

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2024 №12.2

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К

ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

редакционно-издательского отдела Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом № 201/3 от 30 декабря 2013года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии

с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе редакционно-издательского отдела ТМА.

100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА №12. 2, 2024

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционноого совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

Herald TMA №12. 2, 2024

EDITORIAL BOARD

Editor in chief

prof. A.K. Shadmanov

Deputy Chief Editor

prof. O.R. Teshayev

Responsible secretary

prof. F.Kh. Inoyatova

EDITORIAL TEAM

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

prof. Jae Wook Choi (Korea)

academician Karimov Sh.I.

prof. Tatyana Silina (Ukraine)

academician Kurbanov R.D. prof. Lyudmila Zueva (Russia)

prof. Metin Onerc (Turkey)

prof. Mee Yeun (Korea)

prof. Najmutdinova D.K.

prof. Salomova F.I.

prof. Sascha Treskatch (Germany)

prof. Shaykhova G.I.

EDITORIAL COUNCIL

DSc. Abdullaeva R.M.

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Khamdamov B.Z. (Bukhara)

prof. Iriskulov B.U. (Tashkent)

prof. Karimov M.Sh. (Tashkent)

prof. Mamatkulov B.M. (Tashkent)

prof. Okhunov A.A. (Tashkent)

prof. Parpieva N.N. (Tashkent)

prof. Rakhimbaeva G.S. (Tashkent)

prof. Khamraev A.A. (Tashkent)

prof. Kholmatova B.T. (Tashkent)

prof. Shagizatova B.X. (Tashkent)

*Journal edited and printed in the computer of Tashkent
Medical Academy editorial department*

Editorial board of Tashkent Medical Academy

Head of the department: M.N. Aslonov

Russian language editor: O.A. Kozlova

Uzbek language editor: M.G. Fayzieva

English language editor: A.X. Juraev

Corrector: Z.T. Alyusheva

Organizer: Tashkent Medical Academy

*Publication registered in editorial and information
department of Tashkent city*

Registered certificate 02-00128

*Journal approved and numbered under the order 201/3 from 30 of
December 2013 in Medical Sciences DEPARTMENT OF SUPREME ATTESTATION*

COMMISSION

COMPLETED MANUSCRIPTS PLEASE SEND following address:

*2-Farobiy street, 4 floor room 444. Administration building of TMA.
Tashkent. 100109, Toshkent, ul. Farobi, 2, TMA bosh o'quv binosi, 4-qavat,
444-xona.*

Contact number: 71- 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru. rio@tma.uz

Format 60x84 1/8. Usl. printer. l. 9.75.

Listening means «Cambria».

Circulation 150.

Negotiable price

Printed in TMA editorial and publisher department risograph

2 Farobiy street, Tashkent, 100109.

СОДЕРЖАНИЕ	CONTENT	
НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES	
<i>Гайбуллаев Ш.О., Хамидов О.А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ РАДИОЛОГИИ</i>	<i>Gaibullaev Sh.O., Khamidov O.A. MODERN METHODS OF TRAINING IN THE FIELD OF RADIOLOGY</i>	8
ОБЗОРЫ	REVIEWS	
<i>Адилова А.Ш., Боймуратов Ш.А. ЭТИЧЕСКИЕ МОМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН ТЕХНОЛОГИИ PLAZMOLIFTING TM В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН</i>	<i>Adilova A.Sh., Boymuradov Sh.A. ETHICAL ASPECTS OF APPLYING PLAZMOLIFTING TM TECHNOLOGY IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN IN THE TREATMENT OF HYPERTROPHIC GINGIVITIS IN PREGNANT WOMEN</i>	11
<i>Azimova Z.S., Khasanova D.A. ANALYSIS OF THE ADVERSE EFFECTS OF THE FOOD ADDITIVE TITANIUM DIOXIDE ON THE BODY AND ITS RELATIONSHIP WITH SPECIFIC TOXICITY</i>	<i>Azimova Z.S., Xasanova D.A. OZIQ-OVQAT BO'YOG'I TITAN DIOKSIDINING ORGANIZMGA NOJO'YA TA'SIRINI TAHLIL QILISH VA UNING O'ZIGA XOS TOKSIKLIGI BILAN BOG'LIQLIGINI BAHOLASH</i>	16
<i>Камилова Р.Т., Куанишбаева А.М. ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ И МУЗЫКАЛЬНОЙ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (Ч. I)</i>	<i>Kamilova R.T., Kuanishbaeva A.M. THE INFLUENCE OF EDUCATIONAL AND MUSICAL LOADS ON THE HEALTH STATUS OF SCHOOL-AGE CHILDREN PART I)</i>	19
<i>Каримов М.Ш., Эшмурзаева А.А., Хайдаралиев С.У. РЕВМАТОИД АРТРИТНИ ЭРТА АНИҚЛАШДА КАЛЬПРОТЕКТИННИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ</i>	<i>Karimov M.Sh., Eshmurzayeva A.A., Xaydaraliev S.U. THE DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CALPROTECTIN IN THE EARLY DETECTION OF RHEUMATOID ARTHRITIS</i>	22
<i>Каримова М.Х., Хикматуллаев Б.Х. ЭВОЛЮЦИЯ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКЕ СЕТЧАТКИ</i>	<i>Karimova M.Kh., Khikmatullaev B.Kh. EVOLUTION OF VITREORETINAL SURGERY FOR RHEGMATOGENIC RETINAL DETACHMENT</i>	27
<i>Мансуров М.Р., Мухамедова Н.Х., Ходжиметов А.А. ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ ПЕПТИДОВ И ПРОТЕОМНЫХ БИОМАРКЕРОВ МОЧИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ</i>	<i>Mansurov M.R., Mukhamedova N.Kh., Khodzhimetov A.A. RECENT ADVANCES IN THE STUDY OF PEPTIDES AND PROTEOMIC BIOMARKERS OF URINE IN DIABETIC NEPHROPATHY</i>	32
<i>Najmiddinov A.Sh., Agzamova G.S. SILIKOZ RIVOJLANISHIDA O'PKA FIBROZI BIOMARKERLARI O'RNINI VA ZAMONAVIY DIAGNOSTIKA USULLARI</i>	<i>Nadzhmiddinov A.Sh., Agzamova G.S. THE ROLE OF BIOMARKERS OF PULMONARY FIBROSIS IN THE DEVELOPMENT OF SILICOSIS AND MODERN DIAGNOSTIC METHODS</i>	37
<i>Саидалиходжаева С.З., Яхшибоева Д.Э. РОЛЬ МИКРОБИОТЫ В РАБОТЕ МОЗГА И ФОРМИРОВАНИИ ПОВЕДЕНИЯ</i>	<i>Saydalikhodjayeva S.Z., Yakhshiboyeva D.E. ROLE OF MICROBIOTA IN BRAIN WORK AND FORMATION BEHAVIORS</i>	42
<i>Сайдалиходжаева С.З., Аvezов М.Х., Эргашева Н.О. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА</i>	<i>Saydalikhodjaeva S.Z., Avezov M.Kh., Ergasheva N.O. PREVALENCE AND PREVENTION OF ISCHEMIC STROKE</i>	47
<i>Саипова Н.С., Ашрапходжаева Н.М., Юсубалиев У.А., Тохтаев Г.Ш., Сафаров Х.Х., Жураева З.Ф., Махмудов Ш.Х., Айтугдиев Я.Ж. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИТИЛИГО В ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ</i>	<i>Saipova N.S., Ashrapkhodzhaeva N.M., Yusubaliyev U.A., Tokhtaev G.Sh., Safarov Kh.Kh., Zhuraeva Z.F., Makhmudov Sh.Kh., Aitugdiev Ya.Zh. THE SPREAD OF VITILIGO DISEASE IN THE TASHKENT REGION IN RECENT YEARS AND MODERN METHODS OF TREATMENT</i>	51
<i>Собирова Г.Н., Хамраев А.А., Рахматуллаева Г.К., Худайберганова Н.Х., Улмасбеков А. ПОНЯТИЕ О ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ, СВЯЗАННОЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ</i>	<i>Sobirova G.N., Khamraev A.A., Rakhmatullayeva G.K., Khudayberganova N.H., Ulmasbekov A. THE CONCEPT OF FATTY LIVER DISEASE ASSOCIATED WITH METABOLIC SYNDROME</i>	56
<i>Тян Т.В., Алимова Х.П. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ В АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19</i>	<i>Tyan T.V., Alimova Kh.P. DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC STRATEGIES IN OBSTETRIC CARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC</i>	60
<i>Хамидов О.А. РОЛЬ РАДИОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ</i>	<i>Khamidov O.A. THE ROLE OF RADIOLOGY IN REHABILITATION</i>	65

<i>Yuldosheva N.K. MORPHO-TOPOGRAPHIC INDICATORS OF THE LATERAL VENTRICLES OF THE BRAIN IN CONCUSSIONS AND INJURIES OF VARYING SEVERITY</i>	<i>Yo'ldosheva N.Q. BOSH MIYA YON QORINCHALARINING TURLI DARAJADAGI MIYA CHAYQALISHLARI VA JAROHATLARIDAGI MORFOTOPOGRAFIK KO'RSATKICHLARI</i>	68
<i>Yadgarova N.F. XISSIYSO'NISH SINDROMIGA OLIB KELUVCHI OMILLARNING PATOXARAKTEROLOGIK XUSUSIYATLARI</i>	<i>Yadgarova N.F. THE PATHOCHARACTERIC PROPERTIES OF FACTORS LEADING TO EMOTIONAL BURNOUT SYNDROME</i>	71
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА	EXPERIMENTAL MEDICINE	
<i>Абилов П.М. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ SARS-COV-2, И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ НОВОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ G. LUCIDUM И АЛХАДАЯ</i>	<i>Abilov P.M. PATTERNS OF FORMATION OF CORONAVIRUS INFECTION CAUSED BY SARS-COV-2 AND WAYS TO OVERCOME THEM WITH THE HELP OF A NEW DRUG BASED ON G. LUCIDUM AND ALKHADAY</i>	74
<i>Асадов Б.С. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЧЕК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФИБРОЗЕ</i>	<i>Asadov B.S. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF TESTICLES IN EXPERIMENTAL FIBROSIS</i>	79
<i>Зокирова Н.Б. ТОКСИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПЕСТИЦИДОВ НА ЭНДОКРИННУЮ И ИММУННУЮ СИСТЕМЫ ПОТОМСТВА В УСЛОВИЯХ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗМ МАТЕРИ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ЛАКТАЦИИ</i>	<i>Zokirova N.B. TOXIC EFFECTS OF PESTICIDES ON THE ENDOCRINE AND IMMUNE SYSTEMS OF OFFSPRING UNDER CONDITIONS OF THEIR EXPOSURE THROUGH THE MOTHER'S BODY DURING PREGNANCY AND LACTATION</i>	84
<i>Quliev O.A., Karabaev A.G. VEGETATIV NERV, PROOKSIDANT VA ANTIOKSIDANT TIZIM, ENDOGEN INTOKSIKATSIYA KO'RSATKICHLARI, SHUNINGDEK, DIESTRUS DAVRIDA 10 DAQIQALIK KLINIK O'LIM DAN KEYIN POST-REANIMATSION DAVRDA URG'OCHI KALAMUSHLAR REPRODUKTIV TIZIMINING GORMONAL KO'RSATKICHLARI</i>	<i>Kuliyev O.A., Karabayev A.G. INDICATORS OF THE AUTONOMIC NERVOUS, PROOXIDANT AND ANTIOXIDANT SYSTEMS, ENDOGENOUS INTOXICATION, AND HORMONAL PARAMETERS OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF FEMALE RATS IN THE POST-RESUSCITATION PERIOD AFTER 10 MINUTES OF CLINICAL DEATH DURING DIESTRUS</i>	87
<i>Saidmurodova G.I., Usmanov R.J. TAJRIBAVIY METABOLIK SINDROMDA TUXUMDONDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR</i>	<i>Saidmurodova G.I., Usmanov R.J. MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE OVARY IN EXPERIMENTAL METABOLIC SYNDROME</i>	91
<i>Собирова Д.Р., Усманов Р.Д., Ахмедова Д.Б. ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ҚАНДЛИ ДИАБЕТДА БАЪЗИ БИОКИМЁВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ЎЗГАРИШИ</i>	<i>Sobirova D.R., Usmanov R.D., Akhmedova D.B. CHANGE OF CERTAIN BIOCHEMICAL INDICATORS IN EXPERIMENTAL DIABETES</i>	95
<i>Tolmasov R.T., Mirsharapov U.M. PALMA YOG'INING TARKIBI VA INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI</i>	<i>Tolmasov R.T., Mirsharapov U.M. COMPOSITION OF PALM OIL AND ITS EFFECT ON THE HUMAN BODY</i>	99
<i>Умуров Б.Ф. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЦ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ МЕСТНОЙ И ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ</i>	<i>Umurov B.F. MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LOWER LIMB MUSCLES UNDER LOCAL AND GENERAL ANESTHESIA FOR MECHANICAL TRAUMA</i>	103
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА		
<i>Abduraximov A.X., Shagzatova B.X., Shadmanov A.K. COVID-19 O'TKAZGAN QANDLI DIABET BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA UMUMIY QON TAHLILI NATIJALARINING BUYRAK ZARARLANISHIGA TA'SIRI</i>	<i>Abdurakhimov A.X., Shagzatova B.X., Shadmanov A.K. THE IMPACT OF COMPLETE BLOOD COUNT RESILIENCE IN DIABETES PATIENTS IN HO HAVE RECOVERED FROM COVID-19 ON KIDNEY DAMAGE</i>	107
<i>Алтыбаев У.У., Кариев Г.М., Махмудов Б.С., Султанов А.М. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕНИНГИОМ БУГОРКА ТУРЕЦКОГО СЕДЛА</i>	<i>Altybaev U.U., Kariev G.M., Makhmudov B.S., Sultanov A.M. EVALUATION OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF MENINGIOMAS OF THE SELLA TUBERCLE</i>	112
<i>Анварова Е.В., Джурабеева М.Х., Бабаматова Х.У., Хакимов А.А. РОЛЬ И МЕСТО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФУЗЛОВ</i>	<i>Anvarova E.V., Djurabaeva M.Kh., Babamatova H.U., Khakimov A.A. THE ROLE AND PLACE OF ULTRASOUND DIAGNOSTICS OF TUBERCULOSIS OF PERIPHERAL LYMPH NODES</i>	115
<i>Арзиев И.А., Рустамов С.У., Курбанов А.С. ЖАРРОҲЛИК АНЕСТЕЗИОЛОГИК ХАВФИ ЮҚОРИ БЎЛГАН ЎТКИР ХОЛЕЦИСТИТ БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШДА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ЖАРРОҲЛИК ТАКТИКАСИ</i>	<i>Arziev I.A., Rustamov S.U., Kurbanov A.S. DIFFERENTIATED SURGICAL TACTICS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS WITH HIGH SURGICAL AND ANESTHETIC RISK</i>	122

<i>Ахмедова Д.Б., Миррахимов Ж.А., Эргашева Н.О., Касимов Э.Р. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ</i>	<i>Akhmedova D.B., Mirrakhimov Zh.A., Ergasheva N.O., Kasimov E.R. STUDY OF VARIOUS TREATMENT METHODS FOR HYPERTENSION</i>	128
<i>Vosiqov B.A. COVID-19 NING XAVOTIRLI BUZILISHLARNING NAMOYON VO'LISHIGA TA'SIRI: KLINIK TAHLIL</i>	<i>Vosiqov B.A. THE IMPACT OF COVID-19 ON THE MANIFESTATION OF ANXIETY DISORDERS: CLINICAL ANALYSIS</i>	132
<i>Курганов С.К., Ибрагимходжаева Д.Б. АР ГЕНИДАГИ САГ ПОЛИМОРФИЗМЛАРИНИНГ АНДРОГЕН СЕЗУВЧАНЛИГИ ВА ЖИСМОНИЙ ФАОЛИЯТ ШАРОИТЛАРИГА МОЙИЛЛИК БЕЛГИЛАРИ</i>	<i>Kurganov S.K., Ibragimkhodjaeva D.B. ANDROGEN SENSITIVITY AND MARKERS OF PREDISPOSITION TO PHYSICAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF CAG POLYMORPHISMS OF THE AR GENE</i>	136
<i>Kuchkarov H.N. GENDER CHARACTERISTICS OF BURNOUT SYNDROME IN MEDICAL STUDENTS</i>	<i>Qo'chqorov X.N. TIBBIYOT TALABALARIDA CHARHASH SINDROMINING GENDER XUSUSIYATLARI</i>	142
<i>Kushaeva D.S., Nugmanova U.T., Makhmudova Z.T., Pulatov A.A., Talipov R.R. ASSESSING THE RELATIONSHIP BETWEEN ACE AND NOS3 GENE POLYMORPHISM AND CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY</i>	<i>Kushaeva D.S., Nugmanova U.T., Makhmudova Z.T., Po'latov A.A., Talipov R.R. ACE VA NOS3 GEN POLIMORFIZMI VA SURUNKALI SEREBROVASKULYAR ETISHMOVCHILIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIKNI BAHOLASH</i>	149
<i>Мавлянова Ш.З., Муминова С.Р., Махсудов М.Р., Алимухамедова Ю.А. К ВОПРОСУ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ РОЗАЦЕА И НОВЫЙ МЕТОД ДЕТОКСИКАЦИИ</i>	<i>Mavlyanova Sh.Z., Muminova S.R., Makhsudov M.R., Alimukhamedova Yu.A. ON THE ISSUE OF ENDOGENOUS INTOXICATION IN PATIENTS WITH ROSACEA AND A NEW METHOD OF DETOXIFICATION</i>	155
<i>Маматов Л.Б., Мухамедов К.С., Абдугаппаров Ф.Б., Онгарбайев Д.О. ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ БИЛАН ҚЎШИЛИБ КЕЛГАН ДОРИЛАРГА ЧИДАМЛИ ТУБЕРКУЛЁЗЛАРДА ЗАМОНАВИЙ ПРОФИЛАКТИКА</i>	<i>Mamatov L.B., Mukhamedov K.S., Abdugapparov F.B., Ongarbayev D.O. MODERN PREVENTION FOR DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS AND COMBINATION WITH VIRAL HEPATITIS</i>	159
<i>Назирова З.М. ЭНДОМЕТРИЙ ГИПЕРПЛАСТИК ҲОЛАТЛАРИНИ ЭРТА АНИҚЛАШ ВА ДАВОЛАШГА ИЛГОР ЁНДАШУВ</i>	<i>Nazirova Z.M. ADVANCED APPROACH TO EARLY DETECTION AND TREATMENT OF ENDOMETRIAL HYPERPLASTIC CONDITIONS</i>	165
<i>Онгарбаев Д.О., Парпиева Н.Н., Ходжаева М.И., Каюмова С.С., Каландарова Л.Н., Аккиев М.И. COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ШАРОИТИДА ТОШКЕНТ ШАҲРИДА ТУБЕРКУЛЁЗНИНГ ТАРҚАЛИШИ</i>	<i>Ongarbaev D.O., Parpieva N.N., Khodjaeva M.I., Kayumova S.S., Kalandarova L.N., Akkiev M.I. SPREAD OF TUBERCULOSIS IN THE CITY OF TASHKENT DURING THE COVID-19 PANDEMIC</i>	169
<i>Отажонов З.М. ТРЕВОЖНОСТЬ И ДЕПРЕССИЯ, РАСТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ: КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ</i>	<i>Otajonov Z.M. POST-BARIATRIC SURGERY: A THOROUGH EXAMINATION OF ANXIETY, DEPRESSION, AND EATING DISORDERS</i>	174
<i>Rajabov M.N., Ashurov Z.Sh. YAQIN QARINDOSHLARI COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDAGI XAVOTIRLI DEPRESSIV BUZILISHLAR</i>	<i>Rajabov M.N., Ashurov Z.Sh. ANXIETY DEPRESSIVE DISORDERS IN CLOSE RELATIVES OF PATIENTS WITH COVID-19</i>	178
<i>Rajarov M.Sh., Yadgarova N.F., Shadmanova L.Sh. VITILIGO BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA RUHIY KASALLIKLARNING KLINIK XUSUSIYATLARI</i>	<i>Razhapov M.Sh., Yadgarova N.F., Shadmanova L.Sh. CLINICAL FEATURES OF MENTAL DISORDERS IN PATIENTS WITH VITILIGO</i>	182
<i>Расулова Д.К., Расулова М.Б., Зияева Ф.К. ВЛИЯНИЕ ЭКГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ ИНСУЛЬТЕ</i>	<i>Rasulova D.K., Rasulova M.B., Ziyayeva F.K. THE INFLUENCE OF ECG INDICATORS FOR PREDICTING REHABILITATION POTENTIAL IN STROKE</i>	187
<i>Сайинаев Ф.К., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ</i>	<i>Sayinaev F.K., Kurbanyazov Z.B., Rakhmanov K.E. LAPAROSCOPIC HERNIALLOPLASTY OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS</i>	191
<i>Саматова Л.Д., Саидов А.Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ИФА И ПЦР В ДИАГНОСТИКЕ ТОКСОПЛАЗМОЗА В ДОНОРСКОЙ КРОВИ</i>	<i>Samatova L.D., Saidov A.B. EFFECTIVENESS OF ELISA AND PCR METHODS IN THE DIAGNOSTICS OF TOXOPLASMOZIS IN DONOR BLOOD</i>	195
<i>Саттаров Ш.Х., Рузобаев С.А. АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ</i>	<i>Sattarov Sh.Kh., Ruzibaev S.A. ALGORITHM FOR THE CARE OF PATIENTS WITH DISSEMINATED PURULENT PERITONITIS</i>	198

Тураева Г.Н., Абдусаттарова Г.Ш., Маджидова Е.Н. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА	Turaeva G.N., Abdusattarova G.Sh., Majidova Y.N. FEATURES OF THE COURSE OF VEGETATIVE DISORDERS IN NON-EPILEPTIC PAROXYSMAL CONDITIONS IN ADOLESCENT CHILDREN	202
Xakimov M.Sh., Ashurov Sh.E., Karimov M.R., Kushiev J.X., Jumanazarov A.U. YARALI PIIORODUODENAL STENOZLAR-DA ENDOSKOPIK BALLON DILATATSIYANING NATIJALARI	Xakimov M.Sh., Ashurov Sh.E., Karimov M.R., Kushiev J.X., Jumanazarov A.U. RESULTS OF ENDOSCOPIC BALLOON DILATATION IN ULCERATIVE PYLORIC STENOSIS	206
Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Арипов Ш.Ш. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЧРЕСКОЖНЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ	Khakimov M.Sh., Rahimzoda T.E., Aripov Sh.Sh. POSSIBILITIES OF PERCUTANEOUS METHODS IN THE TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS	210
Ходжиева Д.Т., Сафаров К.К. ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИ-ДА УЙЎУ ФАОЛИЯТИНИ БАҲОЛАШ	Khodzhiyeva D.T., Safarov K.K. SLEEP ASSESSMENT IN PARKINSON'S DISEASE	215
Shagazatova B.X., Raximberdiyeva Z.A. 1-TUR QANDLI DABETDA NEFROPATIYANI KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATLARI	Shagazatova B.Kh., Rakhimberdiyeva Z.A. CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF THE COURSE OF NEPHROPATHY IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS	218
Шадманова Л.Ш. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	Shadmanova L.Sh. CLINICAL FEATURES OF DEPRESSIVE DISORDERS IN ELDERLY PATIENTS	221
ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ		
Нематов А.А. COVID-19 НИНГ ТАРҚАЛИШИДА ЕТАКЧИ ХАВФ ОМИЛЛАРИ ВА УЛАРНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ	Nematov A.A. LEADING RISK FACTORS FOR THE SPREAD OF COVID-19 AND THEIR HYGIENIC ASSESSMENT	226
Турамуратова М.Б. ОЦЕНКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ДО 16 ЛЕТ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ	Turamuratova M.B. ASSESSMENT OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF HEALTHY CHILDREN UNDER 16 YEARS OF AGE IN THE KHOREZM REGION	234
ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ		
Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Халиков С.П., Хусинов Д.О., Рахмонов У.Р. ДИВЕРТИКУЛ ЦЕНКЕРА: ОБЗОР И КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ С ГРЫЖЕЙ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ	Khakimov M.Sh., Berkinov U.B., Khalikov S.P., Khusinov D.O., Rakhmonov U.R. ZENKER'S DIVERTICULUM: REVIEW AND CLINICAL CASE OF COMBINATION WITH HERNIA OF THE ESOPHAGEAL OPENING OF THE DIAPHRAGM	238

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ РАДИОЛОГИИ

Гайбуллаев Ш.О., Хамидов О.А.

RADIOLOGIYA FANINI O'QITISHNING ZAMONAVIY USULLARI

G'aybullayev S.O., Xamidov O.A.

MODERN METHODS OF TRAINING IN THE FIELD OF RADIOLOGY

Gaibullaev Sh.O., Khamidov O.A.

Научно-исследовательский институт реабилитологии и спортивной медицины, Самаркандский государственный медицинский университет

Radiologiya bo'yicha ta'lim va o'qitish kasalliklarni tashxislash va davolashning yuqori darajasini ta'minlash uchun juda muhimdir. Zamonaviy ta'lim dasturlari rentgenologlarni tayyorlash va malakasini oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi, bu esa tibbiy yordam sifatini oshirishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: radiologiya, kasbiy tayyorgarlik, malaka oshirish.

Education and advanced training in the field of radiology are critically important for ensuring a high level of diagnostics and treatment of diseases. Modern educational programs provide a wide range of opportunities for the training and professional growth of radiologists, which contributes to improving the quality of medical care.

Key words: radiology, professional training, advanced training.

Новые педагогические технологии

Роль радиологии в современной медицине растет с каждым годом, становясь неотъемлемой частью диагностики и лечения широкого спектра заболеваний. Современные радиологические технологии, такие как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), позволяют не только выявлять патологические изменения на ранних стадиях, но и проводить точные и минимально инвазивные процедуры. В условиях стремительного прогресса в области медицинских технологий и постоянного появления новых диагностических методов образование и повышение квалификации радиологов становятся особенно актуальными [6,9].

Рост медицинской науки и внедрение передовых технологий предъявляют новые требования к специалистам, работающим в области радиологии. Радиологи должны обладать не только глубокими знаниями традиционных методов диагностики, но и быть в курсе последних разработок и инноваций. Это требует постоянного обновления знаний и навыков, что делает непрерывное медицинское образование ключевым аспектом их профессиональной деятельности [4,5].

Кроме того, важно учитывать глобальные тенденции, такие как интеграция радиологических данных в электронные медицинские записи, развитие телемедицины и телерадиологии, а также использование для анализа медицинских изображений искусственного интеллекта (ИИ). Все эти изменения подчеркивают необходимость эффективной системы обучения и повышения квалификации для радиологов, способных адаптироваться к новым вызовам, и использовать современные технологии для повышения качества диагностики и лечения [3,7].

Таким образом, образование и профессиональное развитие в области радиологии играют крити-

чески важную роль в обеспечении высоких стандартов медицинского обслуживания и в адаптации к быстро меняющемуся медицинскому ландшафту [2,8].

Цель исследования

Исчерпывающий обзор образовательных программ в области радиологии с акцентом на непрерывное обучение и профессиональное развитие.

Задачи исследования

Анализ существующих образовательных программ в разных странах.

Определение ключевых компетенций радиолога. Оценка роли непрерывного медицинского образования в радиологии.

Материал и методы

Для написания статьи использованы следующие источники:

- научные статьи и публикации в области медицинского образования и радиологии;
- учебные программы и курсы повышения квалификации в различных медицинских учреждениях;
- статистические данные по образовательным программам и профессиональному развитию радиологов.

Критерии отбора

Для анализа были отобраны образовательные программы по следующим критериям:

- аккредитация и признание образовательных учреждений;
- продолжительность и содержание программ;
- доступность и качество предоставляемого образования.

Образовательные программы

Базовое образование в области радиологии включает программы подготовки бакалавров и магистров. В большинстве стран обучение начинается с получения диплома медицинского бакалавра или

аналогичного диплома, после чего студенты могут выбрать специализацию в радиологии. Программы бакалавриата и магистратуры обеспечивают фундаментальные знания по анатомии, патологии, радиографическим методам и диагностическим технологиям [7,8].

Резидентура представляет собой углубленное обучение и практическую подготовку. Программы резидентуры могут быть специализированными по различным направлениям радиологии, таким как рентгенология, КТ, МРТ и интервенционная радиология. В ходе резидентуры проводятся клинические практики, обучение на основе случаев и участие в научных исследованиях [1,2].

Дополнительное образование включает курсы повышения квалификации, мастер-классы и онлайн-курсы. Эти формы обучения помогают радиологам поддерживать актуальность своих знаний и навыков в условиях быстро меняющихся технологий. Онлайн-курсы и вебинары становятся все более популярными, обеспечивая доступ к актуальной информации и возможности для взаимодействия с экспертами без необходимости физического присутствия [1,3].

Непрерывное медицинское образование

Значение. Непрерывное обучение является важным аспектом профессионального развития радиологов из-за постоянного появления новых технологий и методов диагностики. Это обучение позволяет специалистам оставаться в курсе последних достижений и интегрировать новые знания в свою практическую деятельность.

Формы непрерывного медицинского образования включают конференции, семинары и вебинары. Эти мероприятия предоставляют возможности для обмена знаниями и опытом, обсуждения новых исследований и практических рекомендаций.

Требования. Радиологи обязаны регулярно проходить обучение и подтверждать свою квалификацию в соответствии с требованиями медицинских ассоциаций и профессиональных организаций. Это может включать участие в курсах, сдачу экзаменов и предоставление отчетов о профессиональной деятельности.

Ключевые компетенции радиолога

Медицинские знания. Радиологи должны обладать глубокими знаниями анатомии, патологии и радиографических методов. Эти знания необходимы для точной интерпретации изображений и постановки диагноза.

Технические навыки. Важно, чтобы радиологи обладали навыками работы с современным диагностическим оборудованием, включая КТ, МРТ и ультразвуковые системы. Умение использовать эти технологии эффективно и безопасно является ключевым аспектом их профессиональной деятельности.

Коммуникативные навыки необходимы для эффективного взаимодействия с пациентами и коллегами. Радиологи должны уметь объяснять результаты обследования и работать в команде для разработки планов лечения.

Заключение

Выводы. Образование и повышение квалификации в области радиологии являются критически важными для обеспечения высокого уровня диагностики и лечения заболеваний. Современные образовательные программы предоставляют широкий спектр возможностей для подготовки и профессионального роста радиологов, что способствует улучшению качества медицинской помощи.

Перспективы. Будущее образовательных программ в области радиологии будет связано с дальнейшим развитием технологий, включая использование симуляции и ИИ. Также ожидается усиление международного сотрудничества и стандартизации образовательных программ.

Рекомендации. Для улучшения системы подготовки радиологов рекомендуется:

- развивать программы непрерывного образования, учитывающие последние достижения в области медицины и технологий;
- усиливать междисциплинарное сотрудничество в образовательных процессах;
- поддерживать международные стандарты и практики для обеспечения высокого качества образования и повышения квалификации радиологов.

Возможные подтемы для более глубокого анализа:

- роль симуляции в обучении радиологов;
- международная стандартизация образовательных программ;
- влияние искусственного интеллекта на обучение и практику радиологов.

Дополнительные аспекты:

- финансирование образовательных программ;
- роль профессиональных сообществ в развитии радиологии;
- проблемы и вызовы в области радиологического образования.

Литература

1. Атаева С.Х., Шодманов Ф.Ж. Тиббиётда сунъий интеллект // Sci. Innovation. – 2024. – Vol. 4, №2. – P. 47-57.
2. Бородина А.А. Правовое регулирование вопросов безопасности ядерной медицины в Европейском союзе: «Европейский союз и Россия в глобальном контексте: внутренние и внешние вызовы»: Проспект. – 2022. – С. 83-95.
3. Знаменский И.А. Административно-правовые проблемы-препятствия развитию ядерной медицины в России // Радиационные технологии в медицинской практике: Междунар. конф. – М., 2012.
4. Atayeva S.X., Shodmanov F.J. Ultratovush va uning klinik diagnostikadagi roli // Sci. Innovation. – 2024. – Vol. 4, №2. – P. 58-66.
5. Khamidov O.A., Dalerova M.F. The role of the regional telemedicine center in the provision of medical care // Sci. innovation. – 2023. – Vol. 3, №5. – P. 160-171.
6. Khamidov O.A., Gaybullaev S.O. The Advancements and Benefits of Radiology Telemedicine // J. Coryphaeus Sci. – 2024. – Vol. 6, №1. – P. 104-110.
7. Khamidov O.A., Gaybullaev Sh.O., Yakubov D.J. 2023. Переход от мифа к реальности в электронном здравоохранении // Boffin. Acad. – 2023. – №1. – P. 100-114.
8. Mutile K. Nuclear Medicine Training in Europe: All for One, One for All // J. Nucl. Med. – 2020. – Vol. 58, №12. – P.

1904-1905.

9. Rizayev J.A. et al. Start of Telemedicine in Uzbekistan. Technological Availability // Advances in Information Communication Technology and Computing: Proceedings of AICTC 2022. – Singapore: Springer Nature Singapore, 2023. – P. 35-41.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ РАДИОЛОГИИ

Гайбуллаев Ш.О., Хамидов О.А.

Образование и повышение квалификации в области радиологии являются критически важными для обеспечения высокого уровня диагностики и лечения заболеваний. Современные образовательные программы предоставляют широкий спектр возможностей для подготовки и профессионального роста радиологов, что способствует улучшению качества медицинской помощи.

Ключевые слова: радиология, профессиональная подготовка, повышение квалификации.



ЭТИЧЕСКИЕ МОМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН ТЕХНОЛОГИИ PLAZMOLIFTING TM В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Адилова А.Ш., Боймурадов Ш.А.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA HOMILADOR AYOLLARDA GIPERTROFIK GINGIVITNI DAVOLASHDA PLAZMOLIFTING TM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISHNING AXLOQIY JIHATLARI

Odilova A.Sh., Boymurodov Sh.A.

ETHICAL ASPECTS OF APPLYING PLAZMOLIFTING TM TECHNOLOGY IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN IN THE TREATMENT OF HYPERTROPHIC GINGIVITIS IN PREGNANT WOMEN

Adilova A.Sh., Boymuradov Sh.A.

Ташкентская медицинская академия

Ushbu nashr ilmiy va falsafiy adabiyotlar sharhi, homilador ayollarda gipertrofik gingivitni plazmolifting TM usuli bilan davolash jarayonida o'tkazilgan tajriba-sinov sotsiologik tadqiqotlari asosida tayyorlangan. Biz nima uchun ba'zi ayollar ushbu yuqori samarali texnologiyadan voz kechishini aniqladik, garchi u o'rtacha yuqori tug'ilish darajasiga ega mamlakatda talab qilingan bo'lsa ham. Biz plazmolifting TMni qo'llash bilan bog'liq vaziyatni O'zbekiston Respublikasida tibbiy va biotibbiy etikaning zamonaviy milliy modellari qoidalari nuqtayi nazaridan ko'rib chiqdik.

Kalit so'zlar: plazmolifting TM, tibbiy etika, gipertrofik gingivit, biotibbiy etika, tanlash huquqi, teng imkoniyatlar, fertillik.

This publication is based on a review of scientific and philosophical literature, a pilot sociological study in the process of treating hypertrophic gingivitis in pregnant women using the plazmolifting TM method. We have identified why some women refuse this highly effective technology, although it is in demand in a country with a moderately high birth rate. We have considered the situation with the use of plazmolifting TM through the prism of the provisions of modern national models of medical and biomedical ethics in the Republic of Uzbekistan.

Key words: plazmolifting TM, medical ethics, hypertrophic gingivitis, biomedical ethics, right to choose, equal accessibility, fertility.

Культ парной семьи, фертильности и многодетности в нашей стране остаются главными национальными ценностями. Республика относится к категории стран с «умеренно высоким» уровнем рождаемости. Суммарный коэффициент рождаемости (число детей на одну женщину) в 2021 г. составил 3,17 (ООН отмечает как норму от 2,15) [9]. У 60% беременных женщин развивается гипертрофический гингивит. Факторами возникновения заболевания являются гормональная перестройка женского организма, воспаление слизистой оболочки рта и неполноценное питание. Очаг инфекции в материнском организме может привести к инфицированию плода и преждевременным родам.

Для борьбы с этим недугом у будущих матерей применяются различные технологии. Сегодня один из самых эффективных и безопасных методов лечения – применение обогащенной аутоплазмы беременных женщин – plazmolifting TM. Однако при использовании этого способа лечения гипертрофического гингивита возникает ряд социально-экономических и этических моментов, которые влияют на выбор пациентками этой технологии. Все это ограничивает внедрение данной технологии в массовую стоматологическую практику в республике.

Нами проанализирована как медицинская литература (Носова-Дмитриева В.Ф., Рабинович С.А., Ахмеров

Р.Р., Зарудий Р.Ф.), так и богатое философское наследие («Духовная медицина» и «Медицина для бедных» Абу Бакр Ар-Рази, «Адаб аль-табиб» Исхака Ибн Али Аль-Рухави, «Канон врачебной науки» и «Поэма о медицине» Абу Али Ибн Сины, «Трактат об астме» и «Молитва врача» Абу Амран Муса Ибн Мамуна).

Мы применили методы сравнительного анализа научных источников, публикаций СМИ и статьи, пилотного социологического исследования. Нами проводился устный опрос беременных женщин, обратившихся за стоматологической помощью для лечения гипертрофического гингивита, в виде интервью по специальному вопроснику, чтобы выяснить, почему они отказываются прибегать к методике plazmolifting TM как способа избежать пренатальных осложнений и собственного дискомфорта, связанного с воспалением ротовой полости.

Центральная Азия – это быстро расширяющийся рынок с повышенным спросом на биомедицинские технологии. Из-за высокой рождаемости технология plazmolifting TM особо актуальна в Республике Узбекистан. Обследование стоматолога входит в перечень обязательных мер при постановке женщин на учет по беременности. Специалисты нередко выявляют женщин с гипертрофическим гингивитом, им оказывается своевременная медицинская помощь в виде различных вариантов лечения. Несмотря на высокую

эффективность лечения десен аутоплазмой самой пациентки часть беременных женщин отказываются от ее использования.

По разработанному нами вопроснику были опрошены 40 женщин с диагнозом гингивит, у которых не было противопоказаний к применению технологии plazmolifting TM (04.09.2023-30.11.2023, Ташкент, многопрофильная клиника Ташкентской медицинской академии, отделение стоматологии). Пилотное исследование

не претендует на полную репрезентативность, тем не менее, оно позволило нам обозначить тенденцию выбора вида лечения беременных женщин с гипертрофическим гингивитом. Среди 40 опрошенных жительниц Ташкента одна четвертая часть (10 женщин, 25% от общего числа) отказались от plazmolifting TM. Особый интерес вызвала их мотивация отказа от предложенного курса процедур.

Таблица 1

Мотивация отказа от процедуры plazmolifting TM

Мотивация отказа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Высокая стоимость процедуры	+	+	+	+		+	+			+
Боязнь осложнений			+							+
Нужно посоветоваться с семьей		+	+		+			+		+
Новая (неизвестная) процедура		+			+	+			+	+
Подумаю	+			+	+	+				

Как видно из таблицы, главной причиной отказа (7 респонденток) была высокая, на их взгляд, стоимость курса аутоплазмолифтинга. К этому числу следует добавить 5 ответов тех, кто выбрал «подумаю». Неопределенность ответа «подумаю» мы интерпретируем как латентную форму отказа от курса аутоплазмы дабы соблюсти собственную репутацию и репутацию семьи в глазах стоматолога.

В январе-июне 2023 г среднемесячная номинальная начисленная заработная плата была на уровне 4 332 700 узбекских сумов [10]. Если взять примерную стоимость курса лечения в районе 500 тыс. узбекских сумов, она составит приблизительно 1/7 часть среднемесячной номинальной начисленной заработной платы по стране. В столице республике среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в 2 раза выше, в то время в некоторых областях ниже указанного размера по стране.

