 1 in 1 dm³.

The norms for the introduction of heavy metals provide for the possibility of their accumulation in the soil in the ZPO not higher than 0.7-0.8 kg / ha of their maximum permissible concentration for the translocation indicator of harmfulness, and the maximum value of the total nitrogen introduced into the soil should not exceed 300 kg / ha per year.

Soil contamination is distinguished by its peculiarities when using wastewater from livestock complexes (cattle and pig farms) and poultry farms for irrigation of agricultural crops.

The effluents of pig-breeding complexes after undergoing mechanical and biological treatment have high fertilizing properties, contain 1.0-2.0% of suspended solids, pH 7.5-8.3, dry residue - up to 2000 mg / l, total nitrogen - up to 850 mg / l, ammonium nitrogen - up to 240 mg / l, nitrates - up to 3.9 mg / l, COD - up to 1250 mgO₂ / l.

In terms of contamination with organic substances and the content of nutrients, wastewater from livestock complexes of cattle is many times higher than ordinary municipal and industrial wastewater, which significantly complicates their biological treatment, including by soil methods.

These effluents represent a polydisperse medium of water, organic and mineral substances, fibrous inclusions and are characterized by a high fertilizing value. They contain from 1600 to 2250 mg / l of total nitrogen, from 430 to 500 mg / l of phosphorus, from 900 to 2000 mg / l of potassium, a large amount of organic substances.

The wastewater of poultry farms contains many nutrients, on average, 1000 m³ of wastewater contains 52 kg of ammonia nitrogen, 54 kg of nitrate nitrogen, 29 kg of nitrite nitrogen, 135 kg of total nitrogen, 2 kg of phosphorus.

The total number of bacteria in 1 ml of wastewater is at a maximum of 267 thousand before treatment and up to 179 thousand after treatment; the titer of *Escherichia coli*, respectively, 10-6 and 10-4.

The epidemic danger of sewage from poultry farms increases sharply when connected to the collection of household and fecal waste due to the possibility of the presence in them of various pathogenic enterobacteria, helminth eggs and cysts of pathogenic protozoa.

In the agricultural regions of Uzbekistan, one of the most dangerous from the standpoint of environmental pollution and impact on public health are pesticides used to combat pests and diseases of cotton and other crops.

The criteria for the hygienic assessment of the hazard of soil contamination are scientifically

grounded maximum permissible concentrations (MPC) and tentatively permissible concentrations (APC) in the soil (SanPiN RUz No. 0191-05).

New drugs are being regulated in order to establish their permissible content in environmental objects (including soil), which are approved by the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. At the same time, sanitary rules for storage, transportation and their application in agriculture are being developed in order to protect the environment from pollution, the health of workers and the population.

The above materials clearly confirm that one of the main tasks of the republic's sanitary supervision bodies is to protect the soil of residential areas and children's institutions in populated areas.

At the same time, the need for a sanitary and hygienic assessment of the degree of soil pollution in populated areas arises when choosing places for the construction of settlements, as well as monitoring the sanitary condition of the soil, determining the effectiveness of soil methods for neutralizing the resulting waste and wastewater.

At the same time, when monitoring the sanitary state of the soil and the degree of its chemical contamination, it is necessary to use unified methods and a certain set of chemical indicators.

Considering that in Uzbekistan after gaining independence, new industries were developing especially intensively, a wide variety of organic and inorganic chemical substances entered the soil with emissions, waste and wastewater. Therefore, the nature and levels of soil pollutants have changed significantly.

This, in turn, required a significant change in the requirements for soil survey programs. It was necessary to take into account the sanitary and epidemiological state of the surveyed administrative territories, the levels and nature of the technogenic load on the soil, types of land use and a number of other local conditions.

It is also recommended, first of all, to conduct soil studies in areas of increased risk in terms of the strength and potential impact of pollution on public health. All these points were taken into account in the development of SanPiN RUz No. 0183-05 "Hygienic requirements for the quality of soil in populated areas in specific climatic conditions of Uzbekistan" and the general nomenclature of indicators of the sanitary state of the soil. This document provides a general nomenclature of indicators of the sanitary state of soils. Indicators are grouped and divided into 3 parts: sanitary-chemical, sanitary-bacteriological, sanitary-helminthological and sanitary-entomological indicators. The choice of

appropriate indicators depends on the chemical composition of agricultural chemicals used in a particular area and on the nature of emissions from industrial enterprises.

Thus, the materials of this work convincingly confirm that the list of the main sources of soil pollution and the nomenclature of indicators mandatory for determining the indicators in different administrative regions are due to a complex of anthropogenic factors, including the development of industry and agriculture, the peculiarities of the organization of cleaning systems for their territories and a number of others related directly with the life of people and society as a whole.

At the same time, the main sources of soil pollution can be divided into the following groups:

- technogenic pollution due to emissions into the atmosphere and the discharge of wastewater from industrial enterprises into water bodies, as well as in the locations of tailing dumps and sludge collectors of enterprises of the non-ferrous and chemical industries;

- soil pollution with solid household and toxic industrial waste in the cleaning systems of the territories of populated areas;

- pollution of soil and water of water bodies with wastewater from city sewers (usually with an admixture of industrial wastewater);

- soil contamination during agricultural use and soil disinfection of wastewater in agricultural irrigation fields (ZPO);

- soil contamination by sewage from livestock complexes (cattle and pig farms) and poultry farms;

- in storage areas and areas of application of pesticides and fertilizers.

The danger of soil contamination with chemicals from a hygienic point of view is determined by the level of its possible negative effect on the contacting media (water, air), food products and indirectly on humans, as well as on the biological activity of the soil and its self-cleaning processes.

MPC and APC represent complex indicators of the content of chemicals in the soil harmless to humans. This is the maximum indicator of the possible migration of the drug into the environment adjacent to the soil (plants, water, air) in quantities that do not exceed the hygienic standards of this substance in these objects, and there is also no negative effect of the substance on the biological activity of the soil.

The AEC of a pesticide in the soil is determined according to the established hygienic standards -

the permissible residual amount (MRL) of pesticides in crops. In this case, the maximum level of soil contamination for agricultural use is recommended.

MPC and APC guarantee the absence of negative or mediated through contact with the soil impact on human health, his offspring and sanitary living conditions of the population.

The values of MPC and APC of substances in the soil (mg / kg of absolutely dry soil) are presented in the SanPiN.

Hygienic assessment of the degree of danger of chemical harmful substances for humans is carried out taking into account their hazard class.

In the absence of indications on the hazard class of a chemical substance in the used regulatory and design documents, it can be determined by the so-called hazard index. In this case, calculations of the hazard index according to the MPC of the harmful substance in the soil, LD50 of the harmful substance, hazard class of the hazardous substance in the air of the working area can be carried out.

In the presence of MPC of harmful substances in the soil, which are given in SanPiN RUz No. 0055-96 "Maximum permissible concentrations (MPC) and approximate permissible concentrations (APC) of exogenous harmful substances in the soil", the calculation of the hazard index is given according to the following formula (1):

$$K_i = \frac{MPC_i}{(S_i + C_g)xi}, \quad (1)$$

where MPC_i is the MPC of a toxic chemical contained in

soil (mg / kg);

Si- is a coefficient reflecting the solubility of a substance in water (mg / l);

Sv - the content of this component in the total mass of industrial waste that is introduced into the soil (t / t);

i - is the serial number of this component or toxic substance.

Having calculated K_i for each substance, 1-3 leading substances are selected that have a minimum K_i value, and the ratio K₁ < K₂ < K₃ is observed, as well as 2K_i ≥ K₃. Then the total toxicity index (K_Σ) is determined according to the formula (2):

$$K_{\Sigma} = \frac{1}{n^2} x \sum K_i, \quad (2)$$

where n ≤ 3.

The hazard class of chemicals in soil is determined according to Table 2.

Table 2 - Classification of the hazard of chemicals based on the MAC values of these substances in the soil

Total hazard index K	Class dangers	The degree of danger to the population
less than 2	1	extremely dangerous
from 2 to 16	2	highly dangerous
from 16 to 30	3	moderately dangerous
over 30	4	little dangerous

In the absence of the MPC of a harmful chemical in the soil, the determination of its hazard class is carried out for each substance separately according to formula (3), using the LD₅₀ value for this substance:

$$K_i = \frac{\lg x(LD_{50})}{(S_i + 0,1F)xi}, \quad (3)$$

where S_i is the coefficient of solubility of a given substance in water, mg / l;

F - coefficient of volatility of a given substance,%;

i - is the serial number of the given substance.

When calculating, one should observe the conditions that K₁ < K₂ < K₃ and 2K_i ≥ K₃; then KΣ is calculated according to the formula (2), an immeasurable coefficient is obtained, after which the hazard class of the substance is determined using auxiliary table 3.

Table 3-Classification of hazard of chemicals according to LD₅₀

The value of the total hazard index K	Class dangers	The degree of danger to the population
less than 1.3	1	extremely dangerous
from 1.3 to 3.3	2	highly dangerous
from 3.4 to 10	3	moderately dangerous
more than 10	4	little dangerous

Defining classes allows you to:

- systematize harmful components;
- provide uniform approaches to the processing of different types of waste;
- establish rational requirements for the procedure for the disposal of various types of waste;
- get the most positive results from disposal.

Findings

In connection with the constant increase in the anthropogenic process, the intensification of the impact on soils caused by the activities of industrial and agricultural enterprises, the issue of assessing the sanitary and hygienic state of the soil is acute. Thus, it has been established that the list of the main sources of soil pollution and the nomenclature of indicators mandatory for determining in different administrative regions is not the same and is due to a complex of anthropogenic factors.

LIST OF REFERENCES:

1. Adylov U.Kh. Hygienic assessment of the environment and health of the rural population of the Surkhandarya region in connection with the pollution of the territory by emissions from the Tajik aluminum plant and living conditions // Author. Diss. Candidate of Medical Sciences - Tashkent, 1994. - 21 p.
2. Ilyinsky I.I., Iskandarova Sh.T. Hygienic foundations of measures to optimize the functioning of cleaning systems for the territories of populated areas in the conditions of Uzbekistan // Study guide for students of medical universities. - Tashkent, 2011. –110p.
3. Iskandarov T.I., Ilyinsky I.I., Iskandarova Sh.T. // Sanitary and hygienic problems of soil protection from pollution in the specific natural and climatic conditions of Uzbekistan. - Tashkent, 2010 .-- 130 p.

4. Zhovliev A.A., Komilov A.K., Rikhsieva I.Yu. The main environmental problems created by the emissions of the aluminum plant Materials of the republican scientific and practical conference // Hygienic problems of public health protection at the present stage and ways to solve them. - Tashkent, 2010. - P.8-9.
5. Iskandarov T.I., Ilyinsky I.I., Iskandarova Sh.T. Hygienic principles of measures to protect soil from pollution in Uzbekistan // Teaching aid for students of medical universities. - Tashkent, 2011. - 122 p.
6. Iskandarova Sh.T., Rasulova N.F., Khasanova M.I. Modern problems of soil hygiene in Uzbekistan // Monograph - Tashkent, 2017. - 181p.
7. Khasanova M.I. Tuproq muhiti va aholi salomatligi. Collection of materials of the Republican scientific and practical conference with international participation // Modern achievements and prospects for further development of prevention of micronutrient deficiency in mothers and children. Tashkent. 23 August 2019 - pp. 125-126.
8. Usmanov I.A., Khasanova M.I., Faizieva M.F. Hygienic problems of industrial waste disposal in Uzbekistan. Materials of the 84th International Scientific Conference of Students and Young Scientists. // Youth science and modernity, dedicated to the 84th anniversary of KSMU and the 100th anniversary of the birth of Professor G.M. Tkachenko, April 24-25, 2019, Part II, Kursk, pp. 373-377.
9. Iskandarova Sh.T., Khasanova M.I. Soil chemical composition and public health // Biology va tibbiyot muammolari, Samarkand. 2020.4.1. (121) 225-226 betlar.
10. Iskandarova Sh.T., Khasanova M.I. Specificity of the chemical composition of soil and public health in Uzbekistan. Proceedings of the II International scientific-practical online conference on modern achievements and prospects of development of public health, Tashkent. June 17, 2020 - pages 99-101
11. Sh Iskandarova, M. Khasanova, M Fayzieva, Z Sattorova, D Mirdadaeva Evaluation of the Content of Microelements in the Soil under the Conditions of Uzbekistan. //International gurnal of pharmaceutical research Apr – Jun 2020 /Vol 12/ Issue 2.

Entered 09. 02. 2021

CYTOKINE PROFILE IN CHILDREN WITH ACUTE INFLAMMATION OF THE MIDDLE EAR ON THE BACKGROUND OF CHRONIC ACTIVE HEPATITIS

Narzullaev N.U., Rakhmatov A.A.

Buxara State Medical Institute

✓ Resume

Purpose of the study: study of the cytokine profile in children with acute otitis media against the background of complex conservative treatment

Research materials and methods: We observed 55 children aged 3 to 10 years with acute otitis media. All children underwent a study for the period from 2018 to 2020, of which 35 children with acute inflammation of the middle ear against the background of chronic active hepatitis, which makes up the main group and 20 children with acute inflammation of the middle ear, which makes up the control group. In all sick children, cytokines (to determine the inflammatory processes) (IFN γ , IL-4) were determined in the peripheral blood serum. IFN γ , IL-4 were determined by enzyme immunoassay using test systems "Vector-Best" of the Russian Federation.

Results and discussion: The ratio of IFN γ / IL-4 (pro-inflammatory / anti-inflammatory cytokines or Th1 / Th2) in children with acute otitis media was 2.2. In the presence of a pronounced inflammatory process, that is, in children with acute inflammation of the middle ear, this indicator was 0.96. After carrying out immunocorrective treatment using Immun-5, (The drug is a balanced mixture of natural biologically active substances, the action of which is aimed at activating the body's immune system. The drug increases the body's resistance in inflammatory diseases. Use 1 capsule 2 times a day for 60 days. The drug manifests its effects, first of all, through the effect on the system of endogenous interferons and on the expression of cytokines functionally coupled with interferons - IL-2, IL-4, IL-6, IL-10 and IL-17). In the examined children with acute inflammation of the middle ear, IFN γ approached the control values, the content of IL-4, and after treatment did not normalize, remaining 5.5 times higher than the control group, the ratio of IFN γ / IL-4, in children with acute inflammation of the middle ear against the background of chronic active hepatitis of the main group; after treatment, this indicator decreased to 0.42.

Output:

Improvement of the clinical condition of children with acute otitis media, along with suppression of the level of the pro-inflammatory cytokine IFN γ , was accompanied by the disappearance of signs of otitis media, improvement of the general condition of children

Key words: acute otitis media, immune system, cytokines.

ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ СРЕДНЕГО УХА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО АКТИВНОГО ГЕПАТИТА

Нарзуллаев Н.У., Рахматов А.А.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ Резюме

Цель исследования - изучение цитокинового профиля у детей с острым воспалением среднего уха на фоне комплексного консервативного лечения

Материалы и методы исследования: Под нашим наблюдением находилось 55 детей в возрасте от 3 до 10 лет с острым воспалением среднего уха. Всем детям проведено исследование за период с 2018 по 2020 года, из них 35 детей с острым воспалением среднего уха на фоне хронического активного гепатита, который составляет основную группу и 20 детей с острым воспалением среднего уха, который составляет контрольную группу. У всех больных детей был определен цитокинов (для определения воспалительных процессов) (ИФН γ , ИЛ-4) в сыворотке периферической крови. ИФН γ , ИЛ-4 определяли методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем «Вектор-Бест» Российской Федерации.

Результаты: соотношение **ИФН γ /ИЛ-4** (провоспалительные / противовоспалительные цитокины или **Tx1/Tx2**) у детей с острым воспалением среднего уха равнялось 2,2. При наличии выраженного воспалительного процесса, то есть у детей с острым воспалением среднего уха этот показатель составлял 0,96. После проведения иммунокорректирующего лечения с использованием Иммуно-5 (Препарат представляет собой сбалансированную смесь натуральных биологически активных веществ, действие которых направлено на активацию иммунной системы организма. Препарат повышает сопротивляемость организма при воспалительных заболеваниях. Применение по 1 капсула 2 раза в день в течение 60 дней. Препарат проявляет свои эффекты, прежде всего, через влияние на систему эндогенных интерферонов и на экспрессию функционально сопряженных с интерферонами цитокинов — ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-10 и ИЛ-17). У обследуемых детей при острым воспалением среднего уха **ИФН γ** приблизился к контрольным значениям, содержания **ИЛ-4**, и после лечения не нормализовался, оставаясь в 5,5 раза выше, чем контрольной группы, соотношение **ИФН γ /ИЛ-4** у детей с острым воспалением среднего уха на фоне хронического активного гепатита основной группы- после лечения этот показатель снизился до 0,42.

Вывод: Улучшение клинического состояния детей с острым воспалением среднего уха, наряду с подавлением уровня про воспалительного цитокина **ИФН γ** , сопровождалось исчезновением признаков воспаления среднего уха, улучшением общего состояния детей.

Ключевые слова: острый воспаление среднего уха, иммунная система, цитокины.

SURUNKALI FAOL GEPATIT FONIDA O'RTA QULOQNING O'TKIR YALLIG'LANISHI BO'LGAN BOLALARDA SITOKIN KO'RSATGICHLARI

Narzullaev N.U., Raxmatov A.A.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Tadqiqot maqsadi- kompleks konservativ davo fonida o'tkir o'rta otit bo'lgan bolalarda sitokin profilini o'rganish

Tadqiqot materiallari va usullari:

Biz 3 yoshdan 10 yoshgacha bo'lgan 55 bolada o'tkir o'rta otit bilan kuzatdik. 2018 yildan 2020 yilgacha bo'lgan davrda barcha bolalarda tadqiqot o'tkazildi, shundan asosiy guruhni surunkali faol gepatit fonida 35 nafar o'tkir o'rta otitli bolalar tashkil etdi va nazorat guruhini 20 nafar o'tkir o'rta otit bilan kasallangan bolalarni tashkil etdi. Barcha bemor bolalarda sitokinlar ko'rsatkichlari (yallig'lanish jarayonlarini aniqlash uchun) (**IFN γ** , **IL-4**) periferik qon zardobida aniqlangan. **IFN γ** , **IL-4** ko'rsatkichlari immun ferment analizi orqali Rossiya Federatsiyasining "Vektor-Best" test tizimlari yordamida aniqlandi.

Natijalar va muhokama:

O'tkir o'rta otit kasalligi bo'lgan bolalarda **IFN γ** / **IL-4** nisbati (yallig'lanish oldi / yallig'lanishga qarshi sitokinlar yoki **Th1** / **Th2**) 2.2ga teng bo'ldi. Aniq yallig'lanish jarayoni mavjud bo'lganda, ya'ni o'rta quloqning o'tkir yallig'lanishi bo'lgan bolalarda bu ko'rsatkich 0,96 ni tashkil etdi. Immun-5 yordamida immunokorektiv davolash o'tkazilgandan so'ng (Preparat tabiiy biologik faol moddalarning muvozanatli aralashmasi bo'lib, uning ta'siri organizmning immunitet tizimini faollashtirishga qaratilgan. Preparat organizmning yallig'lanish kasalliklariga chidamliligini oshiradi. 1 kapsuladan 2 marta kuniga 60 kun davomida ichish buyuriladi. Preparat o'z ta'sirini birinchi navbatda endogen interferon tizimiga va interferonlar bilan funktsional ravishda bog'langan sitokinlarning ekspresiyasiga ta'sir qilish orqali namoyon qiladi – (**IL-2**, **IL-4**, **IL-6**, **IL-10** va **IL-17**). O'rta quloqning o'tkir yallig'lanishi bilan tekshirilgan bolalarda **IFN γ** nazorat qiymatlariga, **IL-4** tarkibiga yaqinlashdi va davolanishdan so'ng normallashtirildi, nazorat guruhidan 5,5 baravar yuqori bo'lib, **IFN γ** / **IL-4** nisbati, asosiy guruhning surunkali faol gepatit fonida o'rta quloqning o'tkir yallig'lanishiga chalingan bolalarda; davolashdan so'ng bu ko'rsatkich 0,42 ga kamaydi.

Xulosa: O'tkir orta otit bo'lgan bolalarning klinik holatini yaxshilash, yallig'lanishga qarshi sitokin **IFN γ** darajasini pasaytirish bilan birga, o'tkir o'rta otit belgilarining yo'qolishi, bolalarning umumiy ahvoli yaxshilanishi bilan birga kechdi.

Kalit so'zlar: o'tkir o'rta otit, immunitet tizimi, sitokinlar.

Relevance

Chronic active hepatitis (CAH) occupies one of the leading places in the structure of infectious pathology. The unfavorable epidemic situation prevailing all over the world is characterized by a steady increase in the incidence of CAH in all age groups of children [2,4].

One of the reasons for the close attention of clinicians to the problem of CAH is the possibility of developing its unfavorable outcomes - damage to internal organs and damage to the tympanic cavity [7].

So, according to some authors, the presence of chronic HCV infection in approximately 25-30% of cases leads to the formation of some complications (8, 9). Mortality associated with the consequences of CAH remains high.

From a clinical standpoint, the urgency of this problem is due to the lack of informative methods for predicting an unfavorable course of the disease with insufficient effectiveness of existing treatment methods.

The solution of these problems is not possible without an in-depth study of the pathogenesis of CAH, in particular, factors that can influence the development of acute inflammation of the middle ear.

In recent years, significant progress has been made in studying the mechanisms of CAH progression. It has been established that the prognosis of an unfavorable course of CAH is largely determined by indicators characterizing the severity and rate of damage to the middle ear [6,12].

At the same time, factors such as gender, age at the time of infection, premorbid background, predisposing factors, diabetes mellitus, and intravenous use of psychoactive substances are of decisive importance in the outcomes of chronic HCV infection [1,13].

Currently, it is considered established that the concentration of a number of pro-inflammatory cytokines in the blood of sick children with CAH increases [14]. However, many questions regarding their relationship, as well as evidence of a direct involvement in the development of acute otitis media, remain unclear.

Thus, there are still many unresolved issues related to the diagnosis and, especially, the prognosis of the course, outcomes and various complications of CAH. The factors that can have an adverse effect on the rate of development of acute otitis media in children have not been fully identified and characterized. The diagnostic value of indicators for assessing acute otitis media in children requires

clarification. There are no clear recommendations on the complex use of CAH progression factors for the individual prognosis of its course, which significantly complicates the choice of an adequate tactics for managing sick children.

Acute inflammation of the mucous membrane of the middle ear - the auditory tube, tympanic cavity and cells of the mastoid process - a disease most common in childhood is a multifaceted problem. Acute otitis media (AOM) in children with chronic active hepatitis belongs to an urgent pathology and requires attention not only from otorhinolaryngologists, but also pediatricians, pediatric infectious disease specialists, allergists. So, in the classification proposed by M.Ya. Kozlov [1.3.4.10], highlighted "obvious acute otitis media", "acute otitis media in infectious diseases", "exudative-allergic recurrent otitis media".

Modern standards of examination for the treatment of patients with AOM against the background of chronic active hepatitis recommend the implementation of the proposed "therapeutic and diagnostic algorithm for pathology of LOP organs" [5,15]. However, depending on the etiopathogenesis of the disease, clinical manifestations and stage of the process, the approach to solving the issue of organizing treatment is also different (11). Our experience of observing children in a multidisciplinary regional children's hospital allowed us to develop a certain tactics for managing these sick children.

All of the above was the basis for this study.

Objective: to study the cytokine profile in children with acute otitis media against the background of complex conservative treatment.

Material and methods

For the period from January 2018 to March 2020 under our supervision there were 55 sick children aged 3 to 10 years with acute $\rightarrow \rightarrow \rightarrow$ otitis media, of which 35 children with acute inflammation of the middle ear against the background of chronic active hepatitis, which is the main group and 20 children with acute inflammation of the middle ear, which constitutes a control group. In all sick children, cytokines (for the determination of inflammatory processes) (IFN γ , IL-4) were determined in the peripheral blood serum. IFN γ , IL-4 were determined by enzyme-linked immunosorbent assay using test systems "Vector-Best" of the Russian Federation.

All examined children were examined regardless of the presence of complaints, in addition to standard research methods (general analysis of blood, urine, bacteriological and biochemical studies), we conducted an otorhinolaryngological study for all children. All examined children were routinely examined and, according to the results of the study, according to the indications, were hospitalized for adequate treatment.

Sick children received traditional antibacterial, anti-inflammatory and local therapy in a hospital setting, then immunocorrection was prescribed, for which the domestic drug Immun-5 was used (The drug is a balanced mixture of natural biologically active substances, the action of which is aimed at activating the body's immune system. The

drug increases the body's resistance to inflammatory diseases. Use 1 capsule 2 times a day for 60 days. The drug manifests its effects, first of all, through the effect on the endogenous interferon system and on the expression of cytokines functionally coupled with interferons - IL-2, IL-4, IL-6, IL-10 and IL-17). The level of cytokines (IFN γ , IL-17) in the serum of peripheral blood was studied by the method of enzyme-linked immunosorbent assay using test systems "Vector-Best" (Russia).

Result and discussion

The results of a study of pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines in the serum of peripheral blood in children with acute otitis media are presented in Table 1.

Table № 1.

The content of pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines in the examined children before and after treatment

Indicator	Control group with acute otitis media (n = 20)	The main group with acute otitis media on the background of CAH (n = 35)
ИФН γ , пг/мл	23,70+ 5,38	<u>82,80+25,07</u> 21,93+5,28
ИЛ-4, пг/мл	10,95+3,65	<u>86,08+25,72</u> 52,04+15,06

*Note. In the numerator there are data before treatment, in the denominator - after in comparison with the control group; * - $P < 0.05$.*

The analysis of the obtained results revealed the presence of significant differences between the values of the control group and the children of the main group. Thus, in healthy children, the IFN γ level was 23.70 ± 5.38 pg / ml, while in children of the main group, this indicator was 82.80 ± 25.07 pg / ml. Thus, the level of IFN γ in children with acute inflammation of the otitis media was increased by 3.5 times, which indicated the severity of the inflammatory process in the presence of purulent discharge from the middle ear.

According to the literature, activated T-lymphocytes and natural killer cells are the source of IFN γ . Among T lymphocytes, both cytotoxic CD8 + and CD4 + helper cells are producers of interferon gamma, however, when the latter differentiate into Th1 and Th2, the ability to produce interferon gamma is retained only by Th1 cells. The most important function of IFN γ is its participation in mediating the relationship between lymphocytes and macrophages and in the regulation of the ratio of the cellular and humoral components of the

immune response. Being the main product of Th1 cells, IFN γ reduces the secretory activity of Th2 cells. Thus, IFN γ enhances the development of cellular immunity and suppresses manifestations of humoral immunity. Therefore, IFN γ plays an important role in immunoregulation, being a key cytokine of the cellular immune response and an inhibitor of the humoral immune response.

The level of IL-4 in the group of children in the control group was 7.9 times lower than in the patients of the main group. It is known that interleukin-4 has been described as a stimulating factor for B-lymphocytes because it causes B-cell proliferation. It is known from the literature that the main producers of IL-4 are T-helpers of the 2nd class. IL-4 is also synthesized by mast cells and B cell lines. IL-4 suppresses the functions of macrophages and their secretion of IL-1, TNF and IL-8, while providing an anti-inflammatory effect. Thus, IL-4 is the main product of Th2 cells and stimulates their differentiation. It causes the proliferation and differentiation of B- and T-

lymphocytes, affects the development of hematopoietic cells, macrophages, natural killer cells, basophils, being a functional antagonist of cytokines produced by Th1 cells. IL-4 promotes the development of allergic reactions, has a pronounced anti-inflammatory effect [11.13]. Comparative analysis showed that the ratio of $IFN\gamma$ / IL-4 (pro-inflammatory / anti-inflammatory cytokines or Th1 / Th2) in healthy children was 2.2. In the presence of a pronounced inflammatory process, that is, in children of the main group, this indicator was 0.96. There was a pronounced imbalance in the state of the main regulatory cytokines, which was expressed by a sharp rise in the level of anti-inflammatory cytokines and suppression of pro-inflammatory cytokines, which are the main regulators of acute inflammatory conditions. Thus, in acute inflammation of the middle ear, there is a pronounced stimulation of the production of both pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines, which can be regarded as a necessary condition for protection against an infectious agent and the systemic damaging effect of high concentrations of pro-inflammatory cytokines. After carrying out immunocorrective treatment using Immun-5 in children, $IFN\gamma$ approached the control values. As for the content of IL-4, after treatment it did not normalize, remaining 5.5 times higher than in children of the control group.

As noted above, the ratio of $IFN\gamma$ / IL-4, in children of the main group, after treatment, this indicator decreased to 0.42.

Output

Thus, the improvement in the clinical condition of children, along with the suppression of the level of the pro-inflammatory cytokine $IFN\gamma$, was accompanied by the disappearance of signs of otitis media, an improvement in the general condition of children (on days 9-10 after standard treatment, the condition of sick children improved, headaches, ear pain, discharge from ear decreased).

However, it should be noted that the revealed change in the level of IL-4 and the violation of the ratio of pro- and anti-inflammatory cytokines indicated the presence of an immunodeficiency state, which, apparently, was manifested by the presence of complications against the background of acute inflammation of the middle ear.

LIST OF REFERENCES:

1. Afonkin V.Yu. "Rehabilitation of hearing in patients with acute otitis media against the background of the use of fensprid." // Bulletin of otorhinolaryngology. -2018. No. 1 -C .59-60.
2. Bogomilsky M.R., Palunin M.M., Polyakov D.P. and others "Hearing condition in children with acute otitis media using paracentesis" // Bulletin of otorhinolaryngology. 2018.-№1-from 17-20.
3. Varpakhovskaya I.M. Acquired Immunodeficiency Syndrome: immunomodulators, vaccines, new methods of treatment // Remedium. - Moscow, 2015. - No. 1. - S. 64-68.
4. Ivashkin V.T. Features of the immune response in patients with chronic viral hepatitis C / V. T. Ivashkin, S. N. Mamaev, E. A. Lukina // Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology, - 2015. - T. XI, No. 3. - S. 24-29.
5. Merkushkina TA, Mirakhmedova NN, Concentration of cytokines IFN -gamma and IL-4 in HIV / AIDS disease in children and adults // Journal of Theoretical and Clinical Medicine. - Tashkent, 2017. -- C.163.
6. Moskaleva E.V. Dynamics of immune status indicators against the background of antiretroviral therapy correction in children with perinatal HIV infection // Days of immunology in Siberia: mater. vseros. scientific-practical conf., dedicated. 30th anniversary of the GUNII honey. problems of the North of the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences and the 25th anniversary of the State Institution Research Institute of Clinical Immunology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences. - Krasnoyarsk, 2016. -- S. 140-141.
7. Moskaleva E.V. Changes in interleukin status indicators in children with perinatal HIV infection against the background of immunocorrection // Questions of modern pediatrics. - 2016. - No. 1. - P. 392-393.
8. Narzullaev N.U. FarGALS efficiency in complex treatment of HIV-infected children with acute purulent sinusitis //European Science Review. - Austria, 2017. - No.1-2. - pp.86-88.
9. Narzullaev N.U. The Incidence of exudative otitis media in HIV-infected children //International Journal BIOMEDICINE (IJB) USA. – 2012. -No.1. -pp.211-213.
10. Narzullaev N.U. Immune Status of HIV-positive Children with Acute Rhinosinusitis

- //International Journal of Public Health Science (IJPHS) USA. – 2020. - Vol. 2, No.3. - pp. 83-88.
- 11.Narzullaev N.U. Clinical and epidemiological characteristics of acute otitis media in HIV-infected children born to HIV-infected mothers. // New day of medicine 1 (29) 2020 January-March. 12. Narzullaev N.U. Clinical and epidemiological characteristics of acute otitis media in HIV-infected children. Tibbiyotda yangi kun. No. 2 (26). Tashkent 2019, p. 227-229.
- 12.Narzullaev N.U. Cytokine profile of children with acute otitis media in acute respiratory disease during treatment. // Dr. Ahborotnomasi. # 2. Samarkand. 2019 pp. 80-83.
13. Pirogova I.Yu. Determination of the stage of fibrosis and histological activity of chronic HBV infection using an integral assessment of non-invasive methods / I.Yu. Pirogov // Infectious diseases. - 2010. - T. 8, No. 3. - P. 40.
- 14.Safarov S.S. Antiviral immunocorrective therapy for chronic hepatitis B in children / S.S. Safarov // Topical issues of infectious pathology and vaccine prophylaxis in children: materials of the VI Congress of pediatric infectious disease specialists of Russia (Moscow, December 13-14, 2017). - M.: VISSLA-PRESS, 2017.-- S. 144-145.

Entered 09.02. 2021

THE ROLE OF CHRONIC ACTIVE HEPATITIS IN CHILDREN IN THE CLINICAL COURSE OF ACUTE OTITIS MEDIA

Rakhmatov A.A, Narzullaev N.U

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

Functional status of the liver was studied in 56 children with chronic active hepatitis. Changes in the functional state of the middle ear are more pronounced when acute otitis media in children takes place against the background of chronic active hepatitis.

When acute otitis media in children develops on the background of chronic active hepatitis, the clinical course of acute otitis media is peculiar, significantly severe and long lasting. After the addition of hepatoprotectants and immunosuppressive drugs to the standard treatment of acute otitis media, which developed against the background of chronic active hepatitis in children, dynamic changes were observed in sick children, and the effectiveness of treatment was improved.

Key words: children, acute otitis media, chronic active hepatitis

БОЛАЛАРДА ЎТКИР ЎРТА ОТИТНИНГ КЛИНИК КЕЧИМИДА СУРУНКАЛИ АКТИВ ГЕПАТИТНИНГ АҲАМИЯТИ

Рахматов А.А., Нарзуллаев Н.У.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

56 нафар сурункали актив гепатит билан касалланган бемор болаларда жигарнинг функционал ҳолати ўрганилди. Болаларда ўткир ўрта отит сурункали актив гепатит фонида кечганда ўрта қулоқнинг функционал ҳолатларидаги ўзгаришлар яққолроқ намоён бўлади. Текиширувдаги бемор болаларнинг қонидаги биохимик таҳлиллар натижасига кўра АЛТ активлиги ошиб борган сари бемор болалардаги ўткир ўрта отитнинг клиник белгилар ҳам кучайиб борганлиги аниқланди. Болаларда ўткир ўрта отит сурункали актив гепатит фонида ривожланганида ўткир ўрта отитнинг клиник кечиши ўзига хос бўлиб, сезиларли даражада оғир ва узоқ давом этди. Болаларда сурункали актив гепатит фонида ривожланган ўткир ўрта отитни стандарт даволашга гепатопротекторлар ҳамда иммунитетни мустаҳкамловчи дори воситалари қўшилгандан сўнг бемор болаларда динамик ўзгаришлар кузатилиб, даволаш самарадорлиги яхшиланди.

Калит сўзлар: болалар, ўткир ўрта отит, сурункали актив гепатит

РОЛЬ ХРОНИЧЕСКОГО АКТИВНОГО ГЕПАТИТА У ДЕТЕЙ В КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

Рахматов А.А., Нарзуллаев Н.У.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Функциональное состояние печени изучено у 56 детей с хроническим активным гепатитом. Изменения функционального состояния среднего уха более выражены, когда острый средний отит у детей протекает на фоне хронического активного гепатита.

Когда острый средний отит у детей развивается на фоне хронического активного гепатита, клиническое течение острого среднего отита своеобразно, значительно тяжелее и длительно. После добавления к стандартному лечению острого среднего отита, развившегося на фоне хронического активного гепатита у детей, гепатопротекторов и иммунодепрессантов, у больных детей наблюдались динамические изменения, повышалась эффективность лечения.

Ключевые слова: дети, острый средний отит, хронический активный гепатит.

Relevance

The problem of treatment of acute otitis media (OOM) against the background of chronic active hepatitis (SAG) in children is one of the most pressing problems of otorhinolaryngology [1], attracting the attention of researchers and practitioners. Despite the high achievements of world science, the treatment of this pathology in children remains one of the unresolved issues of modern medicine.

Despite great advances in medicine, the incidence of other somatic diseases of the upper respiratory tract in children has been increasing rapidly in the last 10 years [3,11,15]. Studies show that in the early twentieth century, the prevalence of upper respiratory diseases in Europe among the population was 0.82%, in the 90s - 4.8%, and in 2010 - from 9.6% to 14.2%. According to the World Health Organization, to date, this figure ranges from 10% to 25% in different countries, and in some countries up to 50% of the population. - place [6,7,14]. According to national statistics, acute otitis media accounts for 32.7% of all ear diseases in children in Uzbekistan [10]. While these diseases do not pose a threat to human life, they do lead to a deterioration in the quality of life of patients. However, despite numerous studies and accumulated clinical experience, only a few studies have highlighted the features of the CAO and its course in the background of SAG. There are few data explaining the different range of clinical manifestations of toxicosis and excitosis in children of early childhood with SLE on the background of SAG, no clear criteria for assessing its severity and predicting its course have been developed [4,5]. There is conflicting information in the literature about the state of immune protection and methods of immunocorrection in children with SAG on the background of SAG, and the relationship between changes in immune status depending on the degree of intoxication in SAG is not widely covered.

The principles of complex and differentiated correction of the immune system in the pathology studied in children have not yet been developed in detail. Therefore, it is necessary to comprehensively study the diagnosis of COPD in the background of SAG, the characteristics of the clinical course and the state of cellular and humoral immunity. It is known that chronic active hepatitis affects all organs and systems of the body. These include the digestive system, nervous system, cardiovascular system, ENT organs, and immune system. One of the most pressing problems is acute inflammation of the middle ear, which occurs in these children on the background of chronic active hepatitis [8,9,12]. According to

the World Health Organization, 30,000 people die each year from chronic active hepatitis and its complications. Chronic active hepatitis also ranks 8th in mortality [2,13].

In children, acute otitis media often (88-98% of patients) occurs against the background of other somatic diseases in the body. The organic link between acute otitis media and chronic active hepatitis is of interest to any researcher. It is known that chronic active hepatitis is a multidisciplinary disease that affects the activity of several organs, causing existing chronic diseases in the body or, in some cases, the emergence of certain diseases. The organic link between acute otitis media and chronic active hepatitis in children is of interest to any researcher. Based on the above, it can be said that when acute otitis media in children with hepatic dysfunction, timely diagnosis, development and justification of the optimal treatment regimen is an urgent task for the practical health care system.

The aim of the research: to assess the role of chronic active hepatitis in the clinical course of acute otitis media in children

Materials and methods

The study was conducted in 56 patients hospitalized in the hepatitis department of the Bukhara Regional Children's Multidisciplinary Medical Center and the Regional Children's Infectious Diseases Hospital.

We studied all patients in 2 groups. In group I, 34 patients with acute otitis media (60.7%) and 22 patients with acute otitis media (39.3%) developed against the background of chronic active hepatitis.

The diagnosis of acute otitis media was based on the complaints of sick children, clinical signs, results of otoscopic and endoscopic examination, anamnestic data, peripheral blood counts and the amount of eosinophils in the nasal passages, radiological examination of the nasal cavity. The condition of the liver was assessed based on biochemical analysis of the blood, the amount of blood pigments (total, bound and unbound bilirubin) and enzymes (ALT-ACT).

Statistical processing of the survey results was performed using general statistical methods. The data obtained was implemented on a personal computer, Intel (R) Core (TM) 2 Quad CPU and OS Windows7. The study used STATISTICA 6.0 software.

Results and analysis

When analyzing the timing of the onset of primary clinical symptoms of acute otitis media in children on the background of chronic active

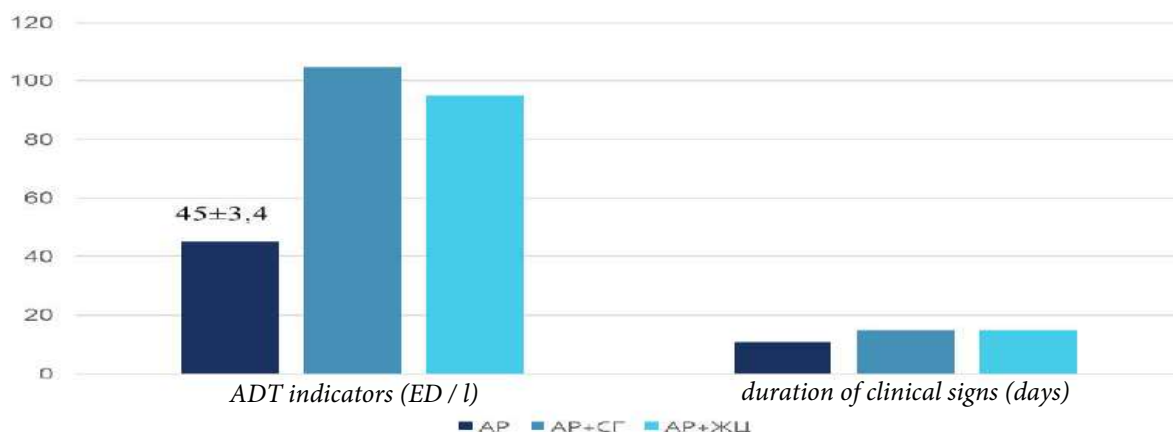
hepatitis, 80% (45) patients had symptoms of acute otitis media within 7 months after the onset of the pathological process in the liver, 14.8% of patients had symptoms of acute otitis media. the pathological process occurred after 3 months, the remaining 5.2% (6 people) were found to have clinical signs of acute inflammation of the middle ear in sick children at 7 months and beyond. When analyzing the timing of the onset of primary clinical signs of acute otitis media in children by age group, it was found that in children aged 3 to 7 years (29.5%), the clinical symptoms of OOO occurred before 3 days. The onset of symptoms of middle ear inflammation over a period of 3 to 7 days was most common in the 12- to 18-year-old age group (90.6%) and in the 7- to 12-year-old age group (86.4%). Late onset of OOO symptoms was most frequently reported in the 1 age group (8.8% of cases). Thus, the appearance of primary symptoms of otitis media in the age group of 1 year is manifested in the form of pain in the ear

area, fever, instability, sleep disturbances, and so on. In age groups 2 and 3, clinical signs of middle ear inflammation appear after 3 days.

In a comparative analysis of the results of microbiological research, the most common microflora in both groups was St. Aureus was present, with 56.2% of cases in the main group and 43.8% in the control group, respectively. Citrobacterium is 9.4% in the main group, but its relative share in the control group is much higher - 12.4%. The causative agent of the pathological process in the middle ear was Esherihi coli in 15.6% of cases in the main group and in 9.4% of cases in the comparative group, the remaining identified microorganisms did not differ significantly in percentage in the groups.

According to the results of biochemical analysis of peripheral blood of controlled children, the pathological process in the middle ear in patients increased as ALT activity increased (Figure №1).

Figure №1. Duration of clinical signs of allergic rhinitis according to the level of ALT activity (before treatment)

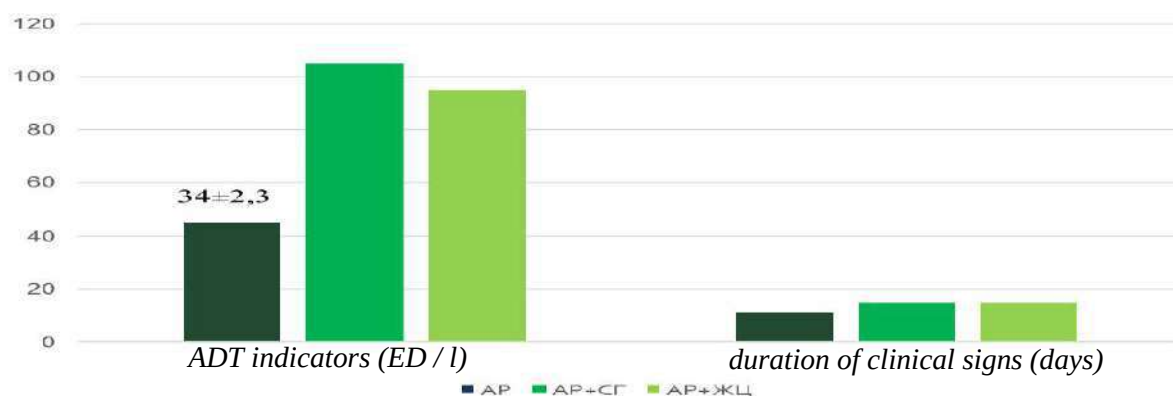


Note: the difference from the control group ($r < 0.05$, $r > 0.001$).

Dynamic changes in ALT activity level and dynamic indicators of clinical signs of acute otitis media (after treatment) were observed after the addition of hepatoprotectants to standard treatment of acute otitis media, i.e. ALT values in acute otitis media were 34 ± 2.3 ED / l and duration of clinical

symptoms was 5-7 days. formed. When acute otitis media was associated with chronic active hepatitis, ALT values were 98 ± 2.6 ED / l, and the duration of clinical signs was 10–12 days. As a result, the effectiveness of treatment was improved, and the hospital stay of sick children was reduced to 2 days.

Figure №2. Dynamic indicators of ALT activity level and clinical signs of acute otitis media (after treatment)



Note: the difference from the control group ($r < 0.05$, $r > 0.001$).

Based on the above, it can be said that the treatment of concomitant liver diseases is important in the pathogenetic treatment of acute otitis media. Recommendation of hepatoprotective and enzyme drugs is the key in preventing the development of the pathological ring of the pathological process in the middle ear and the development of various local clinical signs. Hepatoprotectors prevent cell membrane damage and stimulate hepatocyte regeneration, increase the resistance of liver cells to pathological effects, improve its detoxification function by activating the activity of the enzyme system (cytochrome P450 and other microsomal enzymes), as well as help restore liver function in various pathological conditions.

Conclusion

Thus, 25% of hospitalized patients with a diagnosis of acute otitis media were diagnosed with chronic diffuse liver disease, and 31% of patients treated with chronic diffuse liver disease were diagnosed with acute otitis media. When acute otitis media in children took place against the background of chronic active disease, the clinical course of acute otitis media in 33% of patients was peculiar, significantly severe and long-lasting. Dynamic changes were observed after the addition of hepatoprotectants to the standard treatment of acute otitis media, i.e. ALT values in acute otitis media were 34 ± 2.3 ED / l, the duration of clinical symptoms was 5-7 days, treatment effectiveness was improved, hospitalization was reduced to 2 days. Assessment of the functional status of the liver, its correction if necessary is an important step in the diagnosis and treatment of acute otitis media in children.

LIST OF REFERENCES:

1. Afonkin V.Yu. Rehabilitation of the ear in patients with acute otitis media on the background of the application of fensprida »// Vestnik otorinolaringologii.-2018.-№1-S .59-60.
2. Bogomilskiy M.R., Palunin M.M., Polyakov D.P. and dr. "Sostoyanie sluxa u detey, perenesshix ostryy sredniy otit, s primeneniem paratsenteza". // Bulletin of otorhinolaryngology. 2018.-№1-s 17-20.
3. Ivashkin V.T. Features of the immune response in patients with chronic viral hepatitis S / V.T. Ivashkin, S.N. Mamaev, E.A. Lukina // Rossiyskiy journal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii, - 2015. - T. XI, № 3. - p. 24-29.
4. Kozlov M.Ya. "Acute otitis in children and ix oslojneniya." // L: Medicine 1998: p.232.
5. Kulyushina E.A. Syndromal approach to the diagnosis of cirrhosis of the liver / E. A. Kulyushina // Klinicheskie perspektivy gastroenterologii, gepatologii - 2019. - № 6 - C. 10-15.
6. Narzullaev N.U. Mikoticheskie porazheniya srednego uxa u VICH-infitsirovannyx detey. // A new day in medicine. №2 (30/2). Tashkent 2020g. pp.210-211.
7. Narzullaev N.U. Acute otitis media in HIV-infected children: clinical and immunological features of the disease in dependence on the way of infection. // Problems of biology and medicine. Samarkand. 2019.№3.b.90-92.
8. Pirogova I.Yu. Determination of the stages of fibrosis and histological activity of chronic HBV-infection with the help of integral otsenki non-invasive methods / I. Yu. Pirogova // Infectious diseases. - 2010. - T. 8, № 3. - p. 40.
9. Ryazantsev S.V. "Etiopathogenetic therapy of acute otitis media." / Methodical recommendations. St. Petersburg: ANO 2017: p.32.
10. Radchenko V. G. Basics of clinical hepatology. Zabolevaniya pecheni i biliarnoy sistemy / V. G. Radchenko, A. V. Shabrov, E. N. Zinoveva. - // SPb.: Dialect, 2015. - 864 p.
11. Safarov S.S. Protivovirusnaya immunokorrigiruyushchaya therapy in chronic hepatitis V u detey / S. S. Safarov // Actual issues of infectious pathology and vaccine prophylaxis in children: Mat VI of the VI Congress of Pediatric Infectious Diseases of Russia (Moscow, December 13-14, 2017). - M.: VISSLA-PRESS, 2017. - C. 144-145.
12. Simovanyan E.N. "Medical-diagnostic standards for infectious diseases in children." / Uchebnoe posobie. Rostov-on-Don. 2018; 157.
13. Cherednichenko T.V. Terminology, clinical syndromes and issues of classification of acute and chronic viral hepatitis in children / T. V. Cherednichenko // Children's infections. - 2014.-№ 1.-S. 52-55.
14. Yuxtsuk N.D. Protocol of diagnosis and treatment of severe viral hepatitis V and S /N.D. Yushchuk, E.A. Klimova, O.O. Znoyko et al. // Rossiyskiy journal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii. - 2010. - T. XX, № 6. - p. 4-50.
15. Narzullaev N.U. Fregvency of occurrence of the exudative average otitis at the HIV-infected children. International scientific and practical conference. //ADTI.2019. Pp.232-240.

Entered 09.02. 2021

CRANIOMETRICAL INDEXES OF THE BRAIN PART OF THE HEAD IN JUNIOR SCHOOL AGE CHILDREN WHICH LIVE IN CONDITION'S OF ANDIJAN CITY

Ulugbekova G.Zh., Tulyanova D.Ya., Solieva M.Yu., Parpieva S.B.

Andijan State Medical Institute, Uzbekistan

✓ Resume

Junior school age children's craniometrical indexes of the head's brain part, which live in Andijan city, Andijan region, have intensive increase. The pick of them note at age of 7-10. Indexes of boys are higher than the girl's one.

Keywords: Head, brain part, anthropometry, craniometry, ontogenesis, dynamics of the growth, the frontal part, parts of the cranium.

АНДИЖОН ВИЛОЯТИ АНДИЖОН ШАХРИ ШАРОИТИДА ЯШОВЧИ КИЧИК МАКТАБ ЁШИДАГИ ЎФИЛ ВА ҚИЗ БОЛАЛАР БОШИНИНГ ПЕШОНА ҚИСМИ ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎСИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Улугбекова Г.Ж., Тулянова Д.Я., Солиева М.Ю., Парпиева С.Б.

Андижон Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон

✓ Резюме

Андижон вилояти Андижон шаҳри шароитида яшайдиган кичик мактаб ёшидаги (7-12 ёш) болалар бошининг мия қисмини краниометрик кўрсаткичлари муттасил ўсиб боради. Барча краниометрик кўрсаткичларнинг энг жадал ўсиш даврлари 7-10 ёшга тўғри келади. Ўсиш кўрсаткичлари қиз болаларда ўғил болаларга нисбатан жадалроқ кечади.

Калит сўзлар: Бош мия соҳаси, антропометрия, краниометрия, онтогенез, ўсиш динамикаси, пешона соҳа, калла қисмлари.

ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА КРАНИОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЛОБНОЙ И ЗАТЫЛОЧНОЙ ОБЛАСТИ У ДЕВОЧЕК И МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА АНДИЖАНА АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Улугбекова Г.Ж., Тулянова Д.Я., Солиева М.Ю., Парпиева С.Б.

Андижанский государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ Резюме

Краниометрические показатели детей младшего школьного возраста (7-12 лет) проживающих в условиях города Андижана Андижанской области продолжают увеличиваться. Наиболее интенсивный рост краниометрических показателей отмечается в течении 7-10 летнего возраста. Показатели изученных параметров у мальчиков намного больше, чем у девочек.

Ключевые слова: Голова, мозговая область, антропометрия, краниометрия, онтогенез, динамика роста, лобная область, части головы.

Relevance

An indicator that explains the increase in the size of the developing organism, especially its active parts, is growth, which is not sharply proportional and is closely related to the process of formation (E.N. Khrisanfova, I.V. Perevozchikov, 2005). Even today, the application of traditional

methods of measurement of anthropology allows to obtain a sufficient understanding of the morphological status of a particular group of the population. Human development is the process of realizing the potential of physical, mental and emotional development embodied in the genes in

it. This process takes place at different levels in different people and at different times, and explains why people belong to different social, national, and regional groups (I.A. Tishevskoy, 2001).

Anthropometric measurements can be made on the skull itself, as well as in a living person. True, a living person may have a partial deviation due to the presence of facial soft tissue. But more importantly, this method makes it possible to measure the growth rate of the skull over a period of time (U.R. Proffit, 2006). In view of the above, it is of great practical importance to determine the growth parameters of the forehead and nape of the head in boys and girls of small school age.

The purpose of the research: to determine the growth parameters of the forehead and nape of the head of boys and girls of primary school age living in the city of Andijan, Andijan region.

Materials and methods

As a material of the research, 300 physically and mentally healthy people of primary school age (7-12 years) studying in grades 1-6 of 44th, 46th and 46th comprehensive schools under the Department of Methodological Support and Organization of Public Educational Institutions of Andijan region boys and girls were taken. According to some authors, the morphological and functional characteristics of children aged 7-12 years depend on their calendar age.

In conducting the inspections, the children were referred to E.G. According to the recommendation of Martirosov (1982), they were divided into separate groups according to age and sex. In order to accurately assess the results of the craniometric examination, the age of the children was determined by X.G. Butaev, K.S. Ladodo, I.Ya. Kon, Ya. It was carried out on the basis of the following rule recommended by Usmanov (1985).

In measuring the anthropometric parameters of the head Speransky V.S., Zaychenko A.I. (1980,1988) and Avtandilov G.G. (1990) methods were used. The measurement was performed while the children were standing. Craniometric points recommended by Marthin R. (1928) were used in the measurement of craniometric parameters.

Results and analysis

In boys, forehead diameter increases by 9.2% between the ages of 7–12 years (from 8.12 ± 0.59 cm to 8.87 ± 0.19 cm), and the relatively rapid increase during this period occurs between the ages of 10–12 years (8.52 ± 0.28 cm and 8.87 ± 0.19 cm). During this period, the figure increases by 4%. In girls, the diameter of the forehead increases by 11.6% (from 7.67 ± 0.60 to 8.56 ± 0.47 cm) between the ages of 7 and 12 years. Relative growth during this period occurs between the ages of 8-11.

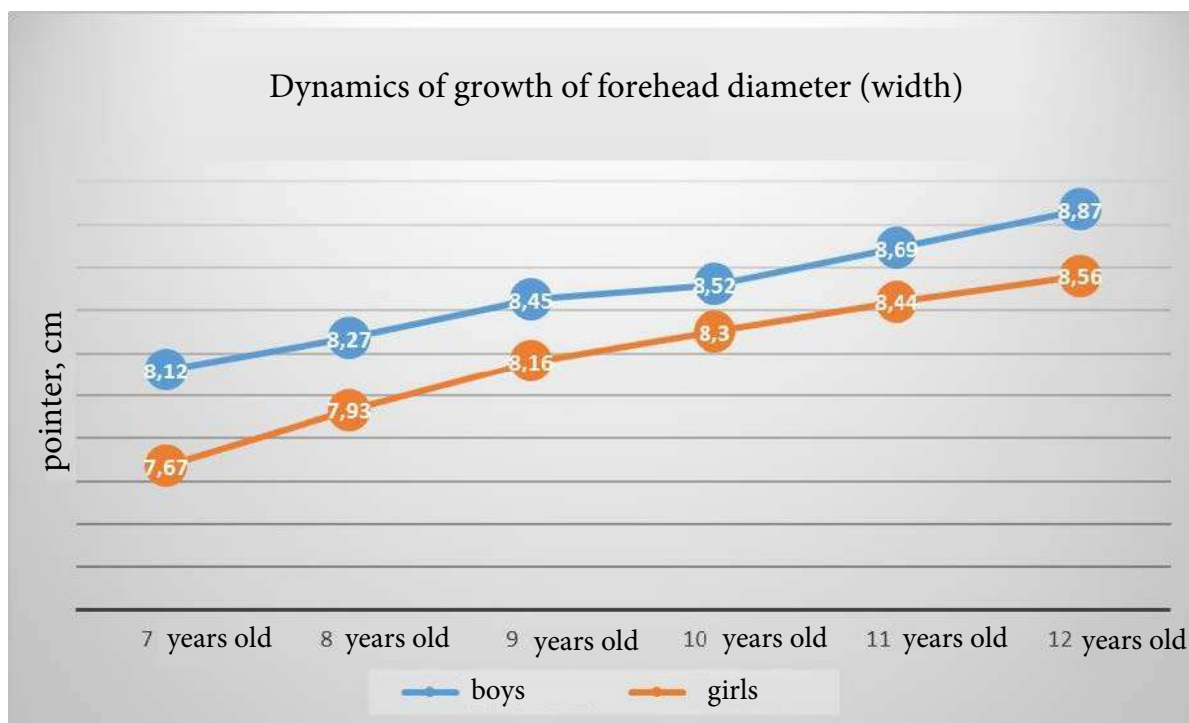
Table 1
Dynamics of growth of craniometric parameters and neck width of the skull forehead in the period from 7 to 12 years ($X \pm m$, cm)

Age	Floor	Forehead diameter (width)	The widest part of the forehead	The narrowest part of the forehead	The width of the neck
7	Son	$8,12 \pm 0,59$	$12,26 \pm 0,74$	$10,16 \pm 0,09$	$10,15 \pm 0,31$
	Girl	$7,67 \pm 0,60$	$12,09 \pm 0,18$	$10,09 \pm 0,27$	$9,85 \pm 0,25$
8	Son	$8,27 \pm 0,29$	$12,40 \pm 0,30$	$10,34 \pm 0,35$	$10,45 \pm 0,29$
	Girl	$7,93 \pm 0,30$	$12,27 \pm 0,27$	$10,29 \pm 0,17$	$10,17 \pm 0,31$
9	Son	$8,45 \pm 0,18$	$12,64 \pm 0,29$	$10,66 \pm 0,43$	$10,62 \pm 0,38$
	Girl	$8,16 \pm 0,31$	$12,43 \pm 0,33$	$10,50 \pm 0,40$	$10,21 \pm 0,47$
10	Son	$8,52 \pm 0,28$	$12,77 \pm 0,18$	$11,16 \pm 0,24$	$10,74 \pm 0,43$
	Girl	$8,30 \pm 0,30$	$12,57 \pm 0,41$	$10,67 \pm 0,57$	$10,34 \pm 0,45$
11	Son	$8,69 \pm 0,25$	$13,07 \pm 0,38$	$11,31 \pm 0,28$	$10,87 \pm 0,50$
	Girl	$8,44 \pm 0,33$	$12,73 \pm 0,25$	$11,05 \pm 0,26$	$10,66 \pm 0,33$
12	Son	$8,87 \pm 0,19$	$13,38 \pm 0,37$	$11,70 \pm 0,37$	$11,09 \pm 0,34$
	Girl	$8,56 \pm 0,47$	$13,12 \pm 0,31$	$11,23 \pm 0,36$	$10,97 \pm 0,27$

In boys, forehead diameter increases by 9.2% between the ages of 7–12 years (from 8.12 ± 0.59 cm to 8.87 ± 0.19 cm), and the relatively rapid increase during this period occurs between the ages of 10–12 years (8.52 ± 0.28 cm and 8.87 ± 0.19 cm). During

this period, the figure increases by 4%. In girls, the diameter of the forehead increases by 11.6% (from 7.67 ± 0.60 to 8.56 ± 0.47 cm) between the ages of 7 and 12 years. Relative growth during this period occurs between the ages of 8–11 years (Table 1).

Diagram 1



The widest part of the forehead increases from 12.26 ± 0.74 cm to 13.38 ± 0.37 cm in boys aged 7–12 years, and the increase is 9.1%. In girls, it was 12.09 ± 0.18 cm at 7 years of age; It grows to 12.57 ± 0.41 cm at 10 years of age and 13.12 ± 0.31 cm at 12 years of age. In boys and girls aged 7–10 years, the

rates are almost the same, and by the age of 12, the rates for boys increase by 9.1%, and for girls of the same age, they increase by 1.1 times. The widest part of the forehead increases in girls, mainly between the ages of 10 and 12, and increases by 8% (Table №3.4).

Diagram 2

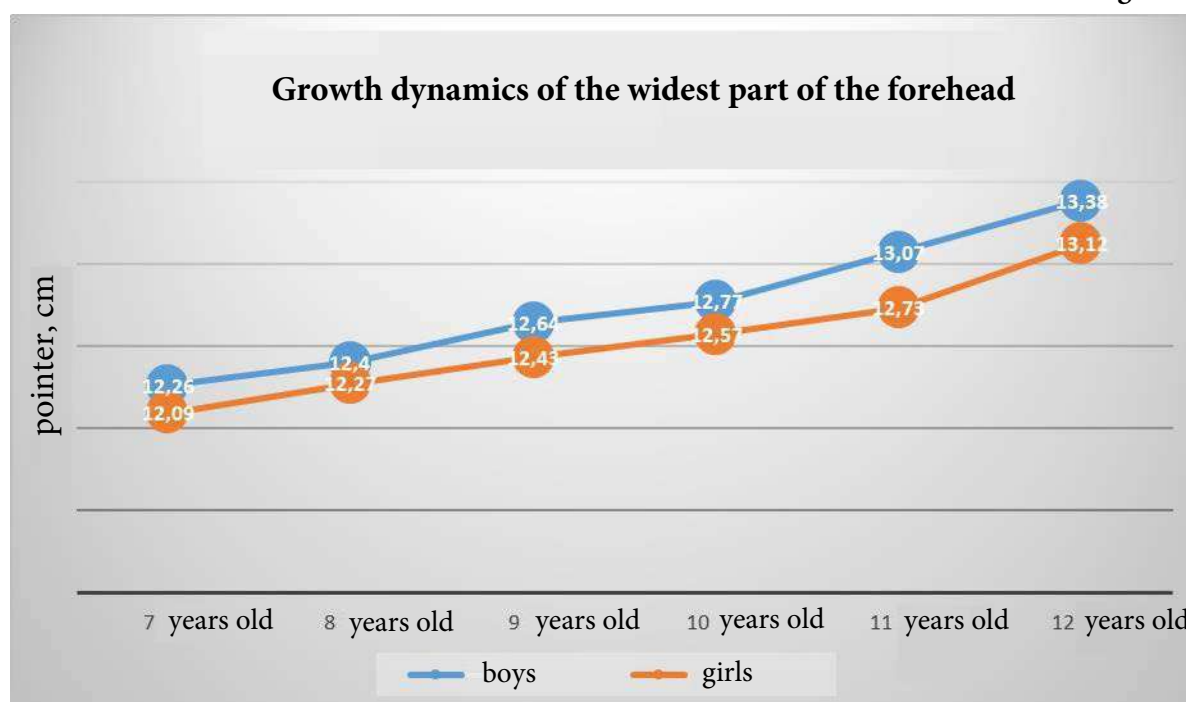
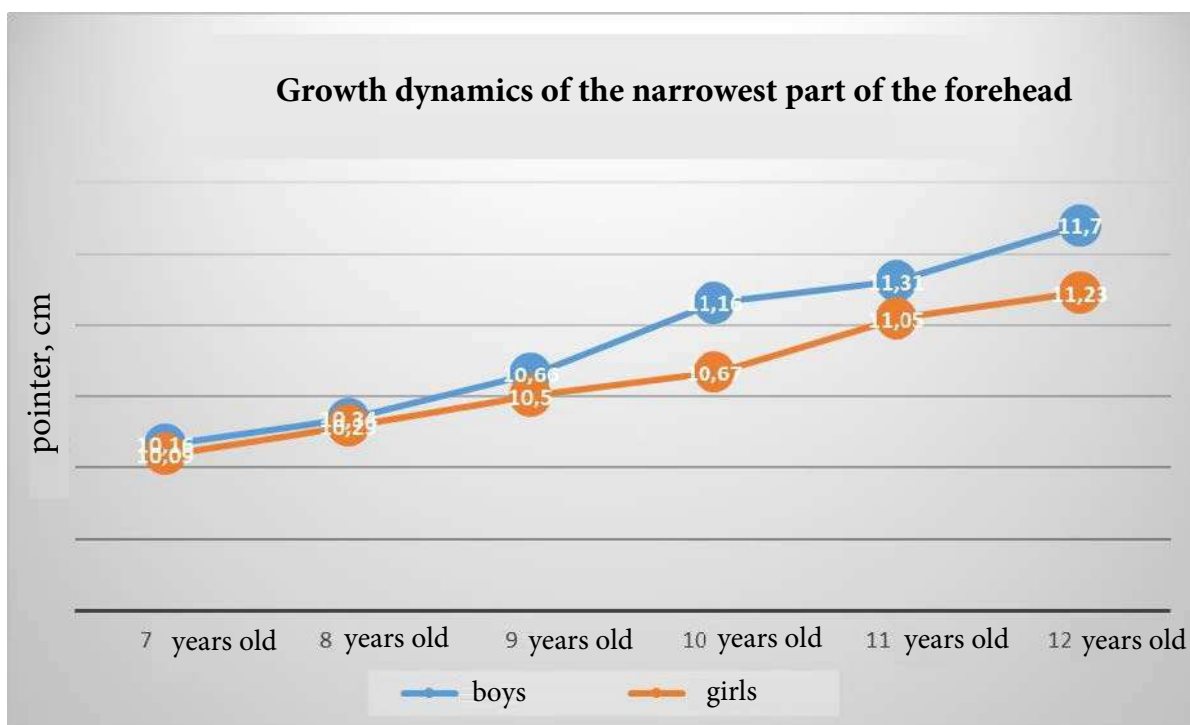


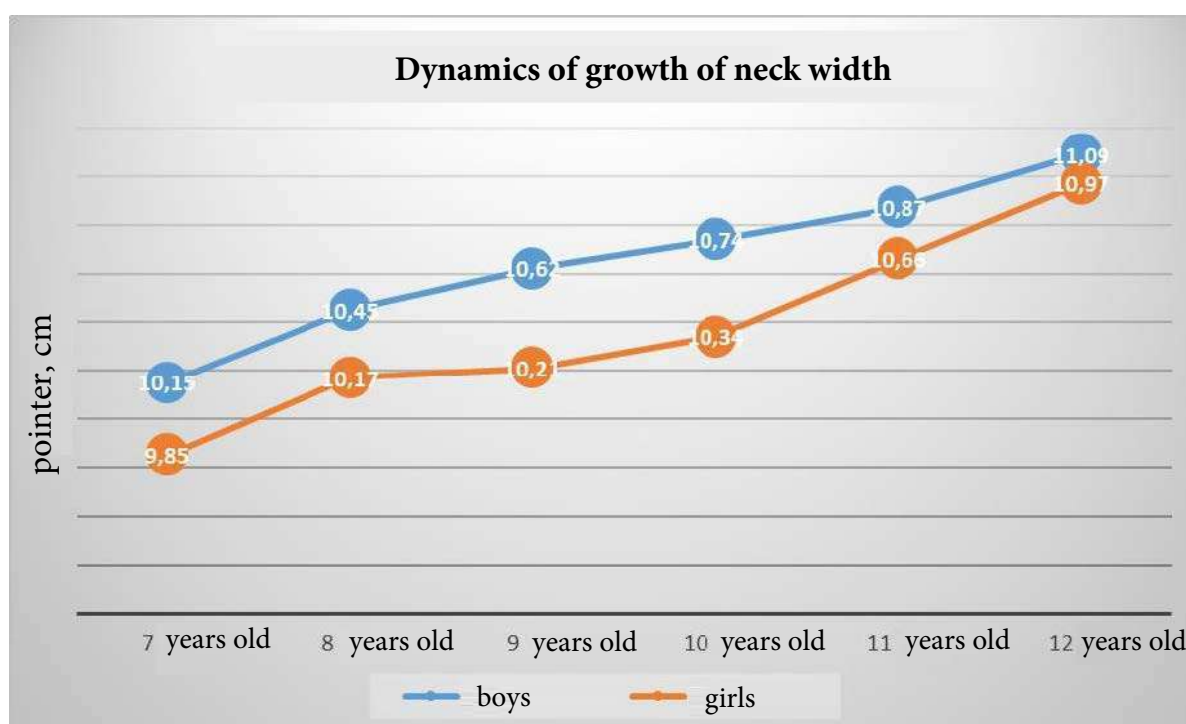
Diagram 3



The size of the narrowest part of the forehead was 10.16 ± 0.09 cm in 7-year-old boys, an increase of 9.8% by 11 years (11.16 ± 0.24 cm), and 11.70 ± 0.37 cm by 12 years of age. equal to and increases by 15%. In girls, respectively, we see an increase of 6% (from 10.09 ± 0.27 cm to 10.67 ± 0.57 cm) at the age of 10 years, and an increase of 11.3% by the age of 12 years (10.09 ± 0.27 cm and 11.23 ± 0.36 cm).

The width of the neck in boys increases by 9.2% between the ages of 7-12 years (from 10.15 ± 0.31 cm to 11.09 ± 0.34 cm). Growth is relatively faster in girls, and during this period the width of the neck of girls increases by 11.3% (from 9.85 ± 0.25 cm to 10.97 ± 0.27 cm). The most rapid growth periods of the indicators occurred between the ages of 7–10 years in both sexes (Table № 3.4).

Diagram 4



Head size is greater in boys of all ages than in girls [1].

The identification of sexual differences and morphological differences between the skulls of men and women is based on irregularities in the skull, bumps, edges, ridges, as well as their level of development, other anatomical features such as eyebrow arches, nasal base, eyeball shape. In children, these symptoms are relative [2].

Xatamov A.I. etc. [3] write that individual characteristics of a person are divided into two major classes: age-related class of sexual characteristics (which includes age and life phase, as well as sexual characteristics) and class of individual-typical characteristics (constitutional and neurodynamic characteristics).

Conclusion 3.

In boys, forehead diameter increases by 9.2% between the ages of 7–12 years, and a relatively rapid increase during this period occurs between the ages of 10–12 years. During this period, the figure increases by 4%. In girls, the forehead

diameter increases by 11.6% between the ages of 7 and 12. Relative growth during this period occurs between the ages of 8–11.

LIST OF REFERENCES:

- Muzurova L.V., Konnov V.V., Soloveva M.V., Sheludko S.N. Vozrastnaya izmenchivost vysot litsa u detey i vzroslyx s razlichnymi vidami prikusov //Izvestiya vysshix uchebnyx zavedeniy. Volga region. Medicinal sciences. - 2011. - №1 (17). - pp.20-27.
- Magomedov T.B., Dobrovolskiy G.A., Muzurova L.V., Suetenkov D.E. Vozrastnaya izmenchivost morfometricheskix parametrov nijney chelyusti u detey i yunoshey // Izvestiya vysshix uchebnyx zavedeniy. Volga region. Medicinal sciences. - 2012. - №2 (22). - str. 3-10.
- Khatamov A.I., Ataxonov A.A., Ulugbekova G.J. Craniometric indicators of the brain in school-age children living in the conditions of Asaka district of Andijan region // Terapevticheskiy vestnik Uzbekistana. 2015, №3.- S. 463-466.

Entered 03.04. 2021

INFORMATION AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Ashurova Manzuraxon Djaloldinovna, Ashurova Mukadas Djaloldinovna, Saidova Soxiba Abrorovna, Muxammadjanova Gulbaxor Kobiljonovna.

Fergana Medical Institute of Public Health Uzbekistan

✓ *Resume*

The paper presents information about the importance of information technology, the activation of educational and methodological activities of departments and other organizational structures of the university for the preparation of methodological support based on ICT and its implementation in the educational process.

Key words: educational process, information technology, electronic computer methods, online technology, professional competence.

ИНФОРМАЦИОННО – ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Ашурова М.Д., Ашурова М.Д., Саидова С., Мухамедова Г. К.

Ферганский медицинский институт общественного здоровья Узбекистан

✓ *Резюме*

В работе представлены сведения о значении информационных технологий, активизации учебно-методической деятельности кафедр и других организационных структур вуза по подготовке методического обеспечения на базе ИКТ и внедрения его в учебный процесс.

Ключевые слова: образовательный процесс, информационная технология, электронные компьютерные методы, онлайн-технология, профессиональная компетенция.

TIBBIY UNIVERSITETI TALABALARINI O'QITISH SIFATINI O'SITISHDA INFORMATSIYON TA'LIM TEXNOLOGIYALARI SIFATINI OSHIRISH

Ashurova M.Dj., Ashurova M.Dj., Saidova S.A., Muxamadova G.Q.

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot institute

✓ *Rezyume*

Axborot texnologiyalari, universitetning kafedralari va boshqa tashkiliy tuzilmalarining o'quv-uslubiy faoliyatini faollashtirish, AKT asosida uslubiy ta'minot tayyorlash va uni o'quv jarayoniga tatbiq etishning ahamiyati to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Tayanch so'zlar: o'quv jarayoni, axborot texnologiyalari, elektron kompyuter usullari, onlayn texnologiyalar, kasbiy kompetensiya.

Relevance

With the further development of computerization, the creation of telecommunication and multimedia technologies, the third, modern stage of informatization of education has begun, contributing to the creative development of students. Among the tasks of informatization of education, there is an increase in the quality of training of specialists, the use of active methods, an increase in the creative

and intellectual components of the learning process, the integration of educational and research activities, its activation, which contributes to motivation for learning and the use of information technologies in the professional activities of doctors of various profiles [1.3.6].

In the concept of the state program for the development of higher education until 2030, one of the main goals is "providing conditions for the formation of competitive human potential". It pays

special attention to modern educational and information and communication technologies, innovative forms and methods of teaching. The implementation of educational standards of the new generation is carried out using active forms of education. The methodological basis for the transition to new standards is the competence-based format, and the practice of its implementation requires the use of modern information and communication learning systems [2,4,5].

The purpose of the research is to study the main innovative teaching technologies in medical education, to develop a research concept on the use of computer technologies in the educational process of the department and to analyze the results obtained.

Material and methods

The object of the study was the 3rd year students of the medical faculty, the subject of the study was the study of the influence of digital technologies on the education of students in the course of studying the discipline of hygiene.

Result and discussion

Teaching hygiene and medical ecology at the Faculty of Medicine has its own characteristics. A general practitioner should be able to assess the quality of nutrition of both healthy and sick people, to study and evaluate the indicators of physical development of children and adolescents and, based on the data obtained, judge the quality of the conditions for their education and upbringing. Systematic medical control over the quality of food is necessary, first, in organized groups, in particular, in hospitals, in sanatoriums, where food is based on specially compiled menu-layouts. In this regard, the doctor should be able not only to compose the layout menu himself, but also to be able to conduct its correct analysis and propose measures to rationalize nutrition.

The purpose of the discipline is to provide students with information for mastering the methodology of preventive medicine, acquiring hygienic knowledge and skills to assess the influence of environmental factors on human and population health, the state of teeth and human oral cavity. The program in hygiene and medical ecology provides for training students for 3-4 semesters and includes 18 hours of lectures and 44 hours of practical training for the medical faculty. The training ends with an exam. The final score for the sub-discipline is made up of the student's annual progress, grades in the performance of independent work, practical skills, the results of oral response and testing.

The teachers of the department are constantly

looking for ways to improve the educational process, taking into account the specifics of the work. For this purpose, teaching aids, computer control programs are being created, and the methodology for conducting practical exercises is being improved. At the end of the cycle classes, students are tested on the material they have passed. Test control of students' knowledge allows you to quickly and reliably assess the level of preparation of students in the subject. We have developed tests for the of hygiene, the tests contain questions on the structure of nutrition, nutritional and biological value of food products and their good quality, violations of the postulates of healthy (rational) nutrition of an individual and collectives, indicators of nutritional status, quality of drinking water, atmospheric air in populated areas, the conditions of a person's stay in residential and public buildings in terms of microclimate, insolation, natural and artificial lighting, air purity and ventilation efficiency of premises, working conditions and regimes in production when working in contact with harmful and dangerous factors of the working environment, physical development of children and adolescents, individual and group indicators of health, regime and learning conditions of schoolchildren. In the learning process, modern computer technologies are used. Lectures are delivered using multimedia presentations. The topics of the lectures include information that is necessary for a doctor of any specialty, since the manifestations of the disease can lead a patient to any specialist. In addition, the lectures include the causes of the ecological crisis and its distinctive features in modern conditions, environmental factors and public health. The importance of biological circuits in the transfer of harmful substances from the environment to humans, the long-term effects of the action of harmful substances on the body. Hygienic regulation and forecasting, elements of hygienic diagnostics in the work of a general practitioner.

The student is invited to independently solve situational problems based on the results of inspection of public catering facilities, cases of food poisoning, cases of seeking medical help from production workers with various stages of vibration and noise sickness, with clinical signs of acute ichronic poisoning with various chemicals at work, exposure to ultraviolet and infrared radiation , ultra- and infrasound, and others. One of the forms of training is the writing of abstracts by students on issues that are submitted for their independent work. At the same time, students get acquainted with monographs on a particular pathology. In addition, for a more in-depth study of hygiene, a student scientific circle is working at the department.

Thus, the innovative approach sets qualitatively new guidelines in the teaching of students of the medical faculty, ensures the formation of personal formations that determine the foundations of the formation of professionalism: competence, culture of professional behavior, develops clinical thinking, the emotional-volitional sphere of the individual.

Conclusions

1. Modern needs and tasks of e-health cause significant changes in the educational process of higher medical educational institutions, since their solution is possible only by appropriately trained specialists, which should be organized in universities.
2. Thus, the tasks of the teaching staff of the Fergana Medical Institute of Public Health in the aspect of digitalization of education and medicine provide for the activation of educational and methodological activities of departments and other organizational structures of the university for the preparation of methodological support based on ICT and its implementation in the educational process, which is one from the tasks of the educational policy of the branch for the near future.

LIST OF REFERENCES:

1. Bogolepova S.V. and others. Using the potential of modern learning management systems in higher education / S.V. Bogolepova, N.V. Malkova // Higher education in Russia - 2017. - No. 5. - P. 105-112.
2. Dremova N.B. and other Active teaching methods in the educational process of the university: educational method. manual / N.B. Dremova, A.I. Hemp. - Kursk: KSMU, 2012. - 100 p.
3. Zarubina T.V. Topical issues of implementation of information technologies in healthcare / T.V. Zarubina // Bulletin of Roszdravnadzor. - 2018. - No. 3. - P. 20-25.
4. Faitelson V.A. and others. Construction of electronic educational resources as a universal tool for preparing students for life in a developing network society. Faitelson, D.S. Rajkumar, N.Yu. Koklina, A.V. Feitelson // Integrative trends in medicine and education. - 2017. - No. 4. - P. 21 (97-103).
5. Murashko M.A. and other Information systems for innovative development of control (supervision) in the field of health care / M.A. Murashko, A.I. Panin, K.G. Pospelov // Bulletin of Roszdravnadzor. - 2018. - No. 3. - P. 9-19.
6. Lazarenko V.A. et al. Technology for assessing the effectiveness of video lectures /V.A. Lazarenko, O.F. Prirodova, V.B. Nikishina, A.A. Kuznetsova // Professional education in Russia and abroad. - 2018. - No. 1. - P. 45-52.

Entered 09.04.2021

THE CONDITION OF THE DENTITION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OBESE

Narzullaev N.U., Eshonkulov G.T.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

Dental status in children and adolescents diagnosed with obesity

Dental status was studied in 168 obese teenagers aged from 12 to 18 years. The study revealed high prevalence in this group of teenagers of oral pathology like caries and fluorosis, inflammatory periodontal disease in 75% of children and poor oral hygiene level. One should consider high need for development of treatment-and-prophylactic measures for improvement of dental status in obese teenagers.

Key words: obesity, metabolic syndrome, children, dentistry, oral cavity.

СОСТОЯНИЕ СТОМАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Нарзуллаев Н.Ю., Эшонкулов Г.Т.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Изучены особенности стоматологического статуса у 168 подростков 12-18 лет с диагнозом ожирения. Исследование выявило наличие у них патологии твердых тканей зубов (кариес и флюороз), воспалительных изменений тканей пародонта (у 75%), а также нарушение гигиены полости рта. Сделан вывод о необходимости разработки лечебно-профилактических мероприятий с целью улучшения стоматологического статуса таких подростков.

Ключевые слова: ожирение, метаболический синдром, дети, стоматология, полость рта.

SEMIZLIK BILAN KASALLANGAN BOLALARDA OG'IZ BO'SHLIG'IDA STOMATOLOGIK HOLATNING O'ZGARISHI

Narzullaev N.U., Eshonkulov G.T.

Buxoro davlat tibbiyot institute

✓ **Rezyume**

Semizlik tashxisi qo'yilgan 12-18 yoshdagi 168 o'spirinning stomatologik holatining xususiyatlari o'rganildi. Tadqiqot natijasida qattiq tish to'qimalarining patologiyasi (karies va ftoroz), periodontal to'qimalarda yallig'lanish o'zgarishlari (75% da), shuningdek og'iz gigienasining buzilishi aniqlandi. Bunday o'spirinlarning stomatologik holatini yaxshilash uchun terapevtik va profilaktika choralarini ishlab chiqish zarur degan xulosaga kelishdi.

Kalit so'zlar: semirish, metabolik sindrom, bolalar, stomatologiya, og'iz bo'shlig'i.

Relevance

The prevalence of metabolic syndrome (MS), according to WHO experts, is a pandemic of the 21st century (1,2,4). It ranges from 14 to 25%. In Uzbekistan, MS is diagnosed in 18.6% of men under 40 and increases by the age of 55 to 44.4%.

In women, MS is less common - in 7.3% up to 40 years old and in 20.8% - at the age of 40 to 55 years. This syndrome is detected in 16% of adolescents, which threatens the health of the younger generation (3,5,7).

The term MS denotes a number of risk factors for the development of cardiovascular diseases: abdominal obesity; hyperglycemia; dyslipidemia; arterial hypertension; disorders of the hemostasis system; chronic subclinical inflammation (8,9).

From 2006 to 2010, according to the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, the number of obese patients registered by the country's medical institutions increased by 40%. In the world, the frequency of obesity has clearly increased not only among adults, but also among children and adolescents, which was for the first time officially announced by clinicians from the United States and Western Europe, in which overweight is observed in 10-30% of children, 7-11 years old and in 8-25% of adolescents 14-18 years old.

The results of sample studies conducted in the Bukhara region suggest that 5,5% of children living in rural areas are overweight and 8,5% in urban areas (4, 5). At the same time, the number of obese children doubles every 3 decades.

Since 1948, in the International Classification of Diseases, obesity has been identified as an independent disease closely associated with a number of serious complications, such as dyslipidemia and atherosclerosis, coronary heart disease, type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension, sleep apnea syndrome, cholelithiasis, varicose veins, diseases of the musculoskeletal system.

At the same time, there is not enough information about the presence of changes in tissues and organs of the oral cavity (OR) in the pathology of carbohydrate metabolism, the manifestation of which is MS, exogenous constitutional obesity and overweight. An in-depth study of the dental status of adolescents and the identification of markers of this pathology of carbohydrate metabolism in PR can be of considerable importance for a timely referral to an endocrinologist, a better understanding of the pathogenesis of diseases of tissues and organs of PR and development, taking into account the identified violations of a complex of diagnostic, medical and preventive measures.

The purpose of this study is to improve the quality of dental care for obese children, based on

data on the state of their hard tissues of teeth and periodontal tissues.

Material and methods

On the basis of the inpatient department of the Endocrinological Center for Children of Bukhara Region - Clinical Multidisciplinary Children's Hospital No. 1, a comprehensive dental examination was carried out for 168 adolescents (64 girls, 104 boys) aged 12-18 years (average age 15 ± 13 years) with confirmed diagnosis of exogenous constitutional obesity of varying severity (E66 according to ICD-10).

The diagnosis of the underlying disease was made on the basis of anamnesis data, complaints, clinical manifestations of the disease, and was verified by laboratory and instrumental research methods. Dental examination was carried out according to the WHO method (1997). Evaluated the level of hygiene PR - deposits on the teeth (K00.3) according to the OH1-S index (J. Green, J. Vermillion, 1964); the state of the hard tissues of the teeth - caries (K02), fluorosis (K00.3); condition of periodontal tissues - periodontal disease (K05).

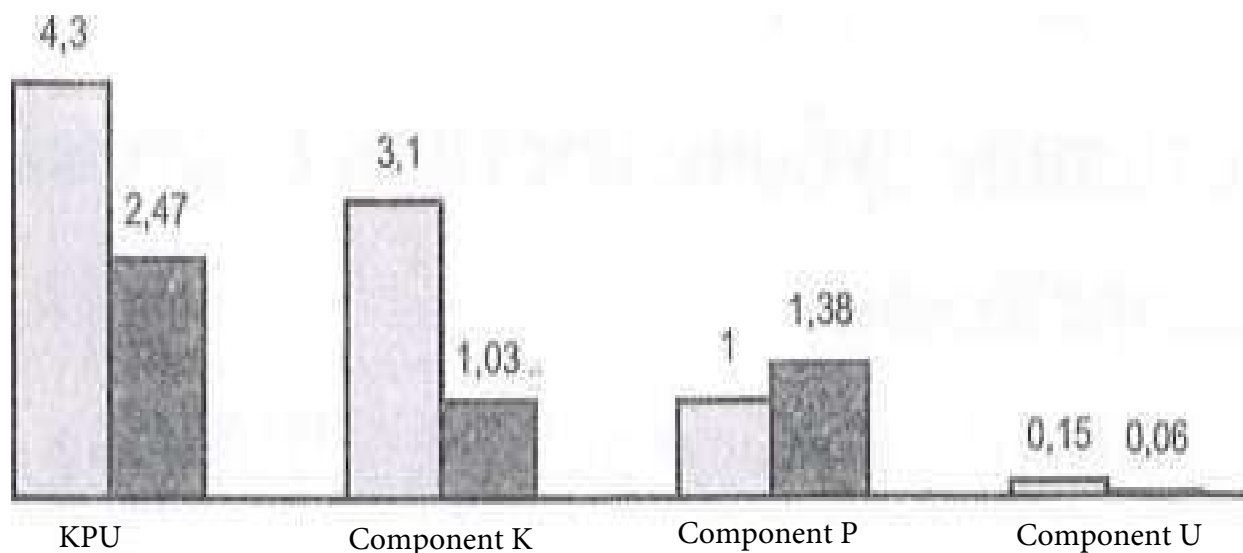
The assessment of the state of hard tissues of teeth was carried out according to the following indicators: prevalence (%) and intensity of dental caries - KPU (h); prevalence of various forms of fluorosis (%). To determine the state of periodontal tissues in schoolchildren, the CPI index was used (WHO, 1997).

Results and discussion

It was found that the prevalence of caries in children diagnosed with exogenous constitutional obesity was $75 \pm 0.03\%$, the intensity of caries was 4.3 ± 0.35 ; components of the KPU index (h) - K: 3.15 ± 0.041 ; P: 1.0 ± 0.021 ; Y: 0.15 ± 0.04 (see figure).

In the group of children studied by us, fluorosis was recorded in 65%, including the moderate form - in 18%, mild and severe forms - in 47%; periodontal disease - in 79%; chronic catarrhal gingivitis: localized form (from 3 to 7 teeth) and generalized. The CPI index was 3.43 ± 0.05 segments, while bleeding spread to 1.7 ± 0.2 sextant, tartar - to 1.5 ± 0.16 , pathological pockets - to 0.23 ± 0.3 .

□ Children diagnosed with obesity; ■ practically healthy



Intensity of caries in children diagnosed with obesity and in practically healthy people.

The simplified Green-Vermillion PR hygiene index (OHI-S) in this group of children was 3.23 ± 0.05 , plaque index -2.23 ± 0.25 , stone index -1.0 ± 0.17 .

The study did not reveal significant gender differences in the manifestations of the main dental diseases and the level of PR hygiene, but there was a tendency towards a better state of PR in girls.

In our opinion, the presented dental picture of the morbidity of children and adolescents in this group is a consequence of dietary habits (soft foods, foods with a high carbohydrate content, fast food), as well as unwillingness to visit the dentist.

Data on the dental status of children diagnosed with exogenous constitutional obesity will contribute to the development of therapeutic and prophylactic measures in this category of patients, as well as standards for their treatment by specialists of different profiles.

LIST OF REFERENCES:

1. Averyanov A.P. Obesity in children and adolescents: clinical and metabolic characteristics of treatment, prognosis and prevention of complications: Author's abstract. dis Dr. med. sciences. Saratov: Saratov State Medical University 2013.
2. Harutyunyan S.E. Disease of the salivary glands in patients with metabolic syndrome: Author's abstract. dis cand. honey. sciences. M 2012
3. Garner David. Basic and clinical endocrinology. M: BINOM 2014.
4. Dedov I.I. Obesity. Etiology, pathogenesis, clinical aspects: a guide for physicians. M: Med.inform .agent 2016.
5. Ivashkin V.T., Drapkina O.M., Korneeva O.N. Clinical variants of metabolic syndrome. M 2011.
6. Kozlova L.V. Metabolic syndrome in children and adolescents. M: GEOTAR-Media 2018.
7. Mkrtumyan A.M. Obesity is a 21st century problem. Solutions. Ros Medzhurn 7: 2013, pp. 448-450.
8. Stroyev Yu.I., Churilov LP, Bel'gov A.Yu. Obesity in adolescents. SPb: ELBI-SPb 2013.
9. Shcherbakova M. Yu. The problem of obesity and metabolic syndrome in children. Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics 2014, pp. 52-54.

Entered 09.03.2021

PREVENTION OF DENTAL ANOMALIES AND DEFORMATIONS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE BUKHARA REGION

Eshonkulov G.T., Narzullaev N.U.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

Purpose of the study: To study the prevalence and prevention of dentoalveolar anomalies and dentition defects in children of the Bukhara region.

Material and Methods: The research was carried out by a prospective method among 530 students of schools №4, 21, 39 in the city of Bukhara, as well as medical colleges in the cities of Bukhara and Gijduvan. There were 297 girls, 233 boys. The examined children were divided into 3 age groups in accordance with the stages of bite formation of temporary and permanent teeth according to the available recommendations: 6-9 years old - early mixed bite; 10-14 years old - late changeable bite; 14-18 years old - the beginning of the formation of the occlusion of permanent teeth.

Results of the study: The total number of anomalies in the position of teeth and dentition was recorded in 327 patients, occlusion anomalies - in 286 anomalies of soft tissue attachment - in 53, anomalies of individual teeth - in 32. It has been reliably established that a significant number of examined children had a combination of anomalies of individual teeth, dentition anomalies and position of teeth with malocclusion, as well as several types of malocclusion at the same time.

Taking into account the rapid formation of deformities of the dentition (66,0% of the number of children with defects) with early loss of teeth, it is necessary to carry out timely and rational prosthetics, to optimize the methods of providing orthopedic care for children.

Key words: children, dentition, prosthetics, malocclusion

BUHORO VILOYATIDA YASHOVCHI BOLALAR VA O'SMIRLARIDAGI TISHLARNING ANOMALIYALARI VA DEFORMATSIYALARINI OLDINI OLISH

Eshonkulov G.T., Narzullaev N.U.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ **Rezyume**

Tadqiqotning maqsadi: Buxoro viloyati bolalarida tish-qag' anomalionalari va tish protezlarining tarqalishi va oldini olishni o'rganishdan iborat.

Materiallar va usullar: Tadqiqot Buxoro shahridagi 4, 21, 39 maktablarning 530 o'quvchilari, shuningdek, Buxoro va G'ijduvon shaharlaridagi tibbiyot kollejlari o'quvchilari o'rtasida istiqbolli usul bilan olib borildi. U erda 297 qiz, 233 o'g'il bor. Ushbu tekshiruvdan o'tgan bolalar mavjud tavsiyalarga binoan vaqtincha va doimiy tishlarni tishlash shakllanish bosqichlariga muvofiq 3 yosh guruhiga bo'lingan: 6-9 yosh - erta aralash tishlash; 10-14 yosh - kech o'zgaruvchan luqma; 14-18 yosh - doimiy tishlarning okklyuziyasi shakllanishining boshlanishi.

Tadqiqot natijalari: Tishlar va tishlarning holatidagi anomalionalarning umumiy soni 327 bemorda, okklyuziya anomalionalari - 286 da qayd etilgan. Yumshoq to'qimalarning birikishi anomalionalari - 53 alohida tishlarning anomalionalari - 32. Bu ishonchli edi. tekshirilgan bolalarning ko'p sonida individual tishlarning anomalionalari, tish protezlari anomalionalari va malokluziya bilan tishlarning pozitsiyasi hamda bir vaqtning o'zida bir nechta malokluziya turlari mavjudligini aniqladilar.

Kalit so'zlar: bolalar, tish protezlari, protezlash, tishlov anomalionalari

ПРОФИЛАКТИКА ЗУБНЫХ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Эшонкулов Г.Т., Нарзуллаев Н.У.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Цель исследования: Изучение распространенности и профилактики зубочелюстных аномалий и дефектов зубных рядов у детей Бухарской области.

Материал и методы: Исследование проводилось проспективным методом среди 530 учащихся школ №4, 21, 39 города Бухары, а также медицинских колледжей городов Бухары и Гиждувана. Девочек было 297, мальчиков 233. Обследованные дети были разделены на 3 возрастные группы в соответствии с этапами формирования прикуса временных и постоянных зубов согласно имеющимся рекомендациям: 6-9 лет - ранний сменный прикус; 10-14 лет - поздний сменный прикус; 14-18 лет - начало формирования прикуса постоянных зубов.

Результаты исследования: Общее количество аномалий положения зубов и зубных рядов зарегистрировано у 327 обследованных, аномалий прикуса - у 286, аномалий прикрепления мягких тканей - у 53, аномалий отдельных зубов - у 32. Достоверно установлено, что у значительного числа обследованных детей имелось сочетание аномалий отдельных зубов, аномалий зубных рядов и положения зубов с патологией прикуса, а также несколько видов аномалий прикуса одновременно. Учитывая быстрое формирование деформаций зубных рядов (66,0% от числа детей с дефектами) при ранней потере зубов, необходимо проведение своевременного и рационального протезирования, оптимизация методик оказания ортопедической помощи детям.

Ключевые слова: дети, зубочелюстная система, протезирование, аномалия прикуса

Relevance

One of the main areas of orthodontics is the prevention and early treatment of anomalies and deformities of the dentition. In the context of a progressively increasing level of orthodontic morbidity of the population [1,3-6,9,10], the improvement of orthodontic care for children within the framework of the program for providing children and adolescents with free dental care is of particular relevance [7,8]. Particular attention should be paid to the prevention of dental diseases, which requires much lower (5-6 times) costs than treatment [2,4,5]. The caries prevention program, which started in 2019 in the Bukhara region, has already proven its effectiveness. It should be noted and the increase in the availability of orthodontic care in Bukhara over the past few years due to the increase in the level of staffing of the service with specialists.

However, despite the general recognition of the need for prophylaxis, early detection and treatment of dentoalveolar anomalies, many issues of the organization of the orthodontic service remain unresolved. Data on the prevalence and structure of dentoalveolar anomalies and dentition defects determine the indications and volumes of

therapeutic and prophylactic measures in the studied objects of the region.

Purpose of the study: To study the prevalence and prevention of dentoalveolar anomalies and dentition defects in children of the Bukhara region.

Material and methods

The research was carried out by a prospective method among 530 students of schools №4, 21, 39 in the city of Bukhara, as well as medical colleges in the cities of Bukhara and Gijduvan. There were 297 girls, 233 boys. The examined children were divided into 3 age groups in accordance with the stages of bite formation of temporary and permanent teeth according to the available recommendations: 6-9 years old - early mixed bite; 10-14 years old - late changeable bite; 14-18 years old - the beginning of the formation of the occlusion of permanent teeth.

Research methods: the selection of the surveyed contingent was carried out by the method of random sampling. Clinical, anthropo-metric (Pona, Korkhouse, Sinagina), X-ray (according to indications) studies were carried out. Clinical examination was carried out in accordance with the generally accepted standard examination protocol

(Persia L.S., 2004), taking into account the international statistical classification of diseases and health problems (ICD-10). Only the defects of the dentition were taken into account, due to the premature loss of teeth, and not their physiological change.

Statistical processing of the research results was carried out with the help of an individually developed specialized computer program. The significance of differences was determined using the Student's test (t).

Result and discussion

The total number of anomalies in the position of teeth and dentition was recorded in 327 patients, occlusion anomalies - in 286, anomalies of soft tissue attachment - in 53, anomalies of individual teeth - in 32. It has been reliably established that a significant number of examined children had a combination of anomalies of individual teeth, dentition anomalies and position of teeth with malocclusion, as well as several types of malocclusion at the same time.

The prevalence of dentoalveolar anomalies and deformities in the examined children and adolescents is high (61,8%) and depended on age. At the stage of early and late mixed bite, when, as a result of the difference in the rate of growth of the jaws, temporary disproportions arise in their size, sequence and order of eruption of teeth, this indicator increases to 58,6%. During the period of the onset of permanent occlusion, there is a clear tendency towards a decrease in the frequency of dentoalveolar anomalies (49,8%), which can be explained by the self-regulation processes that occur in the dentoalveolar system of the body, as well as by the effectiveness of previously conducted orthodontic treatment. Orthodontic equipment in the oral cavity was more often detected in children 10-13 years old (12,4%).

48,6% were children and adolescents with malocclusion. Anomaly of occlusion among children of primary school age was found in 41,4%. As children grow and develop, the frequency of malocclusion decreases during the period of permanent occlusion and is 36,9%, which is associated with the development of compensatory mechanisms of the maxillofacial system. According to our data, distal occlusion occurred in 26,3% of the examined children, in 18,2% there was a deep bite, in 4,1% - an open bite, less often mesial occlusion was detected - in 1,8% and cross bite - 1,9%.

The study of the frequency of dentoalveolar anomalies in children and adolescents showed that with age, not only the number of anomalies changes, but also their types.

The results of this study indicate that the lowest rates of anomalies of individual teeth are observed in children during the onset of permanent occlusion ((2,87%).

Defects of dentition due to premature loss of teeth, which are most common due to complicated caries, were identified by us in 93 (17,5%) children, accounting for 21,2% in Bukhara and 13,5% in the Bukhara region. The percentage of children with dentition defects varies depending on age, with the maximum rate being at the age of 6-9 years (every fifth child has dentition defects) [2]. After 9 years, the number of children with defects decreases significantly and amounts to 12,6% at the age of 10-14 and 3,7% at the age of 14-18, which indicates the effectiveness of caries prevention. We found that defects in the lower dentition are much more common than in the upper one - in 8,5 and 6,4% of cases, respectively. At the same time, 2,65% of children had combined defects.

At the stage of milk, early and late changeable bite, the percentage of children with defects in dentition caused by premature loss of teeth is directly proportional to the need for children's therapeutic and prophylactic prosthetics. In the age group 14-18 years old, according to orthodontic indications, 3 permanent teeth were removed (0,56%).

Thus, the need for the provision of children's orthopedic care was 13,7% (18,8% in Bukhara and 8,5% in the region). However, at the time of the survey, only 4,3% (in Bukhara) and 0,6% (in the region) from among those in need used prostheses and prosthetic devices.

According to our data, 67,2% of children with dentition defects have abnormalities in the shape and size of the dentition, which confirms the rapid development of dentition deformities due to early extraction of primary or permanent teeth.

I would like to note that in the absence of timely prosthetics of children and adolescents, deformities of the dento-jaw system develop, which in turn significantly complicates the conditions and increases the cost of subsequent prosthetics.

Thus, our results indicate a high prevalence of dentoalveolar anomalies (61,8%) and dentition defects due to premature tooth extraction (17,5%) in children from Bukhara and the region of Bukhara region. At the same time, an extremely low level of instrumental treatment and prophylactic prosthetics was revealed (4,3 and 0,6%, respectively) in the studied area of the Bukhara region, which is largely due to the absence of an orthodontist on the territory. The obtained data indicate the need for an increase in

the staffing of orthodontists. It is also necessary during routine examinations in schools and kindergartens to more actively identify children and adolescents in need of orthodontic treatment, and not work only on request. We believe that preventive measures in order to stimulate the self-regulation of dento-maxillary anomalies should be carried out in children during the period of temporary occlusion to eliminate anomalies without orthodontic equipment, as well as in the group of younger schoolchildren.

It is at this age that the elimination of causal factors, the normalization of a changeable bite in the treatment of dentoalveolar anomalies do not require the use of complex devices, which will increase the coverage of the child population with the necessary orthodontic care. Taking into account the rapid formation of deformities of the dentition (66,0% of the number of children with defects) with early loss of teeth, it is necessary to carry out timely and rational prosthetics, to optimize the methods of providing orthopedic care for children.

It is also necessary to expand sanitary and educational work among the population and in the media (radio, television, print) to promote a healthy lifestyle, timely detection and treatment of anomalies of the dentition, the feasibility of preventive prosthetics.

LIST OF REFERENCES:

1. Abolmasov N.G. Orthodontics. - M., 2014. - S. 37-95.
2. Alimsky A.V., Shalabayeva K.Z., Dolgoarshinnykh AL. Dynamics, incidence of caries in the teeth of schoolchildren in Karaganda (based on the materials of the epidemiological survey conducted in 1988 and 1998) // New in stomatol. - 2012. - №2. - S. 102.
3. Anokhina A.V., Nizamov I.G., Khitrov V. Yu. Problems of organization
4. orthodontic care for children / 7 Kazan med. jury. - 2013. - T. 84, No. 1. - S. 62-64.
5. Wagner V.D., Smirnova L.Ye. Topical issues of providing dental care within the framework of the compulsory medical insurance program And the Institute of Dentistry. - 2010. - No. 1. - S. 10-13.
6. Vagner V.D., Chaban A.V. Comparative characteristics of the state of orthodontic care for the population in the subjects of the Far Eastern Federal District (Jewish Autonomous and Amur regions) Institute of Dentistry. - 2014. - №3. - C. nineteen.
7. Gazizullina O.R. Predictors of the effectiveness of orthodontic treatment in children: Author's abstract. dis. ... Cand. honey. sciences. - Kazan, 2013. -- 22 p.
8. Gontarev S.N. Differentiated management of decay teeth morbidity based on geoinformation, situational analysis, forecasting and therapeutic innovations; Ed. prof. N.M. Agarkova. - Belgorod: Bel. region typography, 2017. -- 99 p.
9. Gontarev S.N. The prevalence of the main diseases of temporary teeth among children // Ros. med.-biol. lead them. acad. I.P. Pavlova. - 2015. - No. 2. - S. 44-49.
10. Gunenkova I.V., Smolina E.S. The use of the WHO aesthetic index to determine the need for children and adolescents in orthodontic treatment // Institute of Dentistry. - 2017. - No. 2. - S. 24-26.
11. Ikromova G. D. The prevalence of dentoalveolar anomalies among children and adolescents of the Republic of Tajikistan: author. dis. ... Cand. honey. sciences. - Dushanbe, 2012. - 22 p.

Entered 09.04.2021

FEATURES OF THE COURSE OF METABOLIC SYNDROME IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE ENDEMIC ZONE OF IODINE DEFICIENCY

Karimova N.K., Nozima, S.S., Abdurafova N, Xusanova S.

Samarkand State Medical Institute

✓ Resume

Relevance. Today metabolic syndrome (MS) can be considered an epidemic - about 25% of the adult population suffers from this disease, with an increasing prevalence among young people. In total, there are more than 310 million people with MS in the world, MS significantly increases the risk of developing CVD (3 times) and the risk of death from them (2 times), and also increases the risk of developing NIDDM (5 times).

Purpose: To study the features of the course of metabolic syndrome in the region of iodine deficiency in adolescent children.

Materials and methods: The objects of the study were patients with metabolic syndrome: 60 patients with adolescents aged 10 to 18 years old, the control group consisted of 30 practically healthy adolescents.

Result: The vast majority of patients with TD had abdominal obesity, arterial hypertension; HDL in patients with disorders of carbohydrate metabolism and hypertriglyceridemia. In group 2 patients, in addition to abdominal obesity, which occurred in 83.3% of cases, in the first place was arterial hypertension; (86.7%). P disorders of carbohydrate metabolism (80.0%) and a decrease in HDL levels (76.7%), (63.3%).

Conclusions: In patients with metabolic syndrome in combination with thyroid dysfunction, multicomponent variants of the metabolic syndrome were more common.

Key words: obesity, insulin resistance, metabolic syndrome, arterial hypertension, body mass index.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ЭНДЕМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ ЙОДДЕФИЦИТА

Каримова Н.А., Курбанова Н.С., Саидвалиева С.А., Абдурауфова Н.Э., Хусанова С.К.

Самаркандский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Актуальность. Сегодня метаболический синдром (МС) можно считать эпидемией - этим недугом страдает около 25% взрослого населения с возрастающим преобладанием среди лиц молодого возраста. Всего в мире - более 310 млн. лиц с МС, МС значительно увеличивает риск развития ССЗ (в 3 раза) и риск смерти от них (в 2 раза), а также повышает риск развития ИНСД (в 5 раз).

Цель: Изучить особенности течения метаболического синдрома в регионе йод дефицита у детей подростков.

Материалы и методы: Объектом исследования явились пациенты с метаболическим синдромом: 60 больных подростков возрасте от 10 до 18 лет контрольную группу составили 30 практически здоровых подростков.

Результат: У подавляющего большинства пациентов с ТД отмечалось абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия; уровень липопротеины высокой плотности ЛПВП больных нарушения углеводного обмена и гипертриглицеридемия. У пациентов 2-й группы кроме абдоминального ожирения, которое встречалось в 83,3% случаев, на первом месте была артериальная гипертензия; (86,7%). П нарушения углеводного обмена (80,0%) и снижение уровня липопротеины высокой плотности (ЛПВП) (76,7%), (63,3%).

Выводы: У пациентов, страдающих метаболическим синдромом в сочетании с тиреоидной дисфункцией, чаще встречались многокомпонентные варианты метаболического синдрома.

Ключевые слова: ожирение, инсулин резистентность, метаболический синдром, артериальная гипертензия, индекс массы тела.

YOD ETISHMOVCHILIGI MAVJUD ENDEMIK ZONADA BOLALAR VA O'SPIRINLARDA METABOLIK SINDROM NAMOYON BO'LISHI

Karimova N.A., Kurbonova N.S., Saidvalieva S.A., Abduraufova N.E., Xusanova S.K.

Samarqand davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Dolzarbliqi. Bugungi kunda metabolik sindromni (MS) epidemiya deb hisoblash mumkin - kattalar aholisining taxminan 25% ushbu kasallikdan aziyat chekmoqda, yoshlar orasida bu kasallik tarqalmoqda. Umuman olganda dunyoda 310 milliondan ortiq MS kasalligi mavjud, MS surunkali yurak etishmovchiligi (SYE) rivojlanish xavfini (3 baravar) va ulardan o'lim xavfini (2 baravar) sezilarli darajada oshiradi, shuningdek yuqori zichlikdagi lipoprotein HDL darajasi oshishi rivojlanish xavfini oshiradi (5 marta).

Xulosa: metabolik sindrom bilan qalqonsimon bezning funksional buzilishi bilan birgalikda bemorlarda metabolik sindromning ko'pkomponentli variantlari ko'proq uchraydi.

Kalit so'zlar: semirish, insulin qarshiligi, metabolik sindrom, arterial gipertenziya, tana massasi indeksi.

Relevance

Today MS can be considered an epidemic - about 25% of the adult population suffers from this disease (Zadionchenko V.S., 2005). In total, there are more than 310 million people with MS in the world, according to experts, the number of patients with MS by 2025 may exceed 500 million (Shestakova M.V. et al., 2007). A lot of studies have been carried out to study the epidemiology of MS in various populations, in which a significant difference in the prevalence of this pathology depending on gender, country, ethnic group was revealed (S.H. Wild, C.D. Byrne, 2005). This clinical condition also depends on the lifestyle, which, in turn, is determined by the socio-economic status, cultural habits and characteristics of educational opportunities in a particular country. MS is a widespread pathological condition in many populations, especially in developing countries; it has a changing phenotype with an increasing predominance among young people (Weiss R. et al., 2004; Esmailzadeh A. et al., The thyroid gland also suffers from insulin resistance syndrome (J. Rezzonico et al., 2010). Increased circulating insulin levels cause increased thyroid proliferation. Clinical manifestations are a larger thyroid gland and nodule formation (Semra A. et al. 2011). E.G. Gasparyan et al. (2010), when examining 95 patients with central obesity, revealed autoimmune thyroiditis in 38% of patients, overt or latent hypothyroidism in 24% of patients, an increase in the volume of the thyroid gland in 67% of patients (Gasparyan E. et al., 2012).

Purpose: To study the features of the course of metabolic syndrome in the region of iodine deficiency in adolescent children.

Research objectives:

1. To determine and study the clinical and anamnestic characteristics of children and adolescents with metabolic syndrome and obesity.
2. To carry out a comparative characteristic of the state of the hormonal status of the thyroid gland, pituitary gland in children and adolescents with obesity and metabolic syndrome.

Material and methods

The objects of the study were patients with metabolic syndrome: 60 patients with adolescents aged 10 to 18 years, the control group consisted of 30 practically healthy. Patient selection criteria were based on the 2005 "global MS consensus" with a waist circumference (WC) of 72 cm for boys and 64 cm for girls, plus any two of the following Serum triglycerides from 1.7 mM / L or Cholesterol high lipoprotein levels density (HDL) less than 1.03 mM / l for boys and less than 1.29 mM / l for girls Reference values total cholesterol 3.6-5.2 mmol, low-density lipoprotein (LDL) level 2.59-4 mmol; HDL 1.02-2.1 mmol; very low density lipoprotein (VLDL) level 0.13-0.9 mmol; coefficient 0-4.0.

Systolic blood pressure (BP) from 120 mm Hg or diastolic blood pressure from 80 mm Hg. Fasting blood serum glucose from 6.1 mM / L. Thyroid function was assessed by the level of thyroid stimulating hormone (TSH) concentration (0.27 - 4.2 mIU / L), T4 (58 - 161 nmol / L), T3 (1,

1 - 2.9 nmol / l), free T4 (12.0 - 22.0 nmol / l), antibodies to thyroid peroxidase (0.00 - 34.00 IU / ml). Determination of the level of thyroid hormones was carried out by the method of enzyme-linked immunosorbent assay on a Cobas 6000 modular analyzer with an enzyme immunoassay module (Modular E170, Cobas 601) (Roche Diagnostics), with a TSH value above 4 mIU / L. and the indices of free T4 were normal, the diagnosis of subclinical hypothyroidism was established. When the TSH values were above 4 mIU/L, and the free T4 values were lowered, the diagnosis of overt hypothyroidism was established. The diagnosis of nodular goiter was established in the presence of a palpable formation with a diameter of more than 5 mm in the thyroid gland, confirmed by ultrasound. The diagnosis of autoimmune thyroiditis was established when a patient was found to have an increased titer of antibodies to thyroid peroxidase, and a diffuse decrease in the echogenicity of her tissue during ultrasound examination, and a dense consistency of thyroid tissue on palpation. All examined were divided into 2 groups: group I consisted of 30 obese children and adolescents. Group II consisted of 30 children and adolescents with metabolic syndrome. The average age of the examined in the 1st group was 12.2 ± 0.7 years, in the 2nd group 12.3 ± 0.6 years. The body weight was assessed in comparison with the expected one and was consistent with the generally accepted gradation proposed by Yu.A. Knyazev. (Sep I - 10-24%, II - 25-49%, III - 50-99%, G / -> 100%). In addition, the percentile value of the body mass index (Quetelet-2, kg / m) was determined for the corresponding age and gender of the child, where the values in the 85-94 percentile corridor were regarded as the body mass index (BMI), but equal to or exceeding 95 percentile like obesity. Arterial hypertension as part of the metabolic syndrome (MS) was determined according to the IDF 2005 criteria: systolic blood pressure from 120 mm Hg, or diastolic blood pressure from 80 mm Hg. The main biochemical indicators determined in this group of patients were: indicators of total cholesterol (TC), HDL cholesterol, LDL cholesterol and very low density (VLDL cholesterol), TG, atherogenic index (IA), free thyroxine (free T4) thyroid stimulating hormone (TSH), antibodies to thyroperoxidase (AT to TPO). The study was carried out on a Cobas 6000 modular analyzer (Roche Diagnostics, Switzerland) with a biochemical module (Modular P800, Cobas 501). Biochemical parameters were

determined in venous blood plasma taken after 12-hour fasting.

Carbohydrate metabolism was assessed by the level of glucose in the blood in the morning on an empty stomach, a glucose tolerance test (GTPT) was performed according to the method proposed by Academician V.G. Baranov. The glucose content during OGTT was determined in capillary blood by the glucose oxidase method. The test was carried out against the background of a normal diet without restriction of carbohydrate intake. To assess the degree of compensation of diabetes mellitus, glycated hemoglobin (HbA1c) was determined (the norm was up to 5.9%). Blood analysis for glycated hemoglobin was performed on a D10 analyzer (BioChemMac) by high pressure liquid ion exchange chromatography. The lipid spectrum of blood serum was determined on a Cobas 6000 modular analyzer (Roche Diagnostics, Switzerland) with a biochemical module (Modular P800, Cobas 501) in venous blood plasma taken after 12-hour fasting. LDL cholesterol levels were calculated using the formula: $\text{LDL cholesterol} = \text{cholesterol} - (\text{HDL cholesterol} + \text{VLDL cholesterol})$; where $\text{CH VLDLP} = \text{TG} / 5$ (Friedewald W.T., 1972). The atherogenic coefficient (CA) was determined by the formula (Klimov A.N., 1977): $\text{CA} = (\text{HDL-cholesterol}) / \text{HDL cholesterol}$. The calculation of the index of insulin resistance HOMA-R was carried out according to the formula: $\text{HOMA-R} = \text{GoxINS} / 22.5$, where: Go - fasting blood plasma glucose concentration (mol / L), INS0 - insulin concentration in serum fasting ($\mu\text{U} / \text{ml}$), 22.5 - coefficient. Insulin resistance is evidenced by the index values exceeding: 2.5 units. - prepubertal age and 4 units. - puberty and older (Malyavskaya S.I., 2008).

Correlation analysis was performed using Pearson's method (r). The reliability of the correlation was considered when the value $r > 0.5$ and < -0.5 .

Result and discussion

As can be seen from Table 1, the overwhelming majority of patients with TD had abdominal obesity, arterial hypertension; HDL patients. disorders of carbohydrate metabolism and hypertriglyceridemia In patients of the 2nd group, in addition to abdominal obesity, which occurred in 83.3% of cases, in the first place was arterial hypertension; (86.7%). P disorders of carbohydrate metabolism (80.0%) and a decrease in HDL levels (76.7%). (63.3%).

Table no.1**The incidence of MS components in patients from groups 1 and 2.**

Sign	N 1 (%)	N 2 (%)
Abdominal obesity	25 (83,3)	25 (83,3)
Arterial hypertension	5 (16,7)	26 (86,7)
Decreased HDL levels	4 (13,3)	23 (76,7)
Carbohydrate Omen Disorders	3 (10,0)	24 (80,0)
Hypertriglyceridemia	4 (13,3)	19 (63,3)

When pairwise comparison of the groups, the weight indicators significantly differed in the 1st and 2nd groups ($p < 0.05$). In the 1st group, a negative regression relationship ($P < 0.05$) was

found between the indicators of wT4 and weight. This means that with a decrease in the level of wT4, the weight of patients with TD increased, i.e. decreased thyroid function led to weight gain.

Table No. 2**Comparative characteristics of anthropometric indicators in groups.**

Indicators	1-st group	2-st group	P
Weight, kg	44,2±1,5	52,9±1,3	<0,01
BMI, kg / m ²	24,3±0,7	28,5±0,8	<0,05
FROM, cm	62,5±2,1	74,9±1,9	<0,05

Note: P - reliability of differences between I and II and groups of patients.

In group 2, a positive regression relationship ($b = 0.28$, $p < 0.05$) was found between TSH and weight. This means that with increasing weight of patients with MS, the level of TSH increased. In this group, a positive regression relationship ($b = 0.35$, $p < 0.05$) was also found between the indicators of TK and weight. This means that with

increasing weight of patients with MS, the TK level increased. In addition, we found a positive regression relationship ($b = 0.34$, $p < 0.05$) between the parameters of the thyroid gland volume and weight, which indicates that with increasing weight in patients with MS, the volume of the thyroid gland increased.

Table 4. Comparative characteristics of blood pressure indicators in groups.

Indicators	1-st group	2-st group	P
SBP, mm Hg	95,1±2,8	118,3±3,11	<0,01
DBP, mm Hg	64,8 ±1,7	79,5±1,3	<0,05

Note: P - reliability of differences between I and II and groups B

On average, the value of systolic blood pressure in the group of patients with metabolic syndrome was significantly higher in comparison with the indicators of patients in group 1 by 23 mm Hg. There was also a statistically significant difference

($P < 0.05$) between the DBP values of the 1st and 2nd groups of significant differences, so on average, the value of diastolic blood pressure in the group of patients with metabolic syndrome was significantly higher compared to the indicators of

patients in group 1 by 14.7 mm Hg. In the 1st group, a positive inverse relationship was found between the indicators of DBP and TK. This

means that with a decrease in the TK level in patients with TD, the DBP level increased.

Indicators of lipid and carbohydrate metabolism in groups.

Indicators	1-st group	2-st group	P
Total cholesterol, mmol / l	4,28±0,23	5,61±0,14	<0,01
LDL, mmol / l	3,28±0,48	3,98±0,16	<0,01
HDL, mmol / l	1,5±0,09	1,38±0,04	<0,05
TG, mmol / l	0,95±0,11	1,25±0,08	<0,05
Atherogenic index	2,54±0,23	3,27±0,08	<0,01
HbA1C, %	5,21±0,21	6,27±0,59	<0,05
Glucose, mmol / l	4,51±0,12	5,98±0,24	<0,01

Note: P - reliability of differences between I and II and groups

The average values of TSH in the group of patients with MS were higher in comparison with the indicators of the 1st group by an average of 15 mIU / L. Indicators of TK. In the 2nd group were significantly lower than in the 1st group of patients (p <0.05). When comparing TK indicators in groups 1 and 2, no significant differences were found. In the 2nd group of patients, a positive quadratic relationship was found between the total cholesterol and TSH (B = 0.41, p <0.05). In the 2nd group of patients, a positive quadratic relationship was found between the total cholesterol and TSH (B = 0.41, p <0.05). A negative correlation was found between the indicators of GCS and TZ (r = -0.65, p <0.05), a

negative correlation between the indicators of GCS and svT4 (r = 0.61, p <0.05). negative correlation between the indicators of GCS and TK (r = -0.65, p <0.05). a positive correlation was found between the indicators of total cholesterol and antibodies to TPO (r = 0.43, p <0.05). This means that with an increase in the level of AT to TPO in patients with MS in combination with TD, the level of total cholesterol increased. A positive inverse regression relationship was found between the total cholesterol level and the volume of the thyroid gland (b = 0.61, p <0.05). This means that with a decrease in the volume of the thyroid gland, the level of total cholesterol increased.

Indicators of the functional state of the thyroid gland in groups

Indicators	1-st group	2-st group	P
TSH, mIU / l	1,75±0,11	16,39±5,48	<0,001
T3, nmol / l	2,16±0,23	1,97±0,11	<0,05
T4sv, nmol / l	17,13±0,24	10,94±0,87	<0,001
T4, nmol / l	87,95±3,46	97,73±2,60	<0,05
AT to TPO, IU / ml	858,35±449,33	19,92±7,31	<0,001
Thyroid volume ml	14,39±2,69	13,73±0,96	>0,5

Note: P - reliability of differences between I and II and groups

In the 1st group of patients, a positive inverse regression relationship was found between the indicators of LDL and AT to TPO ($B = 0.98$, $p < 0.05$). between the indicators of LDL and the volume of the thyroid gland ($b = 0.81$, $p < 0.05$, between the indicators of HDL and T3 ($B = 0.54$, $p < 0.05$) A pronounced negative correlation was found between the indicators of TG and wT4 ($r = -$

0.97 , $p < 0.05$). A pronounced negative correlation between the indicators of TG and svT4 ($r = -0.97$, $p < 0.05$). In the 1st group of patients, a positive inverse regression relationship was found between the indicators LDL and anti-TPO antibodies ($B = 0.98$, $p < 0.05$) A positive inverse regression relationship was found between LDL and thyroid volume ($b = 0.81$, $p < 0.05$).

Indicators of blood pressure, lipoprotein metabolism and the functional state of the thyroid gland in the groups

Indicators	1-st group (n=30)	2-st group (n=30)	P
SBP, mm Hg	95,1±2,8	118,3±3,11	<0,01
DBP, mm Hg	64,8 ±1,7	79,5±1,3	<0,05
Total cholesterol, mmol / l	4,28±0,23	5,61±0,14	<0,01
LDL, mmol / l	3,28±0,48	3,98±0,16	<0,01
HDL, mmol / l	1,5±0,09	1,38±0,04	<0,05
TG, mmol / l	0,95±0,11	1,25±0,08	<0,05
Atherogenic index	2,54±0,23	3,27±0,08	<0,01
HbA1C, %	5,21±0,21	6,27±0,59	<0,05
Glucose, mmol / l	4,51±0,12	5,98±0,24	<0,01
TSH, mIU / l	16,39±5,48	1,75±0,11	<0,001
T3, nmol / l	2,16±0,23	1,97±0,11	<0,05
T4sv, nmol / l	10,94±0,87	17,13±0,24	<0,001
T4, nmol / l	87,95±3,46	97,73±2,60	<0,05
AT to TPO, IU / ml	858,35±449,33	19,92±7,31	<0,001
The volume of the thyroid gland	14,39±2,69	13,73±0,96	>0,5

Note: P - reliability of differences between I and II and groups of patients.

The weight of the patients naturally increased as the severity of thyroid dysfunction increased.

The significance of the differences between the 1st and 2nd subgroups $p < 0.05$.

Correlation matrix of the studied indicators (r)

Indicators	TSH		T4 free	
	1-st group	2-st group	1-st group	2-st group
Weight	0,87	0,71	0,87	0,90

BMI	0,87	0,76	0,90	0,89
SBP	0,90	0,89	0,87	0,88
Glucose	0,84	0,95	0,85	0,91
OHC	0,73	0,84	0,70	0,96

The data obtained indicate a very high direct correlation between the correlation of weight and thyroid-stimulating hormone ($r = 0.87$), BMI and thyroid-stimulating hormone ($r = 0.86$), which indicates the validity of using these clinical criteria in determining thyroid status in patients with obesity.

High direct correlation ($r = 0.82$) between the indicators of SBP and thyroid-stimulating hormone high correlation coefficients ($r = 0.85$; $r = 0.93$), indicating a high and very high direct correlation between the indicators of glucose, total cholesterol and thyroid-stimulating hormone high direct correlation the relationship between the indicators of normalization of BMI and free T4 ($r = 0.87$), which proves the validity of using these anthropometric criteria in the prognosis of thyroid diseases in obese patients. The relationship between the indicators of glucose, total cholesterol, BMI, SBP and TSH, free T4, which determines the decisive role of in-depth diagnostics of metabolic syndrome in determining the prognosis of thyroid dysfunction, in determining the risk of developing thyroid insufficiency in patients with both obesity and metabolic syndrome.

Conclusions

1. In patients suffering from metabolic syndrome in combination with thyroid dysfunction, multicomponent variants of the metabolic syndrome were more common. With an increase in the number of components of the metabolic syndrome, there was an increase in the severity of its clinical manifestations and a decrease in the functional activity of the thyroid gland.

2. In patients with metabolic syndrome in combination with thyroid dysfunction, there was a higher incidence of obesity and hypertriglyceridemia. These patients had higher weight, triglycerides, and LDL cholesterol than those with metabolic syndrome without thyroid dysfunction.

3. Patients with MS in combination with overt thyroid dysfunction had higher weight, total cholesterol, LDL, TG and lower HDL values than those with metabolic syndrome combined with subclinical thyroid dysfunction.

4. A high and very high strength of the correlation relationship between the indicators of

glucose, total cholesterol, BMI, SBP and TSH, free T4 was revealed, which determines the decisive role of an in-depth diagnosis of metabolic syndrome in determining the prognosis of thyroid dysfunction, in determining the risk of developing thyroid insufficiency in patients both obesity and metabolic syndrome.

LIST OF REFERENCES:

1. Almazov V.A., Blagosklonnaya Ya.V., Shlyakhto E.V., Krasilnikova E.I. Metabolic cardiovascular syndrome. - SPb.: SPbGMU, 2010.-202 p.
2. Fokina A.S., et al. American Diabetes Association. Diabetes from A to Z. The knowledge you need about diabetes - in a simple statement. Per from /English. Ed. A.S. Fokina, A.A. Fokina, L.P. Churilova, Yu.I. Stroeve. - SPb: ElBi, 2013.- 206 p.
3. Alexandrov O.V., Alekhina R.M., Grigoriev S.P. and other Metabolic syndrome. Ros honey journal 2016; 6: 50-55.
4. Balabolkin M.I., Mamaeva G.G., Kravchenko T.V. Gene polymorphism in patients with arterial hypertension and non-insulin dependent diabetes mellitus. / Actual problems of modern endocrinology. Mater. IV All-Russia. Congress of Endocrinologists. - SPb, 2011. - P. 19.
5. Balluzek M.F. Age features of the course, naduvant phototherapy of cardiovascular metabolic syndrome: Author's abstract. dis. ... Cand. honey. Sciences. - SPb., 2012.
6. Belyakov N.A., Mazurov V.I. Obesity - SPb.: Publishing house SPbMAPO, 2013.
7. Belyakov N.A., Chubrieva S.Yu., Glukhov N.V., Chubkin I.V. The role of leptin in the pathogenesis of polycystic ovary syndrome and metabolic syndrome in women // Clinical pathophysiology, 2015.-t. 2.-N 1.- e. 73-80.
8. Blagosklonnaya Ya.V., Krasilnikova E.I., Babenko Yu.A. Obesity and its potential role in the development of metabolic syndrome. // New St. Petersburg Medical Bulletins, - 2010. - No. 4. - P. 43-48.
9. Blagosklonnaya Ya.V., Shlyakhto EV, Krasilnikova EI. Metabolic cardiovascular syndrome // Russ.med. zhurn. - 2011 - Vol. 9, No. 2.

10. Blagosklonnaya Ya.V., Krasilnikova E.I., Babenko A.Yu. Obesity and its potential role in the development of metabolic syndrome. Treatment // Medical statements. - 2011. - No. 1 (7).
11. Blagosklonnaya Ya.V. Obesity and its potential role in the development of metabolic syndrome (Part 11) Ya.V. Blagosklonnaya, E.I. Krasilnikova, E.V. Shlyakhto // Russian medical journal. - 2011. - Vol. 9, No. 2. - S.67-71.
12. Blagosklonnaya Ya.V. and others. Trunk obesity and insulin resistance is a key link in metabolic cardiovascular syndrome \ Ya.V. Blagosklonnaya, E.I. Krasilnikova, E.V. Shlyakhto // Diabetes mellitus. - 2013. - No. 1 - P.12-15.
13. Butrova S.A. Metabolic syndrome and the role of abdominal obesity in its development (issues of pathogenesis, manifestations, modern approaches to treatment). / Obesity. Metabolic syndrome. Diabetes mellitus type 2. Ed. Academician of the Russian Academy of Medical Sciences I.I. Dedova. - M., 2010. S. 38-43.
14. Volkova K.G. Arterial hypertension as a factor that enhances the development of atherosclerosis. / Proceedings of the XIV Vses. Congress of Therapists. - M., 2014. - S. 45-49.
15. Volkova A.R., Dora S.V., Badmaeva M.I., Dorofeykov V.V., Ivanov V.I., Esipovich I.D., Kozulin V.Yu., Zverev D.A., Grineva E.N., Shlyakhto E.V. The severity of coronary atherosclerosis in patients with ischemic heart disease with various functional states of the thyroid gland // News of Medicine and Pharmacy. - 2010. - 3 (27).
16. E.A. Ginsar [et al.] Prevalence and structure of metabolic syndrome in working women in Mirny (Republic of Sakha-Yakutia) / E.A. Ginsar [et al.] // Disease prevention and health promotion. - 2008. - No. 6.
17. Gromnatsky N.I., Medvedev I.N., Kondratova I.V. // Russian medical journal. - 2013.- No. 5.- P. 258-262.
18. Davidenkova E.F., Lieberman I.S., Stroyev Yu.I. and others. Early detection of atherogenic changes in metabolism and preclinical signs of lesions of the cardiovascular system in families of patients with atherosclerosis. / Lipoproteins and atherosclerosis. Abstracts of reports. symposium by eating. 110 th anniversary of the birth. acad. N.N. Anichkova, November 21-23, 2015 - SPb., 2015. - S. thirty.
19. Demidova T.Yu., Kruglova E.L. Dynamics of hormonal disorders of a functional nature against the background of pronounced regression of visceral adipose tissue in the treatment of obese patients // RMZh.- 2012. - No. 10,
20. Deryabina E.G., Thyroid pathology in women after natural and surgical menopause in the iodine-deficient region / E.G. Deryabin. - Author's abstract. ... diss. Dr. med. Science. - M. 2010.- 40s.
21. Zhernakova Yu.V., Chazova I.E. Influence of the number of simultaneously occurring components of the metabolic syndrome on the severity of arterial hypertension, the prevalence and severity of target organ damage in these patients // Systemic hypertension. - Number 3. - 2011. Aizawa-Abe M. et al. Pathophysiological role of leptin in obesity-related hypertension // J. Clin. Invest. - 2010. -v. 105. -p.1243-1252.
22. Aurex J., Cock T. Leptin: cutting the fat off the bone. //The Lancet. -2013,- Vol.362.-P. 1572-74.
23. Abdul-Ghani M.A. Pathogenesis of insulin resistance in skeletal muscle /M.A. Abdul-Ghani, R.A.DeFronzo //J.Biomed.Biotechnol. - 2010. - 2010: 476279. Epub 2010 Apr 26.
24. Abrams J.J., Grundy S.M. Cholesterol metabolism in hypothyroidism and hyperthyroidism in men //J. Lipid. Res. - 2011 - Vol.22 - p.323
25. Abstracts book of International Congress on Prediabetes and the Metabolic Syndrome. Berlin 2015.
26. Alberti K.G., Zimmet P.Z., for the WHO Consultation. Definition, diagnosis, and classification of diabetes mellitus and its complications, part I: diagnosis and classification of diabetes mellitus: provisional report of a WHO consultation. //Diabet Med 2008; 15: 539-553.
27. Alberti K.G., Zimmet P., Shaw J. The metabolic syndrome — a new worldwide definition // Lancet. — 2015. — 366. — 1059-1062.
28. Alberti K.G., Eckel R.H., Grundy S.M., Zimmet P.Z., Cleeman J.I., Donato K.A., Fruchart J.C., James W.P., Loria C.M., Smith S.C. //Jr; International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity. Harmonizing the Metabolic Syndrome. A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation;

- International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity / K.G. Alberti [et al.] // Circulation. — 2019, —120, —1640-1645.
29. Anoop Misra, Naval K. Vikram. Insulin resistance syndrome (metabolic syndrome) and Asian Indians. //Current Science, 2012. Vol 83, No 12, p. 1483- 1496.
30. Bengel F.M., Nekolla S.G., Ibrahim T. et al. Effect of thyroid hormones on cardiac function, geometry and oxidative metabolism assessed noninvasively by positron emission and magnetic resonance imaging //J. Clin. Endocrinol. Metab. 2010. Vol. 85. P. 1822-1827.

Entered 09.03.2021

CHANGE IN THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF THE SMALL INTESTINAL OF THE POLYPHAGMASIA

Nasirova S.Z., Norova N.K., Samadov A.T.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

Various clinical symptoms of inflammatory diseases in combination with the limited possibilities of etiotropic therapy, a large number of symptomatic agents became the causes of polypharmacy. Unreasonable treatment often slows down the natural healing process. Recently, the gastrointestinal tract is considered as an essential component of the general defense of the body. Therefore, without accurate knowledge of the structural features and the effect of drugs on the morphological structure of the small intestine, it is impossible to understand the degree of their participation in the body's defense reactions.

Key words: Morphology, small intestine, polypharmacy.

ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ТОНКОЙ КИШКИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИПРАГМАЗИИ

Насырова С.З., Норова Н.К., Самадов А.Т.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Разнообразная клиническая симптоматика воспалительных заболеваний в сочетании с ограниченными возможностями этиотропной терапии, большое количество симптоматических средств стали причинами полипрагмазии. Необоснованное лечение часто становится причиной замедления естественных процессов выздоровления. В последнее время желудочно - кишечный тракт рассматривают как существенный компонент общей защиты организма. Поэтому без точного знания особенностей строения, а также влияния лекарственных средств на морфологическую структуру тонкой кишки невозможно понять степень их участия в защитных реакциях организма.

Ключевые слова: Морфология, тонкий кишечник, полипрагмазия.

POLIPRAGMAZIYA SHAROITIDA INGICHKA ICHAK MORFOLOGIK TUZILISHINING O'ZGARISHI

Nasirova S.Z., Norova N.K., Samadov A.T.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ *Rezyme*

Yallig'lanish kasalliklarining turli xil klinik belgilari cheklangan etiotrop terapiya imkoniyatlari bilan birgalikda ko'plab simptomatik vositalar bilan polifarmatsiyaga sabab bo'ldi. Asossiz davolash ko'pincha tabiiy davolanish jarayonini sekinlashtiradi. Oshqozon-ichak trakti tanani umumiy himoya qilishning muhim tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda. Shu sababli, tuzilish xususiyatlari va dorilarning ingichka ichakning morfologik tuzilishiga ta'siri to'g'risida aniq bilimga ega bo'lmasdan, ularning organizmning himoya reaksiyalarida ishtirok etish darajasini tushunib bo'lmaydi.

Kalit so'zlar: Morfologiya, ingichka ichak, polifarmatsiya.

Relevance

The protective function of the intestine is the main barrier to foreign microorganisms. One of the large peripheral parts of the immune system is the intestinal-associated lymphoid tissue. The immune structures associated with the mucous membrane are immunologically active tissue. About 80% of all immune cells in the body are associated with

the intestinal mucosa. The integrity of the mucous membrane is one of the main qualities of a healthy body. Among the immune formations of the digestive system, lymphoid nodules (Peyer's patches) of the small intestine play an exceptional role. They, like the thymus, amygdala, mammalian appendix, belong to the lymphoepithelial organs, in

which lymphopoiesis occurs and are in close interaction with the reticular tissue, the epithelium. The use of a large number of drugs can adversely affect the function and structure of the mucous membrane of the small intestine. Anti-inflammatory drugs are one of the most commonly used drug groups in medicine. Identifying the side effects of polypharmacy is an urgent problem today.

The aim of this study was to study polypharmacy with anti-inflammatory drugs on the structural and cellular structure of the wall of the small intestine of white rats.

Material and methods

Sexually mature white outbred rats weighing 200-250 g, 4-5 months of age were used in the work. The experiment was carried out on 40 animals kept in the general regime of the vivarium. For 10 days, the animals were injected enterally through a tube into the stomach with anti-inflammatory drugs at the rate of Plaquenil 6.5 mg / kg, paracetamol 15 mg / kg, aspirin 5 mg / kg, dexamethasone 0.1 mg / kg. All laboratory animals were divided into 4 groups: group 1 - control animals (10 rats) receiving distilled water through a tube, group 2 (10 rats) - laboratory animals that received 2 types of anti-inflammatory drugs (plaquenil, dexamethasone); Group 3 (10 rats) - laboratory animals that received 3 types of anti-inflammatory drugs (plaquenil, dexamethasone, paracetamol); Group 4 (10 rats) - laboratory animals that received 4 types of anti-inflammatory drugs (plaquenil, dexamethasone, paracetamol, aspirin). The material was collected on day 11, after 10 days of drug administration. For histological examination of the wall of the small intestine, the material was fixed in 10% neutral formalin, alcohol-formol, Carnois and Bouin's

fluids. After carrying out the material on alcohols of increasing concentration, pieces of intestine were embedded in paraffin. Then histological sections were made on a sled microtome, which were stained with hematoxylin-eosin, hematoxylin, according to van Gieson and Kurnik. The thickness of the middle part of the intestinal wall, mucosa, muscle and serous membranes, the height and width of the villi, the depth and width of the crypts, and the number of goblet cells were determined. The results of the study were processed statistically using the Student's t-test.

Result and discussion

Microscopic examination of the middle part of the small intestine of white rats of the control group showed that the mucous, muscular and serous membranes are well developed and have distinct boundaries. The mucous membrane contains villi of large diameter and crypts of smaller diameter. On the surface of the villi and crypts are cylindrical epithelial cells with oval nuclei. Among the epithelial cells are goblet cells, the largest number of which is observed in crypts. According to our results, the study of the middle part of the wall of the small intestine, there is a different degree of morphological changes when exposed to different amounts of drugs. It was found that after exposure to drugs, the size and ratio of structural components in the walls of the small intestine noticeably change. In the mucous membrane of the small intestine of the experimental group of animals, an intense desquamation of epithelial cells into the intestinal lumen was observed at the tops of the villi. The stroma of the villi is edematous, it contains a large number of macrophages and lymphocytes, and necrosis of the villi is observed in some areas (Fig. 1).

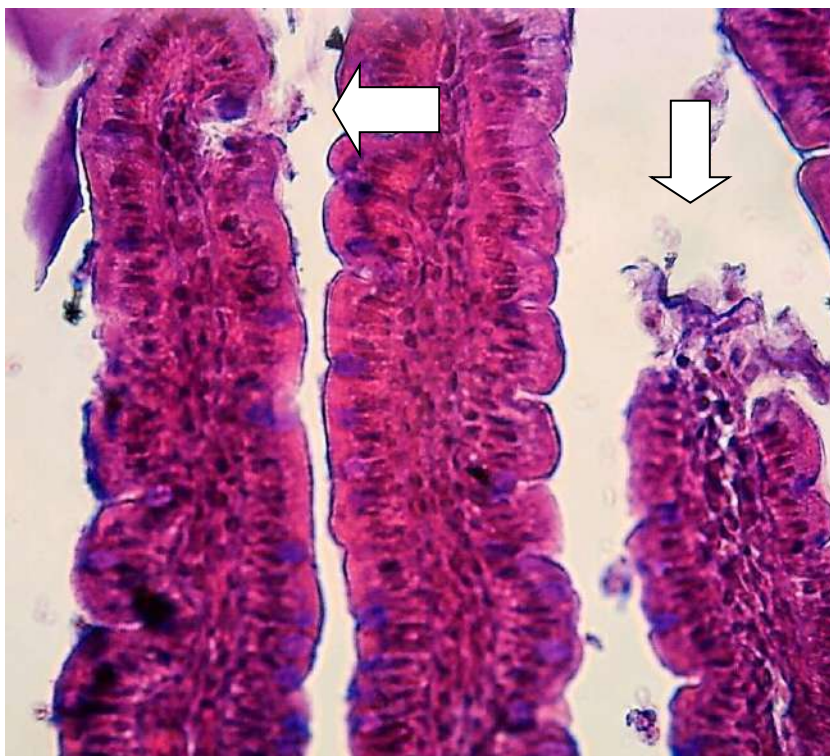


Fig. 1. Intestinal villus. Arrows show the areas of desquamation of epithelial cells of the villi of white rats. Hematoxylin-eosin staining.

An increase in the number of goblet cells, an increase in mucus secretion by villous cells and its secretion in the intestinal lumen were noted (Fig. 2).

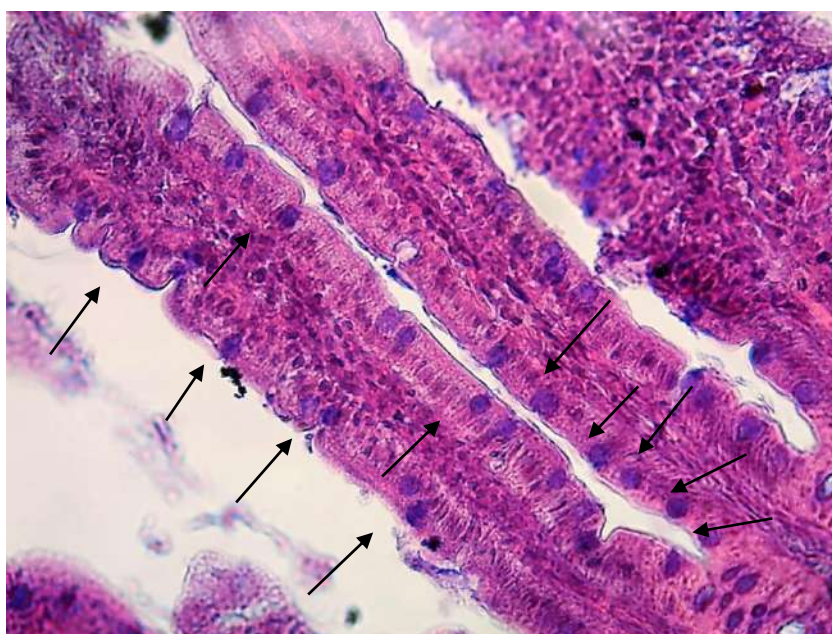


Fig. 2. Intestinal villus. Arrows indicate goblet cells filled with mucus. Hematoxylin-eosin staining.

When analyzing histological preparations, a pronounced heteromorphism of the structure of the villi of the small intestine was noted. The villi were deformed in places. The epithelium covering the villi was edematous and significantly infiltrated with lymphocytes. Most of the epithelial cells showed signs of

degenerative changes. Tissue edema was accompanied by local desquamation of epithelial cells (Fig. 3). In some places, necrotic changes in the tissue structures of the intestinal mucosa occurred, sometimes penetrating to the muscular and submucosa. Morphometry of the small intestine wall revealed a decrease in the height of

intestinal villi by 11.5% ($P \leq 0.05$) in the second, by 15.2% ($P \leq 0.05$) in the third and by 18.6% ($P \leq 0.05$) in the fourth group, respectively, compared with the control, the depth and width of the crypts also decreased over time in all groups, respectively. The width of the villi in the control group of animals of the middle section of the small intestine is on average 27.15 ± 0.22 . In the second group, the width of the villi decreased on average to 24.01 ± 0.85 , in the third group of animals, on average, the thickness of the villi was 22.01 ± 0.85 , and in the fourth group, it decreased to $20.21 \pm 0.46 \mu\text{m}$.

When analyzing the thickness of the mucous membrane, muscle and serous membrane, a significant decrease in the thickness of the mucous membrane was noted in comparison with the control, respectively by 13.3% ($P \leq 0.05$), 15.9% ($P \leq 0.05$), 17.5% ($P \leq 0.05$) and 21.36% ($P \leq 0.05$) in the experimental groups, respectively. At the same time, the muscle layer is significantly thinner than in the control group by 7.4% ($P \leq 0.05$), 8.5% ($P \leq 0.05$), and 9.2% ($P \leq 0.05$). An increase in the number of goblet cells by 50.14% ($P \leq 0.05$), mainly in the villi, while their average area practically did not change.



Fig. 3. Intestinal villus. Heteromorphic structure. Edema and atrophy of epithelial cells of villi of white rats, desquamation of epithelial cells. Hematoxylin-eosin staining.

Conclusions

As a result of studies in the wall of the small intestine of rats treated with anti-inflammatory drugs, changes of a destructive nature were found, depending on the use of the amount of drugs. Destructive changes are characterized by edema of the stroma of the villi, their desquamation into the intestinal lumen, a decrease in the height of the villi, which were clearly observed in the fourth group when using four types of anti-inflammatory drugs. At the same time, the observed increase in the number of goblet cells in the villi. Presumably, this is due to an increase in degenerative processes in epithelial cells under the influence of polypharmacy.

LIST OF REFERENCES:

1. Huseynov T.S., Huseynova S.T. Discussion issues of the anatomy of Peyer's patches of the small intestine // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. - 2012- V.8- №3. - S. 591-595.
2. Huseynov T.S., Huseynova S.T., Esedova A.E. The morphology of villi, crypts and lymphoid nodules during dehydration and correction with saline // *Astrakhan Medical Journal*. - 2012.- №4.-C. 98-101.
3. Elyasin Pavel Alexandrovich, Zalavina S.V., Mashak A.N., Nadeev A.P., Mitko N.I. Morphometric study of the small intestine of adolescents rats with chronic intoxication with lead acetate // *Bulletin of VolGMU*. 2018. No. 3 (67).
4. Huseynov T.S., Huseynova S.T. Morphology of Peyer's patches during dehydration. Makhachkala: Publishing House Nauka Plus, 2010. 76 p.
5. Huseynov T.S., Huseynova S.T. Anatomy of lymphoid nodules and the lymphatic bed of the small intestine during dehydration and correction of physical. solution and perfluorane. Makhachkala: Publishing House Nauka Plus, 2010.144 p.

6. Guseinov T.S., Guseinova S.T. Morphometric cytological characteristics of small intestine lymphoid nodules during dehydration // Morphology. - 2013-JVs5. -C.74.
7. Huseynov T.S., Huseynova S.T. Dehydration as a factor of morphogenesis of the structure of the wall of the small intestine // Bulletin of the Dagestan State Medical Academy. - 2013 - No. 1. - S. 86-90.
8. Huseynov T.S., Huseynova S.T. Morphological influence of perfluorane during dehydration // Fundamental problems of lymphology and cell biology: materials of the XI International conference, - Novosibirsk, 2013 - pp. 87-89.

Entered 09.04. 2021

**FEATURES OF EARLY REHABILITATION OF ISCHEMIC STROKE IN THE
BACKGROUND OF DIABETES MELLITUS**

Ruziev F.G., Pulatov S.S.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

The frequency of occurrence of ischemic stroke against the background of diabetes mellitus was studied. The frequency of occurrence and modern diagnostic methods are presented. The clinical effectiveness of the methods that make up the complex for early rehabilitation has been studied.

Key words: ischemic stroke, diabetes mellitus, early rehabilitation.

**ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА
ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА**

Рузиев Ф.Г., Пулатов С.С.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Изучена частота встречаемости ишемического инсульта на фоне сахарного диабета. Приведены частота встречаемости и современные методы диагностики. Изучено клиническая эффективность методов, составляющих комплекс для ранней реабилитации.

Ключевые слова: ишемический инсульт, сахарный диабет, ранняя реабилитация.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ ФОНИДА ИШЕМИК ИНСУЛЬТ ЭРТА РЕАБИЛИТАЦИЯСИ

Рўзиев Ф.Ғ., Пулатов С.С.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Таdqиқотда қандли диабет фонида ишемик инсультнинг учраш частотаси ва замонавий диагностика усуллари ўрганилган. Эрта реабилитация комплексини ташкил этадиган методларнинг клиник эффектлари ўрганилиб чиқилган.

Калит сўзлар: ишемик инсульт, қандли диабет, эрта реабилитация.

Relevance

Stroke is one of the most common diseases in the world. The incidence of stroke in different countries varies from 100 to 300 cases per 100,000 population per year [3,5,8].

Ischemic stroke (IS) is an acute violation of cerebral circulation (ACVA) with damage to the brain tissue, impairment of its functions as a result of obstruction or cessation of cerebral blood flow due to thrombosis, or embolism associated with diseases of the vessels, heart or blood system [7,11]. Among the main reasons for the development of IS, a number of conditions can be distinguished that contribute to early development, accelerated progression and a greater likelihood of serious complications of cerebral vascular diseases. The existing evidence base indicates that disorders of carbohydrate metabolism, namely diabetes mellitus 2, increase the severity of IS manifestations and

increase the likelihood of its recurrence in the next 10 years [13, 16, 21].

Diabetes mellitus (DM) has become epidemic in the population in recent decades: by 2025, according to WHO experts, the number of patients with this pathology is expected to increase to 380 million people in the world, of which more than 90% are type 2 diabetes. The main cause of mortality in type 2 diabetes mellitus is vascular, including cerebrovascular complications [13, 20].

The role of diabetes mellitus as a risk factor for the first stroke was demonstrated in a 55–84-year-old population based on a ten-year follow-up conducted in Framingham (USA) [19].

The leading and sometimes decisive role in the development of cardiovascular pathology, including IS, is played by disorders of the hemorheology of hemostasis [2]. They, as well as wound-manifesting

endothelial dysfunction, are an important link in the pathogenesis of the main complications of type 2 diabetes mellitus, including IS [20]. Microcirculation in the affected brain, and, consequently, the course of stroke, largely depends on the activation of blood cells and endothelium.

One direction and mutual potentiation of changes in their morphofunctional properties in IS lead to a deepening of disorders at the level of microcirculation.

The incidence of stroke in men with diabetes is 1.5-4 times, and in women - 2-6 times higher than in people of the same age without diabetes. In patients with diabetes over 65 years of age, stroke is the second most frequent complication of the disease (after coronary heart disease). The population risk of stroke due to diabetes (that is, the number of stroke cases that could be prevented if diabetes is completely cured) is 18% in men and 22% in women. On the other hand, the prevalence of diabetes among patients with IS is 11-43%, which significantly exceeds the corresponding indicators of the incidence of diabetes in the general population (4-6%). At the same time, diabetes is a risk factor for not only primary, but also repeated IS [13].

Patients with diabetes have a significantly increased risk of ischemic stroke. At the same time, the risk of developing hemorrhagic stroke in diabetic patients does not differ from that in the general population (or even somewhat lower). The ischemic / hemorrhagic stroke ratio in diabetic patients, according to a large epidemiological study, was 11: 1, while in the general population it was 5: 1.

Diabetes mellitus leads not only to a significant increase in the risk of developing IS, but is also accompanied by a more severe course and worse outcome of the developed stroke. Thus, the mortality rate of patients with IS and diabetes, both at the hospital stage and in the long-term follow-up, is 2-5 times higher than in patients with stroke without diabetes. It is estimated that 16% of deaths in men and 33% in women as a result of stroke are due precisely to the effects of diabetes and related factors [12].

Hyperglycemia is observed in 6-40% of patients with stroke. An increase in blood glucose levels in people with a stroke can develop for a variety of reasons. Thus, an increase in blood glucose levels can be explained by the so-called reactive, transient hyperglycemia in people without diabetes in response to severe stress. Hyperglycemia can be a manifestation of a previously diagnosed diabetes mellitus or a manifestation of diabetes in individuals with a previously undetected disease. Although in individuals with hyperglycemia, the course of

stroke is characterized by significantly increased disability and mortality, the direct role of hyperglycemia in this remains unclear. So, in the scientific literature, two possibilities are considered. Hyperglycemia can be a factor directly causing worsening of the course of stroke and increased mortality, or, on the contrary, it can be a parameter that only reflects the severity of the course of stroke, its type and location and does not independently affect the course of stroke [21]. The presence of diabetes in a patient increases the risk of cerebrovascular diseases and mortality mainly from ischemic stroke (IS) [16]. It is known that glycemic variability significantly worsens the prognosis in such patients, which leads to the need for accurate selection and adjustment of the type of antidiabetic pharmacotherapy [13].

To solve this problem, a group of researchers, having studied the following sources: Cochrane Stroke Group Trials Register (June 2010), CENTRAL (The Cochrane Library 2010, Issue 2), MEDLINE (from 1950 to 2010), EMBASE (from 1980 to June 2010), CINAHL (from 1982 to 2010), Science Citation Index (until 2010), and Web of Science (ISI Web of Knowledge) (from 1993 to 2010), studies that included 1296 participants (639 in the treatment group and 657 in the control group), came to the conclusion that maintaining the glycemic level from 4 to 7.5 mmol / L in the acute period of stroke in patients with diabetes did not improve the outcome; the risk of hypoglycemia and death increased significantly [19]. The optimal target blood glucose concentration in the acute period is still not entirely clear, and therefore Yatabe, T, Inoue, S, Sakaguchi (2017) [19] compared four different target blood glucose levels (<110, 110- 144, 144-180 and > 180 mg / dL) in terms of benefits and risks of insulin therapy. They included all studies from three systematic reviews and searched PubMed and Cochrane databases. The network meta-analysis included 18,098 patients from 35 studies. Target glycemic concentrations <110 mg / dL and 110-144 mg / dL were associated with a 4-9 fold increased risk of hypoglycemia compared to 144-180 mg / dL and > 180 mg / dL. However, there were no significant differences between target concentrations of 144-180 mg / dL and > 180 mg / dL. A network meta-analysis found no significant differences in mortality risk among the four target blood glucose ranges in patients, but showed that target blood glucose levels <110 and 110-144 mg / dL were associated with a higher risk of hypoglycemia than target levels 144-180 and > 180 mg / dL, thus proving that the target level of glycemia in the acute period should be 7.8-10 mmol / L [21]. It is known that the most frequent consequences of stroke are movement disorders in

the form of various severity of paralysis and paresis [18]. To improve motor functions, non-drug methods such as acupuncture, manual therapy, methods of physical and physiotherapeutic rehabilitation are the most optimal [9, 10, 14].

In recent years, manual therapy (MT) methods have been widely used to treat patients in our country. There have been works showing the normalization of blood circulation in the vertebrobasilar basin using manual therapy in patients with extravasal compression of the vertebral artery [15]. There are special techniques of cranial osteopathy aimed at improving intracranial arterial and venous circulation, stimulating cerebrospinal fluid dynamics and normalizing the tension balance of the brain membranes [14]. The use of manual therapy as part of a complex of rehabilitation measures in the early period of stroke improves cerebral oxygenation in both the affected and intact cerebral hemispheres, allowing to achieve optimal cerebral perfusion in the acute period of the disease [15].

The complex application of the MT method in the acute period significantly reduces the terms of treatment and rehabilitation of patients. At the same time, the effectiveness of the combination of the methods of physiotherapy exercises and reflexology in complex rehabilitation treatment was noted [9]. In the first hours after the development of a stroke, along with posture treatment, passive and active exercises, differentiated massage techniques, patients are recommended to have neuromuscular electrical stimulation of the paretic muscles of the hand (they stimulate the extensor muscles of the hand and fingers of the affected hand for 20 minutes 2 times a day for 3 week). The use of this method in complex therapy has a positive effect on motor and functional recovery without deteriorating the state of cerebral blood flow and without increasing the infarction zone [10].

Also, a method of treatment has been developed that reduces the recovery time of lost functions in patients with ischemic stroke. This method is based on the simultaneous effect of dynamic electroneurostimulation (DENS) and reflexology. The use of the active apparatus DiaDENS-cardio in patients with hypertension makes it possible to achieve target BP values with a decrease in the drug load [10]. N.I. Strelkova recommends microwave therapy to patients with minor stroke or remaining neurological motor deficit. Studies have shown that under the influence of microwave therapy, regardless of the localization of exposure, there was an increase in the linear velocity of blood flow in the common carotid arteries with a decrease in asymmetry; collateral circulation developed, especially when exposed to the area of the brain.

Microwave therapy was also used for concomitant arterial hypertension, coronary artery disease, diabetes mellitus [2].

As the neurological symptoms decrease, the patient should be gradually prepared to stand up. Verticalization is a method of prevention and treatment of immobilization syndrome in patients who are in bed rest for more than 24 hours. The goal of verticalization is to ensure that the maximum level of mobility (gravitational gradient) is maintained against gravity, regardless of the patient's mental and motor status. Gravitational gradient is the maximum angle of verticalization without the development of orthostatic insufficiency [1, 6].

Immobilization syndrome is a complex of multiple organ disorders associated with non-physiological limitation of the patient's motor activity [4].

According to the static data of a number of authors, the incidence of immobilization syndrome reaches 80-90% in patients with acute cerebral insufficiency due to stroke, spinal and traumatic brain injury [17]. Therefore, early verticalization is one of the basic options for solving the issue of prevention and treatment of immobilization syndrome today.

Another common clinical manifestation of stroke is such a complex neuropsychiatric phenomenon as spatial ignorance, or neglect, manifested in the inability to respond to stimuli presented from the side opposite to the affected hemisphere.

The method is applied: "mirror therapy". The principle of operation of this method is as follows: the mirror is positioned so that the patient sees the reflection of a healthy limb, and the affected one disappears from the field of view.

Thus, there will be an illusory feeling that both legs or arms are working normally. The centers responsible for motor function in the cerebral cortex are activated, as a result of which the activity of the diseased limb improves.

The second most common post-stroke disorders are speech disorders. Aphasia is often accompanied by agraphia, alexia, and acalculia. The main method of rehabilitation for patients with aphasia is psycho-correctional classes conducted by a speech therapist-aphasiologist, or neuropsychologist. The most intensive recovery of speech occurs in the first 3-6 months. Speech restoration classes are conducted against the background of neurotrophic therapy [11, 17].

In 32% of stroke patients, severe depression develops, which not only spoils the patient's life, it significantly worsens the results of rehabilitation. Therefore, it is imperative to include in the

rehabilitation complex work with a psychologist, and if a drug correction is required, or even a psychiatrist's consultation.

Thus, in the early period, a multidisciplinary team should be included in the rehabilitation complex. This team should include specialists such as a neuropathologist, rehabilitation therapist, psychologist or psychiatrist. Rehabilitation should be started as early as possible, given the stability of the hemodynamic parameters. Gradually the patient is prepared for verticalization. All of these activities accelerate the stages of recovery. In the process of rehabilitation, concomitant diseases such as metabolic syndrome and diabetes mellitus play an important role. In connection with this, it is necessary to select drug therapy and additional methods of physiotherapy, exercise therapy for the correct rehabilitation of the underlying and background pathology. In conclusion, we can safely say that the key to a successful rehabilitation program is the early start of rehabilitation activities.

LIST OF REFERENCES:

1. Anisimova L.N., Polyakova A.V., Shchedrina N.S. The influence of apparatus verticalization on systemic and cerebral hemodynamics in patients in the acute period of ischemic stroke // Materials of the X All-Russian Congress of Neurologists with International Participation, Nizhny Novgorod. - 2012. - p. 13-14.
2. Bandakov M.P., Kovyazina G.V. Substantiation of the content of the method of physical rehabilitation of the consequences of stroke in different periods of the disease // Bulletin of the Vyatka State University for the Humanities. - 2011. - No. 1. - S.90-94.
3. Gafurov B.G., Amanova N.Z., Mastibekov N. Evaluation of the effectiveness of reflexotherapy in patients with ischemic stroke in the acute period with various types of cerebral hemodynamics // Doctor-graduate student. - 2010. - T. 43. No. 6. - S.66-71.
4. Epifanov V.A., Epifanov A.V. Rehabilitation in neurology - M.: GEOTAR-Media, - 2015. - 251c.
5. Isaikin A.I. Pathogenetic aspects of ischemic stroke therapy // Difficult patient - 2010. - T. 8. No. 4 - P.21-24.
6. Clinical guidelines. Verticalization of patients in the process of rehabilitation // All-Russian Public Organization for Assistance to the Development of Medical Rehabilitation "Union of Rehabilitologists of Russia", Moscow. - 2 014. -- 58 p.
7. Lukyanov A.L., Skvortsova V.I., Ivanova G.E., Shamalov N.A. Verticalization of patients in the acute period of cerebral stroke // Journal of Neurology and Psychiatry. S. S. Korsakov. Stroke. - 2010. - No. 4. - S. 29-35.
8. Pulatov S.S. Clinical features and issues of differentiated treatment tactics for hemorrhagic stroke in elderly and senile age // Journal of Neurology of Siberia. - 2015. - P.61-71
9. Savelieva I.E. The effectiveness of the combination of physiotherapy exercises with reflexotherapy in medical rehabilitation of patients with strokes // Modern scientific research and innovations. - 2012. - No. 6.
10. Svintsova G.A., Kobalava Zh.D., Bagmanova N.Kh., Kotovskaya Yu.V. Clinical efficacy of dynamic electroneurostimulation in the complex treatment of hypertension // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Medicine. - 2011. - No. 2. - S.93-98.
11. Sidiyakina I.V., Shapovalenko T.V., Lyadov K.V., Ivanov V.V. Questions of rehabilitation in the acutest period of stroke // Bulletin of restorative medicine. - 2011. - T. 117. No. 2. - P.9-13.
12. Tanashyan M.M., Lagoda O.V., Antonova K.V. Chronic cerebrovascular diseases associated with metabolic syndrome: new approaches to treatment. // Journal of neurol. and psychiatry them. S.S. Korsakov 2012; 11: 21-26.
13. Tanashyan M.M., Antonova K.V., Lagoda O.V. and other Acute disorders of cerebral circulation and type 2 diabetes mellitus. Annals of Clinical and Experimental Neurology. 2014; 8 (3): 4-8.
14. Tarnuev V.A., Nikolaev S.M., Kozhevnikov V.V. and other Oriental medicine. - Ulan-Ude: publishing house GBUZ RTsMP MZ RB - 2014. -- 440 p.
15. Shprakh V.V., Molokov D.D. Results of complex rehabilitation of patients with ischemic stroke using manual therapy // Siberian Medical Journal (Irkutsk). - 2014. - T. 129. No. 6. - S. 70-73.
16. Shustov S.B., Baranov V.L., Halimov Yu.Sh. Clinical endocrinology. / M.: MIA, 2012: 65–68.
17. Khasanova D.R. and others. Complex rehabilitation of patients with post-stroke syndromes / D.R. Khasanova, Yu.V. Zhitkova, I.I. Tabiev // Medical Council. - 2016.- No. 8.- P.18-23.
18. Khabirov F.A., Kochergina O.S., Rakhmatullina E.F. and other Organization of early rehabilitation of post-stroke patients

- with motor deficits // Kazan Medical Journal. - 2011. - T. 92. No. 1. - P.97-100.
19. Chen R, Ovbiagele B, Feng W. Diabetes and Stroke: Epidemiology, Pathophysiology, Pharmaceuticals and Outcomes. // Am J Med Sci. 2016;351(4):380-6. doi:10.1016/j.amjms. 2016.01.011.
20. Zhu Z., Zhou H., Yu X. et al. Potential regulatory role of calsequestrin in platelet Ca(2+) homeostasis and its association with platelet hyperactivity in diabetes mellitus. JThrombHaemost. 2012; 10 (1):102–104.
21. Yatabe T, Inoue S, Sakaguchi M. The optimal target for acute glycemic control in critically ill patients: a network meta-analysis. IntensiveCareMed. 2017;43:16-28. doi:10.1007/s00134-016-4558-2.

Entered 09.04.2021

PRENATAL ECHOGRAPHY

Khamdamova M. T., Rabiev S. N.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina. Uzbekistan.

✓ *Resume*

The somatic type determines the structure, topography of organs and systems, as well as the level of health and functional features of the body, including reproductive function. In the available literature, there are no systematic studies to identify the relationship between the anthropometric parameters of pregnant women and the fetometric parameters of the developing fetus.

Keywords: echography, fetometry, ultrasound, biparietal head size, doppler examination, cardiotocography.

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ЭХОГРАФИЯ

Хамдамова М.Т., Рабиев С.Н.

Бухарский государственный медицинский институт. Узбекистан.

✓ *Резюме*

Обзорная статья посвящена пренатальной эхографии. Соматический тип определяет строение, топографию органов и систем, а также уровень здоровья и функциональные особенности организма, в том числе репродуктивную функцию. В доступной литературе отсутствуют систематические исследования по выявлению взаимосвязи антропометрических параметров беременных и фетометрическими показателями развивающегося плода.

Ключевые слова: эхография, фетометрия, ультразвук, бипариетальный размер головки, доплерометрическое исследование, кардиотокография.

PRENATAL ECHOGRAPHY

Khamdamova M. T., Rabiev S. N.

Buxoro davlat tibbiyot instituti. O'zbekiston.

✓ *Rezume*

Tadqiqot maqolasi prenatal echografiyaga bag'ishlangan. Somatik turi organlar va tizimlarning tuzilishi, topografiyasi, shuningdek, reproduktiv funktsiyani o'z ichiga olgan tananing salomatligi va funktsional xususiyatlarini belgilaydi. Mavjud adabiyotda homilador ayollarning antropometrik parametrlari va rivojlanayotgan xomilaning fetometrik ko'rsatkichlari o'rtasidagi munosabatlarni aniqlash bo'yicha tizimli tadqiqotlar mavjud emas.

Kalit so'zlar: echografiya, fetometriya, ultratovush, boshning biparietik hajmi, dopplerometrik tadqiqotlar, kardiotokografiya.

Relevance

The most important task of the obstetric and gynecological service is to improve the quality and effectiveness of prenatal diagnostics of growth and development.

Fetal development a modern component of this process is screening ultrasound fetometry [3,5]. To correctly assess the indicators of ultrasound data and reduce diagnostic errors, it is necessary to use the standards of fetometric indicators developed for a specific region. The development of personalized medicine, the formation of individual

approaches to assessing the physical condition of the mother and fetus and their adaptive potential forces us to pay attention to the constitutional features of mothers, which undoubtedly have an impact on the process of fetal development [8,10].

The mother-fetus system is a combination of two independent organisms united by a common goal, a common end result-ensuring the normal development of the fetus. The main link between the mother and the fetus is the placenta. The placenta plays the role of a specific executive

organ of the mother and fetus, the reflexogenic zone of their organisms, providing an adequate response of the relationship between mother and fetus [5,9]. Therefore, to predict and diagnose the features of intrauterine fetal development and possible complications, it is important to study the effects of placental and maternal factors.

Providing long-term prognosis in the form in which there is an urgent need for perinatal obstetrics is possible only if an individual approach is taken to each pregnant woman. This approach is provided by modern clinical anthropology [5,7,10].

The anthropomorphological classification of the types of women's figures was developed by the Central Experimental and Technical Sewing Laboratory according to the degree of muscle development and fat deposition, the nature of their distribution over the body in the frontal and profile projections in the chest and thighs [1,3].

In total, according to the combination of types of figures in the front and profile projections, there are nine types of figures: three main and six combined. In the study of the physical development of women, in addition to BMI, other mass - growth indices are widely used: Penye, Broca, Rohrer [1,5,8].

Of course, the scheme of constitutional diagnosis of pregnant women and women in labor, proposed by H. T. Kaarma et al., deserves attention (2011). Studies have shown that women born with a low body mass index have an increased risk of severe preeclampsia at the onset of pregnancy and subsequently they maintained arterial hypertension. These patients had a high risk of placental insufficiency and premature detachment of the normally located placenta during pregnancy [2,5].

In addition, studies have been conducted in which women with low growth decreased the size of the pelvis, which had an impact on the method of delivery and the health of the newborn [3,7]. Currently, it can be considered proven that the somatic type determines the structure, topography of organs and systems, as well as the level of health and functional features of the body, including reproductive function [4].

The presence of constitutional features of the rate of intrauterine development of the fetus was first indicated by [5,9]. In the future, G. M. Savelyeva et al. (2014), it is proved that for the correct determination of gestational age and fetal weight according to the BPR of the head, it is necessary to take into account the growth of the mother. Women with small stature have lower rates of fetal glans BPR. The differences in the BPR of the head between the study groups (pregnant women with a height below and above

160 cm) are mainly 2-3 mm, which corresponds to its increase in 1-1.5 weeks [6]. According to J. C. Das (2012), the relationship between the anthropometric measurements of mothers and their newborns is noted.

Foreign authors note that in women of the pycnic type, chronic fetoplacental insufficiency is diagnosed significantly more often than in women of the asthenic and normosthenic somatotype [7].

According to the Russian authors, the indicators of resistance and systolic-diastolic ratio in the umbilical cord arteries and in the uterine arteries were higher in women of the macrosomic body type. At the same time, in the same work, it was noted that the lowest studied indicators were observed in patients of the mesosomatic body type. Hemodynamic disorders in the umbilical cord and uterine arteries in mesosomatic pregnant women were 3.2 and 1.2 times less common than in macrosomatic women [8].

It should be noted that the human somatotype has long attracted the attention of representatives of theoretical and practical medicine, which results today in the formation of personalized medicine. Somatotyping is performed according to various criteria, and there are a significant number of classifications. Modern visualization techniques allow us to obtain a sufficient amount of information about the anatomometric features of the fetus.

The basis of normal growth and development of the fetus is adequate blood circulation in the fetoplacental system. Currently, one of the most informative methods for assessing blood flow in the fetus and in the placenta is a Doppler study. Doppler study of blood flow in the utero-placental and placental regions.

It is extremely important because it detects disorders at the preclinical level, which allows for timely prevention of fetal disorders. In a qualitative study of blood flow, the main value is not the absolute value of the speed of blood movement, but the ratio between the speed of blood flow in different phases of the cardiac cycle. The most commonly used systolic-diastolic ratio, pulsation index, and resistance index. Doppler blood flow assessment in the umbilical artery is a highly informative method for assessing fetal-placental blood flow, fetal functional status, diagnosis of placental insufficiency, and prediction of perinatal outcomes.

Currently, many researchers have proven a directly proportional relationship between the severity of preeclampsia and the frequency of severity of blood flow disorders in the uterine arteries. Disorders of the utero-placental blood flow can be considered as an objective indicator of

the severity of preeclampsia, regardless of its clinical manifestations [9]. According to Dodkhoeva M. D. and co-authors (2011) the highest indicators of body weight, mass-growth index were in newborn mothers of mesosomatic body type, the lowest in children born to mothers of microsomatic type. The smallest number of children of mesosomatic mothers were born in the state of asphyxia. Shatrova O. A. (2014) notes that in a comparative analysis of the anthropometric indicators of children, the mass of children in there are significantly more women of the normosthenic body type than in other comparison groups. It was noted that the newborns of mothers of the normosthenic type had significantly longer body length, in contrast to the newborns of women of the picnetic type. Significant difficulties arise in the differential diagnosis of the symmetrical form of intrauterine development delay and the constitutional features of the fetus.

Studies of foreign authors have proved that up to 60% of low-gestational weight newborns do not have signs of fetal development restriction syndrome. To distinguish between the symmetrical form of fetal development restriction syndrome and the constitutional features of the fetus, it is necessary to conduct dynamic echographic observation to assess the growth rate of fetometric indicators. If the growth rate is normal and there are no signs of intrauterine distress according to cardiotocography and dopplerography, this indicates the constitutional features of the fetus [10]. There is an opinion that among the factors predisposing to the birth of a large fetus, a certain place belongs to the constitutional features of the mother [10]. Mothers of large children usually have a high growth and a large mass themselves.

Ultrasound fetometry is considered one of the most reliable sources of prenatal diagnosis in obstetric practice. When studying fetometric indicators, the main attention is paid to the biparietal size of the fetal head, the circumference of the abdomen, and the length of the thigh. Fetometry is a mandatory component of ultrasound in obstetric practice and allows you to establish the correspondence of the size of the fetus to the term of pregnancy and to assess the rate of its growth. Currently, formulas for determining body weight and estimated indices are used. Important information about the condition of the fetus is provided by the analysis of its motor and respiratory activity. The presence of regular repetitive fetal movements in the presence of meconium in the amniotic fluid is a risk factor for the development of aspiration syndrome. Significant importance is given to ultrasound placentography, which allows us to determine its

localization, structure, degree of maturity and magnitude.

In the diagnosis of the fetal condition, the characteristics of amniotic fluid also play an important role. The formation of low water content and the appearance of an echogenic suspension may indicate an admixture of meconium in the waters due to severe fetal hypoxia. Changes in the volume and nature of amniotic fluid can be observed in some fetal malformations, ascending intrauterine infection, and postponed pregnancy. Echographic examination of the fetus should be supplemented with methods of functional assessment of the fetoplacental system, so it is necessary to conduct a functional assessment of the state of the mother-placenta-fetus system using cardiotocography, ultrasound dopplerometry.

Cardiotocography (CTG) is one of the most widely used methods of functional assessment of the fetus. The most widely used non-stress test, which evaluates the nature of fetal cardiac activity in vivo. However, due to the timing of the formation of the myocardial reflex after 32 weeks, a visual assessment of the cardiotocogram is possible only in the third trimester of pregnancy. Currently used in clinical practice, the methods of visual and score assessment of CTG can detect the presence or absence of fetal disorders with an accuracy of 68-76%. Analyzing the cardiograms, you can judge the change in the fetal heart activity in response to its movements, excitements of the uterus and other external influences. Currently, computer processing of cardiotocography data with the calculation of the fetal health index is widely used. The use of automatic computer analyzers of cardiotocograms allows to avoid visual subjectivity in the assessment of fetal heart activity curves and to increase the diagnostic value of the method.

Currently, it can be considered proven that the somatic type determines the structure, topography of organs and systems, as well as the level of health and functional features of the body, including reproductive function.

However, there are no systematic studies in the available literature to identify the relationship between the anthropometric parameters of pregnant women and the fetometric parameters of the developing fetus.

LIST OF REFERENCES:

1. Abu-Rustum R. S. Defining the spatial relationships between eight anatomic planes in the 11+6 to 13+6 weeks fetus: a pilot study // Prenat. Diagn. - 2012. - Vol. 32, № 9.- P.875-882.
2. Ahman A. Two sides of the same coin-an interview study of Swedish obstetricians'

- experiences usingultrasound in pregnancy management //BMC Pregnancy Childbirth. - 2015.- Vol. 20. - P.304-315.
3. Alkandari F. Fetal ultrasound measurements and associations with postnatal outcomes in infancy and childhood: a systematic review of an emerging literature //J. Epidemiol. Community Health. - 2015. - Vol. 69, № 1.- P.41-48.
 4. Anumba D. O. Errors in prenatal diagnosis // Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. -2013. - Vol. 27, № 4. - P.537-548.
 5. Araujo E. Fetal nuchal fold thickness measurement between 18 and 24 weeks of pregnancy: reference intervals for a Brazilian population // J. Matern. Fetal Neonatal Med. - 2015.- Vol.28, № 2.- P.234-236.
 6. Corcoran S., Breathnach F., Burke G., McAuliffe F. Dichorionic twin ultrasound surveillance: sonography every 4 weeks significantly underperforms sonography every 2 weeks: results of the Prospective Multicenter ESPRiT Study // Am. J. Obstet. Gynecol. - 2015.- Vol. 213, N4.- P.-551-555.
 7. Yagel S. Fetal Biometry in the Israeli Population: New Reference Charts // Isr. Med. Assoc. J.- 2016.- Vol.18, N1.-40-44.
 8. Teshayev Sh.J., Khamdamova M.T. Features of anthropometric parameters in women of the first and second period of middle age with different constitutional types // Тиббиётда янги кун. 2020, №1 (29). - P.-91-93.
 9. Öcal D.F. The place of four-dimensional ultrasound in evaluating fetal anomalies //Ir. J. Med. Sci.- 2015.- Vol.184,N 3.-P.607-612.
 - 10.Hanaoka U., Noguchi J., Marumo G., Hata T. 4D ultrasound study of fetal facial expressions at 20-24 weeks of gestation //Int. J. Gynaecol. Obstet. -2014.- Vol.126, N3.- P.275-279.

Entered 09.04.20201

INTERLEUKIN IL-6 PROGNOSTIC MARKER OF EARLY DIAGNOSIS OF EXCERING CHRONIC PANCREATITIS

Masharipova Yu.K., Abdullayev R.B., Shamsutdinova M.I.

Toshkent Medical Academy of branch Urgench

✓ Resume

We conducted a single-center, open-label, randomized, prospective study to evaluate the role of pro-inflammatory cytokines in the pathogenesis of acute pancreatitis. The significance of serum levels of interleukin-2-R and interleukin-6 in predicting the outcome of acute pancreatitis was evaluated. Acute necrotizing pancreatitis is a serious illness with high morbidity and mortality. This non-infectious destruction of the pancreatic parenchyma rapidly induces an inflammatory response at the site of injury. The difference between acute pancreatitis and other diseases of the gastrointestinal tract is its tendency to a sharp transition from a localized process to a generalized systemic inflammatory response.

Key words: pancreas, acute pancreatitis, pathogenesis, necrosis, randomized study, interleukin, pro-inflammatory

ИНТЕРЛЕЙКИН IL-6 ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Машаринова Ю.К., Абдуллаев Р.Б., Шамсутдинова М.И.

✓ Резюме

Мы провели одноцентровое, открытое, рандомизированное, проспективное исследование для оценки роли провоспалительных цитокинов в патогенезе острого панкреатита. Оценивались значение сывороточных уровней фактора интерлейкина-2-R и интерлейкина-6 в прогнозировании исхода острого панкреатита. Острый некротический панкреатит - тяжелое заболевание с высокой заболеваемостью и смертностью. Это неинфекционное разрушение паренхимы поджелудочной железы быстро вызывает воспалительную реакцию в месте повреждения. Отличием острого панкреатита от других заболеваний желудочно-кишечного тракта, является его склонность к резкому переходу от локализованного процесса к генерализованной системной воспалительной реакции.

Ключевые слова: поджелудочная железа, острый панкреатит, патогенез, некроз, интерлейкин, провоспалительный, цитокин.

SURUNKALI PANKREATIT QO'ZISH DAVRINING ERTA DIAGNOSTIKASIDA INTERLEYKIN IL-6 MARKERI

Masharipova Yu.K., Abdullayev R.B., Shamsutdinova M.I.

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Urganch filiali

✓ Rezyume

O'tkir pankreatit patogenezida yallig'lanishni kuchaytiradigan sitokirlarning rolini baholash uchun bitta markazli, ochiq yorliqli, randomizatsiyalangan, istiqbolli tadqiqot o'tkazdik. O'tkir pankreatitning natijasini taxmin qilishda interleykin-2-R va interleykin-6 darajasining ahamiyati baholandi. O'tkir nekrozlangan pankreatit yuqori darajada kasallanish va o'limga olib keladigan jiddiy kasallikdir. Oshqozon osi bezi parenximasining bu yuqumli bo'lmagan halokati shikastlanish joyida tezda

yallig'lanish reaksiyasini keltirib chiqaradi. O'tkir pankreatit va oshqozon-ichak traktining boshqa kasalliklari o'rtasidagi farq shundaki, uning lokalizatsiya qilingan jarayondan umumiy tizimli yallig'lanish reaksiyasiga keskin o'tish tendentsiyasi.

Kalit so'zlari: oshqozon osi bezi, o'tkir pankreatit, patogenez, nekroz, sitokin, interleykin

Relevance

Acute necrotizing pancreatitis is a serious illness with high morbidity and mortality. This non-infectious destruction of the pancreatic parenchyma rapidly induces an inflammatory response at the site of injury. The difference between acute pancreatitis and other diseases of the gastrointestinal tract is its tendency to a sharp transition from a localized process to a generalized systemic inflammatory response. Ultimately, it is this abrupt transition that is responsible for most of the development and prognosis of the disease [1,2].

Nearly all patients with even mild pancreatitis will exhibit some systemic manifestations such as fever, tachycardia, hypovolemia, tachypnea, and hypoxia, with up to 12% of them manifesting respiratory failure, shock, or even multisystem organ failure (MOSF). Unsurprisingly, much of pancreatitis research has focused on identifying inducers of this systemic disease, which is now known to include the potent cytokines interleukin-1 (IL-1), IL-2, IL-6, tumor necrosis factor- α (TNF- α), etc. Cytokines have been shown to play a key role in multiple organ dysfunction, the leading cause of death in severe acute pancreatitis.

The inability to correctly identify acute necrotizing pancreatitis at admission using only clinical information has led to the development of a number of more objective means of assessing severity, including the Ranson and Glasgow and Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE II) systems and many individual serum parameters [1–6]. Concentrations of serum mediators of the acute phase protein response, cytokines, were considered faster predictors of prognosis. Although the exact mechanisms triggering the inflammatory and necrotic process are not fully understood, it is generally accepted that activated leukocytes play an important role in the pathogenesis of acute pancreatitis (7, 8). Despite the fact that there is a huge amount of data on the role of cytokines in the development of the systemic inflammatory process in acute pancreatitis, the predictive reliability and temporal dynamics of these latter in acute pancreatitis are not completely clear

The aim of this study was to evaluate the role of IL-II R, IL-6 in the prognosis of acute pancreatitis by serially determining serum concentrations within 1 week after hospitalization. We also compared the predictive values of the APACHE II diagnostic tool (9) with cytokine levels.

Material and methods

For this study, seventeen randomly selected patients with acute pancreatitis were recruited among 28 admitted to the gastroenterology department at the RSCCMP clinic from 01.2019 to 06.2019. The diagnosis of acute pancreatitis was based on the presence of abdominal pain associated with serum amylase and lipase levels more than three times the upper limit of normal (normal amylase <180 IU / L, lipase <190 IU / L). Abdominal diseases with similar clinical manifestations, such as perforated peptic ulcer disease and intestinal obstruction, were excluded. The study included only patients who had an acute pancreatitis attack within 24 hours. Patients with traumatic pancreatitis, acute pancreatitis caused by surgery or endoscopic intubation, and patients with diabetic ketoacidosis, non-ketotic hyperosmolar syndrome, or pregnancy were excluded.

The control group were randomly selected 7 patients, for the same period receiving treatment, with a subacute course of pancreatitis, did not require treatment in intensive care.

Methods: Serum samples for determination of IL-2R and IL-6 were collected on the day of hospitalization (day 1), the morning of the third day, and the morning of the fifth day of hospitalization. Sera for cytokine determination were stored at -80 °C prior to assay. Appropriate laboratory and physiological data were recorded on days 1, 2 and 3 to allow the APACHE II score to be calculated [3,16]. Weights for age and chronic health were added for the final assessment. Abdominal ultrasound in each case was performed within 72 hours of admission. In the study, severe seizure was defined as a) local complications (necrosis, abscess, or pseudocyst); b) systemic complications (acute respiratory failure, renal failure, heart failure or

sepsis); or 3) death [6,17]. Patients were followed up prospectively until discharge or death.

Determination of cytokines

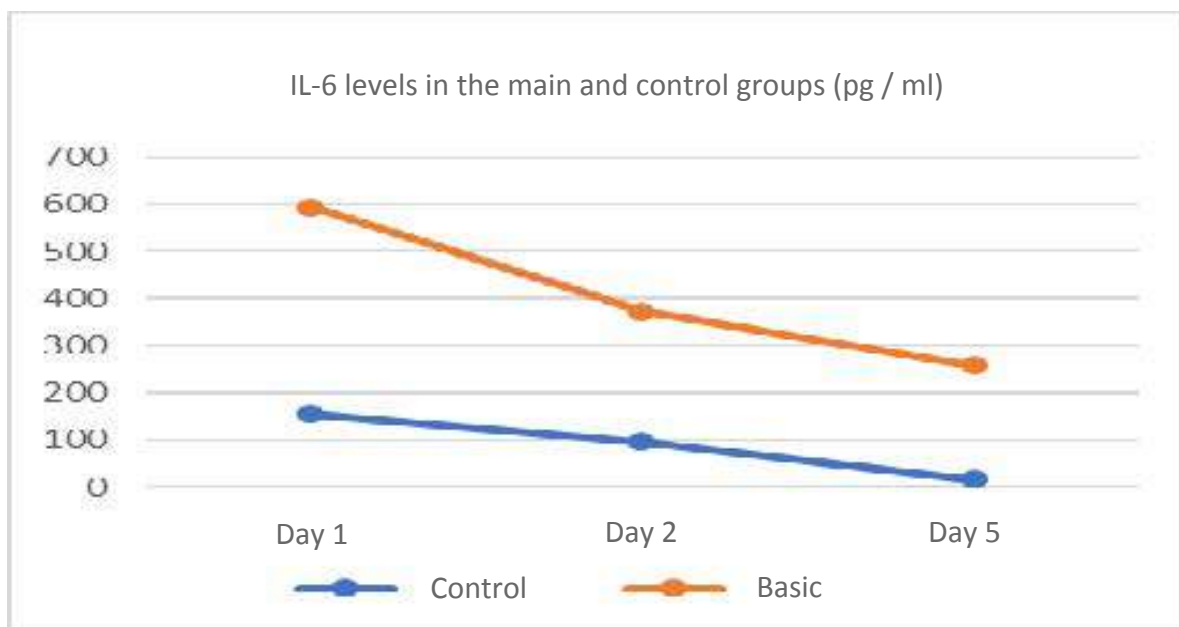
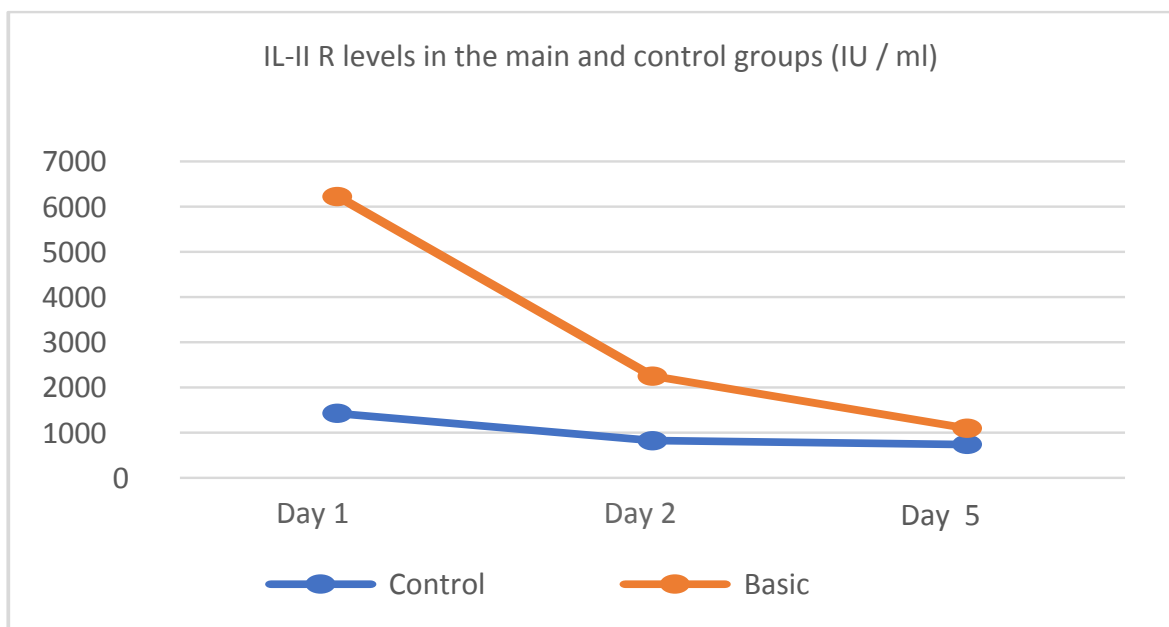
Serum IL-2R and IL-6 levels were determined using commercial enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) kits.

Statistical analysis

Data were expressed as mean $\pm$ standard error of the mean. The Mann-Whitney U test was used for statistical analysis. Correlation between serum markers was assessed using linear regression analysis. A p-value <0.05 was determined to be statistically significant.

Result and discussion

The main group included 14 men and 3 women, whose average age was 51.2 ± 14.9 years (from 33 to 88 years) who developed serious complications (eight cases of pancreatic necrosis, three cases of abscess, three cases of pseudocyst, and three deaths), while the control group with seven patients (five males, two females, whose average age was 48.3 ± 17.3) with a subacute course recovered without complications. Serum IL-II R, IL-6 levels on days 1, 3, and 5 of the study and control groups are shown in Charts 1 and 2, respectively.



Serum concentrations of IL-2R and IL-6 on days 1, 3 and 5 were significantly higher in patients from the main group than in patients from the control group. The mean peak IL-2R and IL-6 were reached on the first day. Peak serum concentrations (mean values) of IL-II R and IL-6

were 7500 IU / ml and 522 pg / ml, respectively, in fatal patients. APACHE II indices in the main group were significantly higher than in the control group on days 1 and 2 (day 1: 11.9 ± 1.3 versus 5.8 ± 0.8 , $p < 0.0005$; day 2: 12.0 ± 1.2 versus 5.1 ± 0.5 , $p < 0.0001$).

Table № 1. Comparison of interleukin levels with the APACHE II diagnostic tool

		Sensitivity	Specificity	Positive predictive value	Negative predictive value	Accuracy
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
IL-II R	Day 1	72	87	76	85	82
	Day 3	56	78	63	80	74
IL-6	Day 1	89	87	80	93	88
	Day 3	50	97	90	78	80
APACHE II	Day 1	72	72	59	82	72
	Day 3	56	91	77	78	78

The sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of IL-II R, IL-6 and APACHE II indicators for predicting the severity of pancreatitis on days 1 and 2 are equal shown in Table 1. On day 1, serum IL-6 had a higher sensitivity and accuracy compared to IL-II R. The correlation between the pro-inflammatory cytokines IL-II R, IL-6 on days 1 and 3 was $r=0.32$ ($P < 0.05$) and $r=0.53$ ($P < 0.0005$), respectively. Although serum amylase and lipase levels play a huge role in the pathogenesis of acute pancreatitis, we did not observe a significant difference in serum levels of amylase (2738 ± 621 versus 2601 ± 296 IU / L) or lipase (5521 ± 1123 versus 4352 ± 699 IU / L) between the main and control groups.

In the early 1990s, the appearance of inflammatory cytokines in the blood serum in animals with experimentally induced pancreatitis was clarified. Since then, many studies have been carried out that determined the activity of certain cytokines in the pathogenesis of acute pancreatitis. Contrary to the above, the pathogenesis of acute pancreatitis has not yet been fully understood, although there are many theories, such as the theory of the inflammatory factor, the theory of intestinal bacterial translocation, impaired microcirculation, the theory of self-digestion by trypsin, and the theory of oxidative stress (10). It is generally

believed that a large number of pancreatic enzymes are activated in the patient's body due to various etiological factors, which leads to edema and necrosis of the pancreas and surrounding tissues [11]. Late diagnosis and initiation of treatment can cause complications with various symptoms and impairment of the function of other organs. Often, the development of a violation of the intestinal immune barrier due to acute pancreatitis leads to the release of a large number of bacteria and endotoxins, which primarily migrate to the liver, causing liver damage, which facilitates the development of high endotoxemia and hyperinflammatory process. Pathogenic factors in the future can overcome the liver barrier and enter the systemic circulation, causing sepsis and other serious complications. To date, it is not a discovery to reveal the activity of IL-6 in the blood serum, as well as IL-II R. Although our study had a number of shortcomings in the form of a study in one center and a small number of participants (due to the high cost of studies), we tried to find available and sensitive methods for early diagnosis of acute pancreatitis. According to the available literature, we knew that the increased secretion of proinflammatory cytokines by activated monocytes and mononuclear phagocytes is of great importance for this process. Among other things, we have demonstrated that patients with severe

pancreatitis had much higher serum IL-6 and IL-II R values than patients with mild forms of the disease [12, 15].

Early prediction of the severity of acute pancreatitis is important for adequate treatment. Serum markers such as CRP, polymorphonuclear granulocyte elastase, antiproteases, and IL-6 have been reported to be useful indicators of the severity of acute pancreatitis (4-6, 9-11). In the present study, we have shown once again that serum IL-6 is an early marker (1 day after admission). The sensitivity, specificity and accuracy of predicting severe course were 89%, 87% and 88%.

The predictive power of serum IL-II R on the first day was not as good as that of serum IL-6 (82% versus 88% in terms of accuracy).

We also knew that in fatal patients, the most markedly elevated IL-6 concentrations were on days 1 and 2, and they increased continuously on day 7 (9, 10). The levels of proinflammatory cytokines in the blood serum in our mortality cases were noticeably higher than in other patients with severe pancreatitis (2–5 times higher than the average statistical values). Due to the small number of cases, it was not possible to assess the correlation of serum cytokine concentrations and death.

The study showed that the level of IL-6 in the blood serum has the best value for the early assessment of the severity of acute pancreatitis among the pro-inflammatory cytokines. We recommend that serum IL-6 levels be measured on the day of hospitalization in all patients with acute pancreatitis.

Conclusion

Among the proinflammatory cytokines, interleukin-6 turned out to be the most sensitive parameter for the early prognosis of acute pancreatitis.

LIST OF REFERENCES:

1. Sutherland DER, Radosevich DM, Bellin MD et al: Total pancreatectomy and islet autotransplantation for chronic pancreatitis. *Abdominal Radiology*, 2015; 214(7): 409–24
2. Manoj L, Raj P H, Harish K et al: Acute pancreatitis, ascites, and acute renal failure in *Plasmodium vivax* malaria infection, a rare complication. *British Heart Journal*, 2015; 5(2): 250–55
3. Tenner S, Baillie J., Dewitt J. et al. American College of Gastroenterology Guidelines: Management of acute pancreatitis (Retraction of

vol 108, pg 1400, 2013). *Am J Gastroenterol*, 2014; 109(2): 302

4. Park S., Lee S., Lee HD et al: Abdominal compartment syndrome in severe acute pancreatitis treated with percutaneous catheter drainage. *Clin Endosc*, 2014; 47(5): 469–72
5. Clark E: High-volume hemofiltration for septic acute kidney injury: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care*, 2014; 18(1): R7
6. Sun S, He L, Bai M: High-volume hemofiltration plus hemoperfusion for hyperlipidemic severe acute pancreatitis: A controlled pilot study. *Ann Saudi Med*, 2015; 35(5): 352–58
7. Nesvaderani M., Eslick G.D., Cox M.R: Acute pancreatitis: update on management. *Med J Aust*, 2015; 202(8): 420–23
8. Jun N., Wenbin Y., Feng C: Individualized perfusion of sargent gloryvine decoction for clinical severe acute pancreatitis treatment. *Hepatogastroenterology*, 2015; 62(138): 459–62
9. Lavin M, McMahon MJ. APACHE II score for assessment and monitoring of acute pancreatitis. *Lancet* 1989;ii:201–5.
10. Rao C.Y., Fu L.Y., Hu C.L: H2S mitigates severe acute pancreatitis through the PI3K/AKT-NF- κ B pathway in vivo. *World J Gastroenterol*, 2015; 21(15): 4555–63
11. Lee K.J., Kim H.M., Choi J.S: Comparison of predictive systems in severe acute pancreatitis according to the Revised Atlanta Classification. *Pancreas*, 2016, 45(1): 46–50
12. Gross V., Leser H.G., Andreesen R., et al. Interleukin-8 (IL-8) and neutrophil activation in acute pancreatitis. *Eur J Clin Invest* 1992;22: 200–3.
13. Exley A.R., Leese T., Holloday M.P., et al. Endotoxaemia and serum tumor necrosis factor as prognostic markers in severe acute pancreatitis. *Gut* 1992;33:1126–8.
14. Banks R.E., Evans S.W., Alexander D., et al. Is fatal acute pancreatitis a consequence of excessive leukocyte stimulation? The role of tumor necrosis factor. *Cytokine* 1991;3:12–6.
15. Pezzilli R., Billi P., Miniero R. et al. Serum interleukin-6, interleukin-8, and β 2-microglobulin in early assessment of severity of acute pancreatitis comparison with serum C-reactive protein. *Dig Dis Sci* 1995;40: 2341–8.

Entered 09.04. 2021

ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES IN WOMEN

Rakhmatova D. B., Akhmedova Sh. M.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

Relevance. Risk factors are individual characteristics that affect the likelihood of developing a disease in a particular person in the future. Genetic predisposition does not necessarily materialize over the course of a person's life; the fight against modifiable risk factors can exclude the development of CVD. There is evidence that psychosocial and psychophysical factors associated with occupational activity can influence the development of CVD.

The aim of the study: To study the risk factors for cardiovascular diseases among women at the Republican Scientific Center for Emergency Medical Aid of the Bukhara branch.

Materials and research methods. 259 women aged 38-65 years were examined, of whom 173 were in the middle age (38-49 years old). Taking into account the peculiarities of labor activity, they were divided into 2 groups: I (physical labor) - 82 people; II (mental labor) - 91 people.

The results of the study. The results indicate a possible dependence of the incidence of ischemic heart disease and arterial hypertension against the background of atherosclerosis on the specifics of work in middle-aged women, which implies the creation of a database "Young women and their health" and the implementation of organized adequate medical and psychological follow-up in primary care.

Conclusions. Small changes in lifestyle can create proper and slow the aging of the heart. It's never too late to start living a healthy lifestyle. After signs of coronary artery disease appear in a person, risk factors continue to act, contributing to the progression of the disease and worsening the prognosis, therefore, their correction should be an integral part of treatment tactics.

Key words: risk factors, cardiovascular disease, arterial hypertension, coronary heart disease, left ventricular hypertrophy.

АЁЛЛАР ОРАСИДА ЮРАК ҚОН – ТОМИР КАСАЛЛИКЛАРИ ХАВФ ОМИЛЛАРИНИ ТАҲЛИЛИ

Рахматова Д.Б., Ахмедова Ш.М.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Долзарблиги. Хавф омиллари - бу келажакда маълум бир одамда касаллик ривожланиши эҳтимолига таъсир қилувчи индивидуал хусусиятлардан. Генетик мойиллик инсон ҳаёти давомида амалга оширилиши шарт эмас, ўзгартирилиши мумкин бўлган хавф омилларига қарши кураш юрак-қон томир касалликлари ривожланишини истисно қилиши мумкин. Касбий фаолият билан боғлиқ руҳий-иқтисодий ва руҳий-жисмоний омиллар юрак-қон томир касалликларининг ривожланишига таъсир қилиши мумкинлиги ҳақида далиллар мавжуд.

Тадқиқот мақсади: Республика шошилинч ва тез тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиалида аёллар ўртасида юрак-қон томир касалликлари хавф омилларини ўрганиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. 38-65 ёшдаги 259 аёл кўрикдан ўтказилди, уларнинг 173 нафари ўрта ёшда (38-49 ёш). Меҳнат фаолиятининг ўзига хос хусусиятларини инобатга олган ҳолда, аёллар ўртасида юрак-қон томир касалликлари хавфини ўрганиш учун улар 2 гуруҳга ажратилди: I (жисмоний меҳнат) - 82 нафар; II (ақлий меҳнат) - 91 нафар.

Тадқиқот натижалари. Натижалар атеросклероз фонида юрак ишемик касаллиги ва артериал гипертензия билан касалланишининг ўрта ёшдаги аёлларда ишлашининг ўзига хос

хусусиятига боғлиқлигини кўрсатади, бу "Ёш аёллар ва уларнинг соғлиги" маълумотлар базасини яратишни ва бирламчи тиббий ёрдамда етарли тиббий ва психологик кузатувни амалга оширишни назарда тутади.

Хулоса. Ҳаёт тарзидаги тўғри кичик ўзгаришлар юракнинг қаришини секинлаштириши мумкин. Соғлом турмуш тарзини бошлаш ҳеч қачон кеч эмас. Инсонларда юрак ишемик касалликлари белгилари пайдо бўлгандан сўнг, хавф омиллари ҳаракат қилишни давом эттиради, бу эса касалликнинг ривожланишига ва оқибатининг ёмонлашишига ёрдам беради, шунинг учун уларни тўзатиш даволаш тактикасининг ажралмас қисми бўлиши керак.

Калит сўзлар: хавф омиллари, юрак-қон томир касалликлари, артериал гипертензия, юрак ишемик касаллиги, чап қоринча гипертрофияси.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН

Рахматова Д.Б., Ахмедова Ш.М.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Актуальность. Факторы риска - это индивидуальные особенности, которые влияют на вероятность развития в будущем у конкретного человека заболевания. Генетическая предрасположенность необязательно реализуется в течение жизни человека; борьба с модифицируемыми факторами риска может исключить развитие ССЗ. Существуют доказательства того, что психосоциальные и психофизические факторы, в связи с профессиональной деятельностью, могут влиять на развитие ССЗ.

Цель исследования: Изучить факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний среди лиц женского пола Республиканском научном центре экстренной и неотложной медицинской помощи Бухарского филиала.

Материалы и методы. Были обследованы 259 женщин в возрасте 38-65 лет, среди которых 173 оказались в среднем возрасте (38-49 лет). С учетом особенностей трудовой деятельности они были разделены на 2 группы: I-я (физического труда) – 82 человек; II-я (умственного труда) – 91 человек.

Результаты исследования. Результаты свидетельствуют о возможной зависимости частоты распространенности ИБС и артериальной гипертензии на фоне атеросклероза от специфики труда у женщин среднего возраста, что предполагает создание базы данных «Молодые женщины и их здоровье» и осуществление организованного адекватного диспансерного медико-психологического наблюдения в первичном звене.

Вывод. Небольшие изменения, внесенные в образ жизни, могут создать должное и замедлить старение сердца. Никогда не поздно начать вести здоровый образ жизни. После появления у человека признаков ИБС факторы риска продолжают действовать, способствуя прогрессированию заболевания и ухудшая прогноз, поэтому их коррекция должна быть составной частью тактики лечения.

Ключевые слова: факторы риска, сердечно-сосудистые заболевания, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, гипертрофия левого желудочка.

Relevance

Heart disease is the largest disease in the world, claiming 17.5 million lives every year. By 2025, it is expected that more than 1.5 million people, i.e. almost a third of the world's population over 25 will suffer from high blood pressure, one of the most dangerous risk factors for cardiovascular disease (CVD) [1]. According to WHO, health depends 50-55% on lifestyle and social conditions, 20-22% on genetic factors, 19-

20% on the environment, and only 7-10% on the level of the healthcare system and the quality of care. The presence of even one of the risk factors increases the mortality rate in men 50-69 years old by 3.5 times, and the combined effect of several factors - by 5-7 times [1; 4]. The combination of 3 main risk factors (smoking, dyslipidemia, arterial hypertension) increases the risk of coronary artery disease in women by

40.0%, in men by 100% compared to those who do not have these risk factors. Risk factors are individual characteristics that affect the likelihood of a particular person developing a disease in the future. Genetic predisposition does not necessarily materialize over the course of a person's life; the fight against modifiable risk factors can exclude the development of CVD [2; 3]. According to the WHO, three main risk factors make the greatest contribution to the risk of sudden death: hypertension, hypercholesterolemia and smoking. There is evidence that psychosocial and psychophysical factors associated with occupational activity can influence the development of CVD. Overweight is most common among social groups with a lower cultural and educational level, especially among women due to the lack of a balanced diet [5; 6]. The impact of acute stress on people already suffering from cardiovascular disease is clear. Stress leads to attacks of angina pectoris, arrhythmias and the development of heart failure. It can also cause sudden onset of stroke and myocardial infarction. The impact of factors, both personal and situational, that lead to an increased risk of CVD can be reduced by using coping mechanisms, which involve recognizing the problem and overcoming it by trying to accept the situation and use it in the best possible way. Since, cardiovascular diseases have become the main cause of death of the population in economically developed countries. Over the past decades, there has been a stable favorable dynamics of indicators of the cardiovascular bed in Uzbekistan. To correct the current situation, the main priorities of the National Project "Health" were developed: strengthening the organization of primary care, development of prevention and medical examination. It is clear that preventive measures are most effective in young people. The health of young people can be considered a kind of barometer of the social well-being of the nation as a whole, as well as a harbinger of changes in the health of the population in subsequent years. Therefore, its study is especially relevant at the present time. [1; 5; 6] However, the principles of clinical examination of this category are not defined in the National Project and are practically not developed.

Purpose. To study risk factors (RF) of cardiovascular diseases (CVD) among women at the Republican Center for Emergency and Emergency Medical Care (RSCE and NMP) of the Bukhara branch.

Material and methods

259 women aged 38-65 years were examined, of whom 173 were in the middle age (38-49 years old). Taking into account the peculiarities of labor activity, they were divided into 2 groups: I (physical labor) - 82 people; II (mental labor) - 91 people.

Result and discussion

In women in group II, AH, IHD, LV hypertrophy, low physical activity, smoking, overweight and dyslipidemia were observed more often than in group I. This observation demonstrates the possible relationship of hypertension, ischemic heart disease and cardiovascular risk factors with the professional activity of women. The degree of awareness of women about cardiovascular diseases turned out to be indicative, so in the 1st group no one was informed about ischemic heart disease and arterial hypertension, while 60.0% of women in the 2nd group had information about this disease.

The absence of any measures (medicinal and non-medicinal) to control hypertension in persons of the 1st group was evident. Women of intellectual labor with a higher educational level in group II were regularly observed by a doctor for coronary artery disease and hypertension and were treated in 66.6% of cases. Along with this, an additional examination (Echo KG, 24-hour ECG monitoring) revealed damage to target organs in 20% of individuals in group I and in 11.1% in group II, which may probably be associated with greater adherence to treatment. ... Thus, physical exercises involving regular rhythmic contractions of large muscle groups are more suitable for the prevention of CVD and health promotion for women: brisk walking, light jogging, cycling, swimming, etc. The frequency of exercise should be at least 4-5 once a week, the duration of the sessions is 30-40 minutes, including the warm-up and cooling period. When determining the intensity of physical exercise, permissible for a particular patient, proceed from the maximum heart rate (HR) after exercise - it should be equal to the difference between the number of 220 and the patient's age in years. For people with a sedentary lifestyle without symptoms of coronary artery disease, it is recommended to choose such an exercise intensity at which the heart rate is 60-75% of the maximum. Recommendations for people with coronary artery disease should be based on clinical findings and exercise test results. In addition, currently there are 2 strategies for the prevention of CVD based on the concept of risk factors:

1. Population, mass prevention, aimed at changing the lifestyle and environment of a large contingent of the population in order to improve the lifestyle and prevent the emergence or reduction of CVD risk factors. National interventions play an important role in this strategy, but health workers should be the initiators and “catalysts” of this strategy.

2. High risk, aimed at identifying people at risk of developing coronary artery disease for its subsequent reduction with the help of preventive measures. This strategy is more accessible to doctors and can be successfully used in outpatient work. These 2 strategies should not be opposed, they complement each other, and the greatest success in CVD prevention can be achieved only by combining both strategies.

Conclusions

1. The results obtained indicate a possible dependence of the incidence of coronary artery disease and arterial hypertension against the background of atherosclerosis on the specifics of work in middle-aged women, which implies the creation of a database "Young women and their health" and the implementation of organized adequate medical and psychological follow-up in primary care.

2. In conclusion, it should be noted that even small changes made to the lifestyle can create the proper and slow down the aging of the heart.

3. It's never too late to start living a healthy lifestyle.

4. After the appearance of signs of coronary artery disease in a person, risk factors continue to act, contributing to the progression of the disease and worsening the prognosis, therefore, their correction should be an integral part of treatment tactics.

LIST OF REFERENCE:

1. Rakhmatova D.B. Main "symptoms and leading clinical variants of the course of acute coronary syndrome in women. /D.B. Rakhmatova. //Journal of Biomedicine and Practice 2019, vol. 2, issue 6, pp 68-73. <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2019-6-8>
2. Saidova L.B. Epidemiology and state of detection of a number of extragenital diseases, metabolic syndrome among women of fertile age. /Saidova L.B., Badritdinova M.N., Raupov A, Bakaev I.K. // Actual problems of the humanities and natural sciences. Journal of Scientific Publications -2018, No. 6.131-142 pp.
3. Badritdinova M.N., Kadirov B.S. Analysis of the prevalence and detection of arterial hypertension among men and women // Problems of Biology and Medicine. - 2017. - No. 2.1 (95). - S. 154.
4. Zaitseva V.V. The relationship of risk factors for ischemic heart disease and the state of the coronary bed in women of reproductive age: author. dis. Cand. honey. Sciences / V.V. Zaitseva. - M., 2012. –25 p.
5. Rakhmatova D.B., Mavlonov N.Kh. Pharmacoepidemiological analysis of patients with acute coronary syndrome in women. // World Journal of Pharmaceutical Research - 2020. Vol 9, Issue 6. – P. 2298 - 2304.
6. Rakhmatova D.B. «Main» Symptoms and leading clinical options for the flow of acute coronary syndromes in women.// Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR) - 2019. Volume: 8, Issue: 11. – P. 69 - 74.

Entered 09.03.2021

**BLEEDING FROM THE UPPER GASTROINTESTINAL TRACT, INDUCED BY TAKING
NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS**

Urokov Sh. T., Abdurakhmonov M. M., Khamroev B. S.

Bukhara Medical Institute and the Bukhara branch of the Republican of Medical Sciences

✓ **Resume**

The problem of bleeding from the upper gastrointestinal tract is currently one of the most urgent in emergency surgery. At the same time, the number of patients with ulcerative bleeding is constantly increasing and amounts to 90-103 per 100,000 adults per year. This report is based on the analysis of the results of treatment of 1155 patients with gastrointestinal bleeding from the upper gastrointestinal tract in the surgical department of the Bukhara branch of the RNCMP from 2014-2020. The age of patients ranges from 16 to 72 years. Men made up 71%, women-29%, and 26.2% of patients were over the age of 60.

Key words: bleeding, upper gastrointestinal tract, Helicobacter pylori, NSAID, proton pump inhibitor.

**КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА,
ИНДУЦИРОВАННОЕ ПРИЕМОМ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ПРЕПАРАТОВ**

Уроков Ш.Т., Абдурахмонов М.М., Хамроев Б.С.

Бухарский медицинский институт и Бухарский филиал РНЦЭМП

✓ **Резюме**

Проблема кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в настоящее время является одной из наиболее актуальных в хирургии неотложных состояний. При этом число больных с язвенным кровотечением постоянно увеличивается и составляет 90-103 на 100000 взрослого населения в год. Настоящее сообщение основано на анализе результатов лечения 1155 больных с желудочно-кишечными кровотечениями из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта в хирургическом отделении Бухарского филиала РНЦЭМП с 2014-2020гг. Возраст больных колеблется от 16 до 72 лет. Мужчины составили 71%, женщины — 29%, в возрасте старше 60 лет было 26,2% больных.

Ключевые слова: кровотечения, верхних отделов желудочно-кишечного тракта, Helicobacter pylori, НПВП, ингибитор протон помпа.

**НОСТЕРОИД ЯЛЛИГЛАНИШГА ҚАРШИ ДОРИ ҚАБУЛ ҚИЛИНГАНДА ОШҚОЗОН-
ИЧАК ТРАКТИНИНГ ЮҚОРИГИ ҚИСМИДАН ҚОН КЕТИШИ**

Уроков Ш. Т., Абдурахмонов М. М., Хамроев Б. С.

Бухоро тиббиёт институти ва Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали

✓ **Резюме**

Юқори ошқозон-ичак трактидан қон кетиши муаммоси ҳозирги вақтда шошилинч жарроҳликда энг долзарб ҳисобланади. Шу билан бирга, ярали қон билан беморларнинг сони доимий ортиб бормоқда ва йилига 100000 катталар бошига 90-103 ни ташиқил этади. Ушбу ҳисобот 2014-2020 йиллар РШТТЕИМ Бухоро филиалининг жарроҳлик бўлимида юқори ошқозон-ичак тракти ошқозон-ичак қон билан оғриган 1155 нафар беморни даволаш натижалари таҳлилига асосланган. Беморларнинг ёши 16 дан 72 ёшни ташиқил қилди.

Эркалар 71% ни, аёллар 29% ни ташиқил этиб, беморларнинг 26,2% и 60 ёшдан ошганлар бўлди.

Калит сўзлар: қон кетиши, юқори ошқозон-ичак тракти, Helicobacter pylori, ностероид яллиғланишга қарши воситалар, протон помпа ингибитори.

Relevance

The problem of bleeding from the upper gastrointestinal tract is currently one of the most urgent in emergency surgery. At the same time, the number of patients with bleeding ulcers is constantly increasing and amounts to 90-103 per 100,000 of the adult population per year [2,5]. Against the background of the emerging trend towards a decrease in the incidence of peptic ulcer disease, especially gastric ulcer, paradoxical, at first glance, is the fact that the number of patients with gastrointestinal bleeding is increasing, this trend is largely due to the widespread use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), leading to the occurrence of erosions and ulcers of the digestive tract. The leading role in the formation of erosive and ulcerative lesions of the upper gastrointestinal tract is played by a decrease in the cytoprotective properties of the gastric mucosa resulting from a decrease in the synthesis of prostaglandins in the stomach under the influence of NSAIDs [1,6,13]. When taking NSAIDs and blockade of COX-1, all these functions of PG are suppressed, which leads to hypersecretion and an increase in acidopeptic activity of gastric juice, an increase in its aggressive properties, weakening of the protective properties and damage to the mucous membrane of the stomach and duodenum. At the same time, all three levels of protection of the gastric mucosa are reduced (pre-epithelial, epithelial and postepithelial, represented by regional blood supply and microcirculatory bloodstream), conditions are created for erosive and ulcerative damage to the mucous membrane of the stomach and duodenum, and prerequisites for the chronicity of the pathological process arise. It is also necessary to note the risk factors for the development of erosive and ulcerative lesions of the mucous membrane of the stomach and duodenum when taking NSAIDs [1,11,15].

- age over 65 years (increased risk of complications by 4 times); наличие в анамнезе язвенной болезни (повышение риска в 14–17 раз!);

- combined intake of NSAIDs with glucocorticoids, anticoagulants, antiplatelet agents, cyclosporin A and methotrexate;

- high doses of NSAIDs and a combination of drugs in this group;

- the presence of concomitant diseases (coronary artery disease, essential arterial

hypertension, hepatic or renal failure);

- long course of treatment with NSAIDs;

A specific feature of the current period is also a more than 2-fold increase in the contingent of elderly and senile patients, including those suffering from bleeding ulcers. Mortality in acute gastrointestinal bleeding of ulcerative etiology is 5-20%; mortality after emergency surgery for recurrent ulcer bleeding is 4-73%, and among elderly patients it exceeds 80% [2,8,10].

Special discussion deserves the assertion of some authors that *Helicobacter pylori* (Hp), colonizing the stomach, 1.5 times increase the risk of erosive and ulcerative damage to the gastric mucosa and duodenum when taking NSAIDs, and the course of eradication of these bacteria can prevent the development of NSAIDs. gastritis [6,8,13]. The authors of the "Maastricht Consensus-1-5" also strongly recommend that all patients who are scheduled for a course of treatment with NSAIDs to carry out preliminary eradication of Hp [2,3,12,15].

The most common today actively differentiated tactics for ulcerative gastroduodenal bleeding, includes primary endoscopic hemostasis, the effectiveness of which with ongoing ulcerative gastroduodenal bleeding is from 97% to 100% [4,14]. In combination with modern antiulcer drugs, the most effective of which are proton pump inhibitors (PPIs), this can significantly reduce the frequency of recurrence of gastroduodenal ulcerative bleeding after primary endoscopic hemostasis from 12-42% to 2.7-8.9% [3,7, sixteen]. All this makes it possible to consider endoscopic hemostasis in combination with modern antiulcer therapy with PPIs, as an alternative to surgical treatment.

The aim of the study was to determine the role of non-steroidal anti-inflammatory drugs in the development of bleeding from the upper gastrointestinal tract.

Material and methods

This message is based on the analysis of the results of treatment of 1155 patients with gastrointestinal bleeding from the upper gastrointestinal tract in the surgical department of the Bukhara branch of the RSCEMP from 2014-2020. The age of patients ranges from 16 to 72 years. Men accounted for 71%, women - 29%,

over the age of 60 there were 26.2% of patients. According to the etiological sign, the patients were divided into 2 groups: the 1st group, patients with gastrointestinal bleeding of ulcerative etiology amounted to 765 (66.3%) patients. Of these, bleeding in chronic stomach and duodenal ulcers was in 498 (64.8%) patients, acute ulcer of drug origin, as a result of drug exposure to the mucous membrane of the stomach and duodenum - 248 (32.4%) patients. Peptic ulcer of gastroenteroanastomosis complicated by bleeding -

19 (2.48%) patients. In the second group, patients with gastrointestinal bleeding of non-ulcerative genesis amounted to 390 (33.7%) patients. Of these, 259 (66.4%) patients had bleeding from the esophageal and gastric varices due to portal hypertension, Mallory-Weiss syndrome in 33 (8.4%) patients, in 54 (13.8%) patients, the source of bleeding was malignant stomach tumors and intestine 44 (11.2%) - erosive hemorrhagic gastritis, duodenitis (Table 1).

Table 1.
The main causes of bleeding from the upper gastrointestinal tract

The reasons	1 gr (n)	2 gr (n)	Sick	%
Peptic ulcer	498		498	43,1
Erosion of the stomach and duodenum	248	44	292	25,3
Varicose veins of the esophagus and stomach		259	259	22,4
Peptic ulcer of gastroanastomosis	19		19	1,6
Tumors of the esophagus and stomach		54	54	4,7
Mallory-Weiss syndrome		33	33	2,8
Total	765(66,3 %)	390(33,7 %)	1155	100%

It should be noted that in 86 (22%) patients of the 2nd group, the use of NSAIDs contributed to gastrointestinal bleeding. Total bleeding due to NSAIDs is 334 (43.6%) patients from all ulcer bleeding. Assessment of the severity of the patient's condition and the degree of blood loss were classified according to A.I. Gorbashko, highlighting mild, moderate and severe degrees. Mild blood loss in group 1 was in 428 (55.9%), moderate in 220 (28.7%), severe in 117 (15.3%) patients. In group 2, gastrointestinal bleeding of non-ulcerative genesis, mild blood loss was in 259 (66.4%), moderate in 92 (23.5%), severe in 39 (10%) patients.

All patients of group I underwent endoscopic examination to determine the source and assess the degree of bleeding according to the Forrest classification. (1987). FIA was detected in 76 (9.8%), FIA in 152 (19.8%), FIIA in 334 (43.6%), FIIB in 123 (16%), FIIC in 66 (8.6 %), FIIC in -14 (1.8%) patients. Hemoglobin values ranged from 31 to 98 g / l. All patients with bleeding of ulcerative etiology underwent endoscopic clipping of the bleeding vessel or diathermocoagulation to achieve hemostasis. In case of bleeding from the

esophageal and gastric varices due to portal hypertension, endoscopic hemostasis was performed by alloying the bleeding node. After completion of endoscopic hemostasis, all patients received anti-secretory PPI therapy. Losek was administered at a maximum dosage of 160 mg per day as a continuous intravenous infusion until the risk of recurrent bleeding was removed (usually within 3-4 days), then 40 mg per day per os. Patients with a low risk of recurrent UHVD also received antisecretory therapy with proton pump inhibitors. Losek was used at a dosage of 40 mg / day. per os. All patients received anti-Helicobacter pylori therapy: Amoxicillin 2 g per day, Clarithromycin 1 g per day for 7-10 days, de-nol 240 mg twice a day for 15 days Dynamic EGDS was performed in all patients for 2, 3 (only patients with a high risk of recurrence YAGDK), 4, 7, 14 and 28 days from the initial examination. If necessary (active bleeding, exposed thrombosed vessels, or a fixed thrombus-clot) during dynamic EGDS, the prevention of recurrent bleeding was performed using the previously used method of hemostasis. Complex basic conservative therapy was carried out: infusion therapy, hemostatic

agents, transfusion of fresh frozen plasma, erythrocyte mass, etc. Early endoscopic examination was the most effective means of identifying the causes of bleeding. The so-called delayed operations were performed in patients with stopped bleeding in case of massive blood loss, as well as in case of recurrent bleeding, regardless of the degree of blood loss, usually within 24 hours. With persistent hemostasis and moderate blood loss, patients were operated on in the "cold" period in the first 2 weeks from the moment of admission. In patients with gastro-duodenal bleeding, recurrence of bleeding from the ulcer was observed on the 3-4th day. In 62 patients, it was possible to stop bleeding by repeated endoscopic clipping or diathermocoagulation. In 55 patients, hemostatic measures and endoscopic hemostasis were ineffective, which was an indication for emergency surgery. 16 (29%) patients underwent gastric resection according to Billroth-I, 14 (25.4%) - gastric resection according to Billroth-II, 13 (23.6%) patients underwent excision of the ulcer with pyloroplasty according to Judd. In extremely serious conditions, 12 (21.8%) patients underwent gastroduodenotomy with suturing of the vessel at the bottom of the ulcer. Mortality in the group of operated patients with gastroduodenal bleeding was observed in 4 (7.2%) patients. The predominant causes were: Pulmonary embolism and acute cardiovascular failure. Of 390 patients with gastrointestinal bleeding of non-ulcer genesis due to ineffective endoscopic hemostasis and hemostatic therapy and the threat of recurrent bleeding, 44 (11.2%) patients with esophageal varices were operated on due to decompensated portal hypertension complicated by bleeding. The patient's operation was performed - gastrotomy, suturing of the vessels of the cardioesophageal zone in 11 (2.8%), and patients with polyposis and stomach tumor complicated by bleeding at the height of bleeding underwent a gastrotomy operation, suturing of the bleeding vessels in 34 (8.7%)) sick. Postoperative mortality in patients of this group was observed in 11 (12.3%) patients. High numbers of postoperative mortality are largely determined by forced intervention in severely ill patients with advanced tumor processes or profuse bleeding from the veins of the esophagus against the background of decompensated liver cirrhosis.

Conclusions

1. It has been reliably established that in patients with acute gastrointestinal bleeding of the upper gastrointestinal tract, in 43.6% of cases, a connection with the intake of NSAIDs was found, which should be taken into account when

considering the epidemiology of bleeding from chronic and acute gastric and duodenal ulcers.

2. Conducting effective prophylaxis with the use of NSAIDs, taking into account the risk of complications, determine the lower incidence of ulcers in the patients examined by us in comparison with that in clinical studies.

3. In this regard, it is necessary to train physicians in methods of risk assessment and control of gastrointestinal complications associated with taking NSAIDs. Patients with risk factors such as a history of ulcers, advanced age and taking low doses of aspirin and NSAIDs should receive prophylactic treatment with proton pump inhibitors.

4. In the existing socio-economic conditions and the current system of healthcare organization, it is of paramount importance to regulate the sale of NSAIDs in pharmacies, in accordance with the medical prescription and rational pathogenetic treatment of peptic ulcer disease in outpatient settings, prevention of exacerbations and complications of peptic ulcer disease, which without close cooperation surgeons and gastroenterologists are impossible.

LIST OF REFERENCES:

1. Vyalov S.S. Restoration of gastrointestinal mucosa or reduction of gastric acidity - Priorities in treatment. Effective pharmacotherapy 2016; 1: 1-9.
2. Denisov I.N., Shavkuta D.M. Diagnostics, treatment and prevention of gastric ulcer and duodenal ulcer. All-Russian Scientific and Medical Conference. Moscow 2015.
3. Karateev A.E., Nasonov E.L., Ivashkin V.T. and other Rational use of non-steroidal anti-inflammatory drugs. Clinical guidelines. Scientific and practical rheumatology 2018; 56: 1-29.
4. Karimov Sh.I., Khakimov M.Sh., Matkuliev U. et al. The role of endoclipping in peptic ulcer of the stomach and 12 duodenal ulcer. West. extra. Medicine 2018; 11: 21-25.
5. Lebedev N.B., Klimov A.E., Sokolov P.Yu. et al. Comparative assessment of systems for predicting recurrence of gastroduodenal ulcerative bleeding. Surgery them. N.I. Pirogov 2013; 8: 28-31.
6. Maev I.V., Andreev D.N., Dicheva D.T. Non-steroidal anti-inflammatory drugs-induced gastropathies: pathogenetically determined approaches to prevention and therapy. Pharmateca 2016; 2: 49-54. Рациональное использование нестероидных противовоспалительных препаратов:

- Междисциплинарный консенсус экспертов
01.04.2017 Москва. *Терапия* 2017;4(14):9–14.
7. Sazhin V.P., Saveliev V.M., Sazhin I.V. et al. Treatment of patients with a high likelihood of recurrent gastroduodenal ulcerative bleeding. *Surgery them. N.I. Pirogov* 2013; 7: 20-23.
 8. Fomin P.D. Bleeding from the upper gastrointestinal tract: causes, factors, risks, diagnosis, treatment. Kiev 2011.
 9. Khadzhibaev A.M. Aspects of surgical tactics of gastroenteroanastomosis. *West. extra. Medicine* 2014; 1: 13-17.
 10. Zimmerman Ya.S. “Maastricht Consensus-4” (2010): main provisions and comments to them. *Wedge honey* 2012; 9: 28–34.
 11. Zimmerman Ya.S. The Kyoto Consensus is a new etiological classification of chronic gastritis and its discussion. *Wedge Med* 2017; 95 (2): 181–8.
 12. Zimmerman Y.S. Stomach damage induced by the intake of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs): NSAID-gastritis or NSAID-gastropathy? *CL Pharmacology and Therapy* 2018.1Hepworth C.C., Kadiramanatxan S.S., Gong F., Swain C.P. A randomized controlled comparison of injection, thermal and mechanical endoscopic methods of hemostasis on mesenteric vessels. 2014: 462-9.
 13. Sigano K., Tack J., Kuipers E.J., et al. Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis. *Gut* 2015;64:1–15.
 14. Tsoi K., Chan H., Chiu P.. et al. Sekond-look endoscopy with thermal coagulation or ingections for peptic ulcer bleeding: A meta – analysis. *J Gastroenterol Hepatol.* 2015; 25: 8-13.

Entered 09.04.2021

Saidova M. M., Khamroeva Y. S.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

Systemic scleroderma (SSD) is an autoimmune disease, which is based on generalized microangiopathy and activation of the processes fibrosis of the skin and internal organs. Most patients develop visceral complications, which usually cause death. SSD are often diagnosed late, when pathological changes in organs are irreversible, and treatment is less effective. At the same time, the results of a large study showed that the mortality rate of patients with SSD reaches 68 per 1000 people per year. So, timely diagnosis of SSD is a difficult, but very important task for a doctor.

Keywords: Systemic scleroderma, diagnosis, Raynaud's syndrome, sclerodactyly.

СИСТЕМНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПРИ СКЛЕРОДЕРМИИ

Саидова М.М., Хамроева Ю.С.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Системная склеродермия (ССД) – это аутоиммунное заболевание, в основе которого лежат генерализованная микроангиопатия и активация процессов фиброза кожи и внутренних органов. У большинства пациентов развиваются висцеральные осложнения, которые обычно становятся причиной смерти. Нередко диагностируют поздно, когда патологические изменения в органах необратимы, а лечение менее эффективно. При этом результаты исследования показали, что смертность пациентов с ССД достигает 68 на 1000 человек в год. Таким образом, своевременная диагностика представляет собой сложную, но очень важную задачу для врача.

Ключевые слова: Системная склеродермия, диагностика, синдром Рейно, склеродактилия.

СКЛЕРОДЕРМИЯДА ТИЗИМЛИ ЗАРАРЛАНИШИ

Саидова М.М., Хамроева Ю.С.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Тизимли склеродермия (ТСД) – умумий микроангиопатия ва тери ва ички органларда фиброз жараёнларнинг фаоллашишига асосланган аутоиммун касаллик бўлиб, кўп ҳолларда беморларда висцерал асоратлардан ўлим ҳолати кузатилади. Тизимли склеродермияда кўпинча органларда қайтмас патологик ўзгаришлар вужудга келгандан сўнг ва даволаниш самарасиз бўлгач, кечикиб таъхис қўйилади. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, мазкур касаллик билан беморларнинг ўлим даражаси йилига 1000 бемордан 68 тани таъхил этади. Тизимли склеродермияни ўз вақтида таъхислаш шифокор учун мураккаб, аммо жуда муҳим вазифадир. Шуни инобатга олган ҳолда, мазкур мақолада касалликни эрта таъхислаш мезонлари ҳақида кенг фикр юритилади.

Калит сўзлар: Тизимли склеродермия, таъхис, Рейно синдроми, склеродактилия.

Relevance

Systemic scleroderma (SSc) is a general microangiopathy, as well as an autoimmune disease based on the activation of fibrotic processes in the skin and internal organs. In the early stages, the disease manifests itself as

severe swelling of the fingers and skin changes in the form of Raynaud's syndrome, but the patient may not show signs of deterioration or damage to internal organs (dysphagia, shortness of breath, etc.), so patients often do not seek

medical help in advance. In this regard, systemic scleroderma is often diagnosed late after the appearance of irreversible pathological changes in organs and with ineffective treatment. According to Canadian researchers, the diagnosis of systemic scleroderma in 408 patients was established 6 years after the development of Raynaud's syndrome and 2.7 years after the onset of primary "cutaneous manifestations" [21]. In Russia, systemic sclerosis was diagnosed 2.0-2.7 years after Raynaud's syndrome, and with diffuse and limited forms of the disease - 4.8-6.5 years, depending on the degree of damage to various internal organs, as well as the rate of development of the disease [one]. However, the results of a large study show that the mortality rate of patients with this disease is 68 per 1000 patients annually [36]. Therefore, timely diagnosis of systemic scleroderma is a difficult, but very important task for a doctor.

Systemic scleroderma is currently being actively studied within the framework of the EUSTAR (European League Against Rheumatism Scleroderma Trials and Research Group) project [31].

Epidemiology and risk factors. Women with systemic scleroderma are more susceptible to infections than men [3,1]; most patients are between the ages of 25 and 50. The incidence varies from region to region. In Northern Europe and Japan, the incidence is less than 10 per million inhabitants per year, and in Southern Europe, North America and Australia - 14-21 per million inhabitants per year [11]. The prevalence of the disease is higher among African Americans, American Indians, Australians, and Japanese than among Europeans and whites in the United States [29].

The influence of several genes involved in the regulation of the activity of the immune system on an increase in the risk of developing systemic scleroderma was revealed, including BANK1, C8orf13-BLK, IL-23R, IRF5, STAT4, TBX21 and TNFSF4 [7]. Also the role of potential epigenetic mechanisms and environmental factors, including silica dust, organic solvents, drugs (bleomycin, carbidoes, etc.), pesticides, rapeseed oil, cocaine [25].

The etiology of CCD is not fully understood. The development of the disease can occur due to a genetic predisposition, coupled with the influence of negative exogenous and endogenous factors. There is a wealth of evidence that attempts to link the occurrence of SSS to various triggering factors such as infection, chemical agents, stress,

neuroendocrine changes, trauma, vibration, cooling, and so on.

Metabolism of collagen types I and III and other components of connective tissue plays a fundamental role in the pathogenesis of the disease due to dysfunction of fibroblasts and smooth muscle cells of the vascular wall.

Vasoconstrictive stimulation (cold, emotions, thromboxane A₂, serotonin) leads to further vasoconstriction and the formation of Raynaud's phenomenon in the skin and internal organs. Damage to the renal vessels stimulates the renin-angiotensin system and leads to the formation of vasoconstriction. The activated platelets release factors that increase vascular permeability and procoagulant factors. Fibrosis of tissues is the result of contact of fibroblasts with interstitial tumors. Clinic. There are two main forms of STO - distributed and limited. In a limited form, thickening of the skin is located distal to the elbow and knee joints, while in a diffuse form, skin lesions occur on the trunk, thighs and shoulders (facial lesions occur in both forms). The differences between the two forms of the disease are not limited to the spread of the skin process, but the diffuse form is also characterized by frequent damage to internal organs and a more rapid progression of the disease. If the 10-year survival rate for the diffuse form of the disease is 65%, then for the reduced form this figure reaches 92% [9].

Raynaud's phenomenon. Raynaud's phenomenon occurs in 95% of patients with systemic scleroderma and is usually the first sign of the disease [19]. Clinically, it has two and sometimes three stages - whitening, cyanosis and redness of the skin of the fingers, which develops under the influence of cold, can also be accompanied by pain syndrome [13]. Primary Raynaud's syndrome differs from Raynaud's phenomenon in SS in that changes are not detected on video-capillary microscopy of the nail base, antinuclear antibodies, signs of ischemic tissue damage (gangrene, wounds, scars), and normal ECG [41].

Damage to the skin. Another symptom of SJS is skin damage that develops in three stages: edema (eg, severe swelling of the hands), thickening (eg, sclerodactyly), and atrophy. At the first stage, there is a decrease in the elasticity of the skin and tissues and dense swelling, then "scleroderma" is formed, and at the stage of atrophy, the skin becomes thinner and becomes bluish-brown, a kind of shine, hair loss appears [8]. The number of "cysts" (radial folds around the mouth) and telangiectasias [16] increases. Ischemic skin damage from

microvascular injury is common, resulting in lesions in the distal phalanx of the fingers that look like "rat bites" and, in rare cases, dry necrosis or gangrene [22]. However, there are signs of other skin lesions specific for SJS, such as hypo- and hyperpigmentation, skin calcification [10]. Internal organ damage.

Most patients with SJS (70–98%) develop lesions of the gastrointestinal tract, in particular hypotension of the esophagus, which is manifested by dysphagia and gastroesophageal reflux disease. Against the background of the development of malabsorption syndrome and slowing down of the movement of the chyme, symptoms such as the proliferation of pathogenic flora, as well as lesions of the colon (diarrhea, fecal retention) develop [35]. Local studies have found an association between the severity of gastroesophageal reflux disease and pulmonary fibrosis [4].

Cardiovascular diseases and related complications (heart attack, stroke, sudden coronary death) are one of the most common causes of early death in autoimmune rheumatic diseases, despite the constant improvement of diagnostic and treatment methods. Damage to the heart in SS occurs in 15–35% of cases [33] and is manifested by heart failure, arrhythmias and pain syndrome [2]. Rarely, mitral stenosis, including mitral heart failure, develops [23].

With SJS, primary heart disease may be accompanied by changes that occur mainly in the myocardium, pericardium, and heart valves. In some cases, heart damage develops secondary to acute renal scleroderma and pulmonary arterial hypertension in patients with SJS. In SS, vasculopathy is characterized by a progressive restructuring of microcirculation, which leads to the development of various symptoms of damage to the cardiovascular system. SJS-specific endothelial dysfunction and hemorrhagic disorders in SJS are risk factors for the early development of atherosclerosis. Several authors have suggested a general pathogenetic mechanism of vascular damage in SJS and atherosclerosis [30], and that this process leads to various forms of macro- and microvascular myocardial damage in SJS [27].

One of the main manifestations of SS is vascular lesions, since morphological examination of the skin and internal organs in these patients in all cases reveals signs of angiopathy (vasopathy, vasculopathy) [32]. They are manifested in the form of necrosis of the phalanges of the fingers, digital arteritis, chronic kidney disease with changes in the

glomerular capillaries and arterioles, damage to the carotid and coronary arteries. It is known that angiopathy in SS leads to impaired microcirculation with organic ischemia [39].

In the first years of the disease, interstitial lung disease is detected in about 75% of patients, which develops gradually and leads to pulmonary fibrosis of varying severity [14]. L.V. Teplova et al. High-resolution computed tomography showed that 82% of 138 patients with SJS had symptoms of interstitial lung disease [6]. SJS is sometimes characterized by the development of severe pulmonary arterial hypertension (PAH). According to the latest data, 60 of 132 patients with SJS died on average within 4 years from complications of pulmonary hypertension. It is known that the survival rate with a diagnosis of PAH was only 4 (2.2–6.2) years [26]. Pulmonary hypertension in patients with SJS can result from PAH (including the accumulation of collagen in the vessel wall), pulmonary vein occlusive disease and pulmonary capillary angioma, left ventricular dysfunction, hypoxemic pulmonary lesions, chronic thromboembolism [18].

Kidney damage occurs in 19% of patients. In the diffuse form of SS in 10–15% and in a limited form in 1–2% of cases, the development of an acute crisis of scleroderma with a sharp deterioration in renal function (acute kidney damage) was revealed [37]. For the first time in a crisis of renal scleroderma, blood pressure was 150/85 mm. one can suspect that it is higher than. Over the next 24 hours, other parameters were observed, such as an increase in the ball filtration rate by 10% or a decrease in the glomerular filtration rate (GFR) by 90 ml / min. Additional symptoms of renal crisis in scleroderma may include hematuria and proteinuria, sudden pulmonary edema, oliguria or anuria, and, for the first time, retinopathy [34].

Diagnostics. SJS should be considered in all patients with Raynaud's phenomenon. Signs of skin damage (skin tightening, cat's mouth symptoms, facial disguise, sclerodactyly, calcification (pigmentation)) are important diagnostic points. During the examination, symptoms of internal organ damage, such as shortness of breath and dysphagia, should also be considered. (ACR) and classification criteria developed by experts from the European Association for Antirheumatica (EULAR) (Table 1) are used to diagnose SJS [20]. It should be noted that the ACR-EULAR criteria are not entirely meaningful in the early or very early stages of STS. The results of the

EUSTAR study showed that the mean time between the development of Raynaud's syndrome and other symptoms of SJS was 4.8 years for the limited form of the disease and 1.9 years for the diffuse form [40]. This is called a "window of opportunity" for preventing internal organ damage and slowing the progression of the disease. possible. In this sense, criteria for the early diagnosis of systemic scleroderma have been developed (VEDOSS; Table 2) [12]. At the first stage of diagnosis, it is recommended to identify the main symptoms of the disease (the so-called "warning signs"),

such as Raynaud's syndrome and severe swelling of the fingers. At the second stage, video capillary microscopy of the nail base is performed and specific antibodies (for example, anticentromeres or topoisomerase-1) are detected [24]. In the very early stages of SJS, there is no internal injury, but in the early stages of SJS there are signs of subclinical damage such as echocardiography, left ventricular diastolic dysfunction, an initial decrease in lung diffusion capacity <80%, and LESP <15 mmHg. decreases from 0.1 [38].