Рост материальных благ (доступность биомедицинских технологий это чувствительный для всего сообщества вид материального блага) всегда отстает от роста потребностей, в том числе витальных, медицинских потребности, как отдельного человека, так и целой категории населения. Ограниченность материальных благ – реальность. Кажущаяся на первый взгляд невысокой стоимость курса аутоплазмы становится существенной для женщины, чья беременность внебрачная или незапланированная. Жаль слышать от некоторых женщин на вопрос «где потеряли зубы» ответ: «отдала детям».

В 2023 г. сумма пособия по беременности составляла 568 тыс. узбекских сумов. Государство выплачивает также роженицам, единовременное так называемое пособие «суюнчи» в размере 446 тыс. узбекских сумов. Эти выплаты выдаются на поздних сроках беременности и после родов, а необходимость лечения гипертрофического гингивита возникает на всем протяжении беременности.

Из анализа результатов нашего опроса можно сделать вывод, что на сегодняшний день техноло-

гия plazmolifting TM доступна не для всех беременных жительниц страны. Не все стоматологические центры располагают соответствующим оборудованием и квалифицированными сотрудниками, чтобы проводить процедуру аутоплазмы. Во-вторых, доступность этой медицинской технологии определяется разным уровнем материального благосостояния семей беременных женщин.

Нереально организовать равный доступ к биомедицинским технологиям для всех слоев населения. Они потрясают своими возможностями: продление жизни и улучшение ее качества, ревитализация и омоложение, вспомогательные репродуктивные технологии и т.д. Естественно, отказ от относительно недорогой технологии огорчает беременных женщин, которые не могут себе позволить ее по экономическим соображениям. Неравная доступность – это нарушение принципа справедливости. Можно выделить две пласта в понятии справедливости: социально-экономическая и этическая. Все понимают, что «твердая и общая приверженность к общей справедливости выгодна для всех сторон» [5].

Стоимость предмета или услуги и вложенного в них труда не совпадают. Считается, что рынок – это оптимальный механизм, который способен по достоинству оценить качество, сложность труда и ценность предмета или услуги. Но не следует забывать и о таком элементе рынка, который весьма существенно влияет на стоимость лечебной технологии как конъюнктура. Если врач владеет «черной риторикой», т.е. манипулирует приемами для того, чтобы направлять беседу в желательное русло и подводит пациента к желаемому им результату, подобное его поведение нельзя назвать этически приемлемым с позиции врачебной профессиональной этики.

Приверженность исламской вере не является дополнительным гарантом профессиональной честности врача. Арабский философ X в. ат-Таухиди вопрошал: «Что побуждает зиндика (атеиста) и дахрита (материалиста) делать добро, выбирать

благие действия, проявлять честность, не отступать от правды, быть милосердным к страдающему, идти на выручку вызывающему о помощи? Ведь поступает он так, отнюдь не надеясь на потусторонние награды и не в страхе перед наказаниями» [6].

Стоматология, по мнению части населения республики, наиболее коммерциализированная отрасль лечебного дела. Сложилось устойчивое словосочетание «стоматические услуги», что определяет, что отрасль имеет дело не с пациентами, а с клиентами. Относительная новизна технологии, выдаваемая некоторыми стоматологами за панацею в борьбе с гингивитом, повышает стоимость процедуры. Врач, соблюдающий принципы профессиональной этики, обязан предложить альтернативные методы лечения, а не склоняться к единственно правильному, на их взгляд, выбору.

Предложить другую тактику лечения является требованием не только профессиональной этики врача, но и его человеческой совести. Восточно-мусульманская философия различает три аспекта совести: отождествление с верой и человечностью, соблюдение норм приличия, самоуважение и честь. Соответственно, в узбекском языке курсируют три понятия в значении «совесть»: иман – не только «вера», но и «совестливость», «человечность»; инсоф – «благовоспитанность», «совестливость»; виждон – «честь», «совестливость».

Из-за фонетической и транслитерационной близости слов «совесть» и «сознание» в романо-германских языках произошло отождествление нравственной категории «совесть» со свободой вероисповедания, которая гарантируется конституциями многих государств, и имеет поэтому правовое содержание. У современных американцев «совести» нет; у них есть только стыд, вина и мораль [3]. Сведение совести до этих эмоций можно понять как отрицание механизма исполнения «нравственного закона» внутри. В английском языке нет аналога слова «совесть», есть conscience – сознание, принципы, убеждения; совесть иногда как still small voice.

Позиции специалистов биомедицинской этики можно обозначить так: отстаивающие *право* выбора и обосновывающие *правильный* выбор. Все многообразие мнений исследователей и популяризаторов биомедицинской этики можно, в конечном счете, свести к этой дилемме. Как правило, большинство западных экспертов, за исключением ортодоксальных, чаще отстаивают право выбора.

Азиатские эксперты, к примеру, китайские, убедительны в защите «правильного» выбора. В обосновании «правильности» того или иного выбора они зачастую ссылаются на национальное сознание, которое диктует, что интересы индивида должны быть подчинены интересам общества [2]. Перед личностью ставится и поощряется следование общим интересам, долгу, а затем уже личным желаниям. Коллективизм являлся нравственной нормой, образом жизни на Востоке, в отличие от европейской традиции, культивировавшей индивидуализм. Эксперты прикладной этики западных стран возра-

жают, дескать, это ограничивает свободу человека: человек сам лучше знает, что в его интересах [7].

Не важно, в чём заключается свобода, важно, что она есть: «человек свободен, несмотря на реальные возможности осуществления его целей. Возможность выбирать и делать выбор, – это и есть свобода. Это не выбор между вариантами действий, а выбор своего поведения, отношения к той или иной ситуации. Это означает, что свобода в экзистенциализме, – это, прежде всего, свобода сознания, свобода выбора духовно-нравственной позиции индивида» [8], т.е. свобода это нравственность человека.

Однако экзистенциальное понимание свободы быть, свобода поступков (А. Камю) не в полной мере соответствует национальной ментальности, которая хотя ускоренно трансформируется, однако сохраняет отдельные этические установки, культивируемые ранее. Например, умение подчинять личные интересы интересам семьи, рода, социума, следование долгу доходит порой до ригоризма.

Человек творит себя сам. Тем не менее, согласно узбекской жизненной философии, комил инсон – совершенная личность – не должна забывать, что коллективизм, к которому принято относиться пренебрежительно в некоторых обществах, необходимое качество выживания социума, потому что без социума человека не существует; он не может существовать изолированно, изоляция это наказание. Коллективизм, соподчиненность интересам семьи как малого коллектива не возникает спонтанно. Склонность нравственного человека к коллективизму осмыслена, возвращена национальной культурой и традиционным укладом жизни.

Здесь необходимо заметить, что в последнее время всё большее распространение получает индивидуалистичный стиль жизни и нуклеарная, т.е. парная, семья супругов с детьми, без дедушек и бабушек. В переориентацию моральных приоритетов населения Республики Узбекистан внес свой вклад и COVID-19. В стране 95% людей заражались, проживая в одном доме с инфицированным человеком. Это все еще характерно для узбекского уклада жизни, когда совместно проживают несколько поколений. Они приветствуют друг друга рукопожатиями, объятиями, поцелуями. Требование санитарного дистанцирования, самоизоляция заболевших создали психологический дискомфорт для тесного и теплого общения, к которому привыкло население страны.

Наибольшее число зараженных было в Ташкенте. Сельское население проживает в просторных домах-хавли, земляной участок обильно поливается водой ради микроклимата. Столица, особенно активно в последние годы, плотно застраивается высотками. Горожане ездят в метро, где искусственная вентиляция. В городе проводится много развлекательных мероприятий. Эти факторы объясняют высокий уровень заболевших ковидом в столице Узбекистана.

Опыт санитарного дистанцирования, актуальность раздельного проживания, естественно, не могли не вызвать пересмотра некоторых черт унаследованного от предков способа сосуществования в быту.

Существует мнение, что «частная собственность, обслуживающая исключительно интересы индивидуума, в Азии культурно невозможна, поэтому невозможен и индивидуалистический утилитаризм» [4]. В традиционном азиатском обществе регулятором отношений выступает общность (махалля, род, семья-клан). Общее благо ставится выше личного, а неравенство частично компенсируется благотворительностью, покровительством сильного (богатого) члена общины над слабым.

Коммунитаристкой моралью мы объясняем значительный уровень ответов «нужно посоветоваться с семьей» – 5 ответов среди довольно современных женщин, если судить по внешнему виду и речи этих респондентов. Термин «коммунитаризм» введён в научный оборот Н.А. Бердяевым. Под ним понимается пропаганда социального порядка, в котором индивидов объединяют общие ценности, способствующие развитию общинных связей. На наш взгляд, подобные нормы поведения – «нужно посоветоваться с семьей» – корректнее определять как проявление скорее коммунитаристского этикета, чем коммунитаристской этики или коммунитаристской морали.

Поучительной историей в этой связи стала жизнь сиамских близнецов, родившихся в Самарканде в 2020 г. По данным местного издания «Самаркандский вестник», патология в развитии плода была выявлена на УЗИ в I триместре беременности, однако мать сиамских близнецов и её родные приняли решение сохранить плод. Позднее свекор роженицы заявил в СМИ, что допустил ошибку, заставив невестку отказаться от аборта. По словам мужчины, все надеялись, что судьба подарит им здоровых детей [11]. Женщина не прервала беременность по религиозным соображениям. Когда девочки родились, семья оставила их в больнице, оформив официальный отказ. Разве отказ от ребёнка не столь же строгий запрет, как аборт? Собственную ответственность семья возложила на медиков. Девочки облегчили тяжкий груз семьи перед ними: они недолго прожили, скончались от сердечной недостаточности.

С учетом принципов национальной модели биомедицинской этики и опыта практикующего врача-стоматолога обе позиции право выбора и правильного выбора уязвимы. Право выбора включает в себя и отказ от любого лечения, игнорирование постановки на учет по беременности, домашние роды и т.п. нежелательные решения. Так называемый правильный выбор предопределяется статусом беременной женщины в семье, насколько она допущена к перераспределению бюджета семьи. Особенно это ярко проявляется, если в большой семье совместно проживают несколько поколений, а уровень дохода на семью скуден.

В национальной модели биомедицинской этики Республики Узбекистан как наследницы, в том числе и восточно-исламской философии, заложен принцип срединности: «С точки зрения ислама ал-Кардави, умеренность или срединность обладают особым благородством, в гораздо большей степени отличаться от крайностей, нежели те отличаются друг от друга. В срединности заключена сама природа исла-

ма, присущий ему упор на справедливость и сбалансированность» [1].

Ответ «боязнь осложнений» вызван недостаточной осведомленностью населения о применении процедурах аутоплазмы как прогрессивного метода лечения в различных отраслях лечебного дела. Они ассоциируют plasmolifting ТМ с генной терапией, результаты которой трактуются специалистами неоднозначно. Современные достижения биомедицины настолько специфичны, что требуют очень специализированных, сугубо профессиональных знаний для адекватного понимания механизма воздействия на человека и человеческий род. В пропаганде идей умеренности, принципа «не навреди», – в просвещении, одним словом, как потребителей биомедицинских технологий, так и их производителей, заключается одна из функций биоэтики в Республике Узбекистан и обязанность практикующих врачей. Позиция биоэтики как социального института и специальной отрасли знаний в Республике Узбекистан настолько укрепились, что никто не подвергает сомнению правомерность ее автономного статуса в ряду научных и социальных феноменов нашего времени.

Заключение

Несмотря на высокую эффективность plasmolifting ТМ в лечении гипертрофического гингивита беременных женщин, у данной технологии есть медицинские ограничения для его применения; а также имеется неравная социально-экономическая доступность этого способа лечения для женского населения Республики Узбекистан как в географическом измерении, так и в финансовом аспекте.

Национальные модели прикладной (врачебной, биомедицинской) этики имеют свои особенности, ибо зиждутся на культурно-философском наследии, специфике образа жизни и потребностях населения Республики Узбекистан.

Особенности национальной ментальности и морали проявляют себя при выборе, казалось бы, не столь дорогой или не столь рискованной технологии plasmolifting ТМ при лечении гипертрофического гингивита у беременных женщин по сравнению с дорогостоящими и небезопасными технологиями, которые предлагает современное лечебное дело.

Часть будущих рожениц отказываются от этого высокоэффективного метода лечения из-за его экономической недоступности для их семей, а также недостаточной развитости стоматологической сети в регионах страны, оказывающей эту услугу, что делает услугу более дорогостоящей.

Мораль призвана воспитывать у членов общества требуемые качества, в том числе профессиональные. Профессиональная врачебная этика не формируется автоматически. Нужны усилия, необходима система по её возвращению и укреплению.

Этические приоритеты населения Республики Узбекистан, его этическая культура не находятся в стагнации, постоянно обновляется в соответствии с переменами, происходящими в стране и в мире.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

ЭТИЧЕСКИЕ МОМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН ТЕХНОЛОГИИ PLAZMOLIFTING TM В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Адилова А.Ш., Боймурадов Ш.А.

Данная публикация подготовлена на основе обзора научной и философской литературы, пилотного социологического исследования в процессе лечения

гипертрофического гингивита у беременных женщин методом plazmolifting TM. Нами было выявлено, почему часть женщин отказываются от этой высокоэффективной технологии, хотя она востребована в стране с умеренно высокой рождаемостью. Ситуация с применением plazmolifting TM рассмотрена нами сквозь призму положений современных национальных моделей врачебной и биомедицинской этики в Республике Узбекистан.

Ключевые слова: plazmolifting TM, врачебная этика, гипертрофический гингивит, биомедицинская этика, право выбора, равная доступность, фертильность.



ANALYSIS OF THE ADVERSE EFFECTS OF THE FOOD ADDITIVE TITANIUM DIOXIDE ON THE BODY AND ITS RELATIONSHIP WITH SPECIFIC TOXICITY

Azimova Z.S., Khasanova D.A.

АНАЛИЗ ПОБОЧНОГО ВЛИЯНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ ДИОКСИД ТИТАНА НА ОРГАНИЗМ И ЕЕ СВЯЗЬ СО СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ

Азимова З.С., Хасанова Д.А.

OZIQ-OVQAT BO'YOG'I TITAN DIOKSIDINING ORGANIZMGA NOJO'YA TA'SIRINI TAHLIL QILISH VA UNING O'ZIGA XOS TOKSIKLIGI BILAN BOG'LIQLIGINI BAHOLASH

Azimova Z.S., Khasanova D.A.

Bukhara State Medical Institute

Диоксид титана (TiO_2) используется в качестве пищевой добавки (E171) и может быть найден в соусах, глазури и жевательных резинках, а также в средствах личной гигиены, таких как зубная паста и фармацевтические таблетки. Наряду с повсеместным присутствием TiO_2 и недавним пониманием его потенциально опасных свойств, существуют опасения по поводу его применения в коммерчески доступных продуктах. Наиболее детальной оценки потенциальных неблагоприятных последствий для здоровья после приёма внутрь требует фракция частиц наноразмерного размера (<100 нм) TiO_2 . Семинар, организованный Голландским бюро оценки рисков и исследований, выявил неопределённости и пробелы в знаниях относительно всасывания TiO_2 в желудочно-кишечном тракте, его распределения, возможности накопления и индукции неблагоприятных последствий для здоровья, таких как воспаление, повреждение ДНК и развитие опухолей.

Ключевые слова: E171, пищевая добавка, безопасность пищевых продуктов, наноразмерная, наноматериал, пероральное воздействие, диоксид титана, токсичность.

Титан диоксид (TiO_2) oziq-ovqat qo'shimchasi (E171) sifatida ishlatiladi va souslar, muzlar va saqichlarda, shuningdek, tish pastasi va farmasevtika tabletkalari kabi shaxsiy parvarishlash mahsulotlarida mavjud. TiO_2 ning hamma joyda mavjudligi va uning potentsial xavfi mahsulotlarda ishlatish haqida salbiy fikrlar mavjud. Ayniqsa, TiO_2 ning nano miqyosdagi zarrachalar fraksiyasi (<100 nm) qabul qilingandan keyin salomatlikka mumkin bo'lgan salbiy ta'sirlarni batafsilroq baholashni talab qiladi. Gollandiya Xavfni baholash va tadqiqot idorasi tomonidan tashkil etilgan seminarda TiO_2 ning oshqozon-ichak traktida so'rinishi, uning tarqalishi, to'planish potentsiali va yallig'lanish, DNK shikastlanishi va o'simta rivojlanishi kabi salomatlikka salbiy ta'sir ko'rsatish bo'yicha noaniqliklar mavjud.

Kalit so'zlar: E171, oziq-ovqat qo'shimchasi, oziq-ovqat xavfsizligi, nano o'lchov, nanomaterial, og'iz orqali ta'sir qilish, titan dioksidi, toksiklik.

The purpose of this review is to identify and evaluate recent toxicological studies of dietary E-171 and nanosized TiO_2 in ex vivo, in vitro, and in vivo gastrointestinal experiments, and to postulate a pathway for adverse outcome following ingestion. In addition, this review summarizes the recommendations and results of the Bureau's 2018 expert meeting to contribute to the hazard identification and risk assessment process for TiO_2 exposures [1].

In the process of innovative development of the food industry and improvement of food production technology, the role of food additives is increasing. To make it easier to identify food additives with their complex and verbose scientific terms, a standardized labeling system has been introduced where each substance is identified by the letter "E" followed by a numeric code. The letter "E" here is an indicator of European origin, and the subsequent numbers classify the additive into the appropriate category, detailing its type and function. [2].

According to their functionality, food additives are divided into the following categories:

- Dyes from E100 to E182 are involved in changing the color of products;
- Preservatives E200 to E299 are used to extend the shelf life of food;

- Antioxidants, covering the E300-E399 series, prevent oxidation;
- Stabilizers and thickeners included in the E400-E499 range are responsible for maintaining the texture of products;
- Emulsifiers in the E500-E599 series create a uniform texture and prevent clumping;
- Flavor and aroma enhancers are coded E600-E699;
- The range from E700 to E899 is left free for future use;
- Options E900 to E999 include defoamers and flame retardants [5,9].

There is a large list of synthetic food dyes that are dangerous to humans. For example, the following food dyes cause liver and kidney diseases: titanium dioxide (E171), iron oxide (E172), aluminum (E173), the formation of malignant tumors is promoted by: yellow strong AB (E105), blue patent V (E131), coal (E152) etc. Thus, food colors of natural and synthetic origin are used in production. Natural food colors at an acceptable dosage level have a positive effect on the human body, in contrast to some synthetic food colors, the consumption of which can be harmful to health [1]. It is worth noting that natural dyes do not have very good technological properties compared to synthetic dyes: they are less resistant to light, temperature, oxidizing agents, pH and have low coloring ability. Synthetic

food dyes are characterized by: high coloring power, thermal stability, high resistance to light, oxidizing agents and reducing agents, and pH changes [3,4,7,8].

The widespread use of food additives is justified by the fact that food products are transported over long distances, some of them are perishable. The introduction of additives into their composition is accompanied by an increase in shelf life. Also, consumer preferences come down to the attractive appearance of finished products, low cost, ease of use of semi-finished food products, and good taste [2,6].

Titanium dioxide (TiO_2) is a widely used white pigment and substitute used in paints, pharmaceuticals, cosmetics and food [1]. When used as a food additive in the European Union (EU), it is listed as E171 to designate a special food form of TiO_2 that has no nutritional value and is used to impart white color, tint other pigments, or in pharmaceuticals [8].

Bleaching is best achieved with TiO_2 particles in the 200–300 nm size range due to their light scattering effects. TiO_2 occurs naturally in three different crystal structures—anatase, rutile, and brookite—but only anatase and rutile are approved as a dietary supplement [12,19]. The European Union allows E171 (anatase and rutile in uncoated forms, without surface treatment) in quantities (without restrictions) based on its low absorption and consequent low toxicity, presumed inertness and low solubility [10].

However, its low toxicity and inertness are debated, as long-term inhalation studies over two years have shown the development of lung tumors in rats after exposure to high concentrations of TiO_2 . As a result of these findings, the International Agency for Research on Cancer (IARC) classified TiO_2 as “possibly carcinogenic to humans after inhalation” [4]. In 2017, the Risk Assessment Committee (RAC) of the European Chemicals Agency (ECHA) published an opinion proposing that TiO_2 be classified as a Category 2 carcinogen following inhalation according to the criteria of the Classification, Labeling and Packaging (CLP) Regulation [17].

On 18 February 2020, the EU took into account the opinion of the ECHA and published the classification of TiO_2 as a suspected carcinogen (category 2) when inhaled in the form of a powder containing at least 1% particles with an aerodynamic diameter of 10 μm in accordance with the CLP Regulation (EC No. 1272/2008). The classification will apply from 1 October 2021 after an 18-month transition period [13].

It is unclear what the observed toxicity and hazard classification after inhalation mean for oral toxicity. It is unclear what the observed toxicity and hazard classification after inhalation mean for oral toxicity. In recent years, more and more studies have examined the behavior and effects of E171 and nano-sized TiO_2 after oral administration and have found potential side effects including induction of inflammation, formation of reactive oxygen species (ROS), and cogenotoxicity effects [11].

Subacute and subchronic studies also revealed the induction of epithelial hyperplasia and preneoplastic lesions in the colon of rats and mice following E171 administration, while other oral toxicology studies did not confirm such effects [15].

For the oral dietary supplement E171, the European Commission requested a re-evaluation of TiO_2 by the European Food Safety Authority (EFSA) following the publication of the ANSES studies in 2017. EFSA concluded that the results of these studies do not merit rediscovery of existing opinion, but proposed to fill existing data gaps, reduce uncertainty and carefully evaluate new results regarding their adverse effects and the physicochemical properties of the TiO_2 particles used [16,17].

The focus of oral TiO_2 exposure assessment should potentially be expanded from the food additive E171 to personal care products, packaging and coating of household items [18].

Daily dietary intake of E171 can reach several hundred milligrams, of which at least 10–40% is in the form of TiO_2 nanoparticles. Long-term exposure to such amounts of nano- and micro-sized TiO_2 raises concerns about the risk of potential accumulation in organs and potentially harmful effects on human health [14,20].

Human studies with oral administration of TiO_2 have shown low bioavailability. Basal blood titanium levels ranged from 5.0–11.8 $\mu\text{g/l}$ (mean 11.1 $\mu\text{g/l}$) and peaked at 8–12 hours at 37.4–49.7 $\mu\text{g/l}$ after ingestion 24.7 mg TiO_2 in gelatin capsule.

Injection of 380 nm TiO_2 (anatase) showed lower absorption than 160 nm TiO_2 (anatase). The highest concentration of titanium in the blood was found at 104.6 $\mu\text{g/l}$ after oral administration of 45.8 mg TiO_2 in a gelatin capsule after 8 hours, indicating large differences in absorption among a group of six male volunteers [11]. Ingestion of 100 mg dietary TiO_2 (E171) increased total blood titanium levels after 6–8 hours, with peak blood titanium concentrations reaching 14 ppb compared to a basal level of 1.5 ppb.

Although the absorption of ingested TiO_2 through a healthy intestinal barrier appears to be very low, it is important to consider factors such as the net volume of particles translocated across the intestinal barrier, possible intestinal barrier dysfunction that promotes translocation and bioaccumulation of TiO_2 particles in systemic organs, with an accurate assessment of the potential health hazard [1,9].

Heringa et al. (2016) and Rompelberg et al. (2016) published a review of studies investigating the uptake of TiO_2 nanoparticles. Following their physiological pharmacokinetic (PBPK) modeling, these researchers concluded that TiO_2 nanoparticles could be absorbed, although at a very low rate, approximately 0.02 to 0.05%. Translocation into the lymphatic system and bloodstream can lead to the deposition of TiO_2 nanoparticles in tissues and organs after ingestion. TiO_2 deposition in humans has been observed in Peyer’s patches, especially in patients suffering from inflammatory bowel disease (IBD). Regardless of the extent of TiO_2 absorption, a significant amount of TiO_2 (approximately 99%) is retained and accumulates in the intestinal lumen before it is excreted in the feces, without any changes or metabolism.

Due to accumulation in the intestinal lumen prior to excretion, TiO_2 may interact with the intestinal microbiota, which can lead to alterations in intestinal homeostasis and possibly affect the health of the host [21].

After reviewing the literature on the potential risks of oral exposure to TiO_2 , we conclude that the current body of evidence raises human health concerns regarding long-

term ingestion of E171. Widespread human exposure coupled with reports of neoplastic and pro-inflammatory responses in animal experiments indicates a need to fill identified knowledge gaps that are critical in the process of hazard identification and risk assessment [1,2,5,7].

Of particular concern are children, due to their proportionately higher TiO_2 intake, and patients with IBD, given their potential risk of increased absorption due to compromised gut health.

Animal experiments have shown that chronic exposure to E171 can lead to translocation and bioaccumulation of TiO_2 through the bloodstream in various organs, including the liver, kidneys, placenta and brain. Various types of models have reported gene expression patterns that are associated with inflammation and tumor development [5,9].

In vivo, ex-vivo and in vitro experiments, mainly carried out with TiO_2 nanoparticles, indicate that TiO_2 can lead to the formation of ROS, which is associated with the induction of genetic damage, initiation and stimulation of inflammation and promotion of tumor formation. Endocrine and reprotoxic effects found in rodent studies indicate the need for additional research to reduce uncertainties. These complex interactions of molecular mechanisms, including local persistent inflammation, oxidative-antioxidant imbalance, immunosuppression, apoptosis, altered microbiotic health, and colon cancer-associated pathways, need to be further explored to better understand the molecular biology, their interactions, and their involvement following chronic exposure to E171 [8,10,11].

The workshop noted that chronic in vitro carcinogenicity studies in animals may have limitations in determining the impact on the incidence of rare tumors, such as colon cancer in rats. To this end, disease-specific models may provide additional information. In addition, it was concluded that proper characterization of TiO_2 particles is critical for future studies, and that the type of crystalline form and particle size used, both in the commercially available E171 and in the experimental toxicity study, should be well characterized.

With oral exposure to TiO_2 through drinking water (oral gavage) and diet, the effects of the food matrix on

bioavailability and adverse health effects are still poorly understood and have the potential to influence properties and toxicokinetics, therefore hazard identification E171 [4,8,11].

Finally, human dietary intervention studies are needed to demonstrate or refute adverse reactions to E171 under appropriate exposure conditions, as well as to better understand the potential cellular and molecular mechanism of action in humans.

Conclusion. Thus, an analysis of the literature showed that the impact of food dyes used in industry has side effects on the human body, and therefore requires further research.

The list of references is available at the editorial office

ANALYSIS OF THE ADVERSE EFFECTS OF THE FOOD ADDITIVE TITANIUM DIOXIDE ON THE BODY AND ITS RELATIONSHIP WITH SPECIFIC TOXICITY

Azimova Z.S., Khasanova D.A.

Titanium dioxide (TiO_2) is used as a dietary supplement (E171) and can be found in sauces, icings and chewing gums, as well as in personal care products such as toothpaste and pharmaceutical tablets. Along with the ubiquitous presence of TiO_2 and the recent understanding of its potentially hazardous properties, there are concerns about its use in commercially available products. Especially the nanoscale particle fraction (<100 nm) of TiO_2 requires a more detailed assessment of the potential adverse health effects following ingestion. The workshop, organized by the Dutch Office of Risk Assessment and Research, identified uncertainties and knowledge gaps regarding TiO_2 absorption in the gastrointestinal tract, its distribution, potential for accumulation and induction of adverse health effects such as inflammation, DNA damage and tumor development.

Key words: E171, food additive, food safety, nanoscale, nanomaterial, oral exposure, titanium dioxide, toxicity.



ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ И МУЗЫКАЛЬНОЙ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (Ч. I)

Камилова Р.Т., Куанишбаева А.М.

ЎҚУВ ВА МУСИҚА ЮКЛАМАСИНИНГ МАКТАБ ЁШИДАГИ БОЛАЛАР САЛОМАТЛИГИГА ТАЪСИРИ (I-ҚИСМ)

Камилова Р.Т., Куанишбаева А.М.

THE INFLUENCE OF EDUCATIONAL AND MUSICAL LOADS ON THE HEALTH STATUS OF SCHOOL-AGE CHILDREN PART I)

Kamilova R.T., Kuanishbaeva A.M.

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний

Nowadays, the intensification of the educational process in schools leads to an increase in the educational load on the body of children and adolescents, lack of motor activity and psycho-emotional stress. Taking into account these factors, the article discusses the problem of educational overloads and their negative impact on mental efficiency, health and psycho-emotional state of schoolchildren.

Key words: *students, educational and extracurricular load, functional and emotional state, working capacity.*

Ҳозирги вақтда мактабларда таълим жараёнининг жадаллашуви болалар ва ўсмирлар организмга ўқув юкламасининг ортишига, ҳаракат фаоллигининг пасайишига ва психоземotional зўриқишига олиб келмоқда. Ушбу омилларни ҳисобга олган ҳолда, мақолада ўқув юкламалари ва уларнинг мактаб ўқувчиларининг ақлий иш қобилияти, саломатлик ҳолати ва руҳий-эмоционал ҳолатига салбий таъсири муаммоси муҳокама қилинади.

Калит сўзлар: *ўқувчилар, ўқув ва мактабдан ташқари юклама, функционал ва эмоционал ҳолат.*

Образовательный процесс детей в школе связан с постоянно возрастающей учебной нагрузкой, которая сопровождается напряженностью эмоционально-поведенческого состояния. Для успешности обучения требуется высокая социальная активность, адаптационные способности, которые осуществляются за счет психологических ресурсов личности [7]. При использовании же неадекватных нагрузок, на фоне нерациональной организации учебного процесса формируется состояние психической напряженности, которое может привести к снижению работоспособности, истощению функциональных резервов организма [20]. Следовательно, немаловажное значение для сохранения здоровья детей имеет изучение влияния неадекватных учебной и внеучебной нагрузок на детей.

Целью исследования было обобщение имеющихся данных литературы по комплексному изучению влияния учебного процесса и внешкольных занятий на психофизиологические особенности функционального состояния одаренных школьников. Было проанализировано более 20 научных трудов за последние 15 лет, при этом использовались ресурсы поисковых систем PubMed и eLIBRARY по вышеуказанным ключевым словам. Для мета-анализа результатов научных трудов были использованы журнальные статьи, содержащие доказательную базу по изучаемой теме.

Разные исследователи связывают имеющуюся патологию у детей с влиянием негативных факторов образовательного процесса на растущий организм.

В последние десятилетия значительно возрос научный интерес к одаренным детям. В ответ на этот социальный запрос появилось множество научных

статей, монографий, программ, методических документов и других публикаций, посвященных проблеме развития одаренности у детей [11]. В настоящее время существует необходимость поиска новых подходов, способствующих самореализации одаренной молодежи в культурно-образовательной среде. Однако отсутствие научных сведений о закономерностях их развития не позволяет выделить универсальные механизмы актуализации интеллектуальных ресурсов [12]. В настоящее время в условиях модернизации системы образования и воспитания в качестве приоритетного направления выступают развитие и поддержка одаренных учащихся. В связи с этим в психогигиенической науке и практике ведется активный поиск новых подходов, способствующих реализации интеллектуального и творческого потенциала одаренной личности [8].

Однако при организации работы с интеллектуально одаренными учащимися возникают не только педагогические и психологические трудности, обусловленные яркими особенностями личности, спецификой общения и межличностного взаимодействия данной категории учащихся, но и медицинские проблемы. Существуют сложности и в теоретическом плане, вызванные отсутствием единой точки зрения на сущность и структуру детской одаренности, разнообразием видов и форм, разноплановостью подходов к идентификации одаренных детей [8]. Повышенный интерес к исследованию психологических и психофизиологических коррелятов творчества связан с решением ряда практических задач, среди которых важное место занимают развитие творческой активности как фактора успешной адаптации личности в условиях посто-

янных инновационных изменений, формирование мотивации к процессу творчества, разработка программ диагностики, профессиональной подготовки и прогнозирования успешности в обучении специалистов сферы музыкального искусства [10]. Модернизация образовательной системы, внедрение Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) нового поколения предъявляют особые требования к качеству интеллектуальной подготовки, биологическим и социальным возможностям, состоянию физического и психического здоровья учащихся [22].

Для понимания общих закономерностей адаптации школьников к процессу обучения значение имеет изучение функционального состояния в условиях напряженных умственных нагрузок. Известно, что одинаково хорошие результаты интеллектуальной деятельности могут быть достигнуты при весьма разных энергетических затратах организма, за счет неодинаковой «физиологической цены» адаптации. Даже соответствующие возможностям школьников обычные учебные нагрузки и условия, в которых проходят занятия, оказывают существенное воздействие на их психофизиологические функции, вызывая значительную мобилизацию ресурсов организма [20].

Современное информационное общество определяет интеллектуальный капитал как главный фактор социально-экономического развития. Любое государство испытывает потребность в гражданах, нацеленных на непрерывное образование в течение всей жизни, на самореализацию и творчество, обладающих инициативностью, гибкостью и самостоятельностью мышления, способных к смене позиций и видов деятельности, владеющих исследовательскими навыками [2]. Особенности адаптации школьников к учебной и физическим нагрузкам – приоритетное направление в исследованиях физиологов, педиатров, педагогов и гигиенистов детства, поскольку переутомление детей в связи с интенсификацией обучения, ростом гиподинамии, суточной десинхронизацией физиологических процессов и другими факторами (в том числе изменение социально-экономического уровня жизни, усиление психоэмоционального напряжения, повышение калорийности питания, снижение физических нагрузок) требует напряжения адаптационных механизмов, истощает приспособительные возможности и, как следствие, негативно сказывается на здоровье школьников [6].

Интеллектуальные нагрузки при систематических занятиях шахматами способствуют увеличению познавательных потребностей, самостоятельности мышления, повышению общего уровня развития детей [23]. Проведенные исследования посвящены изучению психологических и/или педагогических аспектов влияния повышенных интеллектуальных нагрузок, но результаты многочисленных медицинских наблюдений свидетельствуют о неблагоприятной ситуации со здоровьем школьников, отмечается рост различных функциональных расстройств и хронических заболеваний. Среди причин, влияющих на состояние здоровья школьников,

– факторы внутришкольной среды и дополнительные занятия вне школы. В последнее время в образовательной системе наблюдается интенсификация учебного процесса, появление школ нового типа, классов с различным уровнем учебной нагрузки, что не всегда может способствовать нормальной адаптации к учебной деятельности и сохранению здоровья учащихся [16]. Музыкальное творчество определяется как создание качественно нового в любой из областей музыкального искусства, достижение результата без ущерба для здоровья [19].

Проведенный анализ гармоничности физического развития в зависимости от интенсивности учебного процесса показал, что у школьников с увеличенной нагрузкой в 1,4 раза чаще встречается дефицит массы тела [3].

Чем выше учебная нагрузка, тем чаще среди учащихся старших классов диагностируются отклонения в состоянии здоровья. Усугубляют это информационные перегрузки мозга в сочетании с постоянным дефицитом времени. В группе учащихся с постоянным наличием мотивации учиться на «отлично» особенно часто наблюдаются повышение раздражительности, ухудшение здоровья [5].

В характеристике функциональных возможностей учащихся особое место принадлежит умственной работоспособности – интегральному показателю функционального состояния, в первую очередь – центральной нервной системы [17].

Исследования физиологов и гигиенистов показали, что на долю неблагоприятных влияний школы (школьных факторов риска), отрицательно сказывающихся на состоянии здоровья детей (наряду с генетическими, социальными и экологическими факторами), приходится от 20 до 40% [15].

Возможность повышения эффективности среднего общего образования за счёт увеличения объёма учебных нагрузок и интенсификации интеллектуального труда в учреждениях, специализирующихся на обучении одаренных и талантливых детей, актуализировала проблему соответствия образовательных нагрузок функциональным возможностям организма учащихся [18].

На эмоциональное и функциональное состояние подростка влияют огромное количество факторов, среди которых одними из основных является учебная и внеучебная нагрузки [4].

Новые образовательные учреждения с углубленным содержанием образования (гимназии, лицеи и т.п.) привели к внедрению разнообразных программ и форм обучения, не всегда отвечающих гигиеническим требованиям. Это указывает на необходимость усиления гигиенического контроля за организацией учебного процесса во всех образовательных учреждениях [21].

Состояние здоровья детей и подростков, обучающихся в общеобразовательных школах, ухудшается: увеличивается распространенность функциональных нарушений и хронических заболеваний [9].

Такие причины, как чрезмерные и нереалистичные ожидания родителей и учителей, их сильное беспокойство, несоответствие между способностями

ми ребенка и его обучением, трудности в отношениях со сверстниками, трудности с пониманием со стороны социального окружения, предполагают, что поведенческие и эмоциональные проблемы в этой группе могут возникать чаще [24].

Главной причиной ухудшающегося здоровья школьников специалисты называют все возрастающие учебные перегрузки. Проблема перегрузки учащихся традиционно связывается с интенсификацией ресурсов учебных времязатрат и сложностью изучаемого материала [14].

В современном мире учащимся все чаще приходится сталкиваться со стрессом. В большинстве своем стресс может быть вызван учебной нагрузкой, которую они получают в учебном учреждении (школы, колледжи). Конечно, стресс является неотъемлемой частью жизни человека, в том числе школьника. Стресс будет мешать вести повседневную жизнь, обучающийся будет неправильно распределять свое время, соответственно может пропускать время на прием пищи или полноценный здоровый сон, что крайне важно для молодого развивающегося и растущего организма [13].

Сегодня медицинская и педагогическая общественности с тревогой отмечают, что в последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция к ухудшению состояния здоровья школьников. Основными причинами подобной ситуации являются неблагоприятные условия жизни, психоэмоциональные стрессы, неудовлетворительное качество питания, неблагоприятная экологическая обстановка, несоблюдение санитарно-гигиенических требований в образовательных учреждениях, учебные перегрузки, увеличение объема домашнего задания [1].

Естественно, чем сложнее программа обучения (например, в организации в статусе лицея или гимназии, где повышенный уровень сложности), тем более высокие требования предъявляются ученику, тем сильнее прессинг на состояние его здоровья. Следовательно, процесс и организация обучения, являются важнейшим фактором влияния на психологическое и функциональное состояние обучающихся [4].

Вопросы, связанные с учебной перегрузкой обучающихся и ее нормализацией, постоянно обсуждаются представителями различных научных направлений: психологами, медицинскими работниками, физиологами, педагогами, поскольку данная проблема носит отчетливо выраженный междисциплинарный характер. Ряд исследований доказывает, что учебные перегрузки являются источником эмоциональных стрессовых реакций, в результате которых не только ухудшается школьная успеваемость, но и возникает психоэмоциональная напряженность, повышенная тревожность, что в подростковом возрасте приводит к частым межличностным конфликтам со взрослыми, девиантному поведению, снижению мотивации в учебе и негативным личностным изменениям [1].

Таким образом, анализ источников литературы показал, что немало научных работ посвящено изучению влияния факторов внутришкольной и внешней нагрузок на показатели состояния здоровья учащихся. Но исследований, направленных на изучение физического развития и психофизиологического состояния детей, занимающихся музыкой, недостаточно.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ И МУЗЫКАЛЬНОЙ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (Ч. I)

Камилова Р.Т., Куанишбаева А.М.

В настоящее время интенсификация образовательного процесса в школах приводит к повышению учебной нагрузки на организм детей и подростков, недостатку двигательной активности и психоэмоциональному напряжению. С учетом этих факторов в статье обсуждается проблема учебных перегрузок и их негативного влияния на умственную работоспособность, состояние здоровья и психоэмоциональное состояние школьников.

Ключевые слова: учащиеся, учебная и внешкольная нагрузка, функциональное и эмоциональное состояние, работоспособность.

РЕВМАТОИД АРТРИТИ ЭРТА АНИҚЛАШДА КАЛЬПРОТЕКТИННИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ

Каримов М.Ш., Эшмурзаева А.А., Хайдаралиев С.У.

ЗНАЧЕНИЕ КАЛЬПРОТЕКТИНА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Каримов М.Ш., Эшмурзаева А.А., Хайдаралиев С.У.

THE DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CALPROTECTIN IN THE EARLY DETECTION OF RHEUMATOID ARTHRITIS

Karimov M.Sh., Eshmurzayeva A.A., Haydaraliev S.U.

Тошкент тиббиёт академияси

Ревматоидный артрит – воспалительное заболевание суставов, основным признаком которого является развитие симметричного синовита со склонностью к деструктивным изменениям в суставах, которое поражает в среднем 1-2% населения планеты. До клинических проявлений заболевания наблюдается повышение острофазовых показателей воспаления в крови, синовиальной жидкости. При изучении кальпротектина выявлена прямая корреляция между острофазовым С-реактивным белком, СОЭ и уровнем кальпротектина в крови.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, кальпротектин, С-реактивный белок, скорость оседания эритроцитов.

Rheumatoid arthritis is an inflammatory disease of the joints, the main symptom of which is the development of symmetrical synovitis with a tendency to destructive changes in the joints, which affects an average of 1-2% of the world's population. The significance of acute phase inflammation markers in disease diagnosis is increasing, as they can be detected in the blood, synovial fluid, and other physiological fluids before the clinical symptoms of the disease manifest, providing the basis for early diagnosis. When studying joint inflammatory diseases like rheumatoid arthritis (RA), it has been found that calprotectin shows a high correlation with disease activity levels and acute inflammation markers such as C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate.

Key words: rheumatoid arthritis, calprotectin, C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate.

Ревматоид артрит (РА) - мураккаб аутоиммун патогенезли, ноаниқ этиологияли эрозив-деструктив полиартритнинг типи бўлиб, асосан майда бўғимларнинг зарарланиши билан кечадиган бириктурувчи тўқиманинг тизимли касаллигидир. РА бутун дунёда кенг тарқалган касаллик бўлиб, барча этник гуруҳларда учрайди. Касалликнинг тарқалганлиги 0.5-1% (кекса ёшли аҳоли ўртасида 5%гача) ни ташкил қилиб, аёллар ўртасида касалликка чалиниш эркакларга қараганда 3-5 маротаба кўп учрайди. Аёлларда асосан 40-50 ёшлар оралиғида касалланиш кўп кузатилса, эркакларда бироз кечроқ касалланиш аниқланади. РА мутахассислар гуруҳи томонидан аутоиммун касалликлар гуруҳига киритилади. Касаллик жуда эрта кечганда ногиронлик кўрсаткичлари (70%) жуда юкори бўлиши билан муҳим аҳамиятга эга. Бугунги кунда касалликнинг аниқ ривожланиш механизмлари ноъмалум бўлиб қолмоқда, бироқ касаллик бошланишида қонда ўткир фазали яллиғланиш маркёрларининг ортиши, лейкоцитлар миқдорининг купайиши касалликнинг инфекция табиятга эга эканлигига ишора қилади. РА касаллигини аниқлашда ва унинг фаоллигини баҳолашда эритроцитлар чўкиш тезлигининг (ЭЧТ) ортиши муҳим диагностик омил сифатида қаралади. Касалликнинг кенг тарқалганлиги, барча миллат ва ирқ вакилларида учраши, нисбатан эрта меҳнат қобилиятининг йўқотилиши ва ногиронликка олиб келиши сабабли бу касалликни эрта ташхислаш ва самарали даволаш жамият учун ижобий аҳамиятга

эга. Сўнги йилларда касалликни эрта ташхислаш йўлида турли хил илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда ва РА диагностикаси ва даволаш стандартлари оптималлаштирилмоқда. Касаллик диагностикасида ўткир фазали яллиғланиш маркёрларининг аҳамияти ортиб бормоқда ва айнан улар касалликнинг клиник белгилари юзага чиқмасдан туриб, қонда, бўғим суюқлигида ва бошқа физиологик суюқликларда аниқланиши эрта ташхис қўйилишига замин яратмоқда. Шундай маркёрлардан бири қон зардобидаги кальпротектин. Зардоб кальпротектини ёки кальгранулин (ЗК) аутоиммун ва яллиғланиш касалликларида ўткир яллиғланиш кўрсаткичи сифатида номоён бўлади. ЗК микроорганизмларга қарши, яллиғланиш, протромбоген хусусиятига эга. ЗК нейтрофил лейкоцитлар ва моноцитлар учун кучли хемоатроктант ҳисобланади. Кальпротектин биринчи марта 1980-йилда нейтрофиллардан ажратиб олинган [13,15]. Унинг таркибида кальций (36kDa) [7] ва рух ситаплазма оқсиллари билан бирикма кўринишида бўлади, шу сабабли шундай ном берилган [9]. Кальпротектин икки қисмдан иборат оқсил табиятли модда бўлиб, биологик суюқликларда яллиғланиш жараёнларида нейтрофиллар, камроқ ҳолларда моноцитлар ва макрофагларда уларнинг активланиши, парчаланиши ва ўлими билан боғлиқ ўзгаришларида ишлаб чиқарилади [4,10,12]. ЗК яллиғланиш жараёнларида иштирок этиб, антипролифератив ва антимиқроб тасирни юзага чиқаради. ЗК яллиғланиш ўчоқлардан диффуз йўл орқа

ли қон зардобига чиқиши кузатилади ва шу орқали қондаги концентрацияси аниқланилади[14]. Кальпротектинни ярим ажралиш даври 5 соатни ташкил этади[8]. Кальпротектин бўғим яллиғланиш касалликлари РА, дерматомиазит, тизимли қизил югурук, тизимли склеродермия каби касалликларда ўрганилганда касалликнинг активлик даражаси, ўткир яллиғланиш маркёрлари С-реактив оқсил(СРО), ЭЧТ билан юқори корелляцияга эга эканлиги аниқланган[2,3,5,6]. Аутоиммун яллиғланиш касалликларида ИЛ-18 ва ЗК миқдори ортиши аниқланган. Кальпротектин РА патогенезида иштирок этади. РА билан касалланган беморлар синовиал суюқлигида, плазмасида, қон зардобига калпротектиннинг юқори концентрацияси аниқланади. ЗК РА касаллигининг активлик даражасини баҳолашда СРО ва ЭЧТ текширувлариданда аниқроқ ҳисобланади. Унинг қиймати РФ билан тенглаштирилади. Касалликни муваффақиятли даволанган ҳолатларда касаллик белгилари камайиши билан кальпротектин миқдорининг прапорционал камайганлиги аниқланган, даволовчи дори препаратлари камайтирилгандан сўнг касаллик қайта кўзиши ҳолатларида маркер концентрацияси ўзгаришлари ўрганилмаган[11]. РА нинг активлигини баҳоловчи оғриқли ва шишган бўғимлар сони, СРО, ЭЧТ, объектив олинган маълумотлар касалликни тўлалигича баҳолашга имкон бермаяпти. Ҳозирги кунда активликни баҳолашда DAS28 (Disease Activity Score) ва CDAI (Clinical Disease Activity Index) тизимлардан фойдаланилмоқда, бироқ бу тизимлар ҳам бази ҳолатларда етарли малумотлар бермайди, шуни ҳисобга олиниб, касалликнинг эрта ташхислаш ва даволаш мақсадларида кальпротектин маркёрининг диагностик аҳамиятини баҳолашда бир қанча илмий – тадқиқот ишлари амалга оширилган. Жумладан Королкова А.А., Хижа В.В., Козлова Д.И., Маслянский А.Л., Вавилова Т.В.лар томонидан олиб борилган тадқиқот мақсади ЗК ни РА ли беморлар қонидаги маркер концентрацияси ўзгаришларига асосланиб, касаллик активлигини белгилашда аҳамиятини ўрганишган. Тадқиқотга 113 нафар тадқиқот объекти, шундан 79 нафар РА касаллиги билан касалланган беморлар ва 34 нафар назорат гуруҳ(амалий соғлом) фуқаролар қамраб олинган. Беморлар Америка ревматологлар асасияси ва Европа антиревматик лигаси (ACR/EULAR) 2010й. критериялари асосида ўрганилган[1]. Беморлар касаллик активлик даражаси ва даволаш босқичи ва туридан катъий назар қамраб олинган [1]. Тадқиқотга қуйидаги гуруҳ беморлари жалб қилинмаган: ўз хохиши билан тадқиқотда иштирок этишни хохламаган, актив инфекцион жараёндаги, онкологик касалликлар аниқланган, бошқа аутоиммун касалликлари бор (фақат иккиламчи Шегрен синдроми бор беморлардан ташқари), декомпенсация давридаги сурункали инфекцион бўлмаган касалликлари бор, хомилдорлик ва лактация давридаги беморлар. ИЭФБ РАН ходимлари томонидан таҳлил

қилиш учун реактивлар тўплами ишлаб чиқилган. Реагентлар тўпламга конъюгирилган биотин билан каламушлар танасида ишлаб чиқилган оқсил антителаси киритилган. ELISA тадқиқоти мултимодал стандарт протоколларга мувофиқ ўтказилди. (CLARIOstar Plus (BMG LABTECH, Германия). Текширилаётган тадқиқот объектларининг барчаларида касаллик активлигини баҳолаш учун шишган бўғимлар сони, оғриқли бўғимлар сони, DAS28-СОЭ ва CDAI тизими орқали дастлабки маълумотлар ўрганилган. Текширувлар давомида беморларда СРО, ЭЧТ, РФ, АЦЦП аниқланилади. Шулар билан бир қаторда қон зардобига кальпротектин миқдорини қаттиқ фазали иммунофермент анализ (ELISA) орқали аниқлаш ва касаллик диагностикасидаги аҳамияти таҳлил қилинди. РА билан оғриган беморларнинг 13-62% да ошқозон-ичак тракти (ОИТ) бўйича патологик ўзгаришлар аниқланилди, бу РА нинг бўғимдан ташқари шакллари орасида муҳим ўринни эгаллади. РА касаллигида ОИТ зарарланишининг қўшилиши, нафақат фекал кальпротектин концентрациясига, балки зардоб кальпротектинига ҳам таъсир кўрсатади.

Тадқиқотга қамраб олинган барча беморлар ОИТ аъзолари касалликлари инкор қилиш учун тўлиқ анамнез ва шикоятлари йиғилади ва Bulletin of Siberian Medicine. 2022; 21 (3): 59–66 62 бўйича ичакларга боғлиқ ва ичаклардан ташқари бошқа симптомлар аниқланилади. РА билан касалланган тадқиқотга қамраб олинган беморлар стационар шароитда стандарт бўйича фиброгастроуденоскопия (ЭФГДС) текширувидан ўтказилади. Олинган маълумотлар Prism 8.0 и Statistica 12.0. дастурлаш тизими орқали анализ қилинди. Нормаллик учун тақсимотларни баҳолаш ўтказилди. Нормал оддий тақсимот бўлмаса, Манн-Уитни U-тести, Спирмен бўйича ранк корреляцияси қўлланилди. Гуруҳлар ўртасидаги фарқлар $p < 0.05$ да ишончли деб ҳисобланган. ROC таҳлили ўтказилди: эгри чизик остидаги майдон, маркёрнинг сезгирлиги, ўзига хослиги ва диагностик аниқлиги ҳисоблаб чиқилди. Янги биомаркёр ва ўткир фазали кўрсаткичлар ўртасидаги фарқларни аниқлаш учун дискриминант таҳлил ишлатилган. Тадқиқот натижалари қуйидагича: тадқиқотда иштирок этган беморлар ўртача ёши $58 \pm 11,66$ йил, 11нафар эркак ва 68 нафар аёл; назорат гуруҳи эса 15нафар эркак ва 19 нафар аёл кишидан иборат бўлиб, $40 \pm 11,14$ йил ни ташкил этади. Тадқиқотда демографик кўрсаткичлар ҳисобга олинмаган. РА билан касалланган беморлар касаллик ўртача давомийлиги 10 йил. 68 нафар беморда (86%) АЦЦП мусбатлиги аниқланган бўлса, 66 нафар беморда (83,5%) РФ мусбатлиги аниқланган. Асосий гуруҳга қамраб олинган РА ли беморлар (DAS28, CDAI) активлик даражаси бўйича ҳам ажратилган. РА ли беморларнинг клиник кўрсаткичлари ва лаборатор маълумотлари қуйидаги жадвалда келтирилган:

Асосий гуруҳ беморларининг клинико-лаборатор ва демографик маълумотлари

Кўрсаткичлар	Олинган натижалар
Ёш, йил. $M \pm SD$	58 ($\pm 11,66$)
Касаллик давомийлиги, йил $Me [Q1; Q3]$	10
Эркаклар ва фёллар нисбати, n	11/68
Оғриган бўғимлар сони $Me [Q1; Q3]$	10
Шишган бўғимлар сони $Me [Q1; Q3]$	4
Индекс DAS28 баллар $Me [Q1; Q3]$	5,1
DAS28 бўйича активлик ЭЧТ, n (%):	
Ремиссия	5(6,3)
Паст	4(5)
Кучсиз (сезиларсиз)	29(36,8)
Юқори	41(51,9)
СДАІ, бўйича активлик $Me [Q1; Q3]$:	23,5
Ремиссия	4(5.06)
Паст	4(5.06)
Кучсиз(сезиларсиз)	30(37.93)
Юқори	41(51.89)
Steinbrocker бўйича касалликнинг рентгенологик босқичлари n:	
I	2
II	33
III	25
IV	19

Тадқиқот ўтказилаётган $Me [Q1; Q3]$ гуруҳлардаги беморларнинг ўткир фазали кўрсаткичларни солиштириш

Кўрсаткич	Назорат гуруҳи	РА билан оғриган беморлар	p
ЭЧТ мм/с	9 [5,5; 12,5]	29 [18; 51]	<0,05
СРО мг/л	2 [1,2; 2,1]	7,9 [2,5; 17,5]	<0,005

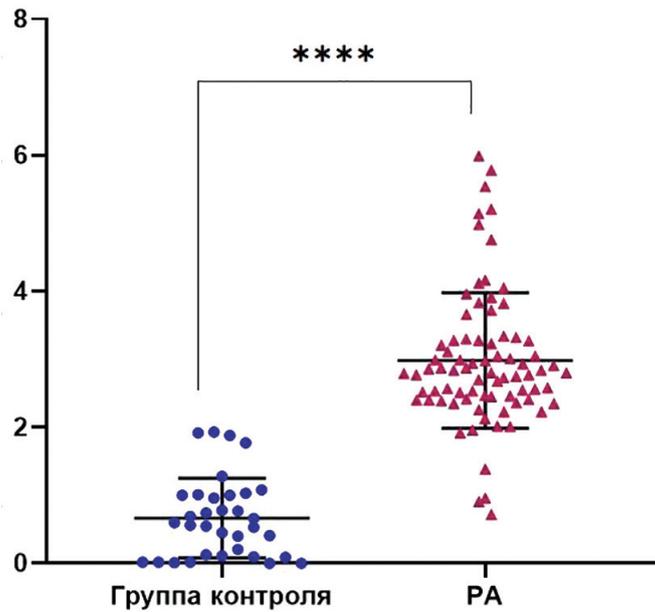
РА билан оғриган беморларда кальпротектин миқдори назорат гуруҳдагиларга нисбатан сезиларли даражада ошганлиги аниқланди. Манна – Уитни U-тести ($p < 0,0001$) бўйича, иккала гуруҳда биомаркер концентрациясида катта фарқ юзага келганини кўриш мумкин.

Асосий гуруҳдаги 4 беморда кальпротектин концентрацияси ошмаганлиги маълум бўлди ва аниқлаштирилганда бу беморларда касаллик ремиссия давридалиги кузатилди.

Спирмен бўйича текширилганда қон зардобидаги кальпротектин концентрацияси барча доменлар бўйича РА активлик даражаси билан узвий боғлиқлиги кўринади. Кальпротектин бўғим синдроми би-

лан кучли боғлиқлик касб қилишини қуйидаги жадвал орқали тушуниш осон.

DAS28 индекси 3 та домендан иборат бўлиб, улардан бири ўткир фазали маркёр (ЭЧТ/ СРО), лаборатор маълумотларни ҳисобга олмаган ҳолда, фақатгина иккита домен билан ўтказилган СДАІ тестида ОБС ва ШБС билан касаллик активлиги баҳоланган. РОС-анализ ўтказилганда РА беморлар бўғим синдромидан келиб чиқиб 2 гуруҳга ажратилади: 1-гуруҳга ОБС ≤ 8 , ЧПС ≤ 1 , 2-гуруҳга эса ОБС > 8 , ЧПС > 1 . Ўтказилган тест натижалариг кўра оғриқли бўғимларнинг сезирлиги ва спецификлиги кальпротектинда СРО ва ЭЧТ га нисбатан ҳам юқори эканлигини график ёрдамида кўриш мумкин.



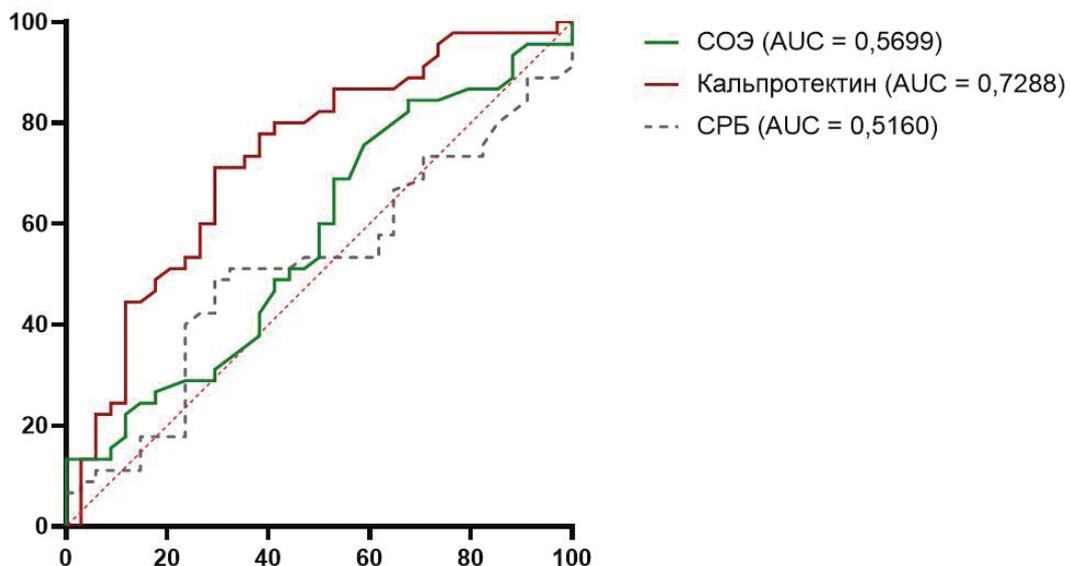
1-расм. РА билан оғриган ва назорат гуруҳдагилар зардобдаги кальпротектин концентрацияси келтирилган. Ме [Q1; Q3]; $p < 0,0001$ (****).

3-жадвал

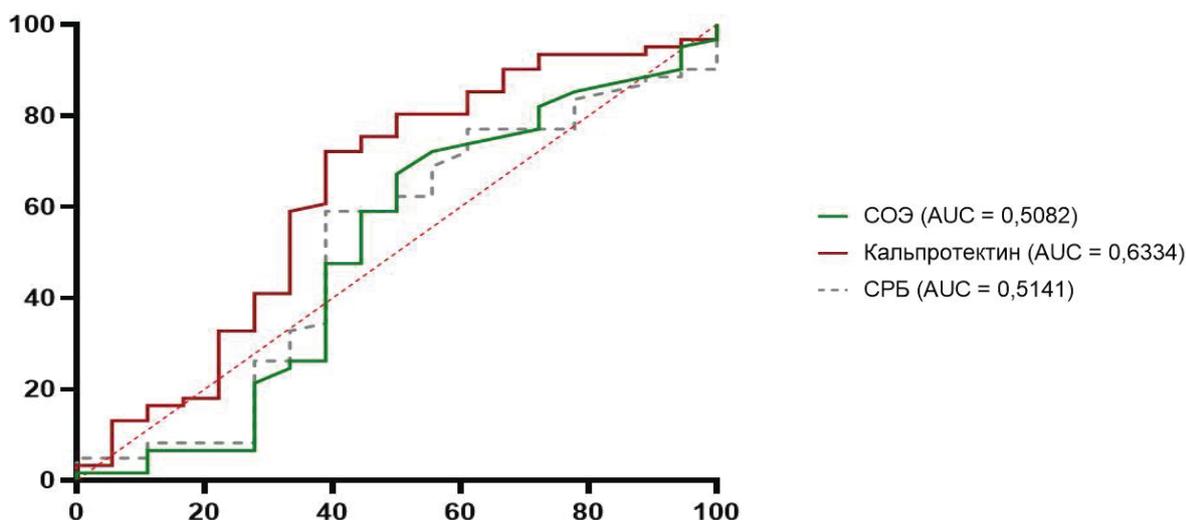
Спирман бўйича корреляция коэффициентлари кальпротектин ва бошқа ўткир фазали маркерлар, клиник маълумотлар ва DAS28 ва CDAI индекслари боғлиқлиги кўрсатилган

Кўрсаткич	Кальпротектин	ЭЧТ	СРО	ОБС	ШБС	CDAI	DAS28
Кальпротектин	-	0,316*	0,198	0,441*	0,227*	0,419*	0,494*
ЭЧТ	0,316*	-	0,651*	0,143	0,124	0,236*	0,597*
СРО	0,198	0,651*	-	0,078	0,113	0,158	0,443*
ОБС	0,441*	0,143	0,072	-	0,559*	0,838*	0,702*
ШБС	0,227*	0,125	0,113	0,559*	-	0,715*	0,639*
CDAI	0,419*	0,236*	0,158	0,838*	0,715*	-	0,875*
DAS28	0,494*	0,597*	0,443*	0,702*	0,637*	0,875*	-

* ишончлилик кўрсаткичи $p < 0,05$.



2-расм. Вертикал шкала-сезгирлик %, горизонтал шкала-спецификлик %.



3-расм. Вертикал шкала-сезгирлик %, горизантал шкала-спецификлик %.

Хулосалар

1.ROK-анализ орқали аниқланилишича бўғим синдромида ва касаллик активлигига кўра сезгирлик ва спецификлик кальпротектинда бошқа ўткир фазали маркерларга қараганда диагностик аниқлик юқорилиги маълум бўлди.

2. DAS28 индекси билан текширилганда шишган ва огриган бўғимлар сонига нисбаан олинганда Кальпротектиннинг диагностик аҳамияти СРО ва ЭЧТ дан инфрматив эканлиги аниқланди. Юқоридаги ўзгаришлардан маълумки, яллиғланган бўғимлар сони кўп беморларда, кальпротектин кўрсаткичи тўғри пропорционалликда ошганлигини кўришимиз мумкин.

Адабиётлар рўйхати билан тахририятда та-нишишингиз мумкин

РЕВМАТОИД АРТРИТНИ ЭРТА АНИҚЛАШДА КАЛЬПРОТЕКТИННИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ

Каримов М.Ш., Эшмурзаева А.А., Хайдаралиев С.У.

Ревматоид артрит бўғимларнинг яллиғланиш касаллиги бўлиб, унинг асосий белгиси бўғимларда де-структив ўзгаришларга мойил бўлган синовитнинг риво-жланишидир. Ер аҳолисининг ўртача 1-2% шу касаллик билан касалланади. Касаллик диагностикасида ўткир фазали яллиғланиш маркёрларининг аҳамияти ортиб бормоқда ва айнан улар касалликнинг клиник белгилари юзага чикмасдан туриб, қонда, буғим суюқлигида ва бошқа физиологик суюқликларда аниқланиши эрта ташхис қўйилишига замин яратмоқда. Кальпротек-тин бўғим яллиғланиш касалликлари РАда ўрганилган-да, касалликнинг активлик даражаси, ўткир яллиғла-ниш маркёрлари С-реактив оқсил, ЭЧТ билан юқори корреляцияга эга эканлиги аниқланган.

Калит сўзлар: ревматоид артрит, кальпро-тектин, С-реактив оқсил, эритроцитларнинг чўкиш тезлиги.

ЭВОЛЮЦИЯ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКЕ СЕТЧАТКИ

Каримова М.Х., Хикматуллаев Б.Х.

REGMATOGEN TO'R PARDA KO'CHISHIDA VITREORETINAL JARROHLIK EVOLYUTSIYASI

Karimova M.H., Xikmatullayev B.X.

EVOLUTION OF VITREORETINAL SURGERY FOR RHEGMATOGENIC RETINAL DETACHMENT

Karimova M.Kh., Khikmatullaev B.Kh.

Ташкентская медицинская академия, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза

Maqolada to'r pardaning regmatogen ko'chishi bilan bog'liq vitreoretinal jarrohlik bo'yicha ilmiy adabiyotlarning har tomonlama tahlili, shuningdek, ushbu holatni turli bosqichlarda davolashning turli usullari keltirilgan. Ushbu holatni davolashda eng samarali yondashuv subretinal suyuqlikni olib tashlash va to'r pardaning ko'chgan qismini cheklashni o'z ichiga olishi aniqlandi. Ko'z ichi va ko'zdan tashqari aralashuvlar o'rtasidagi tanlov esa to'r pardaning shikastlanishining og'irlik darajasi va joylashuviga bog'liq ekanligi ta'kidlandi. Ushbu izlanishimiz natijalari yuqori xavf guruhiga kiruvchi bemorlarni aniqlash, tegishli davolash uslubini tanlash va jarrohlik amaliyotidan keyingi davrda bemorni to'g'ri yuritilishini ta'minlash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: to'r parda ko'chishi, vitreoretinal jarrohlik, tamponada.

The article presents a comprehensive analysis of scientific literature on vitreoretinal surgery related to rhegmatogenous retinal detachment, as well as various treatment options for this condition at different stages. It has been established that the most effective approach to treating this condition involves removing subretinal fluid and limiting the retinal tear zone. The choice between intraocular and extraocular interventions depends on the severity and localization of retinal damage. The results of this study allow for identifying high-risk patients, selecting appropriate treatment strategies, and ensuring proper patient management during the postoperative period.

Key words: rhegmatogenous retinal detachment, vitreoretinal surgery, tamponade.

Регматогенная отслойка сетчатки (РОС) всегда сопровождается ухудшением зрительных функций, а при несвоевременном лечении может даже привести к полной слепоте. По статистике, в структуре первичной инвалидности, вызванной патологией органа зрения, частота отслойки сетчатки невелика и не превышает 9% [6]. Однако, учитывая тот факт, что 84% пациентов находятся в трудоспособном возрасте, медицинская и социальная значимость этого патологического состояния становится очевидной [2].

В истории лечения отслойки сетчатки принято различать стадии “до Гонена” и “после Гонена”. Различные методы, применявшиеся на ранних стадиях (до Гонена), такие как строгий постельный режим, компрессионные повязки для глаза, подконъюнктивальные инъекции гипертонического раствора, а также дренирование субретинальной экссудатов, прижигание и перфорация склеры, не дали ожидаемого положительного эффекта. Причинный фактор – разрыв сетчатки – не устранялся, поэтому лечение в большинстве случаев было мало эффективным. Ж. Гонен утверждал, что дефекты сетчатки следует закрывать путем формирования хориоретинальных спаек. В начале 20-годов XX века он предложил метод, заключающийся в разрезе склеры и сосудистой оболочки в проекции разрыва сетчатки и действию на месте разрыва термической энергии. Это привело к тому, что края разрыва прилипли к подлежащей сосудистой оболочке, что способствовало развитию спаечного процесса. В месте абляции образовывались грануляции с после-

дующим образованием рубцовой ткани [3]. Теперь отслойку сетчатки, которая раньше считалась серьезным заболеванием, приводящим к слепоте, можно было вылечить более чем в 50% случаев [6].

Из-за возможных осложнений, связанных с термической коагуляцией, были разработаны новые методы абляции. В 1929 г. в качестве коагулирующего вещества впервые было применен гидроксид калия. Он не коагулирует ткани так сильно, как термическое прижигание, но вызывает спаечное воспаление. Г. Гист и К. Линдлер предложили создавать ряд перфораций в склере по контуру разрыва, с помощью прижигания щелочами, чтобы создать защитный барьер против воспаления и образования хориоретинальных спаек [7]. Этот метод использовался также при отслойках сетчатки с множественными разрывами и назывался методом очерчивания Линднера. Однако из-за технической сложности он не получил широкого распространения.

В 1931 г. Х. Виве и Х. Сафар достигли абляции этой области и формирования хориоретинального сращения, воздействуя на склеру током высокого напряжения и частоты. Этот метод называется склеральной диатермокоагуляцией. Х. Виве предложил окружить область разрыва сетчатки кольцом диатермального коагулянта и затем дренировать центральную субретинальную жидкость. Метод Х. Сафара отличался тем, что для прижигания оболочек глаза использовали игольчатый электрод. Эффективность хирургического вмешательства достигала 70% [5].

Дополнительные исследования были проведены с целью усиления барьера вокруг разры-

ва. Применение методов непроникающего иссечения и гофрирования склеры позволило укоротить глазную капсулу, обеспечив доступ склеры и сосудистой оболочки к сетчатке. Механическое сближение тканей дополнялось нанесением ряда коагулянтов в область резекции с целью предотвращения распространения отслойки. Перед ушиванием краев склеральной раны ее основание заполняли (запечатывали) различными материалами, такими как аутологичная и аллосклеры, а также кетгут. Образовавшееся вдавление вместе с барьером должно ограничивать распространение разрыва отслойки сетчатки. Однако из-за разрыва переднего конца пломбы жидкость продолжала поступать в субретинальное пространство. Сначала она двигалась в сторону зубчатой линии, а затем, прорвав коагуляционный барьер, распространялась в сторону заднего полюса, вызывая рецидив отслойки сетчатки [5].

В 50-е годы XX века К. Шепенс и Х. Арруго укрепили барьер от частичного к циркулярному пломбированию, при котором выполнялась полная коагуляция. Так родилась техника кругового вдавливания склеры, или серкляжа. С помощью нитей, натянутых по окружности глаза, индуцировалась новая дополнительная зубчатая линия. Это было направлено на дополнительное изолирование всех обнаруженных и скрытых дефектов периферии сетчатки. При повторении процедуры высоту вдавливания увеличивали либо за счет перемещения циркулярной пломбы кнутри, либо за счет увеличения компрессии. Однако этот метод тоже не давал 100% результата, так как наблюдались рецидивы.

К. Шепенс и Р. Пруэтт, усовершенствовав метод циркуляж для лечения отслойки сетчатки, достигли 80% эффективности. Они применяли локальное наложение широкой круглой пломбы и при необходимости дополнительных радиальных пломб [5,10].

Однако ожидания относительно эффективности циркуляж в предотвращении новых разрывов не оправдались. Исследования показали, что рецидивы после частичного пломбирования склеры наблюдались не чаще, чем после полного циркулярного пломбирования. Некоторые авторы считают, что циркуляж оправдан только в случае, если разрыв сетчатки, первоначально закупоренной частичным пломбированием, заживает вновь за счет усиления тракции стекловидного тела. Однако следует быть осторожным, так как даже незначительное сдавление глазного яблока циркулярной лентой может привести к тяжелым последствиям, таким как ретробульбарная ишемия, сужение поля зрения, уменьшение показателей электроретинограммы, повышение внутриглазного давления (ВГД) и развитие вторичной глаукомы. Описаны также случаи полной циркулярной субретинальной дистрофии под воздействием ленты.

Натяжение серкляжной ленты сопровождается быстрым повышением ВГД, что может привести к закупорке кровотока в сосудах сетчатки. Для предотвращения этого опасного осложнения часто сочетают циркулярную депрессию склеры с дренированием субретинальной жидкости. Однако некоторые исследователи считают, что такая опера-

ция опасна, так как может вызвать осложнения, такие как внутриглазное кровоизлияние (до 16%) ущемление стекловидного тела и сетчатки [5], отслойка сосудистой оболочки (в 8%) [31].

В 1953 г. E. Custodis предположил, что после блокировки разрыва сетчатки пигментный эпителий самостоятельно может всосать экссудатную жидкость из-под сетчатки, и воссоединится. Он отказался от дренирования субретинальной жидкости. Эта идея была реализована благодаря использованию поливиоловой пломбы, пришитой к склере в месте разрыва сетчатки с помощью компрессионных швов после непрерывной термокоагуляции. Однако, несмотря на простоту и эффективность этой методики, от нее пришлось отказаться из-за неожиданно высокого процента осложнений. В 24% прооперированных глаз развилось воспаление в виде склерального абсцесса, вызвав перфорацию глаза и эндофтальмит в 16% случаев [28].

H. Lincoff, поддерживая идею E. Custodis, попытался устранить возможные осложнения, такие как некротический эффект диатермии и токсическое действие материала пломбы. Изучив реакцию глазной оболочки на воздействие угольной кислоты в экспериментах на животных, он показал, что криогены могут проникать в склеру, не повреждая ее и не вызывая хориоретинальных спаек [4]. Эти исследования позволили проводить пломбирование склеры без необходимости делать разрезы в склере для сохранения стенки после диатермии. Однако, несмотря на явные преимущества криокоагуляции перед термокоагуляцией, ее применяют с осторожностью из-за недостаточной информации о силе спаек, которые она может вызвать. В 1972 г. I. Kreissig, H. Lincoff [22] опубликовали данные экспериментальных исследований, показав, что прочность связи после криофиксации сравнима или даже превосходит таковую после диатермии. Кроме того, H. Lincoff [25] предложил заменить полибиоловую серкляжную ленту на биологически инертную силиконовую губку.

Усовершенствованная E. Custodis процедура включает в себя криоретинопексию и локальное надавливание склеры с помощью силиконовой пломбы. Она наиболее часто используется при отслойке сетчатки благодаря своей простоте, безопасности и эффективности. По разным данным, послеоперационное восстановление сетчатки наступает в 80-93% случаев [11,20,23,27].

Следующим этапом в развитии хирургии отслойки сетчатки стало изучение методов внутриглазной тампонады разрывов. Это вмешательство стало необходимым, так как существует некоторое количество случаев отслойки сетчатки, при которых внеглазные методы не всегда эффективны. Причинами неудачи могут быть гигантские разрывы сетчатки, разрывы заднего полюса или разрывы, расположенные близко друг к другу, но на разном расстоянии от лимба [4]. Вызвать осложнения может также тракция со стороны стекловидного тела [23].

Впервые внутриглазной метод хирургии был предложен Б. Розенгреном в 1938 г. Он заключается

в дренировании субретинальной жидкости и введении в глаз воздуха для тампонады разрыва сетчатки. Эта процедура была успешно проведена в 77% случаев [3]. Учитывая, однако, что период полувыведения внутриглазного воздуха составляет до 3 дней (в зависимости от состояния глаза), продолжительность воздушной тампонады оказывалась недостаточной для прочной хориоретинальной адгезии, которая блокирует дефект в сетчатке. По этой причине срок воздушной тампонады был увеличен до 4-х дней. Однако на следующий день после операции сетчатка снова отслоилась. В результате этот метод был забыт еще на несколько десятков лет.

Только в 1967 г. H. Lincoff вернулся к этому вопросу и предложил улучшенную технику газовой тампонады при неэффективности пломбирования склеры. Он впервые применил биологический инертный газ SF_6 (гексафторид серы), малорастворимый в воде, который сохраняет тампонирующие свойства в два раза дольше, чем воздух [3]. Кроме того, низкая растворимость SF_6 позволяет N, O и CO_2 диффундировать из кровотока в пузырь, далее увеличивая его объем до 2-х раз. Эта функция была определена в 1974 г., и газ начали успешно вводить внутрь глаза при отслойке сетчатки с большими разрывами или разрывами в заднем полюсе, минуя дренирование субретинальной жидкости [3].

В 1986 г. Хилтон и его коллеги предложили новый метод при простой отслойке сетчатки – пневморетинопексию. Эта процедура оказалась эффективной почти в 99% случаев при использовании газовой тампонады и в до 84% – после всасывания газа [19,32]. Пневморетинопексия обладает такими преимуществами как малая травматичность и короткий период восстановления. Однако высокая частота рецидивов отслойки сетчатки была связана с коротким периодом полураспада внутриглазного воздушного пузыря [15].

Начиная с 1980 г. в протяжении 16 лет H. Lincoff и соавт. [26] проводили экспериментальные и клинические исследования свойств перфторуглеродных газов (соединения C_xF_y). Авторы определили, что перфторэтан (C_2F_6) – наиболее подходящий газ для пневморетинопексии. Период полураспада C_2F_6 в средней составляет 12 дней, что обеспечивает адекватную тампонаду разрыва сетчатки, необходимую для формирования прочных хориоретинальных спаек после лазерной или криопексии. Однако длительная задержка газа в глазу обоснована и может вызвать осложнения, такие как пролиферативная витреоретинопатия (ПВР) и новые разрывы сетчатки [21]. Исследования также показали, что внутриглазная инъекция газа с большей вероятностью вызывает рецидив отслойки сетчатки. При каждом последующем вмешательстве вероятность новой отслойки увеличивается до 38% [12]. Авторы также рекомендовали ограничить применение пневморетинопексии в случаях, когда разрывы сетчатки закрываются при эписклеральном пломбировании: например, при гигантских разрывах сетчатки (диапазон от 70 до 180°) или разрывах в за-

днем полюсе, множественных разрывах, на разном расстоянии от зубчатой линии [16]. На следующем этапе исследования были направлены на борьбу с витреоретинальной пролиферацией.

Исследователи, включая И.А. Дашко и его коллег, предложили новый метод лечения отслойки сетчатки – сочетание стерильной воздушной пневморетинопексии с эпиретинальным введением колицина и транссклеральным удалением субретинальной жидкости. В результате прикрепление сетчатки было достигнуто в прооперированных глазах в 94% случаев и сохранялось в течение длительного времени (до 30 дн.) после операции. Однако авторы не предоставили информацию о частоте рецидивов или наличии отдаленных осложнений.

В 1970 г. Р. Макимер разработал относительно безопасную технику витрэктомии (удаление стекловидного тела) через небольшое отверстие в плоской части ресничного тела. Эта процедура быстро стала доступной для лечения отслойки сетчатки, осложненной тракцией стекловидного тела. Считалось, что удаление стекловидного тела устраняет основную причину роста пролиферации и повторной отслойки сетчатки.

Метод витрэктомии схож с эндоскопией и имеет такие преимущества как широкий и детальный обзор глазного дна, окрашивание внутриглазных структур, что позволяет обнаруживать скрытые разрывы сетчатки. Внутри глаза проводятся различные хирургические процедуры для устранения оптической непрозрачности среды и удаления тракций, мешающих прилеганию сетчатки. Операция проводится поэтапно: мобилизация сетчатки (удаление стекловидного тела, задней гиаловидной мембраны – ЗГМ), пролиферация) чередуется с введением в расширяющееся ретровитреальное пространство перфторорганических соединений (ПФОС). Поскольку после заполнения полости стекловидного тела ПФОС, сетчатка адаптируется к прилеганию, а субретинальная жидкость вытекает в полость стекловидного тела через разрыв сетчатки. Затем с помощью лазерной коагуляции фиксируют края разрыва. Если достигнуто полное прилегание сетчатки, и если разрывы расположены в нижнем секторе, ограничиваются кратковременной тампонадой ПФОС с последующей заменой газовой воздушной смесью. В случае сомнения или при расположении разрыва сверху, полость стекловидного тела заполняют силиконовым маслом (СМ) [9].

Согласно разным данным, первичная витрэктомия имеет эффективность до 94%, а при повторной операции – до 99%. Несмотря на минимальную инвазивность этой процедуры, она часто сопровождается серьезными осложнениями, такими как разрывы сетчатки, ПВР, осложненная катаракта и повышение ВГД [8,29]. Недостатками методики являются необходимость сохранения вынужденного положения в раннем послеоперационном периоде, ограничения при авиаперелетах при наличии газового пузыря в глазу, а также необходимость повторного удаления СМ. Тем не менее, высокая ана-

томо-физиологическая эффективность, современное оборудование и малоинвазивная хирургическая техника сделали витрэктомия золотым стандартом при отслойке сетчатки.

Исследование A.V. Arya и его коллег [13], включающее 79 случаев эписклерального пломбирования, 457 случаев витрэктомии и 194 случая комбинированных методов на псевдофакичных глазах, показало превосходство витрэктомии и комбинированных методов. Эти результаты подтверждают возможность сохранения анатомической целостности и функциональности глаза в виде высокой остроты.