Table 1. Criteria for the classification of systemic scleroderma (ACR-EULAR 2013)

Criteria	Points
Thickening of the skin of the metacarpophalangeal joints of both hands (sufficient criterion)	9
Thickening of the skin of the fingers (index only)	4 2
Sclerodactyly of all fingers (on the distal side of the palmar interphalangeal joints and proximally on the interphalangeal joints)	3 2
Dense swelling of the fingers	2
Digital ischemia (high score only)	2
Scars	3
Ulcers	3
Pulmonary arterial hypertension and / or interstitial lung disease	2

If the total score is 9 or higher, the diagnosis is systemic scleroderma.

It should be noted that SJS without scleroderma is also present without signs of skin damage (hardening and fibrosis) in the early and late stages of the disease. In this case, the diagnosis is made on the basis of the presence of Raynaud's syndrome, lesions of the fingers, specific antibodies, changes in videocapillaroscopy, and damage to internal organs [17]. The disease is also diagnosed with CREST syndrome, that is, skin calcification, Raynaud's syndrome, esophageal motility disorders, sclerodactyly and telangiectasia, as well as detection of centromeric antibodies [28].

Among the laboratory and instrumental studies conducted to confirm systemic scleroderma, the following indicators are important:

- the presence of antinuclear (anti-Scl-70) and anticentromeric antibodies;

- Detection of antibodies and anti-nuclear factors against DNA;
- evidence of rheumatoid factor;
- When examining the immune system, a deficiency status and changes in immunoglobulin fractions are observed.
- Conversion of tissue into a fibrous process and the presence of vascular changes in the skin, synovium and muscle biopsy.

In addition to the specific tests listed above, a number of nonspecific indicators of systemic scleroderma play an important role in the diagnosis of the disease (dysproteinemia, especially high levels of G-globulin, anemia, leukopenia, increased ECG, increased fibrinogen), etc. An important laboratory criterion for diagnosing SJS is the presence of these antibodies, for example, antibodies to topoisomerase I (anti-Scl-70), anti-centromeric antibodies (ACA), antibodies to ribonucleoprotease III (anti-RNA). III) studies

have shown that the majority of patients with SJS (n = 300) had an antinuclear factor (83.8%) and anti-Scl-70 (50.0%), ACA (14.6%), anti-U1RNP (8 , 6%).) Выяснилось, что это пороговое значение III (5,5%)[5]. Various

antibodies can be associated with specific clinical manifestations of SJS (Table 3), therefore, their study is not only diagnostic, but also prognostic.

Table 3. Types of antibodies found in systemic scleroderma

Autoantitella	Autoantigen	Clinical and laboratory associations
anti-Scl-70ACA	DNA topoisomerase	• Diffuse skin lesions, scars.
ACA	Centromeric protein	• X-ray signs of pulmonary fibrosis.
anti-RNA pol III	Multiprotein RNA Polymerase III Complex	High mortality
anti-Th/To	Small nucleoproteins, RNA-PAase and myeloid binding protein (mRP)	• This is with CREST syndrome.
anti-U3RNP/Fibrillarin	Component complex U3-RNP (U3-RNA, fibrillin, etc.)	Severe course of the disease.
anti-U1RNP	Set of components (U1-RNP, A, C, B / B, D-G)	• Diffuse skin lesions.
anti-PM/Scl	Exosomal protein complex (Pm-Scl-100, Pm-Scl-75)	• Pulmonary hypertension

Changes during video capillaroscopy are of great diagnostic value. Patients with SJS are conventionally divided into the following stages: changes detected by video capillaroscopy of the nail bed: early, active and late. At different stages, changes in scleroderma, giant capillaries, capillary bleeding, a decrease in the number of capillaries or the identification of avascular areas, impaired capillary branching and “branched” capillaries can be detected [15].

Conclusion

Early diagnosis of systemic scleroderma is one of the most difficult tasks facing a doctor. After all, early diagnosis of this disease allows you to start treatment in the early stages of the disease, up to pathological changes in internal organs and achieve high results in treatment. To date, insufficient work has been done on the early detection of this disease, which indicates the need for a deeper study of systemic sclerosis.

LIST OF REFERENCES:

1. Ananyeva L.P. New classification criteria for systemic scleroderma (lecture). Scientific and practical rheumatology 2013; 51 (5): 539-44.
2. Bogdanov A.P., Moiseev S.V. Heart damage in systemic scleroderma: clinical aspects and modern diagnostic methods. Therapeutic Archives 1994; 66 (5): 87-91.
3. Gadaev A.G., Ichki kasalliklar (a guide for doctors) Toshkent 2013, 757.
4. Sosnovskaya AV, Fomin VV, Popova EN, et al. Gastroesophageal reflux disease and the relationship with the severity of lung damage in systemic scleroderma. Clinical Nephrology 2016; 1: 24-8.
5. Starovoitova M.N., Desinova O.V., Koneva O.A. Autoantibody profile in systemic scleroderma. Scientific and Practical Rheumatology 2016; 54 (4): 418-23.
6. Teplova L.V., Ananyeva L.P., Lesnyak V.N. et al. Systemic scleroderma with interstitial lung disease: comparative clinical characteristics with patients without pulmonary involvement. Scientific and practical rheumatology 2010; 3: 36-41.
7. Agarwal SK, Reveille JD. The genetics of scleroderma (systemic sclerosis). Curr Opin Rheumatol 2010;22(2):133-8.
8. Akesson A., Hesselstrand R., Scheja A., et al. Longitudinal development of skin involvement and reliability of high frequency ultrasound in systemic sclerosis. Ann Rheum Dis 2004;63(7):791-6.
9. Al-Dhafer F.F., Pope J.E., Ouimet J.M. Determinants of morbidity and mortality of systemic sclerosis in Canada. Semin Arthritis Rheum 2010;39(4):269-77.

9. Aringer M., Muller-Ladner U., Burkhardt H., et al. [Common German language nomenclature for systemic sclerosis]. *Z Rheumatol* 2015;74(2):100-3.
10. Barnes J., Mayes M.D. Epidemiology of systemic sclerosis: incidence, prevalence, survival, risk factors, malignancy, and environmental triggers. *Curr Opin Rheumatol* 2012;24(2):165-70.
11. Bellando-Randone S., Matucci-Cerinic M.. From Raynaud's phenomenon to very early diagnosis of systemic sclerosis The VEDOSS approach. *Curr Rheumatol Rev* 2013;9(4):245-8.
12. Brown K.M., Middaugh S.J., Haythornthwaite J.A., et al. The effects of stress, anxiety, and outdoor temperature on the frequency and severity of Raynaud's attacks: the Raynaud's Treatment Study. *J Behav Med* 2001;24(2):137-53.
13. Bussone G., Mouthon L. Interstitial lung disease in systemic sclerosis. *Autoimmun Rev* 2011;10(5):248-55.
14. Cutolo M., Herrick A.L., Distler O., et al. Nail fold videocapillaroscopic features and other clinical risk factors for digital ulcers in systemic sclerosis: A multicenter, prospective cohort study. *Arthritis Rheumatol* 2016;68(10):2527-39.
15. Derk C.T., Huaman G., Littlejohn J., et al. Predictors of early mortality in systemic sclerosis: a case-control study comparing early versus late mortality in systemic sclerosis. *Rheumatol Int* 2012;32(12):3841-4.
16. Diab S., Dostrovsky N., Hudson M., et al. Systemic sclerosis sine scleroderma: a multicenter study of 1417 subjects. *J Rheumatol* 2014;41(11):2179-85.
17. Galie N., Humbert M., Vachiery J.L., et al. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS): Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT). *Eur Heart J* 2016;37(1):67-119.
18. Hinchcliff M., Varga J. Systemic sclerosis/scleroderma: a treatable multisystem disease. *//Am Fam Physician* 2008;78(8):961-8.
19. Hoogen F.H., Boerbooms A.M., Swaak A.J., et al. Comparison of methotrexate with placebo in the treatment of systemic sclerosis: a 24 week randomized double-blind trial, followed by a 24 week observational trial. *Br J Rheumatol* 1996;35(4):364-72.
20. Hudson M., Thombs B., Baron M., et al. Time to diagnosis in systemic sclerosis: is sex a factor? *Arthritis Rheum* 2009;61(2):274-8.
21. Hughes M., Herrick A.L. Digital ulcers in systemic sclerosis. *Rheumatology (Oxford)* 2017;56(1):14-25.
22. Kahan A., Allanore Y. Primary myocardial involvement in systemic sclerosis. *Rheumatology (Oxford)* 2006;45 Suppl 4:iv14-7.
23. Minier T., Guiducci S., Bellando-Randone S., et al. Preliminary analysis of the very early diagnosis of systemic sclerosis (VEDOSS) EUSTAR multicentre study: evidence for puffy fingers as a pivotal sign for suspicion of systemic sclerosis. *Ann Rheum Dis* 2014;73(12):2087-93.
24. Mora G.F. Systemic sclerosis: environmental factors. *J Rheumatol* 2009;36(11): 2383-96.
25. Morrisroe K., Stevens W., Huq M., et al. Survival and quality of life in incident systemic sclerosis-related pulmonary arterial hypertension. *Arthritis Res Ther* 2017;19(1):122.
26. Nassenstein K., Breuckmann F., Huger M., et al. Detection of myocardial fibrosis in systemic sclerosis by contrast-enhanced magnetic resonance imaging. *Rofo*. 2008 Dec;180(12):1054-60.
27. Poormoghim H., Lucas M., Fertig N., et al. Systemic sclerosis sine scleroderma: demographic, clinical, and serologic features and survival in forty-eight patients. *Arthritis Rheum* 2000;43(2):444-51.
28. Ranque B., Mouthon L. Geoepidemiology of systemic sclerosis. *Autoimmun Rev* 2010;9(5):A311-8.
29. Sherer Y., Shoenfeld Y. Mechanisms of disease: atherosclerosis in autoimmune diseases. *// Nat Clin Pract Rheumatol*. 2006 Feb;2(2):99-106.
30. Silman A.J. Scleroderma demographics and survival. *J Rheumatol Suppl* 1997;48:58-61.
31. Srivastava R., Jyoti B., Bihari M., Pradhan S. (2016) Progressive systemic

- sclerosis with intraoral manifestations: A case report and review. *Indian J. Dent.*, 7(2): 99–104.
32. Steen V.D., Medsger T.A., Jr. Severe organ involvement in systemic sclerosis with diffuse scleroderma. *Arthritis Rheum* 2000;43(11):2437-44.
 33. Teixeira L., Mouthon L., Mahr A., et al. Mortality and risk factors of scleroderma renal crisis: a French retrospective study of 50 patients. *Ann Rheum Dis* 2008;67(1):110-6.
 34. Tian X.P., Zhang X. Gastrointestinal complications of systemic sclerosis. *World J Gastroenterol* 2013;19(41):7062-8.
 35. Tyndall A.J., Bannert B., Vonk M., et al. Causes and risk factors for death in systemic sclerosis: a study from the EULAR Scleroderma Trials and Research (EUSTAR) database. *Ann Rheum Dis* 2010;69(10):1809-15.
 36. Vachieri J.L., Coghlan G. Screening for pulmonary arterial hypertension in systemic sclerosis. *Eur Respir Rev* 2009;18(113):162-9.
 37. Valentini G., Cuomo G., Abignano G., et al. Early systemic sclerosis: assessment of clinical and pre-clinical organ involvement in patients with different disease features. *Rheumatology (Oxford)* 2011;50(2):317-23.
 38. Visconti L., Atteritano M., Buemi M., Santoro D. (2014) Renal and extra-renal involvement in scleroderma. *G. Ital. Nefrol.*, 31(5): 120–126.
 39. Walker U.A., Tyndall A., Czirjak L., et al. Clinical risk assessment of organ manifestations in systemic sclerosis: a report from the EULAR Scleroderma Trials And Research group database. *Ann Rheum Dis* 2007;66(6):754-63.
 40. Wigley F.M., Flavahan N.A. Raynaud's Phenomenon. *N Engl J Med* 2016; 375(6): 556-65.

Entered 09.04.2021

Yu.N. Nishonov, Isakova N.R.

Fergana Institute of Public Health Medicine

✓ *Resume*

Anthropometric parameters of children under 18 years old living in the Fergana region were studied by age, gender and region. Based on the data obtained, the anthropometric parameters of children were analyzed. It was found that constipation caused by various diseases of the large intestine, common in children, has a negative impact on the anthropometric parameters of children.

Key words: anthropometric indicator, physical development, endogenous and exogenous factors, constipation.

“ЙЎҒОН ИЧАК КАСАЛЛИКЛАРИ ОҚИБАТИДА КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ҚАБЗИЯТНИНГ БОЛАЛАР АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ”

Ю.Н.Нишонов, Исакова Н.Р.

Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Фарғона вилоятида яшовчи 18 ёшгача бўлган болаларнинг антропометрик параметрлари ёш, жинс ва ҳудудлар бўйича ўрганилди. Олинган маълумотлардан фойдаланиб, болаларнинг антропометрик кўрсаткичлари таҳлил қилинди. Болаларда учрайдиган турли хил йўғон ичак касалликлари оқибатида келиб чиқадиган қабзият болаларнинг антропометрик кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатиши аниқланди.

Калит сўзлар: антропометрик кўрсаткич, жисмоний ривожланиш, эндоген ва экзоген омиллар, қабзият.

ВЛИЯНИЕ ЗАПОРА НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕТЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

Ю.Н.Нишонов, Исакова Н.Р.

Ферганский институт медицины общественного здоровья

✓ *Резюме*

Изучены антропометрические параметры детей до 18 лет, проживающих в Ферганской области, по возрасту, полу и региону. На основании полученных данных проанализированы антропометрические параметры детей. Было обнаружено, что запор, вызванный различными заболеваниями толстой кишки, часто встречающимися у детей, оказывает негативное влияние на антропометрические показатели детей

Ключевые слова: антропометрический показатель, физическое развитие, эндогенные и экзогенные факторы, запор.

Долзарблиги

Маълумки, инсон танасининг муҳим кўрсаткичларидан бири бу унинг жисмоний ривожланиши бўлиб, бу кўрсаткич соғлиқни яхлит ва кўп қиррали баҳолашнинг асоси бўлган морфологик ва функционал параметрларни ўрганади. Ёшга боғлиқ морфологиянинг энг долзарб масалаларидан бири бу, турли ёшдаги болалар ва ўсмирларнинг ўсиши ва тана вазнини ўрганишдир. Жисмоний ривожланиш атроф-муҳит омиллари таъсири остида генотипик

маълумотлар фенотипик намоён бўлганда онтогенезнинг маълум босқичларида тананинг ўсиши ва ривожланиш жараёнларини акс эттиради[1].

Антропометрия - одам организми аъзоларининг ҳамма белгилари (узунлиги, эни, қалинлиги, шакли, ранги ва ҳ. к.) ўзгариб туришини миқдорий томондан тавсифлаб беради. Олинган маълумотлар организмнинг айрим бўлаклари (бош, бўйин, кўкрак қафаси, қорин ва чанок қисмлари, қўл ва оёқлар)га

такқосланиб, ўсиши ёки ўзгариши кузатиб борилади. Антропометрия маълумотларидан нафақат тиббиётда балки, криминалистикада жиноятчиларни тафсифлаш ва аниқлашда ҳам фойдаланилади [2].

Турли ёш давларида антропометрик кўрсаткичлар кўп омилли жараён сифатида иқлимий-географик омиллarga сезиларли даражада боғлиқлиги ҳам эътироф этилган[3]. Шунга мувофиқ, болалар ва ўспиринларнинг жисмоний ривожланишига таъсир кўрсатадиган атроф-муҳит омиллари ҳар бир организмнинг ҳаёт тарзи, саломатлик ҳолатидан келиб чиққан ҳолда индивидуал тарзда ва ҳудудлар кесимида ўрганишни тақозо этади[4]. Муаллифларнинг таъкидлашича, тоғли ҳудудларда яшовчи аҳолининг жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари бошқа ҳудудлардаги аҳолига нисбатан бир қанча фарқланишга эга. Паст тоғли ҳудудда яшовчи 7-12 ёшдаги яъни кичик мактаб ёшидаги болаларнинг антропометрик кўрсаткичлари жинсга, ёшга ва ташқи муҳитга боғлиқлаб ўрганилганда тана вазни ўғил болаларда 1,5 барабар, қизларда 1,9 барабар ортади ва ўғил болаларнинг энг интенсив ўсиши 9 ва 11 ёшда, қизларда эса 11 ва 12 ёшларда кузатилади[5].

Пенза ва Пенза вилоятида яшовчи 16-21 ёшдаги шахсларни антропометрик ва соматотипологик хусусиятлари ўрганилганда, уларнинг минтақавий хусусиятлари бошқа минтақаларга қараганда гавда узунлиги (0,5-2,5% гача) вазни (1-10% гача), кўкрак қасаси кенглиги ва унинг айланаси (2-8 %гача) камроқ эканлиги аниқланди[6].

Афанасиевская Ю.С. олиб борган изланишларига кўра, Краснодар ва Краснодар вилоятида яшовчи 16-21 ёшдаги аҳолини антропометрик ва соматотипологик хусусиятларда бошқа ҳудудларга нисбатан фарқланиш борлиги аниқланган[7]. Маълумки, болаларнинг жисмоний ривожланишига иқлим, турар жой рўзғор хусусиятлари, кун тартиби, овқатланиш характери, бошдан кечирилган касалликлар сезиларли таъсир кўрсатади. Муаллифларнинг кўрсатишларича, болалар жисмоний ривожланиш даражасига, шунингдек наслий омиллари, конституция типи, моддалар алмашинуви интенсивлиги, организм эндокрин фони, қон ферментлари ва овқат ҳазм қилиш безлари суюқликлари фаоллиги ҳам таъсир қилади. 2013-йилда Орлова М.И. томонидан хомиланинг антропометрик кўрсаткичларига таъсир этувчи омиллари ўрганиб, боланинг ривожланиш кўрсаткичлари туғилгандан 1 ёшгача бўлган даврда динамикада кузатган. Бунда ҳудудлар

кесимида ташқи муҳит омиллари таъсири, боланинг овқатланиш тартиби, табиий ва сунъий овқатланишидан келиб чиққан ҳолда ўзининг ҳулосаларини берган[8]. Тиббиёт манбаларининг кўрсатишича, охириги йилларда тиш-жағ тизими аномалиялари ва деформациялари сони кўпайди, бу айниқса кўкрак ёшида сунъий озиқлантиришда бўлган болаларда яққол кузатилган. Сунъий ва табиий озиқланишда бўлган болалар тиш-жағ тизими ва тишлов параметрлари ўзгаришлари хусусиятларини қиёсий тавсифлаш, гўдаклик ёшида турли озиқланишда бўлган болалар боши ва юзи антропометрик параметрлари меъёрий ўсишини аниқлаш мақсадида компьютер дастурларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш, болалар популяцияси жисмоний ривожланиши меъёр ва стандартларини тузиш болалар ҳаёт фаолиятига кўплаб ташқи омиллари таъсирини кўрсатиб берувчи объектив антрополог-экологик мониторинг яратиш касаллик асоратларни камайтириш, профилактик чора-тадбирлар механизмини такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этади[9].

Жисмоний ривожланишнинг замонавий минтақавий стандартларидан фойдаланган ҳолда эндоген ва экзоген омиллари таъсирини ўрганиш натижасида болалар популяциясининг профилактик текширувларини оптималлаштириш мумкин[10]. Бунинг натижасида болалар ва ўсмирларнинг жисмоний ривожланишини минтақавий стандартларини ишлаб чиқиш методологиясини такомиллаштиришга эришилади.

Замонавий тиббиётнинг энг муҳим муаммоларидан бири умуртқа поғонасини анатоми-морфологик тузилиши ўрганишдир. 16-20 ёшдаги аёлларнинг қадди-қоматининг антропометрик ва вертеброметрик характеристикаси ҳамда умуртқа поғонасининг шаклини ўрганган[11]. Сўнгги ўн йилликда, айниқса, экологик жихатдан ноқулай кишлоқ хўжалиги ва саноат минтақаларида жисмоний ривожланиш кўрсаткичларининг ёмонлашуви тенденцияси кузатилди[12].

Турли ёш гуруҳларида жисмоний ривожланиш ҳолатини баҳолаш антропометрик кўрсаткичлардан фойдаланиш, бўй ва тана оғирлигини ўлчаш билан чегараланишган, аммо йўғон ичак касалликларида кузатиладиган колостазнинг болалар антропометрик кўрсаткичларига таъсирини тўлақонли мажмуавий ўрганиш бўйича маълумотлар етарлича ёритилмаган.

Шу сабабли турли минтақалар, шу жумладан мамлакатимиз болалари жисмоний ривожланиши, жинсий етилиши стандартларини тузиш тиббиёт учун катта аҳамиятга эга. Ишлаб чиқиладиган стандартлар акселерация жараёни ва бола соматик ривожланишига боғлиқ ҳолда тез-тез янгиланган туришни талаб қилади.

Антропометрия борасида бир қанча илмий изланишлар олиб борилган, лекин айнан йўғон ичак касалликларида жуда кўп кузатиладиган қабзиятнинг болаларнинг антропометрик кўрсаткичларига таъсири бугунги кунда тиббиётнинг долзарб муаммоларидан биридир. Ушбу ўзгаришларни аниқлаш ва баҳолаш, уларни тизимлаш бугунги ўсиб келаётган ёш авлоднинг саломатлик ҳолати ва ривожланишида муҳим аҳамият касб этади.

Тадқиқотнинг мақсади:

Фарғона вилояти шаҳар ва туманлари кесимида учрайдиган йўғон ичак касалликларидаги қабзиятни болаларнинг антропометрик кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Фарғона вилоятининг Фарғона шаҳридаги 1-сонли мактаб, Фарғона туманидаги 21-сонли мактаб, Бағдод туманидаги 40-сонли мактаб, Бувайда туманидаги 9-сонли мактаблар ўқувчилар антропометрик кўрсаткичларини 926 та ўқувчида ўрганилди. Болаларнинг бўйи метрли бўй ўлчагич ёрдамида тик ҳолда ўлчанди. Тана массаси тарози билан ўлчанди. Қолган барча ўлчовлар сантиметрли тасма билан ўлчанди.

Натижа ва таҳлиллари

Тадқиқот 3 босқичда олиб борилди.. 1-босқичда болаларнинг бўй узунлиги ва тана вазнига асосланиб, уларнинг тана масса индекси аниқланди. Натижалар норма билан солиштирилди. 2-босқичда ёш ва жинсига нисбатан нормадан четланишга эга бўлган 18 ёшгача болалар динамикада кузатиб борилди. Ҳамда уларнинг бўй узунлиги, тана массаси, бош айланаси, кўкрак айланаси, бел айланаси, чап ва ўнг елка узунлиги, чап ва ўнг билак-тирсак узунлиги, чап ва ўнг кўл узунлиги, чап ва ўнг панжа ҳамда бармоқлар узунлиги, чап ва ўнг оёқ узунлиги, чап ва ўнг сон ҳамда болдир айланаси ўлчанди. Болаларнинг антропометрик кўрсаткичларини ўзида мужассам этган

саломатлик харитаси “Худудлар кесимида аҳолини саломатлигини белгиловчи антропометрик кўрсаткичларни ўрганиш харитаси” ишлаб чиқилиб, унга юқоридаги кўрсаткичлар қайд этилди. Ўрганилган болаларнинг антропометрик ўлчовлари шу мактабнинг тиббиёт пунктларида шифокор ва тиббиёт ҳамшираси иштирокида ўлказилди. Динамикада кузатиб бориладиган 200 нафар болаларнинг олинган антропометрик кўрсаткичлари натижалари қуйидагича таҳлил қилинди.

Жумладан, Бағдод тумани 40-сонли мактабда болаларнинг ўлчанган антропометрик кўрсаткичлари таҳлил қилинганда 1-синф ўқувчилардан 7та ўғил болаларда ва 5та қиз болаларда; 2-синф ўқувчилардан 5та ўғил болаларда ва 6та қиз болаларда; 3-синф ўқувчилардан 3та ўғил болаларда ва 4та қиз болаларда; 4-синф ўқувчилардан 2та ўғил болаларда ва 4та қиз болаларда; 5-синф ўқувчилардан 8та ўғил болаларда ва 6та қиз болаларда; 6-синф ўқувчилардан 4та ўғил болаларда ва 7та қиз болаларда; 7-синф ўқувчилардан 5та ўғил болаларда ва 3та қиз болаларда; 8-синф ўқувчилардан 8та ўғил болаларда ва 9та қиз болаларда; 9-синф ўқувчилардан 6та ўғил болаларда ва 6та қиз болаларда; 10-синф ўқувчилардан 4та ўғил болаларда ва 5та қиз болаларда 11-синф ўқувчиларидан 5та ўғил болаларда ва 7 та қиз болаларда нормадан четланиш ҳолатлари кузатилди.

Жами ўрганилган болаларнинг 12,09% ида (жумладан 5,93% ўғил болалар ва 6,16% қиз болалар) антропометрик кўрсаткичлари нормадан паст эканлиги аниқланди. Антропометрик кўрсаткичлари нормадан паст бўлиш сабаби ўрганилганда, уларнинг 37,05% ида (шундан 24,01% и қиз болалар ва 13,04% ўғил болалар) қабзиядан азият чекиши аниқланди.

Хулоса

Болаларда учрайдиган турли хил йўғон ичак касалликлари (колит, Гриппрунг касаллиги, дисбактериоз, долихосигма ва бошқа касалликлар) оқибатида келиб чиқадиган қабзият болаларнинг антропометрик кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатиши аниқланди.

	Ўрганилган болалар сони			Антропометрик кўрсаткичлари нормадан паст бўлган болалар сони		
Боланинг ёши	Жами болалар	Ўғил болалар	Қиз болалар	Жами болалар	Ўғил болалар	Қиз болалар
7 ёш	90	46	44	12	7	5
8 ёш	94	48	46	11	5	6
9 ёш	92	51	41	7	3	4
10 ёш	84	43	41	6	2	4
11 ёш	87	47	40	14	8	6
12 ёш	86	42	44	11	4	7
13 ёш	90	51	39	8	5	3
14 ёш	94	54	40	10	6	4
15 ёш	93	56	37	12	6	6
16 ёш	66	34	32	9	4	5
17 ёш	50	28	22	12	5	7
Жами	926	500	426	112	55	57

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Антонова А.А. Сравнительная характеристика физического развития детей // А.А. Антонова, С.Н. Ченцова, В.Г. Сердюков // Астрахан. мед. журнал. 2012. - № 4. – С. 26 – 29
2. Антропология – медицине. Под ред. Т.И. Алексеевой – МГУ, 1989.
3. Gladkaya VS, Gritinskaya VL. The characterization of the physical development of adolescent girls of the indigenous and alien population of the Republic of Khakassia. Mother and Baby in Kuzbass. 2015; 3: 27-30.
4. Gritinskaya VL. The characterization of the physical development and nutrition of schoolchildren of urban and rural population of the Krasnoyarsk territory. Pediatric Nutrition. 2012; 10(5): 8-11.
5. Мирбабаева С.А. Возрастные особенности роста антропометрических параметров тела у детей 7-12 лет жизни в условиях низкогогорья//Автореф. дисс. канд.мед.наук Уфа -2004
6. Антропометрические и соматотипологические особенности лиц юношеского возраста в Пензенском регионе //Автореф. дисс. канд.мед.наук. Волгоград-2008.
7. Афанасиевская Ю.С. Характеристика соматотипов юношей и девушек Краснодарского края/О.В.Калмин, Ю.С.Афанасиевская, А.В.Самотуга// Материалы докладов X Конгресса международной ассоциации морфологов. Морфология. 2010. Т.137, №4.С.86.
8. Орлова М.И. Динамика показателей длины и массы тела детей первого года жизни, находящихся на естественном вскармливании по рекомендациям Национальной программы оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ/Кузмичев Ю.Г, Орлова М.И.//«Врач-аспирант».-2012 .-№5.3(54).-С.459-466.
9. Ядгарова Г.С., Норова М.Б., Тешаев Ш.Ж., Каюмов Х.О., Суёнова М.Х. Табиий ва сунъий озиклантирилган олти ёшли соғлом болалар юзи ва пастки жағ бурчаги морфометрик параметрлари // Ўзбекистон тиббиёт журнали, 2014, №6. – Б. 102–105 (14.00.00. № 8)
10. Baranov AA, Kuchma VR, Sukhareva LM, Rapoport IK. The value of the health of adolescents in shaping their harmonious development. Hygiene and sanitation. 2015; 94(6): 58-62.
11. Астанакулова С.А. Возрастные особенности роста антропометрических параметров у детей младшего школьного возраста. // Автореф. дисс. канд.мед.наук. Ташкент. - 2003.
12. Гелашвили О.А., Хисамов Р.Р., Шальнева И.Р. Физическое развитие детей и подростков // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 3.

Келиб тушган вақти 09.04. 2021

Akhadova Z.A.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ *Resume*

The aim is to study the dynamics of structural and cellular transformations of deep cervical lymph nodes in rats in the neonatal period (2, 10-day-old rats).

Result and discussion: The material of the study is experimental animals (rats) of the postnatal period of development (2, 10-day-old rats, the authors used anatomical dressing, histological, electron microscopic, morphometric research methods.

Conclusion: In the postnatal period, there is a structural restructuring of the sinus system of the deep cervical lymph nodes. The first is formed under the capsular sinus, then the cerebral sinuses and, last of all, the intermediate ones, which reflects the dynamics of changes in the transport function of the lymph nodes.

Key words: morphology of cervical lymph nodes, experimental work, experimental animals, rats.

МОРФОЛОГИЮ ШЕЙНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Ахадова З.А.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

✓ *Резюме*

Цель, изучить динамику структурно - клеточных преобразований глубоких шейных лимфатических узлов у крыс в неонатальном периоде (2-е, 10 суток).

Результат и обсуждения: Материалом исследования, является экспериментальные животные (крысы) постнатальном периода развития (2-х, 10-ти дневные крысы, авторами использована анатомическая приправка, гистологические, электронно-микроскопическое, морфометрические методы исследования.

Вывод: В постнатальном периоде происходит структурная перестройка синусной системы глубоких шейных лимфатических узлов. Первым формируется под капсульный синус, затем мозговые синусы и в последнюю очередь - промежуточные, что отражает динамику изменения транспортной функции лимфатических узлов.

Ключевые слова: морфологию шейных лимфатических узлов, экспериментальные работы, экспериментальные животные, крысы.

BO'YINNING LIMFA TUGUNLARI MORFOLOGIYASI

Axadova Z.A.

Toshkent pediatriya tibbiyot institute

✓ *Rezyume*

Maqsad neonatal davrda (2, 10 kunlik kalamushlar) kalamushlarda chuqur bo'yin bo'yni limfa tugunlarining strukturaviy va hujayrali o'zgarishlarini dinamikasini o'rganishdir.

Natija va tahlillar: Tadqiqot materiallari postnatal rivojlanish davridagi eksperimental hayvonlar (kalamushlar) (2, 10 kunlik kalamushlar, mualliflar anatomik hosilalarni, gistologik, elektron mikroskopik, morfometrik tadqiqot usullaridan foydalanganlar).

Xulosa: Postnatal davrda chuqur bo'yin limfa tugunlari sinus tizimining tarkibiy qayta tuzilishi mavjud. Birinchisi kapsulali sinus ostida, so'ngra hujayra ichi sinuslari va oxirgi navbatda, oraliq sinuslar ostida hosil bo'ladi, bu esa limfa tugunlarining transport funktsiyasidagi o'zgarishlarning dinamikasini aks ettiradi.

Актуальность

Литературные данные показывают [1,2,4,11,15], что лимфатическая система особенно лимфатический узел возрастном аспекте изучено недостаточно.

Одним из основных органов, поддерживающих гомеостаз внутренней среды организма, являются лимфатические узлы. Несмотря на большой прогресс в знаниях о структуре: и функции лимфатических узлов многие фундаментальные вопросы, связанные с особенностью структурных преобразований этих органов в возрастном аспекте еще не выходят за рамки гипотез [1,5].

Интересно отметить, что ряд авторов изучали лимфатические узлы определенной области только при патологии, особенно лимфодениты лимфатических узлов шеи [1,5,7,14].

Гистологические исследования лимфатических узлов разных регионов человеческого тела, особенно области головы и шеи, часто описывается как диагностический метод [4,5,10,15] было правильно этот метод использовать также для возрастных морфологии, где не все возможно перенести применять на человека.

Надо отметить, что почти нет работ, которые бы охватывали данные и лимфатических узлах на систематическом возрастном материале [11,12,14,15]. В изучении патологических процессов, особенно для диагностики патологии шейных лимфоузлов многие авторы применяли ультразвуковое исследование, а также радиометрию [1,7,8,9,15,16]. Работы, посвященные к морфологическим структурам лимфоузла, морфологическим показателям лимфатического узла, но охватывающие органный, тканевый, клеточный и субклеточные уровни последнего возрастные аспекты нами почти не обнаружено [1,6,9,11,13,15,18,20]. Ряд авторов исследовали лимфатические узлы только у плодов и новорожденных, некоторые только у взрослых, а третья группа исследователей только на экспериментальных животных, результаты которых не всегда статистически обработаны.

Есть ученые, которые злокачественные опухоли головы и шеи изучали среди разных этнических групп в Республике Узбекистан, анализируя только статистические данные, или анализируя только истории болезни [5,7,11].

Есть ученые, которые изучали лимфатические узлы у больных только макроскопически (визуально) и рентгенологическими методами [6,9,14].

Часто встречается работы где лимфатические узлы определенной области человека (груди, шеи, кишечника и т.д.) только у трупного материала, где данные не всегда совпадают с данными этого индивида, составляющие при жизни, например, процент совпадения по К.К. Джунуалиев и др., 2005 по УЗИ и по гистологическим верификациям составляет 71-89%.

Надо отметить, что мало работ посвящается морфологическим оценкам лимфатического узла, которые тесно взаимосвязаны и дают раннюю диагностику при патологических процессах.

О патологиях головы и шеи, и их связи с шейными лимфатическими узлами пишут ряд авторов, но разных возрастных периодах [1,3,21]. На наш взгляд наряду с другими областями изучение лимфатических узлов шеи имеет большое практическое значение, т.к. многие патологии, особенно патологического характера головы и шеи связаны с лимфатическими узлами шеи. Оперативные доступы, анестезия и пункции шейных лимфатических узлов на экспериментах у людей тоже желает лучшего, т.е. с точки зрения анатомии и топографии изучены не до конца. [7,15,17,19,21,22].

Многие вопросы, связанные с механизмом морфогенеза лимфатических узлов и их преобразованиями на протяжении жизни - до сих пор не изучены. Однако, возрастающее в последние годы количество иммунодефицитных состояний, как врожденных, так и приобретённых и связанное с ним повышение число онкологических и инфекционных заболеваний, предъявляя требования к более углублённым исследованиям в этом направлении. Тем более, что возрастная морфология лимфатических узлов, особенно шейных лимфатических узлов изучено крайне недостаточно.

Цель и задачи. Учитывая выше указанных, мы поставили цель, изучить динамику структурно - клеточных преобразований глубоких шейных лимфатических узлов у крыс в неонатальном периоде (2-е, 10 суток).

Материал и методы

Материалом исследования, является экспериментальные животные (крысы) постнатальном периода развитие (2-х, 10-ти дневные крысы, нами использована анатомическая приправка, гистологические, электронно-микроскопическое, морфометрические методы исследования.

Для светооптического (гистологического) исследования лимфоузлы фиксировали 10% растворе нейтрального формалина, обезживали в серии спиртов возрастающей концентрации и заключали в парафин (Волкова Щ.Е., Елецкий Ю.К. 1982). Срезы толщиной 5-6 мкм. окрашивали гематоксилином Майера, эозином и заключали в канадский бальзам. Для изучения лимфатических узлов в просвечивающем режиме электронного микроскопа их фиксировали в 1% растворе OsO_4 на фосфатном буфере ($\text{pH}=7,4$) (Milloning G., 1961) дегидратировали в этиловом спирте возрастающей концентрации и заключали в эпон (Lugt J.H., 1961). Из полученных блоков готовили полутонкие срезы толщиной 1 мкм, окрашивали метиленовым голубым. изучали под световым микроскопом и выбрали необходимые участки тканей для исследования в электронном микроскопе. Из отобранного материала получали ультратонкие срезы толщиной 35-45 нм на ультратоме LKB-8800, контрастировали насыщенным водным раствором уранилацетата (Уикли Б., 1975), цитратом свинца (Reynolds E.S., 1963) и изучали в электронном микроскопе JEM 1010.

Подготовку образцов органов, планирование и проведение морфометрических исследований. выполняли в соответствии со ставшими общепринятыми принципами и методами, опубликованными в ряде отечественных и зарубежных работ (Автандилов Г.Г., 1984; Непомнящих Л.М., Лушникова Е.Л., Непомнящих Г.И., 1986; Шкурупий В.А., Самойлов К.О., Верещагина Г.Н., 2001; Wcibel E.R. et al., 1969; Wcibel E.R., 1979).

Структуру лимфатических узлов изучали при использовании парафиновых и полутонких срезов органа с помощью светового микроскопа. При увеличении в 63 раза определяли объемные плотности капсулы, подкапсульного синуса, трабекул, первичных и вторичных лимфоидных фолликулов, промежуточного синуса, коркового плато, паракортикальной зоны, мозговых синусов, мозговых тяжей. Использовали закрытую тестовую систему, смонтированную в окуляр микроскопа из 196 лимфатического узла на

точек. Вычисляли корково-мозговой индекс (КСМИ) (Бородин Ю.И., Григорьев В.Н., 1986). Проводили определение клеточного состава различных зон лимфоидной паренхимы при увеличении 900 раз при использовании закрытой тестовой системы общей площадью 6400 мкм^2 .

Для большей визуализации отдельных компонентов лимфатических узлов проводили электронно-микроскопическое исследование.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием программ Excel и Statistica. Различия между сравниваемыми средними считали достоверными при $p=0,05$ (t-критерий Стьюдента).

Результат и обсуждение

При исследовании серийных срезов глубоких шейных лимфатических узлов двухдневных крысят, родившихся от самок, получавших в течение беременности стандартный выварный рацион, было показано, что узел на этот срок развития представлен недифференцированной лимфоидной тканью, расположенной по ходу магистральных сосудов.

Дифференцировка на корковое и мозговое вещество отсутствовала. Капсула была тонкой и окончательно неоформленной, поскольку отсутствовали характерные для капсулы лимфатического узла коллагеновые волокна, фибробласты и пучки миоцитов. Трабекулы были не развиты, не определялась система промежуточных и мозговых синусов. Выявлялся под капсульный синус, величина просвета которого колебалась в пределах 30-40,8 мкм и в среднем составляла 30,1-2,6 мкм.

В просвете под капсульного синуса наблюдаются малые лимфоциты и моноциты. Лимфатические узлы были представлены ретикулярной тканью, в петлях которой находилось небольшое количество лимфоидных клеток.

Лимфоидные фолликулы не выявлялись. Паренхима лимфатического узла на 46% состояла из ретикулярных клеток, 28% составляли малые лимфоциты, 15% средние лимфоциты, 1,5% клетки Мота. 4% моноциты. Макрофаги отсутствовали. Узел находился в стадии первичной дифференцировки, которая характеризуется обособлением органа.

Не выявлялись трабекулы. Основную массу лимфатических узлов составляли ретикулярные клетки и малые лимфоциты. Лимфоидные фолликулы не выявлялись. Паренхима

53% состояла из ретикулярных клеток, 20% составляли малые лимфоциты, 8% средние лимфоциты, 2% моноциты. Макрофаги отсутствовали. Узел находился в начальной стадии первичной дифференцировки на стадии обособления органа.

Существуют различные точки зрения по вопросу формирования лимфатических узлов (Бородин Ю.И. и др. 1992). Если исходить из этапов образования, описанных Harbe C. (1965) на примере крапильных лимфатических узлов собаки, лимфатический узлы 2-х дневных крысят соответствовали началу третьей стадии развития, когда только появляется под капсульный синус и капсула.

У 10-ти дневных крысят, рожденных самками, получавшими стандартный рацион, отмечали формирование вторичных фолликулов.

В структуре глубоких шейных лимфатических узлов 10-ти дневных крысят, отмечали отставание в развитии всех структурных элементов органа. Не были сформированы вторичные фолликулы и промежуточные синусы. Структура первичных фолликулов, пара кортикальной зоны и мозговых тяжей свидетельствовала о недостаточном развитии для данного периода жизни иммунной функции узлов.

Вывод

В постнатальном периоде происходит структурная перестройка синусной системы глубоких шейных лимфатических узлов. Первым формируется под капсульный синус, затем мозговые синусы и в последнюю очередь - промежуточные, что отражает динамику изменения транспортной функции лимфатических узлов.

Клеточный состав лимфатических узлов, по мере их развития меняется в сторону возрастания количества малых и средних лимфоцитов, увеличения количества бластов и митозов. Работа в этом направлении продолжается.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акилов Ф.А. Значение грудного вскармливания по системе ВОЗ для здоровых детей //Вестник врача общей практики. 1997.-№3 с. 41-43.
2. Аллахвердиева Г.Ф., Синюкова Г.Т., Шолохов В.Н., Романов И.С. //Ультразвуковая и функциональная диагностика. - М., 2005. - № 1.- С. 18-22.
3. Бегун И.В. Характеристика кровотока шейных лимфатических узлов у детей при лимфомах и реактивных гиперплазиях. // Ультразвуковая и функциональная диагностика. — М., 2005. - №1. С. 63-67.
4. Богомильский М.Р., Пчеленок С.В, Шейные лимфаденопатии у детей: Обзор // Вестник оториноларингологии.- М., 2004.- № 6.- С.49-55.
5. Бородин Ю.И. Кто есть, кто в современной России. Выдающиеся деятели современной медицины /Международный объединенный биографический центр. /М. Москва 1962.
6. Чумаков Ф.И., Хмелева Р.И. О патологии лимфатических узлов головы и шеи. //Вестн. Оториноларингологии. - 2002.- №6.- С.27-29.
7. Меликян А.Л., Капланская И.Б., Никитин Е.А., Ковалева Л.Г. Роль морфологической характеристики лимфоузлов в дифференциальном диагнозе реактивных лимфаденопатий. //Терапевт. Архив. -2005.- №4. -С. 37-43.
8. Криволапов Ю.А. Белянин В.Л. Морфологические различия фолликулярных лимфом и фолликулярной гиперплазии лимфатических узлов // Архив патологии. - М., 2003,- № 1,- С. 17-21.
9. Кульбах О.С. Влияние беременности на условия лимфотока и структуру регионарных лимфатических узлов матки // Труды ЛСГМИ. - Л. - 1984. -75-79.
10. Кульбах О.С. Клеточный состав различных структурных зон подвздошных и брыжеечных лимфатических узлов у крыс при беременности //Арх. анат. -1984. - Т. 86, вып. 4. - 39-45.
11. Кульбах О.С. Морфологические особенности лимфатических узлов и тимуса белых крыс при беременности /В кн.: Функциональная морфология лимфатических узлов и других органов иммунной системы и их роль в иммунных процессах. Москва. - 1983. - 97-98.
12. Ковалева Л.М., и др. Оценка общего и местного иммунитета у детей при поражении лимфаденоидного кольца глотки /Ковалева Л.М., А.В.Полевщиков, Г.И.Тимофеева, Л.Н.Москаленко // Вестник оториноларингологии,- 1999.-№ 4.- С.15-17.
13. Нетребенко О.К. Отдаленное влияние питания плода и новорожденного на рост, развитие и состояние здоровья // Педиатрия (Журнал им. Г.Н.Сперанского). - М., 2004,- № 6,- С.60-63.
14. Конь И.Я. Рациональное вскармливание и здоровье детей: современные аспекты: Обзор //Российский педиатрический журнал.-1999.-№2-С 45-50.

15. Криволапов Ю.А., Белянин В.Л. Морфологические различия фолликулярных лимфом и фолликулярной гиперплазии лимфатических узлов // Архив патологии, -2003.-№1.С.17-21.
16. Лебедев А.Г. Витаминизация рациона беременных и патология детей: Обзор // Акушерство и гинекология. -№1.С.16-20.
17. Махмудов Э.С., Бабаева Р.Н., Кулкарев А. Влияние потребления низкокалорийного рациона во время беременности на углеводно-энергетический обмен потомства // Педиатрия -2001. №2.С.87-90.
18. Мельникова А.М. Развитие глубоких шейных лимфатических узлов у человека в антенатальном периоде. / Автореф. дис. канд. мед. наук - Ставрополь, 1972. - 30.
19. Федорова М.Ю. и др. Микровязкость мембран эритроцитов и иммунокомпетентных клеток у детей с лимфатизмом / М.Ю.Федорова, В.В.Чемоданов, Э.С.Акайзин, А.Е.Баклушин // Клинич.лабораторная диагностика. - М., 2000.- № 11.- С.6-7.
20. Морозова В.Т. Цитологическое исследование лимфатических узлов // Клиническая лабораторная диагностика, - 1997.- № 11.- С.25-32.
21. Чумаков Ф.И., Хмелева Р.И. О патологии лимфатических узлов головы и шеи // Вестник оториноларингологии. -2002.-№.- С. 27-29.
22. Шведавиченко А.И., Суховеров А.С. Закономерности анатомии и топографии лимфатических узлов // Современная медицина. Теория и практика, -2002. - №1.С.2-4.
23. Юлдашев А.Ю., Кахаров З.А., Князева Л.С., Юлдашев М.А. Вне- и внутриклеточный паразитизм и уровни организации иммунобарьерных свойств тонкой кишки // Инфекция, иммунитет и фармакология. 2006.-№ 5.-С. 60-62.

Поступила 09.03.2021

Iskandarova Sh.T., Nazarova S.K., Xasanova M.I.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ **Resume**

The most effective way to combat a pandemic is the principle of the maximum possible quarantine measures at the state level, the achievement of population immunity, and universal vaccination. In this regard, the researchers note that China, which introduced quarantine at an early stage, was able to stabilize the epidemiological situation from only 22 days and reduce the number of COVID-19 cases only on the 45th day of the pandemic. However, in Italy, Germany, France and the United States, quarantine measures were carried out only on days 40-60 of the pandemic. As a result, the highest peaks were recorded. Delays in quarantine have resulted in the maximum hospitalization of patients during the pandemic from 45 to 61 days and further increased the burden on the national health system. Mobilizing medical personnel to combat COVID-19 is being implemented in different ways by countries. For example, in many countries, measures have been taken to attract part of the health workers from the relevant sectors, which has provided them with an excellent opportunity to cope with the current crisis. The USA, Brazil, Great Britain and France have taken the path of attracting retired medical personnel. Italy, China and Belarus have attracted military specialists to medicine. Providing sufficient space for medical care.

Key words: pandemic, coronavirus, social distance, double masking, quarantine, mobilization, medical personnel, diagnostics, treatment, vaccination, genomic sequestration.

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТРАН В
ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19***Искандарова Ш.Т., Назарова С.К., Хасанова М.И.*

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ **Резюме**

Пандемия COVID-19 - серьезная проблема глобального общественного здравоохранения. С самого начала первого появления нового коронавируса в конце 2019 года не прекращалось распространение SARS-CoV-2, затрагивая все аспекты жизни общества во всем мире. При этом самый эффективный способ борьбы с пандемией - принцип введения максимально возможных карантинных мер на государственном уровне, достижение популяционного иммунитета, всеобщая вакцинация. В этой связи исследователи отмечают, что Китай, который ввел карантин на ранней стадии, смог стабилизировать эпидемиологическую ситуацию только с 22 дня и снизить количество случаев COVID-19 только на 45 день пандемии. Однако в Италии, Германии, Франции и США карантинные меры проводились только на 40-60 дни пандемии. В результате этого зафиксированы самые высокие пики. Задержки с введением карантина привели к максимальной госпитализации пациентов в период пандемии от 45 до 61 дня и еще больше увеличили нагрузку на национальную систему здравоохранения. Некоторые страны слишком рано открылись от карантинных мероприятий. По данным ВОЗ, новая волна роста числа заболеваемости в Турции началась примерно с середины марта. Причиной роста заражаемости многие считают открытие в начале марта кафе и ресторанов, на которое пошли власти, чтобы помочь экономике. При этом, на фоне быстрого роста заболеваемости основная нагрузка приходится на больницы.

Мобилизация медицинского персонала для борьбы с COVID-19 реализуется странами по-разному. Например, во многих странах были приняты меры по привлечению части медицинских работников из соответствующих секторов, что дало им прекрасную

возможность справиться с текущим кризисом. США, Бразилия, Великобритания и Франция пошли по пути привлечения пенсионеров медицинского персонала. Италия, Китай и Беларусь привлекли в медицину военных специалистов. Обеспечение достаточных площадей для оказания медицинской помощи является актуальным вопросом в период пандемии.

Ключевые слова: пандемия, коронавирус, социальная дистанция, двойное маскирование, карантин, мобилизация, медицинский персонал, диагностика, лечение, вакцинация, геномное секвестирование.

COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ДАВРИДА ТУРЛИ МАМЛАКАТЛАРДА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИ ФАОЛИЯТИ

Искандарова Ш.Т., Назарова С.К., Хасанова М.И.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

✓ Резюме

Пандемия COVID-19 - жиддий глобал соғлиқни сақлаш муаммоси. 2019 йил охирида янги коронавирус пайдо бўлишининг бошиданоқ SARS-CoV-2 тарқалиши тўхтамади ва бутун дунё бўйлаб жамиятнинг барча жабҳаларига таъсир кўрсатди.

Шу билан бирга, пандемияга қарши курашининг энг самарали усули бу давлат даражасида мумкин бўлган максимал карантин чораларини жорий этиш, аҳоли иммунитетига эришиш ва универсал эмлаш принциpidир.

Шу нуқтаи назардан, тадқиқотчиларнинг таъкидлашларича, карантинни дастлабки босқичида жорий қилган Хитой эпидемиологик вазиятни фақатгина 22 кундан бошлаб барқарорлаштира олди ва КОВИД-19 билан касалланишни фақат пандемиянинг 45-кунда камайтирди.

Бироқ, Италия, Германия, Франция ва АКШда карантин чоралари фақат пандемиянинг 40-60 кунларида амалга оширилди. Натижада, энг баланд чўққилар қайд этилди. Карантиннинг кечикиши пандемия пайтида беморларнинг максимал касалхонага ётқизирилишига 45 кундан 61 кунгача олиб келди ва миллий соғлиқни сақлаш тизимига юкни янада оширди. Баъзи мамлакатлар карантин чораларидан жуда эрта очилди.

ЖССТ маълумотларига кўра, Туркияда касаллик сонининг ўсишининг янги тўлқини март ойининг ўрталарида бошланган. Кўпчилик март ойининг бошида ҳокимият иқтисодиётига ёрдам бериш учун кафе ва ресторанларнинг очилишини юктириш даражаси ошишига сабаб деб билади. Шу билан бирга, касалликнинг тез ўсиши фонида асосий юк касалхоналарга тушади.

КОВИД-19 га қарши курашиш учун тиббиёт ходимларини сафарбар қилиш мамлакатлар томонидан турли йўллар билан амалга оширилмоқда. Масалан, кўплаб мамлакатларда тиббиёт ходимларининг бир қисмини тегишли соҳалар ходимларини жалб қилиш бўйича чоралар кўрилди, бу уларга ҳозирги инқирозга қарши курашиш учун ажойиб имконият яратди. АКШ, Бразилия, Буюк Британия ва Франция нафақага чиққан тиббиёт ходимларини жалб қилиш йўлини тутдилар. Италия, Хитой ва Белоруссия тиббиётга ҳарбий мутахассисларни жалб қилди. Пандемия пайтида тиббий ёрдам кўрсатиш учун етарли майдонни таъминлаш долзарб муаммо ҳисобланади.

Калит сўзлар: пандемия, коронавирус, ижтимоий масофа, эр-хотин маскаланиш, карантин, сафарбарлик, тиббий ходимлар, диагностика, даволаш, эмлаш, геном секвестр.

Relevance

Appearance in December 2019. of diseases caused by the new coronavirus (2019-nCoV) posed difficult challenges for healthcare professionals and doctors in the rapid diagnosis and clinical management of patients with this infection. At the end of December 2019, the Chinese authorities reported an outbreak of pneumonia of unknown origin in Wuhan, Hubei

province [1,4]. In accordance with the preliminary conclusion of the experts, it was established that the causative agent of the disease was a new type of the coronavirus family - 2019-nCoV, which was later named SARS-CoV-2. The World Health Organization (WHO) on March 11, 2020 announced a pandemic of the coronavirus COVID-19, which by this time has affected 118

thousand people in 114 countries [11, 17]. COVID-19 has gripped the world and is placing a great strain on health systems, as the outbreak of the disease dramatically increases the demand for the services of medical institutions and health workers, exceeds the actual capacity of the health system. Despite statements about a slowdown in the spread of coronavirus in the world, it is still too early to talk about a complete victory over the pandemic. As of January 25, 2021, 123 million 245,026 were infected with COVID-19 in the world, 2 million 716,196 people died [28]. Hundreds of thousands of new cases of SARS-CoV-2 infection are registered in the world every day, information periodically appears on the identification of new strains of the virus. "There were over 26 million confirmed COVID-19 cases and over 580,000 confirmed COVID-19 deaths in the WHO European Region in 2020." Despite the introduction of new capabilities and tools to combat COVID-19, a second and third wave of morbidity is observed in a number of countries [3,11,17].

According to the WHO, 40% of patients have a mild coronavirus and do not require hospitalization, 40% have moderate symptoms that may require hospitalization, 15% have a severe course of the disease requiring oxygen therapy and other hospital treatment. 5% develop extremely severe pathologies requiring mechanical ventilation [1,3,5]. According to WHO Director-General T. Gebreyesus, a strong healthcare system is the best weapon against an outbreak of any disease. "COVID-19 shows how fragile the health systems of many countries around the world are, forcing countries to make difficult decisions about how to best meet the needs of the population." [7,14] However, in most countries where the outbreak has been declared and recognized, the first wave of COVID-19 incidence, especially in China, the northern regions of Italy, Iran and Spain, the situation was very difficult, and the need for hospitalization brought the national health systems to the limit of their capacity [5,9,6]. To date, according to Johns Hopkins University, the highest incidence in March 2021 was noted in the United States - more than 29.4 million cases, in Brazil (over 11.43 million) and India (over 11.35 million), fourth in the world Russia is ranked by the incidence of coronavirus (more than 4.42 million). More than 2.64 million people have died in the world. At the same time, the highest death rate per 100,000 population was noted in Gibraltar at 278.8; San Marino 233.8; Czech Republic 232.6; Belgium 197.8; Slovenia 191.2; Hungary 190.1; Montenegro 191.0; in the UK

187.9; Bosnia and Herzegovina 173.7; Italy 173.1; Bulgaria 170.4; North Macedonia 166.7; Slovakia 165.9; Portugal 163.5; USA 165.1 [28, 23].

Purpose of the study: Studying the features of activities carried out to redistribute limited health resources, familiarization with the epidemiological features of COVID-19 in various countries, with methods of coordinated action between government agencies and medical institutions to ensure compliance with strict regulations regarding precautionary measures, vaccination introduction, and active community involvement in proper observance of personal hygiene, self-isolation and use of personal protective equipment.

Material and methods

Analytical study of available information, statistical analysis of the work carried out by the health systems of different countries in connection with the COVID-19 pandemic and the effectiveness of the measures being taken.

Result and discussion

The epidemiology of COVID-19 at the present stage has its own characteristics in the distribution, in the emergence of new strains, increased transmissibility, virulent toxicity. Like all viruses, as it spread, the COVID-19 virus has changed over time, today we see new strains of it. According to the Ansa agency (2.03.2021), the chairman of the Italian Society of Virologists Arnaldo Caruso said that in Italy, doctors identified a new strain of coronavirus, which was named Nigerian and it may be resistant to the developed vaccines. The statement also noted that the identified virus with mutations (a new strain) in a laboratory in Brescia, located in the province of Lombardy, may confer resistance to current COVID-19 vaccines" [23]. According to the Higher Institutes of Health, at the moment, the British strain, which is considered more infectious, prevails at 54-64% in the country. In early February, its spread among infected people was less than 20%. The Italian government decided to close all schools and kindergartens in the "red zones", where the most unfavorable epidemiological situation was observed, with the number of infected more than 200-250 per 100 thousand population [14, 24]. Johns Hopkins University, which maintains statistics on the incidence of COVID-19 based on official data, reports that more than 58 thousand people

infected with coronavirus were detected in the United States per day (March 2, 2021). This is 7 thousand more than on March 1. The total number of infections in the United States amounted to 28.66 million. Since the beginning of the pandemic in the United States, 514 657 people have been declared dead from the effects of coronavirus infection. It should be noted that Texas is the leader among the states, where more than 7778 new cases of COVID-19 infection were detected per day. California is in second place with 6,635 new cases. In third place is New York State with 6,436 new cases of COVID-19 infection. According to the data provided by the WHO, the United States ranks first among all countries in the world both in the spread and in the number of deaths from COVID-19 [12, 21, 26]. In the updated recommendations, including in a set of targeted immediate actions, it is noted that the measures taken should be considered by states at the national and regional levels to reorganize high-quality basic medical services and ensure access to them for the entire population, which is relevant and has a great scientific and practical value [4,9,11,17]. Some countries reopened too early from quarantine measures. According to WHO, a new wave of growth in the number of cases in Turkey began around mid-March. Many believe the opening of cafes and restaurants in early March, which the authorities went to to help the economy, is the reason for the increase in infection rates. However, against the background of the rapid increase in morbidity, the main burden falls on hospitals, the mobility of which is not good. The general public health excitement with 25 countries in the European Region, including Russia, represents concern about the new SARS-CoV-2 strain identified in December 2020 and about its possible spread, as the new strain has a higher transmissibility, extending to all age groups. Epidemiological ideas about the spread of the virus and its new strain SARS-CoV-2 have been changed. A study by a group of experts from the Academy of Military Medical Sciences in Beijing noted that the current basic parameters of social distancing of one and a half to two meters may not be sufficient. According to a report prepared for WHO by the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC), it was noted that the coronavirus can travel up to 4 meters through the air, and also pose a threat by settling on the shoes of health workers. The results of the study, published in the journal *Emerging Infectious Diseases*, show that the infection is spreading much further than previous official reports. This is more than

double what social distancing measures provide. "In addition, half of the samples from the soles of the boots of medical personnel in the intensive care unit tested positive for the coronavirus," said researchers who analyzed samples taken from medical protective equipment at Huoshenshan Hospital in Wuhan. Scientists have concluded that the soles of medical personnel's shoes may be carriers of the virus. High levels of COVID-19 have also been found on surfaces that are often touched by hands: computer mice, hospital trash cans, and the edges of medical beds [20]. However, with increased transmissibility and a similar severity of the disease, this option is alarming. Without increased controls to slow the spread of the virus, the impact on already stressed, stressed and pressured healthcare facilities will intensify. However, it should be noted that in some countries there are problems with mass testing. The more people are tested domestically, the more likely it is to stop the spread of coronavirus, WHO experts say. For example, US data notes that the number of confirmed cases of coronavirus infection has skyrocketed as the authorities introduced a mass testing system. Does this mean that the infection is spreading rapidly - not really, experts say. According to the expert opinion, testing of the largest number of people can give an idea of the disease [27]. This is an alarming situation, which means that more needs to be done in a short period of time than was done in the first and second waves, to intensify public health and social protection measures, to introduce vaccinations to be sure that the steep vertical line of incidence can countries. Analysis of information on foreign experience in the fight against COVID-19 and its various mutations makes it possible to highlight the main measures taken by countries to combat coronavirus, mobilize the health care system in a pandemic.

1. Social distancing and quarantine. A group of foreign experts, after analyzing the speed of reaction and the effectiveness of the response of health systems in some countries, came to the conclusion that the most effective way to combat a pandemic is the principle of the earliest adoption of quarantine measures at the state level [3]. In this regard, the researchers emphasize that China, which introduced quarantine in the early stages, was able to stabilize the epidemiological situation only on the 22nd day, and reduce the number of patients with COVID-19 only on the 45th day of the pandemic. At the same time, in Italy, Germany, France and the United States, quarantine measures were

taken only on the 40-60th day of the pandemic. As a result, these countries had the highest peak incidence. The delay in the introduction of quarantine also provoked the maximum number of hospitalizations of patients in the period from 45th to 61st days of the pandemic, which led to an increase in the burden on national health systems [3,7,3,8]. Alarming statistics of a new wave of the spread of COVID-19 are noted in Europe. According to the WHO and national departments, the most difficult epidemic situation is developing in Poland, the Czech Republic and Slovakia. According to WHO, as of March 2, over the previous day in Europe, more than 104 thousand new cases of coronavirus infection were detected, which amounted to about 40% of the global daily increase. Currently, there are 21 states in the world with more than a million infected, nine of them are in the European region: Great Britain (4.19 million), France (3.78 million), Spain (3.13 million), Italy (2, 95 million), Germany (2.46 million), Poland (1.72 million), Ukraine (1.36 million), Czech Republic (1.27 million), the Netherlands (1.09 million) [25,30]. The largest number of deaths among European countries due to coronavirus is in the UK (123.3 thousand), Italy (98.3 thousand) and France (87.2 thousand). Per 100 thousand population, the highest mortality rate is in the Czech Republic (195 deaths), Belgium (190), Slovenia (185) and Great Britain (181). Almost all European countries have quarantine restrictions, which are periodically reviewed in one direction or another, depending on the development of the epidemic situation. For example, the Czech Republic and Slovakia have significantly tightened restrictive measures since March 1. The authorities of France and Italy are also considering this possibility. In Germany and Great Britain, on the contrary, they plan to start gradually lifting the bans, while in Croatia and Cyprus some of the restrictions have already been eased [11]. According to the WHO (as of May 3, 2021), an Indian strain has been identified in India, which has spread to 17 states, is characterized by a rapid spread and is more toxic. Every day in April-May of India, about 400 thousand patients are diagnosed, which puts a great burden on the stable maintenance of the rhythmic work of the health mobilization forces. "The city's hospitals are choking on the unprecedented surge in coronavirus infection." According to official statistics, since the beginning of the Indian pandemic, almost 17 million people have fallen ill, and 192 thousand have died. But among experts there is an opinion that the numbers may not correspond to reality.

The huge population of the country, its constant movement does not allow effective testing for Covid-19, as well as keeping accurate records of mortality [31].

The coronavirus in Turkey has its own characteristics, the authorities are trying to contain a new wave and are promising tough measures. Over the past four days, the number of people infected with coronavirus in Turkey has amounted to about 200 thousand people, while the number of new diseases continues to grow. Restrictive measures are being taken in the country: the occupancy of public transport is limited to 50%, and people over the age of 65 are now allowed to leave their homes only from 10 am to 2 pm. Opened too early. According to the WHO, the increase in the number of infections in Turkey began around mid-March. Many believe the opening of cafes and restaurants in early March, which the authorities went to to help the economy, is the reason for the increase in infectiousness. Against the background of the rapid increase in infection rates, the main burden falls on hospitals. Earlier, some Turkish experts said that the pandemic could lead to the collapse of the country's health system. "The number of new cases is increasing every day. Every day there is an increase in the number of deaths. There is an alarming situation in the intensive care units," Ismail Sinel, head of the Association of Intensive Care Departments of Turkey, said last week. Against the background of the rapid increase in infection rates, the main burden falls on hospitals. Health Minister Fahrettin Koca said. in an interview with the Hurriyet newspaper "Unfortunately, we relaxed quarantine measures and were unable to speed up vaccination" [32].

2. Mobilization of medical staff. The analysis shows that these measures are implemented in practice by countries in different ways. For example, most countries in the fight against COVID-19 have taken measures to attract part of the medical staff from related fields, which has given them great potential to counter the current crisis. The United States, Brazil, the United Kingdom and France have taken the path of attracting retired health workers. However, experts emphasize that such an approach is dangerous because the involved persons are at risk. Italy, China and Belarus have attracted military specialists in the field of medicine [3,2,6]. In Spain, Russia and Ukraine, students of the last years of medical universities were attracted to provide medical services or consultations by telephone hotlines [7,9].

To ensure that health workers enjoy the right to decent, healthy and safe working conditions,

countries are creating conditions that depend on the capabilities of health facilities. At the same time, special attention is paid to the issues of ensuring access to services in the field of hygiene, personal protective equipment, labor protection, mental health and psychosocial support, to adequate sanitation and hygiene and to adequate conditions for recreation [4,10].

3. Ensuring access to medical care, diagnostics, treatment and vaccination.

In this context, experts note the following main points:

a) these government measures should be considered, both from a financial point of view, pricing, and the need for a particular agent (medicines, reagents, equipment, apparatus and devices, protective equipment, vaccines) in a quantitative and qualitative manner. For example, the European Commission has decided to temporarily exempt from customs duties and taxes the import of medical equipment from third countries to reduce prices for antiviral protection.

b) identification of human coronavirus (nCoV) surveillance cases. Identification of risk factors and geographic risk areas for the detection, reporting, surveillance and treatment of confirmed cases of COVID-19 [12].

v) providing the national laboratory system with means of tracking and detecting coronavirus infection, (PCR-COV specific or punks, sequencing, culture, serology, others), providing national reference literature for laboratories for COVID-19 [6].

g) tracking of the production, distribution and sale of personal protective equipment (masks, protective gowns, goggles, antiseptics, etc.) should be provided [1,6]. According to WHO, every month in the world, primary health care workers for personal protection against coronavirus infection require 2.3 million respirators of type No. 95, 89 million masks, 30 million gowns, 1.59 million pairs of glasses, 76 million pairs of gloves, 2.9 million liters of hand sanitizer and other consumables.

d) it is necessary to establish close cooperation between medical institutions of the country for the prompt redeployment of resources to "hot spots of infection foci" [5].

e) to achieve population immunity, it is advisable to vaccinate at least 50% of the population [24].

4. Ensuring adequate space for medical services.

The examples of China, Italy, India and several other countries demonstrate the urgent need to ensure sufficient hospital beds, especially

in intensive care units, to deal with the sharp increase in the number of patients with severe symptoms. Nevertheless, the country should have a sufficient reserve of beds for emergency and planned patients with non-communicable diseases [3,6]. At the same time, experts emphasize that epidemiological analysis and forecasting of short-term demand for medical services for 1-2 weeks in advance are of particular importance in this context, which will make it possible to better prepare for the flow of patients, free up the necessary space, purchase equipment and consumables. According to experts, Japan and South Korea have the largest number of places in intensive care units - more than 7 per 1,000 people, Germany - 6 per 1,000 people. For most OECD countries, this indicator ranges from 2.5 to 5 [3.5]. As you know, COVID-19 is a completely new nosological unit of morbidity, the world community is still in the process of studying, searching for and introducing proven recommendations. In order to help countries, WHO has updated and published recommendations on operational planning to balance the need for responses directly to COVID-19 with the provision of essential health services while reducing the risk of system collapse.

According to the above document, countries are recommended: first, to define essential health services (reproductive health services; care for the elderly; treatment of mental disorders, non-communicable and infectious diseases (control, routine vaccination; monitoring of pregnant women, patients with diabetes mellitus, hypertension, CHF, HIV infection, malaria, etc.), which will be given priority in efforts to ensure continuity and continuity. Strategic decisions need to be made to reallocate scarce resources to maximize the benefits of the population; second, to carry out coordinated actions between government agencies and medical institutions to ensure compliance with strict requirements for epidemiological precautions, as well as adequate supply of personal protective equipment; third, it will allow:

a) maintain citizens' confidence in the health care system to safely meet basic needs;

b) ensure the epidemiological control of infection risk in medical institutions, compliance with the basic anti-epidemic measures, which should be strengthened in order to reduce the transmission of infection, relieve the burden on patients with COVID-19 and save lives. Respect for the principle of universal mask wearing, limiting the number of public gatherings, physical distancing and hand washing, coupled

with adequate quarantine and isolation support and increased vaccination will work if everyone is involved [6,3,4].

5. New opportunities and tools of 2021 (such as universal camouflage, vaccine, social distancing, adequate testing and tracking systems, implementation of modern treatment protocols, etc.). Universal camouflage is one of the prevention strategies recommended by the CDC to slow the spread of SARS-CoV-2, the virus that causes the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19). CDC informs about the research carried out in January 2021, based on laboratory tests. Where it was found that the use of a double mask (double masking auth.) Allows you to detain 92.5% of the particles that were released when simulating a cough. The medical mask alone blocked about 42% of the particles, while the cloth mask alone blocked 44.3% of the particles. The study noted that in general, transmission of the virus can be reduced to 96.5% if both infected and uninfected people wear tight-fitting medical masks or combine them with cloth masks [29].

6. Universal vaccination. As of 18 February 2021, countries have deployed at least seven different vaccines across three platforms. At the same time, more than 200 additional candidate vaccines are under development, of which more than 60 are already in clinical development. The world vaccine market is \$ 100 billion [19]. Vulnerable populations in all countries are the highest priority for vaccination. In 2020, WHO created the COVAX alliance, the basis of the ACT Accelerator vaccine, CEPI, Gavi, WHO, UNICEF, whose activities are aimed at ending the acute phase of the COVID-19 pandemic by: accelerating the development of safe and effective vaccines against COVID-19 [15]. The COVAX Facility is a collaborative global procurement mechanism for COVID-19 vaccines through which COVAX will ensure that vaccines are provided fairly and equitably to all 190 participating countries based on a WHO distribution framework [17]. China has pledged to supply over 500 million doses of COVID-19 vaccine to 45 AP countries. Currently, the Chinese vaccine is being vaccinated in 25 countries. Deliveries have begun in 11 more countries. Since Chinese manufacturers say that in 2021 they will be able to produce 2.6 billion doses, most of the world's population is likely to be vaccinated with Chinese drugs [11,17]. Most countries have launched a large-scale vaccination campaign since the beginning of 2021. Given that demand will outstrip supply, countries will need to determine who to vaccinate first, taking into account the risk factors and epidemiological

situation. Many activities within the framework of this campaign should be carried out in stages ("waves"), taking into account priorities and as new doses of vaccines become available. At the same time, WHO, UNICEF recommend that priority be given to health workers, the elderly and those suffering from concomitant diseases, for this, countries will need to develop their vaccination strategies. After 2021, vaccination strategies will depend on the effectiveness and duration of protection provided by vaccines, the demand for vaccines, and the success of vaccination programs in delivering them. In the event that the circulation of the virus cannot be completely stopped, the need for vaccination will be constant, either as part of routine programs targeting certain age or vulnerable groups of the population, or in the context of dealing with outbreaks. It is advisable to monitor the immunization program in three directions.

These are:

1. Ongoing monitoring through administrative systems covers any data, periodic reports, electronic immunization registers (ERI), logistics management information systems.
2. Periodic surveys are conducted either at the household level or at the facility and provider level and assess various aspects of vaccination service delivery and immunization outcomes.
3. Surveillance systems aim to monitor and control vaccine-preventable diseases or adverse events following immunization [11,10].

Conclusions

The COVID-19 pandemic is a serious global public health problem. From the very beginning of the first appearance of the new coronavirus at the end of 2019, the spread of SARS-CoV-2 has not stopped, affecting all aspects of society around the world. At the same time, the pandemic required a significant response from government agencies and public health at all levels [13,5,14]. The analysis and study of foreign experience in mobilizing health systems during the COVID-19 coronavirus pandemic allows us to conclude that the most effective way to combat the pandemic is to adopt early quarantine measures at the state level, to ensure the rhythmic work of the health mobilization forces and other adjacent ministries and departments. After the identification of the British, South African, Brazilian, Nigerian or Indian mutations of the coronavirus, two more new variants are of concern, which were clearly not brought from outside, but developed inside some other countries. New variants of the coronavirus mutation are characterized by rapid

spread, which requires a quick response and appropriate measures. WHO statistics show that in 40% of patients the coronavirus is mild and does not require hospitalization, 40% have moderate symptoms that may require hospitalization, 15% have a severe course of the disease requiring oxygen therapy and other therapeutic measures in hospital, 5% of patients develop extremely severe pathologies requiring mechanical ventilation. However, in different countries, the epidemiological development and course of the disease has a different scenario and its own characteristics. The main measures taken by countries to combat coronavirus and mobilize the health care system in a pandemic are: social distancing; double masking; quarantine; self-isolation; mobilization of medical personnel, their vaccination, training in the peculiarities of working with coronavirus patients; solidarity in science for the exchange of data on genome sequencing of SARS-CoV-2 viral isolates in the global space and separately in selected regions; providing the population with access to medical care, diagnostics, treatment and vaccination; providing sufficient space and medical equipment for medical care; implementation of standard procedures specified in the updated protocols for the management of coronavirus patients at the outpatient and inpatient levels [3,4,2]. 1. Of great importance for increasing the efficiency of government measures to support the health care system are:

a) Monitoring and evaluating the practical implementation of the implementation of measures to combat coronavirus.

b) Accelerated introduction of vaccination of the population in order to create immunity to COVID 19.

c) Application of modern methods of analytics and forecasting in the field of health care

d) Strengthening cooperation with international organizations, leading medical clinics and the business community, conducting master classes for the exchange of experience [3,5,14].

Prevention, vaccination and strict implementation of the required rules and regulations, anti-epidemic, quarantine, medical and other organizational measures is a relevant direction of government agencies, health organizations, public organizations, as well as other stakeholders and is of great importance for practical health care.

LIST OF REFERENCES:

1. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. Clin Infect Dis. 2020 Feb 28
2. CDC, 2019 Novel Coronavirus, Wuhan, China, Guidelines for Clinical Specimens, 2020.1.17. ver.
3. Henri P. Kluge, WHO Regional Director for Europe, Briefing for the Russian press Copenhagen, 14 January 2021
4. Iskandarova Sh.T., Zakirova Sh.K. Etiology, epidemiology and prevention of new coronavirus infection (COVID-19). Methodical recommendations. Tashkent. 2020.From 1-16
5. Iskandarova Sh.T., Nazarova S.K. On the foreign experience of mobilizing health systems during the coronavirus pandemic. Problems of biology and medicine. Scientific journal on theoretical and practical problems of biology and medicine 2020 №4 (121). Pages 136-142
6. Johns Hopkins University (Baltimore, USA), local authorities Last updated: March 22, 2021, 12:39 GMT + 3.
7. National Capacities Review Tool for a Novel Coronavirus 10 January 2020 C 1-5
8. Temporary sanitary rules and norms on the organization of activities of government agencies and other organizations, as well as business entities in the context of the application of restrictive measures during the pandemic COVID-19 № 0372-20 SanPiN. Official publication. Tashkent. 2020 g S. 1-32.
9. Temporary recommendations for the examination of patients infected with COVID-19 Tashkent. 2020 g S. 1-29.
10. Genomic severity of SARS-COV-2 for tseley obshchestvennogo zdravooxraneniya. Vremennye rekomendatsii VOZ January 8, 2021g. S. 1-23.
11. Monitoring of vaccinations by COVID-19 Timely management of obesity in the country and the organization of the supply of vaccines for the collection and use of vaccines. 3.03 2021 g. WHO, UNICEF.S. 1-36.
12. COVID-19: Hygiene and safety of work of medical workers. Timely recommendations. International labor organization. (MOT) WHO. February 2, 2021 g S. 1-20
13. Review of national capabilities for the new coronavirus COVID-19. WHO. C 1-5:
14. Moxammed M.Dj. Alkaxtani and dr. Vospriyatie riska COVID-19 i ego vliyanie na mery predostorojnosti: kachestvennoe issledovanie. 2021, February 15; S0738-

- 3991 (21) 00123-3.DOI: 10.1016 / j.pec.2021.02.025.
16. Ejenedelnaya epidemiologicheskaya summary on COVID-19.30.03.2021g.
17. Transcript of the WHO press conference on coronavirus disease (COVID-19) - 1.04.2021.
18. Updated CDC Science Program on COVID-19. 19.03.2021

Internet sources

1. <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid/>
2. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-agenda-covid19>
3. <https://analysis.covid19healthsystem.org>
4. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>
5. <https://www.who.int/ru/news-room/detail/30-03-2020-who-releases-guidelines-to-help-countries-maintain-essential-health-services-during-the-covid-19-pandemic>
6. <https://www.covid19healthsystem.org/countries/germany>
7. <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>
8. <https://tass.ru/obschestvo/10824699>
9. <https://www.who.int/ru/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
10. <https://rossaprimavera.ru/news/a77484f5>
11. <https://www.unicef.org/coronavirus>
12. <https://www.who.int/ru/news/item/02-03-2021-covax-publishes-first-round-of-allocations>
13. <https://lv.sputniknews.ru/world/20210325/15392090/Vostochnaya-Evropa-silnee-vsekh-v-mire-stradaet-ot-novoy-volny-COVID-19.html>
14. <https://www.bbc.com/russian/news-56955013>
15. www.bbc.com/russian/news-56720804
16. <https://newdaymedicine.com>

Entered 09.04.2021

COMPARATIVE ANALYSIS OF PATHOGENS OF POST-TRAUMATIC AND HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS

Ergashev V.A.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

As a result of the study in this article, the etiological agents found in the materials obtained during the microbiological examination of patients of different ages, acute and chronic post-traumatic and hematogenous osteomyelitis, as well as all age characteristics, causes, etc. were studied and analyzed in detail.

Key words: sick children, adult patients, hematogenous osteomyelitis, post-traumatic osteomyelitis, pathogenesis, strain, monoculture, material, identification, etiological agent.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО И ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

Эргашев В.А.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

В результате исследования в данной статье были изучены и детально проанализированы этиологические агенты, встречающиеся в материалах, полученных при микробиологическом обследовании пациентов разного возраста, острого и хронического посттравматического и гематогенного остеомиелита, а также все возрастные особенности, причины и т.д.

Ключевые слова: больные дети, взрослые пациенты, гематогенный остеомиелит, посттравматический остеомиелит, патогенез, штамм, монокультура, материал, идентификация, этиологический агент.

ПОСТТРАВМАТИК ВА ГЕМАТОГЕН ОСТЕОМИЕЛИТЛАРИДА КАСАЛЛИК ҚЎЗҒАТУВЧИЛАРИНИҢ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Эргашев В.А.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Ушбу мақолада олиб борилган тадқиқотлар натижасида турли ёшдаги беморларда, ўткир ва сурункали кўринишдаги посттравматик ҳамда гематоген остеомиелитларда микробиологик текшириш учун олинган материаллардан аниқланган этиологик агентлар учраш кўрсаткичи, ёшга bogлиқ барча хусусиятлар, сабаблар атрофлича ўрганилди ва таҳлил қилинди.

Калит сўзлар: бемор болалар, катта ёшдаги беморлар, гематоген остеомиелит, посттравматик остеомиелит, патогенез, штамм, монокультура, материал, идентификация, этиологик агент.

Relevance

To date, several studies have been carried out on the incidence of osteomyelitis, the specific course of the disease, prevention and prevention. The degree of occurrence of etiological agents in various forms of

hematogenous and post-traumatic osteomyelitis, microbiological research and aspects of the age of patients are not fully understood [3]. In the formation and development of post-traumatic osteomyelitis, the main mechanism is the entry

of etiological agents into open or closed lesions mainly along exogenous pathways. In this case, long tubular bones (thighs, shoulders, legs, wrists) are often observed with damage to the epiphysis and metaphysis. Damage to bone tissue under the influence of exogenous factors plays an important role in the pathogenesis of the disease [10]. The fact that microorganisms enter the bone and cause pathological processes occurs along endogenous and exogenous pathways, long-term abscesses and hidden persistent foci of infection at the site of chronic osteomyelitis are described in detail in the literature [5, 6].

The formation and development of hematogenous osteomyelitis is the main mechanism by which pathogens in the pathological focus enter the bloodstream. This occurs with the formation of caries [2], sinusitis, tonsillitis, intestinal obstruction and other endogenous pathological foci. Gradually developing allergic reactions also predispose to the development of hematogenous osteomyelitis [4]. In experiments with acute and chronic osteomyelitis, changes in the dynamics of indicators of the immune system of animals were revealed [8]. Acute hematogenous osteomyelitis is one of the most frequent purulent-septic diseases of infants, since bacteriological examination of biological material (pus) obtained from sick children (p-39) causes disease in $66.7 \pm 7.5\%$ of post-traumatic cases. and $33.7 \pm 7.5\%$ hematogenous osteomyelitis was reported in% of cases [7,11].

Purpose of the study: to study and analyze in detail the etiological agents found in the materials obtained during the microbiological examination of patients of different ages, acute and chronic post-traumatic and hematogenous osteomyelitis, and also to study all age characteristics, causes.

Material and methods

For this study, 390 adults and 68 children with osteomyelitis were examined. Study

patients: OOM (p-53), HOM (p-395). Biological substances (blood, pus) obtained in osteomyelitis of the reticular type and form observed in children and adults were processed by statistical variation methods.

Result and discussion

In our study, we carried out a comparative analysis of pathogens of pathogens obtained from biological agents obtained from post-traumatic hematogenous osteomyelitis observed in children (Table 1).

It was found that in posttraumatic osteomyelitis in gram-positive cocci ($35.9 \pm 5.4\%$, respectively, $10.3 \pm 3.4\%$ versus $n = 28$, $n = 8$), the probability of germination is 3.5 times higher than in hematogenous osteomyelitis, respectively. bacteria, we observed the opposite, i.e. they were detected 1.6 times more often in hematogenous osteomyelitis ($23.0 \pm 4.8\%$, $14.1 \pm 3.9\%$ versus $n = 18$, $n = 11$), but due to the lack of observation units, there were no results, which is statistically convincing ($R > 0.05$).

In post-traumatic osteomyelitis, *Enterobacter* spp was not identified as the causative agent, and in hematogenous osteomyelitis *S. saprophyticus* and *Candida* spp. As a result, it turned out that they are associated with the stable appearance of the organism in its own biotope.

Etiological agents of osteomyelitis (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *E. coli*, *Proteus* spp, *P. aeruginosa*) for unknown reasons (the reason is not specified by the parents) are mainly causative agents of post-traumatic and hematogenous osteomyelitis. Thus, we would like to acknowledge that the term "osteomyelitis of unknown etiology" was misused in this case. An in-depth study of the history of the formation of the disease (pathological history) would show that these pathogens enter the pathological lesion by exogenous (various lesions) or endogenous (from foci of chronic infection) pathways.

Table 1
Distribution of etiological agents from children with osteomyelitis by disease manifestations

Causative agent	Post-traumatic, n=28		Hematogenous, n=29		The reasons are unknown n=11	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
<i>S.aureus</i>	16	$20,5 \pm 4,6$	5	$6,4 \pm 2,8^* \downarrow$	4	$5,1 \pm 2,5$

<i>S.epidermidis</i>	9	11,5±3,6	2	2,6±1,8* ↓	1	1,3±1,2
<i>S.saprophyticus</i>	2	2,6±1,8	0	0	0	0
<i>Enterococcus spp</i>	1	1,3±1,2	1	1,3±1,2↔	0	0
Gram-positive cocci, total	28	35,9±5,4	8	10,3±3,4* ↓	5	6,4±2,8
<i>E.coli</i>	2	2,6±1,8	7	9,0±3,2* ↑	2	2,6±1,8
<i>Proteus spp</i>	2	2,6±1,8	3	3,8±2,2↔	1	1,3±1,2
<i>Klebsiella spp</i>	1	1,3±1,2	4	5,1±2,5* ↑	0	0
<i>Enterobacter spp</i>	0	0	2	2,6±1,8* ↑	0	0
<i>P.aeruginosa</i>	6	7,7±3,0	2	2,6±1,8* ↓	3	3,8±4,7
Gram negative bacteria, total	11	14,1±3,9	18	23,0±4,8* ↑	6	7,7±3,0
<i>Candida spp</i>	2	2,6±1,8	0	0	0	0
Total strains	41	52,6±5,7	26	33,3±5,3* ↓	11	14,1±3,9
No growth	1		3		0	

Note: Abs - in absolute numbers; ↔ - no reason, ↑, ↓ - significantly increased or decreased relative to post-traumatic; all percentages were calculated based on the total number of strains (n = 78).

Thus, while in posttraumatic osteomyelitis the probability of germination of gram-positive cocci is 3.5 times higher than in hematogenous osteomyelitis, we observed the opposite in gram-negative bacteria, etc. In posttraumatic osteomyelitis, *Enterobacter spp* was not identified as a causative agent, but in hematogenous osteomyelitis, *S. saprophyticus* and *Candida spp* were not identified due to the

presence of these microorganisms in the body's own biotope. Gram-positive cocci (*S. aureus* and *S. epidermidis*) took a leading position in the association of microorganisms in the studied children; according to the literature, associations of microorganisms in children with chronic hematogenous osteomyelitis were as follows: *S. aureus* + *E. coli*.

Indications of etiological agents corresponding to the causes of the disease in adult patients with osteomyelitis, n = 380

Causative agent	Post-traumatic, n=252		Hematogenous, n=95		No reason, n=30; thermal n=3	
	Aбс	%	Aбс	%	Aбс	%
<i>E.coli</i>	45	11,2±1,6	12	3,0±0,9* ↓	5	1,3±0,6
<i>Proteus spp</i>	4	1,0±0,5	8	2,0±0,7 ↔	3	0,8±0,4
<i>Klebsiella spp</i>	13	3,3±0,9	5	1,3±0,6* ↓	4	1,0±0,5
<i>Enterobacter spp</i>	0	0	11	2,8±0,8* ↑	0	0
<i>P.aeruginosa</i>	37	9,3±1,5	10	2,5±0,8* ↓	9	2,3±0,3
Gram negative bacteria, total	99	24,8±2,2	46	11,6±1,6* ↓	21	5,4±1,1
<i>S.aureus</i>	92	23,1±2,1	21	5,3±1,1* ↓	3	0,8±0,4
<i>S.epidermidis</i>	54	13,5±1,7	6	1,5±0,6* ↓	1	0,3±0,2

S.saprophyticus	13	3,3±0,9	0	0	0	0
E.faecalis	0	0	8	2,0±0,7* ↑	1	0,3±0,2
S.hemolyticus	6	1,5±0,6	0	0	0	0
S.pyogenes	7	1,8±0,7	0	0	0	0
Gram-positive cocci, total	172	43,2±2,5	35	8,8±1,4* ↓	5	1,3±0,6
Bacteroides spp	6	1,5±0,6	4	1,0±0,5 ↔	1	0,3±0,2
Candida spp	10	2,5±0,8	0	0	0	0
Total strains	287	71,9±2,3	85	21,3±2,0* ↓	27	6,8±1,3
No growth	8		10		6	

Note: Abs - in absolute numbers; ↔ - no reason, ↑, ↓ - significantly increased or decreased relative to post-traumatic; all percentages were calculated based on the total number of strains (n = 399).

It is noteworthy that the spectrum of pathogens of hematogenous osteomyelitis was narrower than in posttraumatic osteomyelitis (11 strains versus 9 strains), and most of the detection rates were convincingly lower than in posttraumatic osteomyelitis ($R < 0.05$ - $R < 0.001$).).

It is noteworthy that with hematogenous osteomyelitis S. hemolyticus, S. pyogenes, S. saprophyticus and Candida spp. were not detected in both age groups. There were no convincing age-related differences between sick children and adults for the reasons for the formation of osteomyelitis.

Thus, in post-traumatic osteomyelitis, pathogens were isolated more often than hematogenous S. hemolyticus, S. pyogenes, Enterobacter spp and Bacteroides spp were not identified in children with post-traumatic osteomyelitis, while E. faecalis and Enterobacter spp were not identified in adult patients. With hematogenous osteomyelitis S. hemolyticus, S. pyogenes, S. saprophyticus and Candida spp. were not found in any of the age groups. The spectrum of germinating pathogens in hematogenous osteomyelitis is narrow, and the frequency of their detection is convincingly lower than in post-traumatic osteomyelitis. There were no convincing age-related differences between sick children and adults for the reasons for the formation of osteomyelitis. It is noteworthy that the spectrum of pathogens of hematogenous osteomyelitis was narrower than in posttraumatic osteomyelitis (11 strains versus 9 strains), and most of the detection rates were convincingly lower than in posttraumatic osteomyelitis ($R < 0.05$ - $R < 0.001$).

With hematogenous osteomyelitis S. hemolyticus, S. pyogenes, S. saprophyticus and Candida spp. were not detected in both age groups. There were no convincing age-related

differences between sick children and adults for the reasons for the formation of osteomyelitis.

Thus, in post-traumatic osteomyelitis, pathogens were isolated more often than hematogenous S. hemolyticus, S. pyogenes, Enterobacter spp and Bacteroides spp were not identified in children with post-traumatic osteomyelitis, while E. faecalis and Enterobacter spp were not identified in adult patients. With hematogenous osteomyelitis S. hemolyticus, S. pyogenes, S. saprophyticus and Candida spp. were not found in any of the age groups. The spectrum of germinating pathogens in hematogenous osteomyelitis is narrow, and the frequency of their detection is convincingly lower than in post-traumatic osteomyelitis. There were no convincing age-related differences between sick children and adults for the reasons for the formation of osteomyelitis. It should be noted that S. hemolyticus, S. pyogenes, Enterobacter spp, Bacteroides spp were not detected in children with post-traumatic osteomyelitis, and E. faecalis and Enterobacter spp were not isolated from adult patients.

Conclusions

- in children with post-traumatic osteomyelitis, gram-positive cocci were 3.5 times more reliable than hematogenous osteomyelitis, and gram-negative bacteria were detected 1.6 times more often in hematogenous osteomyelitis;

- Unlike children, gram-positive cocci in adults were convincingly isolated from gram-negative bacteria as monocultures. In children, the leader in the form of a monoculture was S.aureus and P.aeruginosa, while in adults this sequence took on a different character: S.aureus, S.epidermidis, E.coli, P.aeruginosa;

LIST OF REFERENCES:

1. Glukhov E.V., Mikulich E.V., Alekseeva N.T., Ostroushko A.P. Indicators of oxidative stress and antioxidant protection as criteria for the quality of treatment of chronic experimental osteomyelitis // *Surgery News*. - Moscow, 2013. - T.21. - No. 6. - S.10-16.
2. Dolgova I.V. Prevention of traumatological osteomyelitis of the lower jaw: Author is abstract. diss. ... Ph.D. - Volgograd, 2013.- 22 p.
3. Inamdzhanova I.U., Khamraeva Sh.E., Khasanov A.I. Improvement of drug therapy of acute odontogenic osteomyelitis of the lower jaw in children // *O, zbekiston tibbiyot jurnali*. - Tashkent, 2016. - No. 5. - S.102-105.
4. Kuznetsova E.I., Chepeleva M.V., Klyushin N.M., Burnatov S.I. Functional and metabolic status of neutrophilic phagocytes in patients with osteomyelitis of long bones // *Siberian Scientific Medical Journal*. - Novosibirsk, 2015. - No. 1. - P.65-70.
5. Sultonov Sh.R., Mashkov A.E., Tsuman V.G. Method for the treatment of chronic hematogenous osteomyelitis in children // *Russian Pediatric Journal*. - Moscow, 2011. - No. 6. - S.53-55.
6. Torosyan G.G., Zholobova E.S., Rozvadovskaya O.S., Mikhaleva G.V., Perepelova E.M. A case of chronic recurrent multifocal osteomyelitis in a young child // *Pediatrics*. - Moscow, 2012. - Volume 91. - No. 5. - S. 155-158.
7. Ergashev V.A., Nuraliev N.A. Description of the microbial landscape of pathogens of osteomyelitis diagnosed in children // *New day in medicine*. -Tashkent 2016. 3-4 (15-16). - P. 395
8. Nuraliev N.A., Ergashev V.A., Matkurbanov A.Sh. Description of causal relationships between immune system indicators in experimental osteomyelitis // *Theoretical and clinical medicine*.-Tashkent 2015. №6. -B.16-20.
9. Al-Otaibi F.E., Al-Mohizea M.M. Non-vertebral *Veillonella* species septicemia and osteomyelitis in a patient with diabetes: a case report and review of the literature // *J Med Case Rep*. - 2014. - N12(8). - P.365-369.
10. Koslow M., Kuperstein R., Eshed I., Perelman M., Maor E., Sidi Y. The unique clinical features and outcome of infectious endocarditis and vertebral osteomyelitis co-infection // *Am J Med*. - 2014. - Vol 127(7). - N69. - P.15-17.
11. Pigrau C., Rodriguez-Pardo D., Fernandez-Hidalgo N., Moreto L., Pellise F., Larrosa M.N., Puig M., Almirante B. Health care associated hematogenous pyogenic vertebral osteomyelitis: a severe and potentially preventable infectious disease // *Medicine*. - 2015. - Vol 94(3). - P.365-369.
12. Seng P., Bayle S., Vernier M., Romain F., Allier A., Magalon G., Casanova D., Stein A. Rib osteomyelitis: an uncommon complication of breast implant infection // *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. - 2015. - Vol 68(3). - P.431-432.

Entered 09.05. 2021

Mirkhodjaev I. A¹, Khakimov M. Sh², Khamdamov I. B¹, Khamdamov B. Z¹.

Bukhara State Medical Institute¹

Tashkent Medical Academy²

✓ **Resume**

The evolution of surgical treatment of postoperative ventral hernias is associated with the widespread introduction of modern alloplastic materials into clinical practice, which has significantly improved postoperative results. At the same time, the article presents data on the use of various synthetic materials and the results of their application in an evolutionary order. Modern alloproteizable materials, in particular polypropylene, are inert, do not cause any reactions, and the percentage of recurrent abdominal hernias is low. The most rational is the supraponeurotic and submuscular fixation of the prosthesis. A comprehensive comprehensive analysis of the results of the treatment of hernias makes it possible to choose the right method of treatment of patients.

Key words: ventral hernia, allogeneic prosthetics, polypropylene, method of operation.

**ЭВОЛЮЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ДЛЯ
ГЕРНИОПЛАСТИКИ**

¹Мирходжаев И.А., ²Хакимов М.Ш., ¹Хамдамов И.Б., ¹Хамдамов Б.З.

Бухарский государственный медицинский институт¹

Ташкентская медицинская Академия²

✓ **Резюме**

Эволюция хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж связана с широким внедрением в клиническую практику современных аллопластических материалов, что значительно улучшило послеоперационные результаты. Вместе с тем в статье в эволюционном порядке приводятся данные по использованию различных синтетических материалов, результаты их применения. Современные аллопротезируемые материалы в частности полипропилен инертен, не вызывает каких-либо реакций, низок процент рецидивирования грыж живота. Наиболее рациональным является надапоневротическая и субмускулярная фиксация протеза. Комплексный всесторонний анализ результатов лечения грыж даёт возможность правильного выбора способа лечения больных.

Ключевые слова: вентральная грыжа, аллогерниопротезирование, полипропилен, способ операции.

**ҚОРИН ОЛД ДЕВОРИ ЧУРРАЛАРИНИ ДАВОЛАШДА ПОЛИМЕРЛИ
ИМПЛАНТАТЛАР ЁРДАМИДА ПЛАСТИКА ҚИЛИШНИНГ ЭВОЛЮЦИОН
БОСҚИЧЛАРИНИ ЎРГАНИШ**

¹Мирходжаев И.А., ²Хакимов М.Ш., ¹Хамдамов И.Б., ¹Хамдамов Б.З.

Бухоро давлат тиббиёт институти¹, Тошкент тиббиёт Академияси²

✓ **Резюме**

Қорин олд девори чурраларини даволашнинг самарали усуллари амалиётга қўллашнинг эволюцион жараёнларини ўрганиш шуни кўрсатдики, ўтган асрнинг 60-70 йилларида қўлланилган синтетик материаллар: капрон, лавсан, тефлонлар аксарият ҳолларда жароҳат томонидан асоратларни юзага келишига сабаб бўлган. Бугунги кунда полипропилен тўрларини қўллаш асносида чурраларни аллопротезлаш амалиётининг самарадорлигини кескин ошишига сабаб бўлди. Полипропилен тўрлари ёрдамида операциядан кейинги чурраларни даволашда апоневроз устидан ва мушак остидан фиксацияни амалга ошириш

клиник амалиёт натижаларини яхшииланишига олиб келди, чурранинг қайталаниши ва бошқа асоратлари кузатилмай қолди. Аллопротезловчи усулни ҳар бир беморга нисбатан индивидуал тарзда танлаш зарурлиги уқтирилади.

Калит сўзлар: вентрал чурра, аллогерниопротезлаш, полипропилен, операция усули.

Relevance

After surgery on the abdominal organs for various diseases and injuries, postoperative hernias (PG) may develop. The specific gravity of PG is steadily increasing and amounts to 26% in the total mass of hernia carriers [11]. Despite the significant number of surgical methods of correction in herniology, the frequency of recurrence of hernias is quite high and, according to different authors, is from 10 to 60% [3,7]. The main reasons for the reappearance of hernias are the large size of the hernial orifice, errors in the operative technique, postoperative complications from the wound, lungs, inadequate rehabilitation of patients in the postoperative period.

The evolution of surgical treatment of incisional ventral hernias (POVH) is associated with the widespread use of modern alloplastic materials, which significantly improved postoperative results [2].

The most important stage in the development of plastic surgery for abdominal hernias is associated with the synthesis of high molecular weight polymers. B.V. Petrovsky (1964) at the 8th plenum of the Board of the All-Union Scientific Society of Surgeons, emphasizing the relevance of the use of polymers in medicine, noted that this method gave us a powerful tool that expands the indications for a number of hitherto inaccessible and incurable diseases, and methods to ensure against recurrence of diseases. Period 1960-1970 characterized by the widespread use of methods of hernia surgery using synthetic materials with which great hopes were pinned. The introduction of the method into surgical practice was facilitated by its relative prostate, as well as the desire of surgeons to improve the long-term results of surgical treatment of hernias of various localization. Modern polymers have great strength, elasticity, sufficient biological and chemical inertness, non-toxic, easy to sterilize. For a relatively short period, considerable experience was accumulated in reconstructive operations for postoperative and recurrent hernias using synthetic materials, which at first showed the effectiveness and promising of the method [2]. The most widespread are polyvinyl alcohol, nylon, lavsan, paralon; abroad - nylon, perlon, ayvalon, teflon, marlex, terylene. Clinicians are too carried away with synthetic materials. Expansion of indications for prosthetics of the abdominal wall in simple hernias, the use of random polymeric materials, often intended for technical purposes, as a prosthesis, had a negative

impact on clinical results. Gradually, synthetic materials began to be used less frequently in the repair of hernial defects, which was associated with a large number of postoperative complications in the early postoperative period. This is, first of all, the frequent formation of seromas in the subcutaneous base [16], infiltrates and suppurations, fistulas that do not heal for a long time [3,17]. There are frequent cases of suppuration by long-term sequestration of grafts [12]. The reports of domestic and foreign surgeons about the carcinogenicity of plastics during their long-term implantation are extremely alarming [14].

The negative results of the use of synthetic materials stimulated further experimental work on the selection of polymers and the search for the most optimal structure of the prosthesis. The works of T.T. Daurova et al. (1977), as a result of their research, established that knitted nodules made of lavsan fluorlon fiber most fully meet the requirements for synthetic plastic materials. They combine chemical and biological inertness with mechanical strength, are non-toxic, have no allergic or carcinogenic effects. These prostheses, placed in the tissue of the abdominal wall, cause the development of local aseptic inflammation, which ends with the formation of fibrous tissue. Lavsan and fluorlon nets are able to maintain their initial strength for a long time in the body, which is especially important for prostheses designed to strengthen the anatomically and functionally inferior tissues of the abdominal wall with hernias. This property favorably distinguishes fluorlon and lavsan walls from nylon. The latter are absorbed in the tissues of the body, and therefore can only be used for temporary strengthening of tissues, creating favorable conditions for the formation of a connective tissue scar after successfully performed autoplasty. The use of synthetic materials is contraindicated in conditions of infection. In the same cases, when suppuration occurs after the performed plasty, the graft should be removed, since it will interfere with the healing of the wound. Thus, all plastic materials used for the treatment of complex abdominal wall defects have one or another disadvantage. However, the study of long-term results indicates that with their help it is possible to sharply reduce the number of relapses, which is of great practical importance and justifies further searches in this direction.

Today, new types of polymer mesh materials have been developed and introduced into medical practice. The most common of these is polypropylene (1). It is used in the form of meshes that have a "knitted" structure and consist of monophilic fibers.

In a number of articles devoted to the problem of treatment of large incisional ventral hernias, the experience of using non-tension methods of hernioplasty is analyzed: over the aponeurosis - "onlay"; retromuscularly "sublay"; in the form of a patch "inlay" (6,13).

With the onlay technique, the allo prosthesis is placed over the aponeurosis and fixed to it along the perimeter of the hernial orifice with an offset from the edge of at least 1.5-2.5 cm. The advantage of this method is that it is technically the simplest and there is no mesh contact with the organs of the abdominal cavity [3,15].

However, many authors report a relatively high probability of recurrence of POVH, the frequency of which, according to different authors, ranges from 6 to 50% [12, 18]. This is due to the fact that when the prosthesis is installed on lay, the implant is in direct contact with the subcutaneous fatty tissue (SAD). When subcutaneous adipose tissue is mobilized from the aponeurosis over a long distance (5-6 cm in each direction), the lymph drainage pathways are damaged and a cavity is formed where fluid accumulates, resulting in the formation of seromas and hematomas [3]. The sublay technique was first proposed by Stoppa and Rives back in 1973. With this method, the prosthesis is located between the muscles and aponeurotic tissues behind the muscles at a distance of 5-6 cm from the edge of the defect and provides sufficient contact with the tissues preventing excessive wrinkling of the prosthesis. The use of this technique makes it possible to reconstruct the PBS defect and restore its physiological function. But with this technique, difficulties often arise associated with the isolation of internal organs from the implant. According to the literature, the recurrence rate with the sublay technique is 12%, and the incidence of retention postoperative complications ranges from 20 to 45.8% [13,15]. The "inlay" technique involves the closure of the hernial defect of the PBS directly with a mesh implant around the circumference in the form of a patch. The mesh endoprosthesis is located under the aponeurosis; the edges of the defect above the mesh are not connected. In this case, the hernial sac is separated from the aponeurosis along the anterior peritoneal tissue with the creation of a "pocket" at a distance of 3-4 cm from the edge of the hernial orifice. This technique fully meets the requirements of non-tension plasty and maintains the same volume of

the abdominal cavity. But, nevertheless, with this technique, it is not always possible to completely isolate the intestinal loops from the mesh implant with the peritoneum or omentum, and subsequently unwanted complications arise. According to different authors, the recurrence rate in inlay plasty is 3-44% [18].

In addition to the above methods of allohernioplasty, there are combined methods. This is a specific set of hernioplasty methods, which, as a rule, is used for ventral hernias of significant size, as well as with a high risk of developing intra-abdominal hypertension, and includes the movement of the patient's own tissues (individual sections of the rectus abdominis muscles or aponeurosis of the external oblique muscle) and implantation of an endoprosthesis [18, nineteen]. Among the risk factors for the development of postoperative ventral hernias, genetic ones occupy a special place. The presence of mutations in the collagen genes COL1, COL3, matrix metalloproteinase MMP19 increases the risk of hernia formation. Since the middle of the 20th century, a close relationship has been established between hernia formation and some hereditary connective tissue dysplasias (Marfan syndrome, Alice Danlos syndrome, osteogenesis incomplete syndrome, etc.) [2,5].

Unfortunately, the widespread introduction of allohernioplasty methods did not lead to a significant improvement in the rates of postoperative complications - a decrease in the frequency of relapses is achieved by increasing local complications. The latter include seromas, suppuration associated with mesh migration, dysfunction of the muscles of the anterior abdominal wall, including those caused by fibrous contracture. A special place in the structure of postoperative complications is occupied by the abdominal compartment syndrome [10]. Prevention of the abdominal compartment syndrome (ACS) associated with the reduction of a large volume of organs contained in the hernial sac into the abdominal cavity is one of the main problems of hernioplasty [2,9,10].

The clinical symptoms that are observed in ACS are nonspecific, which can lead to an erroneous diagnosis, and, accordingly, to errors in the choice of treatment tactics. High CVP or PAWP against the background of hypovolemia and tachycardia, decreased oxygen saturation and severe shortness of breath, oliguria or deterioration of consciousness can be interpreted by specialists as manifestations of multiple organ failure of septic, post-traumatic, cardiac or post-hemorrhagic genesis. In this regard, much attention is paid to the monitoring of intra-abdominal pressure (IAP). It is believed that the normal value of IAP depends

on the body mass index [11].

The severity of ACS depends on the rate of increase and magnitude of intra-abdominal hypertension, as well as the state of hemodynamics, respiration and other functions. The syndrome usually develops over several hours (10). The threshold value of IAP that leads to the development of ACS remains a subject of discussion, but without a doubt the frequency of ACS is proportional to the increase in IAP above 10 mm Hg. Art. With IAP > 35 mm Hg. ACS is observed in all people and without surgical treatment is fatal in 100 percent of cases [4]. Today, the only effective method of treatment that is performed immediately after the diagnosis of ACS is surgical decompression of the abdominal cavity, and in terms of vital signs it is even recommended to be performed in the intensive care unit [18]. After laparotomic decompression or if ACS is suspected in the postoperative period, the fascia is not sutured. Its temporary plastic surgery is performed with special absorbent nets or patches (Gore-Tex, Marl ex, Prolene, etc.) in order to increase the size of the abdominal cavity and reduce IAP. Today, the world has developed principles for the diagnosis and treatment of ACS, which formed the basis of the relevant clinical guidelines.

The need to expand the volume of surgery to prepare the subfascial space leads to an increase in the incidence of postoperative bleeding and hematomas. In addition, the use of alloplastic materials leads to an increase in the frequency of seromas, which requires the installation of several drains. Most studies do not indicate an increase in the incidence of infectious complications, but there are some studies that indicate the risk of developing late abscesses after such operations.

The emergence of chronic seroma in alloplasty is associated with insufficient biocompatibility of the material used [16]. The main disadvantage of the onlay technique is the direct contact of the prosthesis (partial or complete) with the environment during the revision of the wound, which can cause impairment of its healing. Bacterial contamination of the prosthesis leads to wound infection and the development of subacute complications of wound healing.

The authors use a technique that estimates the incidence of wound complications after surgery between 4% and 26% and estimates the incidence of denture removal in the range of 0.2% and 2.5% [19]. For the prevention of seromas, it is also proposed to use the intraperitoneal technique. In this case, the contact between the mesh and the subcutaneous fat is eliminated. At the same time, the contact of the mesh with the intestine can lead to the development of adhesions and fistulas.

In addition, when using the "onlay" technique, mesh fixation is less reliable than with the "sublay" technique. This is associated with a slightly larger number of complications, mainly suppurations [7,9].

Thus, the analysis of the literature data shows that at present there is no unified approach regarding the choice of the optimal tactics for surgical treatment of patients with incisional hernias. All authors are unanimous in their opinion on the advisability of using alloplastic materials for hernioplasty, however, the choice of the method of surgical intervention is still determined by the surgeon's subjective preferences. Only a comprehensive comprehensive analysis of the results of hernia treatment using new and traditional methods makes it possible to choose the right method of treating patients.

LIST OF REFERENCES:

1. Akhmedov R.M., Mirkhodzhaev I.A. "Achievements and problems of prosthetic hernioplasty" Bukhara, 2018, 243 p.
2. Borisov A.E. "The evolution of technology for the use of synthetic implants in herniology" // Bulletin of Surgery named after I.I. Grekova, 2011, v. 170, no. 2, p. 88-90.
3. Egiev V.N., Shurygin S.N. "Evaluation of the results of abdominal wall plasty with" heavy "and" light "polypropylene endoprotheses in the treatment of incisional ventral hernias", // Moscow Surgical Journal, 2012, No. 2, pp. 20-23.
4. Komilov S.O. "Clinic and surgical treatment of ventral hernias in geriatric patients" / Author's abstract. Ph.D. thesis, 1987, Moscow.
5. Komilov S.O., Mirkhodzhaev I.A. "Prevention of thromboembolic complications during operations of large ventral hernias" // Bulletin of Science and Education, 2020, No. 24 (102), pp. 58-63.
6. Meshkova T.A., Vasiliev S.V. "Assessment of methods for placing polypropylene meshes in alloplasty of ventral hernias", // Herald of surgery named after II Grekov, 2007, v. 166, no. 2, pp. 78-81. Mirkhodzhaev I.A., Yudoshev U.X., Reasons for the recurrence of allogeri-prosthetic ventral hernia//New Day in Medicine 1(29)2020 277-279 <https://cutt.ly/qvNW3IX>
7. Mirkhodzhaev IA, Komilov SO "Modern approaches to the treatment of inguinal hernias" // Problems of Biology and Medicine, 2018, No. 2, pp. 72-75.
8. Mirkhodzhaev I.A., Hamdamov B.Z. "Tension-free hernioplasty" Bukhara, 2019, 218 p.

9. Morozov D.A. "Syndrome of intra-abdominal hypertension" // Bulletin of surgery named after II Grekov, 2011, v. 170, no. 1, pp. 97-101.
10. Parfentieva N.D. "Functional plasty of incisional ventral hernias" 2017, 138 p.
11. Parshinov V.V. "Prosthetic plastic of the abdominal wall in the treatment of ventral and incisional hernias: classification, terminology and technical aspects" 2015, v. 7, No. 2, pp. 138-152.
12. Ragimov V.A. "Comparative aspects of tension-free and traditional methods of hernioplasty for ventral hernias" // "Doctor Ru", 2015, No. 2, p.50-53;
13. Timerbulatov M.V. "Postoperative ventral hernias: current state of the problem" // Medical Bulletin of Bashkortostan, 2013, v.8, no.5, p.101.107.
14. Khamdamov B.Z., Mirkhodzhaev I.A., Khikmatov Zh.S., Khamdamov A.B.
- Influence of allohernioprosthesis of ventral hernias on the indicators of the quality of life of patients. // Problems of Biology and Medicine. -2018, No. 3. - S.91-94.
15. Feleshtinsky Ya.P. "Postoperative abdominal hernia" 2012, 200 p.
16. Feleshtinsky Ya.P. "Prevention of wound complications during hernioplasty of large and huge incisional ventral hernias using the drainage system" // Annals of surgery, 2005, No. 4, pp. 63-65.
17. Shaposhnikov V.I. "Treatment of giant incisional abdominal hernias" // Surgery, 2000, No. 12, pp.30-33.
18. Yurasov A.V. "The modern concept of surgical treatment of patients with incisional hernias of the anterior abdominal wall" // Bulletin of Experimental and Clinical Surgery, 2014, v. 7, no. 4, pp. 405-413.

Entered 09.05. 2021

CHARACTERIZATION OF THE SENSITIVITY OF MICROBES TO CERTAIN DRUGS IN VITRO!

Rakhimov Z.K., Pulatova Sh.K.

Bukhara State Medical Institute.

✓ *Resume*

In recent years, the problem of traumatism of the maxillofacial region continues to be one of the topical topics of surgical dentistry, since it affects the able-bodied age groups of the population. At the same time, primary injuries of the mandible do not reduce the damage of the mandible with infection. The number of inflammatory complications does not decrease, reaching more than 40% of cases.

Key words: fractures of the lower jaw, post-traumatic complications, infections in the bone tissue, violation of tissue trophism, immobilization of bone fragments.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОБОВ К НЕКОТОРЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТАМ В УСЛОВИЯХ IN VITRO!

Рахимов З.К. Пулатова Ш.К.

Бухарский Государственный медицинский институт.

✓ *Резюме*

В последние годы проблема травматизма челюстно-лицевой области продолжает оставаться одной из актуальных тем хирургической стоматологии, поскольку затрагивает трудоспособные возрастные группы населения. При этом, количество открытых, а значит, первичное инфицированных переломов нижней челюсти не снижается. Не становится меньше и количество воспалительных осложнений, достигающих более 40% случаев.

Ключевые слова: переломы нижней челюсти, посттравматических осложнений, инфицирования в костной ткани, нарушение трофики ткани, иммобилизации костных отломков.

IN VITRO! ШАРОИТИДА МИКРОБЛАРНИНГ АЙРИМ ДОРИВОСИТАЛАРИГА СЕЗГИРЛИГИНИ ТАФСИФЛАШ

Рахимов З.К., Пулатова Ш.К.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Сўнги йилларда юз-жағ жароҳатлари муаммоси жарроҳлик стоматологиясининг долбзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда, чунки бу аҳолининг меҳнат лаёқатига таъсир кўрсатади. Шу билан бирга, пастки жағнинг бирламчи очиқ жароҳатлари, пастки жағнинг инфекция билан зарарланишини камайтирмайди. Бунда яллиғланиш жараёнининг асоратлари сон жиҳатдан миқдори камаймасдан 40%дан кўпайганини таъкил этади.

Калит сўзлар: пастки жағнинг синиши, посттравматик асоратлар, суяк тўқимасини инфекция билан зарарланиши, суяк бўлакларини иммобилизацияси.

Relevance

Since the second half of the 20th century, in economically developed countries of the world, there has been a steady increase in the incidence of pathology caused by opportunistic bacteria and fungi. These microbes, often found in the body of healthy people or in environmental objects (soil, water, plants), usually caused the infectious process in immunocompromised individuals, with massive infection or a change in the main

epidemiological localization in the body of a susceptible host [Smirnov I.V., 2000; Bilev A.E. et al., 2007]. It is known that any trauma is a stress factor for the body. With a fracture of the mandible, the outcome of treatment and the likelihood of complications directly depend on the microcirculation of the maxillofacial region (Lepilik A.V. et al, 2005; Eropina N. L et al, 2012; Bergalion A. N. Et al, 1996)

In this regard, at the moment, the urgent task is to create new and more effective methods, as well as to study the effectiveness of already existing methods. The results obtained are necessary to use the development of a protocol for treating patients with this type of injury, depending on the specific clinical situation.

It is known that the majority of health care clinicians show great interest in determining the sensitivity of microbes to antibiotics, that is, antibiogram. Apparently, this is not accidental, since a qualified clinician is fully aware that an antibiogram allows the doctor to prescribe the most effective drugs. Among these methods, in most cases, the disc diffusion method is preferred, since this method is the most convenient, simple to execute, economical and accurate in results.

To establish this research method, we have prepared cultures of microbes, which are often found in the oral cavity in a viable state for 18 hours. On the surface of the dried nutrient medium by Mueller Hinton, 1-2 ml of the studied microbes (standard 1.0 ± 10^8) were applied, evenly distributed by rocking the dish (sowing with "Lawn"), the excess was removed into a disinfectant solution.

In parallel with this, a solution of drugs was prepared in separate vials to be tested taking into account the therapeutic dose.

After the inoculation was completed, the Petri dishes were dried at room temperature for 10-15 minutes. Then they took with tweezers sterile

paper disks (like antibiotic ones) prepared from filtered paper, soaked them in drug solutions and placed them on the surface of the culture medium with inoculations of microbes. The dishes were closed and placed in a thermostat at 37°C and incubated for 18-24 hours.

At the end of the incubation period, the dishes were removed from the thermostat. To take into account the results obtained, the dishes were placed on a dark surface, and the diameter of the zones of inhibition of microbial growth around the discs, including the diameter of the discs themselves, was measured with an accuracy of 1 mm.

The antibacterial activity of medicinal preparations was assessed by the size (in mm) of the growth retardation zone of the tested microbes (Fig. 1). The materials of the results obtained on the antibacterial activity of the preparations are presented in table No. 1.

At the Bukhara State Medical Institute, at the Department of Surgical Dentistry, for the treatment and prevention of inflammatory complications in patients with fractures of the mandible, a whole range of therapeutic and prophylactic drugs is used, which include:

1. Furacilin-antiseptic 5. Serrata - enzyme
2. Chlorhexidine - antiseptic 6. Azithromycin - antibiotic
3. Bifidobacterin - eubiotic 7. Florbiolact - eubiotic.
4. Sextaphage - phage

Characteristics of the sensitivity of microbes to drugs in vitro! Table № 1
($M \pm m$) mm.

№	Groups microbes	Furacilin	Chlorhexidine	Bifidobacteria
1	Str. salivarius	$20,0 \pm 0,3$	$15,0 \pm 0,2$	$15,0 \pm 0,1$
2	Str. mutans	$21,0 \pm 0,3$	$16,0 \pm 0,2$	$15,0 \pm 0,2$
3	Str. mitis	$18,0 \pm 0,2$	$18,0 \pm 0,2$	$18,0 \pm 0,2$
4	Staph. aureus	$19,0 \pm 0,2$	$19,0 \pm 0,3$	$13,0 \pm 0,1$
5	St. epidermidis	$20,0 \pm 0,3$	$13,0 \pm 0,2$	$19,0 \pm 0,3$
6	St.saprothiticus	$20,0 \pm 0,2$	$16,0 \pm 0,2$	$14,0 \pm 0,2$
7	Esch. coli JIII	$12,0 \pm 0,1$	$16,0 \pm 0,2$	$20,0 \pm 0,4$
8	Esch. coli JIH	$11,0 \pm 0,1$	$15,0 \pm 0,1$	$25,0 \pm 0,4$
9	Prot. vulgaris	$15,0 \pm 0,1$	$14,0 \pm 0,1$	$15,0 \pm 0,2$
10	Klebsiella	$21,0 \pm 0,3$	$22,0 \pm 0,3$	$21,0 \pm 0,3$
11	Pseudomonas	$13,0 \pm 0,1$	$14,0 \pm 0,1$	$15,0 \pm 0,2$
12	Candida albicans	$11,0 \pm 0,1$	$13,0 \pm 0,1$	$12,0 \pm 0,1$

Notes: units are in mm of microbial growth inhibition zone. (mm)

Microbial drug sensitivity with special treatment in vitro!

Table № 2 (M±m)mm.

№	Groups microbes	Sextaphagus	Serrata	Azitromicin	Florbiolact
1	Str. salivarius	11,0 ± 0,1	0	16,0 ± 0,2	18,0 ± 0,2
2	Str. mutans	12,0 ± 0,1	0	15,0 ± 0,1	20,0 ± 0,3
3	Str. mitis	0	0	15,0 ± 0,2	19,0 ± 0,2
4	Staph. aureus	11,0 ± 0,1	13,0 ± 0,1	21,0 ± 0,3	21,0 ± 0,3
5	St.epidermidis	11,0 ± 0,1	11,0 ± 0,1	22,0 ± 0,3	20,0 ± 0,3
6	St.saprothiticus	16,0 ± 0,2	12,0 ± 0,1	14,0 ± 0,2	22,0 ± 0,3
7	Esch. coli LH	16,0 ± 0,2	12,0 ± 0,1	15,0 ± 0,2	25,0 ± 0,4
8	Esch. coli LH	13,0 ± 0,1	0	21,0 ± 0,3	26,0 ± 0,4
9	Prot. vulgaris	16,0 ± 0,2	11,0 ± 0,1	22,0 ± 0,3	15,0 ± 0,2
10	Klebsiella	16,0 ± 0,2	11,0 ± 0,1	16,0 ± 0,2	11,0 ± 0,1
11	Pseudomonas	13,0 ± 0,1	0	21,0 ± 0,3	12,0 ± 0,1
12	Candida albicans	15,0 ± 0,2	0	22,0 ± 0,3	0

Notes: units are in mm of microbial growth inhibition zone. (mm)

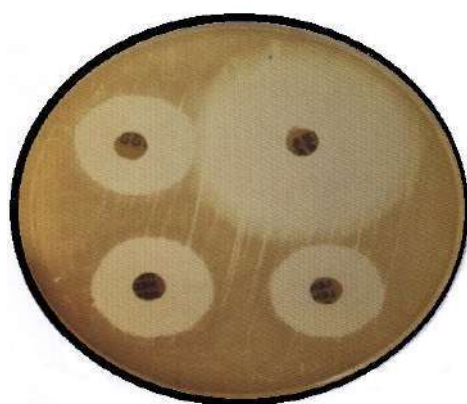


Fig №.1 The sensitivity of microbes to drugs. Initially, we will give a microbiological assessment of these drugs in terms of providing antibacterial activity against 12 types of

microbes that make up the main flora of the oral cavity; the obtained materials of these studies are shown in the table №1- №2.

Table №1 shows that one of the well-known antiseptics, which is widely used in practical medicine - furacilin, had its antibacterial effect on most of the microbes taken for research, especially on this gram-positive flora: streptococci, staphylococci. At the same time, they had a less pronounced effect on gram-negative flora, such as: Escherichia, Proteus and fungi of the genus Candida.

The antiseptic chlorhexidine also had an antibacterial effect on most of the tested microbes, although it should be noted that its effect, compared to that of furacilin, is much lower, both

in relation to gram-positive and gram-negative forms. However, it should be noted that this antiseptic had the most reliable antibacterial effect on the group of the capsular microbe Klebsiella, which was 22.0 ± 0.3 mm.

It is quite obvious that in patients with fractures of the lower jaw, the process of treating the application of splint structures leads to the main violation, namely, to a violation of chewing food, since, although temporarily, the movement of the chewing muscles is limited. In addition, in the oral cavity due to the violation of hygiene, dysbiosis develops, the processes of local protection factors of the mucous membrane are disrupted, and this contributes to the intensification of the development of inflammatory processes in patients.

It is quite appropriate to note that these disorders in the oral cavity, along the chain go to the violation of the entire system of the gastrointestinal tract, that is, leads to a violation of both quantitative and qualitative ratios of microbes along the entire perimeter of the intestine, in which the process takes place, as a rule, reducing the number of positive flora such as bifidobacteria and lactobacilli. Against this background, there is an increase in the amount of conditionally pathogenic flora, that is, a picture of intestinal dysbiosis develops. It is these processes that prompted us to

use the eubiotic Bifidumbacterin for the treatment of these patients in order to reduce the picture of intestinal dysbiosis, which is undoubtedly formed in monitoring the development of the disease.

As can be seen from table №1, Bifidumbacterin had an antagonistic effect on the bulk of the microbes used. However, the most pronounced antagonistic effect he had on the gram of negative flora - Escherichia, in which it was equal to 25.0 ± 0.4 mm. It is known that phages are eaters of microbes, as a rule, have a high specific antibacterial effect. Apparently, this can be considered such a variety of actions of the sextaphage in our research (table №2). Although it should be noted that its effect is more reliable on gram-negative flora than on a positive gram. The drug Serrata is an enzyme mainly prescribed to improve the digestive process of the gastrointestinal tract, that is, to break down food substrates used by patients.

The antibiotic Azithromycin, which has a broad spectrum of antibacterial action, had (Table № 2) a significant effect on the tested microorganisms. Table 2 shows that it had a pronounced antibacterial effect on the cultures of staphylococci, Escherichia, Proteus, Pseudomonas and fungi of the genus Candida.

We have already noted that in patients with fractures of the lower jaw, due to impaired oral hygiene and a decrease in local protection factors in the mucous membrane, the formation and development of overgrowth syndrome, that is, dysbiosis, occurs. Florbiolact was developed by scientists to reduce the pattern of oral dysbiosis in patients

As can be seen from table №2, the eubiotic Florbiolact had a significant antagonistic effect on most of the studied from the group of both gram-positive and gram-negative microbes. At the same time, it had a weak effect on the following crops: Klebsiella and Pseudonos, and did not affect the culture of Candida mushrooms at all. Thus, on the basis of microbiological studies to study the effectiveness of the antibacterial effect of a whole complex of drugs on microbes that form the basis of the oral flora, it is possible to draw the following conclusions:

1. Most of the drugs used to treat patients with mandibular fractures have shown their high efficiency in terms of antibacterial activity.

2. And only the drug Serrata has no antibacterial activity, although its use is advisable to improve the digestion process in these patients.

LIST OF REFERENCES:

1. Rakhimov Z.K., Nazarov J.S., Nematova F.F. Microbiological and immunological indicators of the effectiveness of treatment of patients with fractures of the mandible. Tashkent. Dentistry. No. 2. 2021.
1. Rakhimov Z.K. and Nazarov J.E. Immunokorrektion of post-traumatic inflammatory complications in patients with fractures of the lower jaw World journal of pharmaceutical research 2020. 105-116.
2. Telnykh R.Yu. - The use of biologically active drugs in prof. complications in the treatment of patients with open fractures of the lower jaw.
3. Lepelik A.V. et al - Pathogenet. mechanisms of reagent inflammation of reparative osteogenesis and complications in fractures of the mandible.
4. Bergalion A.N et al - Neurohumoral regulation of the body in patients with fractures of the mandible. /F "Dentist", 2015.
5. Soloviev V.A. - Influence of fixation structures on metabolism in patients with mandibular fractures. /F "Dentist", m-2012.
6. Ivanov V.I. - Condition of conditionally pathogenic flora of the oral cavity in patients with fractures of the mandible. /F "Dentist", 2012, 24-26.
7. Mukhammedov I.M. - Clinical Microbiology, /Textbook 2014. T – 200.
8. Vorobiev A.A.-Study of the sensitivity of microbes to drugs ZhLEI, 2005, 25-29.
9. Pankratov A.S. - Improvement of methods of surgical treatment of patients with fractures of the mandible and their complications. /Abstract of dissertation. Ph.D., M – 2005.

Entered 09.05.2021

Abdullayeva M. A., Israilov R. I. Kadirova L.V.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

In this work, specific morphological and morphometric parameters of the aortic wall of white rats were studied, depending on the age of the animals. As a material, the aorta of 6, 12 and 24-month-old rats was taken in its entirety, that is, the thoracic, thoracic and abdominal parts separately. When analyzing the morphometric parameters of the rat aorta by age, it was confirmed that all its parameters: the outer and inner diameter increased by 2 times by 24 months, the area of the cavity-by 9 times, the Foggenworth index, on the contrary, decreased. It was observed that the layers of the aortic wall increased by 35.1% by 24 months each and the total wall thickness.

In young rats, the endothelial layer of the aortic wall is uneven, of varying thickness, the basal membrane is wavy, the intima is relatively thick, with a large number of cells, in the adjacent part of the median layer, elastic fibers are thin and randomly arranged, in the outer layer of the median shell, elastic fibers are thick and wavy. It was found that 24-month-old rats had specific morphological changes in almost all layers of the aortic wall. The endothelium is thickened, its cells are dense, the elastic fibers of the median are thick and dense, the borders are blurry, adjacent to each other, the cells of the urinary muscle are densely located between them.

Key words: rat, aorta, endothelium, intima, mediastinum, adventitia, morphology, morphometry.

ҚУЁНЛАР АОРТА ДЕВОРИ ТУЗИЛИШИНING ЎЗИГА ХОСЛИГИ

Абдуллаева М.А., Исраилов Р.И. Кадилова Л.В.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Ушбу ишда қуёнлар аорта деворининг ўзига хос морфологик ва морфометрик кўрсаткичлари ҳайвонлар ёшига қараб ўрганилди. Материал сифатида 6, 12 ва 24 ойлик қуёнлар аортаси тўлиқ ҳолда, яъни равоги, қўкрак ва қорин қисми алоҳида-алоҳида олинди. Қуёнларнинг ёши бўйича аортаси морфометрик кўрсаткичлари таҳлил қилинганда, барча кўрсаткичлари: ташқи ва ички диаметри 24 ойликга келиб 2 баробарга, бўшлигининг майдони 9 баробарга ошагнлиги, Воггенворт индекси аксинча камайиб борганлиги тасдиқланди. Аорта девори қатламлари ҳар бирининг ва умумий девор қалинлиги 24 ойликга келиб 35,1% ошиб борганлиги кузатилди.

Ёш қуёнлар аорта девори эндотелий қавати нотекис, ҳар хил қалинликда, базал мембранаси тўлқинсимон, интимаси нисбатан қалин, ҳужайралари кўп, медиа қаватининг унга туташ қисмида эластик толалар юпқа ва бетартиб жойлашган, медианнинг ташқи қаватида эластик толалар йўгон ва тўлқинсимон жойлашган. 24 ойлик қуёнлар аортаси деворида деярлик барча қаватларида ўзига хос морфологик ўзгаришлар мавжудлиги аниқланди. Эндотелий қалинлашган, ҳужайралари зич, медианнинг эластик толалари қалин ва зич, чегаралари ноаниқ, бир-бирига туташиб кетган, уларнинг орасидаги силлиқ мушак ҳужайралар сиқилиб жойлашган.

Калит сўзлар: каламуш, аорта, эндотелий, интима, медиа, адвентиция, морфология, морфометрия.

СПЕЦИФИКА СТРОЕНИЯ СТЕНКИ АОРТЫ КРОЛЫК

Абдуллаева М.А., Исраилов Р.И. Л.В.Кадилова

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

В этой работе были изучены специфические морфологические и морфометрические показатели стенки аорты кролик в зависимости от возраста животных. В качестве материала была взята аорта 6, 12 и 24-месячных кролик в полном объеме, то есть грудная,

грудная и брюшная часть отдельно. При анализе морфометрических показателей аорты кролик по возрасту было подтверждено, что все ее показатели: наружный и внутренний диаметр к 24 месяцам увеличились в 2 раза, площадь полости-в 9 раз, индекс Фоггенворта, наоборот, уменьшился. Было замечено, что слои стенки аорты увеличиваются на 35,1% к 24 месяцам каждый и общая толщина стенки.

У молодых кролик эндотелиальный слой стенки аорты неравномерный, различной толщины, базальная мембрана волнистая, интимная относительно толстая, с большим количеством клеток, в прилегающей к ней части срединного слоя эластические волокна тонкие и хаотично расположенные, в наружном слое срединной оболочки эластические волокна расположены толстыми и волнистыми. Было обнаружено, что у 24-месячных кролик были специфические морфологические изменения почти во всех слоях стенки аорты. Эндотелий утолщен, клетки его плотные, эластические волокна срединные толстые и плотные, границы расплывчатые, прилегают друг к другу, между ними плотно располагаются клетки мочевого мочевыводительной мышцы.

Ключевые слова: кролик, аорта, эндотелий, интима, средостение, адвентиция, морфология, морфометрия.

Relevance

The urgency of the problem. Recently, changes in the anatomical, topographic and histological structures of the aorta under the influence of various exogenous and endogenous factors, cardiovascular disease, increasing the number of scientific studies on human age (1,2,3). The researchers note that under the influence of the above factors, the organometric parameters, biomechanical properties of the aorta change (Avtandilov GG Meditsinskaya morphometry.- M.-1990.- 378 p.). In this process, the wall of the aorta thickens, the lining changes, the diameter expands, the ratio of the layers of the aortic wall to each other changes to different degrees (4,5,6). Not only under the influence of internal and external factors, but also as a person ages, changes occur in the layers of the aortic wall due to the process of physiosclerosis. Under the influence of exogenous factors in addition to invasive changes, specific changes initially begin in the intima of the aortic wall. It often develops pathomorphological changes in metabolism, including the absorption of cholesterol and lipids (7,8,9,10). Because each of the layers of the aortic wall has a unique tissue structure, more dystrophic and destructive in the intima, mucoid and fibrinoid swelling of the basement membrane, swelling and fibroelastosis in elastic fibers, hyperplasia, hypertrophy, sometimes metaplasia and dysplasia processes in smooth muscle cells may develop. In view of the above discussion, modeling and testing of pathomorphological changes specific to diseases that develop in the aorta, the most important organ of the human body, including the cardiovascular system, in experimental animals will help to understand these pathomorphological changes. Therefore, the study of the anatomical, histological

specific structure of the animal aorta in relation to age is the basis of scientific research.

The aim of this study was to study the specific morphological and morphometric characteristics of different parts of the aorta in the experiment depending on the age of the animals.

Material and methods

The aorta of 6-, 12-, and 24-month-old rabbits was completely removed, as were the pelvis, chest, and abdomen. The length, diameter, and wall thickness of all parts of the aorta were measured. Fragments were cut from each for histological examination. The aortic segments were immersed in a neutralized solution of 10% formalin for 48 h, then washed in running water for 3 h, dehydrated in increasing concentrations of alcohol, and paraffin was poured and the implants were prepared. Histological incisions of 5-6 microns thickness from paraffin bricks were prepared on a special microtome. From the 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 were performed on micrographs taken on 40 microscope lenses, each with 6 images. In histological preparations, the outer and inner diameter of the aorta were measured, the intra-aortic cavity and aortic wall area were measured in mm², and the aortic wall, intima, medial, and adventitia thickness were measured in μ m. To assess the functional status of the aorta, the Wogenworth index was calculated, i.e., the ratio of the area of the aortic wall to the area of the aortic cavity. Morphometric data were statistically processed in the IBM SPSS Statistics program.

Result and discussion

The outer diameter of the aorta was $2.4, \pm 0.04$ mm at 6 months and slightly less than doubled at 24 months. In parallel with these figures, it was found that the internal diameter of the aorta also doubled by 24 months. The cross-sectional area of

the aorta was 2.54 mm^2 in 6-month-old rabbits, doubled at 12 months, and 9-fold (11.33 mm^2) at 24 months. the Wogenworth index decreased in recent periods due to a significant expansion of the aortic cavity wall (Table 1).

Morphometric parameters of the aorta ($M \pm m$)

Table 1

Indicators	6 months old	12 months old	24 months old
Outer diameter, mm	$2,4 \pm 0,04$	$3,3 \pm 0,06^*$	$4,4 \pm 0,05^{**}$
Internal diameter, mm	$1,8 \pm 0,03$	$2,6 \pm 0,05^*$	$3,6 \pm 0,07^{**}$
Wall area, mm^2	0,36	0,49	0,64
Space area, mm^2	2,54	5,74*	11,33**
Vogenvort 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, compared to 6-month indicators).

Analysis of the obtained morphometric parameters showed that the total thickness of the aortic wall at periods of 12 and 24 months (81.13 ± 4.45 and $92.28 \pm 3.19 \text{ } \mu\text{m}$) was equal to the thickness of the aortic wall at 6 months ($68.33 \pm 4.21 \text{ } \mu\text{m}$). observed to increase relatively reliably. It was found that the aortic wall layers also differed from each other according to the age of

the rabbits. Intima thickness was $6.87 \pm 0.27 \text{ } \mu\text{m}$ at 6 months, $7.92 \pm 0.33 \text{ } \mu\text{m}$ at 12 months, and $8.24 \pm 0.36 \text{ } \mu\text{m}$ at 24 months. The median thickness was also found to be slightly less than doubled by 24 months, compared with $49.57 \pm 4.08 \text{ } \mu\text{m}$ at 6 months (Table 1). No significant thickening was observed in the adventitia layer.

Thickness indices of aortic wall layers, μm Table 2

Indicators	6 months old	12 months old	24 months old
Intima	$6,87 \pm 0,27$	$7,92 \pm 0,33^*$	$8,24 \pm 0,36^{**}$
Media	$49,57 \pm 4,08$	$57,2 \pm 4,16^*$	$69,69 \pm 2,4^{**}$
adventure	$12,88 \pm 1,61$	$15,01 \pm 1,48$	$14,75 \pm 1,53$
The total thickness of the aortic wall	$68,33 \pm 4,21$	$81,13 \pm 4,45^*$	$92,28 \pm 3,19^{**}$

Application: * - statistical indicator difference (T-criterion, $r \leq 0.05$ relative to 6-month indicators); ** - difference in statistical indicators (Manna-Whitney criterion, compared to 6-month indicators).

The results of the study showed that the control group rabbit aorta wall consisted of intima, media, and adventitia layers as usual. The aortic wall consists of endothelial cells covering the surface of the inner intima layer, the basal membrane, and a thin connective tissue intima stroma. Endothelial cells have a flattened structure, only the area where the nucleus is located is observed to be swollen. The nucleus of endothelial cells is elongated, the surface is smooth, stained dark with hematoxylin, and some nuclei are found to protrude from the inner surface of the aorta (Fig. 1). In some places, several nuclei are detected in the endothelial cell, and their shape is mainly flat, polygonal structure, located in the basal membrane below. The basal membrane has a relatively thin, fine, and sparse fibrous structure. The endothelial cells and the

intima layer beneath the basement membrane are composed of well-developed, finely formed non-vascular connective tissue and a layer containing collagen and elastic fibers. The tissue interstitial material of this layer consists of alkaline mucopolysaccharides and phospholipids, which ensure the permeability of the aortic wall. In some areas of the intima, slightly basophilic stained foci with slightly vacuolated, containing hematoxylin inclusions are detected, which means that in terms of staining, these foci indicate the accumulation of alkaline mucopolysaccharides (Fig. 2).

The middle layer of the aortic wall of the control group rabbits consists mainly of elastic fibers, in which the layers of elastic fibers are counted from 15 to 20. Each of the elastic fibrous layers is connected to the adjacent ones by elastic

tufts and generally forms a whole eastern fibrous carcass (Fig. 3). Elastic fibers have a wavy structure due to the presence of smooth muscle cells between them, the thickness and color are almost the same everywhere. Among the elastic fibers, smooth muscle cells of various sizes and shapes are identified. Their cytoplasm is stained light purple, some of which have vacuolation. The nuclei of smooth muscle cells are mostly elongated and oval in shape, forming irregular fine-grained clusters of chromatin. Some smooth muscle cells have a thin and slender shape as a result of compression between elastic fibers, and the nuclei are also elongated. When we examined the outer adventitious layer of the aortic wall, it was found that the outermost tuft of elastic fibers there was slightly torn, fragmented, and connected to the surrounding connective tissue fibers (Fig. 4). The connective tissue has a thin, unformed structure. The argyrophilic fibers in it are sparse and chaotic, the intermediate material is in a swollen state, the cells are sparse and consist of young connective tissue cells.

Examination of the aorta of 6- and 12-month-old rabbits revealed that the endothelial surface is uneven, the basal membrane has a wavy structure, the unformed connective tissue intima is of different thickness, in some places there are many cells, few fibers, in other places there are many fibers. determined to do. Another distinctive structure in the aortic wall of animals of this age is that the elastic fibers in the medial layer close to the intimate aortic wall are relatively thin and chaotic, with smooth muscle cells arranged randomly, and the nuclei in various shapes, most reminiscent of young cells. (Figure 5). In the middle areas of the medial layer, the elastic fibers have a relatively thick and wavy structure, between which the smooth muscle cells are found to have both a cytoplasm and a hyperchromic and blast structure of the nucleus.

In the aortic wall of 24-month-old rabbits, specific morphological changes were found in

almost all layers relative to young rabbits. The endothelial layer is slightly thickened, the cells are densely packed, and their nuclei are found to be relatively hyperchromic. It is observed that the unformed connective tissue intima is thinner and denser than in previous periods, directly attached to the elastic fibers. The elastic fibers are also relatively thick and dense, the boundaries are indeterminate, intertwined (Fig. 6). It is found that the urinary muscle cells between them are compressed between the fibers, resulting in an elongated shape, especially when the nucleus is elongated and the chromatin is relatively concentrated.

Conclusions

When analyzing the aortic morphometric indicators of the age of the control group rabbits, it was confirmed that all indicators: outer and inner diameter increased by 2 times by 24 months, the area of the cavity increased by 9 times, Voggeworth index decreased by contrast. It was observed that the thickness of each of the layers of the aortic wall and the total wall increased by 35.1% by 24 months.

The endothelial layer of the aortic wall of young rabbits is uneven, of varying thickness, the basal membrane is wavy, the intima is relatively thick, many cells, the elastic fibers are thin and chaotic in the adjacent part of the medial layer, the elastic fibers are thick and wavy in the outer layer of the media.

In the aortic wall of 24-month-old rabbits, specific morphological changes were found in almost all layers relative to young rabbits. The endothelial layer is slightly thickened, the cells are dense, the elastic fibers of the media are also relatively thick and dense, the boundaries are indistinct, intertwined, the urethral muscle cells are compressed between them, resulting in an elongated shape, especially the nucleus elongated and chromatin relatively concentrated.

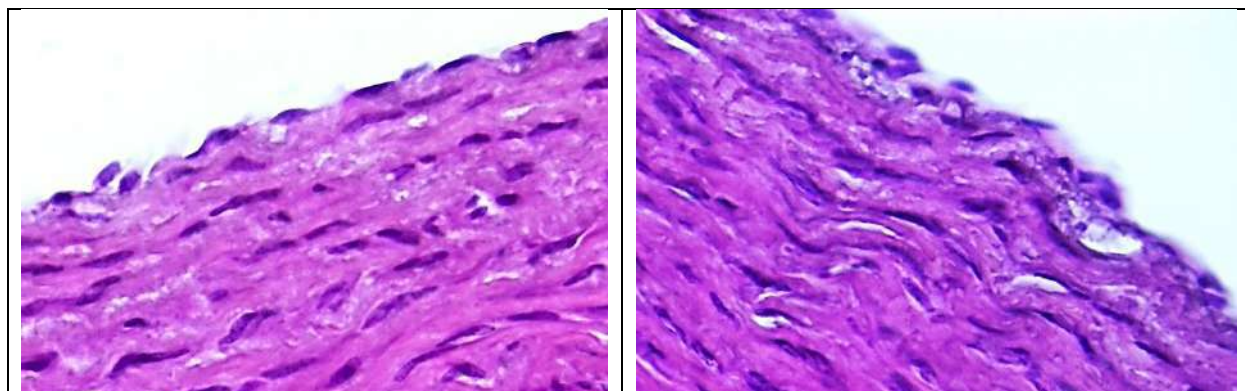
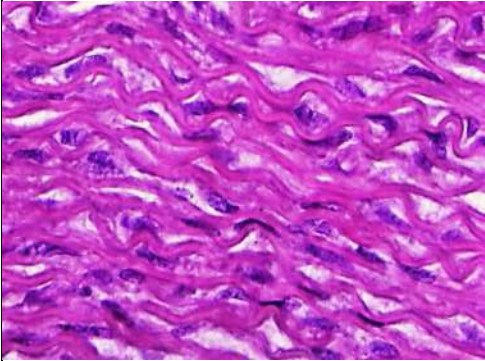
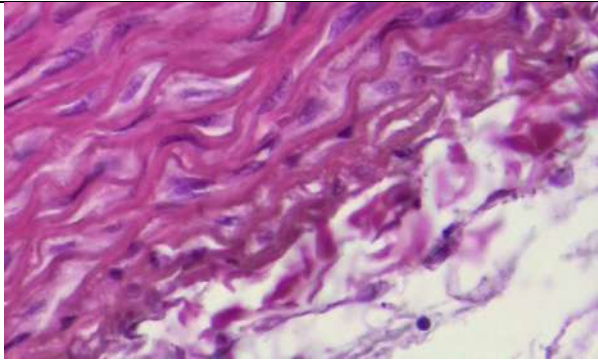
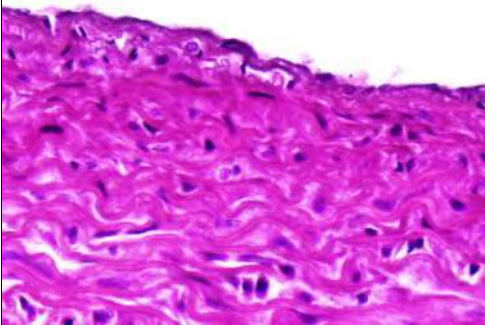
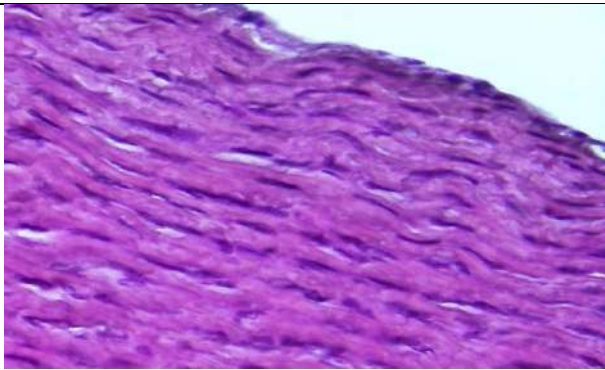


Figure 1. The aortic wall is composed of single-layered flattened endothelial cells, the nuclei of which are also elongated cells. Paint: G-E. X: ok.10 x ob. 40.	Figure 2. There are aortic wall intima, small and large vacuolated foci. Paint: G-E. X: ok.10 x ob.40.
	
Figure 3. The elastic fibers of the aortic wall have a wavy structure. Paint: G-E. X: ok.10xob.40.	Figure 4. The aortic wall is an adventitious layer composed of unformed connective tissue. Paint: G-E. X: ok.10 x ob.40.
	
Figure 5. The aortic wall is a 6-month-old rat. The intima is thick, the elastic fibers beneath it are thin and chaotic. Paint: G-E. X: ok.10 x ob.40.	Figure 6. 24-month-old rat aortic wall. The intima is thickened and compacted, the elastic fibers are thickened and densely packed, the smooth muscle cells in between are elongated. Paint: G-E. X: ok.10 x ob.40.

LIST OF REFERENCES:

1. Averkin N.S. et al. Morphometric parameters of the aorta in rabbits of different ages and in the conditions of chronic stress // Cardiovascular therapy and prophylaxis. 2012. № 5, p. 132-138.
2. Averkin N.S., Fedorova M.G., Latynova I.V., Kharitonov E.A., Pivovarov E.V. Mikrometricheskie izmeneniya stenok krupnyx arteriy v usloviyax narushennogo uglevodnogo obmena // Izvestiya vysshix uchebnyx zavedeniy. Povoljskiy region. Medicinal sciences. 2019. №2. S.144-151.
3. Dynamics of immune status indicators in patients with nonspecific aortoarteritis during

- combination therapy. Medical news. - Minsk, 2012. - No. 7 (214). - P.78-80
M.A.Abdurakhmonov, M.A.Abdullaeva
4. Zabolevaniy // Arterialnaya hypertension. 2014. №20 (4). C.224-231.
 5. Dynamics of indicators of immune status in patients with nonspecific aortic arteritis on the background of combined therapy. /Medical news. - Minsk, 2012. - №7 (214). - S.78-80
 6. 6.Kausova G.K., Toleu E.T., Kodashbaev A.T., Nurbakyt A.N. K voprosu profilaktikiserdechno-sosudistyx zabolevaniy // Vestnik KazNMU. 2017. №4. S.40-42.
 7. 7.Strajesko I.D., Akasheva D.U., Dudinskaya E.N., Tkacheva O.N. Starenie sosudov: osnovnye priznaki i mekhanizmy // Kardiovaskulyarnayaterapiya i profilaktika. 2012.№11 (4). S.93-100.
 8. 8.Carallo C., Tripolino C., De Franceschi M.S., Irace C., Xu X.Y., Gnasso A. Carotidendothelial shear stress reduction with aging is associated with plaque development in twelve years. Atherosclerosis. 2016. vol.251. P.63-69.
 9. 9.Kwak B.R., Back M, Bochaton • Piallat M.L. et al. Biomechanical factors in atherosclerosis: mechanisms and clinical implications. /Eur Heart J. 2014. vol.35. P. 13–20.
 10. 10.Pikilidou M., Yavropoulou M., Antoniou M., Yovos J. The contribution of Osteoprogenitor cells to Arterial stiffness and hypertension. //J. Vasc. 2015. vol. 52. P. 32-40.
 11. 11.Wu H.H., Wang S. Strain differences in the chronic mild stress animal model of depression. //Behav. Brain. Res. 2010. vol. 213. no. 1. P. 94-102.

Entered 09.05.2021

FEATURES OF CARDIAC ARRHYTHMIAS IN HUMANS WITH METABOLIC SYNDROME

Nigmatullaeva M.A.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

The current concepts are given on metabolic syndrome, criteria of its diagnosis, peculiarities of medical treatment of different components of the metabolic syndrome, as well as the data on its influence on the incidence of cardiac arrhythmias.

Key words: metabolic syndrome, arterial hypertension, diabetes mellitus, insulin resistance, obesity, cardiac arrhythmias, atrial fibrillation.

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У ЛИЦ С
МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Нигматуллаева М.А.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Излагаются современные представления о метаболическом синдроме, критериях, используемых при постановке данного диагноза, а также сведения о его влиянии на частоту возникновения нарушений ритма сердца

Ключевые слова: метаболический синдром, артериальная гипертензия, сахарный диабет, инсулинорезистентность, ожирение, нарушения ритма сердца, фибрилляция предсердий

МЕТАБОЛИК СИНДРОМИ БОР БЎЛГАН ШАХСЛАРДА ЮРАК РИТМИ
БУЗИЛИШИНING ХУСУСИЯТЛАРИ

Нигматуллаева М.А.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Метаболик синдромнинг замонавий диагностикаси, ушбу таъхисни ўтказишда қўлланилган меъзонлар, шунингдек, юрак ритмининг бузилиши билан боғлиқлиги ҳақида маълумот беради

Калит сўзлар: метаболик синдром, артериал гипертензия, қандли диабет, инсулинорезистентлик, семириш, юрак ритмининг бузилиши, бўлмачалар фибрилляцияси.

Relevance

Metabolic syndrome (MS) is a complex of interrelated and modifiable risk factors for the development of cardiovascular diseases (CVD) and type 2 diabetes mellitus (DM) (as defined by the World Health Organization (WHO, 1999) and NCEP ATP III (2001) - National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III - US National Educational

Program on Cholesterol Reduction, revision III on therapy in adults) [1]. The main components of MS are disorders of carbohydrate metabolism, abdominal obesity, dyslipidemia, and arterial hypertension.

Against the background of abdominal obesity, which is one of the criteria for MS, a wide variety of neurohumoral disorders are

observed, which in turn can lead to cardiac arrhythmias. Obesity without the presence of additional MS criteria is accompanied by a shift in the balance of the autonomic nervous system towards the relative predominance of the sympathetic section due to a decrease in the parasympathetic and the development of diastolic dysfunction of the left ventricular myocardium, namely, diastolic dysfunction is the pathogenetic basis for the development of cardiac arrhythmias.

There is a large number of publications indicating that MS is a factor predisposing to atrial fibrillation (AF), a favorable background for the implementation of risk factors for AF [2].

Purpose of the research: To study the features of disorders of the heart rhythm in persons with metabolic syndrome.

Material and methods

Research K. Umetanietal., 2015 [3]. The author examined 592 patients without obvious structural changes in the heart. Of these, 32 (5%), MS 127 (21%) suffered from paroxysms of AF-atrial flutter. At the same time, paroxysms of AF-atrial flutter were detected in 12 (9%) patients with MS and in 20 (4%) - without MS. Multivariate regression analysis showed that MS is a significant risk factor for paroxysmal AF-atrial flutter, unrelated to the size of the left atrium (> 44 mm) or age (> 70 years). Of the 5 components, MS according to the well-known ATP-III (Adult Treatment Panel-III) scale correlated with a high degree of reliability with the risk of paroxysms of AF-atrial flutter body mass index (BMI) > 25 kg / m². Thus, according to the authors, the high risk of AF-atrial flutter in MS may be based on alimentary obesity. H. Watanabe et al., 2014 [4] conducted a large study, which included 28449 patients, including 3716 (13%) with MS on the ATP-III scale, who did not have AF at baseline. During the follow-up period (average 4.5 years), AF was registered in 265 people, and the risk of AF in MS was significantly higher. All components of MS contributed to this increased risk with the exception of elevated triglyceride levels. The work of N. Echahidi et al., 2016 [5] is very interesting and large-scale, in which a large team of authors assesses the risk factors for AF after coronary artery bypass grafting. The authors point out that AF is a very common complication after heart surgery, significantly affecting the

prognosis. They note that previous studies have already shown that obesity is a risk factor after surgery. They retrospectively analyzed the relationship between obesity and MS on the one hand and paroxysmal AF on the other in 5085 patients after coronary artery bypass grafting. 1468 (29%) were obese (BMI > 30 kg / m²), 2320 (46%) had MS according to the ATP-III criteria. Paroxysmal AF occurred in 1374 (27%) patients. In obesity, AF paroxysms occurred significantly more often only in patients over 50 years of age. However, MS in the absence of obesity also turned out to be an independent significant risk factor for the development of AF (12% versus 6%), regardless of age.

Another tool for assessing the risk of fatal ventricular arrhythmias is the analysis of heart rate variability, which reflects the state of the autonomic nervous system. It is known that it is the autonomic nervous system that plays an important role in the initiation of malignant ventricular arrhythmias [6]. The probability of their occurrence is usually associated with an increase in the tone of the sympathetic and a decrease in the tone of the parasympathetic nervous system [7]. In the work of S.K. Park et al., 2014 [8], 423 elderly men were examined (Normative Aging Study), of which 32% were diagnosed with MS.

Thus, there is reason to believe that the presence of MS increases the risk of AF and life-threatening ventricular arrhythmias in patients. On the other hand, MS is clearly not one of the diseases that lie in the field of vision of those cardiologists who are specifically engaged in the diagnosis and treatment of cardiac arrhythmias. Information about the pathogenesis of MS is directly related to the pathogenesis of arrhythmias in this disease, and the principles of MS treatment are related to the primary prevention of cardiac arrhythmias.

In April 2012, a new edition of the European guidelines for the management of patients with hypertension was published [9]. One of the innovations of this version was that MS was included in the table of stratification of the risk of cardiovascular complications in patients with hypertension as a separate item: along with multiple risk factors, preclinical (for example, left ventricular hypertrophy, microalbuminuria, thickening of the intima-media complex or atherosclerotic plaque in the system of carotid arteries) manifestations of lesions of target organs and diabetes are a condition, according

to our European colleagues, it determines a moderate additional risk of cardiovascular complications even at a normal (120-129 / 80-84 mm Hg) level of blood pressure (BP), a high additional risk in the range from high normal BP (130-139 / 85-89 mm Hg) to AH II degree (160-179 / 100 -109 mm Hg) and very high - with AH III degree (BP more than 180/100 mm Hg.). according to our European colleagues, it determines a moderate additional risk of cardiovascular complications even at a normal (120-129 / 80-84 mm Hg) level of blood pressure (BP), a high additional risk in the range from high normal BP (130-139 / 85-89 mm Hg) to AH II degree (160-179 / 100 -109 mm Hg) and very high - with AH III degree (BP more than 180/100 mm Hg.). Does this mean that MS should become a part of the diagnostic formula in patients with hypertension? Of course not. And the point, first of all, is that until now there is no single definition of this state.

Almost all of the proposed definitions feature high values of waist volume (WT) as a marker of abdominal obesity, possibly associated with tissue resistance to insulin, disorders of lipid and carbohydrate metabolism, and AH. But, for example, the main criteria for the presence of MS, as defined by the American Association of Clinical Endocrinologists (2002), also included violations of purine metabolism, and additional criteria also list IHD, microalbuminuria, endothelial dysfunction, coagulation disorders, polycystic ovaries. Other definitions provide markers of inflammation, primarily C-reactive protein, non-alcoholic steatohepatitis, hepatocyte dysfunction, as well as any manifestations of atherosclerosis that can lead to an increase in cardiovascular morbidity and mortality [10]. Tightening of the criteria for abdominal obesity (OT for men is not 102, but 94 cm, and for women, not 88, but 80 cm) and the concept of "impaired carbohydrate metabolism" (natal glucose level is not 6.0, but 5, 6mmol / l) in the definition of the International Federation of Diabetologists (2005) significantly expands the range of "suspected" in the presence of MS. However, there is no evidence that such a tightening is caused by a further increase in cardiovascular morbidity and / or mortality within the limits of the proposed changes. A more rational approach seems to be an approach in which "threshold", that is, increasing the negative prognostic value, OT values are

determined depending on BMI: 87 (m) / 79 (g) cm at normal body weight, 98 (m) / 92 (f) cm - with excess, 109 (m) / 103 (f) cm with obesity of the I degree, 124 (m) / 115 (f) cm - with high obesity [11]. When using the WHO criteria [12], the prevalence of MS among the US adult population was 25.1%, and when using the ATP-III criteria [13] - 23.3%: seemingly very similar numbers, but by 15-20% these are different groups of people. In addition, in Mexicans, MS is more often detected when using the WHO criteria, and in Mexicans, when using the ATP-III criteria. In the inhabitants of Southeast Asia, insulin resistance against the background of hypertension and lipid metabolism disorders is often detected with a less pronounced increase in OT (94-101 cm for men and 80-87 cm for women) than in Europeans.

In other words, when using different definitions depending on ethnicity and gender, the frequency of MS can vary within 24%. But, regardless of the criteria applied, the results of all studies indicate the adverse effects of "concentration" in one patient of one or another combination of cardiometabolic risk factors. H.M. Lakka et al., 2017 [14], using either the ATP-III criteria or the WHO criteria, a group of 1209 middle-aged men was identified and followed for eleven years; the presence of MS, established in accordance with any of the criteria used, increased the relative risk of death from cardiovascular causes by 2.5-4 times. In addition, according to the calculated data in the population of sixty-year-olds, the prevalence of MS can reach 40% [15]. It is not surprising that, from the point of view of WHO experts, MS is one of the ten most dangerous diseases of modern mankind [16].

Until now, there is no single treatment strategy for MS. The presence in patients of a wide variety of non-modifiable risk factors (gender, heredity, age, ethnicity) in combination with modifiable factors (overweight or abdominal obesity, a sedentary lifestyle, arterial hypertension, dyslipidemia, impaired glucose tolerance and / or impaired fasting glycemia) determines the existence of a huge number of phenotypic variants of MS, requiring a personalized approach to the selection of therapy for its individual components. In this regard, the application of the concept of MS, according to WHO experts, is limited as a diagnostic and therapeutic tool [17]. Moreover, in the fall of 2013, Russian recommendations

were published, completely devoted to the diagnosis and treatment of MS. This document contains another version of the criteria for detecting MS [18].

The inclusion of MS in the criteria for stratification of the risk of cardiovascular complications in patients with hypertension naturally suggests its influence on the choice of therapeutic tactics. So, if signs of MS are detected in a person with normal blood pressure, then maximum efforts should be made to correct his lifestyle. At high normal BP values, in addition to non-drug measures, the evidence of antihypertensive therapy should be considered; AH of I and II degrees is an unconditional indication for the appointment, following the correction of lifestyle, drugs that normalize blood pressure; with grade III hypertension, drug recommendations may precede the development of a program of non-drug effects.

The appearance of a patient with MS is often an illustration of a disregard for a healthy lifestyle. Meanwhile, it is in patients with signs of MS that lifestyle correction can be especially effective. Weight management is key in the non-drug program in this patient population, as weight loss to normal levels significantly reduces their risk of developing diabetes. Moreover, it is known that a decrease in the total body weight by 10% provides a decrease in the mass of visceral fat by about 30%. Meanwhile, it has now been proven that visceral fat is not an inert store of energy, but a real endocrine organ [19], producing about 20 biologically active substances, expressing a number of receptors capable of responding to various neurohumoral signals. As a result, this "organ" is in constant metabolic interaction with other organs and systems, influencing eating behavior, carbohydrate and lipid metabolism, performing neurohumoral and immune functions.

Given the traditionally skeptical attitude of patients towards non-drug treatments, it is advisable to avoid "restrictive" dietary recommendations. It should be, first of all, that it is useful to have the most varied diet possible, including all the variety of fresh and cooked vegetables and fruits, whole grain breads now available, fatty sea fish and seafood, full-fledged meat, cereals and many Caronny products from durum wheat. Although, of course, it is impossible to do without explanations of the restrictions (seafood, but not

shrimp; if meat, then beef, white poultry meat without skin; fats are limited, and 2/3 are vegetable; if possible, not canned food, not sausages, not black bread - too much salt). It is difficult to overestimate the role of adequate physical activity both in achieving normalization of body weight and in improving the overall prognosis of patients.

An impressive illustration of this is the results of NurseHealthStudy (2013): with the same BMI, mortality in the groups with moderate and high physical activity was significantly lower than with low physical activity [20]. It is clear that for someone the most acceptable will be "natural" physical activity at work (refusal to take the elevator in favor of walking up the stairs, 5-7 km of walking to work and / or home, etc.), who prefers to work out in the gym or in the swimming pool. In some cases, even an integrated approach does not provide the necessary weight loss. The only drug today that can effectively and safely influence this process from the point of view of the cardiovascular system is Xenical - a selective inhibitor of gastrointestinal lipases.

However, the European guidelines for the management of patients with hypertension in 2007 specifically emphasize that, first of all, drugs should be used that do not increase the risk of developing new cases of diabetes. This is due to the fact that an assessment of the dynamics of the spread of diabetes around the world allows us to talk about a real epidemic of this disease: if the current trend continues, then by 2012 there will be about 221 million patients with diabetes on Earth, and by 2030 - 360 million [21].

In accordance with the versatility of MS, therapy for this condition can only be complex, multicomponent. At different stages, different manifestations of MS may come to the fore in different people. Therefore, when treating these patients, it is advisable to prescribe, first of all, therapy aimed at correcting the currently leading symptom (be it hypertension, dyslipidemia or hyperglycemia), and within the framework of the chosen direction, the characteristics of a particular patient should be taken into account.

Scott Grundy, who chaired the third panel of experts for NCEP in 2014, in his article, Drug Therapy for MS. Minimizing the crisis of polypharmacy "reflects the general strategy of treatment for this disorder:

- Strengthening lifestyle change interventions to minimize the problems associated with polypharmacy;
- delay the initiation of drug therapy as much as possible (without worsening long-term clinical outcomes; exceptions are possible - these are drugs to lower low-density lipoprotein (LDL) cholesterol and blood pressure in individuals with an increase in the corresponding parameters);
- use as low doses of drugs as possible, consider early initiation of low-dose drugs for high LDL cholesterol levels and high blood pressure;
- using the smallest number of drugs to correct each risk factor: combining drugs in one dosage form, increasing the effectiveness of drugs without increasing toxicity, developing multifunctional drugs;
- increasing the degree of adherence to the regimen of taking drugs by simplifying the regimens of therapy;
- improved understanding of the variability of drug efficacy (eg, pharmacogenomics) [22].

The drugs of choice for correcting the lipid spectrum are currently statins - due to their lipid-lowering and multiple pleotropic effects, in particular, the ability to reduce the level of the pro-inflammatory marker of atherosclerosis progression - C-reactive protein. Since disorders of the lipid spectrum in MS are characterized primarily by severe hypertriglyceridemia, it is reasonable to use in these patients the most widely used drug now - atorvastatin, or rosuvostatin, which is gaining strength [23]. True, this recommendation is not indisputable - in the document it is classified as class IIb (benefit is not fully proven), level of evidence B (data obtained in one randomized or several non-randomized trials).

The drug of first choice for controlling glycemia in MS, at least in overweight patients with diabetes, is metformin. It was assumed that the above positive properties would make metformin useful already at the stage of NTG. However, when directly comparing the effectiveness of only non-drug measures and only the use of metformin, it turned out that in order to prevent one new case of diabetes, half the number of patients should be treated non-drug than with metformin. Moreover, while adhering to non-drug recommendations and taking metformin, the result did not improve [24].

Taking into account the negative prognostic value, it is advisable to include aspirin in the complex drug therapy of most patients with signs of MS, and even more so in the presence of diabetes, for the purpose of primary prevention of ischemic heart disease.

Conclusions

Thus, although there is no reason to consider MS as a separate disease, of course, this is not a set of random risk factors, since all the manifestations currently referred to as MS manifestations are in a pathogenetic relationship with each other. The choice of therapeutic tactics should be determined by the set of MS components in a particular patient.

The question of whether MS is an independent risk factor for AF or whether this risk consists of the contributions of individual components of MS remains open. It is he who, in particular, is discussed in the editorial article of the journal "Circulation" [25], dedicated to the publication of H. Watanabe et al. [4] on the relationship between MS and FP. The authors of the editorial believe that in any case, the success of the prevention and treatment of AF in MS will depend on adequate treatment of hypertension, diabetes mellitus, obesity, obstructive sleep apnea syndrome, that is, on the primary prevention of AF. It is this approach to treatment that is reflected in the most important recent publications on arrhythmias: the ACC / AHA / ESC guidelines for the diagnosis and treatment of AF [26] and the ACC / AHA / ESC guidelines for the treatment of ventricular arrhythmias and the prevention of SCD [27].

LIST OF REFERENCES:

1. Gersh B.J., Tsang T.S.M., Seward J.B. The changing epidemiology and natural history of nonvalvular atrial fibrillation: clinical implications. Transaction of the American clinical and climatological association 2014; 115: P.149- 160.
2. Ash-Bernal R., Peterson L.R. The cardio metabolic syndrome and cardiovascular disease. //J Cardiometab Syndr 2016;1:25-28.
3. Umetani K., Kodama Y., Nakamura T. et al. High Prevalence of Paroxysmal Atrial Fibrillation and/or Atrial Flutter in Metabolic Syndrome. //Circ J 2015; 71:252-255.
4. Watanabe H., Tanabe N., Watanabe T. et

- al. Metabolic Syndrome and Risk of Development of Atrial Fibrillation. The Niigata Preventive Medicine Study. //Circulation 2014; 117: I255-1260.
5. Nicolaou V.N., Papadakis J.E., Karatzis F.N. et al. Impact of the metabolic syndrome on atrial size in patients with new-onset atrial fibrillation. //Angiology 2016;58 (1):21-25.
6. Echahidi N., Mohty D., Pibarot P. Obesity and metabolic syndrome are independent risk factors for atrial fibrillation after coronary artery bypass graft surgery. //Circulation 2016; 116 (11): I213-1219.
7. Alpert M.A. Obesity cardiomyopathy: pathophysiology and evolution of the clinical syndrome. //Am J Med Sci 2016;321 (4):225-236.
8. Lown B., Verrier R.L. Neural activity and ventricular fibrillation. N Engl J Med 2014; 294(21):1165-1170.
9. Verrier R.L., Antzelevitch C. Autonomic aspects of arrhythmogenesis: the enduring and the new. //Curr Opin Cardiol 2012;19(1):2-11.
10. Park S.K., Schwartz J., Weisskopf M. et al. Low-Level Lead Exposure, Metabolic Syndrome, and Heart Rate Variability: The VA Normative Aging Study. //Environ Health Perspect 2014; 114(11): 1718-1724.
11. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. EHJ 2017; 28: 1462-1536.
12. Miranda P.J., DeFronzo R.A., Califf R.M., Gryton J.R. Metabolic syndrome: definition, pathophysiology and mechanisms. //Am Heart J 2015; 149: 33-45.
13. Arden C.I., Janssen I., Ross R., Katzmarzyk P.T. Development of health-related waist circumference thresholds within BMI categories. //Obes Res 2014; 12:1094-1103.
14. Alberti K.G., Zimmet P.Z. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. //Part 1: Diabet Med 2017; 15(7): 539-553.
15. National Cholesterol Education Program, Adult Treatment Panel III, 2016. //JAMA 2016; 285: 2486-2497.
16. Lakka H.M., Laaksonen D.E., Lakka T.A. et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. //JAMA 2015; 288: 2709-2716.
17. Ford E.S., Giles W.H., Dietz W.H. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. //JAMA. 2015; 16;287(3):356-359.
18. Evans R.M., Barish G.D., Wang Y.U. PPARs and the complex journey to obesity. //Nat Med 2013; 10: 355-361.
19. Diagnosis and treatment of metabolic syndrome. Russian recommendations. 2013; 6: 1 - 26.
20. Kershaw E.E., Flier J.S. Adipose tissue as endocrine organ. //J Clin Endocrinol Metab 2014; 89: 2548-2556.
21. Lindholm L.H., Persson M., Alaupovic P., et al. Metabolic outcome during 1 year in newly detected hypertensives: results of the Antihypertensive Treatment and Lipid Profile in North of Sweden Efficacy Evaluation (ALPINE study). //J Hypertens 2013; 21: 1563-1574.
22. Scott Grundy, NCEP, article "Medical therapy of MS". 2015 g.
23. Diagnosis and correction of lipid metabolism disorders for the prevention and treatment of atherosclerosis. Russian recommendations. Attachment number 3 to the journal "Cardiovascular therapy and prophylaxis" 2020; 6: 1 - 44.
24. Ryden L., Standl E., et al. Diabetes, Pre-diabetes and Cardiovascular Diseases. //EHJ, 2017; 28: 88-136.
25. Nguyen J.T., Benditt D.G.. Atrial Fibrillation Susceptibility in Metabolic Syndrome. Simply the Sum of Its Parts? //Circulation 2019; 117: I249-1251.
26. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation: executive summary. //EHJ, 2019; 27:1979-2030.
27. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death - executive summary. //EHJ, 2020; 27: 2099-2140.

Entered 09.05.2021

DEGREE OF ENDOGENIC INTOXICATION AND MICROCIRCULATION OF BLOOD IN THE LIVER WITH EXPERIMENTAL ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

Turayev U.R. Kadirova L.V.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino

✓ **Resume**

One of the pathogenetic factors underlying the mechanism of disruption of vital activity in acute intestinal obstruction is microcirculation disorders, intoxication of the body, and the bulk of toxic agents enters the liver through the portal bloodstream. Consequently, the liver is in very unfavorable conditions and the degree of intoxication and the prognosis of the disease largely depend on its functional state.

Key words: *intestinal obstruction, liver microcirculation, endogenous intoxication*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ИЧАК ЎТКАЗМАСЛИГИДА ЭНДОГЕН ИНТОКСИКАЦИЯ ДАРАЖАСИ ВА ЖИГАР МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯСИНИНГ ҲОЛАТИ

Тураев У.Р., Кадирова Л.В.

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

✓ **Резюме**

Ўткир эндоген заҳарланиш даражасини аниқлаш мақсадида қон зардобиди ўрта молекуляр пептидлар ЎМП миқдори аниқланди. Обтурацион ва странгуляционнинг ўткир экспериментал ичак тутилишида (ЎИТК), ЎИТК организмда кучли эндоген заҳарланиш билан кечади бу жараён касаллик шаклига, ҳамда вақтига боғлиқ. Омил тиклангандан кейин, обтурацион шаклда ЎМП миқдори пасаяди, странгуляцион шаклда эса янада ортади.

Калит сўзлар: *ичак тутилиши, жигар микроциркуляцияси, эндоген интоксикация*

СТЕПЕНЬ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КРОВИ В ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Тураев. У.Р. Кадирова Л.В.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

✓ **Резюме**

Одним из патогенетических факторов, лежащих в основе механизма нарушения жизнедеятельности при острой кишечной непроходимости является нарушения микроциркуляции, интоксикация организма, а основная масса токсических агентов поступает в печень через портальный кровоток. Следовательно, печень оказывается в весьма неблагоприятных условиях и от её функционального состояния во многом зависят степень интоксикации и прогноз заболевания.

Ключевые слова: *кишечная непроходимость, микроциркуляция печени, эндогенная интоксикация*

Relevance

Acute intestinal obstruction (AIO) occupies a special place among acute surgical diseases of the abdominal organs and accounts for up to 9 9% (Krieger et al., 2001) A large number of clinical and experimental works have been dedicated to this important problem.

For the first time, a comprehensive comparative study of microhemocirculatory aspects of the

development of a pathological process in the liver in acute obstructive and strangulated intestinal obstruction was carried out.

In the pathogenesis of acute intestinal obstruction (AIO), the causes are functional and structural changes in the liver. There is a loss of plasma and erythrocytes, toxic products of endotoxemia, loss of electrolytes.

Purpose of the study: To study the degree of endogenous intoxication and microcirculation of blood in the liver in experimental acute intestinal obstruction.

Material and methods

In the experiments, 54 white outbred male rats weighing 160-200 g were used. In recent years, the role of medium molecular peptides in the implementation of structural and functional changes in cells and their role in the development of endotoxemia has been revealed. To elucidate the

membranes of the toxic effect of endotoxins of average molecular weight, we determined their content in the blood serum of experimental animals using the Gabrielyan method. The studies carried out have shown an increase in the content of PFM both at a wavelength of 254 nm and at 272 nm. With obstructive AIC, already from the first hours of the experiment, the content of SMPs containing and not containing aromatic amino acids by 50 and 121%, by 4 hours of the experiment by 70.9 and 210%, after 6 hours by 79.5 and 383%, after 12 by 87 and 315%, after 24 at 100 and 343%.

Group of animals	SMP, nm			
	254		272	
	control	experienced	control	experienced
2 hour OKN	0,301-+0,002	0,454-+0,002 0,469-+0,003	0,119-+0,003	0,263-+0,003 0,268-+0,003
4 hour OKN	0,293-+0,001	0,501-+0,004 0,513-+0,002	0,098-+0,004	0,402-+0,004 0,408-+0,003
6 hour OKN	0,288-+0,003	0,517-+0,008 0,560-+0,006	0,090-+0,008	0,435-+0,008 0,456-+0,004
12 hour OKN	0,286-+0,002	0,535-+0,003 0,600-+0,004	0,088-+0,002	0,454-+0,003 0,494-+0,003
24 hour OKN	0,280-+0,008	0,561-+0,012 0,612-+0,006	0,086-+0,007	0,467-+0,002 0,488-+0,013

With the strangulation form of AIO, the change was even more pronounced, exceeding the control indicators statistically significant by 55 and 125% after 2 hours, by 75 and 216% after 4 hours, by 94.4 and 306% - after 6, by 109 and 361 % - after 12 hours, by 118 and 367% - 24 hours after the model is reproduced, respectively at 232 and 272 nm wavelengths.

After eliminating the obstruction, the level of SMP with obstructive AIO decreases to 0.461- + 0.002 and 0.388- + 0.009 conventional units, while their value in animals with an unresolved obturation form is 0.501- + 0.04 and 0.402- + 0.04. However, in relation to the values of the control group of animals, these values were significantly higher on the control by 57 and 171%. Subsequently, the SMP indices gradually decreased in relation to the parameters of rats with not eliminated AIO and by the end of the experiment approached the values of the control animals. With strangulation AIC, a gradual increase in the content of PFM is noted at a wavelength of 254 nm, whereas at a wavelength of 272 nm, we did not observe significant changes. Moreover, during all periods of the study, both values of the PFM significantly decreased in the control parameters, more pronounced at a

wavelength of 272 nm. At the same time, with strangulation AIO, high values of SMP remained, exceeding the parameters of the control group by 78.8 and 339% and being 0.527- + 0.007 and 0.431- + 0.011 conventional units, respectively, 2 hours after elimination.

Thus, the studies carried out indicate that AIO proceeds with the rapid development of endogenous intoxication in the body. With strangulation AIO, the degree of endogenous intoxication is more pronounced.

Based on the set goal, the experiment was carried out in 2 directions: in the first, microcirculation (MHC) of the liver was studied in animals with an obstructive variant of acute intestinal obstruction (AIO) reproduced by ligation of the small intestine in the middle third, and in the second series, the above parameter was investigated in rats with AIO strangulation, when a section of the intestine was ligated together with the adjacent mesentery. After 6, 12, 24 and 48 hours after ligation, the animals were withdrawn from the experiments.

The state of the liver MHC was assessed according to the data of vital microscopy of the organ on a luminescent microscope "LYUMAM-IZ" (St. Petersburg, Russia) using a contact

objective. The study was carried out under general thiopental anesthesia.

Data from sham-operated animals served as a control. In total, the experimental animals were divided into the following groups: I - intact; II - control; III - experimental group with obstructive AIO, respectively, with an induction duration of 6, 12, 24, 48 hours and group IV - similar terms for strangulation AIO.

Indicators of liver microcirculation.

In luminescent biomicroscopy, the liver tissue of intact animals appears greenish-blue, and the vessels have a dark shade. In the hepatic tissue, the portal veins and portal venules are clearly visible, from which sinusoids radiate out, often branching and anastomosed with each other. Sinusoids are smooth-walled, often branching cylindrical tubes, the blood flow velocity in them varies greatly. In the sinusoids located in the center of the lobules, the blood flow is more intense compared to the blood flow in the vessels along the periphery of the lobules. Along with the active sinusoids in the liver parenchyma, a small number of non-functioning sinusoids, usually located along the periphery of the lobules, are determined. Before the confluence of the sinusoids into the terminal hepatic venule, which occurs at a right angle or close to that, in most cases there is a narrowing of the lumen of the sinusoid. This once again confirms the presence of sphincters that regulate blood flow. Terminal hepatic venules, into which sinusoids flow, have a shape close to cylindrical or treelike, when 2-3 collecting venules flow into them.

Falsely operated animals are mobile and still react to feeding. The postoperative wound is dry, the abdomen is not swollen. Macroscopically abdominal cavity and formations of pathological features were not revealed. When biomicroscopy of the liver, 2 hours after the beginning of the experiments, there was a slight expansion of the portal venules, sinusoids and central collecting venules and a slight slowdown in blood flow compared with the indices of the intact group of animals. Later (after 6-12 hours), the vascular lumen and blood flow are normalized, which expresses a practical restoration of hemodynamic parameters.

Animals of the main groups after anesthesia and surgery (anesthesia, laparotomy and suturing of the abdominal wall to reproduce the model of obstructive and strangulated AOI) regained consciousness in 20-25 minutes. At the same time, the animals are sedentary, do not take food, lethargic, in rats with strangulation OKH, the stomach is swollen. The reaction of animals to external stimuli is weak.

In the group of rats with obstructive OKH, 2 hours after the model was reproduced, the animals were inactive, did not take food, and quickly responded to hexenal anesthesia. When the abdominal cavity is opened, the stomach is moderately full, at the site of the intestinal wall obstruction, a slight edema is observed, the leading part of the intestine is also moderately enlarged, in contrast to the abducting part, the liver is not enlarged, soft, light brown in color, the edges are sharp.

Biomicroscopy of the liver revealed moderate vasodilation and initiation of intersinusoidal anastomoses (MSA), a slight decrease in blood flow velocity. At a general view, there are no pathological features in the parenchyma. The contours of the vessels are expressive. In contrast to obstructive OKH, animals with strangulation were significantly inhibited, inactive, and their abdomen was strongly distended. During laparotomy, a small volume of serous-hemorrhagic effusion is noted, the intestine area together with the mesentery is edematous with obvious hemorrhagic secretion, the stomach is full, the intestine is dilated to the site of strangulation, the abducting parts are abruptly dormant, the liver is moderately stagnant, the surface is smooth. With biomicroscopy, the vascular pattern is enhanced, the MCA is activated, the vessels are dilated, tortuous along the periphery of the lobules, hyperaggregation of the formed elements, the blood flow is slowed down. At the same time, the central collecting venules are unremarkable, the blood flow in them is intermittent, separated due to the aggregation of formed elements. The contours of the vessels are well contrasted. In the parenchyma without pathological inclusions.

After 4 hours of the experiment with obstructive OKH, the animals remained inactive and did not take food. During laparotomy, the liver is not enlarged in size, of soft consistency, the edges are even, sharp. The stomach is full, the adducting section of the intestine is moderately expanded than the abducting section. Microscopically: intensification of blood flow according to the MCA, insignificant expansion of the central collecting venules, however, the blood flow in them is slowed down. Aggregation of blood corpuscles is noted.

At the same time, but in the group of rats with strangulated OKH, the animals were sharply inhibited, the abdomen was significantly swollen. The postoperative wound is swollen. During laparotomy, a dark-colored hemorrhagic fluid is released from the abdominal cavity. The section of the intestine with strangulation is sharply expanded, with extensive hemorrhages and clear

signs of plasma impregnation of the vessel wall. Around strangulation, nearby formations are soldered to each other and with a clear fibrinous coating. The stomach and the adductor knee of the intestine are sharply expanded.

With biomicroscopy: pronounced vasodilation with a sharp perivascular edema and areas of diapedetic hemorrhage.

During the survey, the mosaic nature of the MHC picture was traced due to the combination of an increased number of obliterated microvessels, weakly vascularized zones and zones with focal changes. In the group with 6-hour obstructive OKH, in contrast to the previous periods of the experiment, the behavior of the animals is inadequate, food is not taken, the stomach is moderately swollen. At autopsy, the stomach is distended. At the site of the obstruction, there is an increase in the adducting part of the intestine in comparison with the abducting one. The liver is congested, of a purple hue.

With biomicroscopy, the phenomena of blood filling are noted, which have the character of venous stasis with vasodilation. The hepatic venules became full-blooded, dilated with pendulum-like blood flow. In addition, there are rare devastated sinusoids, which, in turn, alternate with dilated, blood-filled capillaries. Presinusoidal edema is noted. This phenomenon is especially pronounced in the center of the lobules, which is microscopically characterized by blurring of the boundaries of the vessels. The expansion of the central collecting venules is observed, the blood flow in them is slowed down and the aggregation of blood corpuscles is noted.

Conclusions

Thus, the degree of disturbance of endotoxemia and microcirculation determines the severity of the imbalance in the LPO / AOD system. Elimination of obstruction in the obstructive form reduces the indices of endotoxemia and microcirculation, while in the case of strangulation, they are even more aggravated.

LIST OF REFERENCES:

1. Krakowski M.E. et al. Detoxifying function of the liver in experimental acute intestinal obstruction / ME Krakovsky, AH Ashirmetov, AS Komarin, D. Ya. Freingold // Bulletin of Experimental Biology and Medicine-1989.-t.104. -H4.-C.46-49.
2. Karimov Kh.Ya. Problems of microcirculation in the systemic study of pathology // Medical Journal of Uzbekistan. -1995. No. 6.-C.35-37.
3. Turaev U.R. Microhemodyne of the liver and lipid peroxidation in acute intestinal obstruction. // Medical Journal of Uzbekistan. -2002. No. 2-3 - p. 89-92.
4. Obydenov S.A. Hemodynamic disorders in acute intestinal obstruction / Abstract of the thesis ... d.m.s. -Kazan.-1983.30s.
5. Abdurakhmonov M.A., Abdullaeva M.A. Dynamics of indicators of the immune status of patients with nonspecific aortoarteritis during combination therapy. Medical news. - Minsk, 2012. - No. 7 (214). - P.78-80.
6. Romanov E.I. Causes of deaths in acute intestinal obstruction // Bulletin of surgery. 1998. No. 1.-C.54-59
7. Malyshev V.D., Potapov A.F. The degree of endogenous intoxication in acute renal failure. // Anesthesiologist and resuscitator, 1994. №6. S.53-59.

Entered 09.05. 2021

MECHANISMS OF HEMOSTASIOLOGICAL REACTIONS AND DYSFUNCTION OF THE VASCULAR WALL ENDOTHELIUM IN PATIENTS WITH ACUTE ACETIC ACID POISONING

Abdurakhmanov M.M., Saidova L.B., Kuvatov Z.Kh

Bukhara State Medical Institute, Bukhara branch of RSCMP.

✓ **Resume**

One of the formidable complications of acetic acid poisoning is prolonged intravascular coagulation syndrome (DIC). Many of the key mechanisms of this syndrome remain unexplored. The functional activity of platelets (Tr) and endothelium was investigated. The activity of Tr was determined by the parameters of their aggregation, the function of the endothelium - by the activity of von Willebrand factor (VWF) and the number of desquamated endothelial cells (DEC). It was found that the greatest changes were observed in patients with severe poisoning and were characterized by Tr hypoaggregation, increased EF activity and an increase in the amount of DHEC.

Key words: acetic acid poisoning, hemostasiology, functional activity of platelets, endothelial function.

МЕХАНИЗМЫ ГЕМОСТАЗИОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ, И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ОТРАВЛЕНИЕМ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ

Абдурахманов М.М., Саидова Л.Б., Куватов З.Х

Бухарский государственный медицинский институт, Бухарский филиал РНЦЭМП.

✓ **Резюме**

Одним из грозных осложнений при отравлении уксусной кислотой является синдром длительного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром). Многие ключевые механизмы этого синдрома остаются неизученными. Была исследована функциональная активность тромбоцитов (Тр) и эндотелия. Активность Тр определяли по параметрам их агрегации, функцию эндотелия — по активности фактора фон Виллебранда (ФВ) и количеству десквамированных эндотелиоцитов (ДЭЦ). Установлено, что наибольшие изменения отмечались у пациентов с тяжелой степенью отравления и характеризовались гипоагрегацией Тр, повышением активности ФВ и увеличением количества ДЭЦ.

Ключевые слова: отравление уксусной кислотой, гемостазиология, функциональная активность тромбоцитов, функция эндотелия

SIRKA KISLOTASIDAN ZAXARLANGAN BEMORLARDA QON TOMIR DEVORI ENDOTELIYSI DISFUNKSIYASI VA GEMOSTAZIOLOGIK REAKSIYALAR MEXANIZMI

Abduraxmonov M.M., Saidova L.B., Quvatov Z.X.

Buxoro davlat tibbiyot instituti, RSHTYOIM Buxoro filiali.

✓ **Rezume**

Sirka kislotasi bilan zaharlanishning eng dahshatli asoratlaridan biri uzoq vaqt davomida tomir ichi pıhtılaşma sindromi (DCE sindromi). Ushbu sindromning ko'plab asosiy mexanizmlari o'rganilmagan. Trombotsitlar (tr) va endoteliyning funktsional faoliyati tekshirildi. Tr faoliyati ularning agregatsiyasi parametrlari, endotelial funktsiyasi — von Villebrand (FV) omilining faolligi va desquamated endotelioitsitlar soni (desc) bilan aniqlandi. Jiddiy zaharlanish darajasiga ega bo'lgan bemorlarda eng katta o'zgarishlar qayd etildi va tr ning hipoagregatsiyasi, FV faolligining oshishi va DTS sonining ko'payishi bilan tavsiflanadi.

Kalit so'zlar: asatik kislota zaharlanishi, gemostaziologiya, trombotsitlarning funktsional faoliyati, endotelial funktsiyasi

Relevance

Acute poisoning caused by the intake of acetic acid accounts for about 70% of all poisoning with cauterizing agents [1,2].

The leading pathogenetic factor is the aggravating combination of burns of the digestive tract and intravascular hemolysis [6]. At the same time, disorders of vascular-platelet hemostasis, blood coagulation and fibrinolysis are rapidly manifested, leading to the development of disseminated intravascular coagulation, microcirculation disorders and the formation of multiple organ failure [7]. Many key mechanisms of hemostasiological reactions in acetic acid poisoning remain not fully understood.

The purpose of this study is to study the platelet aggregation ability and the severity of endothelial dysfunction in patients with acute acetic acid poisoning at different times from the moment of poisoning.

Material and methods

43 patients with acetic acid poisoning were examined: 25 patients with moderate and 18 patients with severe poisoning. The age of the victims ranged from 18 to 42 years. The average dose of the taken concentrated 70% acetic acid was 42.5 ± 5.4 ml. The control group consisted of 15 healthy individuals. All patients underwent a study of platelet aggregation ability (Tr), the amount of Tr in peripheral blood was calculated. To assess endothelial function, an indicator of von Willebrand factor (VWF) activity and counting the number of desquamated endothelial cells (DEC) were used.

The aggregation of Tr was investigated using the standard turbidimetric method using a two-channel laser aggregation analyzer Tr "Biola" (model LA230). The degree and rate of spontaneous and ADP-induced aggregation of Tr was assessed. An ADP solution at a concentration of 10 and $2.5 \mu\text{g} / \text{ml}$ was used as an inducer of aggregation. Tp was counted using an automatic blood cell counter.

EF activity was determined by the method of ristocetin-cofactor activity, by the method of

fluctuating the light flux using a laser aggregation analyzer Tr "Biola" (model LA230). In the blood plasma, the amount of DEC was determined by the Hladovec method [3]. The studies were carried out on 1; 5 and 10 days from the moment of acetic acid poisoning. Statistical processing was carried out in accordance with the Microsoft Excel methodology.

Result and discussion

When analyzing the indices of spontaneous and ADP-induced aggregation Tp, the most pronounced changes were recorded according to the curve of the average size of aggregates. It was found that the lowest aggregation capacity of Tr was observed on the first day after poisoning in patients with moderate and severe poisoning (Table 1). On the 5th day, the degree of aggregation with the addition of high doses of ADP in patients with moderate and severe poisoning was different and amounted to 6.0 ± 0.4 and 3.8 ± 0.6 relative units, respectively ($p < 0.01$). This indicator was significantly reduced in both groups in comparison with the control (8.9 ± 0.5 relative units; $p < 0.001$).

The indicators of the rate of aggregation in these groups had similar changes. Similar differences were obtained with the introduction of small doses of ADP. On day 10, the indicators of aggregation improved in both clinical groups, however, with a severe degree of poisoning, signs of Tr hypoaggregation persisted. Thus, the degree of aggregation was reduced in comparison with the control and amounted to 6.9 ± 0.8 relative units. ($p < 0.05$).

It was found that in patients with severe poisoning, the number of Tr ($130 \pm 12.5 \times 10^9 / \text{l}$ and $190.6 \pm 20, 3 \times 10^9 / \text{l}$, respectively) decreased by 1 and 5 trial, and by 10 days their number was restored to normal level. In the group of patients with moderate poisoning, the amount of Tr remained within the normal range throughout the observation period.

In patients with severe poisoning on day 1, the activity of EF increased almost 2 times ($205.8 = 17.6\%$) in comparison with the indicators of healthy people.

Table 1**Change in the aggregation function of platelets for 1 day after poisoning with acetic acid**

Severity	Average aggregate size curve					
	Spontaneous aggregation		ADP 10 µg / ml		ADP 2.5 µg / ml	
	Max. meaning	max slope	max, value	max slope	max, value	max slope
Control (M ± t)	1,1±0,1	0,5±0,1	8,9±0,5	27,9±1,5	9,4±0,6	28,2±2,6
Average degree (M ± t)	1,0±0,1 p<0,05	0,5±0,1	6,8±0,6 p<0,05 p<0,001	18,4±1,5 p<0,001 p<0,001	6,5±0,5 p<0,001 p<0,001	17,1±1,9 p<0,001 p<0,001
Severe degree (M ± m)	0,7±0,1 p<0,001 p<0,05	0,4±0,1	2,4±0,3 p<0,001 p<0,001	3,5±0,7 p<0,001 p<0,001	2,5±0,5 p<0,001 p<0,001	3,9±1,2 p<0,001 p<0,001

Notes. p (- reliability of differences in relation to control, p, - reliability of differences between clinical groups.

Normally, the activity of VWF is 50-150%; p <0.01. High PV activity in this group persisted throughout the entire observation period. Among patients with moderate poisoning, the activity of EF tended to increase, but this indicator did not go beyond the upper limit of the norm. It was found that in patients with acetic acid poisoning, the content of DHEC in the peripheral blood increases. The largest number of them was registered in 1 day of poisoning (Table 2).

Thus, the results obtained indicate a decrease in the aggregation function of Tr in patients with acetic acid poisoning. We believe that these changes are possibly secondary and are associated with tissue damage, irritation of the vascular wall by tissue breakdown products and the production of pro-inflammatory cytokines (for example, IL-1, IL-8, TNFα),

resulting in activation all links of the hemostasis system. Secondary hypoaggregation of platelets is preceded by their primary hyperaggregation caused by ADP, adrenaline, thrombin, PAF, increased secretion of VWF, inhibition of the formation of prostacyclin, nitric monoxide by endothelial cells [2,3]. Hypoaggregation of platelets against the background of thrombocytopenia is an integral sign of the developed toxic coagulopathy of consumption in patients. This process is facilitated by the appearance in the blood of free hemoglobin, formed as a result of hemolysis of erythrocytes, which leads to accelerated destruction of Tr and aggravation of thrombocytopenia [5].

The content of endothelial cells (X104 / L) in patients with acetic acid poisoning at different times from the moment of poisoning

Table 2**The content of endothelial cells (X104 / L) in patients with acetic acid poisoning at different times from the moment of poisoning**

Severity	1 day	5 day	10 day
Control (M ± m)	2,2±0,2	2,2±0,2	2,2±0,2
Average degree (M ± m)	3,2±0,3 p<0,01 p<0,001	2,6±0,2 p<0,001	2,5±0,3
Severe degree (M ± m)	6,6±0,5 p<0,001 p<0,001	5,6±0,4 p<0,001 p<0,001	2,9±0,3 p<0,05

Notes p - reliability of differences in relation to control; p, is the reliability of differences between clinical groups.

Acetic acid poisoning is accompanied by changes in the functional state of the endothelium, which can be explained by the activation and damage of endothelial cells. The evidence of endothelial damage is an increase in the content of DHEC in the peripheral blood and an increase in VWF activity. An increase in the amount of DEC can be caused not only by the direct toxic effect of acetic acid on the vascular wall, but also by the influence of proinflammatory cytokines, in particular TNF α , capable of inducing apoptosis of endothelial cells [4,6]. Therefore, desquamated cells, apparently, can be regarded as apoptotic bodies, reflecting the degree of damage to the vascular wall. Endotheliocytes that have undergone apoptosis and entered the circulation have proadhesive and procoagulant properties, promote the development of thrombosis and inflammation [6], which ultimately leads to the formation of multiple organ failure.

The data of this study suggest that the level of decrease in Tr aggregation and an increase in the activity of markers of endothelial damage can objectively reflect the severity of acetic acid poisoning.

Conclusions

1. In patients with acute acetic acid poisoning, significant changes in the aggregation function of platelets were revealed, the severity of which depends on the severity of the poisoning.

2. The aggregation function of platelets in patients with acetic acid poisoning decreases, regardless of their number in the peripheral blood.

3. In patients with acute acetic acid poisoning, endothelial dysfunction was revealed, the severity of which depends on the severity of the poisoning.

LIST OF REFERENCES:

1. Akalaev R.N., Stopnitsky A.A. Algorithm for the use of substrate metabolic drugs at the early stage of acute poisoning with acetic acid. *Emergency medical aid* 2014; 2: 9-13.
2. Akalaev R.N., Kenzhaev M.L., Stopnitsky A.A., Saidova L.B., Saidova M.K. The structure of acute chemical poisoning in the Bukhara region of the Republic of Uzbekistan // *Moscow Medicine*, 2019, page 44
3. Saidova L.B., Saidova M.K., Shodiyev A.S., Kuvvatov Z.K., Ashurova N.G. Improving the quality of rendering assistance with acute poisons of psychopharmacological preparations according to the Bukhara center of emergency medical assistance in the... // *Prospects of world science*-2019, pag 127
4. Saidova L.B., Saidova M.K. Organization of emergency care in case of poisoning of children with pharmacological drugs // *Biology and Integrative Medicine*, 2020 (42), No. 2, p. 53
5. Luzhnikov E.A. *Clinical toxicology. Textbook*. 4th ed. M Medicine 2010; 323-343.
6. Stopnitsky A.A., Akalaev R.N. On the issue of epidemiology of acute poisoning with cauterizing poisons in Tashkent city and Tashkent region. // *Mat-ly Ros. scientific. conf. "Topical issues of radiation medicine and industrial toxicology."* March 28-29, 2012 Krasnoyarsk; 2012: 126-127.
7. Marupov A.M., Stopnitskiy A.A., Shoabsarov A.A. Intensive therapy of patients with acute acetic acid poisoning. // *Bulletin of Extra Medicine* 2008; 1: 78-83.
8. Marupov A.M., Urazaeva Zh.K., Stopnitsky A.A. Evaluation of the effectiveness of electroactivated aqueous solutions in the complex therapy of chemical burns of the oropharynx and esophagus in patients with acute acetic acid poisoning. // *Infection, immunity and pharmacology* 2008; 3: 66-68.
9. Orlov Yu.P. Intravascular hemolysis of erythrocytes in the development of organ dysfunctions in critical conditions. // *General reanimatol* 2008; VI (2): 88-94.
10. Winn R.K., Harlan J.M. *Thrombosis and Haemostasis*. 2005. №3. P. 1815-1824.

Entered 09.05.2021

Navruzova N.O., Navruzova U.O.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

This article describes the results of simple and extended colposcopy, which was held among 242 women in reproductive age who consulted with different gynecological diseases. The result of the studies shows that 67,8% women had a different pathological change cervix of the uterus. Of them 24,4% women had not any complaints and clinical sign.

Keywords: colposcopy, base-line and pre-cancer diseases of cervix of the the uterus, diagnostics of diseases of cervix of the uterus.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ФОНОВЫХ И ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ШЕЙКИ МАТКИ

Наврузова Н.О., Наврузова У.О.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

В данной статье освещены результаты простой и расширенной кольпоскопии, проведённой у 242 женщин репродуктивного возраста, которые обращены с различными гинекологическими заболеваниями. Результат исследований показывает, что 67,8% женщины имели различные патологические изменения шейки матки. Из них 24,4% женщин не имели каких-либо жалоб и клинических признаков.

Ключевые слова: кольпоскопия, фоновые и предраковые заболевания шейки матки, диагностика заболеваний шейки матки.

БАЧАДОН БЎЙНИ ФОН ВА РАК ОЛДИ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ЭРТА ТАШХИСЛАШ
УСУЛЛАРИ

Наврузова Н.О., Наврузова У.О.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Ушбу мақолада турли гинекологик касалликлар билан мурोजаат қилиб келган 242 нафар репродуктив ёшдаги аёлда ўтказилган оддий ва кенгайтирилган кольпоскопия текиширув натижалари ёритилган. Натижада 67,8% фоиз аёлда бачадон бўйнининг турли патологик ўзгаришлари аниқланди. Шулардан 24,4% фоиз аёлда ҳеч қандай шикоят ва клиник белгилар бўлмаган.

Калит сўзлар: кольпоскопия, бачадон бўйни фон ва рак олди касалликлари, бачадон бўйни касалликлари диагностикаси.

Relevance

The urgency of the problem of back ground diseases of the cervix is due to the widespread prevalence of pathology of the cervix, which occurs, according to V.N. Prilepskaya, in 10-15% of women of reproductive age. In addition, it is known that background disease processes can precede malignant neoplasms of the cervix, the incidence of which is currently, according to the research of M.N. Kostava [14], V.N. Prilepskoy has no tendency to decrease [14,15].

In recent years, there has been a steady increase in infectious and inflammatory diseases of the vagina and cervix in Uzbekistan, of which 23.2% are endocervicitis, in 30% of cases, manifestations of cervicitis are observed against the background of ectopia [3,8]. In inflammatory diseases, the processes of maturation and desquamation of the epithelium are disrupted, which creates conditions that predispose to the development of cervical dysplasia [1,13].

The presented data once again confirm that the cytological method of research is currently the leading one in the diagnosis of diseases of the cervix. Unfortunately, there is still a misconception among gynecologists about the danger of an in-depth cytological examination of the cervix in pregnant women due to possible complications of pregnancy [2,7].

Inflammatory diseases of the cervix uteri, accompanying most of the background processes, were regarded by many researchers as etiological factors of possible malignancy [4,11]. In the works of E.N. Kaukhova, A. Yu. Lugueva et al. [8] examined 2119 patients with various non-neoplastic diseases of the cervix (ectopia, simple leukoplakia, hypertrophy, cervical deformity, nabotovy cysts, endometriosis). Significance for the diagnosis and choice of a method for treating ultrasound of the pelvic organs, the use of PCR, cytological, bacterioscopic, bacteriological methods has been proven. In the studies of I.S. Sidorova, M.N. Zholobova et al. [17] found that in women of reproductive age with concomitant benign uterine diseases (uterine fibroids, adenomyosis and endometrial hyperplasia), cervical pathology is diagnosed in 48%. The research results of S.A. Levakova, A.G. Kedrova et al. [9] made it possible to draw the following conclusions: Modern colposcopic diagnostics at the primary gynecological admission is a highly informative screening method for moderate and severe cervical dysplasia, it reduces the time from diagnosis to treatment by 2-4 weeks, and also reduces by 1- 2 the number of visits to the doctor, with an average increase in the time for the initial examination up to 7 minutes. The sensitivity of the colposcopic method was 73.2%, the specificity was 64.1%, and its accuracy was 69%. In the presence of signs of invasion identified during colposcopy, the diagnosis coincided with the data of cytological examination in 80% of cases. Author Vaganova S.E. [6] proved the advantage of using Epigen intim spray for cryodestruction of genital warts. The effectiveness of galenophyllipt in burn erosion of the cervix was studied by the staff of the Institute of Toxicology under the scientific supervision of Doctor of Medical Sciences V.K. Sukhankina. On the model of cervical erosion, a comparative assessment of the efficacy of Galenofillipt and the registered drug Solkovagin manufactured by Solco Basel AG was carried out [6]. The main purpose of cytological research is to identify the morphological features of cells that characterize the pathological process. The method makes it possible to assess the structure and cellular level of tissue damage that have

fallen into the smear-imprint, and allows you to identify precancerous changes 3-5 years before the development of cervical cancer [5,10].

In the studies of I.S. Sidorova, M.N. Zholobova et al. [17] found that in women of reproductive age with concomitant benign diseases of the uterus (uterine fibroids, adenomyosis and endometrial hyperplasia), cervical pathology is diagnosed in 48%. According to the authors, the need for further study of causal factors, clinical manifestations, morphological and immunohistochemical features of cervical pathology in combination with uterine diseases becomes obvious in order to form a unified approach to diagnosis and treatment. The problem of diagnosing diseases of the cervix is due to their steady growth and a significant proportion in the structure of gynecological morbidity. According to T.A. Oboskalova, I.N. Kononova et al. [13] diseases of the cervix make up 61.2% in the structure of gynecological diseases. In 83% of cases, the pathology of the cervix is accompanied by a violation of vaginal dysbiosis and immune dysfunctions, which is consistent with the data of other researchers. Diagnosis of precancerous processes in the cervix is carried out in several stages. At the first stage, the primary examination of women is carried out, which includes a thorough history taking, physical examination, examination with gynecological mirrors, bimanual gynecological examination, colposcopy, smear cytology, analysis of vaginal smears to determine the flora [12,16].

Colposcopy (CS) is a highly informative, widely available and inexpensive method for diagnosing diseases of the cervix (CM), vagina, vulva, which significantly increases the efficiency of examining women with gynecological pathology. Along with other modern methods of examination, the CS allows you to choose the optimal ways of managing patients and monitor the state of the epithelium of the cervix, vagina and vulva in different physiological periods of women's life, it can be used repeatedly. The main task of CS is to identify precancerous conditions of the CM epithelium, which include dysplasia of stratified squamous epithelium (MPE) and endocervical glandular epithelium, which is initiated by the human papillomavirus (HPV) [9, 18].

Extended CS is the most effective and common technique - examination of the epithelium using various epithelial and vascular tests, in which the reaction of tissues in response to treatment with medicinal formulations is assessed. The technological chain of the KS

includes examination of tissues under different magnifications, using a filter, after treatment with solutions of acetic acid and Lugol. Each stage makes it possible to clarify colposcopic data, since the method is to a certain extent subjective and requires sufficient training and qualifications.

An important method for detecting cervical pathology is colposcopy with the establishment of suspicious areas for targeted biopsy. Colposcopy is a highly informative, affordable and inexpensive method for diagnosing diseases of the cervix, vagina, vulva, which significantly increases the efficiency of examining women with gynecological pathology.

Purpose of the study. Preclinical diagnosis of cervical diseases in women of reproductive age by colposcopic examination.

Material and methods

During the period from 2018 to 2020, at the Bukhara Regional Perinatal Center, we examined 242 women who consulted with various gynecological diseases at the age of 18 to 46 years. All patients underwent a comprehensive preventive examination including the method of classical and extended colposcopy on a portable Digital Video Colposcope 1293 apparatus, manufactured by Promis Medical (Australia). Examined by a therapist. Anamnesis was carefully collected.

During colposcopy, the shape, size of the cervix and external os, the color and relief of the mucous membrane, the border of the squamous and cylindrical epithelium, and the features of the vascular pattern were determined. Photographing was carried out by an independent optical system, synchronously connected with a computer monitor.

An extended colposcopy was also carried out by applying a 3% solution of acetic acid to the vaginal part of the cervix, due to which pathological changes on its surface were more clearly identified. The action of the solution manifested itself in 30-50 seconds and lasted 3-4 minutes. After studying the colposcopic picture, the cervix was drained with a cotton swab and smeared with 3% Lugol's solution (Schiller's test). This method is based on the determination of the glycogen content in epithelial cells. Under the action of Lugol's solution, the mature squamous epithelium, rich in glycogen, turns dark brown. In precancerous and cancerous diseases, the cells are poor in glycogen and do not stain with Lugol's solution. In addition, areas of thinned squamous epithelium are not stained due to a sharp decrease in the thickness of the

intermediate layer and the inflamed mucous membrane.

To accomplish the tasks set in the work, the following methods were used when examining women.

- Clinical-visual method as one of the most common methods for diagnosing HPV infection.

- Extended colposcopy, which is a highly informative method, including examination and revision of the state of the mucous membrane of the cervix, vagina and vulva with a 7-8 times magnification with a microscope and the use of some tests, in which the reaction of tissues in response to their treatment with various medications is assessed means.

- The histological diagnostic method is the most accurate of all methods, but its use is limited in pregnant women.

- Bacteriological - the qualitative and quantitative composition of the microflora of the vagina, cervical canal, microbiological research; PCR diagnostics of urogenital infections, including chlamydia, mycoplasma, ureaplasma, herpes simplex virus (HSV), cytomegalovirus (CMV), as well as the detection of the general type of HPV and highly oncogenic and low oncogenic HPV strains.

- Cytological diagnostics, the use of which in women aged 18-46 years with an interval of 5 years can lead to a decrease in mortality from cervical cancer, was carried out using the Papanicolaou method (Rar test). When evaluating the results of a cytological study, the Papanicolaou classification was used, the most common classification of pathological examination of cervical smears, which has 5 types:

- Type I - absent atypical cells, normal cytological picture;

- Type II - a slight change in cellular elements is caused by the inflammatory process, manifested by a slight increase in the nucleus, the appearance of cells of metaplastic epithelium;

- Type III - there are single cells with changes in the ratio of the nucleus and cytoplasm, dyskaryosis, the diagnosis is not clear enough, a repetition of the cytological examination is required or a histological examination is necessary;

- IV type - individual cells with signs of malignancy are found, namely with enlarged nuclei and basophilic cytoplasm, uneven distribution of chromatin;

- V type - there are numerous atypical cells in the smear.

It is important to detect changes in epithelial cells during infection with PVI, coylocytes, dysparakeratosis.

Result and discussion

As a result of the complex clinical and endoscopic examinations, 78 (32.2%) women turned out to be practically healthy. With methods 1 and 2, 164 (67.8%) women were diagnosed with certain diseases, including: exocervicitis in 44 (27%), endometriosis of the cervix in 9 (5.5%), pseudo-erosion and erosion of the cervix 35 (21.3%), cervical polyp in 6

(3.7%), simple and partially occluded ectopia in 20 (12.2%), old ruptures and scars of the cervix in 8 (4.9%), narrowing and clogging of the cervix in 5 (3%), papilloma of the cervix in 4 (2.4%), cervicitis caused by herpes and fungal infection in 29 (17.7%) (method 4), leukoplakia in 4 (2, 4%), 15 (9.1%) HPV and 9 (5.5%) HPV in pregnant women. Taking into account the clinical and echographic prognosis, women with significant discrepancies in the diagnosis were assigned to the group of active observation by a gynecological oncologist. (T. № 1)

Table No. 1 Pathology detected during colposcopy

№	Revealed pathology	Absolut	%
1	Exocervicitis	44	27%
2	Endometriosis	9	5,5%
3	Pseudo-erosion and erosion of the cervix	35	21,4%
4	Cervical polyp	6	3,7%
5	Ectopia	20	12,2%
6	Old tears and scars of the cervix	8	4,9%
7	Narrowing and overgrowth of the cervix	5	3%
8	Papilloma of the cervix	4	2,4%
9	Herpetic and fungal infection	29	17,7%
10	Leukoplakia	4	2,4%

The histological method was performed in all women. All women underwent Papanicolaou method (Pap test), 25 (15.2%) women had type I-II and type III-IV Pap test in 10 (6.1%) women.

Dark brown, homogeneous staining of the cervix and a normal colposcopic picture allowed these women to be classified as healthy. Often, pathological changes in the mucous membrane of the cervical canal were found in the presence of hypertrophy, scars, deformities of the vaginal part of the cervix. It is important to note that in 59 (24.4%) women, pathological changes in the

cervix were detected without any complaints and clinical signs, which proves the undoubted role of colposcopy in preclinical diagnosis of cervical diseases.

The results of the echographic examination of the examined women were entered into a special electronic database. When recording colposcopic data, the location of the revealed changes was taken into account. By dividing the cervix into 4 quadrants, all detected changes were indicated by the clock of the dial (for example, at 6 o'clock).



Fig. 1. Patient W. 1990, Simple and extended colposcopy. Schiller's test.

Taking into account the clinical and echographic prognosis, women with significant discrepancies in the diagnosis were assigned to

the group of active observation by a gynecological oncologist.

Conclusions

Thus, colposcopy is recommended for widespread introduction into the practice of obstetricians-gynecologists for the purpose of complex diagnostic measures. Due to the use of digital video systems with software in modern colposcopes, the effectiveness of this diagnostic method increases significantly, which allows for adequate timely treatment.

Comprehensive diagnostic measures including colposcopy in polyclinics, gynecological hospitals, more in-depth studies carried out in specialized oncological institutions are promising and expedient, as it allows increasing the accuracy of diagnosing cervical diseases, conducting adequate timely treatment and providing secondary prevention of cervical cancer.

LIST OF REFERENCES:

1. Karimova G.K., Navruzova N.O., Nurilloeva Sh. N., An individual approach to the management of gestational diabetes // *European Journal of Molecular & Clinical Medicine* 7 (2), 6284-6291
2. Navruzova N.O., Karshiyeva E.E., Ikhtiyarova G.A., Hikmatova N.I., Olimova N.I., Muminova N.Kh. Clinical and laboratory markers forecasting of cervical diseases and its prevention // *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 2021. 13098-13110
3. Rakhmatullaeva M.M., Navruzova N.O. Analysis of risk factors for the development of cervical ectopia // *Problems of Biology and Medicine*, 2020. N.1 (116). P. 127-129.
4. Ashurova N.G., Navruzova N.O. Preclinical diagnosis of diseases of the cervix // *News of dermatovenerology and reproductive health*, 2017. No. 3 4 (I). S. 29 - 30.
5. Ashurova N.G., Rakhmatullaeva M.M., Navruzova N.O. The role of colposcopy in early diagnosis of the cervix // *Almanac of young science*. 2018 No. 4. P. 21-23.
6. Vaganova S.E. Combined treatment of benign diseases of the cervix. // *Obstetrics and gynecology*. 2010. No. 5. S. 116-120
7. Ikhtiyarova G.A., Navruzova N.O., Karimova G.K. Modern diagnostic methods for early detection of diseases of the cervix // *Doctor Akhborotnomasi*, 2019. No. 4. P. 78-80.
8. Kaukhova EN, Lugeva A.Yu., Pankova O.Yu .. Algorithm of examination of patients with benign diseases of the cervix. // *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2005. No. 3 Volume 5. P. 66-71
9. Levakov S.A., Kedrova A.G., Kozhurina E.V., Chelnokova N.N. Modern colposcopy is an integral component of the diagnosis of background and precancerous diseases of the cervix. // *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2012. No. 2 Volume 12. P. 85-89
10. Navruzova N.O., Ikhtiyarova G.A., Karimova G.K. Colposcopia as a diagnostic method for early detection of cervical diseases // *Problems of Biology and Medicine*, 2020. No. 1.1 (117). S. 313-314.
11. Navruzova N.O., Ikhtiyarova G.A., Karimova G.K., Navruzova U.O., Shukurov I.B., Amanova Kh.I. Modern diagnostic methods for early detection of cervical diseases // *Doctor akhborotnomasi*. 2019. No. 4. S. 77-82.
12. Navruzova N.O., Karimova G.K., Ikhtiyarova G.A. Modern approaches to the diagnosis of cervical pathology // *Tibbiy va sport*, 2020. No. 1. P. 74-77.
13. Oboskalova T.A., Kononova I.N., Voroshilina E.S., Kuzina T.V. The effectiveness of rehabilitation measures after destructive methods of scratching in patients with cervical pathology associated with human papillomavirus infection. // *Obstetrics and gynecology*. 2012. No. 2. S. 86-89
14. Prilepskaya V.N., Kostava M.N. Pathology of the cervix: theory, practice // *Pathology of the cervix. Genital infections.* – 2012
15. Prilepskaya V.N., Rogovskaya S.I., Kondrikov N.I. Human papillomavirus infection: diagnosis, treatment and prevention. / *M* 2007; 211.
16. Rakhmatullaeva M.M., Navruzova N.O. Analysis of risk factors for the development of cervical ectopia // *Problems of Biology and Medicine*, 2020. No.1 (116). S. 127-129.
17. Sidorova IS, Zholobova MN, Vedernikova NV, Ageev MB .. The state of the cervix in combined pathology of the uterus (uterine myoma, adenomyosis, endometrial hyperplasia). // *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2012. No3 Volume 12. P. 55-57
18. Khamdamova M.T., Kenzhaeva Z.O., Khamdomov A.B., Navruzova N.O. Features of premenstrual syndrome in adolescents // *Problems of Biology and Medicine*, 2019. No. 3 (111). S. 130-132.

Entered 09.05.2021

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ СЕРЕБРА ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ

¹Хамдамов Б.З., ²Дехконов А.Т.

Бухарский медицинский институт¹, Бухарский областной многопрофильный медицинский центр².

✓ Резюме

Цитоморфологические исследования выявили, что дифференцированный подход с применением двухкомпонентной мази на основе ионов серебра в сочетании Повидон-йодом с учетом фазы течения раневого процесса при лечении раневой инфекции, в отличие от традиционных методов лечения имеет ряд положительных моментов. В частности, на 2-2,5 дня быстрее происходит очищение раны от инфекции, на 2,5-3,0 суток ускоряется процесс перехода раневого процесса из I во II фазу, уже на 4-5 сутки лечения цитологическая картина сменяется воспалительно-регенераторным типом цитограммы, которая характерна неосложненному течению воспалительного процесса, также резко уменьшается количество гнойно-некротических, дисрегенераторных осложнений в ране, что способствует быстрому рубцеванию и эпителизации ее поверхности.

Ключевые слова: раневая инфекция, Повидон-йод, двухкомпонентные препараты серебра

ЖАРОҲАТ ИНФЕКЦИЯСИНИ ДАВОЛАШДА КУМУШ САҚЛОВЧИ ВОСИТАЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ ИСТИҚБОЛИ

Хамдамов Б.З., Дехконов А.Т.

Бухоро Давлат тиббиёт институти¹. Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази²

✓ Резюме

Цитоморфологик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, жароҳат инфекциясини кечиш босқичларини инобатга олган ҳолда, икки компонентли кумуш ионлари асосидаги малҳам ва повидон – йод эритмасини дифференциялашган ҳолда қўллаш, одатий даволаш усулларидан фарқли равишда бир қанча ижобий таъсир кўрсатади. Хусусан, жароҳатнинг инфекциядан тозаланиши 2,0-2,5 кунга тезроқ амалга ошиб, жароҳат кечиш босқичининг I босқичдан II чи босқичга ўтиши 2,5-3,0 суткага тезлашади. Даволашнинг 4-5 суткасида цитоморфологик кўриниш яллиғланиш жараёнининг асоратланмаган кечиши мос бўлиб, яллиғланиш регенератор типга ўзгаради, шунингдек жароҳатдаги йирингли-некротик ҳамда дисгенератор асоратлар камайиб, жароҳатда фаол чандиқланиш ва эпителизация жараёни бошланади.

Калит сўзлар: жароҳат инфекцияси, Повидон-йод, икки компонентли кумуш сақловчи восита.

PROSPECTS FOR THE USE OF SILVER PREPARATIONS FOR THE LOCAL TREATMENT OF WOUND INFECTION

¹Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich, ²Dehkanov Aziz Tashpulatovich.

Bukhara State Medical Institute¹. Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center².

✓ Resume

Cytomorphological studies have revealed that a differentiated approach with the use of a two-component ointment based on silver ions combined with Povidone-iodine, taking into account the phase of the wound process in the treatment of wound infection, in contrast to traditional methods of treatment, has a number of positive aspects. In particular, the wound is cleared of infection by 2,0-2,5 days faster, the process of transition of the wound process from phase I to phase II is

accelerated by 2,5-3,0 days, already on the 4-5 day of treatment, the cytological picture is replaced by an inflammatory-regenerative type of cytogram, which is characteristic of the uncomplicated course of the inflammatory process, and the number of purulent-necrotic, dysregenerative complications in the wound, which contributes to rapid scarring and epithelization of its surface.

Key words: wound infection, Povidone-iodine, two-component silver preparations

Relevance

The treatment of wound infection is still one of the topical problematic surgery. In recent decades, the number of patients with purulent surgical pathology has not tended to decrease [1,3,4]. When a pathological process is generated, signs of a systemic inflammatory reaction (SIRR) with organ dysfunctions develop, leading to disability and mortality up to 10-25% [11,13,14]. The basis for the treatment of wound infections is local debridement and dressings, depending on the stage of the wound process. Until now, a number of methods of local treatment of wound infection that cannot be taken into account have been proposed, which are constantly being updated, and there is a search for highly effective, safe ways to correct the pathological process [2,6,10,16]. The outcome of the entire treatment process largely depends on the correctness of determining the stage of the course of the wound process, the severity of endogenous intoxication, the choice of drugs and substances for the treatment of wound infection [7,12,17]. A possible way to overcome antibiotic resistance and increase the effectiveness of the impact on wound infection can be the use of local medicinal substances based on iodine and silver compounds. At the same time, preparations containing simultaneously other classes of antimicrobial substances are attractive [5,8,9,15]. In terms of their antimicrobial action, local silver preparations in most cases surpass routine methods of affecting the wound, and their combination with a solution of Povidone-iodine can lead to the desired effect in the treatment of wound infection.

All of the above indicates the advisability of the combined use of Povidone-iodine solution and preparations based on silver compounds in the complex treatment of wound infection.

Purpose of the study: To study the cytomorphological picture under the influence of two-component silver preparations in combination with Povidone-iodine on wound infection.

Material and methods

Experimental studies were carried out in vivo on laboratory animals (white without pedigree rats) with a model of a festering wound obtained during its infection with 1 ml of daily suspension

containing 0.5 ml of *E. coli* 109 KOE / ml and 0.5 ml of *P. aeruginosa* 109 KOE / ml according to the method proposed by S.A. Lepekhova. 2013 The proposed model in its characteristics corresponded to the clinical course of the wound process.

Depending on the method of wound infection treatment, laboratory animals are divided into 4 groups of 10 rats. The laboratory rats of the first control group were not treated. The animals of the second group underwent sanitation of the infected wound surface with 10% Povidone-iodine solution. The animals of the third group underwent local sanitation of the wound surface with a two-component Sulfargin ointment, which contains silver ions Ag + and sulfadiazine (Sulfanilamide). In animals of group IV, local treatment varied depending on the phase of the course of the wound process and was carried out by the combined use of a solution of Povidone-iodine and Sulfargin in phase I of inflammation, in the second phase of the wound process, only Sulfargin ointment was used, once a day. In all studied groups of animals, local treatment began with primary surgical debridement of the wound, followed by the above-mentioned therapeutic measures for groups of laboratory animals. Cytomorphological studies of wounds were carried out from the first day after the start of treatment and continued over time for 3, 5, 7, 9-10 days.

Result and discussion

Experimental studies carried out in vivo revealed that microscopic examination of samples taken from a festering wound and surrounding tissue from the first day revealed the absence of epidermis. The edges were loosened with necrobiotic changes, and were also covered with detritus, consisting of keratin and blood clots. A bloody-necrotic mass with an admixture of leukocytes covered the surface of the wound. The wound defect penetrated to the muscle layer. The dermis was edematous, loosened, with foci of necrosis and hemorrhage.

Hyperemic vessels are visible, which are surrounded by neutrophilic-leukocyte infiltration. It even covered the appendages of the skin. On the 5-7th day of experimental studies, the purulent-necrotic mass was determined on the

surface of the wound and surrounding tissue, which in places in the circumference of the wound destroyed the epidermis and formed foci of accumulation of leukocytes, especially around the hair follicles. Also, in the dermis, around the wound, massive areas were determined, consisting of inflammatory granulation tissue. A feature of this infiltrate was the predominance of neutrophilic-leukocyte infiltration with the formation of microabscesses and foci of necrosis. The epidermis was subjected to various destructive and dysregenerative changes. In particular, abscesses formed in the thickness of the epidermis and new (secondary) foci of necrosis appeared closer to the wound defect.

With hyperplasia and destruction of hair follicles in the wound area, the dermis was transformed into a polymorphic inflammatory granulation tissue infiltrate. On its surface layers there were many microabscesses, necrosis and keloid. Inflammatory infiltrates are oriented to the vessel and consisted mainly of neutrophilic leukocytes. Thrombi were detected in the lumen of individual vessels. At the same time, in places in the infiltrate, foci consisting of mature fibrous tissue were determined. However, they also had a chaotic structure with edema and perivascular inflammatory infiltrate.

The cytological picture on days 1-3 of the study was characterized by the predominance of detritus, fragments of destroyed neutrophils, the absence of cellular reactions and phagocytosis. In all animals, pathogenic microorganisms were inoculated from the wound, and their association predominated. The average concentration of microbes in the wound was 109 mt / g. On the 5-7th and 9-10th days, incomplete phagocytosis was detected and a large number of neutrophils in a state of destruction were determined. The microbial landscape of the wound during these periods was characterized by an increase in the number of the above associations in 8 observations, and the mean geometric concentration of microbes in the wound was 109-10 mt / g, which indicated the progression of the purulent process in the wound.

The results of studies using a 10% solution of Povidone-iodine as a local solution indicated a significant subsidence of the purulent-necrotic process in dynamics.

So by 3-5 days in the wound surface, small layers of necrosis and leukocyte mass were determined. There was less inflammatory granulation tissue at the bottom and around the wound, and it occupied a smaller area. The inflammatory-proliferative infiltrate occupied only the surface layers of the wound, which were

represented by leukocyte infiltration and interlayers of hemato-histiogenic cells. The underlying layers, represented by fibrous connective tissue, consisted of uneven, dense fibrous tissue forming hyalized foci. Among them, small hair cylinders and thick-walled vessels were identified. Epithelialization of the wound surface due to hyperplasia of squamous epithelium was detected along the edges of the wound. At the same time, on the 7th day, the activity of proliferation of structural elements was noted in the form of reproduction of young connective cells and hyperplasia of the integumentary epithelium. Outgrowths of various sizes and shapes were formed, on the surface of which hyperkeratosis was detected.

At a later date of observation, it was noted that the wound was surrounded on all sides by predominantly fibrosed scar tissue. But this scar tissue by the 9th day had an inferiority and was characterized by the presence of foci of pathological hyperplastic changes in the form of persistence of inflammatory infiltrates, hyalized foci and pathological regeneration of the skin appendages. At the bottom and in the circumference of the wound, an intensification of regenerative processes was noted, where the foci of inflammation in size and activity decreased, while the layers of fibrous connective tissue remained only around the vessels. The number of vessels decreased, their walls normalized in the form of fibrosis.

Cytological parameters on the third day 3 corresponded to those in animals of group I. However, by the 5-7th day, the picture was characterized by the content of neutrophils of an average degree of preservation, amounting to 90%, the rest of the cells were represented by lymphocytes, monocytes, macrophages and polyblasts. It should be noted that on the third day, the species composition of microflora in most animals was represented by a microbial association. In dynamics, by the 5-7th day, the average geometric concentration of microbes in the wound was 105-7 mt / g. On the 9-10th day, there was a decrease in the number of neutrophils to 60%, an increase in the number of young connective tissue cells and a decrease in the amount of microflora, the average geometric concentration of microbes in the wound was 104-5 mt / g of tissue. All this indicated the beneficial effect of a 10% solution of Povidone-iodine, which promotes cleansing of necrotic tissues. At the same time, the area of the inflammatory granulation tissue remains extensive; in its thickness, inflammatory hyalized foci remain. In the dermis and epidermis, dysregenerative

changes occur in the form of hyperplasia of hair follicles and papillomatous growth of the epidermis. Cytological studies confirmed the transition of the wound process to the second phase only by the 7-9th day of treatment.

As noted above, the animals of the third group underwent local sanitation of the wound surface with a two-component Sulfargin ointment that contains silver ions Ag⁺ and sulfadiazine (Sulfanilamide). Studies have shown that the morphological picture on the third day of treatment was almost identical to that in animals of groups I and II. On the 4-5th day, it was similar to the morphological picture observed in animals of group II on the 5-7th day. However, in the subsequent periods of observation, although purulent-necrotic overlay was not determined at the bottom of the wound and the surface of the surrounding areas, there was enough inflammatory granulation tissue at the bottom and around the wound, and they occupied a large area. The inflammatory-proliferative infiltrate spread to all layers of the wound and was represented by leukocyte infiltration. The underlying layers, like the overlying ones, were loose, edematous. In some places myxomatosis and fibrinoid swelling were identified. Well-developed, full-blooded thick-walled vessels were identified among them. At the edges of the wound, a slight epithelialization of the wound surface was determined due to hyperplasia of the squamous epithelium with pronounced dysregenerative changes. The results of the cytological examination on the third day 3 were the same as in the previous groups. The picture typical for group II on the 5-7th day could be observed in group III already on the 3-4th day. At the same time, there was no microbial association during these periods, and their average geometric concentration in the wound was 103-4 mt / g of tissue. All this testified to the regression of the inflammatory process and its transition to the second phase. Its further use in the second phase of the wound process activated the processes of repair and regeneration.

Thus, the results of an experimental study of group III animals made it possible to conclude that the use of a two-component Sulfargin ointment containing silver ions Ag⁺ and sulfadiazine (with an antibiotic of the sulfonamide group) can, in a short time, reduce the microbial contamination of the wound below the critical level and contribute to the early transition of inflammation in the second phase of its course and activates the processes of repair and regeneration.

The results of morphological studies indicated the disappearance of purulent-necrotic, dysregenerative and hyperplastic changes in the wound area. Acceleration of scarring and epithelialization of the wound surface was noted. In the early stages after applying the ointment based on silver ions, less pronounced discirculatory, inflammatory changes in the edges of the wound were observed. Only a small layer of necrotic detritus was detected. Inflammatory infiltration invaded the shallow layers of the surrounding tissue and was represented by an infiltration of hematohistiogenic cells.

In experimental animals of group IV, local treatment differed depending on the phase of the course of the wound process and was carried out by the combined use of a solution of Povidone-iodine and Sulfargin in phase I of inflammation, in the second phase of the wound process, only Sulfargin ointment was used, once a day.

The studies revealed that the morphological picture on the third day of treatment was similar to the morphological picture observed in animals of group III on the 5-7th day. The results of morphological studies testified to the disappearance of purulent-necrotic, dysregenerative and hyperplastic changes in the wound area already at an early stage from the start of treatment. Acceleration of scarring, epithelialization of the wound surface was noted. At the same time, less pronounced discirculatory, inflammatory changes in the edges of the wound were observed.

The results of the cytological study on the third 3 day showed that no microbial association was observed during these periods, while their average geometric concentration of microbes in the wound was 103-4 mt / g of tissue, that is, it was below the critical level. All this testified to the regression of the inflammatory process and its transition to the second phase. On the 5th day of treatment, a negative bacteriological result was noted, while further treatment of the wound process continued with the use of only Sulfargin ointment in the form of mono therapy without a combination of 10% Povidone-iodine solution, which contributed to the activation of the reparation and regeneration processes. It can be stated that already on the 4th-5th day of treatment in animals of group IV, the inflammatory-regenerative type of cytogram was revealed. This picture is characteristic of the uncomplicated course of the inflammatory process. The number of neutrophils decreased to 60%, and 30% of the cells were represented by lymphocytes, fibroblasts and macrophages. The content of the latter reached 7%, which is an objective criterion

for cleansing the wound from purulent-necrotic tissues. Thus, summarizing the results of experimental studies, it can be noted that a differentiated approach to the use of topically 10% Povidone-iodine solution in combination with a two-component Sulfargin ointment containing silver ions Ag + and sulfanilamide, taking into account the phase of the course of the wound process in the treatment of purulent wounds, in contrast to conventional methods of treatment has a number of positive aspects.

In particular, the wound is cleared from infection by 2.0-2.5 days, the process of transition of the wound process from phase I to phase II is accelerated by 2.5-3.0 days, the number of purulent-necrotic, dysregenerative complications in the wound is significantly reduced, which contributes to the rapid scarring and epithelialization of its surface.

Conclusions

1. The results of experimental studies on animals using a 10% solution of Povidone-iodine as a local treatment for wound infection indicate a significant subsidence of the purulent-necrotic process in dynamics.

2. Experimental studies have led to the conclusion that the use of a two-component Sulfargin ointment in the treatment of wound infection that contains silver ions Ag + and sulfadiazine can, in a short time, reduce the microbial contamination of the wound below the critical level and contribute to the early transition of inflammation into the second phase of its course and activates repair and regeneration processes.

3. A differentiated approach in the treatment of wound infection using topically a 10% solution of Povidone-iodine in combination with a two-component ointment Sulfargin containing silver ions Ag + and sulfanilamide, taking into account the phase of the wound process, in contrast to conventional treatment methods, accelerates the clearance of the wound from infection by 2.0- 2.5 days faster, the process of transition of the wound process from phase I to phase II is accelerated by 2.5-3.0 days, the number of purulent-necrotic, dysregenerative complications in the wound is significantly reduced.

LIST OF REFERENCES:

1. Askarov T.A., Khamdamov B.Z., Khamdamov I.B. Improvement of methods of complex treatment of purulent-necrotic lesions of the foot in diabetes mellitus // Journal of Theoretical and Clinical Medicine. -2015. - No. 1. - S. 73-76.
2. Bubenchikova V.N., Malyutkina A.Yu. Morphological characteristics of the course of the wound process in the treatment of an experimental infected wound with a gel based on a thick extract of the herb speckled herb. // Electronic journal: Modern problems of science and education. 2013.S. 33-37.
3. Blatun L.A. Local drug treatment of wounds. Surgery. // Journal them. N.I. Pirogova 2011; (4): 51-9.
4. Grigoryan A.Yu., Bezhin A.I., Pankusheva T.A. Some antiseptics in the treatment of purulent wounds. // International Academic Bulletin 2014; (4): 6-8.
5. Rodin A.V., Privolnev V.V., Barsukov A.N. Possibilities of using silver sulfathiazole for local treatment of wound infection. // Outpatient surgery. 2018, 1-2 (69-70). - S.42-50.
6. Obolensky V.N., Ermolov A.A. Local negative pressure method in the prevention and treatment of wound infections. // Journal of Medical Alphabet №7 / 2017, volume №1. Emergency medicine pp. 18-22.
7. Okhunov A.O., Pulatov U.I., Okhunova D.A. Morphological characteristics of the course of the wound process in purulent-inflammatory diseases of soft tissues against the background of diabetes mellitus // Bulletin of Science and Education 2018, No. 9 (45) P. 72-77.
8. Privolnev V.V., ZabrosaeV S., Danilenkov N.V. Silver preparations in the local treatment of infected wounds. // Journal of the Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. 2015, Volume 14, No. 3. S. 85-91.
9. Samtsov A.V., Telichko I.N., Statsenko A.V. The use of external agents containing silver compounds in the treatment of patients with pyoderma. // Bulletin of Dermatology and Venereology. 2014.1: 75-80.
10. Supilnikov A.A., Grigorieva Yu.V., Devyatkin A.A. Morphological picture of the course of the wound process in the anterior abdominal wall with experimental damage // Bulletin of the medical institute "REAVIZ" 2016 No. 4. S. 26-32.
11. Khamdamov B.Z. Method of laser photodynamic therapy in the treatment of wound infection in diabetic foot syndrome. // Biology va tibbiyot muammolari. - 2020. - №1 (116) - pp. 142-148.

12. Hamdamov B.Z., Nuraliev N.A., Teshaev Sh.Zh., Gaziev K.U., Hamdamov I.B. Experimental development of methods for local treatment of wound infection. // Problems of Biology and Medicine. - 2020, No. 1 (116). - S. 194-199.
13. Khamdamov B.Z. Optimization of methods of local treatment of purulent-necrotic lesions of the foot in diabetes mellitus // Journal "New Day in Medicine". - 2018. - No. 4 (24) - S. 112-115.
14. Brook I. Spectrum and treatment of anaerobic infection and //Chemotherapy, 2016. Vol. 22 №1 P. 1-13.
15. Sutterli S, Dahlo M. High frequency of silver resistance genes in invasive iso-lates of Enterobacter and Klebsiella species. //J Hosp Infect. 2018, 96 (3): 256-261.
16. 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 10 (1) – P. 17-24. DOI: 10.5923/j.20201001.05.
17. Portillo M.E., Salvado M., Alier A., Martinez S., etal. Advantages of sonication fluid culture for the diagnosis of prosthetic joint infection. //J Infect.2014;Vol.69:35–41.doi:.10.1016/ j.jinf.2014.03.002.

Entered 09.05. 2021

**ВОЗРАСТНЫЕ БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ВНУТРИМОЗГОВОГО ДАВЛЕНИЯ**

¹Ефимов А.П., ²Ахмедов Ш.М., ²Дехконов К.А., ²Ибрагимов З.С.

¹Нижегородский научно исследовательский институт травматологии и ортопедии
Росмедтехника, Россия

²Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ **Резюме**

По данным авторов использование метода исследования микродвижений с помощью ПАК «Микромоторика» позволяет изучить биомеханику внутримозговых процессов. А исследования внутримозговых процессов позволяют сформулировать уравнения, описывающие динамику внутримозгового давления и причины его изменений. По данным авторов изучение внутримозговых процессов в возрастном аспекте выявляет закономерности развития внутричерепной гипертензии и позволяет определять степень риска ишемического инсульта.

Ключевые слова: Внутричерепное давление, метод исследования микродвижений с помощью ПАК «Микромоторика», уравнение Ефимова.

**THE BIOMECHANICAL AND MORPHOLOGICAL AGE ASPECTS OF INTRABRAIN
PRESSURE**

¹Efimov A. P., ²Akhmedov Sh.M., ²Dehkonov K.A., ²Ibragimov Z.S.

¹Nizhnenovgorod Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Rosmedtekhnik, Russia

²Tashkent Pediatric Medical Institute²Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ **Resume**

According to the authors, the use of the method for studying micromotions using the PAK "Mikromotorika" allows you to study the biomechanics of intracerebral processes. And studies of intracerebral processes make it possible to formulate equations that describe the dynamics of intracerebral pressure and the reasons for its changes. According to the authors, the study of intracerebral processes in the age aspect reveals the patterns of development of intracranial hypertension and allows determining the degree of risk of ischemic stroke.

Key words: Intracranial pressure, a method for studying micro motions using the PAK "Mikromotorika", Efimov's equation.

BOSH MIYA ICHI BOSIMI MORFOLOGIK VA BIOMEXANIK ASPEKTLARI

¹Efimov A. P., ²Ahmedov Sh.M., ²Dehkonov K.A., ²Ibragimov Z.S.

¹Nizhnenovgorod Travmatologiya va ortopediya ilmiy-tadqiqot instituti, Rosmedtexnika, Rossiya

²Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

✓ **Rezyume**

Mualliflarning fikriga ko'ra, "Mikromotorika" PAK yordamida mikromotionlarni o'rganish usulidan foydalanish sizga intraserebral jarayonlarning biomexanikasini o'rganishga imkon beradi. Va intraserebral jarayonlarni o'rganish miya ichi bosimining dinamikasini va uning o'zgarishi sabablarini tavsiflovchi tenglamalarni shakllantirishga imkon beradi. Mualliflarning fikriga ko'ra, intellektual miya jarayonlarini yosh jihatidan o'rganish intrakranial gipertenziya rivojlanish qonuniyatlarini ochib beradi va ishemik qon tomir xavfi darajasini aniqlashga imkon beradi.

Kalit so'zlar: Intrakranial bosim, "Mikromotorika" PAK yordamida mikro harakatlarni o'rganish usuli, Efimov tenglamasi.

Актуальность

Внутричерепное давление (ВЧД) - это та сила с которой давит на ткани поверхности головного мозга с одной стороны, а с другой — на внутреннюю поверхность черепа - цереброспинальная жидкость (ликвор). В норме внутричерепное давление невелико, около 10 мм рт.ст., колеблясь в пределах 5-10 мм рт.ст., более или менее равномерно влияя на ткань мозга. Именно к таким условиям мозг адаптирован для осуществления им руководства всей жизнедеятельностью организма. Подчеркну, что это в условиях нормы. Но могут произойти — изменения в — организме, следствием — которых — является повышение внутричерепного давления, приводящее к целому ряду болезненных проявлений. О значении повышенного внутричерепного давления (внутричерепной гипертензии) известно давно. Но до недавнего времени не было возможности не инвазивного исследования и изучения закономерностей повышения в сопоставлении с соответствующими клиническими данными. Это было сделано сотрудниками Межрегионального центра восстановительной медицины и реабилитации в процессе научно-практических исследований биомеханики головного мозга. Используемые технологии микро биомеханики и нано биомеханики головного мозга разработаны сотрудниками Института биомеханики, валеологических в реабилитационных технологий (Москва) в развитие идей академика В.И. Ложилова, одного из основателей данного института.

Кратко напомним физиологию кровообращения головного мозга. В норме среднее артериальное давление (САД) поступающей в череп артериальной крови равняется 80 мм рт.ст. Среднее венозное давление (СВД) на выходе из черепа равно 0 мм.рт.ст. Среднее ликворное давление (СЛД) в черепе равно 10 мм рт.ст. Среднее ликворное давление является внешним по отношению к головному мозгу, оно оказывает постоянное внешнее сдавливающее действие на головной мозг. т.е. создает постоянное внутричерепное давление. По третьему закону Ньютона, сила действия равна силе противодействия. Так как в черепе в норме имеется биомеханическое равновесие, то среднее внутримозговое тканевое давление (СМТД) в норме тоже равно 10 мм рт.ст.

Нервные клетки головного мозга устроены так, что весь запас кислорода, доставленный с

кровью, потребляют за 1 секунду, а за 1 минуту в норме и в покое лежащему человеку требуется 60-70 новых порций насыщенной кислородом крови. При интенсивной умственной и физической работе эта потребность возрастает ещё в несколько раз. Как же организм решает эту проблему? Оказалось, что механизм решения можно выразить простым равенством:

$$\text{СМТД} + \text{ЭМПД} = \text{САД} - (\text{СД} + \text{СВД}).$$

Полученное уравнение зарегистрировано как уравнение Ефимова № 1. (слайд)

В этом уравнении, кроме знакомых аббревиатур. появилась новая — ЭМПД. Расшифровывается следующим образом: эффективное мозговое пропульсивное давление. Это то избыточное давление, которое требуется для прогона крови по кровеносным сосудам головного мозга со скоростью, гарантирующей эффективное обеспечение кислородом клеток головного мозга. Если обратиться к числовым значениям уравнения Ефимова №1, то оно запишется так: 10 мм + 60 мм = 80 мм - (10 мм + 0 мм).

Опытным путем установлено, что ЭМПД в норме равняется 60 мм рт.ст., и эта величина является гомеостатической, постоянной. Отклонения ее от нормы организм тут же восполняет, поддерживая гомеостаз. Критическим для ЭМПД является число, равное 30-40 мм. рт.ст.. ниже этого значения наступает смерть мозга вследствие нехватки кислорода.

Чем - чревато повышение внутричерепного давления для человека?

I степень повышения ВЧД вызывает лишь временные недомогания с соответствующими жалобами, поэтому больные чаще всего к врачам не обращаются, предпочитая обходиться домашними средствами. Зато выяснилось, что больные с устойчивыми жалобами всегда имеют более высокие степени повышения ВЧД - II, III, IV.

В процессе исследований были получены данные, свидетельствующие о том, что повышение внутричерепного давления может носить диффузный характер с равномерным усиленным воздействием на все отделы мозга, а может проявляться локально в каких-то определенных зонах. Локальное действие повышения ВЧД в разных отделах головного мозга дает различный характер жалоб и вызывает различную клиническую картину.

Когда же повышается внутричерепное давление (ВЧД)? Как показали многочисленные исследования, по двум причинам:

1) по причине накопления ликвора внутри черепа;

2) вследствие — увеличения внутримозгового тканевого давления при изменениях структуры мозга, что создает сопротивление кровотоку по мелким сосудам.

Рассмотрим первый случай. В норме количество ликвора в черепе составляет 7,5 % его объёма. Ликвор вырабатывается сосудистым сплетением боковых желудочков и распространяется по всем естественным щелям в структурах головного мозга. Ликвор вырабатывается ежедневно. Тем не менее, его неизменное количество поддерживается благодаря механизму оттока. Это в норме.

При патологии, чаще всего при травмах и менингоарахноидитах, на пути ликворной реки возникают препятствия: сдавление их смещенными позвонками и рубцами снаружи, либо формирование внутрисосудистых эмболов при микробных воспалениях. В этих ситуациях ликвор не может по-прежнему свободно циркулировать, вследствие чего начинает накапливаться — внутри полостей мозга и черепа. Появляется гидроцефалия. Различается внутренняя гидроцефалия и наружная гидроцефалия. Когда обе формы сочетаются, то говорят о сочетанной или смешанной гидроцефалии.

Если в норме ликвора 7,5 % по объёму и среднее ликворное давление (СЛД) равно 10 мм рт.ст., то по мере накопления ликвора возникают 4 степени внутренней жидкостной гипертензии. (см. слайд) От стадии к стадии СЛД увеличивается на 10 мм рт.ст. И это жидкостное давление ведет к повышению среднего мозгового тканевого давления (СМТД). Эти два показателя равны: СЛД = СМТД. соответственно их значению равно ВЧД.

ВЧД = СЛД = СМТД - таковы соотношения по Ефимову (№2). (слайд)

Когда ВЧД нарастает до высокого уровня, то кровоток внутри мозга ухудшается. Если происходит быстрый отек головного мозга — ВЧД нарастает быстро за счет обоих слагаемых (уравнение 1), при этом кровоток не успевает перестроиться так быстро и возникает смертельная опасность в виде возможного удушья головного мозга. Прирост любого из компонентов на 40 мм рт.ст. (IV стадия) является критическим, что уже было

ранее отмечено в медицинской литературе, в частности, нейрохирургами.

Рассмотрим второй вариант — повышение — внутримозгового давления вследствие изменений структуры ткани мозга.

Обычно здоровый молодой организм управляет своими параметрами без труда, точно и вроде бы незаметно. Но с возрастом состояние головного мозга и его сосудов ухудшается. Многочисленные болезни нарушают текучесть крови, уменьшают просвет сосудов и число работающих сосудов. На поврежденных участках стенок сосудов оседают кровяные элементы, вырастают атеросклеротические бляшки. В результате сосуды теряют эластичность, стенки их становятся менее прочными, происходит пропотевание жидкости и отек тканей мозга, сдавливаются мелкие артериальные и венозные сосуды, капилляры. нарастает количество тканевой воды и коллоидов. Вследствие этого идет отложение солей, меняется химизм тканей мозга, разрастаются участки склерозирования белого и серого вещества мозга, нарастает количество грубых коллагеновых белков и тканевых рубцов (особенно после травм, сотрясений мозга), и т.д. Процесс изменений сложен и в каждом конкретном случае индивидуален.

При любом варианте важно понимание следующего. Если происходит увеличение СМТД (среднего мозгового тканевого давления), то левая часть уравнения Ефимова №1 (сумма СМТД и ЭМПД) становится больше. Для компенсации произошедшего нарушения равенства должно произойти возрастание правой части уравнения. В основном это возрастание происходит за счет увеличения САД (среднего артериального давления), немного увеличиваются СЛД (среднее ликворное давление) и СВД (среднее венозное давление). Увеличение последних двух показателей, в свою очередь, также приводит к увеличению САД. В этом случае САД поднимается за счет увеличения общего артериального давления, за счет напряжения сердца и сосудов всего тела. Возникает повышенное центральное артериальное давление (ЦАД). Если ЦАД поднялось и стабилизировалось на высоком уровне, то приходится говорить о возникновении гипертонической болезни.

На основе многолетнего опыта наблюдений и лечения, повышенного внутричерепного и внутримозгового давления у людей с различным уровнем артериального давления, включая больных с гипертонической

болезнью, нами выяснены и сформулированы закономерности развития внутричерепной гипертензии I, II, III и IV степеней и формирования на этой основе гипертонической болезни I, II и III стадий. (см. слайд).

На слайде видно, что увеличение САД идет за счет нарастания ЦАД, которое становится выше нормы (норма для ЦАД составляет 100 мм рт.ст.), формируется гипертоническая болезнь I, II и III стадий с систолическим давлением до 200 мм рт.ст. и выше - в III стадии ГБ.

Высокое среднее мозговое тканевое давление (СМТД), возникающее как второй вариант развития внутричерепной гипертензии, является причиной ишемических инсультов. Это бывает в связи с компрессией сосудов и прекращением кровотока в соответствующих участках мозга, и может быть на фоне нормального периферического артериального давления. 20 - 25 % инсультов развиваются по такому сценарию. Их можно предотвратить, осуществляя контроль и регулируя ВЧД. Проблема актуальна для людей не только зрелого и пожилого возраста, но и для молодых. И даже в детской практике на сегодняшний день диагноз «инсульт» - не казуистика (Зыков В.П., 2007).

Причинами повышения внутричерепного давления чаще всего бывают травматические повреждения головы и шейного отдела позвоночника или мягких тканей в шейном отделе, приводящие к нарушению циркуляции крови и ликвора, застойным явлениям внутри черепа, внутричерепному накоплению ликвора, развитию гидроцефалии. У детей самой частой причиной подобных нарушений являются родовые травмы. У взрослых непосредственной причиной могут быть травматические повреждения, а также очень часто шейный остеохондроз.

Возможности аппаратного **обследования** для выявления повышения внутричерепного давления достаточно распространены. Прежде всего, всем давно знакомый рентгеновский метод — краниография, позволяющая — выявить признаки повышения внутричерепного давления по ряду признаков. Ведущим признаком является наличие пальцевидных вдавлений на краниограммах, как результат длительного усиленного давления извилин мозга на внутреннюю поверхность костей черепа. Признак этот

появляется у детей с первых лет жизни и с возрастом усиливается.

Более совершенен метод рентгеновской компьютерной томографии (КТ). Его применяют в исследованиях головы для анализа состояния покровных тканей, костей черепа, -вещества головного мозга и ликворной системы. В настоящее время КТ является одним из наиболее широко используемых методов обнаружения патологических процессов в нейрорентгенологии. Метод отражает количество жидкости и косвенно определяет ВЧД.

Информативным является метод магнитно-резонансной томографии (МРТ), обеспечивающий большие, чем при КТ, возможности для характеристики различных тканей центральной нервной системы за счет технических особенностей метода. Метод этот, как и предыдущие два, отражает структурные особенности тканей, их форму, размеры, т.е. является методом морфологической диагностики. Поэтому быстрых изменений ВЧД в ходе лечения и реабилитации не отражает. Несмотря на то что является лучшим методом диагностики морфологического состояния мозга и мягких тканей головы, не позволяет оперативно управлять восстановительным и реабилитационным процессами, так как не отражает функционального состояния живой ткани мозга в ходе физиологических и патологических изменений. Например, являясь - информативным - методом для оценки — выраженности гидроцефалии, МРТ отражает только экстенсивные параметры гидроцефалии — количество ликвора внутри черепа и мозга. А вот интенсивные параметры — степень компрессии ликвором ткани мозга, степень гипертензии в головном мозге МРТ не может отражать. Имеется ряд заболеваний и стадий их развития, а также реабилитации, когда наступает равновесие между обильным количеством ликвора и не растущим или атрофичным головным мозгом. В таких случаях степень гидроцефалии не совпадает со степенью гипертензии внутри ткани мозга. Наоборот, повышенная внутримозговая гипертензия всегда отражает высокий морфофункциональный и метаболический потенциал головного мозга, способность его противостоять гидроцефалии, микрокрании и любым другим патологическим процессам.

В частности, высокая внутримозговая гипертензия без гидроцефалии бывает при микрокрании, опухолях мозга, паразитарных

поражениях, интерстициальных отеках мозга и др. В связи с вышесказанным, МРТ, лучший метод морфологической диагностики головного мозга, не может дать полноценную информацию без функционального метода диагностики внутримозговой тканевой гипертензии.

Ультразвуковые — методы — исследования, эхо энцефалография — (ЭхоЭГ) — имеет вспомогательное значение для диагностики, по показаниям специалистов метод используется широко, он достаточно прост, доступен и информативен в руках специалистов, но намного уступает МРТ. Ультразвуковой метод является безвредным — способом определения границ мозга, его желудочков и других структур. Благодаря определению увеличения объема желудочков мозга можно оценивать выраженность гидроцефалии и таким путем косвенно определять степень увеличения внутричерепного давления. Однако метод в силу своей физической природы не может достоверно оценивать наружную гидроцефалию, ограничиваясь внутренними процессами. Большим недостатком метода является его неинформативность при ранних стадиях гипертензионного синдрома, когда начавшееся накопление ликвора ещё недостаточно для раздвигания границ — желудочков мозга, хотя внутримозговое тканевое давление уже существенно возросло и оказывает сдавливающее воздействие на мелкие кровеносные сосуды вплоть до капилляров и ликворных протоков, создавая острую или хроническую ишемию мозговых центров. Таким образом, УЗИ отражает лишь поздние выраженные стадии гидроцефально-гипертензионного синдрома у детей и взрослых (III и IV стадии).

Электроэнцефалография (ЭЭГ) — функциональный метод исследования головного мозга, основанный на регистрации разности потенциалов мозга, возникающих в процессе его жизнедеятельности. Однако отражает, в основном, функциональное состояние нейронов коры головного мозга, а глубокие структуры мозга этим методом достоверно не исследуются. ЭЭГ позволяет выявить лишь косвенные признаки повышения ВЧД: ирритацию, судорожную готовность, нарушения электрогенная и др.

Очень значим для диагностики внутричерепной гипертензии современный уникальный метод исследования микробиомеханики и нанобиомеханики головного мозга с помощью компьютерного —

программно-аппаратного — комплекса «Микромоторика», — позволяющий безболезненно в короткие сроки получить сведения о наличии подъема внутричерепного — давления и его повреждающем действии на конкретные структуры головного мозга. А последние разработки прибора для целенаправленной экспресс-оценки внутричерепного давления привели к тому, что ещё более упрощаются задачи и увеличиваются возможности точных измерений, т.е. степени повышения СМТД.

Нейрохирурги всего мира измеряют жидкостное (ликворное) гидромеханическое внутричерепное давление манометрами прямого инвазивного действия. И до недавнего времени, до появления технологий микромоторной и наномоторной диагностики в мире не существовало методов оценки внутримозгового тканевого (гистомеханического) давления. Только с разработками КПАК «Микромоторика» появилась возможность его оценки, а затем и установления закономерностей развития гипертензии. Разработан — опытный образец «Гипертензиометр-01» - малогабаритный цифровой прибор для оценки среднего мозгового тканевого давления (СМТД) не инвазивным, бескровным экспресс-методом.

Использование КПАК «Микромоторика» при диагностике и лечении более чем 40 000 больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной и нервной систем позволило понять роль внутричерепного давления (ВЧД) в происхождении многих заболеваний головного мозга. Более того, позволило разработать новые эффективные методы лечения и реабилитации больных.

Таким образом, фундаментальные исследования биомеханики и гистомеханики головного мозга человека в норме и при патологии позволили получить новые микромоторные и наномоторные технологии и знания о роли внутричерепной и внутримозговой гипертензии в развитии многих заболеваний головного мозга, нервной и опорно-двигательной систем. Широкое внедрение разработанных технологий в практику здравоохранения сулит ощутимый медицинский, социальный и экономический эффект.

ВЫВОДЫ:

1. Использование метода исследования микродвижений с помощью ПАК

«Микромоторика» позволяет изучить биомеханику внутримозговых процессов.

2. Исследования внутримозговых процессов позволили сформулировать уравнения, описывающие динамику внутримозгового давления и причины его изменений.

3. Изучение внутримозговых процессов в возрастном аспекте выявляет закономерности развития внутричерепной гипертензии и позволяет определять степень риска ишемического инсульта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Башкиров М. В., Шахнович А. Р., Лубнин А. Ю. Внутричерепное давление и внутричерепная гипертензия //Российский журнал анестезиологии и интенсивной терапии. 1999. № 1.

2. Маневич А. З., Садалыкин В. И. Нейроанестезиология, /М., 1977

3. Ефимов А.П. Новый биомеханический метод неинвазивной оценки внутричерепного давления: верификация способа и цифрового аппарата. //Российский журнал биомеханики 2011. Т 11. №4 (54) 47-59 стр.

4. Monarch Disease Ontology release 2018-06-29sonu — 2018-06-29 — 2018.

5. Berkowitz's Pediatrics: A Primary Care Approach, 5th Edition 2014, //American Academy of Pediatrics p.407

6. Berkowitz's Pediatrics: A Primary Care Approach, 5th Edition, 2014 //American Academy of Pediatrics p.407

Поступила 09.03. 2021

УРАВНЕНИЕ ЕФИМОВА № 1

$$СМТД + ЭМПД = САД -- (СЛД + СВД)$$

ЭМПД - эффективное мозговое пропульсивное давление, СЛД — среднее ликворное давление
СВД — среднее венозное давление, СМТД — среднее мозговое тканевое Давление

УРАВНЕНИЕ ЕФИМОВА № 2.

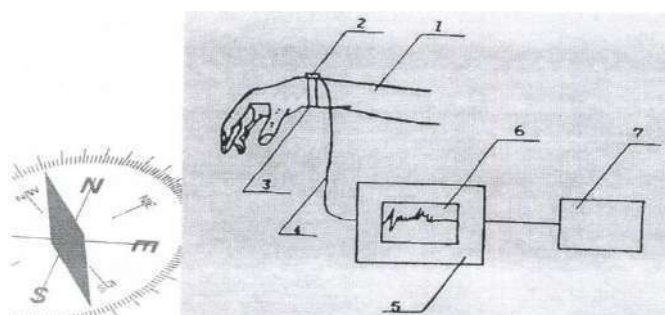
$$ВЧД = СЛД = СМТД$$

ВЧД — внутричерепное давление, СЛД — среднее ликворное давление, СМТД — среднее мозговое тканевое давление

Компьютерный программно-аппаратный комплекс (КПАК) МИКРОМОТОРИКА



Схема проведения метода



Метод компьютерной диагностики



**THE PREVALENCE OF COMPLICATED INFECTIONS ON THE BACKGROUND OF
NEPHROLITHIASIS IN THE CHILD POPULATION
(literature review)**

Dehkonov K.A., Axrorov X.X., Axmedov Sh.M., Shagiyazova L.M., Pazilova S.B.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ **Resume,**

The experience of medical science and practice shows that there are close and varied links between diseases and environmental conditions. It is known that the adaptive capabilities of a person to adapt to the effects of harmful agents are limited, and real long-term adaptation is practically impossible.

The territory of the Republic of Uzbekistan belongs to the arid zone of Central Asia. The authors analyzed the prevalence of complicated infections against the background of nephrolithiasis among the child population, and this issue, its scientific solution to complex metabolic treatment, correction of the nutrition of this disease is the basis for a deep comprehensive scientific research in this direction.

Key words: Nephrolithiasis, complicated inflammatory diseases of the kidneys, children, correction of PMT in arid zones.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСЛОЖНЕННЫХ ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ
НЕФРОЛИТИЗА СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
(Обзор литературы)**

Дехконов К.А., Ахроров Х.Х., Ахмедов Ш.М., Шагиязова Л.М., Пазилова С.Б.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ **Резюме,**

Опыт медицинской науки и практики показывает, что существуют тесные связи между заболеваниями и условиями окружающей среды, и они разнообразны. Известно, что адаптационные возможности человека к адаптации к воздействию вредных агентов ограничены, а реальная длительная адаптация практически невозможна. Территория Республики Узбекистан относится к аридной зоне Средней Азии. Авторами анализированы распространенности осложненные инфекции на фоне нефролитиаза среди детского населения, и данный вопрос, его научный решения комплексного метоболического лечения, коррекции питания данного заболевания является основой для глубокого комплексного научного исследования в данном направлении.

Ключевые слова: Нефролитеаз, осложненные воспалительные заболевания почек, дети, коррекция питания в аридных зонах.

**BOLALAR AHOLISI ORASIDA NEFROLITIS FONIDA ASORATLANGAN
INFEKTSIYALARNING TARQALISHI
(Adabiyotlar sharhi)**

Dehkonov K.A., Axrorov X.X., Axmedov Sh.M., Shagiyazova L.M., Pazilova S.B.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

✓ **Rezyume,**

Tibbiy fan va amaliyot tajribasi shuni ko'rsatadiki, kasalliklar va atrof-muhit sharoitlari o'rtasida yaqin va xilma-xil bog'liqliklar mavjud. Ma'lumki, odamning zararli vositalar ta'siriga moslashish qobiliyatlari cheklangan va haqiqiy uzoq muddatli moslashish deyarli mumkin emas. O'zbekiston Respublikasi hududi O'rta Osiyoning qurg'oqchil zonasiga kiradi. Mualliflar bolalar populyatsiyasi orasida nefrolitiz fonida asoratlangan infeksiyalarning tarqalishini tahlil qildilar va bu masala, uning metabolik davolashni ilmiy echimi, ushbu kasallikning ovqatlanishini to'g'irlash ushbu yo'nalishdagi chuqur ilmiy tadqiqotlar uchun asos bo'lib xizmat qilmoqda.

Kalit so'zlar: Nefrolitiyaz, buyraklarning asoratlangan yallig'lanish kasalliklari, bolalar, quruq zonalarda PMTni tuzatish.

Relevance

Numerous studies conducted in our country and abroad show that in terms of progressing anthropogenic habitat changes worsen health outcomes. Human health is a complex multifactorial problem. So far, no consensus on the impact of natural systems and their individual components (climate, soil, hydrology), on health, on the occurrence of diseases and geography. However, the experience of medical science and practice shows that there are close links between diseases and environmental conditions, and they are diverse [9,40].

Epidemiological analysis of the characteristics of infectious disease has a special role in the assessment of pre-disease population. It is known that the adaptive capacity of a person to adapt to the effects of harmful agents is limited and the real long-term adaptation is practically impossible. The territory of the Republic of Uzbekistan belongs to the arid zone of Central Asia. In Uzbekistan, the number of days with high temperature behavior has increased, and, in general, the climate in Uzbekistan extremity increases, ie, marked continental type of climate. The average July temperature is changed to a plain area with 260S to the north, up to 300 ° C in the south, the maximum temperature reaches 45-470S, rainfall in the plains of 80-200 mm, in the foothills of It is necessary to take into account the fact that the largest area of desert ecosystems include Plains (70% of the territory), sandy deserts - 27% of the plain part of Uzbekistan [16]. There is a high salinity of groundwater, more than 2 g / l on the bed of the Zeravshan River, located in the irrigated areas. [16].

It is necessary to take into account the fact that environmental factors affect the body complex, and the degree of changes occurring in the body depends on the duration of the impact factors [51]. That is, environmental conditions determine the tension of regulatory systems, adaptive mechanism. Constant voltage reserve capacity leads to over-adaptive mechanisms, at the same time in the body mostly nonspecific changes occur. Further negative influence of the environment exacerbates the work of regulatory mechanisms, and this leads to the disruption of adaptation, and develop specific pathological form of the disease [1, 6]. According to the academician N.A.Agadzhanov (1991) [7], one of the most important determinants of health indicator is the state of the environment. In 80% of cases, the incidence of related adverse effects of the environment, reducing health reserves. Anthropogenic factors in northern Uzbekistan,

impact on life expectancy and health, promote the rise of the psycho-physiological and genetic stress and form of human pathology. Human health depends on the health of the biosphere, including sanitary and hygienic state of natural resources.

Adaptability of the organism is closely related to his personal sensitivity to environmental factors, that is, some individuals are more sensitive than other resistance. Susceptibility or resistance to diseases associated with stimulation of migration of lymphocytes, response of lymphocytes and their interaction with other immunologic processes, as well as the severity of inflammation, with the neuroendocrine mechanisms of regulation, the regulation of hormones, with exchange and other physiological processes with a specific antigenic structure of HLA- tissue antigenic composition of human tissues [7, 40]. The reduction of water in the Aral Sea affected the northern part of the country the temperature [40].

According to the results of research Mambetullayev SM et al. (2002) [34], the overall incidence of child population in the conditions of the northern part of the country found that overall, the explained variance of 68.4%. Quickie drinking water is the most intense negative effect on the child's body. Overall, its contribution is 32.6%. These include: increased hardness, salinity, chlorides, sulfates. Air pollution also contributes to the total explained variance to 19.4%.

According Sh.T. Iskandarovoy (2001) [21] The annual average concentration of dry residue in 1991 at the site of "Tuyamuyun" increased 1.5 times and amounted to 1674 mg / l. The maximum increase in the mineralization observed in the end portions of the Amu Darya, where the concentration of chlorides and sulfates significantly exceed the permitted levels, and the concentration of magnesium and calcium significantly exceed the water quality in the river upstream of the (cross-sections 1.2). The percentage of samples of water of water bodies in places of water use by the population of the sanitary-chemical indicators reached 58.6% in 1996.

According E.I. Chembarisova et al. (2001) [39] integrated assessment of river water quality within the Amu Darya basin, to 76.9% of the territory is occupied, a satisfactory water and of poor quality, it is mainly middle and lower reaches of Surkhandarya, Kashkadarya and Zarafshan, Khorezm oasis in the northern part of the country.

Before Tuyamuyunvodohranilitsem (in alignment Dargan Ata) water mineralization within a year for the past 10 years steadily varies between

0,60-1,8 g / l. Stiffness mg.ekv ranges from 6-18 / L. Nutrients, nitrogen compounds () doing with agricultural runoff, recorded the maximum values in May, June, and phosphates in late spring-early summer to 1.5 mg/dm³.

Sh.T. Iskandarovoy (2001) [21] found that in white rats treated for 4 months with the value of intragastric water total hardness of 13 mEq / L, marked changes in the peripheral blood, reducing the activity of enzymes - ALT AST, LDH in blood serum; increasing blood levels of alkaline phosphatase, sodium and potassium, i.e. It noted a violation of redox processes and water metabolism.

Formed climatic conditions intensified the continental climate: it was 90%, the amplitude of the summer and winter temperatures ranged from 1.5 to 2.50. The number of dry days [40].

Drained bottom of the sea is the source of the active removal of dust particles that pollute the atmosphere and reach the distance of 200-400 km in length. During the year, the atmosphere received from 13 to 23 million tons solepyli [40].

Outside of his study showed a high dust content. In 1988, the average dust concentration exceeded MPC by 79.2% - 100% of the time, in 1989, from 84.6 to 100% in 1990 from 55% to 100 in 1988, the dust concentration exceeded MPC 4.2 times, in 1990 by 3.3 times [2,3].

Research Sh.T. Iskandarovoy (1996) [22] found that the Aral Sea salt to ion composition contains a percentage: NaCl - 73,9-76,3, CaSO₄ - 0,44-0,47; MgSO₄ - 0,85-1,53; Na₂SO₄ - 0,71-0,76; K_j - 0,03; MgCl₂ - 0,70-0,85, dry matter - 6,07-6,75, moisture - 4. Appearance in the air-spray.

P.C. Iskandarov (1996) [20] on a large amount of factual material on experimental animals showed that inhalation of aerosol salt Aral 4.8 mg / m³ concentration caused functional changes in a number of indicators. Thus, a statistically significant decrease of cholinesterase activity in animals, catalase and sulfhydryl groups of whole blood, potassium ion content, magnesium and calcium, ALT, AST, alkaline phosphatase activity and serum urea occurred on day 45-60 primer.

In a number of scientific papers [8, 9, 10,11,19, 26,28] showed a significant relationship between environmental factors and the northern part of the countrythe state of human health; factor between aqueous and renal pathology, including with urolithiasis [21].

It is generally known that the formation of urinary tract stones are caused by complex factors. Most of the stones in chemical research contain calcium, ie, condition for calcium stone formation are high Calciphyllaxis urine and stone formation is influenced by change of pH. So, when routine

inspection in 200 healthy children, 60 children had a positive test for calciphyllaxis [13,14,15].

In the Aral Sea zone using chromatographic and spectrometric analysis hromotomass organic acid urine of patients with urolithiasiswere investigated. The data obtained are shown - the amount of uric acid risen to 3.33 times schavelevoy acid - 2.5 times, phosphorite - 2.01 times, the amount of glucuronic acid decreased by 11.38%, a marked increase in the content of sodium in the urine 1 65 times, calcium 34.2%, magnesium - 9.8 times, 2.73 times in phosphate [22,23,24,25,40].

It was established a close statistical relationship between hardness of drinking water and the intensity of indicators urolithiasis. In the study on calcium absorption, it turned out that affects the nature of food consumed, which causes the acidity of the intestinal contents, the conditions for enhanced calcium absorption from the intestine, therefore, its separation in large quantities in the urine [12,27,29,30].

In determining the interdependence of the prevalence of urolithiasis on the size ratio of Ca / Sr and of Mg / Sr water obtained correlation coefficients equal to 0.797 and 0.679 respectively. The resulting correlation coefficients have negative values, i.e. indicated an inverse relationship [31,32,33,38].

Experiments have shown that when giving the animal in an excess amount of silicon, the latter being allocated by the kidneys, damage the epithelium of convoluted tubules. Damaged epithelium atrophy, slushivayutsya and undergo necrobiosis and necrosis. Here is the deposition of calcium phosphate salts formed microlite-rock forerunner of the future [35,36,37,40].

Detected nedostatochnostperidoksina nephrolithiasis in the body, which was confirmed as lower amounts of citric acid in the blood of patients and the increase in acid content schavelevoy recurrent forms of the disease [17,40].

Favorable conditions for stone formation in children are at schavelevoy acidic nephrolithiasis, it may be due to a deficiency of magnesium in the surface waters and soil. magnesium deficiencyincreases in the summer, while the body is significant vegetable, rich in carbohydrates and calcium food [39,40].

Sharply continental climate, high rigidity drinking water violation vodnosolevogo exchange increases the risk of stone formation due to the additional load of calcium salts of the body. Uratemicrooliths in the urinary tract are caused by a violation of purine metabolism, ie, essential role played by the food factor, comprising absorption, excretion, distribution and nature of the accumulation of nitrates, nitrites, chlorine-organic

toxic substances, long-term receipt of the human body. From diet composition depends not only on the type and amount of nitrate nitrite pesticides, herbicides, calcium, magnesium, phosphorus, ammonia, bacteria, fungi, coming from the food, but also the nature of their metabolism in the body [4, 5, 40].

According Tynaliyev M.T. (1995), Pulatov A.T., [39,40] pesticide DDT, HCH in 10 tested samples of kidney tissue of patients with urolithiasis in 4 times more than in the control group samples. It was also found that in the development of kidney stones immet nature more important food and water mode [35].

Thus, studies and calculations show that there is a real relationship between the environmental parameters and indicators of morbidity in conditions of imbalance of natural climatic conditions and it affects the metabolism not only cells in the body, but is a pathological factor in the destabilization of the cellular structures, particularly its membrane cells.

The basis of urolithiasis component balance is disturbed, through the consumption of plastic material, which leads to an imbalance of essential amino acids security, lipids, carbohydrates, minerals and vitamins. This leads to disruption of metabolic processes in the cells, with the destruction of the cell membrane, which manifests as an imbalance of phospholipid structure of cell membranes. Episodic or long-term destruction of cell structures lead to a breach of the colloid-crystalloid composition of urine, increasing the crystallization of salts in the urine to microliths a starting torque of urolithiasis. A connection of infection or stasis of urine leads to crystallization microliths to makrolitov in the urinary tract.

The book is based on years of scientific and experimental, clinical and laboratory material disclosed pathogenetic mechanism of urolithiasis in children. Subsequently, the material on a large study proved dysfunction causes structural and functional condition of the phospholipid-foot frame cytomembranes kidney cells as a consequence of the disturbed balance of amino acids proceeds, fats, carbohydrates, trace elements, vitamins, leading to abnormally increased excretion of phospholipids in the urine, and to a change in the composition of colloidal kristaloid urine. In this long-term scientific and experimental, practical work to analyze the dynamics of clinical and laboratory data of sick children, which traditional and metabolite-dietary treatment methods developed by the authors have been appointed, before and after the elimination of urostaza, and urinary tract infections.

In this scientific work in each chapter, the series was an attempt to disclose the protein, lipid, vitamin, microelement exchange in urolithiasis in children. An attempt was made consistently shows the result of a complex metabolite-dietary treatment for the correction of an amino acid, lipid, vitamin, microelement disbansa in this pathology in children. The data demonstrate the dynamics of the recovery of the immune, enzymatic cell status, and confirmed significant improvement in clinical and biochemical parameters in patients with children than those receiving conventional therapy. The results confirmed the effectiveness of the chosen tactics decrease 2 times a relapse of the disease in the study group than in the comparison group [38, 39, and 40].

The territory of the Republic of Uzbekistan belongs to the arid zone of Central Asia. The prevalence of complicated infections against the background of nephrolithiasis among the child population is one of the main issues of a comprehensive scientific solution to metabolic treatment, correction of the nutrition of this disease is the basis for a deep comprehensive scientific research in this direction.

LIST OF REFERENCES:

1. Abdirov Ch.A. Health of the population and the priority problems of health and environmental research in the conditions of the Southern Aral Sea // Medical Priaralye environmental problems and public health. Nukus 1991. - S.12-24.
2. Abdirov Ch.A., Konstantinova LG, Kurbanbaev EK, Konstantinova GG Surface water quality downstream of the Amu Darya in the conditions of anthropogenic transformation of freshwater runoff. Tashkent, 1996. - 112 p.
3. Abdirov Ch.A., Kurbanov AB, Konstantinova LG, Ibragimov MY Medico-ecological situation in the Republic of Karakalpakstan and the forecast morbidity. Nukus, 1996. - 18 p.
4. Abdissattarov A.A. Utegenov NU, Ten VP Epidemiological features of urolithiasis in the Aral Sea region // Proceedings of the I Resp.sezda urologists, 25-27 November 1992 Tashkent, 1992. - S.49-50.
5. U.S. Abdullayev, Shukurov R.K. The incidence of urolithiasis among the population of the Syrdarya region // Proceedings of the I Resp.sezda urologists, 25-27 November 1992 Tashkent, 1992. - S.50-51.
6. N.A. Aghajanian "Environmental physiology". The problem of adaptation and survival strategy // Materials of X

- International symposium "Ecological and physiological problems of adaptation." Moscow, 2001. - S.5-12.
7. Aghajanian N.A. Problems of Aral and public health. // Medical Priaralye environmental problems and public health. Sb.nauchn.tr. KKNIIK and Em, Nukus 1991.
 8. Atabay N.S., Shoumarov S.B., Mustafayev H.M., Baratova V.D. Atabaev N.M., Kudasheva L.V., Ermetova U.S., Mirshina O.P. State report. Chief State Sanitary Doctor of the Republic of Uzbekistan "On ensuring sanitary and epidemiological welfare of the population of the Republic" in 2003 (Edited Niyazmatova BI). Tashkent, 2004. - 103 p.
 9. Ataniyazova O.A., Konstantinova L.G., Eschanov T.B., Kurbanov A.B. The Aral Sea crisis and medical and social problems of Karakalpakstan. Nukus, 2001. - 116 p.
 10. Ataniyazova O.A. Konstantinova L.G., Matsapaeva I.V., Atanazar K.M. The chemical composition of drinking water of the Republic of Karakalpakstan // Herald KCO Uzbek Academy of Sciences. Nukus 1998. - №7. - S.10-15.
 11. Baranov A.A., Ignatieff R.K., V.I. Kagramanov The environmental and health problems of the Aral Sea region and demographic state of children's health in the region // Pediatrics, 1993. - №5. - S.76-79.
 12. Butliashvili N.S. The role of external factors in the formation of kidney stones // I konf.urologov Sukhumi Transcaucasian republics, Tblisi, 1977. - S.69-71.
 13. The diagnostic document. The current state of the Aral Sea region. UNEP. 1991. S.319.
 14. Zhalekeeva P.A., Utepbergenova G., Ilyasova A.M. Early diagnosis of disorders of homeostatic kidney function in children in Karakalpakstan //Inform.pismo, Nukus, 2005. - 3 p.
 15. Zhumamuratov A. Aral mashkalasy ham ekosistem adagymik roelement lerdin bolistiriliuny zamlylyklary nizertleudina hmiyet i. Nokis "Bilim", 1997. - 150 p.
 16. Zadorozhna O. Kamalov K.J., S.I. Klimov, Mahmatmurodov S.B., Mirshina O.P. Muhammed K.K., soft S.V. Khamraev A.K., A. Shabanov .X. . Assessing the impact of climate change on health, vulnerabilities and adaptation of the health system in Uzbekistan, National Report, 2011 - 106 p.
 17. Izashvili N.P., Ghasabyan E.V. On the question of prophylactic use of pyridoxine and magnesium with nephrolithiasis // I konf.urologov Sukhumi Transcaucasian republics, Tblisi, 1977. - S.73-75.
 18. Information Bulletin of hygiene, the environment and public health. December 2000. №97.
 19. T.I. Iskandarov Modern problems of environmental sanitation and public health in the Aral Sea region. // Research on health improvement of the environment in the Aral Sea region. Proceedings of the conference, September 27-28, 1999 Tashkent, 1999. - S.23-26.
 20. Iskandarov Sh.T. Nephelometric determination of the Aral Sea salt in the air // Herald KCO RU, Nukus, 1996. - №1. - S.15-17.
 21. Iskandarov Sh.T. Regional sanitary problems of protection of water sources and water supply in the specific conditions of Uzbekistan. Tashkent, 2001. - 207 p.
 22. Iskandarov Sh.T. The experimental material to the justification of the averaged time of maximum permissible concentrations of the Aral Sea salt // Herald ASRUz KCO, 1996. - №1. - S.12-14.
 23. Kamalov S.K. The Aral Sea crisis and some problems of socio-economic development of Karakalpakstan // Medical Priaralye environmental problems and public health, Nukus, 1991. - S.3-8.
 24. Komarova L.I. To a question about the impact of organochlorine pesticides in the development of diseases of the blood system. Problems of Hematology and Blood Transfusion, 1976.- №11. - S.46-50.
 25. Konstantinova L.G., Kurbanov A.B., Atanazar K.M., Absattarov N.A. The quality of drinking water, health status and prognosis of disease Karakalpakstan population // Materials mezhdunar.seminara "Environmental factors and health of the mother / child in the region of the Aral crisis." Tashkent, 2001. - S.87-95.
 26. R. Kudyakov review of health data in the Aral Sea region. // Research on health improvement of the environment in the Aral Sea region. Proceedings of the conference, September 27-28, 1999 Tashkent, 1999. - S.32-38.
 27. Kurbaniyazov A.B. Formation and development of labor potential in Karakalpakstan. Nukus, "Karakalpakstan", 1991. - 92 p.
 28. Kurbanov A.B. Evaluation of the correlative relationship between environmental parameters and indicators of the Republic of Karakalpakstan zbole vaemosti // Reports of the Academy of Sciences of Uzbekistan, Tashkent, 2004- №2. - S.117-119.

29. Kurbanov A.B., Bazarbaeva D.I. The use of pesticides in the Republic of Karakalpakstan and their connection with the morbidity of the population. In Zh. "Medical science» - №4. (4), 2004. Russia. Publishing house "Sputnik +". - S.80-82.
30. Kurbanov A.B., Eschanov T.B., Ibragimov M.Y., Konstantinova L.G., Temirbekov O. KA Kosnazarov Hygienic evaluation of pesticides used in the Republic of Karakalpakstan. Nukus "Bilim", 2002. - 75 p.
31. Kurbanov A.B., Turdumambetov I.R., Khayrullin A.B., Atanazar K.M. Socio-hygienic monitoring as a basis for evaluation of the relationship of the environment and public health // Reports AK Uzbekistan, Tashkent, 2003. - P. 100-103.
32. Madreymov A.M. Atanazar K.M. "Environment and the Republic of Karakalpakstan health'. Mezhd.nauchn-practical conference. "Environmental education and sustainable development", Nukus, "Karakalpakstan", October 12-13, 2004. - S.103-105.
33. Mayer H. Bode Pesticide Residues. Translation from the German language (pod.red.prof.N.N.Melnikova). - M.Mir, 1966. -. 350.
34. Mambetullayev S.M., Kurbanov A.B., Aybekova R.T., Maturazova E.M. Comprehensive assessment of environmental factors affecting the overall incidence of child population in the conditions of the Aral ecological crisis. // Materials mezhd.nauchno-practical conference "Healthy ditina: PICT, rozvitok that problem is the norm in Suchasnyj drain", Ukraine, 2002. - P.58.
35. Matsapaeva I.V., Absattarov N.A., Kurbanov A.B. Drinking water quality in the Republic of Karakalpakstan, the sharp shortage of drinking water // Geoecology, engineering geology, geocryology, 2004. - №5.-S.466-469.
36. Nikolaev A.I., Katsenovich L.A. Atabaev Sh.T. Pesticides and immunity. Tashkent. Medical Uzbek SSR, 1988. - 117 p.
37. Niyazov G.T. The study of child population living environment in the Republic of Karakalpakstan (Nukus on the example of the capital). // Medical Sciences, 2006. - №1. - S.46-51.
38. Brewers Y.P., Konashinsky A.V. The role of the chemical composition of drinking water in predicting the prevalence of urolithiasis endemic // Hygiene and sanitation. Moscow, 1989. - №6. - S.11-13.
39. Pulatov A.T., A.V. Kurkin Nephrolithiasis and pyelonephritis in children. Publishing house "Irfon", Dushanbe, 1977. - 127 p.
40. Reymov R. The environmental situation is deteriorating // ECC Uzbek Academy of Sciences, 2001.- №1,2. - S.12-15.

Entered 21.05.2021

COVID - 19 И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЯ

Тожиева И.М., Хайдарова Ф.А., Алиева А.В., Алимов А.В., Алимова Н.У.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Я.Х.Туракулова МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

✓ Резюме

Коронавирусная болезнь 2019 года (COVID-19), тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2, которая быстро распространяется по всему миру. Всемирная организация здравоохранения объявила эту вспышку чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, а затем — пандемией. Большинство осложнений данной болезни возникает за счет вирусной инвазии, в ответ которой клетки иммунной системы вырабатывают противовоспалительные цитокины и активируют каскад свертывания, приводящую к тромбозам. Изменения в пораженных органах происходят не только в остром периоде, но и носят длительный характер, в связи с этим долгосрочные последствия инфекций COVID-19 будут в центре внимания здравоохранения в течение многих лет после того, как инфекция стихнет.

Ключевые слова: *коронавирус, осложнения, коагулопатии, ковид19, SARS-CoV-2*

COVID-19 VA UNING ASORATLARI

Tojjeva I.M., Xaydarova F.A., Alieva A.V., Alimov A.V., Alimova N.U.

Akademik Y.X. To'raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, Toshkent, O'zbekiston

✓ Rezyume

Koronavirus kasalligi 2019 (COVID-19), butun dunyoga tez tarqaladigan SARS-CoV-2 koronavirusidan kelib chiqqan og'ir o'tkir nafas yo'llari infeksiyasi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ushbu kasallikni xalqaro sog'liqni saqlashni favqulodda holat deb e'lon qildi, so'ngra pandemiya. Ushbu kasallikning ko'pgina asoratlari virusli invaziya tufayli yuzaga keladi, bunga javoban immunitet tizimining hujayralari yallig'lanishga qarshi sitokinlarni ishlab chiqaradi va trombozga olib keladigan koagulyatsion kaskadni faollashtiradi. Ta'sir qilingan organlarning o'zgarishi nafaqat o'tkir davrda, balki uzoq muddatli bo'ladi va shuning uchun COVID-19 infeksiyasining uzoq muddatli oqibatlari infeksiya susaygandan keyin ko'p yillar davomida aholi sog'lig'ining diqqat markazida bo'ladi.

Kalit so'zlar: *koronavirus, asoratlar, koagulopatiya, kovid19, SARS-CoV-2*

COVID-19 AND ITS COMPLICATIONS

Tojjeva I.M., Khaydarova F.A., Alieva A.V., Alimov A.V., Alimova N.U.

³Republican Specialized Scientific and Practical Center of Endocrinology named by Y.H. Turakolov, Tashkent, Uzbekistan

✓ Resume

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), a severe acute respiratory infection caused by the SARS-CoV-2 coronavirus that is spreading rapidly around the world. The World Health Organization declared the outbreak a public health emergency of international concern and then a pandemic. Most of the complications of this disease occur due to viral invasion, in response to which the cells of the immune system produce anti-inflammatory cytokines and activate the coagulation cascade that leads

to thrombosis. Changes in the affected organs occur not only in the acute period, but are also long-term, and therefore the long-term consequences of COVID-19 infections will be the focus of public health for many years after the infection subsides.

Key words: coronavirus, complications, coagulopathy, covid 19, SARS-CoV-2

Актуальность

Вирусная инфекция SARS-CoV-2 (COVID-19), появившаяся в Китае в последние месяцы 2019 года, быстро распространилась по всему миру, и в марте 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила пандемию. SARS-CoV-2 представляет собой одноцепочечный РНК-вирус из семейства Coronaviridae; он может поражать различные органы, включая почки, желудочно-кишечный тракт, нервную, дыхательную и сердечно-сосудистую систему [1]. Изменения в пораженных органах происходят не только в остром периоде, но и носят длительный характер, в связи с этим долгосрочные последствия инфекций COVID-19 будут в центре внимания здравоохранения в течение многих лет после того, как инфекция стихнет. Ожидается, что общие осложнения будут сопровождаться болями и неприятными ощущениями. Даже редкие осложнения после COVID-19 (встречающиеся менее чем у 1/10 000 инфицированных) будут наблюдаться у десятков тысяч людей. [2]. Для того, чтобы ориентироваться в надвигающихся последствиях пандемии, мы постараемся рассмотреть известные проявления COVID-19 и их ожидаемые осложнения.

Коагулопатия и Covid 19

COVID-19 часто приводит к гиперкоагуляции, которая существенно ухудшает прогноз и повышает летальность [3]. Обширный тромбоз микро- и макрососудистого русла является основой разнородных проявлений, наблюдаемых при COVID-19. В настоящее время ведется поиск основных механизмов тромбоза.

Было документально подтверждено, что микротромбы во время инфекций COVID-19 образуются почти в каждом органе. Проявлением коагулопатии являются резко повышенные уровни продуктов распада D-димера и фибрина. Активация врожденного иммунитета может быть ключевой причиной повышения экспрессии тканевого фактора, инициирующего фермент внешнего пути коагуляции [4]. Другими факторами стимуляции тромбообразования могут быть активация комплемента и прямое инфицирование эндотелия вирусом [5]. В результате коагулопатического ответа наблюдаются соответствующие клинические

проявления, характерные для каждого органа-мишени: начиная от легочной эмболии, инфаркта миокарда и мозгового инсульта до таких осложнений, как почечная недостаточность, аваскулярный некроз, острая ишемия конечностей, тромбоз кавернозного синуса, тромбоз аорты, боль в яичках и тромбоз яичниковой вены [6,7]. Воспаление и тромбоз не исключают друг друга и часто являются взаимно отягощающими патогенетическими факторами в тяжелых проявлениях COVID-19. В настоящее время неясно, какой набор механизмов преобладает при COVID-19.

Легкие

Большой выброс воспалительных цитокинов приводит к диффузному повреждению альвеол в начальной фазе острого респираторного дистресс-синдрома [8]. Нарушение регуляции сопровождается фазой организации с фиброзом соединительной ткани и гиперплазией пневмоцитов II типа. Заключительная стадия - фиброзная фаза, характеризующаяся необратимым отложением коллагена в интерстициальном пространстве [9]. Факторы, ответственные за развитие легочного фиброза, не ясны. Могут быть задействованы токсическое воздействие лекарственных препаратов, искусственная вентиляция легких без протекции и повреждение, вызванное гипероксией [10]. Распространенность фиброза легких, вызванного COVID-19, до сих пор неизвестна [11]. По мере роста числа случаев COVID-19 может наблюдаться увеличение количества пациентов с долгосрочными интерстициальными повреждениями легких. Недавние исследования показали снижение диффузионной способности более чем у 50% пациентов, обследованных при выписке или через 30 дней после инфицирования [12]. Таким образом, для оценки прогрессирования необратимого фиброза легких и его влияния на респираторные симптомы, качество жизни и смертность необходим тщательный мониторинг пациентов с COVID-19.

Сердечно-сосудистая система

COVID-19 также может быть причиной сердечно-сосудистых патологий, таких как кардиомиопатия и нарушение работы проводящей системы сердца. Исследования предполагают прямое поражение сердечной мышцы у некоторых пациентов [13]. Как

правило, инфекционный миокардит является наиболее частым осложнением со стороны сердца при COVID-19. SARS-CoV-2 использует рецепторы ангиотензинпревращающего фермента 2 (АПФ 2) для заражения клеток организма, через которые он может вызывать пневмонию и повреждения миокарда. Высокая экспрессия рецепторов АПФ 2 в легких и сердце может увеличить риск повреждения миокарда у пациентов с COVID-19 [14]. Тахикардия также является частым сердечно-сосудистым осложнением у пациентов с COVID-19.

Желудочно-кишечный тракт

Тот же механизм АПФ 2 играет роль в проникновении SARS-CoV-2 в эпителиальные клетки желудочно-кишечного тракта [15].

Такие симптомы, как тошнота, рвота, диарея, потеря аппетита и абдоминальная боль, являются типичными и возникают в 1 из 5 случаев инфекции COVID-19, при этом боль в животе возникает в 6,2% случаев, в метаанализе 78 исследований с участием 12 797 пациентов [16]. Приведут ли эти симптомы острых инфекций к стойким болевым расстройствам и синдрому раздраженного кишечника, пока не сообщалось. Острые абдоминальные боли могут имитировать воспалительные и тромботические расстройства, такие как аппендицит, панкреатит, холецистит, острая ишемия кишечника, и тем самым вызывают хроническую боль у постковидных пациентов [17,18,19].

Аутоиммунный процесс.

SARS-CoV-2 может приводить к аутоиммунным и аутовоспалительным заболеваниям, таким как синдром мультисистемного воспалительного ответа у детей, который включает в себя болезнь Кавасаки, синдром шока при болезни Кавасаки, синдром токсического шока, миокардит и синдром активации макрофагов [20]. В целом, по сравнению со взрослыми, дети до настоящего времени имели более легкое течение COVID-19. О развитии других аутоиммунных заболеваний еще не сообщалось.

Щитовидная железа

Некоторые пациенты с COVID-19 могут страдать от боли в шее, что может быть признаком подострого тиреоидита. Исследования показали, что через несколько недель после поражения верхних дыхательных путей может развиваться подострый тиреоидит, который может быть поздним осложнением у пациентов с COVID-19. Поэтому у пациентов с

COVID-19 после выписки следует проверять функцию щитовидной железы [21].

Нервная система

Коронавирус может атаковать нервную ткань, включая микроглию, астроциты и макрофаги, а также непосредственно повреждать нервные волокна [22]. Повреждения нервной системы могут проявляться в виде головной боли, головокружения, судорог, нарушения сознания, острого цереброваскулярного заболевания и атаксии. Вирус также может влиять на периферическую нервную систему (ПНС) и вызывать нарушение обоняния, вкуса (дисгевзию), нарушение зрения и невропатическую боль [23].

Головная боль является частым симптомом, с распространенностью от 11% до 40%. Чаще это пульсирующая боль в височно-теменной, перифронтальной или бифронтальной областях. Сообщалось как о внезапном, так и о постепенном начале болей, которые часто не поддаются лечению традиционными анальгетиками. Можно ожидать, что у некоторых людей разовьются хронические головные боли.

Сообщалось о психозах, связанных с COVID-19, включая структурированные бредовые идеи и псевдодеменцию [24]. Незначительные изменения в соматических, эмоциональных и поведенческих нейронных цепях могут привести к стойким изменениям психологического состояния. Выздоровевшие после тяжелого течения COVID-19 также имеют нейропсихологические последствия. Многие из этих людей будут постоянно страдать соматическими и психологическими заболеваниями, включая посттравматические стрессовые, обсессивно-компульсивные и депрессивные расстройства [25].

Коронавирус и поствирусные синдромы.

Сегодня принято считать, что у части пациентов после вирусных инфекций развиваются длительные симптомы. Обзор результатов предыдущих эпидемий коронавируса позволяет предположить, что коронавирусная инфекция вызовет поствирусный синдром. Исследования выздоровевших после эпидемии тяжелого острого респираторного синдрома (SARS) 2003 года показывают, что наиболее распространенными жалобами при отсутствии очевидной патологии являлись неспецифическая боль, утомляемость и изменения настроения. Недавний метаанализ 5 исследований выздоровевших описывает в основном психологические проблемы после

атипичной пневмонии, с преобладанием посттравматического стрессового расстройства, депрессии и тревожности через 1 и 2 года после перенесенной вирусной инфекции [26].

Выводы

Пандемия COVID-19, несомненно, оставит после себя значительное бремя проблем со здоровьем. Следует проводить мониторинг и раннее выявление проблем, связанных с прямым повреждением тканей и реакциями организма на это повреждение. Каждая клиническая «маска» COVID-19 имеет свой сценарий долгосрочного развития, прогрессирования и, возможно, даже нарушения трудоспособности. Кроме того, беспрецедентные социокультурные стрессы, вызванные пандемией, будут иметь невидимое, но повсеместное и предсказуемое воздействие на неврологические, эндокринные и иммунные функции, даже на людей, не затронутых вирусом [27]. Мы подозреваем, что наиболее сложные проблемы возникнут на нейropsychиатрическом уровне, в связи с особенностями взаимодействия COVID-19 с нервной тканью, его влиянием на функциональную архитектуру мозга, повреждением нейронов, особенностями заживления и пластичности нервной ткани. Мы предполагаем, что наиболее частым последствием COVID-19 будет поствирусный синдром хронической усталости и постоянное сочетание соматических и психиатрических жалоб при отсутствии четко наблюдаемой причины.

Поскольку мы все еще находимся на ранних стадиях эпидемии COVID-19, еще слишком рано предсказывать, какие долгосрочные осложнения могут появиться у выживших после болезни через годы после выздоровления. Кроме того, изменчивость клинических проявлений COVID-19 и разнообразие его целей в организме человека создают неуверенность в ожидании долгосрочных осложнений. Тем не менее, продолжаются исследования для изучения физических, психологических и социально-экономических последствий COVID-19.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Zaim S, Chong JH, Sankaranarayanan V, Harky A. COVID-19 and multi-organ response. *Curr Probl Cardiol.* 2020;45(8):100618
2. Walitt B., Bartrumb E. A clinical primer for the expected and potential post-COVID-19 syndromes *Pain Rep.* 2021 Feb 16;6(1):e887. doi: 10.1097/PR9.0000000000000887
3. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost.* 2020;18:844-847.
4. Merad M, Martin JC. Pathological inflammation in patients with COVID19: a key role for monocytes and macrophages. *Nat Rev Immunol* 2020; 20:355–62.
5. Mucha SR, Dugar S, McCrae K, Joseph D, Bartholomew J, Sacha GL, Militello M. Coagulopathy in COVID-19: manifestations and management. *Cleve Clin J Med* 2020;87:461–8.
6. Poissy J, Goutay J, Caplan M, Parmentier E, Duburcq T, Lassalle F, Jeanpierre E, Rauch A, Labreuche J, Susen S, Lille ICUHCG. Pulmonary embolism in patients with COVID-19: awareness of an increased prevalence. *Circulation* 2020;142:184–6.
7. Veyseh M, Pophali P, Jayarangaiah A, Kumar A. Left gonadal vein thrombosis in a patient with COVID-19-associated coagulopathy. *BMJ Case Rep* 2020;13
8. Lago VC, Prudente RA, Luzia DA, et al. Persistent interstitial lung abnormalities in post-COVID-19 patients: a case series. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis.* 2021;27:e20200157
9. Giamarellos-Bourboulis EJ, Netea MG, Rovina N, Akinosoglou K, Antoniadou A, Antonakos N, et al. Complex immune dysregulation in COVID-19 patients with severe respiratory failure. *Cell Host Microbe.* 2020 Jun 10;27(6):992-1000.e3
10. Spagnolo P, Balestro E, Aliberti S, Cocconcelli E, Biondini D, Casa GD, et al. Pulmonary fibrosis secondary to COVID-19: a call to arms? *Lancet Respir Med.* 2020 Aug;8(8):750-2.
11. George PM, Barratt SL, Condliffe R, Desai SR, Devaraj A, Forrest I, et al. Respiratory follow-up of patients with COVID-19 pneumonia. *Thorax.* 2020;2020-215314.
12. Mo X, Jian W, Su Z, Chen M, Peng H, Peng P, et al. Abnormal pulmonary function in COVID-19 patients at time of hospital discharge. *Eur Respir J.* 2020 Jun;55(6):2001217, Frija-Masson J, Debray MP, Gilbert M, Lescure FX, Travert F, Borie R, et al. Functional characteristics of patients with SARS-CoV-2 pneumonia at 30 days post-infection. *Eur Respir J.* 2020 Aug;56(2):2001754
13. Inciardi RM, Lupi L, Zacccone G, Italia L, Raffo M, Tomasoni D, et al. Cardiac involvement in a patient with coronavirus

- disease 2019 (COVID-19) *JAMA cardiology*. 2020
14. Aghagoli G, Gallo Marin B, Soliman LB, Sellke FW. Cardiac involvement in COVID-19 patients: Risk factors, predictors, and complications: A review. *Journal of Cardiac Surgery*. 2020
 15. Wong S.H., Lui R.N., Sung J.J. Covid-19 and the digestive system. *J. Gastroenterol. Hepatol*. 2020 doi: 10.1111/jgh.15047.
 16. Tariq R, Saha S, Furqan F, Hassett L, Pardi D, Khanna S. Prevalence and mortality of COVID-19 patients with gastrointestinal symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Mayo Clin Proc* 2020;95: 1632–48
 17. Anand ER, Major C, Pickering O, Nelson M. Acute pancreatitis in a COVID-19 patient. *Br J Surg* 2020;107:e182.
 18. Bruni A, Garofalo E, Zuccala V, Curro G, Torti C, Navarra G, De Sarro G, Navalesi P, Longhini F, Ammendola M. Histopathological findings in a COVID-19 patient affected by ischemic gangrenous cholecystitis. *World J Emerg Surg* 2020;15:43.
 19. Cheung S, Quiwa JC, Pillai A, Onwu C, Tharayil ZJ, Gupta R. Superior mesenteric artery thrombosis and acute intestinal ischemia as a consequence of COVID-19 infection. *Am J Case Rep* 2020;21:e925753
 20. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Health Alert Network. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with Coronavirus Disease 2019. <https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp>
 21. Bellastella G, Maiorino M, Esposito K. Endocrine complications of COVID-19: what happens to the thyroid and adrenal glands? *Journal of Endocrinological Investigation*. 2020;1.
 22. Berger JR. COVID-19 and the nervous system. *J Neurovirol* 2020;26: 143–8.
 23. Heneka MT, Golenbock D, Latz E, Morgan D, Brown R. Immediate and long-term consequences of COVID-19 infections for the development of neurological disease. *Alzheimer's Research & Therapy*. 2020;12:1–3
 24. Jasti M, Nalleballe K, Dandu V, Onteddu S. A review of pathophysiology and neuropsychiatric manifestations of COVID-19. *J Neurol* 2020
 25. Steardo L Jr, Steardo L, Verkhatsky A. Psychiatric face of COVID-19. *Transl Psychiatry* 2020;10:261
 26. Ahmed H, Patel K, Greenwood DC, Halpin S, Lewthwaite P, Salawu A, Eyre L, Breen A, O'Connor R, Jones A, Sivan M. Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome coronavirus outbreaks after hospitalisation or ICU admission: a systematic review and meta-analysis. *J Rehabil Med* 2020;52:jrm00063.
 27. Irwin MR, Cole SW. Reciprocal regulation of the neural and innate immune systems. *Nat Rev Immunol* 2011;11:625–32.

Поступила 09.05.2021

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫЯВЛЕННЫХ АЛЛЕРГЕНОВ И ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИХ ФАКТОРОВ У ДЕТЕЙ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ

Нарзуллаев Н.У., Бобокулова Д.Ф., Ражабов Р.Р

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ Резюме

У детей АР с помощью скарификационной пробы выявлены различные виды аллергенов, которые имели различия при различных формах заболевания. Степень проявления аллергических реакций отличался в зависимости от формы, клинического течения АР и ИВТ организма. Все эти данные требуют внимания и являются важными при диагностике, дифференциальной диагностике, оценке клинического течения и эффективности лечения данного заболевания.

Ключевые слова: дети, аллергический ринит, скарификационная проба.

АЛЛЕРГИЯ РИНИТИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА АНИҚЛАНГАН АЛЛЕРГЕНЛАРНИНГ КЕЛТИРИБ ЧИҚАРУВЧИ ОМИЛЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ

Нарзуллаев Н.У., Бобокулова Д.Ф., Ражабов Р.Р.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Аллергик ринит билан оғриган болаларда скарификация тестидан фойдаланиб, касалликнинг турли шаклларида фарқ қилувчи турли хил аллерген турлари аниқланди. Аллергик реакцияларнинг намоён бўлиши даражаси организмнинг АР ва ИВТ шакли, клиник кечишига қараб фарқланади. Ушбу маълумотларнинг барчаси эътиборни талаб қилади ва диагностика, дифференциал диагностика, клиник йўналишни баҳолаш ва ушбу касалликни даволаш самарадорлигида муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Калит сўзлар: болалар, аллергик ринит, скарификация тести.

CHARACTERISTICS OF THE IDENTIFIED ALLERGENS AND PREDISPOSING FACTORS IN CHILDREN WITH ALLERGIC RHINITIS

Narzullaev N.U., Bobokulova D.F., Rajabov R.R.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

In children with AR, using a scarification test, various types of allergens were identified, which had differences in various forms of the disease. The degree of manifestation of allergic reactions differed depending on the form, clinical course of AR and IWT of the body. All these data require attention and are important in the diagnosis, differential diagnosis, assessment of the clinical course and the effectiveness of treatment of this disease.

Key words: children, allergic rhinitis, scarification test.

Актуальность

Аллергические заболевания являются глобальной проблемой здравоохранения. Наиболее часто как среди детского, так и среди взрослого населения встречается аллергический ринит. По данным ВОЗ более 40% населения развитых стран имеют признаки аллергической готовности. В настоящее время частота аллергического ринита в общей популяции составляет 10–20% и при этом эти цифры имеют тенденцию о дальнейшем росте данного заболевания [1,4,8].

Согласно результатам эпидемиологических исследований, аллергическим ринитом страдают около 20% населения всех возрастных групп. По разным данным, у 54–75% больных с аллергическими заболеваниями выявляется наследственная предрасположенность должным образом не отражены взаимосвязь течения АР с функциональным состоянием вегетативной нервной системы (ВНС), особенности проявления вегетативных изменений при

различных формах и тяжести течения заболевания, их динамика под воздействием различных методов лечения, целенаправленной коррекции, морфологические изменения тканей полости носа с учетом исходного вегетативного тонуса (ИВТ) организма [2,3,5].

Таким образом, анализ современной литературы показал, что проблема формирования и течения АР у детей является одним из значимых аспектов медицины, в том числе оториноларингологии [6].

На возникновение и течение аллергических заболеваний существенное влияние оказывают климатогеографические условия окружающей среды обитания человека, этнические особенности населения, образ жизни и питания, индивидуальная реактивность организма, то есть заболевание имеет четко очерченные региональные особенности.

Цель исследования: определить выявленных аллергенов и предрасполагающих факторов у детей аллергическим ринитом

Материал и методы

Объективизация и верификация диагноза достигалась путем обязательного подтверждения его клинико-лабораторных показателей, т.е., характерных жалоб и аллергологического анамнеза, включая наличие влияния факторов риска развития аллергии, клинических симптомов, характерных изменений общего анализа крови, кожных аллергологических тестов, IgE в сыворотке крови, носовом секрете, положительных результатов лечения при применении антигистаминных препаратов в прошлом. В случае, когда не представлялось возможным определение причинно-значимых аллергенов, верификация диагноза проводилась на основе оценки в динамике других вышеперечисленных показателей.

Все 217 детей АР были разделены на две группы. Первую группу составили 92 детей КАР. Вторую группу были включены 125 детей САР. В свою очередь в каждой группе выделены 3 подгруппы с учетом состояния ИВТ.

Результат и обсуждение

Перечень аллергенов и предрасполагающих факторов развития АР изучено на основании

жалоб больных и их родителей, истории развития заболевания и жизни, скарификационных аллергологических проб.

Из общего количества обследованных лишь 56 (25,8%) детей и их родители приводили название аллергенов, при контакте которым и началось заболевание и ухудшается течение АР. Из них 38 приводили в качестве причинного аллергена только один, 10 - два, 6 - три, 3 - четыре, 1 - пять и более. Среди данного контингента преобладали дети САР по сравнению КАР, соответственно 37 (66,1%) и 19 (33,9%). Девочки (34-60,1%) причинный аллерген заболевания лучше по сравнению с мальчиками (22-39,9%). 14 (25%) лиц сами вычислили вид аллергена, а у остальных 42 (75%) вид аллергена был выявлен врачом-аллергологом ранее до настоящего исследования. Перечень причинных аллергенов, которые указывали больные и их родители приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы наиболее часто больные указывали на домашнюю пыль, перо подушки, шерсть овцы и собаки, яйцо. Эти же аллергены часто фигурировали при полисенсibilизации. Девочки чаще указывали на запах цветов, стиральный порошок, шерсть овцы и собаки, и у них чаще выявлена попрагмазия, мальчики - цитрусовые плоды, запах цветов, грецкий орех, шерсть овцы и собаки.

Всего в 158 (72,8%) детей АР и их родители указывали на наличие аллергических заболеваний у родственников. По отношению к обследуемому ребенку-пробанду аллергические заболевания проявлялись в 38 (24,1%), восходящем и 30 (19%) - в боковых направлениях генеалогического дерева, а 90 (56,9%) выявлено их сочетанию в различных вариациях.

У родственников 28 (17,7%) обнаружена пищевая аллергия, 20 (12,7%) - аллергический ринит, 19 (12%) лекарственная аллергия, 14 (8,9%) - бронхиальная астма, 14 (8,9%) - аллергический дерматит, 6 (3,7%) - крапивница 57 (36,1%) их сочетание.

Перечень и частота перенесенных ранее заболеваний, которые рассматривались больными и их родителями, как пусковой фактор для развития АР представлен в рисунке 1.

Таблица 1.

Перечень аллергенов по данным опроса детей аллергическим ринитом и их родителей, в процентах

Вид аллергена	Выявленные случаи аллергии, в абсолютных цифрах		
	девочки	мальчики	общее

	n=124	n=93	n=217
домашняя пыль	73	66	139
перо подушки	66	47	113
шерстяная одежда	47	31	78
стиральный порошок	47	10	57
Холод	12	16	28
парфюмерные изделия	49	12	61
кондиционированный воздух	7	7	14
запах табака	13	19	31
запах цветов	68	44	112
полынь	42	37	79
лебеда	41	33	74
шерсть овцы	29	44	73
шерсть кошки	18	14	32
шерсть собаки	31	41	72
шерсть скота	11	42	53
рыба	19	21	40
яйцо	56	49	105
цитрусовые плоды	17	19	36
красная свекла	13	11	33
грецкий орех	36	41	77
сенсibilизация к:			
- одному аллергену	42	36	78
- двум и более аллергенам	82	57	139

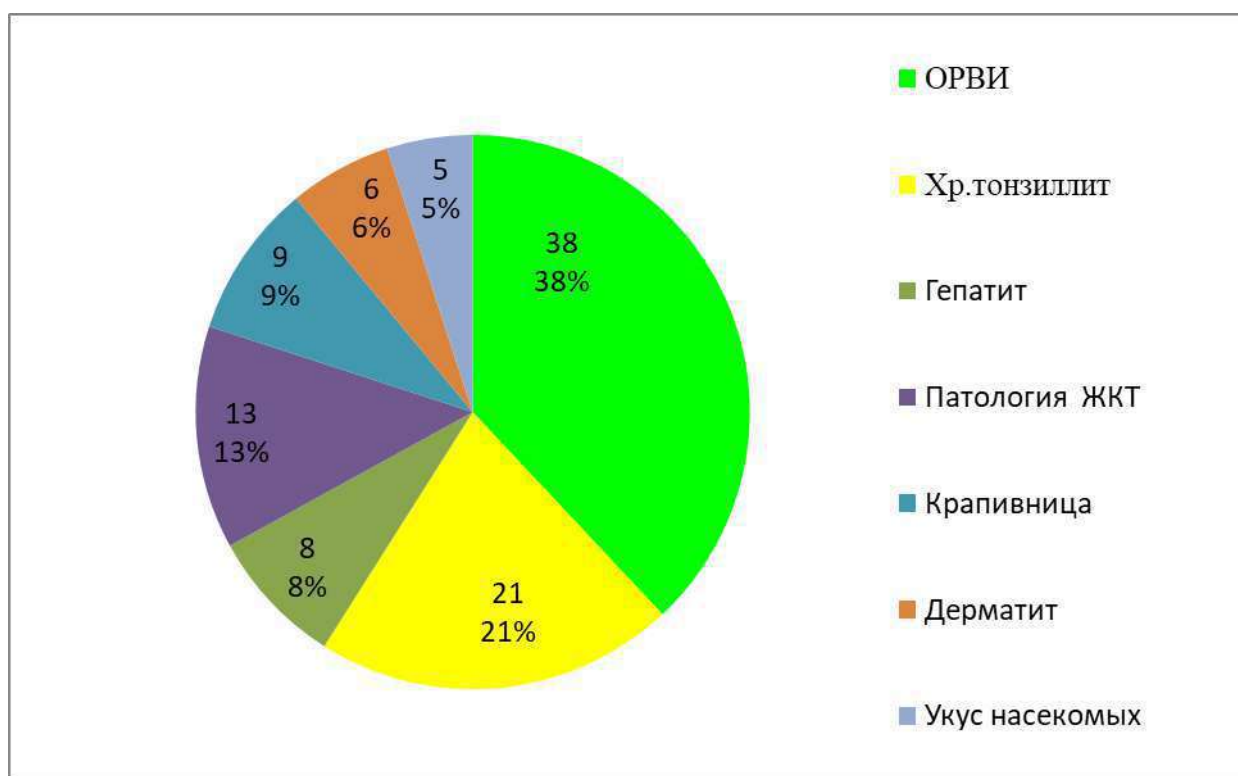


Рисунок 1. Перенесенные ранее заболевания, которые рассматривались, как пусковой фактор для развития АР, в процентах

Всем 217 больным с АР была проведена кожная скарификационная проба.

Результаты его варьировала в широких пределах в зависимости от формы, степени

тяжести АР, количества выявленных аллергенов. Типы выявленных реакций скарификационной пробы представлено в таблице 2.

Таблица 2.

Типы выявленных реакций скарификационной пробы у больных аллергическим ринитом

Группа больных	Выявленные типы реакций, в абсолютных цифрах			
	Резко-положительная (+++)	Положительная(++)	Слабоположительная(+)	Сомнительная(±)
Первая группа, n=92	27	29	33	3
Подгруппа 1А, n=46	19	14	12	1
Подгруппа 1Б, n=24	4	8	11	1
Подгруппа 1В, n=22	4	7	10	1
Легкое течение, n=20	2	4	12	2
Среднетяжел. течение, n=49	7	20	21	1
Тяжелое течение, n=23	18	5	-	-
Вторая группа, n=125	52	50	22	1
Подгруппа 2А, n=71	36	26	9	-
Подгруппа 2Б, n=28	9	12	7	-
Подгруппа 2В, n=26	7	12	6	1
Легкое течение, n=19	-	5	13	1
Среднетяжел. течение, n=75	29	38	8	-
Тяжелое течение, n=31	23	7	1	-
Всего n=217	79	79	55	4

Как видно из таблицы имеется связь степени проявления реакции со всеми анализируемыми показателями. Проявления скарификационной пробы в более выраженной форме проявлялась при:

- САР по сравнению КАР;
- тяжелом, далее среднетяжелом и наименьше легком течении заболевания независимо от формы АР и типа ИВТ;
- ваготонии, далее нормотонии, и симпатикотонии независимо от формы АР;

На основании анализа частоты выявления различных аллергенов при скарификационной пробе выявлено следующее:

- видовой состав аллергенов различался при КАР и САР;
- при КАР выявлены в основном эпидермальные, бытовые, пищевые аллергены;
- причинным фактором САР выступали в основном пыльцевые аллергены, а именно –

хлопчатник, пирамидальный тополь, ива, грецкий орех, полынь;

- у детей КАР более выраженная реакция отмечена при наличии сенсибилизации организма шерстью овцы и собаки, домашняя пыль;

- у детей САР более выраженная реакция отмечена при наличии сенсибилизации организма на хлопчатник, пирамидальный тополь, ива, грецкий орех, полынь.

Таким образом, у детей АР с помощью скарификационной пробы выявлены различные виды аллергенов, которые имели различия при различных формах заболевания. Степень проявления аллергических реакций отличался в зависимости от формы, клинического течения АР и ИВТ организма. Все эти данные требуют внимания и являются важными при диагностике, дифференциальной диагностике, оценке клинического течения и эффективности лечения данного заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Арифов С.С., Алиева В.Ш. Анализ результатов лечения больных сезонной формой аллергического ринита // Российская отоларингология. – Санкт-Петербург, 2009. – № 3. – С. 9-13.
2. Асманов А.И., Богомилский М.Р., Полунин М.М. Современные подходы к комплексному лечению аллергических ринитов у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. -2011. № 56(2). –С. 85-93.
3. Балаболкин И.И. Современная концепция патогенеза и принципы терапии аллергических заболеваний у детей // Педиатрия. -2003. - № 4. - С. 52-57.
4. Казмирчук, В.Е. Аллергия и псевдоаллергия: пора не путать эти понятия / В.Е. Казмирчук // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. -2008. - № 3/1. - С. 6-11.
5. Камаев А.В., Трусова О.В., Коростовцев Д.С., Макарова И.В. Практика ведения пациентов раннего возраста с аллергическим ринитом: возможности дезлоратадина (Эриуса) // Аллергология и иммунология в педиатрии. -2015. -№3(42). –С. 10-18.
6. Нарзуллаев Н.У., Современный взгляд на лечение аллергического ринита. Инфекция, иммунитет и фармакология №2. Ташкент. с.135-138. 2019 г.
7. Walusiak J., Krawczyk-Adamus P., Hanke W., Wittczak T., Palczynski C. Small nonspecialized farming as a protective factor against immediate-type occupational respiratory allergy? // Allergy. -2014. –Vol. 59. –P. 1294-1300.
8. Walusiak J., Wiszniewska M., KrawczykAdamus P., Palczynski C. Occupational allergy to wheat flour. Nasal response to specific inhalative challenge in asthma and rhinitis vs. isolated rhinitis: a comparative study. // Int J Occup Med Environ Health. -2014. –Vol. 17. –P. 433-440.

Поступила 09.05. 2021

Gafforova V. F., Tadjieva D. T.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume,*

The article presents the results of a comparative study of children with febrile and afebrile seizures. It is established that febrile seizures develop in hyperthermia due to somatic disease and are accompanied by micro-organic diffuse symptoms that do not affect the cognitive development of the child.

Keywords: febrile convulsions, afebrile convulsions, children.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ФЕБРИЛЬНЫХ СУДОРОГ У ДЕТЕЙ

Гаффорова В. Ф., Таджиева Д. Т.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме,*

В статье представлены результаты сравнительного исследования детей с фебрильными и афебрильными приступами. Установлено, что фебрильные судороги развиваются при гипертермии вследствие соматического заболевания и сопровождаются микроорганическими диффузными симптомами, не влияющими на когнитивное развитие ребенка.

Ключевые слова: фебрильные судороги, афебрильные судороги, дети.

БОЛАЛАРДА ФЕБРИЛ ТУТҚАНОҚЛАР КЕЧИШИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Гаффорова В. Ф., Таджиева Д. Т.

Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

✓ *Резюме,*

Мақолада фебрил ва афебрил тутқаноқли болаларни қиёсий ўрганиш натижалари келтирилган. Соматик касаллик туфайли гипертермияда фебрил тутқаноқлар ривожланиши ва боланинг когнитив ривожланишига таъсир қилмайдиган микро-органик диффуз белгилар билан кечиши аниқланган.

Калит сўзлар: фебрил тиришиш, афебрил тиришиш, болалар.

Relevance

Febrile seizures (FS) traditionally attract the attention of pediatricians and pediatric neurologists, since this common condition can cause the development of epilepsy and the formation of persistent intellectual and neurological deficits.

Convulsive syndrome is one of the most urgent problems of pediatric neurology. The frequency of epilepsy in the population is 0.5-0.75% of the child population, and febrile seizures (FS) - up to 5%. About half of all seizures occur before the age of 15, of which the largest number of seizures occur between the ages of 1 and 9 years. The frequent development of seizures in childhood is explained both by the

peculiarities of the child's nervous system and by the variety of causes that cause them[1-6].

Febrile seizures (English – febrileseizures) are paroxysms of various duration, occurring mainly in the form of tonic or tonic-clonic seizures in the extremities, occurring in infants, early and preschool children at a body temperature of at least 37.8–38.5 oC (with the exception of seizures induced by CNS infections), with a likely transformation later into afebrile seizures and epilepsy [3-5, 7]. The previous history of afebrile seizures in children does not allow us to consider episodes of seizures that occur against the background of hyperthermia as febrile [8-11].

Febrile seizures (AF), the most common paroxysmal conditions among children aged 6 months to 5-7 years, belong to a group of diseases that do not require a mandatory diagnosis of epilepsy. The term febrile convulsions was changed to febrile seizures in 2001, since not only convulsive but also non-convulsive paroxysms can be observed in the clinical picture of this condition[1-2].

The aim of our study is to study the clinical and neurological manifestations of febrile seizures in children.

The main group included 26 children with simple febrile seizures, the second group included 24 children with afebrile seizures that developed after an episode of fibrillar seizures. The control group consisted of 20 healthy children, comparable to the patients by gender and age. All children underwent targeted clinical and neurological, laboratory and instrumental examinations.

The diagnosis was established on the basis of the results of clinical and neurophysiological (EEG, computer and magnetic resonance imaging) studies.

The examined children had concomitant diseases in the form of pathology of the ENT organs: tonsillitis (25%), rhinosinusitis (19%), nasopharyngeal pathology-10.8%, pathology of the hepatobiliary system: biliary dyskinesia (59.2%), cholecystitis (18.3%), gastrointestinal tract: colitis (19.2%), anemia (32.5%), as a result of collecting anamnesis, the following diseases were identified: viral hepatitis A (11.7%), childhood infections (76.7%). The subjects had frequent acute respiratory infections (98.3%) and colds, the number of episodes during the cold period was 3 times or higher, which indicates a sufficient decrease in the immune status, these children belonged to the group of frequently ill children.

During the examination of the neurological status in febrile convulsions, diffuse small-focal symptoms were determined, in the form of revival of tendon reflexes in 10 children (38%), autonomic dysfunction in the form of hyperhidrosis of the palms and feet and marbling of the skin in 8 children (31%), hemigipoplasia in 6 children (23%). Whereas in afebrile seizures, the signs of abnormalities were more pronounced: increased tendon reflexes in 23 children (96%), pathological reflexes in 8 children (23%), impaired coordination of movements in 5 children (21%), central paresis of 7 pairs in 18 children (75%), facial asymmetry in 15 children (63%), oculomotor disorders and strabismus in 11 children (46%)

One of the characteristic disorders for children with afebrile seizures is a lag in psychorechological development in 10 children (42%). Signs of

somatoform disorder of the ANS were characteristic of children in the group with febrile seizures, while in the group with afebrile seizures were observed in 31 % of children.

For a group of children with febrile seizures, it was characteristic: the first onset of seizures was noted after 1 year, the cause of the development of seizures was hyperthermia, the attack was generalized clonic-tonic in nature, the duration of convulsive paroxysm was up to 5-10 minutes. After convulsions, focal symptoms, soporotic state, deafness, prolonged post-convulsive sleep, involuntary act of defecation and urination were not observed. Convulsions were observed in severe hyperthermia, the cause of which was a viral infection of the upper respiratory tract, exacerbation of chronic tonsillitis, intestinal infections.

It should be noted that there was no visible difference in the behavior of children after simple febrile seizures, moodiness and tearfulness were more associated with somatic disease, especially patients hospitalized in somatic departments. No organic signs were observed in children with febrile seizures. One of the manifestations was ANS dysfunction, which was manifested by hyperhidrosis of the palms and feet, marbling of the skin. According to Guzeva V. I., the pathogenesis of FS is based on dysfunction of thermoregulatory centers, due to defective structures of the limbic-reticular complex (sleep disorders and vegetative-visceral disorders).

In the group of children with afebrile seizures, atypical seizures were noted, usually focal, more often hemiclonic in 12 children (50%), 5 children (21%) had the character of absences, 7 children (29%) had secondary generalized convulsive paroxysms. Seizures were more pronounced at subfebrile temperature (63%). At the same time, the duration of more than 5 minutes was noted, the predominance of convulsions on one side, asymmetry in the movements of the right and left limbs, the act of urination was noted in 3 children, complete unconsciousness in 4 children and a soporotic state in 3 children.

It should be noted that most of these children were hospitalized in the intensive care unit, 2 children developed an epileptic status, 8 children had repeated seizures of the same nature during the day. After an attack of atypical febrile seizures, 11 children (46%) of this group, who debuted before the age of 1, developed afebrile seizures after 4 years, and were subsequently hospitalized in the neurological department with a diagnosis of symptomatic epilepsy. Parents later noted the addition of organic symptoms and the formation of intellectual deficits in these

children. Later, in 50% of these children, the parents confirmed the hereditary burden in these children, although at the beginning of the disease they denied it.

Conclusion: febrile seizures develop in hyperthermia due to somatic disease and are accompanied by micro-organic diffuse symptoms that do not affect the cognitive development of the child.

LIST OF REFERENS:

1. Mukhin K.Yu., A.S. Petrukhin. Febrile convulsions // Neurology of childhood. - M.: Meditsina, 2004. - p. 664-668.
2. Guzeva V. I. Special syndromes (situationally-conditioned attacks)/V. I. Guzeva//Epilepsy and non-epileptic paroxysmal states in children. - M.: MIA, 2007. - p. 443-457.
3. Engel G. R. Suitable diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology // Epilepsy. - 2001. - V. 42(6). - P. 796-803.
4. Mukhin K. Yu. Febrile attacks (Lecture) / K. Yu. Mukhin, M. B. Mironov, A. F. Dolinina, A. S. Petrukhin // Russian Journal of Pediatric Neurology. - 2010. - Vol. 5 (2). - p. 17-30.
5. Hampers L. S. Assessment and treatment of children's febrile seizures in the emergency department / L. S. Hampers, L. A. Spina // Emerg. Med. klin. Sever. Am. - 2011. - Volume 29(1). - pp. 83-93.
6. Shanko G. G. Febrile seizures as initial manifestations of epilepsy in children / G. G. Shanko, E. E. Sharko // Medical panorama. - 2006. - No. 6. - pp. 30-32.
7. ILAE. Guidelines for epidemiological studies of epilepsy. Epilepsy. - 1993. - 34. p. 592-6.
8. Report of the ILAE Commission, Epilepsy. - 2001. - Vol. 42. - p. 1212-1218.
9. Nikanorova M. Yu., Temin P. A., Kobrinsky B. A. Febrile convulsions / Edited by P. A. Temin, Epilepsy and convulsive syndromes in children. - M.: Meditsina, 1999. - p. 169-195
10. Millar J. S. Evaluation and treatment of a child with a febrile seizure. Doctor. - 2006. - T. 73 (10). - S. 1761-1764. 11. Shelkovsky V. I. The problem of febrile seizures in children / V. I. Shelkovsky, V. M. Studenikin, O. I. Maslova, E. M. Mazurina, etc. // Questions of modern pediatrics. - 2005. - T4(4). - P. 50- 9. Nikanorova M. Yu., Temin P. A., Kobrinsky B. A. Febrile convulsions / Edited by P. A. Temin, Epilepsy and convulsive syndromes in children. - M.: Meditsina, 1999. - p. 169-195 10. Millar J. S. Evaluation and treatment of a child with a febrile seizure. Doctor. - 2006. - T. 73 (10). - S. 1761-1764.
11. Shelkovsky V. I. The problem of febrile seizures in children / V. I. Shelkovsky, V. M. Studenikin, O. I. Maslova, E. M. Mazurina, etc. // Questions of modern pediatrics. - 2005. - T4(4). - P. 50

Entered 09.05.2021

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ, ИНФИЦИРОВАННЫХ *HELICOBACTER PYLORI*

Юлдашева Р.У., Жарылкасынова Г.Ж.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Цель. Изучить динамику клинико-лабораторных показателей у пациентов с ЖДА инфицированных *H. Pylori*. **Материал и методы.** Исследование включало 60 пациентов с ЖДА, инфицированных *H. Pylori*. В зависимости от проводимой терапии пациенты были случайным образом разделены на 2 однородные группы: основная группа получала терапию препаратами железа наряду с эрадикационной терапией; контрольная группа включала пациентов, получавших терапию только препаратами железа продолжительностью 1 месяц. Оценка эффективности терапии ЖДА проводилась на основании мониторингирования показателей гемоглобина (Hb), цветового показателя (ЦП) и ферритина. **Результаты.** Период приема железосодержащих препаратов сопровождался достоверным ($p < 0,05$) увеличением уровня Hb и ЦП. К 28-му дню лечения все больные достигли целевых значений, соответствовавших легкой степени ЖДА. При этом среди больных основной группы целевые показатели были достигнуты большинством пациентов уже к 22-25-му дню терапии ($p < 0,05$). Также отмечено достоверное повышение уровня ферритина, что говорит о более раннем начале его депонирования в организме ($p < 0,05$). При этом среди пациентов, прошедших предварительный курс антибиотикотерапии, данные показатели были выше. **Заключение.** Проведение эрадикационной терапии у лиц инфицированных *H. Pylori* и страдающих хронической ЖДА, позволяет достигать более быстрого ответа на лечение пероральными препаратами железа.

Ключевые слова: железодефицитная анемия; *Helicobacter pylori*; препараты железа; эрадикационная терапия.

THE EFFECTIVENESS OF THERAPY FOR IRON DEFICIENCY ANEMIA IN PATIENTS INFECTED WITH *HELICOBACTER PYLORI*

Yuldasheva R.U., Zharylkasynova G.Zh.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

Purpose. To study the dynamics of clinical and laboratory parameters in patients with IDA infected with *H. pylori*. **Material and methods.** The study included 60 patients with IDA infected with *H. pylori*. Depending on the therapy, the patients were randomly divided into 2 homogeneous groups: the main group received therapy with iron preparations along with eradication therapy; the control group included patients receiving therapy only with iron preparations for 1 month. Evaluation of the effectiveness of IDA therapy was carried out on the basis of monitoring indicators of hemoglobin (Hb), color index (CP) and ferritin. **Results.** The period of taking iron-containing drugs was accompanied by a significant ($p < 0.05$) increase in Hb and CP levels. By the 28th day of treatment, all patients reached the target values corresponding to mild IDA. At the same time, among the patients of the main group, the target indicators were achieved by the majority of patients by the 22-25th day of therapy ($p < 0.05$). A significant increase in the level of ferritin was also noted, which indicates an earlier onset of its deposition in the body ($p < 0.05$). Moreover, among patients who underwent a preliminary course of antibiotic therapy, these indicators were higher. **Conclusion.** Eradication therapy in individuals infected with *H. pylori* and suffering from chronic IDA allows a faster response to treatment with oral iron preparations.

Key words: iron deficiency anemia; *Helicobacter pylori*; iron preparations; eradication therapy.

КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ТЕМИР ТАНҚИСЛИГИ АНЕМИЯСИ ТЕРАПИЯСИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

R. U., Зҳарйлкайнова Г. Зҳ Юлдашева.

Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

✓ Резюме

Мақсад. *Н. Pylori билан касалланган беморларда клиник ва лаборатория параметрлари динамикасини ўрганиши. Material ва усуллар. Тадқиқот* *Х. Pylori билан касалланган 60 беморларини ўз ичига олди. Терапияга қараб, беморлар тасодифий равишда 2 ҳил гуруҳга бўлиндилар: асосий гуруҳ эрадикацион терапия билан бирга темир терапиясини олди; назорат гуруҳи 1 ой давомида фақат темир терапиясини олган беморларни ўз ичига олди. ИДА даволаш самарадорлиги гемоглобин (Хб), ранг индекси (СП), ва ferritin monitoring асосида баҳоланди. Натижалар. Темир моддасини қабул қилиш даври Хб ва СП даражасининг сезиларли ($p < 0,05$) ошиши билан бирга кечди. Даволанишнинг 28-қунига келиб барча беморлар мақсадли мақсадларга еришдилар.*

Калит сўзлар: *темир танқислиги анемияси; Helicobacter pylori; темир препаратлари; эрадикацион терапия.*

Актуальность

Бактерия *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) является одной из наиболее распространенных среди людей. По данным литературы, в развитых странах около 20-50% взрослого населения инфицированы данной бактерией, в то время как в развивающихся странах показатель инфицированности превышает 80% [1]. На сегодняшний день рассматривается как значимый этиопатогенетический компонент ряда гастродуоденальных заболеваний. Однако за последнее время появились исследования, демонстрирующие возможную связь между *H. pylori* и возможностью развития некоторых внегастральных заболеваний [2,8].

С позиций доказательной медицины накапливаются данные об ассоциации инфекции *H. pylori* с идиопатической железодефицитной анемией (ЖДА). Не случайно, согласно рекомендациям Маастрихта-4, показано проведение эрадикационной терапии (ЭТ) всем пациентам, страдающим хронической ЖДА неясной этиологии, после получения от них положительных результатов тестов на *H. pylori* (уровень доказательности: 1а; класс рекомендаций: А) [3,4].

H. pylori представляет собой вирулентный агент, который поглощает и использует для своей жизнедеятельности значительное количество железа. Так же как и другие грамотрицательные бактерии, этот микроорганизм вступает в сложные конкурентные взаимоотношения за железо. С этой целью им используется синтезируемый

сидерофор фенолятного или гидроксоматного типа, который в дальнейшем соединяется с ферратом сидерофилов с последующей экстракцией железа с поверхности клеток. Возможен непосредственный лизис клеток под воздействием продуцируемых *H. pylori* уреазы и муциназы с извлечением железа макроорганизма (человека), переваривания гемоглобина и усвоения (ассимилирования) гема с образованием сидерофор, позволяющих извлекать железо макроорганизма [3,5,6].

К настоящему времени было продемонстрировано, что у *H. pylori*-позитивных больных имеется более низкий уровень сывороточного ферритина и железа по сравнению с *H. pylori*-негативными больными, причем у больных с атрофическим гастритом, ассоциированным с *H. pylori*-инфекцией, данные показатели «железного» статуса бывают наиболее низкими [5]. Наличие на

слизистой оболочке желудка *H. pylori* способствует развитию ЖДА у взрослых и детей. Наличие *H. pylori*-инфекции в сочетании с ЖДА чаще сопровождается поражением всей слизистой оболочки желудка и развитием пангастрита. Проводимая пероральная ферротерапия восстанавливает и поддерживает нормальный уровень железа, однако после ее прекращения анемия вновь возвращается [7,9].

Вышеперечисленные данные безусловно делают актуальным вопрос комплексного изучения ассоциаций инфекции *H. pylori* и ЖДА как на патогенетическом, так и на клиническом уровне.

Цель исследования. Оценка динамики клинико-лабораторных показателей у пациентов с ЖДА инфицированных *H. Pylori*.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 60 пациентов разных возрастных категорий (от 18 до 70 лет) с ЖДА, инфицированных *H. Pylori*. В свою очередь в зависимости от проводимой терапии пациенты были случайным образом разделены на 2 однородные группы:

- основная группа (n=30 пациентов) получали терапию препаратами железа (ПЖ) – препарат двухвалентного железа в сочетании с препаратом аскорбиновой кислоты продолжительностью 1 месяц - наряду с эрадикационной терапией (ЭТ): амоксицилин (1000 мг 2 раза в день), кларитромицин (500 мг 2 раза в день) и омепразол (20 мг 2 раза в день) продолжительностью 10 дней (согласно рекомендациям Маастрихт-4) [6].

- контрольная группа (n=30 пациентов), включала пациентов, получавших терапию только препаратами 2-валентного железа в сочетании с аскорбиновой кислотой продолжительностью 1 месяц.

Диагноз у пациентов был подтвержден с помощью традиционных клинических методов исследования и лабораторной диагностики. У всех пациентов, включенных в исследование, наличие *H. Pylori* было подтверждено результатами дыхательного карбамид-теста с использованием системы Хелик-тест до терапии.

Оценка эффективности терапии ЖДА проводилась на основании мониторингирования показателей гемоглобина (Hb), цветового

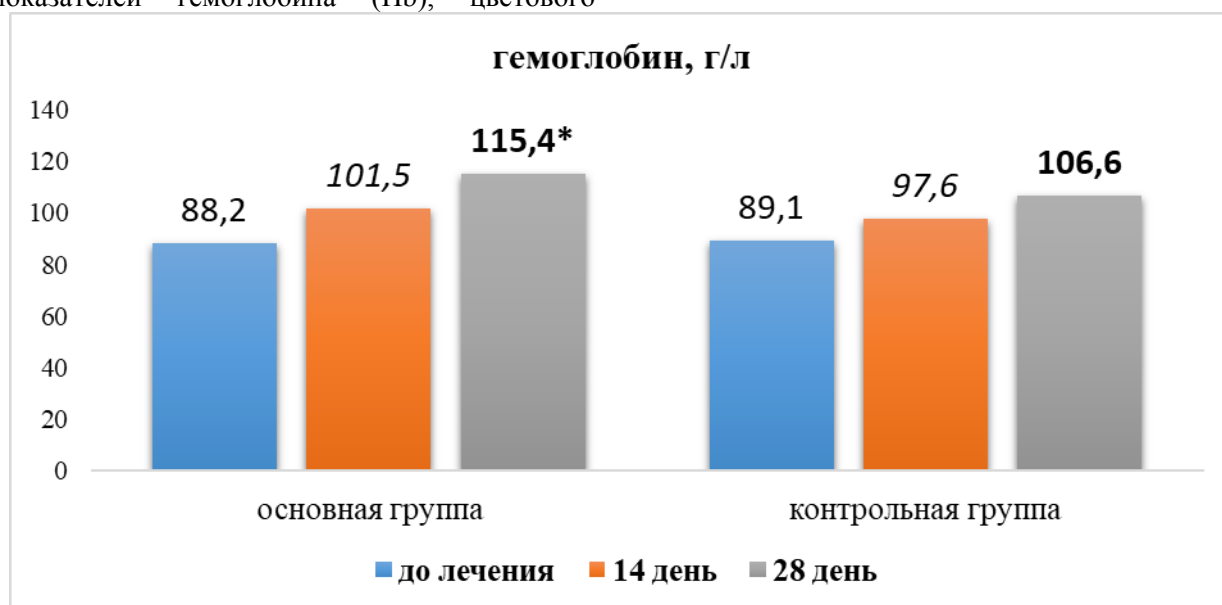
показателя (ЦП) и ферритина. Статистический анализ проведен с использованием стандартного пакета программ MS Office 2019 с помощью непараметрических и параметрических критериев. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результат и обсуждения

Согласно анализу полученных данных, можно отметить, что субъективные симптомы анемии удавалось купировать несколько быстрее (у отдельных пациентов основной группы уже на 10-й день лечения; контрольной группы к 17-му), чем лабораторные, особенно среди пациентов, прошедших предварительный курс ЭТ.

Для оценки коррекции железодефицита производился контроль показателей общего анализа крови на 14-й и 28-й дни от начала терапии, а также динамики показателя ферритина на 28-й день от начала лечения.

Период приема железосодержащих препаратов сопровождался достоверным ($p < 0,05$) увеличением уровня Hb и ЦП. Так, на 14-й день лечения средний показатель Hb среди пациентов основной группы составил 101,5 г/л (+13,3 г/л), среди пациентов контрольной группы – 97,6 г/л (+8,5 г/л). К 28-му дню лечения все больные достигли целевых значений, соответствовавших легкой степени ЖДА. Динамика цветового показателя на 14-й и 28-й день исследования была также значимой во всех подгруппах и заключалась в возрастании этого показателя на 0,09 и 0,17 соответственно в основной группе и на 0,05 и 0,15 соответственно в контрольной группе.



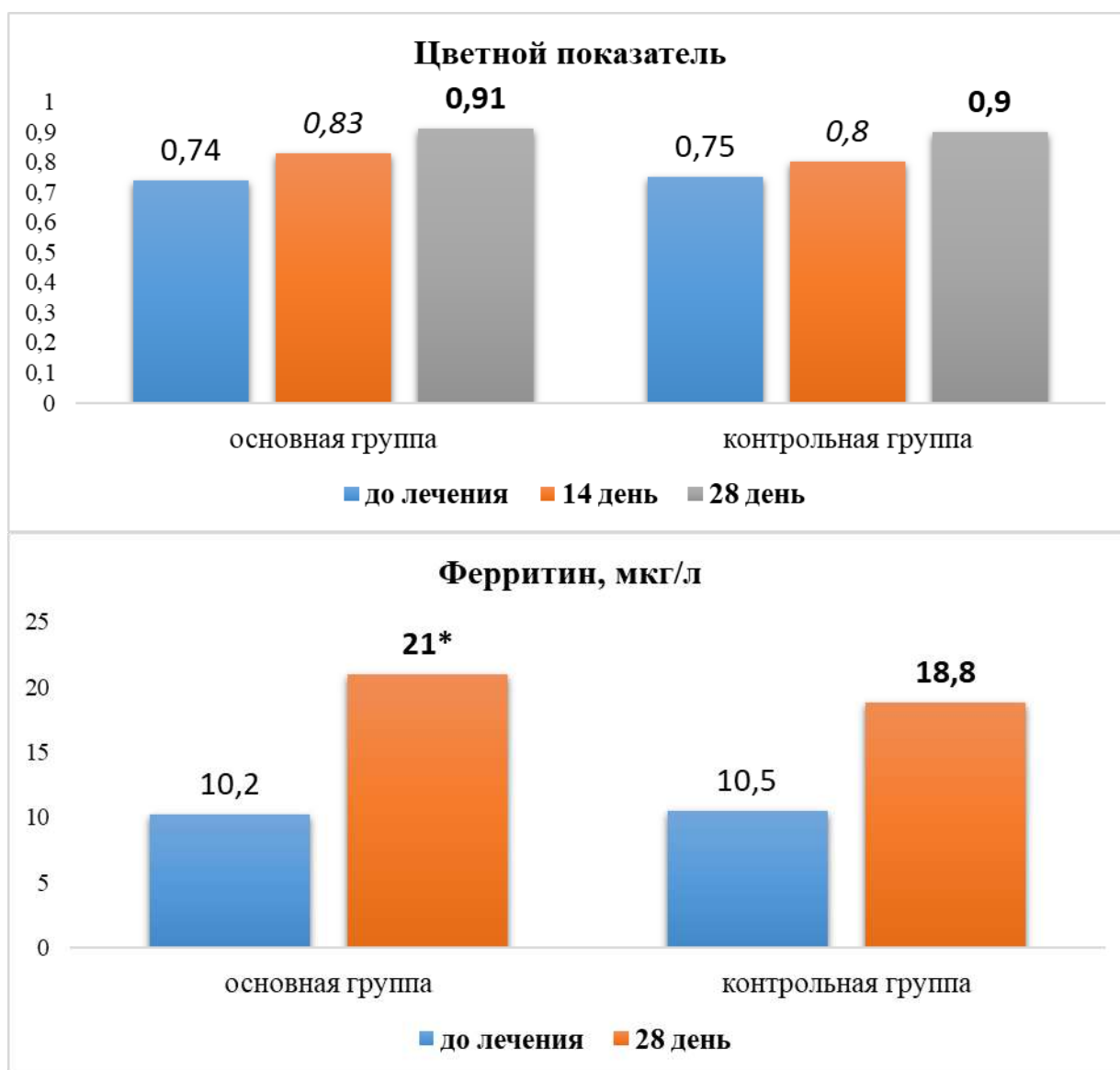


Рисунок 1. Динамика показателей крови у пациентов на фоне терапии.
(примечание: * - различия по отношению к аналогичным показателям контрольной группы статистически достоверны при $p < 0,05$).

При этом среди больных основной группы целевые показатели были достигнуты большинством пациентов уже к 22-25-му дню терапии ($p < 0,05$). Также отмечено достоверное повышение уровня ферритина, что говорит о более раннем начале его депонирования в организме ($p < 0,05$). При этом среди пациентов, прошедших предварительный курс антибиотикотерапии, данные показатели были выше.

На фоне проводимой терапии не было выявлено клинически значимых побочных явлений, требующих отмены назначаемых препаратов. Наиболее частые жалобы, на которые обращали внимание наши пациент, – это нестабильный стул, склонность к запорам, изменение окраски кала на фоне терапии препаратами железа.

Наличие *H. pylori*-инфекции у пациентов может приводить к развитию различной патологии со стороны как органов ЖКТ, так и внегастральных проявлений, в том числе ЖДА. При этом проявление железодефицита не всегда можно объяснить осложнениями основных заболеваний органов ЖКТ, вызванных *H. Pylori*.

Одно из последних исследований включало метаанализ 15 исследований случай – контроль был изучавших связь между *H. pylori* и ЖДА. При этом инфекцию диагностировали посредством эндоскопического и гистологического исследований в 5 работах, в которых не принимали участие больные пептической язвой и раком желудка. В других 10 исследованиях инфицированность *H. pylori* подтверждалась серологическим испытанием и уреазным

дыхательным тестом. Полученные данные подтвердили увеличение риска ЖДА у лиц, инфицированных *H. Pylori* [4].

В некоторых работах продемонстрировано нивелирование признаков ЖДА после успешной эрадикации *H. pylori* без дополнительного приема препаратов железа. Изменение таких показателей, как содержание гемоглобина, сывороточного железа, ферритина в динамике лечения, статистически достоверно отличалось между больными, принимавшими антихеликобактерную терапию с препаратами железа и получавшими только препараты железа [3].

Таким образом, взаимосвязь между *H. pylori* и ЖДА убедительно доказана в многочисленных исследованиях. Действующие международные и национальные руководства советуют проводить эрадикацию *H. pylori* у пациентов с необъяснимой ЖДА, что было также подтверждено и нашим исследованием.

Заключение

Проведение эрадикационной терапии у лиц инфицированных *H. Pylori* и страдающих хронической ЖДА, позволяет достигать более быстрого ответа на лечение пероральными препаратами железа, что подтверждается лабораторными показателями, объективными данными и более быстрым купированием основных клинических жалоб и проявлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Nagymasi K., Tulassay Z. Helicobacter pylori infection: new pathogenetic and clinical aspects. World J. Gastroenterol. 2014;20(21):6386–99.
2. Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C., Atherton J., Axon A.T., Bazzoli F., Gensini G.F., Gisbert J.P., Graham D.Y., Rokkas T., El-Omar E.M., Kuipers E.J. Management of Helicobacter Pylori infection – Maastricht IV. Florence Consensus Report Gut. 2012;61:646–64.
3. Ciacchi C., Sabbatini F., Cavallaro R., Castiglione F., Di Bella S., Iovino P., Palumbo A., Tortora R., Amoroso D., Mazzacca G. Helicobacter pylori impairs iron absorption in infected individuals. Dig Liver Dis. 2004;36(7):455–60.
4. Baysoy G., Ertem D., Ademoglu E., Kotiloglu E., Keskin S., Pehlivanoglu E. Gastric histopathology, iron status and iron deficiency anemia in children with Helicobacter pylori infection. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2004;38(2):146–51.
5. Zhang Z.F., Yang N., Zhao G., Zhu L., Zhu Y., Wang L.X. Metaanalysis Effect of Helicobacter pylori eradication on iron deficiency. Chin. Med. J. 2010; 123(14):1924–21.
6. Gisbert J.P., Calvet X. Review article: the effectiveness of standard triple therapy for Helicobacter pylori has not changed over the last decade, but it is not good enough. Aliment Pharmacol. Ther. 2011; 34 (11):1255–68.
7. Annibale B., Capurso G., Delle Fave G. The stomach and iron deficiency anaemia: a forgotten link. Dig Liver Dis. 2003; 35(4):288–95.
8. Feng-Woei Tsay, Ping-I Hsu. H. pylori infection and extra-gastrointestinal diseases. Journal of Biomedical Science, 2018; 25: 65.
9. Baysoy G., Ertem D., Ademoglu E., Kotiloglu E., Keskin S., Pehlivanoglu E. Gastric Histopathology, Iron Status and Iron Deficiency Anemia in Children with Helicobacter pylori Infection. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2004; 38(2):146–51.

Поступила 09.05. 2021

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПРИ
КОНТРОЛЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ПРИ АНЕМИИ**

Жарылкасынова Г.Ж., Ходжиева Г.С.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Проведена оценка эффективности мобильных приложений, предназначенных для контроля приема медикаментов, в процесс терапии пациентов с анемией. Исследование включало 60 пациентов с железодефицитной анемией средней степени. Все пациенты получали амбулаторное лечение ПЖ. Для контроля приема медикаментов и повышения комплаенса пациентов при лечении анемии нами было выбрано приложение «MyTherapy». Результаты. Анализ среднего числа пропущенных приемов ПЖ показал, что в течение первого месяца терапии пациенты основной группы пропускали прием ПЖ $6,8 \pm 2,1$ раз, в то время как на 3 месяц показатель значительно улучшился и составлял $2,4 \pm 1,8$ пропуска в среднем. Анализ среднего числа несвоевременных приемов ПЖ в течение первого месяца составлял $14,2 \pm 4,3$ раз, а на третий месяц он составлял $6,3 \pm 3,2$ раз. Анализ результатов оценки приверженности по шкале Мориски-Грина через 3 месяца терапии показал, что доля не приверженных лечению пациентов в основной группе составляла 10%, в то время как в контрольной группе она составляла в 4 раза больше. Вывод. У пациентов основной группы наблюдались достоверно более высокие показатели комплаенса по результатам шкалы Мориски-Грина, более выраженный прирост уровня гемоглобина в крови и более высокие показатели качества жизни в сравнении с пациентами контрольной группы.

Ключевые слова: анемия, комплаенс, контроль терапии, мобильные приложения.

**EFFICIENCY OF MOBILE APPLICATIONS IN CONTROL OF ADHERENCE TO
TREATMENT IN ANEMIA**

Zharylkasynova G.Zh., Khodzhieva G.S.,

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

Evaluation of the effectiveness of mobile applications designed to control medication intake in the process of treating patients with anemia. The study included 60 patients with moderate iron deficiency anemia. All patients received outpatient pancreatic treatment. To control medication intake and improve patient compliance in the treatment of anemia, we have chosen the MyTherapy application. Analysis of the average number of missed pancreatic appointments showed that during the first month of therapy, patients of the main group missed a pancreatic intake 6.8 ± 2.1 times, while at 3 months the indicator significantly improved and was 2.4 ± 1.8 average. Analysis of the average number of untimely pancreatic intake during the first month was 14.2 ± 4.3 times, and in the third month it was 6.3 ± 3.2 times. Analysis of the results of assessing adherence according to the Morisky-Green scale after 3 months of therapy showed that the proportion of non-adherent patients in the main group was 10%, while in the control group it was 4 times higher. The patients of the main group had significantly higher compliance indicators according to the results of the Morisky-Green scale, a more pronounced increase in the level of hemoglobin in the blood and higher indicators of the quality of life in comparison with the patients of the control group.

Key words: anemia; compliance; control of therapy; mobile applications.

**ANEMIYADA DAVOLASHGA MUVOFIQLIK NAZORAT QILISHDA
MOBIL ILOVALARNING SAMARADORLIGI**

Jarilqasinova G.J., Xojieva G.S.

Buxoro davlat tibbiyot institute

✓ Rezyume

Anemiya bilan kasallangan bemorlarni davolash jarayonida dori-darmonlarni iste'mol qilishni nazorat qilish uchun mo'ljallangan mobil ilovalar samaradorligi baholangan. Tadqiqotda o'rtacha temir tanqisligi anemiyasi bo'lgan 60 bemor ishtirok etdi. Barcha bemorlar ambulatoriya sharoitida pankreatik davolanishni oldilar. Dori-darmonlarni iste'mol qilishni nazorat qilish va anemiyani davolashda bemorlarning muvofiqligini yaxshilash uchun biz MyTherapy dasturini tanladik. O'tkazib yuborilgan me'da osti bezi iste'molining o'rtacha sonini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, terapiyaning birinchi oyida asosiy guruhdagi bemorlar me'da osti bezi iste'mol qilishni $6,8 \pm 2,1$ marta o'tkazib yubordilar, 3 oyda esa bu ko'rsatkich sezilarli darajada yaxshilandi va o'rtacha $2,4 \pm 1,8$ ni tashkil etdi. Birinchi oy davomida me'da osti bezi bevaqt qabul qilishning o'rtacha sonini tahlil qilish $14,2 \pm 4,3$ marta, uchinchi oyda esa $6,3 \pm 3,2$ martani tashkil etdi. 3 oylik terapiyadan so'ng Moriskiy-Yashil shkalasi bo'yicha yopishqoqlikni baholash natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhdagi yopishqoq bo'lmagan bemorlarning ulushi 10%, nazorat guruhida esa 4 baravar ko'p. Morisky-Green shkalasi natijalariga ko'ra asosiy guruhdagi bemorlarning muvofiqlik ko'rsatkichlari sezilarli darajada yuqori bo'lib, qonda gemoglobin darajasining sezilarli darajada oshishi va nazorat guruhining bemorlari bilan solishtirganda hayot sifatining yuqori ko'rsatkichlari mavjud edi.

Kalit so'zlar: anemiya; muvofiqlik; terapiyani nazorat qilish; mobil ilovalar.

Актуальность

Согласно данным многоцентровых исследований UNICEF, проведенных в Узбекистане в 2017 году, приблизительно каждый седьмой ребенок в стране (15,6%) страдает анемией. В то же время, у 1% больных наблюдается тяжелая форма анемии. Около 20,3% женщин репродуктивного возраста и 32,7% беременных также имели выраженные симптомы анемии [1,2]. Изучение отношения пациентов к назначенной терапии и степени ее соблюдения является достаточно новым направлением научных исследований. Развитие данного направления обусловлено большой ролью парадигмы взаимодействия врача и пациента, переходом с патерналистской модели к партнерским отношениям и осознанием пациентом собственной активной роли в терапии [3,4,5,6].

Неадекватное соблюдение режима приема препаратов железа (ПЖ) является вероятной причиной неэффективности терапии анемии. Приверженность, или комплаенс, пациента лечению обычно определяется как степень соблюдения пациентами предписаний врачей [7,8,9]. Недостаточный комплаенс является распространенным явлением и проблемой для систем здравоохранения многих стран. По данным ВОЗ, в развитых странах только 50% пациентов, страдающих хроническими заболеваниями, в течение длительного времени в точности соблюдают врачебные рекомендации, в развивающихся странах показатель еще ниже [10,11,12].

Начало третьего десятилетия 21 века характеризовалось бурным развитием и распространением электронных «гаджетов» во всех аспектах жизни общества. В связи с этим, одним из наиболее актуальных направлений

медицины на сегодняшний день является совершенствование процесса диагностики, лечения и профилактики различных заболеваний посредством внедрения специальных мобильных приложений. Огромным преимуществом подобных программных обеспечений является то, что «гаджеты» (смартфоны, планшеты, ноутбуки, смарт-часы) находятся в руках среднестатистического человека, по данным социологических исследований, на протяжении 12-16 часов в сутки, что обуславливает их высокий потенциал в плане воздействия на пациента.

Цель исследования. Адаптация и внедрение современных мобильных приложений, предназначенных для контроля приема медикаментов, в процесс терапии пациентов с анемией, и оценка их эффективности в плане повышения комплаенса пациентов.

Материал и методы

В исследование были включены 60 пациентов с железодефицитной анемией средней степени (уровень гемоглобина 90-70 г/л). Средний возраст пациентов составлял $24,23 \pm 3,42$ лет. Распределение по полу: 48 женщин (80%) и 12 мужчин (20%).

Все пациенты получали амбулаторное лечение ПЖ. В исследование были включены лишь пациенты принимавшие ПЖ Fe (III) (железа гидроксид полимальтозат) для того чтобы исключить влияние побочных эффектов от приема препаратов (в случае с ПЖ Fe (II)), которые могут повлиять на комплаенс пациентов. В ходе лечения пациенты, включенные в рассматриваемую выборку

принимали различные торговые наименования ПЖ Fe (III), среди которых наиболее часто использовались Мальтофер и Феррум Лек.

Для оценки эффективности применения мобильного приложения для контроля комплаенса пациенты были разделены на 2 однородные по возрасту и гендерному соотношению группы:

- основная группа включала 30 пациентов, у которых осуществлялся контроль комплаенса терапии при помощи мобильного приложения «MyTherapy»;

- контрольная группа включала 30 пациентов, у которых лечение анемии проходило без контроля комплаенса.

В интернете доступно более 10 приложений для контроля приема медикаментов, интерфейс и функциональные возможности которых можно использовать для повышения комплаенса пациентов при лечении анемии. Нами было выбрано приложение «MyTherapy». Данное приложение распространено в интернете и доступно для бесплатного скачивания на устройства, работающих как на Android, так и на IOS. Приложение имеет достаточно широкий набор функций.

В первую очередь в приложение можно вводить информацию о приеме лекарственного препарата, его формы, кратности приема, времени приема и длительности курса лечения. После введения соответствующей информации о времени приема препарата, будет срабатывать специальный сигнал в виде музыкального или другого звукового сопровождения, который будет возвещать о времени приема лекарства. При появлении сигнала приложение требует подтверждения приема препарата, что важно для фиксации выполнения или невыполнения предписания врача. Ежедневные приемы препарат фиксируются и хранятся в виде отчета (в формате pdf), который в последующем можно распечатать или отправить по электронной почте лечащему врачу.

Помимо напоминаний о приеме лекарств в приложение можно вводить извещения о посещении врача, сдачи анализа и проведения каких-либо профилактических мер (гимнастика, ходьба и др.), регистрация и выполнение которых также будет фиксироваться в специальном отчете.

В отдельный раздел можно вводить результаты различных измерений и анализов. Отдельный раздел посвящен проверке симптомов заболевания, что имеет значение при контроле динамики терапии и ее эффективности.

В ходе исследования данное приложение устанавливалось на смартфоны или планшеты всех пациентов с анемией, которые были включены в исследование. После установки мобильного приложения врачом вводились названия препаратов, их доза, лекарственная форма, время приема и продолжительность терапии (3 месяца для всех пациентов). Отдельно отмечались даты повторных визитов к врачу (1 раз в месяц), даты сдачи крови на определение уровня гемоглобина (1 раз в месяц) и даты сдачи крови на определение уровня ферритина (до начала и после окончания курса ферротерапии).

Для напоминания в приложения вводились именно те мероприятия, выполнением которых часто пренебрегает большинство пациентов. Тем не менее, данные мероприятия имеют огромное значение при контроле курса терапии ПЖ и соответствуют общепринятым стандартам.

В ходе терапии все пациенты, включенные в основную группу еженедельно оповещали врача о ходе терапии путем отправки отчета о приеме ПЖ и выполнении остальных предписаний по мессенджеру «Telegram». Для оценки эффективности ферротерапии пациентам проводилось анкетирование для оценки приверженности терапии по опроснику Мориски-Грина.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета статистических программ «Microsoft Excel». Данные представлены в виде средних величин и ошибки среднего.

Результат и обсуждения

Анализ среднего числа пропущенных приемов ПЖ показал, что в течение первого месяца терапии пациенты основной группы пропускали прием ПЖ $6,8 \pm 2,1$ раз, в то время как на 3 месяц показатель значительно улучшился и составлял $2,4 \pm 1,8$ пропуска в среднем. Анализ среднего числа несвоевременных приемов ПЖ в течение первого месяца составлял $14,2 \pm 4,3$ раз, а на третий месяц он составлял $6,3 \pm 3,2$ раз. (таб. 1).

Таблица 1.

Среднее число пропущенных приемов лекарств у пациентов основной группы по данным месячных отчетов «MyTherapy».

Принимаемые лекарственные препараты	Среднее число пропущенных приемов препарата		Среднее число несвоевременных приемов препарата	
	1 месяц	3 месяц	1 месяц	3 месяц
Препараты железа	6,8±2,1	2,4±1,8	14,2±4,3	6,3±3,2

Анализ результатов оценки приверженности по шкале Мориски-Грина через 3 месяца терапии показал, что доля неприверженных лечению пациентов в основной группе составляла 10%, в то время как в контрольной группе она составляла в 4 раза больше (рис. 1).

Количество приверженных терапии составляла в основной группе 73%, тогда как в

контрольной группе – всего 10%. Наблюдения за динамикой прироста гемоглобина в исследуемых группах показали, что в основной группе наблюдался более высокий уровень его ежемесячного повышения в крови (рис. 2). К концу 3 месяца в основной группе уровень гемоглобина равнялся в среднем 121 г/л, тогда как в контрольной – 111 г/л.



Рисунок 1. Результаты оценки приверженности по шкале Мориски-Грина у пациентов через 3 месяца терапии.



Рисунок 2. Результаты определения уровня гемоглобина пациентов в динамике.

Заключение

Наблюдения за пациентами в течение 3 месяцев, получавшими лечение показало, что у пациентов основной группы наблюдались достоверно более высокие показатели комплаенса по результатам шкалы Мориски-Грина, более выраженный прирост уровня гемоглобина в крови в сравнении с пациентами контрольной группы. На основании показанной эффективности, доступности и простоты предложенный метод может быть рекомендован для внедрения в широкую медицинскую практику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Салимова М.Р. Уровень заболеваемости анемией в Республике Узбекистан и стратегия борьбы с железодефицитной анемией. // Молодой ученый. 2017; 3(137):265-267.
2. Bailey R.L., West K.P., Black R.E. The epidemiology of global micronutrient deficiencies. // Ann Nutr Metab. – 2015. - №66. – P. 22-33.
3. Johnson-Wimbley T.D., Graham D.Y. Diagnosis and management of iron deficiency anemia in the 21st century. // Therapeutic Advances in Gastroenterology. SAGE Publications. – 2011. – Vol.21,4(3). – P. 177–184.
4. Балашова Е. А., Мазур Л. И. Ошибки ферротерапии у детей младшего возраста на амбулаторном этапе. // Педиатрическая фармакология. – 2015. - №12(3). – С. 340–344.
5. Анохин В.А., Бикмухаметов Д.А. Проблема приверженности лечению в современной медицине. // Практическая медицина. – 2005. - №5. – С. 26-28.
6. Джакубекова А.У., Казымбеков К.Р. Современное состояние проблемы приверженности пациента лечению (обзор). // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2012. - №4. – С. 42-47.
7. Койчуев А.А. Приверженность в лечении: методики оценки, технологии коррекции недостаточной приверженности терапии. // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. - №8(3). – С. 65-69.
8. Kim J.Y., Shin S., Han K., Lee K.C., Kim J.H., Choi Y.S. et al. Relationship between socioeconomic status and anemia prevalence in adolescent girls based on the fourth and fifth Korea National Health and Nutrition Examination Surveys. // Eur J Clin Nutr. – 2014. – Vol.68. – P. 253-258.
9. Джакубекова А.У., Казымбеков К.Р. Современное состояние проблемы приверженности пациента лечению (обзор). // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2012. - №4. – С. 42-47.
10. Койчуев А.А. Приверженность в лечении: методики оценки, технологии коррекции недостаточной приверженности терапии. // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. - №8(3). – С. 65-69.
11. Claxton A.J. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. / A.J. Claxton, J. Cramer, C. Pierce // Clin. Ther. – 2001. – T. 23 – №8 – 1296–310с.
12. Geest S. De Adherence to long-term therapies: evidence for action. / S. De Geest, E. Sabaté // Eur. J. Cardiovasc. Nurs. – 2003. – T. 2 – №4 – 323с.

Поступила 09.05. 2021

**ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ВМЕЩАТЕЛЬСТВА И ОЗОНОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ
ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ И ХОЛАНГИТОМ ПРИ
ХОЛЕДОХОЛИТИАЗЕ**

Хайдаров А.А., Саъдиев Э.С.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме,*

Целью исследования явилось улучшение результатов лечения больных гнойным холангитом и механической желтухой, обусловленных холедохолитиазом, за счет использования и лечения, включающего назобиллярную озонотерапию.

Ключевые слова: эндоскопия, озонотерапия, механическая желтуха, холангит, холедохолитиаз

**ENDOSCOPIC INTERVENTIONS AND OZONE THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT
OF PATIENTS WITH MECHANICAL JAUNDICE AND CHOLANGITIS WITH
CHOLEDOCHOLITHIASIS**

Haydarov A.A., Sadiev E. S.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume,*

The aim of the study was to improve the results of treatment of patients with purulent cholangitis and mechanical jaundice caused by choledocholithiasis, through the use and treatment, including nasobillar ozone therapy.

Key words: endoscopy, ozone therapy, obstructive jaundice, cholangitis, choledocholithiasis

**ENDOSKOPIK YO'L ORQALI XOLEDOXOLITIAZDAGI MEXANIK SARIQLIK VA
XOLANGIT BILAN KASALLANGAN BEMORLARNI OZONOTERAPIYA USULI BILAN
KOMPLEKS DAVOLASH**

Xaydarov A.A., Sa'diev E.S.

Buxoro davlat tibbiyot institute

✓ *Rezyume,*

Tadqiqotning maqsadi yiringli xolangit va xoledoxolitiyaz sabab bo'lgan mexanik sariqlik bilan kasallangan bemorlarni nazobiliar ozon terapiyasini o'z ichiga olgan holda davolash natijalarini yaxshilashdan iborat.

Kalit so'zlar: endoskopiya, ozon terapiyasi, obstruktiv sariqlik, xolangit, xoledoxolitiyaz

Актуальность

В последние годы отмечен рост заболеваемости ЖКБ среди лиц молодого возраста и у мужчин, хотя женщины по-прежнему болеют начительно чаще (примерно в 2-6 раз) (Затевахин ИИ, Данилов ИВ) У 30-85 % больных холангит развивается на фоне холедохолитиаза (Гальперин Э.М. Родинов В.В.)

Одним из основных направлений в лечении больных механической желтухой и холангитом, обусловленными ЖКБ, является декомпрессия желчевыводящих протоков. С этой целью на дооперационном этапе лечения используют малоинвазивные методы: эндоскопическую папиллосфинктеротомию,

при необходимости литоэкстракцией и назобиллярным дренированием, чрезкожнуючреспеченочнуюхолангиостомию под УЗ-контролем. Однако снятие желчной гипертензии не решает всех проблем лечения больных гнойным холангитом. Необходимо также проведение комплексной антибактериальной терапии, детоксикационную терапию, коррекцию водно-электролитных нарушений. Обязательно проводится санация билиарного тракта растворами антисептиков, сорбентов и эндобиллярной озонотерапии. Изучить и эндоскопических способов диагностики причины механической желтухи, опеределить –

иммунного статуса у больных механической желтухой и холангитом.

Материалы и методы

Нами проанализирован опыт комплексной диагностики и лечения 80 больных желчнокаменной болезнью, осложнившийся механической желтухой и гнойным холангитом, находившихся на лечении в Бухарском филиале республиканского

Распределение больных по возрасту и полу представлено в таблице 1.

научного центра экстренной медицинской помощи за период с июля 2019г-по 2021г. Основную группу составили 54 пациентов, которым на разных этапах комплексного лечения была проведена эндобиллиарная озонотерапия. В группу сравнения вошли 26 пациента, лечение которых велось традиционным способом (без применения озонотерапии).

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и полу

Пол	Всего больных		Возраст в годах					
			31-40		41-50		51-60 лет и старше	
	осн. гр	гр. срав	осн. гр	гр. срав	осн. гр	гр. срав	осн. гр	гр. срав
Муж	24	10	8	3	10	4	3	3
Жен	30	16	7	4	20	8	3	4
Всего	54	26	15	7	30	12	9	7

Мы разделили всех больных на 4 группы, основываясь на анамнезе, клинической картине и преобладающей симптоматике желчнокаменной болезни, придерживаясь при этом клинической классификации холедохолитиаза, предложенной Родионовым В.В. в 1991 г.

1. Желтушно-болевая форма (60,3 % больных из основной группы и 65,3% из группы сравнения)

2. Желтушно-панкреатическая 9,1 % - основная группа и 9,3% - группа сравнения)
3. Желтушно-холециститная 27,4% больных из основной группы – 16%- из группы сравнения)
4. Желтушно-безболевая (2,1% основная группа и 3,4% группа сравнения)

Таблица 2

Основные клинические симптомы, наблюдаемые у обследованных больных.

№	Клинические проявления	Число больных		%	
		осн. гр	гр. срав	осн. гр	гр. срав
1	Боли в правом подреберье и эпигастрии	52	24	96,3	92,3
2	Тошнота, рвота	52	23	96,3	88,4
3	Лихорадка до 38 °С	47	20	87	77
4	Озноб	38	16	70,3	61,5
5	Желтуха	54	26	100	100
6	Изменение окраски мочи, кала	54	26	100	100
	Всего	54	26	100	100

Для установления характера и причины желтухи мы использовали следующие инструментальные методы диагностики (табл. 3)

Таблица 3

Методы диагностики желчекаменной болезни осложненной холедохолитиазом

Метод проведенного исследования	Число больных	
	Основная группа	Группа сравнения

Ультразвуковое исследование	54	26
Эзофагогастродуоденоскопия	54	26
МРТ-холангиография	54	26
ЭРПХГ	50	21
ЭПСТ (папиллосфинктеротомия)	42	20
Назобилиарное дренирование гепатикохоледоха	10	5
Чрезкожно-чрезпеченочная холангиография (холангиостом)	6	3
Интраоперационная холангиография	6	4
Фиброхоледохохолангиоскопия	28	10
Всего	304	141

Диагностическая точность УЗИ в выявлении обтурационного характера желтухи составила 95% (76 пациентов), а камней внепеченочных желчных протоков и уровня блока-только-63,7%(51 больных).

Результаты и обсуждение

ЭРПХГ выполняли всегда после проведения эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), которая свою очередь была произведена всем 80 больным. При ЭГДС выявить причины внепеченочной обтурации желчных протоков удалось у 17 (21,2%) больных с вколоченным конкрементом в устье БДС и у 5 (6,2%) пациентов ущемленного камня в БДС.

Из 80 больных, которым была выполнена ЭГДС, у 71 (88,7%) в следствие она сочеталась с ретроградной холангиопанкреатографией (ЭРПХГ). Опыт применения ЭРПХГ показал высокую эффективность метода в выявление причин механической желтухи, уровня обтурации желчных протоков и оценке анатомо-функционального состояния билиопанкреатической системы. Камни преампулярного отдела гепатикохоледоха были выявлены у 44 больных (61,9%), камни ретро- и супрадуоденальных отделов желчных протоков - у 15 (21,1%) пациентов. У 10 (14%) больных с холедохолитиазом удалось контрастировать желчные протоки выше обтурирующего камня, а в 2 случаях (2,8%) канюляция БДС выполнить не удалось в виду нахождения последнего в парапапиллярном дивертикуле. У 62 больных (87,3%) была произведена эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) по стандартной (канюляционной) методике. После ЭПСТ у 55 больных (88,7%) была успешно выполнена механическая литоэкстракция конкрементов общего желчного протока эндоскопическим способом с помощью корзинки Дормиа через биопсионный канал дуоденоскопа. У 7

больных (11,2%) возникли осложнения в виде незначительного по интенсивности кровотечения из слизистой БДС, во всех случаях остановленного диатермокоагуляцией. С целью декомпрессии желчевыводящих протоков 15 больным (18,7%), у которых после проведенной ЭПСТ и ревизии гепатикохоледоха корзинкой Дормиа было выполнено назобилиарное дренирование гепатикохоледоха (НБД) по стандартной методике. 9 больным (11,2%) произведена чрезкожная чрезпеченочная холангиография и холангиостомия (ЧЧХС). Достоверность этого метода диагностики холедохолитиаза составила (95,4%). У 10 больных (12,5%) произведена интраоперационная холангиография. Показаниям для проведения интраоперационной холангиографии с зондированием желчных протоков явились: широкий пузырный проток с наличием в нем мелких конкрементов (4 больных), мелкие конкременты в нерасширенных внепеченочных желчных протоках (3 больных), трудности интерпретации строения желчевыводящих протоков 93 больных).

Интероперационную фиброхолангиоскопию (ФХС) как с диагностической, так и с лечебной целью мы применили у 38 больных (47,5%) механической желтухой. Камни в желчных протоках обнаружены у 21 больных (55,2%) – множественные, у 17 больных (44,7%) – одиночные. С помощью эндоскопического исследования представилось возможным выявить не только крупные камни, но и мелкие диаметром не более 2-3 мм, а также замазкообразный детрит. **Таким образом,** подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод о том, что в диагностическом алгоритме поиска причин механической желтухи следует применять ЭГДС с ЭРПХГ, МРТ-ХГ, ЧЧХГ (ЧЧХС) и интраоперационные ХГ и ФХС.

После установления причины механической желтухи, холангита и декомпрессии билиарного тракта путем применения различных лечебных рентгено-эндоскопических малоинвазивных методик или холецистэктомии, холедохотомии с ревизией желчевыводящих протоков и последующим наружным дренированием общего желчного протока для лечения больных гнойным холангитом мы использовали эндобиллиарную озонотерапию. В качестве антисептика используется озонированный изотонический раствор хлорида натрия с содержанием озона 5 мг/л. Озонированный физиологический раствор повышает транспорт питательных веществ через эндотелий микрососудов к клеткам и тканям, увеличивает возможность их участия в окислительно-восстановительных процессах, переводя дыхание клеток в аэробные условия и стимулирует иммунокомпонентные клетки лимфатических узлов к пролиферации.

Мы использовали следующие методики эндобиллиарной озонотерапии:

- 1) В дооперационном периоде после декомпрессии билиарного тракта (НБД после ЭПСТ либо ЧЧХС)
- 2) Интраоперационно при проведении ФХС
- 3) В послеоперационном периоде через наружный дренаж оставленный в общем желчном протоке по окончании ревизии желчных протоков.

Перед началом эндобиллиарной озонотерапии санации желчных протоков и перед каждым курсом производился забор желчи в объеме 5 мл шприцом в стерильную пробирку для иммуноферментного анализа с целью определения содержания в ней пристеночного IgA. Пристеночный иммуноглобулин А в желче после каждого последующего сеанса эндобиллиарной озонотерапии повышалась 2 раза. Эффективность проводимого лечения с использованием методик эндобиллиарной озонотерапии явились: клиническая картина состояния больных: показатели, характеризующие тяжесть эндотоксикоза (пульс, температура тела, переза кишечника). Детоксикационный эффект озонотерапии в общеклинических биохимических показателях крови наступали на 7-8 сутки после лечения, в основной группе СОЭ уменьшались в 2 раза, а лейкоцитоз (меньше 10 тыс.), снижение уровня билирубина 25,3-22,3% от начальных показателей, а активность ферментов ЩФ, АсТ и АлТ в основной группе снизились на

40,8 – 38,7%. Положительная динамика изменений иммунологических показателей крови, содержание Т- и В-лимфоцитов повышалось в процессе лечения в обеих группах больных. Под влиянием озонотерапии наблюдается боли быстрые и эффективные изменения в организме пациентов основной группы, выражающиеся в снижении показателей эндотоксикоза в 2 – 3 раза в более короткие сроки.

Таким образом, комплексное применение УЗИ, дуоденоскопии, МРТ-ХГ, ЭРПХГ, ЧЧХГ и ЧЧХС в предоперационном периоде в 98,9 % случаев позволяет установить причину и характер желтухи, санация желчных протоков озонированным физиологическим раствором дооперационно, интраоперационно и в послеоперационном периоде через дренаж в общем желчном протоке в течение 3 – 6 дней позволяет устранить явление гнойного холангита у всех больных не только за счет механического отмытия просвета желчных протоков от гноя и фибрина, но благодаря снижению литогенности желчи и улучшению ее пассажа по билиарному тракту, а также за счет повышения регионарного (местного и общего) иммунитета. Эндобиллиарная озонотерапия повышает защитные силы организма за счет увлечения популяций Т- и В-лимфоцитов в крови 2 раза, иммуноглобулинов класса – А в 3-5 раз. Правильно выбранная лечебных эндоскопических методов применение по показанию дооперационных рентгено-эндоскопических вмешательств для декомпрессии желчевыводящих путей, своевременное выполнение оперативного пособия включением методик эндобиллиарной озонотерапии гарантия лучших результатов лечения больных с механической желтухой и гнойным холангитом при холедохолитиазе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Способ лечения холангита. Н. Е. Чернеховский, Р.Б. Мумладзе, Ю.Ш. Розиков 2000 г (С 20 – 28)
2. Озонотерапия в комплексном лечении больных с механической желтухой и холангитом вследствие холедохолитиаза Н. А. Ефименко, Н.Е. Чернеховский 2001 г. (С 66-79)
3. Озонотерапия в комплексном лечении больных механической желтухой и холангитом вследствие холедохолитиаза. Ю.М. Галлингера, Р.Б. Мумладзе 2000 г (С 192)

4. Эндобиллиарная озонотерапия в комплексном лечении больных механической желтухой и холангитом при холедохолитиазе. И.Ю. Коржева 2002 г (С 25-33)
5. О последствиях холецистэктомии или постхолецистэктомическом синдроме. С. Г. Бурьков 2004 г (С 24-29).
6. Механическая непроходимость желчных путей Ю. Ф. Пауткина, А.Е. Климов 2010 г. (С 224)
7. Особенности диагностики и хирургической тактики при билиобиллиарных свищах. А. М. Хаджибаев, Б.К. Алтыев, Ф.Б. Алиджанов, Ф.А. Хаджибаев 2013 г (С 12- 20)
8. Применение фистулофиброхолангиоскопии и эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) и лечения резидуального холедохолитиаза и стеноза терминального отдела холедоха. Р. Б. Мумладзе, Ю.Ш. Розиков 2001 г (С 206)
9. Малоинвазивные методы декомпрессии желчных путей у больных механической желтухой. В.Г. Ивишин, О.Д. Лукичев 2007 г (С 182)
10. Современные принципы диагностики и хирургической тактики при синдроме механической желтухи Ю.Л. Шевченко, О.Э. Карков, П.С. Ветшев 2008 г (С 45)

Поступила 09.05. 2021

ESTIMATION ADVANTAGES OF ENDOSCOPY IN DIAGNOSTICS OF CHRONIC EXUDATIVE OTITIS MEDIA

Vokhidov N.H., Shodiyev J.A., Erkinov A.A.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume,**

The aim of this study was to conduct an endoscopic analysis of the state of the structures of the nasopharynx in children with exudative otitis media. The work is based on the results of clinical observations and treatment of 56 children with exudative otitis media aged from 3 to 18 years for the period from 2016 to 2020. The study showed that, on the one hand, diseases of the nasal cavity, paranasal sinuses, otitis media, allergic background in 26.7% of children, and on the other hand, anatomical and functional changes in the structures of the nasopharynx led to disturbances in the ventilation, drainage and evacuation functions of the auditory tube, contributing to development of exudative otitis media. Endoscopic examination is an additional research method in the diagnosis of exudative otitis media.

Key words: exudative otitis media, endoscopic examination, acoustic impedance measurement, tympanometry.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭКССУДАТИВНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

Вохидов Н.Х., Шодиев Ж.А., Эркинов А.А.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ **Резюме,**

Целью данного исследования явилось проведение эндоскопического анализа состояния структур носоглотки у детей с экссудативным средним отитом. В основу работы положены результаты клинических наблюдений и лечения 56 детей с экссудативным средним отитом в возрасте от 3-х до 18 лет за период с 2016 по 2020 годы. Исследование показало, что с одной стороны, заболевания полости носа, околоносовых пазух, отиты, аллергический фон у 26,7% детей, а с другой - анатомические и функциональные изменения в структурах носоглотки приводили к нарушениям вентиляционной, дренажной и эвакуаторной функциям слуховой трубы, способствуя развитию экссудативного среднего отита. Эндоскопическое исследование является дополнительным методом исследования в диагностике экссудативного среднего отита.

Ключевые слова: экссудативный средний отит, эндоскопическое исследование, акустическая импедансометрия, тимпанометрия.

СУРУНКАЛИ ЭКССУДАТИВ ЎРТА ОТИТНИ ТАШХИСЛАШДА ЕНДОСКОПИЯ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Вохидов Н.Х., Шодиев Ж.А., Эркинов А.А.

Бухоро Давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме,**

Ушбу татқиқотнинг мақсади экссудатив ўрта отит билан касалланган болаларда бурун-ҳалқум тузилмалари ҳолатини эндоскопик таҳлил қилишдан иборат. Татқиқот 2016-2020 йиллар мобайнида 3 ёшдан 18 ёшгача бўлган бо'лган экссудатив ўрта отит билан касалланган 56 нафар болаларни клиник кузатувлари ва даволаш натижаларига

асосланган. Татқиқот натижаларига кўра, бир томондан, бурун ва бурун ёндош бўйлиқлари касалликлари ўрта отит, 26,7% болаларда аллергия фон касалликлари, бошқа томондан бурун-ҳалқум тузилмаларидаги анатомик ва функционал ўзгаришлар эшитиш найчасининг вентилизацияси, дренаж ва эвакуатор функцияси яларининг бузилишига олиб келди ва экссудатив ўрта отит ривожланишига сабаб бўлди. Эндоскопик текшириш усули экссудатив ўрта отит таъхислаида қўшимча текшириш усули бўлиб ҳисобланади.

Калит сўз: экссудатив ўрта отит, эндоскопик текшириш, акустик импедансометрия, тимпанометрия.

Relevance

The number of patients with hearing impairments is growing steadily. In 2002, there were about 240 million people in the world with hearing impairments, by 2030, the World Health Organization predicts an increase in the number of people with socially significant hearing impairments by more than 30% [1, 4, 8]. In the general problem of chronic otitis media, the problem of chronic catarrhal inflammation of the mucous membrane of the middle ear now comes out on top [2, 3, 10].

One of the forms of chronic otitis media is exudative otitis media (EOM). In recent years in our country, there has been an increase in the number of patients suffering from conductive and mixed forms of hearing loss, in particular, as a result of the postponed EOM from 17.9% in 2001 to 38.7% in 2005 [3, 6, 9] ... In the literature, ESS is known as serous otitis media, secretory otitis media, tubotympanitis, otoscleritis, exudative catarrhal otitis media, pharyngotubotympanic disease [4, 5, 7]. In the Anglo-American literature, the term "glue ear" - "sticky ear", which denotes exudative otitis media with a viscous, sticky content in the tympanic cavity, has taken root. Such a variety of names for the same disease, according to Russian scientists, is explained by the different views of the authors on its etiology and pathogenesis, as well as by the variegated clinical picture, which largely depends on the stage of development of the disease. In recent years, more and more attention has been paid to this disease in domestic and foreign literature [2, 6, 12].

Despite a fairly large number of works devoted to the problem of ESP, many questions remain unclear [5, 11].

It is known from the scientific literature that in patients with EOM, special attention should be paid to the state of the pharyngeal opening of the auditory tubes and the anatomical structures bordering on this area, since it is their pathological changes that most often lead to the development of the disease [7, 12]. At the same time, to this day, various variants of hypertrophy of the lymphoid tissue of the nasopharynx in

patients with EOM and the features of the topographic and anatomical structure of the structures of the lateral wall of the nasopharynx that contribute to the disease have not been described.

According to the literature, the development of a pathological process in the mucous membrane of the upper respiratory tract (URT) and middle ear is associated with disorders of mucociliary transport (MCT) [10, 11]. However, the question of an objective assessment of the function of the MCT of the mucous membrane of the nasopharynx and the pharyngeal opening of the auditory tube during EOM remains unresolved.

Despite the fact that clinical and audiological examination makes it possible to diagnose secretory otitis media with a high probability, the nature of the exudate can be determined only with tympanopuncture or tympanotomy [4, 7]. Currently, there is no characteristic of the cytological picture of exudate, depending on the stage of the disease and the cause that caused it, which complicates the clinical and instrumental diagnosis of the features of the ESP.

Among the reasons contributing to the increase in non-purulent diseases of the middle ear, the following can be noted: insufficiently active tactics of ENT doctors in the treatment of acute otitis media, immune and hormonal disorders, inadequate antibacterial therapy, peculiarities of the architectonics of intranasal structures, impaired ventilation function of the auditory tube, an increase in diseases of the upper respiratory tract allergic genesis [3, 5, 8, 12].

The aim of this study was to conduct an endoscopic analysis of the state of the structures of the nasopharynx in children with exudative otitis media.

Material and methods

The work is based on the results of clinical observations and treatment of 56 children with exudative otitis media aged from 3 to 18 years for the period from 2016 to 2020. In the Bukhara Regional Children's Multidisciplinary

Center, the clinical examination of children included: clarifying complaints, taking anamnesis, conducting rhinoscopy, pharyngoscopy, otoscopy (including video otoscopy and endoscopy), lateral projection of the nasopharynx x-ray, endoscopic examination of the nasal cavity and nasopharynx using rigid and flexible optical systems, if necessary, an X-ray examination of the paranasal sinuses and temporal bones was carried out according to the methods of Schüller and Mayer to determine the degree of pneumatization of the mastoid process of the temporal bone.

Result and discussion

In the period from 2016 to 2020, 56 patients aged 3 to 14 years with exudative otitis media were examined. Unilateral exudative otitis media was observed in 18 patients (32.2%), the diagnosis of bilateral exudative otitis media was made in 38 patients (67.8%). Thus, exudative otitis media most often had a two-sided nature of the course and was twice as common in patients as a one-sided process.

Diagnosis of exudative otitis media included otoscopy (including endoscopy), in which the color, transparency, retraction or bulging of the tympanic membrane, position and severity of its identification contours were assessed; the presence or absence of exudate behind the eardrum with the level of fluid, scars; the presence of retraction pockets, endoscopic examination of the nasal cavity and nasopharynx, which made it possible to assess in detail the condition of the nasal mucosa, turbinates, nasal septum; examine the lymphoid structures of the nasopharynx, establish their exact location relative to each other, visually assess the state of the elements of the pharyngeal opening of the auditory tube when performing functional tests of Toynbee and Valsalva, observe the process of catheterization and blowing the auditory tubes, when assessing the dysfunction of the pharyngeal opening of the auditory tube, we used the working classification proposed [1], which identifies 3 main types of dysfunction of the pharyngeal orifice of the auditory tube: 1) obstructive, 2) reflux - dysfunction, 3) gaping auditory tube, tone threshold audiometry and acoustic impedance measurement with determination of the function of the auditory tube.

It should be noted that for the first time we, on the basis of complaints, anamnesis and examination, revealed exudative otitis media in 27 children (48%). The study of auditory function and treatment of this group of patients

were not carried out before contacting us. In 21 patients (37%) admitted to our clinic, the diagnosis of chronic exudative otitis media was not made for the first time, which confirms the persistent course of the disease for a long time and the low level of effectiveness of the methods of conservative or previously performed surgical treatment of exudative otitis media. During our examination, all these children had conductive hearing loss of I-II degrees during the course of tonal threshold audiometry; when performing acoustic impedance measurements, the tympanogram type "B" or "C" was determined. The auditory function also did not recover in 21 patients after adenotomy. In addition, 8 patients (19%) had previously undergone tympanic shunting with the installation of Teflon and ceramic shunts, but after removal of the ventilation tube and closure of the perforation hole during audiological examination, persistent conductive hearing loss of the 1st degree remained.

Complaints of older children were about hearing loss, noise of various nature and a feeling of stuffiness in the ears. Parents of patients in the younger age group also noted hearing loss, complained about the child's inattention, and frequent questioning. From the anamnesis it was found that children often suffered from acute medium catarrhal and purulent otitis media, which had a tendency to protracted or recurrent course, acute adenoiditis, rhinosinusitis. The main otoscopic sign in all age groups was the determination of the exudate behind the tympanic membrane, as well as retraction of the tympanic membrane, indicating a decrease in pressure in the tympanic cavity, smoothing of its contours, color change and deformation of the light reflex. In children with cicatricial processes in the region of the pharyngeal opening of the auditory tube, retraction pockets of the tympanic membrane were more often determined. With an abundant amount of exudate in the tympanic cavity, a swelling of the tympanic membrane was noted. Simultaneous endoscopy and blowing of the auditory tubes according to Politzer with transnasal endoscopic control made it possible to diagnose cicatricial changes in the tympanic membrane, revealing the limitation of its mobility; this indicated adhesive phenomena in the tympanic cavity. Audiometric indices revealed hearing loss in all patients examined by us.

When conducting tonal threshold audiometry, the largest number of children with conductive hearing loss of I-II degrees was

found in the age group from 3 to 7 years. Grade III conductive hearing loss was detected much less frequently, and the predominant age of children was from 7 to 12 years.

The study of the auditory function by the method of acoustic impedance measurement made it possible to determine the presence of exudate in the tympanic cavity. When performing acoustic impedance measurements in the majority of children (50 ears), tympanograms corresponded to type "C" (46%). At the age of 3 to 7 years, the prevailing number of children were with type B tympanograms (6 ears). If we trace the age composition of patients, then the number of pathological tympanograms decreases with age, but the type of tympanograms "B" (22.8%) and "C" without an acoustic reflex (23%) in the age group from 12 to 14 years old remains quite stable, despite for ongoing conservative treatment. In the course of our examination, it was found that 92 ears (38%) corresponded to type B tympanogram, 74 ears (31%) - type C tympanogram without an acoustic reflex, 36 ears (15%) - type C tympanogram with acoustic reflex and 38 ears (16%) - corresponded to the norm, type "A".

All 120 patients underwent a study of the function of the auditory tube. Lack of patency of the auditory tube was found in all patients with type B tympanograms (60 people) and in 20 patients with type C tympanograms without recording an acoustic reflex.

According to endoscopic examination of the nasopharynx, only 7 patients (8%) aged 12 to 14 years had grade I adenoids. During visual examination of the nasopharynx, the most common types of obstruction of the pharyngeal orifices of the auditory tubes with adenoid vegetations of the II degree were found in 26 (29%) of 42 children (47%), aged 3 to 13 years. And in 16 people (18%) grade II adenoids had predominantly horizontal growth, did not cover the mouths of the auditory tubes, but fit tightly to the tubal ridges. Hypertrophy of the tubal rolls was found in 7 children. Grade III adenoid vegetations were observed in 40 patients (45%) aged 3 to 12 years, while in 33 people (37%), they took part in the obstruction of the pharyngeal opening of the auditory tube. In addition, they penetrated into the choanae, occupying 1/3 of the posterior parts of the nasal cavity. In 4 children (5%) out of 40 (45%), the adenoids moved to the choanas only when swallowing, which coincided with the opening of the auditory tube, blocking the flow of air into it at that moment. In 3 (3%) of 40 patients

(45%) grade III adenoid vegetations were mixed vertically without affecting the auditory tube. At the age of 12 to 14 years, we detected, as a rule, a slight increase in adenoid vegetation, and in some cases their presence was associated with a relapse of the disease. Endoscopic examination of the nasopharynx made it possible to correlate the size of the pharyngeal tonsil and distribute patients of different age groups according to the degree of adenoid hypertrophy.

In children with exudative otitis media, obstructive dysfunction of the auditory tube predominated according to the proposed working classification. According to the results of endoscopic examination of the nasopharynx in children with grade I-II adenoid vegetations, horizontal growth of the pharyngeal tonsil prevails, overlapping the pharyngeal orifices of the auditory tubes.

Nasal breathing in such patients is slightly difficult. In children, grade II-III adenoids occupy almost the entire volume of the nasopharynx, cover the pharyngeal orifices of the auditory tubes, prolapse into the posterior parts of the nose, thereby significantly complicating nasal breathing. On the basis of a carefully collected anamnesis and data of endoscopic examination of the nasal cavity and nasopharynx in the group of children studied by us, the main role in the block of the pharyngeal opening of the auditory tube in exudative otitis media at the age of 3 to 12 years is played by adenoid vegetations, hypertrophy of the tubal tonsils and tubal ridges, the course of acute and chronic adenoiditis, as well as postponed acute otitis media. In children aged 12 to 14 years, the main etiological factors in the development of exudative otitis media were often acute rhinosinusitis and curvature of the nasal septum, which led to a violation of the viscosity of the secretion, changed the movement of mucus in the nose, creating prerequisites for the reflux of secretions into the pharyngeal orifices of the auditory tubes. According to our data, the cause of exudative otitis media can also be cicatricial changes in the region of the pharyngeal opening of the auditory tube, a significant number of which occur at the age of 7 to 12 years (12 children), this group of patients has repeatedly undergone adenotomy without endoscopic control, has not been performed allergological examination.

Thus, it follows that, on the one hand, diseases of the nasal cavity, paranasal sinuses, otitis media, allergic background in 26.7% of children, and on the other hand, anatomical and functional changes in the structures of the

nasopharynx led to disturbances in the ventilation, drainage and evacuation functions of the auditory tubes, contributing to the development of exudative otitis media. Endoscopic examination is an additional research method in the diagnosis of EOM.

LIST OF REFERENCES:

1. Khasanov U.S., Vokhidov U.N., Jurayev J.A. Состояние полости носа при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух у больных с миокардитом //Europeanscience. – 2018. – №. 9 (41).
2. Shamsiyev D.F., Vokhidov U.N., Karimov O.M. Современный взгляд на диагностику и лечение хронических воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух //Молодой ученый. – 2018. – №. 5. – С. 84-88.
3. Cole L. K. et al. Bacteriology and cytology of otic exudates in 41 cavalier King Charles spaniels with primary secretory otitis media //Veterinary dermatology. – 2019. – Т. 30. – №. 2. – С. 151-e44.
4. Khilnani A. K., Prajapati V. Study of clinical and demographic profile of patients diagnosed with secretory otitis media //International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery. – 2017. – Т. 3. – №. 3. – С. 715.
5. LI L., YU J. LishuiTongqiao Tang Has Effect on the Expression of VEGF in Rats with Acute Secretory Otitis Media //Journal of New Chinese Medicine. – 2018. – №. 6. – С. 6.
6. Li Y. et al. Effect of balloon dilation eustachian tuboplasty combined with tympanic tube insertion in the treatment of chronic recurrent secretory otitis media //European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2019. – Т. 276. – №. 10. – С. 2715-2720.
7. Li Z. H. et al. The role of Th1/Th2 cells imbalance in the pathogenesis of secretory otitis media //Lin chuanger bi yanhoutoujingwaikezazhi= Journal of clinical otorhinolaryngology, head, and neck surgery. – 2018. – Т. 32. – №. 3. – С. 206-208.
8. Ni W., Li Q., Jiang Y. Eco-clinical Analysis and Prevention of Recurrent Secretory Otitis Media Caused by Adenoid Hypertrophy after Surgical Excision //Ekoloji. – 2019. – Т. 28. – №. 108. – С. 223-227.
9. Pang K. et al. Can Reflux Symptom Index and Reflux Finding Score Be Used to Guide the Treatment of Secretory Otitis Media in Adults? //ORL. – 2020. – Т. 82. – №. 3. – С. 130-138.
10. Steele D. W. et al. Effectiveness of tympanostomy tubes for otitis media: a meta-analysis //Pediatrics. – 2017. – Т. 139. – №. 6. – С. e20170125.
11. Yunwen W. U. et al. Effect of adenoidectomy on treatment of pediatric secretory otitis media //Chinese Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. – 2017. – Т. 24. – №. 10. – С. 512-514.
12. Zhang W. Compound shuanghua tablets combined with Western medicine on serum and secretion inflammatory factors in patients with acute secretory otitis media caused by swimming //Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences. – 2018. – Т. 31. – №. 6 (Special). – С. 2805-2808.

Entered 09.05. 2021

Шаева Р. Г., Шомуродов К. Э.

Бухарский областной многопрофильный медицинский центр

✓ Резюме,

Частота острых гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, в том числе абсцессов и флегмон, неуклонно растет. В последние годы число пациентов с тяжелым течением этой патологии сопровождается развитием осложнений, длительной временной нетрудоспособностью, а иногда и приводящих к инвалидности и смерти. В клинике челюстно-лицевой хирургии абсцессы и флегмоны также занимают первое место по частоте встречаемости. Все это свидетельствует о важной социальной значимости комплексного подхода к лечению острой флегмоны челюстно-лицевой области и профилактике послеоперационного периода.

Ключевые слова: абсцесс, флегмона, антисептики, тромбоз, мужчины, женщины, дренаж.

MONITORING OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES OF
MAXILLOFACIAL REGION IN BUKHARA REGIONAL MULTIDISCIPLINARY MEDICAL
CENTER

Shaeva R.G., Shomurodov K.E.

Bukhara regional multidisciplinary medical center

✓ Resume,

The frequency of acute purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial area, including abscesses and phlegmon, is growing steadily. In the last years, the number of patients with a severe course of this pathology, accompanied by the development of complications, a long temporary disability, and sometimes leading to disability and death. In the clinic of maxillofacial surgery, abscesses and phlegmon also occupy the first place in frequency of occurrence. All this indicates the important social significance of an integrated approach to the treatment of acute phlegmon of the maxillofacial area and the prevention of postoperative complications

Keywords: abscess, phlegmonae, antiseptics, tromboz, men, women, drainage.

BUXORO VILOYAT KO'P TARMOQLI TIBBIYOT MARKAZIDA YUZ JAG' SOHASI
YALLIG'LANISH KASALLIKLARI BO'LGAN BEMORLARNING MONITORINGI

Shaeva R.G., Shomurodov K.E.

Buxoro viloyat ko'p tarmoqli tibbiyot markazi

✓ Rezyume,

Yuz-jag' sohasining o'tkir yiringli-yallig'lanish kasalliklari, shu jumladan absess va flegmonalar muntazam ravishda o'sib bormoqda. So'nggi yillarda ushbu patologiyani og'ir bosqichida bo'lgan bemorlarning soni asoratlarni rivojlanishi, vaqtincha nogironlikning rivojlanishiga, ba'zan esa nogironlikka va o'limga olib keladi. Yuz-jag' jarrohligi klinikasida absess va flegmona ham paydo bo'lish chastotasi bo'yicha birinchi o'rinni egallaydi. Bularning barchasi yuz-jag' sohasining o'tkir flegmonasini davolashda va operatsiyadan keyingi davrda asoratlarning oldini olishda kompleks yondashuvning muhim ahamiyatidan dalolat beradi.

Kalit so'zlar: absess, flegmona, antiseptiklar, tromboz, erkaklar, ayollar, drenaj.

Актуальность

Согласно статистическим данным, больные с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛО составляют около 15-20% пациентов, обращающихся в стоматологические

поликлиники и более 70% больных, получающих специализированную медицинскую помощь в отделениях челюстно-лицевой хирургии. Пациенты,

госпитализированные с диагнозом абсцесса или флегмоны, приходится от 25% до 65% от общего числа больных [1, 2]. Проблема оптимизации комплексного лечения больных гнойно-воспалительными заболеваниями (ГВЗ) челюстно-лицевой области (ЧЛО) не теряет своей актуальности в связи с утяжелением течения болезни, склонностью к генерализации процесса и неуклонным ростом показателей заболеваемости, количества осложнений, рецидивов и неблагоприятных исходов.

Проблема распространённости гнойно-воспалительных заболеваний является имеет множество причин. В большинстве случаев такой высокий показатель заболеваемости связан с недостаточной осведомлённостью населения о кариесе и его осложнениях, а также нехваткой или даже отсутствием необходимых специалистов в отдалённых областях, что вынуждает больных из сельской местности ехать в административные центры, неизбежно приводит к потере времени, затягиванию процесса оказания неотложной медицинской помощи, ухудшению состояния больных, распространению гнойно-воспалительного процесса в окружающие мягкие ткани. Перечисленные выше факторы способствуют увеличению числа больных с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛО с агрессивным течением и распространением инфекции на смежные анатомические области. Затяжной патологический процесс, а также его тяжёлое течение, становится причиной потери трудоспособности на достаточно долгий срок, что негативно отражается на материальном и социальном положении больных. Генерализация инфекции приводит к развитию таких жизнеугрожающих осложнений как тромбоз лицевого синуса, тромбоз кавернозного синуса, медиастинит, сепсис и др. Наблюдаются и случаи летального от вышеперечисленных тяжёлых осложнений [3, 4, 5].

Цель

Провести мониторинг пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, получавших лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии Бухарском областном многопрофильном медицинском центре в 2019-2020 гг.

Материалы и методы

В течение 2019-2020 гг. под нашим наблюдением в отделении челюстно-лицевой хирургии Бухарском областном

многопрофильном медицинском центре находились 1125 пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. При поступлении в отделение все больные осматривались дежурным хирургом-стоматологом, челюстно-лицевым хирургом, собирался подробный анамнез жизни и заболевания, пациентам проводили общеклинические лабораторные анализы, необходимые для оказания неотложной помощи. План оперативного вмешательства составлялся совместно с анестезиологом, и другими узкими специалистами при наличии у больных каких-либо сопутствующих заболеваний, по показаниям проводили дополнительные специальные исследования. При тяжёлом состоянии больного до оперативного вмешательства проводилась инфузионная терапия для нормализации функций жизненно важных органов и систем. Оперативное вмешательство как правило проводилось под внутривенным наркозом и обязательно после премедикации. Во время оперативного вмешательства уточнялась локализация гнойно-воспалительного процесса в ЧЛО, объём поражения и степень распространённости. Восстановительный период включал в себя дезинтоксикационную, противовоспалительную, десенсибилизирующую терапии и т.д. По показаниям и результатам наблюдения за больными в динамике вносилась коррекция в схему лечения. Также проведён анализ всей медицинской документации; статистическими методами определялись средняя длительность периода лечения, среднее количество койко-дней, потребовавшихся для лечения различных нозологических форм гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛО в зависимости от распространённости, длительности течения патологического процесса, количества поражённых анатомических зон и других факторов.

Результаты и обсуждение

В период 2019-2020 гг. в отделение челюстно-лицевой хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра поступило 1125 пациентов в возрасте от 18 до 72 лет с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛО. Из них 552 (49,1%) человека городского населения, 573 (50,9%) – из сельской местности. Прослеживается стабильный прирост заболеваемости по всем анализируемым нозологическим формам.

Распределение больных в зависимости от формы гнойно-воспалительного заболевания

представлено в Таблице 1.

Таблица 1. Распределение больных в зависимости от формы гнойно-воспалительного процесса и пола.

Форма гнойно-воспалительного заболевания ЧЛЮ (различной локализации)	2019 (n=529)		2020 (n=596)		ВСЕГО	%
	М	Ж	М	Ж		
Абсцессы и флегмоны	221	201	240	235	897	79,3
Фурункул	53	36	61	35	185	16,4
Карбункул	13	5	14	11	43	3,82
ВСЕГО	287	242	315	281	1125	100

*М – мужчины, Ж – женщины

87% госпитализированных поступили по экстренным показаниям. У основной части больных (79,3%) были диагностированы абсцессы и флегмоны ЧЛЮ (в основном одонтогенного происхождения) различной локализации с поражением одной (112 человек, 12,5%) или нескольких (785 человек, 87,5%) анатомических пространств. Из анамнеза установлено, что большинство больных – 745 человек (83,1%) за несколько дней до госпитализации обращались за помощью к стоматологу в поликлиники по месту жительства или в частные клиники с жалобами на интенсивную зубную боль, получили там лечение. Но после временного улучшения через несколько дней состояние ухудшилось, боль начала нарастать, появилась припухлость. 152 (16,9%) госпитализированных отметили, что ранее не обращались к стоматологу даже если были болевые ощущения, занимались самолечением. Следует отметить, что из них 117 (77%) человек являлись жителями сельских местностей. Продолжительность пребывания в отделении составила от 3 до 7 дней в зависимости от количества поражённых анатомических пространств, общесоматического статуса пациентов, а также эффективности проводимого лечения. В некоторых случаях приходилось вносить изменения в стандартную схему лечения из-за наличия аллергии или непереносимости

пациентом какого-либо лекарственного средства, а также явлений антибиотикорезистентности патогенной микрофлоры.

За период проведенного мониторинга в отделение было госпитализировано 185 человек с фурункулом и 43 – с карбункулом лица различной локализации, причём среди пациентов по численности преобладали мужчины – 114 (61,6%) и 27 (62,8%). По локализации в основном были отмечены фурункулы и карбункулы верхней губы, щёчной и подбородочной областей. При сборе анамнеза так же были отмечены случаи самолечения путём прикладывания различных компрессов, мазей, примочек и бесконтрольного приёма антибиотиков, расчёсывания и выдавливания гнойников; всё это способствовало к распространению инфекции ткани и ухудшению общего состояния больных. Процесс лечения в отделении длился в среднем 3-5 дней.

В процессе анализа статистических данных и сведений, полученных при сборе анамнеза, была обнаружена прямая зависимость продолжительности пребывания больных в отделении (количество койко-дней) от общего состояния больного на момент госпитализации, распространённости патологического процесса и наличия или отсутствия у него сопутствующих заболеваний (Таблица 2).

Таблица 2. Средняя продолжительность лечения в стационаре в зависимости от формы гнойно-воспалительного заболевания ЧЛЮ.

Форма гнойно-воспалительного заболевания ЧЛЮ	Удовлетворительное		Средней тяжести		Тяжёлое	
	Кол-во больных	Койк о-дней	Кол-во больных	Койк о-дней	Кол-во больных	Койк о-дней
Абсцессы и флегмоны одного	9	3	57	5	46	7

анатомического пространства (n=112)						
Абсцессы и флегмоны 2 и более анатомических пространств (n=785)	-	-	473	5	312	7
Фурункул (n=185)	165	2	20	4	-	-
Карбункул (n=43)	-	-	8	3	35	5
ВСЕГО	174 (15,5%)		558 (49,6%)		393 (34,9%)	

Выводы

Таким образом, результаты мониторинга свидетельствуют о росте числа гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, значительную часть которых составляют абсцессы и флегмоны различной локализации в основном одонтогенного происхождения. Наиболее распространёнными причинами такой динамики являются поспешность и упущения при сборе анамнеза при обращении больных в поликлиники по месту жительства или частные клиники, неверный подход и значительная потеря времени с момента появления симптомов заболевания, склонность населения к занятию самолечением, аллергизация и развитие антибиотикорезистентности вследствие бесконтрольного приёма лекарственных средств. Всё это говорит о необходимости совершенствования существующих схем комплексного лечения, путём включения наиболее эффективных методов как местной, так и общей терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шомуродов К.Э. Особенности баланса цитокинов в десневой жидкости при одонтогенной флегмоне челюстно-лицевой области / Шомуродов К.Э. // Врач-аспирант. – 2010. – №42(5.1). – С. 187-192.
2. Вагина И. Л., Истомина Н. С., Хеллинская Н. М., Глазков Ю. Б. Современный подход в комплексном лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области // Лазерная медицина. – 2013. – Т.17. – № 3.– С. 20-23.
3. Isomov M.M., Shomurodov K.E., Olimjonov K.J., Azimov I.M. Features of etiopathogenesis and the course of inflammatory processes of periapical tissues in women during pregnancy (review of literature) / Isomov M.M., Shomurodov K.E., Olimjonov K.J., Azimov I.M. // Biomedicine and practice. – 2020. – №SI-2. – Pp. 833-838.
4. Ковалёва Н.С., Забелин А.С., Зузова А.П. Антибактериальная терапия гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области: фармакоэпидемиологическое и клинкомикробиологическое исследование // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2011. – Т.13. – № 4. – С. 360-367.
5. Абдуллаев Ш.Ю., Шомуродов К.Э. Использование низкочастотного ультразвука и актовегина в лечении одонтогенной флегмоны челюстно-лицевой области // Врач-аспирант. – 2011. – 46 (3.3). – С. 454-459.

Поступила 09.05. 2021

Rakhimova G.Sh.

Bukhara State medical institute

✓ *Resume,*

Traumatic brain injury has already received the status of a "new epidemic" in the health sector. In an experiment by scientists from around the world in recent years, many have modeled brain injuries. But nevertheless, the head injuries that occur in humans are not fully reflected in the experiments. In the experiment, we caused brain injuries in white rats by horizontal percussion. Here, a craniocerebral injury was modeled, similar to the injury caused by a car accident observed in humans.

Keywords: traumatic brain injury, modeling, white rats, horizontal shock model, motor and cognitive changes.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У БЕЛЫХ КРЫС

Рахимова Г.Ш.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ *Резюме,*

Черепно-мозговая травма уже получила статус "новой эпидемии" в секторе здравоохранения. В эксперименте ученых со всего мира в последние годы многие моделировали травмы головного мозга. Но тем не менее травмы головы, которые происходят у человека, не полностью отражены в экспериментах. В эксперименте мы вызывали травмы головного мозга у белых крыс горизонтальным ударным способом. Здесь была смоделирована черепно-мозговая травма, схожая с травмой, вызванной автомобильной аварией, наблюдавшейся у человека.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, моделирование, белые крысы, горизонтальная ударная модель, двигательные и когнитивные изменения.

ТАЖРИБАДА ОҚ КАЛАМУШЛАРДА БОШ МИЯ ШИКАСТЛАНИШИНИ МОДЕЛЛАШТИРИШ.

Рахимова Г.Ш.

Бухоро тиббиёт институти

✓ *Резюме,*

Травматик бош миЯ шикастланиши аллақачон соғлиқни сақлаш соҳасида "янги эпидемия" мақомини касб этди. Охирги йилларда дунё олимлари томонидан тажрибада қўп маротаба бош миЯ шикастланишлари моделлаштирилган. Аммо шунга қарамасдан, инсонда юз берадиган бош миЯ шикастланишлари тажрибаларда тўлиқ акс этмаган. Биз тажрибада горизонтал усулда оқ каламушларда бош миЯ шикастланишларини чақирдик. Бунда инсонда кузатиладиган автоҳалокат туфайли келиб чиқадиган бош миЯ шикастланиши моделлаштирилди.

Калит сўзлар: травматик бош миЯ шикастланиши, моделлаштириш, оқ каламуш, горизонтал зарба модели, ҳаракат ва когнитив ўзгаришлар.

Relevance

Traumatic brain injury (TBI) has already received the status of a "new epidemic" in the health sector. Most often, this can be obtained

during sports, car accidents, domestic violence, or military exercises. Damage to the central nervous system can trigger molecular cascades at the

cellular level. Many people can get a mild injury and recover in a short time, but repeated seizures can have long-term consequences associated with several factors. Traumatic brain injury is the main cause of disability among the population [1,4,6]. Unsuccessful treatment, an abundance of disabilities require new examination and treatment procedures. Recommendations for the experimental method do not justify themselves in brain injuries. Therefore, in experimental animals, it is important to study changes in internal organs by modeling brain damage [3,5]. The scientific literature shows several types of modeling of brain injuries. But so far, no experiment can fully reflect the brain damage observed in humans [2,4,8].

Materials and methods

Modeling TBI in rats [Fig.1]:

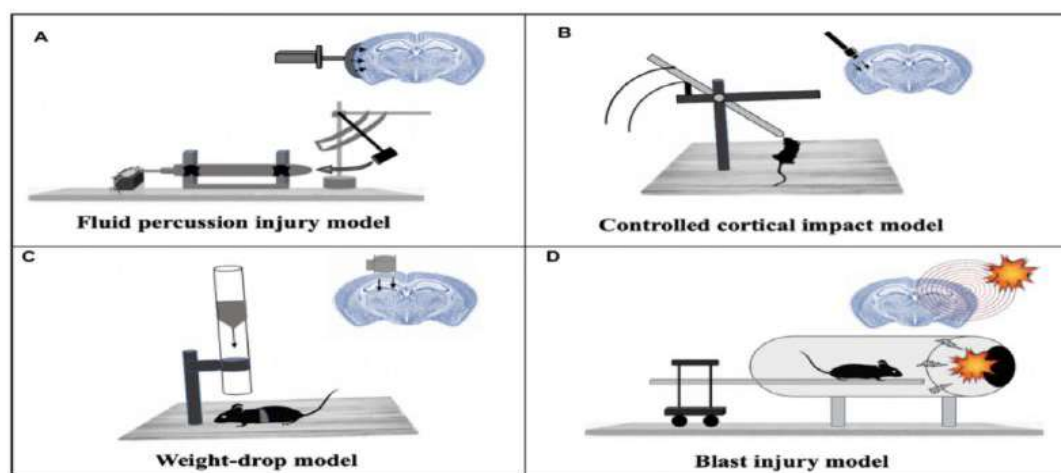
Liquid—percussion brain injury - in this model, the injury is caused by the force of a pulsed wave of fluid on the dura mater, which does not break through the trepanation defect, which leads to short-term deformation of the brain tissue [6,7].

Controlled cortical impact - in this model, the damage is caused by the mechanical force of air or the impact of a metal piston on the solid membrane of the brain [1,3].

Blast - related injury model - a device for simulating such an injury consists of a large-diameter tube in which a rat explodes at one end and a small part of the explosive at the other end [2,7].

The falling load model (weight drop-impact acceleration injury) - the focal effect on the animal's brain is created by a free-falling weight on the head directed at the tube [5].

Figure 1. Modeling methods.



And in TBI, which is observed in life, most often in falls from a height and in car accidents, brain damage occurs as a result of a collision of the victim's moving head with a barrier. Based on this, we developed a model of horizontal impact of TBI, simulating an injury as a result of a car accident. In people with injuries from car crashes, TBI is often linear and occurs as a result of acceleration or deceleration of rotation. This

clinical scenario was reproduced by us in a special device in the experiment as follows. The rat is placed in a cart, and the animal's head is attached to the headrest. It moves along a special rail that is lowered into the rat cart, creating a barrier for the animal's head to collide on this road. By changing the angle of descent of the tracks and the weight of the cart, the severity of TBI that occurs in rats is regulated [Fig.2].



Figure 2. Horizontal impact model.

The study was conducted on 20 laboratory white rats weighing 180-200 g of both sexes, 2 months of age. The rats were divided into 2 groups. The first control group consisted of 10 rats that were not injured. The remaining 10 rats of the second experimental group under light inhalation anesthesia with isoflurane were inflicted with mild and moderate injuries using the above method. At the same time, the length of the rail to the barrier was 1.5 meters, the angle of incidence was 30°.

Results and discussion

The proposed method investigated the mobility and cognitive characteristics of white rats to evaluate the results of TBI. "Movement on a bar" method mainly determines the coordination disorders of motor function, which is typical for mild and moderate traumatic brain injury. Rats of the experimental group were treated with mild and moderate TBI. A day after the injury, a study was conducted on rats of both groups to assess their motor disorders using the "movement on a bar" method. The study was conducted on rats of both groups on a narrow bar with a width of 2.0 cm, a length of 150 cm, which is installed in a special wooden box. On one side was a bright light, and on the other side was a dark shelter for rats. The animals' ability to balance and move on the bar was evaluated using video recording. The rats were given the "walking on a bar" method to notice that the coordinate of movement had changed. The rats of the experimental group had a disturbed balance when walking on the board compared to the control group. Cognitive impairment was determined by evaluating spatial learning and memory in the "Morris Water

Maze". The Morris Water Maze was used to assess spatial learning and memory by training rats to detect a hidden, submerged underwater platform using visual information. The device used consists of a large circular pool (diameter 170 cm, height 60 cm, water temperature $24 \pm 1^\circ\text{C}$) with a platform with a diameter of 10 cm, submerged 3 cm below the water surface. The platform becomes invisible with the addition of small foam crumbs to the surface of the water. The rats developed a conditioned reflex of finding the platform before the injury. A day after the injury, the rats of both groups underwent a study in the Morris water maze and evaluated the animals' ability to remember the location of the platform with video recording. As for the experimental group of rats, after an injury, the amount of memory is lost and the process of searching for a platform is delayed.

Conclusions

Despite the many methods of modeling TBI, none of them can fully reflect all aspects of TBI in humans. Each model has its own advantages and disadvantages. All of the above models of TBI are affected by the vertical force of mechanical damage on the head of the rats in the experiment. In our proposed model, the moving body of a rat hits its head on an obstacle and receives many natural brain injuries inherent in humans. In our model, TBI is caused due to the horizontal impact effect of traumatic force. This method also has disadvantages like other methods. After this method, the death of experimental animals is great and craniocerebral trauma is combined with injuries to the skeleton of the face and neck. This model helps us study the combined

traumatic brain injury that is often seen in humans.

LIST OF REFERENCES:

1. Albert-Weisenberger Ch., Siren A-L., Experimental traumatic brain injury. // Experimental and Translational Medicine. - 2010.- 2. – P. 16.
1. 2. Allen GV, Gerami D, Esser MJ: Conditioning effects of repetitive mild neurotrauma on motor function in an animal model of focal brain injury.// Neuroscience. – 2000. - 9.- P. 93-105.
2. 3. Blaha M , Schwab J , Vajnerova O , Bednar M , Vajner L , Michal T: Intracranial pressure and experimental model of diffuse brain injury in rats . // Korean Neurosurg Soc . - 2010.- 47. P. 7-10.
3. Baxronov J.J, Rakhimova G.Sh. Morphometric changes of kidneys in juvenile white rats. // European Journal of Pharmaceutical and Medical Research. – 2020. - 7(6). – P. 147-149.
4. Rakhimova G.Sh. The Importance of Proteinuria as a Predictor of Diagnosis Risk Factor for Chronic Kidney Disease. // The pharmaceutical and chemical journal. – 2021. - 8(1). – P. 79-81.
5. Spain A, Daumas S, Lifshitz J, Rhodes J, Andrews P.J, Horsburgh K, Fowler J.H. Mild Fluid Percussion Injury in Mice Produces Evolving Selective Axonal Pathology and Cognitive Deficits Relevant to Human Brain Injury. // Neurotrauma. – 2010. - 27(8). – P. 29-38.
6. Thompson H.J, Lifshitz J, Marklund N, Grady M.S, Graham D.I, Hovda D.A, McIntosh T.K. Lateral fluid percussion brain injury: a 15-year review and evaluation. // Neurotrauma. – 2005. – 22. P. 42-75.
7. Ye Xiong, Mahmood A, Chopp M. Animal models of traumatic brain injury.// Nat Rev Neurosci. – 2013. - 14(2). P. 128-142.

Entered 09.05. 2021

УДК: 616.366-022-07-089+616.9-036.2
**ЎТКИР ПАНКРЕАТИТНИ ЖИГАРНИНГ СУРУНКАЛИ ДИФФУЗ КАСАЛЛИКЛАРИ
БИЛАН БИРГА КЕЛГАН ХОЛАТЛАРДА ДИАГНОЗ ҚУЙИШ ВА ДАВОЛАШ
ТАКТИКАСИ**

Уроқов Ш. Т., Мирзоев В. И.

Бухоро тиббиёт институти ва Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий марказининг
Бухоро филиали

✓ **Резюме,**

Кардиофармацевтиканинг жадал ривожланаётганлиги, кардиохирургиянинг эришаётган ютуқлари, ва юрак қон томир тизими касалликларининг этиологик омилларини ёритилиши, инсоният орасида тарқалиши ва асоратлари билан биринчи уринни эгаллаб келаётган ушбу тизим касалликларини чекинишига, унинг урнига эса овқат ҳазм қилиш тизими касалликларининг чиқиши кузатилмоқда. Ҳар йил ошқозон ости беши ўткир яллиғланишига бағишланган номзодлик ва докторлик диссертациялари ҳимоялари ва кўпгина олиб борилаётган илмий изланишларга қарамасдан, ўткир панкреатит ўз долзарблигини ҳанузгача сақлаб қолмоқда. Ўткир ва сурункали панкреатит кўп учрайдиган хирургик касалликлар орасида кенг тарқалганлиги билан ажралиб туради ва ҳазм аъзолари касалликлари орасида 5-12% ни ташкил қилади.

Калит сўзлар: ошқозон-ичак тракти, ўткир панкреатит, сурункали панкреатит, жигарнинг сурункали диффуз касалликлари, жигар циррози.

**DIAGNOSIS AND TACTICS OF TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS IN CASES
ACCOMPANIED BY CHRONIC DIFFUSE DISEASES OF THE LIVER**

Urakov Sh. T., Mirzoev V. I.

Bukhara branch of the Bukhara Medical Institute and the Republican Scientific Center for
emergency medical care

✓ **Resume,**

There is no evidence of the rapid development of cardiopharmaceutical activity, the achievements of cardio-surgery, as well as the coverage of the etiological factors of diseases of the cardiovascular system, the progression among mankind and the withdrawal of diseases of this system, which occupy the first kidney with complications, and the occurrence of diseases of the excretory digestive system in the Every year, despite the protection of candidacy and doctoral dissertations and many ongoing scientific research on acute inflammation of the pancreas, acute pancreatitis still retains its relevance. Acute and chronic pancreatitis is characterized by a wide prevalence among many common surgical diseases and accounts for 5-12% among diseases of the digestive organs.

Keywords: gastrointestinal tract, acute pancreatitis, chronic pancreatitis, chronic diffuse liver disease, liver cirrhosis.

**ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В СЛУЧАЯХ,
СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ХРОНИЧЕСКИМИ ДИФФУЗНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ПЕЧЕНИ**

Ураков Ш. Т., Мирзоев В. И.

Бухарский медицинский институт и Бухарский филиал РНЦЭМП

✓ **Резюме,**

Быстрое развитие кардиофармпрепаратов, достижения кардиохирургии и выяснение этиологических факторов заболеваний сердечно-сосудистой системы, распространенности и осложнений этих системных заболеваний привели к отказу от болезней пищеварительной системы. После защиты кандидатских и докторских диссертаций и множества научных исследований по вопросам острого воспаления поджелудочной железы острый панкреатит по-прежнему сохраняет свою актуальность. Острый и хронический панкреатит является

одним из самых распространенных хирургических заболеваний и составляет 5-12% желудочно-кишечных заболеваний.

Ключевые слова: *желудочно-кишечный тракт, острый панкреатит, хронический панкреатит, хроническое диффузное заболевание печени, цирроз печени.*

Актуальность

Асримизнинг бошларида эришилаётган фан – техника революцияси, илмий изланишлар натижасида, соғлиқни сақлаш тизимида ҳам мисли кўрилмаган ютуқларга эришишига сабаб бўлди.

Анестезиология ва реаниматологиянинг ривожланиши, операциядан олдинги тайёргарлик ва операциядан кейинги интенсив терапиянинг такомиллашиши, хирургия, айниқса диагностика хизматининг замонавий техник асбоб-ускуналар билан таъмирланиши, бажарилаётган операцияларни сифатли, радикал, кенгайтирилган кўламда бажарилишини, ҳаттоки бир вақтнинг ўзида беморда мавжуд бўлган бир неча патологияни бартараф қилиш (симультан операциялар) имконини яратди (1,49).

Асосийси диагноз қўйиш имкониятини кенгайтириб, бир беморда фақатгина асосий яъни, айна вақтда устунлик қилаётган касалликни эмас, балки қўшимча патологияларни ҳам аниқлаш имкони яратилди. Бунинг натижасида эса фақатгина касаллик ёки унинг асорати эмас, балки касалликка олиб келувчи факторлар, ёхуд мазкур касалликни кучайтирувчи омилларни аниқлаш ва бир вақтнинг ўзида уларни бартараф қилиш, замонавий тиббиётнинг асосий вазифаларидан бирига айланди (16, 41).

Бундан ташқари кардиофармацевтиканинг жадал ривожланаётганлиги, кардиохирургиянинг эришаётган ютуқлари, ва юрак қон томир тизими касалликларининг этиологик омилларини ёритилиши, инсоният орасида тарқалиши ва асоратлари билан биринчи уринни эгаллаб келаётган ушбу тизим касалликларини чекинишига, унинг урнига эса овқат ҳазм қилиш тизими касалликларининг чиқиши кузатилмоқда. Шундай касалликлардан бири ўткир ва сурункали панкреатитларнинг охириги вақтларда купаяётганлиги сир эмас (29, 31, 45). Ҳар йил ошқозон ости бези ўткир яллиғланишига бағишланган номзодлик ва докторлик диссертациялари ҳимоялари ва кўпгина олиб борилаётган илмий изланишларга қарамасдан, ўткир панкреатит ўз долзарблигини ҳанузгача сақлаб қолмоқда (17,32).

Ўткир ва сурункали панкреатит (ЎП ва СП) кўп учрайдиган хирургик касалликлар

орасида кенг тарқалганлиги билан ажралиб туради (4,34) ва ҳазм аъзолари касалликлари орасида 5-12% ни ташкил қилади (45).

Айрим олимларнинг маълумотларига қараганда, охириги 30 йилда бутун дунё бўйича ЎП ва СП касалликларининг ўсиш суръати икки баробар ва ундан кўпроқ кузатилмоқда. (18,19,23, 39, 40,42).

Ўткир панкреатитнинг некротик турида 40-70% ҳолатларда некротик жараёнга эндоген инфекциянинг қўшилиши натижасида ошқозон ости бези (ООБ) ва атроф тўқималарда некротик – яллиғланиш жараёни ривожланиб, бу ҳолат эса уз ўрнида инфекция-токсик шокка, кейинчалик эса септик полиорган этишмовчилигига олиб келади. Бундай ҳолларда натижа 85% гача ўлим билан тугайди (44;).

XX асрнинг охириги ўн йиллигида қорин бўшлиғи органлари жаррохлигида ўткир панкреатитдан кейинги ўлим курсаткичи олдинги ўринни эгаллаб турибди (8, 9).

Ўсиб бораётган ўткир панкреатитнинг деструктив турларида операциядан кейинги ва йирингли некротик асоратлааридаги полиорган етишмовчилик ва ўлим кўрсаткичи анъанавий даволаш усуллари етарли даражада қониқтира олмаётганлигидан далолат беради. Ўткир панкреатит мураккаб касаллик бўлиб патологик жараён фақатгина ошқозон ости бези билан чегараланмасдан кўп ҳолларда куп тизимлилик хусусиятга эга (15; 43).

Муаллифларнинг берган маълумотларича мазкур касалликда бошқа аъзоларда кузатиладиган асоратлар, яъни полиорган етишмовчилик асоратлари 60,8% - 96,5% ташкил қилади (43). Айниқса касалликнинг дастлабки асоратлари юрак - қон томир системаси, ўпка, жигар, буйрак фаолиятига таъсир қилиб ўлим ҳолатини кўпайишига сабаб бўлади. Панкреанекроз билан касалланган ҳар тўрт беморнинг биртасида жигар етишмовчилиги кузатилиб шунинг 40% ўлим билан тугайди (26; 2, 28, 20). Панкреатик гепатаргия, турли даражадаги жигарнинг ўткир токсик дистрофияси деярли ўткир панкреатитда доимо кузатилади (2).

Овқат ҳазм қилиш аъзоларида учрайдиган яна бир касаллик бу жигарнинг сурункали диффуз касалликлари (ЖСДК) булиб, охириги

икки ўн йилликда дунёнинг деярли барча давлатларида ушбу касаллик, шу жумладан жигар циррози (ЖЦ) билан касалланаётган беморларнинг сони ҳам ортиб бормоқда. Ҳозирги даврда ЖЦ билан касалланган кишиларнинг учраш даражаси 1-11 % ни ташкил этса, ушбу касаллик учун ўрта еш 46 ёш бўлиб, касаллик учун яшаш даври 3-6 йилни ташкил этмоқда. ЖЦ нинг узок вақт симптомсиз ва клиник белгиларсиз ривожланиши ушбу касалликнинг кўпинча ўлимга олиб келувчи асоратлари юзага келгандан сўнг аниқланади. БССТ маълумотига қараганда ЖЦ ўлим кўрсаткичи бўйича 8- ўринда туради (38, 6, 46, 33)

Жигар циррози – сурункали кечувчи, полиэтиологияли, жигар паренхимаси ва унинг хужайралараро тўқимасининг диффуз емирилиши, унинг ўрнига эса қўшувчи тўқиманинг ўсиши, регенератор тугунларнинг пайдо булиши, жигар архитектоникасининг бузилиши, шунингдек жигар етишмовчилиги пайдо бўлиб, ҳамда жигар ичи ва ташқарисида портокавал аностомозларнинг шаклланиши билан борадиган касалликдир.

Ҳозирги вақтда ривожланган мамлакатларда жигар циррозидан ўлим ҳолати 35-65 ёшдаги кишилар орасида ососий сабаблардан бири бўлиб, 100 000 аҳолига 15-30 кишини ташкил қилади (11, 46).

Айни вақтда ушбу бир тизимда учрайдиган ҳар иккала касалликнинг биргаликда кузатилиш ҳолатлари ҳам учрамоқда. Ушбу ҳар иккала касалликнинг бир тизим аъзоси ва топографик жихатдан бир ҳудудда жойлашганлиги ва функцияси жихатдан алоқадорлиги маълум. Панкреатобилиар тизимнинг анатомик ва функционал умумийлиги, ўт тош касаллиги, холедохолитиаз ёки ўт йўлларидаги микрокристаллар, ўт йўллари стенози ёки спазми, катта дуоденал сўргичнинг яллиғланиши ёки шиш, турли сабабли сафро йўллари дискинезияси, ўткир панкреатитнинг тез-тез ривожланишига сабаб бўлади (19,10).

Бундай шароитда, меъда ости бези секретарияси чиқишининг бузилиши ва ўт йўллари гипертензиясининг ривожланиши касаллик патогенезида етакчи омил ҳисобланади (14.)

Микро холедохолитиаз ва кичик сафро тошлари папиллоспазм чакиради, кейинчалик эса папиллостеноз ва иккиламчи билиар панкреатитни келтириб чиқаради (27,21,6). Меъда ости бези аутолиз механизми без ширасининг чиқишини бузилишидан бошланади, бу эса катта дуоденал сўргич

сиқилиши ҳамда тўсиқ микролитлар туфайли ўт йўллари гипертензияси натижасида бошланади (3, 25).

Бу механизм билан бир қаторда кўпинча рефлюкс содир бўлади: билиар-панкреатик ёки дуоденал-меъда ости бези, бунда ферментлар фаоллашиши сафро ёки энтерокинаса таъсири остида содир бўлади. Бу ҳодиса, айниқса Фатер сўргичи ампуласига меъда ости бези найчасининг ва умумий ўт йўлининг биргаликда қуйиладиган турида кўп кузатилади (48).

Дастлаб жигардаги диффуз патологик жараён натижасида ўт суоқлиги таркиби ва унинг меърий оқиши узгаради. Ушбу патологик ҳолат оқибатида билиар тизимда микрокристалларнинг ҳосил булишига бу эса ўт йўллари ва жомларнинг доимий микротравмасига, спазмига ва яллиғланишига олиб келади. Жигардаги сурункали диффуз патологик жарён мавжуд экан билиар тизимдаги яллиғланиш жарёни ҳам давом этади. Ошқозон ости бези ҳам юқорида таъкидланган аъзолар билан бир тизим аъзоси эканлиги, бир ҳудудда жойлашганлиги ва Вирсунг йўлининг ҳам умумий ўт йўлига очилиши ҳисобида яллиғланиш жараёнидан четда қолмайди.

Билиар тизимдаги яллиғланиш жараёни ва билиар гипертензи натижасида Вирсунг йўлида ҳам босим ошиб ООБ фаолиятини кийинлаштириб хаттоки ООБ булакчаларидан келувчи йуакчалар бутунлигининг бузилишига бу эса ўз вақтида аутолиз ҳолатига олиб келади. Ўткир панкреатитнинг асосий этиологик омилларидан бўлган аутолиз натижасида келиб чиққан ўткир панкреатит (УП) ўз навбатида ООБ туқимасидада чуқур патологик ўзгаришларнинг келиб чиқишига сабабчи бўлади. Ҳар қандай яллиғланишда оксил парчаланиши маҳсулотлари кининлар сифатида пайдо бўлади (42, 25,10).

Ошқозон ости бези яллиғланиши хусусиятиларидан бири, ошқозон ости бези туқималарида катта микдорда оксил мавжудлиги, асиноар хужайранинг 85% қадар энергия протеин синтези (ферментлар) учун сарфланади. Ошқозон ости безида микро циркуляциянинг бузилиши сабаби, меъда ости бези яллиғланишида веноз ва лимфа тизимида эластаза, фосфолипаза А2, ситокинлар, лизосомал гидролазлар, ПОЛ маҳсулотлари жадал чиқарилиши, қон плазмасида кининлар тизимининг фаоллашиши билан боғлиқ (34).

Патологик жараён натижасида, некробиоз ва калликреин-кинин тизими жадаллашиши

оқибатида, катта микдорда дарвоза венаси орқали активлашган панкреатик ферментлар, биологик актив моддалар, ООБ паренхимаси парчаланишидан ҳосил бўлган панкреатоген токсик моддалар учун биринчи ва асосий нишон аъзо Эндотоксинларнинг таъсири гепатоситларнинг гепатоструктурасига таъсир қилиб улардаги ДНК синтези жараёнини ўзгартиради ва уларни пролиферациясига олиб келади. Жигарда оқсил синтезининг бузилиши албумин ва унинг фракцияларини камайиши ҳисобига гипопроteinемияга олиб келади. Маълумки айнан зардоб албумин турли бирикмаларни шу жумладан эндоген токсинларни зарарсизлантириш хусусиятига эга жигардир (2, 3,22, 28).

Демак жигар тукумасидан бошланган яллигланиш жараени дастлаб ООБ нинг яллигланишига ва мазкур аъзодаги юзага келган патологик ҳолат эса аянчли доира сифатида қайта яллигланиш мавжуд бўлган жигар тукумаси фаолиятини чуқурроқ издан чиқариб, унинг функционал ҳолатига уз таъсирини курсатади. Шунинг учун ҳам кам бўлмаган ҳолатларда УП билан мурожаат қилиб келган беморларнинг анъанавий даво чораларига қарамадан динамикада яхшиланиш томонга силжиш кузатилмаслиги мумкин. Бунинг асосий сабабларидан бири эса УП нинг ЖСДК билан биргаликда яъни қушилиб келганлиги натижасидаги икки патологик ҳолатнинг бир бировини ривожлантириш жараёни булиши мумкин.

Қўшма касалликларни даволашда, биз аввало, у ёки бу касалликлар таъсирида аъзо ва тўқималарда ўзгаришлар келиб чиқишини эътиборга олишимиз керак, чунки бунда беморнинг умумий ҳолатини, асосий касалликнинг кечишини оғирлаштирадиган қўшма касаллик омиллари булиши мумкин. Бу эса асосий касалликни даволаш муолажаларига тўсқинлик қилади.

Одамда аниқланадиган ва жарроҳлик йули билан тузатиш талаб қилинадиган қўшма касалликлар тиббиётда азалдан маълум, ҳамда уларнинг турли хил вариантлари борасида адабиётларда кўп ҳисобот берилган. (16, 36, 5, 12, 37, 13,36, 24).

Юқоридаги патологик жараён адабиётларда анча ёритилган бўлсада ЖСДК нинг клиник қурилиши кўпинча яширин кечиши ҳисобида ўтқир панкреатитни даволаш тактикасида ЖСДК доим ҳам инобатга олинмайди (36, 41).

Хулоса қилиб айтганда ҳозирги вақтда ЖСДК нинг ўП билан бирга келган ҳолатларда ташхислаш ва даволаш усуллари, аниқ бир услуб, клиник кечишининг ўзига

ҳослиги, оператив усулда даволашга кўрсатма ва қарши кўрсатмалар тўғрисида биз изланган адабиётларда етарли маълумотлар йўқ. Юқоридагиларни ҳисобга олиб ушбу муаммонинг долзарблиги ва бу соҳада ишлаш ва изланишга сабаб бўлди.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, ўтқир панкреатит билан касалланган беморларда жигар сурункали диффуз касалликлари мавжудлигини аниқлаш чораларини қуриш, ушбу тоифадаги ҳар бир беморга асосий ва қушимча касалликларни таъсирини инобатга олган ҳолда ташхис қуриш ва даво усуллари, оператив усулда даволашга кўрсатма ва қарши курсатмаларни индивидуал ендошиш орқали ҳал қилиш замонавий тиббиётнинг талабидир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Акбаров М.М., Саатов Р.Р, Туракулов У.Н,Сайдазимов Э.М., Ҳакимов Ю.У. Перспективы реконструктивной и восстановительной хирургии внепеченочных желчных путей (обзор литературы). Хирургия Узбекистана № 1, 2016 г.С. 69-73.
2. Алейник В.А., Бабич С.М., Роль панкреатических протеаз в изменении утилизации печенью пентагастрина. //Журнал теоретической и клинической медицины.2013. №5. С.12-15.
3. Бабич С.М. Роль пееечени в эффэктах пентагастрина и панкреатических протеаз, влияющих на желудочную секрецию.// Вестн. ТМА. – 2011. №4. С. 25-27.
4. Байчоров Э.Х., Макушкин Р.З., Вафин А.З.,Байрамуков Р.Р., Григорян Э.Г., Новиков С.В. Хирургическое лечение больных острым панкреатитом. // Хирургия. №5.2007. С.13-16.
5. Волков С.В. 1989. Прогнозирование симультанных операций на органах брюшной полости и пути улучшения их результатов. Дис. на соиск. учен. степ. кмн. Калинин – 1989.
6. Гальперин Э.И., Дюжевой Т.Г., Ахаладзе Г.Г. Лекции по гепатопанкреа-тобилиарной хирургии./ под редакцией Галперина Э.И и Дюжевой Т.Г. М.: Видар. 2011.С. 528
7. Гальперин Э.И.,Ветшев П.С. / Руководство по хирургии желчных путей.-М.: Видар,2006. С.568.
8. Голцов В.Р.,Савелло В.Е.,Бакунов А.М.,Дымников Д.А.Курочкин Д.М., Батиг Е.В., 2015. Гнойно некротический паранепанкреатит:эволюция взглядов на

- тактику лечения. *Анналы хирургической гепатологии*. 2015; №3. С.75-83.
9. Гульман М.И., Винник Ю.С., и др. Острый панкреатит: вопросы патогенеза, клиники, лечения. –Красноярск; Зеленогорск, 1997.
 10. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы- М-Медицина – 1995. С. 510.
 11. Жмуров Д.В., Парфентева М.А., Семенова Ю.В., Рубцов Д.А. Цирроз печени. «Colloquium-journal»# 11(63),2020
 12. Землянкин А.А. Симультантные операции при вентральных грыжах. Авторев. Дис на соиск. учен степ кмн. Харьков 1991.
 13. Земляной А.Г., Малкова С.К. 1986. Симультантные операции на органах брюшной полости. //Хирургия.-1986. №3.С. 22-26.
 14. Костюченко А.Л., Филин В.И. Неотложная панкреатология.-СПб.:Деан. - 2000.С. 480.
 15. Кригер А.Г., Берелавичус С.В. Горин Д.С., Калдаров А.Р., Карелская Н.А., Ветшева Н.Н., Смирнов А.В. Технические аспекты и результаты робот-ассистированных операций на поджелудочной железе. *Анналы хирургической гепатологии*. 2015; №1. С.94-101.
 16. Курбаниёзов З.Б., Мардонов Б.А., 2020. Вентрал чурраси бор беморларда корин бушлиги аъзолари хамда корин олд деворида симультан операциялар бажарилишини асослаш. Тиб. Фан. Буй. фалсафа докт (PhD). Автор. Бухара 2020.
 17. Курбонов К.М., Даминова Н.М., Шарипов Х.Ю., Абдуллаев Д.А., Холов К.Р., Гуломов М.Ш. Диагностика и тактика лечения хронического холангиогенного панкреатита.// *Узбекистон хирургияси*. 2007. № 4 С.24-26.
 18. Максимов В.А., Чернышев А.Л., Тарасов К.М., Неронов В.А. / Билиарная недостаточность. Москва-2008. С. 89-98.
 19. Маев И.В., Самсонов А.А. и др. Диагностика и лечение заболеваний желчно-выделительных путей. Методические рекомендации.- 2003.
 20. Маят В.С., Нестеренко Ю.А.// *Вестн. Хир.*-1980.-Т.125, № 10.-С.13-18.).
 21. Мерзликин Н.В., Сало Н.В., Гюнтер В.Е. Саенко ДюС., Максиов М.А. Применение криодеструкторов из никелида титана в хирургии новообразование печени. // Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. Мат. XXII Межд. Конгр. Ташкент-2015. г. С.17.
 22. Мидленко В.И., Чарышкин А.Л., Мидленко О.В., Мидленко В.Ю., Шеголев В.Ю. Оптимизация хирургического лечения острого билиарного панкреатита у пациентов пожилого и старческого возраста.// *РЖГГК*. 2010. №1. С.56-60.
 23. Миллер М.С. Применение малоинвазивных технологий при лечении панкреонекроза у больных пожилого и старческого возраста: Авторф дисс. ...канд. мед. наук. Красноярск 2004.
 24. Милонов О.Б., Черноусов А.Ф., Смирнов В.А. и др. Сочетанные операции в абдоминальной хирургии.// *Хирургия*. - 1982. №12. С. 89-94.
 25. Мишушкин О.Н., Масловский Л.В., Сергеев А.В., Шапошникова О.Ф. Хронический панкреатит как фактор риска желчнокаменной болезни.// Тезисы статей III съезда НОГР Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.- 2002. №1. -С. 147.
 26. Михайлузов С.В., Моисеев В.В., Мисроков М.М. Камень большого сосочка двенадцатиперстной кишки и острый панкреатит. *Анналы хирургической гепатологии*. 2015; №1. С.90-95.
 27. Михайлузов С.В., Мисроков М.М., Моисеев В.В., Панкреонекроз как исход ущемленного конкремента большого сосочка двенадцатиперстной кишки.// *Актуальные проблемы хирургической гепатологии*. Донецк. 2013. С. 197.
 28. Мумладзе Р.Б., Чудных С.М., Колесова О.Е., Ерохин М.П., Соловьев Н.А. Лечение печеночной недостаточности при остром панкреатите.// *Анналы хирургии*. 2000. №4; С.12-19.
 29. Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Сайдазимов Е.М., Нишанов М.Ш., Исмаилов З.У. Результаты лечения больных с тяжелыми формами острого панкреатита. // *Актуальные проблемы хирургической гепатологии*. Донецк. 2013. С. 199.
 30. Назыров Ф.Г., Уроков Ш.Т. 2006. Особенности лечебно-диагностической тактики у больных циррозом печени, сочетанным с абдоминальной патологией. Авторев. Дис. соиск. учен. степ. Д.м.н. Ташкент -2006.
 31. Нестеренко Ю.А., Лаптев В. В., Михайлузов С.В., 2004. Диагностика и

- лечение деструктивного панкреатита. М.Бином –Прес.2004; 304.
32. Пахомов К.Г.,Надеев А.А, Шутов Ю.М.2015. Морфометрическая характеристика билиарного панкреатита. // Медицинские науки.2015г. №1. С.
 33. Подымова С.Д. // Болезни печени Руководство для врачей// Москва "Медицина" 2005., 768 с.
 34. Пугаев А.В., Волков В.С., Григорина – Рябова Т.В. и др. Лечение гнойно некротических поражений поджелудочной железы. // Матер. Всероссийского съезда хирургов. Волгоград. – 2000. С. 98-99.
 35. Пугаев А.В. Тактика и лечение острого панкреатита: Дисс... д-ра.мед. наук-М.,1989.
 36. Спивак В.П., Рубан В.М. Сочетанные операции на органах брюшной полости.// Клиническая хирургия.-1984. №8.С. 70-72.
 37. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Сочетанные операции при обширных послеоперационных вентральных грыжах.// Хирургия.-1988. №3.С. 80-83.
 38. Ивашкина В.Т., Ющука Н. Д.//Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитами В и С// М. : Гэотар-Медиа, 2015. – 143 с.
 39. Ильченко А.А. Ферментативный холецистит./ Эксперимент. И клин. Гастроэнтерология.- 2009. №7. С.70-73.
 40. Уроков Ш.Т., Абидов У.О./ Хирургические болезни. Ташкент. “Истиклол нури”. 2014. С. 397-415.
 41. Уроков Ш.Т., Эшонов О.Ш.,2019. Абдоминал жаррохлик касалликларининг кечишида жигар функционал холатининг ахамияти. Бухоро.2019. “Дурдона”.
 42. Шабунин А.В.,Парфенов И.П.,Бедин В.В., Тавобилов М.М., Греков Д.Н., Карпов А.А.Использование роботических технологий в лечении заболеваний гепатопанкреатобилиарной зоны. // Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. Мат.ХХII Межд. Конгр. Ташкент-2015. г.С.31.
 43. Шалимов А.А., Шалимов С.А.,Ничитайло М.Е.,Радзиховский А.П., Хирургия поджелудочной железы. Симферополь:Таврида 1997; 560.
 44. Шалин С.А., Боженков Ю.Г. Хирургическое лечение острого деструктивного панкреатита с применением низкочастотного ультразвука. // Хирургия, №7. 2002г. С. 27-31.
 45. Шапкин Ю.Г, Березкина С.Ю, Токарев В.П., 2007. Ранняя диагностика и алгоритм хирургической тактики при остром деструктивном панкреатите.// Хирургия 2007.№2. С. 34-37.
 46. Шифф Ю.Р., Соррел М.Ф., Мэддрей У.С. //Вирусные гепатиты и холестатические заболевания// М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 408 с.
 47. Ющук Н.Д., Климова Е. А. // Вирусные гепатиты. Клиника, диагностика, лечение.– М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012.–150с.
 48. Clancy T.E. Ashley S.W. Current management of necrotizing pancreatitis. Adv. Surg 2002;36: 103-121.
 49. Feng X, Dong J. Surgical management for bile duct injuri. Biosci Trends. 2017;11 (4):399-405.

Қабул қилди. 09.05 2021

Khasanova D. A., Teshayev Sh. J.

Bukhara state medical Institute

✓ *Resume,*

In an experiment on 120 white mongrel male rats of three age periods (puberty, reproductive and pronounced senile changes), using histological and morphometric methods, followed by statistical analysis, it was found that the experimental introduction of a genetically modified product (GMP) causes morphological rearrangement of the spleen of animals, manifested in hypoplasia of the white pulp. The highest level of spleen reactivity in response to the introduction of genetically modified soy is observed in animals during puberty. Changes in the white pulp of the spleen of rats during the period of pronounced senile changes occur against the background of involutive processes.

Key words: rats, spleen, white pulp, genetically modified product.

ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ БЕЛОЙ ПУЛЬПЫ СЕЛЕЗЕНКИ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННОГО ПРОДУКТА

Хасанова Д. А., Тешаев Ш. Ж.

Бухарского Государственного Медицинского.

✓ *Резюме,*

В эксперименте на 120 белых беспородных крысах-самцах трех возрастных периодов (полового созревания, репродуктивного и выраженных старческих изменений) с применением гистологических и морфометрических методов с последующим статистическим анализом установлено, что экспериментальное введение генно-модифицированного-продукта вызывает морфологическую перестройку селезенки животных, проявляющуюся в гипоплазии белой пульпы. Наиболее высокий уровень реактивности селезенки в ответ на введение генно-модифицированной сои наблюдается у животных периода полового созревания. Изменения белой пульпы селезенки крыс периода выраженных старческих изменений протекают на фоне инволютивных процессов.

Ключевые слова: крысы, селезенка, белая пульпа, генно-модифицированный продукт.

ГМО МАҲСУЛОТИ ТАЪСИРИДА КАЛАМУШ ТАЛОҒИ ОҚ ПУЛПАСИНИНГ ГИСТОЛОГИК ТУЗИЛИШИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Ҳасанова Д.А., Тешаев Ш. Ж.

Бухоро Давлат Тиббиёт институти.

✓ *Резюме,*

Тадқиқотда уч ёш даврлари (балогат, репродуктив ва қариллик) даги 120 оқ эркак каламуш гистологик ва морфометрик усуллар ёрдамида статистик таҳлил ўтказилиб, гени ўзгартирилган маҳсулот экспериментал ҳайвонлар талогидида морфологик ўзгаришлар кузатилиб, оқулна гипоплазиясига сабаб бўлади, деб топилди. гени ўзгартирилган маҳсулот киритилишига жавобан талоқ реактивлигининг энг юқори даражаси балогат давридаги ҳайвонларда кузатилди. Каламуш талогининг оқ пулпасида яққол сезиладиган ўзгаришлар қариллик даврида инволютив жараёнлар фонида рўй берди.

Калит сўзлар: каламуш, талоқ, оқ пулпа, гени ўзгартирилган маҳсулот.

Introduction

The influence of various pathogenic factors on human health leads to morphological changes in the tissues, disruption of the function of individual

organs, and in particularly severe cases, the entire body as a whole. The immune system of humans and animals is one of the most sensitive systems of

the body, which quickly reacts to external influences [1,9]. All this forces scientists to pay close attention to the organs of immunogenesis that provide the body's defense mechanisms. The spleen, in response to the effects of various pathogenic agents, forms a generalized immune response that ensures the maintenance of immune homeostasis and the necessary level of adaptive potential of the body [1, 3, 5].

Genetically modified products widely used in food products are associated with the development of complications associated with a damaging effect on various organs and tissues, in particular, on the organs of the immune system [2]. Despite the presence of numerous modern studies on the structure of the spleen under the influence of external factors [3, 5, 7, 13], the issues of morphofunctional changes in the lymphoid formations of the spleen in the age aspect remain insufficiently studied. The aim of the work was to study the features of the histological structure of the white pulp of the spleen of white mongrel male rats in different periods of postnatal ontogenesis when introducing a genetically modified product.

Materials and methods

The material for the study was 120 white mongrel male rats of three age periods: puberty (weighing 30-60 g), reproductive (120-160 g) and the period of pronounced senile changes (300-330 g), obtained from the vivarium of laboratory animals "Bukhara State Medical Institute". The experimental animals were included in the general-purpose diet of genetically modified soy, in a dosage of 20-30 mg/kg of body weight. Rats of different age periods were divided into 5 groups, depending on the duration of observation, with 6 individuals in each group. The animals were withdrawn from the experiment in the newborn, 6, 16, 30 and 60 days after the end of the drug administration. The control consisted of rats kept under normal vivarium conditions, which were injected with saline solution in equivalent volumes in accordance with the experimental scheme. The animals were kept and manipulated in accordance with the basic ethical principles in the field of bioethics and on the basis of the meeting of the Ethical Committee of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 4/17-1442 of

21.09.2020 [11]. Fragments of the spleen were fixed in Buena fluid, paraffin sections 4-6 microns thick were stained with hematoxylin-eosin and azur II-eosin.

Histological and morphometric studies were performed using an image analyzer with an eyepiece micrometer DN-107T / Model CM001 CYAN cope (Belgium) and a personal computer. At the same time, the relative area of the white pulp (in%), the diameters of the lymph nodes (in microns), the germinal centers (in microns), the width of the mantle zone (in microns), and the marginal zone (in microns) of the lymph nodes were determined on the frontal sections of the spleen made at the level of its gate. Statistical processing of the research data was carried out using a package of applied statistical programs directly from the general data matrix "Excel 7.0" using the capabilities of the program "STTGRAPH 5.1", the indicators of standard deviation and representativeness errors were determined. When organizing and conducting research, the principles of evidence-based medicine were observed. The significance of the differences in the mean values was determined by the Student-Fisher criterion at $p < 0.05$.

Results and discussion

The study of histological preparations of the spleen of rats of the control group allowed us to establish certain relationships between its structures - non-functional zones. The spleen of animals has a well-defined connective tissue capsule and trabeculae containing blood vessels. The organ parenchyma is represented by red and white pulp. The red pulp consists of sinusoid capillaries and splenic cords. The white pulp consists of numerous lymph nodes and periarterial lymphoid couplings. Morphometric parameters of the white pulp of the spleen of animals of the control group are presented in Table 1. The

data obtained on the main morphometric features of the red and white pulp of the spleen of rats of the control group correspond to and supplement the literature data on the structure of the organ in intact animals [4, 10].

Table 1-Morphometric parameters of the white pulp of the spleen of white mongrel male rats of the control group (M+m, n=20)

Indicators	Groups of animals according to age periods		
	Puberty	Reproductive	SenileChanges
Cross-sectional area of the white pulp of the spleen (%)	20,6 $\pm$ 1,8	19,5 $\pm$ 1,4	12,7 $\pm$ 1,2
Diameter of the lymph nodes (in microns)	389,5 $\pm$ 13,3	420,2 $\pm$ 10,8	418,6 $\pm$ 6,7

Diameter of the hermenative centers (in microns)	120,9 $\pm$ 6,7	132,6 $\pm$ 1,9	125,4 $\pm$ 3,8
Width of the mantle zone (in microns)	42,7 $\pm$ 2,5	43,6 $\pm$ 1,8	40,2 $\pm$ 1,4
Width of the marginal zone (in microns)	76,3 $\pm$ 3,8	80,4 $\pm$ 1,2	77,6 $\pm$ 5,6
Width of the periarterial zone (in microns)	79,6 $\pm$ 1,9	84,5 $\pm$ 1,4	80,1 $\pm$ 2,5

In puberty rats, after the introduction of genetically modified soy, the spleen retains its typical structure. The white pulp is represented by periarterial lymphoid couplings and rather large lymph nodes, occasionally containing germinative centers.

The introduction of genetically modified soy is accompanied by a decrease in the relative area occupied by white pulp, in the newborn and on the 6th day this indicator is 26.5% and 38.0% lower than the control one, in the further periods of observation the area of white pulp increases, but does not reach the control values (Fig.1). The diameters of the lymph nodes in the newborn and day 6 do not significantly differ from the control data, while at later follow-up periods (16, 30 and 60 days), the indicators become smaller than in

the control groups. Germinative centers of lymph nodes in the early follow-up period after the introduction of genetically modified soy are not determined. On days 16, 30, and 60, small germinal centers are visualized in the spleen only in single lymph nodes. Their diameter is smaller than in the corresponding age groups of control animals. The parameters of the width of the mantle and marginal zones of the lymph nodes are also reduced in comparison with the control (Fig. 1). The revealed structural changes in the spleen of animals during puberty indicate hypoplasia of the white pulp, which some authors associate with an increase in the incidence of apoptosis and a decrease in the level of cell proliferation in response to the influence of an unfavorable factor [5,12].

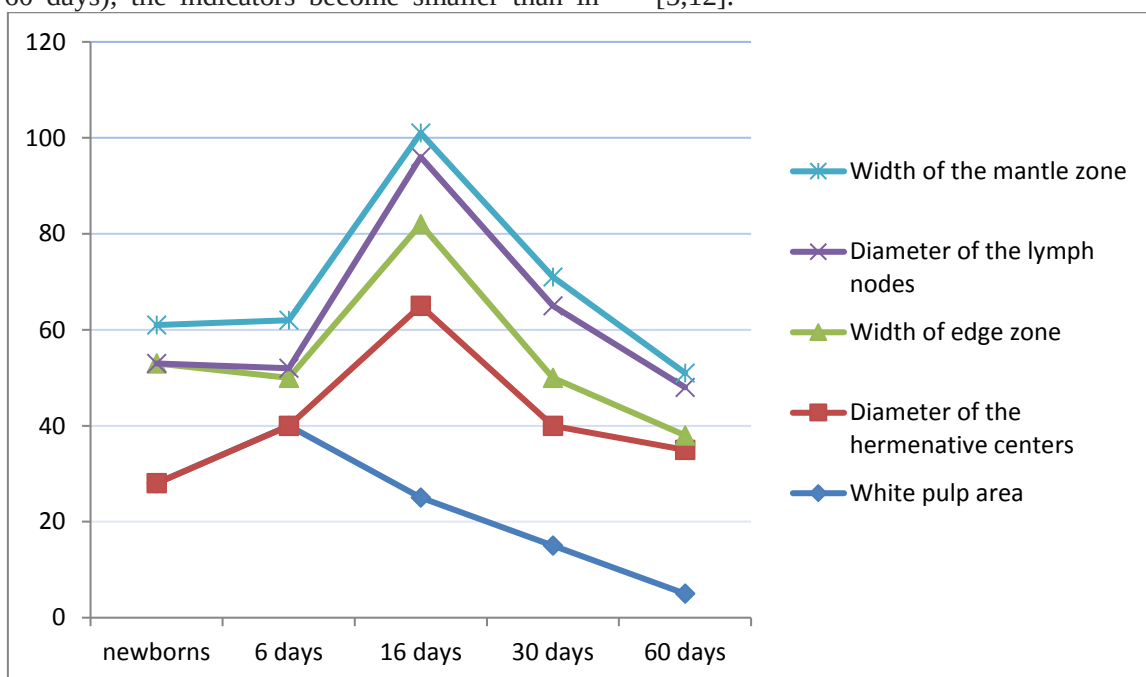


Figure 1-Dynamics of morphometric parameters of the white pulp of the spleen of puberty rats at different follow-up periods after the introduction of genetically modified soy

The histological structure of the spleen of animals of the reproductive period does not differ from that of control rats. On the preparations, the main structures of the white pulp are revealed: periarterial lymphoid couplings and lymph nodes. The border of the white and red pulp is clearly contoured. Germinative centers are detected in single lymph nodes 1 and 6 days after the

administration of the cytostatic agent, while they are detected much more often on the 16, 30 and 60 days. The relative area of the white pulp has the following dynamics: on days 1 and 6, this indicator is 18, 5% and 5.8% lower than the control one. No statistically significant differences were found in the subsequent follow-up periods (16, 30, and 60 days). The diameters of the lymph nodes are

smaller in comparison with the control group by 1.2% (1 day), 14.3% (6 days), 10.5% (16 days), 9.11% (30 days) and 3.7% (60 days). The germinal centers of the lymph nodes are not determined after 1 and 6 days of observation. On the 16th, 30th and 60th day, small germinal centers in the lymph nodes are detected in the spleen, their diameter does not exceed the control values. The parameters of the width of the mantle and marginal zones of the lymph nodes are reduced in comparison with

the control in all observation groups (Fig. 2). In rats of the period of pronounced senile changes, the spleen visually retains its typical structure, however, morphological signs appear that can be attributed to the category of involutive ones. Thus, there is a significant decrease in the relative area of the white pulp in comparison with the data of the control groups and animals of previous age periods.

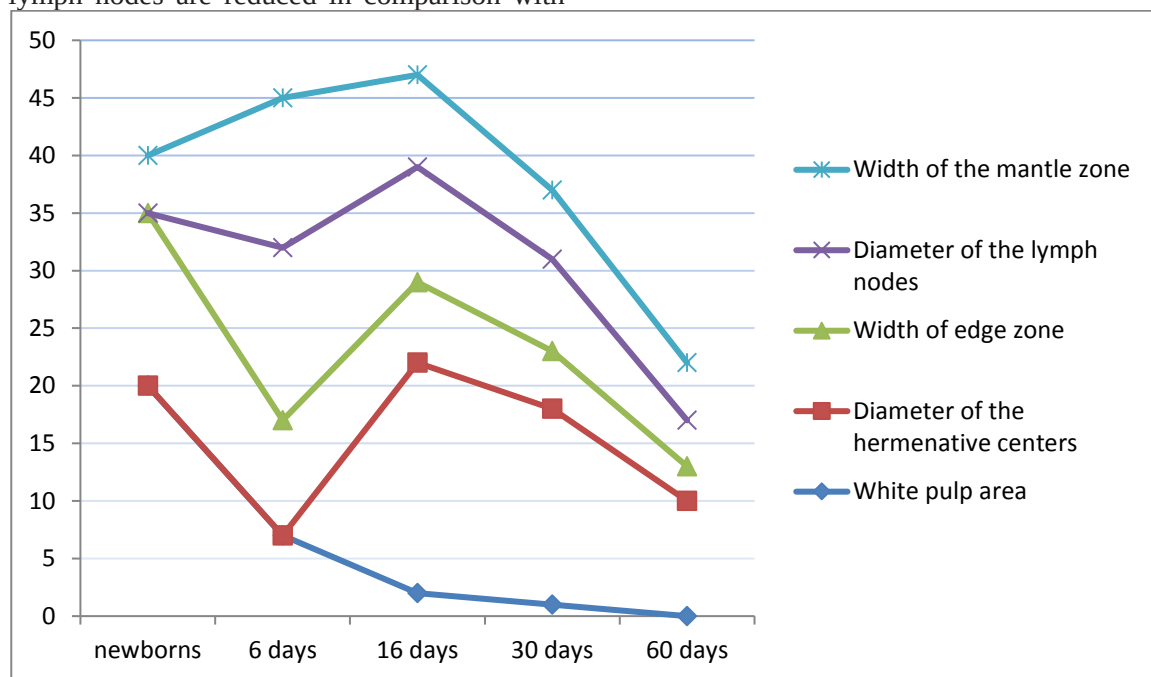


Figure 2-*Dynamics of morphometric parameters of the white pulp of the spleen of rats of the reproductive period in different periods of observation after the introduction of genetically modified soy*

The central arteries of the lymph nodes have thicker walls due to the development of sclerotic changes. Connective tissue trabeculae are well expressed, their thickness is increased, which corresponds to the age norm [6, 8]. In response to the administration of genetically modified soy to animals, there was a decrease in the diameters of lymph nodes by 10.07% (1 day), 11.75% (6 days) and 9.20% (16 days) relative to the control data (Fig.3). At the same time, in the subsequent periods of observation, the size of the lymph nodes exceeds the control parameters by 9.50% and

8.25% on the 30th and 60th days, respectively. Germinal centers of lymph nodes are detected in isolated cases. The width of the mantle and marginal zones of the lymph nodes in rats of the experimental groups of newborns, 6, and 16 days of observation is less than in the control groups by 6.93%, 7.11%, 5.71% and 19.7%, 11.83%, and 9.85%, respectively. At a later date after the introduction of genetically modified soy, no statistically significant differences from the control data are determined.

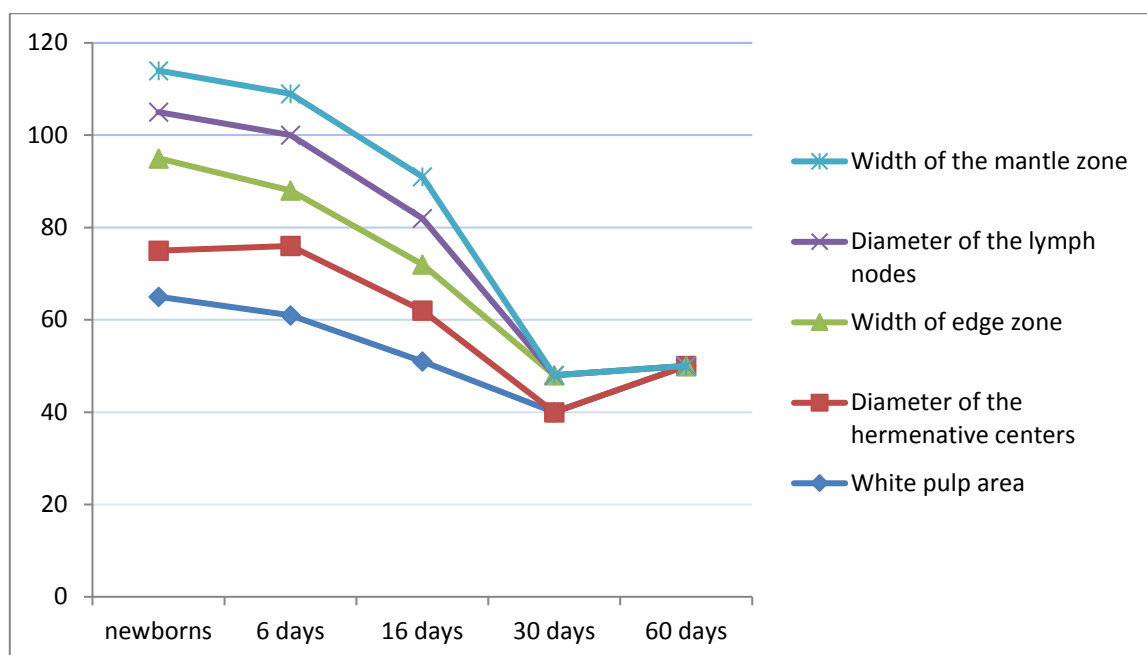


Figure 3-Dynamics of morphometric parameters of the white pulp of the spleen of rats during the period of pronounced senile changes in different periods of observation after the introduction of genetically modified soy

Conclusion

1. The white pulp of the spleen in animals of the control groups in different periods of postnatal ontogenesis is represented by well-defined lymph nodes and periarterial lymphoid couplings, in animals of the reproductive period, nodules with germinative centers predominate among the lymph nodes, in rats of the period of pronounced senile changes, involutive changes prevail.

2. The introduction of genetically modified soy leads to a change in the morphological characteristics of the spleen, manifested in hypoplasia of the white pulp in the early stages of observation.

3. The highest level of reactivity of the white pulp of the spleen in response to the introduction of a genetically modified product is observed in animals during puberty.

4. Significant changes in the structure of the white pulp of the spleen of rats during the period of pronounced senile changes occur against the background of involutive processes.

LIST OF REFERENCES:

1. Ahrorova, K. D. (2021). Morphofunctional properties of the lymphoid structures of the spleen in norm and under the influence of various factors. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 459-465.
2. Ahrorovna, K. D., &Jumaevich, T. S. (2018). Topografic-anatomical features of lymphoid structures of the small intestine of rats in norm and against the backround of chronic radiation diseases. *European science review*, (9-10-2).
3. AKHROROVNA, K. D. Medical Field Morphological Features of Human and Mammalian Spleen in Postnatal Ontogeny. *JournalNX*, 7(1), 252-256.
4. Ahrorovna, K. D. (2021). Age-related morphofunctional features of changes in the thymus gland of experimental animals under the influence of genetically modified product. *Middle European Scientific Bulletin*, 11(1).
5. Ahrorovna, K. D. (2021). Evaluation of the effect of a genetically modified product on the morphological parameters of the spleen of experimental animals. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 885-888.
6. Khasanova, D. A. (2021). MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THYMUS GLAND OF RATS EFFECTED BY GENETICALLY ENGINEERED CROPS. In *ADVANCED RESEARCH: PROBLEMS AND NEW APPROACHES* (pp. 120-125).
7. Khasanova, D. (2020). WIRKUNG EINES GEN-MODIFIZIERTEN PRODUKTS AUF DIE MORPHOLOGISCHEN PARAMETER DER STRUKTUREN DER MILZ WEIßER RATTEN. *InterConf*.
8. Khasanova, D. A., &Asadova, N. K. (2021). Morpho functional changes in thymus of white rats in acute stress. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL*

9. Khasanova, D. A., & Teshaev, S. J. (2018). 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*, (9-10-2), 197-198.
10. Radjabov, A. B., & Khasanova, D. A. (2018). INNOVATIVE AND TRADITIONAL APPROACHES TO LEARNING OF STUDENTS IN THE DEPARTMENT OF ANATOMY AND CLINICAL ANATOMY OF BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE. *Вестник Международного Университета Кыргызстана*, (3), 180-182.
11. ХАСАНОВА, Д. А. (2020). CURRENT PROBLEMS OF SAFETY OF GENETICALLY MODIFIED FOODS (LITERATURE REVIEW). *Биология интегративная медицина*, (5), 20-27.
12. Tukhsanova, N. E., Khojiev, D. Y., & Khasanova, D. A. (2017). Reactive changes the cellular composition of the lymphoid structures of the intestine under the expose of cotoran. *Fundamental isscientiam/Madrid Spain*, (4 (5)), 77.
13. Tuhsanova, N. E., Khojiev, D. Y., Khasanova, D. A., & Djunaidova, A. H. (2017). Reactive changes in the cellular composition of the intestinal lymphoid structures after exposition to cotoran. *Biological Markers in Fundamental and Clinical Medicine (scientific journal)*, 1(4), 35-37.

Entered 09.02. 2021

ОЦЕНКА ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОГО ИНДЕКСА ШКАЛЫ СИМПТОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С СЕБОРЕЙНЫМ ДЕРМАТИТОМ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНОГО ОКСИДА КРЕМНИЯ

И.Б. Шукуров, М.Ф. Яхшиева, С.А. Амруллаева, Г.И. Болтаева,

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме,**

В дерматологической практике все чаще наблюдаются кожные аллергические заболевания с хроническими, часто рецидивирующими и резистентными формами клинического течения. В статье представлены результаты наружного лечения себорейного дерматита с использованием увлажняющего, тонизирующего, природного оксида кремния.

Ключевые слова: кожные аллергические заболевания, себорейный дерматит, наружная терапия, кремний-салициловый крем.

ТАБИЙ КРЕМНИЙ ОКСИДИДАН ФОЙДАЛАНИШ АСОСИДА СЕБОРЕЯЛИ ДЕРМАТИТ ВА ШАРТЛИ-ПАТОГЕН ИНФЕКЦИЯ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА СИМПТОМЛАР КЎЛАМИ ИНДЕКСИНИ ДЕРМАТОЛОГИК БАҲОЛАШ

И.Б. Шукуров, М.Ф. Яхшиева, С.А. Амруллаева, Г.И. Болтаева,

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме,**

Дерматология амалиётда тери аллергия касалликларининг сурункали, тез-тез қайталаниб турувчи ва чидамли формаларининг клиник кечиши тобора кўпроқ кузатишмоқда. Мақолада себореяли дерматитда терини намлантирувчи, тоник таъсир кўрсатувчи табиий кремний оксиди ёрдамида ташиқи даволаш натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: тери аллергия касаллиги, себореяли дерматит, ташиқи терапия, кремний оксид.

ASSESSMENT OF THE DERMATOLOGICAL INDEX OF THE SYMPTOM SCALE IN PATIENTS WITH SEBORRHEIC DERMATITIS AND OPPORTUNISTIC INFECTION BASED ON THE USE OF NATURAL SILICON OXIDE

I.B. Shukurov, M.F. Yahshieva, S.A. Amrullaeva, G.I. Boltaeva,

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume,**

In dermatological practice, allergic skin diseases with chronic, often recurrent and resistant forms of clinical course are increasingly observed. The article presents the results of external treatment of seborrheic dermatitis with moisturizing, toning, natural silicon oxide.

Key words: allergic skin diseases, seborrheic dermatitis, external therapy, silicon oxide.

Актуальность

В статье представлены результаты наружного лечения себорейного дерматита с использованием увлажняющего, тонизирующего, природного оксида кремния. Клинические исследования показали, что природного оксида кремния способствует снижению выраженности дерматологической шкалы симптомов, устранению субъективных ощущений, улучшению динамики кожно-патологического процесса.

В дерматологической практике все чаще наблюдаются кожные аллергические

заболевания с хроническими, часто рецидивирующими и резистентными формами клинического течения. [1,2,8,10] Этиопатогенез этих аллергических кожных заболеваний обусловлен условно-патогенными инфекциями, вызываемыми стафилококками, Candida spp. и инфекции, вызванные вирусом простого герпеса. [3,4,8,9,10,17] Согласно исследованиям, пептидогликан клеточной стенки St.aureus, когда этот микроорганизм колонизирует кожу пациентов с атопическим дерматитом,

вызывает выработку атопическими кератиноцитами медиаторов воспаления и цитокинов, в том числе GM-CSF, в очагах поражения. Более того, дисфункция специфического толл-подобного рецептора TLR2 может вызывать персистенцию стафилококков у пациентов с аллергическими дерматозами в результате нарушения индукции антимикробных пептидов на примере бета-дефенсин-2 [18].

По словам Гинзбурга А.Л., Ильина Т.С. и другие. (2003), в метаболических процессах микроорганизмов и их способности образовывать биопленки большое значение имеют микроэлементы. [6] Железо - важный микроэлемент, который входит в состав дыхательных ферментов и помогает ускорить окислительные процессы. Также для осуществления дыхания и активации ферментных систем микроорганизмам необходимы медь, калий и магний. По мнению Н. Калетина (2007), концентрация ионов магния в клетке влияет на процессы производства энергии, происходящие в митохондриях микроорганизмов. [7]

Качественный и количественный состав микроэлементов может быть связан с метаболическими процессами, происходящими в микробных клетках, и может влиять на степень вирулентности этих патогенов. [13]

Исследования показали, что в противоинфекционной защите важную роль играют хелатирующие белки; один из них - кальпротектин, который содержится в нейтрофилах. При воспалительных процессах происходит большой выброс нейтрофилов в область воспаления, что создает противовоспалительный эффект. Также было обнаружено, что кальпротектин связывает цинк, марганец и железо, кальций, тем самым подавляя распространение бактерий, условно-патогенных грибов, а также вирусов.

Одним из способов подавления роста условно-патогенных микроорганизмов является активация хелатирующих белков в нейтрофилах - кальпротектина - во время болезни, что вызывает активность иммунной системы организма против патогена.

На современном этапе поиск новых возможностей в сугубо наружном лечении кожных аллергических заболеваний является актуальной и востребованной проблемой дерматологической практики. Поскольку в последние годы наблюдается устойчивый рост доли аллергических дерматозов среди

кожных заболеваний, которая по последним данным составляет 73,7%. Хронизация, частые рецидивы и резистентность к продолжающейся базовой терапии создают ряд серьезных проблем для клиницистов и фармацевтов с точки зрения разработки новых методов терапии.

Следует отметить, что в развитии аллергических заболеваний состояние кожи, то есть эпидермальный барьер, имеет решающее значение. Раздражители и аллергены в первую очередь будут контактировать с кожей человека, через что пептидогликаны условно-патогенных микроорганизмов будут способствовать возникновению воспалительных процессов в организме человека. [3]

Современная дерматология предлагает препараты различной природы и назначения для лечения и профилактики аллергических и гнойно-воспалительных поражений кожи и слизистых оболочек. Однако потребность в высокоэффективных доступных отечественных лекарствах полностью не удовлетворяется. Наиболее часто используемые противовоспалительные препараты для лечения этой патологии, а именно местные кортикостероиды и другие синтетические химиотерапевтические средства не только вызывают лекарственную устойчивость, но и приводят к осложнениям, что способствует стойкому течению дерматозов. [9,10,11]

Наружная терапия в дерматологической практике является ведущей частью лечебных мероприятий. Внешние агенты оцениваются не только по их локальному действию на патологический процесс, но также по их способности оказывать рефлекторное воздействие на центральную и вегетативную нервную систему и метаболизм, воздействуя через нервные рецепторы. Важность применения наружных средств при неосложненных формах кожных заболеваний отводится устранению симптомов, в некоторых случаях они оказывают прямое этиологическое действие, при этом не уступая по эффективности системному лечению.

Несмотря на большой аптечный арсенал средств наружного применения, применяемых в дерматологической практике, проблема наружной терапии при лечении аллергических заболеваний кожи по-прежнему остается актуальной. [16,17,18,20]

В ходе фундаментальных исследований были оценены геохимические

характеристики кремнистых растворов, а их противовоспалительные и антибактериальные свойства были изучены экспериментально, что способствовало разработке новых терапевтических продуктов для дерматологической практики. [2]

Цель

Оценка терапевтической эффективности природного оксида кремния у больных себорейным дерматитом.

Материал и методы

Обследован 41 пациент с себорейным дерматитом в возрасте от 19 до 53 лет. Из них мужчин было 26, женщин - 15. Всем пациентам до и после лечения проводились клинические (определение индекса DISS), микробиологические и патоморфологические исследования.

Всем пациентам проведено клинкомикробиологическое обследование. Также пациентов консультировали другие специалисты (эндокринолог, терапевт, офтальмолог, невропатолог, гастроэнтеролог, аллерголог). Клиническое исследование заключалось в определении дерматологического индекса шкалы симптомов (DISS), который оценивался по следующим параметрам: эритема, отек, мокнутие, лихенификация, папулы, сухость (ксероз), шелушение, эрозия, зуд. Параметры оценивали по 3-балльной шкале, кроме зуда (4 балла). Показатели DISS оценивались по следующим критериям: снижение показателей DESS на 95% принимали за клиническую ремиссию, 75-95% - значимое улучшение, 50-75% - улучшение, 25-50% - небольшое улучшение.

Микробиологические исследования кожи состояли из посева чешуек кожи с очагами поражения. Для бактериологических исследований использовали 5% кровяной агар, среду Эндо, Левина и солевой агар с маннитом. Культуру инкубировали в термостате при температуре 36,80 ° C. Культуру брали у контрольных здоровых лиц (34) и пациентов основной группы (39).

В соответствии со стандартным и клиническим протоколом лечения кожных заболеваний всем пациентам проводилась базисная терапия, которая включала детоксикацию, гипосенсибилизацию, антигистаминное лечение, витаминотерапию и наружную терапию (основная группа получала мази и кремы с составом природного оксида кремния. (n = 22) и

контрольная группа (n = 17) –3% салициловый крем).

Результаты и обсуждение

Клиническая оценка наружной терапии проводилась на основании общего состояния, кожно-патологического процесса, а также микробиологических и патоморфологических данных. В результате основными критериями эффективности терапии были: наступление полной или неполной клинической ремиссии кожной патологии, снижение индекса DISS, микробиологическая негативность в очаге поражения кожной патологией, частота рецидивов.

На фоне применения природного оксида кремния динамика кожного патологического процесса заметно изменилась в положительную сторону: среди клинических симптомов отмечено значительное уменьшение эритемы в 67,5 раза, уменьшение отека на 84% (P < 0,05), десквамация - на 73,5%, рассасывание лихенификации и папулезных элементов на 78,6% (P < 0,05). На фоне рассасывания кожного патологического процесса отмечено достоверное снижение на 86,8% субъективных ощущений - зуда, что составило 0,5 + -0,1. (P < 0,05).

Сравнительный клинический анализ наружной терапии у пациентов с экземой, получающих крем салицил, также показал идентичную положительную эффективность препарата. Однако интенсивность субъективных ощущений снизилась на 67,6% и составила 1,2 + -0,15 балла (P < 0,05).

Результаты исследования DISS у пациентов с аллергическими дерматозами, получавших кремы и мази с составом природного оксида кремния в качестве наружной терапии, показали положительную динамику клинического течения патологии кожи, которая практически не отличалась от группы сравнения.

Таким образом, предварительные результаты клинического исследования показывают, что природного оксида кремния обладает противовоспалительными, противозудными свойствами.

Анализ микробиологических данных свидетельствует о подавлении роста стафилококковой флоры. Следует отметить, что во время применения природного оксида кремния ни у одного пациента не было значительных побочных эффектов, требующих отмены курса препарата или проведения какого-либо специального лечения.

Патоморфологические исследования биоптатов кожных образований у пациентов с атопическим дерматитом до лечения выявили гиперкератоз, отслоение рогового слоя, спонгиоз, утолщение зернистого слоя, неравномерный акантоз с удлинёнными эпидермальными отростками, межклеточное набухание клеток острого слоя и др. вакуолизация клеток базального слоя. В сосочковом слое дермы обнаружены: отек, вазодилатация, с лимфогистиоцитарной инфильтрацией вокруг них, содержащей нейтрофилы, эозинофилы, и проникновение инфильтратных клеток в эпидермис, пропитка рогового слоя серозной жидкостью, интер- и внутриклеточный отек клеток острого слоя с образованием внутриэпидермального пузыря.

Тогда как после лечения у больных себорейным дерматитом все биопсии кожи показали небольшой гиперкератоз, местами сглаживание эпидермальных процессов, нормальный зернистый слой. Отмечено уменьшение межклеточного отека клеток острого слоя эпидермиса. В базальном слое была небольшая припухлость. В верхней и средней трети дермы сосуды расширены, вокруг них определяются единичные лимфогистиоцитарные инфильтраты, содержащие нейтрофилы, и нормальные волокна коллагена.

Таким образом, клинко-морфологические исследования показали, что природный оксид кремния обладает противовоспалительным, кератолитическим, бактериостатическим регенерирующим действием, что может быть рекомендовано для широкого применения в качестве наружной терапии у больных себорейным дерматитом.