Сравнение результатов лечения пневморетинопексии и витрэктомии (3384 случая) с эписклеральным пломбированием силиконовой губкой или баллоном (1854 случая) при РОС показало существенное уменьшение частоты рецидивов после внутриглазных операций [1].

P.D. Brazitikos и соавт. [14] оценивали эффективность лечения неосложненной РОС на псевдофакичных глазах. Они сравнили два метода: эписклеральное пломбирование и первичную витрэктомию. В обеих группах было по 75 пациентов. Восстановление анатомической структуры сетчатки после первичной и повторной операции достигнуто соответственно в 82,6 и 94,6% случаев в 1-й и в 94,6 и 98,6% – во 2-й группе. Через год после эписклерального пломбирования и витрэктомии в остроте зрения существенной разницы не обнаружено. Авторы пришли к выводу, что первичная витрэктомия имеет преимущества при лечении РОС на псевдофакичных глазах: она обеспечивает более короткое время оперативных вмешательств, возможность обнаружения скрытых разрывов в периферии сетчатки и более высокое восстановление анатомической структуры глаза [14].

Другое исследование, проведенное H. Ahmadieh и соавт. [11], включало 225 псевдофакичных глаз с РОС. Они сравнили эписклеральное пломбирование у 126 и первичную витрэктомию у 99 пациентов. Наблюдаемые различия в анатомической эффективности и функциональном исходе лечения не были статистически значимыми. Поэтому авторы пришли к выводу, что выбор хирургического метода зависит от предпочтений пациента, стоимости лечения, квалификации хирурга и наличия соответствующего оборудования.

С точки зрения пациента наиболее привлекательными методами лечения являются те, которые обещают успех при минимальном дополнительном хирургическом вмешательстве. Каждое последующее вмешательство сопряжено с ухудшением зрительной функции, увеличением количества используемых препаратов, необходимостью частых повторных осмотров, повторной госпитализацией и временным отказом от профессиональной деятельности [18].

В этом контексте интерес представляет эффективность лечения умеренных РОС (с большими разрывами до 60° и множественными разрывами сетчатки) с использованием эписклерального пломбирования и первичной витрэктомии. Опубликованные в 2009

г. данные европейского многоцентрового клинического исследования сравнивают анатомическую эффективность обеих методик, количество повторных вмешательств, частоту пролиферативной витреоретинопатии (ПВР) и динамику зрительных функций на факичных (416 глаз) и псевдофакичных (265 глаз) глазах. Первичная витрэктомия привела к более высокой частоте восстановления анатомической целостности сетчатки и меньшему количеству повторных операций на псевдофакичных глазах. На факичных глазах оба метода показали одинаковую анатомическую эффективность. Однако при витрэктомии потребовалась в 1,5 раза больше повторных операций по поводу экстракции катаракты. После витрэктомии и эписклерального пломбирования повторная операция по поводу отслойки сетчатки потребовалась соответственно в 35 и 53% случаев. ПВР наблюдалась с одинаковой частотой независимо от типа оперативного вмешательства. Динамика зрительных функций в факичных и псевдофакичных глазах через 1 год после витрэктомии и эписклерального пломбирования значимо не различалась. Эти данные позволили авторам рекомендовать первичную витрэктомию как операцию выбора при РОС в псевдофакичных глазах и эписклеральное пломбирование в факичных глазах [16,17].

По данным И. Крейсига, при первичной отслойке сетчатки тракция стекловидного тела обычно мягкая и представлена звездчатыми складками сетчатки в пределах 1-2 квадрантов (что соответствует стадиям В-С2 по классификации ПВР 1983 г.) [30]. В таких случаях автор считает оправданным применение эписклеральной хирургии. 72 пациента с регматогенной отслойкой сетчатки, осложненной ПВР (стадия В – в 30,6%, С1 – в 52,8%, С2 – в 16,6%), пролечены с частичным пломбированием. Прикрепление сетчатки было успешным в 80% случаев при первоначальном вмешательстве и в 85% – при двухэтапных операциях. В раннем послеоперационном периоде (до 6 мес.) рецидив отслойки сетчатки встречался у 8,3% пациентов. В последующие 8 лет наблюдения рецидивов не зарегистрировано [24].

Исследование, проведенное А.П. Якимовым и соавт. [10], оценило случаи РОС, осложненной ПВР стадии между В и С1. В одной группе, состоявший из 71 пациента, применялся серкляж склеры, у 79 пациентов второй группы – первичная витрэктомия с тампонадой силиконовым маслом. Восстановление сетчатки достигнуто в 78 и 97,2% случаев после первоначального вмешательства и в 69,7 и 97,5% – после повторного вмешательства. Рецидивы встречались в 14 и 25,3% случаев в раннем послеоперационном периоде и в 8,4 и 5% – в течение первого года. Заболеваемость катарактой составила 22,5 и 44,5%. Обе методики показали сходную анатомическую эффективность, однако витрэктомия характеризовалась более высокой травматичностью.

Российские офтальмологи С.Д. Стебнев, В.С. Стебнев [8] провели лечение 30 пациентов с РОС с ПВР (в стадия от В до D) с применением тампонады газо-воздушной смесью. Опубликованы результаты лечения с применением первичной витрэктомии (в

83% случаев) и силиконового масла (в 16,6% случаев). Для достижения анатомического эффекта потребовалось в среднем 1,67 операции. Хирургическое лечение было полностью завершено в 93,3% случаев (полость стекловидного тела не содержала пломбирочного материала). В отдаленные сроки после операции рецидив возник в 6,7% случаев за счет активации витреоретинальной пролиферации [24].

Американский офтальмолог Г. Шуберт отметил, что рецидивирующая ПВР часто наблюдается в глазах после перенесенной витрэктомии, с высокой частотой встречаемости передней пролиферации и субретинальных мембран в дополнение к эпиретинальным мембранам. Это существенно снижает эффективность интравитреальных вмешательств при рецидивирующей отслойке сетчатки. Для профилактики послеоперационной ПВР П.В. Лыскин предложил комбинировать механическую витрэктомия с ферментативной обработкой раствором коллалазина. Из 57 больных с регматогенной отслойкой сетчатки, осложненной ПВР стадии А-В, перенесших операцию по предложенному методу, хирургическое лечение было полностью завершено у 54 (полость стекловидного тела не содержала тампонного материала при нормальном положении сетчатки). В течение периода наблюдения до 2-х лет повторные отслойки не выявлено.

На протяжении века ключом к успешному лечению РОС было закрытие разрыва сетчатки путем формирования хориоретинальной адгезии. Для реализации этого принципа в распоряжении хирургов имеются по два экстраокулярных и интраокулярных методов и их комбинации. Несомненно, выбор метода лечения должен осуществляться в индивидуальном порядке с учетом предпочтений пациента, квалификации хирурга, наличия соответствующего оборудования и стоимости лечения.

Выводы

Общие показания к применению отдельных методов можно сформулировать следующим образом:

1. Можно применять разные методы: для лечения отслойки сетчатки при одиночном разрыве в факичных или псевдофакичных глазах, а также при

больших разрывах до 60° или при множественных разрывах сетчатки.

2. Циркулярная депрессия склеры: Этот метод оправдан в случаях повторной отслойки разрыва сетчатки, который первоначально был закрыт сегментарной пломбой.

3. Витрэктомия: Наилучшие результаты достигаются при отслойках сетчатки с большими разрывами до 60° или множественными разрывами в псевдофакичных глазах.

4. Пневморетинопексия: Этот метод можно использовать для лечения отслойки сетчатки с большими разрывами (70-180°), если разрывы расположены в заднем полюсе или близко друг к другу, но на разном расстоянии от лимба.

5. Эписклеральные пломбы: Оправдано применение в случаях отслойки сетчатки с ПВР стадии В-С2.

6. Витрэктомия: При отслойке сетчатки с гигантским разрывом (180°) или ПВР стадии С3-D требуется витрэктомия.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

ЭВОЛЮЦИЯ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКЕ СЕТЧАТКИ

Каримова М.Х., Хикматуллаев Б.Х.

Представлен комплексный анализ научной литературы по проблемам витреоретинальной хирургии по поводу регматогенной отслойки сетчатки, а также различные варианты лечения этого состояния на разных стадиях. Установлено, что наиболее эффективный подход к лечению этого состояния предполагает удаление субретинальной жидкости и ограничение зоны разрыва сетчатки. Выбор между интраокулярным и экстраокулярным выполнением этих вмешательств зависит от тяжести и локализации повреждения сетчатки. Результаты исследования позволяют выявлять пациентов высокого риска, выбирать соответствующие стратегии лечения и правильное ведение пациентов в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: регматогенная отслойка сетчатки, витреоретинальная хирургия, тампонада.



ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ ПЕПТИДОВ И ПРОТЕОМНЫХ БИОМАРКЕРОВ МОЧИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

Мансуров М.Р., Мухамедова Н.Х., Ходжиметов А.А.

DIABETIK NEFROPATIYADA SIYDIK PEPTIDLARI VA PROTEOMIK BIOMARKERLARNI O'RGANISHDAGI SO'NGGI YUTUQLAR

Mansurov M.R., Muxamedova N.X., Xojimetov A.A.

RECENT ADVANCES IN THE STUDY OF PEPTIDES AND PROTEOMIC BIOMARKERS OF URINE IN DIABETIC NEPHROPATHY

Mansurov M.R., Mukhamedova N.Kh., Khodzhimetov A.A.

Республиканский техникум общественного здоровья им. Абу Али ибн Сино, Ташкентская медицинская академия, Ташкентский государственный стоматологический институт

Proteomika - bu biologik tizimning asosiy tarkibiy qismlari sifatida oqsillarni o'rganadigan biologik fan. Proteomikaning mohiyati oqsillarning biologik jarayonlardagi rolini aniqlash maqsadida organ, to'qima, hujayra bo'linmalari, biologik suyuqliklar va boshqalar molekulalarini miqdoriy va sifat jihatdan tahlil qilishdan iborat. Proteomika ekspressiv oqsillar va polipeptidlarning rolini aniqlashga asoslangan genom kontseptsiyasining kengaytmasi sifatida tushuniladi. Shaxsiylashtirilgan tibbiyot usullarini takomillashtirish yo'nalishlaridan biri bu klinik proteomika bo'lib, uning vazifalari turli kasalliklarning biomarkerlarini izlashdir.

Kalit so'zlar: hujayra, diabetik nefropatiya, kasallikning biomarkerlari.

Proteomics is a biological discipline that studies proteins as the main components of a biological system. The essence of proteomics lies in the quantitative and qualitative analysis of molecules of an organ, tissue, cell compartments, biological fluids, etc. in order to determine the role of proteins in biological processes. Proteomics is understood as a continuation of the genome concept based on establishing the role of expressed proteins and polypeptides. One of the areas of improvement of personalized medicine methods is clinical proteomics, the objectives of which are to search for biomarkers of various diseases.

Key words: cell, diabetic nephropathy, disease biomarkers.

Протеомика – биологическая дисциплина, которая исследует белки как главные компоненты биологической системы. Сущность протеомики заключается в количественном и качественном анализе молекул органа, ткани, компартментов клетки, биологических жидкостей и др. с целью определения роли белков в биологических процессах. Протеомика понимается как продолжение концепции генома на основе установления роли экспрессированных белков и полипептидов (рисунок). Одним из направлений совершенствования методов персонализированной медицины является клиническая протеомика, задачи которой – поиск биомаркеров различных заболеваний. Прежде всего – это протеомика жидкостей тела человека, крови и мочи [14].

Белки, выявляемые в моче, имеют различное происхождение: одни из них фильтруются из плазмы крови, другие поступают из мочевого тракта. Считается, что белки мочи неплазменного происхождения составляют примерно 50% от всех белков мочи. Вышеупомянутые белки мочи приобретают важное клиническое значение и рассматриваются в качестве маркеров тяжести, прогрессирования и исхода заболеваний, приводящих к формированию хронической болезни почек.

В экспериментальных и клинических исследованиях определен еще ряд лабораторных маркеров, определяемых в сыворотке крови и моче, которые могут отражать степень повреждения почечной ткани и развитие процессов тубулоинтерстициально-

го фиброза до наличия нарушения функции почек, определяемых рутинными методами, указанными в клинических рекомендациях по диагностике и лечению заболеваний почек [10,16,17,23]. Так, белок, связывающий витамин D, ретинол-связывающий белок, 62-микроглобулин и α 1-микроглобулин, считаются мочевыми маркерами канальцевой дисфункции и позволяют предположить патологическое отклонение от нормальной канальцевой реабсорбции [6,22]. Одной из самых мощных и широко применяемых с целью поиска биомаркеров технологий является масс-спектрометрия, позволяющая получать информацию сразу о сотнях белков. Современные MALDI-TOF и другие масс-спектрометры отличаются высокой производительностью и могут быть оптимизированы для рутинного использования для подробного анализа пептидов и полимеров.

Современные аспекты диагностики диабетической нефропатии. Глобальная заболеваемость диабетом 2-го типа продолжает расти из-за роста ожирения и старения населения. В 2000 г. в мире диабетом страдали 171 млн (2,8%) человек. Прогнозируется, что к 2030 г. в мире диабетом будет страдать 366 млн (4,4%) человек [1,14]. Диабетическая нефропатия (ДН), определяемая как альбуминурия (скорость экскреции альбумина >300 мг/24 ч) и снижение функции почек у пациента с известным диабетом при отсутствии инфекции мочевыводящих путей или любого другого заболевания почек [5], является основной причиной терминаль-

ной стадии почечной недостаточности. В 1960-х годах разработка тестов для выявления микроальбуминурии (МА) произвела революцию в лечении диабета [3]. МА, определяемая как скорость экскреции альбумина с мочой (ЭМА) 30-300 мг/сут, является самым ранним и наиболее часто используемым клиническим индексом ДН. МА независимо связана

с сердечно-сосудистым риском у пациентов с диабетом [4,19], отчасти из-за его роли в качестве индикатора распространенного микрососудистого заболевания и основного заболевания почек. С тех пор исследования показали, что уменьшение ЭМА у пациентов с диабетом 2-го типа отражает снижение почечного и сердечно-сосудистого риска [20].



Рисунок. Схема протеомного анализа.

Следовательно, ЭМА стала ключевой терапевтической целью при лечении пациентов с диабетом. Исследования контроля диабета и осложнений и группы перспективного исследования диабета в Соединенном Королевстве показали, что строгий контроль гликемии и артериального давления может снизить риск микрососудистых осложнений диабета, включая ДН [2,12,27] у пациентов с диабетом 1-го или 2-го типа. Эта стратегия составляет основу текущих рекомендаций по лечению пациентов с микроальбуминурией. Хотя ЭМА остается важным инструментом для стратификации риска и мониторинга прогрессирования заболевания, ряд факторов поставили под сомнение его чувствительность и специфичность. Первоначально считалось, что наличие ЭМА является предиктором будущей явной ДН у 80% пациентов. Однако более поздние данные свидетельствуют о том, что только около 30% пациентов с микроальбуминурией прогрессируют до явной нефропатии после 10 лет наблюдения [18].

Было также показано, что выраженные структурные изменения в базальной мембране клубочков могут произойти уже к тому времени, когда МА становится клинически очевидной [21,28]. Кроме того, есть данные о том, что значительная часть пациентов с МА может вернуться к нормоальбуминурии [29], а концепция неальбуминурической ДН хорошо документирована, что отражает тот факт, что пациенты с диабетом могут демонстрировать снижение скорости клубочковой фильтрации без про-

грессирования от нормоальбуминурии к МА [24,28]. В совокупности эти результаты свидетельствуют о том, что МА, возможно, является скорее диагностическим маркером, чем инструментом для прогнозирования ДН. Поэтому необходимо выявить и исследовать альтернативные биомаркеры для более раннего прогнозирования ДН.

Характеристика маркеров клубочковой дисфункции. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) является лучшим маркером выделительной функции почек. Текущими золотыми стандартными методами определения СКФ в исследовательских условиях являются клиренс инулина и ^{51}Cr -ЭДТА плазмы. Однако трудоемкость и длительность этих методов, а также необходимость опытного персонала означают, что они не являются рутинно доступными в клинической практике. Здесь наиболее часто используемым индексом для оценки СКФ является сывороточный креатинин, хотя его чувствительность низкая на ранних стадиях почечной недостаточности, поскольку к тому времени, когда становится заметным повышение уровня в сыворотке, значительное снижение СКФ уже произошло [23]. Формулы, использующие сывороточный креатинин для оценки СКФ (рСКФ), такие как уравнение модификации диеты при почечной недостаточности, не надежны при СКФ более 60 мл/мин на $1,73 \text{ м}^2$. Недавно разработанная формула Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) представляется более точной для пациентов, у ко-

торых СКФ составляет более 90 мл/мин на 1,73 м² [16,21,28], однако при использовании этого уравнения по-прежнему наблюдается выраженная недооценка СКФ у пациентов с диабетом по сравнению с ее эффективностью у здоровых людей [29].

Действующая система стадийности руководства *Kidney Disease Improving Global Outcomes* классифицирует стадии хронической болезни почек 1 и 2 с использованием пороговых значений СКФ выше соответственно 90 и 60-89 мл/мин [24]. Поэтому рутинные клинические тесты не измеряют эту степень снижения СКФ точно, а это означает, что эта потенциально критическая ранняя стадия почечной дисфункции остается необнаруженной [23].

Анализы на основе цистатина С (CysC) при оценке СКФ для клинических испытаний при диабетической нефропатии предлагают альтернативный подход из-за сложности и длительности других методов референтных тестов. Этот белок плазмы 13,3 кДа свободно фильтруется через клубочки и реабсорбируется и катаболизируется канальцевыми клетками до такой степени, что он не возвращается в кровь в неповрежденной форме [16]. Многочисленные исследования подтвердили, что CysC является маркером почечной функции [10,17,22]. Его уровни хорошо коррелируют с СКФ и, в отличие от сывороточного креатинина, не зависят от мышечной массы. Кроме того, уровни CysC не только коррелируют с прогрессированием нефропатии, но и показывают более чувствительный маркер ранней диабетической нефропатии, когда СКФ остается выше 60 мл/мин [6,26,31]. Однако эти преимущества следует принимать во внимание, наряду с более высокой стоимостью иммуноанализа и большей индивидуальной изменчивостью [22] по сравнению с сывороточным креатинином. Были предложены формулы для оценки СКФ, включающие как креатинин, так и CysC, но на сегодняшний день не доказано, что они повышают точность выявления и мониторинга ранних стадий снижения СКФ при диабете [7].

Повреждение клубочков увеличивает проницаемость для плазменных белков, что приводит к их выделению с мочой. Кроме того, аномалии синтеза внеклеточного матрикса и деградация при заболеваниях почек могут привести к увеличению выделения матриксных белков с мочой, что отражает повреждение клубочков [30].

Хотя выделение альбумина остается в настоящее время золотым стандартом маркера повреждения клубочков в клинических условиях, в качестве полезных индикаторов раннего повреждения клубочков был предложен ряд других белков. Трансферрин – это плазменный белок с немного большей молекулярной массой (76,5 кДа), чем альбумин [13]. Он также менее ионный, чем гликозилированный альбумин, и, таким образом, менее легко отталкивается полианионом базальной мембраны клубочков [25]. Повышенная экскреция трансферрина с мочой была продемонстрирована у пациентов с диабетом по сравнению со здоровыми людьми, даже при отсутствии альбуминурии [9]. Было показано, что транс-

ферринурия коррелирует с ЭМА и увеличивается параллельно с ней [11]. В 24-месячном наблюдении было продемонстрировано, что повышенная экскреция трансферрина с мочой предсказывает развитие МА в когорте пациентов с нормоальбуминурическим диабетом 2-го типа независимо от возраста, длительности диабета, артериального давления, HbA1c и исходных уровней липидов [13]. В другом исследовании также было показано, что трансферринурия предсказывает развитие МА при 5-летнем наблюдении [11].

Трансферрин был предложен также в качестве медиатора канальцевой токсичности, поскольку его реабсорбция приводит к высвобождению реактивного железа в проксимальных канальцевых клетках, способствуя образованию гидроксильных радикалов. Исследования показали корреляцию между выделением трансферрина с мочой и другими микрососудистыми осложнениями диабета, такими как ретинопатия. В совокупности приведенные выше данные свидетельствуют о том, что трансферринурия может служить чувствительным индикатором ранней протеинурии и повышенной проницаемости сосудов.

Накопление и измененное распределение компонентов базальной мембраны является одним из структурных признаков ДН, и эти изменения предшествуют развитию МА. Коллаген IV типа является нормальным компонентом мезангиального матрикса, а также базальных мембран канальцев и клубочков с молекулярной массой 540 кДа. Было показано, что у пациентов с диабетом повышены уровни как в сыворотке, так и в моче [28]. Экскреция коллагена IV типа с мочой тесно связана со степенью ЭМА, а также с длительностью диабета, артериальным давлением и сывороточным креатинином. Значительно более высокая экскреция коллагена IV типа была обнаружена даже у пациентов с диабетом с нормоальбуминурией, а также у пациентов с нарушенной толерантностью к глюкозе, что позволяет предположить, что это может служить ранним индикатором ДН, предшествующим началу МА. Кроме того, было обнаружено снижение экскреции коллагена IV типа при улучшении гликемического контроля, что позволяет предположить, что этот маркер также обратим на ранней стадии заболевания. Коллаген IV типа также может играть роль в дифференциации ДН от других недиабетических заболеваний почек, поскольку отношение коллагена IV типа к альбумину при ДН значительно выше, чем при других гломерулопатиях.

Церулоплазмин – это белок острой фазы 132 кДа с хорошо охарактеризованными функциями в метаболизме меди и железа [8]. Было высказано предположение, что церулоплазмин может просачиваться через стенки капилляров клубочков при диабете. Подтверждена повышенная экскреция как при нарушенной толерантности к глюкозе, так и при диабете по сравнению со здоровыми контрольными лицами. Повышенная экскреция церулоплазмينا с мочой также была продемонстрирована у пациентов с нормоальбуминурией и диабетом [3]. Кроме того, экскреция церулоплазмينا с мочой, по-видимому, па-

раллельна ЭМА. 5-летнее исследование показало, что повышенная экскреция церулоплазмينا с мочой предсказывает развитие МА у пациентов с нормоальбуминурией и диабетом 2-го типа. Улучшение гликемического контроля, по-видимому, обращает это повышение вспять [8].

Фибронектин – это высокомолекулярный (440 кДа) гликопротеин плазмы, в основном вырабатываемый эндотелиальными клетками и фибробластами, который играет роль в адгезии клеток к сосудистому эндотелию [5]. Биосинтез фибронектина увеличивается у пациентов с диабетом. Исследования показали, что его уровень в плазме коррелирует с ретинопатией и МА [4]. Уровень фибронектина в моче у пациентов с диабетом 2-го типа выше, чем у здоровых контрольных лиц, а у субъектов с МА выше, чем у лиц с нормоальбуминурией [3]. Однако существует лишь слабая положительная корреляция между уровнем фибронектина в плазме и его уровнем в моче, что, возможно, ограничивает его потенциальную полезность в качестве раннего маркера диабетической нефропатии [15]. Нет опубликованных доказательств сравнения фибронектина в моче с ЭМА с точки зрения прогностической ценности для диабетической нефропатии.

Маркеры повреждения подоцита. Повреждение подоцитов было признано ранним признаком диабетической нефропатии [14]. Уменьшение количества и плотности подоцитов в клубочках связано с развитием протеинурии и прогрессированием диабетической болезни почек у пациентов с диабетом. Исследования, сообщающие о подоцитопении у пациентов с нормоальбуминурией, предполагают, что выделение подоцитов существует до развития протеинурии. Ряд белков, специфичных для подоцитов, были исследованы на предмет их надежной роли в качестве биомаркеров среднетяжелой нефропатии и прогрессирования диабетической болезни почек.

Нефрин – трансмембранный белок суперсемейства иммуноглобулинов – является ключевым молекулярным компонентом щелевой диафрагмы клубочковой фильтрации между соседними подоцитами. Известно, что его экспрессия нарушается в экспериментальных моделях диабета, а также при различных заболеваниях человека, связанных с протеинурией, включая диабет. Нефринурия проявляется у 100% пациентов с диабетом 2-го типа с микроальбуминурией и макроальбуминурией. Интересно, что нефринурия также наблюдалась у 54% пациентов с диабетом 2-го типа с нормоальбуминурией. Аналогично, нефринурия регистрировалась у 30% пациентов с нормоальбуминурией и диабетом 1-го типа, а также у 28% пациентов с нормоальбуминурией, ранее имевшие положительный результат теста на микроальбуминурию, тогда как ни у одного из контрольных субъектов без диабета нефринурии не наблюдалось [2].

Хотя для подтверждения этих результатов необходимы дальнейшие исследования, уровень нефрина в моче может быть хорошим биомаркером раннего диабетического заболевания почек, поскольку

он, по-видимому, предшествует развитию микроальбуминурии.

Подокаликсин, сиалогликопротеин является основным компонентом гликокаликса подоцитов, который отвечает за незначительное снижение поверхностного заряда подоцитов. В дополнение к другим подоцитопатиям при гломерулярной болезни, на апикальной поверхности поврежденных подоцитов выявляются химические микроворсинчатые трансформации, содержащие подокаликсин, кроме того, они определяются в моче. Выделение везикулов оценивалось с помощью высокочувствительного иммуноферментного анализа (ИФА) для обнаружения мочевого подокаликсина у пациентов с диабетом 2-го типа. Интересно, что повышенные уровни мочевого подокаликсина наблюдались у 53,8% пациентов с нормоальбуминурией, что указывает на то, что мочевой подокаликсин может служить основным биомаркером для выявления ранних повреждений подоцитов у пациентов с диабетом. Более того, исследование профиля мРНК в мочевом пузыре показывает, что количественное определение экспрессии мРНК подокаликсина и других молекул, относящихся к подоцитам, таких как синаптоподин, α -актинин-4 и подоцин, может быть основным биомаркером для выявления ранних повреждений подоцитов и прогрессирования диабетической болезни.

Однако стратегия использования мРНК в моче ограничена из-за восприимчивости к деградации мРНК из-за присутствия РНКаз. Существует также проблема специфичности, поскольку экспрессия подокаликсина не ограничивается подоцитами, а кроме того, выражена в эндотелиальных клетках, париетальных эпителиальных клетках и различных неренальных клетках, таких как тромбоциты и гемопозитические стволовые клетки.

Опухоль Вильмса-1 (WT1) представляет собой фактор транскрипции цинковых пальцев, который играет основную роль в организме подоцитов. В зрелом клубочке экспрессия WT1 ограничена подоцитами. Поражение эндогенной мРНК WT1 было обнаружено у пациентов с заболеваниями почек в мочевом пузыре, включая диабетическую нефропатию. Недавно белок WT1 в экзосомах мочи был выделен из образцов пациентов с диабетом 1-го типа и на более высоких уровнях, что привело к переходному уровню белка к креатинину в мочевом пузыре, соотношению альбумина к креатинину и уровню креатинина в сыворотке, а также снижению расчетной СКФ. Интересно, что 50% пациентов с диабетом без протеинурии также получили положительные результаты на белок WT1 в моче, в то время как у контрольных субъектов без диабета уровень WT1 практически отсутствовал.

Полученные данные показывают, что уровень белка WT1 в моче может служить подоцит-специфическим биомаркером для ранней диабетической нефропатии и прогнозирования почечного исхода. Фактор роста эндотелия сосудов А (VEGF-A) представляет собой еще один потенциальный биомаркер, полу-

ченный из подоцитов, который участвует в диабетической нефропатии. Он конститутивно экспрессируется в подоцитах, и аутокринная/паракринная сигнализация VEGF-A происходит между подоцитами и соседними эндотелиальными клетками клубочков, которые экспрессируют рецепторы VEGF, VEGFR-1 (Flt-1) и VEGFR-2 (KDR/Flk-1).

При диабете, особенно на начальной стадии развития диабетической болезни почек, была продемонстрирована повышенная регуляция экспрессии VEGF-A, что сопровождалось повышением уровня белка в моче VEGF и растворимой формой VEGFR-1 (sFlt-1) у пациентов с диабетом 2-го типа с микроальбуминурией. Выделение VEGF с мочей было значительно выше в группе диабетиков, даже на стадии нормоальбуминурии, по сравнению с контрольной группой здоровых людей без диабета, уровень VEGF в моче увеличивался по мере прогрессирования ДН [16]. Это говорит о том, что уровень VEGF в моче можно использовать в качестве чувствительного маркера ДН, особенно на ранней стадии и для прогнозирования прогрессирования заболевания.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ ПЕПТИДОВ И ПРОТЕОМНЫХ БИОМАРКЕРОВ МОЧИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

Мансуров М.Р., Мухамедова Н.Х., Ходжиметов А.А.

Протеомика – биологическая дисциплина, которая исследует белки как главные компоненты биологической системы. Сущность протеомики заключается в количественном и качественном анализе молекул органа, ткани, компартментов клетки, биологических жидкостей и др. с целью определения роли белков в биологических процессах. Протеомика понимается как продолжение концепции генома на основе установления роли экспрессированных белков и полипептидов. Одним из направлений совершенствования методов персонализированной медицины является клиническая протеомика, задачи которой – поиск биомаркеров различных заболеваний.

Ключевые слова: клетка, диабетическая нефропатия, биомаркеры заболеваний.



SILIKOZ RIVOJLANISHIDA O'PKA FIBROZI BIOMARKERLARI O'RNI VA VA ZAMONAVIY DIAGNOSTIKA USULLARI

Najmiddinov A.Sh., Agzamova G.S.

РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА В РАЗВИТИИ СИЛИКОЗА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЕГО ДИАГНОСТИКИ

Наджмиддинов А.Ш., Агзамова Г.С.

THE ROLE OF BIOMARKERS OF PULMONARY FIBROSIS IN THE DEVELOPMENT OF SILICOSIS AND MODERN DIAGNOSTIC METHODS

Nadzhmiddinov A.Sh., Agzamova G.S.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Силикоз – специфическая форма фиброза легких, вызванная воздействием кристаллов кремнезема. Воздействие кремнезема увеличивает также риск возникновения хронической обструктивной болезни легких, рака и легочных инфекций, особенно туберкулеза легких. В настоящее время силикоз диагностируют при появлении стандартных рентгенологических признаков у ранее облученных работников и в необратимых случаях. Поэтому существует необходимость поиска специфических и неинвазивных методов, позволяющих выявить силикоз на ранних стадиях, до появления рентгенологических симптомов. Описано несколько диагностических, мониторинговых и прогностических биомаркеров с высоким потенциалом в лечении силикоза, таких как CC16 (клетка Клара 16, не прямой маркер разрушения эпителиальных клеток), KL-6 (Кребс фон ден Лунген 6, не прямой маркер повреждение альвеолярного эпителия) и MMP-2. Исследования показали, что все вышеперечисленные признаки имеют высокий потенциал для ранней диагностики или оценки развития силикоза и являются перспективной альтернативой радиологии.

Ключевые слова: силикоз, CC16, KL-6, MMP-2, дифференциальный диагноз.

Silicosis is a specific form of pulmonary fibrosis caused by exposure to silica crystals. Silica exposure also increases the risk of chronic obstructive pulmonary disease, cancer and lung infections, especially pulmonary tuberculosis. Currently, silicosis is diagnosed when standard radiographic signs appear in previously exposed workers and in irreversible cases. Therefore, there is a need to find specific and non-invasive methods to detect silicosis at an early stage, before the appearance of radiographic symptoms. Several diagnostic, monitoring and prognostic biomarkers with high potential for the treatment of silicosis have been identified, such as CC16 (Clara cell 16, an indirect marker of epithelial cell destruction), KL-6 (Krebs von den Lungen 6, an indirect marker of alveolar epithelial damage) and MMP-2. Studies have shown that all of the above signs have high potential for the early diagnosis or assessment of silicosis development and are promising alternatives to radiology.

Key words: silicosis, CC16, CL-6, MMP-2, differential diagnosis.

Silikoz - kollagen pnevmokonioz bo'lib, kremniy dioksidiga boy changning uzoq muddatli ta'siridan keyin kelib chiqadi. Aniqrog'i, silikoz – kremniy dioksidi zarralari tufayli kelib chiqadigan o'pka fibrozining bir turi hisoblanadi[24]. Kremniy dioksidi zarralari biologik faol bo'lishi uchun ular distal havo yo'llari va alveolalarga yetib boradigan darajada yetarlicha ya'ni diametri 5 μ m dan kichik bo'lishi kerak [13]. Bundan tashqari, Chang tarkibida kremniy dioksidi zarralari konsentratsiyasi ma'lum bir chegaraga (odatda >10%) yetishi va ta'sir qilish muddati kamida 5 yil bo'lishi kerak[24]. Silikozning rivojlanishi surunkali va progressiv jarayondir; shuning uchun, bir marta sodir bo'lganda, uni qaytarib bo'lmaydi. Nafas olish yo'llarining boshqa kasalliklari (o'pka sili, surunkali rinit va bronxit va boshqalar), genetik polimorfizmlar, spirtli ichimliklarni iste'mol qilish, chekish va jismoniy faollik kabi paydo bo'lish xavfini oshiradigan bir nechta individual xususiyatlar va xatti-harakatlar mavjud[12,24]. Zhang S.va boshqalar tomonidan o'tkazilgan 2020-yilgi tadqiqot shuni ko'rsatadiki, qon zardobidagi CC16 qiymati 7,0 ng/ml dan past bo'lsa, kasbiy kristalli kremniy dioksidi ta'siriga ega bo'lgan ishchilarda silikozni erta bosqichda aniqlash uchun potentsial belgi bo'lishi mumkin.

Sarkar K va boshqalar. 117 ta silikozli bemorda va 32 ta kremniy dioksidi bilan ta'sirlanmagan shaxslarning qon zardobidagi CC16 ni tekshirdi. Tadqiqot natijalari ko'krak qafasi rentgenogrammalarida o'pkaning shikastlanish darajasi va CC16 qon zardobidagi CC16 qiymatlari o'rtasidagi teskari proportsional bog'liqlikni ko'rsatdi. Tadqiqot shuningdek, CC16 9 ng / ml kamayishi erta silikoz bilan bog'liq bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.

Silikoz patogenezi

CC16

Klara hujayra oqsili (CC16) Klara hujayralari tomonidan ishlab chiqariladigan oqsil bo'lib, uning nomi molekulyar og'irligi 16 kD dan kelib chiqqan. U asosan distal nafas yo'llarida, aniqrog'i terminal bronxiolalarda joylashgan[17,18,27]. Bu oqsil yallig'lanishga qarshi, antioksidant, antifibrotik va immunosupressiv ahamiyatga ega [17]. Nafas yo'llarining yallig'lanishi Klara hujayralari sonining kamayishiga olib kelishi va kamayish darajasi vaqt o'tishi bilan epiteliya hujayralarining shikastlanishini aks ettirishi mumkin. Bir qator tadqiqotlar hatto CC16 ni o'pka epiteliysi buzulishining periferik biomarkeri sifatida taklif qildi[17]. Klara hujayralarining turli darajadagi shikastlanishi funksiyani, ayniqsa yallig'lanishga qarshi qobiliyatini pasayishiga olib keli-

shu mumkin. Potentsial sabab kremniy changining o'p-kada yallig'lanishni keltirib chiqarish qobiliyati bo'lishi mumkin; chunki bu yallig'lanish uzoq vaqt davomida ta'sir qilish bilan asta-sekin kuchayadi, bu hujayra shikastlanishi orqali Klara hujayralarining sekretsiyasini pasayishiga olib keladi. Fagotsitlar va erkin radikallar tomonidan chiqarilgan toksinlar ham bu halokatga hissa qo'shadi[27].

Bir tadqiqot nazorat guruhiga nisbatan kichik xiralashgan (<10 mm) silikoz guruhida BALF (bronxo-alveolyar yuvish suyuqligi) da CC16 darajasining pasayishini ko'rsatdi[13,27]. Bundan tashqari, mualliflar oddiy silikozli bemorlarda murakkab silikoz (progressiv massiv fibroz) bo'lgan guruhga nisbatan pastroq CC16 darajasi haqida xabar berishdi[13,27]. Mualliflar bu natijani epiteliya hujayralarining o'z-o'zini davolashning mumkin bo'lgan jarayoni sifatida izohladilar [27] ammo, bizning ma'lumotimizga ko'ra, bu taxminni tasdiqlovchi o'pka biopsiyasi kabi eksperimental dalillar yo'q.

Uch guruhni (silikoz, ta'sirlangan va nazorat guruhi) taqqoslagan yana bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, qon zardobidagi CC16 darajasi silikoz guruhida pastroq, undan keyin ta'sirlangan guruhda va eng yuqori darajalar nazorat guruhida bo'lgan [17].

Ikkala tadqiqotning chegaraviy qiymatlari farq qil-sa-da, bu erta bosqichdagi silikoz tashxisi uchun periferik biomarkerlarni jalb qilishning istiqbolli boshlanishdir. Muhokama qilingan cheklovlarni hisobga olgan holda, CC16 ning chegaraviy qiymatini aniq aniqlash uchun turli xil radiologik bosqichlarga ega bo'lgan katta guruhlar-da ko'proq tadqiqotlar talab qilinadi.

Ushbu topilmalar CC16 ni aniqlashda yangi yondashuvni taklif qiladi, bu ancha arzon va takrorlanadigan usul bo'lib, uni kremniy dioksidi bilan bog'liq barcha kasbiy ta'sirlarda, hatto unchalik rivojlanmagan geografik hududlarda ham skrining usuli sifatida oson-gina amalga oshirish mumkin.

KL-6

KL-6, shuningdek, MUC-1 (Mucin 1) sifatida ham tanilgan, yuqori molekulyar og'irlikka ega bo'lgan mutsinga o'xshash glikoprotein bo'lib, 2-toifa pnevmositlarda (asosan sitoplazma va membranada) [14,16], Klara hujayralari va bronxial bezlarida ishlab chiqarilishi ko'rsatilgan[20-22]. Hozirgi vaqtda ma'lumki, qon zardobida KL-6 darajasining ortishi alveolyar epitelianing faol shikastlanishi mavjudligini ko'rsatadi[15]. KL-6 fibroblastlarning migratsiyasini va ko'payishini rag'batlantirishi va dasturlashtirilgan hujayra o'limini (apoptoz) to'xtatishi mumkin. Shunday qilib, KL-6 o'pka fibroziga olib kelishi mumkin[23].

Silikoz kasalligi kasbiy chang bilan bog'liq o'pka fibrozida 2- toifa pnevmositlarning ko'payishi natijasida ishlab chiqarilgan KL-6 qon zardobdagi KL-6 kontsentratsiyasining oshishiga olib keladi. Shunday qilib, u interstitsial o'pka kasalligi bo'lgan bemorlarda fibrotik jarayonlarni rag'batlantirishi mumkin va anti-KL-6 antitelalari bilan davolanishga muhtoj bo'lish ehtimolini oshiradi [25].

Biroq, cheklangan namuna hajmi va turli tadqiqotlar bo'yicha nomuvofiq topilmalar tufayli pnevmokoniozning erta tashxisida qon zardobdagi KL-6 rolini o'rganish uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Kelajakdagi tadqiqotlar namuna hajmini oshirishi, qon zardobdagi KL-6 ni aniqlash

usullarini takomillashtirish, kasbiy o'pka kasalliklari uchun erta diagnostik biomarker sifatida uning maqsadga muvofiqligini o'rganish va turli xil o'pka kasalliklarini erta tashxislashda boshqa biomarkerlar bilan birgalikda qo'llanilishining samaradorligi va ahamiyatini o'rganishi kerak.