Выводы

1. Применение природного оксида кремния - отечественного препарата для наружного применения - эффективно при себорейном дерматите ввиду его противовоспалительного действия.
2. Природный оксид кремния оказывает бактериостатическое действие на условно-патогенную флору при поражении кожи.
3. Благодаря уникальному действию природного оксида кремния рекомендован к широкому применению при лечении сухой кожи, себорейного дерматита.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ершова А.К. О применении бетадина в хирургической практике. *RusMedJournal* 2011; 16: 999-1001.
2. Арифов С.С., Абдурашидов А.А., Ганиева Ш.Т. Стратегия лечения атопического дерматита. // *Дерматовенерология и*

- эстетическая медицина. Научно-практический журнал. - No3 / 2018 (39) - 21 с.
3. Ершова А.К. О применении бетадина в хирургической практике. *RusMedJournal* 2011; 16: 999-1001.
4. Гинзбург, Т.С. Ильина, Ю. Романова М. // *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. - 2003. - №5. - с. 86-93.
5. Калетина Н. Микроэлементы - биологические регуляторы. / Н. Калетина, Г. Калетин // *Наука в России*. - 2007 -.- №1.- с.50-57
6. Калюжная Л.Д. Преодоление бактериальных и грибковых осложнений при атопическом дерматите. // *Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии*. 2007. №7. п. 1-4.
7. Кунгуров Н.В., Кениксфест Ю.В., Кохан М.М. и другие. Комбинированная наружная терапия осложненных дерматозов // *Клиническая дерматология и венерология*. 2005.-№2.-с.33-37.
8. Короткий Н.Г., Тихомиров А.А., Гамаюнов Б.Н. Применение антибактериальных и противогрибковых средств во внешней терапии детей с атопическим дерматитом различной степени тяжести, осложненным вторичной инфекцией. *PediatricPharmacol*. 2007; 2: 76-80.
9. Матушевская Е.В., Свиршевская В.С. Актуальные глюкокортикостероиды в дерматологии. // *Методические рекомендации*. Москва. 2008. 36 с.
10. Плиев Б.К. Хемотактически активные белки нейтрофилов. // *Биохимия*, 2008, том 73, выпуск 9, с. 1206-1223
11. Рахматов А.Б., Мавлянова Ш.З. Атопический дерматит: диагностика и лечение. // *Руководство для врачей*. - Ташкент. -2006 - с. 16.
12. Романенко И.М., Кулага В.В., Афонин С.Л. Лечение кожных и венерических заболеваний. // *Руководство для врачей: в 2 т.* - М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 2006 - Т. 1 - стр. 904.
13. Сергеев Ю.В. Тридерм: тактика лечения воспалительных дерматозов, вызванных грибковой и смешанной инфекцией / Под ред. Ю.В. Сергеева. / *М. Медицина для каждого*, 2005. - 24 с.
14. Сорокина Е.В. Толл-подобные рецепторы и выявление первичных возбудителей дерматозов инфекционной и неинфекционной этиологии. // *Иммунология, аллергология, инфектология*. - 2012. - №2: 6-15. - п. 6-15
15. Бэтчелор Дж. М., Гриндлей Д. Дж., Уильямс Х. С. Что такое новинатопицемиа? Анализ систематических обзоров, опубликованных в 2008 и 2009 годах. *Clin Exp Dermatol* 2010; 35: 8: 823-827.

Поступила 09.05. 2021

Назаров ЖС. Э.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

✓ *Резюме,*

Лабораторный контроль над качеством воды открытых водоемов и питьевой воды очень необходим для оценки степени загрязнения и профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний среди населения.

В указе Президента Республики Узбекистан от 27 октября 2019 года «О мерах по совершенствованию управления водными ресурсами Республики Узбекистан для повышения уровня обеспеченности населения питьевой водой и улучшения ее качества» отмечено, что на территории нашей республики не налажена эффективная система осуществления мониторинга качества и безопасности водных ресурсов.

В связи с этим основной задачей определена охрана водоисточников и обеспечение населения качественной питьевой водой.

Органолептические свойства воды – это те свойства воды, которые воспринимаются органами чувств человека (осязанием и обонянием). К ним относятся запах, привкус, окраска, прозрачность, температура и другие показатели физических свойств воды. Определение физических свойств воды имеет большое гигиеническое значение, так как наличие в воде постороннего запаха, привкуса, окраски может указывать на загрязнение воды посторонними веществами, кроме того, отталкивает потребителя, действуя на его эстетические чувства, даже если она безвредна.

Тут уместно вспомнить слова российского гигиениста Ф.Ф. Эрисмана: “Было бы непростительной ошибкой считать удовлетворение такой эстетической потребности роскошью, поскольку тут эстетика и гигиена сливаются настолько, что разделить их практически не представляется возможным”.

Актуальность изучения органолептических свойств воды согласно нормативам ГОСТ имеет огромное значение для обеспечения здоровья населения и благоприятных условий санитарно-бытового водопользования. Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водозабора наружной и внутренней водопроводной сети. Поэтому важнейшим элементом обеспечения населения качественной питьевой водой является постоянный лабораторный контроль водоисточников, которые снабжают населенные пункты питьевой водой.

Ключевые слова. Органолептические свойства воды, минерализованная вода, батометр, шриффт Снеллена, цилиндр Несслера, фотоэлектроколориметр (ФЭК), нормативно-техническая документация (НТД).

WATER SAMPLING FOR THE STUDY OF ITS ORGANOLEPTIC PROPERTIES IN
ACCORDANCE WITH GOST STANDARDS*Nazarov JS. E.*

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino

✓ *Resume,*

Laboratory monitoring of the water quality of open water bodies and drinking water is very necessary to assess the degree of contamination and prevent infectious and non-communicable diseases among the population. The decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated October 27, 2019 "On measures to improve the management of water resources of the Republic of

Uzbekistan to increase the level of provision of drinking water to the population and improve its quality" noted that an effective system for monitoring the quality and safety of water resources has not been established on the territory of our republic. In this regard, the main task is to protect water sources and provide the population with high-quality drinking water. The organoleptic properties of water are those properties of water that are perceived by the senses

Here it is appropriate to recall the words of the Russian hygienist F. F. Erisman: "It would be an unforgivable mistake to consider the satisfaction of such an aesthetic need a luxury, because here aesthetics and hygiene merge so much that it is almost impossible to separate them."

The relevance of studying the organoleptic properties of water in accordance with GOST standards is of great importance for ensuring the health of the population and favorable conditions for sanitary and household water use. The quality of drinking water must comply with hygienic standards before it enters the distribution network, as well as at the points of water intake of the external and internal water supply network. Therefore, the most important element of providing the population with high-quality drinking water is the constant laboratory control of water sources that supply settlements with drinking water.

Keywords. Organoleptic properties of water, mineralized water, bathometer, Snellen font, Nessler cylinder, photoelectrocolorimeter

СУВДАН НАМУНА ОЛИШ ВА УНИНГ ЎЗСТАНДАРТ НОРМАТИВЛАР БЎЙИЧА ОРГАНОЛЕПТИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Назаров ЖС. Э.

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме,

Очиқ сув ҳавзалари ва ичимлик сувларининг сув сифати бўйича лаборатория мониторинги ифлосланиш даражасини баҳолаш ва аҳоли ўртасида юқумли ва юқумсиз касалликларнинг олдини олиш учун жуда зарур.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 октябрдаги "Аҳолини ичимлик суви билан таъминлаш даражасини ошириш ва сифатини яхшилаш бўйича Ўзбекистон Республикаси сув ресурсларини бошқаришни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги фармони республикамиз ҳудудида сув ресурсларининг сифати ва хавфсизлигини назорат қилишнинг самарали тизими яратилмаганлигини таъкидлади.

Бу борада асосий вазифа-сув манбаларини муҳофаза қилиш ва аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминлашдан иборат.

Сувнинг органолептик хусусиятлари сувнинг инсон сезгилари (тегиши ва ҳиди) орқали қабул қилинадиган хусусиятларидир. Буларга сувнинг физик хоссаларининг ҳиди, таъми, ранги, шаффофлиги, ҳарорати ва бошқа кўрсаткичлари киради. Сувнинг физик хусусиятларини аниқлаш катта гигиеник аҳамиятга эга, чунки сувда бегона ҳид, таъм, ранг бўлиши сувнинг бегона моддалар билан ифлосланишини кўрсатиши мумкин, бундан ташқари, у истеъмолчини даф қилади, унинг эстетик ҳис-туйғуларига таъсир қилади, ҳатто зарарсиз бўлса ҳам.

Бу ерда рус гигиенисти Ф. Ф. Эрисманнинг сўзларини эслаш ўринли: "бундай эстетик эҳтиёжнинг ҳашаматини қондиришни ҳисобга олиш кечирилмас хато бўлади, чунки бу ерда эстетика ва гигиена жуда кўп бўлиб, уларни ажратиш деярли мумкин эмас."

Сувнинг органолептик хусусиятларини давлат стандартларига мувофиқ ўрганишининг долзарблиги аҳоли саломатлигини ва санитария-маиший сувдан фойдаланиш учун қулай шароитларни таъминлашда катта аҳамиятга эга. Ичимлик сувининг сифати тақсимот тармоғига киргунча, шунингдек, ташиқ ва ички сув таъминоти тармоғининг сув олиш нуқталарида гигиеник меъёрларга мос келиши керак.

Шунинг учун аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминлашнинг энг муҳим элементи турар-жойларни ичимлик суви билан таъминловчи сув манбаларининг доимий лаборатория назорати ҳисобланади.

Калит сўзлар. Сувнинг органолептик хусусиятлар, минерализация қилинган сув, батометр, Снеллен шрифти, Несслер цилиндри, фотоэлектроколориметр (ФЭК), норматив-техник ҳужжатлар (НТХ).

Актуальность

Фрося, добавь пять литров „Вечерней прохлады“, – просит герой Леонова Иван Сергеевич Травкин в фильме „Тридцать три“, дегустируя напиток. – Что ты хватаешь? Это же „Грибная сырость“!» Никто, кроме Травкина, на заводе безалкогольных напитков не знает, каким должен быть вкус лимонада. Пробует опытный работник – хвалит, а начальник цеха, хлебнув, – тут же решает вылить всю бочку в реку.

Запах, привкус, окраска и мутность являются весьма важными характеристиками качества питьевой воды. Еще сравнительно недавно в СНГ, а за рубежом и в настоящее время эти качества воды рассматривались как ее физические характеристики, хотя лишь часть из них может обнаруживаться физическими методами, а все они приобретают значение при оценке качества питьевой воды лишь в меру восприятия органами чувств человека. Поэтому в странах СНГ, где собственно гигиенические основы оценки качества питьевой воды доминируют, сначала в литературе, а затем и в водно-санитарном законодательстве термин «физическая» характеристика был заменен термином «органолептическая» характеристика питьевой воды.

Вода – своеобразный минерал, обеспечивающий существование живых организмов на Земле. Вода также необходима для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд населения и промышленности. Изучение водных ресурсов Земли в связи с непрерывным увеличением их потребления показало, что в ряде стран с развитой экономикой назрела угроза недостатка воды. Причины истощения кроются не только в неравномерном распределении водных ресурсов (запасов поверхностных и подземных вод), но и в том, что вода в результате деятельности человека загрязняется и не подвергается эффективной очистке [2].

Приведем некоторые факты, касающиеся воды и здоровья. Уже давно изучена и доказана важность качественной питьевой воды для здоровья человека. Для детского растущего организма она является залогом полноценного развития и крепкого иммунитета. Поэтому для ребенка качественная вода еще более необходима, чем для взрослого. Человек при рождении на 90 % состоит из воды? А в старости остается только 60 %. Недостаточное употребление воды ведет к преждевременному старению.

Знаете ли Вы, что такое вода? Чай, кофе, суп, кока-кола и другие сладкие напитки – это

вода? Оказывается, что – нет. Например, в одной бутылке кока-колы – 27 кубиков сахара. Постоянное употребление сладких газировок ведет к ожирению (другие же жидкости скорее вызывают мочегонный эффект и выводят воду из организма).

При обезвоживании вода забирается из клеток (до 66%) и межклеточного пространства (до 26%), при этом повышается кислотность организма (подагра, камни в почках), из крови (до 8%) – сопровождается повышением давления, закупоркой капилляров, плохим снабжением органов, возможны инсульты и инфаркты.

Что будет, если подышать на холодное стекло? Стекло запотеет и покроется капельками воды.

Откуда взялась вода? Из вашего тела.

А раз мы воду расходуем, теряем, нам нужно ею время от времени запастись.

В сутки человек теряет целых двенадцать стаканов воды. Значит, столько же ему надо выпить или съесть.

А разве воду едят?

В том-то и дело, что едят!

В мясе, в овощах, в хлебе во всякой еде воды гораздо больше, чем твердого материала. В мясе воды втрое больше, чем твердого вещества, а огурец, так тот почти целиком состоит из воды.

Почему же люди, животные и растения, состоящие в основном из воды, не растекаются по полу, как кисель?

Если мы рассмотрим под микроскопом кусочек мяса или огурца, мы увидим множество клеток, наполненных соком. Сок этот не выливается из клеток потому, что они со всех сторон закрыты. Вот в чем секрет.

Значит, вода главный материал, из которого построено ваше тело. Неудивительно поэтому, что человек может долго прожить без еды, а без воды не может прожить и нескольких дней.

При фильтрации водопроводной воды утраивается содержание хлороформа, который провоцирует раковые опухоли. А при использовании осмотических фильтров возникает дефицит важнейших микроэлементов, который грозит целым списком серьезных заболеваний.

Каждый из нас понимает, насколько для нас важна чистая вода. Поэтому жизненный заряд от чистой воды во многом влияет на наше здоровье. Но достаточно очистить воду в городе очень сложно. И нам приходится очень строго подходить к воде на которой мы готовим пищу для своих близких.

Необходимо всегда помнить, что вода – это одна из составляющих формулы здоровья и долголетия.

Цель

Вода, используемая человеком, имеет физиологическое, санитарно-гигиеническое, хозяйственное и эпидемиологическое значения. Употребление недоброкачественной воды может быть причиной возникновения инфекционных болезней, гельминтозов, геоэндемических заболеваний, заболеваний, связанных с загрязнением водоемов химическими веществами. В основу гигиенического нормирования водопроводной воды положены два стандарта: ГОСТ 951-211 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» и ГОСТ 950-2011 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора».

Отбор проб воды является важным и ответственным этапом во всем комплексе исследований воды. Результат анализа в значительной мере зависит от правильности отбора пробы.

Для отбора проб воды на полный анализ берут бутылку вместимостью 5 дм³ с притертой или корковой пробкой. Для краткого анализа используют бутылку вместимостью 2 дм³. Бутылку должна быть чисто вымыта и ополоснута дистиллированной водой.

Проба воды из открытого водоема забирается в месте водозабора батометрами разной конструкции. Допускается отбор проб воды бутылкой. Бутылку закрывают пробкой, к которой прикреплен шнур, к ней подвешивают груз на тросе. Обычно пробу берут на расстоянии 0,5 – 0,75 м от водной поверхности из дна водоема и не ближе чем 1,5 – 2 м от берега. Пробку вынимают при помощи шнура. Пробу воды с небольшой глубины, особенно зимой, отбирают шестом с прикрепленной к нему бутылкой.

Проба из подземного источника (скважины, колодца, каптажа) отбирают в часы максимального расхода воды. Из артезианской скважины пробы берут из устья скважины через прободоотборные краны, не реже чем 1 раз в квартал.

Из водопроводных кранов выемка пробы воды осуществляется через 10-15 мин после свободного спуска воды при полном открытии крана. Перед отбором пробы бутылку ополаскивают 2 раза отбираемой водой. Бутылку заполняют водой до верха, закрывают так, чтобы под пробкой оставался небольшой слой

воздуха. На месте отбора пробы производят определение остаточного хлора, озона и запаха.

Отбор проб воды оформляется актом, в котором указывают: наименование источника, локацию водоисточника, дату и время отбора, место и глубину отбора. Также указывается расстояние от берега, объем пробы, метеоусловия при отборе. Затем указывается вид пробы (разовая, средняя и др.), особые условия отбора, цель отбора. Важным пунктом является НТД, согласно которой произведен отбор воды. Обязательно отмечается адрес доставки пробы, наименование лаборатории, условия транспортировки, хранения, методы консервации. В конце пишется должность, ФИО лица производившего отбор проб и ставится подпись.

Хранение и транспортировка проб воды

Для транспортировки бутылки с водой упаковывают в ящик или корзинку с войлочной прокладкой или в сумку-холодильник. Доставленную воду рекомендуется исследовать в день отбора проб. В случае невозможности исследования воды в день отбора вода хранится в емкости со льдом: незагрязненная – 72 ч; малозагрязненная – 48 ч. Срок хранения проб и выполнения анализа не должен превышать 72 часа с момента отбора.

При невозможности произвести анализ в ближайшие 2 – 4 ч производят консервацию проб. Добавляют 2 – 4 см³ хлороформа на 1 дм³ пробы, если в ней будут определять азотсодержащие вещества. Для определения в воде железа, алюминия, меди, цинка, мышьяка к ней добавляют концентрированную хлороводородную кислоту из расчета 3 см³ на 1 дм³ воды. Для консервации используют также концентрированную азотную кислоту (3 см³ на 1 дм³ воды) при определении марганца, молибдена, свинца, серебра, селена и др. Не консервируют пробы при определении органолептических показателей, остаточного хлора, общей жесткости, сухого остатка, хлоридов, сульфатов, хлора и др.

Определение температуры

Температура воды имеет большое физиологическое и гигиеническое значение. Наиболее благоприятной для питьевой воды является температура 7 – 12 °С. Вода более высокой температуры не оказывает освежающего действия. Охлажденная вода вызывает усиление деятельности слюнных и желудочных желез, способствует охлаждению слизистой оболочки рта и глотки. Вода

температуры ниже 5 °С может вызывать простудные заболевания, нарушение целостности эмали зубов.

Температура рассматривается и как показатель санитарного состояния водоема. Высокая температура воды в колодце летом и низкая зимой говорит о поверхностном расположении грунтовой воды, а следовательно, большой возможности ее загрязнения извне. Повышенная температура воды способствует размножению сапрофитов. Температура питьевой воды должна быть постоянной, так как постоянство температуры воды в водоеме указывает на отсутствие притока в него поверхностных, загрязнённых вод.

Ход определения

Температура воды измеряется непосредственно в водоеме при взятии пробы. Температура воды открытых водоемов определяется путем погружения в воду ртутного термометра (цена деления 0,1 °С) в металлической оправе. Температуру воды в глубоких слоях измеряют с помощью термометра, помещенного внутрь батометра.

Температуру воды из колодцев с насосом определяют путем погружения резервуара термометра в вытекающую струю, показания снимают при установлении постоянной температуры.

Определение запаха – ГОСТ 3351-74

Характер и интенсивность запаха определяют органолептически. Характер запаха определяют по ощущению воспринимаемого запаха. Различают две группы запахов: запахи

естественного и искусственного происхождения. Запахи естественного происхождения обусловлены живущими и отмирающими в воде организмами, влиянием берегов, дна, почв, грунтов. Так, присутствие в воде растительных остатков придает ей землистый, илистый или болотный запах. Если вода цветет, и в ней содержатся продукты жизнедеятельности актиномицетов, то она имеет ароматический запах. Наличие сероводорода придает воде запах тухлых яиц.

При гниении органических веществ в воде или загрязнении ее нечистотами возникает гнилостный, сероводородный или фекальный запах. Запахи искусственного происхождения возникают при загрязнении воды промышленными и сельскохозяйственными сточными водами. Их характер определяют по названию тех веществ, запах которых они представляют: фенольный, камфорный, аптечный, хлорный, металлический.

Ход определения при температуре 20 °С. В колбу с притертой пробкой вместимостью 250-350 см³ отмеривают 100 см³ испытуемой воды температуры 20 °С, закрывают пробкой, перемешивают, затем колбу открывают и определяют характер и интенсивность запаха.

Ход определения при температуре 60 °С. В колбу отмеривают 100 см³ исследуемой воды, накрывают колбу часовым стеклом и подогревают на водяной бане до температуры 50 – 60 °С. Содержимое колбы несколько раз перемешивают, затем сдвигают стекло в сторону и определяют характер и интенсивность запаха (табл. 1)

Оценка интенсивности запаха

Таблица 1.

Интенсивность запаха	Характер проявления запаха	Интенсивность запаха, баллы
Нет	Запах не ощущается	0
Очень слабая	Запах не ощущается потребителем, но обнаруживается при лабораторном исследовании	1
Слабая	Запах замечается потребителем, если обратить на это его внимание	2
Заметная	Запах легко замечается и вызывает неодобрительный отзыв о воде	3
Отчетливая	Запах обращает на себя внимание и заставляет воздержаться от питья	4
Очень сильная	Запах настолько сильный, что делает воду непригодной к употреблению	5

Согласно ГОСТу 2884-82, запах воды не должен превышать 2 баллов. Специфический запах, появляющийся при хлорировании, не должен превышать 1 балла. При определении запаха должны соблюдаться следующие условия: воздух в помещении, где проводится

анализ, не должен иметь никакого запаха; одежда, руки, лицо, волосы наблюдателя не должны иметь отвлекающего запаха. Одно и то же лицо не должно длительное время производить определение запаха, так как

наступает утомление, привыкание к запахам и притупление обоняния [3].

Определение вкуса и привкуса – ГОСТ 3351-74

Питьевая вода должна быть приятной, иметь освежающий вкус без какого-либо постороннего привкуса. Вкус воды зависит от минерального состава воды, температуры ее и растворенных газов.

Органолептическим методом определяют характер и интенсивность вкуса и привкуса. Различают четыре основных вкусовых ощущения; соленое, кислое, сладкое и горькое. Все другие виды вкусовых ощущений называются привкусами (щелочной, металлический, хлорный, вяжущий и т.д.)

Определение вкуса воды производят только в обеззараженной или заведомо чистой воде при температуре 20 °С. В сомнительных случаях воду подвергают кипячению в течение 5 мин с последующим охлаждением. Исследуемую воду набирают в рот малыми порциями, не проглатывая, задерживают 3-5 секунд.

Интенсивность вкуса и привкуса оценивают по 5-балльной системе: 0 баллов – нет вкуса; 1 балл – очень слабый; 2 балла – слабый; 3 балла – заметный; 4 балла – отчетливый; 5 баллов – очень сильный. Интенсивность вкуса и привкуса должна быть не более 2 баллов, а при хлорировании не превышать 1 балла.

Гигиеническое значение определения запахом и привкусов состоит в том, что при их интенсивности свыше 2 баллов ограничивается водопотребление, интенсивность естественных запахов и привкусов свыше 2 баллов свидетельствует о наличии в воде биологически активных веществ, искусственные запахи и привкусы могут быть показателями загрязнения воды сточными водами [3].

Определение прозрачности

Прозрачность воды является важным признаком ее доброкачественности. Прозрачность зависит от содержания в воде механических взвешенных веществ (мути), химических примесей, солей железа, и т.д. Мутная, непрозрачная вода неэстетична и всегда подозрительна в эпидемическом отношении, так как в мутной воде создаются оптимальные условия для размножения микроорганизмов.

Ход определения. Определение прозрачности производят на месте отбора проб воды. Исследуемую воду после взбалтывания

наливают в цилиндр Снеллена, отградуированный по высоте в сантиметрах с прозрачным плоским дном и имеющий у своего основания тубус для выпуска воды, на который надета резиновая трубка с зажимом. Цилиндр ставят на расстоянии 4 см от дна до печатного шрифта Снеллена №1, смотрят сверху вниз через столб воды, выпускают через нижнюю трубку воду, пока не будет отчетливо виден шрифт. Высота этого столба воды в сантиметрах определяет степень прозрачности воды.

Образец для определения прозрачности воды.

Настоящий стандарт устанавливает методы определения общих физических свойств хозяйственно-питьевой воды: запаха, вкуса и привкуса, температуры, прозрачности, мутности, взвешенных веществ и цветности.

Минимально допустимая прозрачность питьевой воды – не менее 30 см по шрифту Снеллена. Вода с прозрачностью от 20 до 30 см – слабо мутная, от 10 до 20 см – мутная, до 10 см – очень мутная.

Определение мутности. Определение мутности производят не позднее 24 ч после отбора пробы. Мутность воды связана с присутствием в ней твердых частиц, находящихся в различной степени дисперсности в виде взвешенных веществ [3].

Определение цветности – ГОСТ 3351-74

Питьевая вода должна быть бесцветной. Цветность природой воды обусловлена наличием в ней гуминовых веществ, образующихся в результате разложения растительных остатков, что придает воде желтоватый оттенок. Окраску воде могут придавать соединения железа (желто-зеленоватое окрашивание), цветущие водоросли, взвешенные вещества. Оттенки вода может приобретать в результате загрязнения ее сточными водами различных промышленных предприятий и др. В таких случаях окраску воды обозначают не как «цветность» воды, а как «цвет» и определение цветности не производят.

Принцип метода. Цветность определяют фотометрически, путем сравнения проб исследуемой жидкости со стандартами, имитирующими цвет природной воды. По ГОСТу 2874-82 цветность воды должна быть не более 20°.

Оборудование. 1. ФЭК с синим светофильтром.

2. Кюветы (5-10 см).

3. Колбы мерные вместимостью 1000 см³.
4. Пипетки мерные вместимостью 1, 5, 10 см³.
5. Цилиндры Нesslerа вместимостью 100 см³.

Реактивы. 1. Основной стандартный раствор (раствор №1). К 0,0875 г. дихромата калия $K_2Cr_2O_7$ добавляют 2,0 г сульфата кобальта (II) $CoSO_4$ и 1 см³ серной кислоты, растворяют в дистиллированной воде и доводят до объема 1 дм³. Раствор соответствует цветности 500°.

2. Разбавленный раствор серной кислоты (раствор №2).

1 см³ концентрированной серной кислоты доводят дистиллированной водой до объема 1 дм³.

Приготовление шкалы цветности. Используют набор цилиндров Нesslerа, в каждом из которых смешивают растворы №1 и 2 в соотношении, указанном в табл. 2. Шкалу хранят в темном месте. Через 1-2 месяца ее заменяют.

Ход определения

В цилиндр Нesslerа отмеривают 100 см³ профильтрованной через мембранный фильтр исследуемой воды и сравнивают со шкалой цветности, производят просмотр сверху на белом фоне.

При определении цветности с помощью ФЭКа с синим светофильтром предварительно строится калибровочный график по шкале цветности. Используются кюветы с толщиной поглощающего свет слоя 5 – 10 см.

Контролем служит дистиллированная вода. По полученной оптической плотности на калибровочном графике находят величину цветности в градусах [3].

Определение сухого остатка – ГОСТ 18164-72

Величина сухого остатка характеризует общее содержание растворенных в воде нелетучих минеральных и частично органических веществ, которые влияют на органолептические показатели воды.

Согласно ГОСТу 2874-82, общее количество солей должно быть не выше 1000 мг/дм³. В отдельных случаях с разрешения органов СЭС допускается использование воды с сухим остатком до 1500 мг/дм³. Воду с сухим остатком до 1000 мг/дм³ называют пресной, свыше 1000 мг/дм³ – минерализованной.

Гигиеническое значение этого показателя состоит в том, что воды, содержащие повышенные количества минеральных солей,

не пригодны для питья, так как имеют соленый или горько-соленый вкус. Употребление подобной воды приводит к неблагоприятным физиологическим отклонениям в организме: способствует перегреву в жаркую погоду, ведет к нарушению утоления жажды, изменению секреции желудка усилению его моторной функции и перистальтики кишечника и т.д. Слабоминерализованная вода (ниже 50 – 100 мг/дм³) неприятна на вкус, содержит мало микроэлементов и может привести к неблагоприятным физиологическим сдвигам в организме.

Оборудование. 1. Шкаф сушильный с терморегулятором.

2. Баня водяная.

3. Колбы мерные вместимостью 250, 500 см³.

4. Пипетки без деления вместимостью 25 см³.

5. Чашка фарфоровая вместимостью 50-100 см³.

6. Эксикаторы.

Реактивы. 1. Вода дистиллированная.

2. Карбонат натрия Na_2CO_3 10 г безводной соды растворяют в дистиллированной воде и доводят объем дистиллированной водой до 1 дм³.

Определение сухого остатка без добавления соды (весовой метод). 250-500 см³ профильтрованной воды выпаривают в предварительно высушенной до постоянной массы фарфоровой чашке. Выпаривание производят на водяной бане с дистиллированной водой. Затем чашку с сухим остатком помещают в сушильный шкаф при температуре 110 °С и сушат до постоянной массы.

Сухой остаток определяют по формуле:

$$x = \frac{(a-b) \cdot 1000}{V} \text{ мг/дм}^3$$

где а – масса чашки с сухим остатком, мг; b – масса пустой чашки, мг; 1000 – коэффициент для пересчета в кубические дециметры; V – объем воды, взятой для определения, см³.

При использовании данного метода могут получиться завышенные результаты вследствие гидролиза и гигроскопичности хлоридов магния и кальция и малой отдачи кристаллизационной воды сульфатом кальция и магния [4].

Закключение

За последние десятилетия одна из главных экологических проблем в Узбекистане – это интенсивное загрязнение рек и каналов разнообразными плохо очищенными стоками. Сельское хозяйство, потребляющее 90% от общего годового речного стока в стране,

оказывает самое большое влияние на качество питьевой воды. Большое количество воды теряется в ирригационной системе на испарение, инфильтрацию или другие потери, и это вызывает серьезные долговременные экологические проблемы: плохой дренаж приводит к эрозии почвы, чрезмерный полив и высокий уровень испарения – к вторичному засолению воды и почвы, повышение уровня минерализации приводит к потере биоразнообразия водоисточников [6, 7].

Стоит отметить, что почвенная пыль, которая образуется при сельскохозяйственных работах, например, вспашке, междурядье, уборке урожая, хранении животных и птиц, при расчистке земель, может содержать Al_2O_3 , Fe_2O_3 , K_2O , Na_2O_2 , MgO , CaO , а также различные пестициды, образующиеся в результате химической обработки почвы [5].

Повышение уровня минерализации и органического загрязнения возвратного стока влияет на снижение качества воды, как главных водоносных поверхностных артерий, так и грунтовых вод Узбекистана. В связи с ухудшением качества воды в источниках питьевого и рекреационного назначения, как в результате интенсивного развития ирригации, так и промышленного роста городов, возникает острая необходимость более широкого использования инструментов для оценки различных видов загрязнений. Не в последнюю очередь это касается и органолептических свойств воды [1].

Причины появления запахов, привкуса, цветности и мутности воды, весьма различны. Для поверхностных водоисточников это в первую очередь почвенные загрязнения, поступающие со стоком атмосферных вод. Запах и привкус могут быть связаны и с цветением воды, за которым следует отмирание водорослей и разложение растительности на дне водоемов. Неблагоприятный привкус воды характерен для широко распространенных высокоминерализованных подземных вод, преимущественно в силу содержания повышенных концентраций хлоридов и сульфатов натрия, реже кальция и магния. Окраска (цветность) природных вод чаще всего зависит от присутствия в воде гумусовых веществ почвенного, растительного (торфяного) и планктонного происхождения. Строительство крупных и в особенности малых водохранилищ с активно протекающими процессами развития планктона и планктонного гумуса способствует появлению в воде

поверхностных водоисточников неприятных запахов, привкусов и высокой цветности. Изменение органолептических свойств природных вод возникает и в результате их загрязнения поступающими в поверхностные водоисточники, реже и в подземные водоносные горизонты, недостаточно очищенных бытовых и в особенности производственных сточных вод.

Нередки случаи, когда с появлением мутности или необычного запаха воды сочеталось ее заражение возбудителями кишечных инфекций или загрязнение токсическими веществами. Поэтому в силу сложившихся представлений ухудшение органолептических свойств воды оценивается населением не только с эстетической точки зрения, но обычно воспринимается как косвенное свидетельство появления в воде неизвестных и потому нежелательных и возможно вредных для здоровья загрязнений. Обычно это воспринимается и как сигнал недостаточности очистки питьевой воды. Подобную реакцию людей на изменения внешней среды И. П. Павлов рассматривал как следствие очень важного охранительного безусловного рефлекса, выработанного вековым опытом человечества, когда органолептические свойства питьевой воды были единственными критериями ее качества, а также как результат непрекращающегося повышения санитарной культуры населения. Известны и другие случаи, когда значительные группы населения отказывались от употребления водопроводной воды вследствие ее неприятного запаха и в поисках воды, удовлетворительной по органолептическим свойствам, обращались к другим водоисточникам, которые не подвергались санитарному контролю и оказывались причиной возникновения среди населения эпидемий острых кишечных заболеваний.

Изменение запаха и вкуса воды оказывает рефлекторное влияние на водно-питьевой режим и физиологические функции организма. Неблагоприятные органолептические свойства воды лишают ее способности возбуждать деятельность важных для пищеварения секреторных аппаратов, в частности секреторную деятельность желудка, и при самой высокой степени питьевой возбудимости, т. е. при жажде, вызывают негативную физиологическую реакцию, проявляющуюся в отказе от употребления или в ограничении потребления такой воды.

Из практики очистки вод известно, что с уменьшением мутности очищенной воды

возрастает эффективность удаления из нее бактериальной флоры. Этот факт привлек к себе внимание и в связи с проблемой безопасности воды в отношении энтеровирусных инфекций. Как показали специальные исследования процессов очистки воды от энтеровирусов, уменьшение мутности питьевой воды следует оценивать и как один из важных факторов, повышающих надежность мер по предупреждению распространения энтеровирусов водным путем.

Таким образом, имеется достаточно оснований признать органолептические свойства воды важным фактором, влияющим на организм человека и на санитарные условия жизни населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гинатуллина Е.Н., Жумаева Ш.Б., Сагдуллаева Б.О., Назаров Ж. Э. // Индикаторы экологического состояния питьевых и рекреационных водоемчиков Узбекистана. –
2. Пышкина Э.П., Соколова Н.А. Определение органолептических свойств питьевой воды // Наука и образование (научное издание МГТУ имени Н.Э. Баумана. – Москва, 2007. – Эл. № ФС 77-48211.
3. Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности (с Изменением № 1) ГОСТ 3351-74
4. Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка ГОСТ 18164-72
5. Kosimov Kh. O., Nazarov J.-S.E. // Problems of agricultural labour hygiene. – New Day in Medicine. – 2021. - № 1 (33). – P. 71-79.
6. Rahaman, M.M., Varis, O. // Integrated water resources management: evolution, prospects and future challenges, Sustainability: Science, Practice & Policy, (eds.): Central Asian Waters. – 2005. – Volume 1. – № 1. – P. 105-115.
7. Sokolov V.I. // Water resources of Uzbekistan: present, past and future time. – 2015. – P.56.

Поступила 09.05. 2021

ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Хамроев Х. Н., Тухсанова Н.Э.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ **Резюме,**

Изучены журналы, материалы научных конференций, а также другие информационные источники для собраний достоверной информации о воздействии токсического влияния алкоголя на внутренние органы.

Ключевые слова: печень, гепатоциты, морфометрия, алкоголь, крысы.

CHARACTERISTIC OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF INTERNAL ORGANS IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM (LITERATURE REVIEW)

Khamroev X.N., Tukhsanova N.E.

Bukhara State medical institute

✓ **Resume,**

Studied magazines, materials of scientific conferences, as well as other information sources for the collection of reliable information about the actions of various factors on the lymphoid formations of the intestine.

Key words: liver, hepatocytes, morphometry, alkagol, rats.

EKSPERIMENTAL XRONIK ALKOGOLIZMDAGI ICHKI ORGANLARINING MORFOMETRIK PARAMETRLARINING XUSUSIYATI (ADABIYOT SHARHI)

Hamroev X.N., Tuxsanova N.E.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ **Rezyume,**

Spirtni ichimliklarning toksik ta'sirining ichki organlarga ta'siri to'g'risida ishonchli ma'lumotlarni to'plash uchun jurnallar, ilmiy konferentsiyalar materiallari, shuningdek boshqa ma'lumot manbalari o'rganildi.

Kalit so'zlar: jigar, gepatotsitlar, morfometriya, spirtni ichimliklar, kalamushlar.

Актуальность

На сегодняшний день алкогольная зависимость является одной из наиболее актуальных проблем современного человеческого общества. Алкоголь, как психотропное средство, занимает одно из лидирующих позиций в мире по уровню потребления, что стало серьезной проблемой для общественного здравоохранения большинства стран в том числе в Узбекистане.

Ежегодно смертность от болезней, связанных со злоупотреблением алкоголем, достигает 700 тыс. человек, а от отравлений его суррогатами в стране погибает около 40 тыс. человек.

Цель обзора: обобщить имеющиеся литературные данные о воздействии алкоголя на внутренние органы.

Алкогольная болезнь — это системное заболевание, характеризующееся поражением

печени, поджелудочной железы, сердца, нервной системы, почек и других органов при хроническом воздействии этанола. Алкогольную болезнь необходимо отличать от алкоголизма, который в большей мере следует рассматривать как социальный термин, так как нередко признаки алкогольного поражения внутренних органов обнаруживают у людей, употребляющих алкоголь в умеренных количествах [5,17]. Сочетание С-вируса с алкоголем способствует усилению фиброза печени в результате непрерывной стимуляции фиброгенеза. Фиброгенез в печени связывают с деятельностью клеток Ито их пролиферацией и трансформацией в миофибробласты. В усилении фиброза печени имеет значение не только повышение синтеза коллагена, но и снижение распада его вследствие недостаточной активности коллагеназ [13]. Впервые отметил внутриклеточные включения и инфильтрацию полиморфноядерными элементами ткани печени, как признаки алкогольного поражения органа у больных циррозом печени. Морфологические изменения в печени при поражении алкоголем классифицируют на три основные формы: жировая печень (стеатоз), алкогольные гепатит и цирроз [3,17].

Накопление жирных кислот в печени связано с различными метаболическими нарушениями: увеличением липогенеза, понижением выделения печенью липопротеинов, повышением мобилизации 22 периферического жира, понижением концентрации циркулирующих липидов [4].

В настоящее время проблеме поражения внутренних органов и систем организма человека при хроническом отравлении алкоголем посвящено большое количество клинических и экспериментальных исследований [18]. Определена роль этанола развитие алкогольных повреждений структур головного мозга [34], сердечно-сосудистой системы [2], печени [17], желудочно-кишечного тракта [24], женской репродуктивной системы. Многосторонне обсуждаются вопросы нарушения citoархитектоники легких, почек [17].

Однако, несмотря на большое количество исследований, посвященных воздействию алкоголя, недостаточно внимания было уделено изучению морфофункциональных изменений в тканях внутренних органов, именно печени на фоне хронической алкогольной интоксикации [32]. Состояние хронической алкогольной интоксикации возникает при употреблении алкоголя в количествах превышающих

индивидуальные возможности дегидрогеназных систем потребителя окислять поступающий последний и его метаболиты, в результате чего развивается алкогольная болезнь, которая может приобрести практически любой вид как психической, так и соматической патологии с преимущественным поражением «органов-мишеней» [17].

В развитии хронической алкогольной интоксикации имеется ряд закономерностей. Наиболее важной закономерностью развития алкогольной болезни является прямо пропорциональная зависимость тяжести алкогольного повреждения определенного органа от частоты приема, дозы этанола и длительности его употребления [19].

П.П. Огурцов, В.П.Нужный (2000) предложили судить о хронической алкогольной интоксикации через выяснение степени тяжести постинтоксикационных алкогольных состояний. Объективным критерием для диагностики хронической алкогольной интоксикации является комплекс физических симптомов встречающихся при массивном систематическом потреблении алкоголя и отражающих его органические последствия [23].

Начало контакта этанола с организмом происходит в органах пищеварительного тракта, которые первыми испытывают его воздействие. Именно в этих органах алкоголь в первую очередь вызывает внутриклеточные нарушения обменных процессов и некробиотические изменения клеток [12].

Этанол является гиперосмическим и липотропным агентом, изменяющим агрегатное состояние липидов в области ионных каналов мембран, в которых увеличивается содержание холестерина, меняется структура фосфолипидного слоя, нарушается функция мембранных ферментов [17].

Обладая липофильностью, этанол способен легко проникать через сосудистую стенку и гематоэнцефалический барьер [20].

Согласно исследованиям [29] основная часть АДГ локализована в печени, далее следует слизистая оболочка желудка. Кроме того, АДГ обнаружена также в почках, эндокринных железах, мозге, печени [25], желудочно-кишечном тракте [22], в сердце [31].

Известно, что скорость окисления этанола до ацетальдегида в печени выше способностей альдегидокисляющих ферментных систем. Поэтому, при алкогольной интоксикации формируется избыток промежуточного метаболита - ацетальдегида, оказывающего местное (гепатотоксическое) действие, а в

результате его поступления в кровь развиваются функциональные и структурные нарушения в других тканях и органах. Обладая высокой нейротропной активностью, ацетальдегид также может вмешиваться в биосинтез белка [17].

В меньшей степени в окислении ацетальдегида принимают участие ксантиноксидаза и альдегидоксидаза, однако этими энзимами продуцируются активные формы кислорода, инициирующие реакции свободно-радикального окисления липидов биомембран в последующим приводящих к гибели клеток [27].

В своих следованиях показали, при алкогольной интоксикации в миокарде происходит ингибирование некоторых этапов окисления субстратов в митохондриях, вследствие подавления НАД – зависимых дегидрогеназ. Ослабляется клеточное дыхание, снижается уровень цитохромов a_1 - a_3 , падает активность цитохромоксидазы, активируется анаэробный гликолиз, альтернативный пентозофосфатный путь окисления глюкозы, что приводит к тканевой гипоксии [28]. При хронической алкогольной интоксикации увеличивается количество жирных кислот в тканях, что обусловлено липолитическими свойствами этанола и возможно нарушением жирового обмена [14]. Неспецифические эстеразы повсеместно распространены в растительных и животных тканях, особенно высокая активность неспецифических эстераз выявляется в печени, почках и тонком кишечнике. Эти ферменты локализуются в эндоплазматическом ретикулуме, лизосомах, митохондриях и гиалоплазме [15].

Впервые отметил внутриклеточные включения и инфильтрацию полиморфноядерными элементами ткани печени, как признаки алкогольного поражения органа у больных циррозом печени [35].

Морфологические изменения в печени при поражении алкоголем классифицируют на три основные формы: жировая печень (стеатоз), алкогольные гепатит и цирроз [3,17]

Накопление жирных кислот в печени связано с различными метаболическими нарушениями: увеличением липогенеза, понижением выделения печенью липопротеинов, повышением мобилизации периферического жира, понижением концентрации циркулирующих липидов [4].

Характерной чертой повреждения печени алкоголем является преобладание стеатоза и других повреждений в перивенулярной зоне, называемой также центрлобулярной зоной.

Механизм избирательного повреждения этанолом этой зоны связан с гипоксией. Уменьшение потребления кислорода повышает градиент кислорода и давление вдоль синусоидов, что ведет к повреждению перивенулярных гепатоцитов [8,11].

Экспериментальных животных и у людей, длительно употребляющих алкоголь, отмечается понижение уровня кислорода в венах печени [26].

В повреждении гепатоцитов немаловажную роль играют иммунные реакции.

Например, при хронической интоксикации этанолом в печени выявлено увеличение гепатотоксичных цитокинов — таких, как фактор некроза опухоли А.

Обнаружили, что хроническая алкоголизация приводит к накоплению железа в гепатоцитах и клетках Купфера и способствует прогрессированию патологии печени за счет различных механизмов: 1) активации фактор некроза опухоли и транскрипции провоспалительных цитокинов в клетках Купфера; 2) усиления окислительного стресса; 3) стимуляции выработки коллагена и других матричных белков звездчатыми клетками с развитием фиброза; 4) повреждением и мутацией ДНК, повышающими риск развития рака печени [3,30,33].

В стадии разгара острого алкогольного гепатита характерно сочетание стеатоза и некроза гепатоцитов, наличие алкогольного гиалина в печёночных клетках.

Повторные атаки острого алкогольного гепатита на фоне фиброзных изменений ткани печени можно рассматривать как хронический алкогольный гепатит. При хроническом алкогольном гепатите обнаруживается жировая дистрофия гепатоцитов, инфильтрация склерозированной портальной стромы гистиолимфоцитарными элементами и полиморфноядерными лейкоцитами, не выходящая за пределы пограничной пластинки [11,17]

Алкогольный цирроз печени мелко или крупноузловой, узлы имеют преимущественно монолобулярное строение, фиброзные прослойки узкие,

часто с участками гипоцеллюлярности; выражена жировая дистрофия гепатоцитов, нередко с образованием кист, в инфильтрате стромы обнаруживается значительная примесь полиморфноядерных лейкоцитов.

В развитии цирроза принимают участие ацетальдегид, цитокины и стеллатные

В клетки, взаимодействующие друг с другом. В нормальных условиях такие клетки накапливают запасы витамина А. При активации цитокинами или ацетальдегидом они претерпевают ряд структурных изменений, теряют запасы витамина А и начинают продуцировать фиброзную ткань. Разрастание фиброзной ткани вокруг сосудов приводит к их констрикции и нарушению доставки кислорода к гепатоцитам [11].

В настоящее время хорошо известно частое сочетание хронических вирусных гепатитов В и особенно С с хроническим алкогольным гепатитом. Отмечается рост частоты выявления маркеров вируса гепатита В (до 40%) и гепатита С (до 75%). Сочетание С-вируса с алкоголем способствует усилению фиброза печени в результате непрерывной стимуляции фиброгенеза. Фиброгенез в печени связывают с деятельностью клеток Ито (липофибробластов), их пролиферацией и трансформацией в миофибробласты. В усилении фиброза печени имеет значение не только повышение синтеза коллагена, но и снижение распада его вследствие недостаточной активности коллагеназ [13].

В диагностике алкогольных повреждений печени большое значение имеет изучение биохимических показателей, таких как АЛТ, АСАТ, ЩФ, и особенно g-глютамилтранспептидазы [6,7].

Необходимо заметить тот факт, что в развитии алкогольной болезни печени особое значение придается генетическим факторам.

Выводы

Таким образом, основываясь на данных научной литературы, можно сказать что, злоупотребление алкоголем оказывает негативное воздействие на все органы, однако главным органом – мишенью, является печень. Основными клетками печени является гепатоциты, которые окисляет до 80% этанола в ацетальдегид, обладающий сильным гепатоксическим эффектом, а другие органы обладают значительно меньшей способностью метаболизировать этанол.

В научной литературе достаточно освещены морфологические изменения печени в норме и при воздействии алкоголя. Однако необходимо расширить сведения о морфологической перестройки печени при хроническом алкоголизме и разработать эффективные пути ее коррекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдурахманов Д.Т. Алкогольный гепатит / Д.Т. Абдурахманов // Клиническая гепатология. – 2008. – №4(2). – С. 3–10.
2. Аксельрод А.С. Сердечно-сосудистая патология у пациентов с алкогольной болезнью: проспективное исследование : автореф. дис. д-ра. мед. наук / А.С. Аксельрод. – Москва, 2012. – 50 с.
3. Байкова И.Е. Алкогольная болезнь печени И.Е. Байкова, И.Г. Никитин, Л.М. Гогова // Русский медицинский журнал. – 2011. - Т. 19, №17. – С. 1067-1071.
4. Бекус И.Р. Влияние алкогольной интоксикации на липидный профиль печени и крови животных . И.Р. Бекус, М.В. Кырылив, И.Я. Криницкая, И.Б. Ивануса . Украинский биофармацевтический журнал. – 2014. – № 1(30). – С. 4-8.
5. Джандарова Т.И. Влияние слабоалкогольных напитков на суточную динамику состава периферической крови крыс в период первой зрелости в условиях обычного и измененного световых режимов . Т.И. Джандарова, Е.Ю. Алманова // Естественные науки. – 2012. – №.2 – С. 125-129.
6. Джандарова Т.И. Суточная динамика АЛТ и АСТ в крови под влиянием слабоалкогольных напитков Т.И. Джандарова, С.С. Шабанова // Фундаментальные исследования в биологии и медицине. Сборник научных трудов. – Ставрополь, 2014. – С. 125-128.
7. Джандарова Т.И. Суточная динамика трансаминаз в крови в условиях обычного и измененного светового режима под влиянием слабоалкогольных напитков Т.И. Джандарова, С.С. Шабанова . Наука. Инновации. Технологии. – 2016. – №.1 – С. 167-172.
8. Звенигородская Л.А. Патогенетические и клинические особенности алкогольной и неалкогольной болезни печени .Звенигородская Л.А// Медицинский совет. – 2014. – № 13. – С. 40-45.
9. Карелина Н.Р. Центроацинарная направленность капилляризации перисинусоидального фиброза печени при алкогольном стеатозе у человека Н.Р. Карелина, А.В. Дробленков, П.С. Бобков . Астраханский медицинский журнал. – 2013. – Т. 8, №.1 – С. 74-77.
10. Карелина Н.Р. Различия реактивных изменений адвентициальных оболочек мельчайших венозных сосудов печени при алкогольном повреждении Н.Р. Карелина, А.В. Дробленков, П.С. Бобков . Ангиология и сосудистая хирургия. – 2012. – Т. 18, №.S – С. 45.

11. Карелина Н.Р. Количество основных клеток синусоидных капилляров печени как показатель направленности алкогольного фиброза . Н.Р. Карелина, П.С. Бобков, А.В. Дробленков . Морфология. – 2012. Т. 141, № 3. – С. 23-24.
12. Козлова И.В., Сущенко М.А. Патологические изменения желудочно-кишечного тракта при алкогольной болезни . И.В. Козлова, М.А. Сущенко . Патология. – 2012. Т. 141, № 3. – С. 23-24.
13. Курышева М.А. Фиброз печени: прошлое, настоящее и будущее. М.А. Курышева РМЖ: болезни органов пищеварения. – 2010. – Т.18, № 28. – С. 1713-1716.
14. Лаптев В.Я. Системные нарушения метаболизма при острой алкогольной интоксикации (экспериментальное исследование) . автореф. дис. д-ра. мед. наук . В.Я. Лаптев. – Новосибирск, 2000. – 33 с.
15. Ллойда. З. Гистохимия ферментов. Лабораторные методы З. Ллойда, Р. Госсрау, Т. Шиблер. – М. : Мир, 1982. – 272 с
16. Маколкин В.И. Особенности клинической картины хронического алкогольного панкреатита .В.И. Маколкин, В.М. Махов, Л.Н. Угрюмова, В.Я. Заводнов, Е.П. Гитель, Т.Я. Стручкова, О.Ю. Веденяпина Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 1996. – № 2. – С. 43-48.
17. Моисеев В.С. Алкогольная болезнь. Поражение внутренних органов В.С. Моисеев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 480 с. Огурцов П.П. Распознавание алкогольной соматической патологии Мед. Руководство для врачей общей практики / П.П. Огурцов, В.В. Нужный; под ред. В.С. Моисеева. – М. – 2000. – С. 116-139.
18. Привалихина А.В. Морфологические изменения внутренних органов при хроническом алкоголизме [Электронный ресурс] / А.В. Привалихина, А.Ю. Фандеева, П.С. Спицын, В.Я. Гервальд . Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 1.
19. Пауков В.С. Патоморфология алкогольного эксцесса при пьянстве и алкоголизме В.С. Пауков, Ю.А. Ерохин, Т.М. Воронин Наркология. – 2005. – № 11. – С. 56-61.
20. Пиголкин Ю.И. Острая и хроническая алкогольная интоксикация (Морфологические, гистохимические и химико-токсикологические критерии судебно-медицинской диагностики) . Ю.И. Пиголкин, Ю.Е. Морозов, В.К. Мамедов. – М. : МИА, 2003. –280 с.
21. Сидоров П.И. Соматогенез алкоголизма: Руководство для врачей . П.И. Сидоров, Н.С. Ишеков, А.Г. Соловьев. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 224 с.
22. Сущенко Вестник тамбовского университета. Серия: естественные и технические науки. – 2013. – Т. 18, № 1. – С. 356-361.
23. Федорова Н.Н. Изменения клеток и тканей органов белых мышей под влиянием этанола .Н.Н.Федорова, А.М. Бегалиева, Т.О. Борисова Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. – Т. 14, 3. – С. 230-231.
24. Яковлева Л.М. Влияние хронической алкогольной интоксикации на содержание биогенных аминов в энтеральных структурах экспериментальных крыс . Л.М. Яковлева, А.А. Юсов, П.П. Яковлев Здравоохранение Чувашии. – 2015. – №2. – С. 45-48.
25. Jaeschke H. Mechanisms of Hepatotoxicity . H. Jaeschke, G.J. Gores, A.I. Cederbaum, et al. Toxicol. Sci. – 2002. Vol. 65. – № 2. – P.166-176.
26. Jauhonen P. Mechanism for selective perivenular hepatotoxicity of ethanol alcoholism P. Jauhonen, E. Baraona, H. Miyakawa, C. Lieber 2005.
27. Lieber C.S. Metabolism of alcohol and its implications for the pathogenesis of disease C.S. Lieber Alcohol and the Gastrointestinal Tract. – 1996. – P. 19-29.
28. Kauhanen J. Pattern of alcohol drinking and progression of atherosclerosis J. Kauhanen, G.A. Kaplan, D.E. Goldberg et al. Arteriosclerosis, Thrombosis and Vase. Biol. – 1999 . – Vol. 19. – № 2. – P. 3001-3006.
29. Krebs H.A. The physiological role of liver alcohol dehydrogenase . H.A. Krebs, J.R. Perkins Biochem. J. – 1970. – Vol. 118. – P. 635-644.
30. Purohit V. Role of iron in alcoholic liver disease: introduction and summary of the symposium / V. Purohit, D. Russo, M. Salin Alcohol. – 2003. – Vol. 30 (2). – P. 93-97.
31. Ren J. Mechanisms of alcoholic heart disease J. Ren, L.E. Wold Ther Adv Cardiovasc Dis. – 2008. – Vol. 2(6). – P. 497–506.
32. Thomson, A.D. Alcohol-Related Brain Damage: Report from a Medical Council on Alcohol Symposium, June 2010 A.D. Thomson [et al.] Alcohol and Alcoholism. –2012. – Vol. 47. – P. 1 –8.
33. O'Shea R.S. Alcoholic liver disease R.S. O'Shea, S.Dasarathy, A.J. McCullough Hepatology. – 2010. – Vol. 51. – P. 307–328.
34. Zahr N.M. Clinical and pathological features of alcohol-related brain damage N.M. Zahr, K.L. Kaufman, C.G. Harper Nat. Rev. Neurol. – 2011. – Vol. 7. – P. 284-294.
35. Mallory F.B. Cirrhosis of the liver: five different lesions from which in may arise / F.B. Mallory // Bull. Johns Hopkins Hops. – 1911. – Vol. 22. – P. 69-75.

Поступила 09.05. 2021

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА
ЭПШТЕЙНА-БАРР-ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

Келдиёрова З.Д.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Сравнительное изучение цитокинов в клинически сходных группах больных, требующих проведения дифференциально-диагностического поиска, выявило существенные различия в уровне показателей. В разгаре заболевания в сыворотке крови больных детей инфекционным мононуклеозом Эпштейна-Барр-вирусной этиологии характерно повышение содержания провоспалительных цитокинов IL-1α (в 1,7 раза), IL-β (1,6 раза) и INF-γ (в 4,3 раза).

Ключевые слова: инфекционный мононуклеоз, бактериальный тонзиллит, гепатит В.

БОЛАЛАРДА ЭПШТЕЙН- БАРР ВИРУС ЭТИОЛОГИЯЛИ ЮҚУМЛИ
МОНОНУКЛЕОЗНИНГ ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Келдиёрова З.Д.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Кийсйи диагностик изланиши талаб қилувчи беморларнинг клиник ўхшаш гуруҳларида цитокинларни ўрганиш кўрсаткичлар даражасида сезиларли фарқлар аниқланди. Касаллик кузишида вирусли этиологияли юқумли Эпштейн-Барр мононуклеози бўлган болалар зардоби проинфламацион цитокинлар таркибида ИЛ-1α (1.7 марта), ИЛ-β (1.6 марта) ва ИНФ-γ (4.3 марта) кўнайиши билан характерланади.

Калит сўз: инфекцион мононуклеоз, бактериал тонзиллит, гепатит В.

IMMUNOLOGICAL FEATURES OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS
EPSTEIN-BARR VIRUS ETIOLOGY IN CHILDREN

Keldiyorova Z.D.

Bukhara State medical Institute

✓ *Resume*

A comparative study of cytokines in clinically similar groups of patients requiring differential diagnostic search revealed significant differences in the level of indicators. At the height of the disease, the serum of children with infectious Epstein-Barr mononucleosis of viral etiology is characterized by an increase in the content of proinflammatory cytokines IL-1α (1.7 times), IL-β (1.6 times) and INF-γ (4.3 times).

Keyword: infectious mononucleosis, bacterial tonsillitis, hepatitis B.

Актуальность

Одной из актуальных проблем современной медицины является высокая заболеваемость герпесвирусными инфекциями. Многообразие клинических проявлений, особенности возбудителей, возможность их распространения всеми известными путями позволили Европейскому региональному бюро ВОЗ отнести герпетические инфекции в группу болезней, которые определяют будущее инфекционной патологии [3,4]. Герпесвирусы

достаточно широко распространены в человеческой популяции, они способны поражать практически все органы и системы организма, вызывая латентную, острую, хроническую и медленную формы инфекции [2,5]. Неблагоприятная экологическая обстановка, сложное социальное положение населения приводят к угнетению защитных сил организма, что и способствует значительному увеличению числа больных герпесвирусными

инфекциями в нашей стране.

Особое место среди герпесвирусов занимает инфекция, вызванная вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ) - Эпштейна-Барр-вирусная инфекция (ВЭБ - инфекция), относится к наиболее актуальным и распространенным заболеваниям в современной педиатрии и детской инфектологии, а также среди взрослого населения [1,6]. Одной из часто встречаемых форм ВЭБ-инфекции является инфекционный мононуклеоз (ИМ) [7,9]. Применение вирусологических, иммунологических и молекулярно-биологических методов обследования в клинической практике позволило установить широкую распространенность Эпштейна-Барр-вирусной инфекции и ее роль в формировании патологии иммунной системы различной степени выраженности [8,10]. Активная пролиферация вируса во всех органах и системах, имеющих лимфоидную ткань, приводит к структурным изменениям, оказывающим неблагоприятное воздействие на организм в целом. Вирус Эпштейна-Барр обладает множественными механизмами иммуносупрессии и ускользания от иммунного ответа хозяина, что может приводить к формированию хронической вирусной инфекции, в ходе которой иммунологические нарушения усугубляются [6,9]. Также установлено, что ВЭБ нарушает механизмы иммунного ответа, подавляет продукцию интерферонов, блокирует механизмы апоптоза. На основе этих нарушений формируется вторичный иммунодефицит, способствующий формированию аутоиммунных и опухолевых процессов у генетически предрасположенных лиц [11].

В настоящее время неясны иммунопатологические основы индивидуальных различий течения инфекционного мононуклеоза, его исходов, начато изучение роли про- и противовоспалительных цитокинов в патогенезе ИМ и формировании протективного иммунного ответа [4]. Специфическая тропность вируса к иммунокомпетентным клеткам, в частности к В-лимфоцитам, способность его вызывать иммуносупрессию и длительно персистировать в организме человека после перенесенного инфекционного мононуклеоза определяет целесообразность исследования функциональных свойств данных клеток. В этой связи уместно отметить, что достаточно чувствительными критериями активности и прогноза тяжести течения инфекционного процесса являются

цитохимические показатели лейкоцитов и, в частности, лимфоцитов [3,7]. При этом важно, что определение цитохимической активности В-лимфоцитов в совокупности с оценкой цитокинового профиля крови, экспрессии специфической триады рецепторов (CD19, CD21, CD81) при Эпштейна-Барр-вирусной инфекции на В-лимфоцитах ранее у детей и взрослых не проводилось. [7,8].

Важность проблемы изучения инфекционного мононуклеоза Эпштейна-Барр-вирусной этиологии обусловлена высокой распространенностью, специфической тропностью возбудителя к иммунокомпетентным клеткам, трудностями дифференциальной диагностики, особенностями течения инфекции, отсутствием специфической профилактики и этиотропной терапии [10]. На сегодняшний день эти вопросы достаточно широко изучены у детей всех возрастных категорий и практически не изучены у взрослых. Учитывая разнообразие клинических форм заболевания, наличия онкологической патологии, формирования иммунодефицитов различной степени выраженности, в генезе которых вирус Эпштейна-Барр играет ключевую роль, диагностика активной инфекции имеет особую значимость в современном здравоохранении.

Целью исследования явилась изучить иммунологические особенности инфекционного мононуклеоза Эпштейна-Барр-вирусной этиологии у детей

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ госпитальной когорты пациентов (всего 176 больных детей) с диагнозом «Эпштейна-Барр-вирусная инфекция», в числе которых 72 детей с диагнозом «инфекционный мононуклеоз Эпштейна-Барр-вирусной этиологии» были включены в данное исследование, находившихся на лечении в БИДБ «Специализированная клиническая инфекционная больница» Бухарской области за период 2016-2020 гг.

В период с 2016 г. по 2020 г. на базе БИДБ анализировались сведения о больных с диагнозами «инфекционный мононуклеоз Эпштейна-Барр-вирусной этиологии», «острый бактериальный тонзиллит» и «острый вирусный гепатит В», изучались особенности течения заболевания и клинико-лабораторные показатели. Исследования иммунного статуса у больных с инфекционным мононуклеозом были проведены в лаборатории иммуноцитотоксинов Республиканского

Иммунологического научного центра, изучали профили иммунологических параметров основных клинических групп и контрольной группы.

Результаты и обсуждение

Исследование содержания $IL-1\alpha$, $IL-1\beta$, $IL-1Ra$, $IL-4$, $INF-\gamma$ проведены у детей пациентов с инфекционным мононуклеозом Эпштейна-Барр-вирусной этиологии, острым бактериальным тонзиллитом, острым вирусным гепатитом «В» и относительно здоровых детей.

Оценка содержания цитокинов в группе пациентов с диагнозом «инфекционный мононуклеоз Эпштейна-Барр-вирусной этиологии» выявила достоверное повышение сывороточных уровней провоспалительных цитокинов, тогда как содержание противовоспалительных $IL-1Ra$ и $IL-4$ не отличались от таковых в группе клинически здоровых детей. Так, содержание $IL-1\alpha$ и $IL-\beta$ превышало результаты группы здоровых доноров в 1,7 и 1,6 раз соответственно, а уровень содержания $INF-\gamma$ превысил показатели группы контроля в 4,3 раза ($p<0,05$). Коэффициент $INF-IL-4$ составил $2,7\pm0,50$ ($p<0,05$), что в 1,3 раза превышает показатель у больных ОБТ и в 2,5 раза - у больных ОБГ «В».

У больных детей с диагнозом «острый бактериальный тонзиллит», уровень содержания $IL-1\alpha$ и $IL-4$ достоверно не отличался от значений группы здоровых детей, $IL-1Ra$ имел тенденцию к снижению, тогда как концентрация $IL-\beta$ и $INF-\gamma$ в 2 раза превышала показатели группы здоровых детей ($p<0,05$). Коэффициент $INF-\gamma/IL-4$ составил $2,1\pm0,40$, достоверно не отличаясь от показателя у больных с инфекционным мононуклеозом.

При остром вирусном гепатите «В» обращает на себя внимание резкое увеличение содержания $IL-\beta$, в 18 раз относительно группы клинически здоровых детей (таблица 1, рисунок 1). Также характерной особенностью ОБГ «В» является повышение уровня $IL-1Ra$ (в 1,3 раза), что может служить дифференциальным отличием данного заболевания. Наряду с этим отмечено возрастание содержания $INF-\gamma$ (в 2,3 раза относительно контроля), в то время как содержание $IL-1\alpha$ и $IL-4$ находилось в пределах показателей группы здоровых доноров с незначительной тенденцией к возрастанию. Коэффициент $INF-\gamma/IL-4$ достоверно ниже значения в группе ИМ и составил $1,14\pm0,15$ ($p<0,01$).

При изучении концентрации цитокинов определено достоверное изменение уровня всех

исследуемых показателей в зависимости от форм тяжести инфекционного мононуклеоза Эпштейна-Барр-вирусной этиологии.

Уровень исследуемых про- и противовоспалительных цитокинов при среднетяжелом течении ИМ был несколько ниже средних значений в общей группе инфекционного мононуклеоза, но с сохранением направленности изменений. Тяжелое течение ИМ характеризовалось двукратным повышением уровня $IL-1\alpha$ и $IL-\beta$, 7-кратным ростом концентрации $INF-\gamma$, увеличением содержания $IL-1Ra$ в сыворотке крови и коэффициента $INF-\gamma/IL-4$.

При исследовании корреляционных взаимосвязей между уровнями цитокинов, содержанием атипичных мононуклеаров периферической крови и уровнем аминотрансфераз (АЛТ, АСТ) были установлены следующие зависимости: умеренная прямая корреляционная связь между уровнями $IL-1$ и $IL-1Ra$ (0,49), $IL-4$ (0,45); более выраженная корреляция наблюдается между уровнями $IL-1\alpha$ и $INF-\gamma$ - 0,64, уровень $INF-\gamma$ также коррелирует с уровнем $IL-4$ (0,47) и количеством атипичных мононуклеаров (0,37); уровень аминотрансфераз не коррелирует с уровнем ни одного из цитокинов.

Таким образом, сравнительное изучение цитокинов в клинически сходных группах больных, требующих проведения дифференциально-диагностического поиска, выявило существенные различия в уровне показателей. В разгаре заболевания в сыворотке крови больных детей инфекционным мононуклеозом Эпштейна-Барр-вирусной этиологии характерно повышение содержания провоспалительных цитокинов $IL-1\alpha$ (в 1,7 раза), $IL-\beta$ (1,6 раза) и $INF-\gamma$ (в 4,3 раза). При тяжелом течении инфекционного мононуклеоза отмечено двукратное повышение уровня $IL-1\alpha$ и $IL-\beta$, 7-кратный рост концентрации $INF-\gamma$, увеличение содержания $IL-1Ra$ (в 2,3 раза) в сыворотке крови и коэффициента $INF-\gamma/IL-4$ (в 1,6 раза). Также были установлены корреляционные взаимосвязи между уровнями $IL-1\alpha$ и $IL-1Ra$ (0,49), $IL-1\alpha$ и $IL-4$ (0,45), $IL-1\alpha$ и $INF-\gamma$ (0,64), $INF-\gamma$ и $IL-4$ (0,47), $INF-$ и γ количеством атипичных мононуклеаров (0,37). Острый бактериальный тонзиллит отличается двукратным увеличением уровней $IL-1\alpha$ и $INF-\gamma$, а острый вирусный гепатит «В» - на порядок более существенным подъемом концентрации $IL-\beta$ (в 18 раз), повышением $INF-\gamma$ (в 2,3 раза) и ростом уровня $IL-1Ra$ (в 1,3 раза).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бошнян Р. Е. Инфекция, вызванная вирусом Эпштейна-Барр: эпидемиологические проявления и лабораторная диагностика: Автореф. дис. канд. мед. наук. — М., 2018. — 42 с.
2. Бурмагина И. А., Поздеева М. А., Агафонов В. М. Инфекционный мононуклеоз в Северном регионе // Современная медицина: актуальные вопросы. - 2014. - № 33. - С. 26-31.
3. Валишин Д. А., Хунафина Д. Х., Мурзабаева Р. Т., Мамон А. П. и др. Дифференциальная диагностика при инфекционном мононуклеозе // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. - 2013. - № 4. - С. 135-140.
4. Волоха А. П. Эпштейна-Барр вирусная инфекция у детей // Современная педиатрия. - 2015. - № 4 (68). - С. 103.
5. Выговская О. В., Крамарев С. А., Тарадий Н. Н. и др. Иммунопатогенез при Эпштейна-Барр вирусной инфекции у детей // Современная педиатрия. - 2013. - № 8 (56). - С. 44.
6. Гилёва Р. А., Хохлова З. А., Чечет Ю. С. Клинико-лабораторная характеристика инфекционного мононуклеоза, обусловленного вирусом Эпштейна-Барр // Казанский медицинский журнал. - 2014. - № 5. - Т. 95. - С. 722-725.
7. Келдиёрова З.Д., Нарзуллаев Н.У., Мирзаева М.Р., Цитокиновый профиль детей с острым воспалением небного миндалина при острой инфекционной мононуклеозе на фоне лечения// Журнал новый день в медицине. – Ташкент. – 2020. – № 2(30). – С. 459-461.
8. Келдиёрова З.Д., Нарзуллаев Н.У., Мирзаева М.Р., Болаларда ўткир инфекцион мононуклеоз натижасида ривожланган танглай муртаги касалликларини даволаш фонида цитокинлар кўрсаткичлари//
9. Горейко Т. В., Калинина Н. М., Дрыгина Л. Б. Современные представления об иммунопатогенезе инфекции, вызванной вирусом Эпштейна-Барр // Инфекция и иммунитет. - 2017. - № 2. - Т. 1. - С. 121-130.
10. Живица Л. В., Пономаренко Г. Ф., Предеина В. А. Особенности течения инфекционного мононуклеоза у детей и взрослых // Клиническая медицина. - 2018 - № 10. - С. 121-123.
11. Yokoyama T., Tokuhisa Y., Toga A., Fujiki T., Sakakibara Y., Mase S. et al. Agranulocytosis after infectious mononucleosis // J Clin Virol. - 2013. - № 56 (3). - P. 271-273.
12. Zhu M. H., Liang M., Wang Z. J., Wen H. Y. Value of antiviral therapy for infectious mononucleosis in children // Zhong-guo Dang Dai Er Ke Za Zhi. - 2012. - № 14(3). - P. 198-201.
13. Zidovec Lepej S., Vince A., Dakovic Rode O. Increased numbers of CD 38 molecules on bright CD8+ T lymphocytes in infectious mononucleosis caused by Epstein-Barr virus infection // Clin Exp Immunol. - 2013. - Vol. 133. - № 3. - P. 384-390.

Поступила 09.05. 2021

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕГКОГО ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ

Х.Ё.Камолов

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме,*

Пневмония и хроническая дыхательная недостаточность-самая частая осложнения при употреблении алкоголя. В эксперименте на животных моделях установили, чрезмерное употребление этанола приводит дисфункции мукоцилиарного аппарата которой является причиной хронической дыхательной системы, т.е очищающие нижние дыхательные пути. Также было нарушено функции альвеолярных макрофагов.

Ключевые слова: хронический алкоголизм, крыс, легкие, эксперимент, морфология.

СУРУНКАЛИ АЛКОГОЛИЗМДА ЎПКАДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР

Х.Ё.Камолов

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме,*

Пневмония ва сурункали нафас етишмовчилиги спиртли ичимликлар истеъмол қилганда энг кўп тарқалган асоратлар ҳисобланади. Ҳайвонлар моделида ўтказилган тажрибада, этанолни ҳаддан ташқари истеъмол қилиш, сурункали нафас олиш тизимининг сабаби бўлган мукоцеллюляр аппаратнинг дисфункциясига олиб келиши аниқланди. Алвеоляр макрофагларнинг ҳам функцияси бузилган.

Калит сўзлар: сурункали алкоголизм, каламушлар, ўпка, эксперимент, морфология

LUNG MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN CHRONIC ALCOHOLISM

H.Y. Kamolov

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume,*

Pneumonia and chronic respiratory failure are the most common complications of alcohol consumption. In an experiment on animal models, it was established that excessive consumption of ethanol led to dysfunction of the mucociliary apparatus, which is the cause of the chronic respiratory system, that is, clearing the lower respiratory tract. The function of alveolar macrophages was also impaired.

Key words: chronic alcoholism, rats, lungs, experiment, morphology.

Актуальность

Большое медико-социальное значение проблемы алкоголизма общеизвестно. В практическом здравоохранении её решении возлагается на врачей наркологов, усилия которых направлены на подавление психической и физической зависимости от алкоголя. При этом поражению внутренних органов уделяется мало внимания. Исключение составляют лишь алкогольная кардиомиопатия и поражения печени при алкоголизме, патогенез и морфогенез которых

интенсивно анализируется, особенно в последние годы [1-24, 28-38, 159]. Патология легких изучена в меньшей степени, хотя именно болезни органов дыхания занимают первое место в структуре общей заболеваемости лиц, злоупотребляющих алкоголем [25, 27, 33-42]. Хронические воспалительные заболевания органов дыхания составляют около 7% в общей структуре заболеваемости, среди причин смерти занимают 4-е место после сердечно -

сосудистых, онкологических заболеваний и травм. [2,4,5,8, 28-38,159]. Многие исследователи считают, что в патологии легких у больных алкоголизмом ведущее место принадлежит хроническим неспецифическим заболеваниям [9-14,17-22]. Алкогольная смертность не ограничивается только алкогольными отравлениями и смертью от насильственных причин (убийства, самоубийства), она включает значительный процент смертей от соматической патологии связанной с употреблением алкоголя [4].

Кроме того, исследования, проведенные в этом направлении, в динамике становления хронической алкогольной интоксикации, позволяют нам определить, что однократное употребление умеренной дозы этанола в развитии пневмонии имеет немаловажное значение, поскольку работ посвящены на определение количество введенного этанола или длительность его употребления как факторов риска, для снижения противoinфекционной резистентности легких. Однако до сих пор четкой концепции о состоянии различных звеньев противoinфекционной резистентности легких при алкогольной интоксикации. Органы дыхания в целом, по видимому, представляют собой своеобразную мишень при хроническом злоупотреблении алкоголем.

Цель

Целью настоящего исследования явилось изучение в эксперименте характера патоморфологических изменений органов дыхания при хроническом алкоголизме у крыс.

Материал и методы

Исследование проводилось на 25 белых беспородных крысах массой 180-210 г. Животные распределили на 2 группы, в 10 крыс воспроизводили внутрижелудочным введением физиологический раствор, служили контролем. Животным 2 серии однократно внутрижелудочно вводили этанола в дозе 10 мг/кг массы тела. Животных забивали через 3,7,15,30 суток после воздействия этанола вывелись из эксперимента в 3-месячном возрасте посредством мгновенной декапитации животных под эфирном наркозом. Извлеченный из грудной клетки легкого, фиксировали в 10 % растворе формалина и заливали в парафин по общепринятым правилам. Далее готовили гистологические срезы толщиной 6-7 мкм, которые

окрашивали гематоксилином и эозином. Морфологические исследования ткани легкого изучали под микроскопом Leука. Процесс экспериментов на лабораторных животных проводился в соответствии с Декларацией Международной медицинской ассоциации, принятой в Хельсинки в 1964 году и завершённой в 1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2002, 2004, 2008, 2013 годах.

Результаты и обсуждение

При микроскопическом исследовании легкого в ранние сроки в паренхиме выявился отек, дисциркуляторное нарушение,клеточном составе обнаружили распад лимфоцитов в виде кариопикноза и кариолизиса. В эксперименте на крысах было установлено, что прием этанола внутрь кратковременно действует на ткани легкого и вызывает аспирационную пневмонию и также было нарушено дренажная функция бронхов и атрофия мерцательного эпителия. Гистологическо отмечается очаги острой эмфиземы,спазм мелких артериол, а на 15-й день в паренхиме атрофические изменения у легкого были выявлены следующие изменения.

На 30 день после введении этанола отмечались выраженная дисфункция альвеолярных макрофагов, иммунные клетки неспособными к фагоцитозу. Структурные изменения клеток включали утрату ресничек и метаплазия. Также нами было выявлено увеличение количество и размеров желез ,более обильная лимфоидклеточная инфильтрация стромы с явлениями фиброза и склероза в ткани легкого, расстройством микроциркуляции в легких. В бронхах было обнаружено признаки хронического бронхита и бронхиолита разной степени, также было увеличено количество бокаловидных клеток. В эксперименте на животных моделях установили,чрезмерное употребление этанола приводил дисфункции мукоцилиарного аппарата которой является причиной хронической дыхательной системе,т.е очищающие нижние дыхательные пути. Также было нарушено функции альвеолярных макрофагов. На фоне приёма этанола было нарушена вентиляция,диффузия и легочной кровотоков.

Выводы

1. Таким образом ,изучение сочетанного течения заболеваний органов дыхания и алкоголизма,является актуальной задачей,современной медицины.

Исследование в этом направлении имеет принципиальное значение для разработки новых подходов в лечении, профилактике заболеваний легкого у больных алкоголизмом.

2.В заключении хотели бы отметить, что исследователи и клиницисты только начали изучать проблему алкогольного повреждения органов дыхания. Это дает надежда на то, что в относительно ближайшем будущем негативные эффекты алкоголя на здоровье респираторной системы могут быть значительно снижены

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдеева Т.Г. Влияние алкоголизма матери на состояние здоровья новорожденного / Т.Г. Авдеева, И.Л. Алимова // Педиатрия. - 1994. - №5. - с. 57-58.
2. Алехина И.П. Наследственный алкоголизм: некоторые нейробиохимические и генетические механизмы / И.П. Алехина, А.Г. Вертинская, Н.Л. Векшина // Вестник РАМН. - 1999. - №6. - С. 43-47.
3. Апанова О.И., Шелехин А.А. Внебольничные пневмонии с присоединением внутрибольничной инфекции у лиц с хронической алкогольной интоксикацией // Новости науки и техники. Серия мед. Вып. Алкогольная болезнь/ВИНИТИ. 2003. №6. С.1-3.
4. Анохина И.П. Центральные механизмы предрасположенности к зависимости от психоактивных веществ / И.П. Анохина, Н.Л. Векшина, А.Г. Вертинская // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 1997. - №12. - С.83-84.
5. Ахмадеева Э.Н. Алкогольный синдром плода / Э.Н. Ахмадеева, Е.К. Алехин, Н.Р. Хусамова // Здравоохранение Башкортостана. - 1996. - № 2-3. - С. 46-51. 1. Абдул Рахман С.А.Ш. Трехмерная морфология долек тимуса кролика в онтогенезе: Автореф. дис. канд. мед. наук. Волгоград. 1997. 19 с.
6. Абдрашидов А.Х. Потребление этанола крысами в условиях свободного выбора, а также при даче растворов этанола в качестве единственного источника жидкости // Биологические основы алкоголизма. М.: Медицина, 1984. С. 197-199.
7. . Альтшулер В.Б. Алкоголизм. М., 2010. 264 с.
8. Балика Ю.Д., Карташова В.Е., Скосырева А.М. Воздействие алкогольной интоксикации беременных крыс на систему кроветворения их потомства // Акушерство и гинекология. 1982. № 9. С. 56-57.
9. . Ганопольский В.П. Система опиоидов и гормонов стресса при тяжелой механической травме и интоксикации этанолом. Дисс.канд. мед. наук. СПб, 2003. 108 с.
10. Казарновская М.И., Василос А.Ф., Дмитриенко В.Д. Мутагенное действие этилового спирта на культуру клеток человека //1-й Всесоюзный съезд судебных медиков. Тез. докл. Киев, 1976. С. 594-595.
11. Кампов-Полевой А.Б., Жуков В.Н. Изучение исходной потребности в алкоголе в популяции лабораторных крыс. // Деп. В ВИНТИ. 1979. №82779.
12. Битти М. Алкоголик в семье или преодоление со зависимости: Пер. с англ. / М. Битти. - М., 1997. - 331 с.
13. Волошин В.М. Состояние и перспективы развития детской психиатрической службы в России / В.М. Волошин, Б.А. Казаковцев, Ю.С. Шевченко, А.А. Северный // Социальная и клиническая психиатрия. - 2002. -Т. 12. Вып. 2.-С.5-9.
14. Гармаш И.В.Рябова А.В.,Ежова Л.Г. и др.Тяжелая пневмония у больного с алкогольным циррозом печени, цитопенией и ДВС-синдромом (возможности современной терапии)//Новости науки и техники. Серия мед. Вып. Алкогольная болезнь/ВИНИТИ,2003. №6.С.1-3.
15. Емельянцева Т. А. Роль семьи с алкогольными проблемами в формировании девиантного поведения у подростков / Т.А. Емельянцева // Труды молодых ученых. - Минск, 2000. - с . 142-144.
16. 33. Емельянцева Т.А. Результаты и перспектива психотерапевтической работы по первичной профилактике алкогольной и наркотической зависимости среди подростков / Т.А. Емельянцева. - Минск, 2001. - с.210-217.
17. Миракян Л.А. Морфологические исследования слизистой оболочки верхних дыхательных путей при хронической алкогольной интоксикации в эксперименте на животных//Журн. Ушных, носовых, горловых болезней 1988.№3.С 28-30.
18. . Моисеев В.С. Маркеры алкогольной болезни / В.С. Моисеев // Новый мед. жур. - 1996. - №4. - С. 24-27.
19. Найденова Н.Г.Гордеев М.Н. Алкоголизм и патология органов дыхания // Наркология. 2002.№4.С.23-26.
20. Arnold R. Patient attitudes concerning the inclusion of spirituality into addiction treatment / R. Arnold // J. Subst. Abuse Treat. Dec. V. 23. Ха 4. 2002. -Р. 90 - 94.
21. Burke R. Workaholism and divorce among Australian psychologists / R. Burke, Z. Burgess, F. Oberklaid // Psychol. Rep. Aug. - V. 93. № 1, 2003. - P. 29 - 32.
22. Christodoulou G.N. The delusional misidentification syndromes: strange, fascinating, and instructive / GN. Christodoulou, M. Margariti, V.P. Kontaxakis // Curr. Psychiatry Rep. - 2009. - No. 11(3). - p. 185-189.

Поступила 09.05. 2021

**CONTENT OF GONADOTROPIC HORMONES AND TESTOSTERONE IN BLOOD SERUM
IN PATIENTS WITH CHRONIC LUNG DISEASES**

Sharipova O.A., Mamatkulova D.Kh., Abdurakhmonov Zh.N.

Samarkand Medical Institute. Uzbekistan

✓ **Resume**

The assessment of sexual development and the study of the hormonal status in the blood serum in patients with chronic lung diseases (CLD). The study included 140 children with CLD. The results of the study showed a significant difference in the time of the onset of pubertal changes, the intensity of the development of secondary sexual characteristics (VPP), as well as functional disorders in the pituitary gland system, which was characterized by an increase in FSH concentration, a decrease in LH and a decrease in testosterone in boys with CLD. In girls with CLD, there was no significant predominance of FSH levels at the beginning of puberty, the LH content throughout puberty was significantly lower, and the level of estradiol was significantly low in older age groups.

Thus, CLD negatively affects the sexual development of children, which dictates the need to develop certain practical measures in this direction.

Keywords: chronic chronic lung diseases, sexual development, blood hormones.

**СОДЕРЖАНИЕ ГОНАДОТРОПНЫХ ГОРМОНОВ И ТЕСТОСТЕРОН В СЫВОРОТКЕ
КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ**

Шарипова О.А., Маматкулова Д.Х., Абдурахмонов Ж.Н.

Самаркандский медицинский институт. Узбекистан

✓ **Резюме**

Проведена оценка полового развития и изучен гормональный статус в сыворотки крови у больных с хроническими заболеваниями легких (ХЗЛ). В исследование были включены 140 детей с ХЗЛ. Результаты исследования показали существенную разницу во времени начала пубертатных изменений, интенсивности развития вторичных половых признаков (ВПП), а также функциональные нарушения в системе гипофиз-гонады, которая характеризовалась повышением концентрации ФСГ, снижением ЛГ и снижением тестостерона у мальчиков больных с ХЗЛ. У девочек с ХЗЛ не отмечалось значительного преобладания уровня ФСГ в начале пубертатного периода, содержание ЛГ на всем протяжении пубертатного развития было достоверно ниже, а также уровень эстрадиола был достоверно низким в старших возрастных группах.

Таким образом, ХЗЛ отрицательно влияет на половое развитие детей, что диктует необходимость разработки определенных практических мероприятий в этом направлении.

Ключевые слова: хроническое заболевание легких; половое развитие; гормоны крови.

**СУРУНКАЛИ ЎПКА КАСАЛЛИКЛАРИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИНГ ҚОН
ЗАРДОБИДАГИ ГОРМОНАЛ ҲОЛАТ**

Шарипова О.А., Маматкулова Д.Х., Абдурахмонов Ж.Н.

Самаркандский медицинский институт. Узбекистан

✓ **Резюме**

Сурункали ўпка касалликлари (СЎК) билан касалланган беморларнинг қон зардобиддаги гормонал ҳолати ўрганилган ва жинсий ривожланишини баҳолаш ўтказилган. Тадқиқотда 140 нафар СЎК бўлган болалар иштирок этди. Тадқиқот натижалари балогат ёшидаги ўзгаришлар бошланган вақт, иккиламчи жинсий хусусиятлар интенсивлиги, шунингдек, гипофиз тизимидаги функционал бузилишлар даврида сезиларли фарқни кўрсатди, бу эса СЎК

бор ўғил болаларда тестостерон ва лютеинловчи гормон миқдорининг камайиши, фолликула стимуловчи гормоннинг кўпайиши билан намоён бўлди. СЎК бўлган қизларда балоғат ёшининг бошида фолликула стимуловчи гормон миқдорининг сезиларли ошиши кузатилмади, балоғат ёшидаги қизларда лютеинловчи гормон миқдори сезиларли даражада кам эканлиги ва катта ёшли болалар гуруҳларида эстрадиол миқдори сезиларли даражада кам эканлиги аниқланди.

Шундай қилиб, СЎК болаларнинг жинсий ривожланишига салбий таъсир қилади, бу эса ушбу йўналишда муайян амалий чораларни ишлаб чиқиш зарурлигини тақозо этади.

Калит сўзлар: ўпканинг сурункали касалликлари; жинсий ривожланиши; қондаги гормонлар.

Relevance

In the last decade, there has been an increase in the incidence of chronic lung diseases (CLD) with a sluggish course, prolonged exacerbations and low effectiveness of antibiotic therapy [3,4]. In many countries of the world, CLD ranks third in terms of morbidity and mortality [1].

Long-term and serious illnesses, causing a whole complex of metabolic and morphological changes in the body, can significantly inhibit physical and sexual development and cause disturbances in morphogenesis [1,5,8,9].

In addition, physical as well as sexual development is influenced by any disorders in the reproductive system, and they begin to manifest themselves in one of the critical and most vulnerable stages of the formation of this system - during puberty [9,10,11].

At the same time, the physical and sexual development of children is one of the most important criteria for assessing the health status of the population [2,6,9]. Children with physical and sexual underdevelopment cannot cope with the educational load due to rapid physical or mental fatigue. An equally important factor is that the delay in physical and sexual development often leads to difficulties in psychological and social adaptation, the consequences of which may persist in the future, when they achieve normal physical development [3,4,6,7].

The literature provides information that children with CLD lag behind in physical development. Issues related to sexual development in CLD can be considered virtually unexplored.

Based on the above aspects, this problem seems to be quite urgent.

Purpose of the study: to study the features of the sexual development of children with chronic lung diseases.

Materials and methods

40 patients with CLD at the age from 12 to 16 years were examined. Of these, 55 patients with chronic bronchitis (CB), 45 children with chronic pneumonia (with deformation of the bronchi without their expansion - 25, with bronchiectasis -

20) and 40 patients with bronchial asthma (BA). The sex distribution of the surveyed children showed the predominance of 88 boys (62.8%) over 52 girls (37.2%). The age composition of the patients was as follows: 11 years old - 18 (12.9%), 12 years old - 19 (13.5%), 13 years old - 23 (16.4%), 14 years old - 29 (20.7%), 15 years old - 24 (17.1%), 16 years old - 27 (19.4%) patients.

The degree of sexual development of patients was assessed in accordance with the stages of sexual development according to Tanner. When assessing the sexual development (PD) of boys, the severity of pubic (P) and axillary hair (Ax), the size of the penis and testicles were determined. When assessing the PR of girls, the severity of pubic and axillary hair growth, the growth of the mammary glands (Ma) were determined. When studying the menstrual function (Me), attention was paid to the period of menarche and the further formation of the cycle.

In children with CLD, the basal level of hormones was determined in blood serum: STH, TSH, T3, T4, FSH, LH, estradiol and testosterone. Determination of hormones was carried out using standard kits from "Human" by ELISA.

Results and discussion

The results obtained when assessing the PR in boys showed that there is a significant difference in the time of the onset of pubertal changes, the intensity of development and the severity of secondary sexual characteristics (SSP) in CLD patients, compared with their practically healthy peers. Genetic studies have shown that in patients with CP at 12, 13, 14 years old, the size of the genitals was significantly ($P < 0.05$) lagging behind. In contrast to CP, in the group of patients with chronic bronchitis and asthma, the size of the genitals significantly ($P < 0.001$) lagged behind at the age of 14, 15 and 16 years.

Analysis of the formation of secondary sexual characteristics in boys with CP showed that at the age of 15-16 years, P2 Ax2 was noted in 18 (69.2%) of 26 patients, while in boys of this age it was normal according to J. Tanner's method - P3-4

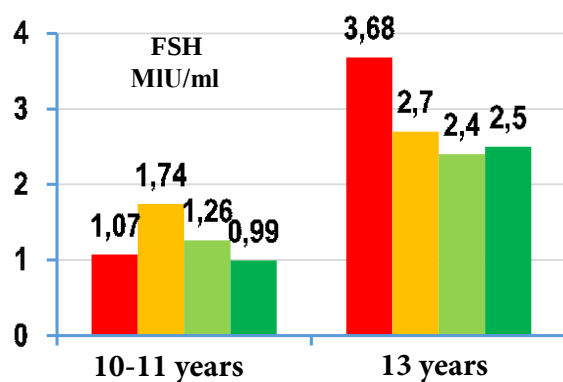
... In the group of patients with chronic bronchitis at the age of 15-16 years, P1 Ax1 was noted in 10 (71.4%) of 14 patients and only 4 (28.5%) had P2 Ax2. It was found that all 100% of boys with CP were lagging behind in the formation of secondary sexual characteristics in relation to healthy ones. In boys with BA at the age of 15-16, P1 Ax1 was detected in 6 (27.2%) of 22 patients, while P2Ax2 was found in 13 (59%).

In general, delayed sexual development was detected in 85.7% of the examined boys with CLD. The analysis of CR depending on the duration and severity of the disease showed that the degree of CRD correlates with the duration and severity of CLD ($r = 0.50$; $r = 0.39$ ($P < 0.05$)). So, signs of CRD in the group of patients with a disease duration of 5-6 years were detected in 66.7%, with a prescription of 7 years - in 88.9%, 8 and more years - in 100% of boys with CLD

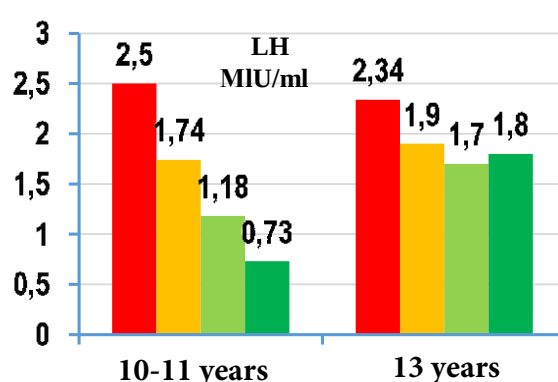
During a clinical examination of sick girls, it was found that by the age of 16, sexual hair growth in the P₂Ax₂ stage was in 54.4%, and in the P₃Ax₃ stage it was only in 33.3% of patients, while in the group of healthy peers this formula looks like P₃₋₄Ax₃. In addition, in all age groups, there was a

tendency to lengthen the timing of certain stages of mammary gland development in comparison with the group of healthy girls. By the age of 16, the mammary glands in 24.4% of patients were in the Ma₃ stage, and in the rest of the patients they did not exceed II degree according to Tanner. It is known that the most objective indicator of the puberty of girls is the time of the appearance of the first menstruation. In our republic, according to F.M. Ayupova (1998), the average age of menarche is 12 years 10 months. The analysis of our data showed that at the age of 13, among girls with CLD, no persons with the onset of menstruation were identified. Violation of the formation of menstrual function was more often detected in female patients with bronchial asthma, in whom systemic glucocorticoids were used for treatment. The incidence of delayed puberty among girls with CLD was often detected in older age groups and amounted to 82.7%.

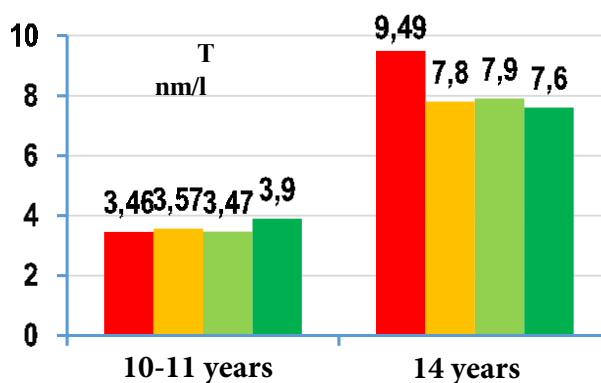
Functional disorders in the pituitary-gonadal system were confirmed by the results of studies of the content of gonadotropins and sex hormones in the blood serum (Fig. 1).



■ Control ■ HP ■ HB ■ BA



■ Control ■ HP ■ HB ■ BA



■ Control ■ HP ■ HB ■ BA

Fig. 1. The content of gonadotropic hormones in the blood serum of boys with CLD

The increase in the secretion of gonadotropic hormones of the pituitary gland during puberty in healthy boys is heterogeneous, in almost all age groups LH prevails over FSH. The results of our studies show that in patients with CP and CB at the age of 10-11 years, there was an increase in the level of FSH ($P < 0.05$), a significant decrease in LH in patients with CP and BA (1.18 ± 0.26 ; 0.73 ± 0.32 MIU/ml, respectively) and an insignificant increase in testosterone in all clinical forms of CLD (3.57 ± 0.67 ; 3.47 ± 0.55 ; 3.9 ± 0.67 nmol/L). This, apparently, is due to the fact that in children at the beginning of puberty in response to hypoxia, the FSH concentration increases compensatory, and LH remains low ($P < 0.001$). The synergism of the action of these hormones is disrupted from this age. In patients with CLD from the age of 14, the

testosterone level begins to decrease significantly (7.8 ± 0.42 ; 7.9 ± 0.33 ; 7.6 ± 0.42 nmol/L) compared with the control group (9.49 ± 0.36 nmol/L $P < 0.01$). The decrease in testosterone indicates that in patients with CLD, the sensitivity of the gonads to LH is reduced.

The revealed low genetic indicators in boys with CLD are interrelated with low levels of FSH and LH $r = 0.33$; $r = 0.38$.

A comparative study of the state of the pituitary-gonadal system depending on the clinical forms of CLD showed that the most noticeable changes occur in patients with chronic bronchitis.

The results of the study of the pituitary-ovarian system in girls with CLD showed significant changes in the production of some sex hormones (Fig. 2). As can be seen from Fig. 2, the peak increase in pituitary FSH secretion in healthy girls occurs at the age of 12-13 years.

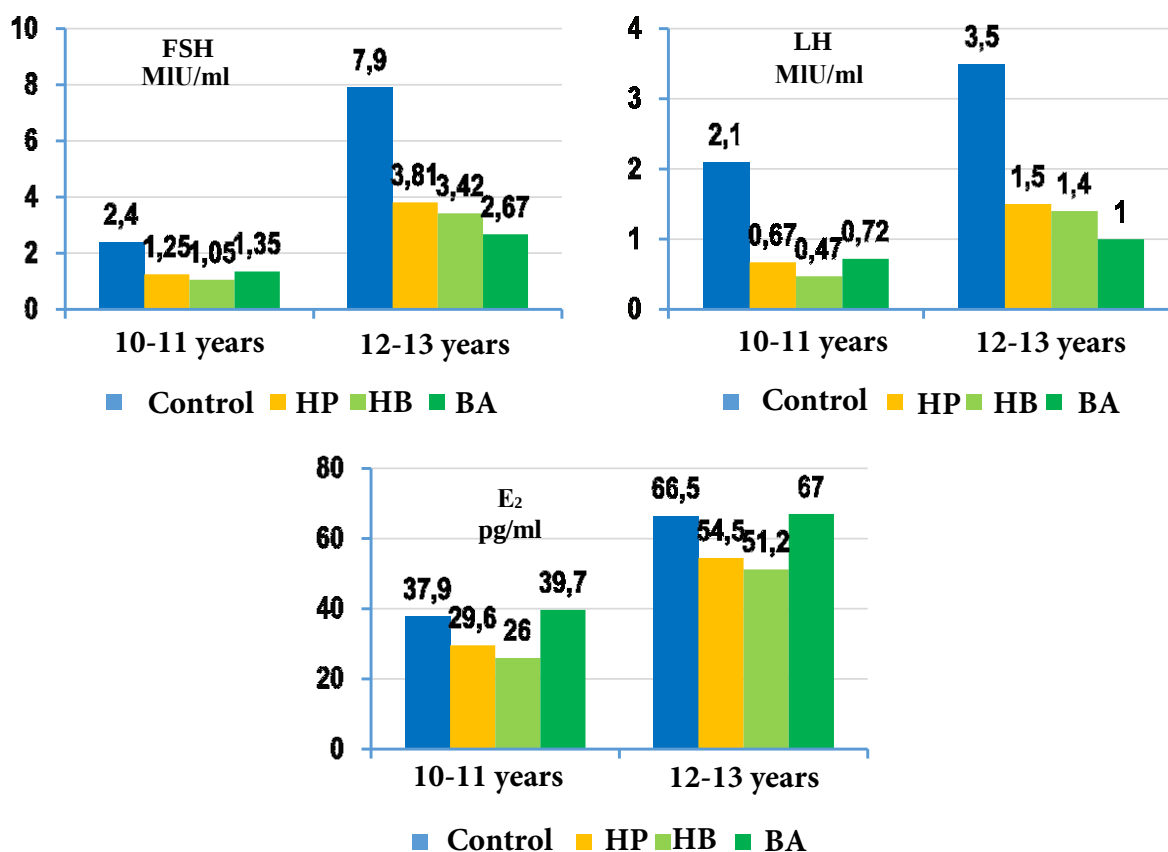


Fig. 2. Hormonal characteristics of the pituitary-ovarian system in girls with CLD

In female patients with CLD, there was no significant predominance of FSH levels in the blood serum at the beginning of puberty ($P < 0.05$; $P < 0.001$). The LH content throughout puberty was significantly lower and remained low in late puberty ($P < 0.05$; $P < 0.001$).

When studying the level of FSH and LH, depending on the clinical variants of CLD, we noted the most profound changes in the group of BA patients. It was found that the level of estradiol in girls with CLD was significantly low in older age groups ($P < 0.001$). During the analysis, depending on the severity of the disease, we found

that the level of sex hormones was significantly lower in patients with severe CP and CP. In female patients with severe BA, the level of sex hormones was significantly ($P < 0.05$) higher than in the control group.

Thus, the results of the study allowed us to conclude that CLD negatively affects the sexual development of children, which dictates the need to develop certain practical measures in this direction.

LIST OF REFERENCES:

1. Astafieva N.G. "Medical and social examination of adolescents with chronic lung diseases. // Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics, N:6, 2003, p. 22-26.
2. Bogdanova A.V. et al. Epidemiological aspects of chronic diseases of small bronchi in children. // Bulletin of modern clinical medicine, 2015, volume 8, N: 2.- P.43-50.
3. Blinova I.M., Botvinyeva V.V. Characteristics of bilateral chronic pneumonia in children. (Proceedings of the 7th National Congress on Respiratory Diseases: Abstracts. Report - Moscow. 1997. - P. 232.
4. Sharipova O.A., Bobomuratov T.A., Turaeva N.O. Evaluation of sexual development in patients with bronchiectatic disease // XXIXth International Scientific and Practical Conference "International scientific review of the problems and prospects of modern science and education". - Boston, 2016. № 21 (31) - pp. 74-76.
5. Iskandarova Sh.T. Physical development and morbidity of adolescents living in Tashkent // Pediatrics. 2003, S. 10-12.
6. Mamatkulova D.Kh., Sharipova O.A. Treatment algorithm for chronic obstructive lung disease. Innovative development of science and education. International scientific and practical conference June 2020 Kazakhstan, pp. 55-56
7. Prakhin E.I., Gritsinskaya V.L. Characteristics of methods for assessing the physical development of children. // Pediatrics 2004, no. 2 p. 60-62.
8. Ulanova L.N. and others. On the standardization of indicators of puberty in children and adolescents // Pediatrics 1981. №4. P. 70-72.
9. Bobomuratov T.A., Sharipova O.A., Mamatkulova D.X., Bakhronov Sh.S. Features of sexual development state of the pituitary-gonadal system and measures of secondary prevention in sick children with chronic bronchitis. International Journal of Pharmaceutical Research. 377-381.2020.
10. Yende S., Waterer G.W., Tolley E.A. et al. Inflammatory markers are associated with ventilator limitation and muscle dysfunction in lung disease in well-functioning elderly subjects // Thorax. - 2006; 61: P.10-16
11. Sharipova O.A., Bakhronov Sh.S., Rustamova G.R. Comparative evaluation of the effectiveness of secondary stage prophylaxis in patients with chronic bronchitis with delayed sexual development. East European Science Journal. Vienna, No. 11 (51). 2019. p. 61-64.

Entered 09.05.2021

ЧАСТОТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРУЦЕЛЛЕЗОМ В ОТДЕЛЬНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ, ГДЕ ФОРМИРОВАЛИСЬ ЭНДЕМИЧНЫЕ ОЧАГИ ИНФЕКЦИИ

Мирзаева М.А., Атаходжаева Д.Р.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

✓ Резюме

Территория Республики Узбекистан разделена на 5 экономических районов (Ташкентский, Зарафшанский, Ферганский, Сурхандарьинский, Нижне-амударьинский). Установлена неравномерная регистрация бруцеллеза в каждом экономическом районе. Наиболее высокая частота заболевания бруцеллезом регистрируется в Ташкентском и, особенно, в Зарафшанском экономических районах, которая составила 93,3% больных бруцеллезом. Высокая заболеваемость также отмечалась в Бухарском (33%) и Кашкадарьинском (31,6%) областях. Основным источником инфекции являлись МРС (до 92%), особенно, каракульские овцы. Инфекция передается контактным, алиментарным, контактно-алиментарными путями. Больные болеют мужчины в возрасте 20-60 лет, а также дети до 14 лет. Бруцеллез регистрируется в основном в весенне-летний период. Больные болеют сельские жители.

Ключевые слова: бруцеллез, эпидемиология, гиперэндемичные, пути передачи.

МАМЛАКАТИМИЗДА ЭНДЕМИК ЎЧОҚЛАР ШАКИЛЛАНГАН ЖОЙЛАРДА БРУЦЕЛЛЕЗ КАСАЛЛИГИНИНГ УЧРАШИ

Мирзаева М.А., Атаходжаева Д.Р.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

✓ Резюме

Ўзбекистон Республикаси 5 та экономик районларга бўлинган (Тошкент, Зарафшон, Фаргона, Сурхандарё, Қўйиамударё). Ўзбекистонда бруцеллезнинг эпидемиологиясини ўзига хослиги ушбу экономик районларда ўрганилди. Кўрсатилган районларда бруцеллезнинг бир текисда тарқалмаганлиги аниқланди. Республика бўйича энг кўп касаллик Зарафшон экономик районида қайд қилинган (93,3%), асосан Бухоро (33%) ва Қашқадарё (31,6%) - вилоятларида. Республикада 2005-2014 йилларда қайд қилинган касалларнинг 92,2% шу иккала экономик туманларда қайд қилинди. Бруцеллез асосан МШХ дан, кўпроқ қорақўл қўйларидан юқади; юқиш йўли - мулоқат, алиментар ва мулоқат - алиментар. Кўпроқ 20-60 ёшдаги эркаклар касалланади; 14 ёшгача бўлган болаларни ҳам касалланиши аниқланган. Бруцеллез кўпроқ кўклам ва ёзда, ҳайвонларнинг болалаш вақтида қайд қилинади. Шаҳар аҳолисига нисбатан қишлоқда яшовчилар кўпроқ касалланади.

Калит сўзлар: бруцеллез, эпидемиология, гиперэндемик ўчоқлар, юқиш йўллари.

FREQUENCY OF INCIDENCE WITH BRUCELLOSIS IN SEPARATE REGIONS OF THE REPUBLIC WHERE ENDEMIC FOCALS OF INFECTION HAVE FORMED

Mirzaeva M.A., Atakhodzhaeva D.R.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ Resume

The territory of the Republic of Uzbekistan is divided into five economic regions (Tashkent, Zarafshan, Fergana, Surkhandarya, Nizhneamudarinsky). Installed uneven profile of brucellosis in each of these economic areas. The highest frequency of brucellosis registered in Tashkent and especially in Zarafshan economic areas, which amounted to 93.3% of patients with brucellosis. Highest incidence was observed also in Bukhara (33%) and Kashkadaria (31.6%) of Wilayat. The main source of infection were IFAs (92%), especially Karakul sheep. The infection is transmitted contact

alimentary, contact- nutritional ways. More common in males aged 20-60 years, and children under 14 years. Brucellosis is recorded mainly in spring and summer. More sick villagers.

Key words: brucellosis, epidemiology, hyperendemic, transmission routes.

Актуальность

Бруцеллез относится к широко распространенным зоонозным инфекционным болезням, при которых основным источником инфекции являются больные сельскохозяйственные животные [1, 5, 6]. Наиболее часто люди заражаются от домашних животных, больных бруцеллезом, при употреблении мясомолочных продуктов или при контакте с ними (уход, кормление, и т.д), в связи с чем бруцеллез встречается повсеместно на всех континентах мира с развитой животноводческой ориентацией [7, 8, 9]. В странах Центральной Азии, в том числе и в Узбекистане, где развито животноводство, ежегодно регистрируется определенное количество больных, с впервые установленным диагнозом бруцеллеза, как среди взрослых, так и среди детского контингента [2, 3]. В связи с широким развитием в Республике животноводства, особенно, овцеводства, а также наличием очагов бруцеллезной инфекции на отдельных территориях, проблема бруцеллеза остается актуальной для органов здравоохранения и ветеринарной службы. Существование очагов бруцеллеза на разных территориях среди мелкого (МРС) и крупного (КРС) рогатого скота представляет эпизоотическую и эпидемическую опасность для населения и наносят экономический ущерб народному хозяйству Республики [4].

Целью работы являлось провести ретроспективный анализ заболеваемости с первично установленным диагнозом бруцеллеза в разрезе экономических районов Республики за последние 10 лет.

Материал и методы

Были проанализированы данные эпидемиологического анализа заболеваемости бруцеллезом в 5-ти экономических районах Узбекистана (Ташкентский, Зарафшанский, Ферганский, Сурхандарьинский и Нижне-амударьинский) за 25-ти летний период (с 1990-1994 по 2010-2014 г.г.)

Результат и обсуждение

Усредненные данные о заболеваемости в Узбекистане дают представление о тенденциях процесса распространения бруцеллеза в Республике. Однако, различия в природных условиях обуславливающие характер и уровень ведения животноводства, неоднородность

социально-экономических условий, индустриализация, урбанизация, бытовой уклад, создание «индивидуальных» особенностей определяет характер эпидемического процесса в каждом экономическом районе Республики.

Бруцеллез относится к широко распространенным зоонозным инфекционным болезням, при которых основным источником инфекции являются больные сельскохозяйственные животные [1, 5, 6].

Наиболее часто люди заражается от домашних животных, больных бруцеллезом, при употреблении мясомолочных продуктов или при контакте с ними (уход, кормления, и т.д.). В связи, с чем бруцеллез встречается повсеместно на всех континентах мира, с развитой животноводческой ориентацией [7, 8, 9].

В Республиках средней Азии и Казахстана, в том числе и в Узбекистане, где развито животноводства, ежегодно регистрируется определенное количество больных, с впервые установленным диагнозом бруцеллеза, как среди взрослых, так и среди детского контингента [2, 3].

В связи с широким развитием в республике животноводства, особенно овцеводства, а также наличием очагов бруцеллезной инфекции на отдельных территориях, проблема бруцеллеза остается актуальной для органов здравоохранения и ветеринарной службы. Существование очагов бруцеллеза на разных территориях среди мелкого (МРС) и крупного (КРС) рогатого скота представляет эпизоотическую и эпидемическую опасность для населения, и наносят экономический ущерб народному хозяйству республики [4].

С учетом вышеизложенного, нашей целью в данной главе являлось проведение ретроспективного анализа заболеваемости с первично установленным бруцеллезом в разрезе экономических районов республики за последние 25 лет (1990 по 2014 года).

Были проанализированы данные эпидемиологического анализа заболеваемости бруцеллезом в 5-ти экономических районах (ЭР) Узбекистана (Ташкентский, Зарафшанский, Ферганский, Сурхандарьинский и Нижнеамударьинский) за 25-ти летний период (с 1990 по 2014 гг.)

Усредненные данные о заболеваемости в Узбекистане дают представления о тенденциях процесса распространения бруцеллеза в республике. Однако, различия природных условиях обуславливающие характер и уровень ведения животноводство, неоднородность социально-экономических условия, индустриализация, урбанизация, бытовой

уклад, создат «индивидуальных» особенностей эпидемического процесса в каждом экономическом районе Республики. Эти различия в динамике эпидемического процессе четко прослеживаются на рисунке 1, где представлена заболеваемость бруцеллезом в разных ЭР Узбекистана за последние 25 лет по пятилетиям.

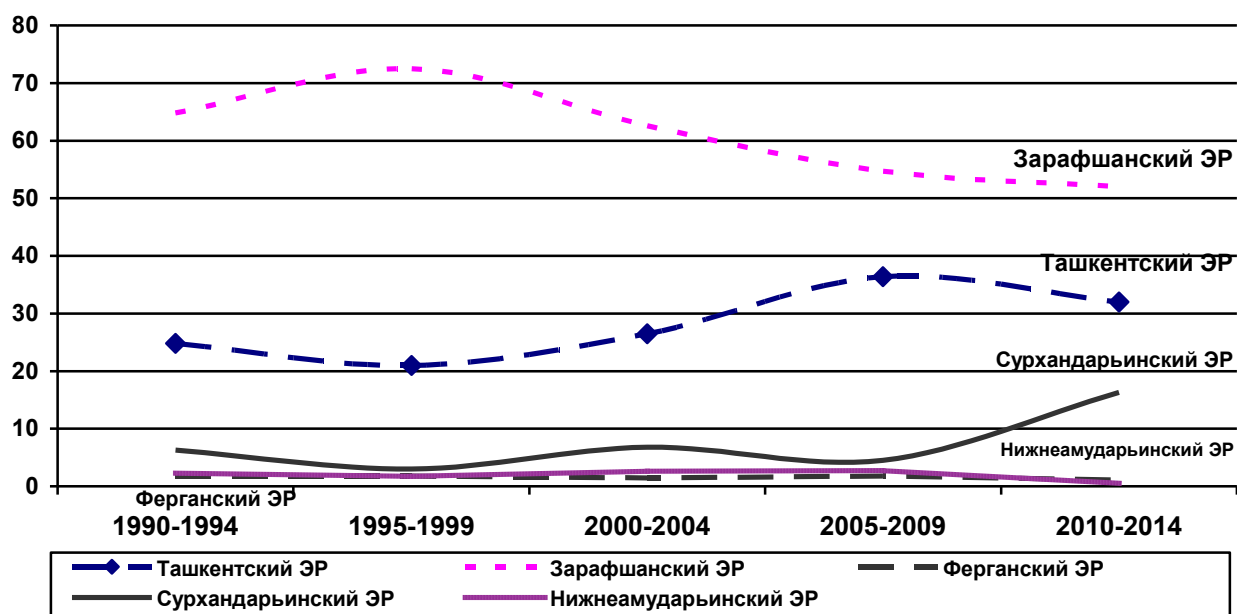


Рис. 1. Динамика заболеваемости бруцеллезом по 5-ти экономическим районам Республики за 25-ти летний период

Самая высокая заболеваемость отмечается в Зарафшанском экономическом районе, объединяемую Бухарскую, Самаркандскую, Наваийскую и Кашкадарьинскую области, которые являются исторически сложившимися энзоотическими территориями. С момента регистрации бруцеллеза животных в Узбекистане она характеризуется постоянным энзоотическим неблагополучием связанный с животноводческой ориентацией сельского хозяйства - более 50% всех сельскохозяйственных животных размещено на территории этих областей. Здесь концентрируется каракулеводческие хозяйства Узбекистана и очень высок удельный вес скотов принадлежащего частным владельцам.

Как видно из рисунка, отдельные годы до 72,5% заболеваний бруцеллезом регистрировались в Зарафшанском экономическом районе, не спускаясь ниже 21,0%, даже в «благополучные» периоды.

Поскольку закономерности распространение бруцеллеза в этом районе аналогичны таковым в республике в целом. Кривая заболеваемости в этом районе соответствует кривой заболеваемости в Узбекистане, хотя превышает

ее в несколько раз. Подъем заболеваемости отмечался в 2004, 2005, 2006, 2009, 2010, 2012, 2014 г.г, при заметном снижении случаев в 2013 году. Такая неблагоприятная эпидемическая ситуация связана с обострением эпизоотического процесса, отсюда резкий подъем заболеваемости среди населения.

Следует учесть то положение, что после реформирования молочно товарных (МТФ) и овцетоварных (ОТФ) ферм основное поголовье скота, особенно МРС перешла в руки фермеров, и, в основном индивидуальном секторе, так же плохо обстоит дело с обследованием этих животных.

При общей высокой заболеваемости в пределах Зарафшанского экономического района распространения бруцеллеза в отдельных областей неравномерно. При этом самую высокую заболеваемость отмечают в Бухарской и Кашкадарьинской областях.

По уровню заболеваемости бруцеллезом Ташкентский экономический район занимает второе место, где стабильно регистрируется от 24,8% до 36,4% больных бруцеллезом регистрируемых в целом по Республике.

Таким образом, из числа зарегистрированных больных за 1990-2014 года по Республике от 82,2% до 93,3% падает на долю Зарафшанского экономического района.

Наиболее низкие показатели заболеваемости бруцеллезом по республике отмечаются в Ферганском и Нижнеамударьинском экономических районах: за период 1990-2014 г.г. в указанных районах регистрировались всего лишь 1,6% и 2,0% бруцеллеза среди людей от общего числа зарегистрированных больных по республике.

Ферганский экономический район в отличие от других экономических районов Республики, характеризуется низким уровнем заболеваемости людей бруцеллезом. Последнее обстоятельство связано с его ограниченной территорией, незначительным удельным весом

сельскохозяйственных животных, отсутствием каракульских овец, отсутствием миграции возбудителя козье-овечьего вида на крупный рогатый скот.

В Сурхандарьинском ЭР с 1-го и 4-ое пятилетие бруцеллез среди людей регистрировался от 3,0% до 6,8%. Однако в 5-ом пятилетии наблюдалось резкое повышение заболеваемости бруцеллезом в 2,4 раза, а показатели достигали до 16,8%.

Следует подчеркнуть, что наибольшее количество бруцеллы (97%) были выделены от больных, проживающих в Зарафшанском, Сурхандарьинском и Ташкентском экономическом районах (42,5%, 29,3% и 24,7% соответственно; рис. 2).

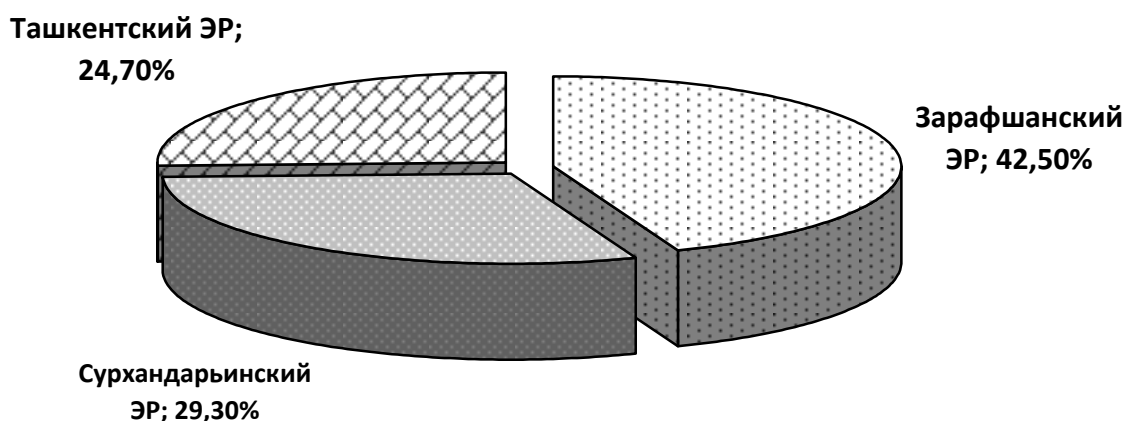


Рис. 2. Показатели выделения бруцеллы от людей в зависимости от распространенности в экономических районах.

Что касается источника инфекции в отдельных экономических районах, то следует подчеркнуть, что в Зарафшанском экономическом районе в течение всего наблюдаемого периода источниками инфекции в $78,2 \pm 0,7\%$ случаев служили овцы, в основном каракульские. Крупный рогатый скот являлся причиной заболевания лишь у $16,9 \pm 1,3\%$ больных. В $4,9 \pm 1,4\%$ случаев инфекцию передавали одновременно МРС и КРС.

В Бухарской области, где регистрируется самая высокая заболеваемость в Республике, в 90% случаев причиной заболеваний является МРС. В Кашкадарьинском и Наваийском областях источниками инфекции так же как и в Бухарской области.

В Самаркандском области увеличивается роль КРС как источника инфекции. Установленные особенности, по нашему мнению, объясняется тем, что в Самаркандской

области, в основном развиты хозяйства по разведению КРС и лишь частично каракулеводства.

Таким образом, в Зарафшанском экономическом районе основным источником инфекции населения является МРС. Однако на отдельных территориях роль КРС как источника заражения в отдельные периоды значительна.

В Ташкентском экономическом районе, где развито животноводство молочного направления, за наблюдаемый период роль МРС и КРС равнозначна; соответственно $45,9 \pm 2,0\%$ и $42,2 \pm 2,1\%$.

В Сурхандарьинском и Нижнеамударьинском экономических районах, также, как и в Зарафшанском, заражение происходило преимущественно от МРС ($72,4 \pm 4,7\%$ и $69,2 \pm 2,9\%$ соответственно).

Для расшифровки механизма заражения преобладающее значение имеет контактный путь передачи инфекции ($62,3 \pm 0,8\%$). Наряду с этим высока роль алиментарного пути, который составляет $25,0 \pm 1,1\%$. Инфекция может передаваться смешанным путем - контактно-алиментарным ($12,7 \pm 1,2\%$).

Следует отметить, что остается высоким удельный вес больных ($80,7 \pm 1,0\%$ - $82,1 \pm 0,7\%$) среди владельцев индивидуального сектора.

Одной из эпидемических закономерностей бруцеллеза является сезонность, что связано с временем окота, отела, аборт и лактации.

Анализ сезонности бруцеллезом за наблюдаемый период с 1990 по 2014 год показывает, что наивысший подъем заболеваемости по республике наблюдается в весенне-летний период (соответственно $35,6 \pm 0,7$ и $37,8 \pm 0,7\%$).

Такой высокий подъем заболеваний особенно резко выражен в Зарафшанском и Сурхандарьинском экономических районах, где развито овцеводство, а климатические условия способствует раннему началу окотной компании.

Анализ возрастного состава больных бруцеллезом за наблюдаемый период по экономическим районам Республики показал, что бруцеллез поражает людей всех возрастов, в том числе и детей.

Установлено, что среди населения работоспособного возраста (20 лет и старше) больные бруцеллезом составляли $71,8 \pm 0,4\%$; 15-19 лет - $16,3 \pm 0,3\%$ и среди детей до 14 лет - $11,9 \pm 0,5\%$.

Следует отметить, что в Зарафшанском экономическом районе, где регистрируется самая высокая заболеваемость бруцеллезом, удельный вес заболеваемости детей до 14 лет превышает среднереспубликанский показатель в 1,2 раза. При этом особо высокая заболеваемость среди детей этой группы выявлялась в Бухарской и Кашкадарьинской областях.

В Ташкентском экономическом районе за анализируемый период показатель заболеваемости среди детей до 14 лет сравнительно ниже среднереспубликанского.

Высокая заболеваемость среди детей до 14 лет в указанных регионах объясняется непосредственным участием их в уходе за сельскохозяйственными животными в индивидуальных хозяйствах.

Что касается заболеваемости бруцеллезом среди лиц разного пола, то этот показатель зависит от степени участия в работах, связанных с источником инфекции. За

анализируемый период в Республике заболеваемость среди мужского пола стабильно держалась в пределах 70-72%. Высокая заболеваемость бруцеллезом объясняется их большим участием в животноводстве и на предприятиях по переработке животного сырья и их продуктов.

Анализ заболеваемости бруцеллезом в динамике среди городского и сельского населения показал, что за изучаемый период по Республике показатели заболеваемости бруцеллезом среди сельского населения выше, чем среди городского.

Выводы

Таким образом, в результате изучения эпидемиологических закономерностей бруцеллеза в Республике Узбекистан нами установлено следующее:

1. За анализируемый период динамика заболеваемости бруцеллезом в целом по Республике характеризуется тенденцией к снижению. Однако в отдельных гиперэндемичных регионах отмечается сравнительная высокая заболеваемость среди населения.

2. Установлено, что основными источниками инфекции бруцеллеза людей в Республике являются МРС и КРС. Однако преобладающая роль при этом принадлежит мелкому рогатому скоту, особенно каракульским овцам, более чувствительным к возбудителю бруцеллеза.

3. В механизме передачи инфекции преобладает контактный путь заражения - $55,2 \pm 2,2\%$ - $66,6 \pm 1,1\%$, а алиментарный - в $34,6 \pm 2,7\%$ случаев. Контактным-алиментарным (смешанным) путем в отдельные годы инфекция передавалась до $14,3 \pm 3,1\%$.

4. Бруцеллез регистрируется среди различных групп населения, среди них большой удельный вес занимают владельцы индивидуальных животных со смешанным типом ведения хозяйства (77%). Отмечается высокая заболеваемость бруцеллезом среди сельского населения.

5. Сезонность заболевания в Республике характеризуется выраженным весенне-летним подъемом, который совпадает с окотной компанией, когда создаются особо благоприятные условия для заражения человека.

6. Высокий процент больных бруцеллезом выявляется в более молодом, работоспособном возрасте, в основном у лиц мужского пола ($71,8 \pm 0,4\%$), так как они чаще участвуют во всех сельскохозяйственных работах, связанных с животноводством, и на предприятиях по обработке животного сырья и их продуктов.

7. Часто регистрируется бруцеллез среди детей до 14 лет, так как они широко привлекаются к уходу за индивидуальными животными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аманфу В., Уорд Д., Пите Л. Обзор эпидемиологии бруцеллеза в отдельных странах // Семинар по проблемам бруцеллеза людей и животных Казахстана, Узбекистана и Грузии (19-22 июня 2004 г.). - Алма-Аты. - 2004.
2. Амиреев С.А., Грушина Т.А. Применение социально-экологической концепции эпидемиологического процесса в изучении и борьбе с бруцеллезом // Эпидемиология и инфекционные болезни. – М. - 2008. - №1, - С. 35-38.
3. Ахмадбекова С.Ш., Махмадуллаев Х.Х. Ситуация по бруцеллезу в Таджикистане остаётся тревожной // Материалы международного рабочего совещания «Бруцеллез - пограничная инфекция животных и человека, требующая общих усилий разных стран» (2- 3 июня 2008 г.). - Серпухова,- 2008. - С. 5.
4. Ахмедова М.Д., Валиев А.Г., Азимов Ш.Р. Заболеваемость бруцеллезом в Узбекистане // Актуальные вопросы проблемы диагностики, лечения и профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний. - Ташкент,- 2009. - С. 66-67.
5. Григорян С.Л., Мкртчян А.Р. Распространенность бруцеллеза в Республике Армения // Материалы международного рабочего совещания «Бруцеллез - пограничная инфекция животных и человека, требующая общих усилий разных стран» (2-3 июня 2008 г.). – Серпухова, - 2008. - С. 45.
6. Желудков М.М., Цирельсон Л.Е., Кулаков Ю.К. Эпидемиология бруцеллеза в России //Всборнике материалов научно-практической конференции «Актуальные вопросы зоонозных инфекций». –Улан – Батор. - 2008. - С. 53-60.
7. Pappas G., Akritidis N., Bosilkovski M., Tsianos E. Brucellosis //N. Engl. J. Med. - 2005. - v.352(22). -P. 2325-2336.
8. Salari M.H., Khalili M.B, Hassanpour G.R. Selected epidemiological features of human brucellosis in Yazd, Islamic Republic of Iran: 1993-1998 // East Mediterr. Health J. - 2003. - v. 9(5-6). -P. 1054-1060.
9. Troy S.B., Rickman L.S., Davis C.T. Brucellosis in San Diego: epidemiology and species- related differences in acute clinical presentations // Medicine. - Baltimore - 2005. - v.84(3). - P. 174-187

Поступила 09.05. 2021

**РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА rs1042714 ГЕНЕ ADRB2 В ПАТОГЕНЕЗЕ
НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ СИНТРОПИИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ И
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

Исмаилов У.С., Батиров Д.Ю., Бобоев Қ.Т., Рахимов А.П.

Министерство здравоохранения РУз. Главное управление науки и образования.
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии.

✓ **Резюме**

Цель исследования: изучить роль полиморфизма rs1042714 гене ADRB2 в патогенезе ЖКБ в сочетании МС. **Материал и методы.** Молекулярно-генетические исследования выполнялись в отделе молекулярной медицины и клеточных технологий РСНПМЦ гематологии. Анализ ассоциаций полиморфизмов rs1042714 гена ADRB2 был проведен с использованием модели по типу «case-control». Основную группу составил 118 пациентов с ЖКБ в сочетании МС проживающих в Хорезмской области. **Результаты:** В результате наших исследований мы выявили значимую ассоциацию гомозиготного генотипа по аллелю Glu с развитием ЖКБ в сочетании МС. Показатель соотношения шансов развития ЖКБ в сочетании МС у носителей данного генотипа составил $OR=3.0$ при 95% CI: 1.124- 7.905. Относительный риск заболевания был равен $RR=2.7$ при 95% CI: 1.099- 6.691. **Вывод:** Полученные нами результаты позволяют заключить что, гомозиготный генотип Glu/Glu играет важную роль в формировании ЖКБ и ожирения у лиц узбекской национальности.

Ключевые слова: Желчнокаменная болезнь, метаболическая синдром, ADRB2, Glu/Glu, полиморфизм, ген, аллел, генотип, патогенез, ожирение

**ROLE OF rs1042714 POLYMORPHISM IN THE ADRB2 GENE IN THE PATHOGENESIS OF
NOSOLOGICAL SYNTROPY OF GALLSTONE DISEASE AND METABOLIC SYNDROME**

Ismailov O'.S., Batirov D.Yu., Boboev Q.T., Rakhimov A.P.

Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. Main Directorate of Science and Education.
Urgench branch of the Tashkent Medical Academy.

✓ **Resume**

Objective: to study the role of the rs1042714 polymorphism in the ADRB2 gene in the pathogenesis of gallstone disease in combination with MS. **Material and methods:** Molecular genetic studies were carried out in the Department of Molecular Medicine and Cell Technologies of the RSNPMC Hematology. The analysis of the associations of the rs1042714 polymorphisms of the ADRB2 gene was carried out using a case-control model. The main group consisted of 118 patients with cholelithiasis in combination with MS living in the Khorezm region. **Results:** As a result of our research, we revealed a significant association of the homozygous genotype for the Glu allele with the development of gallstone disease in combination with MS. The indicator of the ratio of the chances of developing gallstone disease in combination with MS in carriers of this genotype was $OR = 3.0$ at 95% CI: 1.124-7.905. The relative risk of disease was $RR = 2.7$ at 95% CI: 1.099-6.691. **Conclusion:** Our results allow us to conclude that the homozygous Glu / Glu genotype plays an important role in the formation of gallstone disease and obesity in people of Uzbek nationality.

Key words: Gallstone disease, metabolic syndrome, ADRB2, Glu / Glu, polymorphism, gene, allele, genotype, pathogenesis, obesity

**ADRB2 GENI rs1042714 POLIMORFIZMINING O'T TOSH KASALLIGI VA METABOLIK
SINDROMNING NOZOLOGIK SINTROPIYASI PATOGENEZIDAGI O'RNI**

Ismailov O'.S., Batirov D.Yu., Boboev Q.T., Raximov A.P.

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Fan va ta'lim bosh boshqarmasi.

✓ **Rezyume**

Maqsad: O't tosh kasalligi va metabolik sindrom nozologik sintropiyasi patogenezida ADRB2 geni rs1042714 polimorfizmining o'rnini o'rganish. **Material va tekshirish usullari:** Xorazm viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazi xirurgiya bo'limlarida davolanayotgan 118 nafar o't tosh kasalligi va metabolik sindrom bilan kasallangan bemorlarning molekulyar-genetik tahlillari O'zR SSV Respublika ixtisoslashtirilgan gematologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi laboratoriyasida tekshirildi. **Natijalar:** O't tosh kasalligi bilan metabolik sindrom birgalikda kelgan bemorlarda ADRB2 geni rs1042714 polimorfizmi Glu alleli va gomozigota Glu/Glu genotipi yuqori darajada ekanligi aniqlandi (OR=3.0, 95% CI: 1.124- 7.905, RR =2.7, 95% CI: 1.099- 6.691). **Xulosa:** Olingan natijalar shundan dalolat beradiki, o'zbek millatida o't tosh kasalligi va semizlikning kelib chiqishi hamda rivojlanishi ADRB2 geni rs1042714 polimorfizmi gomozigota Glu/Glu genotipi bilan bog'liq. Bu o'rganishlarimiz nafaqat ilmiy-amaliy, balki tibbiy-ijtimoiy ahamiyati juda yuqoridir.

Kalit so'zlar: O't tosh kasalligi, metabolik sindrom, ADRB2, Glu/Glu, polimorfizm, gen, allel, genotip, patogenez, semizlik

Актуальность

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) и метаболический синдром (МС) широко распространены в популяции людей: 10-15% составляют больные с ЖКБ, 15-25% - больные с МС, в обоих случаях отмечается тенденция к омоложению и прогрессирующему росту числа больных [1,4,7,8,9]. Распространенность МС и связанных с ЖКБ в современном мире приобрела пандемии. Доказана что, МС является не только фактором риска манифестации ЖКБ, но и ее осложненного течения[2,3]. Основные патогенетические факторы риска ЖКБ с сочетанием МС включают в себе генетический фон. Генетических факторов в формировании ЖКБ и связанных с МС по разным данным составляет от 50 до 85% [6,7,8]. Научные исследования по геному человека с ЖКБ в сочетании МС дают возможность прогнозировать развитие коморбидной патологии и с этим улучшает результаты первичной профилактики. Внедрение методов молекулярной генетики в клиническую практику позволит оценить риск развития ЖКБ с сочетанием МС и особенности его течения [4,9]. Поэтому в последние годы все большее внимание исследователей направлено на изучение генетических основ ЖКБ в сочетании МС.

По литературным данным в патогенезе развитие МС важную роль отводится к нарушению липидного обмена [2,8]. В регуляции формирования метаболических нарушений важную роль играют гену ADRB2 [7,12]. Ген ADRB2 как липолитический рецептор в жировых клетках человека связан с липидной мобилизацией [13]. Самый распространенный полиморфизм считается Gln27Glu (rs1042714). Учитывая связь

аллельного полиморфизма rs1042714 гена ADRB2 с клинико-функциональными характеристиками метаболических нарушений, можно предположить его участие в нозологической синтропии ЖКБ и метаболического синдрома. Выявление генотипических вариантов данного локуса, влияющих на нарушение липидного обмена, позволяет оценить индивидуальный риск развитие МС пациентов с ЖКБ..

Цель исследования: изучить роль полиморфизма rs1042714 гене ADRB2 в патогенезе ЖКБ в сочетании МС.

Материал и методы

Молекулярно-генетические исследования выполнялись в отделе молекулярной медицины и клеточных технологий РСНПМЦ гематологии. Анализ ассоциаций полиморфизмов rs1042714 гена ADRB2 был проведен с использованием модели по типу «case-control». Основную группу составил 118 пациентов с ЖКБ в сочетании МС проживающих в Хорезмской области. Среди 118 больных, женщины составили 63.6% (75 пациент) и 36.4% - мужчины (43 пациент) в возрасте от 24 до 73 лет. Все обследованные больные были разделены на 3 подгруппы: Подгруппа – А 58 пациент ЖКБ с сочетанием ожирением, подгруппа – Б 27 пациент ЖКБ с сочетанием сахарным диабетом (СД) и 33 пациент ЖКБ без МС в подгруппе - В. В качестве материала для контрольной выборку использованы препараты геномной ДНК (n=120), условно здоровых неродственных доноров узбекской национальности и не имевших в анамнезе патологии ЖКБ и МС.

Результат и обсуждение

В таблице 1, представлены результаты сравнительного анализа частот распределения аллелей и генотипов полиморфизма rs1042714 гена ADRB2 в общей группе и подгруппах пациентов с ЖКБ и контрольной выборки.

В обеих группах фактическое распределение генотипов полиморфизма rs1042714 соответствовало ожидаемым при равновесии Харди-Вайнберга (ПХВ). Частота Gln и Glu аллелей соответственно составили: 0.65/0.74 - в группе пациентов и 0.35/0.26 - в группе контроля.

В основной группе пациентов наблюдаемые и ожидаемые частот Gln/Gln, Gln/Glu и Glu/Glu генотипов составили 0.44/0.43, 0.42/0.45 и 0.14/0.12 соответственно. В сравнительной группе частота этих генотипов оставила - 0.52/0.54, 0.42/0.39 и 0.05/0.07. Как видно, в обеих исследованных группах различие между ожидаемой и наблюдаемой частот генотипов оказалось статистически незначимым ($\chi^2 < 3.85$; $P > 0.05$).

Частота распределения аллелей Gln и Glu в исследованных выборках составила 65.2% и 34.7% против 73.7% и 26.2% соответственно. Шанс обнаружения неблагоприятного аллеля Glu среди пациентов значимо повышается более чем в 1.5 раза по сравнению с группой контроля ($\chi^2 = 4.0$; $P = 0.04$; $OR = 1.5$; 95% CI 1.01- 2.216).

Исследование распределения генотипов показало, что доминирующим генотипом в исследованных группах пациентов и контроля был гомозиготный генотип Gln/Gln частота, которой составила 44.1% -и 52.5% соответственно. Статистический анализ показывает недостоверные различия распределения данного генотипа но, относительно с высокими отношениями шансов $OR = 0.7$ при $\chi^2 = 1.7$ и $P = 0.2$ (95% 0.427- 1.187) (табл. 2).

Распределение гетерозиготного Gln/Glu и неблагоприятного Glu/Glu генотипов в исследованных группы пациентов фиксировались - 42.4% и 13.6% соответственно, в группе контроля 42.5% и 5.0%, соответственно.

Сравнительный анализ показывает статистически незначимые различия распределения гетерозиготного генотипа в исследованных групп ($\chi^2 = < 3.84$; $p = 0.9$). Частота минорного генотипа Glu/Glu достоверно увеличивается в группе пациентов по сравнению с группой контроля (13.6% против 5.0%, соответственно). Согласно коэффициенту соотношения шансов, риск развития ЖКБ с МС при носительство данного генотипа увеличивается более чем в 3.0 раза ($\chi^2 = 5.2$; $P = 0.02$; $OR = 3.0$; 95% CI 1.124- 7.905) (табл.2).

Таблица №1

Частота распределения аллелей и генотипов полиморфизма rs1042714 гене ADRB2 в группах пациентов и контроля

№	Группа	Частота аллелей				Частота распределения генотипов					
		Gln		Glu		Gln/Gln		Gln/Glu		Glu/Glu	
		n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
1	Основная группа n=118	154	65.2	82	34.7	52	44.1	50	42.4	16	13.6
а	ЖКБ с ожирением и с АТ n=58	72	62.1	44	37.9	23	39.7	26	44.8	9	15.5
б	ЖКБ с СД n=27	42	77.8	12	22.2	18	66.7	6	22.2	3	11.1
в	ЖКБ без МС n=33	40	60.6	26	39.4	11	33.3	18	54.5	4	12.1
2	Контр. группа n=120	177	73.7	63	26.2	63	52.5	51	42.5	6	5.0

Таблица №2

Различия в частоте аллельных и генотипических вариантов полиморфизма rs1042714 ADRB2 в основной группе пациентов с ЖКБ и контрольной выборке

Аллели и генотипы	Количество обследованных аллелей и генотипов				χ^2	P	RR	95% CI	OR	95% CI
	Основная группа		Контроль							
	n	%	n	%						
Gln	154	65.2	177	73.7	4.0	0.04	1.3	1.006-1.742	1.5	1.01- 2.216
Glu	82	34.7	63	26.2						
Gln/Gln	52	44.1	63	52.5	1.7	0.2	0.8	0.6439-1.094	0.7	0.427-1.187
Gln/Glu	50	42.4	51	42.5	<3.84	0.9	1.0	0.7416-1.34	1.0	0.594-1.663
Glu/Glu	16	13.6	6	5.0	5.2	0.02	2.7	1.099-6.691	3.0	1.124-7.905

Отмечено значимое различие в частоте распределения неблагоприятного аллеля Glu и минорного генотипа Glu/Glu между подгрупп больных с ожирением и контрольной выборкой (табл. 3). Согласно коэффициенту соотношения

шансов, риск развития ожирения при наличии неблагоприятного генотипа Glu/Glu значимо увеличивается более чем в 3.5 раз ($\chi^2=5.6$; P=0.02; OR=3.5; 95% CI1.78- 10.34).

Таблица 3.

Различия в частоте аллельных и генотипических вариантов полиморфизма rs1042714 гена ADRB2 в подгруппе А пациентов и контрольной группе

Аллели и генотипы	Количество обследованных аллелей и генотипов				χ^2	P	RR	95% CI	O R	95% CI
	<i>Подгруппа А</i>		<i>Контроль</i>							
	n	%	n	%						
Gln	72	62.1	177	73.7	5.1	0.02	1.4	1.055- 1.98	1.7	1.07-2.754
Glu	44	37.9	63	26.2						
Gln/Gln	23	39.7	63	52.5	2.6	0.1	0.7	0.5269- 1.083	0.6	0.3146- 1.124
Gln/Glu	26	44.8	51	42.5	0.08	0.8	1.0	0.7408- 1.502	1.1	0.5846- 2.067
Glu/Glu	9	15.5	6	5.0	5.6	0.02	3.1	1.16- 8.30	3.5	1.78-10.34

Не обнаружены различия в распределении частоты гомозиготного Gln/Gln и гетерозиготного Gln/Glu генотипов между выборкой пациентов и группой сравнения. Но можно было проследить тенденцию, что генотип Gln/Gln оказывает протективный эффект по отношению МС, без достижения статистической достоверности ($\chi^2=2.6$; P=0.1; OR=0.6; 95% CI 0.3146- 1.124)

Интересно отметить что, не была установлена чёткая зависимость между риском развития ЖКБ с СД и распределением предрасполагающих генотипических вариантов полиморфизма rs1042714 гена ADRB2, что не позволяет использование данного локуса в качестве генетического маркера

прогнозирования риска развития данной сочетания (P>0.05).

Таким образом, в результате проведенного исследования отмечена ассоциация функционально неблагоприятного генотипа Glu/Glu полиморфизма rs1042714 гена ADRB2 с тяжестью течения ЖКБ. Данный генотипический вариант более характерен для пациентов ЖКБ с ожирением. При носительстве данного ослабленного Glu/Glu генотипа шанс формирования ЖКБ + ожирение значимо увеличивается более чем в 3.5 раз при доверительном интервале 95% CI 1.78- 10.34 ($\chi^2=5.6$ и p=0.02) по отношению других генотипических вариантов.

К сожалению, при анализе литературы нам не удалось найти работы, посвященные анализу роли полиморфизма rs1043714 гена ADRB2 в этиопатогенезе ЖКБ в сочетании MC. В то же время работы, посвященные роли полиморфных вариантов ADRB2 в подверженности к развитию ожирения. Lin et al. (2005) обнаружили, что полиморфизм rs1042714 чаще встречается у людей с избыточным весом, в то время как Egenborg (2004) обнаружил, что он связан только с незначительно или умеренно повышенным ИМТ. Exvald и Obercofler (2012) не обнаружили никакой связи между данным локусом и развитием MC. В японской популяции Mori (2015) обнаружил, что rs1042714 был связан с ожирением из-за накопления подкожного жира, в то время как Hayakawa (2018), наоборот, обнаружил, что это не является основным фактором ожирения [13].

Результаты, которые мы получили, соответствуют с результатами исследователей Zang H [12]. Но, тем не менее, Zang H. обнаружил что гетерозиготной генотип Gln/Glu тоже приведет к ожирению. В наших исследованиях, выявлено что, при сравнении ЖКБ с ожирением и условно-здоровых людей гетерозиготной генотип почти одинаковый.

Вывод

Полученные нами результаты позволяют заключить что, гомозиготный генотип Glu/Glu играет важную роль в патогенезе нозологической синтропии желчнокаменной болезни и метаболического синдрома. Риск развития ЖКБ с MC при носительстве данного генотипического варианта гена ADRB2 может значимо увеличиваться более чем на 3.5 раз.

LIST OF REFERENCE:

1. Akhmedov V.A., Gaus O.V. Modern ideas about the mechanisms of development and management tactics of patients with cholelithiasis associated with metabolic syndrome. // Medical alphabet. - 2019. - No. 2 (13). - S. 52-56
2. Dorofeeva S.G., Konoplya E.N., Mansimova O.V., Shelukhina A.N., Anyushonkov O.S. Cholelithiasis: modern concepts of etiology and pathogenesis // Integrative tendencies in medicine and education. - 2020. - T. 2.P. 21-25.
3. Zelenskaya E.M., Koh N.V., Slepukhina A.A., Lifshits G.I. Nutrigenetic test in clinical practice: goals and opportunities // Clinical practice. - 2017. - No. 3 (31). - S. 76-82.
4. Sagdatova A.A., Zulkarneev R.Kh., Khusnutdinova E.K., Nurgalieva A.Kh.,

- Zagidullin Sh.Z. Multifactorial clinical and genetic model of the development of gallstone disease // Practical medicine. - 2017. - No. 6 (107). - S.108-112.
5. Khokhlacheva NA, Kosareva TS, Lukashevich AP New approaches to the study of the prevalence of cholelithiasis // Archive of internal medicine. - 2020. - T. 10, No. 4 (54). - S.281-287.
6. Shadrin O.G., Shutova E.V. Assessment of indicators of apolipoproteins APO-A1, APO-B, APO-E and their relationship with the APO-E phenotype in children with cholelithiasis // East European Scientific Journal. -2015. - No. 4, part 1. - P. 149-153.
7. Baratta F., Pastori D., Cocomello N., Colantoni A., Ferro D., Angelico F., Del Ben M. Sex-Related Differences in the Association between Metabolic Syndrome and Gallstone Disease. Int J Environ Res Public Health. 2021 Feb 18;18(4):1958.
8. Chauhan T., Mittal R.D., Mittal B. Association of Common Single Nucleotide Polymorphisms of Candidate Genes with Gallstone Disease: A Meta-Analysis. Indian J Clin Biochem. 2020 Jul;35(3):290-311.
9. Li L., Qiao X., Wang X., Liu D., Xue Q., Han L., Dai F., Ma G., Yang Z., Zhang T., Yang S., Cai S., Gao M., Yang J. The association between apolipoprotein E and gallstone disease: an updated meta-analysis. BMC Med Genet. 2019 Jun 14; 20(1):109.
10. Sheng B., Zhao Q., Ma M., Zhang J. An inverse association of weight and the occurrence of asymptomatic gallbladder stone disease in hypercholesterolemia patients: a case-control study. Lipids Health Dis. 2020 Oct 23;19(1):228.
11. Stender S., Frikke-Schmidt R., Benn M., Nordestgaard B.G., Tybjaerg-Hansen A. Low-density lipoprotein cholesterol and risk of gallstone disease: a Mendelian randomization study and meta-analyses. J Hepatol. 2013 Jan;58(1):126-33.
12. Zhang H., Wu J., Yu L. Association of Gln27Glu and Arg16Gly polymorphisms in Beta2-adrenergic receptor gene with obesity susceptibility: a meta-analysis. PLoS One. 2014 Jun 24;9(6):e100489. doi: 10.1371/journal.pone.0100489. PMID: 24960039; PMCID: PMC4069060
13. Mihai S. Jalba George G. Rhoads Kitaw Demissie. Association of Codon 16 and Codon 27 β 2-Adrenergic Receptor Gene Polymorphisms with Obesity: A Meta-analysis. First published: 06 September 2012 https://doi.org/10.1038/oby.2008.327 Citations: 41 2098 VOLUME 16 NUMBER 9 | SEPTEMBER 2008 | www.obesityjournal.org

Поступила 09.05. 2021

CHARACTERISTICS OF THE IDENTIFIED ALLERGENS AND PREDISPOSING FACTORS IN CHILDREN WITH ALLERGIC RHINITIS

Narzullaev N.U., Bobokulova D.F., Radjabov R.R.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

In children with AR, using a scarification test, various types of allergens were identified, which had differences in different forms of the disease. The degree of manifestation of allergic reactions differed depending on the form, clinical course of AR and IWT of the body. All these data require attention and are important in the diagnosis, differential diagnosis, assessment of the clinical course and the effectiveness of treatment of this disease.

Key words: children, allergic rhinitis, scarification test.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫЯВЛЕННЫХ АЛЛЕРГЕНОВ И ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИХ ФАКТОРОВ У ДЕТЕЙ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ

Нарзуллаев Н.У., Бобокулова Д.Ф., Раджабов Р.Р.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ Резюме

У детей АР с помощью скарификационной пробы выявлены различные виды аллергенов, которые имели различия при различных формах заболевания. Степень проявления аллергических реакций отличался в зависимости от формы, клинического течения АР и ИВТ организма. Все эти данные требуют внимания и являются важными при диагностике, дифференциальной диагностике, оценке клинического течения и эффективности лечения данного заболевания.

Ключевые слова: дети, аллергический ринит, скарификационная проба.

АЛЛЕРГИЯ РИНИТИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА АНИҚЛАНГАН АЛЛЕРГЕНЛАРНИНГ КЕЛТИРИБ ЧИҚАРУВЧИ ОМИЛЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ

Нарзуллаев Н.У., Бобокулова Д.Ф., Раджабов Р.Р.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Аллергик ринит билан оғриган болаларда скарификация тестидан фойдаланиб, касалликнинг турли шаклларида фарқ қилувчи турли хил алерген турлари аниқланди. Алергик реакцияларнинг намоён бўлиш даражаси организмнинг АР ва ИВТ шакли, клиник кечишига қараб фарқланади. Ушбу маълумотларнинг барчаси эътиборни талаб қилади ва диагностика, дифференциал диагностика, клиник йўналишни баҳолаш ва ушбу касалликни даволаш самарадорлигида муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Калит сўзлар: болалар, алергик ринит, скарификация тести.

Relevance

Using a scarification test in children with allergic rhinitis, different types of allergens were identified that differed in different forms of the disease. The degree of manifestation of allergic reactions varies depending on the AR and IVT form of the organism, the clinical course. All of this information requires attention and diagnostics, differential diagnosis, assessment of clinical

direction and will be important in the effectiveness of treatment of this disease.

Allergic diseases yavlyayutsya globalnoy problemoy zdavooxraneniya. Naibolee chasto kak sredi detskogo, tak i sredi vzroslogo naseleniya vstrechaetsya allergicheskiy rhinit. According to WHO, more than 40% of the population of developing countries have signs of allergic

reactions. In nastoyashchee vremya chastota allergicheskogo rhinita v obshchey populyatsii sostavlyayet 10–20% i pri etom eti tsifry imeyut tendentsiyu o dalneyshem roste dannogo zabolevaniya [1,4,8].

According to the results of epidemiological studies, allergic rhinitis affects about 20% of the population of all age groups. According to him, 54–75% of patients with allergic diseases have inherited predispositions due to the fact that the interaction of the AR with the functional state of the vegetative nervous system (VNS), the Thus, the analysis of modern literature has shown that the problem of the formation and course of AR in children is one of the significant aspects of medicine, including otorhinolaryngology [6].

peculiarities of the development of the development of vegetative changes in the development of vegetative changes methods of treatment, tselenapravlennoy korrektsii, morphological changes in the tissue of the nasal cavity with a measure of the origin of vegetative tone (IVT) of the organism [2,3,5]. The occurrence and course of allergic diseases are significantly influenced by climatic and geographic conditions of the human environment, ethnic characteristics of the population, lifestyle and nutrition, individual reactivity of the body, that is, the disease has clearly defined regional features.

Objective of the study: to determine the identified allergens and predisposing factors in children with allergic rhinitis

Materials and methods of research: Objectification and verification of the diagnosis was achieved through the obligatory confirmation of its clinical and laboratory parameters, i.e., characteristic complaints and allergic history, including the presence of the influence of risk factors for the development of allergies, clinical symptoms, characteristic changes in the general blood test, skin allergological tests, IgE in serum of nasal secretions, positive results of treatment with the use of antihistamines in the past. In the case when it was not possible to determine the causal allergens, the diagnosis was verified on the basis of an assessment in the dynamics of the other indicators listed above.

All 217 AR children were divided into two groups. The first group consisted of 92 CAR children. The second group included 125 children

of ATS. In turn, in each group, 3 subgroups were identified, taking into account the state of the IWT.

Results and discussion: The list of allergens and predisposing factors for the development of AR was studied on the basis of complaints from patients and their parents, the history of the development of the disease and life, scarification allergological tests.

Of the total number of examined children, only 56 (25.8%) children and their parents gave the name of allergens, upon contact with which the disease began and the course of AR worsens. Of these, 38 cited only one as a causal allergen, 10 - two, 6 - three, 3 - four, 1 - five or more. Among this contingent, children with SAR were predominant compared to CAR, respectively 37 (66.1%) and 19 (33.9%). Girls (34-60.1%) have a better causative allergen of the disease than boys (22-39.9 14 (25%) individuals themselves calculated the allergen type, and in the remaining 42 (75%) the type of allergen was identified by an allergist earlier prior to this study. The list of causal allergens indicated by patients and their parents is shown in Table 1.

As can be seen from the table, most often the patients indicated house dust, a feather of a pillow, wool of a sheep and a dog, an egg. These same allergens have often been involved in polysensitization. Girls more often pointed to the smell of flowers, washing powder, wool of a sheep and a dog, and they were more likely to have a pragmasy, boys - citrus fruits, the smell of flowers, walnuts, sheep and dog wool.

In total, 158 (72.8%) children of AR and their parents indicated the presence of allergic diseases in their relatives. In relation to the examined child-proband, allergic diseases were manifested in 38 (24.1%), ascending and 30 (19%) - in the lateral directions of the family tree, and 90 (56.9%) revealed their combination in various variations.

Relatives 28 (17.7%) had food allergy, 20 (12.7%) - allergic rhinitis, 19 (12%) drug allergy, 14 (8.9%) - bronchial asthma, 14 (8.9%) - allergic dermatitis, 6 (3.7%) - urticaria, 57 (36.1%) their combination.

The list and frequency of previously transferred diseases, which were considered by patients and their parents as a triggering factor for the development of AR, is presented in Figure 1.

Table 1.

List of allergens according to a survey of children with allergic rhinitis and their parents, in percent

Allergen type	Identified cases of allergies, in absolute numbers		
	girls n = 124	boys n = 93	general n = 217
house dust	73	66	139
feather pillow	66	47	113
woolen clothes	47	31	78
washing powder	47	10	57
Cold	12	16	28
perfumery	49	12	61
conditioned air	7	7	14
smell of tobacco	13	19	31
smell of flowers	68	44	112
sagebrush	42	37	79
quinoa	41	33	74
sheep wool	29	44	73
cat fur	18	14	32
dog's fur	31	41	72
cattle wool	11	42	53
a fish	19	21	40
egg	56	49	105
citrus fruits	17	19	36
Red beetroot	13	11	33
Walnut	36	41	77
sensitization to:			
- one allergen	42	36	78
- two or more allergens	82	57	139

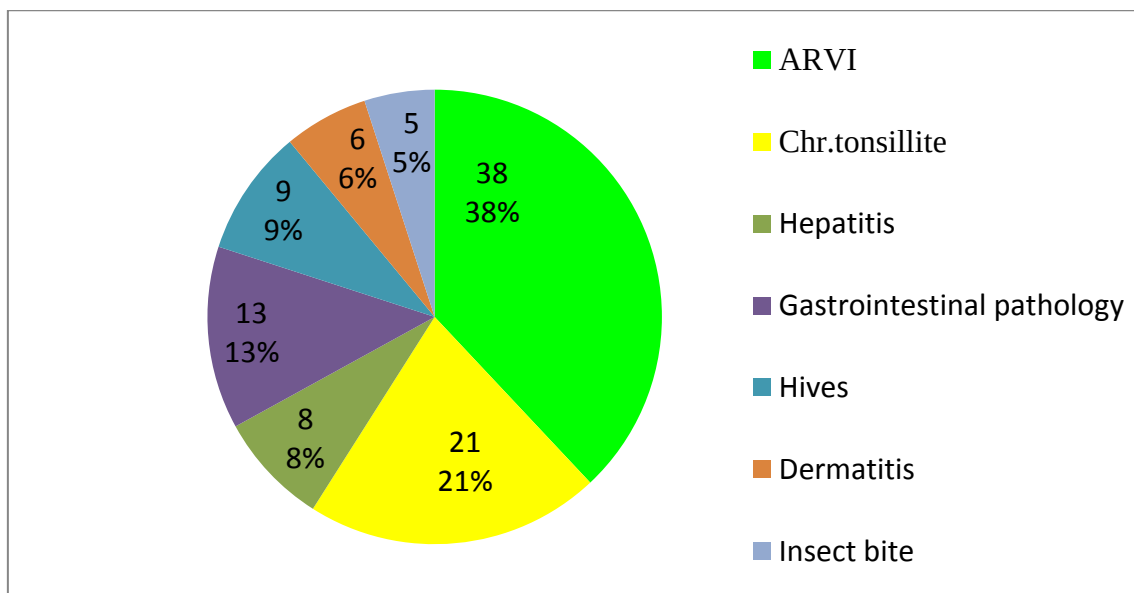


Figure 1. Previous diseases, which were considered as a triggering factor for the development of AR, in percentage

All 217 patients with AR underwent a skin scarification test.

Its results varied widely depending on the form, severity of AR, and the number of identified allergens.

The types of the identified reactions of the scarification test are presented in Table 2.

Table 2.

Types of identified reactions of the scarification test in patients with allergic rhinitis

Patient group	Revealed types of reactions, in absolute numbers			
	Sharp positive (+++)	Weakly positive (+)	Weakly positive (+)	Doubtful (±)
First group, n = 92	27	29	33	3
Subgroup 1A, n = 46	19	14	12	1
Subgroup 1B, n = 24	4	8	11	1
Subgroup 1B, n = 22	4	7	10	1
Light flow, n = 20	2	4	12	2
Medium weight. flow, n = 49	7	20	21	1

Severe current, n = 23	18	5	-	-
Second group, n = 125	52	50	22	1
Subgroup 2A, n = 71	36	26	9	-
Subgroup 2B, n = 28	9	12	7	-
Subgroup 2B, n = 26	7	12	6	1
Light flow, n = 19	-	5	13	1
Medium weight. flow, n = 75	29	38	8	-
Heavy current, n = 31	23	7	1	-
Total n = 217	79	79	55	4

As can be seen from the table, there is a connection between the degree of manifestation of the reaction with all the analyzed indicators. The manifestations of the scarification test in a more pronounced form were manifested in:

- SAP versus KAP;
 - severe, then moderate and least mild course of the disease, regardless of the form of AR and the type of IWT;
 - vagotonia, then normotonia, and sympathicotonia, regardless of the form of AR;
- Based on the analysis of the frequency of detection of various allergens in the scarification gap, the following was revealed:
- the species composition of allergens differed in CAR and SAR;
 - with CAR, mainly epidermal, household, food allergens are detected;
 - the causative factor of SAR was mainly pollen allergens, namely cotton, pyramidal poplar, willow, walnut, wormwood;
 - in children with CAR, a more pronounced reaction was noted in the presence of sensitization of the body, sheep and dog wool, house dust;
 - in children with SAR, a more pronounced reaction was noted in the presence of sensitization of the body to cotton, pyramidal poplar, willow, walnut, wormwood.

Thus, in children with AR, using a scarification test, various types of allergens were identified, which had differences in different forms of the

disease. The degree of manifestation of allergic reactions differed depending on the form, clinical course of AR and IWT of the body. All these data require attention and are important in the diagnosis, differential diagnosis, assessment of the clinical course and the effectiveness of treatment of this disease.

LIST OF REFERENCE:

1. Arifov S.S., Alieva V.Sh. Analysis of the results of treatment of patients with seasonal allergic rhinitis // Russian otolaryngology. - St. Petersburg, 2009. - No. 3. - P. 9-13.
2. Asmanov A.I., Bogomilsky M.R., Polunin M.M. Modern approaches to the complex treatment of allergic rhinitis in children // Russian Bulletin of Perinatology of Pediatrics. -2011. No. 56 (2). -FROM. 85-93.
3. Balabolkin I.I. Modern concept of pathogenesis and principles of treatment of allergic diseases in children // Pediatrics. - 2003. - No. 4. - S. 52-57.
4. Kazmirchuk, V.E. Allergy and pseudo-allergy: it's time not to confuse these concepts / V.E. Kazmirchuk // Clinical Immunology. Allergology. Infectology. -2008. - No. 3/1. - S. 6-11.
5. Kamaev A.V., Trusova O.V., Korostovtsev D.S., Makarova I.V. The practice of managing young patients with allergic rhinitis: the possibilities of desloratadine (Erius) //

- Allergology and immunology in pediatrics. - 2015. -No. 3 (42). -FROM. 10-18.
6. Narzullaev NU, Modern view on the treatment of allergic rhinitis. Infection, immunity and pharmacology No. 2. Tashkent. pp. 135-138. 2019
 7. Walusiak J., Krawczyk-Adamus P., Hanke W., Wittczak T., Palczynski C. Small nonspecialized farming as a protective factor against immediate-type occupational respiratory allergy? // Allergy. -2014. –Vol. 59. –P. 1294-1300.
 8. Walusiak J., Wiszniewska M., Krawczyk Adamus P., Palczynski C. Occupational allergy to wheat flour. Nasal response to specific inhalative challenge in asthma and rhinitis vs. isolated rhinitis: a comparative study. // Int JOccup Med Environ Health. - 2014. –Vol. 17. –P. 433-440.

Entered 09.05.2021

GENETIC MARKERS OF PREDISPOSITION TO THE DEVELOPMENT OF RECURRENT BRONCHITIS IN CHILDREN WITH LYMPHATIC-HYPOPLASTIC DIATHESIS

Bakhronov Sh.S.

Samarkand Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

✓ **Resume**

The analysis of the associative relationship of the gene polymorphism in the IL-4 promoter region in positions (C589T) with the risk of developing RB in 119 children with recurrent bronchitis aged 2 to 7 years and in 110 apparently healthy children of the same age in the Uzbek population.

The results of the study showed statistically significant differences in the frequency distribution of alleles and genotypes of the C589T C>T polymorphic locus of the IL-4 gene in patients with RB. The frequency of the unfavorable allele of the T and T / T genotype was significantly more often determined in patients with RB against the background of lymphatic-hypoplastic diathesis, which indicates a predisposing role of the rs2243250 polymorphism of the IL-4 gene to the development of recurrent bronchitis in LGD children in the Uzbek population. Was carried out.

Key words: recurrent bronchitis, lymphatic-hypoplastic diathesis, gene polymorphisms, cytokines.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЁРЫ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К РАЗВИТИЮ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ БРОНХИТОВ У ДЕТЕЙ С ЛИМФАТИКО-ГИПОПЛАСТИЧЕСКИМ ДИАТЕЗОМ

Бахронов Ш.С.

Самаркандский медицинский институт, г. Самарканд, Узбекистан

✓ **Резюме**

Проведен анализ ассоциативной связи полиморфизма гена промоторном регионе IL-4 в позициях (C589T) с риском развития РБ у 119 детей в возрасте от 2 до 7 лет и у 110 условно-здоровых детей того же возраста в Узбекской популяции.

Результаты исследования показали статистически значимые различия в распределение частот аллелей и генотипов полиморфного локуса 589 C>T гена IL-4 у больных РБ. Частота неблагоприятного аллеля Т и Т/Т генотипа достоверно чаще определялся у больных РБ на фоне лимфатико-гипопластическим диатезом, что свидетельствуют о предрасполагающей роли полиморфизма rs2243250 гена IL-4 к развитию рецидивирующих бронхитов у детей ЛГД в узбекской популяции.

Ключевые слова: рецидивирующий бронхит, лимфатико-гипопластический диатез, полиморфизм генов, интерлейкин.

ЛИМФАТИКО-ГИПОПЛАСТИК ДИАТЕЗИ БОР БОЛАЛАРДА ҚАЙТАЛАНУВЧИ БРОНХИТ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ГЕНЕТИК МОЙИЛЛИК МАРКЕРЛАРИ

Бахронов Ш.С.

Самарқанд тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

✓ **Резюме**

Ўзбек популяциясидаги 2 ёшдан 7 ёшгача бўлган қайталанувчи бронхити бор 119 та ва шу ёшдаги 110 та шартли соғлом болаларда IL-4 промотор соҳасидаги ген-полиморфизмнинг (C589T) позициялари ва рецидивланувчи бронхит ривожланиши хавфи бўлган болалар ўртасидаги ассоциатив алоқадорлик таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари рецидивланувчи бронхити бор беморларида IL-4 генининг аллеллари ва генотиплари 589 C>T полиморфик жойлашувининг тарқалишидаги статистик жиҳатдан муҳим фарқларни кўрсатади. Генотипнинг ноқулай T аллели ва T/T генотиплари частотаси рецидивланувчи бронхити бор беморларда лимфатико-гипопластик диатез фониди анча сезиларли даражада аниқланди, бу ўзбек популяциясида IL-4 генининг rs2243250 полиморфизмининг аниқланиши қайталанувчи бронхит ривожланишига мойиллигини кўрсатади.

Калит сўзлар: қайталанувчи бронхит, лимфатико-гипопластик диатез, ген полиморфизми, интерлейкин.

Relevance

The pathology of the respiratory tract in children is an urgent problem of clinical pediatrics and has medical and social significance [2,4,12]. This is due to the high prevalence of respiratory pathology in the structure of diseases in children. In the Republic of Uzbekistan, according to statistical data, in the structure of general morbidity, respiratory diseases make 24 persons per 100,000 population [2,11,15].

It has been established that the main cause of RB in children is an unfavorable premorbid background [7,9]. These states include constitutional features. Among them, lymphatic-hypoplastic diathesis (LGD) is of significant importance. This is an anomaly of the constitution, caused by insufficiency of the lymphatic system, associated with a reduced function of the thymus gland, dysfunction of the endocrine system, and therefore, these children are intolerable to any infectious diseases, in addition, LGD creates a specific background against which any disease changes its course and clinical picture [8,10].

Despite the fact that the problem of treatment and prevention of bronchitis in children is well covered in the literature, the genetic basis remains poorly studied. In this regard, it is relevant to identify and study genetic markers in children with RB. Based on modern data on the pathogenesis of respiratory tract damage in children, genes for pro- and anti-inflammatory cytokines are candidate genes and are closely related to the development and clinical course of these diseases [1,3,6]. As you know, IL-4, which is a product of CD4 + T-lymphocytes / helpers with the Th2 phenotype, is of particular importance in immune reactions, and acts as an antagonist of Th1-associated cytokines, thereby contributing to the polarization of the immune response in the direction of the humoral type of response [5]. Genetic polymorphism is also characteristic of the IL-4 gene. The IL-4 gene is located on the long arm of chromosome 5 and has 4 exons. An increase in the binding of transcription factors was shown in the presence of

the polymorphic T allele for the IL-4 gene rs2243250 [16].

The function of this gene is to encode IL-4, an anti-inflammatory cytokine that activates humoral immunity, controls the proliferation and differentiation of B-cells and T-helper cells, and the production of immunoglobulin E. [10,16].

Despite the numerous studies of cytokine gene polymorphisms, their contribution to the clinical course and to the formation of recurrent bronchitis remains unclear. In addition, the associative relationship of the C589T polymorphism of the IL-4 gene in children of RB against the background of LGD in the Uzbek population has not been studied.

Purpose of the study: To study the role of the C-589T polymorphism of the IL-4 gene in children in the predisposition to the development of recurrent bronchitis against the background of lymphatic-hypoplastic diathesis.

Material and methods

The survey included 119 children aged 2 to 7 years with RB (main group). All patients of the main group were divided into 2 subgroups: subgroup I of 62 children with recurrent bronchitis, subgroup II consisted of 57 patients with RB on the background of LGD. The average age of children was 4.1 ± 0.82 years. The control group consisted of 110 conditionally healthy children of the same age. RB was diagnosed in accordance with the ICD criteria. The diagnosis of LGD was made on the basis of clinical and laboratory studies.

In all patients with RB, with LGD, as well as conditionally healthy children of Uzbek nationality, who made up the control group, PCR genotyping of the C-589T polymorphism of the IL-4 gene was performed in the laboratory of molecular genetics of the Research Institute of Hematology and Blood Transfusion (Tashkent). Blood sampling was carried out on an empty stomach from the cubital vein of the examined children under sterile conditions. DNA isolation from peripheral blood was performed using a standard Ribo-sorb kit (AmpliSens®, Russia).

PCR genotyping of the C-589T polymorphism of the IL-4 gene was carried out using an Applied Biosystems 2720 thermal cycler (USA), using a test kit from Litekh LLC (Moscow) according to the manufacturer's instructions.

The software package "OpenEpi 2009, Version 2.3" for statistical data processing was used as a tool for statistical calculations.

The significance of differences in allele and genotype frequencies was assessed using the 95% confidence interval (CI) for the general frequency

value. The strength of association was expressed in terms of relative risk, calculated as odds ratio (OR), giving a 95% confidence interval.

Result and discussion

It was revealed that the frequency distribution of genotypes and alleles of C589T polymorphism of the IL-4 gene in both groups corresponded to the expected Hardy-Weinberg equilibrium law ($p > 0.05$) (Tables 1-2).

Table 1
Expected and observed frequencies of distribution of genotypes of C589T polymorphism of the IL-4 gene by RHV in the general sample of patients

Alleles	Allele frequency				
C	0.76				
T	0.24				
Genotypes	Genotype frequency		χ^2	P	df
	*H _{exp}	*H _{obs}			
C/C	0,58	0,60	0,07	0.2	1
C/T	0,36	0,33	0,44		
T/T	0,06	0,08	0,69		
Total	1,00	1,00	1,20		

As can be seen from Table 1, in the group of patients of the general sample, the expected frequency distribution of the homozygous C / C genotype tended to decrease compared to the observed one (0.58 versus 0.60, respectively; $\chi^2 = 0.07$ $p = 0.27$). On the contrary, the observed frequency of the heterozygous C / T genotype is

statistically insignificantly higher than the expected one (0.36 versus 0.33, respectively; $\chi^2 = 0.44$ $p = 0.27$). Also, the unfavorable homozygous genotype T / T is insignificantly reduced compared to the expected (0.06 versus 0.08), $\chi^2 = 0.69$ $p = 0.27$, $D = + 0.09$ (tab 3)

Table 2
Expected and observed frequencies of distribution of genotypes of the locus rs2243250 of the IL-4 gene by RHB in the control group

Alleles	Allele frequency				
C	0.84				
T	0.16				
Genotypes	Genotype frequency		χ^2	P	df
	*H _{exp}	*H _{obs}			
C/C	0,70	0,71	0,01	0.46	1
C/T	0,27	0,25	0,15		
T/T	0,03	0,04	0,38		
Total	1,00	1,00	0,54		

In the control sample, the indicators of the observed and expected frequency of the homozygous genotype C / C corresponded to $H_{exp} = 0.70$ versus $H_{obs} = 0.71$, $\chi^2 = 0.01$ $p = 0.46$. The frequency of the heterozygous C / T genotype tended to increase as compared to the expected

one ($H_{exp} = 0.27$ and $H_{obs} = 0.25$, respectively; $\chi^2 = 0.15$ $p = 0.46$). As expected, the unfavorable homozygous genotype T / T was insignificantly reduced compared to the expected ($H_{exp} = 0.03$ versus $H_{obs} = 0.04$), $\chi^2 = 0.38$ $p = 0.46$. (tab 2), $D = 0.08$ (tab 3)

Table 3

The difference between the expected and observed frequencies of heterozygosity of the rs2243250 polymorphism locus of the IL-4 gene in the main and control groups

Group	Observed heterozygosity	Expected heterozygosity	D*
Main group	0,33	0,36	0,09
Control	0,25	0,27	0,08

Note: $D = (H_{exp} - H_{obs}) / H_{obs}$

$D = (0,36 - 0,33) / 0,33 = 0,09$ - for the main group

$D = (0,27 - 0,25) / 0,25 = 0,08$ - for the control group

To assess the associative relationship of the rs2243250 polymorphism

of the IL-4 gene with the risk of developing RB, a comparative analysis of the distribution of allele and genotype frequencies in the studied groups of patients and controls was performed. The results of the study in the compared groups are presented in table. 4.

Table 4.

Frequency distribution of alleles and genotypes of the polymorphic locus C-589T of the IL-4 gene in RB patients of the general sample and in healthy children of the control group

№	Group	Allele frequency				Genotype distribution frequency					
		C		T		C/C		C/T		T/T	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	The main group n=119	181	76,1	57	23,9	71	59,7	39	32,8	9	7,6
2	Control group n=110	184	83,6	36	16,4	78	70,9	28	25,5	4	3,6

As can be seen from the table, the frequency of distribution of alleles C and T of the IL-4 gene in patients with recurrent bronchitis in the general sample was 76.1% and 23.9%, in the control group - 83.6% and 16.4%, respectively (Table . 4).

Statistical processing revealed a significant increase in the frequency of the unfavorable T allele, which showed a significant association with the disease (RR = 1.5; 95% CI: 1.006-2.129, $\chi^2 = 4.1$; $p < 0.04$).

Analysis of the distribution of C / C genotypes in the total sample of patients was 59.7%, in the control group it was 70.9%. Indicators of the homozygous genotype C / C tended to decrease

compared to the control group (RR = 0.8; 95% CI: 0.696-1.018, $\chi^2 = 3.2$; $p < 0.1$), being a marker of a low risk of developing RB. The frequency of heterozygous carriage of the C / T genotype in the total sample of patients was 32.8%, in the control group it was 25.5%. Indicators of heterozygous carriage of the C / T genotype in the general sample of patients tended to increase.

At the same time, the analysis of the frequency distribution of the T / T genotype of the C-589T polymorphism of the IL-4 gene was 2.1 times increased in patients - 7.6% versus 3.6% in the control group (RR = 2.1; 95% CI : 0.659-6.561, $\chi^2 = 1.6$; $p < 0.2$).

Table 5.

Frequency distribution of alleles and genotypes of a polymorphic locus C-589T of IL-4 gene in RB patients and the control group

№	Group	Allele frequency				Genotype distribution frequency					
		C		T		C/C		C/T		T/T	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Recurrent bronchitis n= 62	102	82,3	22	17,7	43	69,4	16	25,8	3	4,8
2	Control group n=110	184	83,6	36	16,4	78	70,9	28	25,5	4	3,6

As can be seen from Table 5., the distribution of alleles C and T of the IL-4 gene in patients with RB was 82.3% and 17.7% and in the control group - 83.6% and 16.4%, respectively.

Statistical processing revealed an insignificant increase in the frequency of the unfavorable T allele in RB patients, while the relative risk of pathology development was 1.1 with a confidence interval of 95% CI: 0.669-2.129, $\chi^2 = 0.1$; $p < 0.7$.

Analysis of the distribution of C / C genotypes in the group of patients with recurrent bronchitis was 69.4%, in the control group it was 70.9%. Indicators of the homozygous genotype C / C

tended to decrease compared to the control group (RR = 1.0; 95% CI: 0.797-1.2, $\chi^2 = 0.05$; $p < 0.1$), being a marker of low risk of development RB. The frequency of heterozygous carriage of the C / T genotype in RB patients and controls did not show statistically significant differences (RR = 1.0; 95% CI: 0.597-1.722, $\chi^2 = 0.003$; $p < 0.96$). However, it should be noted that there is a tendency for the homozygous T / T genotype to increase in RB patients, which was 1.3 times higher than in the control group (RR = 1.3; 95% CI: 0.308-5.754, $\chi^2 = 0.1$; $p < 0.7$).

Table 6.

Frequency distribution of alleles and genotypes of a polymorphic locus C-589T gene IL-4 in RB patients on the background of LGD and in the control group

№	Group	Allele frequency				Genotype distribution frequency					
		C		T		C/C		C/T		T/T	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Recurrent bronchitis with LGD n=57	79	69,3	35	30,7	28	49,1	23	40,4	6	10,5
2	Control group n=110	184	83,6	36	16,4	78	70,9	28	25,5	4	3,6

Comparative analysis of the frequency distribution of alleles and genotypes for the C-589T polymorphism of the IL-4 gene in groups of patients with RB against the background of LGD and control showed statistically significant values.

As can be seen from Table 6, there is a significant decrease in the wild C allele, an increase in the frequency of the unfavorable T allele in RB patients with LGD and the risk of developing the disease was 2.3 times ($\chi^2 = 9.22$; $p < 0.002$; RR = 1.9; 95% CI: 1.249-2.817). When comparing the frequencies of genotypes for the groups with RB against the background of LGD and control, showed a statistically significant decrease in the homozygous genotype C / C in patients with RB against the background of LGD ($\chi^2 = 7.69$; $p < 0.01$; RR = 0.7; 95% CI : 0.518-0.926), which indicates the projective function of this genotype in relation to the risk of developing RB. The heterozygous C / T genotype among patients of the main group was more common than in the control group, and the odds ratio showed that the chance of detecting this genotype was 2.0 ($\chi^2 = 3.93$; $p < 0.05$; RR = 1.6; 95 % CI: 1.011-2.484).

Analysis of the frequency distribution of the unfavorable T / T genotype of the C-589T polymorphism of the IL-4 gene in patients of the main group was determined significantly more

often ($\chi^2 = 3.17$; $p < 0.1$; RR = 2.9; 95% CI: 0.851-9.845).

Conclusion

Thus, as a result of the study of the polymorphic locus C589T of the IL-4 gene in RB patients against the background of LGD, pronounced differences in the distribution of allele and genotype frequencies between the group of patients and healthy individuals in the Uzbek population were found. In the presence of an unfavorable allele T, the risk of developing RB increases by more than 1.9 times ($\chi^2 = 9.22$; $P = 0.002$; OR = 2.3; 95% CI 1.327-3.867), which indicates a fairly independent and independent effect of polymorphism C589T gene IL-4 on the risk of developing RB in children. Revealed genetic characteristics of patients, allow to optimize the implementation of therapeutic and prophylactic measures.

LIST OF REFERENCES:

1. Akparova A.Yu. et al. The role of genes of cytokines IL-4 and TNF- α in the development of predisposition to bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease // Molecular genetic research methods in medicine and biology. KarSMU. 2012.S. 15-22.

2. Bobomurotov T.A., Sharipova O.A., Yusupova U.U., Bakhronov Sh.S., Abdurakhmanov Zh.N. The influence of ecological environment on the homeostatic system and the level of interleukins at acute bronchitis in early age children // Central Asian Journal of Medicine. Vol. 2020; №1. pp.84-91.
3. Cho M.H., McDonald M.L., Zhou X. [et al.] Risk loci for chronic obstructive pulmonary disease: a genome-wide association study and metaanalysis // Lancet Resp. Med. – 2014. – Vol. 2, N 3. – P. 214–225 doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(14\)70002-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(14)70002-5).
4. Fishwick D., Sen D., Barber C. et al. Occupational chronic obstructive pulmonary disease: a standard of care. Occup. Med. (Lond). 2015; 65 (4): 270-282. DOI: 10.1093/occmed / kqv019.
5. Firdavs Oripov, Sophia Blinova, Tashpulat Dekhkanov, Salim Davlatov. (2021). Development of immune structures of the leaning intestine of rabbits in early postnatal ontogenesis//international Journal of Pharmaceutical Research, 13, -P299-301. DOI: <https://doi.org/10.31838/ijpr/2021.13.01.042>
6. Henao M.I., Montes C., Paris S.C., Garcia L.F. Cytokine gene polymorphisms in Colombian patients with different clinical presentations of tuberculosis. Tuberculosis, 2006, vol. 86, pp. 11-19.
7. Nesterenko Z.V. Recurrent bronchitis as a phenotypic variant of acute bronchitis in children. Ukrainiskij medichnij visnik 2012; 15: 6: P.121-123.
8. Oliya Sharipova, Sherzod Bakhronov, Turdikul Bobomuratov, Dilshoda Akramova. The Role of Polymorphism Of Cytokine Genes Against Inflammation And Anti-Inflammation In Patients With Bronchus-Lung Diseases // Annals of the Romanian Society for Cell Biology, ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 6, 2021, P. 2330-2346
9. Polyakov V.V., Senatorova A.S. The clinical significance of endothelial dysfunction in children with recurrent obstructive bronchitis and bronchial asthma. Mezhdunarodnij meditsinskij zhurnal 2012; 2:32-36. (Ukr).
10. Priola A.M., Priola S.M. Imaging of thymus in myasthenia gravis:from thymic hyperplasia to thymic tumor. Clin. Radiol. 2014; 69(5): p.230—245.
11. Raisky D.V., Dzhumagaziev A.A. Bezrukova D.A. Recurrent bronchitis in children: the state of the problem // Astrakhan medical journal. 2014 T. 9, No. 1 p. 2937
12. Ribeiro R.M., Perelson A.S. Determining thymic output quantitatively: using models to interpret experimental T-cell receptor excision circle (TREC) data. Immunol. Rev. 2007; 216: 21—34.
13. Rosenwasser, L.J. Promoter polymorphisms predisposing to the development of asthma and atopy / L.J. Rosenwasser, L. Borish // Clin.Exp. Allergy -1998. Vol. 5№13. P.26-28.
14. Sharipova O.A., Bobomuratov T. A., Bahranov Sh. S. Features of physical development and bone mineral density in children with chronic bronchitis. European science review. - Austria, Vienna. 2016. - №11-12, -P.96-100.
15. Statistical materials on the activities of healthcare institutions of the Republic of Uzbekistan in 2015. Tashkent 2016
16. Sh.S. Bakhronov, O.A. Sharipova, T.A. Bobomuratov, M.A. Melieva, Zh.N. Abdurahmanov Clinical significance of T-31C polymorphism of IL-1 β gene in recurrent bronchitis in children. Annals of the Romanian Society for Cell Biology ISSN: 1583-6258, Vol. 25, Issue 3, 2021, P. 4742-4748

Entered 09.05.2021

CLINICAL AND NEUROLOGICAL PECULIARITIES OF FIBRILE CONSUSIONS IN CHILDREN

Tadzhieva D.T., Gafforova V.F.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

The article presents the results of a comparative study of children with febrile and afebrile seizures. It has been established that febrile seizures develop during hyperthermia due to a somatic illness and are accompanied by microorganic diffuse symptoms that do not affect the cognitive development of the child.

Key words: febrile seizures, afebrile seizures, children

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФЕБРИЛЬНЫХ СУДОРОГ У ДЕТЕЙ

Таджиева Д.Т., Гаффорова В.Ф.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

В статье приводятся результаты исследования детей с фебрильными и афебрильными судорогами в сравнительном аспекте. Установлено, что фебрильные судороги развиваются при гипертермии по причине соматического заболевания и сопровождаются микроорганической рассеянной симптоматикой, не влияющей на когнитивное развитие ребенка.

Ключевые слова: фебрильные судороги, афебрильные судороги, дети.

BOLALARDA FIBRILE KONSYUSSİYALARINING KLINIK VA NEYROLOGIK XUSUSIYATLARI

Tadjieva D.T., G'afforova V.F.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ *Rezyume*

Maqolada tutqanoqli va afebril tutqanoqli bolalarni qiyosiy o'rganish natijalari keltirilgan. Isitma xurujlari gipertermiya paytida badandagi kasallik tufayli rivojlanib, bolaning kognitiv rivojlanishiga ta'sir qilmaydigan mikroorganik diffuz simptomlar bilan kechishi aniqlandi.

Kalit so'zlar: febril tutqanoqlar, afebril tutishlar, bolalar

Relevance

Convulsive syndrome is one of the most pressing problems in pediatric neurology. The incidence of epilepsy in the population is 0.5- 0.75% of the child population, and the incidence of febrile seizures (FS) is up to 5%. About half of all seizures occur before the age of 15 years, of which the greatest number of seizures occurs between the ages of 1 and 9 years. The frequent development of seizures in childhood is explained both by the peculiarities of the child's nervous system and by the variety of reasons that cause them [1-6].

Febrile seizures (English - febrileseizures) are paroxysms of varying duration, occurring mainly in the form of tonic or tonic-clonic seizures in the limbs, arising in infants, young children and preschool children at a body temperature of at least 37.8-38.5 ° C (for excluding seizures induced by CNS infections), with possible transformation later into afebrile seizures and epilepsy [3-5,7]. The previous history of afebrile seizures in children does not allow considering the episodes of seizures occurring against the background of

hyperthermia as febrile [8-11]. Febrile seizures (AF), the most common paroxysmal conditions among children aged 6 months and older. up to 5-7 years old, belong to a group of diseases that do not require a mandatory diagnosis of epilepsy. The very term febrile seizures in 2001 was replaced by febrile seizures, since in the clinical picture of this condition, not only convulsive, but also non-convulsive paroxysms can be observed [1-2].

The aim of our study was to study the clinical and neurological manifestations of febrile seizures in children.

Material and methods

The study group included 26 children with simple febrile seizures, the second group included 24 children with afebrile seizures that developed after an episode of fibril seizures. The control group consisted of 20 healthy children matched by sex and age. All children underwent targeted clinical, neurological, laboratory and instrumental examinations. The diagnosis was established on the basis of the results of clinical and neurophysiological (EEG, computed and magnetic resonance imaging) studies.

Result and discussion

The examined children were found to have concomitant diseases in the form of pathology of ENT organs: tonsillitis (25%), rhinosinusitis (19%), pathology of the nasopharynx - 10.8%, pathology of the hepatobiliary system: biliary dyskinesia (59.2%), cholecystitis (18.3%), gastrointestinal tract: colitis (19.2%), anemia (32.5%), as a result of anamnesis, the following diseases were identified: viral hepatitis A (11.7%), childhood infections (76.7%). The subjects had frequent acute respiratory viral infections (98.3%) and colds, the number of episodes during the cold period was 3 times or more, which indicates a sufficient decrease in the immune status, these children belonged to the group of frequently ill children.

During the examination of the neurological status in febrile seizures, diffuse small focal symptoms were determined, in the form of revitalization of tendon reflexes in 10 children (38%), autonomic dysfunction in the form of hyperhidrosis of the palms and feet and marbling of the skin in 8 children (31%), hemihypoplasia in 6 children. (23%). Whereas with afebrile seizures, the signs of deviations were more pronounced: increased tendon reflexes in 23 children (96%), pathological reflexes in 8 children (23%), impaired coordination of

movements in 5 children (21%), central paresis of 7 couples in 18 children (75%), facial asymmetry in 15 children (63%), oculomotor disorders and strabismus in 11 children (46%). One of the typical disorders for children with afebrile seizures is a lag in psycho-speech development in 10 children (42%). Signs of somatoform ANS disorder were typical for children in the group with febrile seizures, while in the group with afebrile seizures were observed in 31% of children.

The group of children with febrile seizures was characterized by: the first onset of seizures was noted after 1 year, the cause of the seizures was hyperthermia, the seizure was of a generalized clonic-tonic nature, the duration of convulsive paroxysm was up to 5-10 minutes. After seizures of focal symptoms, soporous state, stunnedness, prolonged post-convulsive sleep, involuntary defecation and urination were not observed. Convulsions were observed in severe hyperthermia caused by a viral infection of the upper respiratory tract, exacerbation of chronic tonsillitis, and intestinal infections.

It should be noted that there was no visible difference in the behavior of children after simple febrile seizures; moodiness and tearfulness were more associated with somatic illness, especially patients hospitalized in somatic departments. Children with febrile seizures did not show any organic signs. One of the manifestations was dysfunction of the ANS, which manifested itself as hyperhidrosis of the palms and feet, marbling of the skin. According to V.I. Guzeva. the pathogenesis of FS is based on dysfunction of thermoregulatory centers, due to defective structures of the limbic-reticular complex (sleep disturbance and vegetative-visceral disorders).

In the group of children with afebrile seizures, atypical seizures were observed, as a rule, focal, more often hemiclonic in 12 children (50%), in 5 children (21%) were in the nature of absences, in 7 children (29%) there were secondary generalized seizures. A seizure attack was noted more at low-grade fever (63%). At the same time, a duration of more than 5 minutes was noted, the predominance of seizures on one side, asymmetry in the movements of the right and left extremities, the act of urination was noted in 3 children, complete switching off of consciousness in 4 children, and soporosis in 3 children. It should be noted that most of these children were hospitalized in the intensive care unit, 2 children developed status epilepticus, and 8 children had repeated convulsions of the same nature during the day. After an attack of atypical

febrile seizures, 11 children (46%) of this group, who debuted before 1 year, developed afebrile seizures after 4 years, and were subsequently hospitalized in the neurological department with a diagnosis of symptomatic epilepsy. Parents later noted the addition of organic symptoms and the formation of intellectual deficits in these children. Later, in 50% of these children, the parents confirmed the hereditary burden in these children, although at the beginning of the disease they denied it.

Output

Febrile seizures develop with hyperthermia due to a somatic illness and are accompanied by diffuse microorganic symptoms that do not affect the cognitive development of the child.

LIST OF REFERENCES:

1. Mukhin K.Yu., A.S. Petrukhin. Febrile convulsions // Neurology of childhood.-M.: Medicine, 2004.-P.664-668.
2. Guzeva V.I. Special syndromes (situationally conditioned seizures) / V. I. Guzeva // Epilepsy and nonepileptic paroxysmal states in children. - M.: MIA, 2007. -P.443-457.
3. Engel J.R. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology // Epilepsia. - 2001. - V. 42(6). - P. 796-803.
4. Mukhin K.Yu. Febrile Seizures (Lecture) /K.Yu. Mukhin, M.B. Mironov, A.F. Dolinina, A.S. Petrukhin // Russian Journal of Child Neurology. - 2010. - T.5 (2). - P.17-30.
4. Hampers L.C. Evaluation and management of pediatric febrile seizures in the emergency department //L.C.Hampers, L.A.Spina //Emerg. Med. Clin. North. Am. - 2011. - Vol.29(1). - P.83-93.
5. Shanko G.G. Febrile seizures as initial manifestations of epilepsy in children /G.G. Shanko, E.E. Charcot // Medical panorama. -2006. - No. 6. - S. 30-32.
6. ILAE. Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. Epilepsia. - 1993. - 34. P. 592-6.
7. ILAE Commission report, Epilepsia. - 2001. - Vol. 42. - P.1212-1218.
8. Nikanorova M.Yu., Temin P.A., Kobrinsky B.A. Febrile convulsions / Ed. P.A. Temin, M.Yu. Nikanorova // Epilepsy and convulsive syndromes in children. - M.: Medicine, 1999. - S.169-195
9. Millar J.S. Evaluation and treatment of the child with febrile seizure // Am. Fam. Physician. - 2006. - Vol.73(10). - P.1761-1764.
10. Shelkovsky V.I. The problem of febrile seizures in children. /IN AND. Shelkovsky, V.M. Studenikin, O.I. Maslova, E.M. Mazurin and others //Questions modern pediatrics. - 2005. - T4(4).-p.50-55.

Entered 09.05. 2021

COMPLEX METHOD OF LABORATORY DIAGNOSTICS OF THE SKIN FORM OF INTESTINAL YERSINIOSIS

Narzulloev N.U., Mirzoyeva M.R., Ostonova G.S.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

Laboratory diagnostics of yersiniosis remains relevant for practical health care now. Wide circulation and the expressed variety of clinical options of an yersiniosis define difficulties of recognition of this disease and the considerable frequency of diagnostic mistakes. Yersiniosis has a similar clinical picture with many diseases. Establishment of the etiology of an yersiniosis infection is possible only as a result of performing complex clinical laboratory diagnostics.

Keywords: *intestinal yersiniosis, Y. enterocolitica, laboratory diagnostics.*

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ КОЖНОЙ ФОРМЕ КИШЕЧНОГО ИЕРСИНИОЗА КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДА ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Нарзуллаев Н.У., Мирзоева М.Р., Остонова Г.С.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ Резюме

Лабораторная диагностика иерсиниозов в настоящее время остается актуальной для практического здравоохранения. Широкое распространение и выраженное разнообразие клинических вариантов иерсиниоза определяют трудности распознавания данного заболевания и значительную частоту диагностических ошибок. Иерсиниоз имеет сходную клиническую картину со многими заболеваниями. Установление природы иерсиниозной инфекции возможно только в результате проведения комплексной клинико-лабораторной диагностики.

Ключевые слова: *кишечный иерсиниоз, Y. enterocolitica, лабораторная диагностика.*

LABORATORIYA DIAGNOSTIKASINING MURAKKAB USULINI ICHAKDAGI IERSINIOZNING TERI SHAKLIDA QO'LLASH

Narzulloev N.U., Mirzoyeva M.R., Ostonova G.S.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Yersiniozning laboratoriya diagnostikasi hozirgi kunda amaliy tibbiy yordam uchun dolzarb bo'lib qolmoqda. Yersiniozning keng tarqalgan va aniq klinik variantlari ushbu kasallikni aniqlashdagi qiyinchiliklarni va diagnostika xatolarining muhim chastotasini aniqlaydi. Yersinioz ko'plab kasalliklarga o'xshash klinik ko'rinishga ega.

Kalit so'zlar: *ichak yersiniozi, Y. enterokolitika, laboratoriya diagnostikasi.*

Relevance

The problem of yersiniosis has arisen already today, during recent history, being a clear example of the problem of the so-called emerging zoonoses, that is, the emergence of new infectious diseases dangerous for humans. Yersiniosis also confirms that new infections that have not yet adapted to exist in a new niche for the pathogen (the human body) do not have clearly defined clinical symptoms, are characterized by the absence of pathognomonic

features and vagueness (polymorphism) of the clinical picture.

Diagnosis of yersiniosis currently remains relevant for practical health care. The widespread and pronounced variety of clinical variants of yersiniosis determine the difficulties in recognizing this disease and a significant frequency of diagnostic errors. Yersiniosis has a similar clinical picture with many diseases [1,2].

Установлено, что у так называемого «здорового» человека обнаруживаются маркеры иерсиний, вызывающие длительное маломанифестное заболевание или бессимптомное носительство, которые могут привести к серьезным осложнениям [2]. Иерсиниозы - это третья по распространенности зоонозная инфекция в Европе, хотя число сообщений об этих случаях у людей уменьшилось с 2006 года [3]. Сообщения об изоляции иерсиний, в основном, касаются *Yersinia enterocolitica* [4, 5].

It must be assumed that the official incidence rates of yersiniosis are underestimated due to fragmentary diagnostic studies. Lack of objective information can cause complications of the epidemiological situation in individual territories and in the country as a whole. In Kazakhstan, it is necessary to change the situation with regard to laboratory diagnostics of these infections; special and urgent attention is required to activate work on the introduction of modern methods of indication and identification of *Yersinia*, both for improving the verification of diagnoses of yersiniosis, occurring with a variety of symptoms and syndromes, and for epidemiological studies.

Establishing the nature of yersiniosis infection is possible only as a result of complex clinical laboratory diagnostics using specific methods of analysis.

Yersiniosis is an acute anthroponozoonotic intestinal infection with the fecal-oral route of transmission, distinguished by its multi-focal nature, accompanied by a toxic-allergic reaction. The incubation period of yersiniosis lasts no more than a week. The clinic consists of a general toxic syndrome, maculopapular rashes, dyspeptic disorders; possible hepatosplenomegaly, arthropathic syndrome, development of acute appendicitis, generalized form of yersiniosis. The diagnosis is established on the basis of laboratory confirmation, taking into account clinical and anamnestic data.

The disease is caused by the bacterium *Y. enterocolitica*, which enters the body with various foods. The reservoir and source of the pathogen are rodents, livestock, dogs. *Yersinia* was distinguished from almost all possible animals - mammals, birds, fish, reptiles and amphibians, from blood-sucking carriers (fleas, ticks) in different climatic and geographical zones. The waterway of transmission is not excluded, when using water from open water sources. In cities, the infection is mainly carried

by rodents, which form epidemic foci of infection during periods of outbreaks.

Epidemic outbreaks of yersiniosis are quite rare and most often occur with the massive consumption of vegetables contaminated with microbes. Yersiniosis is transmitted by the fecal-oral mechanism through food and water. Food products of animal origin, insufficiently processed thermally, water sources contaminated with feces of sick animals, contribute to the implementation of infection routes. In rare cases, there is a contact-household transmission path. When a person consumes products that have not been previously thermally processed, the bacteria *Y. enterocolitica* enter the gastrointestinal tract, then into the circulatory and lymphatic systems and are carried by the blood and lymph flow. Of interest is the case of the cutaneous form of intestinal yersiniosis, the description of which is given in this communication. The laboratory and etiological study of this case was carried out by a complex method, since the clinical picture of many zoonotic infections is polymorphic.

The purpose of the research. Laboratory and etiological study of a case of cutaneous yersiniosis by a complex method.

Material and methods

Material for research: throat swab, blood, urine, feces.

Research methods: PCR diagnostics, clinical and epidemiological, bacteriological; serological. A complex laboratory research method was used [6].

Liquid storage media: Hottinger's broth with the addition of 1% hemolyzed blood (for the isolation of *Listeria* and *Pasteurella*) and phosphate buffered saline (for the isolation of *Yersinia*). A feature of the complex method is the simultaneous incubation of crops under the conditions of a thermostat (thermostatic tests), which ensures the rapid growth of microorganisms and in a refrigerator (cold samples), which provides a significant suppression of the growth of extraneous microflora. Selective differential medium Endo (in search of *Yersinia*) and Hottinger's agar with the addition of 1.0% hemolyzed blood (in search of *Listeria* and *Pasteurella*).

The study of biological properties was carried out in accordance with the rules of work in accordance with the approved orders or guidelines.

The isolated culture of *Yersinia* was also studied by PCR using the GenPak DNA PCR test kit for intestinal yersiniosis.

Result and discussion

The case occurred in September: patient M., 60 years old, 3 days after lunch in a cafe, there was an increase in temperature up to 38 ° C, unexpressed sore throat. The symptomatology was not pronounced. Then a rash appeared, first on the lateral surfaces of the lower extremities, then on the upper extremities: a pinkish-red



Fig. No. 1. - Skin lesions in patient M.

No growth characteristic of *Listeria* and *Pasteurella* was found from broth inoculations followed by inoculation on Hottinger agar with hemolyzed blood. Antibodies to the causative agents of listeriosis and pasteurellosis were not detected in the patient's serum in serological reactions (indirect hemagglutination reaction - RNGA). Thus, the study for the presence of other zoonotic infections, which was carried out in the complex, was negative.

On Endo's medium, after plating from phosphate buffer (cold sample) of feces, colorless colonies grew; in transmitted light, they were transparent with an even edge.

In smears, polymorphism was noted: rods with rounded ends (0.8-1.2 microns long, 0.5-0.8 microns wide) or an ovoid shape with bipolar staining; according to Gram, the cells were not stained.

These lactose-negative colonies were seeded on Ressel's medium with urea. After 24 hours of incubation at 37 ° C, due to the hydrolysis of urea, the Ressel medium turned crimson. The putative enterobacteria, which include *Yersinia*, had a positive urease; on the Ressel medium, the relation to lactose and glucose was not visible due to the hydrolysis of urea; gassing and formation of hydrogen sulfide was not observed.

The isolated culture did not possess phenylalanine deaminase, fermented mannitol and maltose, which made it possible to distinguish the genus *Yersinia* from *Proteus*.

rash, spotted exanthema, slightly itchy. Having existed for 5-6 days, the rash faded, foci of desquamation began to appear (Fig. 1).

To confirm the diagnosis, a comprehensive laboratory study of the material was used due to the blurred clinical manifestations, unexpressed symptoms characteristic of both yersiniosis and other infectious diseases (listeriosis, pasteurellosis), taking into account data from an epidemiological history (eating food in public catering).

5% and was not lysed by a pseudotuberculosis bacteriophage.

In the aggregate of all biochemical tests - the breakdown of glucose, maltose, mannitol, the lack of activity against lactose, the ability to hydrolyze urea, the inability to form hydrogen sulfide, the absence of phenylalanine deaminase, allowed to expose laboratory confirmation - *Yersinia*.

The type of *Yersinia* was determined taking into account the results of interspecific differentiation, namely: the absence of fermentation of rhamnose, raffinose, fermentation of sucrose, inability to assimilate Simons citrate and the presence of indole. Thus, the culture of *Y. enterocolitica* was isolated.

Serological diagnostics also confirmed the diagnosis of intestinal yersiniosis. In the RNGA, antibodies to the causative agent of intestinal yersiniosis were determined at first in a titer of 1: 100, after 7 days - 1: 200.

The antibioticogram revealed the sensitivity of the isolated culture of intestinal yersiniosis to ampicillin, amoxicillin, gentamicin, ciprofloxacin, ofloxacin.

The isolated culture was also studied by PCR and had a 373 bp DNA fragment specific for intestinal yersiniosis.

To confirm the diagnosis, a comprehensive laboratory study of the material was used due to unexpressed symptoms, with manifestations that occur both in yersiniosis and in other infectious

diseases (listeriosis, pasteurellosis), taking into account data from an epidemiological anamnesis. A comprehensive method of laboratory research, which allows to detect several pathogens in the same material, made it possible to isolate *Yersinia enterocolitica* and confirm the diagnosis of intestinal yersiniosis with cutaneous manifestations.

Output

An effective scheme for a comprehensive laboratory study in search of pathogens of yersiniosis, listeriosis, pasteurellosis in one material made it possible to give an etiological interpretation of the disease with polymorphic clinical manifestations.

LIST OF REFERENCES:

1. Popova O.V., Shepeleva G.K., Shestokova I.V., Andreev I.V., Popova T.I., Yushchuk N.D. Clinical and immunological characteristics of yersiniosis infection // Infec. disease. 2016. - T 4, No. 3. - S. 51-55.
2. Tseneva G.Ya. *Yersinia* and Yersiniosis. - SPb., 2006. - S. 168-171.
3. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in the European Union in 2010 // EFSA Journal. - 2012. - № 10. - P. 442-448.
4. Fredriksson-Ahomaa M., Bickroth J., Hielm S., Korkeala H. Prevalence and characterization of pathogenic *Yersinia enterocolitica* in pig tonsils from different slaughterhouses // Food Microbiol. - 2014. - No. 17. - P. 93-101.
5. Hanifian S., Khani S. Prevalence of virulent *Yersinia enterocolitica* in bulk raw milk and retail cheese in northern-west of Iran // Int J Food Microbiol. - 2012. - No. 155. - P. 89-92.
6. Guidelines for the use of a comprehensive laboratory method for research on listeriosis, pasteurellosis and yersiniosis. Almaty, 2009. - P.21-24.

Entered 09.05.2021

PULMONARY TUBERCULOSIS AND MENTAL DISORDERS

Kenzhaeva Nozima Akhtamovna

Bukhara State Medical Institute Uzbekistan, Bukhara.

✓ Resume

Mental and behavioral disorders, as well as tuberculosis, are included in the list of socially significant diseases. The leading tasks of modern psychiatry are preventive measures aimed at preventing the onset and development of mental (narcological) disorders. The main group consisted of 30 patients with pulmonary tuberculosis with mental illness. Control group - 70 patients, pulmonary tuberculosis without mental pathology. This category of persons includes patients with mental illness, alcoholism and drug addiction, since tuberculosis occurs in them several times more often than among people who are not burdened with these concomitant diseases. Patients with a combination of tuberculosis and mental (narcological) diseases are one of the main reservoirs of tuberculosis infection.

Key words: tuberculosis, mental disorders, psychogenic reactions, the course of mental disorders

ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ И ПСИХИЧЕСКИЕ РАСТРОЙСТВА

Кенжаева Нозима Ахтамовна

Бухарский государственный медицинский институт
Узбекистан, Бухара

✓ Резюме

Психические расстройства и расстройства поведения, а также туберкулез включены в перечень социально значимых заболеваний. Ведущими задачами современной психиатрии являются профилактические меры, направленные на предупреждение возникновения и развития психических (нарколологических) расстройств. Основную группу составляли 30 больных туберкулёзом легких с психическими заболеваниями. Контрольная группа – 70 больных, туберкулёз легких без психической патологии. В эту категорию лиц входят больные психическими заболеваниями, алкоголизмом и наркоманией, так как туберкулез у них встречается в несколько раз чаще, чем среди людей, неотягощенных этими сопутствующими заболеваниями. Больные с сочетанием туберкулеза и психических (нарколологических) заболеваний являются одним из главных резервуаров туберкулезной инфекции.

Ключевые слова: туберкулёз, психическая расстройства, психогенные реакции, течение психических нарушений.

O'PKA TUBERKULYOZI VA RUHIY BUZILISHLAR

Kenjaeva Nozima Axtamovna

Buxoro davlat tibbiyot institute. O'zbekiston, Buxoro.

✓ Rezyume

Ruhiy va xulq-atvor buzilishlari, shuningdek sil kasalligi ijtimoiy ahamiyatga ega kasalliklar ro'yxatiga kiritilgan. Zamonaviy psixiatriyaning etakchi vazifalari aqliy (narkologik) buzilishlarning paydo bo'lishi va rivojlanishining oldini olishga qaratilgan profilaktika choralaridir. Asosiy guruh ruhiy kasalliklarga chalingan 30 o'pka tuberkulyozi bilan kasallangan. Nazorat guruhi - 70 bemor, aqliy patologiyasiz o'pka sil kasalligi. Ushbu toifadagi shaxslar ruhiy kasalligi, alkogolizm va giyohvandlikka chalingan bemorlarni o'z ichiga oladi, chunki sil kasalligi bu kasallik bilan kasallanmagan odamlarga qaraganda bir necha marta tez-tez uchraydi. Sil va

ruhiy (narkologik) kasalliklarning kombinatsiyasi bo'lgan bemorlar sil kasalligining asosiy suv omborlaridan biri hisoblanadi.

Kalit so'zlar: sil kasalligi, ruhiy kasalliklar, psixogen reaksiyalar, psixik buzilishlar jarayoni

Relevance

In turn, the study of population groups with an increased risk of tuberculosis is one of the urgent problems of modern phthisiology. Patients with a combination of tuberculosis and mental (narcological) diseases are one of the main reservoirs of tuberculosis infection. With a combination of tuberculosis and mental illness, as well as chemical addictions, there are considerable difficulties in the implementation of rational antibiotic therapy [1,2,3].

The disease of tuberculosis can be accompanied by mental changes, the occurrence of which depends on various reasons; psychogenic reactions, mental disorders, mental disorders [4,5].

Mental and behavioral disorders, as well as tuberculosis, are included in the list of socially significant diseases. The leading tasks of modern psychiatry are preventive measures aimed at preventing the onset and development of mental disorders [6,7,8].

In turn, the study of population groups with an increased risk of tuberculosis is one of the urgent problems of modern phthisiology.

Objective of the study: to study the clinical course of pulmonary tuberculosis in persons with psychogenic reaction, mental disorders, mental disorders, timely detection and prevention of tuberculosis in combined pathology.

Material and methods

Mental disorders in patients with tuberculosis, in the history of which there is no indication of mental illness before. Pulmonary tuberculosis in mental patients. Group 1 consists of 30 people - patients with mental illness and group 2 - 70 patients with pulmonary tuberculosis without mental changes, who were treated in inpatient treatment in the center of phthisiology and pulmonology of Bukhara region. All patients underwent clinical laboratory, radiological and fluorographic, bacterioscopic and bacteriological research methods.

Result and discussion

Mental disorders in patients with tuberculosis, in the history of which there is no indication of mental illness before, dividing into the following groups: psychogenic reactions

arising in connection with the diagnosis of tuberculosis disease or with the presence of physical or cosmetic defects; mental disorders caused by tuberculous intoxication, mental disorders associated with the intake of certain specific antibacterial drugs.

The individuals of this group showed the occurrence of reactions in the form of:

- 1) requirements for oneself of increased attention;
- 2) requirements for the immediate fulfillment of any requests and wishes;
- 3) emphasizing the severity of one's own condition, intolerance of experiences;
- 4) a constant description of all available sensations;
- 5) hypochondriacalism and endless repetition of complaints in order to evoke sympathy.

When tuberculosis was detected, psychogenic reactions were noted, possibly in the presence of the following main situational factors:

- diagnosis of the disease with the prospect of long-term inpatient treatment;
- the potential for disability;
- possible loss of work due to the duration of the incapacity for work;
- the inability to do what you love for some time, to lead the usual way of life;
- improper behavior of the patient's relatives, who do not show adequate sympathy, attention and care to the patient;
- manifestation of undisguised disgust on the part of relatives, rudeness, alienation;
- the possible prospect of the breakup of the family.

possible in the presence of the following main situational factors:

- diagnosis of the disease with the prospect of long-term inpatient treatment;
- the potential for disability;
- possible loss of work due to the duration of the incapacity for work;
- the inability to do what you love for some time, to lead the usual way of life;
- improper behavior of the patient's relatives, who do not show adequate sympathy, attention and care to the patient;
- manifestation of undisguised disgust on the part of relatives, rudeness, alienation;
- the possible prospect of the breakup of the family.

A group of patients with mental disorders caused by the tuberculous process itself may be associated with: general intoxication of the body; with local damage to certain organs and systems. Mental disorders are especially pronounced in miliary tuberculosis, tuberculous meningitis, subacute disseminated and advanced fibro-cavernous tuberculosis.

Mental disorders caused by the use of antibacterial drugs are manifested in the form of irritability, irascibility, tearfulness, fatigue, and poor sleep. In other cases, severe psychotic disorders are observed: syndromes of confusion, impaired sensory synthesis, severe affective disorders. Side effects from antibacterial drugs usually occur during treatment with tubazide (isoniazid), ethionamide and cycloserine.

Mental disorders associated with tuberculosis usually correspond to the severity and duration of the course of the disease (the degree of intoxication, the prevalence and nature of local lesions). At the same time, there is a significant differentiation of mental disorders depending on the form of the disease: mild and, as a rule, transient disorders in infiltrative tuberculosis; polymorphic, massive, with a tendency to chronic course and progression - with fibrous-cavernous tuberculosis.

Conclusion

The study showed the need to organize in all anti-tuberculosis dispensaries a full-fledged record of patients with pulmonary tuberculosis with this combined pathology with the involvement of specialists: psychiatrists, narcologists. The ways of identifying persons suffering from mental illness and drug addiction among patients with pulmonary tuberculosis are shown, and for the first time both their number in the structure of I and groups of registration of an anti-tuberculosis dispensary and the number of patients with respiratory tuberculosis among the contingents of patients with mental illness and drug addiction have been established. The complete clinic-dispensary characteristics of patients with combined pathology at the present stage are presented.

The clinical manifestations and the course of recurrent tuberculosis of the respiratory organs in patients with the indicated combined diseases, as well as the effectiveness of complex treatment of patients with pulmonary tuberculosis and mental diseases in a hospital in a psychiatric hospital, have been studied, and the results of therapy for patients with drug addiction in a hospital with a special regimen (compulsory treatment).

Currently, the combination of pulmonary tuberculosis with mental illness and drug addiction is observed quite often, and the epidemiological danger of such patients is great. Patients with mental illness and drug addiction are the contingent with an increased risk of tuberculosis. The detection of pulmonary tuberculosis in patients with these diseases has certain difficulties, which can be reduced by systematic fluorographic examinations, a thorough clinical examination of such persons and the search for mycobacterium tuberculosis by the method of bacterioscopy and culture.

LIST OF REFERENCES:

1. Shilova M.V. Epidemic situation on tuberculosis in the Russian Federation // Handbook of a paramedic and midwife. 2015. No. 9. P.10-18.
2. Yudin S.A., Barkanova A.S., Borzenko A.S., Delarue V.V. Complementarity of medical, social and psychological care in phthisiology. Tuberculosis and lung diseases. 2015.
3. Mirzoeva F.O., Bobokhodzhaev O.I. Comparative analysis of the epidemiological situation of tuberculosis in different regions of the world 2016.
4. Mordyk A.V., Lysov A.V., Ivanova O.G., Puzyreva L.V., Kazakov A.V. Identification and correction of psychovegetative disorders in patients with tuberculosis 2015.
5. Pankratova L.E. Clinical picture and treatment of pulmonary tuberculosis in newly diagnosed patients with borderline neuropsychiatric disorders: Author's abstract. dis. Cand. honey. sciences. M .; 1988.
6. Valiev R.Sh. Deviations in the neuropsychic sphere in patients with pulmonary tuberculosis and their correction in the course of treatment. Kaz. honey. zhurn. 1988; 4: 288-290.
7. Valiev R.Sh. Treatment of patients with pulmonary tuberculosis, taking into account the characteristics of their personality and attitude to the disease. Probl. tub. 1999; 2: 27-31.
8. Chaulet P. Observed treatment of tuberculosis patient in ambulatory conditions. Rev. Mal. Respir. 1986; 3: 65-66.

Entered 09.05.2021

Jonibekov J.J

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot institute

✓ *Rezyume*

COVID – 19 dunyo buylab tez tarqalmoqda. Kompyuter tomografiyasi tasvirlari yirdamida COVID-19 uchun tezkor va aniq tashxis o'tkazish mumkin. PSR testlari musbat javoblari bilan solishtirilganda ko'krak qafasi,ning komyuter tomografiyasi shubxasiz, COVID-19 ni tasniflash va baholash uchun yanada ishonchli, foydali va tezroq texnologiyadir. COVID-19 ni davolash uchun maxsus dorilar yuqligi sababli kasallikni erta bosqichda tashxislash va yuqtirish yollarini olish hamda karantin chora tadbirlarini korish kerak, bu shuningdek davolash kechiktirilishini oldini oladi.

Kalit so'zlar: COVID-19 pnevmoniya; ko'krak qafasi rentgenogrammasi; differensial tashxis; ko'krak qafasi komyuter tomografiyasi, ultratovush tekshiruvi.

МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИИ ПРИ НОВОЙ
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Жонибеков Ж.Ж.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

✓ *Резюме*

COVID-19 стремительно распространяется по всему миру. Быстрый и точный скрининг COVID-19 возможен с использованием изображений компьютерной томографии (КТ). По сравнению с ложноположительный - ПЦР компьютерная томография грудной клетки (КТ), возможно, является более надежной, полезной и более быстрой технологией для классификации и оценки COVID-19, в частности, для региона эпидемии. Необходимо распознавать болезнь на ранней стадии и немедленно поместить инфицированных в карантин, поскольку для лечения COVID-19 нет специальных препаратов. Это также позволит избежать задержек с началом лечения.

Ключевые слова: пневмония COVID-19; рентгенограмма грудной клетки; дифференциальная диагностика; компьютерная томография грудной клетки; ультразвуковое исследование.

MULTIMODAL RADIATION DIAGNOSTICS OF PNEUMONIA IN NEW
CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19)

Jonibekov J.J

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sino

✓ *Resume*

COVID-19 is spreading rapidly around the world. Fast and accurate screening for COVID-19 is possible using computed tomography (CT) images. Compared to false positive - PCR, computed tomography of the chest (CT) is arguably a more reliable, useful and faster technology for classifying and assessing COVID-19, in particular for the epidemic region. It is necessary to recognize the disease at an early stage and immediately quarantine the infected, since there are no special drugs for the treatment of COVID-19. This will also avoid delays in starting treatment.

Key words: pneumonia COVID-19; chest X-ray; differential diagnostics; computed tomography of the chest; ultrasound.

Dolzarbligi

Yangi koronavirus yoki SARS-COV-2 shtammi COVID-19 - nafas olish tizimining kasalligi bolib, halokatli xususiyatini ko'rsatdi va butun dunyo bo'ylab millionlab odamlarning sog'lig'iga tahdid qila boshladi [1].

Klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, COVID-19 yuqtirgan odamda quruq yo'tal, mushak og'rig'i, bosh og'rig'i, isitma, tomoq og'rig'i va engil va o'rta darajada nafas siqish holatlari bo'lishi mumkin [2,3]. Xuddi shu paytni o'zida virusli infeksiya o'pkaga zararli ta'sir qiladi. Shunday qilib, ko'krak qafasi rentgenogrammasi va/yoki kompyuter tomografiya tekshiruv yoradamida o'pkadagi zararlanishlar darajasini aniqlash uchun, yani COVID-19 pnevmoniyasiga tashxis quyish mumkin [4,5,6]. Koronavirus infeksiyasini aniqlash uchun PSR metodikasi ham mavjud, ammo uzoq vaqt davomida sinovda bo'lishiga qaramay, ko'p hollarda yolg'on ijobiy va noto'g'ri salbiy natijalar berishi mumkin aniqlandi [7,8,9]. Shuning uchun an'anaviy PSR ga yordam berish va aniq klinik diagnostika qilish uchun COVID-19 skriningida ko'krak qafasining rentgen va/yoki kompyuter tomografiyasi tekshiruv otkazilish maqsadga muvofiqdir [10,11]. COVID-19 birinchi bo'lib nafas olish tizimiga ta'sir qiladi, shuning uchun shubhali holatlarda birinchi ko'krak qafasi rentgenogrammasini o'tkazish odatiy holdir. Ammo kasallikning dastlabki bosqichlarida uning diagnostik ko'rsatkichlari cheklangan, chunki ko'krak qafasi kompyuter tomografiyasida aniqlangan patologik topilmalar rentgen nurlarida aniqlanmasligi mumkinligi haqida xabar berilgan. Rentgen tasvirlari 94,78% sezgirlikka va 95,98% o'ziga xosligi, KT tasvirlari esa 99,07% sezgirlikka va o'ziga xoslikka erishadi 98,88% [12,13,14].

Bemorlarning yoshiga qarab 2 guruhga, 50 yoshdan kichik va 50 yoshdan katta bemorlarga tasniflangan tadqiqot o'tkazildi. Eng yosh bemorlarning 77 foizida xiralashgan shisha belgisi bor edi, faqat 23 foizida o'pka konsolidatsiyasi kuzatildi. 50 yoshdan oshgan bemorlar guruhida esa, xiralashgan oyna belgisi 55% va konsolidatsiya 45% ni tashkil etdi, bu ikkala guruh o'rtasida statistik ahamiyatga ega bo'lgan farq ($p < 0.001$) tashkil etadi. Atipik topilmalar keksa yoshdagi bemorlarda ham keng tarqalganligi isbotlandi [15,16,17].

Ko'krak qafasi rentgenogrammasini baholash

Taqrizchilar ko'krak qafasi rentgenogrammasidagi ustunlik sxemasi

bo'yicha quyidagi mezonlarni, COVID 19 pnevmoniyasi uchun tanlab olishdi: interstitsial xiralik, oraliq va havo bo'shliqlari, atelektaz, diffuz havo kengligi, lobar konsolidatsiyasi yoki periferik xiraliklar [18]. Shuningdek, sharhlovchilar kraniokodal gradient va plevra suyuqliklarini borligini baholashdi. Pnevmoniya bilan og'riganlarda ko'krak qafasi rentgenologik o'zgarishlarini quyidagicha baholashdi: normal, engil, o'rtacha yoki og'ir. Shuningdek, rentgenografiya natijalariga ko'ra COVID-19 ehtimoligini baholadilar, natijada 1 dan 5 gacha ball (1 "juda kam", 3 "oraliq ehtimollik", "va 5" yuqori ehtimollik bilan"). Olimlar tadqiqotlarida, o'pka zararlanish alomatleri, klinik simptomlar paydo bo'lgandan keyin 14 kundan keyin yuzaga kelgan o'pka o'zgarishlarni ham kuzatganlarini aytib o'tishgan.

Quyidagi olimlar [8,18] COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning rivojlanish bosqichiga ko'ra 5 bosqichda tasnifini o'tkazdi: o'ta erta, erta, tez rivojlanish, konsolidatsiya va tarqalish. Birinchi yoki ultra-erta bosqichlar ta'sirlanishdan keyingi birinchi va ikkinchi haftalarni o'z ichiga olgan bo'lib, bemorlar asimptomatik bo'lib, eng keng tarqalgan KT skanerlashida bitta yoki bir nechta xiralashgan shisha bilan birgalikda konsolidatsiyalar, o'pka ildizlari atrofida xira va havo bronxogrammasi bilan ham kuzatilgan. Simptomlar boshlanganidan keyingi birinchi va ikkinchi kun bilan bog'liq bo'lgan ikkinchi yoki dastlabki bosqich bemorlarning ko'pchiligini (54%) o'z ichiga olgan va bitta yoki ko'p sonli xiralashgan shishalar bo'lakda yoki septal qalinlashuvi bilan birikmasi bilan tavsiflangan. Uchinchi yoki tez rivojlanish bosqichida, alomatlar paydo bo'lganidan boshlab 3-7 kunlar orasida havo bronxogrammasi bilan katta birlashuvchi konsolidatsiyalar kuzatildi. To'rtinchi konsolidatsiya bosqichi simptomatik davrning ikkinchi haftasiga to'g'ri keladi, unda o'pka konsolidatsiyasining hajmi va zichligi pasayadi. Va nihoyat, beshinchi bosqichda yoki tarqalish bosqichida, klinik boshlanishidan 2-3 hafta o'tgach, o'pka xiralashganligi mezoni bo'lib, bronxial devor qalinlashadi hamda intra va interlobular septal qalinlashuv tufayli retikulyatsiya kuzatiladi [19].

SARS-CoV-2 PSR testi musbat bemorlarda o'pkaning xiralashganligi 100% hollarda periferik joylashuvga ega bo'lgan, ammo bu PSR - salbiy holatlarda atigi 31,8% ni tashkil etgan. Zararlangan o'pka segmentlari va bo'laklari soni ijobiy holatlarda ham ko'proq edi (PSR test ijobiy hollarda – 1,5 segment, PSR

salbiy holatlarda navbati bilan 9 va 3,5). COVID-19 holatlarida havodagi bronxogramma belgisi va retikulyar naqshni topish tez-tez uchragan bo'lsa, PSR testi salbiy bemorlarda sentrolobulyar tugunlarni aniqlashi kuzatilgan [20].

Ko'krak qafasi kompyuter tomografiyasi

Taqrizchilar bunda KT o'zgarishlarini quyidagicha baholashdi: nodullar, xiralashgani shisha, konsolidatsiya va septal qalinlashuvi. Plevral effuziyalar va teskari halo belgisi mavjudligi ham baholandi. Bundan tashqari, sharhlovchilar kraniokaudal gradyent, old/orqa gradient va markaziy/periferik gradientni baholadilar hamda sharhlovchilar zararlanish holatlarini lokal yoki diffuz ishtiroki bilan baholashlari mumkin.

Kasallik davrida KT- topilmalarini baholagan yana bir tadqiqotga ko'ra, dastlabki bosqichlarda zararlangan bo'laklar soni kam bo'lgan xira shisha belgisi ustunlik qildi va kasallik rivojlanib borishi bilan ushbu belgi soni ortdi, o'sish kuzatildi zararlangan o'pka bo'laklari va o'pka konsolidatsiyasining paydo bo'lishi kuzatildi. O'rtacha, KT natijalari kasallikning 10-kunida muhimroq ekanligini isbotlashdi.

PSR- salbiy natijalari bo'lgan, ammo klinik ko'rinishga ega bo'lgan bemorlar uchun, zararlanish tarixi va shuningdek infeksiyaga yuqori shubhasi bo'lgan holda, KT juda muhim diagnostika usuli bo'lishi mumkin, chunki u kasallikning xarakterli natijalarini aniqlay oladi.

Ko'krak qafasi ultratovush tekshiruvi

Hozirgi vaqtda COVID-19 tomonidan kelib chiqqan pnevmoniya bilan og'rigan bemorlarda o'pka ultratovush tekshiruvi asoslari to'g'risida ma'lum miqdordagi klinik ma'lumotlar to'plangan. Bu esa o'z navbatida SARS-CoV2 bilan bog'liq pnevmoniya bilan og'rigan bemorlarni boshqarishda muhim rol o'ynashi mumkin, bu dastlabki tashxisdan so'nggi COVID-19 pnevmoniyasi bilan kasallanganlarni boshqarish va dinamik kuzatishda foydaliligini tasdiqladi. Boshqa ko'plab potentsial afzalliklar qatorida (masalan, ionlashtiruvchi nurlanishning yo'qligi, uning o'ziga xos iqtisodiy samaradorligi va yotoq yonida takrorlanuvchanligi), bu diagnostika yordamida tezkor choralarni ko'radi va bemorni shoshilinch tibbiy yordam xonasidan maxsus muassasalariga ko'chirish orqali infeksiya tarqalish xavfini oldini oladi. Ushbu qisqa sharhning maqsadi tibbiy adabiyotlardagi dalillarga ko'ra, Covid-19 bemorlarida o'pka

ultratovush tekshiruvining potentsial rolini aniqlashdan iborat [11,14,17].

O'pka shikastlanishlari qavariq va chiziqli datchiklar yordamida baholangan. Chiziqli datchikda (9-12 MGts) plevra chizig'ini ifodalashda qo'llanilgan bo'lsa, qavariq datchikda esa (2,5-5 MGts) parenximal o'zgarishlarni baholashda qo'llanilgan.

Har bir UTT tekshiruvi quyidagi standartlashtirilgan, bir-birini istisno qiladigan namunalar bo'yicha tasniflangan [8,9]:

- Kam ehtimollik: o'pka siljishi bilan va sezilarli B-chiziqlarsiz ikki tomonlama A-chiziqlar bilan tavsiflangan odatdagi yoki odatdagiga yaqin UTT modeli.

- Katta ehtimollik: ajratilgan yoki birlashuvchi B-liniyalarning ikki tomonlama va multifokal klasterlari bo'lgan COVID-19 pnevmoniyasining tipik UTT belgilari, ko'p fokusli periferik konsolidatsiyalar, muntazam va tartibsiz plevra chizig'i, katta konsolidatsiyali yoki bo'lmagan holda. Ushbu klasterlar yamoqsimon taqsimotda paydo bo'lib, odatdagi A-chiziqlari bilan to'satdan almashib turishi kerak.

- O'rta ehtimollik: unchalik odatiy bo'lmagan naqsh, shu jumladan B-chiziqlar va yorug'lik nurlarining bir tomonlama ajratilgan klasterlari yoki fokusli ko'p B-chiziqlar, kichik periferik konsolidatsiyali yoki bo'lmagan.

- Muqobil ehtimollik: muqobil tashxisga ko'proq mos keladigan belgi, masalan, dinamik havo bronxogrammasi bilan (bakterial pnevmoniyani nazarda tutadigan) yoki bronxogrammasiz (obstruktiv atelektazni nazarda tutadigan), katta plevral suyuqlik (yallig'lanishli), tarqoq bir hil taqsimlangan B-chiziqlar (kardiogen shish yoki diffuz fibrozni nazarda tutadi).

Xulosa qilib aytganda Covid-19 fokuslarini ultratovush orqali o'pkaning asosan orqa va pastki maydonlarini baholashda. Plevra chiziqlarni yani bu uzluksiz yoki uzilib qolgan maydonlar orqali ham baholash imkoniyatiga ega bo'lgan. Subplevral ozgarishlarni UTT orqali baholash imkoniyati bor.

COVID-19 bilan kasallangan kattalardagi bemorlarda bir nechta tadqiqotlar UTT si o'rgangan bo'lsa-da, bolalarda har xil yosh guruhi uchun adabiyotlar cheklangan.

Ko'krak qafasi PET\KT diagnostikasi

Koronavirus kasalligi 2019 (COVID-19) KT suratlari haqida ko'plab xabarlardan so'ng, COVID-19 ning PET/KT tasvirlash xususiyati bir nechta maqolalarda keltirilgan [18]. FDG faollashtirilgan yallig'lanish hujayralarida

to'planganligi sababli, PET/KT yallig'lanish kasalliklarini tashxislash va kuzatishda katta imkoniyatlarga ega. Uch xil metabolizmni qabul qilish usullarini topish, PET/KT ning nafaqat COVID-19 kasalligining tasodifiy holatlarini tashxislash uchun, balki xavfsizlik choralarini ko'rish uchun emas, balki uning evolyutsiyaviy holatini farqlash uchun ham foydali ekanligini ta'kidlaydi. Ammo PET/KTni favqulodda vaziyat sharoitida muntazam ravishda ishlatish mumkin emas va odatda yuqumli kasalliklar diagnostikasi uchun birinchi tanlov sifatida tavsiya etilmaydi.

Xulosa: shunday qilib, COVID 19 pnevmoniyasi kelib chiqqan hollarda bemorga individual yondoshish va to'g'ri tashxislash muhim ahamiyatga ega. Har bir usulning uziga xos kamchiliklari va afzalliklari mavjud bo'lib yashash mintaqasi, yoshi va kasallikning kechish xususiyatlarini xisobga olish ahamiyatlidir.

FOYDALLANILGAN ADABIYOTLAR:

1. WHO, 2020. Coronavirus .: https://www.who.int/health-topics/coronavirus/tab=tab_1
2. Volpicelli G, Elbarbari M, Blaivas M, et al. Lung ultrasound examination based on recommendations and care for the international world. *Intensive Care Med* 2012; 38: 577-91. doi: 10.1007 / s00134-012-2513-4.
3. Oblokulov, A. R., Niyozov, G.E. (2020) Clinical and epidemiological characteristics of patients with COVID-19 *International Journal of Pharmaceutical Research*; 12(4):3749-3752.
4. Cortellaro F, Colombo S, Cohen D, Duca PG. Pulmonary ultrasound in the diagnosis of pneumonia. *Emergency Department. Emerg Med J* 2012; 29: 19-23. doi: 10.1136 / emj.2010.101584.
5. Liechtenstein D, Meziere G, Biderman P, et al. Alveolar-interstitial syndrome on ultrasound. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 156: 1640-6.
6. Via via G, Storti E, Gulati G et al. On ultrasound examination of the lungs: a respiratory monitoring tool. *Minerva Anesthesiol* 2012; 78: 1282-96.
7. Oblokulov A.R., Musaeva D.M., Elmurodova A.A. (2020) Clinical and epidemiological characteristics of the new coronavirus infection (COVID-19). // *New Day in Medicine*. №2 (30/2) p.110-115.
8. Bouhemad B, Mongodi S, Roket I. Ventilated "lung monitoring" patients. *Anesthesia* 2015; 122: 437-47.
9. Mojoli F, Bouhemad B, Mongodi S, Liechtenstein D. Ultrasound examination of the lungs in patients. *Am J Respir Crit Care Med* 2019; 199: 701-14. doi: 10.1164 / rccm.201802-0236CI.
10. Mayo PH, Kopeti R, Feller-Kopman D, et al. Chest ultrasonography. *Intensive Med*. 2019; 45: 1200-11. doi: 10.1007 / s00134-019-05725-8.
11. Soldier G, Smargiassi A, Inchingolo R, et al. The role of ultrasound in the Covid-19 pandemic? *J ultrasound. Med* 2020. doi <https://doi.org/10.1002/jum.15284>.
12. Minister of Salom. [Nuovo Coronavirus. Koza c'è dasapere] .: <http://www.salute.gov.bu>. 2020. [Italian website].
13. Guan VJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Coronavirus disease in 2019 in China. *New English J Med* 2020. doi: 10.1056 / NEJMoa2002032.
14. Perrone T, Maggi A, Sgarlata C, et al. Pulmonary ultrasound examination: performed in the supine position increases the level of accuracy. *Eur J Intern Med* 2017; 46: 61-5. doi: 10.1016 / j.ejim.2017.07.034.
15. Liechtenstein DA. Ultrasound in the management of chest diseases. *Crit Care Med* 2007; 35: S250-61.
16. Volpicelli G, Elbarbari M, Blaivas M, et al. Lung ultrasound in recommendations based on the international world. *Intensive Med* 2012; 38: 577-91. doi: 10.1007 / s00134-012-2513-4.
17. Soldati G, Kopetti R, Gargani L. Automated machine computing in lung sonography. *G Ital Cardiol (Rome)*. 2007; 8: 139-47.
18. Bernheim A, Mei X, Huang M, et al. Chest tomography. *Coronavirus Disease-19 (COVID-19): Radiol* 2020: 200463. doi: doi: 10.1148 / radiol.2020200463.
19. Peng QY, Wang XT, Zhang LN and others. Sonography of coronavirus pneumonia in 2019. *Resuscitation Medicine* 2020. doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05996-6>.
20. Huang Y, Wang S, Liu Y and others. Ultrasound manifestations of non-critical lung damage in coronavirus pneumonia (Covid19). *SSRN* 2020.

Kelib tushgan vaqti 09.05.2021

Olimova A.Z., Sanoyev B.A.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

Echinococcosis is one of the most serious parasitic diseases. Currently, echinococcosis is one of the most serious problems of medicine and the national economy not only in Uzbekistan, but also in many countries of the world. The article presents macroscopic and microscopic changes in the liver in liver echinococcosis of three-month-old white rats. In the experiment, liver echinococcosis was detected in 3 cases in the liver of 50 examined rats.

Key words: white rat, echinococcosis, liver, chitinous cover.

ВЫЯВЛЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НАУЧНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТРЕХ МЕСЯЧНЫХ БЕЛЫХ КРЫС

Олимова А.З., Саноев Б.А.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Эхинококкоз - одно из самых серьезных паразитарных заболеваний. В настоящее время эхинококкоз - одна из самых серьезных проблем медицины и народного хозяйства не только Узбекистана, но и многих стран мира. В статье представлены макроскопические и микроскопические изменения в печени при эхинококкозе печени трехмесячных белых крыс. В эксперименте эхинококкоз печени выявлен в 3 случаях в печени 50 обследованных крыс.

Ключевые слова: белая крыса, эхинококкоз, печень, хитиновый покров.

УЧ ОЙЛИК ОҚ КАЛАМУШЛАРДА ТУРЛИ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТЛАРДА ЖИГАР ЭХИНОКОККОЗИНИНГ УЧРАШИ

Олимова А.З., Саноев Б.А.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Эхинококкоз оғир паразитар касалликлардан бири ҳисобланади. Ҳозирги пайтда эхинококкоз нафақат Ўзбекистонда, балки дунёнинг кўпгина мамлакатларида тиббиёт ва халқ хўжалигининг жиддий муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда. Ушбу мақолада уч ойлик оқ каламушлар жигари эхинококкоз касаллигида жигардаги макроскопик ва микроскопик ўзгаришлар келтирилган. Таҷрибада 50 та текширилган оқ каламушлар жигарида 3 ҳолатда жигар эхинококкози аниқланди.

Калит сўзлар: оқ каламуш, эхинококкоз, жигар, хитин қоплама.

Relevance

Echinococcosis of the liver is more common in Uzbekistan, and the incidence of echinococcosis per 1000 people is 6-9 cases. The number of echinococcal operations in the country is 1-1.5 thousand per year. Echinococcosis of the liver is the most common form of echinococcosis among various organs and tissues, and, according to some authors, it occurs between the ages of 44 and 88 years. Echinococcosis of the liver most often (65%) occurs at the age of 20-50 years and is more

common in women (68%) than in men. Echinococcal cysts are most often found in the right lobule of the liver.

Purpose of the study

The main goal of the study was to take precautions for employees of scientists in the field of medicine, including other industries who are engaged in and experimenting on white rats, to inform about the macro- and microscopic

manifestations of specific morphological changes in the liver of white rats with echinococcosis.

Material and methods

In experiments, echinococcosis of the liver was found in 3 cases in the liver of 50 examined rats, the isolated liver tissue was morphologically studied. Stained with hematoxylin and eosin of general morphology. For general morphology, 1 piece of each liver was cut into 1.5×1.5 cm and solidified in 10% neutralized formalin. After washing in running water for 2-4 hours, it was dehydrated in concentrated alcohols and chloroform, then embedded in paraffin and prepared bricks. Cuts $5-8 \mu\text{m}$ in size were made from paraffin blocks and stained with hematoxylin and eosin. Histological preparations were examined under 10, 20, 40, 100 lenses of a light microscope and the necessary areas were photographed. Histological examination revealed no thickening of the liver capsule, changes in the cyst on the subcapsular section, the walls of the cyst are thicker than in the group with monopolar coagulation, the perifocal zone of the altered mucous membrane is surrounded by hepatocytes in a state of necrobiosis.

Result and discussion

The causative agent of echinococcus is the tapeworm-Echinococcus grulosus olphi, which is an endoparasite.

Macroscopic view of the liver. The liver of rats is the largest, reddish-brown, round, irregularly shaped organ in the abdominal cavity. Most of the organ is located in the right hypochondrium. The cranial (diaphragmatic) surface of the liver and the caudal (visceral) surface in contact with the stomach are separated. In the center of the visceral surface is the hepatic portal - the entry point for blood vessels, nerves and the exit of the hepatic ducts. The liver is divided into six segments by interlobar scars: right (lateral and central), left (lateral and central), caudal and accessory [7, 23].

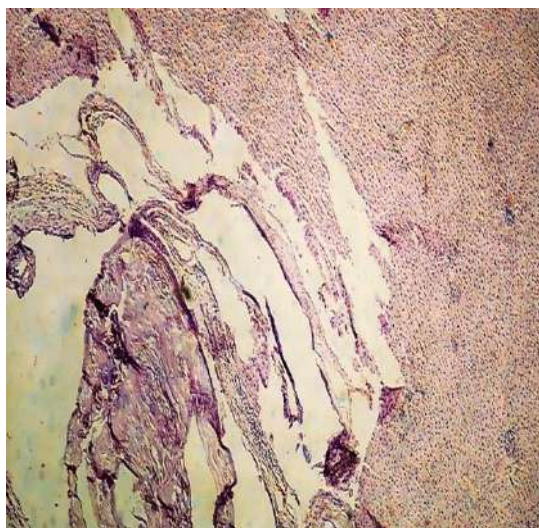
The echinococcal bladder has the shape of a cyst and is surrounded by a fibrous capsule. The parasite itself consists of 2 layers - internal (germinating) and external chitin (or cuticular). The fibrous capsule is not tightly attached to the chitinous layer. The cavity of the echinococcal cyst is filled with a nutrient fluid, in which it consists of larvae.



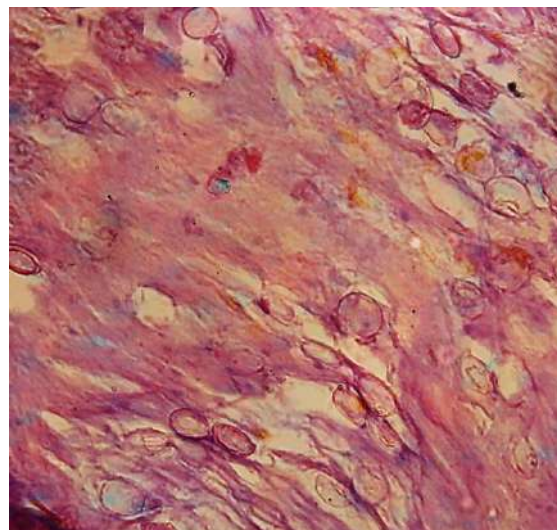
When viewed under a microscope, necrobiosis of peripheral tissues and liver cells located in an



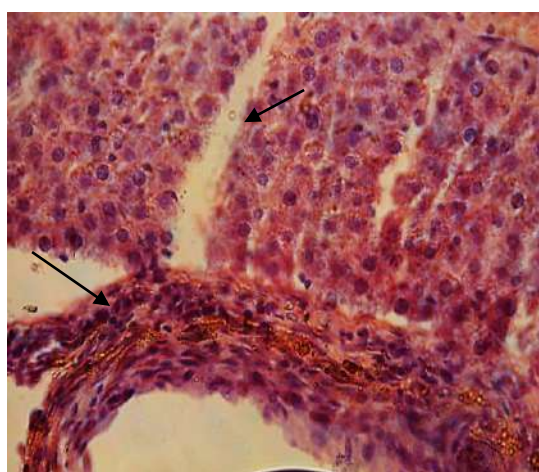
echinococcal cyst, lymphohistiocytic infiltration are visible, chitinous shell and egg cells are found.