Matritsa metalloproteinaza 2 (MMP2, MMP-2; jelatinaza A) 16-xromosomada MMP2 geni tomonidan kodlangan inson proteinazalaridan biridir. MMP2, ayniqsa, bazal membranalarining asosiy komponenti bo'lgan kollagen IV ustida faol holatda bo'ladi. Barcha MMPlarning in vivo faollashuvi yaxshi tushunilmagan bo'lsa ham, in vitro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, proMMP-2 MT-MMP subpopulyatsiyasi va TIMP-2 a'zolari bilan uch tomonlama komplekslarni hosil qilish orqali faollashadi. Bu faollashuv fibroblastlar va makrofaglar yuzalarida amalga oshiriladi. Ikkala jelatinaza, MMP-2 va MMP-9 (jelatinaza B) ECM tarkibiy qismlarining degradatsiyasida muhim funksiyaga ega, chunki ular jelatinni asosiy tarkibiy qismi, IV turdagi kollageni buzadi

Silikoz klinik belgilari

Hozirgi vaqtda silikoz kechishining quyidagi turlarini ajratiladi.

Sekin-asta rivojlanib kechishi- kasallikning rivojlanishi changning past konsentratsiyasi bilan ishlovchilar 10-20 yoki undan ortiq yillik tajriba ega ishchilar-da kuzatiladi. Surunkali kechishi, o'z navbatida, ikki xil shaklda rivojlanishi mumkin: oddiy yoki murakkab silikoz deb ataladigan: oddiy pnevmokonioz yoki silikoz) simptomlarning kamligi, o'pka to'qimalarida kichik o'zgarishlar va kamdan-kam hollarda nogironlikning rivojlanishi bilan xarakterlanadi; murakkab silikoz (murakkab pnevmokonioz yoki silikoz) o'pka to'qimalarida fibrozning ko'payishi, fibrozning tugunchali shaklining paydo bo'lishi (ya'ni, tezlashtirilgan yoki tez avj oluvchi deb ataladigan kechishiga o'tish) nafas yetishmovchiligining tez shakllanishi, o'lim ehtimoli yuqoriligi va ish qobiliyatining pasayishi bilan tavsiflanadi.

Tez avj olib boruvchi kechishi -shakllanishi bilan murakkab silikoz turiga ko'ra kasallikning rivojlanishi tugunchali fibroz yoki 5 yil ichida bir nechta kichik toifadagi fibrozlarni ortishi. Qoida tariqasida, u kvars changining yuqori konsentratsiyasi bilan aloqa qilishda 10 yoki undan kam yillik ish tajribasidan keyin rivojlanadi. Faqat silikoz bilan o'tkir (o'tkir silikoz) - kamdan-kam uchraydigan holat, bu ikkilamchi alveolyar proteinoz bo'lib, kvars changi ta'sir qilish boshlanganidan bir necha oy o'tgach (odatda yuqori va o'ta yuqori konsentratsiyalarda) rivojlanadi.

Kvars changi bilan aloqani to'xtatgandan so'ng silikozning rivojlanishi, **kech rivojlanuvchi** deb ataladigan shakli ham mavjud.

Silikoz bilan bog'liq tipik shikoyatlar: zo'riqish paytida nafas qisishi, yo'tal, ko'krak qafasidagi og'riq (shikoyat umuman bo'lmasligi ham mumkin). Silikoz tibbiy tekshiruvlar paytida aniqlangan radiologik o'zgarishlarning bosqichma-bosqich rivojlanishi bilan simptomtsiz kechadi. Kamdan-kam hollarda, asta-sekin o'sib borayotgan nafas qisishi bilan kechishi mumkin. Yo'tal va xirillash mavjud bo'lishi mumkin. Silikozning og'ir shakllari bilan og'riqan bemorlarda nafas qisishi, yo'tal, ko'krak qafasidagi og'riq va xirillash kabi klinik belgilar bilan kechishi mumkin [1].

Ko'pincha klinik belgilar butunlay yo'q bo'lishi mumkin. Bunday hollarda tashxisni tibbiy tekshiruvlarning oddiy rentgenografiyasi natijalari asosida belgilash mumkin. Murakkabliklar paydo bo'lganda, simptomlar silikoz kechishini murakkablashtirgan kasallikning klinik ko'rinishlariga mos keladi. Qon tupurish, tungi terlash va isitma silikozning asorati sifatida rivojlanadigan o'pka tuberkulyozining dastlabki belgilari belgilari sifatida kuzatiladi. Silikoz bilan klinik ko'rinish ham atipik bo'lishi mumkin - skleroderma yoki revmatoid artrit (silikoz va antrakosilikozning kamdan-kam uchraydigan asoratlari) kabi kasallik simptomlari bilan namoyon bo'lishi mumkin. Ko'pgina hollarda simptomlar asta-sekin rivojlanadi, ammo kamdan-kam hollarda o'tkir klinik ko'rinishda rivojlanadi. Ikkilamchi alveolyar proteinozning (o'tkir silikoz) klinik ko'rinishi surunkali silikozga o'xshaydi, ammo nafas yetishmovchiligi tezroq rivojlanadi.

Yo'tal. Tez-tez sodir bo'ladi. Odatda quruq va balg'amsiz. Yo'tal soni doimiy ravishda ortadi. Kasallikning boshida bemorlarda yo'q bo'lishi mumkin. Agar bemorda silikoz fonida surunkali oddiy bronxit yoki O'SOK rivojlansa, yo'tal balg'am bilan kuzatiladi.

Jismoniy zo'riqish paytida nafas qisishi. Tez-tez sodir bo'ladi. Odatda birinchi klinik belgilar silikozning interstitsial shaklida paydo bo'ladi. Kasallikning rivojlanishi bilan kuchayadi. Patologik jarayon rivojlanishining dastlabki bosqichlarida kasallikning tugunchali shakli bo'lgan bemorlarda yo'q bo'lishi mumkin.

Ko'krak qafasida og'riq. Ular kam uchraydi, odatda silikozning og'ir shakllarida kuzatiladi. Obyektiv tekshiruvda, ayniqsa kasallikning boshlanishida o'zgarishlar bo'lmaydi. Bundan tashqari, silikozga xos bo'lgan jismoniy belgilar mavjud emas.

Agar kremniy dioksidi changiga duchor bo'lgan ishchilarda O'SOK rivojlansa, dag'al nafas va xirillash eshitilishi mumkin. Tez avj olib boruvchi massiv fibroz bilan perkussiya yordamida fibroz maydonlari ustidagi o'pka tovushining bo'g'iqlashgan joylarini aniqlash mumkin. Boshqa o'pka kasalliklarida bo'lgani kabi, silikozning rivojlanishi bilan bemorda sianoz, bochkasimon ko'krak qafasi va vazn yo'qotishi kuzatiladi. Silikozning kamdan-kam uchraydigan asoratlari (revmatoid artrit va skleroderma) bo'g'imlarning shishishi, deformatsiyasi shuningdek terining o'zgarishi kabi nafas olish bilan bog'liq bo'lmagan belgilar aniqlanishi mumkin.

O'pka auskultatsiyasi kasallikning boshlanishida ko'pincha o'zgarishlar aniqlamaydi. Xirillash va dag'al nafas kam uchraydi va O'SOK rivojlangan ishchilarda mavjud bo'lishi mumkin. Quticha tovush kam uchraydi. O'pka ustidagi perkussiya tovushining bo'g'iqlashgan joylari kam uchraydi va tez avj oluvchi massiv fibrozda kuzatilishi mumkin.

Sianoz kam uchraydi - boshqa nafas yo'llari kasalliklarida bo'lgani kabi, kasallikning kechki bosqichlarida rivojlanishi mumkin. Bochkasimon ko'krak qafasi kasallikning rivojlanishi yoki O'SOK qo'shilishganda kuzatiladi. Qon tuflash yoki tungi terlash kamdan-kam uchraydi bu sil kasalligining belgilaridir. Barmoqlarning baraban shaklida qalinlashishi ham kamdan-kam uchraydi, faqat og'ir nafas yetishmovchiligi bilan silikozning og'ir shak-

llarida kuzatiladi bu silikozga xos emas. Tana vazni kamayishi kam uchraydi. Romatoid artrit yoki skleroderma belgilari kam uchraydi va bu holatlar silikozning kamdan-kam uchraydigan asoratlari hisoblanadi[2].

Pnevmoniozning rentgenologik tasnifida kichik soyalar (kichkina, kichik) to'rtta xususiyatga ko'ra tasniflanadi: ko'pligi, tarqalishi, shakli va hajmi. Katta soyalar faqat hajmi bo'yicha tasniflanadi.

Kichik soyalar miqdori, tarqalish darajasi, shakli va hajmi bo'yicha tasniflanadi. Kichik soyalarning ko'pligi ularning o'pka maydonlarning o'zgarigan zonalarida kontsentratsiyasi sifatida tushunilishi kerak. **Miqdori.** to'rt toifaga bo'lingan (0, 1, 2, 3): 0 - deyarli soya yo'q; 1 - bitta kichik soyali (pulmoner bronxovaskulyar naqsh farqlanadi); 2 - bir nechta kichik soyalar (pulmoner bronxovaskulyar naqsh qisman farqlanadi); 3 - bir nechta kichik soyalar (pulmoner bronxovaskulyar naqsh farqlanmaydi). Bundan tashqari, profuzionning pastki toifalari 0/-, 0/0, 0/1 dan 12 balli shkalaga muvofiq belgilanadi; 1/0, 1/1, 1/2; 2/1, 2/2, 2/3; 3/2, 3/3, 3/+ gacha. Bunday holda, hisoblash aniqlangan kichik soyalarning asosiy ko'pligini, maxraj esa muqobil ko'rinish darajasini ko'rsatadi. **Tarqalishi** quyidagi oltitada koniotik o'zgarishlar mavjudligiga ko'ra tasniflanadi o'pka zonalar: o'ng yuqori, o'rta, pastki va chap yuqori, o'rta, pastki. O'pka zonalar tushunchasi o'pkaning bolaklari bilan sinonim emas, bu radiologik o'zgarishlarni tasvirlash qulayligi uchun o'ng va chap o'pka maydonlarining taxminan uchta teng qismga shartli bo'linishi. **Shakl** fibrozning turiga qarab yumaloq (tugunli) yoki chiziqli (interstitsial) deb tasniflanadi. Kichik dumaloq soyalar (*nodulyar shakl*) monomorf, diffuz xarakterga ega va rentgenogrammada kichik, yumaloq, aniq belgilangan, o'rta, pastki zonalarda ustunlik qiladigan bir xil soyalar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Kichik chiziqli tartibsiz soyalar (*interstitsial shakl*) diffuz peribronxial, perivaskulyar va interstitsial fibrozni subplevral, o'rta va pastki zonalarda ustunlik bilan aks ettiradi. **Hajmi** kichik soyalar dumaloq va chiziqli o'zgarishlar uchun turlicha tasniflanadi: dumaloq mayda soyalar diametriga qarab tasniflanadi: p: 1,5 mm gacha, q: 1,5 dan 3,0 mm gacha, r: 3,0 dan 10,0 mm gacha; chiziqli kichik soyalar soyalar kengligiga qarab tasniflanadi: s: 1,5 mm gacha, t: 1,5 dan 3,0 mm gacha, u: 3,0 dan 10,0 mm gacha bo'ladi. Rentgenologik xarakteristikalar asosida pnevmokoniozning interstitsial, tuguncha va tugunli shakllari ajratiladi. Katta o'zgarishlar soyalar diametriga qarab tasniflanadi: A - eng katta o'lchami 50 mm gacha bo'lgan bitta katta soya yoki umumiy eng katta o'lchami 50 mm gacha bo'lgan bir nechta katta soyalar; B - eng katta o'lchami 50 mm dan katta, lekin o'ng yuqori zonaning o'lchamidan katta bo'lmagan bitta katta soya; yoki bir nechta katta soyalar, ularning umumiy kattaligi 50 mm dan katta, lekin o'ng yuqori zonaning o'lchamidan ko'p bo'lmagan; C - o'ng yuqori zonaning o'lchamidan oshib ketadigan eng katta o'lchamdagi bitta katta soya; yoki bir nechta katta soyalar, ularning umumiy hajmi yuqori o'ng zonaning o'lchamidan oshadi[3].

Silikoz bilan og'irgan bemorda nafas olish yetishmovchiligi (NY) mavjudligini, shuningdek uning darajas-

ini aniqlash tashxisni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

NYning og'irlik darajasi bo'yicha zamonaviy tasnifi gazlar almashinuvi ko'rsatkichlarga asoslanadi. Shu bilan birga, 1967 yilda EJM Kempbell tomonidan berilgan NYning klassik ta'rifi umumiy qabul qilingan - bu arterial qondagi kislorodning qisman bosimi (PaO₂) 60 mm Hg dan kam, karbonat angidridning qisman bosimi (PaCO₂) 45 mm Hg dan yuqori va kislorod bilan to'yinganligi 90% dan kam[4].

1-jadval

NYning og'irlik darajasi bo'yicha tasnifi

Daraja	PaO ₂	PaCO ₂	SaO ₂
Norm	> 80	< 40	>95
I	60-79	40-50	90-94
II	40-59	50-69	75-89
III	< 40	> 70	< 75

Spirometriya - bu eng oddiy va keng tarqalgan funksional diagnostika usuli bo'lib, u ventilyatsiya qobiliyatidagi buzilishlar mavjudligini yoki yo'qligini aniqlashga (lekin gaz almashinuvining buzilishini emas), ularning turini - obstruktiv yoki restriktiv va og'irlik darajasini aniqlash yordam beradi. Silikozli bemorlarda spirometriya natijalari normal bo'lishi mumkin (va ko'pincha). O'pkaning ventilyatsiya qobiliyatining buzilishi rivojlanishida eng tipik, restriktiv o'zgarishlarni aniqlashdir. Nafas olish tizimining komorbid bronxo-obstruktiv patologiyasi mavjud bo'lganda, bemorlarda o'pka funksiyasining obstruktiv yoki aralash buzilishlari ham bo'lishi mumkin.

O'pka funksiyasini baholashning navbatdagi bosqichi o'pka hajmini va o'pkaning diffuziya qobiliyatini o'r-

ganishdir, bu restriktiv, obstruktiv, aralash, shuningdek o'pka gaz almashinuvidagi buzilishlar darajasini aniqlash kabi funksional buzilishlarning turini tekshirishga imkon beradi. Nafas olish funksiyasi ko'rsatkichlarini baholashda, restriktiv turdagi o'zgarishlar nafaqat nafas olish organlarining patologiyasi, balki o'pkadan tashqari sabablar bilan ham yuzaga kelishi mumkinligini hisobga olish kerak.

O'pkaning ventilyatsiya funksiyasi ko'rsatkichlari va qonning gaz tarkibi o'rtaidagi bog'liqlik ahamiyatsiz va zarur bo'lgan nafas olish yoki o'ng qorincha yetishmovchiligining klinik belgilarida qonning gaz tarkibini, o'pkadagi gazlar almashinuvini baholash, kasallikning rivojlanish xususiyatini va nafas yetishmovchiligining og'irligini aniqlash tavsiya etiladi.

Nafas yetishmovchiligi darajasini aniqlash uchun puls oksimetriya yordamida qonning kislorod bilan to'yinganligini o'rganish yoki qondagi gaz tarkibini o'rganish uchun qo'llaniladi. Puls oksimetriya arterial qonning kislorod bilan to'yinganligini o'lchash va kuzatish uchun ishlatiladi (SaO₂), ammo, bu faqat kislorod bilan ta'minlanish darajasini qayd etish imkonini beradi va arterial qondagi karbonat angidridning qisman bosimidagi o'zgarishlarni kuzatishga imkon bermaydi. Agar SaO₂ 94% dan kam bo'lsa, qon gaz miqdorini o'rganish ko'rsatiladi.

O'pka to'qimalarining transbronxial biopsiyasi optik tolali bronxoskopiya bilan ba'zan differensial diagnostikaning qiyin holatlarida individual tashxis qo'yish uchun tavsiya etilishi mumkin. Biroq, bu tashxisni aniqlashtirish uchun yetarli miqdordagi gistologik materialni olishga imkon bermaydi va boshqa granulomatoz (sarkoidoz, berillyoz) yoki o'pka saratonini istisno qilish uchun o'tkaziladi[5].

2-jadval

Differensial diagnostika

Kasallik	Klinik belgilar	Rentgenologik belgilar	Tashqi nafas faoliyati	Qon taxlidagi o'zgarishlar	Morfologikxususiyatlar
Silikoz	Nafas qisishi, yo'tal, ko'krak qafasidagi og'riq, limfa tugunlari kattalashmaydi. Sekin-asta rivojlanadi	Diffuz interstitsial fibroz, tuguncha yoki tugun rivojlanadi. Monomorf soyalar	Restriktiv buzilish	Yo'q	Tugunlar ichida chang zarralari (SiO ₂) va atrofida fibroz halqalar bilan.
Tarqalgan sil kasalligi	Intoksikatsiya sindromi. Yo'tal, balg'amda MBT sekretsiyasi, qon tupirish, ko'krak qafasida og'riqlar bo'lishi mumkin.	Polimorf soyalar. Interstitsial o'zgarishlar va limfa tugunlari kattalashishi	Turli xil darajada restriktiv va obstruktiv buzilishlar	Leykotsitoz va limfomonositoz, ECHT ortishi	Epiteloid, limfoid, Pirogov-Lang-Xans hujayralaridan tashkil topgan tuberkulomalar kazeoz bilan
Sarkoidoz	Ko'pincha simptomatsiz boshlanadi, subfebril darajadagi isitma, xolsizlik, ko'krak qafasidagi og'riq.	Ildiz oldi va kamroq parabronxial, traxeobronxial limfa tugunlarining kattalashishi, Bazal zonalarda katta naqshli va o'rta zonalarda kichik naqshli, shuningdek kichik fokusli soyalar paydo bo'lishi.	Kasallikning og'irlikga qarab aralash turdagi buzilishlar	Mutlaq limfopeniya	Epiteloid hujayrali granuloma (kazeozsiz tuberkulomalar)

Ekzogen alveolit	Isitma, nafas qisishi, yo'tal, ko'krak, mushaklar, bo'g'imlarda og'riq	Interstitsial komponent tufayli o'pka surati kuchayishi, bu soyalarning yig'indisi millar o'choqlarning suratini hosil qiladi	O'tkir bosqichda - obstruktiv o'zgarishlar, surunkalida - restriktiv	Leykotsitoz, leykoformula chappaga siljishi, EChT oshadi.	Epiteloid hujayrali granulomalar
Idiopatik fibrozlanuvchi alveolit	O'tkir rivojlanuvchi kechishida nafas qisishi, isitma, tana vazni kamayishi, ko'krak qafasi, mushaklar, bo'g'imlarda og'riq.	O'pka surati kuchayishi va deformatsiyasi, interstitsial fibroz, "asalari uyasi o'pkasi"	Restriktiv turdagi buzilishlar, emfizema	Me'yordan to'yaqqol o'zgarishlarga o'zgarib turadi	Interalveolyar to'siqalarning zichlashishi va qalinlashishi, alveolalar va kapillyarlarning fibroz to'qima bilan obliteratsiyasi.

Yakuniy tashxislar:

1. Antrakosilikoz, sekin-asta rivojlanib kechishi, interstitsial shakl (s/s, 2/1, em), NY 0 – Kasallik kasbiy, birinchi marta aniqlangan.

Kasbida ishlash uchun tibbiy qarshi korsatmalar yo'q.

2. Silikoz, sekin-asta rivojlanib kechishi, tugunli shakli (p/q, 1/1, cl, pqp, em), surunkali obstruktiv bo'lmagan bronxit bilan asoratlangan, remissiya bosqichi, NY 1-daraja. - Kasallik kasbiy, birinchi marta aniqlangan.

3. Silikoz, sekin-asta rivojlanib kechishi, interstitsial shakl (s/t, 2/1, em), surunkali obstruktiv o'pka kasalligi 1-bosqich bilan asoratlangan. remissiya bosqichi, NY-1daraja. Kasallik kasbiy, qayta tasdiqlangan.

4. Silikoz, Tez avj olib boruvchi kechishi tugunli shakli (p/q, 2/2, B, em, cl, pq), Surunkali o'pka-yurak (dekompensatsiya bosqichi), o'pka gipertenziyasi o'rta og'ir daraja, o'pkaning diffuziya qobiliyatining pasayishi (38%). NY 2-3 daraja. - Kasallik kasbiy, qayta tasdiqlangan.

Davolash. Silikozda ham, surunkali changli bronxitida ham chang bilan aloqani to'xtatish va boshqa etiologik omillarning, birinchi navbatda, chekish ta'sirini istisno qilish kerak. Silikozni davolashning maqsadi kasallikning rivojlanish tezligini kamaytirishdir [6]. Silikozning, birinchi navbatda surunkali bronxitning, kasbiy surunkali obstruktiv o'pka kasalligining asosiy terapiyasining asosi uzoq muddatli ta'sir qiluvchi bronxodilatatorlar bo'lib, ular havo yo'llarining o'tkazuvchanligini oshiradi [6] va o'pkaning giperinflyatsiyasini kamaytiradi. Birinchi darajali dorilar uzoq ta'sir qiluvchi b2-agonistlar va uzoq muddatli antixolinergiklardir. Fosfodiesteraza 4-toifa ingibitorlari surunkali bronxit bilan og'irgan bemorlar uchun ko'rsatiladi, bu neytrofil yallig'lanishli og'ir kasbiy O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligining asoratlari, tez-tez kuchayishi bilan tavsiflanadi [7]. Mukolitiklar va antibakterial terapiya infeksiya bilan bog'liq asoratlarga paydo bo'lganda qo'llaniladi. Surunkali yuqori darajadagi NY bilan og'irgan bemorlar kislorodli terapiya oladi. Tizimli kislorodli terapiya uchun ko'rsatma qondagi PaO₂ ning 60 mm Hg gacha pasayishi hisoblanadi. 6 daqiqalik yurish bilan standart sinama paytida SaO₂ ning <85% ga kamayishi va dam olishda <88% [25]. Statsionar sharoitlarda va uyda uzoq muddatli (kuniga 18 soat) past oqimli (daqiqada 2-5 litr) kislorodli terapiyaga ustunlik beriladi. Jarayonning barcha bosqichlarida jismoniy faoliyatga tolerantlikni oshiradigan jismoniy tarbiya dasturlari ko'rsatiladi. Sanatoriya-kurort davolash

reabilitatsiya doirasida ko'rsatiladi, surunkali infeksiya o'choqlarini sanatsiya qilish, gripp va pnevmokokklarga qarshi emlash amalga oshiriladi [27].

Xulosa

Taqdim etilgan natijalarni klinik amaliyotga va erta silikoz diagnostikasi standartlariga kiritish uchun silikozli bemorlarda sitokin profilini va funksional polimorfizmlarini o'rganish uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish kerak. Barcha topilmalar silikozni erta tashxislash uchun ulkan salohiyatni ko'rsatsada, immunoxromatografiya yordamida CC16, KL-6 va MMP2 ni aniqlash eng istiqbolli ko'rinadi va kelajakda klinik amaliyotga joriy etish uchun usulning sezgirligi va o'ziga xosligini yanada kengroq miqyosda namoyish qilish uchun tadqiqotlarning katta guruhlariga o'tkazilishi kerak.

Adabiyotlar ro'yxati bilan tahririyatda tanishishingiz mumkin

SILIKOZ RIVOJLANISHIDA O'PKA FIBROZI BIOMARKERLARI O'RNI VA VA ZAMONAVIY DIAGNOSTIKA USULLARI

Najmiddinov A.Sh., Agzamova G.S.

Silikoz - bu o'pka fibrozining o'ziga xos shakli bo'lib, kremniy dioksidi kristali ta'sir qilish bilan bog'liq kasallikdir. Kremniy dioksidi ta'sir qilish silikoz kasalligidan tashqari surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, saraton va o'pka infeksiyalari, ayniqsa o'pka sili xavfini oshiradi. Hozirgi vaqtda silikoz ilgari ta'sir ko'rsatgan ishchilarda standart rentgenologik belgilar paydo bo'lgandan keyin va qaytarib bo'lmaydigan holatlarda tashxis qilinadi. Shuning uchun silikozni erta bosqichlarda, rentgen nurlari belgilari paydo bo'lishidan oldin aniqlay oladigan o'ziga xos va invaziv bo'lmagan usullarni topish kerak bo'ladi. Biz silikozni boshqarishda yuqori potensialga ega bo'lgan bir nechta diagnostik, monitoring va bashorat qiluvchi biomarkerlarni taqdim etamiz, masalan: CC16 (Klara xujayrasi 16, epiteliya hujayralarini yo'q qilishning bilvosita belgisi), KL-6 (Krebs von den Lungen 6 alveolyar epiteliya shikastlanishining bilvosita belgisi) va MMP-2. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yuqorida aytib o'tilgan barcha belgilar silikozning rivojlanishini erta tashxislash yoki baholash uchun yuqori salohiyatga ega va radiologiyaga istiqbolli alternativ hisoblanadi.

Kalit so'zlar: silikoz, CC16, KL-6, MMP-2, differensial diagnostika.

РОЛЬ МИКРОБИОТЫ В РАБОТЕ МОЗГА И ФОРМИРОВАНИИ ПОВЕДЕНИЯ

Саидалиходжаева С.З., Яхшибоева Д.Э.

MIKROBIOTANING MIYA FUNKSIYASI VA SHAKILLANISHIDAGI O'RNI

Saydalixodjayeva S.Z., Yaxshiboyeva D.E.

ROLE OF MICROBIOTA IN BRAIN WORK AND FORMATION BEHAVIORS

Saydalikhodjayeva S.Z., Yakhshiboyeva D.E.

Ташкентская медицинская академия

Zamonaviy fan ichak mikrobiotasi - ichaklarimizda yashaydigan mikroorganizmlar to'plami inson salomatligining turli jihatlariga qanday ta'sir qilishini tushunishda tobora ko'proq yangi zamin ochmoqda. Tadqiqotning eng qiziqarli va istiqbolli yo'nalishlaridan biri bu mikrobiotaning miya va xatti-harakatlarga ta'sirini o'rganishdir. Ko'pincha "mikrobiota-ichak-miya o'qi" deb ataladigan bu yo'l markaziy asab tizimi, ichak va uning mikrobiotasi o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirlarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: mikrobiota, neyrotransmitterlar, eksnel tizimlar, stress, dietaning ta'siri, mikrobiotaning modulyatsiyasi.

Modern science is increasingly uncovering new horizons in understanding how the gut microbiota the collection of microorganisms inhabiting our intestines affects various aspects of human health. One of the most exciting and promising areas of research is the study of the microbiota's influence on the brain and behavior. This field, often referred to as the "microbiota-gut-brain axis," involves complex interactions between the central nervous system, the gut, and its microbiota.

Key words: microbiota, neurotransmitters, axis systems, stress, dietary influence, modulation of microbiota.

Микробиота участвует в синтезе нейротрансмиттеров, метаболитов и короткоцепочечных жирных кислот, которые могут воздействовать на мозг и регулировать эмоциональное состояние, уровень стресса и когнитивные функции. Более того, микробиота играет ключевую роль в поддержании иммунной системы и барьерных функций кишечника, что также оказывает влияние на мозговую деятельность.

Связь между микробиотой и мозгом имеет важные клинические последствия. Нарушения в составе микробиоты, или дисбиоз, связаны с рядом психических расстройств, таких как депрессия, тревожные расстройства и синдром раздраженного кишечника. Это открывает новые перспективы для разработки инновационных методов лечения, направленных на модуляцию микробиоты с целью улучшения психического здоровья [1-3].

Микробиота – это совокупность микроорганизмов, обитающих в определённой среде, например, в кишечнике человека. Эти микроорганизмы включают бактерии, вирусы, грибы и другие микроскопические формы жизни. Микробиота играет важную роль в различных аспектах здоровья, таких как пищеварение, иммунная функция, и даже может влиять на настроение и поведение [5,6].

Связь между микробиотой и мозгом является областью интенсивных исследований и известна как ось микробиота-кишечник-мозг. Эта ось представляет собой сложную систему взаимного влияния между кишечными микроорганизмами и центральной нервной системой [7]. Исследования показывают, что микробиота может влиять на мозг и поведение через несколько механизмов.

1. Производство нейротрансмиттеров.

Некоторые кишечные бактерии могут производить вещества, которые действуют как нейротрансмит-

теры, например, серотонин, допамин и γ -аминомасляная кислота (ГАМК). Эти вещества могут влиять на настроение и поведение.

Серотонин – примерно 90% серотонина, важного для регуляции настроения и поведения, синтезируется в кишечнике. Его производство могут стимулировать некоторые бактерии, такие как *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*.

Допамин – некоторые виды кишечных бактерий также способны влиять на уровни допамина, который играет ключевую роль в регуляции настроения, мотивации и вознаграждения.

ГАМК – γ -аминомасляная кислота является главным тормозным нейромедиатором в центральной нервной системе. ГАМК могут производить некоторые виды бактерий, такие как *Lactobacillus rhamnosus*.

2. Иммунная система. Кишечная микробиота играет важную роль в модуляции иммунного ответа. Воспалительные процессы, вызванные дисбалансом микробиоты (дисбиозом), могут влиять на мозг и быть связаны с такими состояниями, как депрессия и тревожные расстройства.

Цитокины и воспаление. Микробиота участвует в модуляции иммунной системы, обеспечивая баланс про- и противовоспалительных реакций. Продукты метаболизма бактерий могут влиять на продукцию цитокинов, таких как интерлейкин-10 (ИЛ-10) и фактор некроза опухоли альфа (TNF- α). Хроническое воспаление, вызванное дисбиозом, связано с депрессией и другими психическими расстройствами.

Регуляция Т-клеток. Микробиота способствует дифференциации и функции регуляторных Т-клеток (Treg), которые играют ключевую роль в подавлении воспалительных процессов.

3. Метаболиты микробиоты. Бактерии в кишечнике производят различные метаболиты, такие

как короткоцепочечные жирные кислоты (КЖК), которые могут проникать в кровь и оказывать влияние на мозг. КЖК могут модулировать воспаление и даже участвовать в регуляции аппетита и сна.

4. Гипоталамо-гипофизарно-адреналовая (ГГА) ось – центральная часть системы реакции на стресс, которая регулирует производство гормонов стресса, таких как кортизол. Эта ось включает гипоталамус, гипофиз и надпочечники, которые взаимодействуют через цепочку сигналов, начиная с гипоталамуса и заканчивая выделением кортизола из надпочечников [4,7,8].

Между микробиотой и ГГА-осью связь включает несколько механизмов.

1. Модуляция стресса через микробиоту. Микробиота может влиять на ГГА-ось, модулируя стрессовую реакцию организма. Исследования на животных показали, что изменения в составе микробиоты могут приводить к изменению реакции на стресс. Например, мыши, выращенные в стерильных условиях без микробиоты (гнотобиотические мыши), проявляют повышенные уровни кортикостерона и более выраженную стрессовую реакцию по сравнению с обычными мышами. Введение определенных пробиотиков может нормализовать их стрессовую реакцию.

2. Влияние микробиоты на нейромедиаторы. Микробиота влияет на синтез и регуляцию нейромедиаторов, таких как серотонин, который играет важную роль в регуляции настроения и стресса. Большая часть серотонина синтезируется в кишечнике, и бактерии микробиоты могут влиять на этот процесс. Серотонин и другие нейромедиаторы могут воздействовать на ГГА-ось, модулируя стрессовые реакции.

3. Короткоцепочечные жирные кислоты. Кишечная микробиота производит короткоцепочечные жирные кислоты, такие как бутират, пропионат и ацетат, которые могут проникать в кровь и влиять на центральную нервную систему. Эти КЖК могут модулировать активность нейронов и глиальных клеток в гипоталамусе, тем самым влияя на работу ГГА-оси.

4. Иммунная система и воспаление. Микробиота играет важную роль в поддержании иммунной системы. Дисбиоз, или дисбаланс микробиоты, может приводить к системному воспалению, что, в свою очередь, может влиять на ГГА-ось. Воспалительные цитокины, такие как ИЛ-1 и TNF- α , могут проникать в мозг и активировать гипоталамус, усиливая стрессовую реакцию.

5. Барьерная функция кишечника. Здоровая микробиота помогает поддерживать барьерную функцию кишечника, предотвращая проникновение патогенов и токсинов в кровоток. Нарушение барьера кишечника (синдром дырявого кишечника) может привести к системному воспалению, что может влиять на ГГА-ось. Воспаление может нарушать барьерные функции кровеносно-мозгового барьера, позволяя воспалительным медиаторам проникать в мозг и активировать ГГА-ось.

Барьер кишечника и кровеносно-мозговой барьер. Здоровая микробиота способствует поддер-

жанию барьера кишечника, предотвращая проникновение патогенов и токсинов в кровоток, что может защищать мозг. Нарушение барьера кишечника может приводить к системному воспалению и влиять на кровеносно-мозговой барьер, способствуя нейровоспалению [8-10].

При изучении влияния микробиоты на мозг и поведение используют различные методологические подходы. Эти методы включают как клинические исследования на людях, так и экспериментальные исследования на животных, молекулярные и микробиологические техники. Рассмотрим основные из них.

Клинические исследования на людях
Пробиотические и пребиотические вмешательства – участникам назначают пробиотики или пребиотики, после чего оценивают изменения в их психическом состоянии и поведении. Например, измеряют уровень стресса, симптомы депрессии или тревожности, используя стандартизированные вопросы и шкалы (шкалу депрессии Бека, шкалу тревожности Гамильтона) [4,11,12].

Анализ микробиоты – для оценки состава кишечной микробиоты используют методы секвенирования 16S рРНК. Это позволяет определить разнообразие и относительное количество различных видов бактерий в образцах кала участников до и после вмешательства.

Измерение биомаркеров – у участников определяют уровень биомаркеров в крови и слюне, таких как кортизол, интерлейкин и другие воспалительные маркеры, чтобы оценить влияние изменений микробиоты на системное воспаление и стрессовую реакцию.

Исследования на животных
Гнотобиотические мыши – использование стерильных или безмикробных (гнотобиотических) мышей позволяет исследователям наблюдать влияние введенных микробиот на поведение и физиологию. Эти мыши лишены собственной микробиоты, что позволяет точно контролировать и изменять микробиологический состав их кишечника.

Пересадка фекальной микробиоты (FMT) – от доноров (как здоровых, так и больных) в кишечник реципиентов (мышей или людей) позволяет изучать влияние микробиоты на поведение и здоровье. Это метод часто используется для изучения связи между микробиотой и психическими расстройствами.

Поведенческие тесты – исследования на животных включают поведенческие тесты, такие как открытое поле, тест на принудительное плавание, лабиринт Морриса и др. Эти тесты позволяют оценить уровень тревожности, депрессии, памяти и когнитивных функций.

Молекулярные и микробиологические методы
Секвенирование ДНК (например, метагеномное секвенирование) – позволяет получить полную картину генетического материала всех микроорганизмов в образце. Этот метод используется для изучения разнообразия микробиоты и выявления специфических бактериальных видов, связанных с психическим здоровьем.

Метаболомика – это анализ метаболитов, производимых микробиотой. Эти метаболиты могут включать КЖК, нейротрансмиттеры и другие биологически активные вещества, которые могут влиять на мозг и поведение.

Исследования могут включать анализ геномной и транскриптомной активности как микробиоты, так и хозяина. Это помогает понять, какие гены и молекулярные пути активируются в ответ на изменения в микробиоте.

Функциональная магнитно-резонансная томография (ФМРТ) – позволяет исследователям наблюдать активность различных областей мозга в реальном времени. Этот метод используется для изучения изменений мозговой активности в ответ на изменения микробиоты.

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) – сканирование используется для оценки метаболической активности мозга и может помочь в исследовании влияния микробиоты на нейровоспаление и нейрохимические процессы.

Исследования на людях, изучающие связь между микробиотой и ГГА-осью, сосредоточены на понимании того, как изменения в составе кишечной микробиоты могут влиять на уровень стресса, настроение и поведение. Рассмотрим некоторые из наиболее значимых исследований в этой области.

1. Пробиотики и стресс – исследования показывают, что прием пробиотиков может оказывать положительное влияние на стресс и психическое здоровье:

- исследование с участием студентов. В одном из исследований студенты принимали пробиотик *Lactobacillus casei* Shirota в течение 8 недель во время экзаменационного периода. Результаты показали значительное снижение уровня кортизола (гормона стресса) в слюне и улучшение настроения по сравнению с контрольной группой, которая принимала плацебо;

- клиническое исследование с пробиотиками – включало людей с симптомами депрессии. Участники принимали пробиотик, содержащий *Lactobacillus helveticus* и *Bifidobacterium longum*, в течение 30 дней. Результаты показали уменьшение симптомов депрессии и тревожности, а также снижение уровня кортизола.

2. Дисбиоз и психические расстройства – исследования показывают, что у людей с психическими расстройствами часто наблюдаются изменения в составе кишечной микробиоты:

- в одном из исследований у пациентов с большим депрессивным расстройством были обнаружены изменения в составе кишечной микробиоты по сравнению со здоровыми лицами. У пациентов с депрессией был понижен уровень некоторых видов бактерий, связанных с производством противовоспалительных метаболитов;

- в другом исследовании у пациентов с генерализованным тревожным расстройством были выявлены изменения в микробиоте, включая уменьшение разнообразия микробов и снижение уровня определенных видов бактерий, таких как *Bifidobacterium* и *Lactobacillus*.

3. Влияние диеты на микробиоту и стресс – диета играет важную роль в поддержании здоровья микробиоты и может влиять на уровень стресса:

- исследования показывают, что средиземноморская диета, богатая фруктами, овощами, цельнозерновыми продуктами и полезными жирами, способствует увеличению разнообразия микробиоты и снижению уровня стресса. В одном исследовании участники, придерживающиеся средиземноморской диеты, продемонстрировали снижение уровня кортизола и улучшение психического здоровья;

- пребиотики, такие как инсулин и олигофруктоза, поддерживают рост полезных бактерий в кишечнике. Исследования показали, что диета с высоким содержанием пребиотиков может улучшать настроение и снижать уровень тревожности.

4. Исследования с пересадкой микробиоты – пересадка FMT является новой областью исследования, которая показывает многообещающие результаты:

- клинические исследования – пациенты с синдромом раздраженного кишечника и сопутствующими симптомами тревожности и депрессии получали FMT. Результаты показали значительное улучшение как в симптомах синдрома раздраженного кишечника, так и в психическом состоянии пациентов.

Исследования, изучающие влияние микробиоты на мозг и поведение, предоставляют значительное количество данных, подтверждающих важность этой связи. Рассмотрим основные результаты, полученные в рамках различных методов исследования [4,11,12].

Клинические исследования на людях

Пробиотические и пребиотические вмешательства в исследовании с участием пациентов с депрессией прием пробиотика, содержащего *Lactobacillus helveticus* и *Bifidobacterium longum*, в течение 30 дней привел к значительному снижению симптомов депрессии и тревожности. Кроме того, наблюдалось снижение уровня кортизола, маркера стресса.

В другом исследовании у участников, принимавших пребиотики (фруктоолигосахариды и галактоолигосахариды), наблюдалось снижение уровня тревожности и улучшение показателей эмоционального благополучия.

Анализ микробиоты. Исследования показывают, что у пациентов с большим депрессивным расстройством наблюдается уменьшение разнообразия микробиоты и снижение уровня бактерий, продуцирующих противовоспалительные метаболиты, такие как *Faecalibacterium* и *Coprococcus*. У пациентов с генерализованным тревожным расстройством выявлено снижение количества бактерий *Bifidobacterium* и *Lactobacillus*, которые связаны с улучшением психического здоровья.

Исследования на животных

Гнотобиотические мыши – выращенные в стерильных условиях без микробиоты, демонстрировали повышенную тревожность и нарушенное социальное поведение. Введение пробиотиков нормализовало их поведение, что подчеркивает важность микробиоты для нормальной работы мозга.

Исследования показали, что пробиотики, такие как *Lactobacillus rhamnosus*, могут снижать уровень кортикостерона и уменьшать реакцию на стресс у мышей, поддерживая нормальное функционирование гипоталамо-гипофизарно-адреналовой оси.

Пересадка FMT – мыши, получившие пересадку микробиоты от людей с депрессией, демонстрировали поведенческие признаки депрессии, такие как сниженная мотивация и повышенная безнадежность, что подтверждает роль микробиоты в развитии депрессивных состояний.

Молекулярные и микробиологические методы

Секвенирование ДНК – метагеномное секвенирование выявило, что некоторые бактерии, такие как *Bacteroides* и *Prevotella*, могут быть связаны с психическими расстройствами, в то время как *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* ассоциированы с улучшением психического здоровья.

Метаболомика – высокие уровни бутерата, продуцируемого микробиотой, связаны с уменьшением воспалительных процессов и улучшением нейропластичности, что положительно влияет на когнитивные функции и настроение.

Гены и психические расстройства - анализ геномной активности показал, что изменения в микробиоте могут влиять на экспрессию генов, связанных с воспалительными процессами и стрессовыми реакциями в мозге.

Нейровизуализация. Изменения в мозговой активности – исследования с использованием ФМРТ показали, что прием пробиотиков может изменять активность областей мозга, связанных с эмоциональной регуляцией и когнитивными функциями, таких как миндалина и префронтальная кора.

Нейровоспаление – ПЭТ-сканирование выявило, что изменения в микробиоте могут влиять на уровень нейровоспаления, что связано с симптомами депрессии и тревожности.

Результаты исследований подтверждают, что микробиота кишечника оказывает значительное влияние на мозг и поведение. Клинические исследования на людях и эксперименты на животных демонстрируют, что изменения в составе микробиоты могут влиять на уровень стресса, симптомы депрессии и тревожности, а также на когнитивные функции. Методы молекулярной биологии и нейровизуализации позволяют глубже понять механизмы этих взаимодействий и открывают новые перспективы для разработки терапевтических стратегий, направленных на улучшение психического здоровья через модуляцию микробиоты.

Эти исследования подчеркивают важную роль микробиоты в регуляции ГГА-оси и психического здоровья. Они демонстрируют, что модификация микробиоты с помощью пробиотиков, пребиотиков, диеты или FMT может стать перспективным подходом для уменьшения уровня стресса и улучшения психического здоровья.

Связь между микробиотой, мозгом и его поведением является одной из самых захватывающих и перспективных областей современных исследований. Микробиота, населяющая кишечник, играет

ключевую роль в поддержании физического и психического здоровья через сложные взаимодействия с центральной нервной системой, иммунной системой и гормональной регуляцией.

Заключение

Использование разнообразных методов исследования позволяет всесторонне изучить связь между микробиотой и мозгом. Эти подходы помогают раскрыть сложные механизмы взаимодействия и открывают новые возможности для разработки терапевтических стратегий, направленных на улучшение психического здоровья через модуляцию микробиоты.

Исследования, посвященные взаимодействию микробиоты кишечника с мозгом и поведением, представляют собой захватывающую область научных исследований, которая вносит значительный вклад в понимание физиологии человеческого организма и его психического здоровья. Результаты этих исследований указывают на неоспоримое влияние микробиоты на различные аспекты мозговой деятельности и поведения.

Клинические исследования на людях демонстрируют, что вмешательства в состав микробиоты, такие как прием пробиотиков или пребиотиков, могут оказывать благоприятное воздействие на психическое здоровье, снижая симптомы депрессии, тревожности и стресса. Анализ микробиоты у людей с психическими расстройствами выявляет изменения в составе бактерий, которые могут быть связаны с развитием этих состояний.

Экспериментальные исследования на животных позволяют глубже понять механизмы этого взаимодействия. Мыши, выращенные без микробиоты или получившие пересадку микробиоты от людей с психическими расстройствами, демонстрируют изменения в поведении, которые сходны с признаками депрессии и тревожности.

Молекулярные и микробиологические методы исследования выявляют специфические изменения в составе микробиоты и их воздействие на метаболические пути и нейрохимические процессы, что помогает понять биологические механизмы этого взаимодействия.

Нейровизуализационные методы, такие как функциональная магнитно-резонансная томография и позитронно-эмиссионная томография, позволяют наблюдать изменения в мозговой активности и нейрохимических процессах, связанных с изменениями в микробиоте.

В целом результаты исследований подтверждают глубокую и взаимосвязанную природу микробиоты и мозга, а также показывают потенциал использования микробиоты в качестве целевой точки для разработки новых методов лечения психических расстройств и улучшения психического здоровья. Дальнейшие исследования в этой области не только помогут углубить наше понимание этого взаимодействия, но и могут привести к разработке новых, более эффективных подходов к лечению и профилактике психических заболеваний.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

РОЛЬ МИКРОБИОТЫ В РАБОТЕ МОЗГА И ФОРМИРОВАНИИ ПОВЕДЕНИЯ

Саидалиходжаева С.З., Яхшибоева Д.Э.

Современная наука все чаще открывает новые горизонты в понимании того, как микробиота кишечника – совокупность микроорганизмов, населяющих наш кишечник – влияет на различные аспекты

здоровья человека. Одной из самых захватывающих и перспективных областей исследования является изучение влияния микробиоты на мозг и поведение. Это направление, часто называемое «ось микробиота-кишечник-мозг», включает сложные взаимодействия между центральной нервной системой, кишечником и его микробиотой.

Ключевые слова: микробиота, нейротрансмиттеры, осевые системы, стресс, влияние диеты, модуляция микробиоты.



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Сайидалиходжаева С.З., Аvezов М.Х., Эргашева Н.О.

ISHEMIK INSULTNING TARQALISHI VA OLDINI OLISH

Sayidalixodjaeva S.Z., Avezov M.X., Ergasheva N.O.

PREVALENCE AND PREVENTION OF ISCHEMIC STROKE

Sayidalikhodjaeva S.Z., Avezov M.Kh., Ergasheva N.O.

Ташкентская медицинская академия, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

Ko'pgina tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, o'tkir serebrovaskulyar kasalliklar yuqumli bo'lmagan kasalliklardan o'limning asosiy omilidir. Ishemik insultning muhim tibbiy-ijtimoiy muammolardan biri sifatidagi dolzarbligi ko'rib chiqilib, global miqyosda va O'zbekiston Respublikasida insultning tarqalishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi asosiy xavf omillari ko'rsatilgan. Xavf omillarini bilish aholi o'rtasida kasalliklar sonini kamaytirishga yordam beradi, bu esa mamlakat iqtisodiyotiga foydali ta'sir ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: *ishemik insult, tarqalishi, oldini olish, xavf omillari.*

According to many researchers, acute cerebrovascular accidents make the main contribution to mortality from non-communicable diseases. The issues of the relevance of ischemic stroke as one of the important medical and social problems are considered, the prevalence and main risk factors influencing the development of stroke on a global scale and in the Republic of Uzbekistan are described. It is concluded that knowledge of risk factors helps to reduce the number of diseases among the population, which will have a beneficial effect on the country's economy.

Key words: *ischemic stroke, prevalence, prevention, risk factors.*

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является одной из основных причин инвалидизации и смерти населения.

Ишемический инсульт (ИИ) – это нарушение мозгового кровообращения с повреждением ткани мозга, нарушением его функций вследствие затруднения или прекращения поступления крови к тому или иному отделу. Инсульт – важнейшая проблема здравоохранения во многих странах мира. Ежегодно инсультом заболевают 0,2% населения (2 тыс. на 1 млн населения). Из них одна треть умирают в течение последующего года (4,4 млн смертей), треть утрачивают работоспособность и лишь треть больных полностью восстанавливаются. Всё это сказывается как на социально-экономическом, так и на политическом состоянии страны.

В Узбекистане ежегодно регистрируется более 60 тыс. случаев инсульта (ОНМК). При этом инвалидность после инсульта достигает 83,8%, а госпитальная летальность составляет 17,3%. Специалисты обеспокоены низкой информированностью населения о риске инсульта и его поздней выявляемости.

Диагностика, профилактика и лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы становится все более актуальной проблемой в мире. По данным ВОЗ, в экономически развитых странах ОНМК среди причин смерти занимает третье место, уступая лишь ишемической болезни сердца и онкологическим заболеваниям.

В Центрально-Азиатском регионе стандартизованная смертность от ишемического инсульта в 2015 г. составила 73 на 100 тыс. населения, уступив лишь странам Океании, Восточной Европы и Центральной Африки.

В 2019 г. в неврологических отделениях Ургенча на лечении находились 589 больных, из них 265 (45,0%) мужчин и 324 (55,0%) женщин.

Одним из актуальных вопросов, поставленных перед здравоохранением, является профилактика ишемического инсульта, однако нужно знать, что его может спровоцировать. Причины возникновения ишемического инфаркта и факторы риска могут быть разными. Они разделяются на контролируемые и неконтролируемые факторы риска. На первый фактор можно повлиять, изменив образ жизни, питание, отказавшись от вредных привычек и приема медикаментозных препаратов. Ко второму же фактору относятся пожилой возраст, мужской пол и наследственность.

Наиболее значимыми факторами риска развития ишемического инсульта являются аритмия, гипертония, ишемическая болезнь сердца, заболевания сосудов, патологии свертывания крови, заболевания почек, сахарный диабет, атеросклероз, ожирение, тромбоз и т.д. Низкая приверженность людей в возрасте 40 лет к ранней диагностике и профилактике этого заболевания также приводит к состояниям, коррекция которых возможна только хирургическим путем.

Цель исследования было выявление путей распространения ИИ и изучение методов его профилактики.

Факторы риска ишемического инсульта.

Поскольку ишемический инсульт не рассматривается как отдельное заболевание, определение единого этиологического фактора для него невозможно. Однако существуют факторы риска, ассоциированные с повышенной частотой развития ИИ, которые можно разделить на две группы: модифицируемые (инфаркт миокарда, артериальная гипертония, мерцательная аритмия, сахарный диабет, дислипидемия бессимптомное поражение сонных артерий) и не модифицируемые (наследственная предрасположенность и возраст). Помимо перечисленных фак-

торов риска, существуют и факторы риска, связанные с образом жизни человека. К ним относятся низкий уровень физической активности, острый стресс или длительное психоэмоциональное напряжение, избыточная масса тела и табакокурение [1].

Ишемический инсульт встречается в 80% случаев. Он является ведущей причиной смертности и инвалидизации в развитых странах мира, от которой ежегодно умирают около 4,5 млн людей [2].

ИИ у молодых до 40-55 лет в развитых странах составляют 3,4-14% от общего количества ишемических инсультов, тогда как в развивающихся странах их количество может достигать 20-30% [1]. Имеется определенная специфика факторов риска ИИ в разных возрастных группах. Традиционные факторы риска ИИ, такие как, например, мерцательная аритмия, инфаркт миокарда, сахарный диабет, среди лиц молодого возраста встречаются редко. В этой возрастной группе важную роль играют такие факторы риска как курение, злоупотребление алкоголем, ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия, использование оральных контрацептивов, открытое овальное окно, мигрень, употребление наркотиков, беременность и послеродовый период. В возрастной группе 15-49 лет наиболее распространенные факторы риска – дислипидемия, курение, артериальная гипертензия, ожирение, сахарный диабет, мигрень и злоупотребление алкоголем, менее распространенными – антифосфолипидный синдром, мутация гена протромбина, прием наркотиков. В возрасте младше 30 лет факторами риска являются беременность, послеродовый период и употребление оральных контрацептивов. Иная картина выявляется у пациентов с ИИ в возрасте до 18 лет, у которых основной причиной инсульта являются артериопатии (фокальная церебральная артериопатия, болезнь Мойя-мойя, артериальная диссекция, васкулиты, постгерпетическая артериопатия, неспецифическая артериопатия). Наиболее частыми причинами ИИ у молодых являются кардиоэмболический подтип и диссекция шейных артерий. Среди молодых пациентов диссекция была основной причиной ИИ [4].

Атеросклеротическое поражение сонных артерий является одной из основных причин ишемического инсульта. Атеросклеротические бляшки вызывают сужение сонных артерий, которое служит препятствием для нормального кровообращения в головном мозге. Постепенно развивается полная закупорка сонной артерии, которая называется окклюзией. Поражение сонных артерий до возникновения инсульта протекает бессимптомно. В редких случаях данная патология может проявляться головокружениями, потерей сознания, снижением слуха или зрения [5].

Механизмы надрыва атеросклеротических бляшек при инсульте и инфаркте миокарда сходны, но имеются также некоторые различия. При инфаркте миокарда бляшка разрывается в сосуде сердца, который затем закупоривается. При ишемическом инсульте может произойти атеросклеротической бляшки разрыв, расположенной в одной из артерий

головного мозга, но нередко надрываются бляшки, находящиеся в сонных артериях, то есть в артериях, находящихся выше по течению, ближе к сердцу. Высвободившиеся при их надрыве опасные компоненты несутся вверх и попадают в сосуды головного мозга, вызывая их закупорку [5].

Существуют 5 основных подтипов ишемического инсульта:

Атеротромботический инсульт. Связан с атеросклеротическим поражением внечерепных и внутричерепных артерий. Атеросклеротическая бляшка формируется в артериях крупного или среднего калибра, часто в месте их деления на более мелкие ветви.

Кардиоэмболический инсульт. Сердце считается самым частым источником эмболии. Кардиогенная эмболия может возникнуть при мерцательной аритмии или инфаркте миокарда из-за пристеночного тромбообразования, протезированных клапанов, при инфекционном эндокардите, эндокардите Лимбана – Сакса и миксоте предсердия. Источником эмболов служит атеросклеротическая бляшка в дуге аорты, устье магистральной артерий или сонной артерии.

Гемореологический инсульт возникает при повышении вязкости крови, а также обусловлен нарушением сердечного выброса, приводящим к нарушению системного кровообращения [7].

Лакунарный инсульт связан с патологией мелких мозговых артерий. Обычно лакунарный инсульт, размер которого колеблется от нескольких миллиметров до 1,5 см, является следствием мелких ветвей мозговых артерий, кровоснабжающих глубинные отделы мозга, такие как базальные ганглии, таламус, мост мозга, мозжечок.

Криптогенный инсульт. Инсульт не установленной этиологии, при котором не выявлена ни одна из перечисленных выше причин [6].

Помимо этого, различаются несколько периодов ишемического инсульта:

Острейший период – первые трое суток. Из них три часа получили определение «терапевтического окна», когда имеется возможность применения тромболитических препаратов для системного введения. В случае регресса симптомов в течение первых суток диагностируют транзиторную ишемическую атаку [8].

Острый период – до 4-х недель.

Ранний восстановительный период – до 2-х лет.

Поздний восстановительный период – до 2-х лет.

Период остаточных явлений – после 2-х лет

Клинические симптомы ишемического инсульта разнообразны и зависят от локализации и объема очага поражения головного мозга. Наиболее распространена локализация очага в каротидном бассейне (до 85%), реже – в вертебрально-базилярном бассейне [10].

Профилактика и лечение ишемического инсульта. Поставить первичный диагноз удастся на основании осмотра пациента и изучения характера его жалоб. Уточнить локализацию пораженного участка и размеры можно с помощью магнитно-резонансной томографии, биохимии крови на сахар, ЭхоКГ, компьютерной томографии, церебральной

ангиографии, а также с помощью УЗИ с доплер-эффектом, позволяющим уточнить состояние сосудов головного мозга [11].

В современной эпидемиологии и профилактике неинфекционных заболеваний выделяют два основных подхода к предотвращению инсульта: популяционный и высоко рисковый. Популяционный подход ориентирован на проведение профилактических мероприятий для большого числа людей, независимо от их истории инсульта или сосудистых заболеваний. Этот подход включает формирование здорового образа жизни, правильное питание и снижение среднего артериального давления в широких группах населения. Реализация такой стратегии требует разработки и финансирования национальных программ по профилактике инсульта [10].

Высоко рисковый подход, с другой стороны, фокусируется на выявлении людей с высоким риском инсульта и проведении для них индивидуальных лечебных мероприятий. Этот метод более распространен, так как он требует меньших затрат и дает хорошие результаты [8].

Профилактика инсульта делится на первичную и вторичную. Первичная профилактика направлена на предупреждение системных заболеваний, таких как атеросклероз и гипертония, но в современной медицине эта задача труднодостижима из-за отсутствия полного понимания патогенетических механизмов этих заболеваний. Вторичная профилактика включает в себя лечебно-диагностические мероприятия, которые помогают уменьшить риск осложнений существующих заболеваний, среди которых инсульт занимает одно из ведущих мест [1].

Стратегия высокого риска ориентирована на воздействие на факторы, способствующие инсульту. Эти факторы делятся на неизменяемые и изменяемые. К неизменяемым факторам относятся пол, возраст, расовая принадлежность, место проживания и экологическая обстановка. Хотя существует связь между этими факторами и заболеваемостью инсультом, они не поддаются изменению, что объясняет их название.

Изменяемые факторы риска инсульта включают артериальную гипертензию, курение, фибрилляцию предсердий, сахарный диабет, гиперхолестеринемия, низкий уровень физической активности, ожирение, гипергомоцистеинемия, использование оральные контрацептивов, гормонозаместительную терапию в период менопаузы и чрезмерное потребление алкоголя. Роль этих факторов в развитии инсульта неоднозначна и активно изучается в рамках многочисленных исследований.

Распространённость ишемического инсульта.

Согласно многочисленным исследованиям, ОНМК составляют основную долю смертей от неинфекционных заболеваний. По прогнозам, к 2030 г. количество смертей от инсульта может вырасти до 7,8 млн в год, если не будут предприняты активные глобальные меры по борьбе с этой патологией. В Узбекистане, как и в других развитых странах, наблюдается тенденция к увеличению числа больных

инсультом: ежегодно регистрируется около 40-45 тыс новых случаев [13,14].

Медицинская и социальная значимость сосудистых заболеваний головного мозга велика, поскольку более трети пациентов – молодые люди. Согласно последним данным, почти 80% перенесших инсульт становятся инвалидами. Лишь пятая часть из них возвращается к трудовой деятельности к концу первого года после инсульта, каждый третий из 100 нуждается в постоянном уходе. Отсутствие своевременного и адекватного восстановительного лечения приводит к необратимым анатомическим и функциональным изменениям, а также снижению качества жизни. Цель данного исследования – изучить состояние и принципы нейрореабилитационной помощи на основе данных литературы. Для исследования были проанализированы публикации различных авторов, включая 30 статей, монографий и диссертаций. Результаты исследования показывают, что, несмотря на значительные усилия мирового сообщества в борьбе с инсультом и его последствиями, а также на достигнутые в этой области успехи, многие вопросы остаются спорными и требуют дальнейшего изучения. Выявлено, что восстановление нарушенных неврологических функций происходит преимущественно в первые 6 месяцев после инсульта.

Современные данные показывают, что ОНМК стали основной причиной смерти населения, обогнав заболевания сердца и онкологические болезни. Однако в стране существует только региональная статистика по инсультам, а общая оценка эпидемиологической ситуации отсутствует. Это подчеркивает необходимость создания национального регистра, особенно учитывая стремительный рост количества случаев ОНМК.

В странах Западной Европы, Северной Америки и в Японии наблюдается стабильное снижение заболеваемости и смертности от инсульта благодаря эффективной первичной профилактике и улучшенному лечению в острый период инсульта. Этот опыт делает профилактическое направление медицинской помощи приоритетным и подчеркивает необходимость повышения осведомленности населения о данной патологии [2,6].

Выводы

1. Изучение распространения ишемического инсульта и своевременное выявление факторов его риска может способствовать предотвращению летальных исходов и снижению инвалидности среди населения, с помощью первичной профилактики и улучшенного лечения в острый период инсульта.

2. Знание факторов риска может способствовать организации медицинского исследования лиц, имеющих выраженные симптомы ОНМК, что может уменьшить количество его случаев и благотворительно повлиять на экономическую ситуацию в стране, а также снизить рост инвалидности и смертности населения.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Сайидалиходжаева С.З., Авезов М.Х., Эргашева Н.О.

По данным многих исследователей, острые нарушения мозгового кровообращения вносят основной вклад в смертность от неинфекционных заболеваний. Рассматриваются вопросы актуальности ишемического инсульта как одной из важной меди-

цинской и социальной проблемы, изложена распространенность и основные факторы риска, влияющие на развитие инсульта в мировом масштабе и в Республике Узбекистан. Сделан вывод о том, что знания факторов риска способствует снижению количества заболеваний среди населения, что окажет благоприятное воздействие на экономику страны.

Ключевые слова: ишемический инсульт, распространенность, профилактика, факторы риска.



РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИТИЛИГО В ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ

Саипова Н.С., Ашрапходжаева Н.М., Юсубалиев У.А., Тохтаев Г.Ш., Сафаров Х.Х., Жураева З.Ф., Махмудов Ш.Х., Айтугдиев Я.Ж.

SO'NGGI YILLARDA TOSHKENT VILOYATIDA VITILIGO KASALLIGINING TARQALISHI VA ZAMONAVIY TERAPIYA USULLARI

Soipova N.S., Ashrapxo'jaeva N.M., Yusubaliev U.A., To'xtayev G.Sh., Safarov X.X., Juraeva Z.F., Maxmudov Sh.X., Aytugdiev Ya.J.

THE SPREAD OF VITILIGO DISEASE IN THE TASHKENT REGION IN RECENT YEARS AND MODERN METHODS OF TREATMENT

Saipova N.S., Ashrapkhodzhaeva N.M., Yusubaliev U.A., Tokhtaev G.Sh., Safarov Kh.Kh., Zhuraeva Z.F., Makhmudov Sh.Kh., Aitugdiev Ya.Zh.

Ташкентская медицинская академия, Ташкентский областной кожно-венерологический диспансер

Maqolada vitiligo kasalligini zamonaviy davolashning terapevtik, fizioterapevtik va jarrohlik usullari tasvirlangan. So'nggi yillarda teri va autolog melanotsitlar transplantatsiyasi bo'yicha tadqiqotlar qayta tiklandi. So'nggi 5 yil ichida Toshkent viloyatida vitiligo kasalligi to'g'risidagi ma'lumotlar ham tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: vitiligo, melanotsit, fototerapiya, diagnostika.

The article presents therapeutic, physiotherapeutic and surgical methods of modern treatment of vitiligo disease. In recent years, research on transplantology has resumed in the form of autografts of both skin and autologous melanocytes. Data on the incidence of Vitiligo in the Tashkent region over the past 5 years have also been analyzed and the relevance of therapy for this disease has been indicated.

Key words: vitiligo, melanocyte, phototherapy, diagnosis.

Витилиго – приобретенное нарушение пигментации, характеризующееся образованием на коже белых пятен вследствие уменьшения количества меланоцитов. Заболеванием страдают от 0,5 до 2% популяции в мире, независимо от возраста, пола и расы (Taieb A., Picardo M., 2010). В 50% случаев дерматоз развивается в возрасте до 20 лет. Клинически витилиго сопровождается значительным косметическим дефектом на коже, что оказывает выраженное негативное влияние на психоэмоциональное состояние пациента, способствует социальной дезадаптации [1,2,4]. Проведенные социально-эпидемиологические исследования показали, что 57% больных испытывают на себе пристальное внимание окружающих, 20% становятся жертвами грубых замечаний. Витилиго, начавшееся в раннем детском возрасте, может повлечь за собой психологическую травму и отрицательно повлиять в дальнейшем на личностную самооценку ребенка.

Терапия витилиго представляет значительные трудности, поскольку природа заболевания окончательно не выяснена. Есть данные, что предшественники меланина – диоксифенилаланин, метаболиты – ДОФА-хром, 5,6-дигидроксииндол, а также свободные радикалы, образующиеся в процессе синтеза меланина, способны оказывать повреждающее воздействие на меланоциты. В обычных условиях защита меланоцитов от этих веществ и продуктов перекисного окисления липидов осуществляется посредством внутриклеточного механизма, который при витилиго, по-видимому, нарушен. В ряде исследований обнаружено уменьшение активности фермента каталазы в эпидермисе в зоне вити-

лигиозных пятен, нарушение внутриклеточного транспорта кальция в кератиноцитах. Вследствие этого в очагах витилиго увеличивается концентрация перекиси водорода, которая, в свою очередь, оказывает ингибирующее влияние на тирозиназу, а также разлагается с образованием свободных радикалов, способных повреждать клеточную стенку меланоцитов. На этих данных основана аутоцитотоксическая или аутодеструктивная теория развития заболевания [3,5-8].

Терапия витилиго представляет собой довольно сложную задачу и для врачей, и для пациентов. Ненадежность существующих методов, значительное отрицательное влияние заболевания на качество жизни создают определенные трудности. После постановки диагноза и консультирования необходимо оценить соотношение возможной эффективности терапии и ее безопасности, при этом пациент должен быть информирован обо всех возможных вариантах лечения, прогнозе и потенциальном риске рецидивирования.

Теоретически наилучшие результаты могут быть получены на доклинической стадии, когда в очагах сохранены меланоциты, и отмечается иммуноопосредованная воспалительная реакция, однако клинически ее диагностировать невозможно, так как еще нет характерной депигментации. В то же время, назначая терапию общего воздействия (методы фототерапии, системная терапия), можно влиять на начинающийся процесс и тормозить его развитие [9-14].

Терапевтические мероприятия при развернутой клинической картине направлены на регенерацию меланоцитов из волосяного фолликула или межфолликулярных предшественников. Прогноз лечения

зависит от длительности и клинической формы заболевания, хотя в любом случае эффективность не превышает 30-70%. Многочисленные методы лечения витилиго всего лишь подтверждают отсутствие действенного терапевтического подхода. На этапе разработки тактики ведения пациента необходимо учитывать сопутствующие заболевания, в частности аутоиммунные. Следует помнить, что некоторые методы лечения витилиго используются off-label.

Все методы терапии можно разделить на медикаментозные (местные и системные препараты), фототерапию и хирургические.

Медикаментозное лечение ограниченного количества свежих очагов кортикостероидами обычно приводит к репигментации у 10-50% больных. Можно использовать методику непрерывного применения: 1-2 раза в день в течение 6-8 недель, после чего делают интервал в несколько недель, чтобы свести к минимуму риск развития побочных эффектов, используя при этом топические кортикостероиды (ТКС) средней силы. Лечение ТКС можно проводить по интермиттирующей методике, когда назначают препараты высокой или очень высокой степени активности: аппликации осуществляют 1 раз в сутки в течение 2 недель с последующим двухнедельным перерывом. При отсутствии побочных эффектов проводят 4-6 повторных курсов. Наилучшие результаты (75%) репигментации отмечаются на коже лица и шеи, у пациентов с темной кожей [15-18]. Акральные очаги слабо реагируют на терапию кортикостероидами. Местные побочные эффекты (атрофия, телеангиэктазии, гипертрихоз, фолликулит и стрии) высокоактивных кортикостероидов ограничивают их применение, поэтому предпочтение необходимо отдавать таким как мометазонафураат и метилпреднизолонаацепонат, которые в значительной степени лишены этих побочных эффектов.

При лечении больных с ограниченными формами витилиго при отсутствии эффекта от применения топических глюкокортикостероидов альтернативным средством являются топические ингибиторы кальциневрина. Имеются данные о сопоставимой эффективности ТКС и ингибиторов кальциневрина (такролимуса и пимекролимуса), однако при использовании в краткосрочной перспективе первые более эффективны. Высокая эффективность отмечается при комбинированном использовании топических ингибиторов кальциневрина и УФ-облучения (УФВ 311 нм) или эксимерного лазера, что, по-видимому, объясняется их синергическим действием.

Солнцезащитные средства обязательны, так как при интенсивной инсоляции усиливается контраст между здоровой и пораженной кожей, и очаги еще больше визуализируются. Кроме того, использование фотозащитных средств снижает риск появления новых очагов и развития рака кожи на участках депигментации.

Одним из альтернативных методов можно считать использование специальных маскирующих косметических средств, которые позволяют эффективно скрывать очаги депигментации. Современные дермокосметические средства, разработанные для витилиго, являются достаточно устойчивыми к воздействию внешних факторов (температура, влага,

пот и др.), и сохраняют эффект длительное время, что очень удобно для повседневного использования. Возможно применение лосьонов (кремов, масел) для искусственного загара или автобронзаторов (обычно с дигидроксиацетоном) и других красящих препаратов (масло грецкого ореха), которые можно отнести к альтернативным камуфлирующим методам.

В ряде случаев при генерализованном витилиго предпочтительным методом является депигментация оставшихся участков непораженной кожи. Это достигается применением 20% монобензилового эфира гидрохинона. Лазерная депигментация (Q-switched рубиновый лазер) также возможна в зависимости от размера остаточных пигментированных участков.

Фототерапия в виде узкополосного ультрафиолета В с длиной волны 311 нм 2 раза в неделю является методом выбора при распространенном процессе. Это также метод второй линии у детей после местных кортикостероидов или ингибиторов кальциневрина. Оценка эффективности терапии проводится через 2 месяца, когда и решается вопрос о целесообразности ее продолжения [18,19]. Средний курс составляет 60-80 процедур. Преимущества узкополосной фототерапии перед ПУВА-терапией заключаются в лучшей репигментации, отказе от приема фотосенсибилизаторов, снижении риска побочных эффектов, возможности применения у детей. Однако пациенты с I-II фототипом кожи и акральной локализацией очагов витилиго на такое лечение не реагируют. ПУВА-терапия может применяться в виде ПУВА-ванн или системно с приемом фотосенсибилизатора внутрь [19,20]. Частичная репигментация отмечается у 70-80% больных, полная – только у 20%. Рецидив возникает у 75% пациентов, как правило, через 1-2 года после основного курса.

Продолжительность ПУВА-терапии составляет не менее 6 месяцев, прежде чем можно рассматривать вопрос о достаточности эффекта. Для полной репигментации кожи может потребоваться 12-24 месяца непрерывной терапии. Степень положительного эффекта зависит от клинической формы и локализации. Так, достаточно хороший клинический результат отмечается у 60% больных с поражением лица и шеи; значительно худший – при поражении кожи конечностей [21,22]. Пациенты с более темной кожей реагируют лучше. Если улучшения в течение 6 месяцев не происходит, лечение должно быть прекращено. В противном случае пациент, принимающий 2 раза в неделю от 100 до 300 сеансов, подвергается риску актинического повреждения кожи и развития рака. Для ПУВА-ванн требуются более низкие дозы излучения. Возможна локальная ПУВА-терапия. Небольшие пораженные участки можно лечить с помощью 0,3% лосьона аммифурина (0,0006-0,005% фотосенсибилизирующего крема), наносимого на 30-60 минут до УФ-облучения.

В последние годы появился новый метод фототерапии заболеваний кожи, основанный на использовании ультрафиолетового эксимерного лазерного излучения с длиной волны 308 нм. Специальная фотоаппаратура, снабженная оптоволоконным световодом, позволяет проводить облучение очагов поражения на труднодоступных участках, не затрагивая окружающую здоровую кожу, что способствует повы-

шению эффективности лечения и уменьшению риска отрицательного действия ультрафиолетового света на участки тела, свободные от высыпаний. Данный метод показан для лечения ограниченных форм витилиго при площади очагов витилиго не более 20%. Он не требует применения фотосенсибилизаторов, позволяет проводить облучение труднодоступных областей тела (отдельных очагов на волосистой части головы, в подмышечных впадинах, паховых складках, межпальцевых промежутках).

В отличие от ультрафиолетового излучения, получаемого с помощью ламповых источников, генерируемый эксимерным лазером ультрафиолетовый свет является лазерным, подается в импульсном режиме с частотой следования импульсов до 200 Гц, длительностью импульсов 30 нс, номинальной рабочей энергией импульсов 2-3 мДж/см²; длина волны его находится в наиболее эффективном терапевтическом диапазоне средневолнового ультрафиолетового спектра (307-313 нм). Облучения начинают с дозы, равной 50-100 мДж/см², исходя из того, что минимальная эритемная доза (МЭД) в очагах витилиго эквивалентна МЭД (100 мДж/см²), регистрируемой у больных с I фототипом кожи [23,34]. При локализации очагов витилиго на коже лица, шеи и подмышечных впадин начальная доза облучения составляет 50 мДж/см² (0,5 МЭД). При расположении очагов поражения на туловище или конечностях лечение начинают с разовой дозы 100 мДж/см² (1 МЭД). Процедуры проводят в режиме 2 раза в неделю. Дозу облучения увеличивают каждую процедуру или каждую вторую процедуру на 25-100 мДж/см² (0,25-1 МЭД) до появления слабой или умеренно выраженной эритемы. При последующих процедурах дозу оставляют постоянной или увеличивают на 25-50 мДж/см² (0,25-0,5 МЭД) в зависимости от наличия и интенсивности эритемы, а также индивидуальной переносимости пациентом лечения. На курс назначают от 20 до 60 процедур и более.

Хирургические методы лечения. В последние годы возобновились исследования по трансплантологии в виде аутотрансплантатов как кожи [9], так и аутологичных меланоцитов.

Примерно 30 лет назад витилиго лечили только консервативно. Первые результаты хирургического лечения данного заболевания были опубликованы P. Behl и R. Falabella. Тканевая пересадка, или обычный метод пересадки кожи в форме покрывки пузырей, лоскута кожи или панч-пересадки не вовлекает клеточное разделение *in vitro*, и меланоциты стимулируют с помощью ультрафиолетовых лучей, чтобы усилить их распространение на пересаженном участке.

Мини- или панч-пересадку осуществляют следующим образом: биопсийный материал, предпочтительно с бедренной части, устанавливают внутрь отверстий, созданных схожими инструментами в необходимом месте, и укрепляют специальными покрытиями, которые удаляют через 7-14 суток. Основы проведения процедуры были впоследствии модифицированы для того, чтобы уменьшить побочные эффекты, увеличить пролеченную область, усилить и улучшить пигментацию. Размер трансплантатов – 1-3 мм, они устанавливаются на расстоянии 3-10 мм (расстояние определяют типом кожи и размером трансплантата). Трансплантаты

темнокожих пациентов могут быть расположены через 5-10 мм вдоль, благодаря меланоцитам, которые продуцируют крупные меланосомы [4]. Однако у пациентов с III и IV типами кожи меланоциты трансплантируются вдоль через 3-5 мм, так как они продуцируют мелкие меланосомы. Бульжная мостовая (побочный эффект, который в основном наблюдается при этом методе) может быть предотвращена имплантацией трансплантатов по размеру больших, чем произведенные отверстия, удалением излишней жировой ткани со дна трансплантата или созданием отверстий в месте введения на 1 мм глубже, чем толщина трансплантата. После пересадки обычно рекомендуется фототерапия для усиления распространения пигмента.

Показано положительное действие миниграфтинга (панч) при лечении локализованной формы витилиго: из 13 пациентов, у которых была достигнута 90-100% репигментация, лишь у 2 отмечался частичный эффект и у 2 эффекта не наблюдалось, так как изначально они имели негативный миниграфтест. Эффективность миниграфтинга при вульгарной форме витилиго была оценена у 23 пациентов (36 очагов): в 14 очагах получено 80-99% репигментации, в 12 – до 50%. По результатам проспективного исследования S. Malakar и S. Dhar у 880 (74,5%) пациентов репигментация достигнута в 90-100%, у 10,6% распространения пигмента не наблюдалось, а у 2,4% пациентов трансплантаты депигментировались [2].

Эпидермальная пересадка заключается в следующем: эпидермис из среза покрывки пузырей (полученный путем негативного давления 300-500 мм рт. ст. на нормальную пигментированную кожу) переносят в место пересадки (аналогичный пузырь) и накладывают повязку на 7 суток. Эта техника была впервые описана и использована для лечения лейкодермы/витилиго соответственно U. Kistala и P. Фалабеллой. С того времени было создано много аппаратов для манипуляций – масляный, вакуумный, соединенный с манометром, ручное аспирационное устройство с прозрачными пластиковыми чашками, одноразовые шприцы, прикрепленные к трехклапанному крану с трубкой, покрытой латексом и 50 мл шприцем для получения пузырей на донорской и реципиентной частях тела. Пузыри на обеих частях создают одновременно в течение 2-3 часов. Однако этот период может быть сокращен, если применять тепло и выбирать кожу над костными выступами. Так, M. Koga произвел эпидермальную пересадку у 31 пациента с сегментарной формой витилиго и у 14 с вульгарной формой, наблюдая за пациентами в течение 6 месяцев. При сегментарной форме у 25 пациентов была достигнута нормальная репигментация, у 4 получен частичный эффект, а у 2 эффекта не было. У 11 больных с вульгарной формой изначально наблюдалась репигментация, но затем у 3 пигмент постепенно исчезал. S. Mutalik указывал на хорошую репигментацию у 48 из 50 пациентов с локализованной стабильной формой витилиго, пролеченной эпидермальной пересадкой в течение 3-4 мес после трансплантации. В ретроспективных неконтролируемых исследованиях положительные результаты были получены при генерализованной и сегментарной/фокальной формах витилиго (в 53 и 91% соответственно случаев) [3].

Преимущества эпидермальной пересадки заключаются в минимальном образовании рубцов и хорошем косметическом результате. Однако этот метод занимает много времени, и его можно использовать только на небольших участках во время одной хирургической манипуляции [23].

Пересадка кожи – самый первый метод, использованный для хирургического лечения витилиго. Для отбора лоскута кожи используют специально приспособленные аппараты: они переносят лоскут на подготовленную кожу путем лазерной абляции или дермабразии. Затем перенесенный лоскут покрывается хирургическим покрытием, который удаляется через 1 неделю. По данным P. Behl, отличная репигментация наблюдалась у 70% пациентов. Преимущество метода заключается в том, что большие очаги могут быть вылечены при одной хирургической манипуляции. Однако соотношение донорской и реципиентной частей остается 1:1, и больничные расходы на лечение больших участков увеличиваются. Иногда наблюдаемое рубцевание (зависящее от опыта медицинского персонала) может быть предотвращено применением специальных инструментов. Несмотря на отличные результаты, популярность этого метода среди дерматологов невысока, его в основном используют хирурги.

При клеточной пересадке культивированных и некультивированных меланоцитов используют меланоциты, приготовленные в клеточной среде в виде суспензии, которые трансплантируют в место пересадки [25].

По сообщениям M. Olsson и L. Juhlin, у 9 из 10 пациентов с сегментарной формой витилиго, пролеченных с помощью трансплантации культивированными меланоцитами, отмечались отличные косметические результаты. Меланоциты, полученные из пузырей на донорском участке кожи, культивировались в среде PC1 (50 ЕД/мл пенициллина, 0,05 нг/мл стрептомицина, 2 мМ L-глутамин и 5 нг/мл bFGF), просеивались в ме-

ланоцитарную среду, которая содержала Hams F12 питательной смеси, обогащенной 50 нг/мл гентамицина, 20 нг/мл рекомбинантного человеческого bFGF, 10 нг/мл токсина холеры и 20% эмбриональной телячьей сывороткой. Равное количество меланоцитов было культивировано в среднем через 24,1 дня. Эпидермис пораженной области удаляли диоксидным лазером, затем наносили меланоцитарную суспензию в количестве 70-100 тыс. на 1 см². Через 20 суток репигментация как отличная и хорошая была квалифицирована у 4 пациентов с сегментарной формой витилиго. Y. Chen и соавт. лечили 120 пациентов с помощью трансплантации чистой аутологичной меланоцитарной суспензии [26]. Клетки были культивированы в HU16 среде с Ham F12 питательной средой, обогащенной 50 нг/мл гентамицина, 20 нг/мл рекомбинантного человеческого bFGF, 10 нг/мл токсина холеры и 20% эмбриональной телячьей сывороткой. Клетки наносили в концентрации 60-100 тыс. на 1 см². Отличные результаты получены в 84% случаев при стабильной, локализованной форме, лечение активной генерализованной формы не дало положительных результатов [27]. Общая депигментированная площадь (2315,8 см²) у 21 пациента была пролечена эпидермисом, культивированным в среде для роста кератиноцитов. Область пересадки была обработана эрбиевым лазером. Через 6 месяцев показатель репигментации составил 75,9%. Содержание меланоцитарной концентрации в культивированном эпидермисе варьировало от 1:30 до 1:200.

В настоящее время дерматологи Узбекистана используют хирургические методы лечения и в своей практике применяют пересадку аутологичных некультивированных меланоцитов

Данные о диагностике витилиго в различных районах Ташкентской области по данным диспансера кожных и венерических болезней Ташкентской области представлены на рисунке.