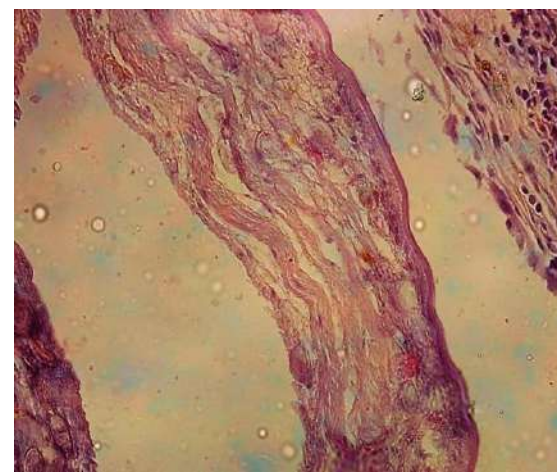
General form. Echinococcal cyst.



Egg cells. Chitinous shell.



Separating cyst layer with liver tissue.



Chitinous layer.

Conclusion

In experiments in white three-month-old rats, echinococcosis of the liver was found in 3 cases in the liver of 50 examined rats, the isolated liver tissue was morphologically studied. We ask scientific researchers to observe precautions, rules of asepsis and antiseptics in laboratory studies on white rats.

LIST OF REFERENCES:

1. Askerkhanov R.P. "Surgery of echinococcosis", 1976.
2. Abdurakhmonov E.A. "Surgery of zchinococcosis and alveococcosis", 1981.
3. Geler I.Yu. "Echinococcosis", MEDICINE 1989.
4. Akmatov B.A. "Echinococcosis", Bishkek, 1994.
5. Karimov Sh.I. - "Kasaliklar Surgeon" Toshkent, 1994.
6. Bruce B., Saveliev V.S. "Surgery" - English. GEOTAR Moscow, 1997.
7. Murtha J. "Handbook of general practitioner" Moscow. 1998th.
8. Nurmukhamedov R.M. et al. "Zharrokhlik khastaliklari buecha klinik maruzalar" Toshkent, 1998.
9. F.G. Nazyrov va et al. "Echinococcosis", Toshkent, 1999.
10. F.G. Nazyrov, I.N. Denisova, E.G. Ulumbekova - 2000 diseases from A to Z. GEOTAR MEDICINE, 2000th.
11. "Endovideoscopia of the residual cavity during echinococectomy of the liver." Zhur. Surgery 2000. 4. p81
12. "Treatment of a patient with multiple echinococcal cysts of the abdominal organs." Zhur. Surgery 2000. 5. p98.
13. "Ultrasonic research in the surgery of liver echinococcosis." Bulletin of surgery. 2001. 3.p73.

Entered 09.05. 2021

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОРОНОГРАФИИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ В ПОДОСТРОЙ ФАЗЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ЖЕЛУДОЧКОВ
(Клиническое наблюдение)

Турсунов Ш.Л., Рахимов А.Я., Холов Г.А., Сафоев Б.Б., Икромов Т.Э., Жумаев М.Р.

Бухарский государственный медицинский институт,
Рентгенэндоваскулярное отделение Бухарского областного многопрофильного
медицинского центра

✓ **Резюме**

Представляется редкое клиническое случай из практики, в котором рассматривается индивидуальный подход на данном контингенте больных при эндоваскулярном стентировании коронарных артерий с сопутствующем фибрилляции желудочков. Правильное и своевременное применение алгоритм действий нижеуказанной последовательности с учетом оценки состояния и сопутствующих заболеваний, позволяют избежать от грозных последствий угрожающих на жизни больного.

Ключевые слова: эндоваскулярном, стентировании коронарных артерий

CLINICAL CASE OF CORONOGRAPHY WITH STENTING IN THE SUBACUTE PHASE OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION WITH VENTRICULAR FIBRILLATION
(Clinical observation)

Tursunov Sh.L., Rakhimov A. Ya., Xolov G.A., Safоеv B.B., Ikromov T. E., Jumaev M.R.

Bukhara State Medical Institute,
Roentgenendovascular Department of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center

✓ **Resume**

It is a rare clinical case from practice, which considers an individual approach to this contingent of patients with endovascular stenting of the coronary arteries with concomitant ventricular fibrillation. The correct and timely application of the algorithm of actions of the following sequence, taking into account the assessment of the condition and concomitant diseases, allows you to avoid from the terrible consequences that threaten the life of the patient.

Key words: endovascular, stenting of coronary arteries

ҚОРИНЧА ФИБРИЛЛЯЦИЯСИ БИЛАН ЎТКИР МИОКАРД ИНФАРКТИНИНГ ЎТКИР ОСТИ ФАЗАСИДА СТЕНТЛОВЧИ КОРОНОГРАФИЯНИНГ КЛИНИК ХОЛАТИ

Турсунов Ш.Л., Рахимов А.Я., Холов Г.А., Сафоев Б.Б., Икромов Т.Э., Жумаев М.Р.

Бухоро давлат тиббиёт институти,
Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази Рентгенэндоваскуляр бўлими

✓ **Резюме**

Коронар артерияларни эндоваскуляр стентлаш билан бирга қоринча фибрилляцияси бўлган беморларнинг ушбу контингентига individual ёндашувни кўриб чиқадиган амалиётдан камдан-кам клиник ҳолат. Ҳолат ва ёндош касалликларни баҳолашни ҳисобга олган ҳолда қуйидаги кетма-кетликдаги ҳаракатлар алгоритмини тўғри ва ўз вақтида қўллаш бемор ҳаётига таҳдид солувчи даҳшатли оқибатлардан қочишга имкон беради.

Калит сўзлар: эндоваскуляр, коронар артерияларни стентлаш

Актуальность

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) - одно из самых распространённых заболеваний, являющееся не только серьёзной медицинской, но и социальной проблемой. По оценкам ВОЗ, ежегодно в мире от ИБС умирает более 7 млн. человек. Как показывают статистические данные, в современной России ИБС - самая частая форма сердечно-сосудистой патологии с продолжающимся ростом заболеваемости, инвалидизации и смертности. В последние годы достигнут существенный прогресс в медицинских мероприятиях по профилактике и лечению этого заболевания. Коронарная ангиопластика и стентирование значительно расширили возможности и повысили эффективность лечения. Эти методы сегодня прочно вошли в клиническую практику благодаря надёжности восстановления коронарного кровотока и стойкому клиническому эффекту, что доказано в многочисленных исследованиях (King S.B. et al 2007; Praz L. et. al 2007). Однако, пациенты с ИБС - достаточно неоднородная группа, более половины пациентов имеют многососудистый характер поражения, представляя собой сложную и тяжёлую категорию больных. Широкое внедрение лекарственных стентов открыло новую эру эндоваскулярного лечения пациентов с многососудистым поражением и позволило добиться оптимистических отдаленных результатов. Стенты, выделяющие цитостатический препарат, вызывают подавление клеточной пролиферации в месте имплантации, что приводит к существенному снижению частоты развития рестеноза и повторных вмешательств в этом периоде. Тем не менее, замедление нормальной эндотелизации эндопротеза вследствие цитостатических свойств лекарственного покрытия и возможные тромбогенные свойства полимера вызывают беспокойство клиницистов в отношении повышения риска развития поздних тромботических осложнений. В современной научной литературе встречаются сообщения о формировании локальных сосудистых аневризм и тромбозах лекарственных стентов через 3 года после их имплантации и более (Stone G. et al, 2007; Stettler C et al, 2008).

Важными факторами, определяющими долгосрочную эффективность многососудистого стентирования, является полнота достигаемой реваскуляризации, морфологические особенности атеросклеротического поражения, анатомические характеристики (диаметр артерии, протяженность поражения и т.д.) и клинические факторы – пол и возраст, перенесенный инфаркт миокарда, сахарный диабет и др.

Цель исследования: проанализирования вмешательства при сочетанном проявлении фибрилляции желудочков.

Материал и методы

На примере нашего пациента с ИМ проанализируем стратегию вмешательства при сочетанном проявлении фибрилляции желудочков.

Пациент К., 56 лет, с мультифокальным атеросклерозом.

Больной Х.А., 1966 г., поступил в Бухарский областной многопрофильный медицинский центр 04.01.2021 г. с жалобами на сердечную недостаточность, жжение, повышенную физическую нагрузку, головную боль, учащенное сердцебиение, одышку, общую слабость, быструю утомляемость. Из анамнеза известно, что пациент болеет несколько лет, причину заболевания связывают с ишемической болезнью сердца и гипертонией. Пациент находился на длительном амбулаторном и стационарном лечении под наблюдением кардиолога. В последний раз лечился с диагнозом «ИМ» в Бухарском отделении РНЦЭМП (24.12.2021). Пациент был направлен в рентгенэндоваскулярное отделение БОМЦ для коронарной ангиографии и госпитализирован в отделение интенсивной терапии.

План осмотра:

1. Общий анализ мочи и кала. 2. Анализ крови на RW. 3. Биохимический анализ крови: билирубин, АЛТ, АСТ, общий белок, холестерин, мочевина, креатинин, сахар, триглицериды. 4. Анализ свертывающей системы крови, ВСК. Гепатит В.С. ЭкзоКГ, ЭКГ, ЭФГДС. Рентгенография грудной клетки.

Таблица 1.

Результаты обследования пациента (до операции)

Результаты обследования пациента (до операции)									
Общий анализ крови									
Гемоглобин г/л	Эритроциты *10 ¹²	Тромбоциты	СОЭ мм/с	ПЦ	Лейкоциты *10 ⁹				
150	4,5	270	8	0.9	15				
Система свертывания крови									
ПТВ сек	ПТИ %	МНО	ФН Г г/л	АЧТВ сек					
15,7	70	1,19	3,7	30					
Биохимический анализ крови									
Общий билирубин мкмоль/л	несвязанный	АЛТ МЕ/л	АСТ МЕ/л	Общий белок	Сахар ммоль/л	Мочевина ммоль/л	Креатинин	Hbs-Ag	Анти-НСV
17	4	140	68	79	10,0	6,0	112	Отр	Отр.
Общий анализ мочи									
Количество мл	Удельный вес	Белок	Сахар	лейкоциты	эритроциты	РН			
40.0	1020		отр			6.0			
Заключение ЭКГ: Ритмический синус прямой, ЧСС-64 через 1 мин. EOS по горизонтали. ГМЖЛ. Симптомы ишемии и рубцевания передней стенки левого желудочка Аневризма левого желудочка.									
Заключение ЭхоКГ: Акинез переднее-перегородочной, аневризма верхушечной сегментов ЛЖ. Дилатация левых отделов сердца. Снижение общей сократимости ЛЖ. Диффузный гипокинез ЛЖ. Гипертрофия стенок ЛЖ. Склероз створки МК и Аок.ДДЛЖ 1 тип. МР 1ст. от 04.01.2021									
КДО	до 150 мл	215	ФВ	N=59-70	34%	ПП		41	
КСО	до 50 мл	141	УО	N=78ML	74	ТМЖП		1,0	
КДР	N=4.0-5.5	6,5	ЗСЛЖ		1.0				
КСР	N=2.8-3.8	5.4	ЛП	34	43x60				

План лечения.

Диетический стол: № 10. Режим: Стационарный.

Назначено;

- Антиагрегантная и антикоагулянтная терапия:
- Гиполипидемические препараты:
- Антиаритмические, и противоишемические гипотензивные препараты:
- Мочегонные:
- Гастропротективные препараты:

В ходе проводимой терапии на следующие(05.01.2021) сутки больной внезапно упал в обморок, потерял сознание,

отмечено поверхностное учащенное везикулярное дыхание, кожа и видимые слизистые бледно-синей окраски, состояние больной оценено как чрезмерно тяжелым. На ЭКГ выявлено фибриляция желудочков. Больной интубирован и фибриляция купирован с применением дефибриляции с разрядом 200Дж на фоне медикаментозной терапии, но через короткого промежутка отмечено повторная фибриляция желудочков применено дефибриляция с разрядом 300Дж после которого синусовый ритм восстановлен через час фибриляция желудочков повторилась повторена дефибриляция с разрядом 360Дж, после чего ритм восстановлен но отмечено временами короткая экстрасистолия.

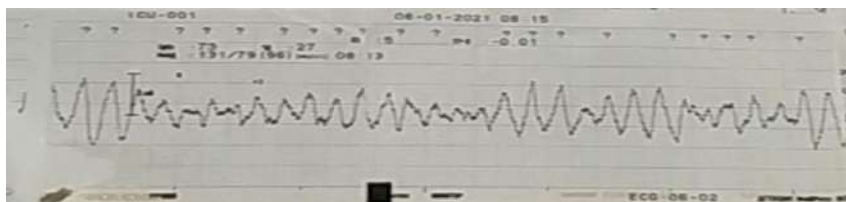


Рис.1. Фибриляция желудочков



Рис.2. После дефибриляции желудочков.

На второй (06.01.2021г) день после госпитализации больной переведен на рентгенэндоваскулярное отделение для коронарографии.

Результат исслед.: ЛКА: Ствол ЛКА средней длины, с ровными контурами. ПМЖВ крупного калибра, стеноз устья 90-95%. ДВ1 среднего калибра устьевой стеноз 90-95%. ОВ – крупного калибра, протяженная стеноз от проксимального сегмента до среднего сегмента 75-80%. ВТК среднего калибра стеноз устья 90-95%. ПКА: - крупного калибра, критический стеноз п/1 90-95%. Тип КС: - Левый тип.

Во время диагностика у больного отмечается фибрилляция желудочки несколько раз сделано дефибриляция с аппаратом Mindray 200-300Ж. ритмы восстановлен.

Во время лечения коллегиально было решено дополнить исследование со стентированием, которое проведено в следующем порядке:

Операция: Стентирование ЛКА и ПКА

Через установленный интродьюсер проведен в аорту диагностический проводник затем в устья ЛКА установлен

катетер левый гайд XB 3,5 6F. В ПМЖВ проведен коронарный проводник Runthrough NS произведено баллонная дилатация проксимального сегмента ПМЖВ коронарным баллоном MOZEC 2.0x15мм сделано баллонная преддилатация 12 атм. Далее произведена стентирование проксимального сегмент ПМЖВ коронарным стентом BioMatrix neoflex 3,0x33мм. Стент полностью раскрыт под 10x12атм. Далее проводник проведен в ОВ прямой стентирование среднего сегмента ОВ с коронарным стентом BioFreedom 2.5x33 мм. Стент полностью раскрыт под 6x8атм. Далее стентирован проксимального сегмента ОВ с Коронарным стентом Resolute Integrity 3.0x30мм Стент полностью раскрыт под 8x10атм. Через установленный интродьюсер проведен в аорту диагностический проводник затем в устья ПКА установлен катетер левый гайд EXJR 4.0 6F. Через гайд проведен коронарный проводник в ПКА прямой стентирование устья ПКА с стентом BioMatrix neoflex 3,0x14мм. Стент полностью раскрыт под 8x10атм. Катетер и интродьюсер извлечен. Введено 300мл Юнигексол-350.



а



б

Рис.3а,б. Следы дефибрилляции у данного пациента

Во время стентирования у больного отмечается фибрилляция желудочки несколько раз сделано дефибрилляция с аппаратом Mindray 200-300Ж. ритмы восстановлен.

Больной для получения интенсивной терапии переведен в реанимационное отделение. Больной получал интенсивную терапию через сутки послеоперации интубационная трубка удалена, дыхание стал самостоятельным, но появились признаки энцефалопатии. Осмотрен неврологом, эндокринологом. Диагностирован: Сахарный диабет 2 тип, назначен актропид в суточном режиме; 07⁰⁰- 8ед., 13⁰⁰ – 6ед., 13⁰⁰ – 4ед. Неврологом диагностирован: продукционная азотемия, начначено соответствующие лечение. Последующие дни после проведенной терапии в динамике состояние болной не ухудшалось, постеренно отмечено положительная динамика.

Результат и обсуждение

Несмотря на сложности кардиологических осложнений, пациент в два этапа с

интервалом в 30 мин был подвергнут рентген-эндоваскулярным интервенциям на левой и правой коронарной артерии трансфеморальным доступом.

Таким образом, применение рентген-эндоваскулярных вмешательств у больных с осложненным течением является возможным и полагаем, что накопление опыта интервенций у таких сложно текущем состоянии пациентов позволит найти новые методики, тактик позволяющих преодолеть такие «преграды» трансфеморальным доступом. В существующей отечественной и зарубежной литературе мы не нашли публикаций, посвященных трансформальным вмешательствам на атеросклеротической патологии каротидных при наличии фибрилляции желудочков не поддающихся консервативным вмешательствам.

Наш случай — нечастый. Делать выводы только на одном вмешательстве затруднительно.

Таблица 2.

Результаты обследования пациента (после операции)

Общий анализ крови									
Гемоглобин г/л	Эритроцит *10 ¹²	Тромбоцит	СОЭ мм/с	РК	Лейкоцит *10 ⁹				
138	4,3	336	15	0.9	10,4				
Система свертывания крови									
ПТВ сек	ПТИ %	МНО	ФНГ г/л	АЧТВ сек					
14,9	80	1,12	2,9	23,0					
Биохимический анализ крови									
Общий билирубин мкмоль/л	несвязанный	АЛТ МЕ/л	АСТ МЕ/л	Общий белок	Сахар ммоль/л	Мочевина ммоль/л	Креатинин	Hbs-Ag	Анти-НСV
14	4	26	38	72	5,9	8,3	98	Отр	Отр.
Общий анализ мочи									
Количество во мл	Удельный вес	Белок	Сахар	лейкоцит	эритроцит	РН			
25	мм	отр	отр	2-3	0,1-3				
Заключение ЭКГ: Ритмический синус прямой, ЧСС-64 через 1 мин. EOS по горизонтали. ГМЖЛ. Симптомы ишемии и рубцевания передней стенки левого желудочка Аневризма левого желудочка.									
Заключение ЭхоКГ: Акинез переднее-перегородочной, аневризма верхушечной сегментов ЛЖ. Дилатация левых отделов сердца. Снижение общей сократимости ЛЖ. Диффузный гипокинез ЛЖ. Гипертрофия стенок ЛЖ. Склероз створки МК и АоК.ДДЛЖ 1 тип. МР 1ст. от 04.01.2021									
КДО	150 мл гача	215	ФВ	N=59-70	33%	ПП	41		
КСО	50 мл гача	141	УО	N=78ML	79	ТМЖП	1,0		
КДР	N=4.0-5.5	6,8	ЗСЛЖ		1.0				
КСР	N=2.8-3.8	5.7	ЛП		40x65				

В 9 сутки после поступления больной выписан на амбулаторное лечение с удовлетворительном состоянии на наблюдение кардиолога.

Заключение

1. Залогом успеха в нашем случае являлся рутинное использование трансфеморального доступа.
2. При вмешательстве на коронарных артериях в своевременное и правильное применение медикаментозных и инструментальных методов помогло избежать грозных осложнений фибрилляций желудочков.
3. Разработка алгоритм лечебной и диагностической манипуляций при случае данного характера является необходимой для практикующих врачей.

LIST OF REFERENCES:

1. Galimov O.V., Plechev V.V., Ishmetov V.Sh., Abdrakhmanov R.E., Ibragimov T.R., Blagodarov S.I. and other Possibilities of endovascular surgery in the treatment of visceral artery aneurysms. Bulletin of the Russian Scientific Center for Roentgenoradiology of the Ministry of Health of Russia. 2017; 17 (2): 7.
2. Marchenko A.V., Myalyuk P.A., Vronsky A.S. A clinical case of a four-stage treatment of multifocal atherosclerosis with the use of hybrid technologies. Creative

- cardiology. 2016; 10 (2): 184-90. DOI: 10.15275 / kreatkard.2016.02.08
3. Nayden T.V., Bartosh-Zelenaya S.Yu., En'kina T.N., Abramov E.A. Comparative characteristics of ultrasound and angiographic methods for studying the carotid arteries in multifocal atherosclerosis. Regional blood circulation and microcirculation. 2015; 14 (1): 20-5. DOI: 10.24884 / 1682-6655-2015-14-1-20-25
 4. Ognerubov N.A., Antipova T.S. Aberrant right subclavian artery (Arteria Lusoria): case report. Bulletin of the Tambov University. Series Natural and technical sciences. 2017; 22 (6): 1473-7. DOI: 10.20310 / 1810-0198-2017-22-6-1473-1477
 5. Plechev V.V., Ishmetov V.Sh., Abdrakhmanov R.E., Ibragimov T.R., Kashaev M.Sh., Gerasimenko E.N. et al. Staged endovascular treatment of acute coronary syndrome and aortic valve stenosis in a patient with a high risk of open heart surgery. Medical Bulletin of Bashkortostan. 2019; 14 (1): 36-42.
 6. Safoev B.B., Rakhimov A.Ya. Amputation of the lower limb at the level of the lower leg as a choice of surgery for critical ischemia of the lower limb in patients with diabetes mellitus New day in medicine. (NDM). 2020 №3(31). P. 446-449.
 7. Semitko S.P., Melnichenko I.S., Karpeeva M.I., Bolotov P.A., Analeev A.I., Azarov A.V. et al. Choosing the optimal conversion path due to the complex anatomy of the upper limb arteries with the right transradial approach, according to the open register COMPAAS (complex anatomy of arteries and symmetry). Consilium Medicum. 2019; 21 (5): 92-8. DOI: 10.26442 / 20751753.2019.5.190429
 8. Sobirov Zh.G., Bakhritdinov F.Sh. Assessment of the severity of the lesions of the arterial basins in patients with multifocal atherosclerosis. Angiology and Vascular Surgery. 2017; 23 (1): 136-41.
 9. Sumin A.N., Korok E.V., Gaifulin R.A., Bezdenezhnykh A.V., Ivanov S.V., Barbarash O.L. Gender characteristics of the prevalence of clinical manifestations of multifocal atherosclerosis. Clinical medicine. 2014; 92 (1): 34-40.
 10. Ilyicheva EA, Zharkaya AV, Bulgatov DA, Borichevskaya MA, Krynina E.Yu., Makhutov VN. Preoperative diagnosis of the Luzoria artery in surgery for benign thyroid disease. Siberian Medical Journal (Irkutsk). 2018; 154 (3): 25-9.
 11. Sumin A.N., Bezdenezhnykh A.V., Ivanov S.V., Barbarash O.L., Barbarash L.S. Multifocal atherosclerosis in patients with ischemic heart disease: influence on the immediate results of coronary artery bypass grafting. Heart: a journal for medical practitioners. 2014; 75 (1): 11-7. DOI: 10.18087 / rhj.2014.1.1889
 12. Khafizov R.R., Khafizov T.N., Idrisov I.A., Abkhalikova E.E. A clinical case of the successful use of the left radial approach for stenting the right internal carotid artery in a patient with multifocal atherosclerosis. Circulatory pathology and cardiac surgery. 2019; 23 (2): 80-5. DOI: 10.21688 / 1681-3472-2019-2-80-85
 13. Chernykh A.V., Yakusheva N.V., Vitchinkin V.G., Zakurdaev E.I., Kosyanchuk N.M. A case of aberrant right subclavian artery (arteria lusoria). Journal of Anatomy and Histopathology. 2015; 4 (2): 68-70. DOI: 10.18499 / 2225-7357-
 14. V.A. Mitish, B.B. Safoev, A.Ya. Rakhimov Application by transcutaneous oximetry for determination of level of amputation of the crus at critical ischemia of the lower extremities at patients with diabetes European journal of pharmaceutical and medical research. ejpmr, 2019,6(9), p.100-103. SJIF Impact Factor 4.897
 15. Rakhimov A.Ya., Qurbonov O.M., Safoev B.B. Transcutaneous oximetry as the choice of the research for determination of level of amputation of the crus at critical ischemia of the lower extremities at patients with the diabetes mellitus. Asian Journal of Multidimensional Research. AJMR, Vol 8, Issue 12, December 2019, p. 120-125. Impact Factor: SJIF 2018 = 6.053

Поступила 09.05. 2021

Б.Б. Сафоев, А.Я. Рахимов, Т.Э. Икромов, Ж.Д. Рахматуллаев

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 274 больных с аппендикулярным перитонитом на Бухарском филиале Республиканского экстренного научного центра медицинской помощи за 2020 г. В зависимости от времени поступления в стационар все больные условно разделены на следующие подгруппы: в 1А - подгруппа (n=195) которые поступали в стационар до 8 часов от начало заболевания и выполнена аппендэктомия, в 1Б- подгруппа (n=75) которые поступали в стационар до 20 часов от начало заболевания и была выполнена аппендэктомия с дренированием брюшной полости, во 1В- подгруппа (n=4) которые поступали в стационар до 36 часов от начало заболевания, была выполнена аппендэктомия с санацией и дренированием брюшной полости. Анализ полученных результатов выявил, что проведение ранней диагностики и выполнение операции является более эффективным способом.

Ключевые слова: перитонит, стационар, аппендэктомия, брюшной полости, дренирование, диагностика.

THE COURSE OF PERITONITIS IN THE HOT REGIONS OF UZBEKISTAN

B.B. Safoev, A.Ya. Rakhimov, T.E. Ikromov, J.D. Rakhmatullaev

Bukhara State Medical Institute.

✓ Resume

A retrospective analysis of the medical records of 274 patients with appendicular peritonitis at the Bukhara branch of the Republican Emergency Scientific Center of Medical Care for 2020 was carried out. Depending on the time of admission to the hospital, all patients are conditionally divided into the following subgroups: in 1A - subgroup (n=195) who were admitted to the hospital up to 8 hours from the onset of the disease and underwent appendectomy, in 1B - subgroup (n=75) who were admitted to the hospital up to 20 hours from the onset of the disease and underwent appendectomy with abdominal drainage, in 1C - subgroup (n=4) who were admitted to the hospital up to 36 hours from the onset of the disease, appendectomy with sanitation and drainage of the abdominal cavity. An analysis of the results revealed that early diagnosis and surgery is more effective.

Key words: peritonitis, hospital, appendectomy, abdominal cavity, drainage, diagnosis.

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ИССИҚ МИНТАҚАЛАРИДА ПЕРИТОНИТНИНГ КЕЧИШИ

Б.Б. Сафоев, А.Я.Рахимов, Т.Э. Икромов, Ж.Д. Рахматуллаев

Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

✓ Резюме

Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиалида аппендикуляр перитонит билан оғриган 274 нафар беморнинг 2020 йилдаги касаллик тарихларининг ретроспектив таҳлили ўтказилди. Касалхонага қабул вақтида қараб, барча беморлар шартли қуйидаги кичик гуруҳларга бўлинади: касаллик боиланишидан 8 соат қадар касалхонага қабул қилинди 1А - кичик гуруҳ (n=195) ва касаллик боиланганидан бошлаб 20 соат ичида касалхонага қабул қилиниб, аппендектомия, қорин бўшлигини дренажлаш операцияси ўтказилган 1Б - кичик гуруҳ (n=75), 1В - кичик гуруҳ (n=4) касалхонага касаллик боиланганидан 36 соат ичида касалхонага ётқизиilib аппендэктомия, қорин бўшлиги санацияси ва дренажлаш операцияси ўтказилган. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, эрта ташихислаш ва операция ўтказиш яхши натижа келтиради.

Калит сўзлар: перитонит, шифохона, аппендектомия, қорин бўшлиги, дренаж, ташихис.

Актуальность

Перитонит, как осложнение острых хирургических заболеваний и травм органов брюшной полости встречается у 15-30% пациентов [4]. До настоящего времени проблема лечения перитонита по-прежнему остается одной из самых актуальных в связи с высоким уровнем летальности, который, несмотря на постоянно совершенствующиеся методы лечения и использование современных антибактериальных препаратов, не имеет тенденции к снижению и колеблется в широком диапазоне от 18,3% до 62,8% [1,2,4]. Перитонит является полимикробным заболеванием с участием широкого спектра анаэробных и аэробных грамотрицательных микроорганизмов. Присоединение к аэробным микроорганизмам анаэробов обычно усугубляет течение гнойно-воспалительного процесса. За последние десятилетия выявлены существенные изменения чувствительности основных возбудителей распространенного гнойного перитонита к антимикробным препаратам [1,4]. С увеличением продолжительности применения того или иного антибиотика и эмпирическим подходом в лечении возросла частота устойчивых форм в микробных популяциях, а в результате введения в практику новых препаратов расширился спектр резистентности и сформировались множественно устойчивые штаммы [1].

Успех в лечении такого серьезного заболевания как перитонит обеспечивается комплексом лечебных мероприятий, одним из которых является антибактериальная терапия. Известно, что нерациональное применение антибиотиков в послеоперационном периоде существенно ухудшает результаты лечения, увеличивая уровень неблагоприятных исходов [2,4]. Для проведения рациональной антибактериальной терапии необходимо точное и быстрое определение чувствительности к широкому спектру антибиотиков. Поэтому в настоящее время

большое значение приобретает разработка новых методов экспресс-диагностики микрофлоры при перитоните с идентификацией доминирующих возбудителей и прогнозированием их вероятной динамической смены. Это позволит значительно ускорить переход к избирательной этиотропной антибактериальной терапии и избежать неблагоприятных последствий длительного необоснованного применения антибиотиков широкого спектра действия [3].

Цель. улучшить результаты хирургического лечения больных с перитонитом путем изучения влияния жаркого климата на процесс развития перитонита.

Материалы и методы

Было обследовано 274 больных в Бухарском филиале Республиканского экстренного научного центра медицинской помощи за 2020г. С учетом проведенного метода операции все обследованные больные условно были распределены на условные подгруппы. В первую А подгруппу составили 195 (71,2%) больных аппендикулярным перитонитом поступившие до 8 часов от начала приступа и выполнена операция аппендэктомия, первую Б подгруппу составили 75 (27,4%) больных аппендикулярным перитонитом поступившие до 20 часов от начала приступа и выполнена операция аппендэктомия с дренированием брюшной полости, первую В подгруппу составили 4 (1,4%) больных аппендикулярным перитонитом поступившие до 36 часов от начала приступа, выполнена операция аппендэктомия с санацией и дренированием брюшной полости. Для однородности групп в исследовании отобраны больные в возрасте от 18 до 45 лет, которые не имели сопутствующих заболеваний. По степени патологических изменений в червеобразном отростке определяли согласно классификации В.С. Савельева, которые приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Частота и вид патологических изменений на червеобразном отростке в 1А подгруппе.

Вид изменения	Количество пациентов	%
катаральный	31	15,9
флегмонозный	164	84,1
Всего	195	100

Частота и вид патологических изменений на червеобразном отростке в 1Б подгруппе.

Вид изменения	Количество пациентов	%
флегмонозный	53	70,7
гангренозный	22	29,3
Всего	75	100

Частота и вид патологических изменений на червеобразном отростке в 1В подгруппе.

Вид изменения	Количество пациентов	%
флегмонозный	1	25
гангренозный	2	50
гангренозно - перфоративный	1	25
Всего	4	100

Всем больным этой группы выполнен разрез с точки Мак-Бурнея по Дьяконов – Волковичу.

При поступлении больных большое внимание уделялось сбору анамнеза. Выяснялись сведения о болевом синдроме, длительности существования боли, характере и локализации болей, их интенсивности. Оценивалось присутствие тошноты, рвоты, сухости во рту, температуры тела. При осмотре пациента визуально оценивали цвет кожных покровов и слизистых оболочек. Объективное исследование включало: пальпаторное определение перитонеальных симптомов. Всем больным проводилась из инструментальных; ультразвуковое исследование, рентгенография брюшной

полости. Из лабораторных исследований; общий анализ крови, общий анализ мочи, определение индекса интоксикации. На основании клинических и лабораторных обследования всем больным было решено произвести оперативное вмешательство: аппендэктомия. Из 274 (100%) первой группы больных были мужчины-203(74,1%) из них в первую А подгруппу составили-78(38,4%) больных, первую Б подгруппу- 81(39,9%), первую В подгруппу-44(21,7), из общего числа женщин была-71(25,9%), из них в первую А подгруппу составили-29(40,8%) больных, первую Б подгруппу- 25 (36,2%), первую В подгруппу-17 (24,0%). По полу, возрасту, длительности течения заболевания подгруппы больных были синхронными. (табл.2)

Таблица 2.

Группы пациентов в зависимости от видов оперативного лечения

Показатель	От всего количества (n=274)	Первая А подгруппа (n=195)	Первая Б подгруппа (n=75)	Первая В подгруппа (n=4)
% Мужчин	74,1	38,4	39,9	21,7
% Женщин	25,9	40,8	36,2	24,0
Средний возраст	31,5±10,1	27,4±7,1	39,1±5,1	23,3±6,5
Длительность от начало аппендикулярных симптомов (часы)	28,3±8,2	8,4±2,3	15,4±4,8	32,4±3,6

Отказа пациентов от оперативного вмешательства не выявлено. Все операции проводились под местной-96 (35,0%) и внутривенной-178(65,0%) (причиной к этому являлось желание пациентов и возбужденное

состояние больных) анестезии. Всем пациентам послеоперационном периоде проводилась комплексная медикаментозная терапия, включающая в себя коррекцию нарушений электролитно-водного обмена,

введение антибиотиков и ежедневное смена повязок.

Результат и обсуждение

Для сравнения подгруппами мы выделили следующие критерии:

- длительность оперативного вмешательства и анестезии.

- продолжительность пребывания в стационаре.
 - наличие осложнений в раннем послеоперационном периоде.
- Полученные результаты отражены в табл.3и 4

Таблица 3.

Сравнительная характеристика I-II группы.

Критерии сравнения	Первая А подгруппа	Первая Б подгруппа	Первая В подгруппа	Средне м
Длительность операции (минут)	37 ± 8,2	48 ± 5,2	58± 7,5	47,5±7,0
Продолжительность пребывания в стационаре (день)	3±1,4	4± 2,4	7,8 ± 0,9	4,9±1,6

Как видно при сравнении данных таблицы № 3, средняя продолжительность операций, выполненных первой А подгруппе больных в среднем составляла 47,5 минут, во первой В подгруппе больных время длительности

операций занимало до 58 минут. По нашему мнению, это связано с перитонеальными осложнениями, которые существенно влияли на время операции, а также минимализация травматичности операции. (Таб.4)

Таблица 4.

Сравнительная характеристика осложнений основной группы больных.

Критерии сравнения	Первая А подгруппа	Первая Б подгруппа	Первая В подгруппа	Среднем
Нагноение раны	2(1,0%)	11(14,8%)	2 (50,0%)	15(5,5%)
Гематома	1(0,5%)	0(0%)	0(0%)	1(0,4%)
Инфильтрат раны	3(1,5%)	5(6,8%)	1(25,0%)	9(3,3%)

Из Таб.4 следует отметить нагноение раны в первой А подгруппе наблюдали-2(1,0%) больных, первой Б подгруппе - 11(14,8%) и первой В подгруппе -2 (50,0%). Гематома в послеоперационном периоде у основной

группе больных в среднем встречались в 0,4% случаях, Инфильтрат раны послеоперационном периоде наблюдалась у 3,3% случаях.

Таблица 5.

Динамика сравнительной оценки показателей интоксикации I группа больных

Критерии сравнения	1-сутки	2-сутки	4-сутки	5-сутки	7-сутки
Температура тела	37,7±1,1	37,4±0,8	37,2±0,6	37,0±0,5	36,6±0,2
Пульс	92,0±8,0	88,0±7,5	86,0±5,5	82±4,5	76±4,0
Лейкоциты	14,7±3,8	12,5±4,4	10,4±3,1	8,7±1,2	8,4±1,0
СОЭ	22,5±3,2	21,2±3,3	20,1±3,5	18,5±3,7	15,8±1,8
Лимфоциты	32,1±5,2	30,5±4,7	28,7±3,7	25,5±4,2	23,1±2,6
Молекула средней массы($\lambda = 254$ нм) усл. Ед.	0,84±0,02	0,72±0,02	0,61±0,01	0,49±0,04	0,35±0,02
Лейкоцитарный индекс интоксикации	7,7±1,2	6,8±1,3	5,5±1,1	4,1±0,5	2,7±0,9

В Таблице 5 приведена динамика показателей интоксикации основной группы больных, из которых видно, что в первой группе при поступлении частота пульса в среднем было 92 уд. в минуту, температура тела составила в среднем 37,7°C после произведенного оперативного и консервативного лечения показатели стали уменьшаться, приравнялась к норме (5 суткам). Остальные лабораторные показатели, отражающие ответную реакцию организма на воспалительные процессы, уравнились к норме к 7 суткам после госпитализации больных в стационар.

Вывод

Таким образом, проблема лечения и ранняя диагностика острого аппендицита в зависимости от сроков поступления больных и хирургический подход больным с учетом, осложнённых распространённым перитонитом, ещё остаётся из ведущих задач хирургов экстренной помощи. Предметом дискуссии остаётся вопрос о выборе адекватной хирургической тактики, когда необходимо учитывать не только этиологию, распространённость и характер микрофлоры в брюшной полости, но и степень эндогенной интоксикации и полиорганную недостаточность, прогноз заболевания. На наш взгляд наиболее эффективными являются комплексные методы динамической санации брюшной полости при распространённом перитоните. Применение методов ежедневной динамической послеоперационной санации брюшной полости существенно сокращает многих послеоперационных осложнений.

LIST OF REFERENCES:

1. Abdulkhakimov A.A. Endovideosurgical methods in the treatment of acute appendicitis complicated by peritonitis: Abstract of the thesis ... cand. Medical Sciences / Moscow State University of Medicine and Dentistry. Moscow, 2011.-25 p. <https://www.dissercat.com>
2. Averin V.I., Sevkovsky I.A., Svirsky A.A. Appendicular peritonitis: laparoscopy or laparotomy? // Topical issues of purulent-septic surgery. Collection of articles. -2019.- C.201-204 <https://rucont.ru/efd/496272>
3. 3Akilov Kh.A., Urmanov N.T., Primov F.Sh., Dzhuraev J. and others. Experience in the treatment of acute appendicitis in Tashkent // Children's surgery.-2019.-№3.- C.157-160 <https://doi.org/10.18821/1560-9510-2019-23-3-157-160>
4. Alekberzade A.V., Lipnitsky E.M. Acute appendicitis: Study guide for medical students. - М.: Publishing house of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education I.M. Sechenov. -2017. - 38 p. <https://www.sechenov.ru>
5. Alexandrov, V.G. Features of tactics and organization of treatment of patients with postoperative peritonitis in provincial municipal health care institutions [Text] / V.G. Aleksandrov // Author. diss. Cand. honey. Sciences. - 2004. - 23p. <https://www.dissercat.com>
6. Bayzharkinova A.B., Aibasov N.B., Orynbaeva E.A., Kurmangaliev K.B., Gumarov B.Zh., Tayshibaev K.R. Surgical aspects of appendicular infiltration // Medical Journal of Western Kazakhstan. 2009. No. 4 (24). S. 87-90.
7. Baranov D.A., Ptitsyn V.A., Gurvich L.S., Minakov O.A., Koryashkin P.V. Modern causes of late diagnosis of acute appendicitis in children. // Pediatric surgery. 2017; 21 (4): 185-189. <https://cyberleninka.ru>
8. Basnaev U.I., Mikhailichenko V.Yu., Karakursakov N.E., Kislyakov V.V., Basnaeva A.D. On the issue of enteral nutrition in patients with appendicular peritonitis // TMBV. 2019. No. 1. <https://www.dissercat.com>
9. Borisov AE, Levin LA, Peshekhonov SI The structure of mortality in acute surgical diseases of the abdominal cavity and the role of endovideosurgical technology in its reduction // Endoscopic surgery. 2009. No. 1. S. 87-88. <https://cyberleninka.ru>
10. B.B.Safoev, A.Ya. Rakhimov. Monograph. Acute appendicitis Bukhara 2018, page 182. <https://www.bsmi.uz>
11. B.B.Safoev, A.Ya. Raximov. Monograph /Surgical aspects of acute appendicitis Bukhara- 2019, p-173. <https://www.bsmi.uz>

поступила 09.05.2021

Наврузова У.О.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

В статье приведен обзор литературы по особенностям течения пародонтитов при нарушении обмена веществ. Таким образом, воспаление как одна из древнейших проблем медицины, а также связанные с ней вопросы реактивности и изменения различных компонентов гомеостаза, включающие и комплекс метаболических изменений, не только не утратила своего значения, но, как показывает изменившаяся структура заболеваемости, приобретает сегодня еще большую актуальность. Нарушение взаимодействия воспаления, иммунной системы и липидного метаболизма - важный механизм развития современной патологии. Иммунные и воспалительные факторы модулируют липидный спектр. Липопротеиды оказывают регуляторные эффекты на иммунный ответ, метаболизм клеток системы иммунитета и неспецифическую устойчивость к патогенам. Взаимосвязь иммунной и липидной систем обычно анализируется при обсуждении нескольких проблем. По отношению к пародонтопатологии вопросы взаимодействия воспалительного процесса и нарушений жирового обмена и их патофизиологический анализ практически не разрабатывались.

Ключевые слова: пародонтит, метаболический синдром, ожирение, воспаление и метаболический синдром

FEATURES OF THE PERIODONTAL DISEASE AT THE METABOLIC

Navruzova U.O.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

The review of literature on features of a current of parodontitis at a metabolic disorder is provided in article. Thus, inflammation as one of the most ancient problems of medicine and also the related questions of reactivity and change of various components of a homeostasis including and a complex of metabolic changes, not only did not lose the value, but as the changed structure of incidence shows, acquires today still big relevance. Violation of interaction of inflammation, the immune system and lipidic metabolism - the important mechanism of development of modern pathology. Immune and inflammatory factors modulate a lipidic range. Lipoproteida render regulatory effects on the immune answer, metabolism of cages of a system of immunity and nonspecific resistance to pathogens. The interrelation of immune and lipidic systems is usually analyzed at discussion of several problems. In relation to a parodontopatologiya issues of interaction of inflammatory process and violations of fatty exchange and their pathophysiological analysis were practically not developed.

Keywords: periodontal disease, metabolic syndrome, obesity, inflammation and metabolic syndrome

МОДДАЛАР АЛМАШУВИ БУЗИЛИШЛАРИДА ПАРОДОНТИТНИНГ
ХУСУСИЯТЛАРИ

Наврузова У.О.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Мақолада пародонтитларнинг моддалар алмашуви бузилишларида кечиши ҳақида адабиёт шарҳи келтирилган. Яллигланиш процесси муаммолари тиббиётнинг қадимий муаммоларидан бири. Ушбу ҳолат билан боғлиқ гомеостазнинг турли компонентларининг ўзгариши, реактивлик муаммолари, метаболик ўзгаришлар ҳозирги замонда ҳам ўз долзарблигини йўқотмаган. Яллигланиш, иммун системаси, липидлар метаболизми бузилишлари ҳозирги замон патологиянинг асосий механизми ҳисобланади. Иммун ва

яллигланиш факторлари липид спектрини модуллайди. Липопротеидлар иммун жавобга, иммун хужайралар метаболизмига ва носпецифик иммунитетга регулятор таъсир кўрсатади. Пародонтопатологияга боғлиқ бўлган яллигланиш процесслари ва ёғлар алмашинуви ва уларнинг патофизиологик анализи умуман текширилмаган.

Калит сўзлар: пародонтит, метаболит синдром, семизлик, яллигланиш ва метаболит синдром

Актуальность

Распространенность пародонтита в популяции, сложности при осуществлении профилактики и лечения заболевания, неоднозначность в трактовках основных патогенетических механизмов (взаимозависимых воспалительных, иммунных и метаболических) делает эту проблему чрезвычайно актуальной в медицине. Известно, что среди больных с метаболическими нарушениями (метаболический синдром, диабет, подагра, системная красная волчанка) большое распространение имеют воспалительные заболевания пародонтального комплекса. Пародонт, его структуры являются чувствительными к пропатогенному действию факторов, формирующих проатерогенный спектр метаболических нарушений. Этот аспект отражает взаимозависимое влияние двух важнейших патогенетических механизмов - воспалительного и метаболического [2, 5]. Патология пародонта носит, в основном, воспалительный характер и может развиваться под влиянием, как местных причин, так и сочетанного действия общих (эндогенных) и местных факторов на фоне изменения реактивности организма, организации иммунного ответа. Иммунная система, призванная обеспечивать генетическое постоянство внутренней среды организма, защиту макроорганизма от всевозможных экзогенных и эндогенных патогенов, вследствие разнообразных причин может быть основой формирования хронического воспалительного процесса и метаболических нарушений. Такие нарушения лежат в основе механизма развития многих патологических процессов, таких как гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ожирение, подагра и др. Органы и ткани полости рта, в частности пародонт, также вовлекаются в патологический процесс. При этом воспалительно-дистрофические изменения в пародонте находятся в прямой зависимости от таких факторов, как возраст больных, степень тяжести заболеваний, проводимая терапия. Последние исследования в области метаболического синдрома позволили установить, что ряд форм инсулина, проинсулина, инсулиновых ростовых факторов имеют одинаковую иммунную характеристику

и определяются как иммунореактивный инсулин. В состав иммунореактивного инсулина входят несколько форм, таких как проинсулин, инсулиновые ростовые факторы, С-пептид, свободный, а также связанный с белками инсулин и т.д. Соотношение этих форм может быть различным, что является весьма важным, поскольку они обладают разной биологической и пролиферативной активностью. Преобладание той или иной формы инсулина и проинсулина будет определять направленность патологического процесса, в том числе и в пародонте - [34]. Автором отмечено, что и пародонтальная инфекция может неблагоприятно влиять на уровень глюкозы при диабете. Лечение пародонтита, которое уменьшает бактериальное воздействие и, следовательно, воспалительное разрушение пародонта, способствует уменьшению количества глюкозы в крови у пациентов, страдающих диабетом. По мнению Звигинцева М.А. (1998) существует несколько механизмов, посредством которых диабет неблагоприятно влияет на ткани пародонта: сосудистые изменения; соединение глюкозы с белками тканей; изменение метаболизма коллагена; повышение активности матричных металлопротеиназ (коллагеназ); повышение содержания глюкозы в десневой жидкости, что приводит к нарушению функции клеток пародонта, декальцинации зубов и кариозному разрушению зубов; нарушение иммунного ответа, в результате чего ослабляется функция нейтрофилов и возникает гиперреактивный моноцитарный ответ, вследствие которого разрушаются ткани пародонта - [20]. По показателям углеводного и липидного обменов можно сформировать четкое представление о степени компенсации сахарного диабета, что очень важно при выборе тактики лечения и прогнозировании сроков стоматологической реабилитации. В прошлом, в некоторых литературных источниках упоминалось данные о влиянии диабета на возникновении и течение деструктивного процесса в пародонте. Однако современные наблюдения подтверждают факт, что и пародонтит способен существенно ухудшить прогноз заболевания диабетом [30,31,38]. Различные эпидемиологические

исследования констатируют, что диабет в 2-3 раза повышает риск возникновения пародонтита, а также в значительной степени влияет на интенсивность и степень деструкции пародонтита [32, 35].

По данным ВОЗ ожирение признано эпидемией XXI столетия. В конце XX века у 30% (примерно 1,7 миллиард) населения планеты выявлены признаки ожирения. Особое эпидемиологическое положение зафиксировано в высокоразвитых странах. Например, в США 60% населения страдает от избыточного веса [3]. Доказательства причинно-следственной связи ожирения с серьезными метаболическими нарушениями и сердечно-сосудистыми заболеваниями определяют важность этой проблемы для современного здравоохранения. Следствием ожирения являются ишемическая болезнь сердца, метаболический синдром, сахарный диабет 2 типа, заболевания суставов, и др. [3]. К факторам, способствующим развитию ожирения, относятся генетические факторы и факторы внешней среды (избыточное потребление калорийной пищи, низкая физическая активность, социально-культурологические особенности общества и т. д.). Особенно быстрое распространение ожирения связано с его алиментарно-конституциональной или диетиндуцированной (ДИ) формой. Известно, что жировая ткань является не только энергетическим депо, но и продуцирует множество факторов (эндокринных, метаболических, иммунологических), принимающих участие в регуляции различных физиологических процессов. Дисрегуляция продукции адипокинов в жировой ткани и нарушение механизмов опосредованной ими сигнальной регуляции играют важную роль в развитии ожирения и ассоциированных с ним нарушений метаболизма и патологических процессов. Выявление причин и молекулярных механизмов этих нарушений и поиск эффективных средств для их фармакологической коррекции является весьма актуальной проблемой современной медицины. Как известно, при ожирении интенсифицируется гибель адипоцитов по пути некроза/апоптоза. Механизм гибели клеток (апоптоз/некроз) в значительной мере зависит от уровня АТФ, в частности, интенсивности окислительного фосфорилирования митохондрий. Нарушение работы митохондрий адипозной ткани при ожирении, вероятно, является одной из причин превалирования некроза адипоцитов. Селективное увеличение продукции реактивных форм кислорода в аккумулярованном жире способствует

развитию системного окислительного стресса в организме и проявлению характерных для ожирения осложнений, таких как инсулино- и лептинорезистентность. Окислительный стресс представляет собой важный патогенетический механизм в развитии индуцированного ожирением метаболического синдрома. Исследования показывают, что усиливающийся окислительный стресс в аккумулярованном жире является ранним маркером метаболического синдрома - [36]. Исследованиями показателей метаболизма показано, что при развитии воспаления в пародонте обменные процессы в организме существенно не изменяются. Исключение составляют процессы липопротеидов, количество которых в крови увеличивается при воспалительной реакции в пародонте - [28]. Анализируя полученные результаты и основываясь на литературных данных, автор высказывает ряд положений, объясняющих взаимосвязь между развитием воспалительной реакции и изменения липидного метаболизма, а также пытается дать патогенетическую оценку этим связям - [18, 29, 33]. Характер изменений иммунной реактивности при различных стадиях пародонтита был изучен многими авторами - [7, 8]. Речь при этом шла о нарушении факторов иммунной защиты и изменении иммунной регуляции при развитии пародонтита, который характеризуется не столько воспалительной реакцией, сколько изменениями остеобластов и остеокластов и резорбцией костной ткани - [10, 13]. В литературе практически отсутствуют данные о характере воспалительной реакции и иммунной регуляции метаболических изменений на начальном этапе развития пародонтита, когда процесс ограничен воспалительной реакцией десны и носит местный, локальный характер. Роль системы защиты связана с индукцией провоспалительной экспрессии тканевых цитокинов, активацией хемоаттрактантов и привлечением провоспалительных клеток, с нарушениями метаболизма, гемодинамики, иммунологическими и нейрорегуляторными нарушениями и сдвигами микробиоценоза - [22, 23, 24, 25, 26, 37]. Авторами проведено изучение ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ФНО α , участвующих в регуляции воспаления, иммунного ответа и гепопоза у больных пародонтитом. Характер изменения активности ИЛ-6 в сыворотке крови соответствовал динамике ФНО- α и ИЛ-1 β - [27]. При рассмотрении патогенеза пародонтита ощущается существенный дефицит знаний о генезе и механизмах развития тканевых поражений. Лечение и реабилитация больных

пародонтитом представляют значительную трудность. При возникновении гингивита, который является начальным этапом развития пародонтита, ряд авторов обнаружили выраженное ослабление специфических факторов местных защитных реакций полости рта - [5, 11, 14]. Тем не менее, местные лечебные воздействия на пораженный пародонт у таких больных часто малоэффективны - [12, 14, 17]. При стимуляции лимфоцитов бактериями типа *V.alcalescence*, полученными от больных с гингивитом или пародонтитом, происходит выделение фактора, ингибирующего миграцию макрофагов (МИФ). Зубная бляшка и отдельные виды бактерий - *V. alcalescence*, *A.viscosus*, *F. nucleatum*, *B. melaninogenicus* - способны индуцировать выработку МИФ лимфоцитами лиц с экспериментально вызванным гингивитом и таким образом тормозить или полностью подавлять фагоцитоз - [12, 16, 21]. На сегодняшний день учеными многих стран разрабатывается концепция, согласно которой воспаление вообще, и субклиническое воспаление в частности, рассматриваются как общая патофизиологическая основа современной патологии, замыкающая патогенетические круги нозологических форм болезней цивилизации. Общность воспаления и проатерогенных нарушений метаболизма с патофизиологической точки зрения вполне естественна, поскольку оба синдрома формируют одни и те же клетки: эндотелиальные и гладкомышечные, фибробласты, моноциты и макрофаги, нейтрофилы, тромбоциты и, в меньшей степени, Т- и В- лимфоциты. При воспалении и атеросклерозе адгезию (фиксацию) моноцитов и нейтрофилов на поверхности эндотелия активируют одни и те же белки клеточных взаимодействий: интегрины на мембране нейтрофилов и моноцитов, Е-селектин на мембране эндотелия и Р-селектин тромбоцитов. При обоих патологических процессах происходит активная инфильтрация (хемотаксис) тканей циркулирующими в крови моноцитами и нейтрофилами. В обеих ситуациях активированные нейтрофилы и тканевые макрофаги в реакции респираторного взрыва усиливают образование супероксидрадикалов и активируют перекисное окисление белков и липидов, вызывая альтерацию нормальных тканей - [6, 9, 10]. Начиная с 1999 г., после публикации, ставшей уже хрестоматийной работы R.Ross, воспалительная природа атеросклероза признается большинством ученых. С тех пор во всех проведенных исследованиях и

опубликованных статьях идея о воспалении как сути атеросклеротического процесса является доминирующей, и она оттеснила на второй план значимость гиперхолестеринемии как фактора атерогенеза. Однако в большинстве опубликованных в последнее время работ тезис о значимости воспаления в патогенезе проатерогенных нарушений метаболизма приобрел декларативный характер, так как каждый автор вкладывает в это понятие свое значение. В течение двух десятилетий исследований периодически появляются сообщения об обнаружении ассоциации между воспалением в тканях пародонта и сердечно-сосудистой патологией. Все еще дискуссионным является вопрос об этиологической зависимости воспаления пародонта и липидным обменом. Этот же аспект рассматривается и в актуальной современной проблеме: пародонтит (воспаление) и метаболический синдром, пародонтит и величина инфарктной зоны миокарда, субклиническое воспаление и патология печени. В ряде современных эпидемиологических, клинических и экспериментальных исследований получены противоречивые результаты в отношении пародонтита и ишемической болезни сердца (ИБС), что связано с общими дополнительными факторами риска, характерными для этих нозологических форм (старение, мужской пол, социально-экономический статус, курение). Тем не менее, исследования отношений между уровнями антител сыворотки к пародонтопатогенам (*Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*) и факторами риска ИБС (проатерогенный липидный профиль) подтверждают эту зависимость - [1, 4, 11]. По мнению Borges P.K. et al. (2007), хронические инфекции с субклиническим течением (например, пародонтит), могут играть большую роль в развитии атеросклероза, чем считается в настоящее время. Снижение частоты сердечно-сосудистых заболеваний на фоне приема статинов обусловлено не только гиполипидемическим, но и противовоспалительным действием этих препаратов - [19, 20]. Микрофлора кишечника, а также сброс в кровотоки печени липидов при абдоминальном ожирении и метаболических нарушениях, рассматриваются как возможные факторы инициации и прогрессирования провоспалительного статуса организма. Но есть еще одна система. Микрофлора полости рта является неотъемлемой частью нашего организма. Количество бактерий в полости рта по числу видов и по содержанию в единице

материала конкурирует с желудочно-кишечным трактом, а провоспалительный цитокиновый спектр при любом типе воспаления может стать инициатором системных нарушений. Не вызывает сомнения, что при воспалении пародонта иммунные и метаболические процессы протекают параллельно, и в их основе лежат общие механизмы, связанные с дисбалансом (врожденным и/или приобретенным) между продукцией провоспалительных (проостеопоретических) и противовоспалительных (антиостеопоретических) цитокинов, а также с соответствующими изменениями активности нейтрофилов и макрофагов как клеток - эффекторов.

Заключение

Таким образом, воспаление как одна из древнейших проблем медицины, а также связанные с ней вопросы реактивности и изменения различных компонентов гомеостаза, включающие и комплекс метаболических изменений, не только не утратила своего значения, но, как показывает изменившаяся структура заболеваемости, приобретает сегодня еще большую актуальность. Нарушение взаимодействия воспаления, иммунной системы и липидного метаболизма - важный механизм развития современной патологии. Иммунные и воспалительные факторы модулируют липидный спектр [44]. Липопротеиды оказывают регуляторные эффекты на иммунный ответ, метаболизм клеток системы иммунитета и неспецифическую устойчивость к патогенам. Взаимосвязь иммунной и липидной систем обычно анализируется при обсуждении нескольких проблем. По отношению к пародонтопатологии вопросы взаимодействия воспалительного процесса и нарушений жирового обмена и их патофизиологический анализ практически не разрабатывались. Этот аспект видится вполне патогенетически оправданным (взаимозависимые влияния воспалительных и метаболических компонентов) с позиций, как патофизиологии, так и стоматологии, что важно для разработки новых (патогенетически значимых) терапевтических подходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Alyavina Z.A. The influence of ozone and ultrasound on the factors of local immunity of the oral cavity in periodontitis: Abstract of the thesis. ... Candidate of Medical Sciences. - Tashkent, 2009. -- 21 p. <https://cyberleninka.ru>
2. Bitsermeister S.D. Microbiological diagnosis of periodontal tissue diseases // New in dentistry. - 2003. - №7. - S. 27-30. <https://rjdentistry.com>
3. Bubnova M.G. Obesity: causes and mechanisms of increasing heat mass, approaches to correction // Consilium-medicum. - 2005. - Volume 7. - N5. <https://patentimages.storage.googleapis.com>
4. Bulgakova A.I. Influence of the state of local immunity of the gums and oral cavity on the course of chronic periodontitis // New in dentistry. - 2001 (100). - No. 10. - S. 90-93. <https://rjdentistry.com>
5. Butrova S.A. Metabolic syndrome: pathogenesis, clinical picture, diagnosis, approaches to treatment // Russian Medical Journal. 2001. - T. 9, No. 2. - S. 56-60. <https://www.rmj.ru/archive>
6. Vishnyak G.N. Generalized periodontal disease. - Kiev, 1999. -- 216 p. <https://www.twirpx.com>
7. Volozhin A.I., Poryadin G.V., Kazimirsky A.N. Immunological disorders in the pathogenesis of chronic generalized periodontitis // Dentistry. - 2005. - No. 3. - P.4-7. <https://elibrary.ru>
8. Volozhin A.I. Dysregulation of immunological mechanisms and phagocytic activity of leukocytes is the leading cause of acute inflammation // Pathological physiology and experimental. therapy. - 1997. - No. 2. - S. 29-31 <https://cyberleninka.ru>
9. Garazha N.N., Garus Ya.N., Ivashov A.V., Sakurov A.A. The effectiveness of the antioxidant drug Mexidol in the complex treatment of inflammatory periodontal diseases // Dentistry. - 2006. - No. 6. - S.19-21. <https://cyberleninka.ru>
10. Grachev S.V. NO-therapy is a new direction in medicine. A look into the future. - Moscow: Publishing House "Russian Doctor", 2001. - P.19-21. <https://cyberleninka.ru>
11. Grigorian A.S. The role and place of the phenomenon of damage in the pathogenesis of periodontal disease // Dentistry. - 1999. - No. 1. - S. 16-20.
12. Grigoryan A.S., Grudyanov A.I. Key links in the pathogenesis of periodontal diseases in the light of the data of the cytomorphological research method // Dentistry. - 2001. - No. 1. - S. 5-8.
13. Грудянов А.И. Пародонтология (этиология, патогенез, лечение, профилактика) избранные лекции. - М.: ОАО Стоматологии, 1997. - 32 с.
14. А.И., Дмитриева Л.А., Максимовский Ю.М. Пародонтология. Современное состояние вопроса и направления научных разработок // Стоматология. - 1999. - №1. - С. 31-33.
15. Грудянов А.И., Дмитриева Н.А., Овчинникова В.В. Обоснование оптимальной концентрации препарата метрогил-дента при лечении воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. - 2002. - №1. - С. 44-47.

16. Грудянов А.И., Дмитриева Н.А., Фоменко Е.В. Применение таблетированных форм пробиотиков Бифидумбактерина и Ацилакта в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. - 2002. - №1. - С. 39-43.
17. Грудянов А.И., Барсегян Т.А., Чкония Г.Д. Комбинированное лечение воспалительных заболеваний пародонта циклофероном и метранидозолом // Российский стоматологический журнал. - 2006. - №6. - С.20-23.
18. Демуров Е.А., Моисеева Е.Г., Илларионова Т.С. Патогенетические механизмы хронизации воспалительного процесса // Развитие научных исследований на медицинских факультетах Университетов России: Материалы 1 Всерос. научной конференции. - Москва, 2001. - С.206-207.
19. Еловикова Т.М. Лечение поражений пародонта и зубов у больных сахарным диабетом 1 типа // Стоматология. - 1989. - № 4. - С. 18-20.
20. Звигинцев М.А. Стоматологическая реабилитация больных сахарным диабетом: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Омск, 1998. - 43 с.
21. Колобкова Л.Н. Николаев И.В., Степанова Е.В., Ландесман Е.О. Применение Ксидофона в комплексе мер профилактики воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. - 2007. - №2. - С.24-29.
22. Кречина Е.К., Маслова В.В., Фролова С.А. Оценка состояния микроциркуляции в тканях пародонта по данным лазерной и ультразвуковой доплерометрии // Стоматология. - 2007. - Спецвыпуск. - С.45.
23. Кречина Е.К., Маслова В.С., Рахимова Э.Н. Определение гемомикроциркуляции в тканях пародонта с использованием лазерной и ультразвуковой доплерометрии. - М.: Медицина, 2008. - 18 с.
24. Лемецкая Т.И., Мотна М.Н. Состояние тканей пародонта у больных с ожирением // Основные стоматологические заболевания. 1997. - №4. - С.41-43.
25. Лемецкая Т.И. Влияние сопутствующей соматической патологии на тяжесть деструктивных изменений в пародонте // Проблемы нейростоматологии и стоматологии. - 1997. - № 2. - С. 2628.
26. Лемецкая Т.И. Клинико-экспериментальное обоснование классификации болезней пародонта и патогенетические принципы лечебно-профилактической помощи больных с патологией пародонта: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Москва, 1999. - 62 с.
27. Льянова Д.К., Косырева Т.Ф., Дроздова Г.А. Цитокиновый статус в развитии воспалительных заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом // Российский стоматологический журнал. - 2009. - №3. - С.42-45.
28. Моисеева Г.Г. Метаболический гомеостаз и иммунная реактивность организма в динамике воспаления в тканях пародонта: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Москва, 2008. - 36 с.
29. Мустяца В.Ф., Кузовников А.Е., Пасечник А.В., Моисеева Е.Г. Функциональные параметры лейкоцитов в условиях измененного углеводного метаболизма // Здоровье и образование в 21 веке; концепции болезней цивилизации: Научные труды 8 Международного конгресса. - Москва, 2007. - С.444.
30. Орехова Л.Ю., Оганян Э.С., Левин М.Я., Калинин В.М. // Пародонтология. - 1999. - №3(13). - С.24-26.
31. Орехова Л.Ю., Оганян Э.С., Левин М.Я. // Стоматология нового тысячелетия: Сборник тезисов. - М., 2002. - С.183-184.
32. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия: Учебник. - М., 2001. - Т.2, Ч.1. - С.709-729.
33. Пасечник А.В., Моисеева Е.Г., Фролов В.А., Дроздова Г.А. Патофизиологические аспекты регуляции воспалительного процесса: аддитивные эффекты - агонистов и кортикостероидов // International Journal on Immunorehabilitation. - 2001. - №1. - С.114.
34. Пожарицкая М.М., Руднева Е.В., Симакова Т.Г., Чилизубова И.В. Эффективность применения препарата Коэнзим-Q10 в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта // Пародонтология. - 2004. - №2(31) - С. 33-36.
35. Рабинович С.А., Московец О.Н., Ефремов О.С. // Стоматология нового тысячелетия: Сборник тезисов. - М., 2002. - С.76-77.
36. Kamigaki M., Sakaue S., Tsujino I., Ohira H., Okeda D. Oxidative stress provokes atherogenic changes in adipokine gene expression in 3T3-L1 adipocytes // Biochemical and Biophysical Research Communications. - 2006. - N339. - P. 624-632.
37. Sigusch B.T., Eick S., Pfister W. Altered chemotactic behavior of crevicular PMNs in different forms of periodontitis // J.Clin. Periodontol. - 2001. - Vol.28, №2. - P. 162-167.
38. Наврузова Н.О., Ихтиярова Г.А., Каримова Г.К., Наврузова У.О., Шукуров И.Б., Аманова Х.И. Современные диагностические методы для раннего выявления заболеваний шейки матки // Доктор ахборотномаси. 2019. №4. С. 77-82.

Поступила 09.05. 2021

UDC 616.933.162-07/08

TO STUDY THE EFFECT ON THE AMOUNT OF IMMUNOGLOBULINS-A, M AND G WHEN USING DIS DERM CREAM IN COMBINATION WITH LOW-INTENSITY LASER THERAPY IN PATIENTS WITH POLYMORPHIC-DERMAL ANGIITIS OF THE SKIN

Pakirdinov A.B., Raxmatov O.B., Aliev L.M.

Bukhara State Medical Institute.

Andijan State Medical Institute

✓ **Resume**

The aim of the work was to study the effectiveness of laser therapy and Dis Derm cream in patients with cutaneous angiitis based on changes in immunological parameters. Under supervision, 25 patients were beaten with cutaneous angiitis (17 men and 8 women). With the combined use of laser therapy and Dis Derm cream, positive changes were found in all patients. During treatment, the concentration of IgA, IgM and IgG decreased to normal values.

Key words: laser therapy, Dis Derm cream, polymorphic-dermal angiitis of the skin, immunoglobulins of classes - A, M and G.

ИЗУЧИТЬ ВЛИЯНИЕ НА КОЛИЧЕСТВО ИММУНОГЛОБУЛИНОВ- А, М И G ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КРЕМА DIS DERM В СОЧЕТАНИИ С НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИМОРФНО-ДЕРМАЛЬНЫМИ АНГИИТАМИ КОЖИ

Пакирдинов А.Б., Рахматов О.Б., Алиев Л.М.

Бухарский Государственный медицинский институт
Андижанский Государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Целью работы было изучение эффективности лазерной терапии и крема Dis Derm у пациентов с кожным ангиитом на основе изменений иммунологических показателей. Под наблюдением были 25 пациентов кожным ангиитом (17 мужчин и 8 женщин). При совместном применении лазеротерапии и крема Dis Derm положительные сдвиги выявлены у всех пациентов. Во время лечения концентрация IgA, IgM и IgG снизилась до нормальных значений.

Ключевые слова: лазерная терапия, крем Dis Derm, полиморфно-дермальный ангиит кожи, иммуноглобулины классов - А, М и G.

ТЕРИНИНГ ПОЛИМОРФЛИ-ДЕРМАЛ АНГИИТИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ПАСТ ИНТЕНСИВЛИКДАГИ ЛАЗЕР ТЕРАПИЯ БИЛАН БИРГА DIS DERM КРЕМИ ҚЎЛЛАНИЛГАНДА А, М ВА G ИММУНОГЛОБУЛИНЛАРИНИНГ МИҚДОРИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

Пақирдинов А.Б., Рахматов О.Б., Алиев Л.М.

Бухоро давлат тиббиёт институти.
Андижон давлат тиббиёт институти.

✓ **Резюме**

Ишнинг мақсади иммунологик параметрларнинг ўзгаришига қараб тери ангиити бўлган беморларда лазер терапияси ва Dis Derm кремнинг самарадорлигини ўрганиш эди. Кузатув остида бўлган 25 нафар тери ангиити билан касалланган беморлар ўрганилди (17 эркак ва 8 аёл). Лазер терапияси ва Dis Derm кремни биргаликда қўллаш натижасида барча беморларда ижобий ўзгаришлар аниқланди. Даволаш пайтида IgA, IgM ва IgG концентрацияси меъёрий кўрсаткичларга пасайганлиги аниқланди.

Калит сўзлар: Лазер билан даволаш, Dis Derm креми, полиморф – дермал тери ангиити, иммуноглобулинлар – А, М ва G.

Relevance

Improving the clinical effectiveness of treatment of dermatological patients is an important social task. This is due to the significant spread of a number of dermatoses and their severe course, leading to partial or complete disability. Traditional methods of treatment used in dermatology are not always effective, and are

often associated with a variety of side effects and complications. Treatment of patients is an economic problem due to the high cost and scarcity of medicines. In this regard, the great interest shown in non-drug methods of therapy is understandable. One of these methods of treatment is - Laser therapy (Fig. 1).



Fig. 1 "MILTA - F - 01"

Laser therapy is increasingly being introduced into clinical practice, as it is a relatively safe and rather effective method of treatment. In recent years, the use of laser therapy for therapeutic purposes has found increasing application in many pathological conditions. The main task of laser therapy is to modulate adrenergic and cholinergic mechanisms of regulation of metabolic and energy processes [1.2.3.4.5].

The study of the local effect with a solution of methylene blue with laser devices ALT-Vostok model-03 in patients with cutaneous leishmaniasis showed a positive effect on the duration of the disease [6].

The purpose of this study is to study the mechanism of the therapeutic effect of laser therapy and Dis Derm cream on immunological parameters in patients with polymorphic-dermal angitis of the skin.

Material and methods

The aim of this work is to study the effectiveness of laser therapy and Dis Derm cream in patients with polymorphic-dermal angitis of the skin, taking into account changes in some parameters of the immune system (IgA, IgM and IgG).

25 patients with polymorphic-dermal angitis of the skin were under observation. Of these (17 - men and 8 - women, aged 19 to 45).

The diseases were distinguished by lesions, a long and persistent course, resistance to previous therapy, including in a number of patients to corticosteroid hormones, cytostatics.

In patients with polymorphic-dermal angitis of the skin (Table No. 1, Figure No.2), the mode of laser therapy was selected.

Table No. 1

Modes of irradiation of treatment areas in the treatment of laser therapy and Dis Derm cream of polymorphic-dermal angitis of the skin.

Irradiation area	Terminal	frequency Hz	LED power, mW (lasers, W)	Nozzle	Exposure, minutes
Skin, affected area	KTZ-4	1500-5000	50	№ 7/MN	4-10
Epigastric region	OT2-3	600	40	№ 7/MN	4-5
Spine, L2-S1	MT	150-300	30 (50-60)	BN	3-6

The duration of the laser therapy procedures was about 3-10 minutes. The procedures were carried out daily, with the exception of Sundays.

The frequency and number of procedures were determined by the dynamics of clinical efficacy

and ranged from 12 to 14 laser therapy procedures.

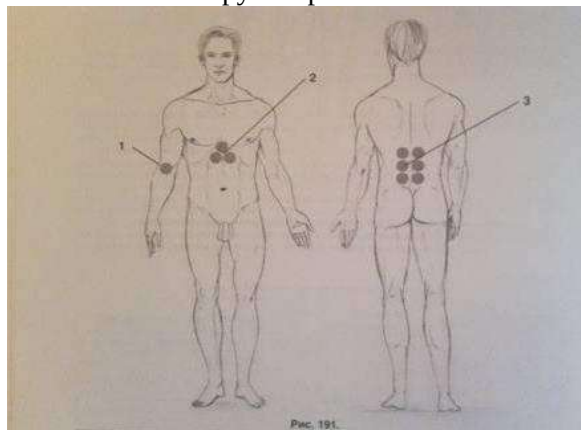


Fig. No. 2

In addition, the patients received: Patients with polymorphic - dermal angitis of the skin were lubricated with Dis Derm cream (lubricated 2 times a day with a thin layer and after 20 minutes washed with warm water).

The quantitative determination of immunoglobulins - IgA, IgM and IgG in blood serum was carried out by the method of radial immunodiffusion, proposed by Mancini et al. (1965). In the control obtained from 10 donors, the level of immunoglobulins - A = 1.83 ± 0.06 g / l; M = 1.06 ± 0.04 g / l; G = 10.66 ± 0.24 g / l.

Result and Discussion

Positive dynamics against the background of laser therapy and Dis Derm cream was noted in all patients. Patients with polymorphic - dermal angitis of the skin were prescribed laser therapy with the development of resistance to standard therapy with corticosteroid drugs. In the course of treatment with the method of laser therapy and Dis Derm cream, we revealed the effectiveness of the skin process - subjective pain sensations decreased, the rash turned pale, epithelialization of erosions and ulcers was noted. After 8-10 procedures of laser therapy and Dis Derm cream, there was a cessation of pain, regression of hemorrhagic rashes, epithelialization of erosions and scarring of ulcers.

Considering the fact that IgA, IgM and IgG play a significant role in the pathogenesis of polymorphic - dermal angitis of the skin, it was advisable to monitor the change in its concentration in the blood in this group of patients. IgA, IgM and IgG were determined in the dynamics of 25 patients with polymorphic - dermal angitis of the skin.

In the study of the level of immunological parameters before the start of complex treatment with the use of laser therapy and Dis Derm cream

in patients with polymorphic dermal angitis of the skin, the level of IgA was - 2.9 ± 0.14 g / l versus 1.8 ± 0.54 g / l in 10 healthy people; the IgM level was - 2.6 ± 0.16 g / l versus 1.01 ± 0.54 g / l in 10 healthy subjects; The IgG level was 13.31 ± 0.35 g / l versus 10.19 ± 3.5 g / l in 10 healthy subjects. The study showed that the initial level of IgA, IgM and IgG in 25 patients with polymorphic dermal angitis of the skin in all groups was increased.

After the end of complex treatment with the use of laser therapy and Dis Derm cream in patients with polymorphic - dermal angitis of the skin, the level of IgA was 1.88 ± 0.03 g / l.

After the end of complex treatment with the use of laser therapy and Dis Derm cream in patients with polymorphic - dermal angitis of the skin, the level of IgM was 1.19 ± 0.07 g / l.

After the end of complex treatment with the use of laser therapy and Dis Derm cream in patients with polymorphic - dermal angitis of the skin, the level of IgG was 11.12 ± 0.26 g / l.

Conclusions

As a result of the complex treatment carried out using laser therapy and Dis Derm cream, as well as on the basis of a laboratory study of the immune system, we came to the following conclusions:

1. Carrying out of laser therapy procedures and Dis Derm cream is indicated for patients with polymorphic - dermal angitis of the skin, in which the skin process is accompanied by severe subjective pain, the presence of erosions and ulcers.

2. Carrying out laser therapy and Dis Derm cream is especially indicated in patients with polymorphic - dermal angitis of the skin, accompanied by changes in the immune system.

LIST OF REFERENCES:

1. Builin V.A., Polonsky A.K. Magneto-infrared-laser therapy with the apparatus "Milta-F-8-01" // M.:2003.-160s. <http://www.medrk.ru>
2. Gromov V.V., Absatarova N.G., Kuzmenko V.G. Laser therapy in dermatology. // Application of laser and narrow-band incoherent radiation of electromagnetic radiation in biophysics and medicine. Vladivostok. FEB USSR Academy of Sciences, 1988, p. 56-64. <http://library.e-science.uz>
3. Malinovsky E.L., Dunaev A.V. The use of optical diagnostic methods to monitor the effectiveness of low-intensity laser therapy. // Russian bulletin of photobiology and photomedicine. No. 4, 2010.-P.49-71. <http://library.e-science.uz>
4. Malinovsky E.L., Ulyanova A.E., Veselov A.A., Eliseev N.P. Study of the contractility of muscle tissue when exposed to pulsed infrared radiation of various frequencies. // Sat. Art. "Modern laser medicine. Theory and practice". Issue 3.M., 2010.-S.19-22. . <http://library.e-science.uz>
5. Landthaler M., Ulrich H., Hohenleutner S., Wimmershoff M., Hohenleutner U. Role of laser in dermatology-clinicfl aspects. //Dermftollogy. 2004; 208 (2): 129-134. <http://library.ziyonet.uz>
6. O.B. Raxmatov, M.F. Khushvaktova Early epidemiological, clinical and laboratory diagnostics and improvement of treatment for cutaneous leishmaniasis//New Day in Medicine 2(26)2019 268-271 <https://cutt.ly/kbPyKsN>

Entered 09.05.2021

«FEATURES OF CT SCAN OF PATIENTS WITH COVID-19 ASSOCIATED PNEUMONIA AGAINST THE BACKGROUND OF COMPLEX TREATMENT»

Karshiev N.R., Safoev B.B., Kosimov U.U.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

Computed tomography of the chest organs is important in the diagnosis of COVID-19 associated pneumonia. Both for identifying the volume of lung damage, differential diagnosis and for dynamic monitoring during treatment. COVID-19 associated pneumonia has its own characteristics of clinical and X-ray radiological course, the main features of which are: zones of compaction of the "ground glass" type, zones of consolidation, reticular changes. In 30% of cases, lung lesions are not clinically manifested, but MSCT examination can reveal significant changes.

Key words: COVID-19 associated pneumonia, CT.

«ОСОБЕННОСТИ КТ КАРТИНЫ БОЛЬНЫХ С COVID -19 АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ»

Каршиев Н.Р., Сафоев Б.Б., Косимов У.У.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Компьютерная томография органов грудной клетки является важной в диагностике COVID -19 ассоциированной пневмонии. Как для выявления объема поражения легких, дифференциальной диагностики так и для динамического наблюдения в процессе лечения. COVID -19 ассоциированная пневмония имеет свои особенности клинического и рентгенорадиологического течения, главными признаками которого являются: зоны уплотнения по типу «матового стекла», зоны консолидации, ретикулярные изменения. В 30% случаев поражения легких клинически не проявляются, но при МСКТ исследовании можно выявить значимые изменения

Ключевые слова: COVID -19 ассоциированная пневмония, КТ.

«COVID - 19 PNEUMONIASIDA KOMPYUTER TOMOGRAFIYASI TEKSHIRUVI KURINISHLARNING UZIGA XOS HUSIYATLARI»

Karshiev N.R., Safoev B.B., Kosimov U.U.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ **Rezyme**

COVID-19 bilan bog'liq pnevmoniyani tashxislashda ko'krak qafasi organlarining tomografiyasi muhim ahamiyatga ega. Ikkala o'pka zararlanish jarayonlari hajmini aniqlash, differentsial diagnostika va davolash paytida dinamik monitoring qilishda muhim rolga ega. COVID-19 bilan bog'liq bo'lgan pnevmoniya klinik va rentgenologik kechishida o'ziga xos xususiyatlariga ega, ularning asosiy xususiyatlari: "maydalangan shisha" tipidagi zichlash zonalari, konsolidatsiya zonalari, retikulyar o'zgarishlar. 30% hollarda o'pkaning shikastlanishi klinik ko'rinishda ko'rinmaydi, ammo MSKT tekshiruvi sezilarli o'zgarishlarni aniqlab berishi mumkin.

Kalit suzlar: COVID-19 bilan bog'liq pnevmoniya, КТ.

Relevance

Coronavirus disease (COVID-19), a viral disease with a predominant lesion of the upper respiratory tract, over the past year has remained a global problem, not only medical, but also socio-economic. The pandemic caused by SARS

- CoV2 paralyzed the entire infrastructure, which naturally led to great damage and destruction of the socio - economic plan. In one word, the pandemic has disrupted the normal course of life for people around the world.

Does not currently exist effective treatment that satisfies clinicians to the end. The developed vaccines have not yet shown the expected results, which confirms the need for further research. Researchers are actively continuing to study the pathogenesis of the disease and the clinical course from various angles. Although it is known that the main diagnostic test for determining covid 19 is polymerase chain reaction with reverse transcription (PCR), X-ray radiological studies of the lungs are important to assess the dynamics of the disease and the patient's condition, which is important for determining pulmonary complications of the disease and treatment tactics.

If we take into account the fact that the disease may be asymptomatic during CT examination of the lungs, it is possible to determine the complicated forms of covid 19 associated pneumonia. For this, clinicians need sufficient knowledge and experience in differentiating the CT picture of patients with covid-19 from other pulmonary pathologies.

The aim of our study was to study the CT picture of patients with covid 19 associated pneumonia.

Materials and methods

Analyzed CT data of examination and treatment of 224 patients with severe severity of COVID-19 who received treatment from July to

August 2020 in a specialized hospital COVID-19 at the Bukhara State Institute in the hostel of the Technological Institute.

When assessing the condition and method of treatment, we were guided by the temporary recommendations for the management of patients infected with COVID-19 - No. 7 approved by the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated 15.08. According to the protocol, patients with COVID - 19, depending on the severity of the disease, are divided into 4 groups. The protocol contains specific recommendations on the scope of examination and treatment, taking into account the severity of the patient's condition.

All patients were divided by sex and age according to the classification of age groups adopted at a regional seminar by the World Health Organization in Kiev in 1963.

Of the 224 examined patients with covid - 19 associated pneumonia, 134 (60.1%) were males and 90 (39.9%) women aged 17 to 85 years. The average age was 52.6 ± 1.8 years

All studied patients had pneumonia, which was confirmed by X-ray and radiological examination.

Result and discussion

In 224 patients examined by us, 92 (39.7%) had CT with 1 form of X-ray radiological picture. Where we observed areas of compaction of the "ground glass" type, the involvement of the lung parenchyma was less than 25% (Fig. 1).

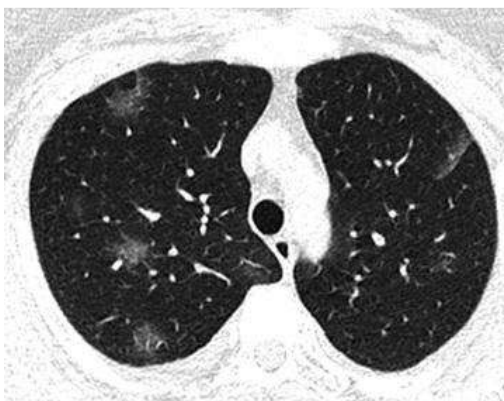


Fig. 1. MSCT of the chest. Areas of compaction of the "frosted glass" type, involvement of the lung parenchyma <25%

104 (47.4%) had a CT-2 form of an X-ray radiological picture. In which on MSCT were characteristic: zones of compaction of the type of

"ground glass", zones of consolidation, involvement of the lung parenchyma 25-50%. (Figure 2).

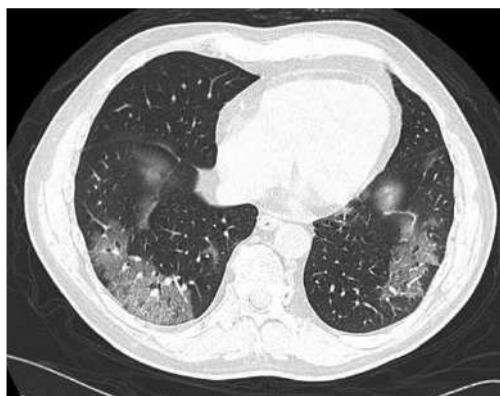


Fig. 2. MSCT of the chest organs. Areas of compaction of the "frosted glass" type, the involvement of the lung parenchyma is 25-50%.

In 28 (12.9%), CT scan - 3 form was noted, where an X-ray and radiological picture is characteristic: diffuse compaction of the lung tissue of the "ground glass" type and consolidation in combination with reticular

changes, pleural effusion (bilateral, prevails on the left), involvement of the lung parenchyma > 75%. Which corresponds to the severe severity of Covid - 19 associated pneumonia (Fig. 3).

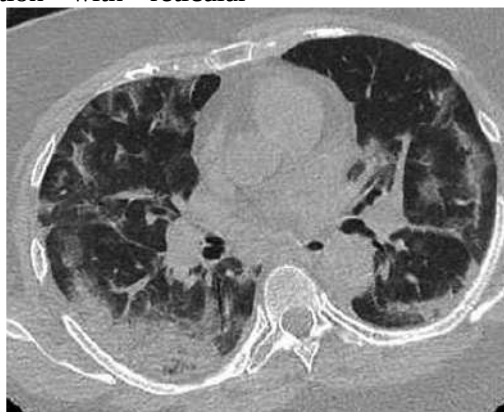


Fig. 3. MSCT of the chest organs. Areas of compaction of the "ground glass" type, areas of consolidation, involvement of the lung parenchyma 50–75%.

The main radiological signs of lung damage in patients with severe COVID - 19 associated pneumonia were with an X-ray radiological picture of CT - 3: zones of compaction of the "ground glass" type, consolidation zones, involvement of the lung parenchyma 50–75%, an increase in the lesion volume of 50% in 24 –48 hours against the background of respiratory disorders, when performing the study in dynamics.

It should be noted that among the examined patients included in our work there were no patients with X-ray radiological picture of CT-4 (critical) in whom the characteristic features are diffuse compaction of lung tissue of the "ground glass" type and consolidation in combination with reticular changes, pleural effusion, involvement of the lung parenchyma is more than 75%, since, based on the goals and objectives of our work, critically ill patients are not included.

In the majority of our studied patients, bilateral lung damage was observed, 221 (98.6%). Pleural

effusion, hydrothorax was detected in 8 (3.5%), of them in 3 (1.3%) patients bilateral, in 5 (2.2%) unilateral (3 on the left, 2 on the right).

All these signs were mainly determined on the 6-10th day of the disease.

In the course of complex treatment, synchronously with the improvement of the general condition and clinical and X-ray laboratory data of the examined CT patients, the picture also had a positive trend by 9-10 days of treatment. In most cases, the CT picture over time has normalized.

It should be noted that in 30-35% of patients at this time, CT examination showed residual X-ray phenomena in the form of subpleural areas of "ground glass" and subpleural stripes (the length of which was greater in patients with previously detected consolidation of lung tissue), possibly as initial manifestations of the formation of pulmonary fibrosis.

Up to 35% of patients learned about their disease after the CT scan of the picture of

COVID-19 associated pneumonia was detected, although according to MSCT they had moderate and severe lung damage. This indicates a discrepancy between objective and clinical data with the degree of lung damage in patients with COVID - 19. What is also one of the main distinguishing features of COVID - 19 from purulent-surgical lung diseases.

Conclusions

Our study has revealed that patients with COVID-19 associated pneumonia have their own clinical course and X-ray and radiological course.

The characteristic features of COVID-19 associated pneumonia are as follows:

- When X-ray and radiological diagnostics of COVID-19, the main signs are: zones of compaction of the “ground glass” type, zones of consolidation, reticular changes.

- The clinical manifestations of COVID-19 do not correspond to the degree of lung damage; with moderate and severe CT scans, the disease does not manifest itself clinically in 30% of patients.

LIST OF REFERENES:

1. Liu J, Liao X, Qian S, et al. Community Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020; 26(6):1320–1323. doi: 10.3201/eid2606.200239.
2. Radiation diagnosis of coronavirus disease (COVID-19): organization, methodology, interpretation of results: Preprint No. CDT - 2020 - II. Version 2 of 04/17/2020 / Comp. S.P. Morozov, D.N. Protsenko, S.V. Smetanina [et al.] // Series "The best practices of radiation and instrumental diagnostics". - Issue 65. - M., 2020. 78 p.
3. Influence of different concentrations of dimethylsulfoxide solution on antibiotic sensitivity of pathogenic microorganisms in experiment (In Vitro) Safoev Bakhodir Barnoyevich1, Yarikulov Shukhrat Shokirovich2, Boltayev Timur Shavkatovich3 European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 03, 2020.
4. Safoev B B, Khasanov A.K, & Mirsoliev Sh.G. (2020). Endobronchial sanitation in the treatment of patients with pulmonary abscess complicated bronchial fistula. Archive of Conferences, 9(1), 37-38. Retrieved from <https://conferencepublication.com/index.php/aoc/article/view/309>

Entered 09.05.2021

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ДЕФИЦИТА МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АНЕМИЙ

Болтаев К. Ж., Ахмедова Н. Ш.

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан
e-mail: boltaev_k@bk.ru

✓ **Резюме**

Цель проведенного исследования явилось сравнительный анализ выявляемости дефицита микроэлементов различных форм анемий у лиц пожилого и старческого возраста. В статье показаны основные факторы приводящие микроэлементному полидефицитному состоянию. Мы сочли целесообразным привести анализ показателей обмена железа, меди и гемопоэтических микроэлементов у лиц пожилого и старческого возраста. Результаты анализов показали что по обмену железа и содержанию гемопоэтических микроэлементов в сыворотке крови у женщин старческого возраста в зависимости от места жительства показали, что изученные параметров у обследованной категории были достоверно снижены по отношению к молодым женщинам

Ключевые слова: анемия, возраст, пол, микроэлементоз, поли дефицит

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PARAMETERS OF MICROELEMENTS DEFECTS IN ELDERLY AND SENILE AGES WITH DIFFERENT FORMS OF ANEMIA

Boltaev K. J., Akhmedova N. Sh.

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan e-mail: boltaev_k@bk.ru

✓ **Resume**

The purpose of the study was a comparative analysis of the detection rate of various forms of anemias in elderly and senile people. The article shows the main factors leading to a microelement polydeficiency state. We considered it expedient to provide an analysis of indicators of the metabolism of iron, copper and hematopoietic trace elements in elderly and senile people. The results of the analyzes showed that in terms of iron metabolism and the content of hematopoietic microelements in the blood serum in elderly women, depending on the place of residence, they showed that the studied 8 parameters in the examined category were significantly reduced in relation to young women

Key words: anemia, age, gender, microelementosis, polydeficiency

ҚАРИ ВА КЕКСА ЁШДАГИЛАРДА КАМҚОНЛИКНИНГ ТУРЛИ ШАКЛЛАРИДА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАР ТАНҚИСЛИГИ КЎРСАТГИЧЛАРИНИНГ СОЛИШТИРМА ТАҲЛИЛИ

Болтаев К. Ж., Ахмедова Н. Ш.

Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро Ўзбекистон
e-mail: boltaev_k@bk.ru

✓ **Резюме**

Тадқиқот ишининг асосий мақсади қари ва кекса ёшдагиларда аниқланган камқонликнинг турли шаклларида микроэлементлар танқислик параметрларини солиштирма ўрганишдан иборат. Мақолада микроэлементлар статус танқислигига олиб келувчи асосий омиллар кўрсатилган. Шунингдек биз қари ва кекса ёшдагилардаги камқонликларда мис, рух, темир каби микроэлементлар кўрсаткичларини ўрганишни лозим деб топдик. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики ўрта ёшдаги аёлларга қараганда қари ва кекса ёшдаги аёлларда гемопоэтик микроэлементлар танқислигини кўрсаткичлари пасайиши кўпроқ аниқланди.

Калит сўзлар: камқонлик, ёш, жинс, микроэлементоз, танқислик

Актуальность

Современная демографическая ситуация повсеместно характеризуется общим старением населения и ростом доли людей в общей возрастной структуре населения старше 80 лет, что объективно способствует увеличению числа больных пожилого и старческого возраста [2,6]. В общей структуре заболеваний у людей пожилого и старческого возраста анемия занимает одно из ведущих мест, выдвигая эту группу лиц в группу риска по развитию дефицита железа, а также дефицита других важных гемопэтических микроэлементов, например, цинка и меди [3,4].

Нами было проведено сравнительный анализ выявляемости различных форм анемий у лиц пожилого и старческого возраста. Показаны основные факторы приводящие микроэлементному полидефицитному состоянию. Мы сочли целесообразным привести анализ показателей обмена железа, меди и гемопэтических микроэлементов у лиц пожилого и старческого возраста.

Оценка состояния данных микроэлементов в организме пожилых и лиц старческого возраста, а также сравнительная характеристика в зависимости от пола и места жительства, а также сравнение с данными молодых людей даёт полную картину микроэлементного полидефицитного состояния, конкретно определить основные факторы развития данного состояния и разработать подход к ведению этих больных, диагностике, в лечении и профилактике микроэлементного полидефицитного состояния у изучаемой категории лиц.

Сравнительный анализ полученных результатов по обмену железа и меди у городских и сельских жителей показывает, что по обмену железа между пожилыми мужчинами практически достоверных отличий не наблюдали ($p > 0,05$) – соответственно $15,2 \pm 0,76$ мкмоль/л против $15,1 \pm 1,0$ мкмоль/л (табл. 1).

Таблица 1

Показатели обмена железа у лиц пожилого возраста в зависимости от пола и места проживания, $M \pm m$

Показатели	Мужчины n=25	Женщины n=25	Городские		Сельские	
			Мужчины n=55	Женщины n=100	Мужчины, n=65	Женщины, n=105
Гемоглобин, г/л	140,0 $\pm$ 0,36	127,0 $\pm$ 0,31	135,5 $\pm$ 0,1	122,3 $\pm$ 0,3 $\wedge$ ↓	131,2 $\pm$ 0,2*↓	120,2 $\pm$ 0,9 $\wedge$ ↓
Железо, мк моль/л	22,7 $\pm$ 0,91	19,9 $\pm$ 0,53	15,2 $\pm$ 0,76	12,2 $\pm$ 0,56 $\wedge$ ↓	15,1 $\pm$ 1,0↔	10,9 $\pm$ 0,51 $\wedge$ ↓
Трансферрин, г/л	3,16 $\pm$ 0,04	3,35 $\pm$ 0,03	2,85 $\pm$ 0,04	2,50 $\pm$ 0,02 $\wedge$ ↓	2,80 $\pm$ 0,03*↓	2,38 $\pm$ 0,01 $\wedge$ ↓
КНТ, %	31,1 $\pm$ 0,9	25,1 $\pm$ 0,66	23,4 $\pm$ 1,1	18,9 $\pm$ 0,9 $\wedge$ ↓	22,2 $\pm$ 0,9↔	17,0 $\pm$ 0,3 $\wedge$ ↓
Ферритин, кг/мл	76,1 $\pm$ 1,2	59,9 $\pm$ 1,1	46,5 $\pm$ 1,1	44,2 $\pm$ 1,3 $\wedge$ ↓	42,2 $\pm$ 0,9 *↓	38,1 $\pm$ 1,1 $\wedge$ ↓
Церулоплазмин г/л	0,31 $\pm$ 0,03	0,30 $\pm$ 0,03	0,26 $\pm$ 0,05	0,27 $\pm$ 0,02 $\wedge$ ↑	0,20 $\pm$ 0,02 *↓	0,19 $\pm$ 0,03 $\wedge$ ↓

*Примечание: * - признак достоверности между сельскими и городскими жителями, $\wedge$ - признак достоверности межполовых отличий, ↓, ↑, ↔ - направленности изменений.*

Но, у женщин данного возраста по содержанию этого микроэлемента в сыворотке крови наблюдали заметные отличия показатели городских женщин было выше параметров сельских жительниц – соответственно $12,2 \pm 0,56$ мкмоль/л против $10,9 \pm 0,51$ мкмоль/л ($p < 0,05$).

Как видно из табл. 1 показатели изменений железа в сыворотке крови коррелировали с параметрами выявляемости гемоглобина крови у лиц пожилого возраста в зависимости от возраста и места жительства. Сравнительные

параметры гемоглобина и железа у мужчин имели тенденцию к снижению, хотя параметры железа были не достоверными, имели тесную, прямую средней силу корреляционную связь ($r = 0,59$ и $r = 0,31$). У женщин наблюдали такую же тенденцию – оба параметра были снижены у сельских жительниц, соответственно сила корреляционной связи усилилась – отмечена тесная, прямая сильная связь в обоих случаях – $r = 0,79$ и $r = 0,72$.

Таким образом, показатели гемоглобина крови и железа сыворотки крови у лиц пожилого возраста имели тенденцию однонаправленного изменения, и в зависимости от возраста, и в зависимости от места жительства. Причем в обоих случаях мы наблюдали тесную, прямую корреляционную связь, но с разной силой зависимость наиболее четко видна при анализе гемоглобина во всех случаях. У сельских жителей не зависимо от пола параметры гемоглобина и железа были заметно сниженными.

Такую же тенденцию изменений наблюдали и по содержанию трансферрина в сыворотке крови пожилых людей. Среды мужчин в зависимости от места жительства преимущество было у городских жителей – соответственно $2,85 \pm 0,04$ г/л против $2,80 \pm 0,03$ г/л ($P < 0,05$), такую же тенденцию изменений наблюдали у женщин, где также параметры были у женщин, проживающих в городе – соответственно $2,50 \pm 0,02$ г/л против $2,38 \pm 0,01$ г/л ($p < 0,05$).

Показатели трансферрина также коррелировали с содержанием гемоглобина крови, но в отличии от параметров железа во всех случаях корреляционная связь была практически одинаковой – тесная, прямая, сильная связь – соответственно $r = 0,79$ и $r = 0,74$ у мужчин и $r = 0,78$ и $r = 0,70$ у женщин.

Процент КНТ незначительно отличался у мужчин в зависимости от места жительства ($23,4 \pm 1,1$ % против $22,2 \pm 0,9$ %, $p > 0,05$), но у женщин отличие были достоверными – соответственно $18,9 \pm 0,9$ % против $17,0 \pm 0,3$ % ($p < 0,05$). Привлекает внимание то, что направленность изменений была такая же как и в при других показателях – параметры городских жителей преобладали над сельскими, а также показатели мужчин над женщинами ($p < 0,05$).

При анализе параметров ферритина в сыворотке крови установлена такая же тенденция изменений и отличий, с тем отличием, что разница между полученными усредненными цифрами были больше ($p < 0,001$) – между мужчинами в зависимости от места жительства – соответственно $46,5 \pm 1,1$ кг/мл против $42,2 \pm 0,9$ кг/мл ($p < 0,001$), а также между женщинами – соответственно $44,2 \pm 1,3$ кг/мл против $38,1 \pm 1,1$ кг/мл ($p < 0,001$). Содержание ферритина в сыворотке крови, отражающего состояние железа в организме, однозначно указывает на то, что запасы железа у мужчин пожилого возраста постоянно проживающих в городе достоверно выше, чем у сельских мужчин пожилого возраста.

Данный феномен можно объяснить с условиями жизни, питания и улучшенным медицинским обслуживанием в городе. Корреляционный анализ между этим параметром и гемоглобином крови также была тесной, прямой и сильной – соответственно $r = 0,76$; $r = 0,71$; $r = 0,82$ и $r = 0,78$. Как видно из полученных данных сила корреляционной связи больше у женщин. Данный факт указывает, что параметры ферритина в сыворотке крови больше подвержен изменениям у женщин, чем у мужчин а также у городских жительниц, чем женщин проживающих в сельской местности.

Показатели церулоплазмينا – медьтранспортного белка сыворотки крови у лиц пожилого возраста, который отражает состояние обмена эссенциального микроэлемента – меди в организме, имел такую же тенденцию изменений, хотя сила корреляционной связи между гемоглобином крови была средней силы и слабой. Если у мужчин проживающих в городе этот параметр составил $0,26 \pm 0,05$ г/л, то у сельских мужчин было достоверно ниже – $0,20 \pm 0,02$ г/л ($p < 0,05$). Такую же тенденцию изменений наблюдали и у женщин – соответственно $0,27 \pm 0,02$ г/л против $0,19 \pm 0,03$ г/л ($p < 0,05$). Как и все параметры обмена железа изменение данного параметра также касались достоверного отличия полученных результатов городских жителей от лиц, проживающих в сельской местности, причем это одинаково касалась и мужчин, и женщин.

Таким образом, анализ показателей обмена железа у лиц пожилого возраста в зависимости от пола и места жительства показали следующие особенности: во первых, практически все 6 параметров обмена железа у жителей города было достоверно больше, чем у сельских жителей, причем, не зависимо от пола; во вторых, все показатели имели одинаковую тенденцию изменений, то есть наблюдали однонаправленность изменений; во третьих, параметры железа, трансферрина, ферритина и церулоплазмينا в сыворотке крови пожилых лиц имели тесную, прямую корреляционную связь с данными гемоглобина крови, но с разной интенсивностью силы; в четвертых, установлено, что чем сильнее корреляционная связь между определенным показателем и гемоглобином, тем больше критерий достоверности в зависимости от пола и места жительства; в пятых, наиболее заметные изменение в зависимости от место жительства наблюдали по содержанию трансферрина и КНТ сыворотки крови, что

нужно учитывать при планировании лечебно – профилактических мероприятий среди лиц пожилого возраста в данном регионе. На следующем этапе исследований были анализированы результаты исследований по

определению гемопозитических микроэлементов сыворотки крови у пожилых лиц в зависимости от возраста и места жительства. Полученные результаты приведены в табл. 2

Таблица 2

Показатели гемопозитических микроэлементов сыворотки крови у пожилых лиц в зависимости от возраста и места жительства

Показатели	Молодые		Городские		Сельские	
	Мужчины, n=25	Женщины, n=25	Мужчины, n=55	Женщины, n=100	Мужчины, n=65	Женщины, n=105
Железо, мкмоль/л	22,7±0,91	19,9±0,53	15,2±0,76	12,2±0,56 [^] ↓	15,1±1,0↔	10,9±0,51 [^] ↓
Медь, мкмоль/л	16,4±0,52	16,2±0,42	11,7±0,64	10,8±0,64↔	10,0±0,56*↓	9,5±0,44↓
Цинк, мкмоль/л	23,9±0,72	21,2±0,48	17,6±0,80	16,6±0,54↔	7,0±0,34↔	16,2±0,38↔

*Примечание: * - признак достоверности между сельскими и городскими жителями, ^ - признак достоверности межполовых отличий, ↓, ↑, ↔ - направленности изменений.*

По содержанию железа в сыворотке крови была указано выше, но для сравнительного анализа с другими гемопозитическими микроэлементами (медь, цинк) мы привели результаты железа и в этой таблице.

Медь, один из важных гемопозитических микроэлементов, в сыворотке крови определяли в разных количествах у пожилых лиц в зависимости от пола и место жительства[1].

У мужчин постоянно проживающих в городской местности этот показатель составил 11,7±0,64 мкмоль/л, а у сельских мужчин этот параметр достоверно не отличался и составил 10,8±0,64 мкмоль/л ($p>0,05$). Но у женщин этот микроэлемент достоверно отличался в зависимости от места жительства – соответственно 10,8±0,64 мкмоль/л против 9,5±0,44 мкмоль/л ($p<0,05$).

По содержанию цинка в сыворотке крови во всех случаях достоверных отличий не было – и у мужчин (17,6±0,80 мкмоль/л против 17,0±0,34 мкмоль/л), и у женщин (16,6±0,54 мкмоль/л против 16,2±0,38 мкмоль/л) - $P>0,05$.

При проведении корреляционного анализа анализировали следующие связи: железо ГМ/ железо СМ, медь ГМ/ медь СМ, цинк ГМ/ цинк СМ, железо ГЖ/ железо СЖ, медь ГЖ/ медь СЖ, цинк ГЖ/ цинк СЖ, железо ГМ/ медь ГМ, железо ГМ/ цинк ГМ, медь ГМ/ цинк ГМ, железо СМ/ медь СМ, железо СМ/ цинк СМ, медь СМ/ цинк СМ, железо ГЖ/ медь ГЖ, железо ГЖ/ цинк ГЖ, медь ГЖ/ цинк ГЖ, железо СЖ/ медь СЖ, железо СЖ/ цинк СЖ,

медь СЖ/ цинк СЖ – всего 18 взаимосвязанных вариантов.

Сильные корреляционные взаимосвязанные варианты ($P>0,7$) наблюдали между железо ГЖ/ железо СЖ ($\rho=0,76$), медь ГЖ/ медь СЖ ($\rho=0,72$), медь ГЖ/ медь СЖ ($\rho=0,71$), железо ГМ/ медь СМ ($\rho=0,74$), железо ГЖ/ медь ГЖ ($\rho=0,73$), железо СЖ/ медь СЖ ($\rho=0,78$) – всего 6 взаимосвязанных вариантов, а остальные 12 взаимосвязанных вариантов были слабыми.

Нужно подчеркнуть, что практически все корреляционные связи были тесными, прямыми, то есть повышение одного показателя, повергло за собой увеличение другого параметра.

Обращает на себя внимание что, сильны взаимосвязанные варианты в основном, связаны с железом и медью, среди параметров цинка сильных корреляционных связей не обнаружили. Это означает, что среди гемопозитических микроэлементов железо медь являются наиболее взаимосвязанными, между собой, а цинк не отличается с большой связью с данными микроэлементами.

Если анализировать взаимосвязанные варианты с местом жительства пожилых лиц, то видно, что в основном сильные взаимосвязанные варианты связаны с сельскими мужчинами и женщинами. Это позволяет прийти к выводу, что наибольшим изменениям гемопозитические микроэлементы подвержены у сельских жителей.

Таким образом, анализ показателей гемопозитических микроэлементов сыворотки

крови у пожилых лиц в зависимости от возраста и место жительства показывает, что обнаружены достоверные отличия лишь по содержанию железа и меди между городскими и сельскими женщинами, а также по содержанию меди среди мужчин, проживающих в городе и селе. В других случаях, особенно по содержанию цинка достоверных отличий не наблюдали. Результаты корреляционного анализа также подтвердили полученные результаты, где сильные, взаимосвязанные варианты чаще наблюдали по железу и меди, а также в основном встречались среди сельских жителей. Кроме того нужно подчеркнуть, что все изученные показатели имели между собой тесные, прямые корреляционные связи.

На следующем этапе работы практически идентичные исследования были проведены и с лицами старческого возраста (от 75 до 90 лет, n=65).

Полученные результаты мужчин в зависимости от места жительства приведены в табл. 3.

Полученные результаты показывают, что все изученные 8 показателей были достоверно снижены у мужчин старческого возраста по отношению к данным молодых мужчин ($P>0,05$). В прочем это касается всех обследованных мужчин независимо от места проживания. Особенно, глубокие отличия касались содержания в сыворотке крови ферритина ($P<0,001$), КНТ ($P<0,001$), всех гемопоэтических микроэлементов – железа, меди и цинка ($P<0,001$).

Таблица 3

Показатели обмена железа и гемопоэтических микроэлементов в сыворотке крови у мужчин старческого возраста в зависимости от места жительства, $M \pm m$

Показатели	Молодые мужчины, n=25	Мужчины старческого возраста	
		Городские, n=14	Сельские, n=14
Гемоглобин, г/л	140,0 $\pm$ 0,36	135,2 $\pm$ 0,10*↓	130,5 $\pm$ 0,20*↓^
Трансферрин, г/л	3,16 $\pm$ 0,04	2,82 $\pm$ 0,08*↓	2,80 $\pm$ 0,09*↓
КНТ, %	31,1 $\pm$ 0,9	23,1 $\pm$ 1,1*↓	22,2 $\pm$ 0,6*↓
Ферритин, кг/мл	76,1 $\pm$ 1,9	42,6 $\pm$ 1,1*↓	36,99 $\pm$ 1,2*↓^
Церулоплазмин г/л	0,31 $\pm$ 0,03	0,26 $\pm$ 0,05*↓	0,21 $\pm$ 0,06*↓^
Железо, мкмоль/л	22,7 $\pm$ 0,91	14,0 $\pm$ 0,34*↓	14,1 $\pm$ 0,30*↓
Медь, мкмоль/л	16,4 $\pm$ 0,52	11,7 $\pm$ 0,44*↓	11,0 $\pm$ 0,36*↓
Цинк, мкмоль/л	23,9 $\pm$ 0,72	15,6 $\pm$ 0,60*↓	15,0 $\pm$ 0,31*↓

*Примечание: * - достоверности отличия по отношению к показателям молодых мужчин; ^ - достоверности отличия по отношению к месту жительства; ↓ - направленности изменений.*

Что касается отличий этих параметров у мужчин старческого возраста между собой в зависимости от места жительства установлено, что достоверные отличия касались содержания гемоглобина (133,2 $\pm$ 0,10 г/л против 130,5 $\pm$ 0,20 г/л, $P<0,05$), ферритина (42,6 $\pm$ 1,1 кг/мл против 36,99 $\pm$ 1,2 кг/мл, $P<0,05$), церулоплазмина (0,26 $\pm$ 0,05 г/л против 0,21 $\pm$ 0,05 г/л, $P<0,05$). Другие показатели, в том числе гемопоэтические микроэлементы не отличались между собой. Данный факт указывает, что с возрастом все параметры обмена железа, особенно гемопоэтических микроэлементов выявляются на одинаковых уровнях.

Таким образом, анализ показателей обмена железа и гемопоэтических микроэлементов в сыворотке крови у мужчин старческого возраста в зависимости от места жительства показал, что практически все 8 изученных параметров (гемоглобин, трансферрин, КНТ,

ферритин, церулоплазмин, железо, медь, цинк) были достоверно снижены с разной интенсивностью по отношению к данным молодых мужчин. Эти изменения больше касались снижения в сыворотке крови ферритина, КНТ, железа, меди и цинка по отношению к другим параметрам. У мужчин старческого возраста, постоянно проживающих в сельской местности, были достоверно снижены параметры гемоглобина ферритина и церулоплазмина, по отношению к их сверстникам проживающих в городе. Важно подчеркнуть, показатели гемопоэтических микроэлементов – железа, меди и цинка достоверно не отличались, что указывает на стертость отличий данных показателей с возрастом.

Таким же исследования были проведены и у женщин старческого возраста в сравнительном отношении в зависимости от места жительства (табл. 4)

Сравнительный анализ показывает, что как и параметры мужчин, у женщин старческого возраста все изученные 8 показателей были достоверно сниженными по отношению к данным молодых женщин ($P<0,05$ - $P<0,001$). Нужно отметить, что достоверные изменения касались всех женщин старческого возраста независимо от места жительства (город или село).

Если сравнить полученные результаты женщин старческого возраста между собой, в зависимости от места жительства выявлено, что параметры гемоглобина, ферритина и церулоплазмина достоверно отличались между собой – соответственно $122,0\pm 0,20$ г/л против $120,2\pm 0,20$ г/л ($P<0,05$); $40,2\pm 0,90$ кг/мл против $33,05\pm 0,60$ кг/мл ($P<0,05$); $0,25\pm 0,02$ г/л против $0,18\pm 0,03$ г/л ($P<0,05$).

Таблица 4

Показатели обмена железа и гемопозитических микроэлементов в сыворотке крови у женщин старческого возраста в зависимости от места жительства, $M\pm m$

Показатели	Молодые женщины, n=25	Женщины старческого возраста	
		Жители города, n=17	Жители села, n=20
Гемоглобин, г/л	$127,0\pm 0,31$	$122,0\pm 0,20^*\downarrow$	$120,5\pm 0,20^*\downarrow^{\wedge}$
Трансферрин, г/л	$3,35\pm 0,03$	$2,30\pm 0,10^*\downarrow$	$2,05\pm 0,20^*\downarrow$
КНТ, %	$25,1\pm 0,66$	$17,1\pm 0,40^*\downarrow$	$17,0\pm 0,30^*\downarrow$
Ферритин, кг/мл	$59,9\pm 1,1$	$40,2\pm 0,90^*\downarrow$	$33,05\pm 0,60^*\downarrow^{\wedge}$
Церулоплазмин г/л	$0,30\pm 0,03$	$0,25\pm 0,02^*\downarrow$	$0,18\pm 0,03^*\downarrow^{\wedge}$
Железо, мк моль/л	$19,9\pm 0,53$	$12,2\pm 0,76^*\downarrow$	$11,4\pm 0,34^*\downarrow$
Медь, мк моль/л	$16,2\pm 0,42$	$10,8\pm 0,34^*\downarrow$	$9,2\pm 0,14^*\downarrow^{\wedge}$
Цинк, мк моль/л	$21,2\pm 0,48$	$14,6\pm 0,51^*\downarrow$	$13,9\pm 0,32^*\downarrow$

*Примечание: * - достоверности отличия по отношению к показателям молодых мужчин; $\wedge$ - достоверности отличия по отношению к месту жительства; $\downarrow$ - направленности изменений.*

У женщин старческого возраста в отличие от данных мужчин того же возраста также отмечали достоверное отличие между параметрами меди – соответственно $10,8\pm 0,34$ мкмоль/л против $9,2\pm 0,14$ мкмоль/л ($P<0,05$).

Таким образом, сравнительный анализ данная по обмену железа и содержанию гемопозитических микроэлементов в сыворотке крови у женщин старческого возраста в зависимости от места жительства показали, что изученные 8 параметров у обследованной категории были достоверно снижены по отношению к молодым женщинам. Кроме того, по некоторым параметрам обнаружены отличие между женщинами проживающими в разных местностях – содержание гемоглобина, ферритина, церулоплазмина и меди в сыворотке крови были достоверно сниженными у сельских женщин старческого возраста по отношению к их сверстникам, проживающих в городе. Межполовых отличий между обследованными также не были обнаружены, тенденция изменений было одинаковым, что позволяет утверждать, что с возрастом все параметры обмена железа и содержания гемопозитических микроэлементов изменяются одинаково и разница между ними стирается.

Проведенный корреляционный анализ показывает, что между сравниваемыми признаками обмена железа и содержания гемопозитических микроэлементов в сыворотке крови были тесные и прямые корреляционные связи, как и у пожилых мужчин и женщин, с тем отличием, что все взаимосвязанные варианты были слабыми или средней силы, сильных связей не наблюдали. Это указывает, что изученные параметры меняются однонаправлению не зависимо друг от друга из-за различных факторов, влияющих на них. Кроме того, это связано со снижением активной деятельности организма и снижением обменных процессов.

По полученным результатам все параметры были схожи с данными пожилых лиц, что доказывает тот факт, что по изученным показателям между этими возрастными категориями достоверной разницы практически нет. Отличия касались лишь наличие сильных корреляционных взаимосвязанных вариантов между признаками, которых у лиц старческого возраста не обнаружено.

Полученные результаты доказывают, что при разработке лечебно – профилактических мероприятий по лечению и предотвращению микроэлементного полидефицитного

состояния у лиц пожилого и старческого возраста нужно придерживаться одинаковой тактики и стратегии..

LIST OF REFERENCES:

1. Akhmedova N.Sh., Boltaev K.Zh. Some hematological, biochemical indicators of the macro- and microelemental status of the body in women of fertile age in normal conditions and with iron deficiency // Problems of Biology and Medicine. # 1. 2011 pp. 20-23
2. Bogdanova OM Clinical and hematological characteristics of hypochromic anemias in elderly and senile people. Abstract of a thesis. Ph.D. 2004. Moscow
3. Mamatkhonov O.A. Exchange of hematopoietic nutrients in healthy women of fertile age in Uzbekistan // Problems of hematology and blood transfusion, 2005.-N 3.- P.25-27
4. Pristrom M.S., Sushinsky V.E. Characteristics of the phenomenon of longevity. A look at the problem // Medical News. - 2016. - No. 1. - S. 48-51
5. Tarmaeva I.Yu., Skalny A.V., Bogdanova OG, Grabeklis A.R., Belykh A.I. Elemental status of the adult working-age population of the Republic of Buryatia // Occupational medicine and industrial ecology, 2019.-N 5.-P.308-313.

Поступила 09.05. 2021

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ, АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛОАРТРИТОМ И ИХ РЕАБИЛИТАЦИЯ

Ш.А.Наимова

Кафедра факультетской и госпитальной терапии,
Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

✓ **Резюме**

В статье приведены материалы поражения почек у больных ревматоидным артритом (РА) и анкилозирующим спондилоартритом (АС). Выявление мочевого синдрома, а также изменение функции почек - основные критерии поражения почек. Обнаружение признаков поражения почек на ранних стадиях позволяет скорректировать своевременное лечение и тем самым повлиять на исход основного заболевания. Поэтому у выбранных в исследование пациентов изучались показатели почечной недостаточности - мочевой синдром и СКФ. В исследовании изучались характеристики поражения почек у 60 пациентов с ревматоидным артритом и у 30 пациентов с анкилозирующим спондилоартритом. Изменения функции почек в этих группах анализировались в зависимости от возрастных групп пациентов, стадии активности заболевания, длительности заболевания и принимаемых лекарств. Пациентов сравнивали по клиническим и лабораторным данным после реабилитационных процедур.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, воспаление, поражения почек, микроальбуминурия, протеинурия, скорость клубочковой фильтрации, реабилитация, ЛФК.

THE FUNCTIONAL STATE OF THE KIDNEYS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS, ANKYLOSING SPONDYLITIS AND THEIR REHABILITATION

Sh.A.Naimova

Department of faculty and hospital therapy,
Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

✓ **Resume**

The article presents materials of kidney damage in patients with rheumatoid arthritis (RA) and ankylosing spondyloarthritis (AS). Identification of urinary syndrome, as well as changes in renal function are the main criteria for kidney damage. Detection of signs of kidney damage in the early stages allows you to adjust timely treatment and thereby affect the outcome of the underlying disease. Therefore, in the patients selected for the study, the indicators of renal failure were studied - urinary syndrome and GFR. The study examined the characteristics of kidney damage in 60 patients with rheumatoid arthritis and 30 patients with ankylosing spondylitis. The changes in renal function in these groups were analyzed depending on the age groups of patients, the stage of disease activity, the duration of the disease and the medications taken. Patients were compared with clinical and laboratory findings after rehabilitation procedures.

Key words: rheumatoid arthritis, inflammation, kidney damage, microalbuminuria, proteinuria, glomerular filtration rate, rehabilitation, remedial physical culture .

**РЕВМАТОИДЛИ АРТРИТ, АНКИЛОЗЛОВЧИ СПОНДИЛОАРТРИТ БИЛАН
ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА БУЙРАКНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ ВА УНИ
РЕАБИЛИТАЦИЯСИ**

Ш.А. Наимова

Бухоро давлат тиббиёт институти,
факультет ва госпитал терапия кафедраси Бухоро, Ўзбекистон

✓ Резюме

Мақолада ревматоид артрит (РА) ва анкилозловчи спондилоартрит (АС) билан оғриган беморларда буйрак шикастланиши материаллари келтирилган. Сийдик синдромини аниқлаш, шунингдек буйрак функциясининг ўзгариши буйрак шикастланишининг асосий мезонидир. Дастлабки босқичда буйрак шикастланишининг аломатларини аниқлаш сизга ўз вақтида даволанишни созлаш ва шу билан асосий касалликнинг натижаларига таъсир қилиш имконини беради. Шунинг учун тадқиқот учун танланган беморларда буйрак этишмовчилиги кўрсаткичлари ўрганилди - сийдик синдроми ва буйрак копчикча филтратсияси. Тадқиқотда ревматоидли артрит билан оғриган 60 беморда ва анкилозловчи спондилоартрит билан оғриган 30 беморда буйрак шикастланишининг хусусиятлари текширилди. Ушбу гуруҳларда буйрак функсиясининг ўзгариши беморларнинг ёш гуруҳлари, касаллик фаолияти босқичи, касалликнинг давомийлиги ва қабул қилинган дори-дармонларга қараб таҳлил қилинди. Беморларда реабилитацион муолажалардан кейинги клиник ва лаборатор кўрсаткичлар таққосланди.

Калит сўзлар: ревматоидли артрит, яллигланиш, буйрак зарарланиши, микроальбуминурия, протеинурия, буйрак коптокча филтрацияси, реабилитация, жисмоний маданият

Актуальность

Распространенность заболеваний почек очень высока: по данным крупных исследований, у каждого десятого жителя Земли наблюдаются признаки повреждения и/или снижение функции почек [1]. Повышение эффективности профилактики и лечения хронических неинфекционных заболеваний рассматривается Всемирной организацией здравоохранения как приоритетный проект XXI века, направленный на улучшение качества жизни населения мира (ВОЗ, 2011). Заболевания, вызывающие деформацию и деформацию опорно-двигательного аппарата вследствие воспалительных и дистрофических, экссудативно-пролиферативных процессов в лучезапястных суставах, являются актуальной проблемой при ревматоидном артрите (РА) и анкилозирующем спондилите (АС) [1,8]

РА является одним из наиболее распространенных аутоиммунных заболеваний с частотой 0,5–2% среди взрослого населения (5% среди женщин старше 60 лет) и серонегативным спондилоартритом в диапазоне от 0,15 до 4%, и в настоящее время он связан с использованием современных препаратов. Несмотря на то, что болезнь нарастает. У 50% пациентов, проходящих на первое обследование к ревматологу, наблюдается ограниченное состояние суставов. У 60-90% пациентов при 20-летнем сроке заболевания наблюдается потеря трудоспособности, а в 3/1 случаев - полная нетрудоспособность. Ревматоидный артрит и анкилозирующий спондилит являются социально значимыми ревматическими воспалительными заболеваниями из-за их

высокой заболеваемости, возраста, хронического прогрессирования, длительного сохранения, а также использования дорогостоящих лекарств.

Но здесь исход болезни зависит не только от поражения опорно-двигательного аппарата, но и от других внутренних органов (нескелетные признаки, СТБ) - поражение глаз, сердца, кишечника, кожи и почек [2,7]. Согласно исследованию ученых, примерно у 42% пациентов с АС наблюдаются невербальные симптомы, а поражение почек является фактором негативных последствий и вызывает у пациентов инвалидность. По данным разных авторов, поражение почек при РА составляет 35–73% больных. В течение 5 лет половина этих пациентов теряет трудоспособность, а у 70% развиваются почечные осложнения. Уремия является причиной смерти каждого четвертого пациента с РА. [3,10,12]

Ревматоидный артрит - системное воспалительное заболевание, характеризующееся эрозивно-деструктивным поражением суставов в виде полиартрита, проявляющимся различными внесуставными изменениями. Распространенность РА составляет 0,7% в мировом сообществе. Ежегодно 0,02% населения заражается РА. [4,13]

Анкилозирующий спондилит также является одной из наиболее обсуждаемых проблем терапевтического сообщества. За последнее десятилетие были пересмотрены принципы наблюдения и лечения пациентов с этими заболеваниями, выявлены новые классификации, новые генетические и

иммунологические зависимости. В 2016 году международная рекомендация группы экспертов ASAS-EULAR описала характеристики анкилозирующего спондилита у пациентов с анкилозирующим спондилитом, активность заболевания в сочетании с сопутствующими заболеваниями и ведение общего состояния пациентов. Особое внимание здесь уделяется сопутствующим спутниковым заболеваниям. По данным E. Strobel, различные почечные симптомы (эритроцитурия, лейкоцитурия, протинурия, повышение креатинина сыворотки), которые довольно часто встречаются при АС, не всегда выявляются и встречаются до 35%. [5,9,11]

В этом случае возникновение симптомов как первичный симптом или осложнение заболевания, а также сопутствующее заболевание, сложно четко выделить и классифицировать эти случаи. По данным A. Jacobson и соавторов, риск развития нефролитиаза у пациентов с АС вдвое выше, чем в общей популяции [10]. В качестве фактора риска автор указывает на мужской пол, воспалительные заболевания кишечника и нарушение кишечной абсорбции.

Многие научные исследования АС и поражения почек похожи. Выборочное исследование проводилось среди 8–15% пациентов с АС в зависимости от изменений в анализе мочи пациентов. По данным исследования B. Samia с соавторами, оценивались эпидемиологические, клинические, терапевтические, прогностические особенности и предрасполагающие факторы развития нефропатии у пациентов с АС [3,8,10].

Ретроспективно обследовано 212 больных АС, у 32 из них выявлены признаки поражения почек. У 22 пациентов - микроскопическая гематурия, у 23 - протеинурия, у 11 - нефротический синдром, у 24 - снижение функции почек. Вторичный амилоидоз выявлен у 13 пациентов (6,1%) и у 17 человек с терминальной стадией ХБП длительностью 29,8±46 лет. Факторы, способствующие развитию курения, выраженного воспалительного характера, сакроилеита 3-4 стадии, полного анкилоза позвоночника, нефропатия у пациентов с АС с почечной недостаточностью и без нее.

При изучении значимости большинства хронических заболеваний (сердечно-сосудистых, аллергических, неврологических, онкологических, гематологических, хронических заболеваний легких, сахарного диабета) снижается трудоспособность,

ухудшается общее состояние пациента, количество посещений общего практик увеличивается за 1 год. Было установлено, что ревматические заболевания возникают в любом возрасте, и в последние годы наблюдается рост числа случаев этого заболевания. Расходы на ревматические заболевания в секторе здравоохранения также оказывают негативное влияние на экономику штата [6,8,14].

Цель исследования: разработать алгоритм оценки и ранней диагностики поражения почек у пациентов с РА и АС.

Материал и методы

Исследование проводилось на базе отделения ревматологии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. Пациенты с РА и АС прошли клинические, инструментальные, лабораторные анализы у всех пациентов, пролеченных в стационаре в 2019 и 2020 гг. Диагноз РА и АС был поставлен на основании диагностических критериев, основанных на классификации Американского общества ревматологов 2010 года. Критериями исключения являлись первичная болезнь почек, артериальная гипертензия II-III стадии, сахарный диабет. Пациенты оценивались на предмет течения основного заболевания, сопутствующих заболеваний, а также истории болезни и фармакотерапии, которую они получали. Проведены клинический анализ крови, анализ мочи (проба Нечипоренко и суточный анализ потери белка по инструкции), УЗИ почек. Функцию почек оценивали в соответствии с формулой GFR (изменение диеты при исследовании заболеваний почек (MDRD), уровнями мочевины и креатинина в крови.

Результат и обсуждение

РА и АС являются наиболее распространенными системными ревматическими заболеваниями и вызывают серьезные медицинские и экономические проблемы. Хроническое заболевание почек на любой стадии является прямым фактором риска сердечно-сосудистых осложнений. Выявление мочевого синдрома, а также изменение функции почек - основные критерии поражения почек. Таким образом, обнаружение признаков поражения почек на ранних стадиях позволяет скорректировать своевременное лечение и тем самым повлиять на исход основного заболевания. Поэтому у

выбранных в исследование пациентов изучались показатели почечной недостаточности - мочевого синдром и СКФ. Всего 90 пациентов с РА и АС были разделены на две группы: первая группа без поражения почек - 34 пациента и с поражением почек - 26 пациентов. Из 34 пациентов без повреждения РА от пациентов с РА 22 были женщины, 12 - мужчины и 26 пациентов с почечной недостаточностью, в том числе 18 женщин и 8 мужчин. Средний возраст составил $52 \pm 2,4$ года.

Синдром мочи у пациентов с протеинурией РА и АС - 13% (10), эритроцитурией 16% (13), лейкоцитурией 14% (11), протеинурией и эритроцитурией 6,5%, протеинурией и лейкоцитурией 8%, лейкоцитурией и эритроцитурией 6%, протеинурия, эритроцитурия и лейкоцитурия составили 2%. Когда эти результаты сравнивались с контрольной группой, мочевого синдром составлял 55,9 % у пациентов с РА и 41,4 % пациентов АС, в то время как скорость отмывки составляла 5% в контрольной группе, $p = 0,001$.

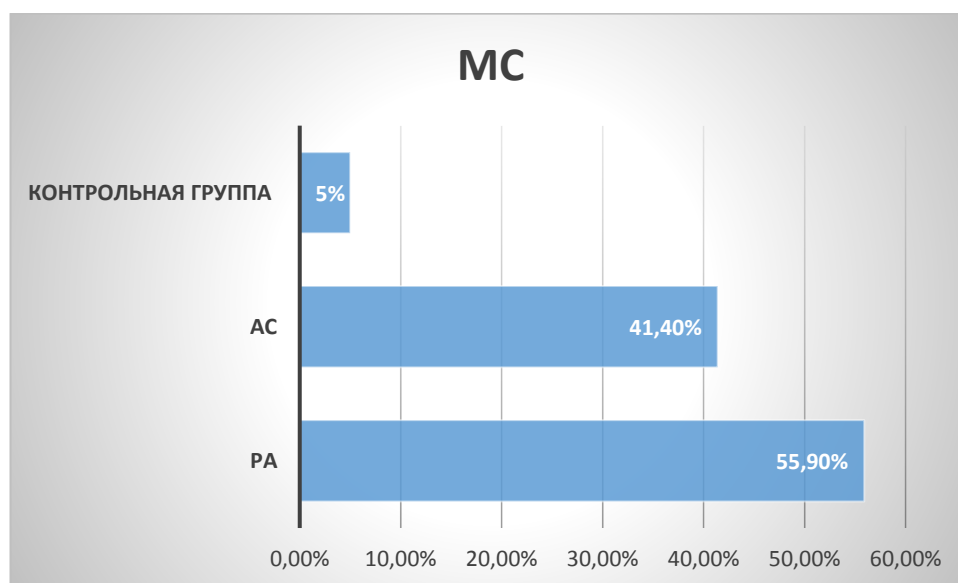


Рисунок 1. Частота встречаемости МС в группе с РА, АС и группе контроля

Соответственно, гематурия была обнаружена у каждого четвертого пациента с РА и АС отдельно или с другими патологическими изменениями, а сочетание лейкоцитурии и протеинурии было обнаружено относительно редко.

Анализ функционального состояния почек у больных РА и АС выявил следующее: у больных РА зафиксировано 42,9% пациентов с нормальной СКФ (> 90 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$), 36,9% больных с легким снижением СКФ (60–89 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$), 11,9% пациентов с умеренным снижением СКФ (30–59 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$), 5,9% больных с

существенно снижением СКФ (30–44 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$) и 2,4 % пациентов с резко снижением СКФ (15–29 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$). У больных с АС скорость клубочковой фильтрации выявлен следующим образом: 56,1% пациентов с нормальной СКФ (> 90 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$), 31,7% больных с легким снижением СКФ (60–89 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$) и 12,4% пациентов с умеренным снижением СКФ (30–59 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$). Пациентов с выраженным снижением СКФ (менее 30 мл/мин / $1,73 \text{ м}^2$) зарегистрировано не было.

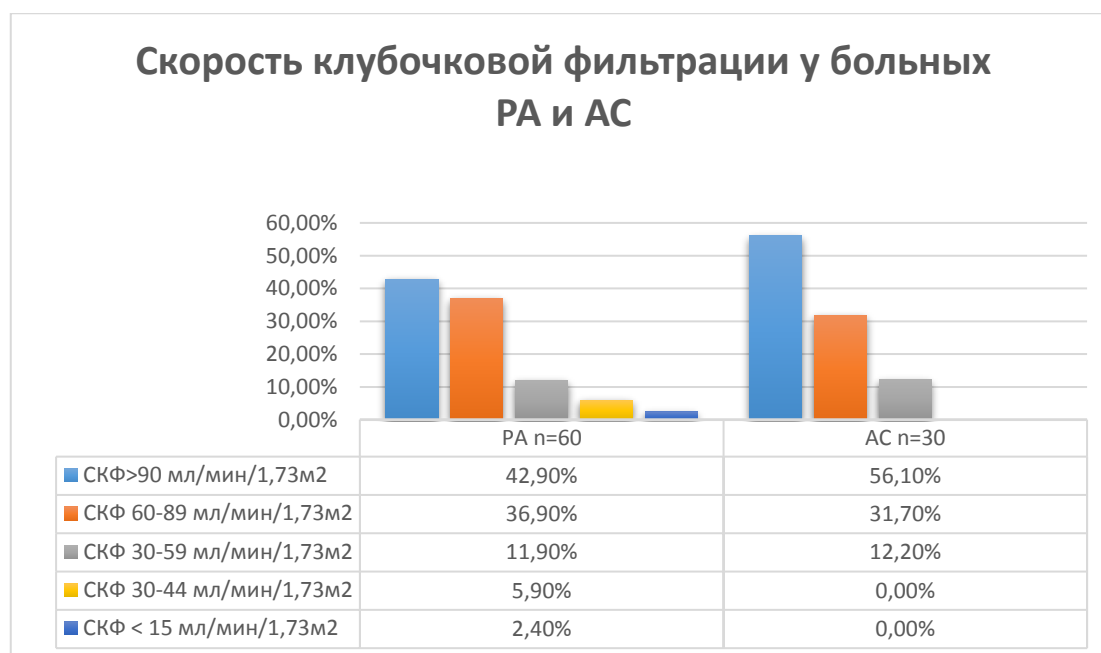


Рисунок 2. Скорость клубочковой фильтрации в группе с РА и АС

При сравнении возрастных показателей больных РА и АС с мочевым синдромом наибольшее изменение выявлено у пациентов в возрасте 31–40 лет.

В группе контроля зарегистрировано 80 % пациентов с нормальной СКФ (32 из 40) (> 90 мл/мин / 1,73 м²), 20 % пациентов (8 из 40) с легким снижением СКФ (60–89 мл/мин / 1,73 м²). Лиц с СКФ менее 60 мл/мин / 1,73 м² выявлено не было.

Таким образом разработка новых подходов к оценке и коррекции функциональных почечных нарушений и ассоциированных факторов при РА является актуальной задачей для клинической медицинской практики. В ходе выполнения настоящей работы нами проводилась как оценка наднозологического состояния – ХБП, так и основных почечных нозологий, характерных для РА. Присоединение почечной дисфункции у больных РА может изменить активность и течение хронического воспалительного суставного синдрома. В ряде исследований было доказано, что висцеральные поражения при РА могут изменять течение основного заболевания (Розенберг А. С, 2008; Воловатова И. Н., 2009). Однако в этих исследованиях изучалась сочетанная сердечно-сосудистая, легочная патология и не рассматривала ассоциация дисфункции почек с выраженностью суставного синдрома.

Выявлено факторы, влияющие на поражение почек и функциональных нарушений у больных ревматоидным артритом

и анкилозирующим спондилоартритом. У 4 (6,3%) больных 1-й группы и у 14 (38,9%) пациентов 2-й группы наблюдалась гипохромная анемия, что привело к снижению среднего значения эритроцитов и гемоглобина во 2-й группе, соответственно, на 13,6% ($p < 0,05$) и 9,9% ($p < 0,05$) по сравнению с 1-й группой. Частая анемия у больных РА с почечным повреждением может быть обусловлена гибелью эритропоэтинсекретирующих клеток интерстициальной ткани почек.

Следовательно, у больных 2-й группы при сочетании РА и почечной патологии воспалительный процесс суставов и внутренних органов иммунокомплексного характера был выражен сильнее, чем в 1-й группе. Для того чтобы понять, насколько различие воспалительных изменений крови в двух группах обусловлены активностью суставного синдрома, была проведена сравнительная оценка изменений суставных индексов в 1-й и 2-й группах.

Средний уровень креатинина у больных РА составил $80,2 \pm 4,09$ мкмоль/л, размах колебания составил от 44 мкмоль/л до 280 мкмоль/л. Гиперкреатинемия (мужчины выше 115 мкмоль/л, женщины - выше 97 мкмоль/л) наблюдалась в 9 случаях (10,7%). У пациентов с РА мочевины крови колебалась от 2,80 ммоль/л до 29,2 ммоль/л, в среднем составив $7,95 \pm 0,49$ ммоль/л. Повышение мочевины выше нормы (7,95 ммоль/л) выявлялось у 9 больных (10,7 %).

Мочевая кислота является маркёром расстройств пуринового обмена. Во-первых, её повышение свидетельствует о ретенции почечной элиминации или гиперпродукции мочевой кислоты. Первое относится к числу проявлений почечной дисфункции, второе - к гиперметаболизму вследствие избыточного поступления в организм белковых продуктов или повышенной деградации эндогенного белка. Во-вторых, мочевая кислота повышается при сосудистом

воспалении, ожирении и является компонентом кардиометаболического синдрома. У пациентов с РА мочевая кислота имела среднюю величину $5,31 \pm 0,125$ мг/дл при диапазоне колебаний от 2,6 до 8,20 мг/дл. Повышение мочевой кислоты выше нормы (мужчины - 420 мкмоль/л, женщины - 340 мкмоль/л) в клинической группе наблюдалось в 9,5 % (n=8).

Таблица 1. Маркеры активности воспаления у больных РА и АС

Показатель	РА n=60		АС n=30		Контрольная группа	Уровень значимости, p
	РА с поражением почек,	РА без поражения почек,	РА с поражением почек,	РА без поражения почек,		
РФ, Ед/мл	98 (18,2; 116,8)	32,4 (8,0; 68,3)	98 (18,2; 116,8)	32,4 (8,0; 68,3)	11,4 (4,2; 14,3)	0,008
СРБ, мг/л	96,4 (19,2; 103,3)	14,6 (2,5; 52,5)	96,4 (19,2; 103,3)	14,6 (2,5; 52,5)	6,2 (2,2; 8,3)	0,003
АЦП, U/mL	68,4 (7,0; 126,3)	28,2 (7,3; 98,3)	68,4 (7,0; 126,3)	28,2 (7,3; 98,3)	12 (6,2; 14,4)	0,05

У больных РА наблюдалась гиперпродукция воспалительных маркеров - С-реактивного белка, повышалась СОЭ, что было отражением течения основного заболевания. Повышенное содержание С-реактивного белка свидетельствовало о системном воспалительном процессе, дифференцированная связь между повышением этих констант крови и возникновением патологии почек выявлена не была. С-реактивный белок, СОЭ у больных РА были повышены как при наличии, так и при отсутствии почечной патологии, что привело к низким

значениям критерия χ^2 Пирсона ($\chi^2=0,04$ и $\chi^2=0,98$) и отсутствию достоверности в сопряжении этих явлений, соответственно. При изучении повышения иммунологических показателей выявлено, что превышение верхней границы референсных значений для АЦП в группе больных с поражением почки статистически выше, чем в группе больных без поражения почек: 72% (55 из 76) и 43% (74 из 172) соответственно, $p = 0,003$.

Содержание форменных элементов в моче у больных РА и АС оценивали по результатам общего анализа мочи и пробы по Нечипоренко

Таблица 2. Показатели форменных элементов в моче у больных РА и АС.

Показатель	РА n=60		АС n=30		Уровень значимости, р
	РА с поражение почек	РА без поражение почек	АС с поражение почек	АС без поражение почек	
Протеинурия в п.зр	12,2 ±1,2	0,6±0,2	8,4±1,2	0,5±0,2	<0,05
Лейкоциты в п. зр	8,9±1,9	6,6±1,5	7,3±0,2	2,9±1,3	<0,001
Эритроциты в п. зр.	6,4±1,3	1,26±0,08	8,6±0,04	1,55±0,18	>0,05
Лейкоциты (по Нечипоренко)	12,6 ±2,4	4,5±1,3	7,59±0,11	0,9±1,52	<0,001
Эритроциты (по Нечипоренко)	6,3±1,2	0,11±0,04	0,2 ±0,03	0,2±0,08	>0,05
Цилиндры (по Нечипоренко)	3,2±0,8	0,06±0,05	2,4±1,3	0,06±0,05	>0,05

В общем по клинической группе была выявлена лейкоцитурия. Во всех случаях это была абактериальная лейкоцитурия, которая является одним из признаков тубулоинтерстициального поражения почек. При дифференцированном анализе по группам установлено, что в 1-й группе содержание форменных элементов было в норме, а у пациентов 2-й группы лейкоцитурия была обнаружена как при общем анализе мочи, так и при проведении пробы по Нечипоренко. Содержание эритроцитов и цилиндров было в норме.

В ходе выполнения настоящей работы нами проводилась как оценка наднозологического состояния – ХБП, так и основных почечных нозологий, характерных

для РА. Присоединение почечной дисфункции у больных РА может изменить активность и течение хронического воспалительного суставного синдрома. В ряде исследований было доказано, что висцеральные поражения при РА могут изменять течение основного заболевания (Розенберг А. С, 2008; Воловатова И. Н., 2009). Однако в этих исследованиях изучалась сочетанная сердечно-сосудистая, легочная патология и не рассматривала ассоциация дисфункции почек с выраженностью суставного синдрома. Степень активности процесса у больных РА и АС в зависимости от развития почечной дисфункции отражена в таблице 3.

Характеристика	РА n=60		АС n=30		Р
	С ХБП	Без ХБП	С ХБП	Без ХБП	
I (низкая)	39,5 %	42,3%	36,5%	28,6%	p<0,05
II (средняя)	79,1%	61,3%	53,6%	42,6%	p<0,05
III (высокая)	56,2%	32,8%	19,5%	16,4%	p<0,05

В 1-й группе больных I (низкая) степень активности РА встречалась редко, частота II и III степеней активности была распределена практически равномерно (43,7% и 50%, соответственно). Во 2-й группе повышение числа больных с низкой активностью и снижение количества больных со средней степенью активности процесса по сравнению с 1-й группой носило характер тенденции, не достигшей достоверной значимости. Как в 1-й, так и во 2-й группах III степень активности встречалась практически у половины пациентов (50,0% и 58,3%, соответственно).

В результате анализа данных установлено, что у пациентов с РА снижение СКФ было сопряжено с повышением возраста, продолжительности РА, частотой высокой активности РА, мочевого синдрома, повышением СРБ, усилением болевого синдрома, повышением ИМТ и в некоторых пределах варьирования СКФ.

Реабилитация больных ревматоидным артритом и анкилозирующим спондилоартритом остается одной из наиболее сложных проблем современной ревматологии. Ее актуальность обусловлена прогрессирующим течением заболевания, тяжестью поражения опорно-двигательного аппарата, высокой частотой поражения лиц трудоспособного возраста, рано возникающим снижением функциональных способностей, потерей профессиональных и социальных навыков, трудностью физического и психологического приспособления пациентов к нарушениям двигательных функций, значительной инвалидизацией, которые представляют серьезную общемедицинскую и социальную проблему, приводя к огромным экономическим потерям [10,11].

Улучшение состояния больных с РА и АС в результате курса реабилитации сопровождалось повышением двигательной активности, что проявлялось значимым ($p<0,05$) снижением показателей утренней скованности в группе наблюдения с 86 до 54 мин ($p<0,05$). При этом в группе наблюдения снижение показателей маршевой пробы было более выраженным по сравнению с начальным уровнем (в среднем 2,5 с), чем в группе сравнения (в среднем 1,8 с), а разница между ними была достоверна.

В группе сравнения более выражены тенденция к снижению уровня СОЭ,

уменьшение количества лейкоцитов в среднем на 14,3% ($p<0,05$), увеличение относительного количества лимфоцитов в

среднем на 33,8% ($p<0,001$), содержания СРБ на 27,2% ($p<0,05$). В группе сравнения наблюдали менее выраженное снижение содержания СРБ. У больных РА в процессе реабилитации и стационарного лечения использование технических средств реабилитации значимо уменьшалось в группе наблюдения - с $1,3\pm 0,2$ до $0,8\pm 0,2$ баллов, и в группе сравнения - с $1,2\pm 0,2$ до $1,0\pm 0,1$ балла ($p<0,05$). В группе наблюдения определено значимое ($p<0,05$) снижение степени соматизированных расстройств с $19,80\pm 2,21$ до $16,00\pm 1,87$ баллов ($p<0,05$). Разница в динамике степени удовлетворенности медицинской помощью в группах наблюдения и сравнения имела достоверные различия ($p<0,05$).

Выводы

Ревматоидный артрит и анкилозирующий спондилит являются социально значимыми ревматическими воспалительными заболеваниями из-за их высокой заболеваемости, возраста, хронического прогрессирования, длительного сохранения, а также использования дорогостоящих лекарств. Хронические поражения среди ревматических заболеваний РА и АС характеризуются высокой распространенностью среди населения, длительными бессимптомными периодами, высокими показателями заболеваемости и смертности, что приводит к внезапному снижению качества жизни пациентов.

Раннее обнаружение поражения почек при ревматоидном артрите и анкилозирующем спондилите может помочь предотвратить ожидаемые неблагоприятные осложнения и последствия. В результате предотвращаются хронические заболевания почек и хроническая почечная недостаточность, что приводит к улучшению состояния здоровья и инвалидности. Поражение почек у больных РА и АС ассоциировано с высокой активностью хронического воспалительного суставного синдрома. Увеличение числа болезненных и припухших суставов, суставов с нарушением функции, повышение индексированных значений боли, сопряжено со снижением СКФ, наличием МАУ, протеинурии, что свидетельствует об общей патогенетической основе поражения суставов и почек при РА и АС. У пациентов получавшие физиотерапевтические процедуры. Выявлено положительное изменение общего анализа мочи (+ 12,6%, $r<0,05$), суточной потери белка (+ 14,5%) по результатам 3 месяцев

наблюдения и лабораторного анализа в группе пациентов с легкой и умеренной активностью РА и АС. Было положительное изменение (+15,2%, $r < 0,05$) в группах с умеренно и существенно снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ).

LIST OF REFERENCES:

1. Rheumatoid arthritis // Rheumatology. National leadership / E. L. Nasonov, D. E. Karateev, R. M. Balabanova; ed. E.L. Nasonova, V.A. Nasonova. - M., 2008. -- S. 290-331.
2. Erdes Sh.F. et al., 2013; Balabanova P.M. et al., 2015; Buschiazzi E.A. et al.
3. Tareeva I.E., Nikolaev A.Yu., Androsova S.O. Medicinal lesions of the kidneys // In the book: Nephrology. A guide for doctors. Ed. I.E. Tareeva. M: Medicine, 2000. - S. 372-382.
4. Rheumatology: national guidance / ed. E. L. Nasonova, V. A. Nasonova. - M: GEOTAR-Media, 2010. -- 714 p.
5. Nephrology: national guidelines: short edition / ch. ed. N.A. Mukhin. - M.: GEOTAR-Media, 2014. -- 597 p.
6. Pieringer, H. Urinary albumin excretion in patients with rheumatoid arthritis in a large cross-sectional study / H. Pieringer [et al.] // Clinical Rheumatology. — 2016. — Vol. 35. — No 10. — P. 2421-2425.
7. Rebrov, AP Subclinical kidney damage in patients with rheumatoid arthritis / AP Rebrov, MA Tyapkina, EV Voloshinova // Attending physician. - 2012. - No. 4. - P. 40–42.
8. Korpela, M. Mesangial glomerulonephritis as an extra-articular manifestation of rheumatoid arthritis / M. Korpela // Br. J. Rheumatol. – 1997. – Vol. 36, N 11. – P. 1189-1195
9. Pathan, E. Rheumatoid arthritis and the kidney / E. Pathan, V.R. Joshi // J. Assoc. Physicians India. – 2004. – Vol. 52. – P. 488-494.
10. American College of Rheumatology/Spondylitis Association of America/Spondyloarthritis Research and Treatment Network 2015 Recommendations for the Treatment of Ankylosing Spondylitis and Nonradiographic Axial Spondyloarthritis / M.M. Ward, A. Deodhar, E.A. Akl [et al.] // Arthritis Rheumatol. — 2016. — Vol. 68 (2). — P. 282–298.
11. Dean LE, Jones GT, MacDonald AG, Downham C, Sturrock RD, Macfarlane GJ. Global prevalence of ankylosing spondylitis. Rheumatology (Oxford, England). 2014;53(4):650–7.
12. Landi M, Maldonado-Ficco H, Perez-Alamino R, Maldonado-Cocco JA, Citera G, Arturi P, Sampaio-Barros PD, Flores Alvarado DE, Burgos-Vargas R, Santos E, et al. Gender differences among patients with primary ankylosing spondylitis and spondylitis associated with psoriasis and inflammatory bowel disease in an iberoamerican spondyloarthritis cohort. Medicine. 2016;95(51):e5652.
13. Wu Y, Zhang G, Wang N, Xue Q. Risk factors of renal involvement based on different manifestations in patients with Ankylosing spondylitis. Kidney Blood Pressure Res. 2018;43(2):367–77.
14. Levy AR, Szabo SM, Rao SR, Cifaldi M, Maksymowych WP. Estimating the occurrence of renal complications among persons with ankylosing spondylitis. Arthritis Care Res. 2014;66(3):440–5

Entered 09.05. 2021

ОЦЕНКА МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА И ЕГО КОРРЕКЦИЯ ПРИ СИНДРОМЕ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

Махмудова Л.И., Исмадова М.Н., Мухамеджанова М.Х., Сулаймонова Г.А.

Бухарский медицинский институт, Бухара, Узбекистан

✓ Резюме

Распространенность синдром раздраженного кишечника (СРК) очень высока и колеблется в пределах 10-20% в разных странах. В результате исследования с помощью метода гамма-спектрометрии в волосах был обнаружен дисбаланс элементов в тканях пациентов с СРК. Пониженные уровни Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, I, Mn, Co у пациентов с СРК по сравнению со здоровыми людьми и увеличения элементов P, Se, As, Ni являются достоверными. Пациентам с СРК была проведена коррекция микроэлементного дисбаланса с помощью минералов, таких как Ca, Mg, после обнаружения дисбаланса элементов в тканях. Положительные результаты были получены после комплексного лечения, а As в тканях достоверно снизился.

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, элементный баланс, эссенциальные и токсичные элементы.

EVALUATION OF MICROELEMENT STATUS AND ITS CORRECTION WITH IRRITABLE BOWEL SYNDROME

Makhmudova L.I., Ismatova M.N., Mukhamedjanova M.H., Sulaymonova G.A.

Bukhara Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

✓ Resume

The prevalence of irritable bowel syndrome (IBS) is very high and varies between 10-20% in different countries. As a result of the study, the imbalance of the elements in the tissues of patients with IBS was detected using the method of gamma spectrometry in the hair. Decreased levels of Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, I, Mn, Co in patients with IBS compared to healthy people, and the elements P, Se, As, Ni are reliable. found to increase. Patients with IBS were corrected with element-preserving drugs such as Ca, Mg after the detection of element imbalance in the tissues. Positive results were obtained after complex treatment, and As in the tissues was reliably reduced.

Key words: irritable bowel syndrome, elemental balance, essential and toxic elements.

ICHAK TA'SIRLANISH SINDROMIDA MIKROELEMENTLAR HOLATINI BAHOLASH VA UNI KORREKSIYALASH

Mahmudova L.I., Ismatova M.N., Muxamedjanova M.X., Sulaymonova G.A.

Buxoro tibbiyot instituti, Buxoro, O'zbekiston

✓ Rezyume

Ichak ta'sirlanish sindromi (ITS)ning tarqalishi juda yuqori va turli mamlakatlarda 10-20% ni tashkil etadi. Tadqiqot natijasida ITS bilan og'rigan bemorlarning sochlarida gamma spektrometriya usuli bilan mikroelementlar nomutanosibligi aniqlandi. Sog'lom odamlarga nisbatan ITS bilan og'rigan bemorlarda Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, I, Mn, Co ning ishonchli ravishda kamayganligi va P, Se, As, Ni kabi hayotiy zarur va toksik elementlarning ishonchli ravishda ko'payganligi aniqlandi. Keng qamrovli davolanishdan keyin ijobiy natijalar olindi va As to'qimalarda sezilarli kamaydi.

Kalit so'zlar: ichak ta'sirlanish sindromi, elementlar muvozanati, essensial va toksik elementlar.

Актуальность

Синдром раздраженного кишечника (СРК) является наиболее диагностированным желудочно-кишечным заболеванием в 21 веке, а также наиболее распространенной причиной обращения к клиникам гастроэнтерологии. Были предложены различные механизмы и теории, связанные с этиологией СРК, но в настоящее время наиболее принятая биопсихологическая модель для СРК заключается в том, что СРК является результатом взаимодействия между психологическими, поведенческими, социальными и экологическими факторами. Нет специфических тестов для диагностики СРК [1,2].

Распространенность этой патологии очень высока и варьируется от 10-20% в разных странах [3,4,5]. Сложность управления пациентами СРК связана с неоднородностью клинических проявлений, которые требуют дифференциального подхода при лечении разных пациентов [6]. Это делает изучение этой проблемы очень актуально [7].

Недавняя пересмотр Консенсуса ROME IV Consensus (2016) определено критерии времени и диагностические критерии СРК - рецидивирующие боли в животе, по меньшей мере, раз в неделю в течение предыдущих 3 месяцев, связанные с 2 или более симптомами / факторами: 1) дефекация; 2) изменение частоты стула; 3) изменение формы стула. Тем не менее, анамнестические симптомы следует отметить за последние 6 месяцев или более, в отсутствие ясных анатомических и физиологических ограничений при рутинном клиническом обследовании [8,9].

Сложность лечения пациентов с СРК заключается в том, что факторы, которые вызывают заболевание и механизмы развития индивидуальностью. Наиболее важными факторами риска СРК являются: женский пол (риск в 4 раза выше); возраст (30-40 лет); место жительства (мегаполисы); образование (высшее, гуманитарное); профессиональная принадлежность (психические рабочие и культурные рабочие); социальная среда (неполноценные семьи, детские дома); низкий уровень социальной поддержки [10].

Отклонения в потреблении макро- и микроэлементов в организм могут уменьшаться или увеличить способность СРК адаптировать и сопротивляться [11]. В связи с этим в медицине все больше и больше внимания уделяется изучению микроэлементного состояния организма

человека и развитие методов для коррекции расстройств СРК в различных заболеваниях [12,13].

Для изучения элементарного состояния необходимо иметь представление о том, какие ткани и в какой форме исследуется элемент, находящийся в максимальном количестве, поскольку осаждение химически важных элементов тесно связано с их биохимическими функциями [14].

Таким образом, изучение факторов риска и основными этиопатогенетическими механизмами образования кишечного влияния синдрома среди населения имеет особое значение из-за их распространенности и серьезных психоэмоциональных расстройств. Согласно исследованию, неспецифические проявления ионного баланса в тканях желудочно-кишечного тракта, печени и среды жидкости в экспериментальных язвах желудка, по мнению авторов, в язвенной зоне, увеличение концентрации Se в кишечнике, желудочному соку. - Se, Mg, Si, Chromium (Cr), крови - CA, в желудочном и кишечном соке - Zn, в тонкой кишечнике - Mg, Na, Fe, Mn и ряд других важных элементов.

Цель исследования

Оценить состояния химических элементов у пациентов с различными формами СРК и его коррекции.

Материал и методы

Исследование было проведено в отделе гастроэнтерологии БОММЦ (Бухарский областной многопрофильный медицинский центр), и все пациенты леченные СРК в стационарных условиях на протяжении 2017-2019 годы. Диагноз СРК поставлен на основе римских критериев IV (2016). Для определения клинического варианта СРК использовали Бристольскую шкалу формы стула (Blake M.r., Roaker J.M., Whelan K., 2016). Определение состава химических элементов проводилось в лаборатории Института ядерной физики Академии наук Республики Узбекистан.

Критерии для включения: соответствие диагностики СРК к IV римским критериям, возраст - от 18 до 45 лет, письменное согласие. Критерии исключения: пациенты старше 45 лет, «симптомы тревоги» (потерю веса; наступление заболевания в старости; ночные симптомы; рак толстой кишки, целиакии, язвенного колита и болезнь крона

среди родственников, настойчивые сильные брюшные боли как единственный симптом Травма желудочно-кишечного тракта), лихорадка, гепатит - и спленомегалия, анемия, лейкоцитоз, увеличение ЭКГ, наличие оккультной крови в стуле, изменения в биохимическом анализе крови, стеатореи и полифагии).

Пациенты с СРК были разделены на две группы: нерефрактерный (СРКн - 35 человек) и рефрактерный (СРКр - 47 человек). Из них, с учетом ведущего клинического синдрома, пациенты с СРКн-д (диарея) были выявлены - 21 человек (25,6%), СРКн-з (запор) - 14 человек (17%), СРКр-д - 28 человек (34,2%), СРКр-з - 19 человек (23,2%).

Состав из 25 химических элементов в волосах больных с СРК был определен: К, Na, Ca, Mg, P, Fe, Zn, Cu, Se, I, Mn, Co, Cl, As, Sn, B, Li, N, V, S, Hg, Pb, Cd, Be, Al. Способ гамма-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ICP-MS) для обнаружения химических элементов Nexion 300D (Perkinelmer Inc., Shelton, CT 06484, США), Autosamplers ESI SC-2 DX4 (Elemental Scientific Inc., Omaha, NE 68122, США) оборудован. Эта практика также включала технологию динамической реакции (DRC) для устранения большинства помех без ущерба для чувствительности аналитиков.

Подготовка системы ICP-DRC-MS была проведена с использованием спецификаций

производителя. Система откалибрована с использованием стандартных решений, содержащих 0,5, 5, 10 и 50 мг / л меди и цинк из универсального комплекта сбора данных (Perkinelmer Inc., Shelton, CT 06484, США). Внутренняя онлайн стандартизация также была выполнена с использованием изотопа YTRIUM-89 (10 мг / л, чистый элемент YTRIUM (Y) стандарта Perkinelmer Inc., Shelton, CT 06484, США).

Лабораторный контроль качества проводился с использованием сертификата человеческих волос GBW09101 (Шанхайский ядерный исследовательский институт, Академия Циники, Китай). Практика контроля качества лабораторных качеств выполнялась до и после каждого набора анализа.

Результат и обсуждение

Сбор биоматериалов (волос) для определения количества химических элементов в тканях проводили в тот день, когда пациенты были госпитализированы. Данные, полученные на композиции химических элементов в тканях, дают информацию о элементарном балансе в широких клинических проявлениях симптомов СРК.

Распределение его по типу, секс и возрасту приведено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение пациентов по нозологии, возраста и пола

Группы	Поль				Возрасть	Длительность заболевания М ± m (лет)
	Мужчина		Женщина		Средний возраст М ± m (лет)	
	Абс.чис ло	%	Абс.чис ло	%		
СРКн-д (n = 21)	11	52,4	10	47,6	24,32 ±2,3	3,4±1,8
СРКн-з (n = 14)	6	42,8	8	57,2	31,01 ± 3,4	5,2±2,4
СРКр-д (n = 28)	15	53,6	13	46,4	30,43 ± 4,2	6,8±2,1
СРКр-з (n = 19)	9	47,4	10	52,6	28,64 ± 3,8	7,5±2,7
Контрольная группа (здоровые) (n = 20)	11	55,0	9	45,0	25,18 ± 3,3	0

Никакая разница не была обнаружена между возрастными группами, а у больных с рефрактерным течением продолжительности заболевания был выше, чем другие группы (p < 0,05).

Сравнение содержания элементов элементов у пациентов с различными формами СРК приведено в таблице 2.

Таблица 2

Состав химических элементов в разных формах СРК

№	Элементы		Контрольная группа n=20	СРКн n=17	СРКр n=33	Граница нормы (мкг/г)
Эссенциальные химические элементы						
1	K	Калий	812,3	746,4	804,1	40-2000
2	Na	Натрий	746,2	763,5	722,6	50-2000
3	Ca	Кальций	978,3	311,1#	294,3#	200-2000
4	Mg	Магний	125,7	65,2#	64,8#	20-200
5	P	Фосфор	152,8	209,3#	215,4#	120-200
6	Fe	Железо	27,8	6,85#	7,21#	7-40
7	Zn	Цинк	234,6	120,4#	118,7#	125-400
8	Cu	Медь	21,3	8,4#	9,5#	9-40
9	Se	селен	0,9	2,0#	2,1#	0.25-2
10	I	Йод	5,3	4,4	5,1	0.15-10
11	Mn	Магний	1,2	0,55	0,52	0.15-2
12	Co	Кобальт	0,21	0,005#	0,008#	0.004-0.3
13	Cr	Хром	0,4	0,06	0,05	0.004-1
Токсические, условна токсические и условна эссенциальные элементы						
14	As	Мышьяк	0,04	0,9#	1,0#	<1
15	Sn	Олово	0,912	1,13	0,987	<3
16	B	Бор	1,691	1,862	1,742	<5
17	Li	Литий	0,02	0,005	0,01	<0/1
18	Ni	Никель	0,127	1,23#	1,25#	<2
19	V	Ванадий	0,06	0,05	0,04	0.005-0.1
20	Si	Кремний	30,16	27,31	29,71	11-70
21	Hg	Ртуть	0,204	0,313	0,286	<1
22	Pb	Свинец	0,871	0,478	0,693	<5
23	Cd	Кадмий	0,009	0,006	0,007	<0.25
24	Be	Бериллий	0,0003	0,0003	0,0002	<0.003
25	Al	Алюминий	8,26	6,28	12,86	<25

Примечания: СРКн – нерепрезентативный СРК; СРКр – репрезентативный СРК; # разница между значениями контрольной группы ($P < 0,05$)

При анализе таблицы 2 можно увидеть, что существенное содержание химических элементов волос у пациентов с СРКр значительно снижена по сравнению с контрольной группой и СРКн, а количество некоторых токсичных элементов было

увеличено. Чтобы получить более точный результат, мы разделили пациентов в две подгруппы: пациенты СРК с дисбалансом химических элементов и без дисбаланса химических элементов (таблица 3).

Таблица 3.

Сравнение количества химических элементов у пациентов с СРК с нормальным микроэлементным составом и дисбалансом микроэлементов

№	Элементы		СРК с нормальным микроэлементны м составом n=32	СРК с микроэлементны м дисбалансов n=50	p
Эссенциальные химические элементы					
1	K	Калий	823,1	775,3	0,001
2	Na	Натрий	752,6	743,1	0,01
3	Ca	Кальций	981,4	302,7	0,001

4	Mg	Магний	125,7	65,0	0,01
5	P	Фосфор	152,8	212,4	0,001
6	Fe	Железо	18,4	7,03	0,008
7	Zn	Цинк	231,3	119,5	0,001
8	Cu	Медь	21,5	8,9	0,001
9	Se	селен	1,2	2,0	0,0001
10	I	Йод	5,3	4,7	0,01
11	Mn	Магний	1,32	0,53	0,001
12	Co	Кобальт	0,23	0,006	0,0001
13	Cr	Хром	0,21	0,06	0,06
Токсические, условно токсические и условно эссенциальные элементы					
14	As	Мышьяк	0,04	1,0	0,0001
15	Sn	Олово	0,912	1,008	
16	B	Бор	1,691	1,812	
17	Li	Литий	0,02	0,015	0,001
18	Ni	Никель	0,127	1,24	0,05
19	V	Ванадий	0,06	0,05	0,001
20	Si	Кремний	30,16	28,51	
21	Hg	Ртуть	0,204	0,299	0,002
22	Pb	Свинец	0,571	0,585	0,05
23	Cd	Кадмий	0,007	0,007	0,03
24	Be	Бериллий	0,0002	0,0003	
25	Al	Алюминий	5,01	9,57	0,001

Исследование показало, что 8 из 25 химических элементов (Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, I, Mn, Co) были значительно снижены у пациентов с СРК, чем у здоровых людей. Количественные различия между 13 элементами (Na, K, Cr, Sn, B, Li, V, Si, Sn, Sn, B, Li, V, Si, Hg, Pb, Cd, Be, Al) не были обнаружены различия в волосах пациентов и контрольной группы. Было обнаружено, что количество оставшихся 4 химических элементов (P, Se, As, Ni) увеличилось по сравнению со здоровыми людьми. Изменения в количественном составе химических элементов в тканях в СРК определяются комплексом функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта, включая моторную эвакуацию, нарушению кишечника всасывания и выбора химических элементов, которые в конечном итоге приводят к появлению клинических признаков.

Увеличение уровней химических элементов, As и Se у пациентов с СРК требуют отдельного анализа. Известно, что As влияет на моторику желудочно-кишечного тракта и усугубляет спастические симптомы. Параллельное увеличение Se представляет собой компенсационную реакцию тела, Se обладает ярко выраженным антиоксидантным свойством из-за его включения в группу нейротоксических элементов (Hg, Cd, Pb, Ni и др.), нейтрализуют эффекты As увеличение,

устранения из-за нейропротекторных свойств к плавным влияниям мышц.

Стандартная терапия у пациентов с преобладанием запоров включает в себя: обогащение диеты с волокном (цельнодобывающая еда, овощи, фрукты, пшеница и овсяное отрубевание, использование молочных кислотных изделий. Лактулоза (дюфалак) предписана, для которой была клиническая эффективность отметил. У пациентов с диареей в рационе потребление жирных и газообразующих продуктов ограничено. С этой формой СРК обычно предписывают лоперамид, имодиум плюс, к которому добавляется симетикон, вещество, которое впитывает газы в кишечнике, а также сметные или углеводородные сорбенты на основе активированного углерода. Для боли стандартная терапия включает назначение спазмолитики: дротаверин, папаверин, мебеверин.

Мы определили группу пациентов с СРК, которые получили стандартную терапию (14 человек) и группу пациентов, наряду со стандартной терапией, приняли меры, направленные на устранение нарушений элементарного баланса в течение месяца (18 человек). Исследования проводился методом табличной рандомизации.

Чтобы устранить дефицит кальция и магния, которые оказывают наибольшее

влияние на проявления боли и спастического синдрома желудочно-кишечного тракта, препарат Кал-ди-маг использовался в течение месяца, содержащий хелатные формы Ca и Mg (1 таблетка 2 раза в день с едой). Для уменьшения количества токсичных элементов Nutrikon-Selenium было дополнительно предписано, что служит дополнительным источником селена в органической форме (1 т.ш. 2 раза в день до или во время еды).

Оценка влияния предложенного способа исправления элементарного баланса в тканях проводилась на основе оценки содержания Mg, Ca, As и Ni в волосах пациентов перед лечением и после 1 месяца корректирующих действий. Для сравнения параллельные исследования элементарного состава волос проводились у 14 пациентов с СРК, которые получали только стандартную терапию. Данные показаны в таблице 4.

Таблица 4.

Содержание химических элементов у пациентов с СРК до и после лечения (мкг/г)

№	Элементы	До лечения n=18	После месячного лечения n=18	p
1	Mg	65,0	115.5	0,02
2	Ca	302,7	422.0	0,01
3	Ni	1,24	0.72	0,07
4	As	1,0	0.04	0,001

В результате мер, предпринятых нацеленным на коррекцию элементного баланса в тканях, значительное увеличение Ca и Mg (от 65,0 до 302,7 от 115,5 до 422,0) было получено в волосах у пациентов с СРК, а также значительное снижение As (от 1,0 до 0,04), эти показатели близки к тем, что здоровые люди. Мы не получили значительных изменений при проведении исследований содержания Mg, Ca, Ni, As и SE в волосах у 14 пациентов, которые получали только стандартную терапию (до лечения и через 1 месяц). В результате была доказана эффективность предлагаемых методов для исправления элементарного дисбаланса в тканях в СРК.

Заключение

1. В результате исследования дисбаланс элементов в тканях пациентов с СРК был обнаружен с использованием метода гамма-спектрометрии в волосах.

2. Уменьшение уровней Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, I, Mn, Co у пациентов с СРК по сравнению со здоровыми людьми и увеличение элементов P, Se, As, Ni достоверны.

3. Лечение пациентов с микроэлементным дисбалансом проводилось с помощью элементных препаратов, таких как Ca, Mg после обнаружения элемента дисбаланса в тканях.

4. Положительные результаты были получены после комплексного лечения, и, As в тканях было надежно уменьшено.

LIST OF REFERENCES:

1. Khanyukov A.A., Fedorova N. S. Possibilities and prospects in the diagnosis of functional intestinal pathology. O child's health. Ukraine. 2017-12-2.1-57-61.
2. Makhmudova L.I., Shazhanova N.S., Akhmedova N.Sh., (2021). Clinical Features Of Irritable Intestinal Syndrome. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(04), 154-159.
3. Lovell R. M., Ford A. C. Global prevalence of and risk factors for irritable bowel syndrome: a meta-analysis // Clin Gastroenterol Hepatol. 2012; 10 (7): 712–721.
4. Abdullayev R.B., Makhmudova L.I., (2021). Assessment Of Clinical And Psychological Status And Quality Of Life Of Patients In Different Forms Of Irritable Bowel Syndrome. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(02), 127-134
5. Makhmudova L.I., Akhmedova N.Sh. Irritable bowel syndrome: a new look at the problem // Academicia. 10.5958/2249-7137.2020.00983.0. 433-38
6. Soares R. L. Irritable bowel syndrome: a clinical review // World J Gastroenterol. 2014; 20 (34): 12144–12160.

7. Lee Y. J., Park K. S. Irritable bowel syndrome: emerging paradigm in pathophysiology // *World J Gastroenterol*. 2014; 20 (10): 2456–2469.
8. Drossman DA, Hasler WL. Rome IV - Functional GI disorders: disorders of Gut-Brain interaction. *Gastroenterology*, 2016, 150 (6): 1262–79.
9. Brian E. Lacy, Fermin Mearin, Lin Chang et al. Bowel Disorders. *Gastroenterology*, 2016, 150: 1393–407.
10. Трухан Д.И. На приеме пациента с синдромом раздраженного кишечника. *Медицинский Совет*. 10.21518 / 2079-701x-2016-17-95-99
11. Скальный А.В. Микроэлементы: Бодрость, Здоровье, Долголетия. М.: Ехмо. 2010; 288 с.
12. Abdullayev R. B., Makhmudova L.I. Features of Chemical Elements in Various Forms of Irritable Bowel Syndrome // *Annals of R.S.C.B.*, ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 2, 2021, Pages. 2993 – 3000
13. Тараева И.Ю. Оценка дисбаланса химических элементов у пациентов с артериальной гипертонией. *Казанский медицинский журнал*. 2016, 97: 4, 501-507.
14. Gres N.A., Yuraga T.M., et al. Informativeness of hair spectroscopy during the study of microelemental disorders in the human body. *Medicinal news*. 2013, 4, 77-80.
15. Blake M.R., Raker J.M., Whelan K. Validity and reliability of the Bristol Stool Form Scale in healthy adults and patients with diarrhoea-predominant irritable bowel syndrome. 2016 Oct; 44 (7): 693-703. doi: 10.1111 / apt.13746. Epub 2016 Aug 5.

Поступила 09.05.2021

IMPORTANCE OF IDENTIFYING MARKERS OF COAGULOPATHY IN COVID-19 PATIENTS

Niyozov G.E., Oblokulov A.R., Jalilova A.S.

Bukhara state medical Institute named after Abu Ali Ibn Sino

✓ *Resume*

The value of D-dimer (DD), prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (APTT), thrombin time (TT), and fibrinogen (FG) coagulation parameters in predicting the severity and prognosis of COVID-19 was studied. Violation of blood clotting function was found in almost all, more often in old patients.

Indicators of hemostatic homeostasis such as D-dimer, prothrombin time and fibrinogen can be used as indicators of the severity of the disease in patients.

Keywords: COVID-19, coagulation, prothrombin time, fibrin breakdown products, D-dimer, prognosis.

ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАРКЕРОВ КОАГУЛОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ COVID-19

Ниёзов Г.Э., Облокулов А.Р., Джалилова А.С.

Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино

✓ *Резюме*

Изучено значение показателей коагуляции D-димера (DD), протромбинового времени (ПВ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ) и фибриногена (Фг) в прогнозировании тяжести и прогноза COVID-19. Нарушение функции свертывания крови встречался почти у всех, чаще у тяжелых пациентов.

Показатели гемостатического гомеостаза, как D-димер, протромбиновое время и фибриноген могут быть использованы в качестве предикторами тяжести течения болезни у пациентов.

Ключевые слова: COVID-19, коагуляция, протромбиновое время, продукты распада фибрина, D- димер, прогноз.

COVID-19 БЕМОРЛАРИДА КОАГУЛОПАТИЯ МАРКЕРЛАРИНИ АНИҚЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ

Ниёзов Г.Э., Облокулов А.Р., Жалилова А. С.

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Коагуляциянинг D-димер (DD), протромбин вақти (ПВ), фаол қисмли тромбопластин вақти (АЧТВ), тромбин вақти (ТВ) и фибриноген (Фг) кўрсаткичлари COVID-19 олдиндан кечуви ва оғирлик даражасини баҳолаш мақсадида ўрганиб чиқилди. Қон ивиш функциясининг бузилиши деярли барча беморларда учради, айниқса, ёши катта беморларда кўпроқ учради.

D-димер, протромбин вақти, фибриноген каби гемостатик гомеостазнинг кўрсаткичларидан беморларда касаллик кечиш оғирлигининг предиктори сифатида фойдаланиш мумкин.

Калит сўзлар: COVID-19, коагуляция, протромбин вақти, фибрин парчаланиш моддалари, D-димер, прогноз.

Relevance

A new coronavirus infection (Corona Virus Disease 2019 - COVID-19) is an infection caused by the SARS-CoV-2 coronavirus (Severe Acute Respiratory Syndrome-related CoronaVirus-2). According to the latest statistics from the World Health Organization (WHO), the disease has already covered all continents, with more than 171277079 diagnosed cases in 218 countries and almost 3561954 deaths were recorded as of May 31, 2021 [1]. The spectrum of clinical manifestations arising from COVID-19 includes fever, myalgia, cough and shortness of breath, less often headache, diarrhea, nausea and vomiting [2].

Coronavirus infection (COVID-19) is characterized by activation of the hemostasis system, which in the most severe cases can lead to the development of consumption coagulopathy. At present, it remains unclear whether COVID-19 is the direct cause of these disorders or they arise as the infectious process progresses [3].

Most patients with COVID-19 develop symptoms of respiratory infection, some of them worsen to a more severe systemic disease characterized by persistent fever, acute lung injury with acute respiratory distress syndrome, multiple organ failure, shock and high mortality [4, 5]. Careful observation of patients with COVID-19 showed that many of them had abnormalities in the results of laboratory tests of the blood coagulation system, reminiscent of other systemic coagulopathies, such as disseminated intravascular coagulation (DIC) and thrombotic microangiopathies [6]. In addition, it turned out that COVID-19-associated coagulopathy also has features that distinguish it from DIC and TMA [7].

Coagulation abnormalities have been reported in COVID-19 patients in several descriptive studies [8, 9, 10]. Increased levels of D-dimer and fibrin degradation products (FDP), shortened or increased prothrombin time (PT), abnormal platelet count, thrombosis or bleeding, and complications of disseminated intravascular coagulation have been observed in patients with COVID-19 at different clinical stages [11, 12, 13]. These data show that blood clotting disorders play an important role in the clinical process of COVID-19. End-stage COVID-19 clotting disorder or after invasive treatment is common and reasonable, but with limited predictive value. In the early stages of hospitalization, more attention should be paid to coagulation function, which can help clinicians identify high-risk patients and guide clinical strategy.

Purpose of the work: To study the significance of coagulopathy markers in patients with COVID-19 and their prognostic role in various clinical forms of the disease. Materials and methods

This study was a single-center retrospective cohort study. We included all patients with confirmed SARS-CoV-2 infection admitted to an infectious diseases hospital from March 21 to December 31, 2020 in Bukhara. Clinical data were obtained from electronic health records, including demographic data, exposure history, signs and symptoms, and laboratory data at admission.

Routine blood tests: white blood cell count (WBC), lymphocyte count (LYM), mononuclear cell count (MONO), neutrophil count (NEU), platelet count were performed on blood samples. Blood biochemistry parameters: aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), glucose (GLU), urea, creatinine and C-reactive protein (CRP) were measured using an automatic biochemical analyzer MINDRAY BC-30 (Chitai). Coagulation functions (prothrombin time (PT), fibrinogen (FIB), activated partial thromboplastin time (APTT) were determined using a MINDRAY BA-88A analyzer (China). D-dimer concentration was determined by ELISA using reagent kits for enzyme-linked immunosorbent assay concentration of D-dimer in blood plasma D-dimer - ELISA-BEST. Moderate and severe patients used their first laboratory test at admission. All analyzes were performed by designated personnel in strict accordance with the instructions for use of the reagents.

Result and discussion

Upon admission to the inpatient emergency department, all patients were assessed using the NEWS scale. The average score was 5.6 ± 1.6 . This made it possible to quickly sort out patients and send the most severe patients to the intensive care unit. All COVID-19 patients included in this study were diagnosed in accordance with the guidelines for the diagnosis and treatment of pneumonia caused by infection with the novel coronavirus. All patients had laboratory confirmed infection with SARS-CoV-2 (real-time RT-PCR specific for SARS-CoV-2 was positive).

Of the hospitalized patients from March 21 to December 31, 2020, 120 patients were randomly examined at the Bukhara Regional Infectious Diseases Hospital. The patients were divided into severe patients ($n = 44$) and patients with moderate forms ($n = 76$). Of these, 22 (28.9%) patients were admitted to the intensive care unit, 8 (6.6%) patients died.

The mean age was 53 years, of 120 patients 92 (76.7%) were men. The median time from symptom onset to hospitalization was 4-5 days, and the median time to diagnosis of severe illness was 6-7 days.

The most frequent chronic diseases were: hypertension, in 6 patients; cardiovascular disease,

in 5; chronic obstructive pulmonary disease, in 8 patients.

The distribution of patients by severity can be represented by the degree of lung damage (Fig. 1). CT 0 was in 11 patients, CT 1 - in 18, CT 2 - in 58, CT 3 - in 33 patients. On admission, 65 (54.1%) patients had body temperature above 38 ° C, mean SpO2 = 91.5%.

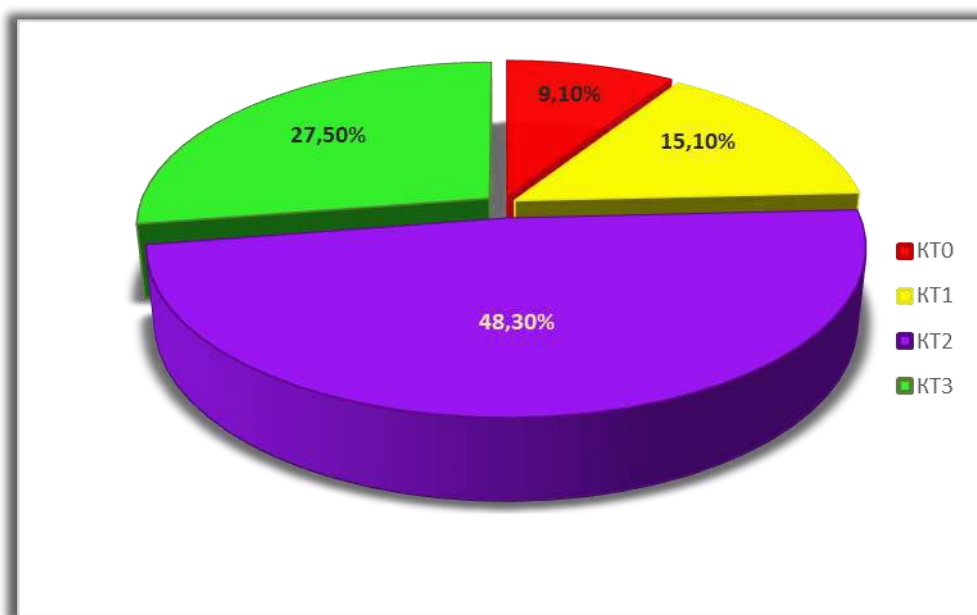


Figure 1. Distribution of patients according to the degree of lung damage (%)

According to the results of laboratory data, it was found that 41 patients had leukopenia, 20 patients had leukocytosis; 98 patients had

lymphocytopenia, 4 patients had an increase in the number of lymphocytes, and 18 had a normal level of lymphocytes (Fig. 2).

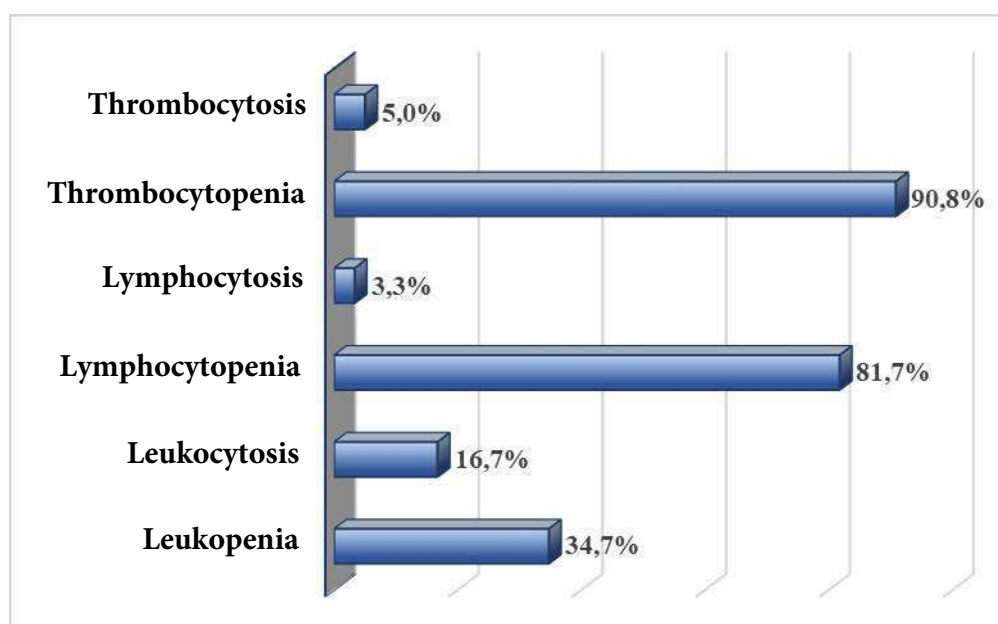


Figure 2. Comparative results of laboratory data in the examined patients

Platelet count and coagulation parameters were analyzed in this study. Of the 120 patients included in the study, thrombocytopenia less than $150 \times 10^9 / L$ was found in 109 (90.8%), thrombocytosis - in 6 (5.0%).

Indicators of hemostatic homeostasis in patients with coronavirus infection on admission are shown in the table.

Table. Indicators of hemostatic homeostasis in patients with coronavirus infection upon admission (in abc and%)

Indicators	Normal reference values	Criteria	The severity of the flow	
			Medium severity (n=76)	Heavy (n=44)
D-dimer	<0,50 мг/л	<0,50	32 (42.1%)	11 (25%)
		0,50–1,10	36 (47.4%)	23 (52.3%)
		> 1,10	8 (10.5%)	10 (22.7%)
PTV	9.20-15 сек	<9,2	0 (0%)	0 (0%)
		9.20-15.0	18 (23.7%)	6 (13.6%)
		> 15	58 (76.3%)	38 (86.4%)
APTT	21.00-37.00 сек	<21.00	4 (5.3%)	2 (4.5%)
		21.00-37.00	52 (68.4%)	22 (50%)
		> 37,00	20 (26.3%)	20 (45.5%)
Fibrinogen	2,00-4,00 г/л	<2,00	4 (5.3%)	0 (0%)
		2,00–4,00	24 (31.6%)	11 (25%)
		> 4,00	48 (63.1%)	33 (75%)

From this table, it follows that the concentration of D-dimer is increased in 57.9% of patients with a moderate form, and in patients with a severe form, it is detected in 75%. A similar picture was found when studying the prothrombin time, the indicators were 89.5% and 79.5%, respectively. In 50% of patients with a moderate form, the concentration of fibrinogen is increased, and patients with a severe form are 75%. APTT was lengthened in 26.3% of patients with a moderate form of the disease, and 46.9% with a severe one.

The presented data demonstrate hyperfibrinogenemia as the most common marker of COVID-associated coagulopathy. Other researchers came to a similar conclusion. N. Tang et al. revealed a high level of fibrinogen in all patients hospitalized with COVID-19 [14]. H. Huan et al. noted a significantly higher plasma fibrinogen level in patients with COVID-19 compared with the control group: 5.02 ± 2.9 g / l, $p < 0.001$. At the same time, severe patients had a higher value of the indicator: 5.59 ± 5.1 g / l in patients of moderate severity, $p < 0.01$ [15]. An increased level of fibrinogen, along with D-dimer, is discussed as a marker of a poor prognosis of the disease [14]. In our study, hyperfibrinogenemia played the role of a predictor of unfavorable outcomes, but only when the norm was more than twofold. Hypofibrinogenemia proved to be a more

significant prognostic sign. The revealed significant relationship between a decrease in the content of fibrinogen and thrombocytopenia is the basis for the inclusion of consumption coagulopathy in the list of discussed mechanisms. At the same time, thrombocytopenia in patients included in the study, and according to data from other studies of the hemostasiological profile in patients with COVID-19, in most cases does not go beyond $100 \cdot 10^9 / L$ [14].

A frequent component of consumption coagulopathy is excessive fibrinolysis, which is one of the reasons for high D-dimer levels in these conditions. Results of the performed integral tests in patients

with hypofibrinogenemia showed no signs of excessive fibrinolysis in patients with neither high nor normal D-dimer levels. N. Tang et al. [14] showed that an increased concentration of D-dimer in the plasma of patients with COVID-19 is a predictor of death: in the deceased, the average concentration of D-dimer was $2.12 \mu\text{g} / \text{ml}$ (interquartile range - $0.77\text{--}5.27 \mu\text{g} / \text{ml}$), while in survivors - $0.61 \mu\text{g} / \text{ml}$ (interquartile range - $0.35\text{--}1.29 \mu\text{g} / \text{ml}$) ($p < 0.001$) with normal values up to $0.50 \mu\text{g} / \text{ml}$. In our study, the concentration of D-dimer was increased by 57.9% in moderately severe patients, and 75% in severe patients ($p < 0.001$).

APTT changes little in COVID-19; however, an increase in APTT in patients with COVID-19, as mentioned above, may be caused by the presence of a lupus anticoagulant. In COVID-19, it did not differ significantly between patients transferred to the intensive care unit and those who did not need intensive care: 26.2 (22.5-33.9) vs 27.7 (24.8-34, 1) c, $p = 0.57$ [16]. In our study, > 37.0 sec was also determined in 26.3% of patients of moderate severity, in 45.5% of patients with a severe form.

COVID-19 is characterized by moderate thrombocytopenia at the onset of the disease. When examining 1,099 patients with COVID-19, the median blood platelet count was $168 \times 10^9 / L$. At the time of hospitalization, thrombocytopenia, defined as a platelet count of less than $150 \times 10^9 / L$, was observed in 36.2% [17]. Thrombocytopenia in pneumonia caused by SARS-CoV-2 is less pronounced than in pneumonia of other etiology [18]. In our study, thrombocytopenia less than $150 \times 10^9 / L$ was found in 109 (90.8%), thrombocytosis - in 6 (5.0%).

Conclusions

Thus, such indicators of hemostatic homeostasis as D dimer, prothrombin time and fibrinogen are predictors of coagulopathy in patients with COVID-19 and indicate the severity of the course of the disease in patients.

LIST OF REFERENCES:

1. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Accessed: 31 may 2020.
2. Oblokulov A.R., Musaeva D.M., Elmuradova A.A. (2020) Clinical and epidemiological characteristics of the new coronavirus infection (COVID-19). // New Day in Medicine. №2 (30/2) p.110-115.
3. Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, et al. COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up. JACC. 2020. doi:10.1016/j.jacc.2020.04.031.
4. Cao Y., Liu X., Xiong L. et al. Imaging and clinical features of patients with 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. J. Med. Virol., 2020; doi: 10.1002/jmv.25 822.
5. Abdurashid Rahimovich Oblokulov, Zilola Zohirovna Husenova, Maksudjon Muzaffarovich Ergashev. (2021). Procalcitonin as an Indicator of Antibacterial Therapy in Covid-19. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, Volume 25: Issue 3. 5220–5224.
6. Iba T., Levy J.H., Levi M. и соавт.: Coagulopathy of coronavirus disease 2019. Crit. Care Med., 2020; doi: 10.1097/CCM.0 000 000 000 004 458].
7. Levi M., Thachil J., Iba T., Levey J.H.: Coagulation abnormalities and thrombosis in patients with COVID-19. Lancet Haematol. 2020; 7: e438–e440].
8. Wang D, Hu B, Hu C et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. JAMA. 2020.
9. Chen N, Zhou M, Dong X. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet.2020;395:507-513.
10. Han H, Yang L, Liu R et al. Prominent changes in blood coagulation of patients with SARS-CoV-2 infection. Clin Chem Lab Med.2020;58:1116-1120.
11. Tao J, Song Z, Yang L. et al. Emergency management for preventing and controlling nosocomial infection of 2019 novel coronavirus: implications for the dermatology department. Br J Dermatol. 2020;182:1477-1478.
12. Wang L, He WB, Yu XM. et al. Prolonged prothrombin time at admission predicts poor clinical outcome in COVID-19 patients. World J Clin Cases 2020; 8(19): 4370-4379.
13. Oblokulov, A. R., Niyozov, G.E. (2020) Clinical and epidemiological characteristics of patients with COVID-19 International Journal of Pharmaceutical Research; 12(4):3749-3752.
14. Tang N., Li D., Wang X., Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. J Thromb Haemost. 2020; 18(4): 844–847.
15. Huan H., Lan Y., Liu R., et al. Prominent changes in blood coagulation of patients with SARS-Cov2 infection. Clin Chem Lab Med. 2020; 58(7): 1116–1120. DOI: 10/1515/cclm-2020-0188.
16. Huang C., Wang Y., Li X. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020; 395 (10223): 497–506. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
17. Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y. et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N. Engl. J. Med. 2020; 382 (18): 1708–1720. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032.
18. Yin S., Huang M., Li D., Tang N. Difference of coagulation features between severe pneumonia induced by SARS-CoV2 and non-SARS-CoV2. J. Thromb. Thrombolysis. [Preprint. Posted: 2020, Apr. 3].

Entered 09.05.2021

Abdullaeva U.K., Ismatova M.N., Sulaimonova G.T., Amonov M.K., Ergashev B.B.

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

✓ **Resume**

*In the review risk factors which transformations chronic atrophic a gastritis in a stomach cancer promote are analyzed. The characteristic of precancer conditions as increase in risk of development of a cancer of a stomach is given. Processes of a chronic inflammation, an atrophy, intestinal metaplasia, displasia and risk of formation adenocarcinoma of stomach are estimated. The role of a genetic susceptibility of an organism to infected *H. pylori*, the factors of its pathogenicity promoting metaplasia epithelium is analyzed. It is proved that the combination virulence a microorganism and a genetic susceptibility of the owner conducts to heavier chronic inflammation and faster progressing of a cancer of a stomach, at least, for intestinal type the role of genetic polymorphism interleukins in pathogenesis gastric carcinogenesis is revealed. Also role Toll-like of receptors 4 types (TLR4), participating in recognition *H. pylori* is established. Development of the superfluous immune answer of the owner is connected with receptors of this type, leading to damage of a mucous membrane at *H. pylori*-infected persons. In particular, carriers TLR4+896A>G polymorphism have heavier atrophy of a stomach and inflammation degree, and also the raised risk a stomach cancer*

Key words: chronic gastritis, stomach mucous membrane, stomach cancer, intestinal metaplasia, an atrophy, *Helicobacter pylori*, gastrin, pepsinogen, interleukin.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИММУНОПАТОГЕНЕЗА ХРОНИЧЕСКОГО
ГАСТРИТА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ**

Абдуллаева У.К., Исматова М.Н., Сулаймонова Г.Т., Амонов М.К., Эргашев Б.Б.

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

✓ **Резюме**

*Проанализированы факторы риска, способствующие трансформации хронического атрофического гастрита в рак желудка. Дана характеристика предраковых состояний в порядке увеличения риска развития рака желудка. Оценены процессы хронического воспаления, атрофии, кишечной метаплазии, дисплазии и риск формирования аденокарциномы желудка. Проанализирована роль генетической восприимчивости организма к инфицированности *H. pylori*, факторы его патогенности, способствующие метаплазии эпителия. Доказано, что сочетание вирулентности микроорганизма и генетической восприимчивости хозяина ведет к более тяжелому хроническому воспалению и более быстрому прогрессированию рака желудка, по крайней мере, для кишечного типа. Выявлена роль генетического полиморфизма интерлейкинов в патогенезе желудочного канцерогенеза. Также установлена роль Toll-like рецепторов 4 типа (TLR4), участвующих в распознавании *H. pylori*. Именно с рецепторами этого типа связано развитие избыточного иммунного ответа хозяина, приводящее к повреждению слизистой оболочки у *H. pylori*-инфицированных лиц. В частности, носители TLR4+896A>G полиморфизма имеют более тяжелую атрофию желудка и степень воспаления, а также повышенный риск некардиального рака желудка.*

Ключевые слова: хронический гастрит, слизистая оболочка желудка, рак желудка, кишечная метаплазия, атрофия, хеликобактер пилори, гастрин, пепсиноген, интерлейкин.

SURUNKALI GASTRIT IMMUNOPATOGENEZI HAQIDA ZAMONAVIY QARASHLAR VA UNING KANTSEROGENEZDAGI AHAMIYATI

Abdullayeva U.K., Ismatova M.N., Sulaymonova G.T., Amonov M.K., Ergashev B.B.

Buxoro davlat tibbiyot institute, Buxoro, O'zbekiston

✓ Rezyume

Surunkali atrofik gastritni oshqozon saratoni kasalligiga aylantiradigan xavf omillari tahlil qilingan. Oshqozon saratoni rivojlanish xavfini oshirish uchun rak oldi shartlarning xarakteristikasi berilgan. Surunkali yallig'lanish, atrofik, ichak metaplasiyasi, displaziya va oshqozon adenokarsinomasi xavfi baholangan. H. pylori infektsiyasiga genetik ta'sirga ega bo'lgan organizmning roli, uning epiteliya metaplazasiga yordam beruvchi patogenezi omillari tahlil qilingan. Mikroorganizmlarning virusli kasalligi va xo'jayin genetik sezuvchanligining kombinatsiyasi shubhali surunkali yallig'lanish va oshqozon-ichak saratoni tez rivojlanishi, hech bo'lmasa ichak tipi uchun olib keladi. Oshqozon kantserogenezinining patogenezida interleykinlarning genetik polimorfizmining roli aniqlandi. Shuningdek, H. pylori tan olinishida ishtirok etgan Toll-like 4 retseptorlari (TLR4) ning roli ham aniqlandi. Haddan tashqari xo'jayin immunitetining rivojlanishi ushbu turdagi retseptorlari bilan bog'liq bo'lib, natijada H. pylori bilan kasallangan odamlarda shilliq qavat zararglanishiga olib keladi. Qisman, TLR4 + 896A> G polimorfizmining tashuvchilari oshqozon atrofiyasi va yallig'lanish darajasi, shuningdek, kardial bo'lmagan oshqozon saratoni xavfini oshiradi.

Kalit so'zlar: surunkali gastrit, oshqozon shilliq qavati, oshqozon saratoni, ichak metaplasiyasi, atrofiya, Helicobacter pylori, gastrin, pepsinogen, interleykin.

Relevance

Over the course of a number of years of our own research, the issues of immunopathogenesis of acute and chronic gastritis (CG), peptic ulcer disease have been studied based on literature data. However, the issues of the relationship between chronic atrophic gastritis (CAH) and the risk of developing adenocarcinoma of the stomach remained untouched, and, moreover, insufficient attention is paid to this in clinical practice. It was found that the risk of developing stomach cancer increases exponentially depending on the stage and severity of atrophic gastritis. At the same time, in patients with severe atrophy, it increases approximately 9-16 times compared to the risk in people with healthy gastric mucosa (GAS). HCG is the most common (50-80%) disease of the gastrointestinal tract among the adult population of the world. CG suggests the presence of a chronic pathological process, which is morphologically characterized by inflammatory and dystrophic changes in the coolant with symptoms of impaired cellular renewal, progressive atrophy, functional and structural rearrangement with various clinical signs.

Self-diagnosis of chronic hepatitis is of no great direct clinical significance. According to the classification concept, a purely morphological approach is embedded in the concept of HG, and none of the four modern classifications ("Sydney" 1990; "Houston" 1994, modified Sydney system of 1990; classification OLGIM-2008 and

classification OLGIM-2010) does not contain a section concerning assessment of clinical manifestations. This is partly due to the often asymptomatic course of chronic hepatitis, and if any clinical manifestations do occur, they are usually associated with concomitant functional, primarily dyskinetic gastroduodenal disorders.

The conceptual view of chronic hepatitis in foreign gastroenterology from a purely morphological standpoint is explained by the need for early screening of dysregenerative-dystrophic processes and the severity of the progression of structural changes in the mucous membrane, which have a certain unfavorable prognosis. In particular, atrophy and intestinal metaplasia, common pathological changes, constitute the background against which epithelial dysplasia and intestinal adenocarcinoma of the stomach develop [1, 2, 4].

Today there is no doubt about the association between H. pylori and stomach cancer. Back in 1994, the International Agency for Research on Cancer (IARC) recognized this infection as a 1st order carcinogen due to its epidemiological connection with gastric adenocarcinoma and gastric MALT lymphoma [3, 9].

Of particular interest is the cancer "gastritis phenotype", chronic atrophic multifocal gastritis, which occurs in countries with a high incidence of gastric cancer and is a morphological phenotype and the result (with a few exceptions) of

prolonged *H. pylori* infection in more than half of infected individuals [4, 8]. Only less than 5-10% of cases of CAH are autoimmune (type A, diffuse gastric body) associated with B12-deficiency anemia. Taking into account the fact that atrophic gastritis can occur in 1-5% of cases in persons under 30 years of age [5, 7], CAH is currently an important medical and social problem. In Finland, moderate to severe chronic atrophic gastritis is diagnosed in almost 10% of asymptomatic individuals or in patients with dyspepsia over 50 years of age [20]. At the same time, despite the general trend towards a decrease in morbidity and mortality from this pathology, especially in economically developed countries, in the last 15-20 years there has been a tendency towards an increase in the incidence of gastric cancer (intestinal form) in young people [10-12]. Thus, detection and monitoring of patients with previous precancerous conditions / lesions (precancerous changes), timely screening of *H. pylori* can lead to early diagnosis of gastric cancer. However, there are no clear recommendations for a uniform approach to the management of these patients. At the same time, the standardization of the management of patients with precancerous conditions will identify those at greatest risk. In addition, it is necessary to analyze both the main sections of the European clinical guidelines for the management of patients with precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS 2012) and new data on the immunopathogenesis of acute and chronic hepatitis.

Precancerous conditions. It is generally accepted that gastric adenocarcinoma develops in the pathologically altered mucous membrane. In this case, HG is always considered as a mandatory initial link. Japanese experts and a committee of the World Health Organization proposed to distinguish between precancerous conditions and precancerous changes in the cutting fluid [13, 15]. The first concept is clinical, associated with an increased risk of stomach cancer, the second is microscopic pathology (morphological changes in tissues) - areas where cancer develops more often than in normal tissues. Thus, precancerous conditions are diseases that can lead to the development of cancer.

If you arrange all precancerous conditions in order of increasing risk of cancer, then adenomatous polyps of the stomach (polyps that are benign glandular tumors - adenomas) should be put in first place. Such polyps become malignant in 60-70% of cases. Another variant of stomach polyps, the so-called hyperplastic polyps, on the contrary, turn into cancer extremely rarely - the probability of malignancy of these polyps is

small and is found in 0.5% of cases; the second place should be given to HAG. Due to the wide prevalence of this disease, hCG occupies one of the leading places in the structure of precancerous conditions. Subsequent precancerous conditions include:

- cancer of the operated stomach (in persons who have previously undergone surgery on the stomach, the incidence of stomach cancer increases by 3-4 times);

- Menetrie's disease (hypertrophic gastropathy) (transformation into stomach cancer is observed in 15% of cases);
- B12-deficiency anemia (malignancy in 1-10% of cases);
- stomach ulcer (malignancy of chronic ulcers is observed only in 0.6-1% of cases). Particular attention should be paid to the group of patients with "healed ulcers" of the stomach, tk. cases of morphological verification of cancer in epithelialized (healed) "ulcers" have become more frequent. There are no obvious endoscopic signs of malignancy (malignancy). At the site of such an ulcer, normal granulation tissue and a mucous membrane can form, into which a tumor grows again, which will create an imitation of an exacerbation of a peptic ulcer. In fact, we are talking about primary ulcerative cancer and a tendency in the early stages to epithelialization (healing).

Precancerous changes are histologically proven dysplastic changes in the coolant, indicating the progression of the process towards malignant growth, but not sufficient to establish cancer at the moment.

Currently, the development of stomach cancer (primarily of the "intestinal type" is considered as a multi-stage process, including a sequence of changes in the mucous membrane: chronic inflammation, atrophy, intestinal metaplasia, dysplasia and adenocarcinoma. According to the R. Correa cascade, within 30 years, 50% of those infected with *H. pylori* develop atrophy of the coolant, 40% have intestinal metaplasia, 8% have dysplasia, and 12% have gastric adenocarcinoma.

Atrophy is the loss of gastric glands and their replacement by metaplastic epithelium or fibrous tissue. It is known that 25-75% of all types of stomach cancer occur on the background of CAH, which occupies one of the leading places in the structure of precancerous conditions. Approximately 10% of patients with CAH develop stomach cancer within 15 years. The risk of developing stomach cancer is increased by 18 times in patients with severe atrophic gastritis of the antrum. As a risk factor for gastric cancer, atrophic gastritis of the antrum and body is independent in multifocal atrophic gastritis (atrophic gastritis of both departments). The

overall risk increases to an extreme degree [10, 16]. Among patients with gastric cancer, normal mucosa is extremely rare. The steady progression of mucosal atrophy in persons suffering from chronic hepatitis does not in itself lead to a deterioration in the general condition of the patient, but it may be a background for the development of other more serious diseases. The development of intestinal metaplasia and subsequent dysplasia is a key moment in the development of cancer and lymphoproliferative processes in the stomach.

Metaplasia is a non-neoplastic change in the cellular phenotype of the tissues of the gastric mucosa. In general, metaplasia is understood as the transformation of one type of tissue into another, morphologically and functionally different from the first, while maintaining its main species identity. Currently, intragastric distribution and the extent of intestinal metaplasia are also identified as risk factors for gastric cancer. If atrophic gastritis, as a rule, is diffuse, then intestinal metaplasia is, as a rule, multifocal [17, 18]. However, the risk of stomach cancer increases in patients with extensive gastric lesions. The presence of intestinal metaplasia increases the risk of developing stomach cancer by an average of 10 times [19].

As a risk factor for gastric cancer, it is proposed to define the subtypes of intestinal metaplasia, dividing into complete and incomplete. When complete ("small intestine" or type I) goblet and absorbing cells are detected, there is a decrease in the expression of gastric mucins MUC1, MUC5AC and MUC6. When incomplete ("small intestine" or type IIA / II, and "colonic" or type IIB / III), goblet and cylindrical non-absorbing cells are detected, in which gastric mucins (MUC1, MUC5AC and MUC6) are expressed simultaneously with MUC2.

Currently used classifications also take into account the presence of Paneth cells (complete metaplasia) or crescent-shaped architectural changes, dedifferentiation, and the absence of Paneth cells (incomplete metaplasia), as well as the nature and type of mucin produced. Another picture of metaplasia has been described, called "metaplasia with the expression of an antispasmodic peptide" - MESP. It is characterized by the impression of the antispasmodic polypeptide TFF2, which is associated with atrophy of the acid-producing zone. MESP is naturally formed in the body and fundus of the stomach. And it probably has some common characteristics with pseudopyloric metaplasia, and a strong association with chronic

H. pylori infection and gastric adenocarcinoma [20].

Gastric dysplasia is the penultimate stage in the sequence of gastric carcinogenesis / non-progressive changes and is defined as histologically unambiguous tumor epithelium without signs of invasion, and, thus, is directly precancerous tumor lesion [14]. The correct diagnosis and degree of dysplasia are critical as they determine both the risk of malignant transformation and the risk of metachronous gastric cancer. The indicated rates of progression of gastric cancer from dysplasia vary from 0 to 73% per year [13-15].

"Intestinal" adenocarcinoma of the stomach is the culmination of the sequence "inflammation - atrophy - metaplasia - dysplasia - cancer". This multistage cascade of gastric carcinogenesis may be a process that develops from a normal mucous membrane through chronic non-atrophic gastritis, atrophic gastritis and intestinal metaplasia to dysplasia and gastric cancer [20].

Pathophysiology of the stomach and secretion of hydrochloric acid in chronic atrophic gastritis. Atrophy naturally implies a violation of the secretory function and physiology of the gastric mucosa. Atrophy of the mucous membrane of the body of the stomach leads to a decrease in the secretion of hydrochloric acid, while atrophic changes in the antrum of the stomach lead to disturbances in the secretion of gastrin-17 by G-cells (G-17). In CAH, dysregulation of acid and pepsinogen (PG) secretion, and hence the feedback mechanism, leads to varying degrees of hypochlorhydria or even achlorhydria, and hypo- or hypergastrinemia, depending on whether there is atrophy in the antrum of the stomach or not. The degree of histological changes in CAH has a pronounced negative correlation with the release of hydrochloric acid, as well as with the level of PG-1 or PG-1 / PG-2 in serum / plasma. With severe atrophic gastritis of the gastric body and normal mucous membrane of the antrum, intragastric acidity decreases, the secretion of G-cells of the antrum is not suppressed by the feedback mechanism, which leads to hypergastrinemia, while the level of G-17 in serum in some individuals can increase to several hundred pmol / l.

Atrophy is accompanied by the appearance of metaplasia of the glands in the atrophically altered mucosa (i.e., pseudopyloric metaplasia with / without intestinal metaplasia). Metaplastic glands do not secrete hydrochloric acid or G-17, but to varying degrees acquire the properties of glands of the mucous membrane of the small or large intestine. As atrophy progresses, the metaplastic

glands and epithelium may become increasingly immature, reflecting the transition from complete intestinal metaplasia (small intestinal type) to intestinal metaplasia of immature or incomplete type (large intestinal type). This transition is believed to reflect the increased risk of gastric cancer in CAH. The states of hypochlorhydria or achlorhydria in the stomach create conditions for the colonization of bacteria other than *Helicobacter pylori*, some of which can produce mutagenic and carcinogenic substances.

In addition to a decrease in the release of hydrochloric acid, CAH from the body of the stomach leads to a violation of the secretion of an internal factor by acid-forming cells, which is necessary for the normal absorption of vitamin B12 in the small intestine. Subsequently, all persons suffering from moderate to moderate CAH of the gastric corpus fall into the risk group for vitamin B12 deficiency, which is often associated with hyperhomocysteinemia. Vitamin B12 is an essential co-factor in the synthesis of methionine, which in turn plays a key role in the methylation of homocysteine to methionine in all cells, especially in the brain.

The role of the organism's genetic susceptibility to *H. pylori* infection. Differences in the carcinogenic potential of *H. pylori* strains are now considered proven. It is believed that the combination of the virulence of the microorganism and the genetic susceptibility of the host leads to more severe chronic inflammation and faster progression of gastric cancer, at least for the intestinal type [12, 16]. However, there are no studies of the clinical significance of genotyping of *H. pylori* strains in terms of diagnosis and monitoring of precancerous conditions / gastric lesions. The issue of genes and genetic changes, as well as their consequences for gastric carcinogenesis, has been repeatedly considered, although their role was not always clear. With 50% of the world's population infected with *H. pylori*, only a small part - less than 2% - develop stomach cancer [20]. With trophic *H. pylori*-associated gastritis, hyperplastic polyps often appear in 25% of cases, however, their malignant transformation is rarely observed - in less than 3% of cases [16].

Chronic *H. pylori*-induced inflammation over time leads to a loss of the normal architectonics of the mucous membrane, with the destruction of the gastric glands, replacing them with fibrous tissue and intestinal epithelium. These processes are observed in half of *H. pylori*-positive patients and are localized in the areas of greatest inflammation. The risk of developing atrophy depends on the activity and prevalence of chronic inflammation.

In patients with reduced acid production (hypochlorhydria), rapid colonization of the entire surface of the stomach is observed.

An outstanding observation was the detection of gastric cancer in patients with a history of gastric ulcer, in contrast to patients with a history of duodenal ulcer. The hypothesis was confirmed that patients with gastric ulcer, in contrast to patients with duodenal ulcer, exhibit decreased secretion of hydrochloric acid, pancreatitis, progressive CAH and intestinal metaplasia. The number of areas with loss of gastric glands and intestinal metaplasia increases over time and, although they do not develop into the development of clinical symptoms (in 90% of cases, it is asymptomatic), significantly increases the risk of developing stomach cancer.

The main determinant of the expressed degree of inflammation is the content of the virulence factor CagA. In particular, a significant part of *H. pylori* strains contains the CagA gene, which is a marker of cytotoxicity and is responsible for the production of the so-called CagA protein. A meta-analysis of 16 case-control studies showed that among *H. pylori*-infected patients, infection with CagA-positive (CagA +) strains increased the risk of stomach cancer by 1.64 times [15]. Bacterial virulence factors such as CagA-forms with multiple EPIYA-C segments and strains with harbor VacA signaling region type s1 and mid-region m1 are also associated with an increased risk of gastric cancer [13].

Other cytotoxin-associated genes (Cag) pathogenicity islands (PAIs) are virulence factors that also include vacuolating toxin (VacA), blood group antigen-binding adhesin (BabA), and external inflammatory protein (OipA). These proteins are encoded in a 40 kb DNA segment that contains a group of about 30 genes, including components of a type IV secretion system. Carcinogenesis is caused not only by genetic abnormalities (changes in the DNA sequence), but also by epigenetic changes (violation of DNA methylation is often observed in gastric epithelial cells in chronic atrophic gastritis).

The role of genetic polymorphism of interleukins. In recent years, the role of genetic polymorphism of interleukins (IL) in the pathogenesis of gastric carcinogenesis has been widely studied. First of all, IL- β , an antagonist of the IL-1 receptor (IL1RA), IL8, IL10, and TNF- α , are described, which play an important role in the inflammatory response to *H. pylori* infection and inflammation of the mucous membrane, which leads to mucosal atrophy and the progression of gastric cancer. Confirmed the association of the risk of developing gastric cancer with the IL-1

genotypes (IL-1B-511 T, IL-1B-31 T, and the genotype * 2 / * 2 of the IL-1 receptor antagonist with an odds ratio of 2.5; 2.6 and 3 , 7 for the development of gastric cancer in homozygous carriers of these alleles compared with non-carriers [18]. A relationship between IL-1 β and IL-1RN * 2 with the risk of gastric cancer in Caucasians, but not in Asians, has been found [10, 13, 15]. L. Gutierrez-Gonzalez, N.A. Wright [12] showed zero association in both groups. K. Nozaki, N. Shimizu, Y. Ikehara [15] found an increased risk of gastric cancer for carriers of IL-1RN * 2, specific to non-Asian populations and distal cancer. In the Asian population, a reduction in risk was observed in carriers of IL-1 β -31C. Caucasian people who carry TNF- α -308A have an increased risk of developing stomach cancer [5].

It has also been proven that functional polymorphisms of Toll-like type 4 receptors (TLR4) involved in the recognition of *H. pylori* underlie the excessive immune response of the host and is associated with damage to the mucous membrane in *H. pylori*-infected individuals. In particular, carriers of the TLR4 + 896A> G polymorphism have a more severe gastric atrophy and degree of inflammation, as well as an increased risk of noncardial gastric cancer [11].

Conclusion

It is necessary to take into account the role of the organism's genetic susceptibility to *H. pylori* infection, the factors of its pathogenicity, which contribute to epithelial metaplasia. It has been proven more than once that the combination of the virulence of the microorganism and the genetic susceptibility of the host leads to more severe chronic inflammation and faster progression of gastric cancer, at least for the intestinal type. According to recent studies, the role of genetic polymorphism of interleukins in the pathogenesis of gastric carcinogenesis has been revealed. The role of type 4 Toll-like receptors (TLR4) involved in the recognition of *H. pylori* has also been established. It is with receptors of this type that the development of an excessive immune response of the host is associated, leading to damage to the mucous membrane in *H. pylori*-infected individuals. In particular, carriers of the TLR4 + 896A> G polymorphism have a more severe gastric atrophy and degree of inflammation, as well as an increased risk of noncardial gastric cancer. These conclusions are the basis of our further scientific research in this direction.

LIST OF REFERENCES:

1. Prokhorov, A.V. Stomach cancer in patients under 30 years old / A.V. Prokhorov [et al.] // Eurasian Oncologist. zhurn. - 2014. - No. 2 (02). - S. 64-68.
2. Chissov, V.I. Malignant neoplasms in Russia in 2011 / V.I. Chiss. - M.: MNIOI them. P.A. Herzen, Ministry of Health and Social Development of Russia, 2012.- 260 p.
3. Amieva, M.R. Host-bacterial interactions in *Helicobacter* / M.R. Amieva, EM El-Omar // Gastroenterology. - 2008. - Vol. 134, № 1. - P.306-332.
4. Bernini, M. Family history of gastric cancer: a correlation between epidemiologic findings and clinical data / M. Bernini // Gastric Cancer. - 2006. - Vol. 9, №. 1. - P. 9-13.
5. Buffart, T.E. Gastric cancers in young and elderly patients show different genomic profiles / T.E. Buffart // J. Pathol. - 2007. - Vol. 211. - P. 45-51.
6. Correa, P. The biological model of gastric carcinogenesis / P. Correa // ARC Sci. Publ. - 2004. - Vol. 157. - P. 301-310.
7. Dinis-Ribeiro, M. Meta-analysis on the validity of pepsinogen test for gastric carcinoma, dysplasia or chronic atrophic gastritis screening / M. Dinis-Ribeiro [et al.] // J. Med. Screen. - 2004. - Vol. 11. - P. 141-147.
8. Ferlay, J. Cancer incidence and mortality patterns in Europe - Estimates / J. Ferlay // European Journal of Cancer. - 2013. - Vol. 49. - P. 1374-1403.
9. Fuccio, L. Systematic review: *Helicobacter pylori* eradication for the prevention of gastric cancer / L. Fuccio // Alimentary pharmacology & therapeutics. - 2007. - Vol. 25. - №. 2. - P. 133-141.
10. Fuccio, L. Meta-analysis: can *Helicobacter pylori* eradication treatment reduce the risk for gastric cancer? / L. Fuccio // Annals of internal medicine. - 2009. - Vol. 151. - №. 2. - C. 121-128.
11. Guindi, M. The pathology of epithelial premalignancy of the gastrointestinal tract / M. Guindi, R.H. Riddell // Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. - 2001. - № 15. - P. 191-210.
12. Gutierrez-Gonzalez, L. Biology of intestinal metaplasia in 2008: more than a simple phenotypic alteration / L. GutierrezGonzalez., N.A. Wright // Dig. Liver Dis. - 2008. - № 40. - P. 510-522.
13. Maruta, F. Eradication of *Helicobacter pylori* decreases mucosal alterations linked to gastric carcinogenesis in Mongolian gerbils / F. Maruta, A. Sugiyama, S. Ishizone // J. Gastroenterol. - 2005. - Vol. 40. - P. 104-105.
14. Mera, R. Long term follow up of patients treated for *Helicobacter pylori* infection / R.

- Mera, E.T. Fontham, L.E. Bravo // Gut. - 2005. - Vol. 54. - P. 1536-1540.
15. Nozaki, K. Effect of early eradication on Helicobacter pylori-related gastric carcinogenesis in Mongolian gerbils / K. Nozaki, N. Shimizu, Y. Ikehara // Cancer Sci. - 2003. - Vol. 94. - P. 235-239.
16. S.G.Naimovna, A.U.Kurbanovna, N.M.Shukurloevna, A.I.Jabborovna Evaluation of the gastrointestinal mucosa by the OLGA system in chronic atrophic gastritis, // Journal of Critical Reviews 7 (2), 409-413
17. M.M. Karimov, G.N. Sobirova, U.K. Abdullayeva, Chronic gastritis and carcinogenesis issues Herald of Pancreatic Club 45 (4), 65-70
18. G.N. Sobirova, U.K. Abdullaeva Immunopatogenesis of chronic gastritis and its role in carcinogenesis 1 (4), 20-27
19. U.K. Abdullaeva Predicting the risk of atrophic transformation in chronic gastritis using serum pepsinogen World journal of pharmaceutical research, Faculty of Pharmacy Medical 8 (13) 219-228
20. G.N. Sobirova, U.K. Abdullaeva Chronic gastritis and carcinogenesis issues Central Asian Problems of Modern Science and Education 4 (2), 159-172

Entered 09.05.2021

MODERN MORPHOMETRIC ESTIMATES OF THE PRESCRIPTION OF SOFT TISSUE INJURIES IN THE PRACTICE OF FORENSIC MEDICAL EXAMINATION

Ibragimov B. I., Ruziev SH. I.

Andijan state medical institute,
Tashkent pediatric medical institute

✓ **Resume**

Blunt mechanical trauma is one of the main medical and social problems of our time. The beginning of the third millennium is characterized by the intensification of people's lives, the need for rapid movement, the development of transport and technology. This inevitably has its downside in the form of an increase in the risk of injuries in transport and in everyday life, which is greatly facilitated by widespread urbanization. Therefore, the death rate from blunt mechanical trauma remains one of the leading places in the overall structure of the death rate of the world's population.

Key words: blunt mechanical trauma, zone of destruction, injuries and mortality.

СОВРЕМЕННЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ДАВНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Ибрагимов Б.И., Рузиев Ш.И.

Андижанский государственный медицинский институт,
Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ **Резюме**

Тупая механическая травма представляет собой одну из главных медицинских и социальных проблем современности. Начало III тысячелетия характеризуется интенсификацией жизни людей, необходимостью быстрых перемещений, развитием транспорта и техники. Это неизбежно имеет свою оборотную сторону в виде возрастания риска травматизма на транспорте и в быту, чему немало способствует повсеместная урбанизация. Поэтому смертность от тупая механическая травма остается на одном из ведущих мест в общей структуре смертности населения планеты.

Ключевые слова: тупая механическая травма, зона разрушения, травматизмы, смертность.

ЮМШОҚ ТЎҚИМАЛАРНИ ШИКАСТЛАНИШИДАН КЕЙИНГИ ДАВРНИ СУД-ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАСИ АМАЛИЁТИДА ЗАМОНАВИЙ МОРФОМЕТРИК БАҲОЛАШ

Б.И. Ибрагимов, Ш.И. Рузиев

Андижон давлат тиббиёт институти,
Тошкент педиатрия тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Тўмтоқ жисмлардан механик шикастлар замонавий тиббиётнинг асосий социал муаммоларидан ҳисобланади. Учинчи минг йилликни бошланиши билан инсонлар ҳаётида интенсив ҳолда ривожланиш бўлиб, ҳаракатланиши тезкор таъминлаш учун транспорт ва техник воситаларни жадал ривожланишига олиб келди. Бу ўз навбатида маиший ва транспорт воситаларида шикастланишлар миқдорини орттиришига олиб келди. Ҳозирги кунда сайёрамиз аҳолисининг ўлими сабабларини ичидан энг юқори кўрсаткич тўмтоқ жисмлардан механик шикастларга тегишли бўлиб қолмоқда.

Калит сўзлар: тўмтоқ жисмлардан механик шикастлар, шикастланиш соҳаси, шикастланишлар, ўлим.

Relevance

Blunt mechanical trauma is one of the main medical and social problems of our time. The beginning of the third millennium is characterized by the intensification of people's lives, the need for rapid movement, the development of transport and technology. This inevitably has its downside in the form of an increase in the risk of injuries in transport and in everyday life, which is greatly facilitated by widespread urbanization. Therefore, the death rate from blunt mechanical trauma remains one of the leading places in the overall structure of the mortality of the world's population [1].

For forensic medicine, this means the increasing importance of studying the lifetime and age of injuries, including soft tissues, which are the first to encounter traumatic agents.

It is their injuries that carry information about the time of injury. Thus, blunt mechanical trauma is a significant socio-economic problem, the development of which requires forensic experts to apply efforts in this matter. [4,5,7,8,9].

The early period after the injury, when the survival of cells and tissues is preserved, is still the most difficult and most subjective in the expert interpretation of the prescription of injuries.

It is quite well studied by the biochemical method [4,5], but in the daily expert work, the biochemical method has not found wide application, remaining purely scientific.

The purpose of the study. Development of an algorithm for modern morphometric assessment of the prescription of soft tissue injuries in the practice of forensic medical examination.

Material and methods

To study the prevalence of soft tissue injuries in blunt mechanical trauma, we used archival data, clinical and sectional materials collected on the basis of the thanatology departments of the Tashkent City branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination. For morphometric and histological studies, pieces of soft tissues of the limbs and trunk (skin, subcutaneous tissue, subcutaneous muscles) of people who died from traumatic and non-traumatic causes of death were collected.

The study was based on data from the analysis of 35 cases of soft tissue injury with a blunt object at the age of 20 to 47 years. The greatest number of soft tissue injuries was registered among men (63.9%).

The largest number of injuries are domestic-21 (60%) cases, the second most common in street injuries - 7 (20 %), of which 2.5% are transport

injuries, as well as school and sports injuries (9.3% and 8.2%, respectively).

Overall, it was found that men were 1.8 times more likely to be injured than women.

The structure of injuries of men and women in general did not differ, the leading injury was hard blunt objects (household), and in men it was 1.5 times more common than in women. The second place in the structure of injuries was occupied by street injuries, and their frequency in men was 1.9 times higher than in women.

The data analysis was carried out taking into account the criteria of the severity of injuries in accordance with the articles of the Criminal Code of the Republic of Uzbekistan (Articles 104, 105 and 109) and the Order of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 153 of June 01, 2012.

Results and discussion

As a result of histological examination of injured soft tissues in dynamics, we found that it makes sense to adhere to the division of tissues into two zones - the zone of destruction and the zone of reactive changes.

At death at the accident sites, we saw areas of tissue destruction in the destruction zone, while the destruction zones were heterogeneous - destroyed tissues in the form of tissue detritus and fragments, fragments of muscle and connective tissue fibers, adipose tissue cells, fragments of the epidermis were located among islands of unchanged soft tissues. Often, the destruction zones were clearly localized - abrasions, bruises - in these cases, violations of the integrity of the epidermis, its marginal flattening and compaction (abrasions), hemorrhages in the tissues that erased the pattern of the structure of the tissues were clearly visible.

Hemorrhages in the areas of destruction were not always present — in 20% of cases they were absent. In the existing hemorrhages, red blood cells were not always changed (leaching, hemolysis), there were often foreign impurities - soil particles, clothing fibers, unidentified particles. Sometimes there was a weak - from individual cells-admixture of white blood cells. The destruction zones occupied almost the entire area in the sections, up to 80%, but islands of preserved soft tissues were clearly visible around the destruction zones and their thickness.

We did not find any pronounced changes in the color of the dermis, the fibers of the striated muscles-metachromasia-although there were still weakly pronounced changes in the color of the dermis. Already in this time period, we can talk

about the pronounced fragmentation of striated muscle fibers and their dystrophic (degenerative) changes.

Degenerative changes, which are manifested in the disappearance of nuclei, swelling and metachromasia of fibers, are barely traced. The vessels of the tissues in this time interval are empty, sharply and unevenly expanded. In some sections, single full-blooded capillaries of the stroma of soft tissues are visible.

Sometimes in the destruction zone, the stroma of the tissues is not visible due to the destruction of the soft tissues. The cells of the fat injured tissue had different shapes, sometimes irregular, ugly.

In the zone of reactive changes, we noted the preservation of the structure of tissues - skin, subcutaneous tissue, and muscles-at the scene of death. In the skin there were overlays on the preserved epidermis - blood, soil particles, clothing fibers, structureless masses. Often, the stratum corneum of the epidermis was absent, while the remaining layers were preserved. There was no metochromasia in the dermis, but there was a slight loosening of the stroma. The skin derivatives remained unchanged.

The vessels of the stroma of the dermis, subcutaneous tissue, and muscles were empty, sharply and unevenly dilated, with the predominance of dormant, dystonic vessels and the fullness of single capillaries. When studying isolated preparations of adipose tissue and striated muscle fibers, single full-blooded capillaries of the stroma are visible in anemia and dystonia of other vessels, while it was sometimes difficult to reliably speak about the belonging of the microcirculation vessel to any channel. The cells of subcutaneous adipose tissue and adipose tissue around the destruction zone remained inactive throughout all the studies — no changes in their shape or size were noted. The stroma of adipose tissue and muscle fibers was swollen. The fragmentation of striated muscle fibers was weak, capturing individual fibers or bundles of fibers, or absent. At the same time, the phenomena of fiber swelling, cytoplasmic basophilia, weak nuclear distinctness, and transverse striation are seen in many myocytes.

After 2 hours, the destruction zone already occupied the entire section, but small islands of soft tissue were also discernible, retaining their structure. Hemorrhages in the zone of destruction became denser, the pattern of the structure of tissues was completely erased in their thickness, the degree of hemolysis of red blood cells and the number of white blood cells increased. In the areas of epidermis sedimentation, the pycnosis of

the nuclei of compacted and flattened cells increased. The metachromasia of the dermis was clearly visible.

The adipose cells retained their altered forms. At this stage, the stroma of the sebaceous, sweat glands, hair follicles, and nerve nodes becomes discernible. In our material, there were only a few nerve nodes (up to 15), but the changes that occurred after two hours in them persisted over time. We believe that for a more accurate determination of changes in the nervous tissue of soft tissues, a separate study with a wide application of additional colors is necessary.

Striated muscle fibers completely lost their transverse striation, the nuclei were not visible. The vessels - venules, arterioles-were mostly dilated, empty. The fullness of single dilated capillaries was preserved.

In the zone of reactive changes, after 2 hours, full-blooded dilated vessels were noted, the structure of the tissues was not disturbed. At the same time, the loosening of the layers of the epidermis, edema of the dermis stroma, muscle stroma and fiber were clearly visible. Numerous dilated empty vessels of the venous and arterial channels are visible. There were no other significant changes in the reactive change zone.

After 4 hours, the destruction zone becomes more clearly visible. The number of white blood cells in hemorrhages increases, but remains moderate. Also, the degree of hemolysis of red blood cells increases, red blood cells with erased contours are visible. Fibrin filaments appear. The destroyed tissues — muscle fibers, connective tissue and adipose tissue-retain only the contours, the cellular structure is completely erased. Metachromasia of the dermis is even more pronounced in the areas of sedimentation. As before, the sebaceous, sweat glands, and hair follicles remain inert - having acquired pycnosis of the nuclei and weak basophilia of the cytoplasm in the first 2 hours, they remain so during further investigation. Preserved vessels are dilated; full-blooded venules, capillaries, arterioles, and larger venous, arterial vessels.

Conclusion

Assessment of the age of soft tissue damage by morphometric method in the first day after the injury shows a reliable dynamics of the increase in capillary anemia, increase in capillary lumen, increase in the size of adipose tissue cells, which can serve as new criteria for histological determination of the age of damage.

LIST OF REFERENCES:

1. Barinov E. X Establishment of lifetime and

- prescription of mechanical trauma in childhood by changing the thickness of the thymus capsule. Modern issues of forensic medicine. Izhevsk, 1994.S. 100-101.
2. Barinov E. X, Solovieva M. O., Romodanovskiy P. O., Maltsev S.V. To the question of the diagnosis of the lifetime of mechanical injuries by the state of the microcirculatory bed of the leg fascia and the thymus capsule in childhood. Problems of expertise in medicine. M., 2001. T. 1. Number 4. S. 36-37.
 3. Gaivoronskaya VI Comparative analysis of the incidence of damage to soft tissues, bones and internal organs of the chest in injuries from falling from a height and collision of a moving car with a pedestrian. Forensic-honey. expertise. 1997. Number 4. S. 11-14.
 4. Gridasov EV, Vinogradov OV On the issue of expert assessment of the morphodynamics of post-traumatic reactive changes. Materials of the U1 All-Russian Congress of Forensic Physicians, dedicated to the 30th anniversary of the All-Russian Society of Forensic Physicians. Moscow-Tyumen. 2005.S. 77.
 5. Kachina N.N. The study of glucose and glycated hemoglobin in the expert assessment of the glycemic status of victims in cases of violent death: Author's abstract. diss. ... Cand. honey. sciences. - M., 1993.
 6. Zoroastrov OM Expertise of acute lethal alcohol intoxication in the study of a corpse. Tyumen State University Publishing House, 2003. 75 s.
 7. Klimova O.Yu. Biochemical criteria for the diagnosis of some causes of death // Forensic medical examination. 2007; 4: 19-20.
 8. Mogtensen C.E. The kidney in diabetes: how to control renal and related cardiovascular complications //Am J Kidney Dis. 2001; 37:3-6.
 9. Thader H. Relation of steatosis to cirrhosis //Clin. gastroenterol. 1985; 5:273-280.

Entered 09.05.20121

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НОСОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Нарзуллаев Н.У., Раджабов Р.Р., Курбонова М.Д.

Бухарский Государственный Медицинский Институт

✓ **Резюме**

По данным авторов при применении гемостатиков отек слизистой был умеренный, снижение обоняния и изменение вкуса было у 31,8% больных. Анализ сравнительных данных гемостатиков показало незначительное преимущество применения классическими гемостатиками при подготовке к септопластике.

Суммируя полученные данные авторы заключили, что применение новых отечественных гемостатических средств при подготовке к септопластике позволяет повысить эффективность лечения за счет достижения более быстрого и более устойчивого гемостаза, а также сократить количество осложнений и сроки госпитализации.

Ключевые слова: оценка различных методов лечения носовых кровотечений. гемостатики.

COMPARATIVE EVALUATION OF DIFFERENT METHODS OF TREATMENT OF NASAL BLEEDING

Narzullaev N.U., Radjabov R.R., Kurbonova M.D.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

According to the authors, when using hemostatics, mucosal edema was moderate, a decrease in smell and a change in taste was in 31.8% of patients. Analysis of comparative data of hemostatics showed a slight advantage of using classical hemostatics in preparation for septoplasty.

Summarizing the data obtained, the authors concluded that the use of new domestic hemostatic agents in preparation for septoplasty makes it possible to increase the effectiveness of treatment by achieving a faster and more stable hemostasis, as well as to reduce the number of complications and the length of hospitalization.

Key words: assessment of various methods of treating nosebleeds. hemo statics.

BURUN QONASHNI DAVOLASHNING TURLI USULLARINI QIYOSIY BAHOLASH

Narzullaev N.U., Radjabov R.R., Kurbonova M.D.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ **Rezyume**

Mualliflarning fikriga ko'ra, gemostatikadan foydalanganda shilliq qavatdagi shish o'rtacha, hidning pasayishi va ta'mning o'zgarishi bemorlarning 31,8 foizida bo'lgan. Gemostatikaning qiyosiy ma'lumotlarini tahlil qilish septoplastikaga tayyorgarlikda klassik gemostatikani qo'llashning engil ustunligini ko'rsatdi.

Olingan ma'lumotlarni umumlashtirib, mualliflar septoplastikaga tayyorgarlik jarayonida yangi mahalliy gemostatik vositalardan foydalanish tezroq va barqaror gemostazga erishish orqali davolash samaradorligini oshirishga, shuningdek asoratlarni sonini va uzunligini kamaytirishga imkon beradi degan xulosaga kelishdi. kasalxonaga yotqizish.

Kalit so'zlar: burun qonini davolashning turli usullarini baholash. gemo statikasi.

Актуальность

Проблема кровотечений в неотложной и плановой оториноларингологии не теряет своей актуальности на протяжении многих лет. Больные с носовыми кровотечениями, поступающие в ЛОР-стационары, составляют в среднем до 20,5% от всех госпитализированных больных в год [1,4,13]. Имеющиеся в арсенале оториноларингологов средства местного гемостаза, такие как диатермия, механическое сдавление сосудов, криовоздействие далеко не всегда оказываются эффективны, о чем свидетельствуют многочисленные публикации [3,12]. Нередко кровотечения, неподдающиеся местному воздействию вынуждают ЛОР-хирургов прибегать к радикальным мерам - хирургической перевязке либо рентгеноэндоваскулярной окклюзии магистральных сосудов, что всегда сопряжено с риском серьезных осложнений [4,8,11]. Переливание компонентов крови становится все более опасной процедурой в связи с постоянным ростом числа жизнеугрожающих инфекционных заболеваний с парентеральным механизмом инфицирования, таких как ВИЧ, вирусные гепатиты и другие [9,10]. Носовое кровотечение (НК) является одной из наиболее частых причин обращения пациентов за экстренной оториноларингологической помощью, а также наиболее частым видом кровотечения во врачебной практике. Пациент с НК нуждается в его немедленной остановке. Алгоритм лечения пациентов с НК предполагает проведение тампонады полости носа наряду с гемостатической терапией. Чаще всего применяется передняя марлевая тампонада по Микуличу, или тампонада так называемыми «эластическими» тампонами из поролон в перчаточной резине. При неэффективности передней тампонады производится задняя тампонада по Беллоку. Тампонаду носа больные переносят тяжело, особенно заднюю, так как она сопровождается невозможностью носового дыхания, головной болью и болью в области лица, часто с повышением температуры тела. Сроки

госпитализации пациентов могут составлять до нескольких недель; сохраняется риск кровотечения после удаления тампонов. В настоящее время уделяется пристальное внимание разработке методов щадящей тампонады полости носа, однако эта задача до конца не решена.

Цель исследования. Оценить клиническую эффективность применения гемостатических препаратов при септопластике.

Материал и методы

Исследование проводилось в ЛОР отделении клиники Бухарской медицинской многопрофильной центре. Было обследовано 50 больных с искривлением носовой перегородки.

- осмотр ЛОР органов;
- жалобы и анамнез больных;
- риноскопия;
- эндоскопия;
- ОАК,коагулограмма и оценка ВСК.

Результат и обсуждения

Для профилактики носовых кровотечений во время и после септопластики, как указывалась выше, больные были разделены на 2 группы. Первую группу составили 25 больных, которым назначался препарат Инебрин, второй группе – 25 больных, которым назначен Дицинон.

Распределение пациентов по степени интенсивности кровотечения и локализации источника представлено в таблице 3.5.

Таким образом исследуемые группы пациентов были сопоставимы по степени интенсивности и локализации источника носового кровотечения. Тяжесть кровопотери оценивали при поступлении по критериям В.И. Стручкова, Э.В. Луцевича (1971), учитывающим такие параметры, как артериальное давление, пульс, уровень гемоглобина, общее состояние больного.

- Легкая кровопотеря (дефицит ОЦК 5%)
- Кровопотеря средней тяжести (дефицит ОЦК15%)
- Тяжелая кровопотеря (дефицит ОЦК30%)

Таблица №1

Распределение пациентов исследуемых групп с носовыми кровотечениями по степени кровотечения и локализации источника.

Группы пациентов	Степень интенсивности кровотечения		Локализация источника кровотечения	
	Легкая	Средняя	Передние отделы	Задние отделы
Группа с применением средства Инебрин (n=25)	7	15	18	4
Группа с применением средства Дицинон (n=25)	8	14	17	5

Пациентов с кровопотерей 30% ОЦК и более не наблюдалось, у большинства больных имела место кровопотеря легкой и средней степени тяжести (5-15% ОЦК).

В исследуемых группах пациентов определялось время остановки кровотечения, характеризующееся отсутствием затекания крови по задней стенке глотки при фарингоскопии. Также проводился анализ числа рецидивов кровотечения после удаления тампона либо гемостатика. Изучалось влияние местных гемостатических средств на параметры гемостаза в общем кровотоке. Определялся характер изменений со стороны

слизистой полости носа после манипуляций, а также осложнений, связанных с манипуляцией, оценивалась степень болевых ощущений по баллам визуально-аналоговой шкалы.

Сравнительный анализ исследуемых гемостатических средств и марлевой тампонады показал, что среднее время полной остановки кровотечения, характеризующееся отсутствием затекания крови по задней стенке глотки при фарингоскопии, после лечения дициноном, составило $9,8 \pm 1,7$ минут. При лечении препаратом Инебрин гемостаз достигался в среднем через $4,4 \pm 0,6$ минут ($p < 0,05$) (таблица №2).

Таблица №2.

Влияние отечественных местных гемостатических средств на остановку кровотечения у больных с носовыми кровотечениями (мин).

Исследуемые показатели	Контрольная группа (n= 25)	Основная группа (n= 25)
Время остановки кровотечения, мин	$9,8 \pm 1,7$	$4,4 \pm 0,6$ *

* - различия статистически достоверны ($p < 0,05$)

Таким образом, окончательный гемостаз в группе больных с применением гемостатических средств достигался достоверно быстрее по сравнению с контрольной группой.

Анализ числа рецидивов кровотечения после манипуляции в исследуемых группах больных выявил существенное их снижение в группе с применением гемостатических средств. В группе с применением препарата Инебрин во всех случаях (n=25, 100%) после передней тампонады никаких дополнительных манипуляций не требовалось, т.е. достигался полноценный гемостаз. После удаления тампона на следующие сутки рецидивов кровотечения также не отмечалось, больные выписывались

в удовлетворительном состоянии под амбулаторное наблюдение.

В контрольной группе, где назначался препарат дицинон, производилась также типичная передняя тампонада полости носа, первичный гемостаз оказался неустойчивым у 2 пациентов (8%). При этом у 2 больных рецидив кровотечения возник после удаления тампона на 3-й сутки, что потребовало повторной тампонады и проведения дополнительной гемостатической терапии. Рецидив кровотечения, по-видимому, был связан с недостаточной фиксацией переднего тампона к источнику кровотечения в полости носа.

Характеристика числа рецидивов носового кровотечения в исследуемых группах

больных приведена в таблице №3.

Таблица №3

Анализ числа рецидивов кровотечения в ранние сроки после манипуляции.

Группы больных	Рецидивы кровотечения после манипуляции	
	N	%
Контрольная группа (n=25)	2	8
Основная группа (n=25)	0	0*

* - различия статистически достоверны ($p < 0,05$)

Отмечено, что в группах пациентов с применением гемостатических средств Инебрина и дицинона удалось избежать рецидивов кровотечения в ранние сроки после манипуляции, повторной тампонады полости носа, а также проведения гемотрансфузий.

Среднестатистическое время, затраченное на проведение передней тампонады полости носа, отличалось от среднего времени, затраченного на аппликацию гемостатических средств. Средняя продолжительность манипуляций, направленных на остановку кровотечения в исследуемых группах пациентов, отражена в рисунке 1.

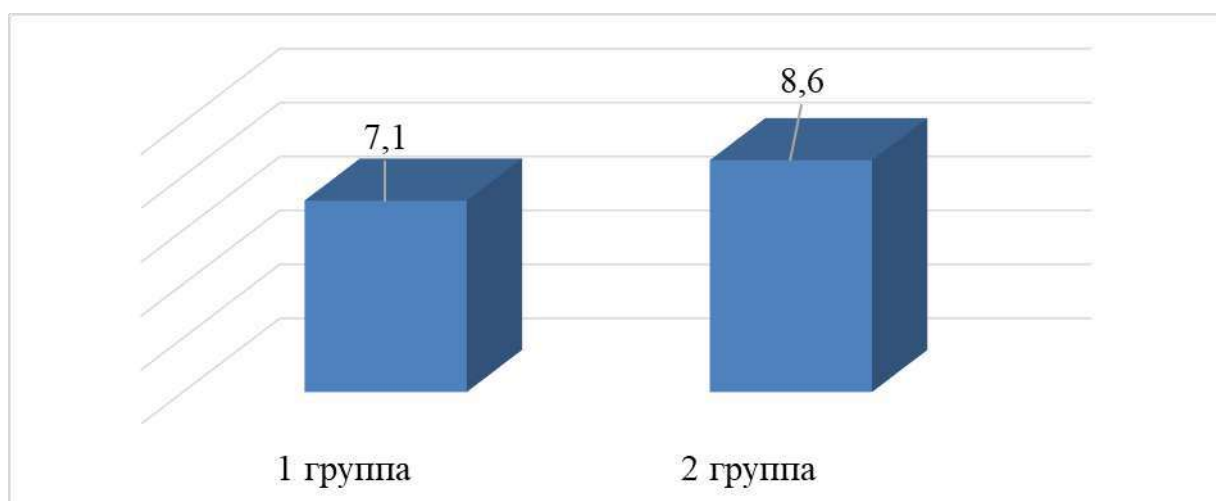


Рис. 1. Среднее время, затраченное на процедуру остановки носового кровотечения (мин).

В группе с применением средства Инебрина средняя продолжительность манипуляции в общей сложности составила $7,1 \pm 0,9$ минут, с применением дицинона - $8,6 \pm 0,8$ минут. Таким образом, применение гемостатических средств позволило в два раза сократить продолжительность процедуры остановки кровотечения.

Также были исследованы параметры свертывающей системы крови исследуемых групп пациентов после применения гемостатических средств целью выявления возможного влияния их на параметры системного гемостаза. С целью сравнения с исходными данными, у этих пациентов выполнялась коагулограмма до применения гемостатических средств.

Таблица №4.

Влияние гемостатических средств на некоторые показатели гемостаза у больных с носовыми кровотечениями.

Обследования	Основная группа		Контрольная группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Коагулограмма				
Тромбиновое время	40,1	18,9	54,9	50,2
ПТИ	91	93,5	94,6	94,3
Тромбоциты	225,3	229,7	215,0	226,9
Время рекальцификации крови	92,7	95,3	89,1	89,6
АЧТВ	32,7	23,0	32,3	30,6
Фибриноген	3,1	3,2	3,5	3,5
Толерантность крови к гепарину	9,8	14,4	11,5	11,3
Фибринолитическая активность	105,4	105,5	103,8	103,8
Общий анализ крови				
Эритроциты	3,9	3,9	4,0	4,1
Гемоглобин	118,0	117,7	119,9	120,8
СОЭ	7,2	7,27	7,2	7,3
Лейкоциты	6,67	6,59	6,0	6,6

*- разница не достоверна ($p > 0,05$)

При визуальной оценке состояния слизистой оболочки полости носа через неделю после септопластики в ряде случаев отмечено развитие отека слизистой носа, а также в той или иной степени трофических нарушений. Для оценки степени нарушения мукоцилиарного

клиренса слизистой оболочки полости носа через 7 суток после септопластики у исследуемых групп больных применялся сахаринный тест. Результаты этих исследований приведены в таблице №4.

Таблица №4.

Характер изменений слизистой носа, связанных с остановкой носового кровотечения в исследуемых группах больных через 7 суток после манипуляции

Исследуемые показатели (средние значения)		Основная группа (n=25)	Контрольная группа (n=25)
Отек слизистой	Выраженный	2	3
	Отсутствует	15	12
	Умеренный	5	7
Фибриновый Налет	Выраженный	1	1
	Отсутствует	18	17
	Умеренный	3	4
Трофические Изменения	Выраженные	0	0
	Отсутствуют	20	21
	Умеренные	2	1
Показатели сахаринного теста (норма 6-8 мин)		8,6±0,9 мин	10,9±1,7 мин
Болевой синдром при проведении манипуляции по баллам ВАШ		3,22±0,27	3,89±0,41

Из таблицы видно, что в группах больных с применением местных гемостатических средств к 7-м суткам не отмечалось выраженных трофических нарушений и отека слизистой полости носа, при этом у 5 больных контрольной

группы отмечено развитие стойкого отека слизистой оболочки.

Результаты сахаринного теста не выявили существенных нарушений мукоцилиарного клиренса слизистой оболочки полости носа в

группах больных с использованием средства Инебрин и дицинон. Также отмечена значительно меньшая выраженность болевых ощущений по параметрам визуально-аналоговой шкалы боли в группах больных с использованием гемостатических средств.

Средняя продолжительность стационарного лечения у больных в группе с применением средства Инебрин $4 \pm 0,9$ суток, в группе с применением дицинона - $4 \pm 0,8$ суток (таблица №5).

Таблица №5.

Сроки пребывания в стационаре в сравниваемых группах

Группы	Число больных	Всего койко-дней	Койко-дней Больной
Группа с применением средства инебрин	25	100	$4 \pm 0,9$
Группа с применением пластины дицинон	25	100	$4 \pm 0,8$

На сроки послеоперационного койко-дня влияли такие факторы, как рецидивы кровотечения в течение первых суток после операции, объемы кровопотери, количество и характер осложнений.

Для анализа качества жизни пациентов на 7-е сутки после септопластики была использована анкета оценки состояния больных, специально разработанная для Рино хирургии - Rhinosinusitis Disability Index (Benninger MS, Senior BA, 1997). Данная анкета включает в себя 30 вопросов и охватывает такие параметры, как носовое

дыхание, способность различать запахи, головную боль, характер сна, психический статус и др. Каждый из приведенных симптомов оценивался пациентами в зависимости от его выраженности по балльной системе от 1 до 7, а также по частоте встречаемости. При оценке симптома 5 баллов и выше данный симптом расценивался как ухудшающий качество жизни. В связи с этим были определены наиболее значимые для больных симптомы. Результаты анкетирования приведены в таблице №6.

Таблица №6.

Оценка качества жизни больных исследуемых групп после различных методов остановки кровотечения.

Симптомы	Группа с применением средства Инебрин (n= 25)		Группа с применение пластины Дицинон (n= 25)	
	n	%	N	%
Ощущение физической неполноценности	4	18,1	4	18,1
Ограничения в повседневной жизни	5	22,7	6	27,2
Невозможность выполнять свою работу	4	18,1	3	13,6
Невозможность нормального отдыха	5	22,7	6	27,7
Неудобства из-за заложенности носа	7*	31,8	8*	36,3
Неудобства из-за выделений из носа	6*	27,2	9*	40,9
Ощущение усталости	5*	22,7	6*	27,2
Плохой сон	9*	40,9	8*	36,3
Затруднения в общении с людьми	1*	4,54	1*	4,54
Раздражительность	1*	4,54	1*	4,54
Изменения вкуса из-за снижения обоняния	5*	22,7	7*	31,8
Всего жалоб в данной группе	52*		59*	

*- различия статистически достоверны ($p < 0,05$)

По результатам анкетирования выявлено, что наиболее часто пациентов, беспокоят заложенность и выделения из носа, снижение обоняния, плохой сон и чувство усталости. Суммарно в группах с применением

гемостатических средств отмечено достоверно меньшее количество жалоб (52 и 59 соответственно в группах с применением Инебрина и дицинона).

Таким образом, в группах больных с применением гемостатических средств, отмечено более раннее наступление полного гемостаза, а также отсутствие рецидивов кровотечения после манипуляции.

Сравнительная гемостатическая оценка применения Инебрина и дицинона при подготовке к септопластике показала, что рецидивов кровотечения основной группе не наблюдалось, а в группе с применением дицинона процент рецидива кровотечения составлял 4,54%.

Средняя продолжительность лечения в группе с применением Инебрина составляла $4 \pm 0,9$ койко-дней, при применении дицинона - $4 \pm 0,8$ койко-дней. При применении Инебрина уже на 6 сутки отсутствовал отек слизистой, снижение обоняния и изменения вкуса присутствовали только у 22,7% больных. При применении дицинона отек слизистой был умеренный, снижение обоняния и изменение вкуса было у 31,8% больных. Анализ сравнительных данных показывает незначительное преимущество применения Инебрина перед дициноном при подготовке к септопластике.

Суммируя полученные данные, можно заключить, что применение новых отечественных гемостатических средств при подготовке к септопластике позволяет повысить эффективность лечения за счет достижения более быстрого и более устойчивого гемостаза, а также сократить количество осложнений и сроки госпитализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анготоева И.Б. Методы остановки носовых кровотечений /Анготоева И.Б., Курлова А.В., Горносталев Н.Я. // Российская ринология 2012.-N 3.-С.24-30.
2. Ашуров З.М. Рецидивирующее носовое кровотечение после гальваноакустики нижних носовых раковин /Ашуров З.М.Сынебогов С.В.Демидов И.Н., Кадырова Э.В. //Вестник оториноларингологии 2013.-N 1.-С.51-52.
3. Баркаган З.С. Введение в клиническую гемостазиологию // Москва: Ньюдиамед, - 2015. - 45 с.

4. Баркаган З.С., Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза /М.: Ньюдиамед, - 2011. - 286 с.
5. Белозерская Г.Г., Макаров В.А., Малыхина Л.С. и соавт. Новые гемостатические средства гемотекс и тромбокол // Сборник тезисов 2- го съезда Российского Научного Общества фармакологов, - Москва, - 2013 г., - С.65.
6. Бобров В. М. Угрожающие жизни кровотечения в неотложной оториноларингологии //Вестн. оторинолар. - 2014. - №2. - 35-37.
7. Бобров В.М. Экстренная помощь при носовых кровотечениях /Бобров В.М. //Новости оториноларингологии и логопатологии 2012.-N 2.-С.67-70.
8. Бойко Н.В. К патогенезу возникновения рецидивов носового кровотечения // Российская ринология. - 2016. - №3. - С.39 - 43.
9. Бойко Н.В. Патогенез носовых кровотечений у больных с артериальной гипертензией /Бойко Н.В., Шатохин Ю.В. //Вестник оториноларингологии 2015.-N 5.-С.41-45.
10. Бойко Н.В. Применение электрокоагуляции для остановки носовых кровотечений // Ж. Новости оториноларингологии и логопатологии - СПб-2018, № 4 - с . 75-79.
11. Бойко Н.В. Хирургическое лечение рецидивирующих носовых кровотечений / Бойко Н.В. // Российская ринология 2010.-N 2.-С.29-33.
12. Yu G., Fu Y., Dong C., Duan H., Li H. Is the occurrence of pediatric epistaxis related to climatic variables? //Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2018. Oct; 113:182-187.
13. Zhou A.H., Chung S.Y., Sylvester M.J., Zaki M., Svider P.S., Hsueh W.D., Baredes S., Eloy J.A. To Pack or Not to Pack: Inpatient Management of Epistaxis in the Elderly. //Am J Rhinol Allergy. 2018. Oct 1:194-198.

Поступила 09.05.2021

COMPARATIVE EVALUATION OF DIFFERENT METHODS OF TREATMENT OF NOSEBLEEDS

Narzullaev N.U., Kurbonova M.D.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

The authors evaluated the clinical efficacy of homeostatic drugs in septoplasty. The material of the study was patients with ENT clinic of the Bukhara Medical Multidisciplinary Center. The study involved 50 patients with curvature of the nasal septum.

According to the results of the study, the use of new domestic hemostatic agents in preparation for septoplasty makes it possible to increase the effectiveness of treatment by achieving a faster and more stable hemostasis, as well as to reduce the number of complications and the duration of treatment.

Key words: comparative assessment of various methods of treatment of nosebleeds, hemostasis.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НОСОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Нарзуллаев Н.Ю., Курбонова М.Д.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Авторами оценено клиническое эффективность применения гомеостатических препаратов при септопластике. Материалом исследования были больные ЛОР клиники Бухарского медицинского многопрофильного центра. Обследовано 50 пациентов с искривлением носовой перегородки.

По результатам исследования что использование новых отечественных кровоостанавливающих средств при подготовке к септопластике позволяет повысить эффективность лечения за счет достижения более быстрого и стабильного гемостаза, а также сократить количество осложнений и продолжительность лечения.

Ключевые слова: сравнительная оценка различных методов лечения носовых кровотечений, гемо статика.

BURUN QONASHINI TURLI USULLARINI QIYOSIY BAHOLASH

Narzullaev N.U., Qurbonova M.D.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ *Rezyume*

Mualliflar septoplastikada gomeostatik dorilarning klinik samaradorligini baholadilar. Tadqiqot materiallari Buxoro tibbiyot ko'p tarmoqli markazining KBB klinikasi bemorlari edi. Tadqiqotda burun septumining egriligi bo'lgan 50 nafar bemor ishtirok etdi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra septoplastikaga tayyorgarlik jarayonida yangi mahalliy gemostatik vositalardan foydalanish tezroq va barqaror gemostazga erishish orqali davolash samaradorligini oshirishga, shuningdek asoratlar sonini va davomiyligini kamaytirishga imkon beradi. davolash.

Kalit so'zlar: burundan qon ketish, gemostazni davolashning turli usullarini qiyosiy baholash.

Relevance

The problem of bleeding in emergency and elective otorhinolaryngology has not lost its relevance for many years. Patients with nosebleeds admitted to ORL clinic make up, on average, 20,5% of all hospitalized patients per year [1,4,13]. The means of local hemostasis available in the arsenal of otorhinolaryngologists, such as diathermy, mechanical compression of

blood vessels, and cryotherapy, are far from always effective, as evidenced by numerous publications [3,12]. Often, bleeding that is not amenable to local action forces ENT surgeons to resort to radical measures - surgical ligation or X-ray endovascular occlusion of the great vessels, which is always associated with the risk of serious complications [4,8,11]. Transfusion of blood

components is becoming an increasingly dangerous procedure due to the constant increase in the number of life-threatening infectious diseases with a parenteral mechanism of infection, such as HIV, viral hepatitis and others [9,10]. Nosebleed (NB) is one of the most common reasons for patients seeking emergency otorhinolaryngological care, as well as the most common type of bleeding in medical practice. A patient with NB needs to be stopped immediately. The algorithm for treating patients with NB involves tamponade of the nasal cavity along with hemostatic therapy. Most often, the front gauze tamponade according to Mikulich is used, or tamponade with the so-called "elastic" tampons made of foam rubber in glove rubber. If the anterior tamponade is ineffective, the Belloc's posterior tamponade is performed. Tamponade of the nose is difficult for patients, especially the back, as it is accompanied by the impossibility of nasal breathing, headache and pain in the face, often with an increase in body temperature. Patient hospitalization periods can be up to several weeks; there is a risk of bleeding after removing the tampons. At present, close attention is paid to the development of methods for sparing tamponade of the nasal cavity, but this problem has not been fully resolved.

Purpose of the study. To evaluate the clinical efficacy of the use of hemostatic drugs in septoplasty.

Material and methods of research:

The study was carried out in the ENT department of the clinic of the Bukhara Medical

Multidisciplinary Center. We examined 50 patients with curvature of the nasal septum.

- examination of ENT organs;
- complaints and anamnesis of patients;
- rhinoscopy;
- endoscopy;
- Complete blood count, coagulogram and assessment of blood clotting time.

Results and their discussion

For the prevention of nosebleeds during and after septoplasty, as indicated above, the patients were divided into 2 groups. The first group consisted of 25 patients who were prescribed Inebryn, the second group consisted of 25 patients who were prescribed Ditsynon.

The distribution of patients according to the degree of bleeding intensity and source localization is shown in Table 3.5.

Thus, the studied groups of patients were comparable in terms of the degree of intensity and localization of the source of nosebleeds. The severity of blood loss was assessed on admission according to V.I. Struchkova, E.V. Lutsevich (1971), taking into account such parameters as blood pressure, pulse, hemoglobin level, general condition of the patient.

- Slight bleeding (deficiency of circulating blood volume 5%)
- Moderate bleeding (deficit of circulating blood volume 15%)
- Severe bleeding (deficit of circulating blood volume 30%)

Table 1

Distribution of patients in the study groups with nosebleeds according to the degree of bleeding and localization of the source.

Patient groups	Bleeding intensity		Localization of the source of bleeding	
	Easy	Moderate	Anterior sections	Back sections
Group using Inebryn (n=25)	7	15	18	4
Group using Ditsynon (n=25)	8	14	17	5

Patients with bleed of 30% of the circulating blood volume and more were not observed, in most patients there was bleed of mild and moderate severity (5-15% of the circulating blood volume).

In the studied groups of patients, the time to stop bleeding was determined, characterized by the absence of blood flow along the posterior wall

of the pharynx during pharyngoscopy. We also analyzed the number of relapses of bleeding after removal of the tampon or hemostatic. The effect of local hemostatic agents on the parameters of hemostasis in the general blood flow was studied. The nature of changes in the nasal mucosa after manipulations, as well as complications associated with manipulation, was determined, the degree of

pain was assessed by points of a visual analogue scale.

Comparative analysis of the studied hemostatic agents and gauze tamponade showed that the average time to complete stopping bleeding, characterized by the absence of blood flow along

the posterior pharyngeal wall during pharyngoscopy, after treatment with dicinone, was 9.8 ± 1.7 minutes. In the treatment with Inebirin, hemostasis was achieved on average in 4.4 ± 0.6 minutes ($p < 0.05$) (Table 2).

Table 2

Influence of domestic local hemostatic agents on stopping bleeding in patients with nosebleeds (min).

Investigated indicators	Control group (n= 25)	Main group (n= 25)
Time to stop bleeding, min	$9,8 \pm 1,7$	$4,4 \pm 0,6$ *

* - differences are statistically significant ($p < 0,05$)

Thus, the final hemostasis in the group of patients with the use of hemostatic agents was achieved significantly faster than in the control group.

Analysis of the number of relapses of bleeding after manipulation in the studied groups of patients revealed their significant decrease in the group with the use of hemostatic agents. In the group with the use of the drug Inebirin in all cases ($n = 25$, 100%) after the anterior tamponade, no additional manipulations were required, i.e. full hemostasis was achieved. After the removal of the tampon on the next day, there were no recurrences of bleeding, the patients were discharged in satisfactory condition under outpatient supervision.

In the control group, where the drug dicinone was prescribed, a typical anterior tamponade of the nasal cavity was also performed; primary hemostasis was unstable in 2 patients (8%). At the same time, in 2 patients, relapse of bleeding occurred after removal of the tampon on the 3rd day, which required repeated tamponade and additional hemostatic therapy. Recurrence of bleeding, apparently, was associated with insufficient fixation of the anterior tampon to the source of bleeding in the nasal cavity.

The characteristics of the number of relapses of nosebleeds in the studied groups of patients are shown in Table 3.

Table 3

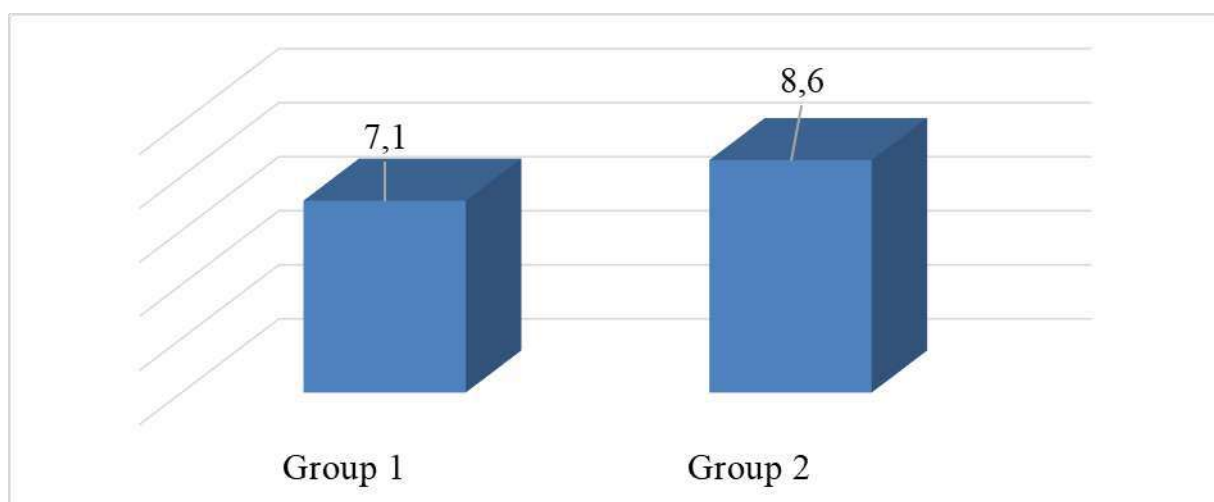
Analysis of the number of relapses of bleeding in the early stages after manipulation.

Patient groups	Recurrence of bleeding after manipulation	
	N	%
Control group (n=25)	2	8
Main group (n=25)	0	0*

* - differences are statistically significant ($p < 0,05$)

It was noted that in groups of patients with the use of hemostatic agents Inebirin and dicinone, it was possible to avoid recurrent bleeding in the early stages after manipulation, repeated tamponade of the nasal cavity, as well as blood transfusions.

The average time spent on the anterior tamponade of the nasal cavity differed from the average time spent on the application of hemostatic agents. The average duration of manipulations aimed at stopping bleeding in the studied groups of patients is shown in Figure 1.



Picture 1. Average time spent on the procedure for stopping nosebleeds (min).

In the group with the use of Inebryn, the average duration of manipulation in total was 7.1 ± 0.9 minutes, with the use of dicinone - 8.6 ± 0.8 minutes. Thus, the use of hemostatic agents made it possible to halve the duration of the procedure for stopping bleeding.

We also studied the parameters of the blood coagulation system of the studied groups of

patients after the use of hemostatic agents in order to identify their possible influence on the parameters of systemic hemostasis. For comparison with baseline data, these patients underwent a coagulogram before using hemostatic agents.

Table 4.

The influence of hemostatic agents on some indicators of hemostasis in patients with nosebleeds.

Examinations	Main group		Control group	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
Coagulogram				
Thrombin time	40,1	18,9	54,9	50,2
prothrombin index	91	93,5	94,6	94,3
Platelets	225,3	229,7	215,0	226,9
Blood recalcification time	92,7	95,3	89,1	89,6
Activated partial thromboplastin time	32,7	23,0	32,3	30,6
Fibrinogen	3,1	3,2	3,5	3,5
Tolerance of blood to heparin	9,8	14,4	11,5	11,3
Fibrinolytic activity	105,4	105,5	103,8	103,8
General blood analysis				
Erythrocytes	3,9	3,9	4,0	4,1
Hemoglobin	118,0	117,7	119,9	120,8
ESR	7,2	7,27	7,2	7,3
Leukocytes	6,67	6,59	6,0	6,6

*- the difference is not reliable ($p > 0,05$)

In a visual assessment of the state of the nasal mucosa a week after septoplasty, in a number of cases, the development of edema of the nasal mucosa, as well as, to varying degrees, trophic disorders were noted. To assess the degree of

impairment of mucociliary clearance of the nasal mucosa 7 days after septoplasty, a saccharin test was used in the studied groups of patients. The results of these studies are shown in Table 4.

Table 4.

The nature of changes in the nasal mucosa associated with stopping nosebleeds in the studied groups of patients 7 days after manipulation

Investigated indicators (average values)		Main group (n=25)	Control group (n=25)
Mucosal edema	Expressed	2	3
	Absent	15	12
	Moderate	5	7
Fibrinous plaque	Expressed	1	1
	Absent	18	17
	Moderate	3	4
Trophic changes	Expressed	0	0
	Absent	20	21
	Moderate	2	1
Indicators of saccharin test (norm 6-8 min)		8,6±0,9 min	10,9±1,7 min
Pain syndrome during manipulation according to VASH scores		3,22±0,27	3,89±0,41

The table shows that in the groups of patients with the use of local hemostatic agents by the 7th day there were no pronounced trophic disorders and edema of the nasal mucosa, while in 5 patients of the control group, the development of persistent edema of the mucous membrane was noted.

The results of the saccharin test did not reveal significant violations of the mucociliary clearance of the nasal mucosa in the groups of patients using

Inebrin and Dicinone. There was also a significantly lower severity of pain in terms of the parameters of the visual analogue scale of pain in groups of patients with the use of hemostatic agents.

The average duration of inpatient treatment in patients in the group with the use of Inebrin is 4 ± 0.9 days, in the group with the use of dicinone - 4 ± 0.8 days (Table 5).

Table 5.

Length of hospital stay in compared groups

Groups	Number of patients	Total bed - days	Bed - days Sick
Group in which used Inerbrin	25	100	4±0,9
Group in which used dicinone plate	25	100	4±0,8

The timing of the postoperative bed-day was influenced by such factors as recurrent bleeding during the first day after surgery, the volume of blood loss, the number and nature of complications..

To analyze the quality of life of patients on the 7th day after septoplasty, a patient condition assessment questionnaire was used, specially developed for rhinosurgery - Rhinosinusitis Disability Index (Benninger MS, Senior BA, 1997). This questionnaire includes 30 questions and

covers such parameters as nasal breathing, the ability to distinguish between odors, headache, sleep patterns, mental status, etc. each of the above symptoms was assessed by patients depending on its severity using a point system from 1 to 7, and also by frequency of occurrence. When assessing a symptom of 5 points or more, this symptom was regarded as impairing the quality of life. In this regard, the most significant symptoms for patients were identified. The results of the questionnaire are shown in table 6.

Table No.6

Assessment of the quality of life of patients in the study groups after various methods of stopping bleeding.

Symptoms	Group in which used Inerbrin (n= 25)		Group in which used dicinone plate (n= 25)	
	n	%	N	%
Feeling physically inferior	4	18,1	4	18,1
Limitations in daily life	5	22,7	6	27,2
Inability to do your job	4	18,1	3	13,6
Impossibility of normal rest	5	22,7	6	27,7
Discomfort due to nasal congestion	7*	31,8	8*	36,3
Discomfort from nasal discharge	6*	27,2	9*	40,9
Feeling tired	5*	22,7	6*	27,2
Bad sleeping	9*	40,9	8*	36,3
Difficulty communicating with people	1*	4,54	1*	4,54
Irritability	1*	4,54	1*	4,54
Changes in taste due to decreased sense of smell	5*	22,7	7*	31,8
Total complaints in this group	52*		59*	

*- differences are statistically significant ($p < 0,05$)

According to the results of the survey, it was revealed that most often patients are worried about nasal congestion and discharge, a decrease in smell, poor sleep and a feeling of fatigue. In total, in the groups with the use of hemostatic agents, there was a significantly lower number of complaints (52 and 59, respectively, in the groups with the use of Inerbrin and Dicinone).

Thus, in the groups of patients with the use of hemostatic agents, an earlier onset of complete hemostasis was noted, as well as the absence of recurrent bleeding after manipulation.

Comparative hemostatic evaluation of the use of Inerbrin and dicinone in preparation for septoplasty showed that no recurrence of bleeding was observed in the main group, and in the group with the use of dicinone, the percentage of recurrence of bleeding was 4.54%.

The average duration of treatment in the group with the use of Inerbrin was 4 ± 0.9 bed-days, with the use of dicinone - 4 ± 0.8 bed-days. When using Inerbrin, there was no edema of the mucous membrane already on the 6th day, a decrease in smell and changes in taste were present only in 22.7% of patients. When using dicinone, the edema of the mucous membrane was moderate, a decrease in smell and a change in taste was in 31.8% of patients. Analysis of comparative data shows a slight advantage of using Inerbrin over dicinone in preparation for septoplasty.

Summarizing the data obtained, we can conclude that the use of new domestic hemostatic agents in preparation for septoplasty makes it possible to increase the effectiveness of treatment by achieving faster and more stable hemostasis, as well as to reduce the number of complications and the length of hospitalization.

LIST OF REFERENCES:

1. Angotoeva I.B. Methods for stopping nosebleeds / Angotoeva I.B., Kurlova A.V., Gornostalev N.Ya. // Russian rhinology 2012.-N 3.-C.24-30.
2. Ashurov Z.M. Recurrent epistaxis after galvanic acoustics of the lower turbinates /Ashurov Z.M., Synebogov S.V., Demidov I.N., Kadyrova E.V. // Bulletin of otorhinolaryngology 2013.-N 1.-C.51-52.
3. Barkagan Z.S. Introduction to clinical hemostasiology // Moscow: Nyudiamed, - 2015.- 45 p.
4. Barkagan Z.S. Introduction to clinical hemostasiology // Moscow: Nyudiamed, - 2015.- 45 p.
5. Belozerskaya G.G., Makarov V.A., Malykhina L.S. et al. New hemostatic agents Geotex and Thrombokol // Collection of Abstracts of the 2nd Congress of the Russian Scientific Society of Pharmacologists, - Moscow, - 2013, - P.65.
6. Bobrov V.M. Life-threatening bleeding in emergency otorhinolaryngology // Bulletin of the otorhinolaryngologist -2014. - No. 2. - 35-37.
7. Bobrov V.M. Emergency care for nosebleeds / Bobrov V.M. // News of otorhinolaryngology and logopathology 2012.-N 2.-P.67-70.
8. Boyko N.V. On the pathogenesis of recurrent nosebleeds // Russian rhinology. - 2016. - No. 3. - p. 39 - 43.
9. Boyko NV Pathogenesis of nosebleeds in patients with arterial hypertension / Boyko NV, Shatokhin Yu.V. // Bulletin of otorhinolaryngology 2015.-N 5.-P.41-45.
10. Boyko N.V. The use of electrocoagulation to stop nosebleeds // J. News of otorhinolaryngology and logopathology - SPb-2018, no. 4 - p. 75-79.
11. Boyko N.V. Surgical treatment of recurrent nosebleeds /Boyko N.V. // Russian rhinology 2010.-N 2.-C.29-33.
12. Yu G, Fu Y, Dong C, Duan H, Li H.Is the occurrence of pediatric epistaxis related to climatic variables? Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2018 Oct;113:182-187.
13. Zhou AH, Chung SY, Sylvester MJ, Zaki M, Svider PS, Hsueh WD, Baredes S, Eloy JA.To Pack or Not to Pack: Inpatient Management of Epistaxis in the Elderly. Am J Rhinol Allergy. 2018 Oct 1:194-198.

Entered 09.05.2021

REGIONAL OPTIONS OF FREQUENCY AND CLINICAL COURSE OF BRIGHT'S DISEASE
IN CHILDREN

Turaeva Nargiza Karimovna

Bukhara state medical institute. Bukhara, Uzbekistan

✓ *Resume*

The prevalence of GCN in line with the referral knowledge is low -13-50 cases per 10,000 population, however, because of the progressive course, patients with GCN compose the most contingent of medical specialty and haemodialysis departments, and at the stage of terminal nephropathy they become disabled, that could be a tragedy for the family and puts a significant burden on the state.

There is no accord on the role of individual risk factors touching the course of GN. The persistence of microorganism or infective agent infections is taken into account to be of nice importance within the progression of Bright's disease.

Keywords: children's, Bright's disease, frequency, clinical course, virus-associated, risk factors, disabled, chronic glomerulonephritis, end-stage kidney injury, dialysis

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧАСТОТЫ И КЛИНИКИ
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

Тураева Наргиза Каримовна

Бухарский государственный медицинский институт
Бухара, Узбекистан

✓ *Резюме*

Распространенность ХГН по данным обращаемости невелика -13-50 случаев на 10 000 населения, однако ввиду прогрессирующего течения больные ХГН составляют основной контингент отделений нефрологии и гемодиализа, а на стадии терминальной почечной недостаточности становятся инвалидами, что является трагедией для семьи и ложится тяжелым бременем на государство.

Единого мнения о роли отдельных факторов риска, влияющих на течение ГН, нет. Придают большое значение персистенции бактериальной или вирусной инфекций в прогрессировании гломерулонефрита.

Ключевые слова: гломерулонефрит у детей, вирусассоциированный, частота, клиническое течение, риск факторы, инвалидность, хронический гломерулонефрит, терминальный почечный недостаточность, диализ

БОЛАЛАРДА ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ ЧАСТОТАСИ ВА КЛИНИКАСИНИНГ
МИНТАҚАВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

Тураева Наргиза Каримовна

Бухоро давлат тиббиёт институти. Бухоро, Ўзбекистон

✓ *Резюме*

Маълумотларга кўра СГН тарқалиши нисбатан кам- 10,000 аҳоли бошига 13-50 ҳолатлар кузатилади, аммо, прогрессив кечииши туфайли СГН билан беморлар нефрология ва гемодиализнинг асосий контингентини ташкил этади, ва терминал буйрак етишимовчилиги босқичида улар ногирон бўлиб, ҳар бир оила учун мусибат ва давлат учун оғир юк ҳосил қилади.

ГН кечиишига таъсир етувчи алоҳида хавф омилларининг роли ҳақида ягона консенсус йўқ. Бактериал ёки вирусли инфекцияларнинг доимийлиги гломерулонефритнинг ривожланишида катта аҳамиятга эга ҳисобланади.

Relevance

Viral infections associate temporally with the onset of many glomerular diseases, particularly in children. In other cases of glomerulonephritis, when infection is clinically silent, viral syndromes can still be implicated as a trigger. However, strong evidence for viral causality in most glomerular disease is still lacking-[6].

Even though, not any culture of virus has been decisively established to cause any specific renal pathology, few glomerular diseases are linked to infection or host antiviral responses. Majority of these association studies are dated and involve small numbers of patients. A review of these affiliations is ensured now that novel molecular diagnostics are available, many glomerular disease classifications have been reconsidered and vaccines have changed the patterns of viral infection. Eventually, pediatric nephrologists may discover that outcomes of viral-associated glomerulopathies differ noticeably from those of the truly idiopathic forms-[7].

In accordance with the International Committee on Taxonomy of Viruses, there are seven orders, 103 families, 455 genera and more than 2,800 species of viruses. Although only a fraction of these species are known to infect humans, the number of human viral pathogens continues to increase. Viruses in general are polytropic, affecting several tissues or organ systems. Kidney cells often are infected during viral illnesses but appear to be unusually resistant to injury compared to other organs and tissues. Both viruria and viremia are often measurable during viral syndromes. Human kidney cells have commonly been used to culture several viruses in the laboratory, including adenovirus, cytomegalovirus (CMV), Coxsackievirus, measles and varicella viruses. The kidneys rarely bear the brunt of infection, either from cytotoxic effects or the host antiviral responses, which is in contrast to viral arthritis, hepatitis, meningitis, otitis, pharyngitis, pericarditis, pneumonitis and tonsillitis, to name a few. When kidney infection leads to kidney injury, it may be indistinguishable from that of non-infectious etiologies-[6].

Building up a viral related glomerulopathy requires demonstrative proof of viral contamination, alongside clinical or pathologic proof of kidney injury, either by histopathology, viral culture or proof of viral replication by polymerase chain response (PCR). This is certifiably not a straightforward undertaking and has not been performed satisfactorily in a significant number of the case reports or partner investigations of kidney contribution during viral disorders. Albuminuria and erythrocyturia happen vaguely in numerous febrile illnesses and don't the only one build up glomerular injury. Viruria or incorporation bearing cells in the pee can be either a reason or an impact of glomerular injury, or may basically reflect glomerular catching during viremia. Some infections are commensal in the kidney and might be shed innocuously. While polyoma infections (BK and JC infections) are known to contaminate rounded and, seldom, glomerular epithelial cells in the kidney, and to cause interstitial nephritis and, seldom, crescentic glomerulonephritis (GN) in relocated kidneys, there are no revealed instances of these infections tainting glomerular cells or causing glomerulopathy in local kidneys, even in immunosuppressed patients.

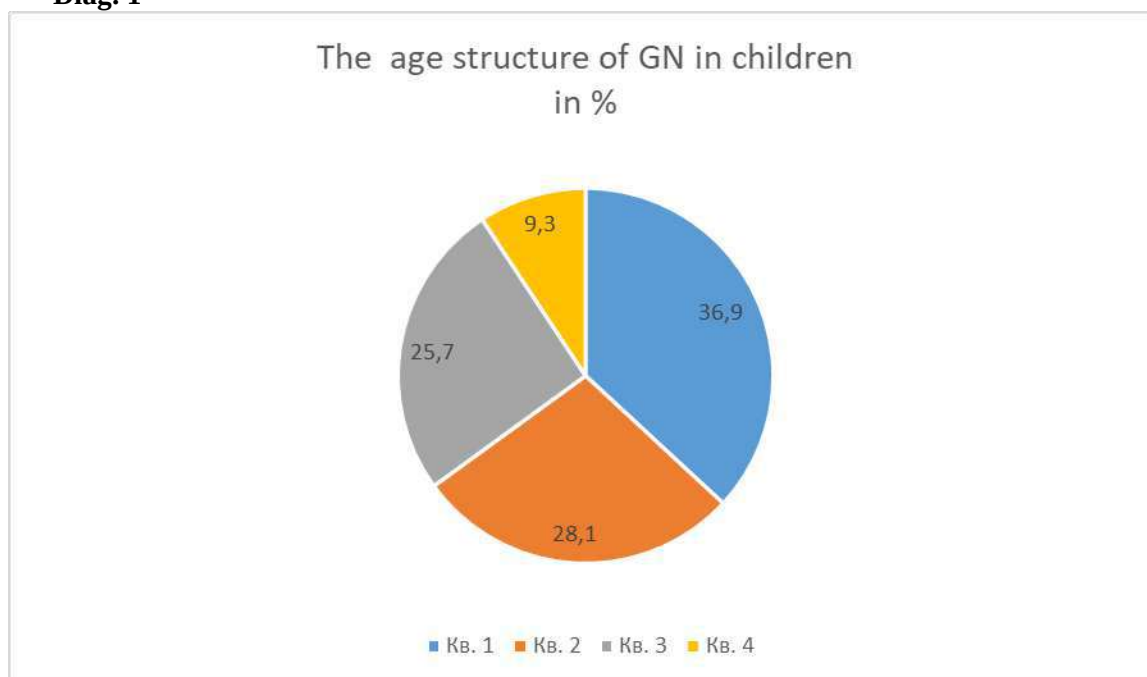
The study's purpose is to review the regional options of frequency and clinical course of GN in kids living within the Bukhara region of the Republic of Uzbekistan.

Materials and methods

249 sick children with GN who received inpatient examination and treatment at the Bukhara regional children's multidisciplinary medical center were monitored. All patients were examined for General blood tests, urine tests, urine tests according to Nechiporenko and zimnitsky, biochemical tests and functional research methods.

Among the surveyed boys there were slightly more - 161 (64.6%) than girls - 88 (35.4%). The examined sick children were aged 1 year-18 years, including children under 5 years - 70 (28.1 %), 6-10 years - 92 (36.9%), 11-15 years - 64 (25.7%), 16-18 years - 23 (9.3%).

Diag. 1



For a comparative study of the influence of risk factors patients were divided into 2 groups:

1-group: 138 (55.5%) sick children with virus-associated GN;

2-group: 111 (44.5%) sick children with GN without viral Association.

The data of the official medical statistics of the regional Health Department of the Bukhara region for 2017-2019 were studied retrospectively.

The assessment of risk factors for the development of GN was calculated by the "case-control" type. The value of the odds ratio (or) was evaluated as follows: if the OR exceeds 1, it means that the chances of detecting a risk factor are greater in the group with the presence of an outcome and the factor has a direct relationship with the probability of an outcome. An OR with a value less than 1 indicates that the chances of detecting a risk factor are greater in the second group and the factor has an inverse relationship with the probability of an outcome [8].

Tab. 1

Nosological structure of GN		
Chronic GN	Acute GN	1st NS
137	75	37
55.0%	30.2%	14.8%

The examination discovered comorbid pathology in kids of this class. CGN frequently occurred by following conditions iron deficiency anemia I-II degree-88 (64,3%), recurrent respiratory infectious - 122 (89,0%), and delayed physical development, 69 (50,4%), oral cavity

Tab.2

Discussion: The results of a retrospective study of knowledge for three years showed that 43293 (76%) kids out of the full variety of youngsters were admitted to the hospital with diseases of the genitourinary apparatus (UTD) throughout the studied amount. the incidence of GN for the studied amount is seventeen.3%. it had been found that the frequency of hospitalization of youngsters with tract diseases is on the average seven.61% of the full children's hospitalization.

Analysis of morbidity and hospitalization at the place of residence showed that kids living in rural areas were a lot of usually hospitalized - 204 (81.9%).

At a similar time, the frequency of hospitalization of youngsters with UTD within the amount 2017-2019 raised nearly one.6 times.

The nosological structure showed a predominance of chronic GN in kids. Thus, our studies revealed that: CGN - 137 (55.0%), AGN- 75 (30.2%), and first syndrome (NS)-37 (14.8%)

disorders - 68 (49,6%), skin redness – 18 (13.2%), and edema - 78 (56,9%), herpes infection - 55 (40,2%), diarrhea-28 (20,4%), convulsive syndrome-1 (0,73%), haemorrhagic vasculitis- 1 (0,73%).

Comorbid pathology structure of CGN									
IDA	RRI	delayed physical development	oral cavity disorders	skin redness	edema	herpes infection	diarrhea	convulsive syndrome	vasculitis
64,3 %	89,0%	50,4%	49,6%	13,2%	56,9%	40,2%	20,4%	0,73%	0,73 %

In AGN, the frequency of comorbid pathology was as follows: recurrent respiratory viral infections (RRVI)- forty six (61,4%), iron deficiency anemia I-II degree-- twenty one (28,0%), allergic reaction - two

(2,7%), class Insecta allergic - one (1,4%), haemorrhagic vasculitis-1 (1,4%), pox -1 (1,4%), diarrhea-1 (1,4%), measles-1 (1,4%).

Tab. 3

Acute GN comorbid pathology structure						
RRVI	IDA	allergic reaction	haemorrhagic vasculitis	pox	diarrhea	measles
61,4%	28,0%	2,7%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%

Primary NS happens in comorbidity with RRVI-23 (62.2%), iron deficiency anemia of I-II degree-5

(13.5%), undetermined-6 (16.2%), herpes infection-1 (2.7%), food allergy-1 (2.7%), dental caries-1 (2.7%)

Tab.4

Primary NS comorbidity structure					
RRVI	IDA	undetermined	herpes infection	food allergy	dental caries
62.2%	13.5%	16.2%	2.7%	2.7%	2.7%

Conclusion

As a result of research, it had been attainable to work out some regional options of GN in children: the frequency of GN is considerably higher among rural children; comorbid types of GN predominate within the clinical picture; GCN prevails within the structure of urinary organ diseases. Comorbid pathology acts as a predictor of GN formation in kids and therefore the transition of the method to the chronic course. Some regional characteristics of Bright's disease in children: the frequency of GN is significantly higher in boys than in girls; the clinical picture is dominated by comorbid pathologies of GN; in the structure of renal diseases prevalent CGN; risk factors for the development of virus associated GN in children are pathological course of pregnancy and childbirth, viral and allergic diseases of the child and the nonspecific factor of hypothermia ($P < 0.01$); risk factors for the development of non-associated GN virus in children are allergic diseases in the family, past reactions to vaccination, diarrhea and convulsive syndrome in the child ($P < 0.01$).

Consequently, the establishment of important risk factors for the progress of GN in children, particularly in early childhood, is of theoretical relevancy. By improving preventive measures at the stages of prenatal management of pregnancy and childbirth, it is possible to achieve a reduction in renal pathology, in particular when GN is associated with the virus in children.

LIST OF REFERENCES:

- Bright's disease Nephrology: a guide for doctors / ED.Tareeva, Moscow: Meditsina Publ., 2000, pp. 188-279.
- Nephrology: A national guide/ed.N. A. Mukhina, Moscow: GEOTAR-Media, 2009C, p. 45.
- Prikhodina, L. S. Primary Bright's disease /HP Prikhodina, V. V. Dlin, M. S. Ignatova //Children's nephrology: a guide for doctors, Moscow: MIA, 2011, pp. 263-268.
- Eison T, M. Poststreptococcal acute Bright's disease in children: clinical options and pathologic process /T.M.Eison, B.H. Ault, D.P. Jones, R.W. Cheshey //Am. J. Nephrol. - 2011. - v. 26.- P.165-180.
- Prognostic criteria for citomegalovirus associated glomerulonephritis in children; Turaeva Nargiza Karimovna https://wjpr.net/dashboard/abstract_id/14449 nine (6), 278-285
- Viral-associated glomerulopathies in children Scott E. Wenderfer, *Pediatr Nephrol.* 2015; 30(11): 1929–1938. Published online 2015 Mar 10. doi: [10.1007/s00467-015-3057-y](https://doi.org/10.1007/s00467-015-3057-y)
- Risk factors for the formation of chronic glomerulonephritis in children of all age categories, N. K. Turayeva Doktor_axborotnomasi_№3_1_2020_stranitsy_1_5,96_98

Entered 09.05.2021

ОЦЕНКА ТУРБУЛЕНТНОСТИ РИТМА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТИОТРИАЗОЛИНА У ПАЦИЕНТОВ С ЛАТЕНТНОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Баратова М.С.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Артериальная гипертензия (АГ), приводит к ремоделированию не только в левые отделы, но и в правые отделы миокарда. В основе вовлечения в патологический процесс правого желудочка (ПЖ) лежит механизм выравнивания нагрузки на межжелудочковую перегородку (МЖП). Обследованы 74 пациентов из них 1 группа ГБ без ДДлж и 2 группа ГБ с ЛДДлж (с гипертрофией миокарда и без гипертрофии миокарда левого желудочка), в том числе 25 мужчин и 28 женщин в возрасте от 30-55 лет. Изменения толщины перегородочного и боковых сегментов в комплексной эхокардиографии позволяет существенно расширить возможности ранней диагностики СН у больных с ГБ без ДДлж и ГБ с ЛДДлж после перенесенных инфекционных состояний.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, левое предсердие, тиотриазолин, инфекционный процесс.

ЛАТЕНТ ДИАСТОЛИК ДИСФУНКЦИЯ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА РИТМ БУЗИЛГАНДА ТИОТРИАЗОЛИН ИШЛАТИШНИ БАХОЛАШ

Баратова М.С.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Артериал гипертензия (АГ) нафақат чар бўлмача, балки юракнинг ўнг қисмларига ҳам таъсир қилиши аниқланди. Патологик жараён ўнг қоринчада бўлиши ва қоринчалараро тўсиққа таъсирини ўтказди. Бизда 74 бемор, шу жумладан 1-гурух ДДЛчк ва 2-гурух ДДчк таъхиси билан; шу билан биргаликда 25 эркак, 28 аёл текширишдан ўтган. ЭХО кардиографияда ДДЛчк ва ДДчк ўзгаришлари аниқланди. Бу ўзгаришлар беморларда инфекцион касалликдан кейинги юрак етишимовчилигини барвақт аниқлашга имкон беради.

Калит сўзлар: артериал гипертензия, чап бўлмача, тиотриазолин, инфекцион жараён.

ESTIMATION OF RHYTHM TURBULENCE IN THE APPLICATION OF THIOTRIAZOLINE IN PATIENTS WITH LATENT DIASTOLIC DYSFUNCTION

Baratova M.S.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

Arterial hypertension (AH) leads to remodeling not only in the left sections, but also in the right sections of the myocardium. The involvement of the right ventricle (RV) in the pathological process is based on the mechanism of balancing the load on the interventricular septum (IVS). We examined 74 patients, including group 1 HD without DDL and HD with LDL (with myocardial hypertrophy and without left ventricular myocardial hypertrophy), including 25 men and 28 women aged 30-55 years. Changes in the thickness of the septal and lateral segments in complex echocardiography make it possible to significantly expand the possibilities of early diagnosis of heart failure in patients with hypertension without DDL and HD with LDL after infectious conditions.

Key words: arterial hypertension, left atrium, thiotrizoline, infectious process.

Артериальное давление (АД) колеблется в течение суток из-за циклической смены отдыха и активности, изменений в поведении (включая повседневную деятельность и принятие пищи, эмоциональный стресс), изменений в окружающей среде (например, температура окружающей среды, уровня шума и т.д.) и эндогенных циркадных ритмов нервной, эндокринной, эндотелиальной систем мира [2, 3, 23, 25, 31]. Артериальная гипертензия является неинфекционной пандемией среди сердечно-сосудистой патологии и постоянно растет в большинстве стран мира [6, 12, 14, 21, 27, 28]. Немаловажную роль в этом играют инфекционные состояния, вызванные бета-гемолитическими стрептококками группы А, с последующим развитием кардита приводящего к воспалительно-дистрофическим изменениям в сердце с развитием вальвулита, миокардита, перикардита [15, 22, 26, 30]. Все эти этапы инфекционно-воспалительного процесса, приводящие к нарушению ритма сердца, сердечной недостаточности (СН), выражается развитием эндофиброза, приводящей к диастолической дисфункции левого желудочка [5, 17]. Уставлено, что у больных с гипертонической болезнью без диастолической дисфункции левого желудочка (ГБ без ДДЛЖ) и гипертонической болезнью с латентной диастолической дисфункции левого желудочка (ГБ с ЛДДЛЖ) еще при неизмененных параметрах трансмитрального кровотока по данным скоростных параметров выявлены нарушения диастолической функции миокарда, более выраженные при развитии ремоделирования ЛЖ после перенесенных воспалительных инфекций [16, 32]. При артериальной гипертензии (АГ), ремоделирование развивается не только в левом, но и в правом желудочке [8, 33]. В основе вовлечения в патологический процесс правого желудочка (ПЖ) лежит механизм выравнивания нагрузки на межжелудочковую перегородку (МЖП), которая зависит от эластических свойств МЖП и механических характеристик свободной стенки правого и левого желудочков мира [1, 4, 10, 11, 13]. От степени вовлеченности правых отделов в ремоделировании сердца, от структурных и функциональных изменений ПЖ во многом зависят темпы развития и прогрессирования СН у больных с АГ и в конечном счете, прогноз исхода заболевания [20, 24, 34]. Однако своевременная диагностика начальных проявлений нарушений функции миокарда позволяет вовремя начать рациональную

терапию и добиться не только существенного улучшения состояния пациентов на длительный промежуток времени, но и снизить показатель числа повторных госпитализаций и сердечно-сосудистой смертности [7, 9, 18]. С одной стороны к этому приводит поздняя обращаемость пациента за медицинской помощью, так как самочувствие остается относительно удовлетворительным [19, 29]. В связи с этим возникла идея возможности использования для выявления самых начальных проявлений дисфункции миокарда на фоне манифестации кардиальных заболеваний.

Целью исследования было изучение влияния препарата тиотриазолин при суправентрикулярных и желудочковых экстрасистолах на показатели электрической нестабильности миокарда изменений МЖП и задней стенки в диагностике выявления нарушений функции миокарда ЛЖ у больных с ГБ без ДДЛЖ и ГБ с ЛДДЛЖ после перенесенных воспалительных инфекций.

Материал и методы

Обследованы 74 пациентов из них 1 группы ГБ без ДДЛЖ и ГБ с ЛДДЛЖ (с гипертрофией миокарда и без гипертрофии миокарда левого желудочка) в том числе 25 мужчин и 28 женщин в возрасте от 30-55 лет. Группу контроля составили 21 практически здоровых лиц -14 мужчин и 7 женщин, с желудочковой аритмией 2-3 классов по В. Lown. Все пациенты обратились после перенесенного инфекционного заболевания длительностью от 14 до 30 дней давности. Всем пациентам проводилось стандартное эхографическое исследование. На фоне терапии (кардиоаспирин, панангин, КМА) добавлялся препарат тиотриазолин 2,5%, в дозе 8,0 мл внутривенно 10-15 дней, затем таблетированный вариант препарата 200 мг х 2 раза в течение 1-3 месяцев. Всем пациентам проводилось стандартное эхографическое исследование, пиковые скорости раннего и позднего диастолических потоков, при оценке геометрического строения ЛЖ в В-режиме измерялась толщина передней, перегородочной, задней и боковой стенок ЛЖ в диастолу из парастернального доступа по короткой оси на уровне створок МК и папиллярных мышц. Переднезадний размер папиллярных мышц определялся из позиции короткой оси ЛЖ в парастернальной проекции. В М-режиме проводилось измерение толщины МЖП и задней стенки ЛЖ в диастолу, КДР и КСР. Параметры электрического состояния

миокарда (турбулентность сердечного ритма) определяли с помощью компьютерной программы "Кардиосенс" при записях ЭКГ в течение 5 минут, а турбулентность сердечного ритма также при суточном мониторинге ЭКГ (СМЭКГ). Оценивались следующие показатели турбулентности сердечного ритма: начало турбулентности ТО и наклон турбулентности TS. Повторные исследования проводились через 1 и 3 месяцев лечения. Диагноз гипертрофии миокарда устанавливался при значении индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) > 125 г/м² для мужчин и > 110 г/м² для женщин. Анализ данных производился при помощи пакета Statistica 6,0.

Результат и обсуждение

Значения толщины МЖП и задней стенки у больных с ГБ без ДДЛЖ и ГБ с ЛДЛЖ достоверно несколько превышали, чем в контрольной группе в области срединного и базальных отделов, а также признаки

гипертрофии папиллярных мышц. Известно, что концентрическая гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) более опасна в риске развития внезапной смерти, а эксцентрическая - в вероятности развития ХСН. В исследовании получены данные где, у больных с ГБ без ДДЛЖ в 35% случаев определялось превышение толщины МЖП более 11 мм. У 45% обследуемых изменения наблюдались как по задней, так и по межжелудочковой перегородке. В 20% случаев МЖП и задняя стенка левого желудочка оставались неизменными. У больных с ГБ с ЛДЛЖ в 42% случаев толщина МЖП превышала норму в 12%, где часто сопровождалось нарушением ритма сердца. У 49% изменения наблюдались по МЖП и по задней стенке ЛЖ. Указанные величины можно рассматривать в качестве дополнительных диагностических критериев ХСН. Взаимосвязь вариабельность сердечного ритма и показателей эхографических данных у пациентов.

Таблица 1

Показатели ЭХОКГ и холтер исследования

Показатели	1 группы ГБ без ДДЛЖ				2 группа ГБ с ЛДЛЖ			
	ИММ ЛЖ - норма	ИММЛЖ - выше нормы	отс менее 0.42	отс выше 0.45	ИММ ЛЖ - норма	ИММЛЖ - выше нормы	отс менее 0.42	отс более 0.45
SDNN, мс	141,9 ±4,6	131,2 ±5,4	94,7 ±3,7	130,1 ±8,0	121,4 ±4,93	126,5 ±3,35	88,1 ±2,6	88,1 ±2,6
SDANN, мс	135,0 ±10,1	116,9 ±5,9	80,0 ±3,1	123,1 ±10,5	108,9 ±5,6	115,5 ±6,6	71,0 ±1,9	108,2 ±7,7
pNN5 0%	12,2 ±2,5	9,9 ±0,98	3,2 ±0,38	5,7 ±0,78	7,9 ±0,79	4,7 ±0,77	2,6 ±0,25	4,9 ±0,61

По данным ХМЭКГ у 22-х (76%) пациентов 1-ой группы были зарегистрированы желудочковые аритмии 0 – 2 класса (низких градаций), желудочковые аритмии 3 классов (высоких градаций) – у 7 (24%) больных. Во 2-ой группе у 17 (85%) пациентов обнаружены аритмии низких градаций и у 3-х (15%) пациентов – желудочковые аритмии 3- классов. В 3-ей группе - у 6 (43%) аритмии 0 – 2 класса. Получены межгрупповые различия частоты желудочковых аритмий 2-3 классов.

Уже через 1 месяца лечения имело место достоверное уменьшение числа суправентрикулярных и желудочковых экстрасистол с ТО>0 и с ТО>0 и TS< 2,3 мс/RR

по данным СМЭКГ. В то же время успех полученных результатов был закреплен с продолжением лечения. К 2 месяцам терапии препаратом титотриазолин произошло стойкое улучшение показателей по данным коротких записей ЭКГ: нормализация показателя начала турбулентности ТО и достоверный рост показателя наклона TS. Частота встречаемости патологической турбулентности сердечного ритма стала в 2-3 раз реже. При этом через 3 месяца значительно уменьшилась частота как желудочковой, так и суправентрикулярной экстрасистолии (p=0,005). Через 3 месяца сохранялся достигнутый эффект, суправентрикулярные экстрасистолы исчезли

полностью, а число желудочковых экстрасистол в виде бигимении и количество парных экстрасистол снизилось еще в большей степени.

Заключение

Таким образом, изменения толщины перегородочного и боковых сегментов в комплексной эхокардиографии позволяет существенно расширить возможности ранней диагностики СН у больных с ГБ без ДДЛж и ГБ с ЛДЛж после перенесенных инфекционных состояний. Включение в комплекс лечения пациентов суправентрикулярными и желудочковыми аритмиями средних градаций (II-III классов по В. Lowen) препарата тиотриазолин способствовало уменьшению явлений электрической нестабильности миокарда и значимому антиаритмическому эффекту. При хорошей переносимости препарата тиотриазолин составляет 85,9% и 69,3% при НЖЭ и ЖЭ соответственно. В заключение, следует отметить, что данный способ ранней диагностики функции миокарда ЛЖ и раннее лечения препаратом тиотриазолин при аритмиях у пациентов с ГБ без ДДЛж и ГБ с ЛДЛж является доступной для широкой диагностической практики. У больных с АГ и ИММЛЖ более 150 г/м² чаще встречаются желудочковые аритмии высоких градаций, что свидетельствует об ухудшении прогноза для данной категории пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаев И. А. и др. Электрокардиографические и эхокардиографические критерии риска внезапной смерти у больных гипертонической болезнью // *AJR Abstracts*. – 2020. – С. 70.
2. Агеев Ф.Т., Овчинников А.Г. Диастолическая дисфункция как проявление ремоделирования сердца. // *Сердечная недостаточность*. 2002. № 4. – С. 190-196.
3. Алмазов В.А. Кардиология для врачей общей практики. Т. 1. Гипертоническая болезнь / В.А. Алмазов, Е.В. Шляхтов. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 128 с. 34 V съезд терапевтов Забайкальского края
4. Арабидзе Г.Г. Симптоматические артериальные гипертонии // *Болезни сердца и сосудов сердца* / Под ред. Е.И. Чазова. – М.: Медицина. – Т.3. – 1992.
5. Атаева М. А., Баратова М. С., Кобилова Г. А. Вирусные гепатиты, осложненные кардиомиопатиями // *Новый день в медицине*. – 2019. – Т. 25. – №. 1. – С. 91-94.
6. Атьков О.Ю., Сергакова Л.М., Митина И.Н. Ультразвуковые методы исследования сердца. // *Болезни сердца и сосудов. Руководство для врачей*. / Под ред. Чазова Е.И. М., - 1992. - Т.1. - С.318-382.
7. Баратова М. С. и др. Эффективность тиотриазолина при аритмиях // *Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*. – 2016. – Т. 1. – №. 2 (13). – С. 4-6.
8. Баратова М. С., Атаева М. А. Оценка ранней дисфункции миокарда у больных с пороговой артериальной гипертензией и артериальной гипертензией I-степени // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2015. – №. 8-2. – С. 232-233.
9. Баратова М. С. и др. Применение тиотриазолина при суправентрикулярных и желудочковых экстрасистолах у пациентов с высоким нормальным артериальным давлением и мягкой артериальной гипертензией после перенесенных инфекционных состояний // *Сборник научных трудов V съезда терапевтов Забайкальского края*. – Чита. - 14-15 марта 2017 года. – С. 32.
10. Врублевский, А.В. Комплексная ультразвуковая оценка коронарного кровотока, коронарного резерва, скрытой ишемии миокарда и структурно-функциональных нарушений грудного отдела аорты у больных ишемической болезнью сердца. // *Автореферат*. – М., 2006. – 21 с.
11. Демидова Н.Ю. Изучение динамики ГЛЖ и диастолической функции ЛЖ на этапах лечения. / *Патология кровообращения и кардиохирургия*. Новосибирск. 2001. № 4. С.70-74.
12. Зиц С.В. Диагностика и лечение сердечной недостаточности. – М., Медпресс, 2000. – 125 с.
13. Лелюк В.Г. Методика ультразвукового исследования сосудистой системы: технология сканирования, нормативные показатели // В.Г. Лелюк, С.Э. Лелюк. М., 2002.
14. Мусаева Д. М., Очилов А. К. Особенности гена CYP2C19 для индивидуализации фармакотерапии // *Тиббиётда янги кун*. – 2020. – №. 1 (29). – С. 65.

15. Мусаева Д. М., Очилов А. К., Очилова Г. С. Коррекция фармакометаболизующей функции печени антиоксидантами //Достижения науки и образования. – 2018. – №. 10 (32).
16. Очилова Г. С., Мусаева Д. М. Влияние полиморфизма гена MDR-1 на эффективность лечения хронического гастрита //Новый День в Медицине. – 2020. – Т. 1. – №. 29. – С. 2020.309-312.
17. Покровский А.В., Богатов Ю.П. Вазоренальная гипертензия: Руководство по артериальной гипертензии/Под ред.Е.И. Чазова. И.Е.Чазовой.-М.: Медиа медика, 2005.-с.95-117.
18. Салиева М. Х. и др. Анализ профессиональных навыков врачебного персонала многопрофильной клиники по профилактике внутрибольничной инфекции //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 371-375
19. Салиева М. Х. и др. Об улучшении медико-санитарной помощи //Достижения науки и образования. – 2018. – №. 12 (34).
20. Чазов Е.И., Чазова И.Е. Руководство по артериальной гипертензии. М.Медиа 2005, 784с.
21. Amyot R., Morales M.-A., Rovai D. Contrast Echocardiography for Myocardial Perfusion Imaging Using Intravenous Agents: Progress and Promises // Eur. J. Echocardiography. 2000. - Vol. 1. - P. 233-243.
22. Aurigemma G. P., Zile M. R., Gaasch W. H. Lack of relationship between Doppler indices of diastolic function and left ventricular pressure transients in patients with definite diastolic heart failure. // Am Heart J. 2004. - V. 148.
23. Ataeva M. A. et al. Diagnosis of heart rhythm disorders at early stages of left ventricular remodeling //central asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 107-112.
24. Ataeva M. A., Jarylkasynova G. J., Baratova M. S. Assessment of heart rhythm disorders at left atrial stanning at early stages of left ventricular modeling //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 4. – С. 1695-1699.
25. Baumgart D., Haude M., Liu F. et al. Current Concepts of Coronary Flow Reserve for Clinical Decision Making During Cardiac Catheterization // Am. Heart J. 1998.-Vol. 136(1).-P. 136-149.
26. Baratova M.S., Ataeva M.A.The role of orvi and influenza in forming complications of cardiovascular diseases// Bulletin of bashkir state medical university.eISSN:2309-7183 .<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36879580>
27. Baratova M.S., Ataeva M.A., Zhalolova V.Z. The effectiveness of thiotrizoline in arrhythmias // Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region. 2016. volume 1. № 2 (13). <https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=10304241581955897079&btnI=1&hl=ru> , <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26224591>
28. Baratova M.S., Ataeva M.A. Assessment of early myocardial dysfunction pains of sport arterial hypertension arterial hypertension I-degree // MEDICAL SCIENCES 2015. P. 232-233.<https://scholar.google.com/scholar?oi=bib&s&cluster=16328311210082837393&btnI=1&hl=ru>
29. Bigger T.J., Fleiss J.L. Heart rate variability in healthy middle-aged persons. Circulation.1995,- 21. P. 245-311.
30. Ganau A., Devereux R.B., Roman M.J. et al. Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling inessential hypertension. JACC. - 1992. - 19. P. 1550-1558
31. M Baratova, M Makhmudova Predictors of sudden death in patients with arterial hypertension // Recent Scientific Investigation 2020. P. 695-697. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/download/6917/6891>
32. Mekhriban S. Baratova Respiratory Viral Infections in the Formation of LeftAtrial Standing and Its Early Diagnostics // SciencesAmerican Journal of Medicine and Medica 2020.- 10(4). P. 269-272.
33. Tkach V. V. et al. The Theoretical Description for Fluoxetine Electrochemical Determination, Assisted by CoO (OH)-Nanoparticles, Deposited Over the Squaraine Dye //Orbital: The Electronic Journal of Chemistry. – 2021. – Т. 13. – №. 1. – С. 53-57.
34. Tkach V. V. et al. The Theoretical Description for Magnesium Chlorate Electrochemical Determination on a Magnezone-XC Modified Electrode //Orbital: The Electronic Journal of Chemistry. – 2020. – Т. 12. – №. 4.

Поступила 09.05.2021

HELICOBACTER PYLORI – КАК ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР КИСЛОТАЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Мусаева Д.М., Очилова Г.С.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

В статье рассматриваются результаты генотипического исследования больных с хроническим гастритом в зависимости от ассоциированности с H. pylori в Бухарском регионе по полиморфным маркерам T3435C, G2677T и C1236T гена MDR-1. Оказалось, что в настоящем регионе хронический гастрит ассоциированный с Helicobacter pylori преобладают у пациентов с генотипом C/C по полиморфному маркеру T3435C (82%).

Ключевые слова: ген MDR-1, полиморфизм, хронический гастрит, полиморфные маркеры T3435C, G2677T и C1236T гена MDR-1.

HELICOBACTER PYLORI - AS AN ETHIOPATHOGENETIC FACTOR OF ACID- DEPENDENT DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM

Musayeva D.M., Ochilova G.S.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

The article presents the results of a genotypic study of patients with chronic gastritis depending on the association with H. pylori in the Bukhara region by polymorphic markers T3435C, G2677T and C1236T of the MDR-1 gene. It turned out that in the present region, chronic gastritis associated with Helicobacter pylori prevails in patients with the C / C genotype according to the T3435C polymorphic marker (82%).

Key words: MDR-1 gene, polymorphism, chronic gastritis, polymorphic markers T3435C, G2677T and C1236T of the MDR-1 gene.

HELICOBACTER PYLORI - HAZM TIZIMINING KISLOTA GA BOG'LIQ KASALLIKLARINING ETIOPATOGENETIK OMILI SIFATIDA

Musaeva D.M., Ochilova G.S.

Buxoro davlat tibbiyot institute

✓ Rezyume

Maqolada Buxoro regionida H. pylori bilan assotsiatsiyalangan surunkali gastrit bilan og'rigan bemorlarning MDR-1 geni T3435C, G2677T va C1236T polimorfik markerlari bo'yicha genotiplarini o'rganish natijalari keltirilgan. Ma'lum bo'lishicha, ushbu regionda Helicobacter pylori bilan bog'liq bo'lgan surunkali gastrit T3435C polimorfik markerining C/C genotipli bemorlarda ko'proq uchraydi (82%).

Kalit so'zlar: MDR-1 geni, polimorfizm, surunkali gastrit, MDR-1 genining T3435C, G2677T va C1236T polimorfik markerlari.

Актуальность

Кислота зависимые заболевания пищеварительной системы, это гастриты и язвенная болезнь – заболевания многофакторного генеза, однако в настоящее время в этиопатогенезе этих заболеваний ведущее значение придается инфекционному агенту – *Helicobacter pylori* [10, 13]. *Helicobacter pylori* выявляется у 80% взрослого населения России и большая часть кислотозависимых заболеваний пищеварительной системы ассоциированы с данной инфекцией. Патогенез этих заболеваний традиционно описывают как дисбаланс между факторами “агрессии” и факторами “защиты” слизистой оболочки, возникающий на фоне хронического хеликобактерного воспаления [4, 19]. Для людей, инфицированных *Helicobacter pylori*, риск развития гастритов, язвенной болезни и рака желудка в течение жизни составляет 10–20 и 1–2 % соответственно. Через несколько месяцев острый хеликобактерный гастрит трансформируется в хронический с постепенным формированием либо антрального гастрита, либо пангастрита [17,22]. Ключевым фактором, определяющим топографию гастрита, а значит, вероятность развития язвенной болезни ДПК или рака желудка, является уровень секреции соляной кислоты. При преимущественной локализации в антральном отделе инфекция *Helicobacter pylori* значительно нарушает регуляцию секреции соляной кислоты [7,19]. С одной стороны, происходит избыточное ощелачивание антрального отдела желудка продуктами гидролиза мочевины, образующимися в результате действия бактериальной уреазы, следствием чего является гипергастринемия. С другой стороны, хроническое воспаление в антральном отделе стимулирует G-клетки и подавляет активность D-клеток, что также ведет к гипергастринемии и снижению продукции соматостатина. Все это в свою очередь еще больше потенцирует функцию париетальных клеток и гиперхлоргидрию [5,16]. Вероятность возникновения этих заболеваний может зависеть от вирулентных и патогенных свойств бактериального штамма, генетических особенностей организма хозяина и факторов окружающей среды [6,18,20].

Многими учеными указывается, что не только развитие патологического процесса в организме зависит от генетического статуса организма, но и эффективность лечения

напрямую зависит от генетических механизмов [1, 25]. Известно, что эффективность лечения зависит от уровня проникновения лекарственных средств в органы-мишени [2, 14]. Лекарственные препараты всасываются не только пассивной диффузией, но и проникают в органы с помощью некоторых генов - одним из таких генов является MDR-1, то есть Р-гликопротеин (Mitchell A., 2005). По данным современной литературы эффективность лечения конкретной патологии зависит от активности данного гена [9, 21]. Имеющиеся литературные данные показывают важное значение в эффективности лечения того факта, что является-ли применяемое лекарственное вещество субстратом этого гена или его ингибитором, в какой дозировке это лекарственное вещество применяется, что определяет эффективность лечения [3, 24].

Таким образом, в настоящее время роль *Helicobacter pylori* в этиопатогенезе кислотозависимых заболеваний пищеварительной системы представляется доказанной [8].

Однако, исследования, посвященные влиянию полиморфизмов гена MDR-1 на ассоциированность с *H. pylori* кислотозависимых заболеваний, на течение и эффективность лечения малоизучено, особенно в Бухарском регионе, что и явилось нашей целью.

Материал и методы

Проведено комплексное обследование 104 больных с хроническим гастритом, находившиеся на стационарном лечении и наблюдении в Бухарской областной МПКБ. Контрольную группу составили 96 здоровых людей, не имевших в анамнезе патологии со стороны пищеварительного тракта, проживающие в Бухарской области, соответствовавшие по полу и возрасту обследованной группе пациентов с хроническим гастритом.

Возраст больных с хроническим гастритом колебался от 18 до 67 лет. При этом следует заметить, что среди больных с хроническим гастритом преобладали женщины.

Начальным этапом нашей работы был подбор и оптимизация работы системы олигопраймеров для детекции полиморфизма rs4244285 гена CYP2C19 по полиморфному маркеру G681A. Нуклеотидные последовательности детекции полиморфизма

rs4244285 гена CYP2C19 подбирали с использованием программы «Oligo v.6.31» (Molecular Biology Insights Inc., США) и синтезированы в ООО «Синтол» и НПФ «Литех» (г. Москва).

Остальные компоненты были приобретены у ведущих мировых производителей – «Serva» (Германия), «Sigma» (США), "Хеликон" НПФ «Литех», Сибэнзим (Россия) и т.д.

Адаптация систем праймеров для стандартного ПЦР анализа проведена при помощи ПЦР-анализаторов «AppliedBiosystems 2720» (США) и Rotor-Gene 6000 (Corbett Австралия). Для амплификации использовали реакционную смесь объемом 25 мкл, которая содержала 2.5 мкл 1 ОхТaq-буфера (67 мМтрис-НСl (рН 8.8), 16.6 мМ (NH₄)₂SO₄, 2.5мМ MgCl₂, 0.01% Tween-20), 0.1 мкг геномной ДНК, смесь dNTP (dATP, dGTP, dCTP, dTTP по 200 мкМ каждого), 1 ед. ДНК-полимеразы Termusaquaticus (производства фирмы «Силекс», г. Москва) и 5-10 пМ локуспецифичных олигонуклеотидных праймеров. Температурно-временные параметры изменяли в зависимости от пар олигопраймеров.

Для детекции rs4244285 гена CYP2C19: предварительная денатурация – 940С (1 мин. 1 цикл), 35 циклов амплификации: 930С (10 сек) – денатурация, 640С (10 сек) – отжиг праймеров, 720С (20 сек) – элонгация, и заключительный синтез 720С (1 мин. 1-цикл), 10 мин хранение.

Полиморфные участки гена CYP2C19 выявляли с помощью метода ПЦР-SSP.

Специфичность и количество амплифицированных фрагментов проверяли методом электрофореза в агарозном геле.

Результат и обсуждение

Индивидуальная изменчивость лекарственного ответа является одной из основных проблем в современной клинической практике [11]. Генетическая изменчивость генов, кодирующих данные ферменты, генотип пациента играет важную роль в проявлении индивидуальной чувствительности к лекарственным препаратам [12, 23].

С использованием модифицированного метода детекции нами были исследованы полиморфизмы гена MDR-1: полиморфизм Т3435С гена MDR-1, который имеет варианты генотипов С/С, Т/Т, Т/С; полиморфизм G2677Т гена MDR-1, имеющий варианты генотипов G/G, Т/Т, G/Т и полиморфизм С1236Т гена MDR-1, который имеет варианты генотипов С/С, Т/Т, С/Т.

Следует указать, что, в структуре изученной нами группы больных с хроническим гастритом, проживающих в Бухарском регионе в зависимости от ассоциации с *Helicobacter pylori* (рисунок 1), у пациентов по полиморфному маркеру Т3435С гена MDR-1 пациентов с генотипом С/С оказалось более 84%, а 79% пациентов с хроническим гастритом, ассоциированным с *Helicobacter pylori* имели генотип Т/Т и более 54% больных оказались носителями гетерозиготного генотипа Т/С, которые имели выявленный хронический гастрит ассоциированный с *Helicobacter pylori*. Однако, хронический гастрит, неассоциированный с *Helicobacter pylori* у пациентов с подобным генотипом оказался в 46% случаев.

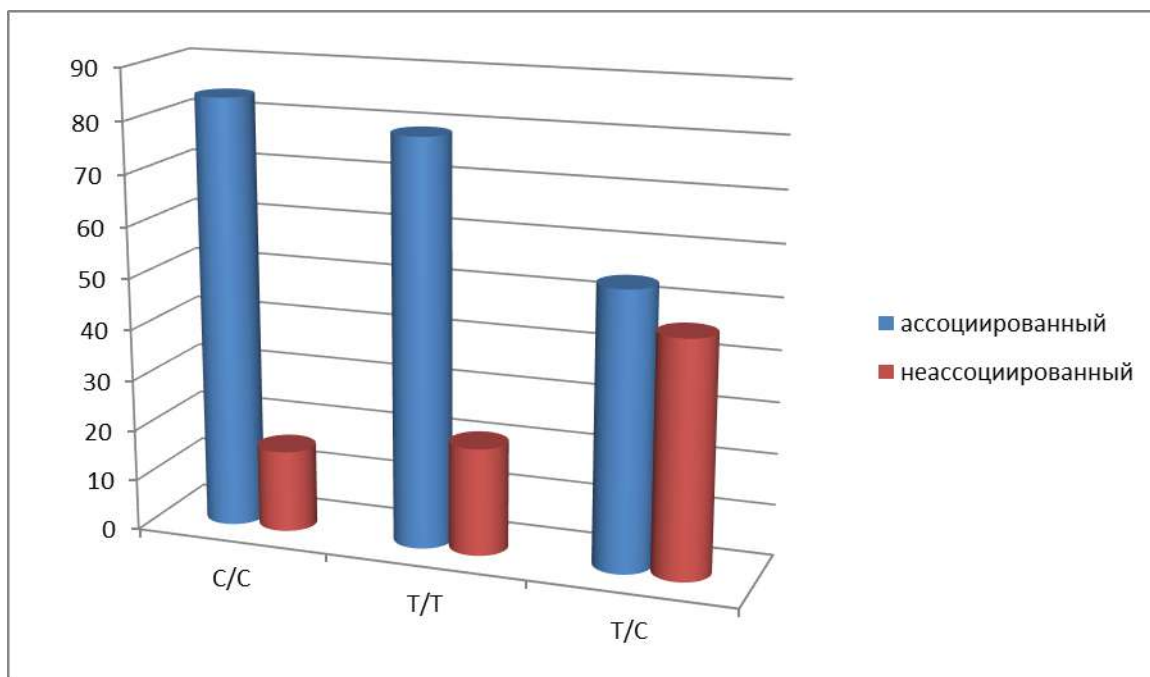


Рисунок 1. Частота распределения генотипов полиморфизма T3435C гена MDR-1 при хроническом гастрите в зависимости от ассоциации с *Helicobacter pylori*

Также, при изучении генотипических особенностей пациентов полиморфизма G2677T гена MDR-1 (рисунок 2), ассоциированный с *Helicobacter pylori* хронический гастрит имел место у 82% пациентов с генотипом T/T, а у более 67% больных выявлен генотип G/G и пациенты с

генотипом G/T составили 56%, у которых хронический гастрит ассоциировался с *Helicobacter pylori*. Нужно отметить, у пациентов с подобным генотипом хронический гастрит, неассоциированный с *Helicobacter pylori* выявлен у 44% случаев.

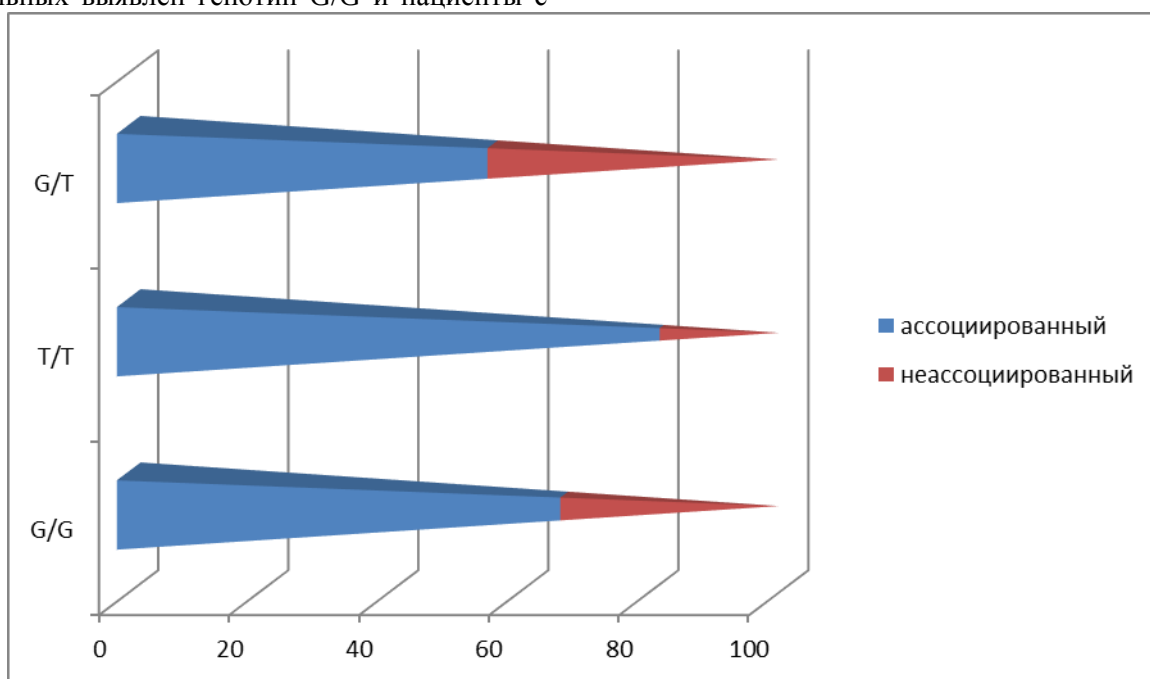


Рисунок 2. Частота распределения генотипов полиморфизма G2677T гена MDR-1 при хроническом гастрите в зависимости от ассоциации с *Helicobacter pylori*

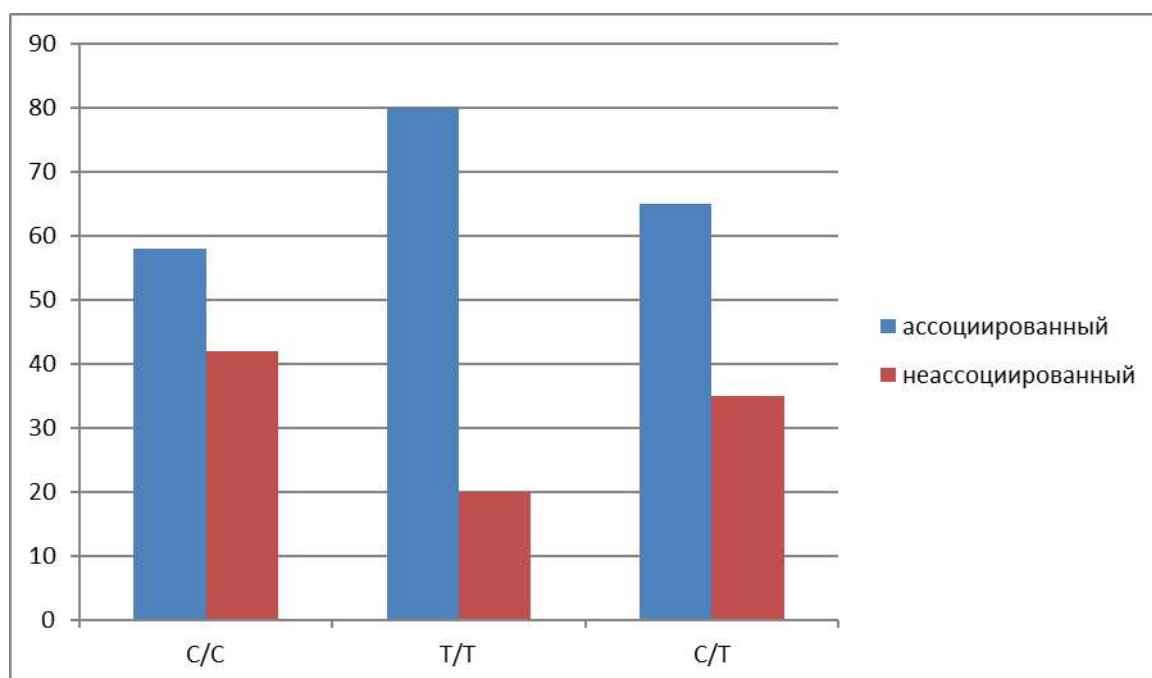


Рисунок 3. Частота распределения генотипов полиморфизма C1236T гена MDR-1 при хроническом гастрите в зависимости от ассоциации с *Helicobacter pylori*

Хронический гастрит у пациентов с генотипом T/T полиморфизма C1236T гена MDR-1 (рисунок 3), ассоциировался с *Helicobacter pylori* в 80% случаев, а у больных с генотипом C/T подобного полиморфизма гена MDR-1 в 65% случаев заболевание ассоциировалось бактериальной этиологией, тогда как у пациентов с генотипом C/C этот показатель составил более 58%. У пациентов с подобным генотипом в 42% случаев хронический гастрит не ассоциировался с *Helicobacter pylori*.

Выводы

Таким образом, у пациентов с хроническим гастритом, проживающих в Бухарском регионе с гомозиготными генотипами (C/C, T/T и T/T соответственно полиморфизмам) ассоциированность с *Helicobacter pylori* высокая. Поэтому генетическая принадлежность пациента по полиморфизмам гена MDR-1 имеет значение в прогрессировании хронического гастрита, особенно ассоциированного с *Helicobacter pylori* заболевания. Мы считаем, что знание генотипической принадлежности пациента с хроническим гастритом проживающего в Бухарском регионе по полиморфизмам гена MDR-1 имеет огромное значение при подборе фармакотерапии и особенно эрадикационной терапии, и влияет на эффективность и безопасность применяемого лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Атаева М. А., Баратова М. С., Кобилова Г. А. Вирусные гепатиты, осложненные кардиомиопатиями //Новый день в медицине. – 2019. – Т. 25. – №. 1. – С. 91-94.
2. Баратова М. С., Атаева М. А. Оценка ранней дисфункции миокарда у больных с пороговой артериальной гипертензией и артериальной гипертензией I-степени //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №. 8-2. – С. 232-233.
3. Баратова М. С. и др. Эффективность тиотриазолина при аритмиях //Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – Т. 1. – №. 2 (13).
4. Вялов С.С. Хронический гастрит: клинические варианты и лечение. Consilium Medicum. 2017; 19 (8): 103–109. DOI: 10.26442/2075-1753_19.8.103-109
5. Кляритская И.Л., Стилиди Е.И., Кривой В.В., Максимова Е.В. Гастрит, ассоциированный с *Helicobacter Pylori*: положения Киотского консенсуса и канцеропревенция//Крымский терапевтический журнал 2015, №3. С. 12-17. <http://crimtj.ru/Journal.files/26-2015-3/WN-Stilidi-Kyoto.pdf>
6. Лапина Т.Л. Значение кларитромицина в эрадикационной терапии инфекции

- Helicobacter pylori* // Consilium medicum. 2010. № 8. С. 14–18.
7. Маев И.В., Самсонов А.А., Голубев Н.Н., Кучерявый Ю.А., Белявцева Е.В., Коровина Т.И., Баркалова Е.В. Хеликобактер-ассоциированная форма язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: проблемы терапии // Фарматека № 2 — 2011. С. 10–17.
 8. <https://lib.medvestnik.ru/apps/lib/assets/uploads/pharmateca/PDF/8033.pdf>
 9. Мусаева Д. М., Очилова Г. С. Значение гена MDR-1 в фармакотерапии при хронических гастритах // Проблемы биологии и медицины. — 2019. — №. 4 (113).
 10. Мусаева Д. М., Очилова Г. С. Сурункали гастритни даволашда MDR-1 аллел вариантларининг акамияти // Материалы международной научно-практической онлайн-конференции "Актуальные вопросы медицинской науки в XXI веке" г. Ташкент. — 2019. — Т. 25.
 11. Ochilov A.K, Musaeva D.M., Features of cyp2c19 gene for individualized pharmacotherapy//New Day in Medicine 1(29)2020 62-65 <https://cutt.ly/JbSmwZ4>
 12. Ochilova G.S., Musaeva D.M., Influence of mdr-1 gene polymorphism on the effectiveness of treatment of chronic gastritis//New Day in Medicine 1(29)2020 301-304 <https://cutt.ly/hvNYHop>
 13. Очилов А.К., Мусаева Д. М. Лечение хронического гастрита в зависимости от аллельных вариантов гена CYP2C19 // для проведения I-международной научно-практической онлайн-конференции «Актуальные вопросы медицинской науки в XXI веке». — 2019. — С. 267.
 14. Стандарты диагностики и лечения кислотозависимых и ассоциированных с *Helicobacter pylori* заболеваний (Четвертое московское соглашение)// Эксперимент. и клин. гастроэнтерол. 2010. № 5. С. 113–118
 15. Ataeva M. A., Jarylkasynova G. J., Baratova M. S. Assessment of heart rhythm disorders at left atrial stanning at early stages of left ventricular modeling //Journal of Critical Reviews. — 2020. — Т. 7. — №. 4. — С. 1695–1699.
 16. Chey WD, Wong BCY. American College of Gastroenterology Guideline on the Management of *Helicobacter pylori* Infection. Am J Gastroenterol 2007;102:1808–25
 17. Graham DY, Fischbach L. *Helicobacter pylori* treatment in the era of increasing antibiotic resistance. Gut 2010;59:1143–53.
 18. Jafri NS, Hornung CA, Howden CW. Metaanalysis: Sequential Therapy Appears Superior to Standard Therapy for *Helicobacter pylori* Infection in Patients Naive to Treatment. Ann Intern Med 2008;148:923–31.
 19. Vaira D, Zullo A, Vakil N, et al. Sequential therapy versus standard triple-drug therapy for *Helicobacter pylori* eradication: a randomized trial. Ann Intern Med 2007;146: 556–63.
 20. Vakil N, Megraud F. Eradication therapy for *Helicobacter pylori*. Gastroenterology 2007;133:985–1001.
 21. Malfertheiner P. Bismuth Improves PPI-based Triple Therapy for *H. pylori* Eradication. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2010;7:538–39
 22. Molina-Infante J, Perez-Gallardo B, FernandezBermejo M, et al. Clinical Trial: Clarithromycin vs. Levofloxacin in First-line Triple and Sequential Regimens for *Helicobacter pylori* Eradication. Aliment Pharmacol Ther 2010;31:1077–84.
 23. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Schistosomes, liver flukes and *Helicobacter pylori*. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Lyon/IARC MonogrEvalCarcinog Risks Hum. — 1994. — Vol. 61. — P. 241–241.
 24. Pharmacogenomics. Ed. M.Rothstein Willyliss, New Jersey, 2003, 368 p.
 25. Zhou S.F., Di Y.M., Chan E., Du Y.M., Chow V.D., Xue C.C., Lai X., Wang J.C., Li C.G., Tian M., Duan W. Clinical pharmacogenetics and potential application in personalized medicine// Curr. Drug. Metab. 2008, Oct. Vol.9, №8. P. 738–784.
 26. Zhou S.F. Structure, function and regulation of P-glycoprotein and its clinical relevance in drug disposition//Xenobiotica. 2008, Jul. Vol.38, №7–8. P. 802–832.

Поступила 09.05. 2021

ПОКАЗАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.

Акрамов В.Р., Асилова С.У., Ахмедов Ш.Ш., Хамроев Б.У.

Бухарский государственный медицинский институт,
Ташкентская медицинская академия.

✓ Резюме

Исследования проведены у 49 больных с ДДЗТБС (дегенеративно – дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава). Из них женщин - 21 и мужчин - 28. Из них в основной группе были 25 больных в контрольной группе 24 больных. При исследовании больных с ДДЗТБС, двусторонний коксартроз с АНГБК и приводящей контрактурой III стадией наблюдается склероз, деформация головки бедренной кости с наличием субхондральных кист. Выявлено снижение МПК конечности на пораженной стороне (T-score и Z-score в среднем = -2,0) в 64,5% случаев. А при IV стадии с частичный или полный фиброз сустава, что чаще наблюдалось в возрасте 55-66 лет (T-score и Z-score в среднем = -1,6) в 78% случаев.

Ключевые слова: Ультразвуковые денситометрические исследования, дегенеративно-дистрофические заболевания тазобедренного сустава, МПК, Т-критерии, ультразвук (SOS).

СОН-ЧАНОҚ БЎҒИМИНИНГ ДЕГЕНЕРАТИВ ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИДА УЛТРАТОВУШ ДЕНСИТОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Акрамов В.Р., Асилова С.У., Ахмедов Ш.Ш., Хамроев Б.У.

Бухоро давлат тиббиёт институти,
Тошкент тиббиёт академияси.

✓ Резюме

Сон-чаноқ бўғими дегенератив дистрофик касаллиги бўлган 49 беморда тадқиқот ўтказилди. Улардан 21 нафари аёллар, 28 нафари эркакларни таъкил этади. Улардан асосий гуруҳда 24 беморни таъкил этган, назорат гуруҳида 25 бемор бор эди. Сон-чаноқ бўғими дегенератив дистрофик касаллиги билан касалланган беморларни ўрганишида, икки томонлама коксартроз сон суяги бошчаси асептик некрози ва буқувчи яқинлаштирувчи контрактура III даражасида склероз кузатилиб, сон суяги бошчаси деформацияси ҳамда субхондриал кисталар аниқланади. 64,5% ҳолларда жароҳатланган томонда МПК тушиб кетиши аниқланади (T-score ва Z-score ўртача = -2,0). 78% ҳолларда 55-56 ёшдаги беморларда касалликнинг IV даражасида қисман ёки тўлиқ бўғимнинг фиброзланиши кузатилди (T-score ва Z-score ўртача = -1,6).

Калит сўзлар: Ультратовуш денситометрик текширув, сон-чаноқ бўғимининг дегенератив дистрофик касаллиги, МПК, Т-критерлар, ультратовуш тасхислаш (SOS).

INDICATORS OF ULTRASOUND DENSITOMETRIC STUDIES IN DEGENERATIVE DESTRUCTIVE DISEASES OF THE HIP JOINT

Akrarov V.R., Asilova S.U., Akhmedov Sh.Sh., Khamroev B.U.
Bukhara State Medical Institute, Tashkent Medical Academy.

✓ Resume

The studies were carried out in 49 patients with degenerative - destructive diseases of the hip joint. Of these women - 21 and men - 28. Of these, there were 25 patients in the main group, in the

control group of 24 patients. In the study of patients with degenerative - destructive diseases of the hip joint, bilateral coxarthrosis with aseptic of the fever bone and adductive contracture stage III, sclerosis, deformity of the femoral head with the presence of subchondral cysts is observed. There was a decrease in the BMD of the limb on the affected side (T-score and Z-score on average = -2.0) in 64.5% of cases. And at stage IV with partial or complete fibrosis of the joint, which was more often observed at the age of 55-66 years (T-score and Z-score on average = -1.6) in 78% of cases.

Key words: *Ultrasound densitometric studies, degenerative-dystrophic diseases of the hip joint, BMD, T-criteria, ultrasound (SOS).*

Актуальность

Ультразвуковая денситометрия позволяет определить минеральную плотность костей благодаря тому, что ультразвуковые волны быстрее проходят сквозь плотные объекты [1,8]. Плотность костной ткани, пораженной остеопорозом, снижается, поэтому ультразвуковые волны медленнее проходят через образующиеся в них пустоты. Ультразвуковой способ измерения минеральной плотности костей является одним из самых быстрых, и не имеет никаких противопоказаний [2,3,7]. Информативность этой методики несколько ниже, но в ситуациях, когда рентгеновская денситометрия невозможна по причине беременности – она становится незаменимой [4,5,6]. С помощью ультразвука можно часто и без вреда для здоровья пациента проводить диагностику, что позволяет оценивать эффективность назначенного лечения, и наблюдать за динамикой протекания заболевания.

Цель исследования: Улучшить результаты лечения больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава с применением ультразвуковых денситометрических исследований.

Материал и методы

Ультразвуковые денситометрические исследования проведены с помощью аппарата соноденситометра MSLBD01 (Китай) путем применения ультразвукового линейного датчика. Исследования проведены на уровне пяточной кости. Полученные данные интерпретированы согласно классификации ВОЗ по Т-

критериям и скорости проведения ультразвука (SOS).

Исследования проведены у 49 больных с ДДЗТБС (дегенеративно – деструктивными заболеваниями тазобедренного сустава). Из них женщин - 21 и мужчин - 28. Из них в основной группе были 25 больных в контрольной группе 24 больных. Исследования проведены на уровне дистального отдела лучевой кости. Полученные данные интерпретированы согласно классификации ВОЗ по Т-критерию и скорости проведения ультразвука (SOS). Согласно рекомендациям группы экспертов ВОЗ по остеопорозу (WHO, 1994) величина стандартных отклонений Т- и Z-score выше -1.0 SD как норма, ниже -1,0 SD как снижение МПК.

Z-score - количество стандартных отклонений в разнице между средним показателем у лиц соответствующего пола и расы.

T-score – стандартная девиация, рассчитывающая насколько полученный результат отличается от среднего результата здорового 30-летнего человека.

Больные были распределены на 2 группы. Основную группу оперировали по разработанной нашей методике при III и IV стадии заболевания, контрольную группу оперировали по традиционной методике. Основную группу составили больные с III стадией – 12 (76%) и IV стадий 13 (56%) и контрольной группы с III стадией – 12 (50%) и IV стадий 12(50%) заболевания. У них с III стадией наблюдается склероз, деформация головки бедренной кости с наличием субхондральных кист и IV стадией с частичным и полным фиброзным заращением сустава.(таб.1).

Таблица .1.

**Распределение больных в зависимости от МПК
в основных и контрольной группах до и после лечения.**

Критерии ВОЗ	I основная группа		II контрольная группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Норма	5 (20%)	9(36%)	3 (12,5%)	4(16,7%)
ОЯ	6(24%)	10(40%)	9 (37,5%)	11(45,8%)
ОП	14 (56%)	6 (24%)	12 (50%)	9(37,5%)
Всего	25 (100,0%)		24 (100,0%)	

Из таблицы 1 видно, что до лечения из 25 больных в основной группе было норма у- 5(20%) больных, ОЯ у- 6(24%) больных и ОП у 14 (56%) больных. После лечения стало норма у 9(36%)больных, ОЯ у 10(40%) больных и ОП у 6 (24%) больных. До лечения из 24 больных в контрольной группе было норма у- 3(12,5%) больных, ОЯ у- 9(37,5%) больных и ОП у 12 (50%) больных. После лечения стало норма у 4(16,7%)больных, ОЯ у 11(45,8%) больных и ОП у 9 (37,5%) больных. Из выше указанных можем сказать, что у больных в основной и контрольной группе сравнения до лечения ОЯ и ОП было основной группе у 20(80%) и контрольной группе 21(87,5%), после лечения стало основной группе 16(64%)и контрольной группе 20(83,3%). Эти показатели указывает об эффективности лечения в основной группе. При исследовании больных наблюдали и в основной группе заметное снижение МПК начинается до лечения больных с ДДЗТБС (дегенеративно – деструктивными заболеваниями тазобедренного сустава) затем, после лечения при -III стадиях стабилизируется, с IV стадии и вновь снижается. В контрольной группе, также отмечали снижение МПК. Это указывает на тесную взаимосвязь между ОЯ и ОП при ДДЗТБС, которая способствуют развитию друг друга. ОП способствует

развитию ДДЗТБС, так как МПК в это время заметно снижается, что наблюдается при основной и контрольной группах, т.е. нет такого резкого темпа падения цифровых показателей МПК -основной и контрольной группах. При корреляционном анализе данных между МПК с возрастом больных и давности заболевания наблюдается динамичное снижение МПК с увеличением возраста больных и давности заболевания. При исследовании больных обнаружили что, чем больше возраст пациента и давность заболевания, тем ниже МПК. Показатели ультразвуковые денситометрии отмечается аналогичная корреляция в возрастном аспекте и давности заболевания в отношении риска перелома, определена положительная корреляционная взаимосвязь между возрастом, давности заболевания и денситометрическим риском перелома. Таким образом, по увеличению возраста больных и давности заболевания отмечено ухудшение состояния костных тканей лучевой кости и развитие ОЯ и ОП, что подтверждает сравнительный и корреляционный анализ данных исследований. При поздней стадии заболевания проведенный корреляционный и сравнительный анализ зависимости МПК по Т-критерию от ДДЗТБС отмечается прямая корреляционную взаимосвязь.(таб.2).

Таблица .2.

Возрастная динамика МПК по SOS в зависимости от возраста.

Группы и МПК	Показатели SOS в возрастном аспекте distal forearm							
	35- 45 лет		46-55лет лет		56-65 лет		66 лет и старше	
	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа
T-score, SD	-2,2	-1,5	-2,08	-1,2	-1,80	-1,5	-1,6	-1,,2
SOS	3839	3605	36001	3585	3685	3625	3705	3682

В возрастном аспекте у больных ДДЗТБС отмечена динамика снижения МПК в зависимости от увеличения возраста

больных. ПК определял уровень минеральной плотности дистального отдела лучевой костных тканей. Z-score - количество

стандартных отклонений в разнице между средним показателем у лиц соответствующего пола и расы. Анализ полученных данных подвергнуты анализу, затем проводили определение средних значений и стандартных отклонений методом вариационной статистики. При анализе результатов денситометрии отмечали, что уровень МПК снижался в зависимости от возраста больных, и давности заболевания. МПК у больных исследуемой группы в возрасте от 55-66 и старше оказалась достоверно ниже. У больных 25 - 36 лет МПК отклонение от нормы отмечалось реже.

Для достоверности приводим следующий пример: больной М., 1980 г.р., ИБ № 24/654) с диагнозом: ДДЗТБС, двусторонний коксартроз III степени с АНГБК III стадии и приводящей контрактурой. При поступлении жалобы на боли и ограничение движения в области обеих ТБС, больше справа, хромота.

Проведена денситометрия 20.09.2018г. по стандартной программе. При исследовании выявлено снижение показателей, T- score и Z-score в области дистального конца лучевой кости снижены, что более выражено. (Рис.1)

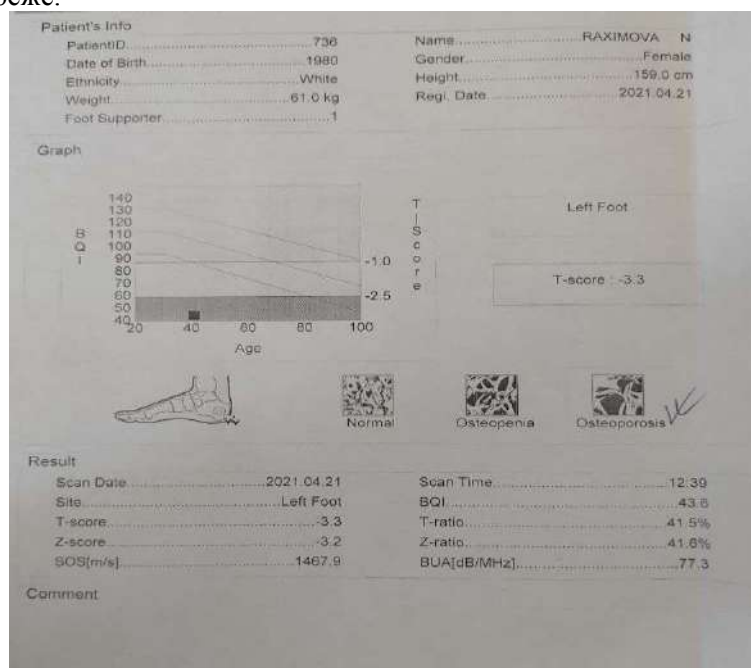


Рис. 1. Денситограмма больного М., 1980 г.р., ИБ № 24/654) с диагнозом: Двухсторонний диспластический коксартроз III степени, с АНГБК III стадии и приводящей контрактурой.

Таким образом, результаты денситометрических исследований позволили сделать следующие выводы:

При исследовании больных с ДДЗТБС, двусторонний коксартроз с АНГБК и приводящей контрактурой III стадией наблюдается склероз, деформация головки бедренной кости и наличием субхондральные кисты и выявлено снижение МПК конечности на пораженной стороне (T- score и Z-score в среднем = -2,0) в 64,5% случаев. IV стадией с частичным и полным фиброзным зарастанием сустава, что чаще наблюдалось в возрасте 55-66 лет (T- score и Z-score в среднем = -1,6) в 78% случаев.

Анализ результатов денситометрии показал, что уровень снижения МПК до лечения отмечалось резко снижена в зависимости от стадии заболевания и возраста

больного., затем после лечения повышался в зависимости от активности больного, т.е. постепенной разработки ТБС и ходьбы больного. МПК Так, у 12 из 24 больных с 4 стадией заболевания наблюдалось снижение МПК T- score и Z-score ниже -1,6.

Вывод

Таким образом, мы отмечали, что при статистическом анализе полученных денситометрических данных между группами больных с III и IV стадиями заболевания выявлено снижение МПК соответственно с увеличением возраста, давности и стадии заболевания. Это указывает, что в без нагрузки на НК, отмечается усиленное снижение МПК. после лечения повышался в зависимости от активности больного, т.е. постепенной разработки ТБС и ходьбы больного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Еськин Н.А. Ультразвуковая диагностика повреждений и заболеваний мягких тканей опорно-двигательного аппарата. /Методические рекомендации. М.: 1991.
2. Коваль Г.Ю., Нестеровская В.И., Перельман Б.Н. Рентгенологические изменения опорно-двигательного аппарата при гемофилии. //Клинич. рентгенология. - 1975. -N.6.
3. Лабазин А. Л. Рентгеноанатомическая оценка тазобедренного сустава у взрослых в норме и при дегенеративно-дистрофических процессах: /Дис. к.м.н. Нижегородская государственная медицинская академия. 2001.
4. Вовченко А.Я., Куценко Я.Б., Зинченко В.В. Наш опыт ультразвуковой диагностики дисплазии тазобедренного сустава //Вестник ортопедии, травматологии и протезирования. 2004.
5. Crema M.D., Watts G.J., Guermazi A., Kim Y.J., Kijowski R., Roemer F.W. A narrative overview of the current status of MRI of the hip and its relevance for osteoarthritis research - what we know, what has changed and where are we going?. Osteoarthritis Cartilage. 2017.
6. Jadhav S.P., More S.R., Shenava V., Zhang W., Kan JctH. Utility of immediate postoperative hip MRI in developmental hip dysplasia: closed vs. open reduction. Pediatr Radiol. 2018.
7. Hefti F. Spherical assessment of the hip on standard AP radiographs: a simple method for the measurement of the contact area between acetabulum and femoral head and of acetabular orientation. J Pediatr Orthop. Nov-Dec; 7(4): 856.
8. Huo M.H. et. all. Mettalic debris in femoral end osteolysis in failed cemented total hip arthroplasties / M.H.Huo, E.A.Salvati, J.R Lieberman et all.// Clin. Orthop. - 2013. -№ 342. -P. 243.

Поступила 09.05.2021

УДК 547.29 612.017.34

ИЗМЕНЕНИЕ MORFOFUNKSIONAL'NYKH OSOBNOSTEY TIMUSA, SELEZENKI I LIMFOIDNOY SISTEMY POD VLIYANIEM FAKTOROV RAZLICHNOGO PROISHOJZENIYA

Усмонов У.Р., Собиров Ш.Х., Жахонов О.О.

Бухарского государственного медицинского института
имени Абу Али ибн Сино

✓ **Резюме**

В представленной статье, посвященной особенностям строения и функции, морфометрическим параметрам основных структур центральных и периферических органов иммунной системы, раскрываются закономерности развития данных органов на этапах постнатального онтогенеза. Анализируются данные отечественной и зарубежной литературы о влиянии факторов среды на структурные изменения в тимусе и селезенке на органном, тканевом и клеточном уровнях. Дальнейшее исследование морфофункциональной организации органов иммунной системы позволит выявить и проанализировать закономерности их структурно-функциональных изменений при действии на организм факторов различного происхождения.

Ключевые слова: морфология, органы иммунной системы, тимус, селезенка, действие факторов среды.

TURLI XIL FAKTORLAR TA'SIRIDA TIMUS, TALOQ VA LIMFOID SISTEMA MORFOFUNKSIONAL XUSUSIYATLARINING O'ZGARISHI

Usmonov U.R., Sobirov Sh.H., Jahonov O.O.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ **Rezyume**

Ushbu maqolada immunitet tizimining markaziy va periferik organlarining asosiy tuzilmalarining tarkibiy xususiyatlari va funktsiyalari, morfometrik parametrlari, umumiy ontogenez bosqichlarida ushbu organlarning rivojlanish xususiyatlari ko'rsatilgan. Organ, to'qima va hujayra darajasida timus va taloq tarkibiy o'zgarishlariga atrof-muhit omillarining ta'siri haqida mahalliy va xorijiy adabiyotlarning ma'lumotlari tahlil qilinadi. Immun tizimi organlarining morfofunktsional jihatlarining keyingi o'rganish holatlari, turli xil faktorlar ta'siri kuzatilganda ularning tarkibiy va funktsional o'zgarishlarining patofiziologik jihatlarini o'rganish va tahlil qilishga ushbu maqola imkon beradi.

Kalit so'zlar: morfologiya, immun tizimi organlari, timus, taloq, ekologik

CHANGES IN THE MORPHOFUNCTIONAL PROPERTIES OF THYMUS, SPLEEN AND LYMPHOID SYSTEM UNDER THE INFLUENCE OF MITES OF DIFFERENT ORIGINS

Usmonov U. R., Sobirov Sh. Kh., Jakhonov O. O.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

Present article is devoted to the peculiarities of the structure and function, morphometric parameters of the basic structures of the central and peripheral organs of the immune system. It discloses the patterns of the development of these organs at different stages of postnatal ontogenesis. The data of the domestic and foreign literature on the impact of environmental factors on the structural changes in the thymus and spleen on the organ, tissue and cellular levels was analyzed. Further study of the morphological and functional organization of organs of the immune system will allow to identify and analyze the patterns of their structural and functional changes influenced by the factors of different origin.

Keywords: morphology, organs of the immune system, thymus, spleen, the effect of environmental factors.

Актуальность

Иммунная система человека и животных - одна из самых реактивных систем организма, быстро реагирующая на воздействие повреждающих факторов на самых ранних стадиях. Иммунная система образована комплексом органов и тканей, которые создают защиту от чужеродных эндо и экзогенных воздействий [1]. Он возник на ранних этапах эволюции, и его деятельность основана на распознавании чужеродных антигенов, их уничтожении и удалении, что абсолютно необходимо для выживания организма [2]. В настоящее время есть убедительные доказательства того, что иммунная система в значительной степени определяет устойчивость организма к химическим факторам. Центральными органами иммуногенеза млекопитающих являются тимус, где образуются и размножаются Т-лимфоциты, и красный костный мозг, где образуются и размножаются В-лимфоциты. Периферическими лимфоидными органами являются лимфатические узлы, селезенка, миндалины и лимфоидные фолликулы кишечника [7].

Лимфоидная ткань, являющаяся основным местом развития специфических иммунологических реакций, содержит многочисленные популяции клеток, участвующих в обеспечении генетического постоянства внутренней среды организма [3]. В этом случае тимус рассматривается как иммунный орган, в котором приобретенный и естественный иммунитет формируется с помощью биологически активных пептидов [12]. История изучения структурной организации и функций вилочковой железы (вилочковой, лимфатической, зубной, большого грудного узла) насчитывает много десятилетий [8]. В структуре иммунной системы тимус обеспечивает созревание и дифференцировку Т-лимфоцитов, в том числе в периферических иммунных органах, и стимулирует интеграцию различных популяций Т-лимфоцитов и макрофагов для реализации иммунных ответов [10].

До конца XX века теория инволюции тимуса человека и животных считалась неоспоримой. Согласно теории инволюции тимуса у подростков 14-15 лет и животных в возрасте 8-9 месяцев, с достижением половой зрелости исследуемый орган претерпевает полную инволюцию в организме и теряет свое функциональное назначение. Основатели этой теории считали, что вилочковая железа

достигает максимального функционального развития у новорожденных. Однако существуют обоснования морфофункционального значения этой железы у северных животных во все периоды индивидуального развития и возрастных изменений органа до наступления биологической смерти. У 4-недельного эмбриона формируются ретикулоэндотелиальный комплекс и его клеточные элементы.

Тимус - центральный орган иммунной защиты, который подвержен возрастным изменениям, кроме того, он чрезвычайно чувствителен к стрессам. Известно, что хронический стресс вызывает инволюцию тимопоэтического компонента железы с последующей структурной перестройкой органа и его атрофией, при этом изменения в железе похожи на возрастную инволюцию, но происходят гораздо быстрее [14]. Хирургический стресс также оказывает краткосрочное, но обратимое негативное воздействие на вилочковую железу [11].

Тимус представляет собой комбинацию эпителиальных и мезенхимальных ретикулов и вместе с капиллярной сетью образуют Ретикуло-эндотелиальный комплекс. Дифференцируются эпителиальные клетки и появляются различные поколения тимоцитов. Доказано, что Т-лимфоциты тимуса регулируют клеточный иммунитет в организме и образуют тимус-зависимые органы (селезенка, лимфатические узлы и др.). Эпителиальные острова вилочковой железы молодых взрослых животных выделяют в кровь секрет, содержащий гормоны семейства тимозитов. Эти гормоны регулируют гуморальный иммунитет в организме животных и человека [9]. Развитие Т-лимфоцитов является результатом взаимодействия клеток-предшественников и незрелых тимоцитов с компонентами стромы тимуса, которая содержит несколько типов клеток, которые создают поддерживающий каркас и образуют микроокружение для развития тимоцитов [6].

Известно, что в тимусе медуллярные дендритные клетки и некоторые популяции эпителиальных клеток, входящие в периваскулярные пространства медуллярной зоны, дают положительную реакцию с маркером нейроэктодермальной дифференцировки S-100, а с синаптофизин - нейроэндокринными клетками мозговую зону, которые классифицируются как клетки серии ДЭС [6, 17].

В результате иммуногистохимических исследований [7] присутствие серотонина было обнаружено в предшественниках Т-лимфоцитов (CD4-CD8 -), в незрелых кортикальных клетках (CD4 + CD8), в зрелых медуллярных клетках (CD4 + CD8 -), а также в эпителиальных клетках, образующих тельца Гасса. Исследования тимуса людей разных возрастных групп, проведенные при аутопсии, позволили проверить экспрессию серотонина в клетках тимуса человека на всех этапах онтогенеза. Отмечено значительное увеличение количества клеток, содержащих серотонин, у пожилых людей и сохранение этого гормона у людей старческого и долгожительства на том же уровне, что и на начальных этапах онтогенеза. Интенсивность синтеза серотонина в онтогенезе не меняется. Полученные данные убедительно свидетельствуют о сохранении эндокринной функции железы при старении [13].

Регенеративный потенциал вилочковой железы изучался у взрослых (54 человека), которые в течение 12 месяцев получали химиотерапию по поводу лимфомы. Динамику активности тимуса анализировали, оценивая структурные изменения в тимусе с помощью последовательной компьютерной томографии, коррелируя их с результатами исследования тимуса путем одновременного анализа кружков иссечения Т-клеточных рецепторов (sjTREC) и CD3i (+), недавно эмигрировавших из тимуса (недавние иммигранты тимуса - RTE) в периферической крови. Кроме того, процессы регенерации в тимусе оценивались на основании восстановления периферических лимфоцитов CD4 (+) Т-клеток после химиотерапии. Увеличение исследуемого органа после химиотерапии по сравнению с исходным уровнем, называемое рецидивирующей гиперплазией тимуса, было обнаружено у 20 пациентов в возрасте 18-53 лет (в среднем 33 года). Используя общие линейные модели математического анализа, было обнаружено, что у пациентов с гиперплазией уровни sjTREC и CD3i (+) RTE после химиотерапии восстанавливались быстрее, чем у пациентов того же возраста, пола, диагноза, стадии заболевания и функции тимуса на начальном этапе. уровень, но без гиперплазии. Эти данные показывают, что вилочковая железа у взрослых сохраняет способность к регенерации после химиотерапии, особенно у молодых людей. Наличие гиперплазии может способствовать обновлению тимопоэза и пополнению пула периферических CD4 (+) Т-клеток после химиотерапии у взрослых [15].

Основная функция вилочковой железы - обеспечение развития Т-лимфоцитов. Роль цитокинов, образующихся в тимусе, заключается, главным образом, в поддержке основных процессов, осуществляемых в тимусе, то есть Т-лимфопоэза. Цитокины также координируют

межклеточные отношения. Было обнаружено, что основная роль в образовании Т-клеток принадлежит ИЛ-7, продуцируемому эпителиальными клетками тимуса. В этом процессе также участвуют продукты клеточной стромы (фактор SCF-стволовых клеток, цитокины семейства IL-6, IL-15, провоспалительные цитокины) или сами тимоциты (цитокины, действующие через γ (C) -содержащие рецепторы-IL-4, ИЛ-2, ИЛ-9)[4,16].

Изучено влияние различных иммуномодуляторов на иммунную систему. Полиоксидоний - производное гетероцептивных полиаминов, содержащих высокополярные N-оксидные группы, приводит к увеличению количества CD4-CD8 + - тимоцитов без изменения их отношения к CD4 + CD8- -клеткам [8].

В эксперименте на белых беспородных крысах-самцах [13], которым внутримышечно вводили циклофосфан, имунофан и их комбинации, было обнаружено, что курсовое введение имунофана приводит к изменению морфологии тимуса и функционирования его биоаминсодержащих структур. Имунофан значительно увеличивает ширину кортикального слоя, диаметр и площадь мозгового вещества вилочковой железы с соответствующим увеличением массы органа через 7 и 14 дней после окончания курса инъекций. Увеличение количества люминесцентных зернистых клеток корково-медуллярной и субкапсулярной зон выявляется через 1 и 14 дней. Через 14 дней клетки как корково-мозговой, так и субкапсулярной зон становятся больше и плотно заполняются гранулами. Показано, что применение Имунофана на фоне введения циклофосфана увеличивает массу тимуса, размер коркового и мозгового вещества долей и ускоряет восстановление цитоархитектоники тимуса. Процессы восстановления наступают уже через 1 день после комбинированного курса. Через 7 дней масса тимуса и размер коркового и церебрального вещества у крыс с изолированным введением циклофосфана и в группе с комбинированным введением циклофосфана и имунофана различаются мало, но имеется тенденция к нормализации структуры тимуса. После комбинированного введения имунофана и циклофосфана структура тимуса и снабжение клеток биоамином значительно отличается от такового при изолированном введении обоих препаратов. Было обнаружено, что увеличение размеров корковых и мозговых долек при введении Имунофана происходит за счет активации пролиферации и дифференцировки тимоцитов, что может быть опосредовано включением различных факторов, контролирующих рост и развитие лимфоцитов.

Вывод

Морфологические исследования центральных и периферических органов иммунной системы позволяют оценить возрастные изменения функционирования иммунной системы в ответ на факторы различной природы. Современные иммуногистохимические методы исследования создают возможности для выяснения стромальных взаимоотношений в исследуемых органах. Дальнейшее изучение морфофункциональной организации органов иммунной системы позволит выявить и проанализировать закономерности структурных и функциональных изменений в иммунных органах при воздействии на организм факторов различного генеза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Akmaev I.G. Neuroimmunoendocrine interactions in physiology and pathology / I.G. Akmaev // XVIII Congress of the I. p. Pavlov physiological society. Kazan, 2001. P. 296.
2. Accidental involution of the thymus in a growing organism under the influence of various types of stressors / M. Yu. Kapitonova [et al.] // Morphology. 2006. Vol. 130, No. 6. P. 56-61.
3. Influence of hypodynamia and hypokinesia on the thymus and paraventricular nucleus of the hypothalamus of a developing organism / V. A. Ageeva [et al.] // Success of modern natural science. 2004. no. 12. Pp. 30-31.
4. Grigorenko D.E. Cytological profile of the thymus and spleen of mice after gamma irradiation / D. E. Grigorenko, L. M. Erofeeva, M. R. Sapin // Morphology. 2007. No. 6. C. 5357.
5. Usmonov U. R., Sobirov Sh.H. and Irgashev I.E. "The role of endocrine glands in immunological processes" World Journal of Pharmaceutical Research
6. Dynamics of Thy-1 lymphocytes in the immune organs of a growing organism under chronic stress / Kapitonova M. Yu., [et al.] // Int.J. Immunorehabilitation. 2003. Vol. 5, No. 2. P. 147148.
7. Zorin E. N. Glandula Thymus / E. N. Zorin // Advances in experimental biology. 2004. Vol. 3, No. 1-2. Pp. 103-124.
8. Ivanova E.A. Modern ideas about the impact of psychoemotional stress on the immune system (on the example of the digestive system of rats) / E. A. Ivanova // Academic journal of Western Siberia. 2014. Vol. 10, No. 2(51). P. 117.
9. Imunofan-a new generation peptide drug in the treatment of infectious and oncological diseases: properties, scope of application / V. I. Pokrovsky [et al.] // Practitioner. 1998. no. 12. P. 14-15.
10. Inakov A.K. Anatomy and topography of the human spleen in postnatal ontogenesis / A. K. Inakov // Ontogeny and age-related anatomy of the human circulatory and lymphatic systems, Moscow, 2003, Pp. 32-36.
11. Ishin E.V. Histophysiology and postnatal development of the thymus gland (in physiological and experimental conditions): Diss. kand. med. nauk / E. V. Ishin. M., 2017. 183 p.
12. On the issue of immunotoxicity of heavy metal salts / A. B. Khodjayan [et al.] // Natural science and humanism. 2007. Vol. 4, No. 3. Pp. 104-105.
13. Karaulov A.V. Clinical and immunological effectiveness of Imunofan in opportunistic infections / A.V. Karaulov // Treating doctor. 2000. no. 5-6. Pp. 28-29.
14. Lopatina V.A. Immune-endocrine mechanisms of polyoxidonium in the treatment of bronchoobstructive syndrome in children / V. A. Lopatina, S. V. Shirshov // Medical immunology. 2006. Vol. 9, No. 2-3. Pp. 351-352.
15. Mikhailova M.N. Morphofunctional changes in the thymus and blood parameters after administration of cyclophosphane, imunofane and their combination: autoref. Diss ... kand. med. nauk / M. N. Mikhailova. M., 2005. 26 p.
16. D.A. Ochilova, N.G. Rakhmonkulova, Sh.H. Sobirov "Features of the Course of Hypertension Disease in People with Dyslipidemia" American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020, 10(2): 77-80 DOI: 10.5923/j.ajmms.20201002.02
17. S.A. Saidov, O.A. Ruziev, D.A.Ochilova, F.Sh. Mekhmanov Experimental atherosclerosis: the evolution of the study problem, promising problem. Биология ва тиббиёт муаммолари 2019, №3 (111). 194.c
18. Usmonov U.R, Irgashev I.E. Changes in the morphofunctional properties of thymus and spleen under the influence of mites of different origins // Тиббиётда янги кун Ўзбекистан.-2020.-№2(30).-С. 242-245.
19. Khayrullaeva D. Kh., Avezova S.M. Changes in hormonal in adverse environmental condition // World Journal of Pharmaceutical Research 2020 Vol.9 Issue 5, pp. 2450-2458.
20. Очилова Д.А., Рўзиев О.А., Комилова Б.О. Юрак қон томир касалликлари ривожланишида носоглом турмуш тарзининг аҳамияти // Ўзбекистон Кардиологияси. - 2018.-№2(48).-С.34-35.
21. Шадиева Ш.Ш., Алимов А.С, Иммунологические аспекты воспалительных заболеваний пародонта (обзор литературы) // Журнал стоматология Узбекистан. -2016.-С.-4.

Поступила 09.05.2021

ЭКОЛОГИК НОХУШ ТУМАНЛАРДАГИ БОЛАЛАРДА ТИШ ҚАТТИҚ ТЎҚИМАСИНИ ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ ТАМОЙИЛЛАРИ

Ходжаева Ш.Ш., Тайлакова Д.И.,

Бухоро давлат тиббиёт институти.

✓ Резюме

Болалар ва ўсмирлар саломатлиги муҳим тиббий-ижтимоий аҳамиятга эга бўлиб, у популяциянинг ҳозирги кунини ва келажагини белгилаб беради. Саломатликни шакллантиришга кўп сонли омиллар, жумладан организмнинг индивидуал ўзига хосликлари ва иқлимий шароитлар таъсир кўрсатади.

Бир қатор тадқиқотларда аниқландики, ушбу омилларнинг қийсий нисбати ҳар бир мамлакат, минтақа, ҳатто микрорайоннинг аниқ шароитига боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Калит сўзлар: пестицидлар, болалар, тиш қаттиқ тўқимаси, экология, профилактика, даволаш.

PRINCIPLES OF TREATMENT AND PREVENTION OF DENTAL HARD TISSUE IN CHILDREN IN ENVIRONMENTALLY UNFAVORABLE AREAS

Xodjaeva Sh., Tailakova D.I.

Bukhara State Medical Institute.

✓ Resume

The health of children and adolescents is of great medical and social importance, which determines the present and future of the population. Numerous factors influence the formation of health, including the individual characteristics of the organism and climatic conditions.

A number of studies have found that the relative proportions of these factors vary depending on the specific conditions of each country, region, and even neighborhood.

Key words: pesticides, children, dental hard tissue, ecology, prevention, treatment.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ РАЙОНАХ

Ходжаева Ш.Ш., Тайлакова Д.И.

Бухарский государственный медицинский институт.

✓ Резюме

Здоровье детей и подростков имеет большое медицинское и социальное значение, от которого зависит настоящее и будущее населения. На формирование здоровья влияют многочисленные факторы, в том числе индивидуальные особенности организма и климатические условия.

Ряд исследований показал, что относительные пропорции этих факторов варьируются в зависимости от конкретных условий каждой страны, региона и даже района.

Ключевые слова: пестициды, дети, твёрдые ткани зубов, экология, профилактика, лечение.

Долзарблиги

Болалар ва ўсмирлар саломатлиги муҳим тиббий-ижтимоий аҳамиятга эга бўлиб, у популяциянинг ҳозирги кунини ва келажагини белгилаб беради. Саломатликни шакллантиришга кўп сонли омиллар, жумладан

организмнинг индивидуал ўзига хосликлари ва иқлимий шароитлар таъсир кўрсатади [Хаитов Р.М. ва ҳаммуал., 2007; Онищенко Г.Г., 2013; Онищенко Г.Г. ва ҳаммуал., 2014].

Бир қатор тадқиқотларда аниқландики, ушбу омилларнинг қиёсий нисбати ҳар бир мамлакат, минтақа, ҳатто микрорайоннинг аниқ шароитига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Атроф-муҳит омилларини организмга таъсири остида одам организмида нафақат адаптив фаолиятлар шаклланади, балки саломатликда ҳам салбий ўзгаришлар: умумий ва нозологик касалланишини ўсиши, тизимли тавсифдаги бузилишларда намоён бўлувчи, номахсус жавоб реакцияларини чакирувчи барча орган ва тизимлар фаолиятига ўзидан юклама олиб келувчи атроф-муҳит омилларининг таъсири юзага келади. Сўнгги ўн йилликда олиб борилган тадқиқот натижаларининг таҳлили кўрсатдики, кўплаб ишлардаги ижтимоий-экологик муаммоларни ўрганиш ҳажмидаги ишларда яшаш жойидаги иқлимий ўзига хосликлар билан боғлиқ бўлган саломатлик ҳолатидаги ўзгаришларни ўз таркибига олмаган. [Ушаков И.Б. ва ҳаммуал., 2001; Суханова И.В. ва ҳаммуал., 2013; Хантурина Г.Р. ва ҳаммуал., 2018].

Сўнгги маълумотлар ҳар қандай минтақа учун долзарб ва муҳим бўлиб ҳисобланади. Примор ўлкасида ушбу муаммонинг аҳамияти биринчи навбатда атроф-муҳитни ташкил этувчи зикр иқлимий омиллар, айнан ўлка ҳудудидаги шимол томондан Сихоти-Алиня тоғ минтақаси, Жануб ҳамда Шарқ томондан океандан иборат бўлган учта биоиклимий минтақалар, кун давомидаги ҳарорат тартибини кескин ўзгариши, юқори тезликдаги ҳаво массасини географик аралашуви билан боғлиқ бўлиши билан тушунтирилади [Деркачева Л.Н., 2000; Лепешкин И.В. ва ҳаммуал., 2008; Лучанинова В.Н. ва ҳаммуал., 2012; Семенов В.Ю., 2015; Рахманин Ю.А., 2016; Рахманин Ю.А. ва ҳаммуал., 2017; Тайлакова Д.И. 2020].

Атроф-муҳит омиллари таъсирини ўрганиш огоҳлантирувчи ва даволаш характеридаги чора-тадбирларни шакллантириш учун зарурдир. Шу билан бир вақтда ёшга боғлиқ ҳолдаги генетик ва биологик омилларнинг таъсири билан боғлиқ бўлган ҳавфлар долзарбдир [Азизова Ф.Х. ва ҳаммуал., 2012; Баранов А.А. ва ҳаммуал., 2012; Аверьянова И.В. ва ҳаммуал., 2017; Веремчук Л.В. ва ҳаммуал., 2018; Тайлакова Д.И. 2019].

Ишлаб чиқариш муҳитидаги ноҳуш омилларнинг ишчилар оғиз бўшлиғи органларига кўрсатадиган таъсирига оид масалаларга қатор хорижий ва маҳаллий тадқиқотлар бағишлангандир улар оғиз бўшлиғининг касбий шикастланишлари патогенезининг айрим қирраларни очиб бериш билан биргаликда мос бўлган даволаш-

профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқдилар [Деркачева Л.Н., 2000; Кузьмина Э.М., 2009; Кулакова Е.В. ва ҳаммуал., 2014; Гаврюшин М.Ю. ва ҳаммуал., 2016; Криволапчук И.А. ва ҳаммуал., 2017; Тайлакова Д.И. 2019].

Атроф-муҳит омилларининг экологик ноҳуш таъсири шароитидаги болаларнинг тиш-жағ тизим ҳолати ва ривожланиши тўғрисидаги аниқ адабиёт маълумотларига келсак, улар жуда озчиликни ташкил этади ва бир бирини рад этади.

Шу нарса аниқландики, атроф-муҳитдаги захарли кимёвий моддалар агар она ҳомиладорлик вақтида атроф-муҳит зарарли моддалар билан интенсив ифлосланган минтақада истиқомат қилса ёки бевосита шу моддалар билан мулоқатда бўлса ҳомила ривожланишининг антинатал босқичидаёқ, ҳомила организмга салбий таъсир кўрсатиши мумкин, постнатал босқичда эса-захарли моддалар билан ифлосланган она сути ва атроф-муҳит объектлари (атмосфера ҳавоси, ичимлик суви, ўсимликлар ва озиқ-овқат маҳсулотлари) орқали таъсир кўрсатиши мумкин [Баранов А.А. ва ҳаммуал., 2012; Атаханова Д.О., 2015; Канатникова Н.В. ва ҳаммуал., 2015; Егорова Н.А. ва ҳаммуал., 2017; Гречина М.С. ва ҳаммуал., 2018].

Ҳозирги кунда болалар орасида стоматологик касалликлар энг долзарб муаммолардан бири бўлиб турибди [Алимский А.В. ва ҳаммуал., 2000; Ашуев Ж.А., 2003; Бекжанова О.Е., 2003; Бекжанова О.Е. ва ҳаммуал., 2003; Курицына И.Ю., 2004; Азизходжаев А.А. ва ҳаммуал., 2004; Воложин А.И. ва ҳаммуал., 2005; Есаян З.В., 2005; Грудянов А.И. ва ҳаммуал., 2006; Лепнухова И.В. ва ҳаммуал., 2008; Веденова Е.Н. ва ҳаммуал., 2011; Вековшинина С.А. ва ҳаммуал., 2018; Develioglu H. et al., 2006; Kara S. et al., 2006; Lourenco S.V. et al., 2006; Тайлакова Д.И. 2020].

Барча маълумотларга таянган ҳолда, биз олдимизга қуйдаги **мақсадни** қўйдик- экологик ноҳуш туманлардаги болаларда тиш қаттиқ тўқимасини даволаш ва олдини олиш.

Материал ва тадқиқот усуллари

Бухоро вилоятининг Ғиждувон туманида истиқомат қилувчи 7 ёшдан-15 ёшгача бўлган тиш қаттиқ тўқималари касалликлари билан азият чекувчи болалар ташкил этди. Сўнгги 9 йилда экологик кўринишнинг ёмонлашиши юзага келди. Бу ишлаб чиқариш марказларининг сонини ортиши билан боғлиқдир. Экологик вазиятнинг ёмонлашиши

шубҳасиз инсонлар саломатлигида намоён бўлади. 7 ёшдан 15 ёшгача бўлган болаларда тиш қаттиқ тўқимаси касаллигини учрашини турли сонда эканлиги билан боғлиқ ҳолда иккита гуруҳ шакллантирилди. Биринчи гуруҳга Ғиждувон туманидаги 55 нафар болалардан 7 ёшдан 12 ёшгача бўлган $n=48$, 48 ± 5 нафар болалар киритилди. Иккинчи гуруҳга доимий тишлар прикуси билан 13 ёшдан 15 ёшгача бўлган болалар олинди. Ғиждувон туманидан 41 боладан касалланган $n=19$, $19,79 \pm 4,07$ нафар болалар олинди. Маълумки, тиш қаттиқ тўқимаси касаллиги Ғиждувон туманида 7-12 ёшли болаларда -32%, 13-15 ёшли болаларда 19,8% ни ташкил этиб, бу 1,5 марта кўп демакдир. 96 нафар бола текширишдан ўтказилган жами болалардан, 13-15 ёшли 41 нафар бола, 7-12 ёшли 55 нафар болани ташкил этди.

Ҳозирги вақтда бир қатор стоматологик касалликлар, жумладан тиш қаттиқ тўқимаси касалликлари ривожланишида оғиз бўшлиғи қаттиқ тўқималарини турғунлигини қониқарсиз ҳолатини сезиларли аҳамияти исботланди. Шу билан боғлиқ ҳолда бизлар томонимиздан қишлоқ туманлари болаларининг оғиз бўшлиғи қаттиқ тўқимаси функционал ҳолати ҳамда оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати ўрганилди (тиш эмалининг кислотага берилувчанлигини, пулпанинг электр ўтказувчанлигини ва оғиз бўшлиғи гигиеник индексини аниқлаш).

Ҳозирги вақтда республиканинг болалар аҳолиси ўртасидаги стоматологик касалликлар профилактикаси давлат, ижтимоий ва тиббий чора-тадбирлар доирасида олиб борилмоқда. Олдинги бўлимда бизлар тиш эмали гипоплазиясининг тарқалишига оид материалларга етарли даражада тўлиқ жавоб бердик, шунингдек кўрсатилган тишлар шикастланишларини намоён бўлишининг ўзига хосликларини таҳлил қилдик. Мазкур барча маълумотларни ушбу касалликларни даволаш усуллари танлаб олишда ҳисобга олиш зарур.

Тиш қаттиқ тўқимаси касалликларини даволаш, сезиларли даражадаги қийинчиликларни туғдиради. Биринчидан дастлабки реминералловчи профилактик комплекс терапиясиз тишлар функцияси ва шакллари яхши тикланиши амалий жиҳатдан мумкин эмас. Айнан шунинг учун беморларнинг кўп марталик мурожаатлари ва клиник кузатувлар тиш пломбаларини кўп марта ва тез-тез тушиб кетишидан ҳамда косметик қопламаларни тишлар шикастланишини доғли шакллари таъсирида бузилишидан гувоҳлик беради. Яна бир марта таъкидлаш зарурки, минерал тузилма, оқ

доғлар ёки кўринадиган нуқсонлар зонасидагина эмас, балки тишларнинг барча қисмларида бузилган. Бизларнинг икки йил давомида олиб борган кузатувларимиз бир қанча фикрларни билдиришга ва болалардаги тиш қаттиқ тўқимаси касалликлари асоратларини олдини олиш бўйича амалий тавсиялар беришга имкон беради.

Биринчи навбатда, тиш қаттиқ тўқимаси касалликлари учрашини таҳхисий баҳолашни ўрганиб чиқиш зарур. Бу айниқса тишларни ноинвазив даволашда ўта муҳим масаладир.

Даволаш-профилактик чора-тадбирларни режалаштиришда Т.А.Рединова усули бўйича тиш эмалининг тузилмавий-функционал кислотага чидамлилигини зудлик билан баҳолаш зарурдир. Уни қўллаш, динамикада тиш қаттиқ тўқимаси касалликлари доғли шакллари даволашда эмал турғунлигини баҳолашга ёрдам беради, шунингдек, деструктив шикастланишларни пломбалашда тикловчи ишлар ҳажмини белгилаб беради. Бунда оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳисобга олинади. Бунда минтакавий экотизимларнинг ўзига хослигини ҳисобга олган ҳолда оғиз бўшлиғи шикастланишларини олдини олиш учун дифференциал ёндошувларга алоҳида эътибор қаратиш зарур, чунки уларнинг бузилиши, юқорида таъкидлаб ўтилганидек, болалардаги тишларда турли патологик ўзгаришларнинг сабаби бўлиб хизмат қилиши мумкин. Маълумки, ҳозирги кунда турли кимёвий моддалар ва пестицидлар билан организмнинг захарланишини олдини олиш ва даволаш учун қўлланиладиган кенг қўламдаги воситалар мавжуд.

Натижа ва муҳокамалар

Олиб борилган шахсий табиий ва тажриба тадқиқотлари маълумотларига таянган ҳолда, биз ва педиатрлар маслаҳатлари билан хлор ва фосфорорганик пестицидларнинг ҳамда олтингугурт икки оксиди ва азот билан захарланишда организмга таъсирида муҳим патогенетик таъсир кўрсатиш режаси бўйича, энг перспектив восита бўлибича умумий кальций глицерофосфатни, аскорбин кислота ва шунингдек, «Комплевит» витамини билан биргаликда қўллашни тавсия қилдик. Маҳаллий даволаш-профилактик чора-тадбирлар комплекси ишлаб чиқилди (глюконат кальцийнинг 10%ли эритмаси билан аппликация, Элүдрил оғиз бўшлиғини чайиш воситасидан, ҳамда “Элүдрил” тиш пастасидан фойдаланиш тавсия этилади).

Аскорбин кислота ва кальций глицерофосфатни қўллаш шу билан

боғланадики, улар организмдаги оксидланиш-кайтарилиш реакцияларини фаоллаштиради, модда алмашинув жараёнларига ва тўқималардаги морфофункционал кўрсаткичларга, углевод, оксил ва липид ва энг асосийси энергетик алмашинувга ўзининг ижобий таъсирини кўрсатади, шу сабабли улар организмдан зарарли кимёвий моддаларни чиқиб кетишини тезлашишига сабаб бўлади.

Статистик маълумотларни ҳисобга олган ҳолда бизлар томонимиздан турли экологик муҳитга эга бўлган туманларда истиқомат қилувчи болаларда тиш қаттиқ тўқимаси касалликлари асоратларини олдини олиш бўйича иккиламчи профилактика комплекс тизими икки йил давомида (2019-2021 йиллар) ишлаб чиқилди ва апробация қилинди. Даволашни касаллик шакли, клиник кўриниши ва беморнинг ёшига қараб олиб борилди. Доғли шаклларда тишларни пломба қилмасдан маҳаллий ва умумий даволаш ўтказилди.

Умумий реминералловчи профилактик терапияга келсак, бунда бизлар 7-12 ёшли болалар учун 0,5 г дан ичга кальций глицерофосфат кунига 1 марта ва бир ой давомида кунига икки марта аскорбин кислота буюрдик, 13-15 ёшли болалар учун-кальций глицерофосфат кунига 1,0 г дан 1 марта ва аскорбин кислотани бир ой давомида кунига уч марта буюриб, уч ойдан сўнг даволаш курсини такрорлашни тавсия этдик. Бундан ташқари, нонуштадан кейин зудлик билан тана оғирлигига боғлиқ ҳолда 1-2 таблеткадан ичга поливитаминлар «Комплевит» буюрилди. Оғиз бўшлиғи гигиенасини яхшилаш мақсадида тишларга маҳаллий аппликациялар ва оғиз бўшлиғини чайиш буюрилди.

Тишлар аппликацияси. Паста билан тиш ювилгандан сўнг, тишлар кальций глюконатнинг 10%ли эритмаси билан намланган тампонлар ёрдамида 10-12 дақиқага ёпилади, сўнгра 5-6 дақиқа давомида-Элюдрил эритмаси билан намланган валиклар ёрдамида беркитилади. Бир курс учун 3-6 муолажа бажарилди, бир кундан кейин 3-4 муолажа бажарилди, мазкур амалиёт бир йил давомида олиб борилди.

Оғиз бўшлиғинини чайиш. Элюдрил тиш пастаси билан тозалагандан кейин бир дақиқа давомида “Элюдрил” эритмаси билан оғиз бўшлиғини чайиш амалиёти ўтказилди. Бир курсда 8-10 муолажа амалга оширилди. Оғиз чайилгандан сўнг 2 соат давомида болаларга тишларни ювиш ва таом истеъмол қилиш тавсия этилмади. Бундай курслар йилига 3-5 марта такрорланди.

Оғиз бўшлиғини Элюдрил чайиш воситаларидан фойдаланишнинг клиник самарадорлиги милкларнинг шиллик қавати ва тишларда химоя қобиғининг ҳосил бўлиши билан боғлиқ бўлади ва шу йўл билан оғиз бўшлиғига атроф муҳитдан тушувчи захарли препаратлар ва кислотали копламани зарарли таъсирлардан химоя қилади.

Қўлланилувчи “Элюдрил” тиш пасталарининг профилактик самарадорлиги қуйидаги усуллар ёрдамида баҳоланди: гигиеник индексни ўрганиш (тозалаш хусусиятини аниқлаш учун), тиш эмали кислотага берилувчанлиги. Бу тадқиқотлар тажриба бошлангунча бўлган даврда ва 6-9 ойлик профилактик курс якунлангандан сўнг ўтказилди.

“Элюдрил” тиш пасталарини болалар томонидан қўлланилганида пародонт ва оғиз бўшлиғи шиллик қаватига таъсирлантирувчи ва аллергия таъсирлар кузатилмади.

Шундай қилиб, олиб борилган клиник тажрибалар қуйидаги хулосаларни чиқаришга имкон беради:

“Элюдрил” тиш пасталари юқори тозаловчи, кариесни олдини олувчи, яллиғланишга қарши ва антибактериал таъсирга эга;

“Элюдрил” тиш пасталари пародонт ва тиш касалликларини олдини олиш учун болалар оғиз бўшлиғи парвариши бўйича янги гигиеник восита сифатида кенг қўлланишга тавсия этилиши мумкин.

Хулосалар

Бухоро вилоятининг Гиждувон туманида болалар аҳолисининг стоматологик статусига ноҳуш таъсир этувчи пестицидлар асосий ифлослантирувчи бўлиб ҳисобланади.

1. Доимий тишларнинг тиш қаттиқ тўқимаси касалликлари Гиждувон туманида 34,7%ни ташкил этди.

2. Тиш қаттиқ тўқимаси касаллигини доғли шакллари даволашда, кальций глицерофосфатни, микроэлементлар комплексини, витаминларни *per os* қабул қилиш ва тишларга реминералловчи профилактик чора-тадбирларни қўллаш, кальций глюконатнинг 10%ли эритмаси билан аппликациялар, “Элюдрил” тиш пасталаридан фойдаланиш, ҳамда “Элюдрил” эритмаси билан оғиз бўшлиғини чайиш усуллари самарадорлиги клиник жиҳатдан исботланди. 10-12 ой давомида олиб борилган кузатишлар давомида Гиждувон туманидаги 7-12 ёшли болаларда тиш доғ рангини қисман яхшиланиши 26,0%ни, жараённи тўхташи 55,5%ни ташкил этди. 13-15 ёшли болаларда тиш

доғ рангини қисман яхшиланиши 40,0 %ни, жараён тўхташи 73,3 % ни ташкил этди.

3. Болалардаги тиш қаттиқ тўқимаси касаллигини асоратларини келиб чиқишини олдини олиш ва даволашдаги энг устивор чора тадбирлардан бўлиб, “Элюдрил” тиш пасталарини қўллаш, оғиз бўшлиғини “Элюдрил” эритмалари билан чайиш ҳисобланади, бунда юқоридаги воситалар билан бир вақтда ичга кальций глицерофосфат, аскорбин кислота ва витамин Комплевит комплекси буюрилади, уларнинг биргаликдаги таъсирини тажриба-клиник апробацияси юқори самарали эканлигини кўрсатди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. 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. – 2019. - Vol 5 (4) - P. 25-33.
2. Taylakova D.I, Kamilov Kh.P. The influence of some environmental pollutants on the histogenesis of teeth in experimental rats EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND MEDICAL RESEARCH. – 2018. - Vol. 5 (11). - P. 255-258.
3. Taylakova D.I, Kamilov Kh.P. Hypoplasia In Children Of The Bukhara Region And Measures For Their Prevention / 4TH INTERNATIONAL EDUINDEX MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE. – 2019. - P. 39-43.
4. Тайлакова Д.И. Эмбриональный гистогенез зубов в условиях загрязнения окружающей среды // Актуальные вопросы стоматологии: Сборник статей Международной научно-практической конференции. - Уфа, 2-3 июнь, 2017. – С. 205-211.
5. Тайлакова Д.И. «Скрининг –обследование полости рта детей с учётом характера региональных неблагоприятных факторов окружающей среды» // «Актуальные проблемы стоматологии». Материалы научно-практической конференции. Наманган. -2017, 11 март. -С.211-213.
6. Тайлакова Д.И, Камиллов Х.П. «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). 30-31.05, -2019, -P.123-127.
7. Тайлакова Д.И. «Эмбриональный гистогенез зубов в условиях загрязнения окружающей среды» // Сборник статей Международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы стоматологии”, г. Уфа 2-3 июнь -2017. - С.205-211.
8. Тайлакова Д.И, Арипова О.С, Жураев Б.Н. «Формирование и состояние зубов под влиянием загрязнений внешней среды»//Стоматологические и соматические заболевания у детей: этиопатогенетические аспекты их взаимосвязей, особенности профилактики, диагностики и лечения. Россия Тверь, - 2013. –С.185-188.
9. Тайлакова Д.И. Жуматов У.Ж. «Влияние пестицидов и промышленных выбросов на формирование зубов плода и новорождённых крысят» // «Актуальные вопросы стоматологии». -2013, 10-12 апрель.
10. Khabibova N.N. Characteristic features of free-radical processes and antioxidant protection in the oral cavity during chronic recurrent aphthous stomatitis// European Science Review. - 2018. - P. 191-193.
11. Khabibova N.N. Changes in biochemical and immunological indicators mixed saliva of patients with chronic recurrent aphthous stomatitis// European journal of pharmaceutical and medical research. –2018. – (5) 11. – P. 143-145.
12. Khabibova N.N., Khadjimetov A.A. Some occurrence aspects of chronic recurrent aphthous stomatitis of the oral cavity// Global Journal of Medical, Physical and Health Education. – 2019. - Vol. 7 (3). - P. 284-286.
13. Khabibova N.N. Characteristic features of the biochemical indicators of mixed saliva in patients with chronic recurrent aphthous stomatitis// Global Science Research Journals. - 2019. - Vol. 7 (8). – P. 521-526
14. Shirinova H.H., Khabibova N.N. Comparative analysis of the clinical efficacy of various methods of complex treatment of chronic generalized periodontitis in overweight patients. //Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science.- Volume:4, Issue:3, Mar:2021.- P. 43-46.
15. Shirinova H.H., Khabibova N.N., Rajabova D.B. Over body weight as a factor influencing the development of periodontal diseases// Materialien der xvii internationalen wissenschaftlichen und praktischen konferenz Spitzenforschung - 2020| Volume 13. P 56.

16. 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.
17. 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
18. Taylakova D.I., Kambarova, Sh.A.“Analysis of medical anamnesis data and secondary prevention of systemichypoplasia of dental hard tssues in children» // Central Asian Journal of Medicine Recommended Citation.-2020.-P.81-98.
19. 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.
20. Sobirov Sh. S. The specifics of the course of lichen planus in the oral mucosa// Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS). Volume:4, Issue:3, Mar:2021 - P. 22-27
21. 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

Келиб тушган вақти 09.04.2021

IMMUNOLOGY OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE LIVING IN ECOLOGICALLY UNFAVORABLE AREAS OF THE BUKHARA REGION

Tailakova D.I., Vohidov U.G.

Bukhara State Medical Institute.

✓ **Resume**

In connection with the continuing chemicalization of agriculture in the republic and the increasing intensification of industrial production, the danger of chemical pollution of objects of the human environment, disturbances in the ecological balance and their negative impact on the health of the population increases.

As you know, in the conditions of Uzbekistan, the main sources of environmental pollution in rural areas are the large-scale use of pesticides and mineral fertilizers, and in industrial cities - emissions from various industrial enterprises; in some cotton growing regions there is a combined pollution of the environment with pesticides, mineral fertilizers and industrial emissions.

Key words: pesticides; environmental pollution; children; congenital cleft lip and palate.

BUXORO VILOYATINING EKOLOGIK NOXUSH HUDUDLARIDA YASHOVCHI LAB VA TANGLAY TUG'MA NUQSONLI BO'LGAN BOLALARDA OG'IZ BO'SHLIG'I IMMUNOLOGIYASI

Taylakova D.I., Vohidov U.G.

Buxoro davlat tibbiyot institute.

✓ **Rezyume**

Respublikada qishloq xo'jaligini ximikatlash tirish davom etayotgani va sanoat ishlab chiqarishining kuchayib borishi bilan bog'liq holda inson atrof-muhit ob'ektlarining kimyoviy ifloslanishi, ekologik muvozanatning buzilishi va ularning aholi sog'lig'iga salbiy ta'siri xavfi ortib bormoqda.

Ma'lumki, O'zbekiston sharoitida atrof muhitni ifloslantiruvchi asosiy manbalar qishloq joylarda pestitsidlar va mineral o'g'itlardan keng miqyosda foydalanish, sanoat shaharlarida esa turli xil sanoat korxonalaridan chiqadigan chiqindilar; ba'zi paxta etishtiradigan mintaqalarda atrof muhitning zararli moddalar, mineral o'g'itlar va sanoat chiqindilari bilan birgalikda ifloslanishi mavjud.

Kalit so'zlar: pestitsidlar; atrof-muhit ifloslanishini; bolalar; lab va tanglay tug'ma nuqson.

ИММУНОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РАЙОНАХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Тайлакова Д.И., Вохидов У.Г.

Бухарский государственный медицинский институт.

✓ **Резюме**

В связи с продолжающейся химизацией сельского хозяйства в республике и усиливающейся интенсификацией промышленного производства возрастает опасность химического загрязнения объектов среды обитания человека, нарушения экологического баланса и их негативного воздействия на здоровье населения.

Как известно, в условиях Узбекистана основными источниками загрязнения окружающей среды в сельской местности являются масштабное использование пестицидов и

минеральных удобрений, а в промышленных городах - выбросы различных промышленных предприятий; в некоторых хлопководческих регионах наблюдается комбинированное загрязнение окружающей среды пестицидами, минеральными удобрениями и промышленными выбросами.

Ключевые слова: пестициды, загрязнение окружающей среды, дети, врожденная расщелина губы и нёба.

Актуальность

В литературе имеются единичные сообщения о патогенном воздействии отдельных экологически неблагоприятных факторов окружающей среды на состояние зубочелюстной системы у детей. Однако вопросы, касающиеся профилактики и лечения заболеваний врожденных пороков развития представляют важнейшую медицинскую и социальную проблему у детей при комбинированном воздействии на организм пестицидов, минеральных удобрений и других промышленных токсических соединений в условиях жаркого климата, до настоящего времени не разрешены, что и послужило основной целью настоящей работы.

Как известно, в условиях интенсивной химизации сельского хозяйства и значительного развития промышленности отмечается снижение иммунобиологической реактивности и защитных механизмов организма детей, как наиболее раннего контингента населения, что способствует обострению хронических заболеваний, развитию рецидивов, служит фактором риска в формировании различных заболеваний, в том числе стоматологических.

Цель исследования: изучения научного анализа вопросов, касающиеся профилактики и лечения заболеваний врожденных пороков развития у детей при комбинированном

воздействии на организм пестицидов, минеральных удобрений и других промышленных токсических соединений в условиях жаркого климата.

Материал и методы

В связи с этим мы исследовали состояние общего и местного (полость рта) иммунного статуса у детей 9-12 лет обоего пола с врожденной расщелиной губы и нёба, проживающих на обследованных территориях.

Анализ полученных данных проводился путем сравнения их как со средними показателями между группами обследованных детей, так и с физиологическими нормами возрастных групп. Выявлено, что на контрольных экологически безопасных территориях средние значения изучаемых иммунологических показателей соответствуют физиологическим нормам, приведенным в литературе, поэтому данные участки мы условно принимаем для сравнения.

Результаты иммунологического обследования детей показали (таблица 1), что абсолютное количество лейкоцитов у детей с врожденной расщелиной губы и нёба в Караулбазарском районе значительно ниже, чем у детей в Бухарской области; разница с Гиждуванским районом была статистически незначимой ($P_{1-2} > 0,05$).

Таблица 1

Иммунологические показатели организма детей 9-12 лет с врожденной расщелиной губы и нёба на территориях с разным характером и степенью загрязнения окружающей среды химическими веществами ($M \pm m$)

Индикаторы	Физиологический показатель	Районы (зоны) наблюдения			Достоверность Отличия		
		Караулбазар, сильно загрязненный (экспериментальный)	Гиждуван менее загрязненный (условно контроль)	Бухара, незагрязненная (контроль)			
		1	2	3	P1-2	P1-3	P2-3
Лейкоциты, тыс / мм ³	5-8	5,3±0,4	7,0±0,9	7,8±1,1	>0,05	<0,05	>0,05
Лимфоциты, тыс / мм ³	2,5-3,5	2,1±0,2	2,8±0,3	3,3±0,4	>0,05	<0,01	>0,05
Т-лимфоциты %	50-70	34,4±1,6	41,3±1,5	48,9±2,6	<0,001	<0,001	<0,01
В- лимфоциты, %	18,5-23,0	13,3±0,3	20,9±0,4	18,6±0,9	<0,001	<0,001	<0,05
Фагоцитозы (PhA), %	42-60	36,3±0,8	40,2±1,5	47,9±2,6	<0,001	<0,001	<0,01

У детей с врожденной расщелиной губы и неба Гиждуванского района количество лейкоцитов по сравнению с показателями Бухарской области, хотя и оказалось сниженным, разница была статистически незначимой ($P_{2-3} > 0,05$).

Такая же закономерность была обнаружена в сравниваемых сельских районах по количеству лимфоцитов. Отмечено достоверное снижение процентного содержания Т-лимфоцитов у детей с врожденной расщелиной губы и неба Караулбазарского района по сравнению с аналогичными показателями в контрольных районах (на 6,9% и 14,5% соответственно).

Количество В-лимфоцитов у детей с врожденной расщелиной губы и неба в экспериментальном регионе также было значительно ниже (на 5,3%), чем в Бухаре; в Гиждуванской области, напротив, этот показатель был выше, чем в Караулбазарской (на 7,6%) и Бухарской (на 2,3%) областях.

Кроме того, у детей с врожденной расщелиной губы и неба Караулбазарского района выявлено достоверное снижение фагоцитарной активности (ФА) лейкоцитов по сравнению с контрольными данными (на 3,9% и 11,6% соответственно).

Таким образом, результаты иммунологического обследования детей с врожденной расщелиной губы и неба в трех выбранных сельских районах указывают на наличие четкой корреляционной связи между

степенью дисфункции иммунной системы и уровнем загрязнения окружающей среды химическими факторами.

В экспериментальном Караулбазарском районе отмечены выраженные изменения исследуемых показателей иммунного статуса детей с врожденной расщелиной губы и неба (уменьшение количества лейкоцитов, лимфоцитов, Т- и В-лимфоцитов и снижение активности фагоцитоза). У детей врожденная расщелина губы и неба рассматривается как следствие скрытой патологии, способствующей нарушению функции иммунной системы и выражающейся в дисбалансе иммунных показателей в организме детей в районах с экологически неблагоприятной ситуацией.

Анализ данных о состоянии местного иммунитета полости рта у детей с врожденной расщелиной губы и неба показал (таблица 2), что степень изменения исследуемых иммунных параметров полости рта также напрямую зависит от качества окружающей среды. Так, в группе детей с врожденной расщелиной губы и неба, проживающих в Караулбазарском районе, отмечалось выраженное снижение активности лизоцима и содержания секреторной иммуноглобулины А слюны (slgA) по сравнению с контрольными данными (соответственно, лизоцима в 2 раза, slgA - 8,8% - в Гиждуване и лизоцима - 4 раза, slgA - на 33,5% - в Бухарской области). Количество микробов полости рта (стрептококки, стафилококки и лактобациллы)

значительно увеличилось в экспериментальном регионе.

У детей с врожденной расщелиной губы и неба, проживающих в Гиждуванской области, титр лизоцима и содержание sIgA в слюне также были значительно ниже (соответственно лизоцим в 3 раза, sIgA 25,2%) ниже, чем у детей в Бухарской области. Количество микробов полости рта у детей с врожденной расщелиной губы и неба оказалось повышенным по сравнению с аналогичными показателями у детей Бухарской области.

Результат и обсуждение

Таким образом, на основании данных иммунологических исследований состояния местного иммунитета полости рта установлено, что среди детей с врожденной расщелиной губы и неба, проживающих в районах с более интенсивным загрязнением окружающей среды пестицидами и выбросами промышленных токсичных веществ от БНПЗ наблюдаются более глубокие изменения в состоянии местного иммунитета полости рта.

Они проявляются в виде значительного снижения активности лизоцима слюны,

содержания sIgA в слюне и увеличения количества патогенной микрофлоры полости рта (по сравнению с данными, полученными у детей с врожденной расщелиной губы и неба, проживающие в контролируемых зонах).

Наблюдаемый у практически здоровых детей дисбаланс местного иммунитета свидетельствует о том, что показатели местного иммунитета полости рта являются очень чувствительными индикаторами воздействия на организм экологически неблагоприятных факторов внешней среды химического характера. Не исключено, что обнаруженные функциональные изменения иммунологических показателей полости рта, вызванные постоянным воздействием на организм химических факторов внешней среды, являются первыми признаками развития изначально латентной, а затем и явной патологии полости рта. Эти нарушения могут служить интегральными индикаторами неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на здоровье детского населения в целом и на состояние ЧЛЮ в частности.

Таблица 2

Иммунологические показатели организма детей 9-12 лет с врожденной расщелиной губы и неба, проживающих на территориях с разным характером и степенью загрязнения окружающей среды химическими веществами.

Индикаторы наблюдения	Индикаторы (M±m)				
	Лизоцим слюны, в титрах	sIgA слюна, мг%	Микрофлора полости рта, мкг / мл слюны		
			стрептококк и	стафилококки	лактобациллы
Норма	1:320-1:1280	40-60	6-8	3-4	3-4
Караулбазар, сильно загрязненный (опытный)	1:80+20 P1-2<0,05 P1-3<0,001	16,5+1,7 P1-2<0,05 P1-3<0,001	11,5+0,28 P1-2<0,001 P1-3<0,001	7,7+0,32 P1-2<0,01 P1-3<0,001	7,1+0,45 P1-2<0,01 P1-3<0,001
Гиждуван, менее загрязненный (условно контроль)	1:60+30 P2-3<0,001	25,3+2,1 P2-3<0,001	10,1+0,26 P2-3<0,001	6,5+0,30 P2-3<0,001	5,7+0,19 P2-3<0,001
Бухара, незагрязненная (контроль)	1:640+40	50,5+3,2	7,3+0,14	4,2+0,22	3,6+0,11

Заклучение

Основными патогенетическими предпосылками роста кариеса зубов у детей с врожденной расщелиной губы и неба в экологически неблагоприятных районах являются функциональные и иммунологические нарушения в их организме, проявляющиеся в виде снижения резистентности твердых тканей зубов, реминерализующей способности слюны, а также активность лизоцима и содержание sIgA слюны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ешиев А.М., Дарбишев Э.П., Давыдова А.К. Частота и причины рождаемости детей с врожденными расщелинами по Южному региону Кыргызстана // Молодой ученый. — 2014. — №21. — С. 39-41.
2. Долгих О.В., Зайцева Н.В., Дианова Д.Г. Анализ апоптотической активности лимфоцитов у женщин фертильного возраста в условиях воздействия репротоксикантов. // Российский иммунологический журнал.-2015.-Т.9 (18).- №1(1).-С. 58-59
3. Гаффоров С.А., Отабоев Ш.Т., Олимов С.Ш. Экологическая стабильность, стоматология и здоровье человека: пособие для педагогов высших учебных заведений, слушателей факультетов усовершенствования врачей, специалистов стоматологов и экологов, Ташкент «Академ нашр» - 2014, С. 119,127, 197-199
4. Чуйкин О.С., Топольницкий О.З. Этиология, патогенез, клиника, реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы, неба в регионе с нефтехимической промышленностью // Научный журнал Успехи современного естествознания,-2015, №6, С. 70-76
5. Andersson EM, Feragen KB, Mikalsen D, Kaul J, Holla TM, Filip C. Bilateral Hypodontia in Adolescents With Pierre Robin Sequence//Cleft Palate Craniofac J. 2015; 52(4): 452-7.
6. Arnold KE et al. 2013 Assessing the exposure risk and impacts of pharmaceuticals in the environment on individuals and ecosystems. Biol. Lett. 9, 20130492.
7. Brydon CA, Conway J, Kling R, Mehta L, Jabs EW, Taub PJ. Cleft lip and/or palate: one organization's experience with more than a quarter million surgeries during the past decade // Craniofac Surg. 2014; 25(5):1601-9.
8. Conway JC, Taub PJ, Kling R, Oberoi K, Doucette J, Jabs EW Ten-year experience of more than 35,000 orofacial clefts in Africa. // BMC Pediatr. 2015; 15:8.
9. 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. – 2019. - Vol 5 (4) - P. 25-33.
10. Taylakova D.I, KamilovKh.P. The influence of some environmental pollutants on the histogenesis of teeth in experimental rats European journal of pharmaceutical and medical research. – 2018. - Vol. 5 (11). - P. 255-258.
11. Taylakova D.I, KamilovKh.P. Hypoplasia In Children Of The Bukhara Region And Measures For Their Prevention / 4th international eduindex multidisciplinary conference. – 2019. - P. 39-43.
12. Тайлакова Д.И., Тухтаев К.Р. Особенности эмбрионального и постнатального гистогенеза зубов в условиях загрязнения окружающей среды / Врач-аспирант. - 2011.- Москва, № 6.2, С. 313-318.
13. Тайлакова Д.И. Определение эффективности метода анкетирования при выявлении характера влияния неблагоприятных экологических факторов на зубочелюстную систему у детей// Медицина и здравоохранение. - 2017. – С. 16-19.
14. 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. - 2019. - Vol 5. No 4 - P. 25-33. [18].
15. 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 - 2019. - №17. 30.05-31.05. - P. 123-127. [19].
16. Taylakova D.I., Kamilov Kh.P. The influence of some environmental pollutants on the histogenesis of teeth in experimental rats// European journal of pharmaceutical and medical research. - 2018. 5 (11). – P. 255-258.
17. Khabibova N.N. Characteristic features of free-radical processes and antioxidant protection in the oral cavity during chronic recurrent aphthous stomatitis// European Science Review. - 2018. - P. 191-193.
18. Khabibova N.N. Changes in biochemical and immunological indicators mixed saliva of

- patients with chronic recurrent aphthous stomatitis// European journal of pharmaceutical and medical research. –2018. – (5) 11. – P. 143-145.
19. Khabibova N.N., Khadjimetov A.A. Some occurrence aspects of chronic recurrent aphthous stomatitis of the oral cavity// Global Journal of Medical, Physical and Health Education. – 2019. - Vol. 7 (3). - P. 284-286.
 20. Khabibova N.N. Characteristic features of the biochemical indicators of mixed saliva in patients with chronic recurrent aphthous stomatitis// Global Science Research Journals. - 2019. - Vol. 7 (8). – P. 521-526
 21. Shirinova H.H., Khabibova N.N. Comparative analysis of the clinical efficacy of various methods of complex treatment of chronic generalized periodontitis in overweight patients. //Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science.- Volume:4, Issue:3, Mar:2021.- P. 43-46.
 22. Shirinova H.H., Xabibova N.N., Rajabova D.B. Over body weight as a factor influencing the development of periodontal diseases// Materialien der xvii internationalen wissenschaftlichen und praktischen konferenz Spitzenforschung - 2020| Volume 13. P 56.
 23. 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.
 24. Тайлакова Д.И., Камилов Х.П. Вторичная профилактика осложнений системной гипоплазии зубов у детей // Медицинские новости, 2019. № 11. С. 70-72.
 25. Dildora I. Tailakova, Nazira N. Khabibova. 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 Volume 07, Issue 03, 2020.-S.3023-3026
 26. Taylakova D.I., Kambarova, Sh.A. "Analysis of medical anamnesis data and secondary prevention of systemic hypoplasia of dental hard tissues in children" // Central Asian Journal of Medicine Recommended Citation.- 2020.-P.81-98.
 27. Тайлакова Д.И., Копеский И.С. Secondary preventive maintenance system hypoplasia enamel of teeth at children of Bukhara region//New Day in Medicine.- 2020.2(30/2).-P.135-138.
 28. Sobirov Sh. S. The specifics of the course of lichen planus in the oral mucosa// Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS). Volume:4, Issue:3, Mar:2021 - P. 22-27
 29. 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 09.04.2021

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ И ЦИТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОСОБОВ АНТИПАРАЗИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ОСТАТОЧНОЙ ПОЛОСТИ ФИБРОЗНОЙ КАПСУЛЫ ПРИ НЕ ОСЛОЖНЕННЫХ И ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ЭХИНОКОККОВОЙ БОЛЕЗНИ

Бутабаев Ж.М., Касымов А.Л., Имомов Х.М., Тургунова Д.А.

Андижанский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

По заключению авторов выбор лечебно – диагностической тактики при эхинококкозе печени в большинстве случаев зависит от характера поражения, количества и размеров эхинококковых кист, а также в выборе наиболее оптимального доступа и методов изоляции операционного поля, антипаразитарной обработки кисты и рационального дренирования остаточных полостей, основанные на принципах апаразитарности и антипаразитарности эхинококкэктомии, повышают радикальность операций и резко снижают вероятность рецидивов заболевания.

Ключевые слова: морфологическое и цитологическое обоснование эффективности способов антипаразитарной обработки, остаточная полость, осложненная и не осложненные формы эхинококковой болезни.

MORPHOLOGICAL AND CYTOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE EFFICIENCY OF METHODS FOR ANTIPARASITIC TREATMENT OF THE RESIDUAL CAVITY OF A FIBROUS CAPSULE IN UNCOMPLICATED AND COMPLICATED FORMS OF ECHINOCONIC DISEASES

Butabaev Zh.M., Kasymov A.L., Imomov Kh.M., Turgunova D.A.

Andijan State Medical Institute

✓ **Resume**

According to the authors' conclusion, the choice of therapeutic and diagnostic tactics for liver echinococcosis in most cases depends on the nature of the lesion, the number and size of echinococcal cysts, as well as on the choice of the most optimal access and methods of isolation of the operating field, antiparasitic treatment of the cyst and rational drainage of residual cavities, based on the principles aparasiticity and antiparasiticity of echinococcectomy, increase the radicality of operations and sharply reduce the likelihood of relapses of the disease.

Key words: morphological and cytological substantiation of the effectiveness of antiparasitic treatment methods, residual cavity, complicated and uncomplicated forms of echinococcal disease.

EKINOKONIK KISALIKNING TARMASIZ VA QARSHILANGAN KOMPLEKSIYA KAPSULASINING QO'SHIMCHA QAVVASINI ANTIPARAZITIK DAVOLASH USULLARINING SAMARASINI MORFOLOGIK VA TSITOLOGIK ASOSLASH

Butabaev J.M., Qosimov A.L., Imomov X.M., Turg'unova D.A.

Andijon davlat tibbiyot institute

✓ Rezyume

Mualliflarning xulosasiga ko'ra, jigar echinokokkozining terapevtik va diagnostik taktikasini tanlash ko'p hollarda zararlanish xususiyatiga, echinokokk kistalarining soni va hajmiga, shuningdek, eng maqbul kirish va usullarini tanlashga bog'liq. echinokokektomiyaning aparasitligi va antiparazitligi printsiplariga asoslanib operatsiya maydonini ajratish, kistni antiparazitik davolash va qoldiq bo'shliqlarni oqilona drenajlash, operatsiyalarning radikalligini oshiradi va kasallikning qaytalanish ehtimolini keskin kamaytiradi.

Kalit so'zlar: antiparazitik davolash usullari samaradorligining morfologik va sitologik asoslanishi, qoldiq bo'shliq, echinokokk kasalligining murakkab va asoratsiz shakllari.

Актуальность

Эхинококкоз является наиболее распространенным паразитарным заболеванием, эндемичным для стран Центральной Азии, включая Узбекистан. Профилактические меры, применяемые в настоящее время против эхинококкоза, в определенной степени эффективные, но недостаточны [1,2,5,9].

Одним из основных этапов операции по профилактике рецидива заболевания является интраоперационная сколещидная обработка эхинококковой кисты. Предложено большое количество различных способов воздействия на остаточную полость кисты гипертоническим раствором, йодсодержащими средствами, жидкостной формой альбендозола, раствором глицерина, раствором димиксида, этиловым спиртом и формалином. Однако, в литературе посвящены единичные исследования по дифференцированному подходу к антипаразитарной интраоперационной обработке остаточной полости эхинококковой кисты при осложнённых и не осложнённых формах заболевания [3,4,8].

Выбор лечебно – диагностической тактики при эхинококковой болезни (ЭБ) в большинстве случаев зависит от характера поражения, количества и размеров эхинококковой кисты, а также в выборе наиболее оптимального доступа и методов изоляции операционного поля, антипаразитарной обработки кисты и рационального дренирования остаточных полостей, основанные на принципах апаразитарности и антипаразитарности эхинококкэктомии, повышают радикальность операций и резко снижают вероятность рецидивов заболевания. [6,7,10].

Все вышеуказанное явилось основанием для планирования и выполнения настоящего исследования.

Целью настоящей работы является: разработать способы интраоперационной антипаразитарной обработки остаточной

полости при не осложненных и осложненных формах эхинококковой болезни.

Матерал и методы

В основу работы положены: архивные и отчётные материалы за период с 2015 года по 2020 годы и анализ историй болезни оперированных больных с эхинококковой болезнью в хирургических клиниках Андижанского государственного медицинского института.

Больные были подразделены на 4 группы в зависимости от способов интраоперационной антипаразитарной обработки остаточной полости при не осложненных и осложненных формах эхинококковой болезни.

В 1-группу вошли – 18 больных с ЭБ, где проводилось интраоперационная антипаразитарная обработки остаточной полости при неосложненных формах ЭБ с применением раствора 80% глицерина.

Во 2-группу вошли – 9 больных ЭБ, где проводилось интраоперационная антипаразитарная обработки остаточной полости при осложнении ЭБ желчным свищом, при которых применялась 80% глицерин и 0,02% раствор декасана.

В 3-группу вошли – 16 больных ЭБ, где проводилось интраоперационная антипаразитарная обработки остаточной полости при осложнении ЭБ и нагноением, при которым применялась 80% глицерин, 0,02% раствор декасана и 10% бетадина.

В 4-группу вошли – 7 больных ЭБ, где проводилось интраоперационная антипаразитарная обработки остаточной полости при осложнении ЭБ желчным свищом и нагноением, при которых применялась 80% глицерин и 0,02% раствор декасана.

Были разработаны тактико-технические принципы антипаразитарной терапии в сочетании усовершенствованными методами лечения на базе кафедры хирургических клиник АндГосМИ за период 2018-2020 гг.

Больные распределены по полу и возрасту согласно классификации ВОЗ (г. Киев, 1963). В наших наблюдениях больных старческого возраста и долгожителей не было. В сравниваемых группах незначительно преобладали женщины (64,9% и 52,1%). В исследуемых группах существенно преобладала доля больных в возрасте 19-44 лет: 77,9% и 71,8% соответственно. Доля больных в возрасте 45-59 лет составила 10,4% и 21,1%, а в пожилом 11,7% и 7,1%, соответственно.

Абсолютными показаниями к хирургическому лечению являлись крупные (более 6,5 см) размеры кист печени, содержащие большое число дочерних кист; одиночные кисты печени, расположенные поверхностно и/или непосредственно прилежащие к желчным путям или другим жизненно важным органам, в связи с риском разрыва (спонтанного или при травме); нагноившиеся кисты печени, а также кисты легких.

Эффективность оперативного лечения в значительной степени зависело от выбора гермицидного препарата для интраоперационной обработки гидатидных кист. Нами в последние годы применяется раствор глицерина 80%, 0,02% декасана и 10% раствор бетадина.

Суммируя вышеизложенное в комплекс диагностических методов исследования на дооперационном этапе обследования с использованием ультразвукового, рентгенологического и КТ-исследований, позволяет диагностировать эхинококковую болезнь, установить локализацию, выяснить количество, размеры кист, состояние жизнедеятельности паразита и выбрать рациональную тактику хирургического лечения.

Методика цитологических и морфологических исследований.

Специальным разделом исследований являлась цитология содержимого кист на наличие сколексов и определения сроков гибели зародышевых элементов под влиянием обеззараживающих средств. Кроме того, осуществляли морфологическое исследование фиброзной капсулы до и после обеззараживания.

С учетом принципов апаразитарности осуществляли пункцию эхинококковой кисты толстой иглой, эвакуировали содержимое кисты электроотсосом, после чего полость фиброзной капсулы в контрольной группе заполнялась теплым 80% раствором глицерина,

а в основной группе 0,02% раствором декасана и 10% раствором бетадина, с экспозицией 3-5-10 минут.

Далее после эвакуации гермицида вскрывали фиброзную капсулу и определяли целостность хитиновой оболочки с последующим её удалением. Полость фиброзной капсулы в контрольной группе больных обрабатывалась 80% раствором глицерина, а в основной группе в зависимости от осложнения ЭБ полость обрабатывалась 80% раствором глицерина, 0,02% раствором декасана и 10% раствором бетадина в течении 3-5-10 минут. Во всех исследуемых группах бралась содержимое кисты для цитологического исследования и иссекали материал из стенки кусочков фиброзной капсулы размером 1,0x1,0см для гистологического исследования.

Препараты фиксировали в 10% растворе формалина. Кроме того, в этих группах были выполнены морфологические исследования фиброзной капсулы. Препараты окрашивали гематоксилин эозином. Препараты консультировались к.м.н., доцентом, руководителем патологоанатомического отделения Аблязимовой Т.Б., а цитологические исследования врачом лаборантом высшей категории клинической лаборатории клиники АГМИ Д.А. Тургуновой

Для проведения цитологических исследований заготавливались нативные препараты и окрашивались гематоксилин-эозином по методу Папаниколау. Микроскопические исследования проводили на микроскопе CYAN производства Бельгия.

Важное значение в оперативном лечении эхинококкоза имеют гермициды, которые оказывают губительное действие не только на плодоносные элементы эхинококка, но и были не токсичны для организма больного и предотвращают возникновение повторного рецидива. С учетом этого обстоятельства одной из основных задач было выполнение цитологических и морфологических исследований для определения эффективности обеззараживания плодоносных элементов эхинококка под влиянием антисептических растворов фурацилина, гипертонического раствора, глицерина, декасана и бетадина.

Результат и обсуждение

Результаты цитологических и морфологических исследований в основной группе больных при осложнённых и не осложнённых формах эхинококковой болезни. В основной группе больных, мы строго

придерживались принципам апаразитарности во время оперативного вмешательства, которое заключалась в проведении ряда мероприятий, направленных на предотвращение контакта содержимого кисты с оперируемым органом, полостями и операционной раной с целью профилактики интраоперационной диссеминации зародышевых элементов удаляемой кисты.

Для обеспечения апаразитарности важное значение придавали операционному доступу, правилам изоляции операционного поля и апаразитарным способам эвакуации содержимого удаляемых кист. Наряду с этим в данной исследуемой группе больных, мы также придерживались к строгим принципам антипаразитарности, заключающиеся в обеззараживании зародышевых элементов паразитарной кисты. С этой целью в исследуемой группе мы особое внимание обратили на эффективные методы и способы антипаразитарной обработки содержимого удаляемых кист 80% раствором глицерина, 0,02% раствором декасана в сочетании 10% раствором бетадина в зависимости от осложнения эхинококковой болезни.

В основной группе больных во время эхинококкэктомии первоначально вокруг кисты укладывали марлевые салфетки, пропитанные теплым раствором декасана, далее производили пункцию, аспирировали содержимое кисты, после чего полость заполнялась теплым 80% раствором глицерина. 0,02%-декасана и 10% - бетадина с экспозицией 3-5-10 минут, затем

после эвакуации гермицида вскрывали фиброзную капсулу и определяли целостность хитиновой оболочки с последующим ее удалением. Полость фиброзной капсулы дополнительно обрабатывалась глицерином, декасаном и бетадином в зависимости от осложнённых и не осложнённых форм ЭБ течение 3-5-10 минут. До и после обеззараживания полости фиброзной капсулы 80% раствором глицерином, 0,02% раствором декасана и 10% бетадина брали содержимое кисты для проведения цитологического исследования.

При неосложнённых формах ЭБ для интраоперационной антипаразитарной обработки остаточной полости мы использовали 80% раствор глицерина, при осложнение желчного свища применяли 80% глицерин в сочетании 0,02% раствором декасана, при осложнении в виде нагноения - 80% глицерин в сочетании 0,02% раствором декасана и 10% бетадина, при осложнении нагноения и желчного свища применяли 80% глицерин в сочетании 0,02% раствором декасана.

Цель цитологического исследования была также направлена для определения жизнеспособности сколексов и их окрашиванию в бурый цвет 1% водным раствором эозина. Указанная методика позволяла нам судить об эффективности метода обеззараживания, которые представлены в таблице 1

Таблица 1

Результаты воздействия дезинфицирующего, антисептического, антимикробного, противогрибкового препарата 80% глицерина на жизнеспособность плодоносных элементов эхинококковой кисты при не осложнённой форме ЭБ в основной группе больных.

Способ обеззараживания	Количество больных	Экспозиция (в минутах)% погибших сколексов		
		3	5	10
Глицерин 80%	18	90,0	100,0	100,0

Использование 80% раствора глицерина уже на 3 минуте оказывало губительное действие на сколексы и при этом было выявлено 90% погибших сколексов. Это проявлялось тем, что вторичные элементы эхинококка были неподвижными, интенсивно окрашивались в бурый цвет, внутренняя их структура почти не дифференцировалась. Исследования,

проводимые при экспозициях с 5 по 10 минуте существенных различий, не выявило, все сколексы были погибшие. При этом было установлено, что оптимальное время экспозиции составляет 4-5 минут. Результаты цитологического исследования представлены на рис.1-4. Живой сколекс с целой

герминативной оболочкой с целостным внутренним клеточным содержимым (рис.1).

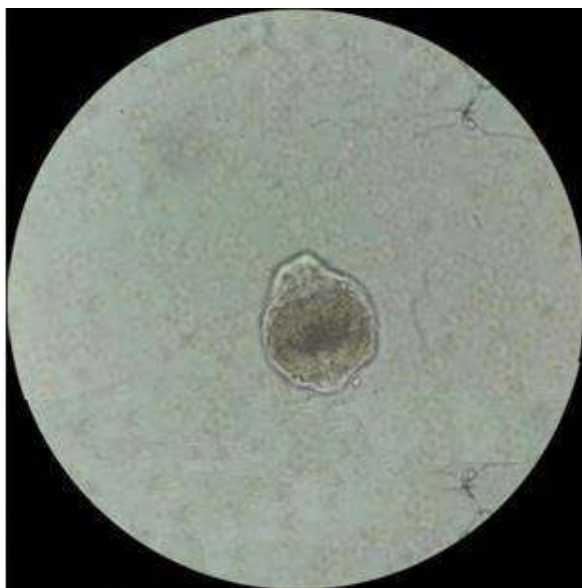


Рис. 1. Живой сколекс до обработки глицерином

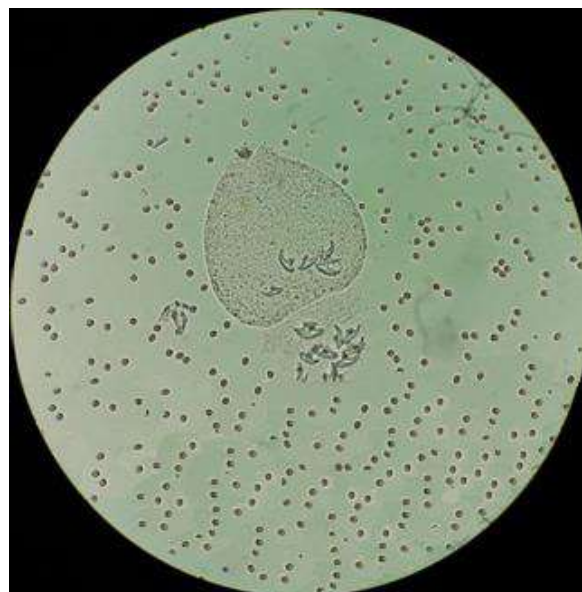


Рис. 2. Через 3 минуту после экспозиции глицерином

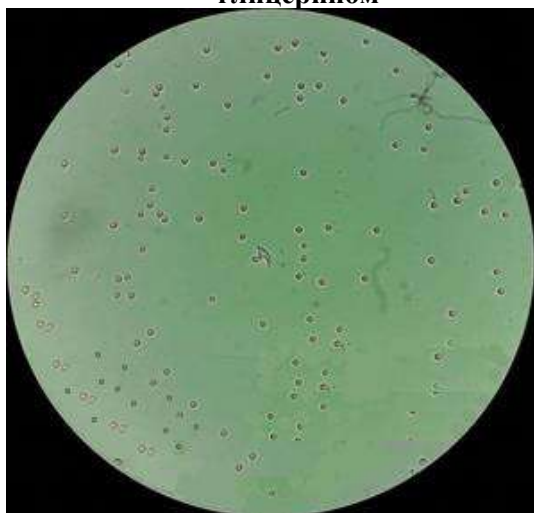


Рис.3. Через 5 минуту после экспозиции глицерином.



Рис. 4. Через 10 минуту после экспозиции глицерином

На третьей минуте экспозиции определялась изменение формы сколекса в сторону вытягивания и набухания клеточной мембраны(рис.2). На 5 минуте экспозиции наблюдалось разрушение герминативной оболочки со сгущением клеточной структуры и с частичным окрашиванием в бурый цвет (рис.3,4). Подитоживая результаты цитологических исследований в основной группе больных с неосложнённым

эхинококкозом можно полагать, что 80% глицерин по своему сколексоцидному действию не уступает антисептическому 0,02% раствору фурацилина в сочетании 30% гипертоническому раствору и , что и явилось для нас основанием для использования 80% раствора глицерина в клинике, как эффективное обеззараживающее средство остаточной полости фиброзной капсулы.

Таблица 2

Результаты воздействия дезинфицирующего, антисептического, антимикробного, противогрибкового препарата 80% глицерина в сочетании с 0,02% раствором декасана на жизнеспособность плодоносных элементов эхинококковой кисты

осложнённого с желчным свищом в основной группе больных.

Способ обеззараживания	Количество больных	Экспозиция (в минутах)% погибших сколексов		
		3	5	10
Глицерин 80% Декасан 0,02%	9	90,0	100,0	100,0

Использование 80% раствора глицерина в сочетании с 0,02% декасаном уже на 3 минуте оказывало губительное действие на сколексы и при этом было выявлено 90% погибших сколексов. Это проявлялось тем, что вторичные элементы эхинококка были неподвижными, интенсивно окрашивались в бурый цвет, внутренняя их структура почти не дифференцировалась. Исследования,

проводимые при экспозициях с 5 по 10 минуте существенных различий, не выявило, все сколексы были погибшие. При этом было установлено, что оптимальное время экспозиции составляет 4-5 минут. Результаты цитологического исследования представлены на рис.5-8. Живой сколекс с целой герминативной оболочкой с целостным внутренним клеточным содержимым (рис.5).

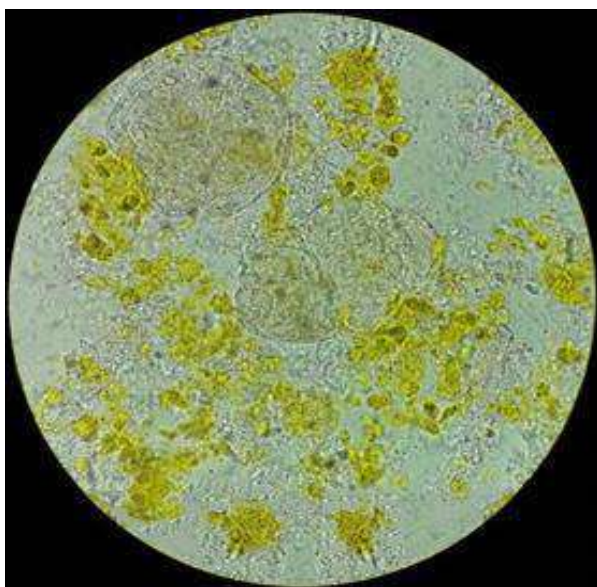


Рис. 5. Живой сколекс до обработки глицерином и декасаном

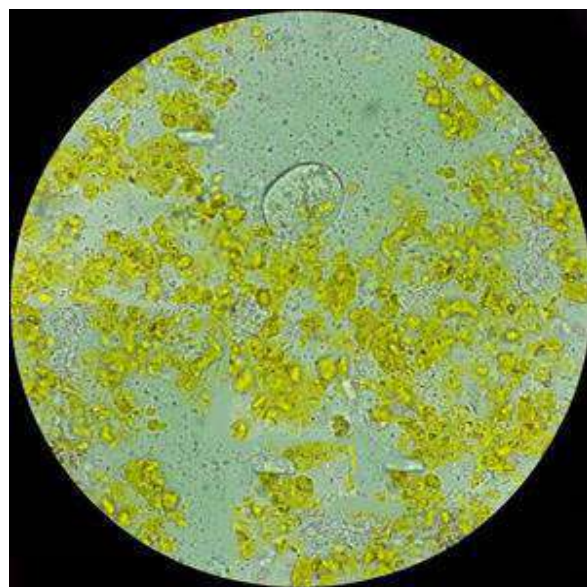


Рис. 6. Через 3 минуту после экспозиции глицерином и декасаном

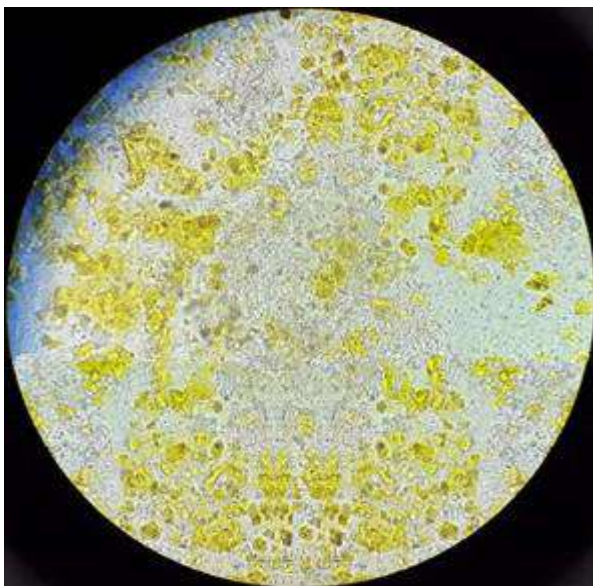


Рис. 7. Через 5 минут после экспозиции глицерином и декасаном



Рис. 8. Через 10 минут после экспозиции глицерином и декасаном

На третьей минуте экспозиции определялась изменение формы сколекса в сторону вытягивания и набухания клеточной мембраны(рис.6). На 5 минуте экспозиции наблюдалось разрушение герминативной оболочки со сгущением клеточной структуры и с частичным окрашиванием в бурый цвет (рис.7,8).

Подитоживая результаты цитологических исследований в основной группе больных с осложнённым эхинококкозом можно полагать, что 80% глицерин в сочетании 0,02%

декасаном по своему сколексоцидному действию не уступает антисептическому 0,02% раствору фурацилина в сочетании 30% гипертоническому раствору и , что и явилось для нас основанием для использования 80% раствора глицерина и 0,02% декасана в клинике, как эффективное обеззараживающее средство полости фиброзной капсулы при осложнении эхинококковой кисты желчным свищем.

Таблица 3

Результаты воздействия дезинфицирующего, антисептического, антимикробного, противогрибкового препарата 80% глицерина в сочетании с 0,02% раствором декасана и 10% бетадина на жизнеспособность плодоносных элементов при нагноении эхинококковой кисты в основной группе больных.

Способ обеззараживания	Количество больных	Экспозиция (в минутах)% погибших сколексов		
		3	5	10
Глицерин 80% Декасан 0,02% Бетадин 10%	16	90,0	100,0	100,0

Использование 80% раствора глицерина в сочетании с 0,02% декасаном и 10% бетедином уже на 3 минуте оказывало губительное действие на сколексы и при этом было выявлено 90% погибших сколексов. Это проявлялось тем, что вторичные элементы эхинококка были неподвижными, интенсивно

окрашивались в бурый цвет, внутренняя их структура почти не дифференцировалась. Исследования, проводимые при экспозициях с 5 по 10 минуте существенных различий, не выявило, все сколексы были погибшие. При этом было установлено, что оптимальное время экспозиции составляет 4-5 минут. Результаты

цитологического исследования представлены на рис.9-12. Живой сколекс с целой

герминативной оболочкой с целостным внутренним клеточным содержимым (рис.9).

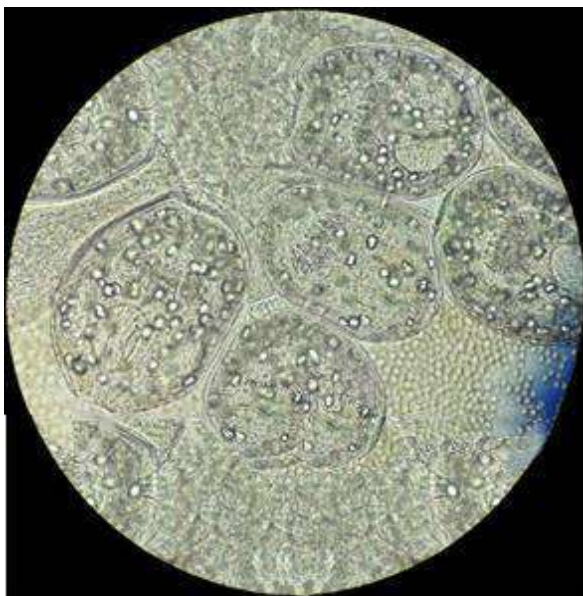


Рис. 9. Живой сколекс до обработки глицерином, декасаном и бетадином

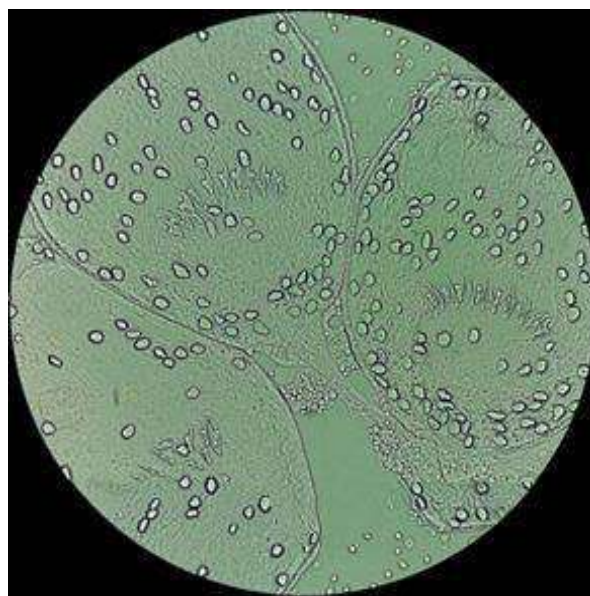


Рис. 10. Через 3 минуту после экспозиции глицерином, декасаном и бетадином

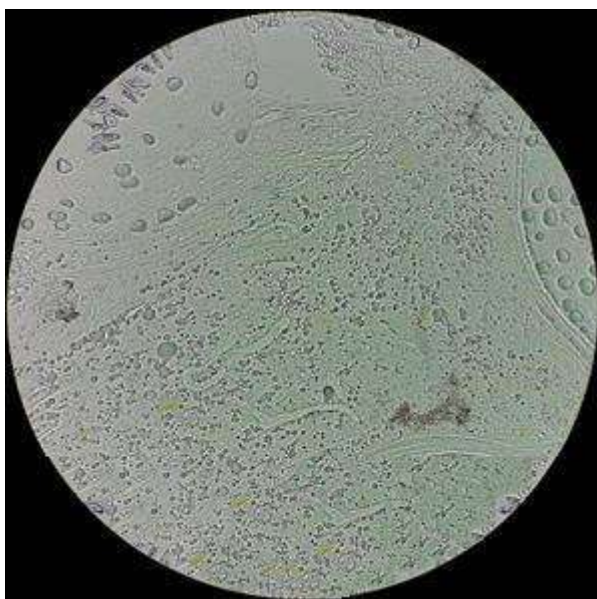


Рис. 11. Через 5 минуту после экспозиции глицерином, декасаном и бетадином

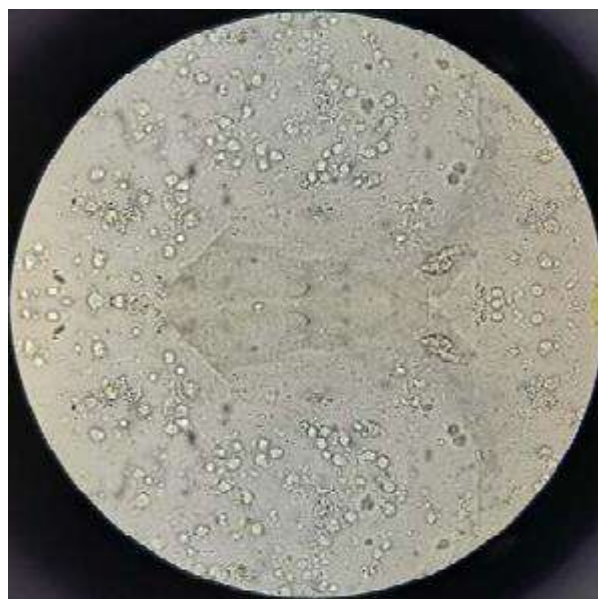


Рис. 12. Через 10 минуту после экспозиции глицерином, декасаном и бетадином

На третьей минуте экспозиции определялась изменение формы сколекса в сторону вытягивания и набухания клеточной мембраны(рис.10). На 5 минуте экспозиции наблюдалось разрушение герминативной оболочки со сгущением клеточной структуры и с частичным окрашиванием в бурый цвет (рис.11,12).

Подитоживая результаты цитологических исследований в основной группе больных с осложнённым эхинококкозом в виде нагноения можно полагать, что 80% глицерин в сочетании 0,02% декасаном и 10% бетадином по своему сколексоцидному действию не уступает антисептическому 0,02% раствору фурацилина в сочетании 30% гипертоническому раствору и , что и явилось для нас основанием для

использования 80% раствора глицерина, 0,02% декасаном и 10% бетадином в клинике, как эффективное обеззараживающее средство

полости фиброзной капсулы при нагноении эхинококковой кисты.

Таблица 4

Результаты воздействия дезинфицирующего, антисептического, антимикробного, противогрибкового препарата 80% глицерина в сочетании с 0,02% раствором декасана на жизнеспособность плодоносных элементов эхинококковой кисты при наличии нагноения и желчного свища в основной группе больных.

Способ обеззараживания	Количество больных	Экспозиция (в минутах)% погибших сколексов		
		3	5	10
Глицерин 80% Декасан 0,02%	7	90,0	100,0	100,0

Использование 80% раствора глицерина в сочетании с 0,02% декасаном уже на 3 минуте оказывало губительное действие на сколексы и при этом было выявлено 90% погибших сколексов. Это проявлялось тем, что вторичные элементы эхинококка были неподвижными, интенсивно окрашивались в бурый цвет, внутренняя их структура почти не дифференцировалась. Исследования,

проводимые при экспозициях с 5 по 10 минуте существенных различий, не выявило, все сколексы были погибшие. При этом было установлено, что оптимальное время экспозиции составляет 4-5 минут. Результаты цитологического исследования представлены на рис.13-16. Живой сколекс с целой герминативной оболочкой с целостным внутренним клеточным содержимым (рис.13).

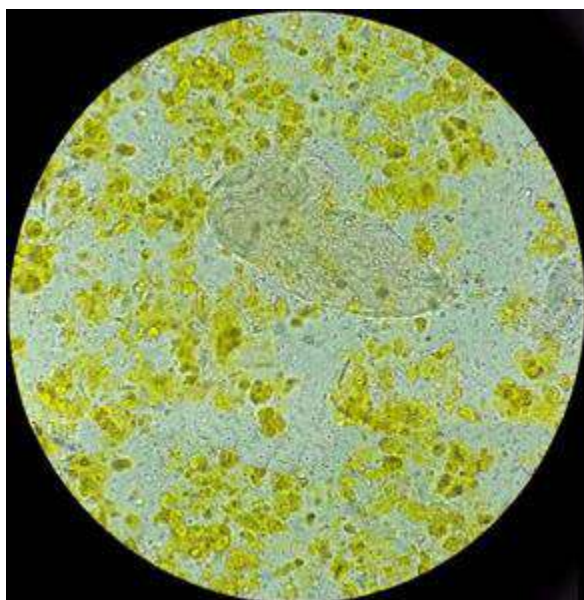


Рис. 13. Живой сколекс до обработки глицерином и декасаном

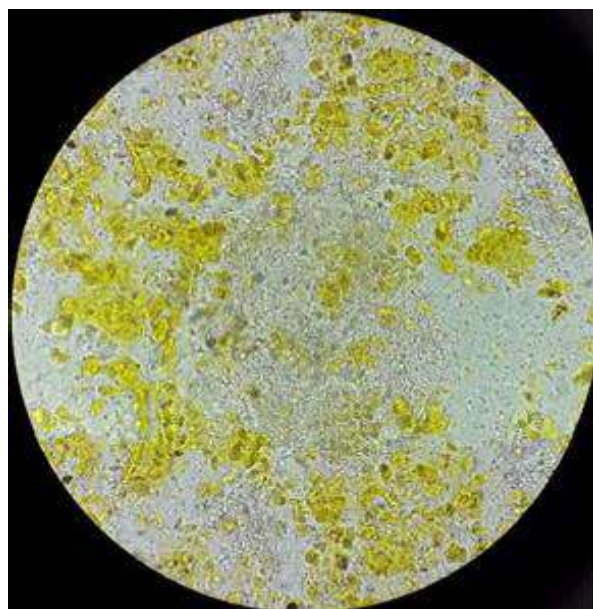


Рис. 14. Через 3 минуту после экспозиции глицерином и декасаном

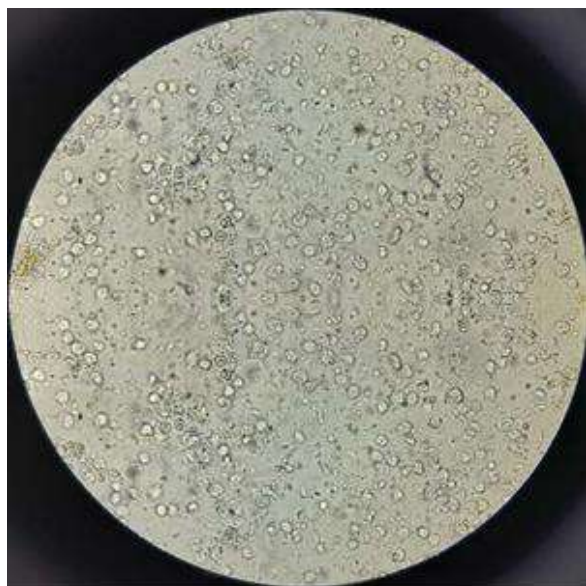


Рис. 15. Через 5 минут после экспозиции глицерином и декасаном.

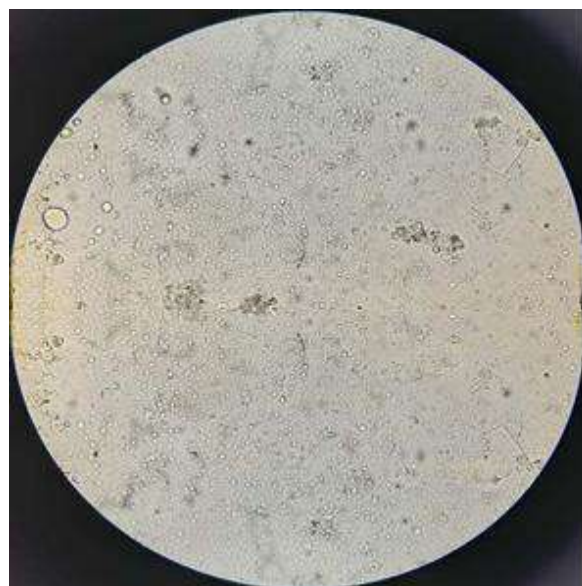


Рис. 16. Через 10 минут после экспозиции глицерином и декасаном

На третьей минуте экспозиции определялась изменение формы сколекса в сторону вытягивания и набухания клеточной мембраны (рис.14). На 5 минуте экспозиции наблюдалось разрушение герминативной оболочки со сгущением клеточной структуры и с частичным окрашиванием в бурый цвет (рис.15,16).

Подитоживая результаты цитологических исследований в основной группе больных с осложнённым эхинококкозом можно полагать, что 80% глицерин в сочетании 0,02% декасаном по своему сколексоцидному действию не уступает антисептическому 0,02% раствору фурацилина в сочетании 30% гипертоническому раствору и , что и явилось для нас основанием для использования 80%

раствора глицерина 0,02% декасаном в клинике, как эффективное обеззараживающее средство полости фиброзной капсулы при нагноении эхинококковой кисты.

В данной исследуемой группе больных, мы важное значение придавали морфологическим исследованиям фиброзной капсулы до обеззараживания и после обработки 80% раствором глицерина, 0,02% раствором декасана и 10% раствором бетадина. Исследования были проведены у 10 больных, для гистологического анализа брали материал путем иссечения кусочков стенки фиброзной капсулы размерами 1,0x1,0 см. до и после обработки полости.

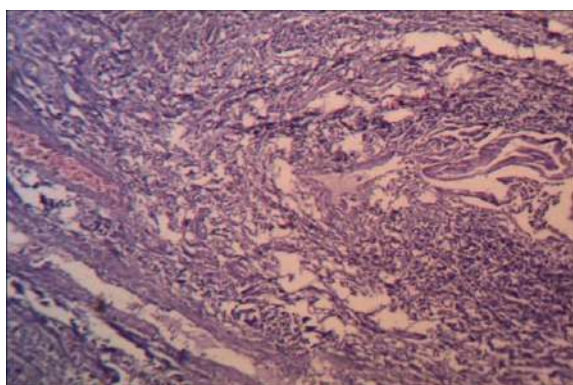


Рис. 17. Фиброзная капсула до обработки декасаном и бетадином окраска гематоксилин-эозином, ув. х64.

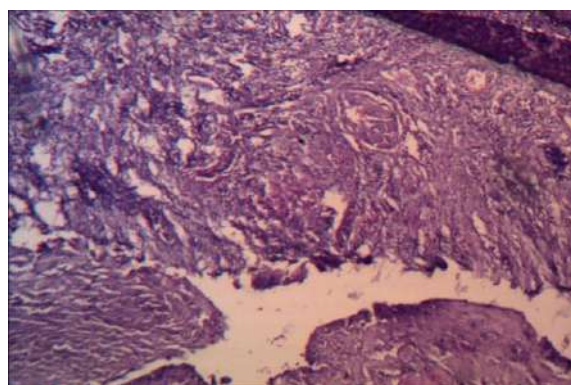


Рис. 18. Фиброзная капсула после обработки декасаном и бетадином окраска гематоксилин-эозином, ув. х64.

Морфологические исследования показали, что после экспозиции в 3 минуты после

обработки фиброзной капсулы 80% раствором глицерина, 0,02% раствором декасана и в

сочетании 10% раствором бетадина обнаруживается умеренная воспалительная инфильтрация с признаками нарушения гемодинамики, гиперемии сосудов, кровоизлияниями вокруг сосудов (рис.17,18).

Коллагеновые волокна, составляющие соединительнотканную основу фиброзной капсулы, незначительно были разрыхлены, местами образуя щели. Вокруг же сосудов отмечалось продуктивное воспаление, продуктивный васкулит. После экспозиции в 3-5 минут в стенке капсулы отмечалось нарушение гемодинамики с выраженной гиперемией сосудов микроциркуляторного русла по типу застойного полнокровия, с очагами периваскулярного кровоизлияния. Просматривается нарастание процесса разрыхления коллагеновой основы фиброзной капсулы с образованием щелей (рис. 18).

Итак, морфологические исследования фиброзной капсулы показали, что обработка 80% раствором глицерина, 0,02% декасана и 10% раствором бетадина ведет к разрыхлению коллагеновых волокон, образованию щелей. Это способствует проникновению растворов в периваскулярную ткань печени, что способствует максимальному обеззараживанию капсулы.

Заключение

Оперативное вмешательство при ЭБ должно выполняться после комплексной, патогенетической обоснованной предоперационной подготовки, инструментальной диагностики и включать удаление паразита, разрешение остаточной полости. Как свидетельствует наш опыт, комплексное использование лабораторных, инструментальных исследований УЗИ и МРТ позволяют определить локализацию и размеры эхинококковых кист в печени и на органах брюшной полости, оценить состояние фиброзной капсулы, наличие и характер осложнений. Химиотерапия при ЭБ в до и послеоперационном периоде является одним из важных аспектов, а иногда единственным методом, способствующим в профилактике повторных рецидивов.

Таким образом, выбор лечебно – диагностической тактики при эхинококкозе печени в большинстве случаев зависит от характера поражения, количества и размеров эхинококковых кист, а также в выборе наиболее оптимального доступа и методов изоляции операционного поля, антипаразитарной обработки кисты и рационального дренирования остаточных полостей, основанные на принципах апаразитарности и антипаразитарности эхинококкэктомии, повышают радикальность операций и резко снижают вероятность рецидивов заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аракельян Р.С., Галимзянов Х.М., Жидовинов А.А. и др. Клинико-эпидемиологические аспекты эхинококкоза у детей в Астраханской области // Детские инфекции. – 2017. – Т. 16, № 3. – С. 63–66.
2. Аззамов Ж.А. Современные взгляды на патологию эхинококкоза печени (обзор литературы) // Вопросы науки и образования. – 2018. – № 11(23). – С. 93–95.
3. Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Сайдазимов Е.М. Эндохирургия эхинококкоза печени, осложненного желчными свищами // Аллергология и иммунология. – 2016. – Т. 17, № 1. – С. 75–76.
4. Нишанов Ф.Н., Отакузиев А.З., Бозоров Н.Э., Абдуллажонов Б.Р., Нишанов М.Ф., Курбонов Х.А. Профилактика рецидива при множественном эхинококкозе органов брюшной полости // Научно практический журнал. «Инфекция, иммунитет и фармакология». – Узбекистан. Ташкент, 2015. – №3. – С. 146-153.
5. Хацко В.В., Вакуленко И.П., Шаталов А.Д. и др. Комплексная диагностика гидатинозного эхинококкоза печени // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2018. – Т. 22, № 1. – С. 56–60.
6. Шамсиев А. М. Особенности диагностики и лечения морфологических модификаций эхинококкоза печени : научное издание / А. М. Шамсиев, З. Б. Курбаниязов, К. Э. Рахманов, С. С. Давлатов // Медицинский журнал Узбекистана. - Ташкент, 2016. - N2. - С. 13-16.
7. Шевченко Ю.Л., Назыров Ф.Г. Хирургия эхинококкоза. – М. : Издательство «Династия», 2016. – С. 44–45.
8. Barzin Z., Sadjjadi S. M., Panjehshahin M. R. Protoscolicidal Effects of the Garlic Chloroformic Extract on the Protoscolices of Hydatid Cyst at a Short Exposure Time, up to Five Minutes // Iranian journal of medical sciences. –2019. – Vol. 44, № 1. – PP. 28–34.
9. Farhadi M., Haniloo A., Rostamizadeh K. et al. Efficiency of flubendazole -loaded mPEG-PCL nanoparticles: A promising formulation against the protoscoleces and cysts of Echinococcus granulosus // Acta Tropica. – 2018. – № 187. – PP. 190–200.
10. Lissandrin R., Tamarozzi F. Piccoli L. et al. Factors influencing the serological response in hepatic Echinococcus granulosus infection // Am. J. Trop. Med. Hyg. – 2016. – № 94. – PP. 166–171.

Поступила 09.05.2021

МНОГОКРАТНАЯ ОПЕРАЦИЯ КАК ФАКТОР КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Эшонов О.Ш., Усмонов У.Р.

Бухарский государственный медицинский институт.

✓ Резюме

Состояние когнитивной функции изучали у 121 больных от 20 до 59 лет в послеоперационном периоде под общим наркозом после различных хирургических вмешательств. Из них 63 больных были после одной операции и 58 больных после многократных операций. ПОКД диагностировали у 26 (41,3%) из 63 пациентов 1 группы после одной операции, то после многократных операций у 45 (77,3 %) из 58 пациентов 2 группы, то есть почти в два раза больше. Данное исследование подтверждает, что многократная операция может являться фактором развития когнитивной дисфункции.

Ключевые слова: когнитивная дисфункция, многократная операция, анестезия.

КЎП МАРТАЛИК ОПЕРАЦИЯ КОГНИТИВ ДИСФУНКЦИЯ ОМИЛИ

Эшонов О.Ш., Усмонов У.Р.

Бухор давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Умумий анестезия шароитида ўтказилган турли операциялардан кейин 20 ёшдан 59 ёшгача бўлган 121 беморларда когнитив функцияларнинг ҳолати ўрганилди. Улардан 63 нафар бемор бир марта операциядан кейин ва 58 нафари эса кўп марталик операциялардан кейин. Бир марта операциядан кейин 63 беморнинг 26 нафарида (41,3%), кўп марталик операциядан кейинги 58 беморнинг эса 45 нафарида (77,3%) когнитив функциянинг бузилиши ҳолати аниқланди. Бу тадқиқот кўп марталик операциялар когнитив дисфункция ҳолатини келиб чиқишида муҳим омил эканлигини тасдиқлайди.

Калит сўзлар: когнитив дисфункция, кўп марталик операция, анестезия.

MULTIPLE SURGERY AS A FACTOR OF COGNITIVE DYSFUNCTION

Eshonov O.Sh., Usmonov U.R.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

The state of cognitive function was studied in 121 patients aged 20 to 59 years in the postoperative period under general anesthesia after various surgical interventions. Of these, 63 patients were after one operation and 58 patients after multiple operations. POCD was diagnosed in 26 (41.3%) of 63 patients of group 1 after one operation, then after multiple operations in 45 (77.3%) of 58 patients of group 2, that is, almost twice as many. This study confirms that multiple surgery may be a factor in the development of cognitive dysfunction.

Key words: cognitive dysfunction, multiple surgery, anesthesia.

Актуальность

В настоящее все время актуальнее анамнезом. Актуальность этой проблемы становится проблема безопасности обуславливается медико-социальными анестезиологического обеспечения последствиями когнитивных расстройств, оперативных вмешательств у больных которые могут оказывать нежелательное различных возрастных групп с отягощенным и влияние не только на продолжительность неотягощенным психоневрологическим госпитализации и ее стоимость, но и на

качество жизни больных в отдаленном послеоперационном периоде [2, 5,7].

Проблема синдрома послеоперационных когнитивных расстройств как проявление повреждения центральной нервной системы в условиях общей анестезии является одной из наиболее актуальных в анестезиологии в последние десятилетия, так как отражается на социальном статусе пациентов и, соответственно, не только влияет на качество жизни, но и кроме того, 10% судебных исков в сфере медицины связаны с этим осложнением [3,8,10].

Послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД) является когнитивным расстройством, развивающимся в послеоперационном периоде и проявляющимся снижением памяти, концентрации внимания и другими нарушениями высшей нервной деятельности, подтвержденным данными нейропсихологического тестирования в виде снижения показателей не менее чем на 20% от дооперационного уровня [11]. По данным других авторов, снижение показателей когнитивного статуса на 10% в сравнении с исходными результатами указывает на развитие послеоперационной когнитивной дисфункции [12].

ПОКД — синдром, вызванный снижением указанных функций после оперативного вмешательства относительно предоперационного уровня, определяемый по результатам нейропсихологического тестирования [9]. При этом под оперативным вмешательством следует понимать механическое воздействие на ткани и органы с лечебной или диагностической целью в условиях общей или местной анестезии [1]. Исследования зарубежных авторов демонстрируют частоту данного осложнения у неонкологических больных до 31–40% [13], что, вероятно, связано с большей настороженностью врачей в отношении этого осложнения и возможностями диагностических процедур. У женщин онкогинекологического профиля частота когнитивных расстройств после операции может достигать 60% в раннем послеоперационном периоде [4,9,14,].

В настоящее время ПОКД рассматривается как многофакторное —осложнение. [6]. Многоцентровое ретроспективное исследование MASK с участием 997 детей, подвергшихся многократному воздействию общей анестезии в возрасте до 3 лет, продемонстрировало снижение реакции и нарушения тонкой моторики в возрасте 8–12 и 15–20 лет [14,15]

Вместе с тем, до настоящего времени нету данных о распространенности когнитивной дисфункции (КД) после многократных операций, не определена частота развития и структура данной патологии при применении различных видов анестезиологического пособия. Учитывая значительный объем оперативных вмешательств, выполняемых в условиях общей анестезии в том числе и многократных, актуальность изучения структуры и распространенности КД в данной категории больных.

Цель исследования: определить частоту, тяжесть и особенности течения КД у пациентов после многократных операций.

Материал и методы

В исследование были включены 121 больных в возрасте от 20 до 59 лет в послеоперационном периоде под общим наркозом после различных хирургических вмешательств. Из них 63 пациента после одной операции и 58 больных после многократных операций. Оперативное вмешательство проводили в условиях общей многокомпонентной анестезии с искусственной вентиляцией легких. Пациенты были разделены на две исследуемые группы: 1гр. «после одной операции», 2гр. «после многократных операций». Проведено нейропсихологическое тестирование (краткосрочной памяти, внимания, умственной работоспособности, интеллектуальной лабильности) методом Лурьи тест "10 слов". Тестирование проводили за 2 дня до операции и 3-5-е сутки после операции. Из 58 больных второй группы 2 операции перенесли -24; 3 операции-20; 4 операции-8 и 5 операции-6 больных.

Результат и обсуждение

При оценке когнитивных функций в послеоперационном периоде ПОКД у больных верифицировали по ухудшению результатов теста "10 слов" не менее чем на 10% по сравнению с исходными данными. На 3-5 сутки после операции всех пациентов повторно тестировали по шкале оценки психического статуса. ПОКД диагностировали у 26 (41,3%) из 63 пациентов 1 группы и у 45 (77,3 %) из 58 пациентов 2 группы. Если показатели теста методом Лурьи из "10 слов" у больных первой группы до операции были в пределах нормы, то у больных второй группы отмечена снижение показателя уже до операции на 30-40%.

Клиническая картина ранней ПОКД у наблюдаемых нами пациентов после

многократных операций (2 группа) отличалась более выраженным снижением устойчивости внимания, темпов и объема краткосрочной памяти, интеллектуальной лабильности по сравнению с больными во второй группы. Если ухудшение результатов теста "10 слов" после операций в первой группе составило на 20-30%, то во второй группе на 50-60% соответственно. Необходимо отметить что, если перед выпиской из стационара снижение краткосрочной памяти было выявлено в первой группы у 33% больных, то в второй группы у 79%, что в два раза больше по сравнению. При этом отмечено что чем короче интервал между операциями, тем более выражены нарушения когнитивных функций. Это больные которые течение 1 года перенесли 2 операции (13 больных), 3 операции (8 больных), по видимому можно объяснить не успеваемостью восстановлением нейрональных функций.

Частота возникновения ПОКД, по результатам нашего исследования, может представлять до 77,3% после многократных операций, против 41,3% после одной операции, что больше почти в два раза. По данным зарубежных авторов, у неонкологических пациентов разного возраста частота возникновения ПОКД после одной операций равна 31–40 % [13].

Выводы

Результаты проведенного нами настоящего исследования позволили выявить более частое возникновение и распространенность ранней ПОКД у пациентов после многократных операций по сравнению после одной. В ходе исследования была выявлена зависимость тяжести, глубины и частоты синдрома послеоперационной когнитивной дисфункции от многократности операций, что доказывает значимость и перспективность дальнейших исследований данной проблемы с разработкой алгоритма профилактики когнитивных нарушений до и в послеоперационном периоде.

Таким образом, многократная операция может являться несомненным фактором КД. Тяжесть и высокая частота встречаемость синдрома послеоперационной когнитивной дисфункции после многократных операций больше негативно влияет на качество жизни, что свидетельствуют о несомненной актуальности изучаемой проблемы.

Послеоперационная когнитивная дисфункция вследствие ее высокой распространенности и многофакторности представляется актуальной мультидисциплинарной проблемой, с

привлечением специалистов различных областей — анестезиологов, неврологов, клинических нейрофизиологов, патофизиологов, медицинских психологов. Понимание патогенеза когнитивных расстройств и определение оптимального варианта их периоперационной профилактики и коррекции относятся к наиболее важным проблемам современной медицины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Золотарева Л.С., Запуниди А.А., Адлер А.В., Степаненко С.М., Папонов О.Н. Диагностика послеоперационной когнитивной дисфункции у детей. Вопросы современной педиатрии. 2021;20 (1):23–30.
2. Захаров В.В. Нарушение когнитивных функций как медико-социальная проблема // Доктор. — 2006. — № 5. — С. 19-23.
3. Исаев С.В. Влияние периоперационных факторов и выбора метода анестезии на частоту когнитивных расстройств в послеоперационном периоде / С.В. Исаев, В.В. Лихванцев, В.В. Кичин // Вестн. интенсив. терапии. - 2004. - № 3. - С. 67–70.
4. Лесной И.И., Белка К.Ю., Климчук Л.В. и др. Послеоперационная когнитивная дисфункция у женщин среднего возраста: инцидентность и методы профилактики // МНС. - 2013. - № 6 (53). - С. 124-128.
5. Манышева К.Б., Ахмедов М.А., Рахманова А.А., Хуталиева С.М. Послеоперационная когнитивная дисфункция: механизмы развития и клиническая характеристика. Медицинский алфавит. 2019;2(19):29-33.
6. Овезов А.М., Лобов М.А., Машков А.Е. и др. Применение севофлурана для ингаляционной индукции и поддержания анестезии у детей разного возраста // Поликлиника. — 2013. — № 2. — С. 47–50.
7. Стаднік С.М. Когнітивна дисфункція в практиці терапевта і кардіолога // Острые и неотложные состояния в практике врача. — 2016. — № 1. — С. 35-40.
8. Шнайдер Н.А. Постоперационная когнитивная дисфункция // Невролог. журн. - 2005. - Т. 10, № 4. - С. 37-43.
9. Abrahamov D., Levran O., Naparstek S. et al. Blood-Brain Barrier Disruption After Cardiopulmonary Bypass: Diagnosis and Correlation to Cognition // Ann Thorac Surg. - 2017. - P. 161-169.
10. Berger M., Nadler J.W., Browndyke J. et al. Postoperative Cognitive Dysfunction: Minding the Gaps in Our Knowledge of a

Common Postoperative Complication in the Elderly // *Anesthesiol Clin.* – 2015. - Sep; 33 (3):517-50.

11. Rasmussen L.S., Larsen K., Houx P. et al. The assessment of postoperative cognitive function.; ISPOCD group. The International Study of Postoperative Cognitive Dysfunction // *Acta Anaesthesiol Scand.* – 2001. - Mar; 45 (3):275-89.
12. Monk T.G., Weldon B.C., Garvan C.W. et al. Predictors of cognitive dysfunction after major noncardiac Surgery // *Anesthesiology.* - 2008. - Vol. 108. - P. 18–30.
13. Monk T.G., Weldon B.C., Garvan C.W. et al. Predictors of cognitive dysfunction after major noncardiac Surgery // *Anesthesiology.* – 2008. – Vol. 108. – P. 18-30.
14. Use of the Montreal Cognitive Assessment test to investigate the prevalence of mild cognitive impairment in the elderly elective surgical population / N.A. Smith, Y.Y. Yeow // *Anaesth Intensive Care.* – 2016. - Sep; 44 (5):581-601.
15. Warner DO, Zaccariello MJ, Katusic SK, et al. Neuropsychological and Behavioral Outcomes after Exposure of Young Children to Procedures Requiring General Anesthesia: The Mayo Anesthesia Safety in Kids (MASK) Study. *Anesthesiology.* 2018; 129(1):89–105.

Поступила 09.05.2021

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Абдуллаев Р.Н.

Андижанский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Гнойно-некротические поражения тканей нижней конечности (ГНПНК) у больных СД представляет собой грозные осложнения, приводящие к тяжелым последствиям: от высокой ампутации нижних конечностей до смерти пациентов от септического процесса. У больных с диабетической стопой вследствие выраженного расстройства деятельности микроциркуляторного русла нарастающий микротромбоз, нейроишемический тип диабетической стопы препятствует полноценному воздействию на область патологии лекарственных средств, введенных в общий кровоток.

Целью настоящего исследования была – повысить эффективность лечения осложнений диабетической стопы с использованием методов и средств, воздействующих на все звенья этиологии и патогенеза развития гнойно - некротического процесса в нижних конечностях при сахарном диабете.

Задачами исследования были создать комплекс лекарственного лечения в виде рациональной антибиотикотерапии – использованием двух видов синергичных антибиотика в соответствующей дозе и интервале, один антибиотик вводили внутриаартериально через бедренную артерию 1 раз в сутки, вместе с 0,5% раствором новокаина, спазмолитиками, тромболитиками и гормоном дексаметазон, которые действуют прямо в область гнойно-некротического поражения конечности.

Для выполнения поставленных задач из больных гнойно-некротическими осложнениями СД, которые составляют основную часть (75-80%) больных отделения хирургической инфекции клиники АГМИ. Нами проанализированы результаты лечения 230 больных с ГНПНК у которых развился гнойно-некротический процесс.

При бактериологическом исследовании в 87% случаев выделялись аэробно-анаэробные ассоциации, наиболее часто включавшие облигатно-анаэробные неспорообразующие бактерии (Peptococcus Spp., Peptostreptococcus Spp., Bacteroides Fragilis), факультативно – анаэробные (Staph. Epidermidis, Staph. aureus), анаэробные микроорганизмы (Pseudomonas aeruginosa).

В результате проведенных работ достигнуто у 86% больных сохранение опорной функции конечности с применением органосохраняющих операции на конечности.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы, ампутации, внутриаартериальное воздействие лекарствами.

COMPLEX TREATMENT OF PURULENT-NECROTIC LESIONS OF THE LOWER EXTREMITY IN PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME

Abdullaev R. N.

Andijan State Medical Institute

✓ Resume

Purulent-necrotic lesions of the lower extremity tissues (GNPNA) in patients with DM, it is a formidable complication that leads to serious consequences: from high amputation of the lower extremities to the death of patients from the septic process in patients with diabetic foot due to a pronounced disorder of the activity of the micro circulatory bed, increasing micro thrombosis, the neuroischemic type of diabetic foot prevents the full effect on the pathology area of drugs introduced into the general bloodstream 17-18

The purpose of this study was to increase the effectiveness of treatment of diabetic foot complications using methods and means that affect all links of ethnology and pathogenesis of the development of purulent necrotic process in the lower extremities in diabetes mellitus The objectives of the study were

to create a complex of drug treatment in the form of rational antibiotic therapy using two types of synergistic antibiotics in the appropriate dose and interval, one antibiotic was administered intra-arterial through the femoral artery 1 time a day, together with a 0.5% solution of novocaine, antispasmodics gromboliti kami and the hormone dexamethasone, which act directly in the area of purulent necrotic lesions of the extremities

To perform the assigned tasks from patients with purulent-necrotic complications of DM, which make up the main part (75-80%) of patients of the Department of surgical infection of the clinic of AGMI. We analyzed the results of treatment of 230 patients with GNPNA who developed a purulent-necrotic process. In a bacteriological study, in 87% of cases, there were isolated microbial-anaerobic associations, most often including obligate - anaerobic non-spore-forming bacteria (*Peptococcus Spp.*, *Peptostreptococcus Spp.*, *Bakteroides Fragilis*), facultative-anaerobic (*Staph. Epideruidis*, *Staph aureus*), anaerobic microorganisms (*Pseudomonas aeruginosa*).

As a result of the performed work, the preservation of the supporting function of the limb with the use of organ-preserving operations on the limb was achieved in 86% of patients

Key words: diabetes mellitus, diabetic foot amputation syndrome, intra-arterial drug exposure.

ДИАБЕТИК ОЁҚ СИНДРОМИ БИЛАН БЕМОРЛАРДА ОЁҚЛАРДАГИ ЙИРИНГЛИ-НЕКРОТИК ЖАРАЁНЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ УСУЛИ

Абдуллаев Р.Н.

Андижон давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Қандли диабетда оёқлардаги йирингли некротик жараёнларнинг ривожланиши ушбу касалликнинг оғир асоратларидан бўлиб кўпинча бемор оёқларининг ампутациясига, айрим ҳолларда септик асорат туфайли ўлимга сабаб бўлади. Диабетик оёқ синдроми билан беморларда оёқлар тўқималаридаги микроциркулятор қон айланиш бузилишлари, ортиб бораётган томирлар тромбозлари, кўпинча диабетик оёқ синдроми нейро-ишемик тури юборилаётган дори воситаларининг патологик жараён соҳасига етиб боришига тўсқинлик қилади ва даволаниш натижаларини чиппақга чиқаради. Шу сабабли қандли диабетнинг йирингли - некротик асоратларини даволашнинг йирингли-некротик жараённинг этиологик ва патогенетик асосига қариш артерия орқали антибиотик, томир кенгайтирувчи, тромболитик дорилар юбориб, даволаш усулини яратиш мақсадида бизнинг изланишларимиз олиб борилди. Ушбу мақсадни амалга ошириш учун олдимизга вазифа қилиб рационал антибиотикотерапия – йирингли-некротик жараёнларни даволаш учун икки хил синергик антибиотикдан фойдаланиш, бир хил антибиотикни артерия ичига юбориш, шунингдек томир ичига томирни кенгайтирувчи, тромболитик дориларни юбориш ва яллигланишга қариш гормон ҳам артерия ичига юборилади. Бу усул орқали йирингли-некротик жараёнларни даволаш жараёни соҳасига таъсир этиш тамойилини илмий асослаш жараёни ва натижалар таҳлилий ўрганилди. Илмий тадқиқот АДТИ клиникаси хирургик инфекция бўлимида даволанган 200 та беморни даволаш натижаларини ўрганиш орқали бажарилди. 100 та беморда яратилган артерия ичига антибиотик, но-шпа, гепарин, дексаметазонни 0,5% новокаиндаги эритмаси юбориш усули қўлланилди. Шунингдек, дезинтоксикацион, иммунотерапия, десенсибилизация терапияси ва орган – системаларнинг бузилган фаолиятини тиклаш чора-тадбирлари ўтказилди. Беморларда текиширувлар билан бир қаторда уларни гуруҳларга бўлиб ўрганилди, ҳатто йирингли яллигланиш кўзгатувчи микроорганизмлар ҳам бактериологик аниқланиб, уларни антибиотикларга сезувчанлиги аниқланди.

Бизнинг тавсия қилган усулнинг қўлланилиши оёқдаги йирингли-некротик жараёнларни тез тозаланиши, шиш, чириш жараёнининг тез тикланиб бориши, чегараланишига олиб келди. Оёқларда аъзонинг сақлаш усулларида таширлар ўтказилишига эришилди ва юқоридан ампутация операцияларини кескин камайитиришга муваффақ бўлинди.

Калит сўзлар: Қандли диабет, диабетик оёқ синдроми, ампутациялар, дориларни эндоартериал юбориш усули.

Актуальность

Количество больных сахарным диабетом (СД) в Андижанской области, которые состояли на учете по данным эндокринологов с 2000 до 2015 года увеличился почти в четыре раза с 26000 до более 110000 в 2016 году [11]. Это показывает и то, что количество больных с различными гнойно-некротическими осложнениями СД также увеличивается. Так, среди больных отделения хирургической инфекции клиники АГМИ больные с вышеуказанными заболеваниями составляют почти 78%, что указывает на значительное увеличение количества этих больных. Эта тенденция с каждым годом сохраняется и идет вверх. По данным ВОЗ к 2030 году каждый 15 – человек будет болеть СД, а в 2050 году этот показатель будет равен каждому 6 – человеку.

Клиническая картина гнойно-некротических поражений нижней конечности (ГНПНК) у больных сахарным диабетом (СД) характеризуется своеобразным течением. Это связано с ишемией области поражения в различной степени выраженности, высокой бактериальной обсемененностью, со склонностью распространения гнойного процесса по окружающим тканям и сухожильным влагалищам и значительной понижении местной реактивности тканей [2, 3, 4, 8, 12, 13, 14].

Учитывая преобладания в ране устойчивых к воздействию антибиотиков микрофлоры, возросшей частоты высеваания неклостридиальной анаэробной, условно анаэробной, а также смешанной инфекции [5, 6, 7] продолжают поиски новых способов и методов лечения гнойных ран [1, 9, 12, 13].

Актуальность проблемы местной медикаментозной терапии ГНПНК у больных СД обусловлено низкой эффективностью традиционных средств и способов введения лекарств лечения гнойного процесса, главный недостаток которых состоит в том, что они воздействуют лишь на отдельные компоненты раневого процесса [4, 8, 11]. Нарушение кровотока по капиллярам и нарушения микроциркуляции у 88% больных СД приводят к изменениям эндотелия этих сосудов, приводящих к эндотелий-релаксацию и снижению синтеза NO эндотелием, что приводит к отекам эндотелия вызывающий склонность к тромбообразованиям. Гормон дексаметазон тормозит развитие таких процессов [4], мидокалм усиливает кровоснабжение конечности и понижает периферическое сопротивление [12].

Особую важность лечения гнойно-некротических осложнений СД приобретает учитывая тот факт, что после радикальных, высоких ампутации нижней конечности в течение 2 лет погибают почти 90% больных, также приходится произвести контролатеральную ампутацию у половине выживших больных [7, 8, 12], методом выбора являются разработка новых способов ограничения гнойно-некротических процессов в конечностях и применение органосберегающих операции в этой части организма. Эти задачи осуществляются с применением направленного воздействия этиотропных, патогенетических факторов в области поражения нижней конечности.

Целью настоящего исследования была – повысить эффективность лечения гнойно-некротических осложнений диабетической стопы с использованием методов и средств, воздействующих на все звенья этиологии и патогенеза развития гнойно - некротического процесса в нижних конечностях при сахарном диабете.

Задачами исследования были создать комплекс лекарственного лечения в виде рациональной антибиотикотерапии – использованием двух видов синергичных антибиотика в соответствующей дозе и интервале, один антибиотик вводили внутриаартериально через бедренную артерию 1 раз в сутки, вместе с 0,5% раствором новокаина, спазмолитиками, тромболитиками и гормоном дексаметазон, которые действуют прямо в область гнойно-некротического поражения конечности.

Материал и методы

Нами проанализированы результаты лечения 230 больных с ГНПНК у которых развился гнойно-некротический процесс. Впервые выявленный и до 10 лет СД был у 23 % больных, более 10 лет – у 34 %, более 15 лет – у 29, более 20 лет – у 14 % больных. Легкой степени тяжести – у 19 %, средней тяжести – у 40, тяжелой степени – у 41%, инсулинзависимый – у 19 %, инсулиннезависимый – у 81 % больных. Почти 20 % больных вообще не получали никакого лечения по поводу СД, 24% лечились нерегулярно, регулярно лечились 56 %. Данное обстоятельство не могло не отразиться на увеличении удельного веса больных с декомпенсированными формами СД среди всех больных. Возраст больных колебался от 35 до 75 лет. Мужчины составили 71%, женщины –

29%. У многих больных выявлены сопутствующие заболевания, ведущее место (65-72%) среди которых занимала патология сердечно-сосудистой системы, часто наблюдались и заболевания печени, почек и легких. Нередко именно эти сопутствующие заболевания определяли тяжесть состояния больных и во многих случаях являлись причиной их смерти.

При бактериологическом исследовании в 87% случаев выделялись аэробно-анаэробные ассоциации, наиболее часто включавшие облигатно-анаэробные неспорообразующие бактерии (*Peptococcus Spp.*, *Peptostreptococcus Spp.*, *Bacteroides Fragilis*), факультативно – анаэробные (*Staph. Epidermidis*, *Staph. aureus*), анаэробные микроорганизмы (*Pseudomonas aeruginosa*). Следует подчеркнуть высокую частоту (5-7%) выделения *Pseudomonas aeruginosa*, что вероятно, обусловлено длительным лечением многих больных и в поликлиниках и в других стационарах.

Определялся и чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. Наибольшая чувствительность отмечена к следующим антибиотикам: гентамицину, цефатаксиму, цефтриаксону, сулбактаму- куацефу.

Для лечения ГНПНК применяли комплекс лекарственного лечения в виде рациональной антибиотикотерапии – использовали два вида синергичных антибиотика в соответствующей дозе и интервале, один антибиотик вводили внутриаартериально через бедренную артерию 1 раз в сутки, вместе с 0,5% раствором новокаина, спазмолитиками, тромболитиками и гормоном дексаметазон 0,3 мл., этот комплекс предложен нами как заменитель внутриаартериальной блокады по Еланскому, где использовался наркотик. Кроме того, в комплекс терапии входили иммунотерапия, десенсибилизирующая терапия, дезинтоксикационное лечение и мероприятия для восстановления нарушенных функции органов и систем. Отмечаем реакцию тканей нижней конечности на внутриаартериальные введения предложенного нами комплекса лекарственных средств была такова- чувствовалось тепло в стопе, в голени, в области коленного суставе и на бедре - сразу после введения лекарств. После трёх блокад в области гнойно-некротической раны отмечается её очищение с развитием свежей грануляционной ткани вокруг и в глубине раны, появляется пульсация на проекции *A.Dorsalis Pedis* на пораженной стороне и постепенно усиливается. Этот комплекс процедур проведен 100 больным, у которых впоследствии применялись органосберегающие операции в виде

экзартикуляции, ограниченных ампутации пальцев, половины стопы – Операции Шопара, Лисфранка и часто пришлось избежать высокую ампутацию бедра. Хирургическое лечение при ГНПНК заключалось в проведении экономных, щадящих методик оперативного лечения и санации очага поражения, направленных на максимальное сохранение опорной функции стопы. Операции проводились дифференцированно, в зависимости от характера патологического процесса. При начинающихся гангренах проводилась попытка консервативного лечения, использовали все возможности, чтобы перевести её в сухую. В случае гнойно-некротических изменений в области пальцев стопы при необходимости после предварительной подготовки ампутировали стопу или производили экзартикуляцию пальца в зависимости от объёма поражения. В случае неудач и при тенденции к прогрессированию процесса в прокси-мальном направлении производилась ампутация конечности (у 7 больных).

В результате использования нами предлагаемого способа комплексного лечения ГНПНК при сахарном диабете количество высоких ампутации уменьшились в 5 раз.

Результат и обсуждение

У больных с диабетической стопой вследствие выраженного расстройства деятельности микроциркуляторного русла нарастающий микротромбоз препятствует полноценному воздействию на область патологии лекарственных средств, введенных в общий кровоток. Исходя из этого для создания рациональной концентрации антибиотиков в заинтересованных отделах организма и в артериальных сосудах, кроме того, для восстановления локального кровотока и обеспечения кислородом регенерирующих клеток, представляющих собой основу для регенерации гнойно-некротических ран. Антибиотикотерапию использовали исходя из понятия рациональной антибиотикотерапии, где указывается использования при гнойно-некротических процессах минимум два вида синергичных антибиотиков, один из которых можно использовать для внутриаартериального введения. Рекомендательный способ применяли в виде комплекса лекарств из антибиотиков, тромболитиков, сосудорасширяющего препарата и противовоспалительного препарата эндартериально. Манипуляция проводилась в течении 5-7 дней 1 раз в сутки. Также использовали местного сорбента для детоксикации, учитывая, что основная часть

больных с осложненной диабетической стопой люди пожилого и старческого возраста с тяжелой сопутствующей патологией, для детоксикации организма применяли метод энтеросорбции (ЭС) как простой, общедоступный, неинвазивный, вместе с тем высокоэффективный способ борьбы с эндогенной интоксикацией. В качестве сорбента использовали полифепан в суточной дозировке 1,0 г/кг массы тела в течение 8-9 дней по способу Х.Т.Мусахайхова [5].