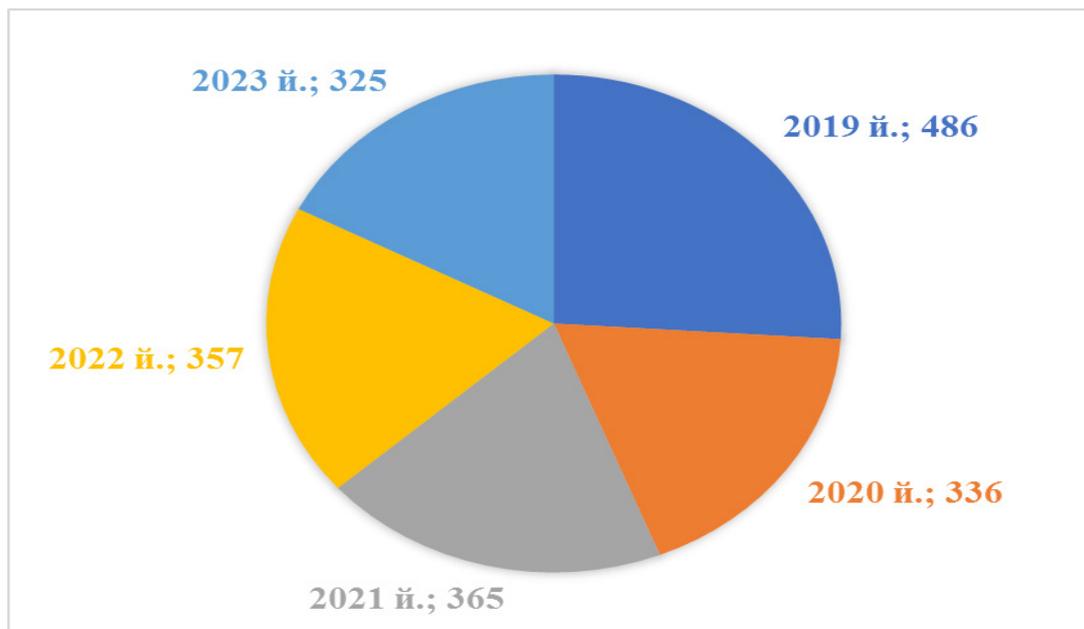


Рисунок. Количество случаев диагностики витилиго в Ташкентской области в разные годы (2019-2023).

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИТИЛИГО ПО ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ

Саипова Н.С., Ашрапходжаева Н.М., Юсубалиев У.А.,
Тохтаев Г.Ш., Сафаров Х.Х., Жураева З.Ф.,
Махмудов Ш.Х., Айтугдиев Я.Ж.

Описаны терапевтические, физиотерапевтические и хирургические методы современного лечения болезни витилиго. В последние годы возобновились исследования по трансплантологии ауотрансплантатов как кожи, так и аутологичных меланоцитов. Проанализированы также данные о заболеваемости витилиго по Ташкентской области за последние 5 лет.

Ключевые слова: витилиго, меланоцит, фототерапия, диагностика.



ПОНЯТИЕ О ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ, СВЯЗАННОЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Собирова Г.Н., Хамраев А.А., Рахматуллаева Г.К., Худайберганова Н.Х., Улмасбеков А.

METABOLIK SINDROM BILAN BOG'LIQ JIGAR YOG'LI GEPATOZI HAQIDA TUSHUNCHA

Khamraev A.A., Rahmatullayeva G.K., Xudayberganova N.X., Ulmasbekov A.

THE CONCEPT OF FATTY LIVER DISEASE ASSOCIATED WITH METABOLIC SYNDROME

Khamraev A.A., Rakhmatullayeva G.K., Khudayberganova N.H., Ulmasbekov A.

Ташкентская медицинская академия

Jigar yog'li gepatozi eng keng tarqalgan surunkali jigar kasalligi hisoblanadi. Statistika ma'lumotlarga ko'ra, yog'li gepatoz kasalligi dunyo bo'ylab 6,3-33 % uchraydi. Vazni yuqori bemorlarda bu ko'rsatkich yanada yuqori: u 62-93% ga yetadi. Erkaklar va ayollarda eng yuqori kasallanish 40-50 yoshlarga to'g'ri keladi. Yog'li gepatozning rivojlanish mexanizmi juda murakkab va atrof-muhit omillarini (ovqatlanish rejimi va gipodinamiya), gormonal fon, genetik omillarni o'z ichiga oladi. Odatda, lipidlar jigarda ovqat hazm qilish tizimining to'g'ri ishlashi uchun zarur bo'lgan boshqa moddalarga aylanishi kerak. Ammo buning o'rniga ular gepatotsitlarga kirib, u yerda to'planadi. Yog'li infiltratsiya joylarida jigar to'qimalari zichlashadi va endi o'z vazifalarini bajara olmaydi. Noalkogol jigar yog'li kasalligining dastlabki bosqichi- steatoz rivojlanadi.

Kalit so'zlar: yog'li gepatoz, metabolik sindrom.

Fatty hepatitis is the most common chronic liver disease. According to statistics, non-alcoholic fatty liver disease is found in 6.3-33% of adults worldwide. In obese patients, this figure is even higher: it reaches 62-93%. The peak incidence in both men and women occurs at the age of 40-50 years. The mechanism of development of fatty hepatitis is quite complex and includes environmental factors (nutrition and physical activity of a person), hormonal background, genetic prerequisites. Normally, lipids should be transformed in the liver into other substances necessary for the proper functioning of the digestive system. But instead, they penetrate into the hepatocytes and accumulate there. The liver tissue in the areas of fatty infiltration becomes dense and can no longer perform its tasks. Steatosis develops — the initial stage of non-alcoholic fatty liver disease.

Key words: fatty hepatitis, metabolic syndrome.

В настоящее время проблема жирового гепатоза (ЖГ) весьма актуальна не только для гепатологов, но и для многих других специалистов. За последнее десятилетие заболеваемость стеатозом печени существенно увеличилась. В середине XX в. он наблюдался в среднем у 68% городского населения развитых стран, а в конце века – уже у 15-20%. По данным зарубежных авторов (Browning J.D., Szczerpaniak L.S.), ЖГ страдает почти одна треть часть городского населения. На каждую шестую биопсию печени при неясном диагнозе приходится один случай ЖГ. По данным А.С. Логинова (1969), С.П. Лебедева (1980), ЖГ имеют около 30% больных с поражениями печени [18,21,28-30,32,42].

В литературе ЖГ называют по-разному: жировая дистрофия, жировая инфильтрация, жировая печень, ожирение печени, жирная печень, стеатоз печени [3,6,7,17,18,21,28,32,35,71]. Однако наиболее распространен термин «жировой гепатоз», а когда речь идет о морфологии, употребляют термин «жировая дистрофия». В нормальной печени содержание жира не превышает 1,5% ее массы, и он не обнаруживается при обычном гистологическом исследовании. Мелкие капли жира в гепатоцитах начинают выявляться при световой микроскопии, если его количество возрастает до 2-5%, что расценивается как патологическое состояние – жировая дистрофия печени. Если более половины гепатоцитов содержат жировые капли, превышающие по ве-

личине клеточное ядро, то содержание жира в печени превышает 25% [1,21,32].

ЖГ может развиваться вследствие воздействия различных факторов. Среди этиологических факторов, приводящих к развитию ЖГ, первостепенное значение имеет алкоголь, далее следуют ожирение, сахарный диабет. Наиболее вероятными причинами ЖГ являются заболевания желудочно-кишечного и билиарного тракта, обходной кишечный анастомоз, длительное парентеральное питание, синдром мальдигестии и мальабсорбции, глютенная энтеропатия, болезнь Вильсона – Коновалова, бактериальные инфекции, вирусы, системные заболевания. Жировую дистрофию печени почти в половине случаев обнаруживают при хронических инфекциях [11,21,45,46,55,57,65,72].

ЖГ развивается также как синдром при заболеваниях легких, сердца (застойная сердечная недостаточность), при раке, тяжелых гнойных процессах (Тареев Е.М., 1948) и метаболических заболеваниях (синдром Кушинга, микседема, тиреотоксикоз, акромегалия, подагра, гиперлипидемия, гипотиреоз, гипо-β-липопротеинемия) [21,36,48]. ЖГ могут вызвать химические вещества, обладающие гепатотоксическим действием (соединения ртути, бора, бария, углерода, фосфора, хрома, талия и др.), и многие лекарственные вещества (кортикостероиды, эстрогены, изониазид, метотрексат, тетрациклины, салицилаты, нестероидные противовоспалительные средства). Он может быть обусловлен несба-

лансированным питанием, особенно белковой недостаточностью, у населения неразвитых стран. В развитии ЖГ не исключается также генетическая предрасположенность [8,14,18,25,26,30].

Жировая дистрофия печени часто сочетается с дискинезиями желчного пузыря, особенно с желчнокаменной болезнью. Жировой дистрофией печени часто сопровождаются хронические вирусные гепатиты, особенно гепатит С (генотип 3). Канадские ученые отметили, что после трансплантации островкового аппарата поджелудочной железы ЖГ регистрируется в 20% случаев [40,49]. В очень редких случаях обнаруживается острая жировая печень беременных [32]. Иногда жировая дистрофия печени развивается у людей беспричинно [1,6,21].

По этиологии ЖГ классифицируется на алкогольный и неалкогольный, по времени возникновения – на острый и хронический. При этом острый ЖГ развивается на фоне алкогольного и лекарственно-отравления и во время беременности [39,50,54].

В зависимости от методов диагностики алкогольный стеатоз выявляется с различной частотой. По данным А.В. Калинина, ЖГ в изолированном виде диагностируется у 50% больных алкоголизмом, по утверждению Л.Г. Виноградовой (1991), – в 60-75%. По данным S. Bellentano (2000), при обследовании в Северной Италии 6917 человек ЖГ был обнаружен в контрольной группе только у 16%, среди же «тяжело пьющих» – у 46%, среди «ожирелых» – у 76%, среди «тяжело пьющих и ожирелых» – у 94% [8,18,29,30,39,43]. При исследовании 100 трупов людей, погибших от острого отравления этанолом, гистологическое исследование позволило установить наличие заболевания печени в 73% случаев, среди них ЖГ – в 65% [5].

По морфологическим признакам ожирение печени можно классифицировать в зависимости от преобладания капель жира той или иной величины: мелкокапельная, крупнокапельная и смешанная формы [29,32]. Крупнокапельное ожирение, главным образом, наблюдается в зоне 3 (центрилобулярно), характеризуется наличием крупных одиночных липидных капель в цитоплазме гепатоцитов со смещением ядра к периферии клетки. При мелкокапельном ожирении в гепатоцитах выявляется множество мелких липидных капель, ядро располагается в центре клетки. Ожирение смешанного типа следует классифицировать как мелкокапельное [8,24].

Н. Thaler (1982) выделяет 4 формы жировой дистрофии: 1) очаговую диссеминированную, не проявляющуюся клинически; 2) выраженную диссеминированную; 3) зональную (в различных отделах дольки); 4) диффузную. С.Д. Подымова (1993) предлагает свой вариант классификации: нулевая степень – мелкие капли жира захватывают отдельные группы печеночных клеток; I степень – умеренно выраженное очаговое средне- и крупнокапельное ожирение печеночных клеток; II степень – умеренно выраженное диффузное мелко-, средне-, крупнокапельное, преимущественно внутриклеточное

ожирение; III степень – выраженное диффузное крупнокапельное ожирение с внеклеточным ожирением и образованием жировых кист. Ожирение рассматривается в качестве независимого фактора риска, с ним связано развитие жировой печени [21,22,38,46,55,57,64,66,71]. По данным бразильских исследователей, среди больных с индексом массы тела 35-40 кг/м² на основе ультразвукового исследования (УЗИ) обнаружен у 75% [59]. G.A. Abrams, S.S. Kunde [35] при анализе биопсии печени больных с ожирением ЖГ обнаружили отдельно в 30,3% случаев; с портальным фиброзом – у 33,3%; НАСГ – у 36,4%. По данным других авторов, ЖГ присутствует в 87,1% случаев [58].

Теоретически можно предположить 4 механизма накопления жира в печени, за счет: 1. увеличения поступления жира или жирных кислот (ЖК) с пищей. Жир, поступивший с пищей, переносится с кровью, в основном, в виде хиломикрон. При липолизе в жировой ткани высвобождаются ЖК. В адипоцитах они включаются в триглицериды (ТГ), но некоторые ЖК могут выделяться в кровоток и захватываться печенью. Остатки хиломикрон тоже попадают в печень; 2. усиления синтеза или угнетения окисления ЖК в митохондриях. Оба эти процесса усиливают выработку ТГ; 3. нарушения выведения ТГ из гепатоцитов. Выведение ТГ из гепатоцитов включает связывание с апопротеином, фосфолипидом и холестерином с образованием липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП). Конъюгация ТГ с апопротеинами происходит на поверхностных мембранах эндоплазматического ретикулума с участием ряда ферментов и коферментов, называемых липотропными факторами. ЛПОНП, которые секретировались из гепатоцита под влиянием липопротеиновой липазы крови, расщепляются до липопротеинов низкой плотности и ЖК; 4. избыточного количества углеводов, поступающих в печень, которые могут подвергаться преобразованию в ЖК [1,6,10,12,30,41,60].

Реакция на алкоголь у каждого человека индивидуальна. Это связано с генетически определенной активностью ферментов, полом, возрастом, этнической принадлежностью и т.д. Так, у женщин гормональный фон способствует усилению повреждающего действия алкоголя на печень, а у половины представителей монголоидной расы токсичные продукты распада этилового спирта обезвреживаются существенно медленнее, чем у европейцев за счет предположительно различной степени обеспеченности организма ферментом алкогольдегидрогеназой (АлкДГ) [3,8,11,31,52]. Современные исследования не позволяют сделать однозначный вывод о связи генов главного комплекса гистосовместимости с алкогольной болезнью печени. АлкДГ определяется пятью различными генами, расположенными на хромосоме 4. Люди с разными изоферментами АлкДГ различаются по степени элиминации алкоголя. Полиморфизм наиболее активных форм этого фермента – АлкДГ2 и АлкДГ3 – может иметь защитное значение, так как быстрое накопление ацеталь-

дегида ведет к более низкой толерантности к алкоголю. Однако если такой человек употребляет алкоголь, то образуется большее количество ацетальдегида, что повышает риск развития болезни печени [15,21,44,67,70].

Кроме того, алкоголь метаболизируется микросомальным цитохромом P450-П-Е1. Кодирующий его ген был клонирован и секвенирован, однако роль различных вариантов этого гена в развитии алкогольного поражения печени не изучена. При энзимопатии в системе цитохрома P-450 он трансформируется в цитохром P-420, который наиболее активирует образование свободных радикалов и не ведет к нейтрализации O₂- в гидроперекись [8,27]. Наиболее часто ЖГ как заболевание диагностируется в среднем и пожилом возрасте [4,8,16,19,21,23], у мужчин чаще, чем у женщин в 2,7 раза (Подымова С.Д.). Ряд авторов наблюдали случаи ЖГ у детей [11,43,47,63,72].

В большинстве случаев ЖГ протекает малосимптомно, лишь у части больных отмечаются умеренные боли в правом подреберье. Болезненность в области печени обычно связана с повышенным накоплением жира в печени и растяжением капсулы печени. Характер остальных жалоб неспецифичен. С учетом этиологии у больных могут выявляться те или иные субъективные и объективные симптомы, связанные с основным заболеванием. При физикальном обследовании у части больных определяется увеличение печени с гладкими ее краями. Пальпаторная болезненность в области печени встречается редко [6,9,16,17,21,32,46]. При биохимическом исследовании крови отмечается увеличение содержания гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТ) и лишь небольшое повышение активности трансаминаз (АЛТ и АСТ) и щелочной фосфатазы [6,18,21]. Уровень билирубина, альбумина и протромбина обычно в норме, хотя в некоторых случаях отмечается небольшое увеличение содержания билирубина и уменьшение – альбумина. Существенную помощь в диагностике ЖГ оказывают нарушение гликемического профиля, триглицеридемия, повышение уровня холестерина. Дополнительными информативными показателями могут быть уробилиногенурия, замедленная ретенция бромсульфалеина. У одной трети больных отмечается изменение тимоловой пробы, повышение уровня α 2-, β - и γ -глобулинов [6,20,21,32,36,48].

В диагностике ЖГ используют современные инструментальные методы – УЗИ, компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ), радионуклидную гепатографию и биопсию печени [4,6,7,13,17]. Ультразвуковой метод исследования позволяет не только оценить состояние печени, но и выявить отклонения со стороны желчного пузыря, сосудов печени, а также поджелудочной железы. При УЗИ эхогенность ткани печени может быть нормальной или повышенной [2-4,6,32]. КТ выявляет снижение коэффициента поглощения. При исследовании без контрастирования отчетливо видны ветви воротной и печеночных

вен. Коэффициент поглощения меньше, чем у селезенки и почек [30]. Жировую инфильтрацию можно обнаружить также при МРТ [32]. При радионуклидном исследовании поглотительной и экскреторной функции печени выявляется отчетливое снижение поглощения и замедление экскреции краски [21].

Дополнительное обследование, включающее определение иммунологических параметров, КТ и биопсию печени, назначается при наличии особых показаний [3]. Несмотря на многочисленные исследования ЖГ, вопросы патогенеза и клиники недостаточно изучены [42,45,69]. Программа обследования пациента должна быть направлена на исключение других заболеваний печени, а именно:

- вирусную инфекцию (исследовать HBs-AG, HCV-AB);
- болезнь Вильсона – Коновалова (исследовать уровень церулоплазмина крови);
- врожденную недостаточность β 1-антитрипсина;
- идиопатический (генетический) гемохроматоз (исследовать обмен железа, оценить состояние других органов);
- аутоиммунный гепатит (оценить титры антинуклеарных антител, антител к гладкой мускулатуре, целесообразно исследовать антимитохондриальные антитела и антитела к микросомам печени и почек) [8].

В большинстве случаев течение ЖГ благоприятное, особенно при устранении этиологических факторов. К неблагоприятным прогностическим показателям при данной патологии относятся выраженные и множественные нарушения функциональных проб печени, наличие некрозов гепатоцитов и расстройства процессов регенерации; существенные иммунологические нарушения; признаки холестаза, синдром портальной гипертензии [1,52,62].

Течение крупнокапельного ожирения печени обычно относительно доброкачественное. При мелкокапельном ожирении темпы прогрессирования поражения печени выше, прогноз более серьезный.

Осложнения стеатоза печени включают развитие стеатогепатита с прогрессированием в фиброз и цирроз печени, формирование внутripеченочного холестаза с наличием или отсутствием желтухи (обструктивный внутripеченочный интрапеченочный холестаз), развитие преходящей портальной гипертензии, нередко с наличием транзиторного асцита и портокавальных анастомозов, сужение внутripеченочных венул и вен с формированием синдрома Бадда – Киари (отеки, асцит, признаки печеночно-клеточной недостаточности) [1,3,17,35,53,58]. Стеатогепатит с развитием цирроза печени даже может привести к развитию гепатоцеллюлярной карциномы [47,51,61,72].

Обосновать и систематизировать лечение ЖГ при таком разнообразии вызывающих его причин довольно трудно. Современные подходы к лечению направлены, главным образом, на устранение или ослабление факторов, ведущих к развитию ЖГ, на купирование синдромов нарушенного пищеварения и всасывания, на восстановление функции печени и

билиарной системы [6,9,10]. Медикаментозная терапия может существенно повлиять на последствия стеатоза, а именно снизить уровень перекисного окисления липидов, связать и инактивировать токсические субстраты в гепатоците в результате увеличения синтеза детоксикационных субстанции: блокировать активность мезенхимально-воспалительных реакций, замедлить прогрессирование фиброза [1,37]. Во время лечения исключаются прием некоторых препаратов и злоупотребление алкоголем [56]. Постепенное, умеренное похудание наиболее эффективно в случаях развития ЖГ на фоне ожирения и сахарного диабета и сопровождается положительной динамикой клинико-лабораторных показателей, снижением индекса гистологической активности. Резкое похудание может вести к ухудшению течения болезни [8]. После устранения этиологического фактора, определяют курсовое и симптоматическое лечение, и больным следует рекомендовать оставаться под врачебным наблюдением еще в течение года, а возможно и дольше. Каждые 2 месяца следует оценивать самочувствие и физикальный статус, 1 раз в 3 месяца повторять исследования сывороточных трансаминаз и 1 раз в 6 месяцев проводить УЗИ. Лечение пролонгировать на 1 год и более [6].

Больным ЖГ назначается соблюдение диеты, богатой белками (1 г белка на 1 кг массы тела) и водорастворимыми витаминами, но бедной жирами и, в первую очередь, жирными кислотами, образующимися в процессе термического гидролиза жира, а также углеводами для нормализации в крови содержания глюкозы, липидов, мочевой кислоты при наличии соответствующих нарушений [1].

В ряде случаев при алкогольной этиологии процесса требуется дополнительное к базисной терапии парентеральное введение водорастворимых витаминов (В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР, С) в общепринятых терапевтических дозах в течение 10-14 дней [1,34,60]. Основными показаниями к медикаментозной терапии неалкогольных метаболических поражений печени являются развитие стеатогепатита и стеатоз неизвестной этиологии или невозможность прекращения действия этиологических и дополнительных факторов риска его развития [1,60].

Выбор препарата определяется: – этиологией процесса; – ведущим патогенетическим механизмом повреждения гепатоцитов; – уровнем мезенхимально-воспалительных реакций. В большинстве случаев ожирение печени полностью обратимо при условии ликвидации причин, ведущих к его формированию. Именно на этот неоспоримый факт должно в первую очередь быть обращено внимание как врачей, так и больных, так как своевременное рас-

познавание ЖГ позволяет предотвратить развитие воспаления, лечить которое намного труднее [2,3,9].

Важнейшая проблема – уменьшение потребления алкоголя населением. Как известно, за последние полвека употребление алкоголя значительно возросло. Увеличение приема алкоголя наблюдается во всем мире, особенно в странах Европы, в том числе в России и США. По данным ВОЗ (2002), в последние годы, особенно в развивающихся странах, тоже повышается потребление алкоголя. В Монголии при сравнении 2003 и 2002 гг. зарегистрирован значительный рост употребления спиртных напитков – спирта на 23,7%, вина и водки – на 9,4%. По данным статистики (1985-1997), в Монголии среди взрослых злоупотребление алкоголем установлено в 51,2% случаев, причем среди них женщины составляют 8% [33]. При этом в последние годы среди населения Монголии отмечается отчетливая тенденция роста числа больных ЖГ, но его фактическая распространенность остается не уточненной. Окончательно не установлены особенности этиологии, патогенеза и течения ЖГ у монголов в зависимости от факторов, формирующих данную патологию. В связи с этим существует необходимость изучения проблемы ЖГ с использованием современных методов диагностики.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

ПОНЯТИЕ О ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ, СВЯЗАННОЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Собирова Г.Н., Хамраев А.А., Рахматуллаева Г.К., Худайберганаева Н.Х., Улмасбеков А

Жировой гепатоз – самое распространённое хроническое заболевание печени. По статистике, неалкогольная жировая болезнь печени в мире обнаруживается у 6,3-33% взрослых людей. У пациентов с ожирением этот показатель достигает 62-93%. Пик заболеваемости как у мужчин, так и у женщин приходится на возраст 40-50 лет. Механизм развития жирового гепатоза довольно сложный и включает факторы внешней среды (питание и физическую активность человека), особенности гормонального фона, генетические предпосылки. В норме липиды должны трансформироваться в печени в другие вещества, необходимые для правильной работы пищеварительной системы. Но вместо этого они проникают внутрь гепатоцитов и накапливаются там. Ткань печени на участках жировой инфильтрации становится плотной и больше не может выполнять свои задачи. Развивается стеатоз – начальная стадия неалкогольной жировой болезни печени.

Ключевые слова: жировой гепатоз, метаболический синдром.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ В АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Тян Т.В., Алимова Х.П.

COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ДАВРИДА АКУШЕРЛИК ЁРДАМДА ДИАГНОСТИК ВА ТЕРАПЕВТИК СТРАТЕГИЯЛАР

Тян Т.В., Алимова Х.П.

DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC STRATEGIES IN OBSTETRIC CARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Tyan T.V., Alimova Kh.P.

Республиканская специализированная больница Зангиота-1 (Ташкент)

COVID-19 пандемияси акушерлик ёрдами учун жиддий муаммоларни келтириб чиқарди, бу оналар ва чақалоқларнинг хавфсизлигини таъминлаш учун диагностика ва терапевтик стратегияларни тезда мослаштиришни талаб қилади. Ушбу адабиётларни кўриб чиқишдан мақсад COVID-19 таъхиси кўйилган ҳомиладор аёллар учун пандемия даврида қўлланиладиган диагностика усуллари ва терапевтик тадбирларни ҳар томонлама таҳлил қилишдан иборат. Ушбу заиф аҳолида салбий оқибатларни юмшатиш учун эрта аниқлаш, хавфларни стратификация қилиш ва далилларга асосланган даволаш усуллари амалга ошириш муҳимлигига эътибор қаратилган.

Калит сўзлар: COVID-19 пандемияси, ҳомиладорлик, диагностика ва терапевтик жиҳатлар, акушерлик ва гинекологик ёрдам.

The COVID-19 pandemic has posed significant challenges to the field of obstetric care, necessitating the rapid adaptation of diagnostic and therapeutic strategies to ensure the safety of both mothers and infants. This literature review aims to provide a comprehensive analysis of the diagnostic methods and therapeutic interventions employed during the pandemic for pregnant women diagnosed with COVID-19. Emphasis is placed on the importance of early detection, risk stratification, and the application of evidence-based treatments to mitigate adverse outcomes in this vulnerable population.

Key words: COVID-19 pandemic, pregnancy, diagnostic and therapeutic aspects, obstetric and gynecological care.

Пандемия COVID-19, вызванная вирусом SARS-CoV-2, значительно нарушила работу систем здравоохранения во всем мире, создав беспрецедентные проблемы для всех медицинских дисциплин. Среди наиболее пострадавших групп – беременные женщины, которые представляют собой наиболее уязвимую подгруппу населения. Физиологические изменения, происходящие во время беременности, особенно в иммунной и дыхательной системах, подвергают беременных женщин повышенному риску серьезных осложнений от респираторных инфекций, включая COVID-19. Эта повышенная восприимчивость потребовала разработки специализированных диагностических и терапевтических стратегий для обеспечения здоровья и безопасности как матерей, так и их будущих детей во время пандемии [3,16].

Как отмечают К. Diriba и соавт. [5], беременность вызывает ряд иммунологических и сердечно-сосудистых адаптаций, которые могут изменить реакцию организма на вирусные инфекции. Иммунная система претерпевает изменения, чтобы переносить плод, что может привести к менее устойчивой реакции на инфекции, потенциально усугубляя тяжесть таких заболеваний как COVID-19. Кроме того, дыхательная и сердечно-сосудистая системы подвергаются повышенным нагрузкам во время беременности, которые могут быть дополнительно напряжены с респираторными осложнениями, связанными с COVID-19. В совокупности эти фак-

торы делают крайне важным понимание того, как COVID-19 влияет на беременных женщин по-разному, чем на население в целом, что диктует необходимость разработки индивидуальных подходов к лечению заболевания у этой группы лиц [8,14].

Влияние COVID-19 на беременных женщин выходит за рамки непосредственных рисков для здоровья, создаваемых вирусом. Так, С. Jackson и соавт. [13] показали, что пандемия COVID-19 значительно нарушила стандартный дородовой уход, что привело к задержкам в проведении плановых скринингов и вмешательствам, жизненно важных для мониторинга здоровья матери и плода. Эти задержки могли негативно сказаться на исходах как для матери, так и для ребенка. Пандемия также выявила различия в доступе к медицинской помощи и результатах, при этом маргинализированные группы страдают непропорционально сильно. Эти проблемы подчеркивают необходимость адаптивной, устойчивой системы здравоохранения, которая может эффективно реагировать на потребности беременных женщин во время таких кризисов [5,21].

Мы подробно проанализировали диагностические методы, используемые для выявления COVID-19 у беременных женщин, терапевтические стратегии, которые были реализованы для лечения заболевания, и результаты, связанные с этими подходами. Необходимо выяснить, как эти стратегии развивались в ходе пандемии, проанализировать

полученные результаты, что можно будет использоваться в будущей практике. Интерес представляют также проблемы и инновации в акушерской помощи, возникшие в этот период, что позволит понять, как системы здравоохранения могут лучше поддерживать беременных женщин в условиях текущих и будущих чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения [9,27].

Быстрое распространение COVID-19 по всему миру потребовало срочной адаптации существующих диагностических инструментов и разработки новых протоколов для выявления и лечения заболевания у беременных женщин. В начале пандемии возникла острая необходимость в своевременной и точной диагностике для предотвращения неблагоприятных исходов, таких как преждевременные роды и материнская смертность, которые чаще регистрировались среди беременных женщин с положительным результатом теста на COVID-19. Диагностические стратегии включали использование тестов полимеразной цепной реакции (ПЦР), серологических тестов для обнаружения антител и методов визуализации, все из которых применялись с учетом уникальных потребностей беременных женщин [2,11].

Терапевтические стратегии также пришлось адаптировать для устранения конкретных рисков, связанных с лечением COVID-19 во время беременности. Использование фармакологических методов лечения, таких как противовирусные препараты, кортикостероиды и антикоагулянты, было тщательно откалибровано, чтобы сбалансировать пользу для матери с потенциальными рисками для плода. В тяжелых случаях, когда требуется респираторная поддержка, ведение беременных женщин включает многопрофильные команды, чтобы обеспечить приоритет здоровья как матери, так и плода. Эти терапевтические вмешательства основывались на появляющихся доказательствах и клиническом опыте, с коррективами, внесенными по мере поступления новых данных [12,24].

Поскольку пандемия продолжает развиваться, по-прежнему важно анализировать и размышлять об эффективности этих диагностических и терапевтических стратегий. Понимая, что сработало хорошо, а где остаются пробелы, поставщики медицинских услуг могут улучшить уход, предоставляемый беременным женщинам во время будущих волн COVID-19 или вспышек других инфекционных заболеваний. Цель – внести вклад в это понимание, обобщив текущие знания и предложив идеи передового опыта по ведению COVID-19 во время беременности. С помощью этого всестороннего анализа мы надеемся заложить основу для постоянного улучшения акушерской помощи во время пандемий, гарантируя лучшие результаты для матерей и их детей [10,22].

Эволюция методов диагностики. По данным F.G. Surita и соавт. [27], в начале пандемии COVID-19 системы здравоохранения по всему миру столкнулись с проблемой быстрой диагностики и лечения

нового, очень заразного вируса. Для беременных женщин своевременная и точная диагностика была особенно важна, учитывая уникальные риски, которые представляет COVID-19 как для матери, так и для плода. Основным диагностическим инструментом, используемым в этот период, было тестирование ПЦР, которое остается золотым стандартом для обнаружения РНК SARS-CoV-2 в респираторных образцах [4,18].

ПЦР-тестирование обеспечивает высокую чувствительность и специфичность, что делает его предпочтительным методом подтверждения инфекции COVID-19. Результаты исследования L.C. Roop и соавт. [21] показывают, что использование ПЦР-тестирования для диагностики COVID-19 у беременных женщин стало необходимым не только для диагностики заболевания, но и для предотвращения вертикальной передачи вируса от матери к плоду, что повысило срочность точного и своевременного тестирования. Раннее выявление COVID-19 у беременных женщин позволило более точно управлять акушерскими исходами, включая планирование родов и мониторинг здоровья матери и плода. По мере развития пандемии чувствительность и специфичность ПЦР-тестов повышались, а доступность быстрых тестов на антигены расширялась. Эти быстрые тесты давали более быстрые результаты, часто в течение нескольких минут, что было особенно полезно в чрезвычайных акушерских ситуациях, когда требовалось немедленное принятие решений. Хотя быстрые тесты на антигены, как правило, были менее чувствительны, чем ПЦР-тесты, их время выполнения сделало их ценными для скрининга в условиях высокого риска, таких как родильные отделения [13,28].

Широкое внедрение стратегий диагностического тестирования, включая интеграцию быстрых тестов, способствовало лучшему ведению беременных женщин с COVID-19. Раннее тестирование позволило поставщикам медицинских услуг внедрить соответствующие меры изоляции, инициировать протоколы лечения и принять обоснованные решения относительно сроков и способа родоразрешения. Со временем эволюция диагностических методов сыграла ключевую роль в улучшении результатов для матери и плода во время пандемии [6,19].

Однако проблемы, связанные с ПЦР-тестированием, такие как необходимость в специализированном оборудовании и обученном персонале, а также задержки в получении результатов из-за высокого спроса, подчеркнули необходимость более доступных и быстрых вариантов диагностики. Разработка тестирования по месту оказания медицинской помощи и усовершенствование тестов на антигены решили некоторые из этих проблем, сделав тестирование на COVID-19 более доступным, особенно в условиях ограниченных ресурсов [7,17].

Роль визуализации в диагностике. Модификации визуализации стали неотъемлемой частью диагностического инструментария для лечения COVID-19 у беременных женщин, особенно для оценки степени пора-

жения легких и принятия терапевтических решений. Однако использование визуализации в этой группе населения требовало тщательного рассмотрения из-за потенциальных рисков воздействия ионизирующего излучения на плод [1,25].

Рентгенография грудной клетки и компьютерная томография (КТ) использовались с осторожностью, в первую очередь, когда клиническая польза перевешивала риски. Например, в случаях, когда у беременных женщин наблюдались тяжелые респираторные симптомы или когда имелось высокое подозрение на пневмонию, визуализация давала важную информацию о тяжести инфекции и помогала определять интенсивность лечения. Для минимизации воздействия на плод во время этих процедур применялись такие защитные меры как экранирование живота [5,15].

В частности, КТ сыграла важную роль в выявлении характерных матово-стеклянных затемнений и других аномалий легких, связанных с COVID-19. Эти результаты часто коррелировали с тяжестью заболевания и использовались для мониторинга прогрессирования заболевания и ответа на лечение. Несмотря на опасения по поводу радиации, диагностическая точность и клиническая ценность КТ-визуализации в тяжелых случаях оправдывали ее использование в определенных сценариях [14,23].

Решающую роль в ведении беременных женщин с COVID-19 сыграло также ультразвуковое исследование – неинвазивный метод визуализации. УЗИ по своей сути безопаснее как для матери, так и для плода, поскольку оно не связано с ионизирующим излучением. В контексте COVID-19 ультразвук использовался для мониторинга благополучия плода, оценки функции плаценты и выявления наличия осложнений, таких как маловодие или задержка внутриутробного развития, которые связаны с тяжелой материнской инфекцией [2,20].

Более того, ультразвук использовался для оценки респираторного статуса матери путем оценки скопления легких, аномалий плевральной линии и наличия В-линий, которые указывают на поражение легких. Этот метод был особенно ценен в условиях, когда доступ к КТ или рентгену был ограничен или когда существовала опасность воздействия радиации. Сочетание ультрасонографии с клиническими данными и результатами лабораторных исследований обеспечило комплексный подход к ведению беременных женщин с COVID-19 [3,26].

Серологическое тестирование и биомаркеры. По мере развития пандемии серологическое тестирование стало важным инструментом для понимания иммунного ответа на SARS-CoV-2, особенно у беременных женщин. Серологические тесты выявляют антитела, вырабатываемые в ответ на вирус, что дает представление о предыдущем воздействии и потенциальном иммунитете. Хотя эти тесты не использовались для диагностики активных инфекций, они сыграли свою роль в эпидемиологических исследованиях и оценке долгосрочного иммунитета населения, включая беременных женщин [8,22].

У беременных женщин понимание реакции антител имело решающее значение по нескольким причинам. Оно давало информацию об уровне иммунитета, приобретенного либо в результате естественного заражения, либо в результате вакцинации, что позволяло принимать решения о стратегиях вакцинации во время беременности. Кроме того, серологическое тестирование помогло выявить женщин, которые были бессимптомно инфицированы SARS-CoV-2, что важно для понимания истинного бремени заболевания в этой группе населения [4,10].

В дополнение к серологическому тестированию, использование биомаркеров, таких как С-реактивный белок (СРБ), D-димер и интерлейкин-6 (ИЛ-6), стало все более важным для прогнозирования тяжести COVID-19 во время беременности. Повышенные уровни этих биомаркеров были связаны с более высоким риском неблагоприятных исходов для матери и плода, включая преждевременные роды, преэклампсию и дистресс плода [13,16].

С-реактивный белок – белок острой фазы – является маркером системного воспаления. У беременных женщин с COVID-19 повышенные уровни С-реактивного белка коррелируют с более тяжелым течением заболевания и худшими исходами. Аналогичным образом содержание D-димера – маркера коагуляции и фибринолиза – часто повышается в тяжелых случаях COVID-19, что связано с повышенным риском тромбоемболических событий, которые вызывают беспокойство у беременных женщин, уже подверженных более высокому риску венозной тромбоемболии [17,21].

Провоспалительный цитокин ИЛ-6 был идентифицирован как ключевой медиатор цитокинового шторма, связанного с тяжелым течением COVID-19. Повышенные уровни ИЛ-6 у беременных женщин обусловлены более тяжелым течением заболевания у матери и более плохими неонатальными исходами. Мониторинг этих биомаркеров в клинической практике предоставил ценную информацию для стратификации риска и ведения беременных женщин с COVID-19 [11, 25]. Интеграция серологического тестирования и анализа биомаркеров в диагностическую стратегию COVID-19 у беременных женщин позволила более детально понять влияние заболевания на эту группу населения. Выявляя тех, у кого более высокий риск тяжелых исходов, поставщики медицинских услуг могут осуществлять более целенаправленные вмешательства, улучшая общий прогноз как для матери, так и для ребенка [9,28].

Терапевтические стратегии. Согласно данным N.A.F. Hashim и соавт. [12], ведение COVID-19 у беременных женщин потребовало индивидуального подхода к фармакологическим вмешательствам. Учитывая потенциальные тератогенные эффекты некоторых лекарств, выбор фармакологических средств имеет решающее значение для обеспечения положительных результатов как для матери, так и для плода [5,18].

Одним из основных противовирусных средств, используемых при лечении COVID-19, является ремдесивир. Одобренный FDA для экстренного применения, ремдесивир продемонстрировал эффективность в снижении тяжести и продолжительности симптомов у госпитализированных пациентов с COVID-19, включая беременных женщин. Исследования показали, что ремдесивир можно безопасно назначать во время беременности, хотя его применение обычно зарезервировано для умеренных и тяжелых случаев COVID-19, когда польза перевешивает потенциальные риски [16,27].

Кортикостероиды, в частности дексаметазон, были рекомендованы беременным женщинам с тяжелой формой COVID-19, особенно тем, которым требуется респираторная поддержка. Введение кортикостероидов помогает уменьшить воспаление и предотвратить прогрессирование острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). Исследование RECOVERY продемонстрировало, что дексаметазон снижает смертность у тяжелобольных пациентов с COVID-19, включая беременных, что делает его краеугольным камнем лечения тяжелых случаев [3,20].

Беременные женщины с COVID-19 подвергаются повышенному риску тромбоэмболических событий из-за гиперкоагуляционного состояния, вызванного как беременностью, так и COVID-19. В результате антикоагулянтная терапия стала критически важным компонентом ведения беременных пациенток с COVID-19. Низкомолекулярный гепарин обычно используется для тромбопрофилактики в этой группе населения, поскольку было показано, что он снижает риск венозной тромбоэмболии, не создавая значительных рисков для плода [14,26].

Общая безопасность и эффективность этих фармакологических вмешательств подтверждаются накопленными доказательствами из клинических испытаний и наблюдательных исследований. Однако необходимы постоянные исследования для дальнейшей оптимизации протоколов лечения и обеспечения того, чтобы и мать, и ребенок получали наилучший уход [1,24].

Респираторная поддержка и интенсивная терапия. Тяжелые случаи COVID-19 у беременных женщин часто требуют респираторной поддержки, начиная от дополнительного кислорода до более сложных вмешательств, таких как искусственная вентиляция легких. Решение об усилении респираторной поддержки обычно принимается на основе тяжести гипоксемии и наличия осложнений, таких как ОРДС [7,15].