Реакция тканей нижней конечности после внутриартериального введения предложенного нами комплекса лекарственных средств была такова- чувствовалось тепло в стопе, в голени, в области коленного сустава и на бедре сразу после введения лекарств. После трёх блокад в области гнойно-некротической раны отмечается её очищение с развитием грануляционной ткани вокруг и в глубине раны, появляется пульсация на проекции A.Dorsalis Pedis пораженной стороне. Этот комплекс процедур проведен у 100 больных, у которых впоследствии применялись органосохраняющие операции в виде экзартикуляции, ограниченных ампутации пальцев стопы, половины стопы – Операции Шопара, Лисфранка. Хирургическое лечение при ГНПНК заключалось в проведении экономных, щадящих методик оперативного лечения и санации очага поражения, направленных на максимальное сохранение опорной функции стопы.

В результате использования предлагаемого способа комплексного лечения ГНПНК при сахарном диабете количество высоких ампутаций уменьшились в 5 раз.

Для местного лечения гнойных ран, учитывая обширность гнойно-некротического процесса, наличия выраженной инфильтрации окружающих тканей использовали также аппликационную сорбцию (АС) полифепаном. После вскрытия гнойника и до начала лечения в ране у больных с ГНПНК отмечался выраженный ацидоз, доходящий рН до 5,0 – 5,2. Это обычно, способствовало расширению зоны повреждения тканей и поддерживало активность инфекционного процесса. Учитывая противовоспалительные свойства простой щелочной среды при рН – 8,5 использовали местно 4% раствор соды для промывания гнойно-некротической раны.

В области гнойно-некротической раны при использовании комплексного лечения происходит уже на 2-3-сутки лечения отмечается купирование болей и уменьшение отеков, инфильтрация тканей вокруг раны

постепенно спадает, резко уменьшается и количества гнойного отделяемого. На $5,8 \pm 0,76$ сутки рана обычно очищалась от некротических тканей. На $7,3 \pm 0,57$ сутки появились сочные, зернистые, легко кровоточащие грануляции.

Использование комплекса лекарственного лечения в виде рациональной антибиотикотерапии, при котором антибиотик также вводили и внутриартериально через бедренную артерию 1 раз в сутки, вместе с 0,5% раствором новокаина, спазмолитиками, тромболитиками и гормоном дексаметазон 0,3 мл., кроме того, в комплекс терапии входили иммунотерапия, десенсибилизирующая терапия, дезинтоксикационное лечение и мероприятия для восстановления нарушенных функций органов и систем. В результате проведенных работ достигнуто у 86% больных сохранение опорной функции конечности с применением органосохраняющих операции на конечности. Ампутации на уровне бедра выполнены только у 7 (7 %) больных, на уровне голени – у 2 (2 %), на уровне стопы – у 32 (32 %), экзартикуляции пальцев выполнены у 31 (31 %), некроэктомии- у 21(21%) больных, у 7 больных некротический процесс на пальцах стоп самоотторгалось. Летальность среди больных не наблюдалась.

Средние сроки пребывания больных в стационаре составила $11,5 \pm 2,4$ дня.

Выводы:

Полученные данные подтверждают, что:

1. Использование предлагаемого комплекса лекарственного лечения гнойно-некротических поражений нижней конечности у больных с синдромом диабетической стопы позволяет радикальному уменьшения гнойно-некротических изменений в нижней конечности, что позволяет лечению этих изменений органосохраняющими методами операции, не прибегая высоким ампутациям.
2. Использование в комплексе терапии иммунотерапию, десенсибилизирующую терапию, дезинтоксикационное лечение и мероприятия для восстановления нарушенных функций органов и систем позволяет улучшить результаты лечения ГНПНК при СД.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаев Р.Н., Юсупов К.А., Абдуллаева М.А. и соавт. Применение ферментов пролангированного действия пропитанные

- на синтетические материалы для очищения некротических ран. //В сб. Актуальные проблемы современной медицины. Медицина сегодня, завтра. Республиканская конференция с международным участием. 2018г.с.603-604.
2. Бабаджанов Б.Д., Исламов М.С., Жанабаев Б.Б.и соавт. Применение длительной внутриартериальной катетерной терапии в лечении гнойно-некротических поражений стопы у больных сахарным диабетом // Патология. –2000.- № 4.- С. 52-54.
 3. Базлова С.Б./ Комплексное лечение гнойно-некротических поражений нижней конечности у больных сахарным диабетом на фоне декомпенсированной ишемии. //Успехи современного естествознания. 2005. №9. С.89-90.
 4. 4.Беляева О.А., Радзиховский А.П., Крижевский и др. Результаты исследований степени ишемии при диабетической стопе. //Академия электр. Публикации. Киев.2012 г.№1(87) 1-П. Нац. медицинская академия последипломного образования им.П.Л.Шупика.
 5. Мусашайхов Х.Т., Икрамова Ф.Д., Василевский Э.А. и др. Комплексное лечение больных гнойно-некротическими поражениями стопы у больных СД. //Тиббиётда янги кун 2018 г. №3. 455-461
 6. Тараканова О.Е. Комплексное лечение больных гнойно-некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы. /Диссертация на соискание уч.степени к.м.н., Нижний Новгород 2008г.122 стр.
 7. Тараканова О.Е.,Смирнов И.Ф. Неклостридиальная анаэробная инфекция в работе гнойного отделения городской больницы. //Раны. Раневая инфекция. //Мат. IV Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием и Пленума проблемной комиссии «Инфекция в хирургии». Ярославль, 2007г.с.183-185.
 8. Тараканова О.Е., Курыкин М.И., Клешкин А.Е. Новый подход к лечению хронической артериальной недостаточности. //Амбулаторная хирургия №28.2007г.с.116.
 9. Тартаковский Е.А., Гвоздев Н.А. и др. Лечение осложнений “диабетической стопы” // Хирургия. - 2009. - № 10. - С. 53-55.
 10. 10.Прохоров А.В., Душкевич В.С. Лечение влажной гангрены стопы у больных сахарным диабетом // Хирургия. - 2011. - N7. - С. 11-14.
 11. Хатамов Э.А., Хатамов М.Э. Особенности изучения эпидемиологию больных сахарным диабетом в Андижанской области. //Материалы Республиканской конференции эндокринологов Узбекистана с международным участием. г.Тошкент,2017г. С.96-97.
 12. Чур Н.Н. Лечение больных с хронической ишемией нижней конечности при сахарном диабете. //Новости хирургии ,2008 г. №16(1), с.61-66
 13. Hitoshu Nukada Diabetic Microangiopathy – an overview I ScienctDirect Topics - // Amer. J.Med. - 2006. - Vol.85, N5A. - p. 119-130.
 14. Camera A. Diabetic Microangiopathy: physiopatological, clinical and therapeutic aspectis // Minerva Endocrinolog. 2007. sep. Pub/Med.
 15. Wagner F.W. The diabetic foot. //Ortopedics.- 2005.-N 10.-p.163-171.

Поступила 09.04.2021

Isroilov R.I., Hoshimov B.L.

Tashkent Medical Academy

✓ **Resume**

Analyzing the latest scientific research on COVID - 19, the authors concluded that the course of coronavirus infection caused by various types of pathogens has similar pathological features of certain changes. Data on the dysregulation of the lymphocytic link together with the violation of the formation of germinal centers is limited due to the small number of cases described. For a full understanding of possible specific changes, further study of the pathomorphological changes occurring in the regional lymph nodes is required.

Key words: coronavirus infection, COVID-19, pathomorphology, lymphopenia, lymph nodes.

ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Исроилов Р.И. Хошимов Б.Л.

Ташкентская медицинская академия

✓ **Резюме**

Авторами анализируя последние научные исследования по COVID – 19 заключено что, течение коронавирусной инфекции, вызываемой различными типами возбудителей имеет сходные черты патоморфологических изменений. Данные о дисрегуляции лимфоцитарного звена совместно с нарушением формирования зародышевых центров имеет ограниченный характер ввиду малого количества описываемых случаев. Для полноценного понимания о возможных специфических изменениях требуется дальнейшее изучение патоморфологических изменений, протекающих в регионарных лимфатических узлах.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, COVID-19, патоморфология, лимфопения, лимфатические узлы.

KORONAVIRAL INFEKTSION PATOGENEZI VA PATOMORFOLOGIYASI

Isroilov R.I., Hoshimov B.L.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

✓ **Rezyume**

COVID - 19 bo'yicha so'nggi ilmiy tadqiqotlarni tahlil qilib, mualliflar har xil turdagi patogenlar tomonidan kelib chiqqan koronavirus infeksiyasi kursi ma'lum o'zgarishlarning o'xshash patologik xususiyatlariga ega degan xulosaga kelishdi. Germinal markazlarning shakllanishini buzish bilan birga limfotsitik bog'lanishning regulatsiyasi to'g'risidagi ma'lumotlar tasvirlangan holatlarning kamligi sababli cheklangan. Mumkin bo'lgan o'ziga xos o'zgarishlarni to'liq tushunish uchun mintaqaviy limfa tugunlarida yuzaga keladigan patomorfologik o'zgarishlarni yanada o'rganish talab etiladi.

Kalit so'zlar: koronavirus infeksiyasi, COVID-19, patomorfologiya, limfopeniya, limfa tugunlari.

Relevance

Information on specific changes in the organs of the immune system is very limited. A wide range of changes was revealed - from the devastation of the B-dependent and T-dependent zones of the lymphoid tissue, to hyperplasia of the tissue of the lymph nodes and spleen of varying degrees. There is no doubt about the relevance of further identification of apoptosis of cells of the immune system as one of the causes of lymphopenia and

immune dysfunction in COVID-19, which has prospects for searching for means of pharmacological influence on the process of lymphocytic apoptosis.

On February 11, 2020, the International Committee on Virus Taxonomy assigned the official name to the infectious agent - SARS-CoV-2. The advent of COVID-19 has posed challenges for healthcare professionals to quickly diagnose and

provide medical care to patients. At present, an intensive study of the clinical and epidemiological features of the disease continues, the development of new means of its prevention and treatment. The most common clinical manifestation of a new variant of coronavirus infection is bilateral pneumonia (viral diffuse alveolar injury with microangiopathy); acute respiratory distress syndrome (ARDS) was recorded in 3-4% of patients. In some patients, hypercoagulable syndrome with thrombosis and thromboembolism develops, other organs and systems are also affected (central nervous system, myocardium, kidneys, liver, gastrointestinal tract, endocrine and immune systems), sepsis and septic shock may develop. Coronaviruses (Coronaviridae) are a large family of RNA viruses capable of infecting both animals (their natural hosts) and humans [4,8].

Until 2002, coronaviruses were considered to cause mild upper respiratory tract infections (with extremely rare deaths). In the period from 2002 to 2004, SARS-CoV coronavirus from the genus Betacoronavirus (reservoir - bats, intermediate reservoir - civets) for the first time caused the development of the epidemic of the so-called atypical pneumonia (SARS) and the confirmed cause of death of 774 people in 37 countries of the world. Since 2004, there have been no new cases of SARS-CoV SARS. The appearance of mutations is typical for RNA viruses. Analysis of various lines of circulating strains of SARS-CoV-2 in early May 2020 showed that their diversity within individual countries is gradually decreasing, probably due to the disappearance of some viral lines and the rapid spread of other (dominant) lines. The original strain, isolated from samples from patients hospitalized in Wuhan in December 2019, was assigned to genetic clade L and is the reference genome for all subsequent sequences obtained by sequencing.

When analyzing the results of studies of the sectional material of 11 patients who died in the Primorsky Territory, it was confirmed [9] that COVID-19 is a systemic disease with extensive involvement not only of the lungs and heart, but also other organs. At the same time, all patients had a lesion of the blood vessels. I. Reva et al. [12] consider the possible mechanism of the pathogenesis of COVID-19 associated with damage to erythrocytes, which are attributed to the main key target that triggers a cascade of reactions leading to multiple organ failure. In the blood vessels and parenchyma of damaged lungs in patients with COVID-19, pathological forms of erythrocytes (anisocytosis and poikilocytosis, hypochromic and hyperchromic erythrocytes) characteristic of various anemias were identified. According to the authors of [2], the presence of macrophages with

hemosiderin in the cytoplasm, as well as the presence of free hemosiderin in the vascular lumen, indicate that the death of erythrocytes begins not in the lung parenchyma, but at the stage of circulation and oxygen delivery to tissues, which leads to cell ischemia. and anemia due to the inability to transfer hemoglobin by damaged erythrocytes. Previously, the possibility of attachment of influenza and encephalomyocarditis viruses to human erythrocytes was established at the expense of the glycophorin A receptor, followed by hemagglutination of cells [2]. To date, many works have been published on the pathomorphological study of the sectional material of patients who died from COVID-19, but there is still not enough information about the changes that occur in the organs of the lymphatic system, in particular in the lymph nodes. According to the literature, the prevalence of hilar lymphadenopathy is approximately 6% among all cases of COVID-19 [3,4]. SARS-CoV-2 RNA was detected in hilar and subcarinal lymph nodes using both immunohistochemistry (monoclonal antibodies to the spike protein) and polymerase chain reaction (PCR) [5,6]. Morphologically, the lymph nodes had a normal follicular structure with a pattern of hemophagocytosis in about half of the cases described [3,5]. Coronavirus RNA was also identified in the trachea, spleen, and renal tubular epithelium, which confirmed the disseminated nature of the course of the new coronavirus infection.

The nucleocapsid protein of the virus was found in the cytoplasm of the epithelial cells of the salivary glands, stomach, duodenum and rectum, urinary tract, and also in the lacrimal fluid. However, the main and rapidly achievable target of SARS-CoV-2 is the alveolar cells of type II (AT2) of the lungs, which determines the development of diffuse alveolar damage. It is believed that with COVID-19, catarrhal gastroenterocolitis can develop, since the virus infects epithelial cells of the stomach, small and large intestine that have ACE2 receptors. However, its morphological features have not been sufficiently studied. There is evidence of specific damage to the vessels (endothelium), as well as the myocardium, kidneys and other organs. Changes in immunocompetent organs have not been sufficiently studied, the possibility of a specific lesion of lymphocytes with their apoptosis and pyroptosis (underlying characteristic and prognostically unfavorable lymphopenia), macrophage hyperactivity syndrome and hemophagocytic syndrome, neutrophilic leukocyte netosis (as one of the causes of disseminated intravascular coagulation syndrome) is being discussed. 1-3].

In the organs of the immune system, a wide range of changes was revealed, which, like the damage to other organs, apparently depends on infectious agents, the duration of the disease, comorbid diseases, the characteristics of therapy, etc. - from pronounced devastation, reminiscent of changes in HIV infection at the AIDS stage, to varying degrees of hyperplasia, mainly T-dependent, and, less often, B-dependent zones of lymphoid tissue. As well as in the lungs, in the marginal sinuses of the lymph nodes, the phenomenon of autophagy was found, from hemocytophagy to phagocytosis by macrophages of fragments and whole lymphocytes [2].

Virus pathogenicity and risk assessment

It is now known that human angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) is a receptor and "entry point" into the cell of some coronaviruses. It is expressed in most tissues, including in a number of organs of the endocrine system, such as the pancreas, thyroid gland, testes, ovaries, adrenal glands, and pituitary gland [1,7].

R. Pal and M. Banerjee (2020) [6] emphasize that today there is not enough knowledge about possible endocrine system lesions in patients with COVID-19. For example, it is known that ACE2 acts as a receptor for coronavirus in a pneumocyte, but in turn, the virus RNA is detected in plasma, which confirms the fact that the virus can interact with ACE2 in other tissues as well [9]. There are no clinical or preclinical data to suggest that the endocrine system will recover without consequences after interacting with SARS-CoV-2 via ACE2 receptors expressed on its cells.

The accumulation of data on polymorphic variants of the gene encoding ACE2, its methylation or overexpression on the surface of T cells, demethylation / methylation of genes that regulate the exchange of cytokines and interferon, as well as genes regulating the immune response (for example, suspected of developing autoimmune thyropathies) could become the subject of research.

By analogy with SARS [7], it is possible that SARS-CoV-2 causes hypophysitis or affects the hypothalamus due to edema and neuronal degeneration, especially since cases of encephalitis in COVID-19 have already been described. Probably, in the near future, studies on patients who have undergone COVID-19 will become promising to assess the risk of damage to the hypothalamus and pituitary gland, which may result in the development of secondary (central) hypothyroidism [3, 4].

A typical neurological manifestation - a violation of the sense of smell - can be explained by the expression of ACE2 on olfactory epithelial cells

[5]. The tissues of the hypothalamus and pituitary gland also express ACE2 and theoretically can become a target for the virus. At autopsy, edema and degeneration of neurons and identification of the SARS genome in them were demonstrated in the hypothalamus. Biochemical evidence for the involvement of the hypothalamic-pituitary system in SARS was found by Leow et al. in 2005 [2]. SARS survivors (61 participants) were examined by this group 3 months after recovery and then followed up periodically. Central hypocorticism was detected in 40%, and in 62.5% of them, the function of the pituitary-adrenal axis returned to normal. Of these, 87.5% presented typical complaints of weakness and postural dizziness. 5% also had central hypothyroidism.

It is hypothesized that some amino acid sequences of SARS-CoV viruses, like the influenza virus, have molecular similarities to ACTH, and the so-called "immunoinvasive strategy" of the virus is implemented due to this similarity in reducing the release of cortisol in response to stress in the body of an infected person. In addition, antibodies to the virus acquire the ability to cross-inactivate adrenocorticotrophic hormone (ACTH) [2-6]. Most of the SARS-CoV-2 proteins have 95-100% homology with the proteins of the SARS-CoV molecule, which allows us to assume the ability of SARS-CoV-2 to include the same mechanisms of molecular mimicry [7], and a patient with a severe form of COVID-19 may be in the risk group of the so-called "glucocorticoid insufficiency of a critically ill patient."

The situation is aggravated for clinicians by the fact that, firstly, the diagnostic criteria for this syndrome themselves are not sufficiently developed, and secondly, the appointment of pharmacological doses of glucocorticoids in severe COVID-19 in the first recommendations was rejected and welcomed in subsequent [8], therefore, it is difficult to evaluate the contribution of the disease itself and the suppression of high doses of adrenal corticosteroids. So far, the assessment of the results of short-term administration of high doses of glucocorticoids in severe SARS has raised questions, and it was not recommended to transfer this technique to all patients with COVID-19 [11].

It is known that IL-1 and IL-6, produced by inflammatory cells, are stimulators of the endocrine system through the synthesis of ACTH. This impulse, apparently, passes through the hypothalamic receptors, as a result of which the central nervous system interacts with the endocrine and immune systems in response to pathogens. Moreover, this relationship suggests that the regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis by cytokines during inflammation depends on

the corticotropin-releasing hormone. However, prolonged stimulation with IL-6 does not guarantee a sustained increase in ACTH levels. In fact, chronic inflammation in patients with AID appears to correlate with altered hypothalamic-pituitary-adrenal axis function, since it has been shown that the ratios between serum cortisol and inflammatory cytokines (IL-6 and tumor necrosis factor (TNF)) can reach a level 10 times the normal value) is much higher in healthy people than in patients with rheumatoid arthritis. It is also assumed that the relative insufficiency of the adrenal glands in such patients may be due to impaired liver function during the metabolism of steroid hormones. Like other circulating regulatory molecules, cortisol levels follow a circadian rhythm, peaking in the early morning and trough in the late evening. Cortisol regulates the levels of several circulating pro-inflammatory cytokines such as IL-2, IL-3, IL-6, TNF- α , and IFN- γ . In addition, it affects the activity and vitality of the cells of the immune system. Glucocorticoids also inhibit phagocytosis of antigens and their subsequent elimination by macrophages. They suppress both cellular and humoral immune responses, maintaining the balance of pro- and anti-inflammatory reactions, and cause involution of lymphoid organs. Cortisol inhibits the phagocytic activity of neutrophils and macrophages, inhibits the activity of lymphocytes, inhibiting their maturation and differentiation, and stimulating apoptosis. Due to the immunosuppressive effect, glucocorticoids reduce the number and activity of inflammatory cells, especially tissue macrophages, and limit their ability to respond to incoming antigens. Suppression of the activity of immune cells disrupts their degranulation and the release of tissue-destroying enzymes (matrix metalloproteinases, proteases, nucleases, etc.), chemoattractants, and adhesive molecules [9].

Monoclonal antibodies - adaptation to new therapy.

Another important part of adapting the endocrine system to a postponed COVID-19 infection can be adaptation to one of the most effective methods of its treatment - the use of monoclonal antibodies.

Fortunately, a monoclonal antibody that effectively blocks the cytokine storm (an important link in a possible fatal prognosis in COVID-19; Tocilizumab is a monoclonal antibody against IL-6 expressed on adipocytes, fibroblasts and macrophages, which leads to the formation of EOP), is already approved for the treatment of ophthalmopathy FDA [3, 11], and, thus, conducting this therapy, we should not consider it from the

standpoint of negative effects on the endocrine system.

IL-6 is a pro-inflammatory cytokine produced by various types of cells, including T and B lymphocytes, monocytes, and fibroblasts. It is involved in various physiological processes such as activation of T cells, induction of immunoglobulin secretion, induction of hepatic-phase protein synthesis in the liver, and stimulation of hematopoiesis. IL-6 is present in high concentrations in EOP patients and plays an important role in the pathogenesis of the disease. B- and T-lymphocytes are of particular importance at the early stages of EOP development. Further disease progression is thought to involve recruiting T cells into the orbit to participate in immune response and enhance B cell responses, which in turn leads to inflammatory processes such as the production of cytokines (including IL-6) and prostaglandins. as a result, remodeling of the soft tissues of the orbit occurs, which is characteristic of the image intensifier [12, 14].

If, using the so-called inhibitors of the immune response, we are forced to reckon with the potential negative effects on the endocrine system, then when using Tocilizumab, we are rather struck by the pathophysiological similarity (participation of IL-6) in the development of such clinically dissimilar manifestations as EOP, cytokine storm (essentially a hyperergic response of the immune system), and we have few analogues of such a response and data on its predictors.

Conclusion

To date, there is still not enough information about the changes that occur in the lymphatic organs, in particular in the lymph nodes. Taking into account the fact that one of the pathogenetic mechanisms of the development of the disease and its complications is the excessive activation of various links, the study of pathomorphological changes occurring in the regional lymph nodes is of great interest. An analysis of the literature showed that the coronavirus of all presented types is capable of directly infecting the structures of the lymph node, which is confirmed by its detection by the PCR method. Histological changes are more nonspecific in nature and are a reflection of lymphadenitis with hyperactivation and depletion of lymphocytes due to their increased apoptosis: normal, less often erased follicular structure with an observed pattern of hemophagocytosis, a decrease in the number of lymphocytes, macrophage infiltration, vascular endothelial hyperplasia and necrosis, focal vascular endothelial hyperplasia. It is noteworthy that in a severe course of infection, accompanied by an inadequate immune response of the humoral link, changes are revealed in the form

of a lack of formation of embryonic centers, which is a specific manifestation of dysregulation of the immune link. Thus, the course of coronavirus infection caused by various types of pathogens has similar features of pathomorphological changes. Data on the dysregulation of the lymphocytic link together with the violation of the formation of germinal centers are limited due to the small number of described cases. For a full understanding of possible specific changes, further study of the problem is required.

LIST OF REFERENCES:

1. Мокрышева Н.Г., Галстян Г.Р., Киржаков М.А., и др. Пандемия COVID-19 и эндокринопатии // Проблемы эндокринологии. - 2020. - Т.66. - №1. [Mokrysheva NG, Galstyan GR, Kirzhakov MA, et al. Pandemiya COVID-19 i endokrinopatii. Problemy endokrinologii. 2020;66(1). (In Russ).
2. A collection of methodological recommendations, algorithms for actions of medical workers at various stages of the provision of care, checklists and standard documents developed for the period of the presence and threat of further spread of a new coronavirus infection in St. Petersburg. /Version 1.0 from 04/17/2020. - SPb.; 2020. - 157 p.
3. Vrachimis A, Iacovou I, Giannoula E, Giovanella L. Endocrinology in the time of COVID-19: management of thyroid nodules and cancer. //Eur J Endocrinol. 2020;183(1):G41-G48. <https://doi.org/10.1530/EJE-20-0269>.
4. Pal R, Banerjee M. COVID 19 and the endocrine system: exploring the unexplored. //J Endocrinol Invest. 2020;43(7):1027-1031. <https://doi.org/10.1007/s40618-020-01276-8>.
5. Perez-Moreiras JV, Gomez-Reino JJ, Maneiro JR, et al. Efficacy of Tocilizumab in patients with moderate-to-severe corticosteroid-resistant graves orbitopathy: a randomized clinical trial. //Am J Ophthalmol. 2018; 195:181190. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2018.07.038>.
6. Desailly R, Hober D. Viruses and thyroiditis: an update. Virol J. 2009;6:5. <https://doi.org/10.1186/1743-422X-6-5>.
7. De Jongh F.E., Jobsis A.C., Elte J.W. Thyroid morphology in lethal non-thyroidal illness: a post-mortem study. //Eur J Endocrinol. 2001; 144(3):221-226. <https://doi.org/10.1530/eje.0.1440221>.
8. Wei L., Sun S., Xu C., et al. Pathology of the thyroid in severe acute respiratory syndrome. Hum Pathol. 2007; 38(1):95-102.
9. Fliers E, Bianco AC, Langouche L, Boelen A. Thyroid function in critically ill patients. //Lancet Diabetes Endocrinol. 2015;3(10):816-825. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00225-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00225-9).
10. Brancatella A, Ricci D, Viola N, et al. Subacute thyroiditis after SARS-CoV-2 infection. //J Clin Endocrinol Metab. 2020;105(7):dgaa276. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa276>.
11. Dong YH, Fu DG. Autoimmune thyroid disease: mechanism, genetics and current knowledge. Eur Rev Med Pharmacol Sc. 2014; 18(23):3611-3618.

Entered 09.04.2021

Саитов Ш.О., Мусаева Д.М.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

В обзорной статье анализируется тактика лечения коронавирусной инфекции, рассматриваются вопросы влияния микроэлементов цинка и селена, а также макроэлемента магния на становление иммунитета организма, на обмен веществ, а также на течение заболевания COVID-19 и фармакотерапевтическая ценность этих макро- и микроэлементов при лечении COVID-19.

Ключевые слова: макроэлементы, микроэлементы, цинк, селен, магний, фармакотерапия COVID-19.

COVID-19 DA MAKRO- VA MIKROELEMENTLARNING BIOLOGIK ROLI

Saitov Sh.O., Musaeva D.M.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ *Rezyume,*

Tahliliy maqolada koronavirus infeksiyasining davolash taktikasi, sink va selen mikroelementlarining va magniy macroelementining organizm immunitetining shakllanishiga, metabolizmga, shuningdek, COVID-19 kasalligi kechishiga ta'siri tahlil qilingan va COVID-19 ni davolashda ushbu mikroelementlarning farmakoterapevtik ahamiyati masalalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: macroelementlar, mikroelementlar, rux, selen, magniy, COVID-19 farmakoterapiyasi.

BIOLOGICAL ROLE OF MAKRO- AND MICROELEMENTS
IN COVID-19

Saitov Sh.O., Musaeva D.M.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

The review article analyzes the tactics of treating coronavirus infection, examines the influence of microelements zinc and selenium, as well as the macroelement magnesium on the development of the body's immunity, on metabolism, as well as on the course of the COVID-19 disease and the pharmacotherapeutic value of these macro- and microelements in the treatment of COVID-nineteen.

Key words: macronutrients, microelements, zinc, selenium, magnesium, COVID-19 pharmacotherapy.

Актуальность

Каждый человек в период пандемии COVID-19 перенёс стрессовое состояние в виде переживания за своё здоровье, за здоровье близких, родных и окружающих людей [1, 9]. Такая напряженная атмосфера напрямую влияет на общее состояние организма, в том числе на становление и функцию иммунной системы, не говоря уж о функциональных способностях органов и тканей [7]. Стресс являясь ответной реакцией

организма на угрожающую опасность параллельно влияет на жизненные показатели организма и нарушает их. Постоянный стресс опасен не только развитием невроза и неврозоподобных состояний, но и косвенным влиянием на иммунные процессы организма и снижением функции этой системы, нарушением адаптационного потенциала организма [8].

Для повышения адаптационного потенциала организма нужно обогащать организм макро- и микроэлементами, которые являются не только кофакторами ферментов, участвующих в обмене веществ, но и напрямую повышают иммунный статус организма, участвуя в процессы становления иммунитета, ускоряют процессы сопротивляемости организма [3, 5].

Роль микроэлементов в работе иммунной системы и защите от вирусов велика, и мы решили посмотреть, каково их значение в течение заболевания COVID-19, в примере таких микроэлементов, как цинк и селен и макроэлемента магния [4, 22].

В период пандемии во всех странах мира отмечался высокий спрос на препараты цинка, и это неслучайно. Цинк является компонентом более чем 300 ферментов, участвующих в энергетическом метаболизме, синтезе белков, нуклеиновых кислот, росте и дифференцировке клеток (особенно иммунной ткани), образовании внеклеточного матрикса (коллаген). Проще говоря, цинк нужен для производства белков и ДНК, для роста и восстановления мышц, важен для правильного ощущения вкуса и запаха, способствует заживлению ран, помогает иммунной системе бороться с бактериями и вирусами, улучшает пищеварение, регулирует выработку гормонов. Недостаток цинка снижает активность иммунной системы [6, 10].

Роль цинка для организма многогранна, но вот такие масштабные данные о важной роли селена в защите от COVID-19 получены впервые. Цинк улучшает работу иммунитета в борьбе с коронавирусной инфекцией. В настоящее время активно изучается способность цинка блокировать активность фермента РНК-полимеразы коронавируса и препятствовать его размножению. Также предполагается, что этот микроэлемент может снижать активность другого очень важного фермента – АПФ2, за счет взаимодействия, с которым вирус проникает в клетку [2].

Действие цинка против коронавируса изучено многими учёными мира и описывается, что он угнетает размножение (репликацию) вируса SARS-CoV в клетке. Кроме того, *In vitro* выявлена способность цинка - как микроэлемента, обладающего противовирусным влиянием - подавлять размножение SARS-коронавируса (SARS-CoV), а также вируса гриппа H1N1. Таким образом, цинк усиливает иммунитет, влияя на многие звенья иммунной системы.

Недостаток цинка в организме – это фактор риска многих заболеваний, в том числе и онкологии. Дефицит цинка есть у 30–40% россиян [13].

Селен участвует в работе иммунной, антиоксидантной и детоксикационной систем организма, ингибирует образование перекисей в составе ферментов пероксидазы и глутатионпероксидазы, прерывает цепь свободнорадикального окисления и нейтрализует свободные радикалы в момент их возникновения. Так описываются его антиоксидантные и гепатопротекторные свойства селена. Кроме того, селен является антагонистом ртути, кадмия, свинца, мышьяка, таллия, теллура, ванадия и защищает клетки от токсического воздействия [23]. Он также относится к геропротекторам – веществам, замедляющим старение организма.

Селен может быть полезен в борьбе с инфекционными заболеваниями и вирусными инфекциями. Селен участвует в поддержании правильной функции щитовидной железы.

Селен тоже может влиять на иммунитет, в том числе и на врождённый, играющий большую роль при COVID-19. К тому же он защищает лёгкие и вместе с цинком важен для ослабления воспалительной реакции [11].

Мы хорошо знаем, какую негативную роль избыточное воспаление играет при коронавирусной инфекции: цитокиновый шторм – самый главный фактор её тяжёлого течения [16]. И, возможно, в его ослаблении селен играет существенную роль вместе с цинком.

Среди пожилых людей с сахарным диабетом, ожирением, частыми простудами и хроническими болезнями лёгких, печени или злоупотребляющих алкоголем дефицит цинка и селена наблюдается у 60–80%. Учитывая такую ситуацию, препараты можно принимать и без исследования их содержания в организме. Но делать это можно не дольше 3 месяцев и в умеренных дозах. Но надо помнить, что всё нужно в меру. Переизбыток цинка может привести к развитию анемии!

Суточная потребность в цинке в настоящее время составляет 15 мг для мужчин и 12 мг в сутки для женщин. Однако, современные исследования говорят о том, что, возможно, эти нормативы будут пересмотрены в сторону увеличения в два-три раза при фармакотерапии COVID-19.

Селен необходим в очень небольших количествах (мкг). Верхний допустимый уровень потребления селена составляет 300

мкг в сутки. Физиологическая потребность для мужчин составляет 70 мкг в сутки, для женщин – 55 мкг в сутки, а для детей от 10 до 50 мкг в сутки.

Магний — макроэлемент, который является катализатором многих процессов, постоянно протекающих в организме человека: без него не вырабатывается достаточно гормонов, белков, ферментов и аминокислот. Чем больше не хватает магния, тем выше риск развития серьёзных заболеваний сердца и кровеносных сосудов, патологий центральной и периферической нервных систем, что особо ощутимо в постковидных осложнениях со стороны сердечно-сосудистой и нервной систем [17, 21].

Это естественный антистрессовый фактор, который тормозит процессы возбуждения в центральной нервной системе и снижает чувствительность организма к негативным внешним воздействиям. Если человек получает вместе с едой достаточно магния, его центральная нервная и сердечно-сосудистая системы работают без сбоев, а в крови поддерживается оптимальный уровень глюкозы [12].

Дефицит магния проявляется повышенной нервной и мышечной возбудимостью, дрожанием (тремором) пальцев рук и пониженной температурой тела, тахикардией, аритмией, повышенным артериальным давлением [20]. Могут медленнее заживать раны и срастаться сломанные кости, случаются болезненные спазмы в кистях и стопах.

При недостатке магния в организме человек начинает терять контроль над своими эмоциями, поэтому особый интерес к магнию в период пандемии, то есть при постоянном стрессе организма. Человек становится раздражительным, тревожным, мнительным, часто в плохом настроении из-за боязни заболеть коронавирусом или если заболел, то тревожность от исходов заболевания. Возникают проблемы с концентрацией и вниманием, трудности с запоминанием новой информации. Неврологи рекомендуют его не только в качестве фармакотерапии, но и с профилактической целью. Поэтому в протокол лечения COVID-19 во всём мире включены препараты содержащие магний в количестве 2 г и рекомендуется держать уровень магния в крови в пределах от 2,0 до 2,4 ммоль / л, что предотвращает гипомagneмию (которая увеличивает шторм цитокинов и продлевает Qtc) [14, 19].

Все эти микроэлементы можно определять в крови, цинк и селен ещё и в волосах. При серьёзном недостатке приём нужен дольше, а дозы – больше. Для цинка это 80 мг в сутки, для селена – 100–200 мкг. Если человек заразился коронавирусом, то такие дозы можно принимать в течение 3 недель.

В будущем новые препараты, выпускаемые для защиты коронавирусной инфекции будут содержать магний, цинк и селен! По крайней мере, для этого уже есть предпосылки.

Приём цинка в рационе питания может обеспечить дополнительный щит против пандемии COVID-19. Хорошими источниками цинка являются баранина, говядина, курица, устрицы и лобстеры. Для лучшего усвоения цинка их следует употреблять вместе с овощами. Кроме того, черный рис, черный кунжут, соевые продукты, грибы, сельдерей, бобовые, чечевица, орехи, семена подсолнечника и миндаль также являются хорошими источниками цинка [18].

Наиболее эффективным и экономически доступным способом обеспечения населения селеном является дополнительное обогащение им продуктов питания массового потребления. Другим источником органического селена являются микроорганизмы, в частности, молочнокислые бактерии или дрожжи, для культивирования которых используют среду, обогащенную селеном [15].

Большую часть нашей потребности в магний мы покрываем за счет цельнозернового хлеба, молочных продуктов, фруктов, бобовых и напитков. Только треть потребляемого с пищей магния усваивается, в то время как большая часть выводится из организма с мочой и потом, особенно в местностях с жарким климатом, каким является наш регион. Поэтому ежедневно рекомендуется потреблять в три раза больше магния, чем требуется организму.

Заключение

Таким образом, рассмотрев факты, описанные большой группой учёных мира, мы пришли к выводу, что некоторые микроэлементы, такие как цинк, селен и другие являются оптимальными и для профилактики COVID-19, и для его лечения с самого начала болезни. Ведь все эти компоненты важны для процесса выработки антител.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. А.Ш.Иноятлов, Г.А.Ихтиярова, Д.М.Мусаева, Г.К.Каримова. Оценка состояния беременных женщин с диабетом, при заражении COVID-19//Новый день в медицине. – 2020. - №2 (30/2). – С. 101-103.
2. Б.Ш.Самадов, Д.М.Мусаева. Тенденция развития эпидемического процесса гепатита С в Узбекистане // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів». Харьков. 12-13 марта 2020 г. - Том 1. - С. 431.
3. Samadov B.S., Jalilova F.S., Jalilov F.S., Murodova N.A., Pharmacological properties and chemical composition of medicinal plant raw materials “momordica charantia l”//New Day in Medicine 1(29)2020 371-373 <https://cutt.ly/NvMYW9Y>
4. Временные методические рекомендации по профилактике, диагностике, лечению и реабилитации при коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия-8. Ташкент. 20.09.2020.
5. Д.М.Мусаева, Г.С.Очилова, Ф.К.Кличова, С.З.Насырова, В.З.Жалалова, М.Р.Рахматова, М.Ж.Асланова, А.К.Очилов. Программа ведения эффективности применения настойки плодов тутовника при минералдефицитных состояниях//Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ. Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. - 2019. - № DGU 06504
6. Жалилова Ф.С. Қличова Ф.К., Мусаева Д.М., Насирова С.З., Очилова Г.С. Сурункали гепатитда ичаклар микробиоценози бузилишларини Бонджигар ва Lacto-G препаратлари билан коррекциялаш // Новый день в медицине. 2020. Т. 2. – №. 30/2. - С. 30-33.
7. Мансурова М.Х. Мусаева Д.М., Очилова Г.С. , Мусаев Ш.Ш. Рецепты Авиценны современны // проблемы биологии и медицины. – 2017. - № 4.1 (98). – С. 96-97.
8. Мусаева Д.М., Самадов Б.Ш., Раджапов Н.Ф., Шарипова Р.Ф. Қуритилган анжир меваси тиндирмасининг фармакологик аҳамияти // Тиббиётда янги кун. № 2 (30/2). Б. 200-202.
9. Мусаева Д.М., Раджабов Н.Г. Перспективы изучения применения препарата кверцетина для профилактики COVID-19 у медицинских работников//Материалы II Центрально-Азиатского конгресса клинической фармакологии в рамках 90-летия НАО «КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова»/Современное состояние и перспективы развития клинической фармакологии. Алматы. – 6.11. 2020. – С. 57-59.
10. Насирова С.З., Мусаева Д.М., Рахматова М.Р., Жалолова В.З. Коррекция дефицита калия и магния в пожилом возрасте//Терапевтический вестник Узбекистана. – 2019. - №1. - С. 147-151.
11. Облокулов А.Р, Мусаева Д.М., Элмурадова А.А. Клинко-эпидемиологическая характеристика новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Тиббиётда янги кун. № 2 (30/2). С. 110-114.
12. Очилов А.К., Очилова Г.С., Мусаева Д.М. Фармакологическое значение настойки сухофруктов инжира // Материалы конференции «Актуальные вопросы социально значимых заболеваний». – 2019. С. 105.
13. Преснякова М.В., Костина О.В., Альбицкая Ж.В. Биологическая роль цинка и его значимость в патогенезе расстройств аутистического спектра // Социальная и клиническая психиатрия. – 2019. – Т. 29. - № 3. – С. 63-70. COVID-19 и безопасность пищевых продуктов: рекомендации для предприятий пищевой промышленности: временные рекомендации// Методические рекомендации. Россия. 7.04.2020. WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-rus.pdf.
14. Протокол лечения COVID-19 для интенсивной терапии и реанимации (редакция от 28.09.2020)
15. Ю.Нечаева. Биологически активные добавки//Специальные сегменты фармынка. - 2014. –С. 182-186.
16. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 66. 20200326-sitrep-66-COVID-19.pdf
17. EVMS_Critical_Care_COVID-19. – 2020.
18. https://www.evms.edu/covid-19/medical_information_resources/
19. Klichova F.K., Mavlyanov I.R., Musaeva D. M. INFLUENCE OF GENES ON PHARMACOTHERAPY OF ULCER

- DISEASE // New day in medicine. – 2020. – №. 2. – P. 147-150.
20. M.Baratova, M Makhmudova [Predictors of sudden death in patients with arterial hypertension](https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/download/6917/6891) // Recent Scientific Investigation 2020. P. 695-697. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/download/6917/6891>
 21. Mekhriban S. Baratova Respiratory Viral Infections in the Formation of Left Atrial Standing and Its Early Diagnostics // Sciences American Journal of Medicine and Medica 2020.- 10(4). P. 269-272.
 22. Musayeva D.M. Ochilova G.S. The patient's genotype is the main indicator for choosing an effective and safe pharmacotherapy for chronic gastritis // New day in medicine. – 2021. – №. 2 (34/1). – P. 200-205.
 23. Tkach V. V. et al. The Theoretical Description for Fluoxetine Electrochemical Determination, Assisted by CoO (OH)-Nanoparticles, Deposited Over the Squaraine Dye //Orbital: The Electronic Journal of Chemistry. – 2021. – T. 13. – №. 1. – C. 53-57.
 24. Tkach V. V. et al. The Theoretical Description for Magnesium Chlorate Electrochemical Determination on a Magnezone-XC Modified Electrode //Orbital: The Electronic Journal of Chemistry. – 2020. – T. 12. – №. 4.

Поступила 09.04.2021

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ФЛЮОРОЗА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНАХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Вохидов У.Г., Тайлакова Д.И.

Бухарский государственный медицинский институт.

✓ **Резюме**

По мнению ряда исследователей, флюороз зубов диагностируется на постоянных зубах гораздо чаще, нежели на временных, и флюорозные поражения можно наблюдать уже на момент их прорезывания. Л.П. Кисельникова (2009) считает, что интенсивность развития клинических признаков заболевания напрямую зависит от продолжительности времени проживания детей в эндемическом очаге, а локализация флюорозных дефектов определяется сроками минерализации пораженных зубов во время поступления избыточного количества соединений фтора в организм ребенка [3].

Ключевые слова: флюороз, дети, профилактика, экология, степень поражения

MODIFIED METHOD OF SECONDARY PREVENTION OF FLUOROSIS IN CHILDREN LIVING IN THE DISTRICTS OF BUKHARA REGION

Vohidov U.G, Tailakova D.I.

Bukhara State Medical Institute.

✓ **Resume**

According to a number of researchers, dental fluorosis is diagnosed on permanent teeth much more often than on temporary ones, and fluorotic lesions can be observed already at the time of their eruption. L.P. Kiselnikova (2009) believes that the intensity of the development of clinical signs of the disease directly depends on the length of time children live in the endemic focus, and the localization of fluorotic defects is determined by the timing of mineralization of the affected teeth during the intake of an excess amount of fluoride compounds into the child's body [3].

Key words: fluorosis, children, prevention, ecology, degree of injury

BUXORO VILOYATI TUMANLARIDA YASHOVCHI BOLALARDA FLUOROZNING IKKILAMCHI PROFILAKTİKASINING MODIFITSIRLANGAN USULI

Vohidov U.G, Taylakova D.I.

Buxoro davlat tibbiyot institute.

✓ **Rezyume**

Bir qator tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, tishlar flyuorozi vaqtincha tishlarga qaraganda doimiy tishlarda kuproq kuzatiladi. L.P. Kiselnikova (2009) kasallikning klinik belgilarining rivojlanish intensivligi bevosita bolalarning endemik uchoqda yashashi bilan bog'liq va flyuorozli nuqsonlarning lokalizatsiyasi ta'sirlangan tishlarning minerallashuvi vaqtlari bola organizmiga ftorli birikmalarning ortiqcha miqdorini kiritish bilan belgilanadi [3].

Kalit so'zlar: ftoroz, bolalar, profilaktika, ekologiya, shikastlanish darajasi

Актуальность

Выделяется несколько классификаций флюороза зубов. Согласно классификации В.К. Патрикеева (1956) различают:

- штриховую;
- пятнистую;

- меловидно-крапчатую;
- эрозивную;
- деструктивную формы.

Нужно отметить, что последние две формы патологии протекают с потерей твердых тканей зуба в той или иной степени [1,2].

Изучение специальной литературы показало, что максимальное распространение в отечественной стоматологии принадлежит классификации Габовича Р.Д. (1957):

1. I степень - слабое поражение, при котором на вестибулярной или оральной поверхностях резцов, а также на жевательной поверхности первых моляров появляются небольшие мелоподобные пятна, трудно различимые невооруженным взглядом;
2. II степень - подобные меловидные либо слабо пигментированные до светло-желтого цвета пятна (одиночные или множественные) охватывающие до 50% коронки, отмечающиеся на многих зубах;
3. III степень - умеренное поражение коронок большого числа зубов, проявляющееся в виде более крупных пятен, занимающих больше 50% поверхности коронки при более интенсивной пигментации (темно-желтой и темно-коричневой). Зубы при этом более ломкие и хрупкие, легко подвергаются стиранию;
4. IV степень - выраженное поражение. Помимо описанных ранее изменений характерно появление значительного числа эрозий различной формы, которые могут сливаться между собой. Для меловидной эмали свойственен "неживой" вид, на ее поверхности отмечаются шероховатости. Преобладает выраженная стираемость скалывание эмали зубов вследствие увеличения хрупкости твердых тканей. Иногда наблюдается потеря анатомической формы некоторых зубов, что может приводить к нарушению прикуса.

В то же время в иностранных источниках наиболее широко распространена и является базовой [1] международная классификация флюороза зубов Dean (1942), согласно которой выделяют пять разновидностей данного вида патологии твердых тканей зубов: первая форма - сомнительный (вопросительный) флюороз - на эмали регистрируются слабо различимые белые вкрапления либо пятна;

вторая форма - очень слабый флюороз - появлению матовых пятен белого цвета, занимающих менее 1/4 поверхности коронки; третья форма - слабый флюороз - характерны идентичные белые непрозрачные пятна больших размеров, при этом более 50% поверхности эмали не поражена; четвертая форма - умеренный флюороз - отмечается появление пятен коричневого цвета, стираемости эмали, приводящей к

значительным нарушениям ее поверхности; пятая форма - тяжелый флюороз - поражения регистрируются на всех поверхностях зубов и характеризуются образованием больших участков с характерным коричневым окрашиванием и появлением очагов деструкции эмали.

Беляев В.В. (1998) , в свою очередь, обозначил классификацию данного заболевания по распространенности:

> ограниченный флюороз (поражения отдельных зубов)

> генерализованный флюороз (поражения охватывают все зубы)

В то же время в отечественной литературе существует классификация флюороза зубов по степени тяжести [5]:

1 стадия - легкий флюороз. Визуализируются отдельные матовые меловидные пятна, штрихи и полосы, для которых характерно светло-голубое свечение под лучами ультрафиолета, что соответствует норме;

2 стадия - средний флюороз. Помимо аналогичных меловидных пятен наблюдается окрашивание эмали от светло-коричневого до коричневого цвета. При диагностике с использованием ультрафиолетового облучения отмечается красно-коричневое свечение;

3 стадия - тяжелый флюороз. На фоне меловидной эмали определяются очаги деструкции, которые способны окрашиваться пигментами ротовой жидкости. Под воздействием ультрафиолетового облучения характерно красно-коричневое свечение эмали либо полное гашение первичной флюоресценции эмали.

Ряд авторов считают, что степень беспокойности пациентов с флюорозом зубов зависит от тяжести клинических проявлений, от принадлежности к той или иной возрастной группе, а также от его психологических особенностей и устойчивости [6]. Так например, зачастую при легкой форме патологии пациентам присуще лишь неудовлетворение в эстетическом восприятии, и какие-либо субъективные ощущения не наблюдаются [7]. В то время как, тяжелые поражения флюороза расширяют диапазон жалоб пациента, и, помимо эстетической проблемы, присоединяется ряд других, обусловленных деструкцией твердых тканей зубов: появление болевого синдрома под воздействием температурных раздражителей, скалывание эмали, стираемость зубов [8]. В условиях

неудовлетворительной индивидуальной гигиены полости рта не исключается присоединение кариеса к имеющейся патологии [3]. При исследовании различных форм флюороза ряд отечественных авторов пришли к выводу, что штриховая и пятнистая формы характеризуются блестящей и гладкой эмалью, в то время как, меловидно-крапчатая форма обуславливает потерю блеска, прозрачности эмалевой поверхности и появление матового оттенка, отдельных меловидных пятен на вестибулярной поверхности центральных зубов. Наличие пигментированных пятен, разнообразных по форме, размерам и интенсивности окраски, характерно для умеренной и тяжелой форм заболевания [9]. При чем, глубина проникновения пигмента в ткани зуба находится в прямой зависимости от формы и степени поражения флюорозом зубов, что играет первостепенную роль при выборе рационального лечения данного вида патологии. Доказано, что легкие формы флюороза сопровождаются обратимыми процессами нарушения минерализации эмали, в отличие от тяжелых форм [8]. Тяжелые формы флюороза зубов, такие как эрозивная и деструктивная, характеризуются появлением дефектов твердых тканей зубов, повышением их хрупкости, что может приводить к выраженному стиранию эмали и даже дентина, а также к сколам твердых тканей [11,12]. По наблюдениям ряда ученых у одного и того же пациента возможно регистрирование клинических признаков, присущих сразу нескольким формам данного заболевания: меловидные и пигментированные пятна, точечные и слившиеся эрозии, стираемость и сколы эмали [2]. Дифференциальную диагностику флюороза зубов следует осуществлять с заболеваниями, для которых характерны аналогичные клинические признаки [14]. Так, штриховую и пятнистую формы флюороза необходимо различать от пигментации эмали, кариеса в стадии пятна и гипоплазии. Меловиднокрапчатую форму, в свою очередь, дифференцировать с поверхностным кариесом, явлениями гипоплазии и мраморной болезнью, кислотным некрозом, а также синдромом Стентона-Капдепона [15,17,18,19]. Эрозивную и деструктивную формы следует отличать от проявлений поверхностного и среднего кариеса, признаков кислотного некроза и эрозии эмали, клиновидных дефектов, несовершенного амелогенеза

[20,21,22,23,24,25,26].

Цель исследования - выявить распространенность флюороза у детей и на этой основе модифицировать методы вторичной профилактики и лечения этого заболевания с целью улучшения состояния зубов.

Материал и методы

Для наблюдений было выбрано 3 района (Жондорский, Алатский и Каракульские районы Бухарской области). В исследовании использованы данные 393 детей с флюорозом зубов в возрасте 6, 12 и 15 лет.

Из них у 146 детей 6 лет легкая форма флюороза зубов (полосатая и пятнистая) выявлена у 100 детей (40 мальчиков - 40%, 60 девочек - 60%). Из 137 детей 12 лет выявлено 93 ребенка полосатой и пятнистой формы с флюорозом зубов (30 мальчиков - 32%, 63 девочки - 67%). Из 110 детей в возрасте 15 лет легкая форма флюороза (штриховая и пятнистая) выявлена у 77 детей (27 мальчиков - 35%, 50 девочек - 65%). У всех обследованных детей из 3-х районов (Жондор, Алат и Каракуль) Бухарской области по классификации Патричевой В.К. имелаась легкая форма флюороза зубов (штриховая или пятнистая).

Таким образом, общее количество детей с флюорозом зубов составило 217 детей. В каждой возрастной группе из 270 детей сформирована группа сравнения из 10 здоровых детей без кариеса и флюороза.

Результат и обсуждение

Из этого количества детей методом случайной выборки были сформированы группы по 30 человек. В группе 6 лет (10 мальчиков - 33%, 20 девочек - 65%), 12 лет (12 мальчиков - 40%, 18 девочек - 60%), 15 лет (7 мальчиков - 23%, 23 девочки - 77%).

Следующим шагом было разделение детей этих возрастных групп на 3 подгруппы по 10 человек (6, 12 и 15 лет). Определение изучаемых показателей проводилось у всех детей до и через 1 месяц после начала исследования, а изучение показателей состояния твердых тканей зубов и гигиены полости рта было повторено через 6 месяцев после начала терапии.

В каждой возрастной группе одна подгруппа пациентов получала «Супрадин кидс», другая - гель «MI Tooth Mousse», третья - комбинацию препарата «Супрадин кидс» и геля «MI Tooth Mousse» контрольная

группа с признаками флюороза зубов.
(Таблицы 1).

Таблица. 1

Основные этапы исследования		
Этапы исследования	Методы исследования	Количество детей
Опрос проведенный до начала исследования	Стоматологическое обследование для выявления флюороза зубов у детей 6, 12 и 15 лет.	393 детей
	Стоматологическое обследование и анкетирование для определения клинической формы флюороза зубов у детей 6, 12 и 15 лет.	270 детей
	Стоматологическое обследование детей 6, 12 и 15 лет без стоматологической патологии для контрольной группы	30 детей
Обследование детей 6, 12 и 15 лет с флюорозом зубов перед началом лечения	1. Определение состояния резистентности эмали, определение индекса выраженности кариеса и уровня гигиены полости рта. 2. Проведение профессиональных процедур гигиены полости рта. 3. Иммунологические методы исследования показателей ротовой жидкости.	90 детей
Применяемые формы лечения	Детям, которым был назначен «Супрадин кидс» (по 1 таблетке 3 раза в день. Детям 6 лет, детям 12 и 15 лет по 1 таблетке 3 раза в день в течение 4 недель).	90 детей
	Дети, которым были назначены заявки гель «MI Tooth Mousse» (ежедневно в течение 4 недель).	90 детей
	Детям, которым также назначали Супрадин кидс по 1 таблетке 2 раза в день, детям 6 лет по 1 таблетке 3 раза в день, детям 12 и 15 лет в течение 4 недель + гель MI Tooth Mousse, (ежедневно в течение 4 недель).	90 детей

1 месяц после начала исследования детей 6, 12 и 15 лет с флюорозом зубов	1. Определение теста GI и TER 2. Биохимические методы изучения активности лизоцима и концентрации SIgA. 3. Биохимические методы изучения показателей перекисного обмена.	270 детей
Обследование детей 6, 12 и 15 лет через 6 месяцев после начала исследования с флюорозом зубов.	Проведение тестов GI и TER	270 детей

Дети не участвуют в исследовании:
дети, проживающие не в трех районах Бухарской области;

- другие заболевания полости рта, за исключением пятнистых или пятнистых форм флюороза и кариеса;
- заболевания желудочно-кишечного тракта у детей;
- онкологические заболевания у детей;
- эндокринные заболевания у детей;
- заболевание почек у детей;
- заболевания сердечно-сосудистой системы у детей;
- хронические инфекции у детей;
- неизлечимые воспалительные процессы у детей.

Выводы

1. Из 393 детей 6,12 и 15 лет, проживающих в трех районах Бухарской области, из 146 детей в возрасте 6 лет легкий флюороз зубов (штриховато-пятнистый) выявлен у 100 детей (40 мальчиков - 40%, 60 девочек - 60%). Из 137 детей 12 лет выявлено 93 ребенка полосатой и пятнистой формы с флюорозом зубов (30 мальчиков - 32%, 63 девочки - 67%). Из 110 детей в возрасте 15 лет легкая форма флюороза (штриховая и пятнистая) выявлена у 77 детей (27 мальчиков - 35%, 50 девочек - 65%). При этом у детей всех возрастных категорий уровень гигиены полости рта был удовлетворительным, средний уровень интенсивности кариеса и уровень

сопротивления эмали в пределах 30 баллов.

2. Детям, которым также назначали Супрадин kids по 1 таблетке 2 раза в день, детям 6 лет по 1 таблетке 3 раза в день, детям 12 и 15 лет в течение 4 недель + гель MI Tooth Mousse (ежедневно в течение 4 недель) показали Наибольшая положительная динамика уровня гигиенического индекса, уровня стойкости эмали за период наблюдения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кузьмина, Э.М. Фториды в клинической стоматологии : учеб. - метод. пособие / Э.М. Кузьмина, Т.А. Смирнова. - Москва : МГМСУ, 2001. - 32с.
2. Персии, Л.С. Стоматология детского возраста. - 5-е изд., перераб. и доп. / Л.С. Персии, В.М. Елизарова, С.В. Дьякова - Москва : Медицина,- 640с.
3. Хоменко, Л.А. Клинико-рентгенологическая диагностика заболеваний зубов и пародонта у детей и подростков / Л.А.Хоменко, Е.И. Остапко, Н.В. Биденко. - Москва : Кн. плюс, 2004. - 200с.
4. Леонтьев, В.К. Национальное руководство по детской терапевтической стоматологии / В.К. Леонтьев, Л.П. Кисельникова. - Москва: ГЭОТАР, 2010. - 896 с.
5. Assessment of anti-mutagenic, anti-histopathologic and antioxidant capacities of Egyptian bee pollen and propolis extracts / A.A. Tohamy, E.M. Abdella, R.R. Ahmed,

- Y.K. Ahmed // Cytotechnology. - 2014. - Vol. 66 (2). - P. 283-297.
6. Barrier formation: potential molecular mechanism of enamel fluorosis / D.M. Lyaruu, J.F. Medina, S. Sarvide [et al.] // J Dent Res. - 2014. - Vol. 93(1). - P. 96-102.
 7. Basha, M.P. Chronic fluoride toxicity and myocardial damage: antioxidant offered protection in second generation rats / M.P. Basha, N.S. Sujitha // Toxicol Int. - 2011. - Vol. 18 (2). - P. 99-104.
 8. Coal-burning endemic fluorosis is associated with reduced activity in antioxidative enzymes and Cu/Zn-SOD gene expression / Q. Wang, K.P. Cui, Y.Y. Xu [et al.] // Environ Geochem Health. - 2014. - Vol. 36 (1). - P. 107-115.
 9. 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. - 2019. - Vol 5 (4) - P. 25-33.
 10. Taylakova D.I, KamilovKh.P. The influence of some environmental pollutants on the histogenesis of teeth in experimental rats EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND MEDICAL RESEARCH. - 2018. - Vol. 5 (11). - P. 255-258.
 11. Taylakova D.I, KamilovKh.P. Hypoplasia In Children Of The Bukhara Region And Measures For Their Prevention / 4TH INTERNATIONAL EDUINDEX MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE. - 2019. - P. 39-43.
 12. Тайлакова Д.И. Эмбриональный гистогенез зубов в условиях загрязнения окружающей среды // Актуальные вопросы стоматологии: Сборник статей Международной научно-практической конференции. - Уфа, 2-3 июня, 2017. - С. 205-211.
 13. Тайлакова Д.И. «Скрининг – обследование полости рта детей с учётом характера региональных неблагоприятных факторов окружающей среды» // «Актуальные проблемы стоматологии». Материалы научно-практической конференции. Наманган. -2017, 11 март. -С.211-213.
 14. Камилов Х.П, Тайлакова Д.И. «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). 30-31.05, -2019, - P.123-127.
 15. Тайлакова Д.И. «Эмбриональный гистогенез зубов в условиях загрязнения окружающей среды» // Сборник статей Международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы стоматологии”, г. Уфа 2-3 июня -2017.-С.205-211.
 16. Тайлакова Д.И, Арипова О.С, Жураев Б.Н. «Формирование и состояние зубов под влиянием загрязнений внешней среды»//Стоматологические и соматические заболевания у детей: этиопатогенетические аспекты их взаимосвязей, особенности профилактики, диагностики и лечения. Россия Тверь, -2013. –С.185-188.
 17. Тайлакова Д.И.Жуматов У.Ж. «Влияние пестицидов и промышленных выбросов на формирование зубов плода и новорождённых крысят» // «Актуальные вопросы стоматологии». -2013, 10-12 апрель.
 18. Khabibova N.N. Characteristic features of free-radical processes and antioxidant protection in the oral cavity during chronic recurrent aphthous stomatitis// European Science Review. - 2018. - P. 191-193.
 19. Khabibova N.N. Changes in biochemical and immunological indicators mixed saliva of patients with chronic recurrent aphthous stomatitis// European journal of pharmaceutical and medical research. - 2018. - (5) 11. - P. 143-145.
 20. Khabibova N.N., Khadjimetov A.A. Some occurrence aspects of chronic recurrent aphthous stomatitis of the oral cavity// Global Journal of Medical, Physical and Health Education. - 2019. - Vol. 7 (3). - P. 284-286.
 21. Khabibova N.N. Characteristic features of the biochemical indicators of mixed saliva in patients with chronic recurrent aphthous stomatitis// Global Science Research Journals. - 2019. - Vol. 7 (8). - P. 521-526
 22. Shirinova H.H., Khabibova N.N. Comparative analysis of the clinical efficacy of various methods of complex treatment of chronic generalized periodontitis in overweight patients. //Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science.- Volume:4, Issue:3, Mar:2021.- P. 43-46.
 23. Shirinova H.H., Khabibova N.N., Rajabova D.B. Over body weight as a factor influencing the development of periodontal

- diseases// Materialien der xvii internationalen wissenschaftlichen und praktischen konferenz Spitzenforschung - 2020| Volume 13. P 56.
24. 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.
 25. 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
 26. Taylakova D.I., Kambarova, Sh.A. "Analysis of medical anamnesis data and secondary prevention of systemic hypoplasia of dental hard tissues in children» // *Central Asian Journal of Medicine Recommended Citation*.-2020.- P.81-98.
 27. 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
 28. Taylakova D.I., Kopeskiy I.S. Secondary preventive main tenance system hypoplasia enamel of teeth at children of Bukhara region // *New Day in Medicine*.-2020.2(30/2).-P.135-138.
 29. Sobirov Sh. S. The specifics of the course of lichen planus in the oral mucosa// *Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS)*. Volume:4, Issue:3, Mar:2021 - P. 22-27

Поступила 09.04. 2021

ТУРЛИ КОНСТИТУЦИОНАЛ ТИПЛАРДАГИ АЁЛЛАРДА АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Рабиев С. Н., Тешаев Ш.Ж., Хакимбоева Қ. А.

Абу Али Ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро шаҳри, Ўзбекистон
Республикаси.

✓ Резюме

Мақола турли конституционал типдаги аёлларда антропометрик кўрсаткичларнинг хусусиятларини ўрганишга бағишланган. Тузғуқлар кечишини белгилаб берадиган муҳим кўрсаткичлардан бири бўй узунлигидир. Ҳомиладорлик ва тузғуқдаги асоратлар сонининг аёл конституциясига бевосита боғлиқлигини кўрсатиб беради.

Калит сўзлар: конституционал тип, антропометрия, ҳомиладорлик, тузғуқ, соматотип, долихоморф, брахиморф ва мезоморф.

ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ

Рабиев С. Н., Тешаев Ш.Ж., Хакимбоева Қ. А.

Бухарский Государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сино, город
Бухара, Республика Узбекистан.

✓ Резюме

Статья посвящена изучению особенностей антропометрических показателей у женщин разных конституциональных типов. Одним из важных показателей, определяющих течение родов, является рост. Это показывает, что количество осложнений во время беременности и родов напрямую связано с конституцией женщины.

Ключевые слова: конституциональный тип, антропометрия, беременность, роды, соматотип, долихоморф, брахиморф ва мезоморф.

FEATURES OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS IN WOMEN OF DIFFERENT CONSTITUTIONAL TYPES

Rabiev S. N., Teshayev Sh. J., Khakimboyeva K. A.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sino, Bukhara, Republic of Uzbekistan.

✓ Resume

The article is devoted to the study of the features of anthropometric indicators in women of different constitutional types. One of the important indicators that determine the course of labor is growth. This shows that the number of complications during pregnancy and childbirth is directly related to the woman's constitution.

Key words: constitutional type, anthropometry, pregnancy, childbirth, somatotype, dolichomorph, brachymorph va mesomorph.

Долзарблиги

Тана конституцияси тўғрисидаги таълимот кўп асрлик тарихга эга. Гиппократ ва Гален давридан бошлаб, файласуфлар, олимлар ва шифокорлар инсоннинг жисмоний ва рухий борлигини ўрганишга, одам танасининг ташқи тузилиши ва алоҳида тизим ҳамда умуман

организмнинг фаолият хусусиятлари ўртасидаги боғлиқликни ўрганишга, шунингдек шахснинг рухий ҳолатини билишга ҳаракат қилишган. XX асрда бу муаммоларни кўпгина олимлар қайта ишлаб чиқиб, одам конституцияси тўғрисидаги

таълимотга асос солишган.

В. М. Auerbach ва ҳаммуаллифлари (2018) қайд этишича, одам конституцияси тўғрисидаги таълимотнинг яратилиши, унинг соғлиққа, касалликлар кечишига таъсири Гиппократ ва Гален асарлари билан боғланади [6].

Бу муаллифлар конституцияси тушунчаси ва одамнинг ташқи кўринишига катта аҳамият беришган ва бир қатор касалликларнинг у ёки бу морфологик типлар учун хослигини кўрсатиб беришган. Гиппократ конституционал типларнинг иккита таснифини таклиф этган. Биринчи тасниф асосида организм у ёки бу суюқлиги (қон, шиллик, сариқ ва қора сафро)нинг устунлиги ва нисбати ётади. Шунга боғлиқ ҳолда Гиппократ одам конституциясини яхши ва ёмон, кучли ва кучсиз, қуруқ ва нам, таранг ва бўш турларга ажратди. Иккинчи тасниф асосида жамиятда одамнинг ахлоқи ва темпераменти туради. Бунда одамлар 4 та типга, яъни холерик, сангвиник, флегматик ва меланхоликка ажратилади.

Конституция муҳитнинг маълум бир омиллари таъсирида ирсий дастурнинг рўёбга чиқиши заминиди шаклланган одам организмнинг нисбатан барқарор морфологик ва функционал хусусиятлари мажмуаси ҳисобланади.

Антропометрик кўрсаткичлар, функционал ва ирсий белгиларни нисбий ва қўшимча чегараловчи белгиларни фойдаландиган ҳолда баҳолаш орқали тадқиқотчилар тана тузилиши ва конституциянинг бир неча типларини ажратишди [2, 7,9, 11,13,15].

Замонавий тиббиётнинг профилактика йўналиши кўпгина фундаментал тадқиқотларга таянади.

Ҳозирги кунда конституционал типларнинг кўпгина таснифлари таклиф этилган. Кўпинча бу таснифлар ўзида таърифий ва микдорий белгиларни жамлайди.

Тиббиётда М.В. Черноруцкий (1929), А.А. Богомольц (1926), В.Н. Шевкуненко (1935), У. Шелдон (1954), Штефко-Островский (1929), В.В. Бунак (1937), Р.Н. Дорохов (1988) нинг конституционал типларга доир таснифлари кенг қўлланилади [1,5,9]. Юртимизда қабул қилинган конституционал схемалардан ташқари кўплаб схемалар мавжуд. Мавжуд схемалардан А.А. Chaïou (1912) ва L. Mac-Auliffe (1925) таснифлари кўп қўлланилади. Бу муаллифлар конституция организмга ташқи муҳитнинг бевосита таъсири натижасидир деган фикрни илгари суришган. Бу таъсиротлар самарасида аъзолар

тизимлари орасида муайян боғлиқликлар юзага келиб, улар маълум бир конституция намояндалари орасида кўпроқ ифодаланган бўлади.

Хусусий анатомик конституцияни таърифлаш учун айрим тадқиқотчилар “соматотип” деган тушунчани таклиф этишади. Соматотип морфологик мезонларга асосланган бўлиб, конституциянинг бир қисми, яъни унинг ташқи соматотипик ифодаланиши, морфологик тавсифи ҳисобланади.

Тана тузилишининг нафақат ёшга доир, балки жинсий тафовутлари ҳам кузатилади. Соматометрия эркаклар учун етарлича яхши, аёл ва болалар учун эса ҳали тузук ишлаб чиқилмаган. Ўзбекистонда 1979 йилда В.П. Чтецов томонидан И.Б. Талант (1927) терминологияси ва таснифини фойдаландиган ҳолда таклиф этилган эркак ва аёлларнинг соматотипологик диагностикаси кенг қўлланилади [14,15,16,17].

Кўплаб муаллифлар жинсий етилишгача бўлган даврда морфологик конституция ҳали нотурғун бўлишини, аммо пубертат даврда айрим ҳолларда, аксари эрта етилувчи типларда у турғун бўлиши мумкинлигини кўрсатишади [7,8,11,13,15].

Айрим муаллифлар бу давр конституциянинг катта трансформацияси билан таърифланишини қайд этишади [2,5,7].

Аёлларнинг соматотипик диагностикаси асосида И.Б. Талант терминологияси (1927) га биноан В.П. Чтецов, Н.Ю. Лутовинова ва М.И. Уткина (1979) томонидан таклиф этилган схема ётади [3].

Жаҳон конституциологиясида конституцион типологиянинг турли схемаларини ишлаб чиқишган бир қатор мактаблар (француз, немис ва ҳ.к.)ни кўрсатиш мумкин. Бу схемалар турли тамойиллар асосида қурилган бўлиб, ўз таркибига биологик жиҳатдан баробар бўлмаган белгиларни киритади.

Хорижлик муаллифлар қайд этишича, конституция – бу организмнинг ирсий ва орттирилган хоссалар асосида шаклланган морфологик ва функционал хусусиятлари мажмуаси бўлиб, организмнинг ташқи ва ички муҳит таъсиротларига ўзига хос жавоб реакциясини белгилаб беради [3,6,9]. Л.В.Капилевич ва ҳаммуаллифлари (2009) конституция – кўп тармоқли ҳодиса деб ҳисоблашади. Бу ҳодисанинг асосида соматотиплар тана тузилиши хусусиятларини турли-туманлигини ўрганиш ётади.

Замонавий тиббий антропология ва тиббиётда конституция индивиднинг индивидуал морфофункционал хусусиятларининг мажмуаси сифатида баҳоланади.

Патофизиолог А.А. Богомолец (1926) “Конституция тушунчасига организмнинг микдор ва сифат хусусиятининг физиологик реакцияга муносабати, организмда физиологик жараёнлар ритмининг ифодаланиши, унинг кимёвий регенерацияга қобилятининг ифодаланиши сифатида қараш”ни айтган “чунки конституция организмда consensus partium ни ва бу алоҳида қисмлар асосий функцияларининг мукамаллигини умумлаштириб беради”. Бириктирувчи тўқиманинг табиатига қараб, А. А. Богомолец (1926) унинг шишга мойил (ғовак), липоматоз (семиришга мойил), фиброз (зич, толали) ва астеник (юпқа, нафис) турларини фарқлаган. Шу нуқтаи назардан бириктирувчи тўқиманинг табиати организмнинг ёш, морфологик ва биокимёвий барча хусусиятларини ва умуман организмнинг тўлалигича реактивлигини белгилаб беради.

Асаб тизими вегетатив қисми фаолияти хусусиятларига қараб, ёки симпатик, ёки парасимпатик асаб тизими тонусининг устунлиги билан фарқланадиган конституционал типлар ажратилади. Булар симпатикотониклар, ваготониклар ва вегетатив асаб тизими мувозанатлашган типлардир. Лекин бу тасниф олдингилари каби бир тизимнинг, ушбу ҳолда вегетатив асаб тизими у ёки бу бўлими таъсирини бир томонлама тушуниш ҳисобига қурилган. Pende N.(1922) у ёки бу эндокрин без функциясининг устунлигига қараб таснифлашни таклиф этган.

A.Veronica ва A.Jerzy (2017) тана тузилиши ва конституционал типларнинг шакллари хусусида тўхталиб, уларни ташқи муҳит генотипик ва фенотипик таъсирининг диалектик бирикмаси натижаси деб биладилар. Муаллифлар конституцияни ҳар қандай биологик ҳодиса каби алоҳида томонлардан, яъни умумий конституция, хусусий конституция ва конституционал боғлиқ фенотипик белгилар жиҳатдан ўрганиб чиқиш керак деб билишади [8,10,12,13,15,17].

Хориж антропологиясида умумий ва хусусий конституциялар фарқланади [9,13]. Умумий конституция – организмнинг муҳит омилларига аниқ бир тарзда жавоб қайтарадиган умумий хусусияти бўлиб, шахснинг жисмоний, физиологик ва руҳий хоссаларининг функционал бирлигини

таърифлайдиган, организм таркибидаги барча тизимлар кўпқиррали фаолиятининг ягона тамойили саналади. Умумий конституция шахснинг жисмоний, физиологик ва руҳий хусусиятларини белгилаб беради, аммо улар ривожланиш ва тарбия шароитлари боғлиқ равишда ўзгариши мумкин. “Хусусий конституция” тушунчасига соматотип (морфологик мезонларга асосланган конституция табиати), темперамент (одамнинг руҳий динамик табиати), серологик (серологик гуруҳи), дерматологик ва бошқа конституциялар қиради.

Н.Д. Горизонтов, М.Я. Майзелис (1966) томонидан “конституция – организмнинг ирсий ва орттирилган хоссалари асосида шаклланган ва унинг реактивлигини белгилаб берадиган функционал ва морфологик хусусиятлари мажмуаси” деб айтилган фикр конституция таърифига жуда мос тушган деса бўлади.

Конституция масаласи конституционал типлар таснифи муаммоси билан боғлиқ, бу эса мураккаблиги ва аҳамияти жиҳатидан турлича бўлган кўп сонли конституционал схемаларни келтириб чиқаради. В. Aschner (1924) таснифи асосида скелет хусусиятлари (конституциянинг тор, ўрта ва кенг типлари) туради.

1926 йилда В.Н. Шевкуненко ва А.М. Геселевич анатомик белгилар замирида, айнан тана айрим қисмлари шакллариининг нисбатига қараб, конституциянинг 3 та типини (долихоморф, брахиморф ва мезоморф) ажратишган.

Долихоморф тип тананинг бўйлама ўлчамларининг ортиши, новча бўй, кўкрак қафасининг узун ва тор бўлиши, тор елкалар, узун оёқлар, калта тана билан фарқланади. Брахиморф тип паст бўйли, энли, кўндаланг ўлчамлари яхши ифодаланган, узун тана, калта оёқлар, бўй ва кўкрак қафаси билан намоён бўлади. Мезоморф тип оралик белгилар (долихоморф ва брахиморф типлар оралиғи) билан тавсифланади. Ушбу тасниф муаллифлари тананинг ташқи кўриниши, ички тузилиши, аъзоларнинг жойлашиши ва функциялари орасида узвий боғлиқлик бор деб ҳисоблайдилар.

Шу билан бирга В.Н. Шевкуненко (1935) тана тузилишининг иккита конституционал типини фарқлаган. Булар долихоморф (мукамал) ва брахиморф (нормукамал) типлардир. Тавсифловчи табиатга эга ўнта антропометрик мезонга асосланган В.В. Бунак (1927) таснифи катта қизиқиш уйғотади. Унга биноан тана тузилишининг тўртта асосий

типи мавжуд бўлиб, мезопластик, долихопластик, субпластик ва брахиластик типлардир.

Масалан, италиялик шифокор G. Viola тизимининг модификацияси италян ва румин конституционалоглар томонидан қўлланилмоқда. Амалий мақсадларда 10 та ўлчов белгиларидан фойдаланилган. Улардан оддий эмпирик ҳисоблашлар йўли билан 4 та индекс олинган. Ҳар бир индекс бўйича индивидуумнинг ҳолати ўша ёш ва жинсдаги стандарт гуруҳ билан таққосланиб баҳоланган ва тана тузилишни лонготип, брахитип, нормотип ёки аралаш типга таснифланган. Лонготип учун узун оёқлар, нисбатан кенг кўкрак қафаси ва кўндаланг ўлчамларнинг олд-орқа ўлчамлардан устунлиги хос ҳисобланган. Брахитип учун шунгу қарама-қарши нисбатлар; нормотип учун оралик вазият хос бўлган. Бу тасниф антропометрик белгилар тизимига асосланган биринчи тасниф бўлган.

Auerbach В. М. ва ҳамм. (2018) ишларида шунга ўхшаш тасниф XIX аср охирида француз антропологи Л. Мануврие томонидан кўрсатиб ўтилганлиги қайд этилган [13]. Муаллиф Франция аҳолиси орасида скелия индексига қараб аналогик пропорция типлари фарқлаган ва уларни макроскелия – танага нисбатан узун оёқлар, мезоскелия – пропорционал ривожланиш, брахискелия – калта оёқлар каби турларга ажратган.

Шундай қилиб, Л. Мануврие томонидан ажратилган конституция типлари брахи - ва долихоморфия типларига мос тушади [13]. Л. Мануврие ва айниқса, G. Viola таклиф этган тизимлар ўша замонда морфологик анализ, касалликларга мойилликдаги фарқлар ва озроқ одамдаги физиологик ва руҳий мутаносибликларга бағишланган ишларга асос бўла олган.

Профессор В.М.Черноруцкий (1938) тана тузилишининг учта асосий типини фарқлайди. Бу тасниф қисман академик Петленко В.П. таснифи (Петленко В.П. бўйича астеник, нормостеник ва гиперстеник тип) га мос тушади [9].

Sheldon W.D. (1949) томонидан таклиф этилган тасниф янги тамойилларга асосланган [6]. Sheldon W.D. тана тузилишининг эндоморф, мезоморф ва эктоморф типларини, темпераментнинг висцеро-, сомато- ва церебротония турларини фарқлайди. Тасниф асосида эмбрион варақлари дериватларининг ривожланиш даражаси туради. Sheldon W.D. ҳаёт давомида соматотип ўзгармаслигини қайд этади. Тананинг ташқи кўриниши ва

ўлчамлари ўзгариши мумкин, лекин соматотип ўзгармайди. Кўпгина одамлар аралаш типларга мансуб бўлади, аммо тана конституциясининг у ёки бу таркибий қисми устунлиги кўринади.

Эндоморф (ҳазм қилиш типи, висцеротоник) тип ёғ тўқимаси ортиқча йиғилган кучсиз тана тузилишига эга. Бу тип учун думалоқлик, катта қорин, елкалар ва сонларда ёғнинг тўпланиши, юмалоқ бош, мушакларнинг тараққий қилмаганлиги хос ҳисобланади. Руҳий белгилари қулайликни севиш, овқатланиш ва дўстона тантаналарни ёктириш, одамларга меҳрли бўлиш, жамоа фикрига қўшилиш, сабр-бардошлилик ва яхши уйку ҳисобланади. Мезоморф (мушак типи, соматотоник) тип вакиллари кенг елкалар ва кўкрак қафаси, бақувват қўл ва оёқлар, катта бошга эга бўлади. Бундай одамлар жисмоний фаолликка ва хавф-хатарга мойил, шиддатли, шижоатли ва шовқин-суронли ҳаракатларга эга ва меҳри қаттиқлиги билан фарқланиб туради.

Эктоморф (мия типи, церебротоник) тип учун баланд пешонали узунчоқ башара, узун мучаллар, тор кўкрак қафаси ва қорин, тери ости ёғ қатламининг йўқлиги хос ҳисобланади. Бундай одамлар жамоадан ажралиш, муҳокама қилишга мойил, социофобия, паст овоз ва ностандарт хатти-ҳаракатлари билан фарқланади. Табиатининг бу кирралари ушбу темперамент вакиллариининг ўта сезувчанлиги (физиологик ўта тезкорлик, ўта диққатчанлик, безовталиқ, одатларга қаршилиқ кўрсатиш)ни билдиради, аммо шу билан бирга айрим хатти-ҳаракатлари, яъни ўзини тутишидаги вазминлик, чекланганлик, социофобия, камгапик орқали тормозланиш ва одамлардан ўзини олиб қочишга интилиш билан боғлиқ.

1969 йилда америкалик физиологлар Б. Хит и Л. Картер Sheldon тизимини қайта кўриб чиқишди [9,11]. Инглиз антропологлари томонидан Б. Хит (1969) изланишларида келтирилган жадвал асосида яратилган Parnell (1954) схемаси кенг қўлланилади [5]. Унда турли ёшдаги гуруҳ вакиллари учун ўлчов белгиларининг учта мажмуаси ҳисобга олинади. Булар бўй ва вазн нисбати, суяклар диаметри ва айланма ўлчамлари, шунингдек тери-ёғ бурмаларидир.

Вақт ўтиб одам конституциясининг турлича бўлиш сабабларига қарашлар ҳам ўзгариб борди. Масалан, Sergovich Aimee (2014) ташқи муҳит омилларини инкор этган ҳолда, одам генотипининг етакчи таъсири

борлигини кўрсатиб ўтса, Radivojevic U.D. (2014) организмнинг шаклланиш жараёнида шароитни устун омил сифатида баҳолаган [5,7]. Ҳозирги кунда ҳам ирсий мойиллик, ҳам ташқи муҳит омилларининг бу жараёнда иштирок этиши эътироф этиляпти.

Масаланинг яна бир эътиборли томонларидан бири андро - ва гинекоморфиядир. Бу схемаларнинг бир қисми айрим антропологик мактаблар томонидан ҳанузгача қўлланилмоқда [9,11,13]

Аёл қомати типларининг антропоморфологик таснифи (1965) марказий синов-техника тикув лабораторияси томонидан мушаклар ва ёғ тўпланишининг ривожланиш даражасига, уларнинг тана бўйлаб фронтал ва профил проекцияларда кўкрак ва сонда тақсимланиш турига қараб ишлаб чиқилган. Фронтал (олдинги кўринишда) проекцияда кўкрак ва сон кўндаланг диаметрларининг нисбатига қараб қоматнинг 3 та тури ажратилган: мутаносиб, юқори ва пастки. Профил (ён кўриниш) проекцияда кўкрак ва сон кўндаланг диаметрларининг нисбатига қараб ҳам қоматнинг 3 та тури ажратилган. Фронтал ва профил проекцияларда жами бўлиб қоматнинг тўққизта тури ажратилади: булар учта асосий ва олти та аралаш турлардир.

Heasler D. C. (2018) томонидан ўтказилган тадқиқот натижаси аёлларнинг конституционал диагностикаси шуни кўрсатдики, мегалосом конституция вакиллари кўпроқ (57,4%), лептосом конституция 15,5%, мезосом конституция 4,0% ҳолларда қайд этилар экан. 22,9% аёллар шу типлардан биронтасига мансуб эмас экан [5,9]. Соматотип фарқлар юзага келишига касбий шароитлар таъсир этиши мумкин [1,3,15].

Айрим муаллифлар одамнинг ривожланиш ва ўсиш жараёнида ирсият ва ташқи муҳит омилларининг ўрнини алоҳида қайд этишган [9,11]. Конституция шаклланишида ирсий таъсирларнинг улуши 71-76% ни ташкил этади. Геном ва хромосома мутациялари бутун организм конституциясини ўзгартириб юборади.

Тўқима айрим компонентлари нисбатини ўрганиш жуда муҳим ҳисобланади, чунки у организмнинг умумий ҳолатини ва унда кечувчи алмашинув жараёнларининг табиатини тўлалигича акс эттиради ва овқатланиш ва жисмоний фаоллик хусусиятлари, ижтимоий мавқеи таъсирида сезиларли ўзгариши мумкин.

Аёлнинг жисмоний ривожланишини ўрганишда тана массаси индексини ҳисоблашдан ташқари Пенье, Брок, Вервек - Воронцов индекси (2012) масса-бўй индекслари ҳам кенг қўлланилади.

Туғруқлар кечишини белгилаб берадиган муҳим кўрсаткичлардан бири бўй узунлигидир. Акселерация жараёнлари аёлларнинг барча антропометрик кўрсаткичлари, жумладан бўй қийматининг ҳам ортишига олиб келди. Адабиёт маълумотларга кўра, ҳозирги кунда популяцион гуруҳдаги аёлларда бўйнинг 161,3 см га баробар ўртача узунлиги паст бўйли ва баланд бўйлилар орасида чегара кўрсаткич ҳисобланади [8,10,12,14,16,17]. Анатомик жиҳатдан нормал чанокли аёлларнинг ўртача бўйи Candelas Gonzales ва ҳаммуаллифлари (2017) бўйича 167,24 см ни ташкил этади [4]. Шуни алоҳида қайд этиш жоизки, аёлларнинг бўйи қанча паст бўлса, чанок суягидаги ўзгаришлар шунча ифодаланган бўлади.

Хорижий ва россиялик муаллифлар маълумотларига кўра, бўйи 150-152 см дан паст бўлган аёлларда анатомик тор чанокка шубҳаланишга асос пайдо бўлади, бу ўз навбатида туғруқда клиник тор чанок ривожланишга ва кесар кесиш зарурати пайдо бўлишига сабаб бўлади [3,7]. Тор чанокнинг борлигига Fili M. J. (2017) бўйича аёлнинг паст бўйлиги билан бирга пойафзал ўлчамининг 5,5-6 дан кичиклиги ҳам ишора этади [2]. E. Daniel-Spiegel (2017) бўйи 150 см дан паст бўлган аёлларнинг 44,8% ида тор чанок бўлишини қайд этади [13]. Нормал чанок ўлчамига эга аёлларнинг 34% ида ва тор чанокли аёлларнинг 11% ида бўйнинг 170 см ва ундан бўлиши қайд этилган. Auerbach Benjamin (2018) пикник соматотипга эга аёлларда оператив туғруқ кўрсаткичи юқори бўлишини келтириб ўтган [6]. Arya Sushila (2017) фикрича, туғруқлар қоматли аёлларда кичик аёлларга ва исталган бўйли тўла аёлларга қараганда енгилроқ ўтади. Бу фикрнинг тасдиғи сифатида Arya Sushila (2017) ҳомиладорлик ва туғруқдаги асоратлар сонининг аёл конституциясига бевосита боғлиқлигини кўрсатиб беради [5].

Даставвал бу пикник тана тузилишли аёлларга хос бўлиб, тана массаси индекси энг информатив усул сифатида ажратилади.

Чақалокларнинг жисмоний ҳолатига онанинг конституционал типи таъсир кўрсатади. Хусусан, лептосом конституцияли аёлларнинг болалари бўй узунлигидан бошқа барча жисмоний ривожланиш асосий

кўрсаткичларининг паст қийматлари билан ажралиб туришади. Уларда ёғ ва мушак массасининг ўртача ривожланиши ва суяк массасининг суст ривожланиши хос ҳисобланади. Стенопластик соматотипли аёлларнинг болалари ёғ тўқимасининг нисбий микдорига қараб бошқа барча болалардан устун турган. Мегалосом конституцияли оналарнинг болалари барча антропометрик кўрсаткичлар ва индексларнинг юқори бўлиши, шунингдек мушак ва суяк тўқимасининг яхши ривожланиши билан тавсифланади. Бу гуруҳдаги болаларда ёғ тўқимасининг нисбий микдори энг паст эди. Лептосом конституцияли аёлларда хомиладорлик жуда яхши кечади, мегалосом конституцияли аёлларни эса бола ташлаш хавф гуруҳига киритиш мумкин. Эурипластик соматотипли аёлларнинг ярмидан кўпи презклампсия билан касалланиб, у нисбатан эрта бошланган ва фетоплацентар етишмовчилик билан асоратланган. Атлетик ва эурипластик соматотипли аёлларнинг ҳар учинчи ёки тўрттинчисиди туғруқ пайтида хомила гипоксияси қайд этилиб, бу кўп ҳолларда оператив аралашувларга асосий кўрсатма бўлиб хизмат қилди.

Шундай қилиб, чақалоқнинг жисмоний ҳолати онанинг ўлчам кўрсаткичларига бевосита боғлиқ бўлади. Хориж олимлари чақалоқ тана массаси компонентлари ва жисмоний ривожланиши асосий кўрсаткичларининг она тана тузилишининг асосий параметрлари билан юқори корреляцион боғлиқлигини аниқлашган [1,5,13].

Ҳозирги кунгача тиббиётда, жисмоний тарбияда (айрим истисно ҳолатлардан ташқари) инсоннинг конституционал мансублигини эътиборга олмасдан ўрта статистик ёндашув қўлланиб келинмоқда. Бу эса ўз навбатида амалиётга тадбиқ этиладиган дастурларнинг самарадорлигини пасайтиради. Морфофункционал кўрсаткичлар, жумладан чанок ўлчамлари қийматининг “меёр” муаммоси ҳам ўрта статистик тамойил асосида олиб борилиши услубий жиҳатдан нотўғри ҳисобланади.

Хулоса

Шундай қилиб, турли конституционал типдаги аёллар антропометрик кўрсаткичларининг географик хусусиятлари мавжуд. Бир этно-худудий гуруҳга ва тана тузилишининг ҳар хил типларига мансуб аёлларда хомила ривожланишининг ультратовуш анатомияси қийсий

хусусиятларини ўрганиш муҳим амалий аҳамият касб этади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Воеводин С. М. Значение и особенности применения 3D/4D ультразвука для исследования плода // SonoAce-Ultrasound – 2008. – № 18. – С. 15-22.
2. Савельева Г. М., Сухих Г. Т., Манухин И. Б. Гинекология // Национальное руководство – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 704 с.
3. Титченко Л. И., Пырскова Ж. Ю., Чечнева М. А., Титченко И. П. Трёхмерное ультразвуковое исследование для функциональной оценки внутриплацентарной сосудистой сети // Sono Ace Ultrasound. – 2007. – N16. – С. 22-27.
4. Ahman, A. Two sides of the same coin-an interview study of Swedish obstetricians' experiences using ultrasound in pregnancy management / A. Ahman, M. Persson, K. Edvardsson, A. Lalos, S. Graner, R. Small, I. Mogren // BMC Pregnancy Childbirth. - 2015.- Vol. 20. - P.304-315.
5. Arya Sushila and Sanya Kupesic Plavsic. 2017. "Preimplantation 3D ultrasound: current use and problems.- Journal of perinatal medicine. Journal of Perinatal Medicine, Volume 45, Issue 6, Pages 745–758 <https://doi.org/10.1515/jpm-2016-0361>.
6. Auerbach Benjamin M., Catherine A. king, Ryan M. Campbell, meadow L. Campbell, and Adam D. Sylvester. 2018. "Changes in the obstetric size of the human pelvis depending on the age of death and latitude.- American journal of physical anthropology. P.236-90 <https://doi.org/10.1002/ajpa.23690>.
7. Sonographic detection of central nervous system defects in the first trimester of pregnancy /A.C. Engels, L. Joyeux, C. Brantner, B. De Keersmaecker, L. De Catte, D. Baud, J. Deprest, T. Van Mieghem // Prenat Diagn. - 2016.- Vol. 36, N3.- P. 266-273.
8. Öcal, D.F. The place of four-dimensional ultrasound in evaluating fetal anomalies/ D.F. Öcal, T. Nas, I. Güler //Ir. J. Med. Sci.- 2015.- Vol.184,N 3.-P.607-612.
9. Fetal imaging: executive summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of

- Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging workshop / U.M. Reddy, A.Z. Abuhamad, D. Levine, G.R. Saade //Obstet. Gynecol. -2014.- Vol.123, N5.- P.1070-1082.
10. 4D ultrasound study of fetal facial expressions at 20-24 weeks of gestation / M. Sato, K. Kanenishi, U. Hanaoka, J. Noguchi, G. Marumo, T. Hata //Int. J. Gynaecol. Obstet. -2014.- Vol.126, N3.- P.275-279.
 11. Fetal volume measurements with three dimensional ultrasound in the first trimester of pregnancy, related to pregnancy outcome, a prospective cohort study / N.A. Smeets, M. Prudon, B. Winkens, S.G. Oei //BMC Pregnancy Childbirth. -2012.- Vol. 28.- p. 12:38.
 12. Fetal biometry: does patient ethnicity matter? / L.I. Parikh, J. 3rd Nolan, E. Tefera, R. Driggers // J. Matern. Fetal Neonatal Med. – 2014.- Vol. 27, N5.- P.500-504.
 13. Fetal Biometry in the Israeli Population: New Reference Charts / E. Daniel-Spiegel, M. Mandel, D. Nevo, A. Ben-Chetrit, O. Shen, E. Shalev, S. Yagel // Isr. Med. Assoc. J.- 2016.- Vol.18, N1.-40-44.
 14. Khamdamova M. T., Tukhtasinovna K. M. Echographic features variability in the size and shape of the uterus and ovaries in women of the second period of adulthood using various contraceptives //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2020. – Т. 9. – №. 5. – С. 259-263.
 15. Khamdamova M. T. Age and individual variability of the shape and size of the uterus according to morphological and ultrasound studies //Problems of biology and medicine. – 2020. – №. 1. – С. 116.
 16. Khamdamova M. T. Anthropometric characteristics of the physical status of women in the first and second period of middle age //New day in medicine. – 2020. – №. 1. – С. 29.
 17. Хамдамова М. Т. Возрастная и индивидуальная изменчивость формы и размеров матки по данным морфологического и ультразвукового исследований // Проблемы биологии и медицины. – 2020. – №. 1. – С. 116.

Келиб тушган вақти 09.04. 2021

ВОЗРАСТНАЯ МОРФОЛОГИЯ И РЕАКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕЛЕЗЁНКИ КРЫС ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННОГО ПРОДУКТА

Хасанова Дилноза Ахроровна

Бухарского Государственного Медицинского института
имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан

✓ Резюме

В эксперименте на 127 белых беспородных крысах-самцах с новорождённого до полугодовалого возраста с применением гистологических и морфометрических методов с последующим статистическим анализом установлено, что экспериментальное введение генно-модифицированного продукта вызывает морфологическую перестройку селезенки животных.

Ключевые слова: крысы, селезенка, морфометрия, генно-модифицированный продукт.

КАЛАМУШЛАР ТАЛОҒИНИНГ ГЕНЕТИК ЎЗГАРТИРИЛГАН МАҲСУЛОТЛАР ТАЪСИРИДАГИ ЁШГА БОҒЛИҚ МОРФОЛОГИК ВА РЕАКТИВ ЎЗГАРТИШЛАРИ

Хасанова Дилноза Ахроровна

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат Тиббиёт институти Ўзбекистон

✓ Резюме

Статистик таҳлил асосида гистологик ва морфометрик усуллар ёрдамида, янги тузилган даврдан то ярим ёшгача бўлган 127 та зотсиз оқ эркак каламушларда ўтказилган тадқиқод натижасида аниқландики, генетик ўзгартирилган маҳсулотлар ҳайвонлар талоғининг морфологик ўзгаришларига олиб келади.

Калит сўзлар: каламушлар, талоқ, морфометрия, генетик ўзгартирилган маҳсулот.

AGE-RELATED MORPHOLOGY AND REACTIVE CHANGES IN THE RAT SPLEEN UNDER THE INFLUENCE OF A GENETICALLY MODIFIED PRODUCT

Khasanova Dilnoza Ahrorovna

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

✓ Resume

In an experiment on 127 white mongrel male rats from newborn to six months of age, using histological and morphometric methods, followed by statistical analysis, it was found that the experimental introduction of a genetically modified product causes morphological rearrangement of the spleen of animals, manifested in hypoplasia of the white pulp. The highest level of spleen reactivity in response to the introduction of genetically modified soy is observed in animals during puberty.

Key words: rats, spleen, morphometry, genetically modified product.

Актуальность

С увеличением числа заболеваний, связанных с нарушением функции иммунной системы организма, возрастает интерес к исследованию структурных компонентов селезёнки при воздействии генно-модифицированных продуктов [4,6,8].

С давних времён селезёнка является предметом исследования, но следует отметить, что многие вопросы строения и функции данного органа остаются открытыми. Изучению анатомии селезёнки человека уделено много внимания, но вместе с тем, в литературе

отсутствуют данные об анатомическом строении селезенки у крыс в различные периоды постнатального онтогенеза [1]. А также отсутствуют сведения о возрастной динамике развития селезенки крыс. В настоящее время широко применяются генно-модифицированные продукты, т.к. они устойчивы к вредителям сельскохозяйственных культур [9,10,11,12]. В связи с широким использованием генно-модифицированных продуктов почти все организмы прямо или косвенно взаимодействуют с ними. Это сопряжено с развитием осложнений, связанных с повреждающим действием на различные органы и ткани, в частности, на органы иммунной системы [2]. Несмотря на наличие многочисленных современных исследований, посвященных строению селезенки под влиянием внешних факторов [3, 5, 7, 13], вопросы морфофункциональных изменений лимфоидных образований селезенки в возрастном аспекте остаются изученными недостаточно.

Целью работы было изучение макромикроскопического строения селезенки белых беспородных крыс-самцов в постнатальном онтогенезе и их изменения при экспериментальном введении генно-модифицированного продукта.

Материалы и методы

Исследование проведено на материале 127 белых беспородных крыс-самцов различного возраста, полученных из вивария лабораторных животных «Бухарский государственный медицинский институт». Все крысы были разделены на контрольную и экспериментальную группы. Экспериментальная группа животных во всех возрастных периодах в общевиварный рацион получала ГМО-сою, в дозировке 20-30 мг/кг массы тела. ГМ-сою крысам во все возрастные периоды вводилась внутривентрикулярно при помощи зонда. Содержание и манипуляции над животными проводили в соответствии с основными этическими принципами в сфере биоэтики и на основании заседания этического комитета МЗ РУз № 4/17-1442 от 21.09.2020 [11].

Проводились острый и хронический эксперименты. После изъятия органа производили измерение его размеров: длины, ширины, толщины и массы селезенки. Форму селезенки крыс определяли визуально. Материал фиксировали в 12% растворе нейтрального формалина. После промывки

органа проводили по спиртам возрастающее концентрации, заливали в парафиновые блоки. Срезы окрашивали методами: гематоксилином-эозином, пикрофуксином по ван Гизону.

При микроскопическом исследовании определяли толщину капсулы и трабекул селезенки, а также их слоёв на различных участках органа при помощи окулярной линейки. Производили измерение лимфоидных узелков селезенки крыс в различные возрастные периоды постнатального онтогенеза в норме и при введении ГМО-сои. Определяли форму и размеры лимфоидных узелков селезенки крыс и его центров размножения.

Статистическую обработку данных исследований проводили с помощью пакета прикладных статистических программ непосредственно из общей матрицы данных «Excel 7,0» с привлечением возможностей программы «STTGRAPH 5.1» определяли показатели среднеквадратичного отклонения и ошибки репрезентативности. При организации и проведении исследований соблюдали принципы доказательной медицины. Достоверность различий средних величин определяли по критерию Стьюдента-Фишера при $p < 0,05$.

Результат и обсуждение

Результаты наших исследований показали, что от периода новорожденности до 6-месячного возраста длина, ширина, толщина и масса селезенки крысы изменяются различными темпами. Длина селезенки у новорожденных крыс была равна $7,0 \pm 0,32$ мм. Длина селезенки I-месячной крысы по отношению к новорожденному увеличилась на 8,3%. У 3-4 месячной крысы прирост длины селезенки составил 12,9%. К полугодовому возрасту крыс темп прироста длины селезенки достиг 13,6%. Наибольшая вариабельность длины селезенки крыс отмечено в 3-4 месячном возрасте, наименьшая индивидуальная изменчивость длины селезенки крыс наблюдалась в период новорожденности $3,3-4,0$.

Ширина селезенки крыс на различных участках неодинакова. Передний конец селезенки имеет меньшую ширину по сравнению с задним концом. Ширина селезенки новорожденных крыс в среднем имела размеры $2,34 \pm 0,17$ мм. Толщина селезенки новорожденных крыс варьировала от 0,9 мм до 1,7 мм, в среднем- $1,3 \pm 0,12$ мм. К I-месячному возрасту прирост толщины

селезёнки крыс составил 25,0%. К 3-4 месячному возрасту темп прироста толщины селезёнки увеличился на 50,0%. Толщина

селезёнки полугодовой крысы имела прирост равный 33,0% (Таблица 1).

Таблица 1

Морфологические параметры селезёнки крыс в постнатальном онтогенезе

<i>Части селезёнки</i>	<i>новорожденны е</i>	<i>16- дневные крысы</i>	<i>21- дневные крысы</i>	<i>1- месячн ые крысы</i>	<i>2- месячн ые крысы</i>	<i>3- месячн ые крысы</i>	<i>6- месячн ые крысы</i>
площадь органа (мм²)	1,28	1,62	1,9	2,2	2,52	2,86	3,45
количество лимфоидных фолликулов в нем	9	10	11	13	14	12	15
размеры лимфоидного фолликула (мкм)	30x60	60x90	72x78	90x90	90x120	90x150	120x150
расстояние между краевой зоной ЛФ (мкм)	18-30	30-48	30-72	48-60	30-60	66-90	72-90
расстояние между герминативными центрами (мкм)	30-72	60-72	65-70	72-84	75-85	60-120	90-120
толщина стенки сосудов ЛФ	2,2-3,4	3,2-9,6	5,4-10,2	7,4-10,8	8,4-12,6	8,4-16,8	12,6-21,0
наружный диаметр сосуда ЛФ	21x25,2	25,2x29,4	33,6x33,6	33,6x42	50,4x50,4	63x67,2	71,4x71,4
количество лимфоцитов в герминативном центре (В-лимфоцитов)	43	55	64	72	85	90	102
количество лимфоцитов в периартериальной зоне (Т-лимфоцитов)	18	28	33	48	54	68	85
количество лимфоцитов мантийной зоне (Т и В-лимфоцитов)	35	42	58	71	82	99	119
количество лимфоцитов в краевой зоне (Т и В-лимфоцитов)	21	25	31	39	47	51	68
площадь, занятая лимфоидными фолликулами (белая пульпа) в %	25	30	35	37	39	32	31
площадь, занятая форменными элементами крови (красная пульпа) в %	75	70	65	63	61	68	69

Изучение гистологических препаратов селезенки крыс контрольной группы позволило установить определенные взаимоотношения ее структурно-функциональных зон. Селезенка животных имеет хорошо выраженную соединительнотканную капсулу и трабекулы, содержащие кровеносные сосуды. Паренхима органа представлена красной и белой пульпой. В состав красной пульпы входят синусоидные капилляры и селезеночные тяжи. Белая пульпа состоит из многочисленных лимфатических узелков и периаптериальных лимфоидных муфт.

Заключение

1. На протяжении постнатального периода развития установлены различные темпы прироста основных параметров селезенки крыс. Наибольший темп прироста длины и массы селезенки отмечены в полугодовом возрасте. Во все возрастные периоды масса и толщина селезенки увеличиваются больше, чем длина и ширина.

2. До 3-месячного возраста в капсуле селезенки крыс быстрее развивается поверхностный слой, затем соотношение изменяется и в последующие возрастные периоды наблюдается преимущественный рост среднего и глубокого слоев.

3. К 3-месячному возрасту крыс центры размножения в лимфоидных узелках селезенки уже сформированы. У 3-4 месячных крыс лимфоидные узелки достигают максимального развития и увеличиваются в почти в 2 раза по сравнению с узелками у новорожденных животных.

4. Периаптериальная зона лимфоидных узелков селезенки представлена в основном малыми лимфоцитами. От периода новорожденности до 3-4 месячного возраста в области периаптериальной зоны лимфоидного узелка и наблюдается увеличение процентного содержания больших лимфоцитов и плазматических клеток. Затем в последующие возрастные периоды число этих клеток уменьшается.

5. Введение ГМО-сои приводит к изменению морфологических характеристик селезенки, проявляющихся в гипоплазии белой пульпы в ранние сроки наблюдения.

6. Наиболее высокий уровень реактивности белой пульпы селезенки в ответ на введение ГМО-продукта наблюдается у животных периода полового созревания.

7. Во все возрастные периоды диаметр

артерии лимфоидных узелков селезенки крыс при введении ГМО увеличивается, а толщина стенки артерии уменьшается.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ahrorova K.D. (2021). Morphofunctional properties of the lymphoid structures of the spleen in norm and under the influence of various factors. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 459-465.
2. Ahrorovna K.D., Jumaevich T.S. (2018). 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*, (9-10-2).
3. Akhrorovna K.D. Medical Field Morphological Features of Human and Mammalian Spleen in Postnatal Ontogeny. *JournalNX*, 7(1), 252-256.
4. Ahrorovna K.D. (2021). Age-related morphofunctional features of changes in the thymus gland of experimental animals under the influence of genetically modified product. *Middle European Scientific Bulletin*, 11(1).
5. Ahrorovna K.D. (2021). Evaluation of the effect of a genetically modified product on the morphological parameters of the spleen of experimental animals. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 885-888.
6. Khasanova, D.A. (2021). Morphofunctional changes in thymus gland of rats effected by genetically engineered crops. In *advanced research: problems and new approaches* (pp. 120-125).
7. Khasanova D. (2020). WIRKUNG EINES GEN-MODIFIZIERTEN PRODUKTS AUF DIE MORPHOLOGISCHEN PARAMETER DER STRUKTUREN DER MILZ WEIßER RATTEN. *InterConf*.
8. Khasanova D.A., Asadova N. K. (2021). Morphofunctional changes in thymus of white rats in acute stress. *Academicia: an international multidisciplinary research journal*, 11(1), 685-691.
9. Khasanova D.A., Teshayev S.J. (2018). 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*, (9-10-2), 197-198.
10. Radjabov A. B., Khasanova, D. A. (2018). Innovative and traditional approaches to

learning of students in the department of anatomy and clinical anatomy of Bukhara State Medical Institute. *Вестник Международного Университета Кыргызстана*, (3), 180-182.

12. Хасанова Д. А. (2020). Current problems of safety of genetically modified foods (literature review). *Биология и интегративная медицина*, (5), 20-27.
13. Tukhsanova N.E., Khojiev D.Y., Khasanova D.A. (2017). Reactive changes the cellular composition of the lymphoid structures of

the intestine under the expose of cotoran. *Fundamental is scientiam/Madrid Spain*, (4 (5)), 77.

14. Tuhsanova N.E., Khojiev D.Y., Khasanova D.A., Djunaidova A.H. (2017). Reactive changes in the cellular composition of the intestinal lymphoid structures after exposition to cotoran. *Biological Markers in Fundamental and Clinical Medicine (scientific journal)*, 1(4), 35-37.

Поступила 09.04.2021

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ АНАТОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СТОПЫ У ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

Ш.М. Камалова, Е.А. Харибова, Ш.Ж. Тешаев

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

✓ Резюме

В исследовании приняли участие 136 детей со сколиозом. При помощи метода 3D компьютерной фотометрии с графоаналитической расшифровкой изображения и системного анализа получены такие анатомические параметры, как длина, ширина, угол 1-го и 5-го пальцев, пяточный угол. Разработан автоматизированный комплекс для скрининговой и экспресс-диагностики плоскостопия у детей со сколиозом.

Ключевые слова: сколиоз, стопа, цифровая фотометрия, компьютерная плантография.

ANALYSIS OF CHANGES IN ANATOMICAL PARAMETERS OF THE FEET IN SCOLIOTIC CHILDREN

Sh.M. Kamalova, E.A. Kharibova, Sh. Zh. Teshaev

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

✓ Resume

The study involved 136 children with scoliosis. Using the method of 3D computer photometry with graphic-analytical interpretation of the image and system analysis, such anatomical parameters as length, width, angle of the 1st and 5th fingers, heel angle were obtained. An automated complex has been developed for screening and express diagnostics of flat feet in children with scoliosis.

Key words: scoliosis, foot, digital photometry, computer plantography.

SKOLIOZ BILAN KASALLANGAN BOLALAR OYOQ TOVONINING ANTROPOMETRIK KO'RSATKICHLARIDAGI O'ZGARISHLARNING TAHLILI

Sh.M. Kamalova, E.A. Xaribova, Sh.J. Teshaev

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot institute, Buxoro, O'zbekiston

✓ Rezyume

Tadqiqodda skolioz bilan kasallangan 136 ta bolalar ishtirok etdilar. Tasvirni grafoanalitik o'rganish va tizimli tahlil asosida 3D kompyuter fotometriyasi usuli yordamida 1 va 5 barmoqlarining uzunligi, kengligi, burchagi, to'piq burchagi kabi anatomik ko'rsatkichlar olindi. Skolyozli bolalarda yassi oyoqlikning skrining va Ekspress diagnostikasi uchun avtomatlashtirilgan murakkab usuli ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: skolioz, oyoq kafti, raqamli fotometriya, kompyuter plantografiyasi.

Актуальность

Проблема функциональной диагностики повреждений и заболеваний стоп является актуальной в выборе тактики и способов лечения и оценки его эффективности. Среди различных деформаций нижних конечностей наиболее часто встречается плоскостопие, характеризующееся уплощением продольного

и поперечного сводов стопы в сочетании с поворотом вокруг продольной оси, а также ее отведением. Преобладание плоскостопия в структуре патологии стоп говорит о необходимости совершенствования методов диагностики этого состояния. Ранняя диагностика плоскостопия очень важна при

проведении диспансерных осмотров детей в дошкольных и школьных учебных заведениях, в спортивной медицине, для своевременного прогнозирования нарушения здоровья спортсменов.

Из имеющихся литературных источников известно, что продольный свод стопы и его рессорная функция у детей сформировываются к концу 4-го года жизни [1, 2]. Однако, мы предполагаем, что продольный свод стопы продолжает формироваться и в последующие возрастные периоды, включая юношеский возраст. Диагностика патологии стопы традиционно основывается на нескольких неавтоматизированных методах: визуальном, подометрическом, рентгенологическом, плантографическом и др. В последние годы все чаще стали применять автоматизированные методы диагностики, способствующие оценить высоту свода стопы и степень ее распластанности. В частности, имеется методика, позволяющая оценивать характер деформации стопы при помощи тензодинамометрических платформ. Однако последний способ требует изготовления специального приспособления, содержащего матрицу тензодатчиков, что усложняет конструкцию диагностического прибора. В другой методике используется снимок стопы полученный при помощи планшетного сканера с ПЗС-матрицей (CCD). Однако эта методика не позволяет оценивать характер изменений, происходящих в различных отделах стопы [3, 4].

Цель работы: Разработать автоматизированный комплекс для скрининговой и экспресс-диагностики плоскостопия у детей со сколиозом.

Материал и методы

В данной работе успешно апробирован новый способ диагностики плоскостопия, основанный на анализе снимков стопы, полученных при помощи модернизированного программно-аппаратного комплекса (ПАК) для оценки морфофункционального состояния тела человека (цифрового 3Д фотометрографа).

Снимок стопы получали при помощи компьютерного фотоплантографа, использующего технологию проекционной транспозиционной фотометрии, корпус которого укреплен и способен выдержать массу тела человека. Измерение проводится в положении стоя. Обследуемый ставит на поверхность 3Д компьютерного

фотоплантографа сначала обе стопы, а затем поочередно каждую в отдельности, производится последовательное фотографирование объекта (стопы) со всех сторон (спереди, сзади, с боков, сверху), что позволяет получить необходимое количество (6 шт.) рейтинговых снимков с минимальной предварительной позиционно-мануальной маркировкой.

Разработанная диагностическая программа анализирует полученные снимки стопы графоаналитическим методом, широко используемым в медицинской практике. При этом программа выделяет на снимке стопы несколько ключевых точек, а затем вычисляет расстояния между точками, а также углы, по которым определяется степень продольного и поперечного плоскостопия. Результаты диагностики выводятся на экран и могут быть экспортированы в текстовый процессор Microsoft Word для последующего их сохранения и распечатывания.

Программа позволяет определить состояние различных отделов стопы. Состояние переднего отдела стопы характеризуется следующими показателями: углом NAP – отклонения 1 пальца (если угол NAP меньше 18° , то медиальная часть стопы в норме; при NAP более или равным 18° , имеет место поперечное распластывание); углом QBR – отклонения 5-го пальца (если QBR меньше 12° , то латеральная часть стопы в норме, тогда как при QBR более или равным 12° , имеется поперечное распластывание).

Состояние среднего отдела стопы характеризуется показателем K, где $K = X / Y$, где X – ширина закрашенной части отпечатка по линии VV', Y – ширина наружной части продольного свода стопы. Степень продольного плоскостопия определяется по показателю K следующим образом: при $K \leq 0,5$ – стопа полая; при $0,5 < K \leq 1,10$ – стопа с нормальным сводом; при $1,10 < K \leq 1,20$ – стопа с пониженным сводом; при $1,20 < K \leq 1,30$ – первая степень плоскостопия; при $1,30 < K \leq 1,50$ – вторая степень плоскостопия; при $K > 1,50$ – третья степень плоскостопия.

Состояние заднего отдела стопы характеризуется пяточным углом HC'K: если угол больше или равняется 5° , состояние стопы в норме, тогда как при его величине менее 5° – стопа является плоской.

Протяженности переднего и заднего отделов, отсекаемых соответственно линиями WW' и UU'. Если эти отделы удлинены, значит, стопа плоская даже при нормальном состоянии среднего отдела.

Представленный выше способ определения состояния стопы, выявление и оценка возможных проявлений поперечного и продольного плоскостопия был положен в основу компьютерного метода диагностики, примененной в настоящей работе. На рисунке 1 показано окно программы для расчета морфофункционального состояния стопы.

Анализируя полученный на экране монитора отпечаток, становится хорошо заметным, что прилегающая к поверхности сканера поверхность стопы выглядит более светлой на снимке. Таким образом, в изображении стопы имеется достаточно информации, чтобы получить площадь прилегающей к сканеру поверхности стопы. Для определения площади в программе

используется определение контура стопы и подсчет точек, лежащих внутри контура [5, 6]. Каждый из отделов опорной поверхности стопы программой выделяется своим цветом (рис. 2).

Анализ динамического (временного) ряда сводился к вычислению следующих показателей: абсолютного прироста (или снижения); темпа роста (или снижения); темпа прироста. Абсолютный прирост представляет собой разность между последующим и предыдущим уровнем. Темп роста — это отношение последующего уровня к предыдущему, умноженное на 100%. Темп прироста является отношением абсолютного прироста (снижения) к предыдущему уровню, умноженным на 100%.

Образец разметки стопы

Размечаемая стопа

Рисунок 1. Окно г

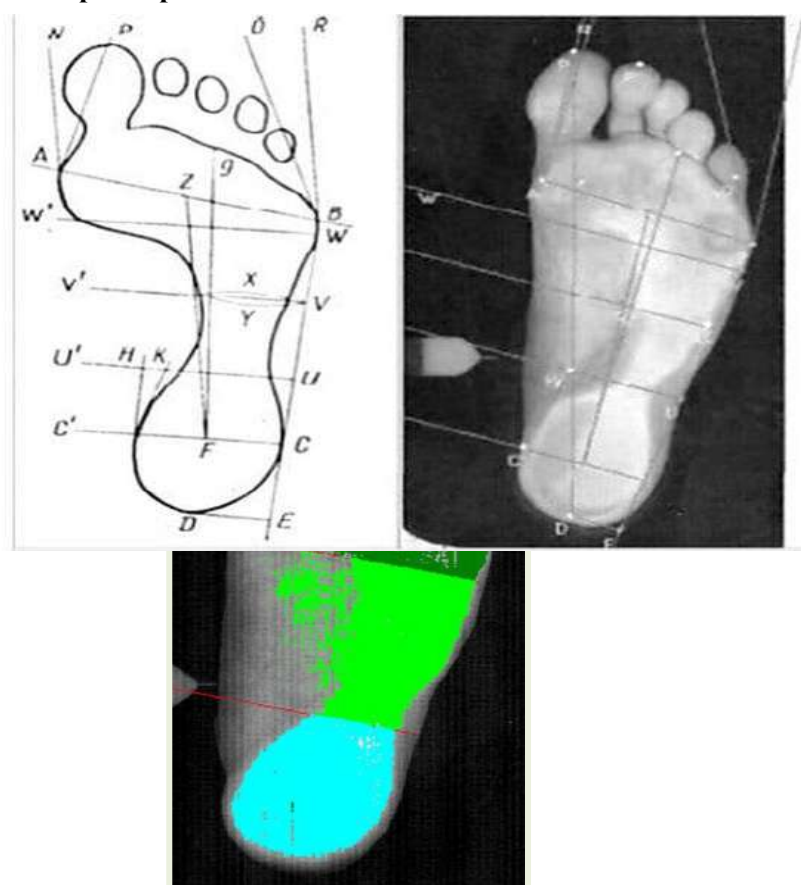


Рисунок 2. Определение площади опорной поверхности всей стопы и ее отделов

По вышеописанной методике проведено морфофункциональное исследование стоп у 136 детей сколиозом. Были обследованы 83

девочки и 53 мальчика в возрасте от 3-х до 12-и лет.

Результат и обсуждение

Выявленные нами анатомо-функциональные показатели стопы у детей со сколиозом сгруппированы в таблице.

Показатели морфологического состояния стопы у детей со сколиозом

Возраст	Стопа	H	L	La	Lm	Lp	NA P	QB R	K	HC K	S	Sa	Sm	Sp
3-4 года	П	52	198	78,19	61,53	61,53	8,4	8,4	1,1	17,8	49,7	23	11,6	15,1
	Л	53,2	19,8	77,3	61,7	61,7	7,6	9,2	1,1	16,9	53,4	24	14	15,3
5-6 лет	П	55,4	208	82,75	65,5	65,5	6,9	8,2	1,098	19,34	50,21	24,098	12,8	13,3
	Л	57,6	207,6	81,1	64,3	64,3	6,85	8,21	1,15	12,14	54,39	24,92	13,8	15,67
7-8 лет	П	58,84	221,9	87,3	67,7	67,7	12,28	8,79	1,09	11,97	50,39	25,8	8,67	15,7
	Л	59,9	220,1	86,63	67,75	67,75	8,75	10,13	1,15	9,72	52,51	28,15	9,51	14,83
9-10 лет	П	59	228	89	70	70	9,83	10,1	0,98	11,87	57,9	28,9	12,8	16,2
	Л	61	228	88,8	71	71	8,2	10,96	0,97	11,49	58,5	28,7	12,8	16,95
11 лет	П	57,6	239,25	94,97	73,519	73,519	12,94	10,14	1,033	12,85	65,04	31,4	14,34	19,30
	Л	58,55	239,6	95,4	74,2	74,2	12	10,48	1,029	11,78	74,63	35,98	18,03	20,61
12 лет	П	64,36	247,3	98,15	76,45	76,45	11,8	11,28	1,04	12,15	57,28	27,65	14,14	15,49
	Л	65,36	246,2	95,97	76,51	76,51	10,21	13,38	1,06	11,13	55,99	25,89	14,14	15,96

Примечание

П – правая стопа, Л – левая стопа; H – высота стопы, L – средняя длина стопы, La – средняя длина переднего отдела стопы, Lm – средняя длина среднего отдела стопы, Lp – средняя длина заднего отдела стопы, NAP – средний угол отклонения 1 пальца стопы, QBR – средний угол отклонения 5 пальца стопы, K – средний показатель среднего отдела стопы, HCK – средний пяточный угол, S – средняя общая площадь стопы, Sa – средняя площадь переднего отдела стопы, Sm – средняя площадь среднего отдела стопы, Sp – средняя площадь заднего отдела стопы.

Медиальная часть переднего отдела стопы у всех детей в возрасте 3-4 лет была в пределах нормы. В то же время имелось отклонение 5 пальца стопы, превышающее нормальные показатели. Среди детей 3-4 лет у 10 (32,3 %) человек отмечалось отклонение 5 пальца стоп свыше 12°, что указывало на уплощение латеральной части переднего отдела стопы. При этом у 3 человек изменения были двусторонние. В большинстве случаев изменения 5 пальца наблюдались слева. Более выраженные изменения отмечались в среднем отделе

стопы. Коэффициент K указывал на снижение свода обеих стоп у 7 (22,6 %) человек. Одностороннее снижение стопы отмечалось у 15 (48,4 %) человек. Первая степень плоскостопия с двух сторон не выявлена ни у одного человека. У 9 человек I степень этой патологии была односторонней. Только у 1 человека в этой возрастной группе была выявлена III степень плоскостопия с одной стороны. Состояние заднего отдела почти у всех детей оценивалось как нормальное, только у 1 ребенка угол HCK составил менее 5°, что указывало на вальгирование пяточной кости.

У 5-6 летних детей в переднем отделе стопы выявлены следующие изменения: отклонение 1 пальца свыше нормы отмечалось у 1 человека, тогда как угол QBR (отклонение 5 пальца) составил более 12° у 6 (30 %) человек, причем только у 1 – с двух сторон. Патологические изменения среднего отдела стопы были более выражены: понижение свода стопы отмечалось у 9 человек (у одного из них с двух сторон), I степень плоскостопия с одной стороны у 3, II степень – у 4 (у одного из них с двух сторон) и III степень деформации с одной

стороны выявлена у 1 ребенка. Изменения в заднем отделе стопы в этой возрастной группе не выходили за рамки нормальных показателей. Среди детей 7-8 летнего возраста изменения в переднем отделе стопы в виде повышенного отклонения 1 пальца стопы кнаружи с одной стороны, выявлены у 2 человек. У 3 ребят имелось отклонение 5 пальца стопы, причем у 1 из них двустороннее. Эти изменения указывали на поперечное распластывание переднего отдела стопы. Изменения в среднем отделе отмечались у 13 человек, только в 1 случае 1 процесс был двусторонний. У 11 детей отмечалось снижение продольного свода стопы, у 2 детей плоскостопие I степени и у I-II степени. Вальгизирование пяточного угла выявлено у 3 детей, только у 1 человека – с двух сторон.

У 9-10 летних детей отклонения медиальной части стопы не выявлены. В латеральной части этого отдела стопы только у 1 ребенка были изменения, свидетельствующие о I степени поперечного плоскостопия. В среднем и заднем отделах стопы какие-либо изменения не выявлены.

У 11-и летних детей отмечались выраженные изменения в переднем отделе стопы: в медиальной его части: плоскостопие I степени выявлено у 5 (25 %) человек, из них с двух сторон – у 2, II степени – у 2 (10 %) человек, и лишь у одного с двух сторон. В латеральной части этого отдела стопы I степень плоскостопия выявлена у 11 (55 %) человек, из них у 5 с двух сторон, II степень плоскостопия – у 11 (55 %), из них у 4 отмечалась двусторонняя патология. В среднем отделе стопы некоторое снижение его свода имело место у 9 (45 %) человек, у 3 процесс носил двусторонний характер. Вальгирование пяточного угла отмечалось с одной стороны у 2 человек.

Среди 12-и летних детей в медиальной части переднего отдела стопы отмечалось плоскостопие I степени у 9 (27,3 %) человек, из них только у 1 – с двух сторон, II степени с одной стороны – у 3. В латеральной части переднего отдела плоскостопие I степени выявлено у 17 (51,5 %) человек, из них у 6 – с двух сторон. Плоскостопие II степени в этой части стопы имело место у 23 (69,7 %) человек, причем у 14 (42,4 %) из них патология была с двух сторон. У 18 детей этого возраста отмечалось снижение свода стопы в среднем отделе, причем у 6 человек процесс локализовался с двух сторон. Уменьшение угла НС'К менее 5° отмечалось

у 7 детей, причем у 2 человек с двух сторон.

У детей в возрасте от 3-х до 12-и лет отмечается постепенное увеличение длины стопы. Темп увеличения высоты стопы у детей со сколиозом отмечается с 3-х до 6-и лет, затем до 11 лет высота стопы остается без динамики и только в 12 лет происходит дальнейшее увеличение высоты стопы.

Динамика роста переднего отдела левой стопы у детей в возрасте от 3-х до 12-и лет несколько опережает темпы роста этого же отдела стопы противоположной конечности. Отмечаются одинаковые темпы роста среднего и заднего отделов стопы. С процессом возраста у детей со сколиозом отмечается увеличение отклонения как 1 пальца кнаружи, так и приведение 5 пальца. Наибольшее отклонение 1 пальца отмечено слева у детей в возрасте 7-8 лет, а 5 пальца справа – у детей 12-и лет. С возрастом количество больных с деформацией передне-медиального отдела стопы резко увеличивается, если в возрасте 5-6 лет выявлен 1 человек с плоскостопием I степени, то к 12-и годам уже 12 человек, из них 3 со второй степенью.

Увеличивается в процессе роста и количество детей с деформацией передне-латерального отдела стопы. Так если в 3-4 года отклонение 5 пальца стопы выше нормальной величины отмечалось у 10 человек, то к 12-и годам – уже у 34, причем у большинства была II степень деформации.

У детей со сколиозом в процессе их роста отмечается уменьшение коэффициента К, указывающего на состояние продольного свода стопы в среднем его отделе. Так, если у 3-4 летних детей этот показатель равен 1,1 для обеих стоп, то к 12-и годам – 1,04 слева и 1,06 справа. Изменение этого показателя указывает на увеличение продольного свода стопы у детей со сколиозом.

Количество детей с продольной формой плоскостопия с возрастом уменьшается. Если в 3-4 летнем возрасте изменения в среднем отделе стопы отмечались у 32 человек, то в 12 лет – у 18.

С возрастом отмечается уменьшение угла НС'К. И если в 3-4 года он составляет в среднем 17,8° слева и 16,9° справа, то в 12 лет – 12,15° и 11,13° соответственно.

Темпы увеличения средней общей площади подошвенной поверхности стопы у детей со сколиозом с 3-х до 8-и лет незначительны, однако к 9-10 годам отмечается некоторый скачок, а еще большее увеличение его происходит в 11-и

летнем возрасте.

Общая площадь подошвенной поверхности правой стопы у детей с 3-х до 11-и лет больше, чем таковая левой стопы. Средние показатели площади переднего отдела стопы имеют аналогичные тенденции. Среднее значение площади среднего отдела стопы у детей с 3-х до 8-и лет уменьшается, затем происходит постепенное его увеличение с достижением максимальных показателей в возрасте 11-и лет. Темпы изменений средней площади заднего отдела стопы не столь выражены. Увеличение этого показателя вплоть до 9-10 лет не наблюдается. Скачок увеличения площади этого отдела наблюдается лишь к 11 годам.

Заключение

У детей в возрасте от 3-х до 12-и лет отмечается постепенное увеличение длины стопы. Темп увеличения высоты стопы у детей со сколиозом отмечается с 3-х до 6-и лет, затем до 11 лет высота стопы остается без динамики и только в 12 лет происходит дальнейшее ее увеличение. Динамика роста переднего отдела левой стопы у детей в возрасте от 3-х до 12-и лет несколько опережает темпы роста этого же отдела стопы противоположной конечности. Отмечаются одинаковые темпы роста среднего и заднего отделов стопы. С процессом возраста у детей со сколиозом отмечается увеличение отклонения как 1 пальца кнаружи, так и приведение 5 пальца. Наибольшее отклонение 1 пальца отмечено слева у детей в возрасте 7-8 лет, а 5 пальца справа – у детей 12-и лет. У детей со сколиозом в процессе их роста отмечается уменьшение коэффициента К, что свидетельствует об увеличении продольного свода стопы. В процессе возраста у детей со сколиозом отмечается уменьшение угла НС'К, что свидетельствует о тенденции к вальгизированию пяточной кости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kamalova Sh. M., Teshaev Sh.J. Comparative Characteristics of Morphometric Parameters of Children with Scoliosis // American Journal of Medicine and Medical Sciences, USA. - 2020. - №10 (9). - P. 725-727.
2. Грязнухин Э.Г., Ключевский В.В. Травмы и заболевания стопы // Травматология и ортопедия: Руководство для врачей / Под ред. Н.В.Корнилова: В 4 томах. СПб.: Гиппократ, 2004. Т. 3: Травмы и заболевания нижней конечности / Под ред. Н.В. Корнилова и Э.Г. Грязнухина. СПб.: Гиппократ, 2006.С. 542–575.
3. Кашуба В.А. Биомеханика осанки. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 166 с.
4. Перепелкин А.И., Краюшкин А.И. Динамика линейных параметров стопы девушек при возрастающей нагрузке // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2013. № 2. С. 25–27.
5. Перепелкин А.И., Краюшкин А.И., Смаглюк Е.С., Сулейманов Р.Х. Исследование опорной поверхности стопы в юношеском возрасте // Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т. 18, №2. С. 150–152.
6. Kamalova Sh. M., Kharibova E. A. Changes in anthropometric parameters of physical development of children with scoliosis // Society and innovations. 2 (2021) pp. 432-440.

Поступила 09.04.2021

**ТУҒРУҚДАН КЕЙИНГИ ДАВРДА АЁЛЛАРДА ПЕРИФЕРИК ҚОН ТАРКИБИНИНГ
ЎЗИГА ХОС ЎЗГАРИШЛАРИ**

Абдуллаева М.А.

Андижон Давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Муалифнинг илмий тадқиқот хулосасига кўра, туғруқдан кейинги даврда қонда нисбий ва абсолют нейтрофилёз, лимфоцитларнинг эса нисбий ва умумий миқдорининг камайиши кузатилади. Эозинофиллар эса туғруқдан кейин 3-чи кунда 27% аёлларда суртмаларда аниқланмаганлиги қайд этилган. Эозинофилларнинг энг кўпи 3% ни ташкил қилиб, (ўртача 1,3%), моноцитларнинг миқдори эса ўртача 3,7% ташкил этди. Лейкоцитар формуладаги метамиоцит, миоцитларнинг пайдо бўлиши, таёқчасимон нейтрофилларнинг миқдорини 6% дан ортиб кетиши унинг чап томонга - регенератор силжишини кўрсатади. Гематологик кўрсаткичларни туғруқдан кейинги 7 чи кундан стабиллаша бошлаши туғруқдан кейин 30 чи кунгача давом этишини қайд қилинади. Муаллифнинг ушбу тадқиқот натижаларини кўрсатувчи мақоласининг илмий аҳамияти бу ўзбек тилида илмий таҳлилий хулосаларидир.

Калит сўзлар: туғруқдан кейинги давр, туғруқдан кейин аёлларда периферик қон таркибининг ўзига хос ўзгаришлари. Эозинофиллар, Лейкоцитар формуладаги метамиоцит, миоцитлар, таёқчасимон нейтрофилларнинг миқдори.

**ИЗМЕНЕНИЯ СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ЖЕНЩИН В
ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ**

Абдуллаева М.А.

Андижанский Государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Согласно исследованиям автора, в послеродовом периоде наблюдается относительная и абсолютная нейтрофилия в крови, а также уменьшение относительного и общего количества лимфоцитов. У 27% женщин на 3-е сутки после родов эозинофилы в мазях не обнаруживались. Максимальное количество эозинофилов составляло 3% (в среднем 1,3%), а количество моноцитов в среднем 3,7%. Наличие метамиоцита в формуле лейкоцитов, появление миоцитов, увеличение количества палочковидных нейтрофилов более чем на 6% указывает на его регенеративный сдвиг влево. Отмечено, что стабилизация гематологических показателей начинается с 7-го дня после рождения и продолжается до 30-го дня после рождения. Научная значимость статьи автора, в которой отражены результаты данного исследования, заключается в результатах научного анализа на узбекском языке.

Ключевые слова: послеродовой период, специфические изменения состава периферической крови у послеродовых женщин. Эозинофилы, лейкоцитарная формула, метамиоциты, миоциты, количество палочковидных нейтрофилов.

**CHANGES IN THE COMPOSITION OF PERIPHERAL BLOOD IN WOMEN IN THE
POSTPARTUM PERIOD**

Abdullayeva M.A.

Andijon State Medical Institute

✓ Resume

According to the author's research, in the postpartum period, there is a relative and absolute neutrophilia in the blood, as well as a decrease in the relative and total number of lymphocytes. In 27% of women on the 3rd day after delivery, eosinophils were not detected in ointments. The maximum number of eosinophils was 3% (average 1.3%), and the number of monocytes was 3.7% on average. The presence of metamyocyte in the leukocyte formula, the appearance of myocytes, an increase in the number of rod-shaped neutrophils by more than 6% indicates its regenerative shift to the left. It was noted that the stabilization of hematological parameters begins from the 7th day after birth and continues until the 30th day after birth. The scientific significance of the author's article, which reflects the results of this study, lies in the results of scientific analysis in the Uzbek language.

Key words: postpartum period, specific changes in the composition of peripheral blood in postpartum women. Eosinophils, leukocyte formula, metamyocytes, myocytes, the number of rod-shaped neutrophils.

Долзарблиги

Ҳомиладорлик даврида аёл организмида Ҳужда катта мослашув жараёнлари бўлиб ўтади, бу ўзгаришлар ҳомилани меёрий ривожланиши, етилиши, тухумдон-бачадон тизимидаги етилишлар ва асоратсиз туғиш жараёнига тайёрлайди. Шунинг билан бирга ҳомиладорлик даврида айрим яширин хасталиклар ҳам пайдо бўладики, ҳомиладорликда ўзини клиник жиҳатдан кўзга ташланмасда, туғруқдан сўнг бу касалликлар намоён бўлиши мумкин [4,8,10,11,12,13]. Шунинг учун ҳомиладорликнинг охириги давлари, туғруқдан кейинги давларда периферик ондаги ўзгаришлар қанчалик аҳамиятли эканини ҳозирги кунгача ҳам долзарб муаммо бўлиб турибди. Ҳозирги замон тиббиётидан маълумки, ҳомиладорлик даврида периферик қон таркиби ҳомиладорликнинг ривожланиш давлари ва туғруқдан кейинги давларда катта ўзгаришларга учрайди [1,3,5,7,9]. Аммо кўп изланувчилар ҳомиладорлик ва туғруқ давларида қоннинг таркиби ўзгаришларига ва унинг динамикасига эътибор беришмайди, кўп илмий ишларда айрим гематологик кўрсаткичларгина текширилиб туғруқдан кейинги эрта давлар билан чегараланган [2,5,10]. Организмнинг ҳолатига баҳо беришда периферик қоннинг кўрсаткичлари бошқа таҳлил кўрсаткичлари каби катта аҳамият касб этади, бу ҳолат жисмоний соғлом аёллардаги асоратсиз туғруқдан кейинги барча давларда ҳам ўрганиш аҳамиятлидир.

Ҳомиладорлик даври ва туғруқдан кейинги давларда периферик қон кўрсаткичларининг ўзгаришларини аниқлаш ва баҳо бериш мақсадида биз қуйидаги текширувларни утказдик.

Ушбу мақсадни амалга ошириш учун олдимизга қуйидаги **вазифаларни** қўйдик:

- Ҳомиладорлик даври ва туғруқдан кейинги давларда периферик қон кўрсаткичларининг ўзгаришларини аниқлаш;
- туғруқдан кейинги давларда ҳар хил ораликларда периферик қон кўрсаткичларининг, бачадон ҳолати, туғруқдан кейинги аёлдаги ўзгаришларини аниқлаш;
- ушбу ўзгаришларни соғлом туғмаган аёллар кўрсаткичлари билан таққослаш.

Маълумот ва усуллар

Бу вазифаларни амалга ошириш мақсадида бизнинг текширувларда 90 та жисмоний соғлом, ҳомиладор аёллар ичида периферик қон кўрсаткичлари ўрганилди. Ушбу таҳлилилар Гематологик анализатор ВС – 3000 + номли 2011 йилда ишлаб чиқарилган анализатор ёрдамида олиб борилди. Ушбу анализатор периферик қондаги лейкоцитлар сони, эритроцитлар сони, гемоглобин, гематокрит кўрсаткичи, эритроцитлар ўртача ҳажми (ЭУХ), эритроцитларда гемоглобин ўртача таркиби (ЭГТ), эритроцитларда гемоглобин ўртача концентрацияси (ЭГК) аниқланди, лейкоцитар формула ҳисоблаб чиқилди, тромбоцитлар ҳар хил кўрсаткичларини ҳам, ЭЧТ аниқланди. Қисқаси, периферик қоннинг кенгайтирилган таҳлили амалга оширилди.

Бу текширувлар туғруқдан аввал ва туғруқдан кейин 42 кун вақт ичида ўтказилди. Ҳомиладорлик, туғруқ, туғруқдан кейинги давлар бу аёлларда асоратсиз кечди. Туккан аёлларнинг ёши 19-38 ёшни ташкил этади. 90 нафар аёлдан 57 нафари биринчи ҳомиладор бўлганлари, қайта ҳомиладор бўлганлар 33 тани ташкил қилган.

Қайта ҳомиладор аёлларда ҳомиладорлик 2 дан - 4 гачани ташкил этган. Бу аёлларнинг туғриқдан сўнгги касалхонада қолиш муддати ўртача $4,2 \pm 1$ кунни ташкил қилди. Қон текширувлари аввал биринчи касалхонада, кейин поликлиника шароитида туғруқдан кейинги 3, 7, 9, 12, 21, 30, 42-кунлари амалга оширилди. Шу кунларда - туғруқдан кейинги давр - чилла даври - пуерпериумнинг кечишини синчковлик билан клиник кузатиш олиб борилди. Кузатувдаги гуруҳ периферик қоннинг кенгайтирилган тахлили амалга оширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Бизнинг маълумотларимиз туғруқдан кейинги 3-кунда периферик қон таркиби соғлом, ҳомиладор бўлмаган аёлларникидан фарқ қилишини кўрсатди.

Мисол учун, туққандан кейин 3-куни текширилаётган аёлларда эритроцитлар сони ва гемоглобин миқдори соғлом ҳомиладор бўлмаган аёлларда тегишли кўрсаткичларга нисбатан бир оз камайгани ва мос равишда ўртача эритроцитлар $3,7 \times 10^{12}$ ($3,2 \times 10^{12}$ - $4,7 \times 10^{12}$ л.да ва гемоглобин эса 108(101-141) г/л га тенг бўлди. ЭЎХ (эритроцитларнинг ўртача ҳажми) (нормада 80-100 фл - фемтолитр) туғруқдан кейинги 3-суткада 75 дан 101 фл.гача кўрсаткичларда бўлиб турди (ўртача 89 фл). Текширилаётганларнинг учдан бир қисмида 83 фл. дан паст кўрсаткич қайд қилинди. Бу ЭГТ (эритроцитларда гемоглобин таркиби) 28,7 п.г (25,6-32,9 п.г) ни ташкил қилди, ЭГК (эритроцитлардаги гемоглобин ўртача концентрацияси) – ўртача 31,7 % (30,3 - 34,0 %), гематокрит кўрсаткичи – ўртача 35,6 % (29,0 - 44,8 %) га тенг бўлди. Одатда, ҳомиладор бўлмаган соғлом аёлларда ЭУХ 83-98 фл., ЭГТ 27-32 пг. бўлади. ЭГК 36 % ни, гематокрит кўрсаткичи эса 32% дан 42% гачани ташкил этади. Шундай қилиб, ўртача ЭЎХ, ЭГК, ЭГТ ва гематокрит кўрсаткичлари асоратсиз туғруқлардан сўнг меёрдан четлашмаганини аниқладик. Бироқ, туғруқдан кейинги биринчи, 3-куни, бу кўрсаткичлар ўзгарди.

Туғруқдан кейин 3-куни лейкоцитлар сони, одатдаги кўрсаткичлардан пастки чегарасида ёки ундан ҳам пастлиги аниқланди. Бу кўрсаткич $6,6 \times 10^6$ дан $13,7 \times 10^6$ гача /л да (ўртача $11,6 \times 10^6$ да/л). Туғруқдан сўнг беморларнинг асосий қисмида ЭЧТ ошди ва ўртача 34 мм /с (10-47 мм/с). Туғруқдан кейинги 3-куни лейкоцитларнинг умумий миқдори ортди ва нейтрофилларнинг нисбий

ортиши кузатилиб, метамиелоцитлар ва миелоцитларни пайдо бўлиши билан нейтрофилларнинг ёшариши ёки чап томонга силжиши кузатилди. Таёқчасимон нейтрофиллар нисбий ҳажми 15 дан 29% гача бўлиб, асосан текширилган аёлларнинг 5%дан ортиқ учраб таёқчасимон ядроли нейтрофилларнинг миқдори 10% ва ундан ортиқ бўлди. Туғруқдан сўнг 3 чи суткада нейтрофилларнинг миқдори 76%, лимфоцитлар 19%, эозинофиллар 1,4%, моноцитлар 3,3% ташкил қилди. Нейтрофилларнинг умумий сони $9,1 \times 10^9$ /л, лимфоцитлар эса $1,7 \times 10^9$ /л га тенг бўлди. Соғлом аёлларда эса бу кўрсаткичлар 1 литр қонда 2×10^3 - $4,5 \times 10^9$ нейтрофиллар, $1,2 \times 10^3$ - 3×10^9 лимфоцитлар ташкил эди, шундай қилиб туғруқдан кейинги даврда қонда нисбий ва абсолют нейтрофилёз, лимфоцитларнинг эса нисбий ва умумий миқдорининг камайиши кузатилади. Эозинофиллар эса туғруқдан кейин 3-чи кунда 27% аёлларда суртмаларда аниқланмади. Эозинофилларнинг энг кўпи 3% ни ташкил қилди (ўртача 1,3%), моноцитларнинг миқдори эса ўртача 3,7% ташкил этди. Периферик қонда туғруқдан кейинги даврда динамик текширувларда шуни кўрсатдики, 7-чи кундан бошлаб қонда гемоглобин ва эритроцитларнинг миқдори орта бошлайди, ўртача 123г/л (113 - 152г/л) ва эритроцитлар сони эса $4,1 \times 10^{12}$ /л га тенг бўлди. ЭУХ туғруқдан кейинги 3 ҳафта мобайнида бир хил бўлиб турди, кейинги даврда эса 80,5 фл.га бир ойдан сўнг 77,3 фл.га эса туғруқдан кейин 70 чи куни тушди. ЭГТ, ЭЎХ ва гематокрит кўрсаткичлари кузатув давомида нисбатан ўзгармади.

Қоннинг таркибидаги лейкоцитларнинг ўртача сони туғруқдан кейинги даврда аста секин пастлаша борди $11,7 \times 10^6$ дан $9,1 \times 10^6$ гача (1литрда) 9 – 12 чи кунларда тушди, 21 чи куни эса худди шу кўрсаткич $7,4 \cdot 10^6$ л.га тушди. Шуни ҳам айтиб ўтиш жоизки, назоратдаги аёлларнинг 3/1 қисмида туғруқдан кейин 21 чи кунда ҳам лейкоцитоз сақланиб қолди. Туғруқдан сўнг 1 ойдан кейин эса лейкоцитоз аниқланган аёллар қолмади, лейкоцитлар миқдори 8×10^6 дан паст бўлди. Ушбу даврларда лейкоцитар формулада нейтрофилларнинг абсолют ва нисбий кўрсаткичлари ҳам пастлаб борди, лимфоцитлар фоиз миқдори ортиб борди. Туғруқдан кейин 9 чи кунда нейтрофиллар 67,8% (58-81%), лимфоцитлар 27% (15-45%) фоизни ташкил қилди. 12 чи кун ва ундан кейинги даврларда бирорта аёлда

нейтрофилларнинг миқдори 71% дан ортмади, лимфоцитлар эса 21% камаймади. Лейкоцитар формуланинг регенератор силжиши (чапга силжиши) 2 ҳафтагача 50% тукқан аёлларда сакланиб қолди (таёқчасимон нейтрофиллар 6% дан 18% гача.) Кейинги даврда таёқчасимон нейтрофилларнинг миқдорини 5% ортиши жуда кам ҳолатларда аниқланди. Эозинофилларнинг миқдори 12 чи кунга 3,8% гача ортди, моноцитларнинг миқдори кузатув жараёнида катта ўзгаришларга учрамади ва 1%дан 10% гача бўлиб турди. ЭЧТ кўрсаткичи 34 мм/с дан 30 чи куни 13 мм/с гача пастлади.

Шу шундай қилиб, туғруқдан сўнг 3 чи кунда аёлларнинг периферик қони кўрсаткичларида сезиларли ўзгаришлар аниқланди, эритроцит ва гемоглобин миқдори камайди, ЭЧТ тезлашди, ЭЎХ кичрайди, лейкоцитларнинг миқдори эса ортди. Лейкоцитар формулада нейтрофиллар миқдори ортиши, ёш нейтрофилларнинг кўпайиши, эозинофиллар миқдорини камайиши ва лимфоцитларнинг нисбатан камайиши кузатилди. Лейкоцитар формуладаги метамиоцит, миоцитларнинг пайдо бўлиши, таёқчасимон нейтрофилларнинг миқдорини 6% дан ортиб кетиши унинг чап томонга - регенератор силжишини кўрсатади. Гематологик кўрсаткичларни туғруқдан кейинги 7 чи кундан стабиллаша бошлаши туғруқдан кейин 30 чи кунгача давом этади.

Охирги йилларнинг текширувлари шуни кўрсатмоқдаки, туғруқдан кейинги давр (6-8 ҳафта) аёл организмидаги интенсив нейроэндокрин, нейрогуморал омилларнинг қайта тузилиши ташқи муҳит таъсуротига мослашув химоя реакцияси характерида кўринади. Аёл организмида нисбатан қисқа даврда бачадон таносил тизимининг инволюцияси, туҳумдон фаолиятининг меёрлашуви лактация фаолиятининг тикланиши билан бирга кечади. Аёл организмидаги оғир жисмоний жараён билан туғиш жараёни, туғруқка таёргарлик жараёни унинг орган ва тизимларининг қаттиқ қучланишига сабаб бўлади ва чуқур ўзгаришларга олиб келади. Қон тирик организм орган тўқималарини фаолият кўрсатиши учун зарур суюқлик бўлиб, орган тизимлардаги ҳар қандай ўзгаришлар қоннинг ҳам ўзгаришига олиб келади. Туғруқдан кейинги 3-чи кундаги периферик қондаги ўзгаришлар она организмидаги ўзгаришларни ўзида намоён қилади. Туғруқдан кейинги 1 чи кунларда децидуал тўқиманинг, қон

лаҳталарининг протеолизи, бачадон шиллик қаватининг регенерацияси ва сут ҳосил бўлиш (лактация) бошланади.

Она организмнинг қайта тикланиши туғруқдан сўнг 6-8 ҳафтагача давом этади, лекин туғруқдан кейин 10-кунлардан кейин бу ўзгаришлар интенсивлиги камайиб боради. 10-чи куннинг охирига бориб бачадоннинг ички юзасининг эпителизацияси тугайди, 20-чи кунга келиб эндометрий бутунлай тикланади. 15-18 чи кунларга сут бези регенерацияси охирига етади ва сут безлари стабил таркибдаги она сuti ишлаб чиқара бошлайди. 3-4 ҳафта ўтиб периферик қон текширилганда унинг таркиби ҳомиладор бўлмаган аёлларнинг қон таркиби билан бир хил бўлиб қолади.

Хулосалар

Шундай қилиб,

- туғруқдан кейинги даврда асоратсиз кечган туғруқ ва жисмоний соғлом аёлларда ҳам ҳар хил терапевтик ёрдамга муҳтож қилиб қўядиган ҳолатлар ҳам учраб туради, шунинг учун туғруқдан кейинги даврда - чилла даврида - пуэрперия даврида периферик қонни текшириб бориш керак;

- туғруқдан кейинги аёлларнинг ҳолатини периферик қонни текшириб, шу кўрсаткичлар асосида баҳолаб парвариш қилинади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Авруцкая В.В. и др. Продукция интерлейкинов при физиологической и осложненной беременности. В.В.Авруцкая, М.Г.Некрасова, Е.А.Михайлова. //Мать и дитя: мат.1X Российского форума М., 2007. -с.6-7.
2. Айламозяна Э.К. Акушерство: Национальное руководство. /под ред. Э.К.Айламозяна. /М.: ГЭОТАР-МЕДИА.2007.-1200 С.
3. Бурдина Л.В. Влияние анемии и препаратов железа на течение беременности и инфекционные осложнения. /Автореферат. дисс. к.м.н. /Л.В.Бурдина. Перм,2003г.23 с.
4. Егорова Е.С. Основные принципы ведения беременных с анемией и тромбофилией. /Автореферат дисс.к.м.н. Е.С.Егорова. Москва,2015г. 28 с.
5. Лелевич С.В. Клинико-лабораторные особенности периода беременности. /Учебное пособие для ординаторов, кл.ординаторов и студентов старших курсов.2010г. Гродно.Гр.ГМУ .52стр.

6. Лысенко Л.В. Оптимизация ведения беременности и родов при анемии. /Учебное пособие. 2019 г. Саратов 2019г.141с.
7. Таюпова И.М., Кулешова Т.Н., Сахаутдинова И.В. Физиология и патология послеродового периода. /Учебное пособие.2014г. Уфа. БашНИПИ. 59 стр.
8. Рыжков В.В. Акушерские кровотечения. //Онлайн презентации лекции. ИПДО СТ ГМА.
9. Сергеева О.Н., Глупова Т.Н., Панукалина Е.В. Особенности клеточного состава периферической крови у беременных с гестозом. //Современные проблемы науки и образования. 2013 г. №6. 45-52с.
10. Послеродовые кровотечения. //Письмо МЗ России от 28.03.2019г. Методические рекомендации для практических врачей.
11. Badfar G. Maternal anemia pregnancy and smallfor gestational age a systematic review and meta-analysis /G.Badfar, M.Shohani?A.Soleymani et al. // Fetal Neonatal Med.-2018. – Vol.10. –P.1-7.
12. Iglesias L. Effects of prenatal iron status on cild neurodeve are behavior:A systematic review. /Iglesias J. Canals V. Arjia // Chan scan Foo Sci Nutr.-2018.-Vol.58(10).- P.1604-1614/
13. Iqbal S. Maternal and neonatal outcomes related to iron supplementation or iron status: a summary of meta-analyses / S. Iqbal, C. Ekmokcioglu //Mater Fetal Neonatal Med. 2017.-Vol.1.-P.-13

Келиб тушган вкѣи 09.04.2021

**ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ НЕПОЛНОГО АНОМАЛЬНОГО
ДРЕНАЖА ЛЕГОЧНЫХ ВЕН**

Абболов Х.К., Маматов М.А., Холмуродов А.А.

Андижанский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

За период с 1980-2020 гг. в специализированных кардиохирургических отделениях РСНПЦХ им акад.В.Вахидова и клиники АГМИ оперированы 122 больных в возрасте 5- 47 лет, с различными анатомическим вариантами НАДЛВ. Диагностику порока основывали на анализе совокупности данных клинических и специальных методов исследования, включая эхокардиографию, мультиспиральную компьютерную томографию с контрастом и катетеризацией полостей сердца с ангиокардиографией. Операции выполняли из срединной стернотомии и торокотомии правым боковым доступом, в условиях искусственного кровообращения с фармакохолодовой кардиopleгией. Анализированы виды операции при частичном аномальном дренаже легочных вен. В зависимости от уровня впадения легочных вен и расположения ДМПП больные распределены на 4 группы: супракардиальный, кардиальный, инфракардиальный и смещанный. У 7 оперированных имелась добавочная левосторонняя ВПВ, открывающаяся в коронарный синус.

Ключевые слова: хирургические методы коррекции неполного аномального дренажа легочных вен, катетеризацией полостей сердца с ангиокардиографией.

**SURGICAL METHODS FOR CORRECTION OF INCOMPLETE ABNORMAL
PULMONARY VIN DRAINAGE**

Abrolov Kh.K., Mamatov M.A., Kholmurodov A.A.

Andijan State Medical Institute

✓ **Resume**

For the period from 1980-2020. In the specialized cardiac surgery departments of the Vakhidov Republican Scientific and Practical Center for Surgery and the AGMI clinic, 122 patients aged 5-47 years, with various anatomical variants of NADLV, were operated on. The diagnosis of the defect was based on the analysis of a set of data from clinical and special research methods, including echocardiography, multispiral computed tomography with contrast and catheterization of cardiac cavities with angiocardiology. Operations were performed from a median sternotomy and torocotomy with the right lateral approach, under artificial circulation with pharmaco-cold cardioplegia. The types of surgery for partial abnormal drainage of pulmonary veins are analyzed. Depending on the level of inflow of the pulmonary veins and the location of the ASD, the patients were divided into 4 groups: supracardial, cardiac, infracardiac and displaced. 7 operated patients had an accessory left-sided SVC opening into the coronary sinus.

Key words: surgical methods of correction of incomplete abnormal drainage of pulmonary veins, catheterization of cardiac cavities with angiocardiology.

**TO'LIQ BO'LMAGAN G'AYRITABIIY PULSATSIYALOVCHI VENA DRENAJINI
TO'G'IRLASH UCHUN JARROHLIK USULLARI**

Abrolov X.Q., Mamatov M.A., Xolmurodov A.A.

Andijon davlat tibbiyot institute

✓ **Rezyume**

1980-2020 yillar oralig'ida. Akademik V.Vohidov nomidagi RSPCS va AGMI klinikasida ixtisoslashtirilgan kardiojarrohlik bo'limlarida NADLV ning turli anatomik variantlari bo'lgan 5-47 yoshdagi 122 bemor operatsiya qilindi. Qusurni tashxislash klinik va maxsus tadqiqot usullaridan

olingan ma'lumotlar to'plamini, shu jumladan ekokardiyografi, kontrastli multispiral kompyuter tomografiyasini va angiokardiografiya bilan yurak bo'shliqlarini kateterizatsiyasini tahlil qilishga asoslangan edi. Amaliyotlar medernik sternotomiya va torokotomiyadan o'ng yonboshlash usuli bilan, farmako-sovuq kardioplegiya bilan sun'iy qon aylanish ostida amalga oshirildi. O'pka tomirlarini qisman g'ayritabiiy drenajlash bo'yicha operatsiya turlari tahlil qilinadi. O'pka tomirlarining kirib kelish darajasiga va ASD joylashishiga qarab, bemorlar 4 guruhga bo'lingan: suprakardial, yurak, infrakardiyak va ko'chirilgan. Operatsiya qilingan 7 nafar bemorda yurak tomirlari sinusida chap tomonli SVC ochilishi bo'lgan.

Kalit so'zlar: o'pka tomirlarining to'liq bo'lmagan g'ayritabiiy drenajini tuzatish uchun jarrohlik usullari, angiokardiografiya bilan yurak bo'shliqlarini kateterizatsiya qilish.

Актуальность

Неполный аномальный дренаж легочных вен (НАДЛВ) – врожденный порок сердца, характеризующиеся дренированием одной или нескольких, но не всех, легочных вен в правое предсердие [1,4,6,12]. В ряде случаев аномальные легочные вены впадают в верхнюю полую вену (ВПВ) или кава-атриальное соединение в сочетании с синус-септум дефектом [3,6,11,12,19]. Принято считать, что независимо от числа и уровня дренирования легочных вен, наличия или отсутствия межпредсердного сообщения большой с АДЛВ должен быть подвергнут хирургическому вмешательству. При этом почти у всех оперированных больных наблюдаются хорошие результаты, а летальных случаев – почти не наблюдаются [6,8,11,21].

До настоящего времени, по мнениям авторов хирургическая коррекция порока в основном решены, но, несмотря на подобное единство взглядов на показания к коррекции НАДЛВ, многие частные вопросы остаются предметом дискуссий. В основном они касаются самих способов хирургической коррекции, оперативному доступу и условий обеспечения операции. Эти моменты, хотя не имеют принципиального значения, но так или иначе влияют на конечный результат [12,14,20]. С учетом этого в настоящем сообщении излагаем наш подход к хирургическому лечению больных с НАДЛВ.

Цель исследования: Научно обоснованно анализировать адекватность радикального метода внутрисердечной реконструкции неполной аномальный дренажа легочных вен с помощью аутоперикарда.

Материал и методы

За период с 1980-2020 гг. в специализированных кардиохирургических отделениях РСНПЦХ им акад. В.Вахидова и клиники АГМИ оперированы 122 больных в возрасте 5- 47лет, средний возраст составлял (14.2-0,7) лет, с различными анатомическим вариантами НАДЛВ. Диагностику порока

основывали на анализе совокупности данных клинических и специальных методов исследования, включая эхокардиографию, мультиспиральную компьютерную томографию с контрастом и катетеризацией полостей сердца с ангиокардиографией. Операции выполняли из срединной sternотомии и торокотомии правым боковым доступом, при «открытом» сердце проводили у 63 пациентов нормотермическое (45,3-2,01)мин, и у 59 - гипотермическое (58,2-1,8)мин искусственное кровообращение с фармакоолодовой кардиopleгией. Из 122 больных у 115 НАДЛВ сочетался с дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП); у 7 больных ДМПП не было и у 17 размеры дефекта были небольшими, у всех этих больных ДМПП расширили до нужного размера, чтобы кровь притекающие из легочных вен не обтурировался. У 31 больных аномально впадала одна легочная вена, у 73 две и у 18 - три. В зависимости от уровня впадения легочных вен и расположения ДМПП больные распределены на 4 группы: у больных первой группы (14 пациент) аномальные легочные вены впадали в ВПВ, у больных второй группы (87 пациент) – в правое предсердие; у 5 пациентов третьей группы аномальные легочные вены впадали в ВПВ и 16 больных место впадения было смешанным. У 7 (5,7%) оперированных имелась добавочная левосторонняя ВПВ, открывающаяся в коронарный синус.

Результат и обсуждение

Среди оперированных 122 больных летальных исходов не было; все они выписаны из клиники без признаков сердечной недостаточности и практически без жалоб, в удовлетворительном состоянии. В то же время наш опыт и анализ литературы показывают, что разнообразие хирургических методов лечения и условий их обеспечения, используемых при коррекции дефекта венозного синуса и НАДЛВ, объясняется относительной

«простотой» анатомических компонентов порока. Так, при кардиальном типе устья аномально дренирующих легочных вен и плоскость вторичного ДМПП расположены на одном уровне и близко друг к другу. У больных с такими пороками достаточно подшить переднемедиальный мобильный край дефекта над устьями легочных вен осуществив таким образом их передислокацию через дефект в левое предсердие [2,8,10]. Подобный вариант порока мы встретили в 9 наблюдениях и не испытывали технических затруднений при его коррекции, но при этом надо учесть, что подшиваемый край дефекта должна быть свободно подходит к стенке ПП. В кардиохирургической практике данный метод коррекции с использованием свободного края ДМПП наиболее популярен, причем при подшивании края дефекта может быть применен матрацный шов с выколом ниток наружу стенки правого предсердия.

При таком анатомии, как несоответствие уровней локализации устьев легочных вен и плоскости ДМПП, то при наличии открытого овального окна или небольшого дефекта возникает необходимость увеличения межпредсердного сообщения путем рассечения перегородки [13]. При этом надо учесть площадь дренирующих легочных вен и плоскость ДМПП, чтобы после операции не возникло застой в малого круга кровообращения (МКК) [6,15,16,22]. Однако рассечение межпредсердной перегородки повышает риск возникновения нарушений ритма, вплоть до развития полной поперечной блокады, из-за опасной близости проводящих путей или кровоснабжающих их сосудов [10,14,17,20]. Так, в 24 наших клинических наблюдениях (из них в 7 дефект отсутствовал, а в 17 размеры его были маленькими) мы вынужденно рассекали межпредсердную перегородку вниз и вверх с дальнейшим пластическим перемещением аномальных легочных вен с помощью изолированного аутоперикарда. К счастью, во всех этих случаях грубых нарушений ритма в послеоперационном периоде мы не наблюдали.

В отношении коррекции дефекта венозного синуса с ЧАДЛВ мы выполняли дислокацию аномально впадающих легочных вен с помощью заплат из аутоперикарда (у 10 больных). В литературе для коррекции дефектов венозного синуса широко пропагандируется разделение просвета ВПВ на два канала [7,18]. К этому способу мы относимся с осторожностью, ибо в отдаленные сроки часто развивается обструкция ВПВ,

рекомендуемое расширение вены заплатой [16,17,19], по данным Н.М.Амосова и соавт. М.М.Рузметова не спасает от нежелательных осложнений.

Некоторые технические затруднения возникают в тех ситуациях, когда легочные вены впадают высоко, в ствол ВПВ: устья вен плоскость ДМПП далеко отстоят друг от друга. Для коррекции аномалии подобной формы может быть использован способ, который применили J.I.Ehrenhaft и соавт., [24]. ВПВ отсекают выше устья или устьев аномальных легочных вен, краниальный конец пресеченной ВПВ анастомозируют с ушком правого предсердия после ампутации его верхушки, а каудальный конец зашивают наглухо. Заплата внутри правого предсердия направляет приток из устья ВПВ через ДМПП в левое предсердие. Данный способ, как подчеркивают А.С.Овакиян и соавт. [9] и Связов Е.А. [14] - самый приемлемый и адекватный метод, который мы использовали в двух наблюдениях. Некоторые авторы применяют метод Wardena с модификацией, который сохраняет функцию синусового узла, а также обеспечивает нерестриктивный кровоток в легочных венах. М.Puig-Massana и соавт. [26] предложили при смешанных вариантах ЧАДЛВ оригинальный метод. С целью формирования туннеля для отведения легочных вен в ДМПП использовали саму стенку правого предсердия которую рассекали вокруг устьев легочных вен и пришивали к краям ДМПП: переднюю стенку предсердия восстанавливали заплатой из перикарда или, как рекомендуют А.N.Lewin и соавт., [25] ушком правого предсердия. Эту методику с новыми модификациями используют до сих пор [7]. Идея «аутоатриопластической» реконструкции удобна, так как при этом не нарушается кровоснабжение «заплат». Однако, на наш взгляд, это вмешательство удлиняет время окклюзии полых вен, хотя это операция выполняется при ИК или общей гипертермии.

Таким образом, в целях восстановления адекватного дренирования легочных вен из 122 операций только при одной мы использовали методику J.I.Ehrenhaft и соавт. [24], при 9 случаях сам край ДМПП и при 113 осуществляли пластику с помощью заплата из ауто-или ксеноперикарда.

На наш взгляд, отдельного анализа требуют применяемые в настоящее время методы обеспечения «сухого» операционного поля при коррекции ЧАДЛВ. Так, Е.Е.Литасова и соавт. [7], С.Д.Джошибаев и соавт. [5], В.Т.Селиваненко и соавт. [11], для этих цели

используют только общую или краниocereбральную гипотермию. Имеются сообщения [6], когда операцию выполняют на «закрытом», работающей сердце без гипотермии. Хотя сторонники этих методов отмечают общеизвестные положительные моменты гипотермии все же в 8% наблюдений они констатировали реканализацию дефекта.

Многие группы авторов [9,10,22,23] коррекцию ЧАДЛВ любых форм выполняют только в условиях экстракорпорального кровообращения. Как выше подчеркивалось во всех наблюдениях мы использовали искусственное кровообращение с кардиоплегией или без нее. На наш взгляд, именно ИК позволяет адекватно и надежно выполнить сложные реконструктивно-восстановительные вмешательства, необходимость которых часто возникает при аномальном дренаже легочных вен.

Выводы

1. Для наиболее полной оценки результатов коррекции аномального дренажа легочных вен необходимо полноценное обследование пациентов в отдаленном послеоперационном периоде.

2. Объем и способ устранения ЧАДЛВ надо выбирать в зависимости от уровня впадения легочных вен, их взаимоотношения с плоскостью ДМПП. Наиболее адекватным и радикальным методом является внутрисердечная реконструкция с помощью аутоперикарда.

3. Мидаксиллярная правая боковая торакотомия может быть рассмотрена в качестве удобного доступа для выполнения операции, который является относительно косметичным особенно для лиц женского пола.

4. Для обеспечения «сухого» операционного поля при коррекции ЧАДЛВ с успехом может быть использована общая гипотермия, однако, искусственное кровообращение остается методом выбора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия. /Москва. 2016.
2. Купряшов А.А. Дефект межпредсердной перегородки. Частичный аномальный дренаж легочных вен. В кн. Бокерия Л.А., Шаталов К.В. Детская кардиохирургия. /Руководство для врачей. ФГБУ «НМИЦССХ им.А.Н.Бакулева» МЗ РФ. 2016. С.294-312.
3. Амосов Н.М.Зинковский М.Ф., Спасокукоцкий А.Ю. и др. Наш опыт хирургической коррекции дефекта перегородки венозного синуса //Грудная хир.-1982.-№4.-С.5-7.
4. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия. -/М.: Медицина, 1989г. С.100-104
5. Джошибаев С.Д., Урманбетов К.К., Жуманазарова А. и др. Коррекция дефекта межпредсердной перегородки доступом через правостороннюю торакотомию в условиях общей гипотермии // Грудная и сердечно-сосуд. хир.-1996. -№6.-С.74.
6. Зорин А.Б., Любомудров В.Г. Хирургическое лечение дефекта венозного синуса // Вестн. хир.-1989. -№ 1.-С. 130-134.
7. Литасова Е.Е., Ленько Е.В., Горбатов Ю.Н. и др. Аутопластика при хирургическом лечении аномального впадения правых легочных вен в верхнюю полую вену //Грудная и сердечно-сосуд.хир.-1996.-№4.-С. 10-15.
8. Любомудров В.Г. Хирургическое лечение частичного аномального впадения легочных вен; /Автореф дис. ... канд.мед. наук.-СПб, 1993-С.10-18.
9. Овакимян А.С., Манукян В.Е., Агаронян А.А. Опыт хирургической коррекции частичного аномального дренажа легочных вен // Грудная и сердечно-сосуд. хир.-1996.-№6.-С.78.
10. Рузметов М.М. Отдаленные результаты хирургического лечения аномального дренажа легочных вен: /Автореф.дисс. ...канд. мед. наук.-М., 1993.-С. 4-15.
11. Селиваненко В.Т., Мартаков М.А., Дроздов И.В. и др. Оценка радикальности коррекции частичного аномального впадения легочных вен в условиях умеренной гипотермии // Грудная и сердечно-сосуд. хир.-1996.-№ 1.- С. 46-48
12. Соболев Ю.А. Тактико-технические особенности хирургической коррекции аномального впадения правых легочных вен. /Дисс.канд.мед.наук. – Н.Новгород. 2008г. 88с.
13. Хапаев Т.С.и др. Закрытие дефектов межпредсердной перегородки из мидаксиллярной боковой мини торакотомии в условиях индуцированной фибрилляции желудочков //Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2015.-Т.19.-№2.
14. Связов Е.А. Сравнительный анализ отдаленных результатов коррекции частичного аномального дренажа легочных вен в верхнюю полую вену. //Сибирский

- медицинский журнал (Томск). – 2017.-Т.32. -№1.
15. Басеек И.В., Бенкен А.А., Гребинник В.К., и др. Частичный аномальный дренаж легочных вен в нижнюю полую вену (синдром «Ятагана»): Роль лучевых методов исследования в первичной диагностике и контроле хирургического лечения. //Трансляционная медицина. Том 7. №3. 2020г. Санкт Петербург.
 16. Ricardo A.Minos. Victor O.Morell. EduardoM.da Cruz....Critical Care of Children with Ytart Disease. Basic Medical and Surgical Concepts. /Springerj 2010.
 17. Davia G. Nichols, Ross M. Ungtweiler, Philipp J.Spevak,.. “Critical hetart disease in infants and Children” – Elsevier, 2010y.-1024p.
 18. Richard A.Jonas “Comprehensive surgical management of cjngenital heart disease” – second tducation, //CRC Press, 2014 y.-704p.
 19. Kim C.at.al. Surgery for partial anomalous pulmonary venous connections: Modifaction of the warden proctdure with a right atrial appendage flap //Korean Jurnal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2014. N2(47). C.94-99.
 20. Kumar T.et.al. Pulmonary hypertension due to presence of isolated partial anomalous puimmonary venous connection: A case report // Journal of Cardiovascular Disease Research. 2013. N4(4). C.239-241/
 21. Bu’lock F.A., Jordan S.C., Martin R.P. Successful balloon dilatation of ascending vein stenosis in obstructed supracardiac total anomalous pulmonary venous connection // J.pediat. Cardiol. -1994.-Vol. 15, №2.-P. 78-80.
 22. Butler J., Parhi V.L., Paton R.D. et al. Acute-phase responss to cardiopulmonary bypass in children weighing less than 10 kilograms // Ann. thorac. Surg.-1996.-Vol. 62, № 2-P. 538-542.
 23. Girard F., Coutere P., Normandin D. et al. Transesophagal echocardiographic diagnosis of sinus venous type of atrial septal defect associated with partial anomalous venous connections during cardiac sugeryin adults // J. cardiothorac. vasc. Anesth.-1995.-Vol.9, № 4.-P. 438-441.
 24. Ehrenhaft J.I., Theilen E.O., Laurence M.C. The surgicaltreatment of partial and total anomalous pulmonary venous connection // Ann. Surg.-1958.-Vol. 148, № 2-P. 249-251.
 25. Lewin A.N., Zavanella C., Subramanian S. Sinus venosu atrial septal defect associated with partial anomalous pulmonary venous drainage. Surgical repair // Ann. thorac. Surg.-1978.-Vol. 26, №1.-P. 185-187.
 26. Puig-Massana M., Murtra M., Revuelto J.M.A new technique in the correction of partial anomalous pulmonary venous drainage // J. thorac. Cardiovasc. Surg.-1972.-Vol. 64, № 1-P. 108-111.

Поступила 09.04.2021

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛЬНОГО ДРЕНАЖА ЛЕГОЧНЫХ ВЕН

Маматов М.А., Абролов Х.К., Холмуродов А.А.

Андижанский государственный медицинский институт

✓ Резюме

В данной научной статье авторами описаны частота встречаемости аномального дренажа легочных вен. Несмотря на успехи в оперативном лечении аномального дренажа легочных вен (АДЛВ), некоторые вопросы клинической диагностики данного порока остаются не до конца решенными. В связи с этим изучение клинического течения и методов диагностики АДЛВ является актуальным, что дает возможность своевременного выявления порока, рационального планирования обследования и выбора оптимального способа коррекции. В специализированных клиниках кардиохирургии АГМИ и РСНПЦХ им. акад. В.Вахидова обследованы 214 больных с различными типами АДЛВ, в 173 случаях установлен частичный АДЛВ и у 41-ТАДЛВ. Диагностика порока основывалась на анализе совокупности данных традиционных и специальных методов исследования, включая эхокардиографию, катетеризацию полостей сердца с ангиокардиографией и у 18 больных проведена МСКТ с ангиографией.

Ключевые слова: аномалии дренажа легочных вен, диагностика порока, традиционные и специальные методов исследования, эхокардиографию, катетеризацию полостей сердца с ангиокардиографией.

PULMONAR VINLARNING ANORMAL DENENGASI DIAGNOSTIKASI
XUSUSIYATLARI

Mamatov M.A., Abrolov X.Q., Xolmurodov A.A.

Andijon davlat tibbiyot institute

✓ Rezyume

Ushbu ilmiy maqolada mualliflar o'pka tomirlarining g'ayritabiiy drenajlanish holatlarini tasvirlashadi. Anormal o'pka tomirlari drenajini (ABPD) jarrohlik davolashda muvaffaqiyatga qaramay, ushbu nuqsonning klinik diagnostikasining ba'zi masalalari hal qilinmagan. Shu nuqtai nazardan, ADPV klinik kursini va diagnostika usullarini o'rganish dolzarbdir, bu nuqsonni o'z vaqtida aniqlashga, tekshiruvni oqilona rejalashtirishga va tuzatishning maqbul usulini tanlashga imkon beradi. AGMI va RSNPTSH ixtisoslashgan kardiojarrohlik klinikalarida ular. akad. Vohidov, turli xil ADPD tipidagi 214 bemor tekshirildi, 173 holatda qisman ADPW aniqlandi va 41-TADLVda. Kamchilik tashxisi an'anaviy va maxsus tadqiqot usullari, shu jumladan ekokardiyografiya, yurak bo'shlig'ini angiokardiyografiya bilan kateterizatsiya qilish va angiografiya bilan MSCT tadqiqotlari ma'lumotlari to'plamini tahlil qilishga asoslangan bo'lib, 18 bemorda o'tkazildi.

Kalit so'zlar: o'pka tomirlarini drenajlash anomaliyalari, defekt diagnostikasi, an'anaviy va maxsus tadqiqot usullari, ekokardiyografiya, angiokardiyografiya bilan yurak kateterizatsiyasi.

FEATURES OF DIAGNOSTICS OF ABNORMAL DRAINAGE OF PULMONARY VINES

Mamatov M.A., Abrolov Kh.K., Kholmurodov A.A.

Andijan State Medical Institute

✓ Resume

In this scientific article, the authors describe the incidence of abnormal drainage of the pulmonary veins. Despite the success in the surgical treatment of abnormal pulmonary vein drainage (ABPD), some issues of the clinical diagnosis of this defect remain unresolved. In this

regard, the study of the clinical course and diagnostic methods of ADLV is relevant, which makes it possible to timely identify the defect, rational planning of the examination and choosing the optimal method of correction. In specialized clinics of cardiac surgery of the AGMI and RSNPTSH them. acad. Vakhidov examined 214 patients with various types of ADPV, in 173 cases partial ADPW was established and 41 - TADLV. The diagnosis of the defect was based on the analysis of a set of data from traditional and special research methods, including echocardiography, catheterization of the cardiac cavities with angiocardiology, and MSCT with angiography was performed in 18 patients.

Key words: *pulmonary vein drainage anomalies, defect diagnosis, traditional and special research methods, echocardiography, cardiac catheterization with angiocardiology*

Актуальность

Аномальный дренаж легочных вен (АДЛВ) – это сложный и относительно редкий врожденный порок сердца (ВПС), характеризующийся впадением одной или нескольких легочных вен в правое предсердие (ПП) или его притоки. В изолированном виде порок встречается редко. В большинстве случаев АДЛВ сочетается с дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП). По данным различных авторов АДЛВ составляет от 0,6% до 9% среди всех ВПС [1, 4, 17]. Принято различать частичный АДЛВ (ЧАДЛВ), когда одна или несколько легочных вен (но не все) впадают в ПП или магистральные вены большого круга кровообращения, и тотальный АДЛВ (ТАДЛВ), характеризующийся дренированием всех легочных вен в правые отделы сердца. При обеих формах порока впадение легочных вен в венозную систему большого круга кровообращения может происходить на разных уровнях. В зависимости от этого различают четыре типа порока по общепринятой классификации R.Darling с соавт. [16]: I тип супракардиальный - легочные вены впадают в верхнюю полую вену (ВПВ) или его притоки; II тип кардиальный – легочные вены впадают в ПП или коронарный синус (КС); III тип инфракардиальные - легочные вены впадают в нижнюю полую вену или его притоки; IV тип смешанный – дренирование легочных вен происходит в двух вышеперечисленных уровнях.

К настоящему времени вопросы хирургического лечения АДЛВ в основном решены, о чем свидетельствуют публикации последних лет [1,3,9,10,11,14]. Однако, несмотря на успехи в оперативном лечении АДЛВ, некоторые вопросы клинической диагностики данного порока остаются не до конца решенными.

Цель исследования: Научно-обоснованно изучение клинического течения и методов

диагностики АДЛВ для своевременного выявления порока, и рационального планирования обследования и выбора оптимального способа коррекции.

Материал и методы.

В специализированных клиниках кардиохирургии АГМИ и РСНПЦХ им. акад. В.Вахидова обследованы 214 больных с различными типами АДЛВ, среди них – мужчин было 86 и 128 женщин. Возраст больных составлял от 5 до 42 (в среднем 12,1-0,11) года. Из 214 обследованных больных в 173 случаях установлен ЧАДЛВ и в 41-ТАДЛВ. Диагностика порока основывалась на анализе совокупности данных традиционных и специальных методов исследования, включая эхокардиографию, катетеризацию полостей сердца с ангиокардиографией (АКГ) и у 18 больных проведена МСКТ с ангиографией.

Результат и обсуждение

Клиническое проявления ЧАДЛВ зависит от объема сброса крови, длительности его существования, степени легочной гипертензии (ЛГ), сопутствующих пороков и от размеров ДМПП, степени нарушения гемодинамики. В клиническом течении частичная и тотальная формы АДЛВ существенно отличались друг от друга. Так, больные с ЧАДЛВ жаловались на одышку, сердцебиение при физической нагрузке и повышенную утомляемость, а у больных с ТАДЛВ жалобы более интенсивные, у 1/3 пациентов они наблюдались и в покое. При общем осмотре из 214 обследованных нами больных у 12 пациентов с ТАДЛВ выявлен цианоз кожных покровов, который усиливалось после физической нагрузки, однако некоторые авторы [1,2,19] отмечают, что цианоз встречается чаще. При осмотре удается установить деформацию грудной клетки в виде «сердечного горба» что

наблюдалось в 11% случаев, усиление сердечного толчка – в 32% случаев. При анализе анамнестических сведений, мы выявили, что у 78% больных отмечались частые простудные заболевания. Порок сердца у большинства больных (67%) с ЧДЛВ выявлен в более старшем возрасте, что показывает относительно благоприятное течение данной формы.

У пациентов с ТАДЛВ в большинстве случаев порок сопровождался сердечной недостаточностью, чаще с рождения [12]. По данным некоторых авторов, не менее 70% больных с ТАДЛВ умирают до годовалого возраста [2,13,16]. Аускультативная картина порока характеризовалась систолическим шумом средней интенсивности вдоль левого края грудины с эпицентром во 2-3 м/р, усилением 2 тона над легочной артерией (ЛА) с его расщеплением независимо от фаз дыхания. Эти аускультативные признаки были характерны и для многих ВПС с артериовенозным сбросом, но некоторые авторы [2] отмечают усиление 1 тона и появление добавочного 3 тона. По данным Н.А.Белоконь, В.П.Подзолкова с соавт [5], в более поздних стадиях появляется нежный систолический шум над ЛА. Однако в наших наблюдениях эти аускультативные признаки не наблюдались. Интенсивность 2 тона над ЛА зависела от степени ЛГ [15]. Электрокардиографические данные не обеспечивали точного диагноза АДЛВ: почти у всех больных отмечалось отклонение электрической оси сердца вправо признаки гипертрофии ПП и правого желудочка (ПЖ), а также перегрузки последних. Степень этих изменений зависели от величины сброса крови и длительности существования порока. По мнению В.И.Бураковского и Л.А.Бокерия [1,4] у больных с ТАДЛВ чаще наблюдается высокий зубец «Р» в 11 стандартных правых грудных отведениях, которые характеризуют перегрузку ПП; эти нарушения мы наблюдали у 40% обследованных. Несмотря на малоинформативность электрокардиографии И.Б. Двинянинова и Г.У. Мальсагов [6] отмечают характерные ЭКГ признаки для АДЛВ характеризующиеся более высоким вольтажом зубца R в правых грудных отведениях и более длительным расстоянием R-Q более выраженной гипертрофией правых отделов сердца, чем при ДМПП.

При эхокардиографическом исследовании у 90% обследованных нами больных определялись признаки объемной перегрузки правых отделов сердца,

увеличения ПЖ и расширения ЛА т.е. выявлялись косвенные признаки артериовенозного сброса. У 90% обследованных левые отделы сердца были относительно маленькими и смещенными назад, что является характерным для данного порока [15]. Однако эти признаки не позволяли установить точный АДЛВ. Несмотря на это, А.В.Иваницкий с соавт. [7] F.Girard с соавт.[17] Выделяют некоторые потогномоничные эхокардиографические признаки: так если при двухмерной эхокардиографии, кроме вышеперечисленных изменений, ДМПП выглядит небольшим или вообще плохо дифференцируется, то это дает основание заподозрить аномальный дренаж легочных вен. Другим весьма существенным признаком, позволяющим предложить этот диагноз, служит отсутствие на эхокардиографии нескольких или всех устьев легочных вен (ЛЛ) в проекции левого предсердия при ТАДЛВ более ценным диагностическим признаком является выявление на эхокардиографии расширения устья КС. Однако подобная картина может наблюдаться и при впадении добавочной ВПВ в коронарный синус. Еще одним потогномоничным признаком ТАДЛВ является локация коллектора ЛВ позади левого предсердия [7,17]. В целом диагностический «рейтинг» эхокардиографии при АДЛВ не очень высоки, хотя, по данным Н.А.Белекон и В.П.Подзолкова [5]; F.Girard с соавт. [17], чреспищеводная эхокардиография достаточно информативно.

Рентгеносемиотика АДЛВ более богата и содержит ряд патогномотичных признаков [8]. Так, общим для типов порока являются признаки увеличения легочного кровотока по артериальному типу, хотя при ТДЛВ имеет место и венозный тип усиления легочного кровотока; тень сердца увеличена за счет ПП и ПЖ, а левые отделы обычно не увеличены или гипоплазированы, особенно при ТДЛВ.

При различных анатомических вариантах АДЛВ возможности бесконтрастной рентгенографии неоднозначный. Наряду с общими рентгенологическими проявлениями существуют патогномоничные симптомы, которые позволяют в ряде случаев заподозрить или распознать определенные типы АДЛВ. Так, при супракардиальном типе ЧАДЛВ, изучая архитектуру легочных сосудов, можно обнаружить атипичное расположение легочных вен,

идущих более горизонтально, чем в норме, и локальное расширение тени ВПВ [7,8,16]. Неоспоримым рентгенологическим признаком супракардиального типа ТАДЛВ является наличие так называемого симптома «восьмерки», или «снежной бабы», в передней - задней проекции. Кардиальный тип АДЛВ практически не имеет специфических рентгенологических признаков, и лишь при ТАДЛВ в коронарный синус у некоторых больных на рентгенограммах в левой боковой проекции удается выявить сдавление контрастированного пищевода расширенным КС. Инфракардиальный тип АДЛВ характеризуется наличием так называемого симптома «ятагана» [16,18], или мусульманского меча, который образован саблевидной тенью в средних зонах нижнего легочного поля справа. В некоторых случаях для обследования больных с АДЛВ мы применяли МСКТ- ангиография, который позволял уточнить диагноз и определить тактику оперативного лечения.

Заключение

Учитывая клинические наблюдения, можно вывести заключение, что, аномальный дренаж вен - редкий и сложный рожденный порок сердца, диагноз которого может быть заподозрен обычным рентгенологическим методом и подтвержден с помощью других исследований. Зондирование правых отделов сердца с ЭКГ позволяет уточнить диагноз и определить тактику оперативного лечения. МСКТ-ангиография грудной клетки является высокоинформативным малоинвазивным методом диагностики который позволяет наглядно и точно визуализировать тип аномального дренажа, ход и место впадения коллектора, наличие анастомозов с левыми отделами сердца, что непосредственно влияет на определения тактики хирургической коррекции порока. В послеоперационном периоде применение МСКТ – ангиографии органов грудной клетки позволяет оценить результаты хирургического лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно сосудистая хирургия. /Москва. 2016.
2. Купряшов А.А. Дефект межпредсердной перегородки. Частичный аномальный дренаж легочных вен. /В кн. Бокерия Л.А., Шаталов К.В. Детская кардиохирургия. Руководство для врачей. ФГБУ «НМИЦССХ им.А.Н.Бакулева» МЗ РФ. 2016. С.294-312.
3. Амосов Н.М.Зинковский М.Ф., Спасокукоцкий А.Ю. и др. Наш опыт хирургической коррекции дефекта перегородки венозного синуса //Грудная хир.-1982.-№4.-С.5-7.
4. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. «Сердечно-сосудистая хирургия». -/М.: Медицина, 1989г. С.100-114
5. Белокоп Н.А., Подзолков В.П. «Врожденные пороки сердца» /М.: Медицина, 1990.-стр.352
6. Двинянинова И.Б., Мальсагов Г.У. Диагностическое значение электро-и фонокардиографии в расположении частичного аномального дренажа легочных вен. // Кардиология.-1981. №1.- ц.106-107
7. Иваницкий А.В., Хамзабаев Ж.Х., Подашев Б.И. «Аномальный дренаж легочных и системных вен». - Альма-Ата. Гылым , 1991.-стр105.
8. Киселева И.П., Мальсагов.Г.У. Рентгенодиагностика частичных аномальных дренажей легочных вен. Вестник рентгенологии и радиологии, 1980. - №4- с.57-65.
9. Литасова Е.Е. Ленко Е.В. Горбатов Ю.Н. и др. Аутопластика при хирургическом лечении аномального впадении легочных вен. // Грудная сердечно- сосудистая хирургия, 1996г №4 с. 10-15.
10. Басеек И.В., Бенкен А.А., Гребинник В.К., и др. Частичный аномальный дренаж легочных вен в нижнюю полую вену (синдром «Ятагана»): Роль лучевых методов исследования в первичной диагностике и контроле хирургического лечения. //Трансляционная медицина. Том 7. №3. 2020г. Санкт Петербург.
11. Ricardo A.Minos. Victor O.Morell. EduardoM.da Cruz....Critical Care of Children with Ytart Disease. /Basic Medicaland Surgical Concepts. Springerj 2010.
12. Davia G Nichols, Ross M Ungtrleider, Philipp J. Spevak,.. “Critical hetart disease in infants and Children” – Elsevier, 2010y.- 1024p.
13. Richard A. Jonas “Comprehensive surgical management of cjngenital heart disease” – second tducation, //CRC Press, 2014 y.- 704p.
14. Kim C.et.al. Surgery for partial anomalous pulmonary venous connections: Modifaction

- of the warden proctdure with a right atrial appendage flap //Korean Jurnal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2014. N2(47). C.94-99.
15. Kumar T.et.al. Pulmonary hypertension due to presence of isolated partial anomalous puimonary venous connection: A case report // Journal of Cardiovascular Disease Research. 2013. N4(4). C.239-241/
 16. Darling R.S Rothney M.B. Greig J.M. Total anomalous pulmonary venous return into the right side of the heart. //Lab.Invest .1957. Vol.6. N1. P 44-64.
 17. Girard . F Couture P. Normandin . D.Transesophagial echocardiographic diagnos of sinus venous type atrial septal defect associated with partial anomalous venous connections during cardiac surgery in aduits //J.Cardiothorac.Vasc. Anesth. 1995. Aug;9(4): P.438-441.
 18. Galloway A.C. Campbeli D.N Clarke D. The value of earle repair for total anomalous pulmonary venous drainage // Pediatr. Cardiol, 1983.-Vol 6.-P.77-82.
 19. Delisle G., Ando M., Calder A.L et.al. Total anomalous pulmonary venous connection: report of 93 autopsied cases with emphasis on diagnostic and surgical considerations.// Amer. Heart. J. 1976. Vol.91 N1. P.89-122.

Поступила 09.04. 2021

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТНОГО АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА В
ЗУБОДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ
КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ**

Собиров Ш.С., Ширинова Х.Х., Самадова Ш.И., Курбонова Н.И.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

КПЛ СОПР является мультифакториальным заболеванием. Среди существующих точек зрения о возникновении данного дерматоза, наиболее распространенной и широко изученной считается иммунологическая теория, в результате чего, в комплексную терапию заболевания были включены различные иммуномодулирующие препараты. Невозможность постоянно контролировать иммунологические сдвиги в организме пациентов и токсико-аллергические реакции медикаментозного характера, часто приводят к эскалации уже имеющегося процесса.

Ключевые слова: красный плоский лишай, слизистой оболочки полости рта, цитокинин.

**ҚИЗИЛ ЯССИ ТЕМИРАТКИ КАСАЛЛИГИДА БЕМОРАЛ СЎЛАГИДА
МАҲАЛЛИЙ АНТОКСИДАНТ ҲОЛАТИНИ АНИҚЛАШ**

Собиров Ш.С., Ширинова Х.Х., Самадова Ш.И., Курбонова Н.И.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Қизил ясси темиратки мултифакториал касалликдир. Ушбу касалликнинг пайдо бўлиши юзасидан бир қанча нуқтаи назарлар орасида энг кенг тарқалган ва кенг ўрганилган иммунологик назария бўлиб, буни натижасида касалликнинг комплекс терапиясига турли хил иммуномодулятор дорилар киритилган. Беморнинг танасидаги иммунологик силжишларни ва токсик-аллергик дори реакцияларини доимий равишда кузатиб туrolмаслик қўпинча мавжуд жараённинг кучайишига олиб келади.

Калит сўзлар: Қизил ясси темиратки, оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати, цитокинин.

**DETERMINATION OF LOCAL ANTIOXIDANT STATUS IN THE DENTAL FLUID IN
PATIENTS WITH DIFFERENT FORMS OF RED FLAT LICHEN ORAL MUCOSA**

Sobirov Sh.S., Shirinova Kh.Kh., Samadova Sh.I., Gurbonova N.I.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

Red Flat Lichen Oral Mucosa is a multifactorial disease. Among the existing points of view about the occurrence of this dermatosis, the most common and widely studied is the immunological theory, as a result of which various immunomodulating drugs were included in the complex therapy of the disease. The inability to constantly monitor immunological shifts in the patient's body and toxic-allergic drug reactions, often lead to exacerbation of an existing process.

Key words: lichen planus, oral mucosa, cytokinin.

Актуальность

В структуре заболеваний слизистой оболочки полости рта данный дерматоз занимает 2-е место после парестетического симптома, а процент его распространенности составляет 30-35%. Сочетанное с кожей поражение СОПР встречается в 23-75%

случаев [1,4,5,11,14,18]. Заболевание диагностируется у лиц любого возраста, независимо от расовой предрасположенности [7,9,11,10]. Чаще всего данный дерматоз поражает женщин 40-60 лет, но в последнее десятилетие отмечается «омоложение» страдающих этой патологией, существуют данные о проявлении клинических симптомов КПЛ СОПР у детей и подростков [1,4,8,12,14]. По данным некоторых авторов, пик заболеваемости приходится на зимний период [7,11,14,16]. Излюбленным местом локализации дерматоза в полости рта являются дистальные отделы слизистой щек (78,5 - 90,0%), языка (30,0- 51,3%), слизистой альвеолярного отростка/ десневого края (13,0 - 27,5%), значительно реже (1,9 - 9,3%) поражается слизистая неба, дно полости рта и красная кайма губ [8,9,14].

Несмотря на многочисленные исследования, вопросы этиологии и патогенеза красного плоского лишая СОПР остаются неясными. Большинство авторов рассматривают его как мультифакториальное заболевание. В настоящее время существует ряд теорий возникновения данного дерматоза, отражающих его природу и механизм развития: наследственная, неврогенная, токсико-аллергическая теория, эндокринная, иммунологическая, инфекционная и мембранодеструктивная [6, 10,13,15].

Цель исследования. Изучить местный и общий антиоксидантный статус у пациентов с экссудативно-гиперемизированной и эрозивно-язвенной формами слизистой оболочки полости рта РФЛ.

Материал и методы

Осмотр пациентов проводился автором диссертационной работы совместно с высококвалифицированными врачами дерматовенерологами, ведущими лечебно - консультативный прием больных с заболеваниями СОПР и ККГ на кафедре кожных и венерических болезней БухМИ. Сбор зубодесневой жидкости проводился утром, натощак, после предварительного ополаскивания полости рта дистиллированной водой и изоляции исследуемого участка ватными тампонами. На изолированный участок десны накладывали полоску фильтровальной бумаги «Ф» ГОСТ 12026-76 (10x4 мм) до полного ее пропитывания зубодесневой жидкостью. Влажную полоску осторожно снимали с исследуемого участка и помещали в пробирки

типа «Эпандорф», содержащие 1 мл 0,9% хлорида натрия. Пробирки с исследуемым материалом центрифугировались при 1500 об/мин в течение 10 минут и замораживались в морозильной камере при $t = -18-20^{\circ}\text{C}$ до проведения анализа.

Определение общей антиокислительной активности ротовой жидкости проводили биохемилуминесцентным методом с H2O2. Метод основан на введении в биологическую систему перекиси водорода и сульфата железа, в результате чего происходит каталитическое разложение перекиси водорода ионами металлов переменной валентности и инициируется свободнорадикальное окисление. Рекомбинация радикалов приводит к образованию неустойчивого тетроксидов, который распадается с выделением квантов света. Индуцированная хемилуминесценция регистрировалась с помощью специального прибора биохемилуминометра (БХЛ-06), сопряженного с ПК IBM PC/AT.

Для измерения активности СОД был применен метод фотосенсибилизированной хемилуминесценции (ФХЛ) (Д.В. Магин, И.И. Попов, 1999 г). Метод основан на фотосенсибилизированной рибофлавином хемилуминесценции люцигенина. При этом ультрафиолетовое облучение рибофлавина приводит к генерации супероксидных радикалов, реакция которых с люцигенином сопровождается угнетаемой СОД хемилуминесценцией. Измерения проводились на приборе Photochem фирмы F A T (Germany).

Активность каталазы определялась по способности пероксида водорода образовывать с солями молибдена стойкий окрашенный комплекс. Интенсивность окрашивания измеряли спектрофлуориметром при длине волны 410 нм.

Концентрация малонового диальдегида (МДА) в зубодесневой жидкости определялась с помощью реакции с тиобарбитуровой кислотой (ТБК) спектрофлуориметрическим методом, полученный результат выражался в мкмоль/л.

В основе данного метода лежит реакция между ТБК и МДА. При высокой температуре (100°C) и кислом значении pH МДА реагирует с 2- тиобарбитуровой кислотой с образованием окрашенного триметинового комплекса, содержащего одну молекулу МДА и две молекулы тиобарбитуровой кислоты. Максимальное поглощение триметинового

комплекса приходится на 532 нм, с молярным коэффициентом экстинкции $\epsilon = 156 \text{ ММ}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$.

Определение диеновых конъюгатов отражает раннюю стадию окисления. Обычным субстратом для определения диеновых конъюгатов выступает любое вещество, содержащее полиненасыщенные жирные кислоты. Полученный результат выражался в мкмоль/л.

На стадии образования свободных радикалов во время процесса перекисного окисления липидов в молекулах ПНЖК возникает система сопряженных двойных связей. Этот процесс сопровождается появлением нового максимума в спектре поглощения при $\lambda = 273 \text{ нм}$ с молярным коэффициентом экстинкции $28000 \text{ М}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$.

Таблица 1. Сравнительные показатели ПОЛ и АОС в сыворотке крови у больных до лечения.

Биохимический показатель	Экссудативно-гиперемическая форма КПЛ СОПР (n=60)	Эрозивно-язвенная форма КПЛ СОПР (n=62)	Группа сравнения (n=34)
ДК, мкмоль/л	11,98±1,31*	17,02±1,57*#	6,75±2,63
МДА, мкмоль/л	4,02±0,53*	5,81±0,09*#	1,98±0,27
Общ. АОА, мэкв.	29,08±3,12*	28,16±1,24*	47,18±2,97
Каталаза, мкКат/л	57,72±13,25	62,57±11,29	51,27±16,44
СОД, нг/мл	112,28±14,49*	145,27±15,38*#	51,38±8,54
Трансферрин, г/л	2,72±0,09	2,89±0,05	2,75±0,02

Примечание * - различия достоверны по отношению к группе сравнения ($p < 0,05$) - различия достоверны по отношению к показателям у больных с экссудативно- гиперемической формой КПЛ СОПР ($p < 0,05$)

Сравнительный анализ показателей, характеризующих функционирование ферментативного звена антиоксидантной системы, выявил достоверное повышение содержания первичного (диенового конъюгата) и вторичного (малонового диальдегида) продуктов у больных красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта по сравнению с его уровнем в группе сравнения. При этом показатели у больных эрозивно-язвенной формой КПЛ СОПР были достоверно значимо выше, чем у пациентов с экссудативно- гиперемической формой. Элевация продуктов ПОЛ свидетельствовала об активации процесса свободно радикального окисления (СРО), что являлось причиной развития КПЛ, а более активное СРО - возникновению самой тяжелой формы

Вывод об усилении или снижении активности процессов перекисного окисления липидов в организме делают в результате колебания концентраций их первичных продуктов.

В рамках протокола исследования было предусмотрено определение уровня основных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ), общей антиокислительной активности и отдельных антиоксидантов (каталазы, супероксиддисмутазы (СОД), трансферрина) в сыворотке венозной крови. В период наблюдения за пациентами до начала исследования были выявлены существенные различия в показателях ПОЛ и АОС при экссудативно-гиперемической и эрозивно-язвенной формах КПЛ СОПР (таб.1).

красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта.

Снижение общей антиокислительной активности сыворотки крови у всех обследованных лиц свидетельствовало об угнетении антиоксидантной системы, что наблюдалось наиболее выражено у больных эрозивно-язвенной формой. Усиление активности супероксиддисмутазы в 2,5-2,8 раз по сравнению с группой сравнения рассматривалось в процессе работы как компенсаторная реакция в ответ на усиление окислительных процессов в организме обследованных больных.

Далее был проведен анализ зависимости показателей ПОЛ и АОС от продолжительности заболевания (таб. 2).

Сравнительные показатели ПОЛ и АОС в сыворотке крови у больных до лечения в

**зависимости от продолжительности течения
КПЛ СОПР.**

Биохимический показатель	Экссудативно-гиперемическая форма КПЛ СОПР (n=11)	Экссудативно-гиперемическая форма КПЛ СОПР (n=31)	Экссудативно-гиперемическая форма КПЛ СОПР (n=18)
Продолжит-ть заболевания	1-3лет	4-6 лет	7 и более лет
ДК, мкмоль/л	17,98±1,60	8,89±1,09*	9,27±1,24*
МДА, мкмоль/л	4,08±0,54	3,89±0,47	4,09±0,58
Общ. АОА, мэкв.	38,01±4,02	26,15±1,05*	23,08±4,29*
Каталаза, мКат/л	58,72±13,84	54,98±11,85	59,46±14,06
СОД, нг/мл	161,32±20,46	89,24±9,14*	86,28±13,87*
Трансферрин, г/л	2,67±0,09	2,81±0,07	2,68±0,08
Биохимический показатель	Эрозивно-язвенная форма КПЛ СОПР (n=9)	Эрозивно-язвенная форма КПЛ СОПР (n=42)	Эрозивно-язвенная форма КПЛ СОПР (n=11)
Продолжит-ть заболевания	1-3лет	4-6 лет	7 и более лет
ДК, мкмоль/л	27,48±2,66	11,02±1,03*	12,56±0,99*
МДА, мкмоль/л	6,06±0,15	5,54±0,04	5,83±0,08
Общ. АОА, мэкв.	27,80±0,64	27,56±2,03	29,12±1,05
Каталаза, мКат/л	60,42±7,79	68,15±16,04	59,14±10,04
СОД, нг/мл	145,96±15,40	143,58±16,07	146,27±14,67
Трансферрин, г/л	3,00±0,04	2,73±0,03	2,94±0,08

*Примечание * - различия достоверны по отношению к пациентам с продолжительностью заболевания от 1 до 3-х лет (p<0,05)*

Вывод

Установлено, что развитию КПЛ СОПР способствуют выраженные отклонения в местном и общем антиоксидантном статусе, характеризующиеся снижением антиокислительной активности приблизительно в 2 раза с накоплением первичных и вторичных продуктов перекисного окисления липидов и повышением продукции супероксиддисмутазы в 2,5 раза при исследовании сыворотки венозной крови. Достоверно более выраженные отклонения отмечались у пациентов с эрозивно-язвенной формой КПЛ СОПР с течением заболевания более 7 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Наврузова Л.Х., Хабилова Н.Н., Саидова Н.А. Особенности клинического течения

генерализованного пародонтита у больных с сопутствующим ожирением //Первый Межрегиональной Стоматологической Конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Новосибирск. - 2015. - С. 10-11.

2. Потекаев Н.С. Случай экзацербации красного плоского лишая на фоне иммуномодулирующей терапии. /Н.С. Потекаев, Л.Р. Плиева, С.И. Шкребец и др. //Клинич. дермат. и венер.- 2010.- №6.- С.23-25.
3. Рутковская А.С. Ретроспективный анализ заболеваемости плоским лишаем слизистой оболочки ротовой полости. /А.С. Рутковская, Л.А. Казеко, Л.Л. Александрова //Сборник трудов Республиканской научно практической конференции с международным участием

- «Паринские чтения 2012». - Минск. - 2012. - С.452 - 454.
4. Саидова Н.А., Зойиров Т.Э. Особенности гипертрофического гингивита у подростков //Медицинский журнал Узбекистана. – 2019. - № 3. - С. 83-85.
 5. Иноятов А.Ш., Шаропов С.Г., Мухсинова Л.А. Клинико-иммунологическая характеристика детей с врождёнными расщелинами губы и неба, проживающих в Бухарской области //Дни молодых ученых Ташкент. - 2015. - С. 23.
 6. Курбонова Н.И. Характеристика микробиоценоза и локального иммунитета у работников МГПЗ // Достижения науки и образования. - 2018. - №4 (26). - С. 59-61.
 7. Ширинова Х.Х., Шарипова Н.С., Ражабова Д.Б., Жумаева А.А. Факторы, влияющие на качество жизни больных с бронхиальной астмой //Сборник статей VII международной конференции. “Приоритетные направления в области науки и технологии в XXI веке”. Ташкент. - 2014. - Том 2. – С. 23-27.
 8. Хабибова Н.Н. Аралашган сўлакнинг биокимёвий ва иммунологик кўрсаткичларини қўллаш йўли билан сурункали рецидив афтоз стоматитни эрта ташхислаш учун дастур // Гувохнома, 2019. 25.05. № DGU 06506.
 9. Хабибова Н.Н. Включение пробиотиков в комплексное лечение хронического рецидивирующего афтозного стоматита //Методические рекомендации. Бухара, 2019. С. 29.
 10. Хабибова Н.Н. Динамическая оценка стоматологического статуса пациентов с рецидивирующим афтозным стоматитом //Медицинские новости, 2019. № 11. С. 65-67.
 11. Хабибова Н.Н. Клинико-биохимические особенности течения псевдоаллергических вариантов хронического рецидивирующего афтозного стоматита //Проблемы биологии и медицины, 2018. № 4 (104). С. 220-222.
 12. Хабибова Н.Н. Комплексное лечение хронического рецидивирующего афтозного стоматита у взрослых //Актуальные проблемы стоматологии, 2019. С. 12.
 13. Хабибова Н.Н. Новый подход к диагностике, прогнозированию исхода лечения хронического рецидивирующим афтозном стоматитом //Методические рекомендации. Бухара, 2019. С. 28.
 14. Qurbonova N.I., Khabibova N.N. & Ikhtiyarova G. A. (2020). Hygienic condition of the oral cavity and the level of hygienic knowledge of silk motor workers. //European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 7(3), 3027-3033. Retrieved from www.scopus.com
 15. Khabibova N.N. Characteristic features of free-radical processes and antioxidant protection in the oral cavity during chronic recurrent aphthous stomatitis //European Science Review. - 2018. - P. 191-193.
 16. Khabibova N.N. Changes in biochemical and immunological indicators mixed saliva of patients with chronic recurrent aphthous stomatitis //European journal of pharmaceutical and medical research. – 2018. – (5) 11. – P. 143-145.
 17. Khabibova N.N. Clinical characteristics of patients with recurrent aphthous stomatitis //Annals of international medical and dental research. – 2019. – Vol. 5. Issue 5. - P. 64-66.
 18. Самадова Ш.И Improvement of Complex Treatment of Red Lichen Planus of the Oral Mucosa //International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPS3AT) ISSN: 2509-0119- 2020.
 19. Sh.I.Samadova., Z.Kh. Adilhodzhaeva H.P., Kamilov, M.Kh. Ibragimova. The use adhesiweimplastir in the treatment of deep and sperfisial wounds of the skin // AJMIR. - 2019. – VoL 7 Issue 29. June. – Page.166
 20. Hamroeva D.Sh. Comparative Analysis Of The Effectiveness Of The Treatment Of Parodontitis In Patients With Obesity //International Journal of Progressive Sciences and Technologies International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT) ISSN: 2509-0119. -Vol. 24 No. 1 December 2020. – P. 469-472.

Поступила 09.04.2021

**ОЦЕНКА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ
СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Розинова Д.К., Хабибова Н.Н., Ширинова Х.Х.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

В данной статье особое внимание уделяется оценке дисфункции эндотелия у пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта, артериальной гипертензией. Пациенты с артериальной гипертензией и СОПР покрываются страховкой.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, эндотелиальная дисфункция, ангиотензин-альдостероновая система, фактор Виллебранта.

**EVALUATION OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN DISEASES OF THE ORAL
MUCOSA IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION**

Rozikova D. K., Khabibova N. N., Shirinova Kh.

Abu Ali Ibn Sino Bukhara State Medical Institute, Bukhara, 200100 Republic of Uzbekistan

✓ **Resume**

In this article, special attention is paid to the assessment of endothelial dysfunction in patients with diseases of the oral mucosa, arterial hypertension. Patients with arterial hypertension and COPD are covered by insurance.

Key words: Arterial hypertension, endothelial dysfunction, angiotensin aldosterone system, Villebrant factor.

**ARTERIAL HIPERTANSIYALI BEMORLARDA OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ
QAVATINING KASALLIKLARIDA ENDOTELIAL DISFUNKTSIYANI BAHOLASH**

Розинова Д.К., Хабибова Н.Н., Ширинова Х.Х.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ **Rezyume**

Mazkur maqolada og'iz bo'shlig'i shilliq qavat kasallilariga chalingan, arterial gipertenziyalı bemorlarda endotelial disfunktsiyani baholashga urg'u berilgan. Arterial gipertenziya va OBSHQ kasallilari haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: Arterial gipertenziya, endotelial disfunktsiya, angiotenzin aldosteron sistemasi, Villebrant faktori.

Актуальность

Согласно литературным источникам артериальная гипертензия (АГ), названная «болезнью цивилизации», прочно занимает первое место в структуре заболеваемости и смертности населения в экономически развитых странах. [1,8,9] Несмотря на то, что артериальная гипертензия довольно легко выявляется среди населения, очень часто коварство гипертензии, и ее осложнений заключается в том, что длительное время протекает малосимптомно, с

неспецифичными жалобами, имеет нестойкий, обратимый характер. Поэтому, проблема раннего выявления факторов риска гипертензии, начальной, доклинической стадии заболевания и его осложнений у лиц разного возраста стоит как нельзя остро. В литературе имеются достаточно доказательств того, что артериальная гипертензия это мультифакторное заболевание с полигенным типом наследования. Но, не смотря на обилие

предложенных теорий патогенеза артериальной гипертензии, в настоящее время одним из основных механизмов ее становления рассматривают эндотелиальную дисфункцию. В основном все многообразие подобных изменений сведено к генетическим, гемодинамическим и нейрогуморальным факторам. [3,9,11] Среди них, центральную роль занимают наблюдаемые изменения в активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Так, основным эффектор ренин-ангиотензиновой системы - ангиотензин II - как показано в экспериментах на сосудах клеток является стимулятором образования свободных радикалов, которые инактивируют оксид азота (NO), тем самым, запуская механизм эндотелиальной дисфункции. Биохимическими маркерами при нарушении функции эндотелия у больных артериальной гипертензией также являются такие плазменные показатели, как Р-селектин, липопропротеин-А, ингибитор плазменного активатора фибринолиза, фактора Виллебранда и фибриноген. В многочисленных исследованиях показано, что многие соматические заболевания оказывают непосредственное воздействие на различные системы организма, в частности, изменениям в слизистой оболочке полости рта, которая сопровождается нарушениями местного иммунитета. Поскольку заболевания СОПР существенно снижают качество жизни пациентов, отражаются на их здоровье и социальной адаптации, проблема ранней диагностики заболеваний СОПР у больных артериальной гипертензией превращается из медицинской в социально-экономическую, требующую конкретных путей решения [6,8,12,13]. Одной из важных проблем остается раскрытие механизмов регуляции динамического постоянства внутренней среды полости рта человека при сочетании дисфункцией эндотелия наблюдаемой у больных артериальной гипертензией. Исследования, посвященные изучению защитной системы слюны при заболеваниях СОПР сочетанной артериальной гипертензией малочисленны, полученные результаты противоречивы, что не позволяет их широко использовать на раннем этапе диагностики [9,11]. В этом отношении огромное значение имеет определение искомых метаболических критериев в ротовой жидкости при СОПР сочетанной с артериальной гипертензией.

Исходя из вышеизложенного, **целью настоящего исследования** явилось, изучить

особенности функциональных нарушений эндотелиальных клеток у больных СОПР сочетанной артериальной гипертензией.

Материал и методы

Для решения поставленных задач нами проведено обследование 58 человек в возрасте (40-65 лет). Все обследованные были разделены на 2 группы: основную и контрольную. Основную группу (36 человек) составили больные с воспалением СОПР на фоне сочетанной артериальной гипертензии в стадии компенсации и (22 человек) больные с воспалением СОПР без сочетанной патологии. Группу контроля составили 12 здоровых лиц. Верификация диагноза АГ осуществлялась на основании подробного опроса, анализа клинических данных, данных инструментальных исследований, включающих суточное мониторирование артериального давления (СМ АД), электрокардиографию (ЭКГ) в 12-ти отведениях, эхокардиографию (ЭхоКГ). В работе с обследуемыми соблюдались этические принципы, отражающие в Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации (1964). Поскольку все пациенты с АГ получали одинаковую терапию, влиянием лекарственных препаратов на дисфункцию эндотелия (ДЭ) можно пренебречь. У всех обследованных больных имелся хроническое воспаление СОПР. Исследования проводились на научно-практический стоматологический центр при Бухарском медицинском институте, областной стоматологической поликлиники г. Бухары. Основная и контрольная группы были обследованы с использованием медицинской карты стоматологического больного и истории болезни стационарного больного по разработанной нами карте. В неё входила паспортная часть, данные о наличии и характере соматической патологии, вредных привычках, полный развернутый диагноз, результаты проведенных лабораторных исследований в зависимости от стадии заболевания (глюкоза и липиды крови), а также данные стоматологического статуса: уровень гигиены полости рта по индексу Грина-Вермильона, состояние зубов по интенсивности кариеса с помощью коэффициента КПУ, состояние тканей пародонта с учётом клинических признаков отдельных нозологий, индексной оценки выраженности воспалительной реакции с использованием папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (ПМА), наличие

различных ортопедических конструкций. Осмотр полости рта проводили по общепринятой методике с использованием стандартного набора стоматологических инструментов. Состояние тканей СОПР оценивали по клиническим методикам, в рамках которых выясняли жалобы больных, анамнез основного заболевания, сопутствующие заболевания. Осмотр слизистой полости рта проводили с помощью светового стоматоскопа. Оценивали рельеф слизистой, степень её ороговения и характер сосудистой архитектоники по методике М.Д. Филюрина. Для определения морфофункционального индекса (МФИ) определяли 6 морфологических и функциональных показателей состояния СОПР: скорость слюноотделения, фагоцитарную активность нейтрофильных гранулоцитов в ротовой жидкости и микробиоценоз. У пациентов проводили забор слюны, соскоб эпителия и микробиологический мазок. При цитологическом исследовании соскобов эпителия СОПР оценивали степень деструкции эпителиальных клеток (Матвеева Л.А., 1977), состав цитогрaмм с подсчётом индекса дифференцировки эпителиоцитов (Банченко Г.В., 1987) и индекса кератинизации (Данилевский Н.Ф., 2001).

Для оценки состояния эндотелия сосудов у больных СОПР сочетанной с АГ производился забор крови в утренние часы, натощак, самотеком в пластиковую пробирку. Кровь для исследования забиралась из локтевой вены дважды: в количестве 10 мл до манжеточной пробы (3-5 минутное пережатие сосудов плеча при помощи манжетки от сфигмоманометра) и 5 мл после манжеточной пробы. 5 мл крови, полученные до манжеточной пробы подвергали центрифугированию (3000 об/мин) в течение 10 минут с целью получения сыворотки для исследования содержания гомоцистеина и эндотелина -1. Образцы сыворотки быстро замораживали и хранили при температуре минус 20°C в хорошо закрытых пробирках. 5 мл крови полученные до манжеточной пробы и 5 мл крови полученной после манжеточной пробы стабилизировали 3,8%-ным раствором цитрата натрия в соотношении 9:1. Исследования проводились на бедной тромбоцитами плазме, которую получали двойным центрифугированием: сначала при 1000 об/мин (7 минут), затем при 3000 об/мин (15 минут). Центрифугирование производилось сразу после забора крови,

отбор плазмы на исследование – сразу же после центрифугирования. Образцы плазмы подвергались анализу не позже чем через 3 часа с момента взятия крови. Для определения антикоагулянтной активности эндотелия сосудистой стенки проводилось определение уровня активности антитромбина III (АТ III) в крови до и после манжеточной пробы. Соотношение активности АТ III до и после манжеточной пробы характеризует выделение его клетками эндотелия. В норме после манжеточной пробы происходит выброс в кровь антикоагулянтов (увеличивается активность АТ III). Для определения активности АТ III использовался набор фирмы «Human». Для определения фибринолитической активности эндотелия сосудистой стенки проводилось определение скорости Хагеман-зависимого фибринолиза плазмы крови до и после манжеточной пробы (3-5 минутное пережатие сосудов плеча при помощи манжетки). Соотношение скорости Хагеман-зависимого фибринолиза после и до манжеточной пробы характеризует выделение клетками эндотелия тканевого активатора плазминогена (t-PA) и ингибитора активатора плазминогена (PAI-1). В норме после манжеточной пробы происходит выброс в кровь t-PA и снижение продукции PAI-1, что приводит к увеличению скорости Хагеман-зависимого фибринолиза. Хагеман-зависимый фибринолиз определяли с использованием набора фирмы «Ренам» (Россия). Определение уровня эндотелина I и гомоцистеина в сыворотке крови проводили иммуноферментным методом с использованием набора фирмы «Human». Лабораторные исследования проводились на иммуноферментном анализаторе фирмы «ROSH». Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием стандартных пакетов программы Statistica version 7.0. Различия в сравнении средних величин в парных сравнениях считали достоверными при $p < 0,05$.

Результат и обсуждение

Проведённое нами исследование стоматологического статуса выявило удовлетворительное и неудовлетворительное состояние гигиены полости рта у обследованных основной и контрольной групп. Хороший уровень гигиены встречался у 67% пациентов контрольной группы и лишь у 15% в основной группе. Удовлетворительное состояние гигиены

наблюдалось у 27,0% основной группы и у 29,3% группы контроля. Плохое состояние гигиены наблюдалось у 58% основной группы и у 3,7% группы контроля. Наряду с морфофункциональными изменениями отмечалось ухудшение микробиотоза полости рта. По результатам микробиологического анализа во всех группах преобладающей в численном и видовом отношении была грамположительная факультативно-анаэробная флора. Результаты изучения реакции адсорбции микроорганизмов, которая расценивается большинством авторов как показатель неспецифической резистентности СОПР, свидетельствуют о её значительном ухудшении на фоне метаболических нарушений, что указывает на снижение защитной функции эпителия. Функциональная активность нейтрофильных гранулоцитов в ротовой жидкости в НСТ-тесте увеличилась, что указывало на снижение неспецифической резистентности на всех участках СОПР, за счет ухудшения фагоцитарной активности нейтрофилов ротовой жидкости.

Анализ полученных биохимических результатов исследований показало, что изменения иммунных свойств эпителия слизистой оболочки полости рта приводит к нарушению функционального состояния эндотелиальных клеток сосудов при сочетанной патологии, что является одной из причин его повреждением и нарушением функций. Так, в результате проведенных исследований установлено, что у больных АГ происходит снижение тромборезистентности сосудистой стенки, что проявляется угнетением антикоагулянтной и фибринолитической активности эндотелия.

Изменения тромборезистентности эндотелия сосудов зависят от сочетания основного заболевания СОПР с АГ. Снижение антикоагулянтной активности эндотелия сосудов у пациентов основной группы проявляются угнетением выброса антитромбина III эндотелием сосудистой стенки. Известно, что тромбомодулин связывая тромбин, вызывает изменения конформации его активного центра, в результате чего повышается скорость инактивации его антитромбином III. С другой стороны, установлено, что ряд воспалительных цитокинов, в частности, интерлейкин 1, а также фактор некроза опухоли, вызывают снижение антикоагулянтной активности эндотелия сосудистой стенки СОПР. В этой связи наиболее вероятно, что у больных сочетанной формой заболевания снижение антикоагулянтной активности эндотелия сосудистой стенки опосредованно действием иммунных механизмов, реализуемых в длительно существующем очаге воспаления. Полученные нами данные представленные в таблице 1 свидетельствует, что у больных СОПР сочетанной с АГ происходит увеличение времени Хагеман-зависимого фибринолиза и снижение фибринолитической активности эндотелия сосудов. Угнетение фибринолитической активности эндотелия сосудов может быть связано с уменьшением выделения тканевого активатора плазминогена t-PA. В результате проведенных исследований выявлено, что у больных сочетанной формой заболевания, происходит увеличение содержания в сыворотке крови не только гомоцистеина, но и эндотелина I.

Таблица 1

Показатели системы гемостаза и гомоцистеина в крови больных СОПР сочетанной с АГ

№	Показатели	Здоровые лица n =12	Больные СОПР n=58	
			без АГ n=22	с АГ n=36
1	Антитромбин –III до манжеточной пробы в %	97,61 ± 8,11	91,43 ± 6,12	74,51 ± 5,32*
2	Антитромбин- III после манжеточной пробы в %	124,32 ± 9,74	112,32 ± 8,13	88,12 ± 6,73*
3	Индекс антикоагулянтной активности эндотелия усл.ед.	1,27 ± 0,11	1,23 ± 0,08	1,18 ± 0,05
4	ХIIa-зависимый фибринолиз до манжеточной пробы сек.	605,6 ± 13,7	612,0 ± 13,41	693,7 ± 15,8*

5	ХПа-зависимый фибринолиз после манжеточной пробы сек	380,3 ± 11,9	405,7 ± 11,9	503,8 ± 14,7*
6	Индекс фибринолитической активности эндотелия усл.ед.	1,59 ± 0,08	1,51 ± 0,08	1,38 ± 0,06*
7	Концентрация гомоцистеина мкМоль/л	8,81 ± 0,61	9,98 ± 0,13	16,11 ± 0,17*
8	Концентрация эндотелина -1 плазмы крови мкМоль/л	1,61 ± 0,13	2,18 ± 0,17	6,54 ± 0,42*

Примечание: * - достоверность различий при сравнении группой контроля $P < 0,05$

Гомоцистеин является цитотоксичной аминокислотой и его высокое содержание приводит к возникновению гипергомоцистеинемии и, следовательно, токсическому воздействию на клетки эндотелия. В крови гомоцистеин может подвергаться процессу окисления, в результате которого освобождаются супероксид анион и другие свободные радикалы, повреждающие эндотелий.

Результатом повреждающего действия гомоцистеина является развитие эндотелиальной дисфункции, что сопровождается изменением продукции целого ряда регуляторных веществ, продуцируемых эндотелием, в частности снижение синтеза оксида азота, и простациклина и повышение образования тромбоксанов. Известно, что гомоцистеин снижает антикоагулянтную активность эндотелия сосудистой стенки, за счет деградации тромбомодулина, снижения экспрессии комплексов антитромбин III-гепарин на поверхности эндотелиальных клеток и значительно снижает активность системы протеина С. Кроме того, гомоцистеин вызывает снижение активации плазминогена, за счет стимуляции активируемого тромбином ингибитора фибринолиза. Важно отметить, что гомоцистеин увеличивает экспрессию гена ингибитора активатора плазминогена-1 (PAI-1), что подавляет фибринолиз. Таким образом, результаты исследования согласуются с данными отечественных и зарубежных авторов и подтверждают диагностическую и патогенетическую значимость концентрации гомоцистеина в крови при патологии СОПР сочетанной с АГ.

В многочисленных исследованиях показано, что при ряде патологических состояний эндотелин I, являясь мощным вазоконстриктором, вызывает значительные изменения гемодинамики: снижение частоты сердечных сокращений и ударного объема сердца, увеличение

сопротивления, способствует ремоделированию сосудистого русла. Именно различия физиологической и патологической ролей эндотелина I, обуславливают его диагностическую значимость, как маркера повреждения и дисфункции эндотелиальных клеток. Основным стимулятором продукции эндотелина I эндотелием сосудистой стенки являются активные формы кислорода, воспалительные цитокины, такие как IL-1, IL-6 и ФНО. В наших исследованиях выявлено, что воспалительный процесс при патологии СОПР сочетающиеся АГ способствует развитию оксидативного стресса в сосудистой стенке. Поэтому потенциальным механизмом обнаруженного повышения концентрации эндотелина I, как указано в таблице 1 может являться индукция оксидативного стресса в клетках эпителия СОПР. Вероятно, увеличение концентрации эндотелина I в сыворотке крови у больных сочетанной формой заболевания, следует рассматривать как реакцию на системные проявления воспалительного процесса. Таким образом, результаты исследований позволяют заключить, что у больных с патологией СОПР сочетанной с АГ происходит увеличение содержание маркеров эндотелиальной дисфункции, что связано с прямой зависимостью клинических проявлений нарушения микроциркуляции в эпителии слизистой оболочки полости рта, особенно при сочетании с артериальной гипертензией. Общность звеньев этиологии и патогенеза сочетанных поражений полости рта и артериальной гипертензии может послужить обоснованием для разработки комплексных программ диагностики и лечения поражений слизистой оболочки полости рта у больных с АГ, являющихся неотъемлемой частью лечения и профилактики данной взаимообусловленной сочетанной патологии.

Выводы

1. Установлено, что у больных с патологией СОПР сочетанной с АГ происходит снижение тромбозостойкости сосудистой стенки, что проявляется угнетением антикоагулянтной и фибринолитической активности эндотелия, что видимо связано с изменением тромбозостойкости эндотелия сосудов.

2. Снижение антикоагулянтной активности эндотелия сосудов у пациентов основной группы проявляются угнетением выброса антитромбина III эндотелием сосудистой стенки.

3. У больных СОПР сочетанной с АГ происходит увеличение времени, Хагеман-зависимого фибринолиза и снижение фибринолитической активности эндотелия сосудов. Угнетение фибринолитической активности эндотелия сосудов может быть связано с уменьшением выделения тканевого активатора плазминогена t-PA.

4. Выявлено, что при сочетанной патологии наблюдается повышение уровня гомоцистеина, которая на наш взгляд, увеличивает экспрессию гена ингибитора активатора плазминогена-1 (PAI-1), что подавляет фибринолиз.

5. Потенциальным механизмом обнаруженного повышения концентрации эндотелина I, может являться индукция оксидативного стресса в клетках эпителия СОПР и повышение провоспалительных цитокинов, такие как IL-1, IL-6 и ФНО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Автандилов, А. Г. Прогностическая роль эндотелина-1 и возможности его коррекции у больных с нестабильной стенокардией / А. Г. Автандилов, М. В. Киселев, И. А. Либов // Рос. мед. журн. - 2008. - № 4. - С. 211-217.
2. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. /М.: Медицина, 2001.С 23-68
3. Дисфункция эндотелия и артериальная гипертензия / Власова С. П., Ильченко М. Ю., Казакова Е. Б. [и др.]; под ред. П. А. Лебедева.— Самара: ООО «Офорт», 2010.— 192 с.
4. Корякина Л. Б., Пивоваров Ю. И., Курильская Т. Е. [и др.] Дисфункция сосудистого эндотелия при артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца (обзор литературы). //Бюллетень ВСНЦ СО РАМН.— 2013; 90 (2): 165-170.
5. Эндодонтия. Стивен Коэн, Ричард Бернс. Сент-Луис. Вашингтон. Торонто, 1987.
6. Дмитриева Л. А, Селезнева Т.В.Новые тенденции в лечении верхушечного периодонтита //Эндодонтия today.- 2004.- № 1-2.- С. 15-19.
7. Khabibova N.N. The importance of adhesive molecules in the development of aftosis stomatitis//New Day in Medicine 4(28)2019 84-86 <https://cutt.ly/Zby1Pat>
8. Khabibova N.N., Akhmedaliev N.N. Diagnosis and prognosis of chronic recurrent aphthous stomatitis // 4th international eduindex multidisciplinary conference 2019. Special issue European Journal of Business and social Sciences, 2019. June. P. 52.
9. Радышевская, Т.Н. Комплексное лечение деструктивных форм хронического периодонтита / Т.Н. Радышевская, И.В. Линченко // Научный альманах. - 2016. - Т. 1, № 2 (15). - С. 404–406.
10. Федорова, Ф.М. Клинико-лабораторное обоснование повторного лечения хронических периодонтитов с применением метода депофореза: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Федорова Ф.М. - Самара, 2006. - 24 с.
11. Taylakova D.I., Kambarova Sh.A. "Analysis of medical anamnesis data and secondary prevention of systemic hypoplasia of dental hard tissues in children» // Central Asian Journal of Medicine Recommended Citation, 2020. P. 81-
12. Ширинова Х.Х., Хабибова Н.Н. Тана вазнининг ортиши пародонт тўкимаси касалликлари ривожланишига таъсир қилувчи омил сифатида // Тиббиётда янги кун, 2020. № 2. Б. 463-465.
13. 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
14. Камилов Х.П, Тайлакова Д.И.«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). 30-31.05, -2019, -P.123-127
15. Хамраева Д.Ш., Хожиев Х.Х. Оценка способов лечения больных периодонтитов современными методами //Теория и практика современной науки. - 2018. - № 4. С 85-89.

16. D. Sh. Hamroeva. Factors affecting the dental status of the population.// Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS). Volume: 4, Issue:3, Mar:2021 - P. 38-42.
17. Хожиев Х.Х. Способы лечения периодонтитов современными методами. // Новый день в медицине. - 2020. - 2 (30/2) – С. 300-303.
18. Хабибова Н.Н., Хожиев Х.Х. Improving endodontic treatment of chronic apical periodontitis with the use of depo of ipexpress and physiotherapy method fluctuorization International journal on integrated education. - 2020. September.- Vol.3-9. – P. 68-72.
19. Хабибова Н.Н., Хожиев Х.Х. Microbiological evalution of the effectiveness of depot, apex fluctuorization and electrophoresis incomplex treatment of chronic apical periodontitis // Middle European Scientific Bulletin. – 2020.
20. Хабибова Н.Н., Хожиев Х.Х. Methods for treating periodontitis modern methods //World Journal of Pharmaceutical Research. - 2020. April 12. – С. 50-54
21. 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. – 2019. - Vol 5 (4) - P. 25-33.
22. Taylakova D.I, KamilovKh.P. The influence of some environmental pollutants on the histogenesis of teeth in experimental rats EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND MEDICAL RESEARCH. – 2018. - Vol. 5 (11). - P. 255-258.
23. Taylakova D.I, KamilovKh.P. Hypoplasia In Children Of The Bukhara Region And Measures For Their Prevention / 4TH INTERNATIONAL EDUINDEX MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE. – 2019. - P. 39-43.
24. Тайлакова Д.И., Тухтаев К.Р. Особенности эмбрионального и постнатального гистогенеза зубов в условиях загрязнения окружающей среды // Врач-аспирант. -2011. - Москва, № 6.2, С. 313-318.
25. Тайлакова Д.И. Определение эффективности метода анкетирования при выявлении характера влияния неблагоприятных экологических факторов на зубочелюстную систему у детей // Медицина и здравоохранение. - 2017. – С. 16-19.
26. 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. - 2019. - Vol 5. No 4 - P. 25-33. [18].
27. 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 - 2019. - №17. 30.05-31.05. - P. 123-127. [19].
28. Taylakova D.I., Kamilov Kh.P. The influence of some environmental pollutants on the histogenesis of teeth in experimental rats //European journal of pharmaceutical and medical research. - 2018. 5 (11). – P. 255-258.
29. Khabibova N.N. Changes in biochemical and immunological indicators mixed saliva of patients with chronic recurrent aphthous stomatitis //European journal of pharmaceutical and medical research. – 2018. – (5) 11. – P. 143-145.
30. Khabibova N.N., Khadjimetov A.A. Some occurrence aspects of chronic recurrent aphthous stomatitis of the oral cavity //Global Journal of Medical, Physical and Health Education. – 2019. - Vol. 7 (3). - P. 284-286.
31. Shirinova H.H., Khabibova N.N. Comparative analysis of the clinical efficacy of various methods of complex treatment of chronic generalized periodontitis in overweight patients. //Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science.- Volume:4, Issue:3, Mar:2021.- P. 43-46.
32. Shirinova H.H., Xabibova N.N., Rajabova D.B. Over body weight as a factor influencing the development of periodontal diseases //Materialien der xvii internationalen wissenschaftlichen und praktischen konferenz Spitzenforschung - 2020| Volume 13. P 56.
33. 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.
34. Dildora I. Tailakova, Nazira N. Khabibova. Determination of the immunological status of theoral cavity of

- the child population with congenital lip and palate in the studied areas. //European Journal of Molecular & Clinical Medicine Volume 07, Issue 03,2020.-S.3023-3026
35. Тайлакова Д.И., Копецкий 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.
 36. Sobirov Sh. S. The specifics of the course of lichen planus in the oral mucosa// Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS). Volume:4, Issue:3, Mar:2021 - P. 22-27
 37. 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.
 38. Khabibova N.N. Changes in biochemical and immunological indicators mixed saliva of patients with chronic recurrent aphthous stomatitis // European journal of pharmaceutical and medical research, 2018. (5) 11. P. 143-145.
 39. Khabibova N.N. Characteristic features of free-radical processes and antioxidant protection in the oral cavity during chronic recurrent aphthous stomatitis // European Science Review, 2018. P. 191-193.
 40. Khabibova N.N. Characteristic features of the biochemical indicators of mixed saliva in patients with chronic recurrent aphtosis stomatitis // Global Science Research Journals, 2019. Vol. 7 (8). P. 521-526.
 41. Qurbonova N.I., Khabibova N.N. & Ikhtiyarova G. A. (2020). Hygienic condition of the oral cavity and the level of hygienic knowledge of silk motor workers. //European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 7(3), 3027-3033. Retrieved from www.scopus.com
 42. Хабибова Н.Н. Аралашган сўлакнинг биокимёвий ва иммунологик кўрсаткичларини қўллаш йўли билан сурункали рецидив афтоз стоматитни эрта ташхислаш учун дастур // Гувохнома, 2019. 25.05. № DGU 06506.
 43. Хабибова Н.Н. Включение пробиотиков в комплексное лечение хронического рецидивирующего афтозного стоматита //Методические рекомендации. Бухара, 2019. С. 29.
 44. Хабибова Н.Н. Динамическая оценка стоматологического статуса пациентов с рецидивирующим афтозным стоматитом //Медицинские новости, 2019. № 11. С. 65-67.
 45. Хабибова Н.Н. Клинико-биохимические особенности течения псевдоаллергических вариантов хронического рецидивирующего афтозного стоматита //Проблемы биологии и медицины, 2018. № 4 (104). С. 220-222.
 46. Хабибова Н.Н. Комплексное лечение хронического рецидивирующего афтозного стоматита у взрослых //Актуальные проблемы стоматологии, 2019. С. 12.
 47. Хабибова Н.Н. Новый подход к диагностике, прогнозированию исхода лечения хронического рецидивирующим афтозном стоматитом //Методические рекомендации. Бухара, 2019. С. 28.

Поступила 09.04.2021

ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИОДОНТИТОВ СОВРЕМЕННЫМИ МЕТОДАМИ

Х.Х. Хожиев, Н.Н. Хабибова.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

По данным исследований заболевания периодонта встречаются у пациентов всех возрастных групп. При этом апикальный периодонтит наиболее часто встречается среди лиц трудоспособного возраста с тенденцией к увеличению числа пациентов молодого возраста и старшей возрастной категории: 45-50% - в возрасте 39-44 года и более 50% у лиц старше 50 лет. Увеличение доли лиц пожилого и старческого возраста способствует росту встречаемости разных форм хронического периодонтита.

Ключевые слова: периодонтит, лечение, пациенты, апикальный, возраст.

ПЕРИОДОНТИТНИ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАР БИЛАН ДАВОЛАШ

Х.Х. Хожиев, Н.Н. Хабибова.

Бухоро давлат тиббиет институти

✓ Резюме

Тадқиқотларга кўра, периодонт касаллиги барча ёш гуруҳларидаги беморларда учрайди. Шу билан бирга, апикал периодонтит энг кўп ҳисобланади. Кўпинча кўпинча касаллик мойиллиги бўлган меҳнатга лаёқатли одамлар орасида учрайди ёш ва катта ёшдаги беморлар сонининг кўпайишии тоифалар: 45-50% - 39-44 ёшда ва 50 ёшдан ошган одамларда 50% дан ортиқ. Қариялар ва қарилик ёши турли хил сурункали периодонтит шакллариининг кўпайишига ёрдам беради.

Калит сўзлар: периодонтит, даволаш, беморлар, апикал, ёши, усуллари

TREATMENT OF PERIODONTITIS WITH MODERN METHODS

Khozhiyev Kh.Kh. Khabibova N.N.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

According to research, periodontal disease occurs in patients of all age groups. At the same time, apical periodontitis is the most often occurs among people of working age with a tendency to an increase in the number of patients of young age and older age categories: 45-50% - at the age of 39-44 and more than 50% in persons over 50. Increase in the proportion of person's elderly and senile age contributes to the increase in the incidence of different forms of chronic periodontitis.

Key words: periodontitis, treatment, patients, apical, age, methods.

Актуальность

Вопросы лечения хронического верхушечного периодонтита (ХВП) являются одним из важных и не полностью решенных задач терапевтической стоматологии. Это, прежде всего, связано со значительной распространенностью этого заболевания, сложностью и трудоемкостью врачебных манипуляций, большим процентом неудач и

осложнений при лечении, а также отсутствием стабильности результатов, полученных при использовании известных методов лечения. Несмотря на многочисленные исследования, проблема лечения ХВП остается актуальной, что обусловлено распространенностью заболевания, достаточно высокой частотой

обострений, как в ранние, так и отдаленные сроки наблюдения [1,2,3,4].

Лечение ХВП направлено на санацию корневых каналов, удаление патогенной микрофлоры, активацию процессов регенерации в периапикальной области и качественную obturацию для предупреждения реинфекции СКК и тканей периодонта [5,6,7].

Учитывая, что патогенные микроорганизмы в СКК недоступны действию системных антимикробных препаратов, механизмам иммунной защиты, необходимость своевременного эндодонтического лечения не вызывает сомнения [8,9,10,11].

Серьезной проблемой в нашей стране остается низкая эффективность эндодонтического лечения ХВП, что влечет за собой потерю зубов, развитие воспалительных одонтогенных осложнений, результатом чего является значительное снижение качества жизни пациентов [12,13,14].

При ХВП основным принципом лечения является выявление причин, заболевания и их устранение.

При затруднении проведения эффективной инструментальной и медикаментозной обработки СКК при хроническом АП возможно использование депофореза гидроокиси меди-кальция [5,6,7]. Это метод дозированного электрофореза комплексного ионного метастабильного соединения – гидроксида меди-кальция, который содержит заряженные наночастицы гидроксидулата, OH^- – ионы и ионы коллоидной гидроокиси меди.

Метод депофореза гидроокиси меди-кальция обеспечивает перманентную стерилизацию недоступных для механической обработки ответвлений и отверстий СКК [5,6,7].

Метод депофореза гидроокиси меди-кальция позволяет достичь положительный результат при первичном лечении хронического АП в 95% случаев [5]. При использовании метода депофореза отмечается меньшая потеря зубных тканей, а, следовательно, сохраняется механическая стабильность корня, что облегчает проведение ортопедического лечения при его необходимости.

Кроме того, депофорез гидроокиси меди-кальция повышает активность остеобластов в периапикальных тканях [7].

Так же, благодаря воздействию ионов меди наблюдается восстановление деструктивного очага уже через 6 – 12 месяцев, в то время как при традиционном эндодонтическом лечении восстановление костной ткани затягивается часто до 2-3 лет [5].

Однако проведение депофореза по общепринятой методике при повторном лечении хронического периодонтита обеспечивает элиминацию не более 33% патогенной микрофлоры СКК [6].

Федоровой Ф.М. [6] предложено проведение депофореза с предварительной ультразвуковой обработкой СКК и дополнительным местным применением комплекса антимикробных препаратов (леворин, ципрофлоксацин, метронидазол). Использование этого лечебного алгоритма позволяет удалить до 85% микрофлоры, высеваемой из СКК [6]. Другим широко применяемым физиотерапевтическим методом лечения АП является лекарственный электрофорез. При применении внутриканального электрофореза обеспечивается лучшее проникновение в ткани периодонта диссоциированных ионов лекарственных препаратов (антимикробные средства, антисептики, ферменты и др.), что повышает их эффективность [6]. Таким образом, учитывая высокую распространенность и рост заболеваемости ХАП, сложности проведения эффективного лечения, низкая его результативность, высокий риск развития осложнений и рецидивов заболевания, проблема повышения эффективности лечения ХАП сохраняет свою актуальность.

Целью работы было эффективность лечения хронического верхушечного периодонтита комбинированным использованием новых методов депо-, апекс – фореза и метода флюктуризации.

Материал и методы

Проведены обследования и лечение 81 больных в возрасте от 18 до 55 лет с гранулирующим и гранулематозным формами хронического верхушечного периодонтита (в 108 многокорневых зубах).

Зубы первой группы больных лечили традиционным способом, то есть эндодонтическую обработку каналов зубов проводили по методике Craun-Daun, каналы промывали антисептическими – 1% раствор хлорамина, 2% раствор гипохлорида натрия. Расширение верхушечного отверстия

осуществляли при помощи бурава поворотом его вокруг оси зуба не более чем на 45°. Уровень верхушечного отверстия определяли с помощью корневой иглы, (введенных в корневой канал до ощущения большим легкого укола и подверженного контрольной рентгенограммой с последующим пломбировкой проходимых корневых каналов методами холодной и горячей конденсации гуттаперчи с силерами (без использования депо- и апекс – фореза). В не пройденных инструментально каналах зубов применяли резорцин-формалиновый способ.

Больным второй группы зубы лечили с депофорезом при помощи аппарата «Original II» (Германия). Методика проведения депофореза гидроксида меди-кальция заключалась в следующем. Сначала препарировали кариозную полость, раскрывали полость зуба и создавали эндодонтический доступ. Считается, что для обеспечения, гарантированного, стойкого эффекта достаточно трех сеансов депофореза с интервалом в 8-14 дней. В первое посещение корневые каналы проходил и расширяли примерно на 2/3 длины, затем промывали суспензией гидроксида меди-кальция. Зуб изолировали от слюны и высушивали. При этом пациент должен располагаться таким образом, чтобы препарат не вытекал из канала. Затем в обработанную часть канала при помощи каналоуполнителя вводили суспензию гидроксида меди-кальция. Потом в канал на глубину 4-8 мм вводили отрицательный игольчатый электрод (катод), а полость зуба закрывали липким воском.

Положительный пассивный электрод (анод) размещали за щекой с противоположной стороны через ватный валик, смоченный водопроводной водой. Ток медленно увеличивали до появления в области зуба легкого ощущения тепла или покалывания. Время процедуры 10 минут. После окончания процедуры всё снимают, в каналах оставляют суспензию гидроксида меди-кальция и полость зуба герметично закрывают повязкой из искусственного дентина.

Для проведения апекс - фореза больным третьей группы использовали одножильный серебряно-медный электрод в тефлоновой изоляции, который помещали в предварительно расширенный по проходимости (на 2/3 – 1/2 длины корня до 20-го размера файла) в смоченный физиологическим раствором корневой канал.

Серебряно-медный электрод являлся анодом. Второй электрод располагали на предплечье правой руки. При отсутствии периапикальных изменений назначали 2 процедуры в день продолжительностью 5 мин, деструктивных форм хронического верхушечного периодонтита курс лечения состоял из 3 процедур по 5 мин, проводимых ежедневно. При лечении сила тока во время процедур колебалась в пределах 1-0,5 мА. Количество электричества за 1 процедуру составляло 2,5-5 мА × мин.

В зубах четвертой группы больных после традиционной инструментальной и медикаментозной обработки корневых каналов проводили сеанс депофореза в дозе 5 мА с гидроксидом меди-кальция. Затем вместо второго сеанса депофореза (через 7 дней) проводили апекс-форез с серебряно-медным проводником. Через час проводили повторный сеанс депофореза в той же дозе и метод флюктуризации. На 14 день вновь проводили апекс-форез и депофорез зубов. В конечном итоге на курс комбинированного лечения зубов больные получали 3 сеанса депофореза и 2 сеанса апекс-фореза. После этого проходимые каналы зубов сразу же пломбировали методами холодной и горячей конденсации гуттаперчи с силерами (АН-plus, кортизонол, виздент и др.). Не пройденные инструментально корневые каналы в пределах их проходимой части пломбировали атацамитом. Коронки зуба восстанавливали с помощью пломб и вкладок.

Результат и обсуждение

Анализ результатов лечения хронического верхушечного периодонтита с применением различных видов терапии показал, что у 6 (28,5%) больных, получивших традиционное лечение, на 7-14 день наблюдались осложнения в виде болевого ощущения, и гиперемия десен в области минного зуба. А при применении депофореза корневого канала зубов аналогичные осложнения отмечались у 2 (10%) больных, при апекс-форезе - у 1 (5,5%) больных, а при комбинированном применении депо-, апекс – фореза и метода флюктуризации осложнений вовсе не наблюдались. При выявлении осложнений больным назначали анальгетики и противовоспалительные средства (анальгин, аспирин, парацетамол).

Как показали результаты повторных рентгенологических обследований через 6 и 12 мес, что при традиционном лечении число

положительной рентгенологической картины составляет в 6 (28,5%) случаев на 6 мес и 4 (19%) случаев на 12 мес исследования. При депофорезе эти показатели соответственно равняются 8(40%), 9(45%) случаев, а при апекс-форезе – 12(66,6%) и 15(83,3%), и они достоверно ($P<0,05-0,001$) отличаются от традиционного лечения. При комбинированном применении депо-, апекс – фореза и метода флюктуризации через 6 и 12 мес была выявлена положительная рентгенологическая картина соответственно 20(90,9%) и 22(100%) случаев. Эти показатели 1,3-2,2 раза превышают аналогичные данные при применении депо- и апекс - фореза в отдельности.

Вывод

Таким образом, применение депо-, апекс – фореза и метода флюктуризации в комплексном эндодонтическом лечении хронического верхушечного периодонтита приводит к значительно ($P<0,05-0,001$) быстрому ускорению процессов регенерации периапикальных тканей по сравнению с традиционным способом лечения. Резюмируя анализа данных, можно заключить, что применяемые новые методы лечения хронического верхушечного периодонтита с трудно- и непроходимыми корневыми каналами зубов – депофорез гидроксида меди-кальция, апекс-форез с серебряно-медным проводником и метода флюктуризации являются как наиболее эффективными методами локального апикального воздействия корневых каналов зубов по сравнению с традиционными методами лечения заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эндодонтия. Стивен Коэн, Ричард Бернс. Сент-Луис. Вашингтон. Торонто, 1987.
2. Дмитриева Л. А, Селезнева Т.В. Новые тенденции в лечении верхушечного периодонтита // Эндодонтия today .- 2004.- № 1-2.- С. 15-19.
3. Khabibova N.N. The importance of adhesive molecules in the development of aftosis stomatitis // New day in medicine, 2019. № 4. P. 45-50.
4. Khabibova N.N., Akhmadaliev N.N. Diagnosis and prognosis of chronic recurrent aphthous stomatitis // 4th international eduindex multidiciplinary conference 2019. Special issue European Journal of Business and socal Sciencences, 2019. June. P. 52.
5. Радышевская, Т.Н. Комплексное лечение деструктивных форм хронического периодонтита / Т.Н. Радышевская, И.В. Линченко // Научный альманах. - 2016. - Т. 1, № 2 (15). - С. 404–406.
6. Федорова, Ф.М. Клинико-лабораторное обоснование повторного лечения хронических периодонтитов с применением метода депофореза: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Федорова Ф.М. - Самара, 2006. - 24 с.
7. Taylakova D.I., Kambarova Sh.A. "Analysis of medical anamnesis data and secondary prevention of systemic hypoplasia of dental hard tissues in children" // Central Asian Journal of Medicine Recommended Citation, 2020. P. 81-
8. Ширинова Х.Х., Хабибова Н.Н. Тана вазининг ортиши пародонт тўқимаси касалликлари ривожланишига таъсир қилувчи омил сифатида // Тиббиётда янги кун, 2020. № 2. Б. 463-465.
9. 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
10. Taylakova D.I., Kambarova, Sh.A. "Analysis of medical anamnesis data and secondary prevention of systemic hypoplasia of dental hard tissues in children" // Central Asian Journal of Medicine Recommended Citation.-2020.- P.81-98.
11. Тайлакова Д.И. Камилов Х.П. «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). 30-31.05, -2019, -P.123-127
12. 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. – 2019. - Vol 5 (4) - P. 25-33.
13. 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.

14. Хамраева Д.Ш., Хожиев Х.Х. Оценка способов лечения больных периодонтитов современными методами //Теория и практика современной науки. - 2018. - № 4. С 85-89.
15. D. Sh. Hamroeva. Factors affecting the dental status of the population.// Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS). Volume:4, Issue:3, Mar:2021 - P. 38-42.
16. Хожиев Х.Х. Способы лечения периодонтитов современными методами. //Новый день в медицине. - 2020. - 2 (30/2) – С. 300-303.
17. Хабибова Н.Н., Хожиев Х.Х. Improving endodontic treatment of chronic apical periodontitis with the use of depo of ipexpress and physiotherapy method fluctuorization International journal on integrated education. - 2020. September.- Vol.3-9. – P. 68-72.
18. Хабибова Н.Н., Хожиев Х.Х. Microbiological evaluation of the effectiveness of depot, apex fluctuorization and electrophoresis in complex treatment of chronic apical periodontitis //Middle European Scientific Bulletin. – 2020.
19. Хабибова Н.Н., Хожиев Х.Х. Methods for treating periodontitis modern methods //World Journal of Pharmaceutical Research. - 2020. April 12. – С. 50-54.

Поступила 09.04.2021

КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ИНДУЦИРОВАННОЕ ПРИЕМОМ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Уроков Ш.Т., Абдурахмонов М.М., Хамроев Б.С.

Бухарский медицинский институт и Бухарский филиал РНЦЭМП

✓ *Резюме,*

Проблема кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в настоящее время является одной из наиболее актуальных в хирургии неотложных состояний. При этом число больных с язвенным кровотечением постоянно увеличивается и составляет 90-103 на 100000 взрослого населения в год. Настоящее сообщение основано на анализе результатов лечения 1155 больных с желудочно-кишечными кровотечениями из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта в хирургическом отделении Бухарского филиала РНЦЭМП с 2014-2020гг. Возраст больных колеблется от 16 до 72 лет. Мужчины составили 71%, женщины — 29%, в возрасте старше 60 лет было 26,2% больных.

Ключевые слова: кровотечения, верхних отделов желудочно-кишечного тракта, *Helicobacter pylori*, НПВП, ингибитор протон помпы.

BLEEDING FROM THE UPPER GASTROINTESTINAL TRACT, INDUCED BY TAKING NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS

Urokov Sh. T., Abdurakhmonov M. M., Khamroev B. S.

Bukhara Medical Institute and the Bukhara branch of the Republican of Medical Sciences

✓ *Resume*

The problem of bleeding from the upper gastrointestinal tract is currently one of the most urgent in emergency surgery. At the same time, the number of patients with ulcerative bleeding is constantly increasing and amounts to 90-103 per 100,000 adults per year. This report is based on the analysis of the results of treatment of 1155 patients with gastrointestinal bleeding from the upper gastrointestinal tract in the surgical department of the Bukhara branch of the RNCCEMP from 2014-2020. The age of patients ranges from 16 to 72 years. Men made up 71%, women-29%, and 26.2% of patients were over the age of 60.

Key words: bleeding, upper gastrointestinal tract, *Helicobacter pylori*, NSAID, proton pump inhibitor.

НОСТЕРОИД ЯЛЛИФЛАНИШГА ҚАРШИ ДОРИ КАБУЛ КИЛИНГАНДА ОШҚОЗОН-ИЧАК ТРАКТИНИНГ ЮҚОРИГИ ҚИСМИДАН ҚОН КЕТИШИ

Уроков Ш. Т., Абдурахмонов М. М., Хамроев Б. С.

Бухоро тиббиёт институти ва Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали

✓ *Резюме,*

Юқори ошқозон-ичак трактидан қон кетиши муаммоси ҳозирги вақтда шошилинич жарроҳликда энг долзарб ҳисобланади. Шу билан бирга, ярали қон билан беморларнинг сони доимий ортиб бормоқда ва йилига 100,000 катталар бошига 90-103 ни ташкил этади. Ушбу ҳисобот 2014-2020 йиллар РШТТЕИМ Бухоро филиалининг жарроҳлик бўлимида юқори ошқозон-ичак тракти ошқозон-ичак қон билан озриган 1155 нафар беморни даволаш

натижалари таҳлилига асосланган. Беморларнинг еши 16 дан 72-йилгача. Еркаklar 71% ни, аёллар 29% ни ташиқил этиб, беморларнинг 26,2%и 60 ёшдан ошган.

Калит сўзлар: қон кетиши, юқори ошқозон-ичак тракти, Helicobacter pylori, ностероид яллиғланишга қарши препарат, протон помпа ингибитори

Актуальность

Проблема кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в настоящее время является одной из наиболее актуальных в хирургии неотложных состояний. При этом число больных с язвенным кровотечением постоянно увеличивается и составляет 90-103 на 100000 взрослого населения в год [2,5]. На фоне намечающейся тенденции к снижению заболеваемости язвенной болезнью, особенно язвой желудка, парадоксальным, на первый взгляд, является тот факт, что число больных с желудочно-кишечными кровотечениями увеличивается, это тенденция, во многом обусловленная широким применением нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), приводящих к возникновению эрозий и язв пищеварительного тракта. Ведущую роль в формировании эрозивно-язвенных поражений верхнего отдела желудочно-кишечного тракта играет снижение цитопротективных свойств слизистой оболочки желудка, происходящей в результате уменьшения синтеза простагландинов в желудке под влиянием НПВП [1,6,13]. При приеме НПВП и блокаде ЦОГ-1 все эти функции ПГ подавляются, что приводит к гиперсекреции и повышению ацидопептической активности желудочного сока, нарастанию его агрессивных свойств, ослаблению защитных свойств и повреждению слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. При этом снижаются все три уровня защиты слизистой оболочки желудка (предэпителиальная, эпителиальная и постэпителиальная, представленная регионарным кровоснабжением и микроциркуляторным руслом крови), создаются условия для эрозивно-язвенного повреждения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, возникают предпосылки для хронизации патологического процесса. Необходимо также отметить факторы риска развития эрозивно-язвенных повреждений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при приеме НПВП [1,11,15].

- возраст старше 65 лет (повышение риска осложнений в 4 раза);

- наличие в анамнезе язвенной болезни (повышение риска в 14–17 раз!);

- сочетанный прием НПВП с глюкокортикоидами, антикоагулянтами, антиагрегантами, циклоспорином А и метотрексатом;

- высокие дозы НПВП и комбинация препаратов этой группы;

- наличие сопутствующих заболеваний (ИБС, эссенциальная артериальная гипертензия, печеночная или почечная недостаточность);

- длительный курс лечения НПВП;

Особенностью текущего периода является также увеличение более чем в 2 раза контингента больных пожилого и старческого возраста, в том числе страдающих язвенными кровотечениями. Летальность при острых желудочно-кишечных кровотечениях язвенной этиологии составляет 5-20%; летальность после экстренных операций по поводу рецидива язвенного кровотечения - 4-73%, а среди пациентов старческого возраста превышает 80% [2,8,10].

Специального обсуждения заслуживает утверждение некоторых авторов о том, что *Helicobacter pylori* (Hр), колонизирующие желудок, в 1,5 раза повышают риск эрозивно-язвенных повреждений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при приеме НПВП, а курс эрадикации этих бактерий способен предотвратить развитие НПВП-гастрита [6,8,13]. Авторы "Маастрихтских консенсусов-1–5" также настоятельно рекомендуют всем больным, которым намечается курс лечения НПВП, проводить предварительно эрадикацию Hр [2,3,12,15].

Наиболее распространенная на сегодняшний день активно-дифференцированная тактика при язвенных гастродуоденальных кровотечениях, включает первичный эндоскопический гемостаз, эффективность которого при продолжающемся язвенном гастродуоденальном кровотечении составляет от 97% до 100% [4,14]. В комбинации с современными противоязвенными препаратами, наиболее эффективными из которых являются ингибиторы протонной

помпы(ИПП), это позволяет значительно снизить частоту рецидивов язвенных гастродуоденальных кровотечений после первичного эндоскопического гемостаза с 12-42 % до 2,7-8,9% [3,7,16]. Все это позволяет рассматривать эндоскопический гемостаз в комбинации с современной противоязвенной терапией ИПП, как альтернативу хирургическому лечению.

Цель исследования – определить роль нестероидных противовоспалительных препаратов в развитии кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Материал и методы

Настоящее сообщение основано на анализе результатов лечения 1155 больных с желудочно-кишечными кровотечениями из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта в хирургическом отделении Бухарского филиала РНЦЭМП с 2014-2020гг. Возраст больных колеблется от 16 до 72 лет. Мужчины составили 71%, женщины — 29%, в возрасте старше 60 лет было 26,2% больных.

По этиологическим признакам больные разделены на 2 группы: 1-я группа, больные с желудочно-кишечным кровотечением язвенной этиологии составили 765 (66,3%) больных. Из них кровотечения при хронических язвах желудка и ДПК составили у 498 (64,8%) больных, острая язва лекарственного генеза, в результате лекарственного воздействия на слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки - 248 (32,4%) больных. Пептическая язва гастроэнтероанастомоза, осложнившийся кровотечением - 19 (2,48%) больных. Во второй группе, больные с желудочно-кишечными кровотечениями неязвенного генеза составили 390 (33,7%) больных. Из них у 259 (66,4%) больных отмечалось кровотечения из ВРВ пищевода и желудка вследствие портальной гипертензии, синдром Меллори-Вейсса у 33 (8,4%) больных у 54 (13,8%) больных источником кровотечения были злокачественные опухоли желудка и кишечника 44 (11,2%) - эрозивный геморрагический гастрит, дуоденит (табл.1).

Таблица 1.

Основные причины кровотечений из верхних отделов ЖКТ

Причины	1гр (n)	2 гр (n)	Больные	%
Язвенная болезнь	498		498	43,1
Эрозии желудка и двенадцатиперстной кишки	248	44	292	25,3
Варикозное расширение вен пищевода и желудка		259	259	22,4
Пептическая язва гастроанастомоза	19		19	1,6
Опухоли пищевода и желудка		54	54	4,7
Синдром Мэллори-Вейса		33	33	2,8
Всего	765(66,3%)	390(33,7%)	1155	100%

Следует отметить, что у 86 (22%) больных 2-й группе желудочно-кишечным кровотечениям способствовали употребление НПВП. Всего кровотечение на почве НПВП составляет 334 (43,6%) больных от всех язвенных кровотечений. Оценку тяжести состояния больного и степень кровопотери классифицировали по А.И.Горбашко, выделяя легкую, среднюю и тяжелую степень. Кровопотеря легкой степени тяжести в 1-й

группе было у - 428 (55,9%), средней у - 220 (28,7%), тяжелой у -117 (15,3%) больных. Во 2-й группе, желудочно-кишечных кровотечений неязвенного генеза, кровопотеря легкой степени тяжести было у - 259 (66,4%), средней у - 92 (23,5%),тяжелой у-39 (10%) больных.

Нами всем пациентам I группы, выполнялось эндоскопическое исследования для определения источника и оценки степени кровотечения по классификации Forrest.

(1987г). FIA выявлялось у 76 (9,8%), FIB у - 152 (19,8%), FPA у - 334 (43,6%), FIPB у - 123 (16%), FIPS у - 66 (8,6%), FIP у -14 (1,8%) больных. Показатели гемоглобина составляли от 31 до 98 г/л. Всем пациентам, при кровотечениях язвенной этиологии для достижения гемостаза произведено эндоскопическое клиппирование кровоточащего сосуда или диотермокоагуляция. При кровотечении из ВРВ пищевода и желудка вследствие портальной гипертензии произведен эндоскопический гемостаз путём лигирования кровоточащего узла. После завершения эндоскопического гемостаза все пациенты с получали антисекреторную терапию ИПП. Вводили Лосек в максимальной дозировке 160 мг в сутки в виде непрерывной в/венной инфузии вплоть до снятия риска рецидива кровотечения (обычно в течение 3-4 дней), далее по 40мг в сутки *per os*. Пациенты с невысоким риском рецидива ЯГДК также получали антисекреторную терапию ингибиторами протонной помпы. Использовали Лосек в дозировке 40 мг/сут. *per os*. Все пациенты получали антихеликобактерную терапию: Амоксицилин 2 г в сутки, Кларитромицин 1г в сутки, в течение 7-10 дней, де-нол 240мг два раза в день 15 дней. Динамические ЭГДС выполнялись всем пациентам на 2, 3 (только пациентам с высоким риском рецидива ЯГДК), 4, 7, 14 и 28 сутки от первичного осмотра. В случае необходимости (активное кровотечение, обнаженные тромбированные сосуды, либо фиксированный тромб-сгусток) в ходе проведения динамических ЭГДС выполнялась профилактика рецидива кровотечения ранее использованным методом гемостаза. Проводилась комплексная базисная консервативная терапия: инфузионная терапия, гемостатические средства, переливание свежезамороженной плазмы, эритроцитарной массы и т.д. Раннее эндоскопическое исследование служило наиболее эффективным средством выявления причин кровотечения. Так называемые отсроченные операции выполнялись больным с остановившимся кровотечением при массивной кровопотери, а также при рецидиве кровотечения независимо от степени кровопотери, как правило в течение 24 часов. При стойком гемостазе и умеренной кровопотери, больные оперировались в "холодном" периоде в первые 2 недели с момента поступления. У больных с гастродуоденальным кровотечением на 3-4 сутки отмечались рецидивы кровотечения из язвы. У 62 больных удалось остановить кровотечение

повторным эндоскопическим клиппированием или диотермокоагуляцией. У 55 больных гемостатические мероприятия и эндоскопический гемостаз были неэффективными, что явилось показанием к экстренному оперативному вмешательству. 16 (29%) больным выполнена операция резекция желудка по Бильрот-I, 14 (25,4%)- резекция желудка по Бильрот-II, 13 (23,6%) произведено иссечение язвы с пилоропластикой по Джадду. В крайне тяжелых состояниях 12 (21,8%) больным произведена гастродуоденотомия с прошиванием сосуда на дне язвы. Летальность в группе оперированных больных при гастродуоденальном кровотечении наблюдалась у 4 (7,2%) больных. Преобладающими причинами явились: Тромбоэмболия легочной артерии и острая сердечно-сосудистая недостаточность. Из 390 больных с желудочно-кишечными кровотечениями неязвенного генеза в связи с неэффективности эндоскопического гемостаза и гемостатической терапии и угрозой рецидива кровотечения прооперировано 44 (11,2%) больных с ВРВ пищевода вследствие портальной гипертензии в стадии декомпенсации, осложненным кровотечением. Произведена операция Пациора - гастротомия, прошивание сосудов кардиоэзофагеальной зоны у - 11 (2,8%), а больным с полипозом и опухолью желудка, осложненным кровотечением на высоте кровотечения было произведена операция-гастротомия, прошивание кровоточащих сосудов у - 34(8,7%) больных. Послеоперационная летальность у больных этой группе наблюдалась у - 11 (12,3%) больных. Высокие цифры послеоперационной летальности в значительной мере определяются вынужденным вмешательством у тяжелобольных с запущенными опухолевым процессом или с профузным кровотечением из вен пищевода на фоне декомпенсированного цирроза печени.

Выводы

1. Достоверно установлено, что у больных с острыми желудочно-кишечными кровотечениями верхних отделов ЖКТ, в 43,6% случаев обнаружена связь с приемом НПВС, что следует учитывать, рассматривая вопросы эпидемиологии кровотечений из хронических и острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки.

2. Проведение эффективной профилактики при использовании НПВП с учетом риска осложнений определяют меньшую частоту язв

у обследованных нами больных по сравнению с таковой в клинических исследованиях.

3. В связи с этим необходимо обучение врачей методам оценки риска и контроля желудочно-кишечных осложнений, связанных с приемом НПВП. Больные, имеющие факторы риска, такие как язвенный анамнез, пожилой возраст и принимающие низкие дозы аспирина а также - НПВП, должны получать профилактическое лечение ингибиторами протонной помпы.

4. В существующих социально-экономических условиях и действующей системе организации здравоохранения важнейшее значение имеют урегулирование продажи НПВС в аптеках, в соответствии с врачебной рецептурой и рациональное патогенетическое лечение язвенной болезни в амбулаторно-поликлинических условиях, профилактика обострений и осложнений язвенной болезни, что без тесного сотрудничества хирургов и терапевтов-гастроэнтерологов невозможно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вялов С.С. Восстановление слизистой желудочно-кишечного тракта или снижение кислотности желудка? – Приоритеты в лечении. Эффективная фармакотерапия 2016;1:1–9.
2. Денисов И.Н., Шавкута Д.М. Диагностика, лечение и профилактика язвенной болезни желудка и ДПК. Всероссийская научно-врачебная конференция. Москва 2015.
3. Каратеев А.Е., Насонов Е.Л., Ив
4. ашкин В.Т. и др. Рациональное использование нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации. Научно-практическая ревматология 2018;56:1-29.
5. Каримов Ш.И., Хакимов М.Ш., Маткулиев У. и др. Роль эндоклипирования при пептической язве желудка и 12 перстной кишки. Вест. экстр. Медицины 2018; 11: 21-25.
6. Лебедев Н.Б., Климов А.Е., Соколов П.Ю. и др. Сравнительная оценка систем прогноза рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения. Хирургия им. Н.И. Пирогова 2013; 8: 28-31.
7. Маев И.В., Андреев Д.Н., Дичева Д.Т. Гастропатии, индуцированные нестероидными противовоспалительными средствами: патогенетически обусловленные подходы к профилактике и терапии. Фарматека 2016;2:49–54.
8. Рациональное использование нестероидных противовоспалительных препаратов: Междисциплинарный консенсус экспертов 01.04.2017 Москва. Терапия 2017;4(14):9–14.
9. Сажин В.П., Савельев В.М., Сажин И.В. и др. Лечение больных с высокой вероятностью развития рецидивов язвенных гастродуоденальных кровотечений. Хирургия им. Н.И. Пирогова 2013; 7: 20-23.
10. Фомин П.Д. Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта: причины, факторы, риска, диагностика, лечение. Киев 2011.
11. Хаджибаев А.М. Аспекты хирургической тактики гастр-энтероанастомоза. Вест. экстр. Медицины 2014; 1: 13-17.
12. Циммерман Я.С. “Маастрихтский консенсус-4” (2010): основные положения и комментарии к ним. Клини мед 2012;9:28–34.
13. Циммерман Я.С. Киотский консенсус – новая этиологическая классификация хронического гастрита и ее обсуждение. Клини мед 2017;95(2):181–8.
14. Циммерман Я.С. Поражение желудка, индуцированное приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП): НПВП-гастрит или НПВП-гастропатия? Кл фармакология и терапия 2018.1
15. Hepworth C.C., Kadirkamanatxan S.S., Gong F., Swain C.P. A randomized controlled comparison of injection, thermal and mechanical endoscopic methods of hemostasis on mesenteric vessels. 2014: 462-9.
16. Sigano K, Tack J, Kuipers EJ, et al. Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis. Gut 2015;64:1–15.
17. Tsoi K., Chan H., Chiu P. et al. Sekond-look endoscopy with thermal coagulation or ingections for peptic ulcer bleeding: A meta – analysis. J Gastroenterol Hepatol. 2015; 25: 8-13.

Поступила 09.04.2021

**ТУХУМДОН РЕТЕНЦИОН ЎСМАСИМОН КИСТАЛАРИ ГИСТОГЕНЕЗИ,
МОРФОГЕНЕЗИ ВА МОРФОЛОГИК ХОС БЕЛГИЛАРИ**

Якуббекова С. С.,²Исраилов Р. И.

¹Андижон Давлат Тиббиёт Институти,
²Республика патоанатомик маркази директори

✓ **Резюме**

Мақолада тухумдон ретенцион ўсмасимон кисталари гистогенези, морфогенези ва морфологик хос белгилари ҳақида маълумотлар ҳақида маълумотлар келтирилган. Ретенцион тухумдон ўсмалари юзага келиши тушунчаларининг долзарблиги муҳокама қилинади. Тухумдонда яллигланиш жараёни бўлганда, фолликуллардан кисталар ҳосил бўлиши мумкин. Тухумдон стромасида ва бевосита фолликула атрофида ривожланадиган пролифератив яллигланишли инфилтрат фолликуляр эпителий кўпайишининг бузилишига, фолликуляр эпителийнинг юқалашишига ва фолликула бўшлигининг кистоз бўшлиққа айланиб кенгайишига олиб келади.

Калит сўзлар: тухумдон эпителий ўсмалари, гистогенез, тухумдон интегументар эпителий, илдиз ҳужайралари, пролиферация, фолликула.

**ГИСТОГЕНЕЗ, МОРФОГЕНЕЗ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРНЫЕ
СИМПТОМЫ КИСТ РЕТЕНЦИОННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ ЯИЧНИКОВ**

Якуббекова С.С.,²Исраилов Р.И.

¹Андижанский Государственный Медицинский Институт
²Республиканского патологоанатомического центра Ташкент

✓ **Резюме**

В статье приведены данные о гистогенезе, морфогенезе и морфологических характерных симптомах кист ретенционного новообразования яичников. Обсуждается актуальность концепций возникновения ретенционных опухолей яичника. При воспалительном процессе в яичнике из фолликулов могут образовываться кисты. Проллиферативный воспалительный инфильтрат, развивающийся в строме яичника и непосредственно вокруг фолликула, приводит к нарушению пролиферации фолликулярного эпителия, истончению фолликулярного эпителия и цистозу полости фолликула в полость.

Ключевые слова: эпителиальные опухоли яичника, гистогенез, покровный эпителий яичника, стволовые клетки, пролиферация, фолликула.

**HISTOGENESIS, MORPHOGENESIS AND MORPHOLOGICAL
CHARACTERISTIC SYMPTOMS OF OVARIAN RETENTION NEOPLASM CYSTS**

Yakubbekova S. S.¹, Israilov R. I.²

¹Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan
²Republican Pathological Center, Tashkent, Uzbekistan

✓ **Resume**

The article presents data on histogenesis, morphogenesis and morphological characteristic symptoms of cysts of retention ovarian neoplasm. The relevance of the concepts of the occurrence of retention ovarian tumors is discussed. With the inflammatory process in the ovary, cysts can form from the follicles. Proliferative inflammatory infiltrate developing in the ovarian stroma and directly around the follicle leads to impaired proliferation of the follicular epithelium, thinning of the follicular epithelium and cystosis of the follicle cavity into the cavity.

Key words: ovarian epithelial tumors, histogenesis, ovarian integumentary epithelium, stem cells, proliferation, follicle.

Долзарблиги

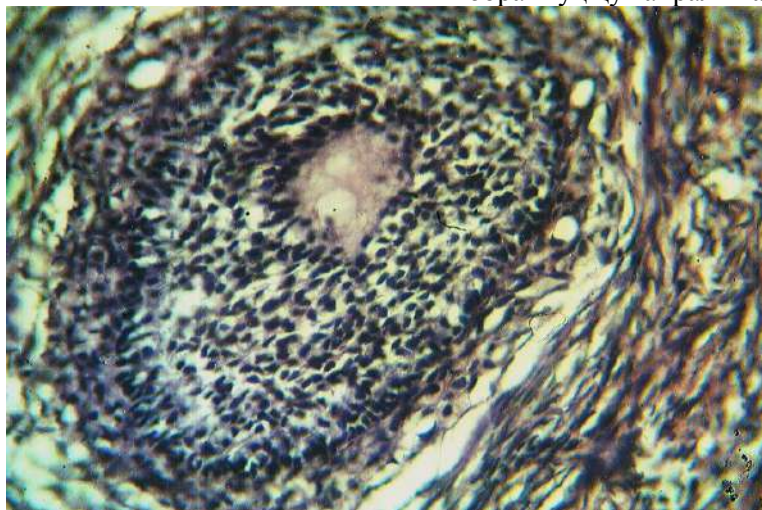
Тухумдон фолликуляр кистасининг гистогенези, морфогенези ва морфологик ўзгаришлари

Маълумки, тухумдон фолликуляр кистаси овуляция бўлмаган фолликулада фолликуляр суякликнинг тўпланиши натижасида ҳосил бўлади; кўпинча балоғат давридаги ва ёш аёлларда тез-тез кузатилади [1,3].

Кистоз касаллиги бор тухумдонларни микроскопик текшириш натижалари шуни кўрсатдики, фолликуляр кисталарнинг барча турдаги кисталар орасида кўп учраши аниқланди. Маълумотларимиз фолликуляр кисталар ҳам етук фолликуллардан, ҳам етилмаган иккиламчи фолликуллардан ҳосил бўлиши мумкинлигини кўрсатди. Иккиламчи фолликуллардан кисталар ҳосил бўлиши фолликула етилишининг турли босқичларида атрезия ва фолликуланинг кечиккан дифференциацияси туфайли содир бўлади. Бунда, бўшлиғида оқсилли суяклик тўпланиши билан ниясига етувчи дистрофик ва деструктив ўзгаришлар ҳисобига фолликуляр эпителий қаватининг юққалашиши кузатилади

[5]. Бу ўзгаришлар ўраб турувчи тека тўқимасининг деструктив ва яллиғланишли ўзгаришлари билан кечади. Юқорида айтиб ўтилганларга асосланган ҳолда, дастлаб ўраб турувчи фолликула тека тўқимасининг дисорганизацияси кузатилишини хулоса қилиш мумкин. Кейинчалик фолликуляр эпителийнинг дистрофик ва деструктив ўзгаришлари ривожланиши билан бўшлиғи кенгаяди ва киста шаклланади.

Бошқа ҳолларда, иккиламчи фолликулларда фолликула бўшлиғини бутунлай тўлдириб турувчи майда гиперхром урчқсимон хужайрали пластлар кўринишида фолликуляр эпителий гиперплазияси кузатилади (1.1.1 расм). Тухум хужайра атрофида тухум хужайрани зич ўраб олган, тўқ камбиал хужайралардан иборат хужайрали вал пайдо бўлади. Охири вакуолизация ва парчаланишга учраб, кичик кистоз бўшлиқ шаклланади. Бундай ўзгарган фолликула атрофидаги строма ҳам дистрофик ва деструктив ўзгаришларга учрайди. Тўғридан-тўғри фолликуланинг базал мембранаси атрофида эса тека хужайралардан иборат тўқ хужайрали вал ҳосил бўлади.



1.1.1 расм. Фолликуляр эпителий гиперплазияси, тека тўқимасининг киста ҳосил қилиши ва фиброзланиши билан тухум хужайранинг нобуд бўлиши. Бўёқ: гематоксилин ва эозин. Кат: ок10,об.20.

Учинчи ҳолатда фолликулада базал хужайралар йўқолишидан олдин фолликуляр эпителийнинг атрофиясини кузатилди. Тухум хужайра жойлашган қарама-қарши томонда фолликуляр эпителий сақланади ва тухум хужайрани зич ўраб туради, лекин тухум хужайранинг бутунлигини ва яшовчанлигини сақламайди. Кейинчалик цитоплазманинг вакуоляцияси, ҳамда кариолизис ва

кариопикноз кўринишида ядроданинг деструктив ўзгаришлари кузатилди[4].

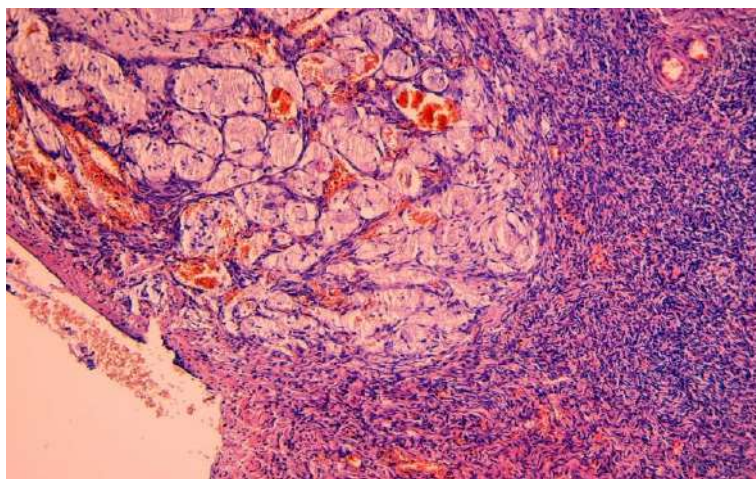
1.2. Тухумдон сариқ тана кистаси гистогенези, морфогенези ва морфологик хос белгилари

Сариқ тана хужайралари лютенланиш давларининг пролиферация, васкуляризация, гуллаш ва орқага қайтиш давларидан иборат бўлади. Проллиферацияланиш даври тухум

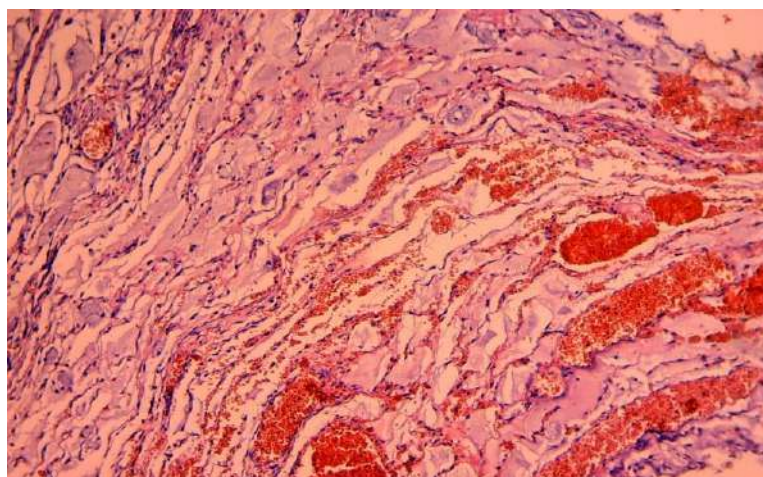
хужайранинг ажралиб чиқишидан, фолликуланинг лютеинли хужайраларга айланишидан бошланади ва фоллику эпителийсидан ҳамда ички тека тўқима эпителийсидан лютеинли хужайралар пролиферацияланиб кўпайиб бошлайди ва кенг жойни эгаллайди [2,6]. Бу даврда сариқ тана таркибида оралиқ тўқима ва қон томирлар деярлик бўлмайди (1.2.1-расм). Орадан 5-6 кун ўтиб, сариқ тана хужайралари орасига интерстициал бириктирувчи тўқима ва майда қон томирлар ўсиб кириб, кўпайиб бошлайди. Лютеинли хужайралар йириклашиб, максимум ўлчамга утади ва цитоплазмаси оч рангга кириб прогестерон гормонига тўйинади. Гормоннинг маҳаллий ҳолда таъсири оқибатида қон томирлар кескин кенгаяди, қонга тўлади,

айримлари ёрилиб, сариқ тана тўқимасига қон қуйилади [7].

Сариқ танага қуйилган қон майдони кенгайиб, қонли қўлларни пайдо қилади, унинг атрофидаги донатор хужайралар деструкцияга учраб, нобуд бўли бошлайди. Қонли қўллар айрим жойларида зич ҳолда қон томирлар ичида ва оралиқ тўқимада жойлашган, бошқа соҳаларида эса сийрак, яъни эритроцитлар хужайралар оралиғи бўшлини ва некробиозга учраган хужайралар таркибида сийрак ҳолда инфильтрацияланган (1.2.2-расм). Сариқ тана хужайралари, яъни донатор хужайралар деярқхлик барчаси дистрофия ва некробиозга учраганлиги кузатилади. Некрозланган донатор хужайралар ўрнига қон қуйилишлар ривожланган, яъни диффуз ҳолда тарқалган эритроцитлар инфильтрацияси эгаллаган [8].



1.2.1-расм. Сариқ тана таркибида қон томирларнинг кенгайиши, ёрилиб қон қуйилиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x10.



1.2.2-расм. Сариқ танага диффуз ҳолда қон қуйилган, яъни донатор хужайралар ўрнини қон қуйилишлар эгаллаган

Сариқ тана таркибидаги қуйилган қон кейинчалик парчаланади, эритроцит парчалари хужайраларга ва оралиқ тўқимага имбибицияланади, айрим жойларида гемоглабиноген пигментларга айланади.

1.3. Тухумдон телалютеин киста гистогенези, морфогенези ва морфологик белгилари.

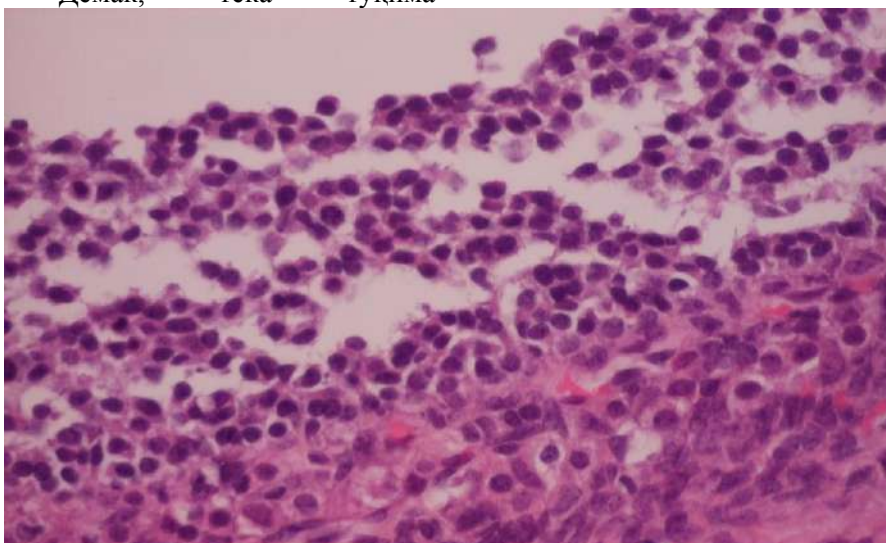
Одатда тека тўқимадан, яъни тухумдон строма хужайраларидан ривожланган киста хужайралари гормоналфаол ҳисобланиб, агар

донадор хужайралардан пайдо бўлган бўлса феминизацияга, агар Сертоли-Лейдиг типдаги хужайралардан пайдо бўлган бўлса маскулинизацияга олиб келади. Бундай ҳолатларда “тухумдоннинг жинсий тутамларидан ўсган таснифланмаган кисталар” деб номланади[9,10]. Бундай турдаги кисталар одатда кўп бўшлиқли, девори юпка, сариқ рангли, қон қуйилиш ва некрозлари бор, юзаси силлиқ, баъзида нотекис, ичида қонли суюқлик аниқланади. Фақат тека тўқимадан киста пайдо бўлиши 3 баробар кам учрайди. Унда тека хужайралар цитоплазмасида кўп микдорда липидлар борлиги аниқланади. Тека хужайраларда фолликуланинг атрезияланиш белгилари аниқланади, баъзида киста ташқи пардаси қалин бўлса фиброзланган ўзгариш аниқланади.

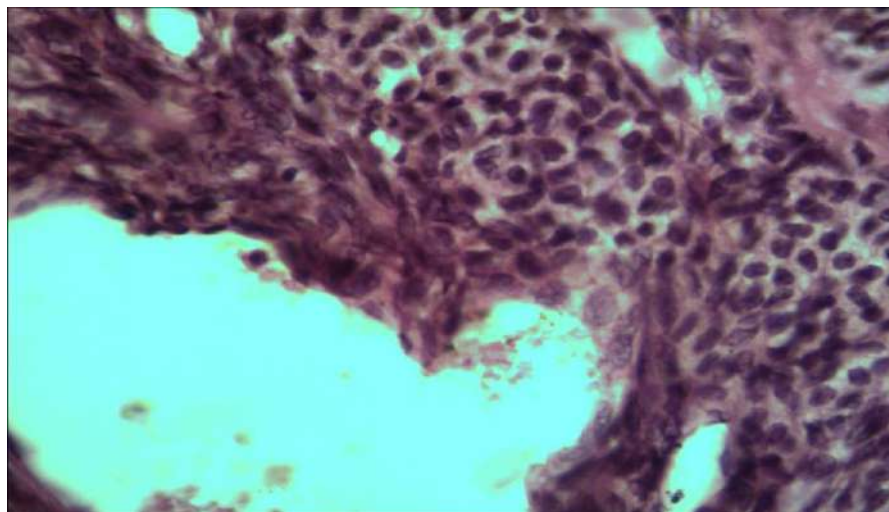
Тухумдон фолликулалари атрофидаги ички ва ташқи тека тўқималар лютеинланишга учраса, авваламбор улар титилиб, сийраклашади. Тека хужайраларнинг майда ва думалоқ ядролари бетартиб жойлашиб, орасида вакуолашган бўшлиқлар пайдо бўлади[1,8]. Ташқи тека қатламда эса хужайралар зич жойлашганидан уларнинг ядролари гипертрофияланиб, гиперхропмазияланиб, катталашади, цитоплазмаси вакуоллашиб, оқаради (1.3.1-расм). Кейинчалик ички тека қатлам хужайралари нобуд бўлади, ўрнида бўшлиқ пайдо бўлиб, кистага айланади. Тека тўқимасининг ташқи қаватидаги хужайралар зичлигича сақланиб қолади, фақат уларнинг цитоплазмаси вакуоллашиб оқаради. Хужайралар орасида ва ташқи томондан ўраб олган тўқимада ҳам ҳар хил катталиқдаги бўшлиқлар пайдо бўлганлиги аниқланади (1.3.2-расм). Демак, тека тўқима

хужайраларининг гипофиз гормонлари таъсирида лютеинланиши оқибатида, бу хужайралар цитоплазмасига липид моддалар тўпланади, натижада моддалар алмашинуви бузилади, хужайранинг структур бирликлари дистрофияга ва деструкцияга учрайди, некробиозга учрайди. Соғ сақланиб қолган тека хужайралари ўзидан суюқлик ишлаб чиқазади ва дистрофия оқибатида қон томирлар девори юпкалашиб, ўтказувчанлиги ошиб, плазма суюқлиги ҳам тўқимага чиқа бошлайди. Лекин, фолликула ва тека тўқимасида суюқликнинг чикиб кетиш йўли бўлмаганидан, ретенцияланиб, суюқлик тўпланиб, киста пайдо бўлади [5].

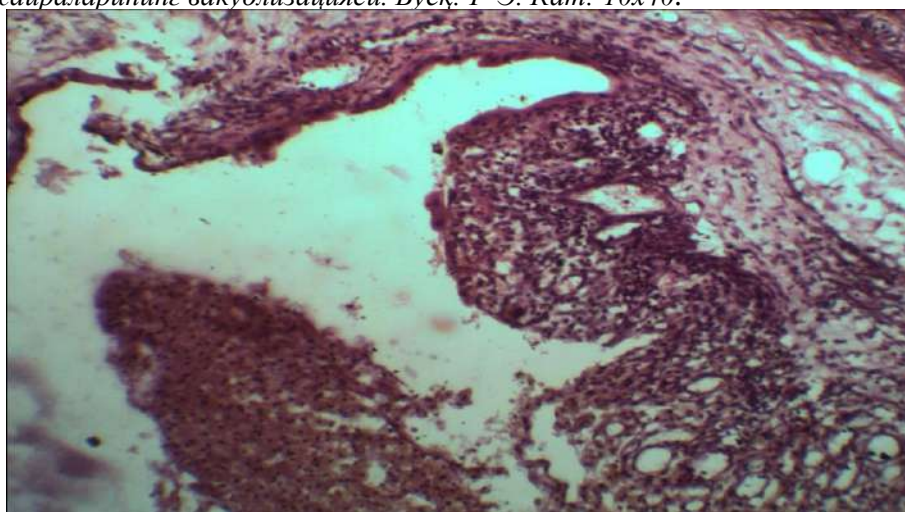
Тўлиқ шаклланган текалютеинли кистанинг микроскопик кўринишида шу ҳолатлар аниқланадики, бўшлиғи ноаниқ шаклли, четларида ҳар хил чуқурликдаги карманлари мавжуд, бўшлиғида нобуд бўлган хужайра ва тўқималардан пайдо бўлган структурасиз модда жойлашган. Кистанинг деворида лютеинлашган тека хужайралари аниқланади. Морфологик жиҳатдан улар кўп қаватли хужайралар тўпламига эгалиги, таркибида вакуолашган бўшлиқлар пайдо бўлганлиги, хужайраларнинг бетартиб жойланиши аниқланади [7]. Деворнинг айрим жойларида хужайралар тўлиқ ҳолда тўкилиб тушган, ўрнида дағал, бетартиб хужайралар ва толалардан иборат фиброз тўқима тутами жойлашганлиги аниқланади. Деворнинг бошқа жойларида кўп қаватли тека хужайралардан иборат хужайрали тўқима жойлашганлиги аниқланади (1.3.3-расм). Унинг остидаги бириктирувчи тўқимали, хужайра ва толалардан иборат тўқима шишга учраганлиги кузатилади.



1.3.1-расм. Тека тўқима, ички қавати титилган, ташқи қаватида хужайралар вакуолизацияга учраган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.



1.3.2-расм. Текалютеинли киста пайдо бўлиши, ички теканинг некротизацияси, бўшлиққа айланиши, ташқи тека ҳужайраларининг вакуолизацияси. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.



1.3.3-расм. Текалютеинли киста, бўшлиғида некротик масса, девори айрим жойларда фиброз тўқимадан, бошқа жойлари тека ҳужайралардан иборат. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40

Ҳар томонлама етилган текалютеинли киста морфологик жиҳатдан қуйидагича тузилишга эга бўлади. Киста одатда бир нечта бўшлиқдан иборат, деворининг ички томонида тека ҳужайралари жойлашган, улар шишиб катталашган, цитоплазмаси липидлар тўпланиши ҳисобига катталашган, ядролари бетартиб жойлашган, хроматини ҳам ҳар хил даражадаги тўплалар пайдо қилган[8,9]. Киста бўшлиғининг ички юзасида тека ҳужайраларнинг ички томонида ҳужайралар зичлашиб, гистоструктурасини ўзгартириб, тўқ бўлган қатлам пайдо қилганлиги аниқланади. Тека ҳужайралар қатламининг ташқи томонида зич фиброз тўқима тутамлари жойлашганлиги аниқланади.

1.4. Тухумдон параовариал кисталар гистогенези, морфогенези ва морфологик ўзгаришлари

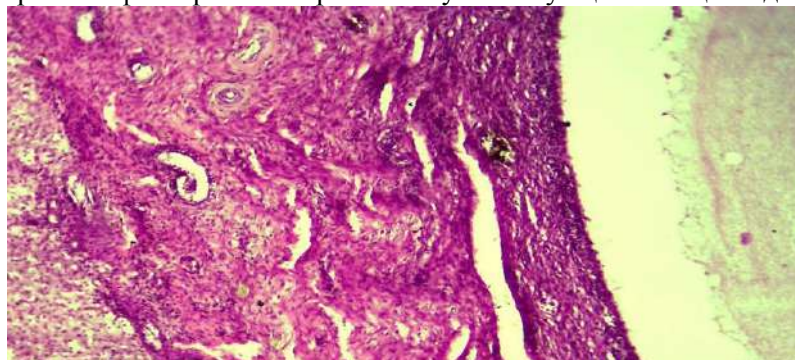
Параовариал кисталар макроскопик жиҳатдан думалоқ ёки овал шаклли бўлади, девори қаттиқ эластик бўлиб, ичида тиник

суюқлик ушлайди. Одатда бундай кисталар яқка ҳолда, бачадоннинг ёни ёки устида жойлашади. Девори юпка, тиник, томирлар тўри билан ўралган ҳолда бўлади. Кистанинг устида яримойсимон шаклда бачадон найи жойлашади.

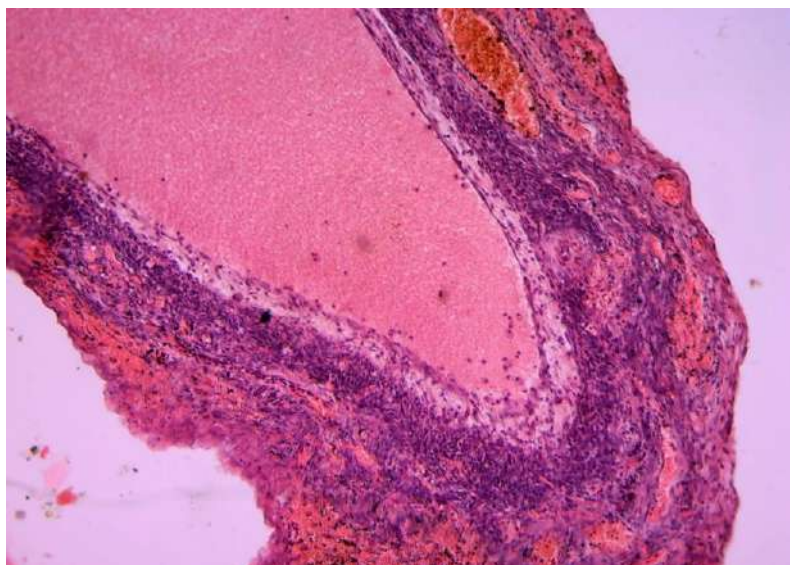
Параовариал кисталарни морфологик жиҳатдан ўрганилганда, шу ҳолат аниқланадики киста атрофида доимо бириктирувчи тўқима тутамларидан иборат чандик ва ҳар хил катталиқдаги ва турдаги қон томирлар аниқланади (1.4.1-расм). Аслида параовариал киста девори юпка толали бириктирувчи тўқимадан ташкил топади, лекин атрофидаги қўшимча чандик тўқима ва қон томирлар ҳисобига қалинроқ кўринади. Деворининг ички юзаси бириктирувчи тўқимали чандик ҳужайраларидан иборат бўлиши мумкин. Бўшлиғида тиник сарғич суюқлик бўлганлигидан, унинг таркибидаги кам микдордаги оксил моддасит оч бинафша рангли бўлиб кўринади[5].

Параовариал кистанинг яна бир турида, унинг деворида кўп сонли қон томирлар ва қон қуйилиш ўчоқлари аниқланади. Қон томирлар орасидаги бириктирувчи тўқима зич ҳолатда, хужайралари алоҳида тўпламлар пайдо қилиб жойлашган, уларнинг таркибида яллиғланишли лимфо-гистиоцитар инфильтрат борлиги

аниқланади (1.4.2-расм). Киста деворининг ички қатламида бириктирувчи тўқима шишга учраб, титилган, таркибида толалари кам, хужайралари сийрак жойлашган, таркибида яллиғланиш хужайралари борлиги аниқланади. Киста бўшлиғида оксилли, бинафша рангга бўялган суюқлик аниқланади[3,7].



1.4.1-расм. Параовариал киста, девори бириктирувчи тўқима тутамларидан ва қон томирлардан иборат. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х10.



1.4.2-расм. Параовариал киста, деворида қон томирлар кўп, бириктирувчи тўқима хужайралари зич ҳолда жойлашган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х10.

1.5. Тухумдон эндометриоид кисталар гистогенези, морфогенези ва морфологик белгилари

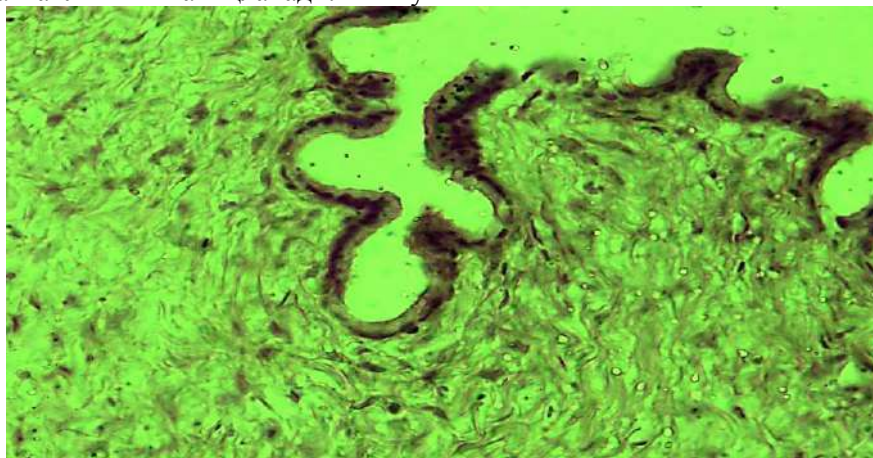
Морфологик текширувлар кўрсатишича, эндометриоид кистанинг пайдо бўлиш механизми икки хил жараёнга боғлиқ: биринчиси менструация пайтида эндометрий хужайралари бачадон найи орқали корин бўшлиғига миграцияланишида, тухумдон юзасига эндометриал безлар ёпишиб, атрофида яллиғланиш ва бириктирувчи тўқима ўсиб, эндометриоид киста пайдо бўлади; иккинчи механизм асосида дисгормонал ҳолат, яъни прогестерон камайиб, эстраген ва пролактин ошиши, қолқонсимон без ва буйрак усти бези дисфункцияси оқибатида, тухумдон юзасидаги призматик эпителий метаплазияланиб,

эндометрий эпителийсига айланади ва ундан эндометриоид киста пайдо бўлади [8,10].

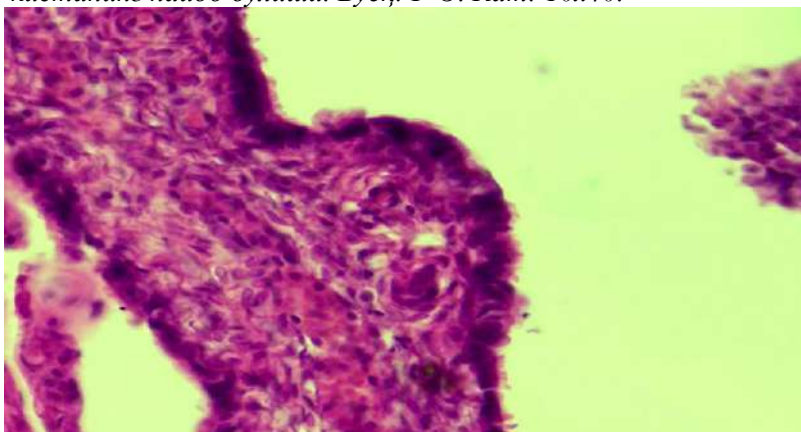
Текширув натижалари кўрсатишича, тухумдон ташқи сероз пардасига ва бириктирувчи тўқимали оқ пардага эндометрий безларининг менструация даврида бачадон найи орқали миграцияланиб, ёпишганда тухумдоннинг сероз пардаси деформацияланади ва инвагинацияланади (1.5.1-расм), унинг юзасидаги эндометрий безлари атрофида яллиғланиш ва склероз жараёни ривожланиб, ўраб олади ва безлар кенгайиб, эндометриоид кистага айланади. Тухумдон юзасида пайдо бўлган эндометрий безлар эпителийси пролифератив фаолликка учраб, ҳар хил функционал ва морфологик ҳолатга кирганлиги, айримлари

гипертрофияланиб, ядроси гиперхромазияга учраганлиги кузатилади (1.5.2-расм). Бошқалари эса нисбатан майдаланиб, сероз парда қопловчи эпителиysi орасига инплантацияланганлиги аниқланади. Бу

сохаларда тухумдон фиброз пардаси таркибида яллиғланиш жараёни, яъни лимфо-гистиоцитар хужайраларнинг пролиферацияланиб, кўпайганлиги аниқланади [4,6].



1.5.1-расм. Тухумдон ташиқи юзасида эндометрий безларнинг инвагинацияланиши ва эндометриоид кистанинг пайдо бўлиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.



1.5.2- расм. Тухумдон ташиқи юзасига эндомериял безларнинг ёпишиши, атрофида яллиғланиш ва склероз ривожланиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.

Хулоса

1. Тухумдонларнинг барча кистоз касалликлари орасида фолликуляр кисталар кўп учрайди. Тухумдонда яллиғланиш жараёни бўлганда, фолликуллардан кисталар ҳосил бўлиши мумкин. Тухумдон стромасида ва бевосита фолликула атрофида ривожланган пролифератив яллиғланишли инфильтрат фолликуляр эпителий кўпайишининг бузилишига, фолликуляр эпителийнинг юпкалашишига ва фолликула бўшлиғининг кистоз бўшлиққа айланиб кенгайишига олиб келади. Тухумдонда иммунопатологик яллиғланиш ривожланганда, лимфоид ва макрофагал хужайралар тухумдоннинг паренхиматоз хужайраларига цитолитик ва цитопатик таъсир кўрсатади. Бундай жараён кўпинча тека тўкимаси ва фолликуляр эпителийнинг шикастланиши ва охири

фолликуляр кисталар ҳосил бўлиши билан бирга кечади.

2. Тека-лютеинли кисталар гонадотропин ва хорионал гонадотропин кўп ишлаб чиқарилишида лютеинизация кучайишидан пайдо бўлади. Улар бевосита фолликулалардан ҳосил бўлади. Тека-лютеинли кисталар кўп пуфакли думалоқ ёки овал шакли, икки томонлама, девори юпка, силлиқ, ичида тиниқ суюқлик сақлаган кисталар ҳисобланади.

Ушбу кисталар одатда тека хужайралардан ташкил топади, айрим ҳолларда гранулез хужайралар учрайди. Тухумдон тўкимаси одатда шишга учраган кўп микдорда лютеинлашган стромал хужайралар ўчоғи аниқланади.

3. Параовариал киста, бу ретенцион тузулмалар бўлиб, бачадоннинг кенг бойламлари орасида жойлашади. Тухумдон устидаги ортик, бирламчи буйракусти

эмбрионал қолдиқ эпифорондан пайдо бўлади. Макроскопик жиҳатдан думалоқ ёки овал шаклда бўлиб, каттиқ-эластик концистенцияли, бачадоннинг ёни ёки устида жойлашади. Девори юпқа (1-2мм), томирлар тўри ва бачадон найи тутқичидан иборат бўлади. Киста устида одатда бироз чўзилган шаклдаги бачадон найи жойлашади. Киста бўшлиғида сувга ўхшаш тиниқ суюқлик ушлайди. Девори бириктирувчи тўқима, мушак толаларидан иборат бўлиб, ички юзаси цилиндрсимон, кубсимон бир қаторли эпителий билан қопланган бўлади.

4. Параовариал киста, бу ретенцион тузулмалар бўлиб, бачадоннинг кенг бойламлари орасида жойлашади. Тухумдон устидаги ортик, бирламчи буйракусти эмбрионал қолдиқ эпифорондан пайдо бўлади. Макроскопик жиҳатдан думалоқ ёки овал шаклда бўлиб, каттиқ-эластик концистенцияли, бачадоннинг ёни ёки устида жойлашади. Девори юпқа (1-2мм), томирлар тўри ва бачадон найи тутқичидан иборат бўлади. Киста устида одатда бироз чўзилган шаклдаги бачадон найи жойлашади. Киста бўшлиғида сувга ўхшаш тиниқ суюқлик ушлайди. Девори бириктирувчи тўқима, мушак толаларидан иборат бўлиб, ички юзаси цилиндрсимон, кубсимон бир қаторли эпителий билан қопланган бўлади. Параовариал киста катталашса клиник жиҳатдан қорин бўшлиғининг пастида оғриқ, қориннинг катталашishi билан намоён бўлади.

5. Эндометриоид киста, бу – эндометриоз оқибатида ривожланган ўсмасимон тузилма бўлиб, каттиқ оқиш-кўкиш пардали, ичидан кўкиш-қилиш ранг кўринадиган, бачадон орқасида, бачадон найлари ва қорин пардаси билан туташган кўринишида аниқланади. Эндометриоид кисталар пайдо бўлишининг сабаби имплантацион назарияга боғлиқ, яъни ретроград менструация жараёнида, эндометрий хужайралари қон билан бачадон найи, тухумдон ва қорин бўшлиғи тўқималарига миграцияланиши оқибатида ривожланади. Хавфли омиллари сифатида прогестероннинг камайishi, эстраген ва пролактиннинг ошиishi, қалқонсимон без ва надпочечник дисфункцияси ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Абдуллаева Л.М. Яхши сифатли тухумдон ўсмаларининг клиник ва гистологик хусусиятлари /Л.М. Абдуллаева

//Даволовчи шифокор. - Москва, 2009. - № 8. - С. 54-56.

2. Тюляндин С.А., Деньгина Н.В., Коломиец Л.А., Морхов К.Ю., Нечушкина В.М., Покатаев И.А. и др. Практические рекомендации по лекарственному лечению рака яичников первичного рака брюшины рака маточных труб. /В кн. Практические рекомендации RUSSCO 2017. М.; 2017. С. 135-45. <https://doi.org/10.18027/2224-5057-2017-7-3s2-135-145>
3. Гергова М.М. Тухумдон ўсмаларидаги микросателлит бекарорлиги: пайдо бўлиши клиник ва морфологик хусусиятлари / М.М. Гергова, С. Я. Максимов, Э.Н. Имянитов // МДХ онкологлари ва рентгенологларининг V конгресси: конгресс материаллари (2008 йил 14-16 май, Тошкент). - Тошкент, 2008. - С. 380.
4. Гусак Ю.К. Тухумдон ўсмалари бўлган аёлларда шошилишч патологияда тухумдон кисталарининг тухумдонлари ва деворларининг морфологик хусусиятлари, ўзига хос инфекция билан юктириш / Ю.К. Гусак, Л.А. Малтсева, М.В. Панкова // Вестн. янги тиббий технологиялар, - Тула, 2006. - №4. - С. 29-30.
5. Кузмина С.А. Тухумдонларда бир нечта фолликуляр тузилмалар: дифференциал диагностика тамойиллари: илмий нашр / С.А. Кузмина // Эсография. - М., 2004. - № 4. - С. 338-341.
6. Подшивалов А.В. Гигант тухумдон кистомаси / А.В. Подшивалов // Жаррохлик. - М., 2007. - № 12. - С. 52.
7. Растолтсев К.В. 3 ойлик кизчада фолликуляр тухумдон кисталари. //Патология архиви. 2006 й., 4-сон, 38-бет.
8. Михалева Л.М. ва муаллифлар жамоаси. Тухумдон эндометриози: қон айланишининг хусусиятлари. /Монография, 2016, п. 234
9. Герасимова А.А. ва муаллифлар жамоаси. Логистик регрессия моделлари ёрдамида ҳомиладор аёлларда яхши сифатли, чегара ва ёмон сифатли тухумдон ўсмаларининг дифференциал диагностикаси //Акушерлик ва Гинекология 2012, 50-55 бетлар.
10. Аничков. Н.М. ва муаллифлар жамоаси. Эндометриоид касаллигининг клиник ва морфологик хусусиятлари: аденомиёз, тухумдон эндометриози, экстагенитал эндометриоз. // Патология архиви. 2014, 5-10 бет.

Келиб тушган вақти 09.05. 2021

УДК-611.61.018.616-099

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧАСТЕЙ НЕФРОНА ПОЧЕК КРЫС В НОРМЕ И ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ АНТИСЕПТИКА – СТИМУЛЯТОРА ДОРОГОВА ФРАКЦИИ 2 НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ

Бахронов Ж.Ж, Тешаев Ш.Ж

Бухарского Государственного Медицинского института имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан,
г. Бухара, ул. Пр. Навои 1.

✓ **Резюме**

В эксперименте на крысах проведено сопоставление морфологических изменений частей нефрона почек крыс в норме и при воздействии АСД фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни. Установлено, что после воздействия хронического облучения уменьшается параметры нефронов почечной ткани, а при коррекции АСД фракции 2 ускоряется регенерация поврежденных тканей.

Ключевые слова: нефрон, проксимальный извитый каналец, дистальный извитый каналец, хроническая лучевая болезнь, АСД-ф2.

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF PARTS OF RAT KIDNEY NEPHRON IN NORMAL AND UNDER THE INFLUENCE OF AN ANTISEPTICIAN - FACILITY 2 ROAD STIMULATOR ON THE BACKGROUND OF CHRONIC RADIATING DISEASE

Bahronov J.J, Teshaeв Sh. J

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara, st. Navoi 1.

✓ **Resume**

In the experiment on rats, a comparison was made of the morphological changes in parts of rat kidney nephron normal and under the influence of ASD fraction 2 against the background of chronic radiation sickness. It was found that after exposure to chronic radiation, the parameters of renal tissue nephrons decrease, and the correction of the ASD of fraction 2 accelerates the regeneration of damaged tissues.

Key words: nephron, proximal convoluted tubule, distal convoluted tubule, chronic radiation sickness, ASD-f2.

КАЛАМУШЛАР БУЙРАГИ НЕФРОНИ КИСМЛАРИНИНГ МОРФОМЕТРИК ТАСНИФИ ВА СУРУНКАЛИ НУР КАСАЛЛИГИДА АСД 2 ФРАКЦИЯ ТАЪСИРИДАГИ ЎЗГАРИШЛАРИ

Бахронов Ж.Ж, Тешаев Ш.Ж

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат Тиббиёт институти
Ўзбекистон, Бухоро шаҳри, Навоий 1 кўчаси.

✓ **Резюме**

Каламушларда ўтказилган экспериментда каламушлар буйраги нефрони қисмларининг морфометрик ўзгаришларининг хусусиятлари ва сурункали нур касаллигида АСД 2 фракция таъсиридаги ўзгаришлари солиштирилди. Сурункали нурланиш таъсирида буйрак нефрон қисмлари улчами кичраяди ва АСД 2 фракцияси таъсири остида зарарланган тўқималарнинг янгилиниши тезлашади.

Калит сўзлар: нефрон, проксимал эгри-бугри каналчалар, дистал эгри-бугри каналчалар, сурункали нур касаллиги, АСД-2 ф.

Актуальность

Ускорение цивилизации и загрязнение окружающей среды различными радиоактивными веществами обуславливает возрастание заболеваемости населения в связи различными морфологическими изменениями в органах и тканях [1]. Особо важное место во взаимоотношении всего организма с внешней средой занимает мочевыделительная система. Почки, как главный экскреторный орган, в большой степени подвержены негативному воздействию радиации, который является одним из основных компонентов облучения [2].

Важной проблемой морфологии является поиск эффективных фармакологических препаратов, которые способны повышать устойчивость и активировать защитные силы организма. Один из таких препаратов, получивших название тканевый лекарственный препарат АСД-2 оказывает стимулирующее действие на биохимические процессы, вызывает улучшение функционального состояния механизмов естественной резистентности, стимулирует иммуногенез, усиливает процессы регенерации, вследствие чего повышается сопротивляемость тканей к неблагоприятным воздействиям, в том числе и к облучению. [3].

Одним из неблагоприятных факторов является радиация. Влияя на организм в целом и на отдельные его функции, облучение вызывает стойкие изменения мочевыделительных органов, системы крови, и т. д. [3,7].

При исследовании отдаленных последствий хронического облучения уменьшаются параметры нефронов почки в более радиочувствительной популяции и параллельно растет численность стромальных элементов в наиболее устойчивых к облучению [4]. Эти данные свидетельствуют о снижении функциональной активности нефронов почки после воздействия хронического облучения [5].

Тканевый лекарственный препарат АСД-2 оказывает стимулирующее действие на биохимические процессы, вызывает улучшение функционального состояния механизмов естественной резистентности, стимулирует иммуногенез, усиливает процессы регенерации, вследствие чего повышается сопротивляемость тканей к неблагоприятным воздействиям, в том числе и к облучению. [3,6].

Детальное исследование морфометрические характеристики нефронов почки при хроническом облучении позволит, научно обоснованно вести коррекцию радиационной поражений и рационально использовать АСД фракцию 2 при лечении облученных больных.

Цель исследования: установить динамику изменений морфометрических параметров площадь почечного тельца, проксимальных и

дистальных извитых канальцев почек крыс 6 месячного возраста в норме и при воздействии АСД фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни.

Материалы и методы

Исследование выполнено на 60 белых рандомбредных крысах самцах, с массой от 210 до 320 г., содержащихся в условиях вивария при стандартном рационе питания, свободном доступе к воде, обычном режиме освещения. Животные были разделены на 3 группы (n=60): I – интактный контроль (n=20); II – облучение без введения препарата (n=20); III – введение препарата во время облучения (n=20). Для моделирования хронической лучевой болезни производилось облучение крыс аппаратом ДТГТ “АГАТ Р1” (завод “Балтиец” Нарва, Эстония), мощностью 25,006 сГр/ мин на протяжении 20 дней в дозе 0,2 Гр (суммарная доза составила 4,0 Гр) до 90 дневного возраста. В качестве препарата использовали АСД фракции 2. Животным третьей группы применяли 0,1 мл чистого АСД на 0,4 мл дистиллированной воды во время облучения перорально.

Тяжесть органопатологии оценивали по морфологическим показателям (площадь почечного тельца, наружный диаметр проксимальных и дистальных извитых канальцев, диаметр просвета канальцев и её процентному соотношению к группам).

Изменения нефрона почки в конце эксперимента соответствовали хронической лучевой болезни и коррекции биостимулятором.

Выведение животных из эксперимента проводили через 3 месяца (в 180 дневном возрасте) с момента его начала, посредством мгновенной декапитации животных под эфирным наркозом. На проведение исследования получено разрешение Этического комитета Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино.

Для микроскопического исследования материал фиксировали в 10% формалине, пропускали через батарею спиртов и разливали парафиновой блоки в соответствии с общепринятыми методами. Окраска срезов толщиной 5-7 мкм производилась гематоксилин-эозином.

Математическую обработку производили непосредственно из общей матрицы данных «Excel 7,0» на персональном компьютере Pentium-IV, определяли показатели среднеквадратичного отклонения и ошибки репрезентативности.

Результаты и обсуждение

При морфологическом исследовании параметров площадь почечного тельца,

наружный диаметр проксимальных и дистальных извитых канальцев, диаметр просвета канальцев почек у крыс 1-й группы наблюдалась положительная динамика изменений всех показателей. Период наблюдений площадь почечного тельца увеличивался до 3263 ± 34 мкм², наружный диаметр проксимальных извитых канальца среднем равен $22,08 \pm 0,12$ мкм, диаметр просвета канальца $13,12 \pm 0,09$ мкм, наружный диаметр дистальных извитых канальца среднем равен $21,11 \pm 0,32$ мкм, диаметр просвета канальца $12,04 \pm 0,1$ мкм.

У крыс 2-й группы наблюдалось уменьшение морфометрических показателей, по сравнению с животными 1-й группы. После окончания воздействия условий 2-й группы площадь почечного тельца уменьшался до 3018 ± 4 мкм², 3056 ± 7 мкм², 3126 ± 6 мкм², 3131 ± 5 мкм² (процентном соотношении -7,21%, -6,32%, -4,18%, -4,03%) наружный диаметр проксимальных извитых канальца уменьшался $20,04 \pm 0,1$ мкм, $20,49 \pm 0,13$ мкм, $21,16 \pm 0,3$ мкм, $21,39 \pm 0,2$ мкм (процентном соотношении -9,26%, -7,21%, -4,15%, -3,11%) диаметр просвета канальца на $12,16 \pm 0,12$ мкм, $12,29 \pm 0,22$ мкм, $12,45 \pm 0,13$ мкм, $12,70 \pm 0,31$ мкм (процентном соотношении -7,25%, -6,31%, -5,12%, -3,21%) наружный диаметр дистальных извитых канальца уменьшался $18,59 \pm 0,1$ мкм, $18,68 \pm 0,23$ мкм, $18,86 \pm 0,12$ мкм, $19,24 \pm 0,33$ мкм (процентном соотношении -7,54%, -7,09%, -6,22%, -4,34%) диаметр просвета канальца на $11,42 \pm 0,11$ мкм, $11,43 \pm 0,14$ мкм, $11,60 \pm 0,23$ мкм, $11,67 \pm 0,12$ мкм (процентном соотношении -5,12%, -5,04%, -3,64%, -3,09%).

При сравнении морфометрических показателей крыс 3-й группы с показателями 2-й группы было выявлено достоверное увеличение. Площадь почечного тельца увеличивался 3430 ± 71 мкм², 3427 ± 8 мкм², $3367 \pm 0,8$ мкм², 3361 ± 5 мкм² (процентное соотношение +5,14%, +5,05%, +3,19%, +3,02%) наружный диаметр проксимальных извитых канальца увеличивался $24,65 \pm 0,4$ мкм, $24,19 \pm 0,32$ мкм, $23,73 \pm 0,25$ мкм, $23,58 \pm 0,24$ мкм (процентном соотношении +8,13%, +6,11%, +4,08%, +3,42%) диаметр просвета канальца на $13,95 \pm 0,17$ мкм, $13,78 \pm 0,22$ мкм, $13,53 \pm 0,16$ мкм, $13,12 \pm 0,2$ мкм (процентном соотношении +6,33%, +5,09%, +3,12%, +3,08%) наружный диаметр дистальных извитых канальца увеличивался $22,61 \pm 0,21$ мкм, $22,18 \pm 0,13$ мкм, $22,17 \pm 0,32$ мкм, $22,05 \pm 0,18$ мкм (процентное соотношение +7,12%, +5,07%, +5,03%, +4,48%) диаметр просвета канальца на $12,58 \pm 0,13$ мкм, $12,52 \pm 0,21$ мкм, $12,41 \pm 0,17$ мкм, $12,32 \pm 0,31$ мкм (процентное соотношение +4,47%, +4,04%, +3,07%, +2,31%).

Эффект тканевой лекарственного препарата АСД-2 в качестве корректоров можно объяснить тем, что данный препарат снижает продукцию свободных радикалов кислорода, которые оказывают повреждающие действия на биологические мембраны клеток, белки, хроматин ядра, а также нарушают стабильность ионных каналов и рецепторов.

Выводы

При моделировании хронической лучевой болезни на 180 сутки эксперимента было выявлено достоверное уменьшение параметры нефронов у облученных крыс по сравнению с таковыми показателями у интактных животных.

При коррекции АСД фракцией 2 идет восстановление морфометрические показатели нефрона, а также происходит увеличение количества и параметра, чего не наблюдалось у облученной группы.

Эти факты косвенно свидетельствуют о снижении показателей нефрона почки, после воздействия хронического облучения и приближении к нормальным параметрам под воздействием АСД - ф 2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ю.Данзы-Белек. Последствия радиационного воздействия и некоторые методы борьбы с ними. 2006, Экология человека. г. МГУ, №2 С.126-127.
2. Кутыков В.А., Поленов Б.В., Черкашин В.А. Радиационная безопасность и радиационный контроль. Учебное пособие. Том 1. Обнинск : НОУ "ЦИПК", 2008. — 244 с.
3. Абдрахманов В.И., Сахипов В.Р., Краснов В.Л. Исследование химического состава препарата АСД-2ф. // Проблемы современной науки и образования. 2015. № 11 (41). С. 58-64.
4. Конопля Е.Ф., Федосенко О.Л. Отдаленные эффекты внешнего облучения репродуктивной системы половозрелых крыс-самцов // Проблемы здоровья и экологии. - 2008. - № 18. - С. 117-119.
5. А.П.Бирюков. Злокачественные новообразование мочеполовой системы у облученного населения. -2001. №1 С.23.
6. Тешаев Ш.Ж., Хасанова Д.А. Сравнительная характеристика морфологических параметров лимфоидных структур тонкой кишки крыс до и после воздействия антисептика-стимулятора Дорогова фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни // Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал) 2019, Том 3, №2, С.19-24.
7. Khasanova D.A., Teshayev Sh.J. 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 № 9-10 2018, P. 197-198

Поступила 09.04.2021

Зокирова Фазила Болтаевна

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ *Резюме*

Ушбу мақолада муаллиф ҳозирги давр муаммолари нуқтаи назаридан соғлом турмуш тарзи тушунчасини, аҳоли ва хусусан инсон саломатлигига таъсир этувчи омилларни, аҳоли саломатлигини сақлашда соғлом турмуш тарзи элементларини тизим сифатида таҳлил қилган.

Калит сўзлари. соғлом турмуш тарзи, гигиеник саводхонлик, жисмоний машқлар.

REQUIREMENTS FOR A HEALTHY LIFESTYLE

Zokirova Fazila Boltayevna

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

In this article, the author analyzes the concept of a healthy lifestyle in terms of current problems, the factors affecting the health of the population and especially human health, the elements of a healthy lifestyle as a system in maintaining public health.

Keywords. healthy lifestyle, hygienic literacy, exercise.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Зокирова Фазила Болтаевна

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

В данной статье автор анализирует понятие здорового образа жизни с точки зрения актуальных проблем, факторов, влияющих на здоровье населения и особенно здоровье человека, элементов здорового образа жизни как системы поддержания здоровья населения.

Ключевые слова. здоровый образ жизни, гигиеническая грамотность, занятия спортом.

Долзарблиги

Инсоният тарихида кўплаб ваболар бўлган ва айнан шу даврларда буюк асарлар яратилган. Яъни инсон ўзини англаш, мушоҳада қилиш даври бу. Бугун жамият ўйлаётми! Аввал 6-7 фоизгина одамда ҳақиқий мушоҳада қилиш ва фикрларини коғозга тушириш қобилияти бўлган бўлса, бугун ижтимоий тармоқлар ривожига туфайли бу кўрсаткич анча ошди, – дейди Kun.uz мухбири билан суҳбатда Халқаро пресс-клуб раиси Шерзодхон Қудратхўжаев (1).

Инсоният коронавирус каби катта муаммога ҳеч қачон дуч келмаган десак, муболаға бўлмайди. Тўғри, бунгача икки марталаб жаҳон урушлари бўлган, 50 миллионлаб одамларни ҳалок қилган касалликлар келган, лекин қайсидир маънода инсон индивид сифатида мукамалликка яқинлашган бугунги кунда мана бундай муаммонинг пайдо бўлиши

одамзод коинотнинг зарраси бўлган сайёрадаги жуда кичик ва айни дамда ожиз жонзотлигини барчага эслатиб қўйди.

Бундай вақтда энг катта юк давлат раҳбарларига, ўз юртининг сиёсатини юритадиган инсонларга тушади. Фуқаролар уйда ўтириб касаллик ўтиб кетишини кутиши мумкин, лекин давлат раҳбарлари ўз ҳаётини эҳтиётлаш билан бирга мамлакатни қийин вазиятдан олиб чиқиб кетиш ҳақида ҳам бош қотиришга мажбур. Бундай инқироз вақтида уларнинг олдида битта савол кўндаланг бўлади: аввал одамларни қутқариш керакми ёки иқтисодиётни?

Худди ҳозирги каби 1918 йилда ҳам одамлар уйдан чиқмасликка ундалган, никоб тақиш мажбурий бўлган ва заводлар ёпилганди. Ўшанда ҳам карантин чораларига эътибор

бермаганлар бўлган. Кейинчалик иқтисодийтини эмас, одамларини қутқаришга ошиққан давлатлар ютгани маълум бўлди.

Бошланишида ҳаммага қийин бўлган, лекин грипп ўтиб кетгач, жисмоний контактларни чеклаб, гигиенага эътибор бериш орқали одамларини сақлаб қолишга эътибор берган давлатлар тезроқ оёққа турди.

«Кескин чоралар кўриб касаллик тарқалишининг олдини олган шаҳарлар эпидемия вақтида зарар кўрган бўлса-да, кейинчалик улар қолганлардан тезроқ ўсишга эришдилар», дейилади АҚШ Марказий банки (яъни, мамлакат федерал резерви) ҳамда Массачусетс технология институти иқтисодчилари ҳамкорликда ўтказган суриштирув натижаларида.

Юқоридаги далиллардан шуни хулоса қилиш мумкинки, карантин чораларига асло иқтисодийга зарар келтирадиган омил деб қарамаслик керак (2).

Дарҳақиқат ҳозирги кунда оммавий ахборот воситаларида асосий мавзу коронавирус пандемияси бўлиб турган бир пайтда, инсон саломатлиги, унинг турмуш тарзи, аҳолининг гигиеник саводхонлиги каби масалаларни кадрят жиҳатидан қайта кўриб чиқиш вақти бўлиб қолмоқда.

Ҳозирги кунда инсон саломатлигини мустаҳкамлаш ва шу мақсадда аҳолининг соғлом турмуш тарзига амал қилиш малака-кўникмаларини шакллантириш, валеогигиеник саводхонлигини ошириш, ривожланаётган ҳар қандай давлатнинг устувор сиёсатига айланишини тақозо қилади.

Бугунги кунда соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш ва аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш бўйича ишлар янги суръатларда ривожланишни давом этмоқда: Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ-4063-сон қарори қабул қилиниб, ушбу қарорда қўйилган вазифалар фаоллик билан амалга оширилмоқда. ПҚ-4063-сон қарор доирасида қабул қилинган “2019-2022 йилларда юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, аҳолининг соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва жисмоний фаоллиги даражасини ошириш Концепцияси”да куйидаги асосий вазифалар амалга ошириш кўзда тутилган:

1. Соғлом муҳитни яратиш ва соғлом турмуш тарзи фойдасига тўғри танлов бўйича

ташаббусларни шакллантириш ва омма орасида кенг ёйиш.

2. Таълим, тиббиёт, спорт муассасалари, корхоналар, ташкилотлар ва жамоат жойларида соғлом муҳитни шакллантириш бўйича нодавлат сектор ролини кучайтириш.

3. Аҳоли ўртасида юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси ва соғлом турмуш тарзини шакллантириш соҳасида давлат-хусусий шериклиги механизмларини жорий қилиш ва унинг имкониятларини кенгайтириш.

4. Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси ва уларни назорат қилиш бўйича чора-тадбирларни Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджети, халқаро молиявий институтлар ва ташкилотлар маблағлари, тижорат банкларининг имтиёзли кредитлари, грантлар ҳамда қонун билан тақиқланмаган бошқа манбалар ҳисобидан барқарор молиялаштириш.

5. Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси ва аҳоли орасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш бўйича ахборот-маърифий фаолиятни такомиллаштириш;

6. Юқумли бўлмаган касалликларнинг миллий интеграциялашган эпидемиологик назорати ахборот тизимини, шу жумладан хавфли омиллар ва асосий юқумли бўлмаган касалликлар бўйича мақсадли кўрсаткичларга эришишни баҳолаш ва мониторинг қилиш тизимини яратиш.

7. Хавф гуруҳига кирувчи ва юқумли бўлмаган касалликларга чалинган беморларга хавфли омилларни барвақт аниқлаш ва назорат қилишга алоҳида эътибор қаратган ҳолда профилактика, даволаш ва консултация ёрдам тизимини такомиллаштириш.

8. Юқумли бўлмаган касалликларнинг профилактикаси ва аҳоли орасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш соҳасига жалб этилган барча секторларнинг кадрлар ва илмий-тадқиқот салоҳиятини ривожлантириш (3).

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти таҳлилларига кўра, инсон саломатлигига таъсир этувчи омиллар орасида тиббий таъминот 10 фоизни, ирсий омиллар 15 фоизни, атроф-муҳитнинг ҳолати 20 фоизни ташкил этади. Энг муҳими, инсоннинг турмуш тарзи (жисмоний фаоллик, овқатланиш, зарарли одатлар) унинг саломатлигига 55 фоизгача таъсир кўрсатар экан.

Турли табиатга эга алоҳида омилларнинг саломатлик кўрсаткичларига ҳисса миқдори инсоннинг ёши, жинси ва индивидуал-типология хусусиятларига боғлиқдир. Саломатликни таъминловчи омиллар

мазмунини қуйидагича аниқлаш мумкин (1 жадвал).

1 жадвал. Инсон саломатлигига таъсир этувчи омиллар

Омиллар-нинг таъсир доираси	Омиллар	
	Саломатликни мустаҳкамловчи омиллар	Саломатликни ёмонлаштирадиган омиллар
Ирсий омиллар (15%)	Соғлом ирсият. Касалликларнинг пайдо бўлиши учун морфо-функционал шартларнинг йўқлиги	Ирсий касалликлар. Касалликларга ирсий мойиллик
Атроф-муҳитнинг ҳолати (20%)	Тўғри яшаш ва иш шароитлари, қулай иқлим ва экологик шароитлар, экологик фаровон яшаш муҳити	Зарарли яшаш ва ишлаб чиқариш шароитлари, ноқулай иқлим ва табиий шароитлар, экологик вазиятнинг бузилиши
Тиббий таъминот (10%)	Тиббий кўрик, юқори даражадаги профилактик чоралар, ўз вақтидаги ва тўлақонли тиббий ёрдам	Саломатлик динамикаси устидан доимий тиббий назоратнинг йўқлиги, бирламчи профилактика даражасининг пастлиги, сифатсиз тиббий ёрдам
Инсон турмуш тарзи (55%)	Ҳаёт фаолиятини оқилона ташкил этилиши, ўтроқ турмуш тарзи, адекватжисмоний фаоллик, ижтимоий ва психологик қулайлик, тўлақонли ва рационал овқатланиш, ёмон одатларнинг йўқлиги, валеологик таълим ва бошқалар	Ҳаёт фаолиятининг оқилона режими йўқлиги, миграцион жараёнлари, гипо- ёки гипердинамика, ижтимоий ва психологик ноқулайликлар, ногўғри овқатланиш, ёмон одатлар, валеологик билимларнинг етарли эмаслиги.

Аҳоли саломатлигини мустаҳкамлашга қўмаклашувчи турмуш тарзини шакллантириш уч даражада амалга оширилади:

- ижтимоий: тарғибот, ахборот-тарбиявий иш;
- инфратузилмавий: инсон фаолиятининг асосий соҳаларидаги ўзига хос шароитлар (бўш вақт, моддий ресурслар мавжудлиги), профилактика муассасалари, экологик назорат;
- шахсий: инсон кадриятлари тизими, кундалик ҳаётни стандартлаштириш.

Соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш деганда уни оммалаштиришга қаратилган бир қатор тадбирлар тушунилади, улар орасида таълимий ва сайёр дастурлар, оммавий ахборот воситаларида реклама (радио, телевидение, интернет) муҳим аҳамиятга эга.

Хулоса. Тизимсифатидасоғломтурмуштарзиуч таасосийўзаробоғлиқваалмашинувчиэлементлардан, уртамаданиятданиборат: овқатланишмаданияти, ҳаракатланишмаданияти ва ҳиссиётлармаданияти.

Овқатланиш маданияти. Соғлом турмуш тарзида овқатланиш тизимни шакллантирувчи асосий элементдир, чунки у жисмоний фаоллик ва ҳиссий барқарорликка ижобий таъсир қилади. Тўғри овқатланиш эволюция давомида пайдо бўлган озуқавий моддаларни табиий ўзлаштириш технологиясига мос келади.

Ҳаракат маданияти. Табиий шароитларда аэробик жисмоний машқлар (юриш, югуриш, сузиш, боғ участкасида ишлаш ва бошқалар) шифобахш таъсирга эга. Шу билан бирга қуёш ва ҳаво ванналарини қабул қилиш, сув муолажалари орқали ювиниш ва чиникиш амалга оширилади.

Туйғулар маданияти. Салбий ҳис-туйғулар (ҳасад, ғазаб, қўрқув ва бошқалар) жуда катта ҳалокатли кучга эга, ижобий ҳис-туйғулар (қулги, қувонч, миннатдорлик ҳисси ва бошқалар) саломатликни сақлайди ва муваффақиятга ҳисса қўшади.

ФОЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Zokirova Fazila Boltayevna. Problems of scientific support of young athletes training International Journal For Innovative Engineering and Management Research 2021
2. Boltayevna, Zokirova Fazila. "REQUIREMENTS FOR A HEALTHY LIFESTYLE." *Academicia Globe: Inderscience Research* 2.05 (2021): 269-272.
3. Околелова В.А. Формирование здорового образа жизни студентов в процессе обучения в педагогическом университете : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Самара, 2004.
4. Вайнер Э.Н. Валеология: Учебник для вузов. 2001. - М.: Флинта: Наука, 2001. - 416 с.
5. Новиков Ю.Ю. Валеология: интегративный взгляд. - М., Междунар. ун-т междисциплинарных знаний, 2010.
6. Zokirova Fazila Boltayevna PROBLEMS OF SCIENTIFIC SUPPORT OF YOUNG ATHLETES TRAINING. Volume 10, Issue 01, Pages: 4-6.

Келиб тушган вақти 09.04.2021

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О КОРОТКОЦЕПОЧЕЧНЫХ ЖИРНЫХ
КИСЛОТ И О ИХ РОЛИ В СТАНОВЛЕНИИ ЖЕЛУДОЧНО КИШЕЧНОГО ТРАКТА
(обзор литературы)**

А.Ш. Арзикулов, М.З. Абдумухтарова

Андижанский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

В статье представлены современные данные о метаболической активности кишечной микрофлоры, продуцирующей короткоцепочечные жирные кислоты, имеющие ключевое значение для функционирования кишечника и организма человека в целом. Также обсуждается возможность применения комплекса, включающего пребиотик инулин и масляную кислоту, в лечении функциональных нарушений органов пищеварения на основании данных литературы.

Ключевые слова: Короткоцепочечные жирные кислоты, дети, желудочно кишечный тракт, анаэробные бактерии.

**MODERN CONCEPTS OF SHORT-CHAIN FATTY ACIDS AND THEIR ROLE IN THE
FORMATION OF THE GASTROINTEL TRACT
(literature review)**

A.Sh. Arzikulov, M.Z. Abdumukhtarova

Andijan State Medical Institute

✓ **Resume**

The article presents modern data on the metabolic activity of the intestinal microflora producing short-chain fatty acids, which are of key importance for the functioning of the intestine and the human body as a whole. The possibility of using a complex containing the prebiotic inulin and butyric acid in the treatment of functional disorders of the digestive system is also discussed on the basis of literature data.

Key words: Short-chain fatty acids, children, gastrointestinal tract, anaerobic bacteria.

**QISQA ZANJIRLI YOG'LI KISLOTALARNING OSHQOZON-ICHAK TRAKTINING
SHAKLLANISHIDAGI ROLI HAQIDAGI ZAMONAVIY TAHLILLAR
(Adabiyot sharhi)**

A.Sh. Arzikulov, M.Z. Abdumuxtarova

Andijon davlat tibbiyot institute

✓ **Rezyume**

Maqolada ichak va umuman inson tanasining ishlashi uchun asosiy ahamiyatga ega bo'lgan qisqa zanjirli yog kislotalarini ishlab chiqaradigan ichak mikroflorasining metabolik faolligi to'g'risida zamonaviy ma'lumotlar keltirilgan. Ovqat hazm qilish tizimining funktsional buzilishlarini davolashda prebiyotik inulin va butirik kislota o'z ichiga olgan kompleksdan foydalanish imkoniyati ham adabiyot ma'lumotlari asosida muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Qisqa zanjirli yog 'kislotalari, bolalar, oshqozon-ichak trakti, anaerob bakteriyalar.

Актуальность

Короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК) - являются одним из продуктов расщепления ферментами микробов белков, жиров и углеводов. Они вырабатываются

преимущественно анаэробными микробами, и их можно и нужно рассматривать как биохимические маркеры изменений микроэкологии кишечника. Основными КЦЖК

являются пропионовая, уксусная, изомасляная, масляная и изовалериановая [1]. Неразветвленные КЦЖК (уксусная, пропионовая и масляная) образуются в результате анаэробного брожения углеводов, а ферментация белков и продуктов их расщепления приводит к образованию уже разветвленных кислот — изовалериановой, изомасляной. Их определение позволяет проводить скрининговую оценку состояния и деятельности микрофлоры и назначать лечебную коррекцию с использованием пробиотиков и других биологических препаратов [2].

Синтез КЦЖК — один из главных факторов колонизационной устойчивости, обеспечивающий постоянство состава микрофлоры кишечника. Увеличение количества КЦЖК сопровождается понижением осмотического давления в просвете толстого кишечника в результате ферментации полисахаридов [2]. Образование конкретного типа КЦЖК зависит от того, ферментами каких бактерий будет осуществляться расщепление субстрата, и это дает возможность оценить функциональную активность определенных представителей кишечной микробиоты. Так, если рассматривать анаэробные бактерии видов *Eubacterium rectale*, *Eubacterium ramulus*, *Eubacterium hallii*, *Roseburia cecicola*, *Roseburia faecis*, *Faecalibacterium prausnitzii* и *Coprococcus*, а также фузобактерии и непатогенные виды клостридий, то им принадлежит основная роль в продукции бутирата. А бактерии родов *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* являются основными в продукции ацетата [4,5].

КЦЖК — это главный источник ацетилкоэнзима А, а также дыхательного субстрата для колоноцитов слизистой кишечника. КЦЖК участвуют в пролиферации клеток слизистой, в секреции слизи и усилении кровотока в слизистой. Механизм, с помощью которого КЦЖК реализуют свое влияние на пролиферацию клеток, до настоящего времени еще не изучен. Возможно, таким механизмом является влияние их на кровоток в слизистой [3]. КЦЖК поддерживают слабокислую среду. Это позволяет бутиратпродуцирующим грамположительным бактериям конкурировать с грамотрицательными и тем самым сохранять равновесие в микробиоте кишечника. При нормальном уровне содержания КЦЖК замедляется развитие и увеличение количества патогенных энтеробактерий, а они преимущественно питаются белковыми

компонентами. Это создает благоприятные условия для подавления процессов гниения и снижает образование аммиака, сульфидов, эндогенных канцерогенов, а также ароматических аминов. Снижение содержания КЦЖК способствует увеличению числа грамотрицательных микробов и, соответственно, содержания липополисахаридов [4]. Самая высокая концентрация в просвете толстой кишки приходится на ацетат (60%), в меньшей степени на пропионат (25%) и бутират (15%) [5]. Сейчас достаточно хорошо изучен противовоспалительный эффект масляной кислоты, осуществляемый преимущественно за счет уменьшения активности гистоновой ацетилазы и подавления активации связанного с ней ядерного фактора (NF-κB) клеток толстой кишки. Бутират ингибирует активность фактора NF-κB, который контролирует экспрессию генов иммунного ответа, отвечает за продукцию цитокинов. В результате происходит уменьшение выработки провоспалительных цитокинов, снижается пролиферация и активность Т-клеток [1,2]. Бутират продуцируют в основном представители грамположительной группы *Firmicutes*, например *E. rectale*, *Roseburia* spp. и *F. prausnitzii* [10, 13]. Исследования, проведенные Н. Sokol et al., показали, что *F. prausnitzii* имеют способность ингибировать воспаление в сигнальных системах, а продуцируемый ими бутират блокирует активацию транскрипционного фактора NF-κB [1]. В некоторых исследованиях доказано достоверное снижение уровня провоспалительных цитокинов при повышении потребления пищевых волокон или препаратов, содержащих КЦЖК [4, 5]. Пропионат и бутират активируют кишечный глюконеогенез через нервную цепь «кишечник — мозг» и способствуют метаболическому контролю веса тела и содержания глюкозы [6].

Основная часть (95%) КЦЖК, выделяемых в толстой кишке, подвергается обратному всасыванию. Всасывание КЦЖК осуществляется при помощи активных транспортных систем клеток кишечника [7]. Помимо этого, КЦЖК способствуют всасыванию кальция и магния. На сегодняшний день доказано, что именно масляной кислоте принадлежит основная роль в энергообеспечении колоноцитов, необходимом для улучшения метаболизма, нормального развития клетки и выполнения защитной роли в предотвращении заболеваний толстого

кишечника. Показано, что КЦЖК являются также регуляторами апоптоза и обладают антиканцерогенным эффектом. Поступившие в колоноцит уксусная и пропионовая кислоты на уровне толстой кишки участвуют в регуляции ее кровотока, улучшая кровоснабжение в слизистой оболочке, и тем самым проявляют антиишемический эффект. Печень задерживает около половины КЦЖК, поступивших через колоноцит, а еще одну четверть элиминируют периферические ткани. В периферических тканях большая часть ацетата и пропионата используется для синтеза глюкозы и лишь небольшая часть (не более 10%) идет на энергообеспечение [9].

Недавно опубликованные данные М.С. Kim et al. [11], подтверждают значительную роль метаболитов симбионтной микрофлоры, в т. ч. КЦЖК, в формировании гуморального ответа; они оказывают прямое и косвенное иммуномодулирующее действие на В-лимфоциты не только на местном, но и на системном уровне и, следовательно, усиливают антителообразование [8]. Оказалось, что КЦЖК через воздействие на коэнзим А также могут повышать активность Т-клеток [9]. Как известно, аполипопротеин-I (АроА-I) является основным белковым компонентом липопротеидов высокой плотности и удаляет избыток холестерина в кровеносных сосудах. J.Z. Таууев et al. [11] установили, что АроА-I значительно снижается при терапии амоксициллином в связи с развитием кишечного дисбиоза и, соответственно, изменением состава и структуры КЦЖК. Тогда же Н. Yu et al. (2018) пришли к выводу, что нарушения количественного и качественного состава КЦЖК в кишечнике могут способствовать накоплению липидов, модулируют экспрессию ферментов метаболизма [12]. Впервые КЖК были обнаружены в фекалиях человека в 1878 году. В 1912 году рассматривался вопрос об увеличении сократительной способности и секреторной активности толстой кишки под их воздействием [11]. В 1944 году начато изучение их всасывания из кишечника животных. Однако только в течение последних 20 лет были изучены процессы всасывания и метаболизма КЖК у человека [7,8]. В настоящее время КЖК относят к биохимическим маркерам симбиоза микрофлоры, населяющей толстую кишку, и организма человека [9]. Изучение КЖК в кале обладает высокой чувствительностью и специфичностью с точки зрения оценки состояния кишечной микрофлоры (в среднем

81% и 87%, соответственно) по сравнению с традиционным бактериологическим исследованием кала (66% и 41% соответственно), и позволяет с новых позиций рассмотреть вопросы эубиоза и дисбактериоза кишечника [6,3]. Велика роль короткоцепочечных жирных кислот при функциональных нарушениях желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста. При изучении соотношения содержания изокислоты/короткоцепочечные жирные кислоты с неразветвленной цепью ($\square iCn/Cn, iC5/C5$, индекс изокислот, $isoCn$) отмечены разнонаправленные сдвиги в продукции изомеров кислот при различных формах синдрома раздраженного кишечника (СРК): при СРК с запорами происходит увеличение значений данных параметров, а при СРК с диареей – снижение. Анаэробный индекс (АИ) рассматривается как отношение концентраций всех КЖК, кроме уксусной, к концентрации уксусной кислоты. Определение АИ позволяет судить об инфраструктуре микробиоценоза, степени анаэробиза (отношении строгих анаэробов к аэробам и факультативно анаэробным популяциям). Его повышение свидетельствует об угнетении популяций строго анаэробной микрофлоры и активации (УПФ) [4,5,7,8]. Анализ изучения профилей летучих жирных кислот при патологии ЖКТ свидетельствует об изменении состава микрофлоры, связанного с переключением метаболизма колоноцитов с цикла Кребса на активацию пентозофосфатного пути. Например, при синдроме раздраженного кишечника (СРК) с запорами происходит увеличение продукции токсичных форм кислорода и «аэробизация» среды; а при СРК с диареей – активация анаэробного типа гликолиза, угнетение жизнедеятельности облигатных анаэробов за счет блокирования терминальных ферредоксин-содержащих ферментов и активизации условно-патогенных штаммов анаэробов, в частности, штаммов условно-патогенных бактериоидов [4]. Изменение продукции изокислот при СРК с запорами объясняется увеличением активности аэробной микрофлоры (кишечные палочки, фекальные стрептококки рассматриваются как сильнейшие протеолитики), при СРК с диареей – увеличением активности анаэробов (рода *Bacteroides*), обладающих слабой протеолитической активностью и усилением экскреции слизи с фекальными массами. Продолжаются исследования, посвященные изучению уровня КЖК при воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК). По данным

М.Д. Ардатской, в сыворотке крови у больных неспецифическим язвенным колитом (НЯК) отмечается повышение абсолютного содержания КЖК по сравнению с нормой и группой СРК ($0,503 \pm 0,004$; $0,195 \pm 0,004$ и $0,193 \pm 0,004$ мг/г соответственно). При этом в профиле С2–С4 выявлено снижение доли уксусной кислоты при увеличении долей пропионовой и, в основном, масляной кислот. Вероятно, это связано с повышенной проницаемостью слизистой оболочки толстой кишки (СОТК) при НЯК, так как при СРК не было выявлено отклонений от нормы показателей содержания КЖК, что объясняется целостностью СОТК при данной патологии. В работе индийских авторов выявлено снижение уровня бутирата в фекальных образцах у пациентов с НЯК [8]. Одной из причин снижения бутирата у пациентов с ВЗК является значительное снижение количества бутират-продуцирующих микроорганизмов. Было изучено состояние ассоциированной со слизистой и фекальной микрофлоры у пациентов с болезнью Крона, язвенным колитом и у здоровых людей [1]. Отмечалось резкое снижение бутират-продуцентов (в частности *Faecalibacterium prausnitzii*) как в фекальных образцах, так и в биоптатах слизистой толстой кишки у пациентов с ВЗК, по сравнению со здоровыми лицами. При этом отмечалось значительное увеличение бактерий родов *Bifidobacterium* и *Lactobacillus*. Кроме, ВЗК снижение бутирата играет важную роль при диарее, вызванной приемом антибиотиков. Развитие антибиотико-ассоциированного дисбиоза и диареи (ААД) связано с расстройством функционирования микрофлоры кишечника. В результате снижения в нем количества анаэробов на фоне антибактериальной терапии нарушается метаболическая функция кишечной микрофлоры. Нарушение переваривания и всасывания углеводов и клетчатки само по себе приводит к осмотической секреции воды и осмотической диарее. Важно отметить, что при ААД происходит в первую очередь истощение бутират-продуцирующих анаэробов, количество их значительно снижается вплоть до полной элиминации [1,2]. Это соответственно приводит к снижению образования именно бутирата, в то время как концентрация других КЖК (ацетат, лактат) увеличивается. Возникающее в этих условиях снижение синтеза бутирата приводит к дефициту энергообеспечения и дистрофическим изменениям покровного эпителия, повышается проницаемость

кишечного барьера по отношению к антигенам пищевого микробного происхождения, нарушается всасывание воды и электролитов.

Таким образом, при хронических поражениях пищеварительного тракта (синдром раздраженной кишки, неспецифический язвенный колит, целиакия, фразиструктура микробиоценоза, степени анаэробноза (отношении строгих анаэробов к аэробам и факультативно анаэробным популяциям). Его повышение свидетельствует об угнетении популяций строго анаэробной микрофлоры и активации УПФ [4,5]. Анализ изучения профилей летучих жирных кислот при патологии ЖКТ свидетельствует об изменении состава микрофлоры, связанного с переключением метаболизма колоноцитов с цикла Кребса на активацию пентозофосфатного пути. Например, при синдроме раздраженного кишечника (СРК) с запорами происходит увеличение продукции токсичных форм кислорода и «аэробизация» среды; а при СРК с диареей – активация анаэробного типа гликолиза, угнетение жизнедеятельности облигатных анаэробов за счет блокирования терминальных ферредоксин-содержащих ферментов и активизации условно-патогенных штаммов анаэробов, в частности, штаммов условнопатогенных бактериоидов [4]. Изменение продукции изокилот при СРК с запорами объясняется увеличением активности аэробной микрофлоры (кишечные палочки, фекальные стрептококки рассматриваются как сильнейшие протеолитики), при СРК с диареей – увеличением активности анаэробов (рода *Bacteroides*), обладающих слабой протеолитической активностью и усилением экскреции слизи с фекальными массами. Продолжаются исследования, посвященные изучению уровня КЖК при ВЗК. По данным М.Д. Ардатской, в сыворотке крови у больных НЯК отмечается повышение абсолютного содержания КЖК по сравнению с нормой и группой СРК ($0,503 \pm 0,004$; $0,195 \pm 0,004$ и $0,193 \pm 0,004$ мг/г соответственно). При этом в профиле С2–С4 выявлено снижение доли уксусной кислоты при увеличении долей пропионовой и, в основном, масляной кислот. Вероятно, это связано с повышенной проницаемостью СОТК при НЯК, так как при СРК не было выявлено отклонений от нормы показателей содержания КЖК, что объясняется целостностью СОТК при данной патологии. В работе индийских авторов выявлено снижение уровня бутирата в фекальных образцах у пациентов с НЯК.

Заключение

Таким образом, убедительно показано, что КЦЖК оказывают широкое мультифакторное влияние на многие физиологические и патофизиологические процессы в организме. Нормальный метаболизм КЦЖК можно рассматривать как одно из главных условий сохранения гомеостаза макроорганизма в целом. КЦЖК могут играть значительную роль в развитии постинфекционного синдрома раздраженного толстого кишечника (ПИСРК), дисбиоза кишечника, метаболического синдрома, хронических патологий ЖКК, а также оказывать влияние на нервную систему. Еще много патогенетических аспектов предстоит изучить для подтверждения взаимосвязей между ОКИ, ПИСРК, дисбиозом кишечника, метаболическим синдромом, но нет сомнения в том, что необходим персонализированный подход к терапии пациента, страдающего той или иной патологией. Многие заболевания имеют общие механизмы развития, и их лечение должно быть направлено не просто на купирование симптомов, но и на устранение триггерных факторов, блокирование основных звеньев патогенеза. Так, терапия, направленная на поддержание микробиоты человека в острый период, а также на восстановление кишечной эндоэкологии в период реконвалесценции, будет способствовать снижению риска развития ПИСРК (что клинически проявляется уменьшением болевого синдрома, нарушений моторики кишечника, нарушений стула, проявлений кишечной диспепсии), а также уменьшению проявлений метаболического синдрома. Все эти эффекты неразрывно связаны с количеством и разнообразием КЦЖК в организме.

LIST OF REFERENCE:

1. Ardatskoy M.D. Butyric acid and inulin in clinical practice: theoretical aspects and possibilities of clinical application. /M.: Forte print, 2014. 45page.
2. Hakobyan A.H. Diagnosis and treatment of functional disorders of the motility of the digestive system in children (electromyographic and metabolic aspects): /Author. dis. candidate medical sciences. M.; 2015.
3. Belmer S.V., Ardatskaya M.D., Akopyan A.N. Short-chain fatty acids in the treatment of functional bowel disease in children: theor. justification and practice . application. /M.: Prima Print; 201 5.35 p.
4. Gorelov A. V., Yablokova E. A., Meleshkina A. V. et al. Irritable bowel syndrome in children: the use of probiotics and vitamins. // Attending physician , 2020 , No. 9 , pp. 50-55.
5. Kanner E.V., Maksimov M.L., Gorelova E.A., Petrov V.A. Modern approaches to the correction of the intestinal microbiome in children during antibiotic therapy. // Medical advice. 2016; No. 1 , pp. 102-106.
6. Kashtanova D.A., Egshatyan L.V., Tkacheva O.N. Participation of the human intestinal microbiota in the processes of chronic systemic inflammation. // Clinical microbiology and antimicrobial chemotherapy. 2015, No. 17 (4), pp. 310-317.
7. Makarova E.G., Ukrantsev S.E. Functional disorders of the digestive system in children: long-term consequences and modern possibilities of prevention and correction. // Pediatric Pharmacology. 2017; No. 14 (5) , pp. 392-399.
8. Ruzhentsova T.A., Ploskireva A.A., Gorelov A.V. Correction of dysbiotic disorders developing in acute intestinal infections in children. // RMJ. 2017; No. 2595 , pp. 362–366.
9. Erdes S.I. Functional disorders of the gastrointestinal tract in children, current approaches and practical experience // Attending physician, 2020, No. 9, pp. 36-43.
10. Kasubuchi M., Hasegawa S., Hiramatchi T. et al. Dietary gut microbial metabolites, short-chain fatty acids, and host metabolic regulation. // Nutrients. 2015; No. 7 (4): p. 2839-2849.
11. Kim M., Kim C.H. Regulation of humoral immunity by gut microbial products. // Gut microbes. 2017; No. 8 (4) , p. 392-399.
12. Kim C.H. Immune regulation by microbiome metabolites. // Immunology. 2018; No. 154 (2) , p. 220-229.
13. Tayyeb J.Z., Popeijus H.E., Mensink R.P. et al. The effects of short-chain fatty acids on the transcription and secretion of Apolipoprotein AI in human hepatocytes in vitro. // J Cell Biochem. 2018, N: 9, p3364-3369
14. Yu H., Li R., Huang H. et al. Short-Chain Fatty acids Enhance the Lipid Accumulation of 3T3-L1 Cells by Modulating the Expression of Enzymes of Fatty Acid Metabolism. // Lipids. 2018; No. 53 (1) , p. 77–84.

Entered 09.05.2021

БУХАРА В ОТРАЖЕНИИ СРЕДСТВ КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИЯ

Бугаевский К.А.¹, Пешикова М.В.², Пешиков О.В.²

¹ Черноморский национальный университет имени Петра Могила, г. Николаев, Украина

² Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск, Россия
e-mail: apostol_luka@ukr.net

✓ Резюме

В статье представлены материалы исследования, касающиеся истории и памятников архитектуры Бухары, с использованием нетрадиционного метода повествования – современных средств коллекционирования, таких, как филателия, фалеристика и нумизматика.

Ключевые слова: Бухара, филателия, фалеристика, нумизматика.

HISTORY OF UZBEKISTAN'S MEDICINE IN REFLECTING COLLECTION MEANS

Bugaevsky K.A.¹, Peshikova M.V.², Peshikov O.V.²

¹ Petro Mohyla Black Sea State University in Mykolayiv City, Ukraine

² South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia
e-mail: apostol_luka@ukr.net

✓ Resume

The article presents research materials related to the history and architectural monuments of Bukhara, using an unconventional method of storytelling – modern means of collecting, such as philately, faleristics and numismatics.

Keywords: Bukhara, philately, faleristics, numismatics.

BUXORO KOLEKSIYONLAR MABLAG'LARINI AKS ETTIRISHDA

Bugayevskiy K.A.¹, Peshikova M.V.², Peshikov O.V.²

¹ Petra Mogila nomidagi qora dengiz milliy universiteti, Nikolaev, Ukraina

² Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti, Chelyabinsk, Rossiya
e-mail: apostol_luka@ukr.net

✓ Rezyume

Maqolada Buxoro me'morchiligi tarixi va yodgorliklari bilan bog'liq bo'lgan tadqiqot materiallari, an'anaviy bo'lmagan tushuntirish usuli – filateliya, phaleristika va numizmatika kabi zamonaviy to'plamlar yordamida taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: Buxoro, filateliya, faleristika, numizmatika

Актуальность

Бухара, это один из древних городов Средней Азии, с богатейшим историческим, культурным и научным прошлым. Этот древний город богат своими мечетями, медресе, дворцами и архитектурными комплексами старины. Рядом с этим историческим наследием, существует и современная Бухара, с её новой архитектурой, научными и учебными центрами, развитой инфраструктурой, новостройками. Многие из

исторического прошлого и современных достижений Бухары, нашло достойное отражение в многообразии средств коллекционирования, как: филателия, фалеристика, нумизматика, бонистика.

Цель

Показать отражение памяти об историческом, культурном и архитектурном наследии Бухары, с активным использованием

Узбекской ССР, Бухаре была посвящена всего 1 почтовая марка (1966), входящая в серию их 6 марок, повествующих туристических о достопримечательностях СССР [3]. Естественно, что в нынешнем Узбекистане, Бухаре, как и другим городам страны, почтовое ведомство страны, уделило значительное внимание, выпустив чудесные филателистические материалы. На почтовых марках и почтовом блоке Узбекистана (1997), представлены изображение крепости Арк в Бухаре, мавзолее Самонидов, который изображён, также, на марке СССР (1966), а также минарет Ислама-ходжи, в Бухаре [25]. Именно эти исторические и архитектурные объекты древней Бухары, являются наиболее часто представляемыми объектами в филателии, фалеристике и нумизматике. В 1994 году, почтовым ведомством Узбекистана, была выпущена марка-сцепка с купоном, свидетельствующем о 675-ти летнем юбилее Мавзолея Бакхоуддина в Бухаре [24]. Также, в 1994 году, была выпущена почтовая марка, с изображением дворца Улугбека в Бухаре и медресе Чар-Минар [22].

Свой рассказ о древней Бухаре, её истории, памятниках культуры и достопримечательностях, как результат проведенного исследования, в отражении разных средств коллекционирования, хотелось бы, с подборки почтовых марок, как периода СССР, так и современного суверенного государства Узбекистан, которые представлены на рисунке 1. В период СССР, среди многих почтовых марок, посвящённых

Рис. 1. Филателистические материалы Узбекистана и СССР, посвященные Бухаре

В 2003 году, почтовое ведомство страны, выпустило почтовую марку с купоном, посвящённую 900 лет Абдул-Халику (Абдулхалику) Гиждувани, и изображением его Мавзолея [22]. В 2007 году, был выпущен

квартблок (купон и 3 марки), с изображением архитектурного исторического комплекса Бухары [19]. Эти филателистические материалы, представлены на рисунке 2



Рис. 2. Филателистические материалы Узбекистана (2003, 2007), посвящённые архитектурным памятникам Бухары

В 2009 году, в серии филателистических материалов, посвящённых Великому шёлковому пути и его истории, была выпущена почтовая марка и почтовые блоки,

с изображением Самаркандских ворот и крепости Арк Бухары. Эти филателистические материалы, представлены на рисунке 3 [3, 24].



Рис. 3. Самаркандские ворота и крепость Арк Бухары в филателии

В 2018 году, в серии «Выдающиеся деятели», почтовым ведомством Узбекистана были выпущены 2 марки-цепки (почтовая марка и купон к ней). На первой цепке изображён мавзолей Абдул-Халика Гиждувани, который находится в Бухаре, а на купоне надпись на узбекском языке латинской графике «915-летие Абдул-Халика

Гиждувани». На второй цепке изображен мавзолей Бахауддина Накшбанди, который был построен в XVI веке в Бухаре. На купоне изображён мавзолей Шамс накшбан и надпись на узбекском языке, в латинской графике «700 лет Бахауддину Накшбанди». Эти материалы представлены на рисунке 4 [18].

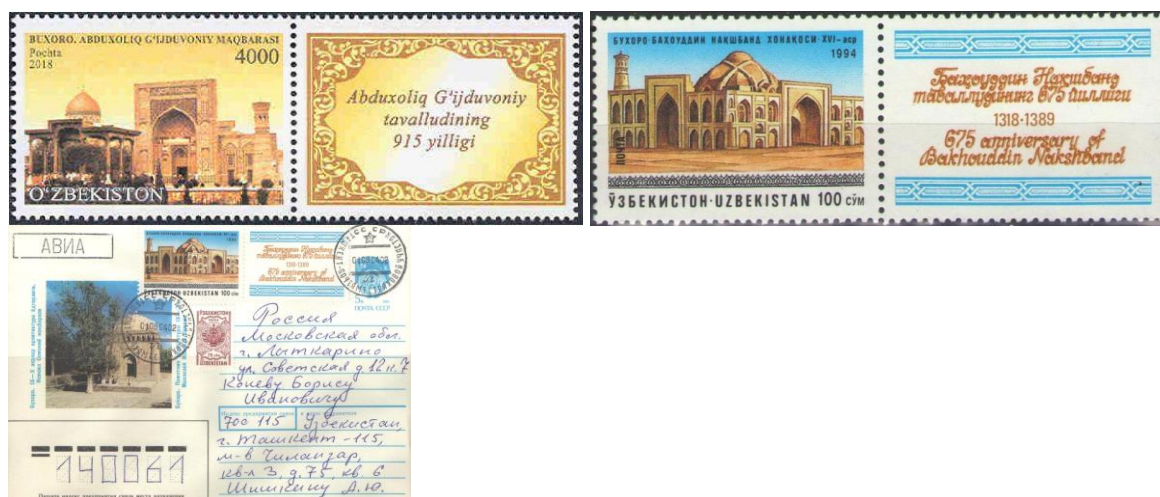


Рис. 4. Бухарские мавзолей в отражении филателии

На почтовой марке-цепке, выпущенной в 2020 году почтовым ведомством страны, показан архитектурный комплекс Бухары – изображены здания минарета Калян и медресе Мири Араб. Эти марка и купон, были выпущены, в соответствии с постановлением

Кабинет Министров Республики Узбекистан, в соответствии с которым, в 2020 году город Бухара была объявлена культурной столицей Исламского мира [2]. Эта марка-цепка представлена на рисунке 5.



Рис. 5. Почтовые марки, посвящённые Бухаре

В период СССР, в разные годы, было выпущено достаточно много художественных маркированных конвертов (ХМК), посвящённых историческим достопримечательностям Бухары. На рисунке 6, представлены 2 чудесных ХМК (1958), с

почтовыми марками и оригинальными почтовыми штемпелями специального гашения в честь конференции писателей стран Азии и Африки, с изображением входа в музей в Бухаре [15].

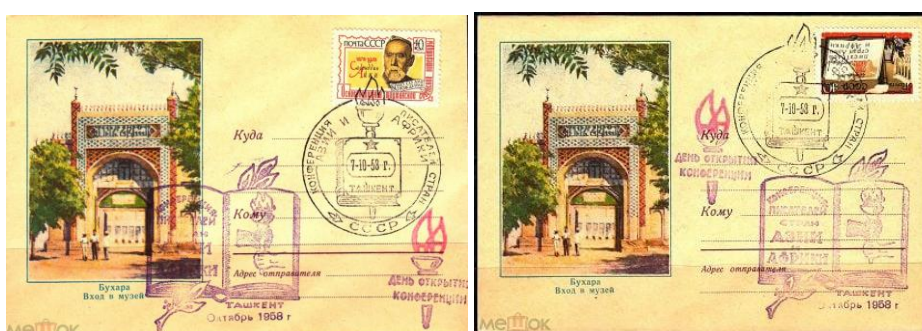


Рис. 6. ХМК СССР с изображением входа в музей в Бухаре

Так, в 1965 году, был выпущен ХМК «Бухара. Арк» (художник А. Калашников) [9, 10]. Этот же сюжет был повторён на ХМК в 1972, 1982 году «Бухара. Узбекистан.

Крепость Арк, памятник архитектуры V-XIX вв.», 1976 и в 1989 году [16]. Эти ХМК СССР, представлены на рисунке 7.



Рис. 7. ХМК СССР с изображением бухарской крепости Арк

В 1967 году, были выпущены ХМК «Бухара. Санаторий в эмирском дворце» и «Бухара. Мавзолей Чашма Аюб» (1976),

художник Лесегри, которые представлены на рисунке 8 [17].



Рис. 8. Дворец эмира Бухары на ХМК 1967 года

На рисунке 9, представлены ХМК СССР (1969, 1977, 1990), с изображением Минарета и мечети (ансамбля) Калян в Бухаре, памятника архитектуры XII- XVI веков (художник И. Савостюк) [8, 17].



Рис. 9. Бухара. Минарет и мечеть Калян на ХМК СССР

На рисунке 10, представлен ХМК (1972), «Бухара. Медресе Чар-Минар. Памятник архитектуры XIX века» (художник В. Коновалов). Этот же архитектурный памятник – Чор Минор (по узбекски), представлен на ХМК (1980) [17].

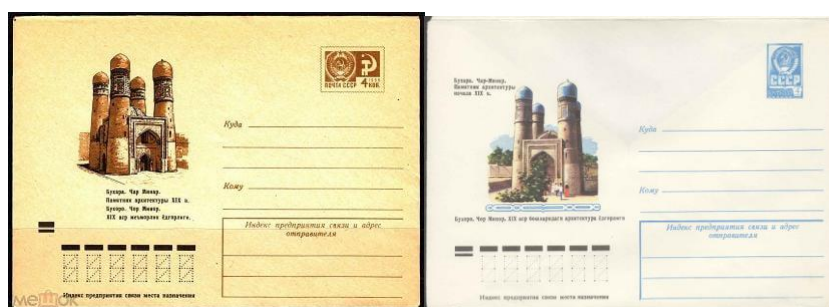


Рис. 10. Медресе Чар-Минар на ХМК СССР 1972 и 1980 годов

На рисунке 11, представлено изображение загородной резиденции эмира Бухарского – Ситораи Мохи-Хоса, в помещениях которой, в советское время был размещён санаторий. Подборка ХМК периода СССР (1973, 1976 (художник Л. Кулиева) и 1981) с изображением комплекса зданий Ситораи Мохи-Хоса, [9].



Рис. 11. Бухара. Санаторий и ворота Ситораи Мохи-Хоса на ХМК

На ХМК СССР (1967) [9], 1970 (художник И. Савостюк), 1980 (художник Л. Кулиева) и ХМК СССР (1980), «Бухара. Мавзолей Чашма-Аюб XII-XVI вв.», на рисунке 12

повторён сюжет этого же архитектурно-исторического объекта, как и на других ХМК (1967) [17]. Эти ХМК, представлены на рисунке 12.



Рис. 12. Бухара на ХМК СССР 1970 и 1980 года

На ХМК СССР 1965, 1972, 1975, 1982, 1986-87 и 1990 годов, на рисунке 13,

представлен Мавзолей Исмаила Самони (Самонидов) в Бухаре [4, 5, 6].



Рис. 13. Мавзолей Исмаила Самони на ХМК СССР

На ХМК СССР (1967, 1979, 1991), рисунке 14, представлен Торговый купол Токи-

Заргарон в Бухаре, памятник архитектуры XV-XVI вв. (художник Г. Баев) [26].

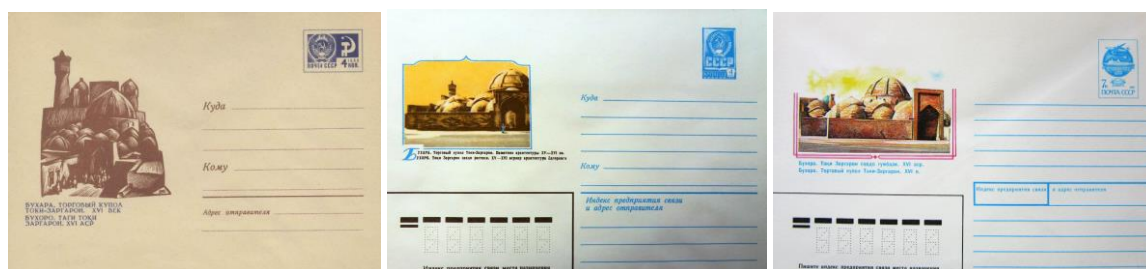


Рис. 14. Торговый купол Токи-Заргарон на ХМК СССР

На ХМК СССР (1980), представлено красочное изображение известного памятника архитектуры Бухары XVI века – медресе

Мири-Араб, а на ХМК СССР (1982) – здание медресе Кукельдаш (художник В. Шатхин) – на рисунке 15 [6].



Рис. 15. Медресе Бухары на ХМК СССР

Постройкам современной Бухары, посвящён ряд ХМК СССР (1971, 1981, 1983, 1984), на которых представлены гостиница «Бухара» [17] и кинотеатр «Бухара» [17], а также памятник Абу Али ибн Сино и ХМК СССР

(1983) – Бухара. Кафе «Дилрабо» (художник А. Сипеев), здание музея Абу Али ибн Сино на ХМК СССР (1984) [17] и ХМК СССР (1971), с изображением областного театра музыкальной драмы и комедии имени С.Айни, в Бухаре [26]. Эти ХМК СССР, представлены на рисунке 16.

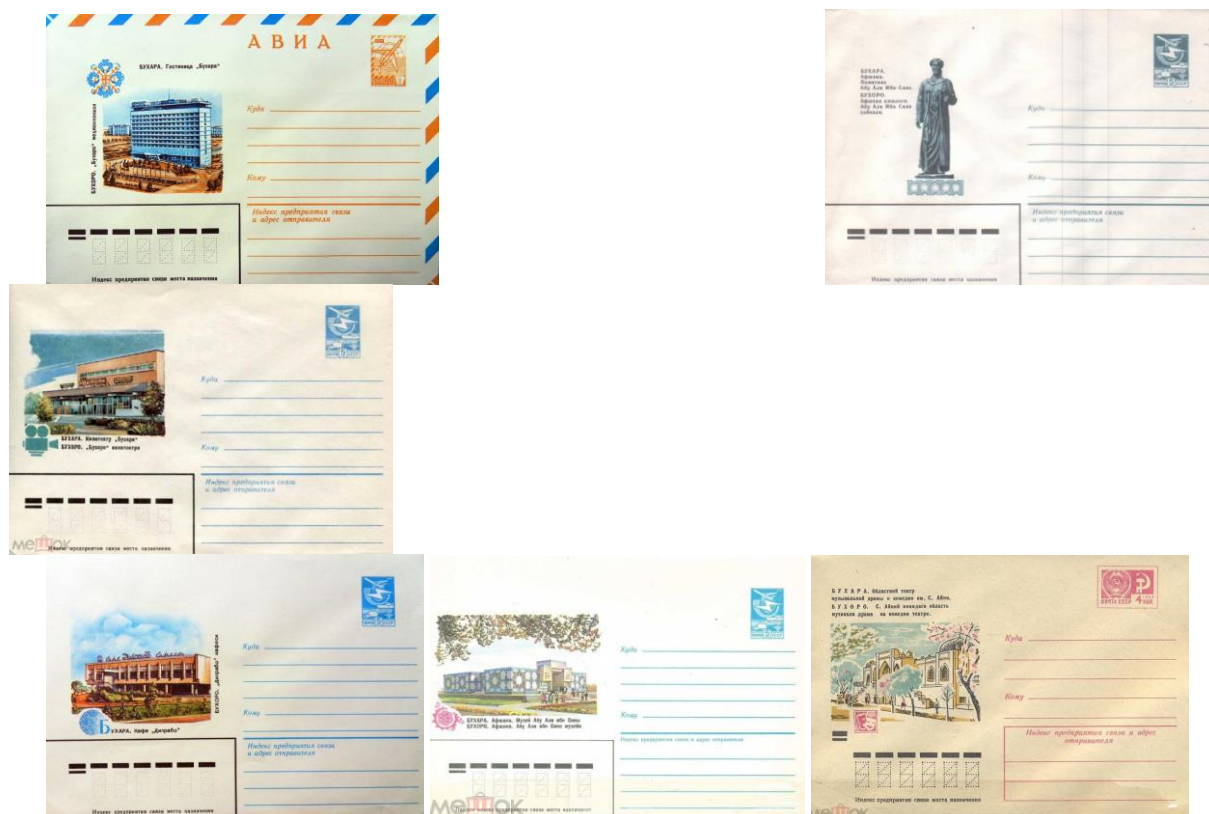


Рис. 16. Достопримечательности современной Бухары на ХМК СССР

Также, память о Бухаре и её достопримечательностях, сохранена на множестве памятных значков периода СССР. В основном, это сувенирная продукция, которая была предназначена для

многочисленных туристов, посещавших Бухару в советское время. Подборка таких значков, представлена на рисунке 17 [1, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 23].



Рис. 17. Бухара на памятных значках СССР

Исторические архитектурные комплексы Бухары, также нашли отражение в нумизматике, в произведениях медальерного искусства. Это и памятная медаль, посвящённая 2500-летию Бухары [20, 28, 29], и одна из серии медалей «Узбекистан –

сокровищница старины». Бухара (1974), скульптор Малахов, ряд других [21]. Подборка памятных настольных медалей, посвящённых Бухаре, представлена на рисунке 18.



Рис. 18. Подборка памятных медалей, посвящённых Бухаре

И, в заключение статьи, на рисунке 19, представлена современная банкнота Узбекистана (1994), номиналом в 3 сума, с

изображением на её реверсе мавзолея Чашма-Аюб в Бухаре [27].



Рис. 19. Банкнота Узбекистана, с изображением мавзолея Чашма-Аюб в Бухаре

Эта статья является логическим продолжением статей авторов, посвящённых истории, культуре и медицине Узбекистана.

Выводы

1. Использование средств коллекционирования, таких как филателия, фалеристика и нумизматика, позволяют интересно и познавательно вести рассказ об истории Бухары и её достопримечательностей.
2. В современных средствах коллекционирования Бухара, её история, культура, архитектура представлены достаточно полно, ярко и информативно.
3. Узбекистан, одна из великих мировых держав, подарившая миру множество исторических памятников и великих учёных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бухара / Violity [Электронный ресурс]. URL: https://auction.violity.com/106648201-buhara/?utm_source=also_like&utm_medium=buhara&utm_campaign=10uah (дата обращения 20.05.21).
2. Бухара – культурная столица Исламского мира / Филателия.Ру [Электронный ресурс]. URL: http://www.philately.ru/philatelyru_news/buhara_-_kulturnaya_stolitsa_islamskogo_mira/4759/ (дата обращения 20.05.21).
3. Бухара / Stamps.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://stamps.ru> (дата обращения 20.05.21).
4. Бухара APK / Pinterest [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pinterest.ru/pin/420523683939140963/> (дата обращения 20.05.21).

5. Бухара мавзолей архитектура / Auction.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://pin/420523683> (дата обращения 20.05.21).
6. Бухара Мавзолей Чашма / Мешок [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения 20.05.21).
7. Герб Бухары / Коллекция геральдики [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения 20.05.21).
8. ДМПК 12.12.83 / Бухара [Электронный ресурс]. URL: <http://МинаретКалянимечетьКалян> (дата обращения 20.05.21).
9. Загородная резиденция эмира дворец Ситора / Мешок [Электронный ресурс]. URL: <https://meshok.net/item/47865158> (дата обращения 20.05.21).
10. Знаки, значки в разделе награды, жетоны, медали / Мешок [Электронный ресурс]. URL: <https://meshok.net> (дата обращения 20.05.21).
11. Значки СССР Бухара Фергана Ташкент Узбекистан / Авито [Электронный ресурс]. URL: <https://www.avito.ru/chelyabinsk/kollektсионирование/znachki-sssr-buhara-fergana-tashkent-uzbekistan-1714833672> (дата обращения 20.05.21).
12. Значок Бухара / Violity [Электронный ресурс]. URL: <http://Antiques/Violity> (дата обращения 20.05.21).
13. Значок Бухара / Yavarda.ru [Электронный ресурс]. URL: https://yavarda.ru/znak_107/ (дата обращения 20.05.21).
14. Значок СССР / Monetnik.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://www.monetnik.ru/zhetony-medali/rsfsr-i-sssr/znachki/znachok-sssr-1973g-buhara-134563> (дата обращения 20.05.21).
15. Конверт Бухара / Мешок [Электронный ресурс]. URL: <https://meshok.net/item/41587865> (дата обращения 20.05.21).
16. Конверт Бухара / Мешок [Электронный ресурс]. URL: <https://meshok.net/item/86548715> (дата обращения 20.05.21).
17. Конверт Бухара / Сибирская горница [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gornitsa.ru/item.php?id=15422620&t=20> (дата обращения 20.05.21).
18. Мавзолеи в сцепке / Филателия.Ру [Электронный ресурс]. URL: http://www.philately.ru/philatelyru_news/mavzolei_v_stsepke/2740/ (дата обращения 20.05.21).
19. Марки стран бывшего СССР / AntikMagaz.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://antikmagaz.ru/catalog/brand-foreign/stamps-of-the-countries-of-the-former-ussr/> (дата обращения 20.05.21).
20. Медаль настольная "УралТрансГаз Бухара-Урал. 1964-2004" / Monetnik.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://monetnik.ru> (дата обращения 20.05.21).
21. Модели монет для ЧПУ / 3d модели для станков с ЧПУ [Электронный ресурс]. URL: <http://cnc2d3d.ru> (дата обращения 20.05.21).
22. Мое дальнее зарубежье: Алматы, Самарканд, Бухара / Форум Винского [Электронный ресурс]. URL: <https://forum.awd.ru/viewtopic.php?f=633&t=137789> (дата обращения 20.05.21).
23. Памятники Бухары / Мешок [Электронный ресурс]. URL: <https://meshok.net> (дата обращения 20.05.21).
24. Почтовые марки Узбекистана / Crafta.ua [Электронный ресурс]. URL: <https://crafta.ua/collecting/144978-uzbekistan/> (дата обращения 25.05.20).
25. Почтовые марки Узбекистана / Мой Узбекистан [Электронный ресурс]. URL: https://uzb.ucoz.ru/index/pochtovye_marki/0-91 (дата обращения 20.05.21).
26. Торговые Купола / Мешок [Электронный ресурс]. URL: <https://streetmarket.ru/item/105113957> (дата обращения 20.05.21).
27. Узбекистан / Crafta.ua [Электронный ресурс]. URL: <http://crafta.ua> (дата обращения 20.05.21).
28. Bukhara 2500 years / Центральный форум нумизматов СССР [Электронный ресурс]. URL: <http://coins.su> (дата обращения 20.05.21).
29. Personal pages Nechmiryov / Personal pages Nechmiryov [Электронный ресурс]. URL: <http://www.badges-uz.narod.ru/table.htm> (дата обращения 20.05.21).

Дата поступления 22.05.2021

УДК 616.213-089.87
**РОНХОПАТИЯ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИДА VEGFA ГЕНИДАГИ RS
2010963 ПОЛИМОРФ МАРКЕРИ АЛЛЕЛ ВА ГЕНОТИПЛАРИНИНГ ТАҚСИМЛАНИШИ
ЧАСТОТАСИ ТАҲЛИЛИ**

С.С.Шарипов¹, У.С.Хасанов²

Тошкент Давлат Стоматология Институтини¹
Тошкент тиббиёт академияси²

✓ **Резюме**

VEGFA генида rs 2010963 полиморфизми бўйича олинган популяцион-генетик маълумотлар ўрганилган гуруҳ беморлари ва назорат гуруҳидаги шахсларда репрезентатив бўлди. Ўрганилган ронхопатияли беморлар ҳамда назорат гуруҳларида VEGFA генида rs 2010963 полиморфизми генотипининг фактик-кузатилган ва назарий-кутилган аҳамиятлари ўртасида гетерогенлик қайд этилмади. Текишилган гуруҳларда ушбу локус генотипларининг тақсимланиши Харди–Вайнберг тенгلامасида назарий кутилганга мос келади.

Калит сўзлар: ронхопатия, полиморфизм, ген, генотип, аллел, локус.

**АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛИМОРФ-МАРКЕРНЫХ АЛЛЕЛОВ И
ГЕНОТИПОВ В ГЕНЕ VEGFA RS 2010963 ПРИ ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ
РОНХОПАТИИ**

С.С.Шарипов¹, У.С.Хасанов²

Ташкентский Государственный Стоматологический Институт¹
Ташкентская Медицинская Академия²

✓ **Резюме**

Популяционно-генетические данные о полиморфизме rs 2010963 в гене VEGFA также были репрезентативными в исследуемой группе пациентов и в контрольной группе. Не было отмечено никакой гетерогенности между наблюдаемой и теоретически ожидаемой значимостью генотипа полиморфизма rs 2010963 в гене VEGFA у изучаемых пациентов с ронхопатией и контрольных групп. Распределение генотипов этих локусов в исследуемых группах согласуется с теоретическим ожиданием в уравнении Харди-Вайнберга.

Ключевые слова: ронхопатия, полиморфизм, ген, генотип, аллел, локус.

**ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF DISTRIBUTION OF POLYMORPH-
MARKER ALLELES AND GENOTYPES IN THE VEGFA RS 2010963 GENE IN THE
FORMATION AND DEVELOPMENT OF RONCHOPATHY**

S.S.Sharipov¹, U.S.Khasanov²

Tashkent State Dental Institute ¹
Tashkent Medical Academy ²

✓ **Resume**

Population genetic data on the rs 2010963 polymorphism in the VEGFA gene were also representative in the study group of patients and in the control group. No heterogeneity was noted between the observed and theoretically expected significance of the rs 2010963 polymorphism genotype in the VEGFA gene in the studied patients with ronopathy and control groups. The distribution of the genotypes of these loci in the studied groups is consistent with the theoretical expectation in the Hardy-Weinberg equation.

Keywords: ronchopathy, polymorphism, gene, genotype, allele, locus.

Долзарблиги

Сўнгги йилларда дунё миқёсида ронхопатия учрашининг ошиб бориши кузатилмоқда. Бу касаллик уйку вақтида юқори нафас йўллариининг обструкцияси, артериал гипертензия, юрак ритмининг бузилиши, миокард инфаркти ва бош мияда қон айланишининг бузилиши, уйку вақтидаги тўсатдан содир бўлган ўлим ҳамда бошқа кислород етишмаслиги билан боғлиқ ўткир ва сурункали касалликларга олиб келади [1,2]. Баъзи муаллифларнинг фикрича, ронхопатия ва ОУАСнинг патогенезида нафас олишнинг қийинлашувига олиб келувчи, нафас олаётган ва чиқараётган ҳаво оқимининг ўтишига тўсқинлик қилувчи бурун бўшлиғи ҳамда ҳалқумдаги патологик ҳолатлар ўрин эгаллайди [3,5]. Шунинг учун ронхопатиянинг ташхислаш усуллариини ишлаб чиқиш ва оптимал даволаш тактикасини яратиш бутун дунёда долзарб муаммолигича қолмоқда.

Ташхис қўйиш ва жарроҳлик амалиётларини бажаришда бурун бўшлиғининг меъёрий ва патологик ҳолатларига тўғри баҳо бериш муҳим [4,6,7]. Шу сабабли бурун бўшлиғи ва ҳалқумнинг функционал ҳолатини текширишнинг объектив усуллариини кидириш ҳамда уларнинг натижаларини стандартлаштириш ҳозирда оториноларингологиянинг долзарб муаммоси ҳисобланади. Тиббиётда суғурта тизимининг ривожланиши жарроҳлик амалиёти учун кўрсатмаларни объектив асослаш ва жарроҳлик амалиёти натижаларини баҳолаш зарурлигини талаб этади [8,9,10].

Мавжуд фикрларга кўра, ронхопатияни даволашнинг асосий босқичи ўз ичига риноскопияда кўринадиган бурун бўшлиғи архитектоникасининг ҳар қандай меъёрдан оғишини тўғрилашни олади. Бир қатор муаллифлар бурун ичи структурасини тўғирлаш хуррак отишдан 50% ҳолда қутулиш имконини беришини таъкидлашган [4,11,12]. Аммо ҳозирги кунда бурун ва ҳалқум обструкцияси қай даражада хуррак отишнинг интенсивлигига ва апноэ эпизодлари қайталанишига таъсир қилиши, шунингдек, бурун ва ҳалқум обструкция даражасини тўғрилаш унинг кечишга қандай таъсир кўрсатиши етарлича ўрганилмаган [13,15,17].

Ўтган ўнйиллик давомида тиббиёт нафақат уйкуда нафас бузилишининг патофизиологик

асосларини тушуниш, балки ушбу бузилишларни даволаш борасида ҳам аҳамиятли ютуқларга эришди [14], бироқ ронхопатия ва УОАС генетикаси борасидаги масалалар ҳануз ўз ечимини топмасдан қолмоқда [16].

Ронхопатия патогенези, клиникаси, ташхислаш ва даволаш усулларига бағишланган кўплаб тадқиқотларнинг мавжудлигига қарамай, унинг қайталаниш ҳолатлари сақланиб қолмоқда. Бу ронхопатияни ташхислаш, даволаш ва профилактик чора-тадбирларнинг самарали, хавфсиз ҳамда иқтисодий фойдали усулларни ишлаб чиқиш, молекуляр-генетик текширувлар асосида патогенетик асослаш борасида чуқурлаштирилган тадқиқотлар ўтказилишини тақозо этади. Шунингдек, ушбу долзарб тиббий-ижтимоий муаммоларни ҳал қилиш учун генлар локусларининг генотипик шакллари тарқалишини ўрганиш ва уларнинг ронхопатия ривожланиши ва клиник кечишидаги ролини баҳолаш заруратини англатади.

Илмий мақсад: Ронхопатияли беморлар ҳамда назорат гуруҳларида VEGFA гени rs 2010963 аллел ва генотиплари тақсимланишининг Харди–Вайнберг тенгламасига (ХВТ)мослиги текшириш асосида касаллик давосида патогенетик йўлни танлаш.

Тадқиқот материал ва усуллари

Тадқиқот олдига қўйилган вазифани бажариш учун Тошкент тиббиёт академиясининг кўп тармоқли клиникаси ЛОР бўлимида 2015 йилдан 2021 йилгача бўлган муддатда даволанган ронхопатия ва бурундан нафас олишнинг бузилиши бўлган 130 нафар бемор кўрикдан ўтказилди. Назорат гуруҳини тадқиқотда иштирок этишга розилик билдирган, Тошкент тиббиёт академияси талабалари, магистрлари, клиник ординаторидан иборат 50 нафар амалий соғлом шахслар ташкил этди.

Беморларнинг 144 нафари эркаклар (73%) ҳамда 64 нафари (27%) аёллар. Беморларда ўртача ёш 18 дан 70 ёшгача бўлди, ўртача ёш $44,5 \pm 6,81$ ёшни ташкил этди.

Молекуляр-генетик текширишлар Гематология РИИПТМ Молекуляр тиббиёт ва

хужайравий технологиялар бўлимида бажарилди.

Тадқиқот ишининг ушбу қисми бир нечта босқичлардан иборат бўлди:

1. Қон олиш.
2. Периферик қон лимфоцитларидан ДНКни ажратиш.
3. ПЗР ўтказиш.
4. Натижалар электрофорези ва визуализациясини ўтказиш (зарурат бўлганда).

Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси

Ўрганилган ронхопатияли беморлар ҳамда назорат гуруҳларида VEGFA гени rs 2010963 аллел ва генотиплари тақсимланишининг Харди–Вайнберг тенгламасига (ХВТ) мослиги текширилди.

1-жадвал

VEGFA гени rs 2010963 локус генотипларининг ХВТ бўйича асосий гуруҳдаги кутилган ва кузатилган тақсимланиш частоталарининг қиёсий фарқи

Асосий гуруҳ					
Аллеллар	Аллеллар частотаси				
C	0,67				
G	0,33				
Генотиплар	Генотиплар частотаси		Xi ²	p	Df
	Кузатилган	Кутилган			
C/C	0,47	0,45	0,08		
C/G	0,4	0,44	0,31		
G/G	0,13	0,11	0,32		
Жами	1	1	0,71	0,381	1

1-жадвалдан кўриш мумкинки, беморлар гуруҳида C/C гомозиготали генотипининг кузатилган тақсимланиши назария билан таққосланганда аҳамиятсиз кўтарилган (мос ҳолда 0,47 қарши 0,45 га; $\chi^2=0,08$; $p=0,4$).

Аксинча, C/G гетерозиготали генотипининг кузатилган частотаси кутилган билан таққосланганда статистик аҳамиятсиз паст (мос ҳолда 0,4 қарши 0,44 га; $\chi^2=0,31$; $p=0,4$). H_{obs} ва H_{exp} нинг нисбий оғиши ижобий бўлди ва $D=-0,08$ ни ташкил этди (3-жадвал).

VEGFA гени rs 2010963 локус генотипларининг ХВТ бўйича назорат гуруҳдаги кутилган ва кузатилган тақсимланиш частоталарининг қиёсий фарқи

2-жадвал

Назорат гуруҳи					
Алеллар	Алеллар частотаси				
C	0,78				
G	0,22				
Генотиплар	Генотиплар частотаси		Xi ²	p	Df
	кузатилган	кутилган			
C / C	0,59	0,61	0,05		
C / G	0,38	0,34	0,37		
G / G	0,03	0,05	0,67		
Жами	1	1	1,1	0,281	1

1 ва 2-жадвалларда ронхопатияли беморлар ва назорат гуруҳларида аллел ва генотипларнинг назарий ва эмпирик-кузатилаган (мос ҳолда H_{exp} ва H_{obs}) частоталари келтирилган. Ушбу гуруҳларида C ва G аллелларининг учраш частоталари мос ҳолда 0,67/0,33 ва 0,78/0,22 ни ташкил этди.

VEGFA гени rs 2010963 генотипик вариантларининг тақсимланиши таҳлиллари шуни кўрсатдики, ушбу полиморфизм учун ронхопатияли беморлар ва назорат гуруҳларида генотипларнинг фактик тақсимланиши Харди–Вайнберг тенгласида назарий кутилганга мос келади ($p < 0,05$).

3-жадвал

Гуруҳлар	Но	Не	D*
Асосий гуруҳ	0,4	0,44	-0,08
Назорат гуруҳи	0,38	0,34	0,1
Эслатма: $D = (H_o - H_e)/H_e$			

Назорат гуруҳида мос ҳолда G/G гомозиготали генотипи частотасининг кузатилган ва кутилган кўрсаткичлари $H_{obs}=0,03$ ва $H_{exp}=0,05$ ($\chi^2=0,67$ ва $p=0,3$), C/Gнинг гетерозиготали генотипи – $H_{obs}=0,38$ қарши $H_{exp}=0,34$ га ($\chi^2=0,37$ ва $p=0,3$) бўлди. Ушбу гуруҳда H_{obs} ва H_{exp} нинг нисбий оғиши ҳам ижобий бўлиб чиқди – $D=0,1$ (2 ва 3-жадваллар).

Хулоса

Шундай қилиб, VEGFA генида rs 2010963 полиморфизми бўйича олинган популяцион-генетик маълумотлар ўрганилган гуруҳ беморлари ва назорат гуруҳидаги шахсларда репрезентатив бўлди. Генотипнинг фактик-кузатилган ва назарий-кутилган аҳамиятлари ўртасида гетерогенлик қайд этилмади. Текширилган гуруҳларда ушбу локус

генотипларининг тақсимланиши Харди–Вайнберг тенгласида назарий кутилганга мос келади. Ушбу тадқиқот иши VEGFA гени rs 2010963 полиморфизми ва ронхопатия ривожланиш хавфи ўртасидаги боғлиқликни ўрганишга йўналтирилган кам сонли ишлардан бири бўлиб ҳисобланганлиги сабабли биз томонимиздан олинган маълумотлар келгусида баҳс-мунозараларга сабаб бўлиши мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. А.С. Лопатин, Р.В. Бузунов, А.М. Смушко. Храп и синдром обструктивного апноэ во сне. Российская ринология. – 1998. – № 4. – С. 17–32.
2. Блоцкий А.А. Опыт хирургического лечения пациентов с феноменом храпа и

- синдромом обструктивного сонного апноэ. Российская ринология, 2014.-№2.-С.46-47.
3. Глотов А.В., Федорова Т.Н., Гольдяпин В.В., Ахмедов В.А. Показатели ночной пульсоксиметрии в оценке синдрома обструктивного апноэ во сне у амбулаторных пациентов с сопутствующей патологией верхних дыхательных путей и избыточной массой тела. Терапевтический архив, 2017. -N 12.-С.28-33.
 4. Зелвеян П.А. История изучения дыхательных нарушений сна. Проблемы социальной гигиены и истории медицины, 2013.-№4.-С.58-60.
 5. Ильницкий А., Иванова Е., Носкова И. Проблема нарушения сна в эстетической медицине. Эстетическая медицина, 2016.-№3.-С.373-377.
 6. Карпищенко С., Александров А., Сопко О., Арустамян И., Мушникова Ю. Консервативная терапия храпа и синдрома обструктивного апноэ во сне. Врач, 2016.-№2.-С.17-19.
 7. Кожевникова О.В., Намазова-Баранова Л.С., Абашидзе Э.А., Алтунин В.В., Балабанов А.С., Широкова И.В., Кондрахина И.И., Полунина Т.А., Маргиева Т.В. Синдром обструктивного апноэ сна у детей как риск развития сердечно-сосудистой патологии. Вестник Российской Академии медицинских наук, 2015.-№1.-С.32-40.
 8. Козулина М.А. Влияние характера и распространенности воспалительного процесса в полости носа и ОНП на храп и СОАС. Российская ринология, 2014.-№2.-С.20-21.
 9. Козулина М.А. Перспективы ранней диагностики расстройств сна. Российская ринология, 2013.-№4.-С.34-36.
 10. Козулина М.А., Пискунов Г.З., Перич Б.Б. Храп и синдром обструктивного апноэ сна у пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями носа и околоносовых пазух. Российская ринология, 2014.-№4.-С.23-25.
 11. Красножен В.Н., Батыршин Т.Р., Бакиров Р.С., Батыршин Р.Г., Каратай Р.С., Гимадеева Д.Р. Состояние вегетативного гомеостаза у больных ринохпатией. Вестник оториноларингологии, 2015.-№4.-С.38-40.
 12. Лешина Л.С. Оптимизация диагностики храпа. Российская оториноларингология, 2016.- №4.-С.27-30.
 13. Мадаева И.М., Бердина О.Н., Семенова Н.В., Гребенкина Л.А., Мадаев В.В., Колесникова Л.И. Гендерные особенности структурной организации сна при синдроме апноэ. Терапевтический архив, 2016.-№9.-С.71-77.
 14. Мельник С.М., Лопатин А.С. Влияние лечебных мероприятий на течение синдрома обструктивного апноэ сна и фаринголарингеальной / гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Российская ринология, 2015.-№4.-С.13-18.
 15. Мельник С.М., Лопатин А.С., Латышева Е.Н. Особенности течения фаринголарингеальной и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна. Фарматека, 2016.- №10.-С.62-66.
 16. Н.А. Шнайдер, И.В. Демко, О.В. Алексеева. Фенотипические и генотипические факторы риска синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна. Проблемы женского здоровья. – 2015. – Т. 10, № 2. – С. 55–64.
 17. A.Malhotra, J.E. Orr, R.L. Owens. On the cutting edge of obstructiv e sleep apnoea: where next? Lancet Respir. Med. – 2015. – Vol. 3, № 5. – P. 397–403.

Келиб тушган вақти 09.04. 2021

УДК 616.213-089.87
СУРУНКАЛИ ПОЛИПОЗ РИНОСИНУСИТЛИ БЕМОРЛАР ОРАСИДА ИЛ10
ГЕНИДАГИ RS1800895 592 C>A ПОЛИМОРФИЗМИ ТАРҚАЛИШ ЧАСТОТАСИННИНГ
ТАҲЛИЛ НАТИЖАЛАРИ

Ж.А.Джурсаев, У.С.Хасанов

Тошкент тиббиёт академияси,

✓ **Резюме**

Олган маълумотларимиз сурункали полипоз риносинусит билан оғриган беморларда полипоз жараёнлар ривожланишининг генетик механизми мураккаблигини тасдиқлайди ва ўрганилаётган патологиянинг ривожланиши ва клиник босқичини таҳлил қилишда генларнинг мураккаб ўзаро таъсирини тушунишнинг зарурияти ва аҳамиятини кўрсатади. Ушбу полиморфизм генотипик вариантларининг тарқалишини таҳлил қилиб, биз IL 10 генида 592 C>A rs1800895 полиморфизмининг C/C моногенотипининг полипоз жараёнлар ривожланиши билан боғлиқлиги мавжудлигини аниқладик. Бизнинг натижаларимиз IL 10 генининг ноқулай генотипик вариантынинг мавжудлиги яллигланишига қарши цитокин - интерлейкин синтезининг (экспрессияси) бузилишига олиб келиши ва юқумли касалликларга нисбатан организм чидамлилигининг пасайишига ва сурункали полипоз риносинусит ривожланиш хавфининг ортишига олиб келиши мумкинлиги ҳақидаги гипотезани тасдиқлайди.

Калит сўзлар: полиморфизм, полипоз риносинусит, интерлейкин, цитокин, ген, аллел, генотип.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ЧАСТОТЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛИМОРФИЗМА
RS1800895 592 C> A В ГЕНЕ IL10 У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПОЛИПОЗНЫМ
РИНОСИНУСИТОМ

Ж.А.Джурсаев, У.С.Хасанов

Ташкентская Медицинская Академия

✓ **Резюме**

Наши данные подтверждают сложность генетического механизма развития полипозных процессов у больных хроническим полипозным риносинуситом и показывают необходимость и важность понимания сложных взаимодействий генов при анализе развития и клинической стадии изучаемой патологии. Анализируя распределение генотипических вариантов этого полиморфизма, мы обнаружили, что C / C-моногенотип полиморфизма 592 C> A rs1800895 в гене IL 10 связан с развитием полипозных процессов. Наши результаты подтверждают гипотезу о том, что наличие неблагоприятного генотипического варианта гена IL 10 может приводить к нарушению синтеза (экспрессии) противовоспалительных цитокинов-интерлейкинов, снижению сопротивляемости организма инфекционным заболеваниям и увеличению риска развития хронического полипозного риносинусита.

Ключевые слова: полиморфизм, полипозный риносинусит, интерлейкин, цитокин, ген, аллел, генотип.

RESULTS OF ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF DISTRIBUTION OF
POLYMORPHISM RS1800895 592 C> A IN THE IL10 GENE IN PATIENTS
WITH CHRONIC POLYPOSE RHINOSINUSITIS

J.A.Djuraev, U.S.Khasanov

Tashkent Medical Academy

✓ Resume

Our data confirm the complexity of the genetic mechanism for the development of polyposis processes in patients with chronic polyposis rhinosinusitis and show the necessity and importance of understanding complex gene interactions in the analysis of the development and clinical stage of the studied pathology. Analyzing the distribution of genotypic variants of this polymorphism, we found that the C / C monogenotype of the 592 C> A rs1800895 polymorphism in the IL 10 gene is associated with the development of polyposis processes. Our results confirm the hypothesis that the presence of an unfavorable genotypic variant of the IL 10 gene can lead to a violation of the synthesis (expression) of anti-inflammatory cytokines-interleukins, a decrease in the body's resistance to infectious diseases and an increase in the risk of developing chronic polyposis rhinosinusitis.

Keywords: *polymorphism, polyposis rhinosinusitis, interleukin, cytokine, gene, allele, genotype.*

Долзарблиги

Бурун ёндош бўшлиқлари касалликлари оториноларингологияда энг кўп учрайдиган патологиялар қаторига киради, бу замонавий экологик вазият, аллергия ва вирусли респиратор касалликларнинг кенг тарқалиши, маҳаллий ва умумий иммунитетнинг пасайиши билан боғлиқ. Барча тадқиқотчилар сўнгги йилларда дунёда сурункали синусит, шу жумладан сурункали полипоз риносинусит (СПРС) касаллигининг кўпайиб бораётганлигига қўшиладилар [1,2,3]

Европа мамлакатларида 10 йил оралиқ билан ўтказилган СПРСнинг эпидемиологик тадқиқотлари шуни кўрсатадики, ҳар бир аниқ бир минтақада танланган вақт оралиғида касаллик тарқалиши сезиларли даражада ўзгармайди. Бир қатор сабабларга (экологик ҳолат, ижтимоий ва дорили зўриқишлар, одам организмининг энг муҳим гомеостатик тизимлари функционал кўрсаткичларининг ўзгариши ва бошқалар) кўра СПРС билан касалланишнинг пасайишини кутмаслик керак. Минтақавий хусусиятлардан ёки бошқа ташқи омиллардан қатъий назар, СПРС билан касалланиш кўрсаткичлари барқарорлигини етакчи оториноларингологлар ушбу нозологиянинг сабабларини [4], биринчи навбатда, СПРСнинг ривожланишига генетик мойилликни батафсил ўрганишга асос деб ҳисоблайди. Кўпгина далиллар СПРС ривожланишининг генетик гипотезасини қўллаб-қувватлайди. Полипозли ирсият мавжудлигида СПРСнинг ривожланиш хавфи 25 марта, MZ фенотипининг гетерозиготали ташувчиси (алфа-1 антитрипсиназа етишмовчилиги) - 4 маротаба, кулоқ олтингуртининг қуруқ турида - 3 марта юқори эканлиги исботланган [5,6]. СПРС билан касалланган беморларда периферик қон ҳужайралари кариотипларида ўзгаришлар аниқланади [7]. Хромосома полиморфизми

ҳар қандай касалликнинг бошланишига индивидуал сезгирликни аниқлаши мумкинлиги сабабли, яъни зарар етказувчи омилга организмнинг индивидуал жавоби, нормадан фарқ қиладиган кариотип вариантлари бўлган шахслар ирсий аппаратнинг гипо-, гипер- ёки нормал сезгирлигига боғлиқ айрим касалликларни ривожланиш хавфи бор [8].

Сўнгги ўн йилликдаги кўплаб тадқиқотлар иммун жавобнинг цитокин генлари аллеллик полиморфизмига боғлиқлигини кўрсатди. *In vitro* шароитда бундай ишларнинг натижаси - тегишли цитокин ишлаб чиқаришни кўпайиши ёки камайиши билан боғлиқ бўлган генларнинг индивидуал аллелларини аниқлаш ҳисобланади [9,10]. Бугунги кунга қадар олинган маълумотлар полиморф цитокин генлари инсоннинг патологик шароитларига нисбатан махсус иммунитет реакцияни шакллантиришда фаол иштирок этишга қодир эканлигини кўрсатади. Баъзи аллел вариантлар тегишли оксилни ишлаб чиқариш даражаси билан боғлиқ бўлиши мумкин, бу касалликнинг ривожланишига ва бир қатор асоратларнинг ривожланишига ҳам таъсир қилади. Бироқ, айрим касалликларнинг ривожланишида қайси мутациялар ва қайси цитокинлар ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлиги номаълум бўлиб қолмоқда. Шу сабабли, молекуляр генетик тадқиқотнинг истиқболли йўналиши - бу ўзига хос аллелларнинг патологияни ривожланишида инфекцияга мойиллигини қўшган ҳиссасини ўрганиш ҳисобланади [11,12].

Цитология, гистология ва клиник анатомия ривожланишининг замонавий босқичи, шунингдек диагностика технологияларидаги ютуқлар бурун бўшлиғини мураккаб морфологик ва функционал тизим сифатида англашга ёрдам берди [13]. Анатомия,

гистология ва физиология, шунингдек бурун бўшлиғи ва бурун ёндош бўшлиқларда турли хил патологик жараёнларнинг морфогенези тўғрисида олиб борилган илмий тадқиқотлар жараёнида олинган замонавий билимлар ушбу тузилмаларнинг мослашувчанликдаги функционал аҳамияти, бурун бўшлиғининг нафас олиш имкониятлари, уларнинг умуман нафас олиш тизимидаги ўрни ҳақидаги ғояни сезиларли даражада кенгайтирди [15].

Замонавий гистологик ва клиник-функционал тадқиқотлар бурун бўшлиғи шиллиқ қавати ва бурун ёндош бўшлиқлари сурункали касалликларининг ўсиши, турли эндопазал ҳосилаларнинг шаклланишини таъкидлаш имконини берди [16]. Бу экологик ва ижтимоий вазиятнинг ёмонлашуви, микроб флораси вирулентлигининг ошиши, улар таркибининг ва антибактериал дориларга чидамлилигининг ўзгариши билан боғлиқ. ЛОР аъзолари касалликларининг патогенезида инфекцион агентдан ташқари бурун ва томоқ шиллиқ пардалари иммунитет тизими, шунингдек гуморал ва ҳужайравий иммунитетнинг умумий реакциялари етакчи рол ўйнайди [17,18].

Организмнинг экзо- ва эндоген патологик омилларга чидамлилиги кўп жиҳатдан ўзгарувчан атроф-муҳит шароитларига тез мослашиш қобилияти билан боғлиқ. Бурун бўшлиғининг шиллиқ қавати маҳаллий иммунитет реакциялари содир бўладиган биринчи ҳимоя тўсиғи бўлиб хизмат қилади.

Маълумки, кўплаб органлар ва тўқималарда, шу жумладан инсон организми бурун бўшлиғининг шиллиқ қаватида, органларнинг автоном регуляцияси билан боғлиқ нейроэндокрин ҳужайралар мавжуд. Бундан ташқари, полипоз риносинусит белгилари бўлган беморларда нейроэндокрин ҳужайраларнинг тузилиш-функционал хусусиятлари ва уларнинг биоамин профиллари деярли ўрганилмаган. Шунинг учун одамларда бурун бўшлиғи шиллиқ қаватининг морфофизиологик тузилишини ўрганиш замонавий цитология, гистология ва ҳужайра биологиясининг долзарб муаммоси ҳисобланади.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда биз СПРС билан касалланган беморларда цитокин генларининг генетик полиморфизмини ўрганиш, ишнинг натижаси СПРС ривожланишига ҳисса қўшадиган иммун жавобнинг генетик жиҳатдан аниқланган хоссаларини намоиш этади, шунингдек

касалликнинг баъзи клиник хусусиятларини аниқлайди.

Тадқиқот материаллари ва усуллари

Тадқиқот мақсадига мувофиқ ва белгиланган вазифаларни бажариш учун 2017-2019 йилларда Тошкент Тиббиёт Академиясининг кўп тармоқли клиникаси ва ProfMedService хусусий клиникаси ЛОР бўлимларида текширилган ва даволанган СПРС билан касалланган ва сурункали риносинусит билан касалланган 140 нафар беморда клиник тадқиқотлар ўтказилди.

Назорат гуруҳи таркибига Тошкент тиббиёт академиясининг кўп тармоқли клиникаси ходимлари орасидан 19 ёшдан 70 ёшгача бўлган 50 нафар соғлом кўнгиллилар киритилди. Тадқиқотга киритилган барча кўнгиллиларда тадқиқот бошланишидан олдинги бир ой давомида ўткир касалликлар, авваламбор юқумли касалликлар ва сурункали яллиғланиш патологиялари бўлмаган.

Молекуляр-генетик усуллар Гематология РИИАТМнинг молекуляр тиббиёт ва ҳужайравий технологиялар бўлимида бажарилди.

Тадқиқотнинг ушбу қисми бир неча босқичлардан иборат бўлди:

1. Қон олиш
2. Периферик қон лимфоцитларидан ДНКни ажратиш олиш
3. ПЗР ўтказиш
4. Натижаларни электрофорез ва визуализация қилиш.

IL10 – 592 генининг полиморфизмлари ассоциациясини таҳлил қилиш, “case-control” модели ёрдамида (вазият-назорат, иккита намунани таққослаш) амалга оширилди. “Вазият” гуруҳи СПРС билан касалланган 71 нафар бемордан шаклланди. Беморларнинг ўртача ёши - 41,2. Барча текширилган беморлар 3 гуруҳга бўлинди:

1. СПРС билан касалланган беморлар (I кичик гуруҳ; n = 85);
 - а) СПРС
 - б) Бошқа шакллар - назорат гуруҳи (II кичик гуруҳ; n = 50).

Назорат гуруҳи учун материал сифатида мустақил равишда ажратилган ва ЎЗР ССВ Гематология РИИАТМ ДНК банкида сақланадиган ДНК геноми препаратлари ишлатилди. Назорат гуруҳини текширилган беморлардан жинси ва ёши бўйича мос келадиган, қариндош бўлмаган (миллати -

Ўзбек) ва анамнезида СРС патологияси бўлмаган 50 та донор ташкил этди.

Периферик қондан ДНКни ажратиш олиш учун «АмплиПрайм РИБО-преп» («AmpliSens», Россия) реагентлар тўплами ишлатилди. Концентрации выделенной Ажратиш олинган ДНК клинцентрацияси NanoDrop 2000 (NanoDropTechnologies, АҚШ) спектрофотометрида А260/280 нм тўлқин узунлигида ўлчанди. А260/280 нисбатида аниқланган ажратиш олинган ДНК препарати барча намуналарининг тозаллиги 1,7/1,8 ни ташкил этди. Молекуляр-генетик тадқиқотлар учун қуйидаги жиҳозлар ишлатилди: Applied Biosystems 2720 (АҚШ) ва CG1-96 («Corbett Research» QUAGEN Германия) термоциклерлари, ва RotorGeneQ (QUAGEN Германия), ламинар бокс (Германия),

центрифугалар (Eppendorf, Hittich, Германия), вортекс (Eppendorf, Германия), термостатлар, спектрофотометр NanoDrop 2000 «Thermo Scientific» (USA), горизонтал электрофорез учун жиҳозлар, қувват манбаи (ДНК-Технология, Россия), рақамли камера ўрнатилган УФ-трансиллюминатор, автоматик пипеткалар (Sartorius, Финландия) ва бошқалар.

Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси

СПРС, СРС билан касалланган беморлар ва шартли-соғлом одамлар орасида ИЛ10 генида rs1800895 полиморфизмининг аллеллари ва генотипларининг тарқалиши ўрганилди, унинг натижалари 1-жадвалда келтирилган.

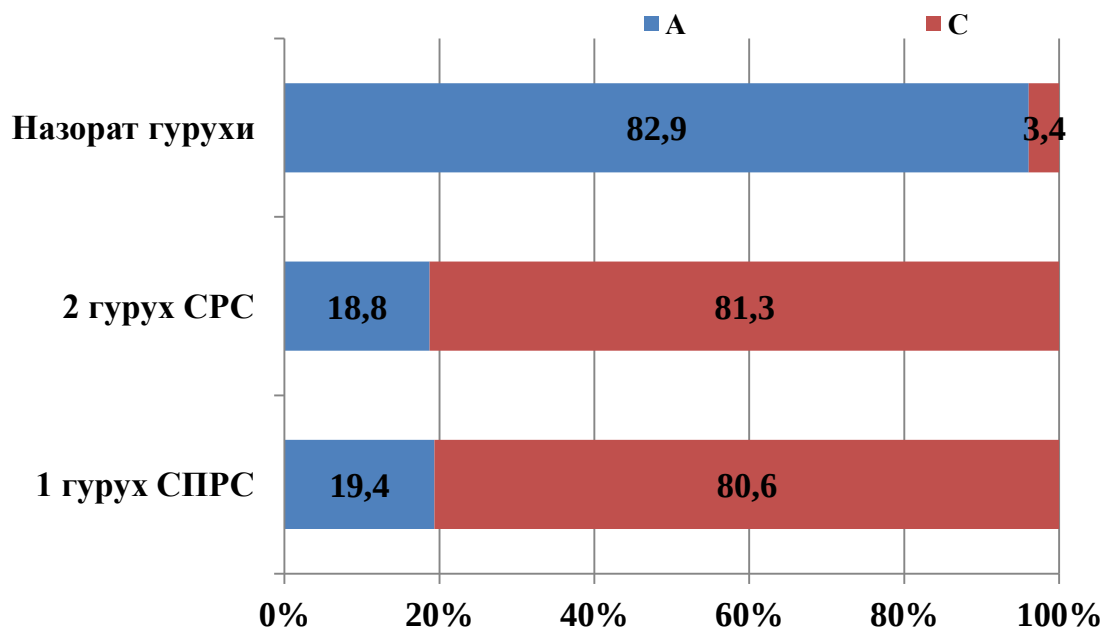
1-жадвал

Беморлар орасида ва назорат гуруҳида ИЛ10 генидаги rs1800895 592 С>А полиморфизми аллеллари ва генотипларининг тарқалиш частотаси

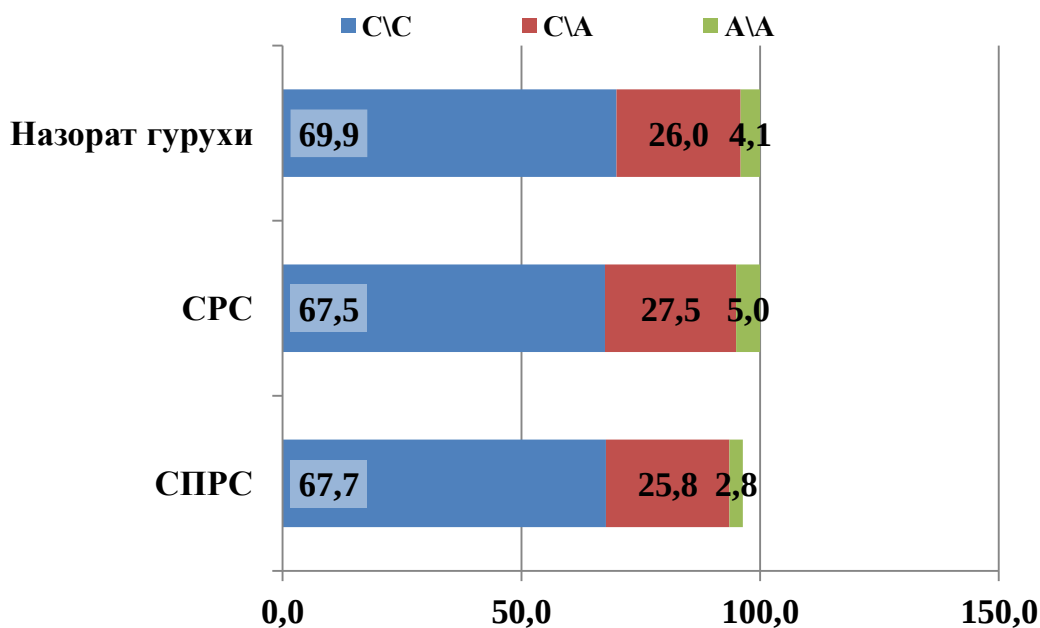
№	Гуруҳ	Аллеллар частотаси				Генотипларнинг тарқалиш частотаси					
		С		А		С\С		С\А		А\А	
		п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
1	СПРС n=31	50	80.64	12	19.35	21	67.74	8	25.80	2	2.81
2	СРС n=40	65	81.25	15	18.75	27	67.5	11	27.5	2	5
3	Назорат гуруҳи n=73	121	82.9	5	3.4	51	69.9	19	26.0	3	4.1

1-жадвалдан кўриниб турибдики, барча гуруҳларда С аллелининг тарқалиш частотаси А аллели билан таққослаганда юқори, С аллели 19,35%, 18,75% ва 3,4% га тенг бўлса,

мос равишда А аллели 80,64%, 19,35% ва 82,9% ни ташкил этди. Умуман олганда, фарқларнинг намоён бўлиши юқори даражада бўлди (1,2-расм).



1-расм. СПРС, СРС билан касалланган беморларда ИЛ10 генида rs1800895 592 C>A полиморфизми аллелларининг тарқалиши



2-расм. СПРС, СРС билан касалланган беморларда ИЛ10 генида rs1800895 592 C>A полиморфизми генотипларининг тарқалиш частотаси

Шунингдек, IL 10 генида rs1800895 592 C>A полиморфизми C/C, C/A ва A/A генотипларининг тарқалиши ҳам текширилди. Назорат гуруҳида гомозиготали C/C генотиби энг юқори частотада аниқланди, унинг аниқланиш даражаси 69,9% ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткичнинг бироз пастроқ қийматлари гетерозиготали C/A генотипининг учраш частотасини ўрганишда олинди, бу

СПРС билан касалланган беморларда 25,8% ни ташкил этди. Бунда СПРС билан оғриган беморлар орасида A/A генотипини ўрганишда сезиларли даражадаги паст кўрсаткичлар (2,81%) аниқланди, ушбу кўрсаткич СРС билан оғриган беморларда СПРС билан касалланганларга қараганда юқори (5%) бўлди.

Популяция гуруҳида генотиплар тарқалишини ўрганиш, 1-гуруҳ учун сезиларсиз фарқларга эга генотипларнинг учраш кийматлари ўртасида фарқларни аниқлади. Шунингдек, назорат гуруҳидаги каби шартли-соғлом одамлар орасида ҳам гомозиготали С/С генотипини ўрганишда энг юқори аниқланиш даражаси - 69,9%

аниқланди. СПРС билан оғриган беморларда С/А гетерозиготали генотипи учун 25,8% га тенг бўлган кичик кўрсаткич характерли бўлди. Шартли соғломлар орасида ҳам, СПРС билан касалланганлар орасида ҳам гомозиготали А/А генотипини ўрганишда энг кам учраш даража - 4,1% аниқланди (2-жадвал).

2-жадвал

СПРС билан касалланган беморларда ва назорат гуруҳида IL 10 генида rs1800895 592 С>А аллеллари ва генотиплари полиморфизмининг учраш частотасидаги фарқлар

Аллел-лар ва генотип-лар	Текширилган аллел ва генотиплар сони				Chi2	p	RR	+ 95%CI	OR	+95%CI
	СПРС		Назорат							
	n	%	n	%						
C	50	80,65	141	96,58	14,715	0,706	0,835	1,788	0,148	0,393
A	12	19,35	5	3,42	14,715	0,294	1,198	5,121	6,768	17,980
C/C	24	77,42	51	69,86	0,006	0,313	1,010	3,343	1,035	2,505
C/A	8	25,81	19	26,03	0,077	0,325	0,904	3,305	0,874	2,267
A/A	2	6,45	3	4,11	0,164	0,314	1,431	12,630	1,458	9,061

Назорат (3-гуруҳ) ва асосий (1-гуруҳ) гуруҳида аллеллар ва генотиплар учрашининг қиёсий таҳлил натижалари 2-жадвалда келтирилган.

Назорат гуруҳидаги аллеллар тарқалиш частотасини таққослаш шуни кўрсатдики, 1-гуруҳида С-аллел назорат гуруҳига қараганда статистик жиҳатдан ишончсиз ҳолда кўп учрайди ($\chi^2=14.71$; $P=0.70$; $RR=0.83$; $OR=0.14$; 95% CI: 1.788- 0.393). Аллеллар тарқалиш частоталарини таққослаш, асосий гуруҳида А-аллел назорат гуруҳига қараганда статистик жиҳатдан анча тез-тез учрайди ($\chi^2=14.71$; $P=0.29$; $RR=1.19$; $OR=6.76$; 95% CI: 6.76-17.98). СПРС билан оғриган беморлар гуруҳига қараганда назорат гуруҳида А/А

генотипи статистик жиҳатдан ишончсиз даражада тез-тез аниқланди. Гетерозиготали генотипнинг частотасида ҳам сезиларли фарқлар аниқланмади, аммо ўтказилган таҳлиллар СПРС билан оғриган беморлар орасида унинг учрашининг сезиларсиз даражали юқори частотасини кўрсатди ($\chi^2=0.07$; $P=0.32$; $RR=0.90$; $OR=0.87$; 95% CI: 3.305-2.267). Худди шундай ҳолат А/А гомозигота генотипининг тарқалишини ўрганишда ҳам кузатилди ($\chi^2=0.16$; $P=0.31$; $RR=1.43$; $OR=1.45$; 95% CI: 12.63-9.06).

СПРС бўлган 2-гуруҳ беморларда ва популяция гуруҳида IL 10 генида rs1800895 592 С>А полиморфизми аллеллар ва генотипларининг учрашининг таҳлили натижалари (3-жадвал).

3-жадвал

СПРС бўлган беморларда ва назорат гуруҳида IL 10 генида rs1800895 592 С>А полиморфизми аллеллар ва генотипларининг учраш частотасидаги фарқлар

Алеллар ва генотиплар	Текширилган аллел ва генотиплар сони				Хи2	p	RR	+ 95%CI	OR	+95%CI
	CPC		Назорат							
	н	%	н	%						
С	65	81,25	141	96,58	15,048	0,750	0,841	1,585	0,154	0,396
А	15	18,75	5	3,42	15,048	0,250	1,189	5,322	6,508	16,767
С/С	27	67,5	51	69,86	0,067	0,371	0,966	2,719	0,896	2,052
С/А	11	27,5	19	26,03	0,029	0,349	1,057	3,133	1,078	2,569
А/А	2	5	3	4,11	0,048	0,352	1,217	10,582	1,228	7,647

Тадқиқот давомида C аллелининг учраш частотаси CPC билан касалланган 2 гуруҳдаги беморларда 81,25% ни ташкил этди, бу кўрсаткич 96,58% га тенг бўлган назорат гуруҳига нисбатан паст эканлиги аниқланди ($\chi^2=15.04$; $P=0.75$; $RR=0.84$; $OR=0.15$; 95% CI: 0.15-0.39), A аллели 2-гуруҳда статистик жиҳатдан ишончсиз даражада устунлик қилди 18,75% ($\chi^2=15.04$; $P=0.25$; $RR=1.18$; $OR=6.50$; 95% CI: 6.50-16.76). Гомозиготали A/A генотиби ($\chi^2=0.04$; $P=0.35$; $RR=1.21$; $OR=1.22$; 95% CI: 10.58- 7.64) ва IL 10 генида rs1800895 592 C>A полиморф локусининг гетерозиготали C/A генотиби шартли-соғлом одамларга нисбатан CPC билан

касалланганлар орасида 1,05 баравар устунлик тенденциясига эга бўлди. Ушбу маълумотлар унда CPC ривожланишига нисбатан ҳимоя хусусиятларининг мавжудлигини кўрсатади ($\chi^2=0.02$; $P=0.34$; $RR=1.05$; $OR=1.07$; 95% CI: 10.58-2.56).

Гомозиготали C/C генотиби 2-гуруҳдаги CPC билан огриган беморлар орасида ҳам, шартли-соғлом одамлар орасида ҳам аниқланиш частоталарида фарқларнинг йўқлиги билан тавсифланади (4-жадвал), яъни унинг аниқланиши деярли бир хил даражада бўлди ($\chi^2=0.06$; $P=0.37$; $RR=0.96$; $OR=0.89$; 95% CI: 2.71-2.05).

4-жадвал

СПРС ва CPC бўлган беморларда IL 10 генида rs 1800895 592 C>A полиморфизмининг аллеллари ва генотиплари учраш частотасидаги фарқлар

Алеллар ва генотиплар	Текширилган аллеллар ва генотиплар сони				Хи2	p	RR	+ 95%CI	OR	+95%CI
	СПРС		CPC							
	n	%	n	%						
C	50	80,65	65	81,25	0,008	0,444	0,993	2,496	0,962	2,214
A	12	19,35	15	18,75	0,008	0,556	1,008	2,096	1,040	2,418
C/C	24	77,42	27	67,5	0,082	0,435	1,046	3,070	1,156	3,121
C/A	8	25,81	11	27,5	0,152	0,473	0,856	2,756	0,811	2,326
A/A	2	6,45	2	5	0,028	0,457	1,176	8,557	1,188	8,942

4-жадвалдан кўриниб турибдики, ҳар иккала гуруҳда ҳам барча аллеллардаги ўрганиш кўрсаткичларидан хулоса қилиш мумкинки, CPC ва СПРСда IL 10 генида rs1800895 592 C>A полиморфизмининг аллеллари ва генотипларида сезиларли ўзгаришлар топилмади.

Олинган натижаларни сарҳисоб қилсак, беморларнинг 1-, 2- гуруҳларида ва назорат гуруҳида IL10 генида rs1800895 592 C>A полиморф локусининг аллелик ва генотипик вариантларини аниқлаш частотасида сезиларли фарқлар йўқ деган хулосага келишимиз мумкин. CPC бирор шаклининг

шаклланишида ва ривожланишида ушбу локуснинг аҳамиятли ҳиссаси йўқ. Бироқ, СПРСли беморларда, назорат гуруҳи билан таққослаганда, A/A генотиби частотасининг пасайишига сезиларли мойиллик бор.

Ушбу генотипнинг, CPC билан солиштирганда, СПРС билан огриган беморларда ишончли юқори частотада аниқланганлиги, беморларда СПРС ривожланишига нисбатан IL10 генида A/A полиморфизм rs1800895 592 C> A генотипик вариантынинг ҳимоявий роли ҳақидаги тахминимизни тасдиқлайди (6,45%, 5,0% га нисбатан, мос равишда $\chi^2=0.02$; $P=0.45$;

RR=1.17; OR=1.18; 95% CI: 8.557-8.942). Эхтимол, ушбу факт, IL10 гени A/A генотиби ташувчиларида эпителий матрицаси металлопротеиназаларининг яллиғланишга қарши фаоллиги бошқа генотипик вариантли беморларга нисбатан сезиларли даражада ошганлиги билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Хулоса

Шундай қилиб, олган маълумотларимиз СПРС билан оғриган беморларда полипоз жараёнлар ривожланишининг генетик механизми мураккаблигини тасдиқлайди ва ўрганилаётган патологиянинг ривожланиши ва клиник босқичини таҳлил қилишда генларнинг мураккаб ўзаро таъсирини тушунишнинг зарурияти ва аҳамиятини кўрсатади. Ушбу полиморфизм генотипик вариантларининг тарқалишини таҳлил қилиб, биз IL 10 генида 592 C>A rs1800895 полиморфизмининг C/C моногенотипининг полипоз жараёнлар ривожланиши билан боғлиқлиги мавжудлигини аниқладик.

Бизнинг натижаларимиз IL 10 генининг ноқулай генотипик вариантнинг мавжудлиги яллиғланишга қарши цитокин - интерлейкин синтезининг (экспрессияси) бузилишига олиб келиши ва юқумли касалликларга нисбатан организм чидамлилигининг пасайишига ва СПРС ривожланиш хавфининг ортишига олиб келиши мумкинлиги ҳақидаги гипотезани тасдиқлайди.

Шартли-соғлом донорлар ва СРС билан касалланган беморлар орасида IL10 генининг генотиплари тарқалишида сезиларли фарқларнинг йўқлиги ва ноқулай полиморфизмининг мавжудлиги, ўз-ўзидан ушбу касалликнинг ривожланиши учун ҳали етарли бўлмаслиги билан изоҳланиши мумкин. Генетик мойил шахсларда СПРС “генотип-фенотип” тизимидаги ўзаро таъсир схемасига мувофиқ ривожланади (генетик-экологик).

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ашуров А. М. и др. Особенности клинического течения и лечения полипозного риносинусита у больных с синдромом видаля //Интернаука. – 2019. – №. 43-1. – С. 24-26.
2. Блоцкий А. А. и др. Воздействие лазерной и радиоволновой интерстициальной термотерапии на полипозную ткань //Российская ринология. – 2014. – Т. 22. – №. 2. – С. 22-23.
3. Завадский А. В. и др. О патогенезе полипоза носа //Российская ринология. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 65-66.

4. Завадский А. В., Завадский Н. В. Сравнительное цитологическое и патогистологическое исследование полипов носа при частых рецидивах заболевания //Ринология. – 2014. – №. 3. – С. 6.
5. Золотова Т. В. Структурно-патогенетические аспекты антрохоанальных полипов //Российская ринология. – 2015. – Т. 23. – №. 1. – С. 29-32.
6. Каляпин Д. Д. Разнообразие подходов при лечении хронического полипозного риносинусита //РМЖ. – 2018. – Т. 26. – №. 3-2. – С. 67-70.
7. Кошель И. В., Попович В. И., Мигович Л. Д. Регрессия полипов носа при лечении антагонистами лейкотриеновых рецепторов пациентов с аспириновой триадой //Оториноларингология Восточная Европа. – 2017. – №. 1. – С. 115-122.
8. Крюков А. И. и др. Интраназальные глюкокортикостероиды-препараты выбора при лечении воспалительной патологии полости носа и околоносовых пазух //РМЖ. – 2016. – Т. 24. – №. 21. – С. 1403-1406.
9. Лебедева Л. М., Лисин В. К. Инвертируемая папиллома полости носа //Национальные проекты-приоритет развития здравоохранения регионов. – 2019. – С. 396-398.
10. Лихачева Е. В. Новые возможности комплексного лечения полипоза носа при помощи хирургического лазерного аппарата "Лазермед" //Лазерная медицина. – 2014. – Т. 18. – №. 4. – С. 56-56.
11. Никулин М. И., Никулин И. М., Антонец С. С. Наш подход к лечению антрохоанальных полипов. – 2014.
12. Павлуш Д. Г., Матвеева Н. Ю., Дюйзен И. В. Дифференциальный анализ образований полости носа и хронический полипозный риносинусит //Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – №. 5 (71).
13. Рязанцев С. В. и др. Современные аспекты системной кортикостероидной терапии у больных хроническим полипозным риносинуситом (обзор литературы) //Российская оториноларингология. – 2013. – №. 2. – С. 114-121.
14. Рязанцев С. В., Будковая М. А. Современный взгляд на лечение хронического полипозного риносинусита //Российская ринология. – 2017. – Т. 25. – №. 1. – С. 54-59.
15. Сухачев П., Степанович А. С. О., Прохоренко И. О. Морфофункциональные

характеристики полипов носа у людей старшего возраста //Редакционная коллегия: НО Захарова, АВ Николаева, ЕВ Тренева. – 2017. – С. 456.

16. Чичкова Н. В. Бронхиальная астма и полипозный риносинусит: особенности клинического течения и тактика ведения больных //Астма и аллергия. – 2015. – №. 1.
17. Шулаков В. В. и др. Роль патологических изменений полости носа и ее придаточных

пазух при хронических одонтогенных верхнечелюстных синуситах //Медицинская визуализация. – 2014. – №. 3. – С. 93-103.

18. Шумкова Г. Л. и др. Хронический риносинусит у взрослых больных муковисцидозом: клинические проявления и подходы к лечению //Пульмонология. – 2019. – Т. 29. – №. 3. – С. 311-320.

Келиб тушган вақти 09.05.2021

PROTEIN METABOLISM IN CHILDREN, SUFFERING FROM VITILIGO, DEPENDING ON MICROBIOCYNOSIS OF INTESTINE AND METHODS OF THIS CORRECTION

¹Sobirov U.Yu., ³Rixsiev U.Sh., ^{1,2}Mamadiev A.A., ^{2,3}Yuldashev M.A.

¹Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Dermatovenereology and Cosmetology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

²Jizzak Regional Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan,

³Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ Resume

Subjects of the inquiry: blood, faeces, saliva of 132 children suffered from vitiligo at the age from 1 to 16 years.

Aim of the inquiry. To study protein metabolism, microbiocynosis of intestine and disintoxicational function of liver in children suffered from vitiligo, depending on clinical forms of disease and to improve present methods of therapy.

Methods of inquiry: clinical, bacteriological, biochemical.

The results achieved and their novelty. For the first time in children with vitiligo aminoacid blood spectrum, depending on clinical forms of disease, was researched. At the same time with hyper-aminoacidemia changes of correlation between different aminoacids were revealed: reduce of phenylalanine/tyrosine, histidine/glutamine acid and serine/glycine. Coefficients raise of asparagin acid/alanin, glutamine acid/prolin shows to expressed metabolism disorder of aminoacids, intensified formation of ammonia in tissues and reduce of hepatocytes functional activity. Leucin/isoleucin coefficient is increased in 1,2 times that witnesses about disorder of protein synthesis. It was revealed that in all patients with vitiligo, not depending on intestine disbacteriosis, statistically reliable raise of above mentioned aminoacids and insignificant reduce of phenylalanine concentration, was marked. For the first time influences of blood aminoacid spectrum on activity and vitiligo process course were analysed, that gave possibility to approach purposefully to complex treatment, including therapeutic nutrition.

Practical value. Practical health care was suggested the carried out scheme of treatment of children suffering from vitiligo with inclusion of therapeutic nutrition (diet 4b), that will take to a raise of therapy efficiency.

Key words: vitiligo in children aminoacids, metabolism disorder, disbacteriosis of intestine, therapeutic nutrition, pathogenetic treatment.

БЕЛКОВЫЙ ОБМЕН У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ВИТИЛИГО, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА И МЕТОДЫ ИХ КОРРЕКЦИИ

¹Собиров У.Ю., ³Рихсиев У.Ш., ^{1,2}Мамадиев А.А., ^{2,3}Юлдашев М.А.

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан

²Джизакский областной региональный филиал республиканского специализированного научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии министерства здравоохранения Республики Узбекистан,

³Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ Резюме

Объект исследования: Было обследовано 132 детей и подростков больных витилиго в возрасте от 1 года до 16 лет.

Цель работы: Изучить белковый обмен, микробиоценоз кишечника и дезинтоксикационную функцию печени у детей больных витилиго, в зависимости от клинических форм заболевания и усовершенствовать существующие методы терапии.

Методы исследования: Клинический, бактериологический, биохимический.

Полученные результаты и их новизна: У детей больных витилиго, было изучено аминокислотный спектр крови в зависимости от клинической формы заболевания. Наряду с гипераминоацидемией выявлено изменение соотношения между отдельными аминокислотами: снижение коэффициентов фенилаланин/тирозин, гистидин/глутаминовая кислота и серин/глицин. Увеличение коэффициентов аспарагиновая кислота/аланин, глутаминовая кислота/пролин указывает на выраженное нарушения метаболизма аминокислот усиленное образования аммиака в тканях и снижение функциональной активности гепатоцитов. Коэффициент лейцин/изолейцин повышается 1,2 раза, что свидетельствует о нарушении синтеза белков. Выявлено, что у всех больных витилиго независимо от степени дисбиоза кишечника отмечается статистически достоверное повышение вышеуказанных аминокислот и незначительное снижение концентрации фенилаланина. Проанализировано влияния аминокислотного спектра крови на активность и течение витилигиозного процесса, что дало возможность целенаправленно подходить к комплексному лечению с включением лечебного питания.

Практическая значимость: Практическому здравоохранению предложена разработанная схема лечения детей, больных витилиго с включением лечебного питания (Диета 4В), что приведет к повышению эффективности терапии.

Ключевые слова: витилиго у детей, аминокислоты, нарушение обмена, дисбактериоз кишечника, лечебное питание, патогенетическое лечение.

ВИТИЛИГО КАСАЛЛИГИГА ЧАЛИНГАН БОЛАЛАРДА ОКСИЛ АЛМАШИНУВИНИНГ ИЧАК МИКРОБИОЦЕНОЗИГА БОГЛИҚЛИГИ ВА УНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ УСЛУБЛАРИ

¹Собиров У.Ю., ³Рихсиев У.Ш., ^{1,2}Мамадиев А.А., ^{2,3}Юлдашев М.А.

¹Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика дерматология ва косметология ихтисослаштирилган илмий-амалий тиббиёт маркази

²Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика дерматология ва косметология ихтисослаштирилган илмий-амалий тиббиёт марказининг Жиззах вилояти минтақавий филиали,

³Тошкент педиатрия тиббиёт институти

✓ Резюме

Тадқиқот объектлари: витилиго касаллигига чалинган ва даволанган 1 ёшдан 16 ёшгача бўлган 132 бола текиширилди.

Ишнинг мақсади. Витилиго билан оғриган болаларда оксил алмашинуви, ичак микробиоценози ва жигар дезинтоксикацион функциясини касалликнинг клиник шакллариغا боғлиқ ҳолда ўрганиш ва мавжуд даволаш усулларини такомиллаштириш.

Тадқиқот усуллари: клиник, бактериологик, биохимик.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги. Биринчи марта витилиго касаллигига чалинган болаларда касалликнинг клиник шаклига боғлиқ ҳолда қондаги аминокислоталар миқдори ўрганилди. Беморларда гипераминоацидемия билан бир қаторда алоҳида аминокислоталар ўртасидаги нисбатининг ўзгариши: фенилаланин/тирозин, гистидин/глутамин кислотаси ва серин/глицин коэффициентларининг камайиши аниқланди. Аспарагин кислота/аланин, глутамин кислота/пролин коэффициентларининг ошганлиги эса аминокислоталар алмашинувининг яққол бузилганлигидан, тўқималарда аммиакнинг жадал ҳосил бўлиши ва гепатоцитлар функционал фаолиятининг сусайганидан далолат беради лейцин/изолейцин нисбатининг 1,2 баробар органи эса оксиллар синтези бузилганлигидан далолат беради. Барча беморларда ичак дисбиози даражасидан катъий назар ўрганилган аминокислоталар миқдорининг ишончли равишида ошгани, фенилаланин миқдорининг эса бир оз камайгани аниқланди. Биринчи марта витилиго касаллигининг фаоллиги қондаги аминокислоталар миқдориغا боғлиқлиги ўрганилди, бу эса даволовчи оқатланиш тартиби киритилган даволаш комплексига мақсадли ёндоиши имконини беради.

Амалий аҳамияти. Соғлиқни сақлаш амалиётига витилиго касаллигига чалинган болаларни даволовчи оқатланиш (№4в-парҳез) билан биргаликда даволаш услуги тақриф қилинди, бу эса даволаш самарадорлигини оширишга олиб келади.

Қилинган сўзлар: болаларда витилиго, аминокислоталар, модда алмашинувини бузилиши, ичак дисбактериози, даволовчи оқатланиш, патогенетик даво.

Relevance

The problem of vitiligo is currently one of the most important and difficult in dermatology, especially in central Asia, where the inadequate attitude of others to these patients still persists. Along with the successes achieved in the study of this disease, there are many controversial and unresolved issues regarding its etiology, pathogenesis and treatment.

Currently, vitiligo is considered as a multifactorial disease of the body caused by a malnutrition of tissues and metabolism, and the appearance of white spots on the skin is only a consequence, the most noticeable external signal of an internal "failure" (Vaisov A.Sh., 2019; Koshevenko Yu.N., 2001; Abdullaev M.I. 2019; Mannanov A.M. et al., 2019). Disruption of metabolic processes, including protein, in the body is often caused by the pathology of the state of intestinal endoecology, due to dysbacteriosis, changes in immunity indicators, the functional state of the liver and hormonal imbalance. Due to the main function of protein, which serves as a plastic material for tissue regeneration, synthesis of enzymes, hormones, vitamins of immune bodies and other biological substances, it occupies a leading place in metabolism. Among the listed factors, amino acid metabolism in vitiligo patients is a relatively poorly studied, but an important problem of modern dermatology.

Purpose of the study: Based on the study of the peculiarities of protein metabolism in relation to intestinal microbiocenosis and detoxification function of the liver in children with vitiligo, depending on the clinical forms of the disease, to optimize the therapeutic regimens with an emphasis on diet therapy.

Object and subject of the study

132 children and adolescents with vitiligo aged from 1 to 16 years old were examined, being treated in the Jizzakh Regional Branch of the RSNPMTSDViK MH RUz (DORF RSNPMTSDViK MH RUz). The studies were carried out in the clinic and laboratories of the DORF RSNPMTSDViK of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, the microbiological laboratory of the TMA, in the protein laboratory of the Institute of Bioorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan.

The activity of the skin-pathological process in children with vitiligo was studied depending on the clinical form of the disease according to the VIDA index (Vitiligo Disease Activity), proposed by M. Njoo in 1999 and currently considered more perfect. Microbiological study of the microflora of the large intestine was carried out in the microbiological laboratory of the TMA. The analysis is based on the methodological recommendations of V.G. Petrovskaya. and Smolyanskaya A.Z. (1984).

Assessment of dysbacterial deviations in the intestine according to the degree of dysbiosis was carried out according to the classification of Kuvaev I.B., Ladodo K.S. (1991).

To study the activity of the monooxygenase enzyme system, the functional state of the liver was assessed using the antipyrine test, which is generally accepted for studying the monooxygenase activity of the liver. The study was carried out in the clinical diagnostic laboratory of the RSNPMTSDViK MH RUz Research Institute DiV. Determination of the amino acid spectrum of blood was carried out in the IBOC protein laboratory using high performance liquid chromatography (HPLC) and pre-column modification. The amount of free amino acids was determined by the Cohen method.

The patients' age ranged from 1 to 16 years inclusive. Depending on age, children were distributed as follows: children from 1 to 3 years old - 14 (10.6%), from 3 to 7 years old - 22 (16.7%), from 7 to 11 years old - 46 (34.8 %) and from 11 to 16 years old - 50 (37.9%) children (recommendations of A.A. Mazurin and I.M. Vorontsov, 1986). Among them there were 59 boys (44.7%), and 73 girls (55.3%). The number of patients increased in parallel with age and reached its peak at 11-16 years (37.9%). These data were consistent with the results of clinical observation of other authors (Koshevenko Yu.N., 1999, Zverkova F.I., 1992, Abdullaev M.I., 2019). The duration of the disease ranged from 10 days to 11 years. It was found that 3.7% of children had depigmented spots from birth. The first signs of the disease began in the first year of life in 7.6%, at the age from 1 to 3 years - in 7.1%, up to 7 years - in 35.0%, before 11 years - in 39.8% and up to 16 years old - in 6.8%. The disease most often began in the spring-summer season (63.5%).

In the anamnesis, 15.9% of patients had a hereditary burden of vitiligo: 5.8% for the maternal side and 10.1% for the paternal side. In 3 cases, vitiligo was diagnosed in both parents of the child, while the disease in 3 generations was observed in 2 cases. Noteworthy is the relatively large number of children who have a pathology of the digestive system as concomitant diseases (intestinal giardiasis - 47.0%, helminthiasis - 65.9%, colitis - 15.4%, chronic hepatitis - 7.4% and gastritis - 4.9%). Among other diseases, chronic foci of infection in the form of chronic tonsillitis (41.1%) and dental caries (35.2%) were most often diagnosed. In all cases, concomitant diseases, regardless of their nature, significantly aggravated the course of the skin-pathological process, which became more common and differed in resistance to the therapy.

When distributing according to the clinical forms of vitiligo in children, the working classification

developed by the staff of the Department of Dermatovenerology of TashPMI was used (Shadyev Kh.K. et al., 1993). Considering that the assessment of vitiligo activity is of great importance when choosing a method of therapy, the VIDA index on a 6-point scale was used to determine the activity of vitiligo (M. Njoo, 1999).

In the examined patients, localized (31.8%) and disseminated (56.1%) forms of vitiligo prevailed. According to the VIDA index, in 33.3% of patients, the activity of the skin-pathological process was in the stationary stage, in the remaining 66.7% - in the progressive stage. In patients with disseminated form of vitiligo, the activity of the skin-pathological process in 24.3% was in the stationary stage, in the remaining 75.7% - in the progressive one.

In 7 patients, whose age was over 11 years old, a generalized form of vitiligo was established. Among them, 3 (42.9%) of the skin-pathological process was characterized by a rapidly progressive course. In all patients, the degree of activity of the skin-pathological process was high (3-4 points). 9 (6.8%) children had Setton's disease. Vitiliginous spots were often localized on the smooth skin of the back, neck, chest around pigmented nevi. It is noteworthy that this form was found in children over 3 years of age.

In 36 children with vitiligo in the blood serum, the content of 18 amino acids was determined. Analysis of the data obtained showed a statistically significant increase in the concentration of all studied amino acids except phenylalanine. Of the 18 amino acids studied, the largest discrepancy was found in the indicators of cysteine, where its concentration in the blood serum is 7.4 times higher than the indicators of the control group (in the control group 29.32 ± 1.78 , and in the examined patients 218.0 ± 11.27). The concentration

of histidine, glutamic and aspartic acids was almost 3 times higher ($318.41 \pm 18.53 - 922.5 \pm 14.48$; $79.75 \pm 3.68 - 233.31 \pm 5.63$; $76.56 \pm 4.08 - 223.295 \pm 9.43$, respectively, in sick and healthy) ($P < 0.001$). A significant increase was noted in the indices of isoleucine, valine, trionine, arginine, proline, lysine, where their number exceeded the corresponding indices of the control group by 2.1-2.5 times ($P < 0.001$). The concentration of serine, leucine, tyrosine and tryptophan is significantly increased in the blood serum ($P < 0.001$). The amount of methionine and alanine in the examined patients statistically significantly differed from those in the control group ($87.98 \pm 3.21 - 97.5 \pm 4.05$; $110.4 \pm 5.58 - 137.76 \pm 4.06$, respectively) ($P < 0.05$). Among the studied 18 amino acids, only the concentration of phenylalanine was statistically significantly lower than the indicators of healthy children (53.45 ± 2.78 ; 45.51 ± 2.85 , respectively, in sick and healthy children) ($P < 0.05$).

When analyzing the data obtained, depending on the clinical form of vitiligo, it was found that the greatest hyperaminoacidemia was observed in patients with the generalized form of the disease, and the smallest in patients with Setton's and limited forms of the disease (Fig. 1).

Along with hyperaminoacidemia, a change in the ratio between individual amino acids was revealed: a decrease in the phenylalanine / tyrosine, histidine / glutamic acid, and serine / glycine ratios. An increase in the ratios of aspartic acid / alanine, glutamic acid / proline indicates a pronounced violation of amino acid metabolism, increased formation of ammonia in tissues and a decrease in the functional activity of hepatocytes. The leucine / isoleucine ratio increases by 1.2 times, which indicates a violation of the synthesis of plasma proteins that provide homeostasis of the body.

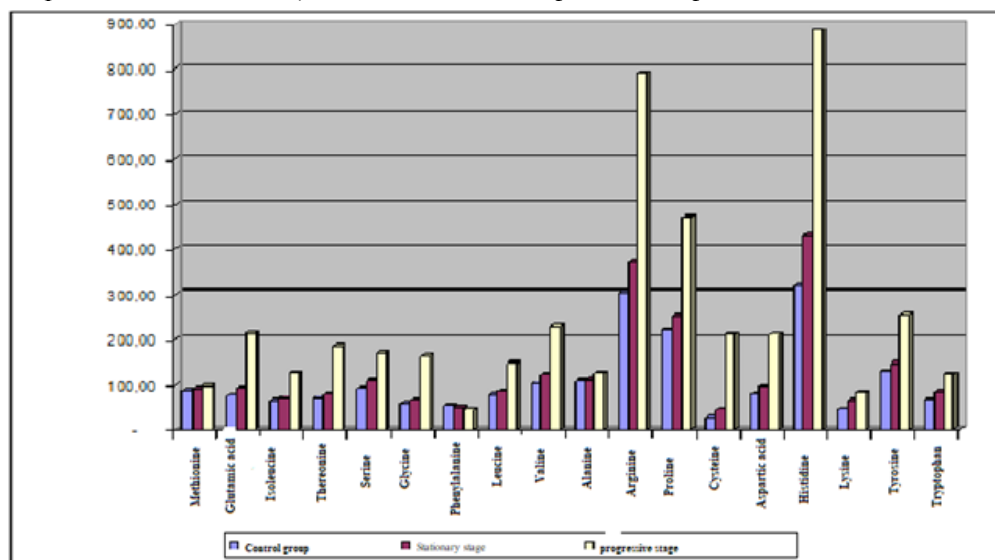


Fig. 1. Amino acid spectrum of blood in children with vitiligo depending on the clinical form of the disease

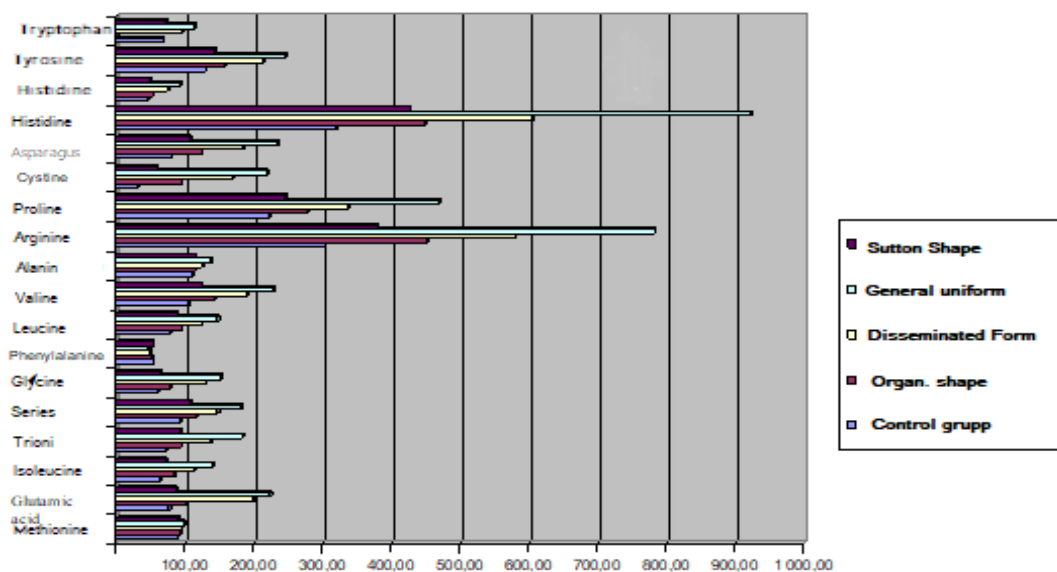
When comparing the percentage of amino acids in sick children with vitiligo compared with healthy children, a certain pattern of changes in the amino acid spectrum was found: against the background of a decrease in phenylalanine, there was a sharp increase in cysteine, histidine, aspartic acid, glycine, and less in methionine, lysine, tyrosine, tryptophan and serine. It should be noted that this nature of changes in children with vitiligo does not differ from those in secondary metabolic disorders caused by chronic diseases of the digestive system.

An increase in the serum level of cysteine, tryptophan, tyrosine and a decrease in phenylalanine in children with vitiligo are pathogenetically associated with the main process, since, as mentioned above, melanogenesis is interrelated with the exchange of these amino acids.

An increase in alanine, glutamic acid, glycine in the blood is possible as a result of secondary disorders in the exchange of aromatic amino acids.

The study of the amino acid spectrum of blood in children with vitiligo, depending on the activity of the skin-pathological process, once again confirmed the pathognomonity of the revealed disaminoacidemia in the examined patients, since the highest concentrations of these amino acids and a violation of their ratio were found in the progressive stage of vitiligo, regardless of the clinical form of the disease (Fig. .2).

In patients in the stationary stage, hyperaminoacidemia is also observed, but the indicators are less reliable than in those patients whose skin process is in a progressive stage.



Rice. 2. Amino acid spectrum of blood depending on the activity of the skin-pathological process

A comprehensive examination of children suffering from vitiligo confirmed a close relationship between the degree of intestinal dysbiosis, clinical forms of the disease and the activity of the vitiliginous process. With the generalized form of vitiligo, significantly more often ($P < 0.001$) than with the widespread and limited ($P < 0.05$), there is a decrease in the total number of anaerobes, bifidobacteria and lactobacilli. A decrease in the number of lactose-positive *Escherichia coli* was revealed, moreover, it was more pronounced in children with a generalized form of the disease. In vitiligo patients, the number of lactose-negative

Escherichia coli was 2 times higher than in healthy children.

Subsequently, taking into account the importance of intestinal microflora in the digestion of protein products entering the intestine, as well as their participation in the formation and utilization of amino acids in the intestinal lumen, we analyzed the state of the amino acid spectrum of blood in children with vitiligo, depending on the degree of intestinal dysbiosis.

All patients with vitiligo, regardless of the degree of intestinal dysbiosis, showed a statistically significant increase in the above amino acids and a slight decrease

in the concentration of phenylalanine, but the greatest difference was observed in patients with grade III and IV intestinal dysbiosis. Analysis of amino acid parameters in blood serum indicates that with an increase in the severity of intestinal dysbiosis, the concentration of the studied amino acids, except for phenylalanine, increases in parallel. The noted change is especially characteristic of such amino acids as tyrosine, lysine, leucine, serine, isoleucine and glutamic acid. The amount of cysteine, histidine, aspartic acid, proline, arginine, alanine, valine, glycine and tyrosine is slightly reduced than in vitiligo patients with grade III intestinal dysbiosis. Apparently, this is due to a decrease or disappearance of the amount of bifidoflora, which is important in the breakdown and utilization of protein products entering the gastrointestinal tract, as well as chronic inflammation of the intestinal epithelium under the influence of dysbiosis and a violation of its resorption function.

The analysis and comparison of the obtained data, depending on the degree of intestinal dysbiosis, indicates the relationship between intestinal dysbiosis and the amino acid spectrum of the blood, which dictates the need for biocorrection in children with vitiligo.

Taking into account the importance of the liver in protein metabolism, we studied the amino acid composition of blood serum in children with vitiligo, depending on the antitoxic function of the liver.

According to the assigned tasks, the patients were divided into two groups, depending on the antitoxic function of the liver. The first group consisted of 22 patients with reduced antitoxic liver function, where an increase in the blood concentration of such amino acids as glutamic acid, isoleucine, glycine, cysteine, aspartic acid, to a lesser extent serine, histidine and tyrosine, was 2-2.5 times. If we take into account the participation of the liver in the exchange of these amino acids, then one of the main reasons for the decrease in the functional activity of hepatocytes in patients with vitiligo can be considered hyperaminoacidemia. A decrease in the intensity of neutralization leads to a sharp increase in the content of amino acids and ammonium salts in the blood and the development of endogenous intoxication.

In patients with preserved antitoxic liver function, a similar change was noted, but with a less significant difference. The increase in free amino acids in the blood serum, apparently, is promoted by toxic liver damage.

The revealed changes in the blood amino acid spectrum in children with vitiligo do not differ from those in secondary metabolic disorders caused by chronic diseases of the digestive system. In this regard, after consultation with nutritionists, the sick children with vitiligo in order to correct the revealed disorders

of the intestine, liver and the amino acid spectrum of the blood, diet No. 4c was included in the complex of therapeutic measures. The treatment regimens developed by us for children with vitiligo using medical nutrition have shown clear advantages of this method in comparison with conventional (traditional) treatment. They were manifested, first of all, by the normalization of bacteriological and biochemical parameters in the course of treatment.

In the course of therapy, in patients receiving traditional treatment, the indicators of intestinal microflora slightly improved, but long-term results showed that these positive changes were unstable.

In patients who followed a diet in the complex of treatment (Diet No. 4c), the indices of almost all studied microorganisms approached the data of the control group. Long-term results of studies carried out after 3 months showed the relative stability of the obtained positive changes from the intestinal microflora during treatment in these groups of patients.

In the process of treating children with vitiligo, in parallel with intestinal eubiosis, the antitoxic function of the liver was also studied. In general, in patients receiving traditional treatment, there was a slight decrease in the half-life of antipyrine, which was 11.16–0.44 hours versus 12.32–0.78 hours before treatment. In patients who followed Diet 4 during treatment, the half-life of antipyrine decreased to 9.4–0.72 hours, equal to the data in the control group. It should be noted that this improvement was statistically different from the pre-treatment data in this group ($P < 0.001$). The same trend in the course of treatment was observed from the side of antipyrine clearance. After treatment, the clearance of antipyrine increased to 0.86 ± 0.06 ml / min $\cdot$ kg. At the same time, these data did not statistically differ from the data of the control group, but the long-term results demonstratively show the advantage of adherence by vitiligo patients to Diet 4c, since the positive results obtained were persistent.

Apparently, the observance of Diet 4c by patients with vitiligo during treatment leads to the restoration of intestinal microflora, as well as a decrease in the load on the liver: firstly, due to a decrease in the products of putrefactive decay in the intestinal lumen and the formation of toxic products of intestinal origin, and secondly, significant reducing the degree of hyperaminoacidemia.

Taking into account the importance of intestinal microflora and diet in the formation and utilization of proteins, the amino acid spectrum of blood has been studied in the course of treatment in various ways.

Analysis of the data obtained in patients who received traditional treatment in terms of the studied amino acids showed a positive trend, i.e. the amount of such amino acids as methionine, trionine, glycine, valine, arginine, proline, cysteine, histidine and

tryptophan statistically significantly decreased compared with the data before treatment, but remained quite high compared to the data of the control group.

In patients of the second group, where nutritional therapy was prescribed, the amount of studied amino acids decreased with greater reliability and the data approached the indicators of the control group. Analysis of the amino acid spectrum of blood after treatment in patients receiving the proposed therapy showed a clear advantage of this method of treatment, because the amount of methionine, isoleucine, glycine, phenylalanine, alanine did not statistically differ from the data of the control group, the indices of the remaining amino acids decreased significantly. In addition, the impaired ratio between individual amino acids began to normalize, which is one of the main indicators of the restoration of impaired metabolism.

Based on the data obtained, it can be concluded that traditional methods of treatment have little effect on the amino acid spectrum of the blood and on the ratio of individual amino acids.

In patients with traditional therapy who followed Diet No. 4b during treatment, the indices of all the amino acids studied approached the indices of the control group and significantly differed from the indices before treatment, and the amino acid ratio began to recover, which indicates the normalization of impaired protein metabolism.

Thus, the analysis of the material obtained indicates that in the course of treatment, adherence to the appropriate diet (Diet No. 4c) has a normalizing effect on the parameters of intestinal microbiocenosis, the amino acid spectrum of the blood and improves the antitoxic function of the liver. The results obtained confirm the literature data on the relationship and interdependence between the studied organs, systems and amino acid metabolism.

Positive dynamics on the part of the skin-pathological process testifies to the advantage of the proposed method of treatment.

After the 3rd course of treatment, in patients receiving traditional therapy, clinical recovery occurred in 3 (7.9%) patients, significant improvement in 16 (42%), improvement in 15 (39%) patients, while among patients in the course of treatment those who followed Diet No. 4c clinically recovered in almost 5 (10%) patients, a significant improvement was observed in 26 (50%), and an improvement in 18 (34%) patients.

Thus, analyzing the above data, we can conclude that the developed, modified methods of therapy (with therapeutic nutrition) for children with vitiligo, taking into account the revealed hyperaminoacidemia, intestinal dysbiosis and antitoxic liver function, have a beneficial effect not only on the indicators of these

systems, but also lead to the normalization of the ratio of the studied amino acids. Apparently, the listed interrelated and interdependent processes between these systems lead to a decrease in the degree of impaired metabolic processes in the body of children with vitiligo, including pigmented ones.

Conclusion

1. In children with vitiligo, due to a violation of the utilization of amino acids, their concentration in the blood serum is increased, especially cysteine, histidine, tyrosine, tryptophan and methionine (these amino acids are involved in the process of melanogenesis and are part of melanin). The concentration of these amino acids in parallel increases with an increase in the prevalence of the skin-pathological process, and the highest rates are recorded in the progressive stage of the disease, when there is an enhanced breakdown of melanocytes and melanin with the release of these amino acids.

2. The existing dysbacteriosis further aggravates the hyperaminoacidemia observed in children with vitiligo, since the highest amino acid indicators were found in patients with grade III and especially grade IV dysbiosis.

3. Simultaneously recorded changes in the intestinal microflora, antitoxic liver function and indicators of the amino acid spectrum of blood indicate the existing relationship and interdependence and affect all links of the studied systems. And although the cause-and-effect relationship is rather complex, our results indicate that the presence of dysbiotic changes in the composition of the intestinal microflora, antitoxic liver function and hyperaminoacidemia create favorable conditions for the development and course of vitiligo in children.

4. The developed treatment regimens for children with vitiligo, taking into account the functional state of the intestine, the antitoxic function of the liver, the amino acid spectrum of the blood and adherence to medical nutrition (Diet No. 4c) in the course of treatment, showed clear advantages over conventional (traditional) treatment. They were manifested, first of all, by a reduction in the period of stabilization of the skin-pathological process, an increase in the number of patients with a positive effect (93.6% of them, 9.6% with a clinical cure) and the normalization of bacteriological, immunological and biochemical parameters during treatment.

LIST OF REFERENCES:

1. Arifov S.S., Davletova L.S. The prevalence of vitiligo in various regions of Uzbekistan // Dermatol News. and venerol. - 2002. - 2. -S. 20-23. (in Russian).

2. 2. Arifov S.S. Some medico-social aspects of vitiligo / S.S. Arifov, B.B. Shukurov // *Ukrainian Bulletin of Dermatology, Venereology and Cosmetology*. - 2011. - No. 1. - S. 71-74. (in Russian).
3. Vaisov A.Sh., Arifov S.S., Khasanov D.S. The value of the monooxygenase enzyme system in the pathogenesis and clinical course of vitiligo // *News of Dermatol and Venerol*. - 1998. - 1. -S. 11-12. 48 (in Russian).
4. 4. Gereykhanova L.G., Lomonosov K.M., Bashlakova K.A. Oxidative stress in the pathogenesis of vitiligo and methods of its correction // *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. - 2016. - T. 19, No. 1. - S. 45-48. (in Russian).
5. Babeshko O.A., Lomonosov K. M., Gilyadova N. I. Rol' citokinov v patogeneze vitiligo // *Rossiyskij zhurnal kozhnyh i venericheskikh boleznej*. 2012. № 3. S.37–41 (in Russian).
6. Lomonosov K. M. Okislitel'nyj stress i antioksidantnaya terapiya pri razlichnyh zabolevaniyah kozhi // *Rossiyskij zhurnal kozhnyh i venericheskikh boleznej*. 2009. № 2. S.27–30 (in Russian).
7. Esmat S., Hegazy R. A., Shalaby S. et al. Phototherapy and Combination Therapies for Vitiligo // *Dermatol. Clin*. 2017. Vol. 35. № 2. P.171–192. doi: 10.1016/j.det.2016.11.008
8. Шарафутдинова Л. А., Ломоносов К. М. Современные аспекты топической терапии витилиго // *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2014. № 5. С.40–45 [Sharafutdinova L.A., Lomonosov K. M. Sovremennye aspekty topicheskoy terapii vitiligo // *Rossiyskij zhurnal kozhnyh i venericheskikh boleznej*. 2014. № 5. S.40–45 (in Russian)].
9. Толстов Д. А., Богдан В. Г. Комбинированный тромбоцитарно-фибриновый комплекс и обогащенная тромбоцитами плазма в комплексном лечении трофических язв венозной этиологии // *Хирургия. Восточная Европа*. 2014. № 3. С.45–56 [Tolstov D.A., Bogdan V. G. Kombinirovannyj trombocitarno-fibrinovyj kompleks i obogashchennaya trombocitami plazma v kompleksnom lechenii troficheskikh yazv venoznoj ehtiologii // *Hirurgiya. Vostochnaya Evropa*. 2014. № 3. S.45–56 (in Russian)].
10. Knezevic N. N., Candido K. D., Desai R., Kaye A. D. Is Platelet-Rich Plasma a Future Therapy in Pain Management? // *Med. Clin. North. Am*. 2016. Vol. 100. № 1. P.199–217. doi: 10.1111/jocd.12194
11. Marques L. F., Stessuk T., Camargo I. C. et al. Platelet-rich plasma (PRP): methodological aspects and clinical applications // *Platelets*. 2015. Vol. 26. № 2. P.101–113. doi: 10.3109/09537104.2014.881991
12. Van den Boorn J. G., Jakobs C., Hagen C. et al. Inflammasome-Dependent Induction of Adaptive NK Cell Memory // *Immunity*. 2016. Vol. 44. № 6. P.1406–1421. doi: 10.1016/j.immuni.2016.05.008
13. Ibrahim Z. A., El-Ashmawy A.A., El-Tatawy R.A., Sallam F. A. The effect of platelet-rich plasma on the outcome of short-term narrowband-ultraviolet B phototherapy in the treatment of vitiligo: a pilot study // *J. Cosmet. Dermatol*. 2016. Vol. 15. № 2. P.108–116. doi: 10.1111/jocd.12194
14. Abdelghani R., Ahmed N. A., Darwish H. M. Combined treatment with fractional carbon dioxide laser, autologous platelet-rich plasma, and narrow band ultraviolet B for vitiligo in different body sites: A prospective, randomized comparative trial // *J. Cosmet. Dermatol*. Epub 2017 Aug 20. doi: 10.1111/jocd.12397

Entered 09.05. 2021

УДК 616.33:615.276:577.95.-092

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЖЕЛУДКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕСТЕРОИДНЫМИ
ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

Ш.Ж.Тешаев, Б.Н.Тошмаматов

Бухарский государственный медицинский институт,
Самаркандский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Целью данного исследования было решение проблем изменения желудка при полипрагмазии вызванным одновременным действием нестероидных противовоспалительных препаратов. Были получены данные о конкретных морфологических изменениях. Для достижения цели было изучено ткани желудка у 55 интактных белых крыс. Результаты показали, что в результате нестероидного лечения в желудке происходят изменения слизистой оболочки, изменены формы желез и лимфоидных фолликулов, наблюдается разрастание клеток стенки сосудов, плохое расслоение клеток соединительной ткани. Длительное лечение нестероидными препаратами свидетельствует о большем влиянии на собственную пластинку слизистой оболочки желудка.

Ключевые слова: крысы, нестероидная терапия, слизистая оболочка желудка, полипрагмазия

HISTOLOGICAL CHANGES OF THE STOMACH WHEN TREATMENT WITH NON-
STEROID ANTI-INFLAMMATORY MEDICINES

Sh.Zh. Teshaeв, B.N. Toshmamatov

Bukhara Medical Institute,
Samarkand Medical Institute

✓ *Resume*

The aim of this study was to solve the problems of gastric changes in polypharmacy caused by the simultaneous action of non-steroidal anti-inflammatory drugs. Data were obtained on specific morphological changes. To achieve the goal, stomach tissues were studied in 55 intact white rats. The results showed that as a result of non-steroidal treatment in the stomach, changes in the gastric mucosa increase in size, the shape of the glands and lymphoid follicles is changed, the proliferation of vascular wall cells, and poor stratification of connective tissue cells are observed. Long-term treatment with non-steroidal drugs indicates a greater effect on the lamina propria of the gastric mucosa.

Keywords: rat, non-steroidal therapy, gastric mucosa, polypharmacy

ЯЛЛИФЛАНИШГА ҚАРШИ НОСТЕРОИД ДОРИ ПРЕПАРАТЛАРИ ТАЪСИРИДА
ОШҚОЗОННИНГ ГИСТОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Ш.Ж.Тешаев, Б.Н.Тошмаматов

Бухоро давлат тиббиёт институти,
Самарканд давлат тиббиет институти

✓ *Резюме*

Ушбу илмий ишда мақсад қилиб каламушларда ностероидли даволашда юзага келадиган полипрагмазия ҳақидаги маълумотларни тўлдириши олинган. Мақсадга эришиши учун 55 та каламушларда ошқозон тўқимаси морфологик жиҳатдан ўрганилди. Натижалар

кўрсатдики, ошқозонда юзага келадиган ўзгаришларда ностероидли даволаш натижасида шиллиқ қават безларида ва лимфоид фолликулалар ҳажмининг катталашганлиги, қон томирлари девори хужайраларининг пролиферацияси, бириктирувчи тўқима хужайраларининг кам табақалашганлиги аниқланди. Ошқозон шиллиқ қаватида безлар шаклининг ўзгарганлиги вакуолизация, структур бирликларида дистрофия, атрофия, деструкция жараёнларининг устун туриши кузатилди. Ностероидли препаратлар билан узоқ даволаш ошқозон шиллиқ қаватининг хусусий пластинкасида кўпроқ даражада таъсир кўрсатганидан далолат беради.

Калит сўзлар: каламуш, ностероидли терапия, ошқозон шиллиқ қавати, полипрагмазия

Актуальность

Полипрагмазия, это патология, возникающая при длительном приеме препаратов, оказывающих одинаковое действие в одно и то же время. В настоящее время одним из наиболее распространенных осложнений является большое количество осложнений, возникающих при применении этих нестероидных противовоспалительных препаратов. Термин нестероидная гастропатия был введен в науку в 1986 году и возникает при длительном приеме нестероидных (безрецептурных) лекарств, в отличие от конкретных травм желудка. Последующие исследования показали, что различные эрозивные раны в желудочно-кишечном тракте являются результатом длительного применения этих препаратов, и сейчас их заболеваемость наблюдается у 20-40% пациентов. Смертность у пациентов с ревматоидным артритом, получающих эти препараты, составляет 1,3-1,6% в год. Эти изменения вызваны эрозивно-язвенными изменениями слизистой оболочки желудка при нестероидной терапии, что приводит к блокированию синтеза простагландинов.

Цель работы

Морфологическое исследование изменений желудка в результате длительного приема нестероидных противовоспалительных средств при патологии.

Материал и методы

Объектами исследования служили желудки 55 белых крыс-самцов, которые были разделены на 2 группы.

Чтобы обеспечить точные и надежные морфологические результаты, крысам в 15 контрольных группах вводили только один раз с помощью зонда, а 40 крысам вводили раствор нестероидного препарата с помощью зонда LD 2мг/кг, и такую же дозу вводили крысам в группа 2 в течение нескольких дней с основной целью выявления изменений, произошедших через 7, 14, 21 и 30 дней. Полученный материал исследовали гистологическим, гистохимическим методами.

Результат и обсуждение

При однократном и длительном воздействии нестероидных препаратов на слизистую оболочку желудка наблюдается отек, застой микроциркуляции в сосудах, шелушение слизистой оболочки на фоне умеренной лейкоцитарной инфильтрации, множественные деструктивные изменения слизистой оболочки и железистого эпителия, разрушение клеток эпителия, снижение секреции клеток слизистой оболочки. При длительном применении усугубляются деструктивные изменения, приводящие к повреждению эпителиальных клеток, увеличению пролиферативных участков слизистой оболочки эпителия и появлению митоза в железах. В собственной слизистой оболочке повышается активность фибробластов (рис. 1).

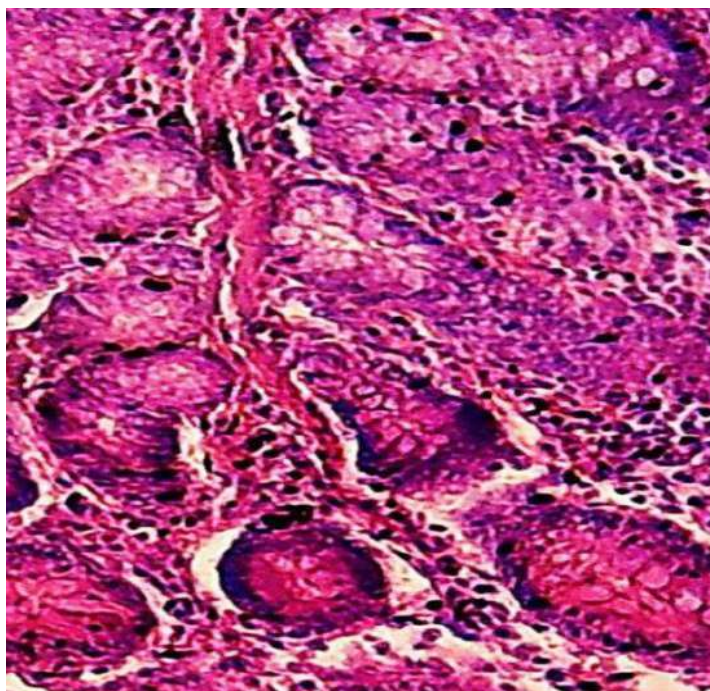


Рис №1. При приеме нестероидного препарата разрушение эпителиальных клеток, которое ярко проявляется в желудке, и снижение секреторной активности клеток слизистой оболочки, окраска гематоксилин-эозином. 10x10.

Строма соединительной ткани вокруг сосудов плотная из-за разрастания клеток и волокон. Чем больше расстояние между

железами, тем больше в клетках энтероцитов возникает вакуолярная дистрофия, а некоторые железы деформируются и фрагментируются.

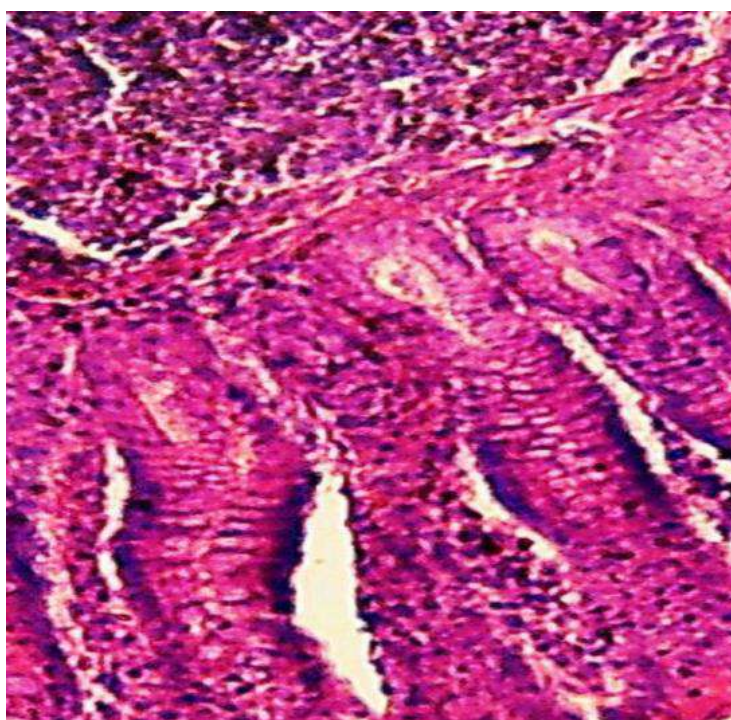


Рис №2. Некоторые железы атрофированы, отек и лимфогистиоцитарная инфильтрация, эпителий слизистой оболочки слущен. Окр. гематоксилин-эозином. 10x10.

Сужение и ишемия сосудов желудка приводит к гипоплазии и уменьшению размеров желез, атрофии всех структурных единиц. В строме одного типа железы кровеносных

сосудов мало, интерстициальной ткани выражено отёк, клетки соединительной ткани редки, а молодые и незрелые клетки видны по окрашиванию ядра. (рис 2).

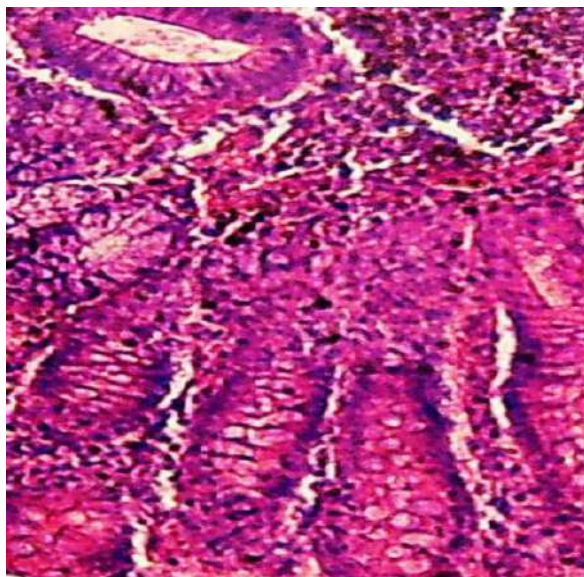


Рис. 3. Преобладание плазматических клеток в собственной пластинке фундального отдела желудка. Окраска гематоксилином и эозином. 10x10.

В желудке крысы, как отмечалось выше, специфическая пластинка слегка отечна и полнокровно, наблюдаются реактивные изменения эндотелия сосудов. С другой

стороны, повышение активности фибробластических клеток указывает на их устойчивость к нестероидному лечению (рис. 3).

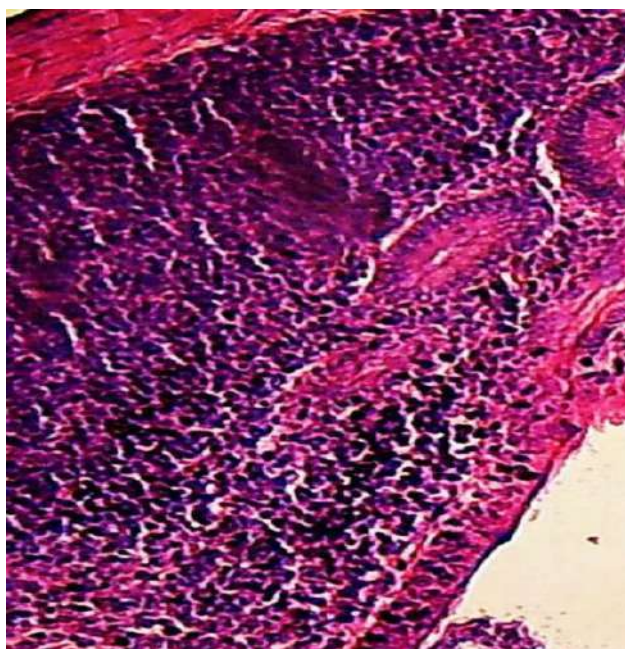


Рис №4. Слизистая желудка слущенная, резко выражена лимфогистиоцитарная инфильтрация. Окр. гематоксилином и эозином. 10x10.

Соединительная ткань слизистой оболочки желудка и подслизистого слоя тонкая, опухшая и не полностью развита. Строма слабо окрашена, соединительнотканые волокна

практически отсутствуют. Среди клеток соединительной ткани большинство являются молодыми, плохо развитыми, и хроматин редко расположен в ядре большинства (рис. 4).

Выводы

1. Таким образом, в результате длительного применения нестероидных противовоспалительных препаратов на 3-месячных белых крысах мы изучили, как микроскопические изменения в желудке, возникновение первичных катаральных и десквамативных процессов, пролиферацию клеток сосудистой стенки, клетки соединительной ткани не дифференцированы..

2. Клетки соединительной ткани не дифференцированы, преобладание дистрофии, атрофии, разрушения структурных единиц также обусловлены неблагоприятным воздействием длительного приема нестероидных противовоспалительных препаратов.

3. Расширение зоны пролиферативной активности эпителия слизистой оболочки желудка, направленное на восстановление структурного гомеостаза, не полностью перекрывает значительную гибель железистых клеток. С другой стороны, повышение активности фибробластических клеток указывает на их устойчивость к нестероидному лечению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Agapova N.G. About medicinal gastroduodenal ulcers // *Mystetstvo lykuvannya* 2007. T. 2. No. 38
2. Berdalina A.K., Umbetov T.Zh., Shevlyuk N.N., Zhurabekova G.A. Morphofunctional characteristics of the stomach when exposed to sodium tetraborate // *Journal of Anatomy and Histology*. 2018. T.7. No. 4. S.27-32.
3. Gelfand B.R., Guryanov A.V., Martynov A.N. and others. Prevention of stress damage to the gastrointestinal tract in critically ill patients // *Consilium medicum* 2005. T. 7. No. 6. P. 464–67.
4. Zhuraeva G.B. The activity of pathomorphological changes in the intestinal lymphoid tissue under the influence of acute intestinal infections // *Yakutsk Medical Journal* 2015 №2 (50) p 63-67
5. Zhuraeva G.B., Saidov A.A., Israilov R.I. The dependenc of morphological and morphometric changes in the mucous membrane in acute intestinal infection on the type of pathogen // *Youth Innovative Bulletin*, 2015.4 (1), 193-195.
6. Karateev A.E. Treatment and drug prevention of NSAID gastropathy: basic provisions // *Pharmateka*, 2006. No. 6 (121). S. 37-45.
7. Safonova M.A. Hygienic assessment of the impact of technogenic environmental factors on the development of chronic gastroduodenitis in children (on the example of the Perm Territory): / *Avtoref.dis.kan.nauk Perm*, 2009; 24.
8. Teshaev Sh.Zh., Khudoiberdiev D.K., Teshaeva D.Sh. The impact of exogenous and endogenous factors on the stomach wall // *Problems of Biology and Medicine*. 2018, No. 4 (104). S. 212-214.
9. Khudoiberdiev D.K. The influence of environmental factors on the morphology of the stomach // *Problems of Biology and Medicine*. 2019, no. 3 (111). S. 295-297.
10. Andersson T., Cederberg C., Heggelund A. The pharmacokinetics of single and repeated once daily dose of 10, 20 and 40 mg omeprazole as enteric coated granules // *Drug Invest* 1991; 3: 45–52.
11. 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.

Поступила 09.05. 20201