Для беременных женщин с легкой и умеренной гипоксемией дополнительный кислород является первой линией респираторной поддержки. Цель состоит в том, чтобы поддерживать насыщение крови матери кислородом выше 94%, обеспечивая адекватную доставку кислорода плоду. Неинвазивная вентиляция легких (NIV), такая как постоянное положительное давление в дыхательных путях (CPAP) или двухуровневое положительное давление в дыхательных путях (BiPAP), может применяться в слу-

чаях, когда одного дополнительного кислорода недостаточно [2,19].

Когда гипоксемия прогрессирует, несмотря на неинвазивные меры, становится необходимой искусственная вентиляция легких. Беременные женщины, которым требуется искусственная вентиляция легких, находятся в отделениях интенсивной терапии, где они получают постоянный мониторинг и поддерживающую терапию. Ведение беременных женщин, находящихся на искусственной вентиляции легких, сопряжено с уникальными трудностями, включая необходимость баланса между оксигенацией матери и благополучием плода, а также вероятностью преждевременных родов [6, 12].

Одним из наиболее тяжелых осложнений COVID-19 является острый респираторный дистресс-синдром, который приводит к значительной материнской заболеваемости и смертности. Лечение ОРДС у беременных женщин включает сочетание искусственной вентиляции легких, положения лежа на животе и использования кортикостероидов. В некоторых случаях экстракорпоральная мембранная оксигенация может рассматриваться для пациентов с рефрактерной гипоксемией, хотя ее использование во время беременности связано с высокими рисками и требует высокоспециализированной бригады по уходу [8,23].

Лечение тяжелой формы COVID-19 во время беременности – это многопрофильная работа, требующая тесного сотрудничества между акушерами, реаниматологами, неонатологами и другими специалистами. Этот командный подход имеет важное значение для оптимизации результатов как для матери, так и для плода, особенно в условиях интенсивной терапии [4,28].

Ведение родов у беременных женщин с COVID-19 подразумевает принятие сложных решений, особенно в отношении сроков и способа родоразрешения. На эти решения влияют тяжесть заболевания матери, гестационный возраст и состояние плода [11,21].

Для женщин с легкой формой COVID-19 сроки родоразрешения обычно определяются на основе акушерских показаний и гестационного возраста. Однако в случаях тяжелой формы заболевания матери ранние роды могут рассматриваться для облегчения респираторного дистресса матери и оптимизации материнских исходов. Решение о преждевременных родах принимается с осторожностью, сопоставляя риски преждевременных родов с потенциальными преимуществами улучшения респираторного статуса матери [10,13].

Кесарево сечение чаще применяется у беременных женщин с COVID-19, особенно в случаях, когда респираторный статус матери находится под угрозой или необходимо ускорить роды из-за дистресса плода. Выбор между вагинальными родами и кесаревым сечением индивидуален с учетом тяжести заболевания матери, состояния плода и наличия ресурсов, таких как операционные и отделения неонатальной помощи [9,25].

Важное значение во время родов у женщин с COVID-19 имеет непрерывный мониторинг частоты сердечных сокращений плода, поскольку он предоставляет информацию о благополучии плода в режиме реального времени. Признаки дистресса плода, такие как аномальные паттерны частоты сердечных сокращений, могут потребовать немедленного вмешательства, включая ускоренные роды. Кроме того, мониторинг матери включает регулярную оценку сатурации кислорода, частоты дыхания и артериального давления для выявления любого ухудшения состояния матери [5,17].

Послеродовой уход за женщинами с COVID-19 включает мониторинг осложнений, таких как послеродовое кровотечение, инфекция и тромбоз. Новорожденные оцениваются на наличие признаков COVID-19 и получают соответствующую помощь в зависимости от их клинического состояния. Грудное вскармливание поощряется, при этом принимаются соответствующие меры предосторожности для предотвращения передачи вируса, включая использование масок и гигиену рук [14,26].

Заключение

В целом эволюция диагностических стратегий во время пандемии COVID-19 была отмечена значительными достижениями в возможностях тестирования и использовании визуализации и биомаркеров для эффективного ведения беременных женщин. Эти стратегии сыграли решающую роль в снижении материнской и фетальной заболеваемости и смертности, подчеркивая важность своевременной и точной диагностики в этой уязвимой группе населения. Поскольку пандемия продолжает бросать вызов системам здравоохранения, уроки, извлеченные из этих диагностических подходов, будут определять будущие практики ведения инфекционных заболеваний во время беременности.

Подводя итог, следует отметить, что терапевтические стратегии, используемые при ведении COVID-19 у беременных женщин, включают тщательный баланс фармакологических вмешательств, респираторной поддержки и индивидуальной акушерской помощи. Многопрофильный подход гарантирует оптимизацию как материнских, так и фетальных исходов, несмотря на проблемы, связанные с тяжелым течением COVID-19. Текущие исследования и клинический опыт продолжают совершенствовать эти стратегии, способствуя улучшению ухода за беременными женщинами во время пандемии и после нее.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ В АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Тян Т.В., Алимова Х.П.

Пандемия COVID-19 создала значительные проблемы для сферы акушерской помощи, что потребовало быстрой адаптации диагностических и терапевтических стратегий для обеспечения безопасности как матерей, так и младенцев. В обзоре подробно описаны диагностические методы и терапевтические вмешательства, применяемые во время пандемии для беременных женщин с диагнозом COVID-19. Особое внимание уделяется важности раннего выявления, стратификации риска и применению основанных на фактических данных методов лечения для смягчения неблагоприятных исходов в этой уязвимой группе населения.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, беременность, диагностические и терапевтические аспекты, акушерская и гинекологическая помощь.



РОЛЬ РАДИОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ

Хамидов О.А.

REABILITATSIYADA RADIOLOGIYANING ROLI

Hamidov O.A.

THE ROLE OF RADIOLOGY IN REHABILITATION

Khamidov O.A.

Научно-исследовательский институт реабилитологии и спортивной медицины, Самарканд

Tibbiy radiologiya – bu turli kasalliklarni tashxislash va davolash uchun radiologik usullardan foydalanishga ixtisoslashgan tibbiyot sohasi. So'nggi o'n yilliklarda radiologiya raqamli texnologiyalar, innovatsiyalar va sun'iy intellektning joriy etilishi tufayli sezilarli o'zgarishlarga duch keldi. Ushbu o'zgarishlar diagnostika aniqligini, tasvir sifatini oshirdi va ma'lumotlarni qayta ishlashni soddalashtirdi.

Kalit so'zlar: tibbiy radiologiya, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, diagnostika aniqligi, xalqaro standartlar, protokollar.

Medical radiology is a field of medicine that specializes in the use of radiological methods for the diagnosis and treatment of various diseases. In recent decades, radiology has undergone significant changes due to the introduction of digital technologies, innovations and artificial intelligence. These changes have contributed to increased diagnostic accuracy, improved image quality and simplified data processing.

Key words: medical radiology, digital technologies, artificial intelligence, diagnostic accuracy, international standards, protocols.

Современное состояние медицинской радиологии в мире

Глобальное распространение и доступность: Современная медицинская радиология распространилась по всему миру, и высокотехнологичные радиологические исследования стали доступны в большинстве стран. По данным Международного агентства по ядерной энергии (МАГАТЭ), за последние годы наблюдается рост количества радиологических учреждений, что способствовало улучшению доступа к медицинской помощи и диагностике, особенно в развивающихся странах. При этом сохраняется значительное различие в доступности современных радиологических технологий между развитыми и развивающимися странами [4,6].

Развитие новых технологий: в последние годы в радиологии произошел значительный прогресс в области технологий, таких как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Современные КТ и МРТ аппараты обладают высокой разрешающей способностью и возможностью проведения обследования в реальном времени, что способствует более точной и быстрой диагностике. ПЭТ-сканеры с новыми технологиями детекторов и улучшенной пространственной разрешающей способностью позволяют более точно выявлять онкологические и нейродегенеративные заболевания.

Интеграция радиологии в многопрофильные медицинские центры: в последние годы наблюдается тенденция к интеграции радиологии в многопрофильные медицинские центры и медицинские сети. Это позволяет улучшить координацию диагностики и лечения, обеспечивая комплексный подход к медицинскому обслуживанию. В таких центрах часто применяются междисциплинарные подходы, где радиологи работают в тесном сотрудничестве с други-

ми специалистами для разработки индивидуализированных планов лечения.

Развитие телемедицины: телемедицина, в том числе телерадиология, стала важным направлением в современном здравоохранении. Цифровые технологии позволяют передавать радиологические изображения на расстоянии, что облегчает консультации и совместную работу специалистов из разных регионов и стран. Это особенно важно для регионов с недостаточным количеством радиологов и специалистов [2,8].

Современное состояние медицинской радиологии претерпевает значительные изменения благодаря новым технологиям и методам. В последние десятилетия наблюдается быстрый прогресс в области медицинской радиологии, что связано с развитием передовых технологий изображений и методов обработки данных. **Основные направления этого прогресса включают:**

Улучшение качества изображений: Современные технологии, такие как высококачественные компьютерные томографы, магнитно-резонансные томографы и ультразвуковые аппараты, обеспечивают более четкие и детализированные изображения, что способствует более точной диагностике.

Инновации в обработке данных: продвинутые алгоритмы обработки изображений, такие как методы искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения, значительно улучшают анализ медицинских изображений, помогая в автоматизации и повышении точности диагностики.

Минимизация дозы облучения: Современные методы и технологии направлены на снижение дозы облучения для пациентов при проведении радиологических исследований, что снижает риски и повышает безопасность процедур.

Развитие интервенционной радиологии: В этой области наблюдается рост использования малоинвазивных процедур, таких как ангиография и радиочастотная абляция, что позволяет выполнять сложные вмешательства без необходимости в открытых операциях [2,8].

Теперь давайте добавим аспект телемедицины

Телемедицина и радиология: телемедицина стала важной частью современного медицинского обслуживания, включая радиологию. **Она предоставляет возможности для:**

Удаленного доступа к изображениям и консультациям: Врачи могут получать доступ к радиологическим изображениям и результатам дистанционно, что особенно важно для оказания медицинской помощи в удаленных или труднодоступных районах.

Совместной работы специалистов: телемедицина позволяет различным специалистам работать вместе над анализом изображений и формированием диагнозов, независимо от их местоположения.

Образования и тренингов: специалисты могут участвовать в обучающих программах и тренингах через онлайн-платформы, что способствует постоянному повышению квалификации.

Экстренной помощи: В экстренных ситуациях возможность быстрой передачи изображений и получения консультаций от экспертов в других регионах или странах может существенно ускорить процесс диагностики и лечения.

Таким образом, интеграция телемедицины в медицинскую радиологию открывает новые возможности для повышения качества диагностики, улучшения доступа к медицинским услугам и оптимизации процесса лечения [7,9].

Текущие тенденции и инновации в радиологии

Цифровизация и автоматизация процессов: в последние годы наблюдается значительный переход от аналоговых систем к цифровым технологиям. Цифровые рентгенографические системы и магнитно-резонансные томографы обеспечивают более высокое качество изображений и возможность их хранения и передачи в цифровом формате. Автоматизация процессов обработки и анализа изображений сокращает время, необходимое для получения результатов, и уменьшает вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором.

Развитие высокоразрешающих изображений: современные радиологические системы обладают высокой разрешающей способностью, что позволяет выявлять заболевания на ранних стадиях. Технологии высокой четкости и 3D-визуализация позволяют врачам получать более детализированные изображения органов и тканей, что существенно улучшает точность диагностики.

Интеграция данных и интероперабельность: важной тенденцией является интеграция радиологических данных с другими медицинскими системами. Электронные медицинские записи (EMR) и системы управления изображениями (PACS) позволяют врачам доступ к данным о пациентах из раз-

личных источников и упрощают доступ к медицинским записям [5,6,8].

Применение цифровых технологий и ИИ в диагностике

Искусственный интеллект: ИИ и машинное обучение становятся важными инструментами в радиологии. Алгоритмы ИИ могут анализировать медицинские изображения и выявлять аномалии с высокой точностью. Они также помогают в интерпретации изображений и могут предсказывать развитие заболевания на основе анализа больших объемов данных. ИИ может ускорить процесс диагностики и улучшить результаты лечения.

Цифровые радиологические системы: цифровые рентгенографические аппараты и МРТ позволяют получать изображения в высоком разрешении и передавать их по сети для дальнейшего анализа. Это упрощает диагностику и консультации, особенно в удаленных и труднодоступных районах.

Телерадиология: эта область медицины использует цифровые технологии для передачи радиологических изображений на расстоянии. Это позволяет врачам консультировать и ставить диагнозы, не находясь физически в одном месте с пациентом, что особенно важно для телемедицины и обеспечения медицинской помощи в удаленных регионах.

Важность международных стандартов и протоколов:

- Стандартизация и качество: международные стандарты и протоколы в радиологии обеспечивают единые требования к качеству изображений и диагностическим процессам. Они помогают поддерживать высокие стандарты точности и надежности, что особенно важно для обеспечения безопасности и эффективности диагностики.

- Обмен данными: международные стандарты способствуют эффективному обмену данными между различными медицинскими учреждениями и системами. Это улучшает координацию медицинской помощи и обеспечивает возможность сравнения и анализа данных на глобальном уровне.

Обучение и повышение квалификации: важной частью международных стандартов является обучение и повышение квалификации медицинских работников. Протоколы и рекомендации способствуют унификации методов и подходов, что обеспечивает высокое качество диагностики и лечения во всех странах [3,8].

Заключение

Современное состояние медицинской радиологии иллюстрирует заметный прогресс и инновации, которые значительно повлияли на диагностику и лечение заболеваний. Внедрение цифровых технологий, развитие искусственного интеллекта и соблюдение международных стандартов и протоколов укрепляют основание для будущих достижений в радиологии.

Цифровизация в радиологии привела к значительному улучшению качества изображений и уменьшению времени, необходимого для диагностики. Цифровые рентгенографические и МРТ си-

стемы обеспечивают высочайшее разрешение изображений, что позволяет обнаруживать патологии на ранних стадиях и улучшать точность диагностики. Цифровизация облегчила также хранение и обмен медицинскими данными, что способствует более быстрой и эффективной работе медицинских учреждений.

Искусственный интеллект в радиологии представляет собой революцию в анализе медицинских изображений. ИИ-системы, основанные на машинном обучении, могут обнаруживать даже самые тонкие аномалии в изображениях, что повышает точность диагностики и снижает вероятность человеческой ошибки. ИИ также помогает в разработке индивидуализированных планов лечения и прогнозировании исходов заболеваний на основе анализа больших объемов данных. Однако важно отметить, что ИИ должен работать в тандеме с врачом, а не заменять его. Человеческое суждение и опыт остаются незаменимыми в медицинской практике.

Телемедицина и телерадиология открыли новые горизонты для медицинского обслуживания, позволяя врачам проводить консультации и диагностику на расстоянии. Это особенно важно для отдаленных и недостаточно обеспеченных регионов, где доступ к современным медицинским технологиям может быть ограничен. Телемедицина способствует более равномерному распределению медицинских ресурсов и расширяет доступ к высококвалифицированной медицинской помощи.

Международные стандарты и протоколы играют ключевую роль в поддержании качества и согласованности медицинской радиологии. Они обеспечивают единые требования и процедуры, что позволяет снизить вариативность в диагностических результатах и повысить безопасность пациентов. Применение единых протоколов и стандартов помогает также в обучении медицинских работников и обмене знаниями на международном уровне.

Будущие направления в медицинской радиологии предполагают дальнейшее развитие технологий, таких как улучшенные методы визуализации, интеграция с другими областями медицины и усовершенствование ИИ-алгоритмов. Ожидается также повышение междисциплинарного сотрудничества и развитие персонализированной медицины, где радиологические данные будут интегрированы с генетической информацией для создания индивидуализированных планов лечения [1,6,8].

В заключение следует отметить, что современные достижения и инновации в медицинской радиологии создают основу для будущих прорывов в диагностике и лечении заболеваний. Постоянное развитие технологий, поддержание международных стандартов и внедрение ИИ обещают дальнейшее улучшение качества медицинского обслуживания и доступности медицинской помощи на глобальном уровне.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции

РОЛЬ РАДИОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ

Хамидов О.А.

Медицинская радиология – область медицины, специализирующаяся на использовании радиологических методов для диагностики и лечения различных заболеваний. В последние десятилетия радиология претерпела значительные изменения благодаря внедрению цифровых технологий, инноваций и искусственного интеллекта. Эти изменения способствовали повышению точности диагностики, улучшению качества изображений и упрощению процессов обработки данных.

Ключевые слова: медицинская радиология, цифровые технологии, искусственный интеллект, диагностическая точность, международные стандарты, протоколы.

MORPHO-TOPOGRAPHIC INDICATORS OF THE LATERAL VENTRICLES OF THE BRAIN IN CONCUSSIONS AND INJURIES OF VARYING SEVERITY

Yuldosheva N.K.

МОРФОТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОКОВЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ СОТРЯСЕНИЯХ И ТРАВМАХ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Йўлдошева Н.К.

BOSH MIYA YON QORINCHALARINING TURLI DARAJADAGI MIYA CHAYQALISHLARI VA JAROHATLARIDAGI MORFOTOPOGRAFIK KO'RSATKICHLARI

Yo'ldosheva N.Q.

Bukhara State Medical Institute

Боковые желудочки головного мозга структурно делятся на лобный ветвь, туловище, спинной ветвь и нижний ветвь. Длина и размер боковых желудочков могут варьироваться в зависимости от вышеуказанной структуры при различных повреждениях головного мозга и вызывать различные симптомы. Параметры измерения могут давать разные результаты разными методами. В результате исследований достоверные и точные данные могут быть получены соответствующим образом с помощью метода магнитно-резонансной томографии.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, сотрясения головного мозга, боковые желудочки, магнитно-резонансная томография.

Miyaning yon qorinchalari strukturaviy jihatdan frontal shox, tana, dorsal shox va pastki shoxga bo'linadi. Yon qorinchalar uzunligi va hajmi miyaning turl shikastlanishlarida yuqoridagi tuzilish jihatidan o'zgarishi va har xil simptomlarni yuzaga keltirishi mumkin. O'lchov parametrlari turl usullar bo'yicha turlicha natijalar berishi mumkin. O'rganishlar natijasida ishonchli va aniq ma'lumotlarni muvofiq tarzda magnit-rezonans tomografiya tekshiruv usuli orqali olish mumkin.

Kalit so'zlar: travmatik miya shikastlanishi, miya chayqalishi, lateral qorinchalar, magnit-rezonans tomografiya.

The purpose of the study: To study the X-ray anatomical features of the ventricles of the skull, depending on age and gender. And determination of morphometric features of the size of the ventricles of the skull in different periods of concussions and mild traumatic brain injuries.

Today, in applied medicine, complications caused by traumatic brain injury (TBI) and concussions are the result of diseases that lead to death and disability of the population and are a medical and social problem in a number of countries around the world. According to experts from the World Health Organization (WHO), traumatic brain injuries account for 30-35% of all injuries, and the number of deaths is 55-60%. This, in turn, does not remain without an impact on the medical and social status of society [1,2].

One of the most preserved features of the vertebrate brain is the ventricular system, which is a network of connected chambers filled with cerebrospinal fluid [3]. The ventricles of the brain have been known since the time of Aristotle [4]. Approximately 2% of the total brain volume is made up of ventricles [6]. Clinicians, neurosurgeons and radiologists can benefit from understanding the normal and abnormal structure of the ventricular system of the brain in their daily scientific work [7]. The most important examination for hydrocephalus in children includes visualization of the ventricles of the brain. The diagnosis and classification of hydrocephalus has always been based on morphometric measurements of the ventricular system, as well as on the assessment and monitoring of ventricular expansion during

interventions such as ventricular bypass surgery [8,9]. There is a decrease in the volume of brain tissue associated with an increase in ventricles and other physical and histological changes in the brain as a result of aging and various dementias [10]. Another explanation for the atrophy of the white matter of the brain, leading to ventriculomegaly, is diffuse damage to axons. Consequently, abnormal ventricular enlargement is considered a sign of impending cerebral degeneration. This may be due to the adaptive potential of the ventricular system or a decrease in the size of neurons [11]. Postmortem studies, as well as imaging studies, have demonstrated a link between an increase in the area of cerebrospinal fluid and a decrease in brain volume during normal human aging [12]. Therefore, it is recommended to obtain a comprehensive understanding of age-related physiological changes in the brain before evaluating abnormal results [13]. Many authors suggest that there are gender differences in the aging process of the brain, and the changes in women are relatively insignificant compared to men, as a rule, the left lateral ventricle is larger than the right [14]. In the field of neuroanatomy, psychiatry, neuroradiology and neurology, debates continue about the most effective method of measuring various parts of the ventricular system of the brain [15]. Despite an extensive literature search, there is a lack of research comparing measurements of the parameters of the lateral ventricle during MRI scans and in cadaveric brain samples. So, the present study was conducted to measure the length of the lateral ventricle using brain samples fixed in formalin and magnetic resonance imaging (MRI) [16,17].

Symptoms observed in traumatic brain injuries and concussions include, among others, anxiety-depressive syndrome, sleep disorders, emotional lability, impaired pain response, loss of attention and memory, which are studied to be associated with morphological changes in the lateral ventricles of the skull [18]. Comatose conditions, such as loss of consciousness, amnesia in moderate and severe cases, are widely used in neurosurgery for evaluation on the Glasgow scale in the range from 3 to 15 points [19]. Considering that the lateral ventricles of the brain interact with the corpus callosum in the orbitofrontal region and white matter in the occipital region, non-specific symptoms such as nausea, vomiting, skin discoloration, cardiac dysfunction are also associated with structural changes in the ventricles [20].

In the study of scientists, X-ray anatomical features reflecting changes in the size of the ventricles of the brain in traumatic brain injuries and concussions reflected the relationship between several clinical signs that were observed in patients and the results of the study [5]. At the final CT scan of each patient, ventriculomegaly was detected in 39.3% of patients with severe head injuries and in 27.3% of patients with moderate head injuries. An increase in ventricular volume was observed in 57.6% of cases 4 weeks after injury and in 69.7% of cases 2 months after injury [21].

Posttraumatic ventriculomegaly is one of the most urgent medical problems that often occurs and is detected late in patients with moderate to severe traumatic brain injury.[22] The lives of patients suffering from this pathology are often at risk, and the process of social adaptation is disrupted. Such patients leave not only themselves, but also their loved ones surrounded by difficulties and an unhealthy lifestyle [23].

In modern medicine, patients are often concerned about complications after mild to moderate traumatic brain injuries. These conditions lead to social maladaptation of people and a decrease in the quality of life [24]. As a result of scientific research, it is noted that the activity of the ventricles of the brain in connection with injury and the structural changes that occur in them are also important. These indicators determine the intensity of post-traumatic symptoms and complications observed in the patient [25].

Mild traumatic brain injury (TBI) includes concussions that are accompanied by temporary changes, and most of them are accompanied by a normal restoration of brain activity. In 15% of cases, symptoms are observed after a bruise [26]. These include anxiety-depressive syndrome, sleep disorders, emotional lability, pain response disorders, attention and memory disorders, which are studied to be associated with morphological changes in the lateral ventricles of the skull [27].

According to the results of the study, after moderate to severe brain lesions (PSTPGM), changes in the size of the cranial ventricles are of particular importance in the occurrence of disorders of consciousness, loss of consciousness, dysfunctions in the sensory and motor zones. The results of scanning and neuropsychological testing are consistent with morphometric and histological changes in the lateral ventricles [28,29].

Mild traumatic brain injury (TBI) is a serious burden on the health of military personnel. Although MTBT was once considered relatively harmless compared to more severe forms of TBI, there is increasing evidence of the devastating neurological effects of MTBT, including chronic symptoms after concussion and impaired cognitive function, memory, sleep, vision and hearing [30]. The discovery of reliable mTBI biomarkers has been challenging due to the lack of reporting and heterogeneity of military-related mTBI, the unpredictability of pathological changes, and delayed clinical evaluations after injuries. Moreover, compared with more severe TBI, MTBI is especially difficult to diagnose due to the lack of clear clinical results of neuroimaging [31]. Nevertheless, advanced neuroimaging techniques using magnetic resonance imaging (MRI) are promising in detecting microstructural disorders after mTBI. Using different pulse sequences, MRI makes it possible to evaluate various tissue characteristics without the risks associated with ionizing radiation inherent in other imaging methods such as X-ray examinations or computed tomography (CT) [32]. Accordingly, given the high incidence of MTBI among military personnel, debilitating symptoms after injuries and the lack of reliable neuroimaging biomarkers, this review summarizes the nature and mechanisms of mTBI in military settings, describes the clinical characteristics of military-related mTBI and concomitant diseases such as post-traumatic stress disorder (PTSD), highlights advanced neuroimaging techniques used to study mTBI, and the molecular mechanisms that can be concluded, and also discusses new opportunities in the field of advanced neuroimaging for mTBI [33]. We encourage multimodal approaches combining neuropsychiatric data, blood analysis and genetic data, as well as the discovery and application of new imaging techniques with the analysis of large amounts of data that allow accurate identification of pathological abnormalities after injury related to tissue microstructure, glymphatic function and neurodegeneration [34]. Ultimately, this review provides a foundational overview of military-related mTBI and advanced neuroimaging techniques that deserve further study for the diagnosis, prediction, and monitoring of mTBI treatment [35].

Conclusion

1. Posttraumatic ventriculomegaly is one of the most urgent medical problems that often occurs and is detected late in patients with moderate to severe traumatic brain injury. The lives of patients suffering from this pathology are often at risk, and the process of social adaptation is disrupted. Such patients leave not only themselves, but also their loved ones surrounded by difficulties and an unhealthy lifestyle.

2. Based on the above information, it is worth noting that the topic of the research work covers the most urgent medical and social problem of our time. Special attention was paid to ensuring that the goals and objectives of the proposed research were clearly defined, verification methods were correctly selected, and the results of scientific work played an important role in medical practice.

The list of references is available at the editorial office

MORPHO-TOPOGRAPHIC INDICATORS OF THE LATERAL VENTRICLES OF THE BRAIN IN CONCUSSIONS AND INJURIES OF VARYING SEVERITY

Yuldosheva N.K.

The lateral ventricles of the brain are structurally divided into the frontal branch, body, dorsal branch, and inferior branch. The length and size of the lateral ventri-

cles can vary in terms of the above structure in different brain lesions and cause different symptoms. Measurement parameters can give different results in different ways. As a result of the studies, reliable and accurate data can be obtained in a consistent way through the magnetic resonance imaging examination method.

Key words: *traumatic brain injury, concussions, lateral ventricles, magnetic resonance imaging.*



XISSIY SO'NISH SINDROMIGA OLIB KELUVCHI OMILLARNING PATOXARAKTEROLOGIK XUSUSIYATLARI

Yadgarova N.F.

ПАТОХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ, ПРИВОДЯЩИХ К СИНДРОМУ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

Ядгарова Н.Ф.

THE PATHOCHARACTERIC PROPERTIES OF FACTORS LEADING TO EMOTIONAL BURNOUT SYNDROME

Yadgarova N.F.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Описаны этиологические факторы, приводящие к синдрому эмоциональному выгоранию. Показаны стадии развития факторов, степени влияния этих стадий на организм, ответные реакции организма на выгорание. Влияние синдрома выгорания на характер человека напрямую зависит от уровня его толерантности к стрессовым расстройствам.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, угасание, стадии, личностные особенности.

The article describes the etiological factors leading to effervescent extinction syndrome. What is effervescent extinction? The stages of development of factors, the degree of influence of these stages on the body, and the body's responses to this are shown. It has been shown that the effect of extinction syndrome on a person's character directly depends on the level of his tolerance to stress disorders.

Key words: emotional burnout, extinction, stages, personality traits.

Xissiy so'nish - deganda insonda kasbiy faoliyati bilan bog'liq holda yuzaga keladigan maxsus ruhiy muammolar majmuasi tushuniladi. Birinchi bor 1974 yil J. Freudenberger tomonidan aniqlangan bo'lib, ishlash jarayonida ya'ni, kasbiy faoliyati davomida jismoniy va aqliy zo'riqish natijasida yuzaga kelganligini aniqlagan. U ularni yordamchi kasblar deb ataladigan mutaxassislar - jamoat tashkilotlarida to'liq fidoyilik va katta ishtiyiq bilan ishlagan odamlar orasida kuzatgan. Bir necha oylik bunday ixtiyoriy faoliyatdan so'ng, bu odamlar bir qator o'ziga xos simptomlarni boshdan kechiradilar: charchoq, asabiylashish, xolsizlik va boshqalar, X. Freydenberger bu simptomlarni "hissiy yonish" yoki farqli o'laroq, "hissiy so'nish" deb atadi.

Keyinchalik sindromning eng mashhur ta'rifi K. Maslach tomonidan berildi. 1976 yil Amerika psixologik assosatsiya yig'ilishida S. Maslach ma'ruzasidan so'ng bu sindrom ommalasha boshladi. U o'zining ma'ruzasida kasbiy faoliyat natijasida ruxiy va jismoniy zo'riqishlarning kuzatilishi, bu esa o'z o'rnida ishlashga bo'lgan munosabatning o'zgarishi, bu esa o'z navbatida tez charchash, xolsizlik, ta'sirchanlik va o'ta asabiylashish holatlari kuzatilishi mumkinligi haqida fikrlar bildirdi [5].

Xissiy so'nish sindromi (XSS) kasbiy faoliyat yuritayotgan insonlarga ijtimoiy muammolar olib kelishi mumkin [10]. "Zo'riqish" sindromi inson xarakteriga bog'liq bo'lmagan holda yuzagan keladigan ruxiy, jismoniy, xissiy zo'riqishlardir [13]. Xozirgi kunga kelib bir qancha olimlar XSS ini o'rgandilar va nafaqat kasbiy faoliyat yurituvchi insonlarda balki uy yumushlari bilan shug'ullanuvchilarda, uy bekalarida, talabalarining o'qish jarayonlarida, maktab o'quvchilarida ham bo'lishi mumkinligi haqida fikrlar bildiradilar. S.Maslach o'z ma'ruzasida bu sindrom o'z ichiga 3 ta komponentni oladi: emotsional so'nish, depersonalizatsiya (sinizm) va professional ish faoliyatning pasayishi deb

belgiladi [4,5]. Keyinchalik, G. Sonneck (1994) ushbu uchta simptomga yana bittasini qo'shdi - hayotiy beqarorlik, bular esa birgalikda "o'z joniga qasd qilishdan oldingi holatning rivojlanishi" ning dastlabki belgilarini ifodalaydi deb yuritdi. G. Sonneck hayotiy beqarorlikning quyidagi simptomlarini keltiradi: depressiya, tushkun kayfiyat, qo'zg'aluvchanlik, siqilish, tashvish, bezovtalik, umidsizlik va asabiylashish bo'lsa, xissiy charchash, uning fikriga ko'ra, sog'liq uchun, ayniqsa, shifokorlarda esa o'ziga xos sifatida ko'rinadi. Bu o'z joniga qasd qilish ehtimolini oshiradigan omil (depressiya va giyohvandlik bilan birga) deb hisobladi. Shunday qilib, uning ma'lumotlariga ko'ra, Avstriyalik erkak shifokorlar orasida o'z joniga qasd qilish Avstriyalik ayol shifokorlarga qaraganda taxminan 50% va o'rtacha aholiga qaraganda 25% tez-tez uchrashi aniqlandi.

Bir qancha olimlar ish staji 15 yildan ortiq bo'lgan insonlarda emotsional so'nish sindromi ko'proq va yaqqolroq ko'rinishi kuzatiladi deb fikr yuritadilar [28,29,30] C. Maslach fikricha emotsional so'nish sindromi kasbiy faoliyat oxirlarida uzoq vaqt davom etgan stressdan so'ng kuzatiladi deydi. Ammo, biz bilamizki yosh kasbiy xodimlarda ham kasbiy malaka yetishmovchiligi natijasida ham kuzatilishi mumkin [6].

Shu kunga qadar xissiy so'nishning rivojlanish bosqichlari turlicha ko'rib chiqila boshlandi. X.Freydenberger o'z tadqiqotining boshida faqat ikkita bosqichni ajratib ko'rsatdi: hissiyotlar hali ham saqlanib qolgan dastlabki bosqich va hissiyotlarning to'liq yo'qligi bilan tavsiflangan keyingi bosqich. O'z tadqiqotlarini davom ettirgan holda keyinchalik 12 ta bosqichini aniqladi. Dastlabki bosqichda faol faoliyat bilan shug'ullanish orqali o'zini isbotlash uchun obssesif istak paydo bo'lishi, keyingi bosqichlarda o'z ehtiyojlarini e'tiborsiz qoldirish, qadriyatlarini qayta ko'rib chiqish va paydo bo'lgan muammolarni inkor etish mavjud deb belgiladi.

di. Nihoyat, yakuniy bosqichda befarqlik (apatiya, odam ichki "taslim bo'ladi"), depersonalizatsiya, to'liq hissiy va jismoniy charchashgacha bo'lgan ichki bo'shliq hodisalariga duch kelish deb aniqladi.

S. Maslach, o'z tadqiqotlarni davom ettirgan xolda, doimiy ravishda ustunlik qiladigan to'rt bosqichni belgilaydi:

1) idealizm va o'ziga nisbatan ortiqcha talablarning kuchayishi;

2) hissiy va ruhiy charchoqlik;

3) himoya qilish usuli sifatida insoniyashtirish;

4) jirkanish sindromi (avvalo o'ziga → boshqalarga → hamma narsaga). Bu bosqichlardan ko'rinib turibdiki, oxir oqibat qo'pollik, ishga sovuqqonlik munosabatda bo'lish va ishdan bo'shsh holatlari bilan kuzatiladi.

Turli soha vakillari turli xiolatlarda va turli xil xis-siy emotsional so'nish sindromini boshdan kechiradilar. O'z navbatida o'rtacha uzoq davom etuvchi stress holatlar kasbiy xodimlarga ta'sir etib, turli xil ravishda namoyon bo'ladi [26,27]. Turli soha vakillarida turli somatik genezli shikoyatlar, shaxslararo munosabatlarning taranglashuvi, uyqusizlik, qo'zg'aluvchanlik va xattoki psixotik ko'rinishga ega bo'lgan suitsidal fikrlar darajasida ham bo'lishi mumkinligi kuzatiladi. Sindrom somatik shikoyatlar bilan, shaxslararo munosabatlarning buzilishlari, tajanglik, ruxiy buzilishlarda kuzatiluvchi kayfiyatning o'zgarishi va suitsidal xayollar bilan kechuvchi distimiyalar bilan namoyon bo'ladi [13]. So'nish sindromi yillar davomida kuzatilib, deyarli namoyon bo'lmasdan, ya'ni inson o'zi ham sezmaganda davom etishi mumkin [21]. S. Chreniss o'z tadqiqotida, XSS nafaqat insonlar, balki katta katta aloxida tashkilotlarda ishlovchi ishchilarda bir birlaridan o'tib shakllanib oshib boradi [3].

XSS har bir insonning shaxs va stressga chidamlilik xususiyatlariga bog'liq holda shakllanadi [8]. So'nish sindromi mexnat faoliyatining qanchalik darajada uzoqligiga va ishdan "kerakli darajada foydam tegmayapti" – degan insonlarda rivojlanadi. Insonning XSS rivojlani-shi olib keluvchi yana bir sabablari o'zi haqidagi past bahoda ekanligi, ishga bo'lgan ishtiyoqining pasayishiga, mexnat jarayonida kelajagini ko'ra olmaslik holatlarida va shu bilan birgalikda o'z ustida ishlaymay qo'yish holatlarida ham kuzatiladi [23]. Ishda bo'layotgan ishlarga befarqlik va qiziqishlarning pasayishi XSS simptomlari hisoblanadi. Agar inson shunday holatda ish faoliyatini olib borar ekan, nafaqat ishga bo'lgan qiziqishi xattoki, hayotiga befarq bo'lishiga va hayot sifati ko'rsatkichining pasayishiga olib keladi [7]. Uzoq davom etgan so'nish sindromi hissiy fonni yaratadi, unga qarshi hamma narsa aniq qabul qilinadi. O'zining va dunyoning tajribasi jismoniy va aqliy kuchning surunkali etishmasligi, bo'shliq hissi bilan tavsiflanadi, bu ruhiy ko'rsatmalarni yo'qotish hissi bilan birga keladi. Bo'shliqqa ertami-kechmi ma'nosizlik tuyg'usi qo'shiladi, u hayotning tobora ko'payib borayotgan jabhalariga (nafaqat ish, balki bo'sh vaqt va shaxsiy hayot) tarqaladi va natijada hayotning o'zi ma'nosiz bo'lib qoladi. Tibbiyot xodimlari esa o'z bemorlarining sog'liqlarida bo'layotgan muammolarini xal qilishga xarakat qilishlari, ular uchun jon kuydirishlari, nafaqat bemorlar bilan muloqotda bo'lishlari, balki ularning qarindosh urug'lari bilan ham muloqot olib

borishlari, shu bilan birgalikda birga ishlayotgan hamkasblari, tashkiliy ishlar bilan xam shug'ullanishlari XSS olib kelishi mumkinligi yaqqol ko'rinadi [17].

XSS avvalom bor, to'g'ridan to'g'ri qabul qilinadigan qarorlarga, tajribiga, ishga bo'lgan yondoshuvga, pozitsiyalarga, shaxslararo munosabatlarga va shu bilan birga insonning o'zining sayi xarkatlariga bog'liq. Bir qancha olimlar tasdiqlaganidek kasbiy stresslar quyidagi xolatlarda kuzatiladi: ishdagi shaxslararo munosabatlarda, ishdan qoniqish 1ki qoniqmaslik holatlarida, muammoli ziddiyatli holatlarda, charchash holatlarida, ishdan o'zi o'zlagan cho'qqilarga yoki martabaga erisha olmasliklarda va ishdagi muammolarni xal qilish uchun yetarli malakaning yetishmaslik holatlari va. b. [22]. Ayrim mualliflar esa so'nish sindromini yosh mutaxassislarda, ayollarda, yolg'iz insonlarda, uzoq vaqt ishlovchi insonlarda, ishdan kam qoniqish holatlarida, iqtisodiy qiyinchiliklarda, uyqu buzilish holatlarida, xaddan tashqari ma'suliyatli xodimlarda va boshqa omillarda kuzatganlar [24, 25].

XSS jismoniy belgilari va simptomlari:

- tez tez kuzatiluvchi bosh og'riqlari yoki mushaklardagi og'riqlar, immun tizimning zaiflashuvi va tez tez kasal bo'lish holatlari, tez charchash va kunning ko'p qimsida charchab qolish, ishtaxaning o'zgarishi yoki uyquning buzilishlari [6,9].

So'nish belgilari va simptomlari:

- yolg'izlanib qolish, xech kimga kerakmaslik xissi, o'z o'ziga baho berishning pastligi, o'ziga ishonchsizlik, • intiluvchanlikning pasayishi yoki yo'qolishi, ishdan roxatlanishning pasayishi va qarzdorlik xissining oshishi [16,17].

So'nishning xulq atvor buzilishlari:

- boshqalardan o'zini tortish, ishni sekin bajarish, ma'suliyatdan bosh tortish, boshqalarga umidsiz ekanligini ko'rsatish, zararli odatlarga ruju qo'yish (tamaki yoki psixoaktiv moddalar), ortiqcha ovqatlanish, ish vaqtida ta'tilga chiqish, tez tez ishga kech qolish va ishdan erta ketish holatlari [6,17].

G.Sonnek (1994) – yuqorida keltirilgan belgilar va simptomlarga kuyidagi simptomlarni aloxida ta'kidlab qo'shib qo'ydi: vital noturg'unlik, bu esa o'z navbatida "presuitsidal holatning shakllanishi" deb nomladi. U vital noturg'unlikning navbatdagi simptomlarini ko'rsatib berdi: depressiya, tushkun kayfiyat, kerak emaslik va umidsizlik xissi, qo'zg'aluvchanlik, siqilish xissi, xavotirga beriluvchanlik, o'ta ta'sirchanlik. Xissiy emotsional so'nish sindromini G.Sonnek inson xayoti va sog'lig'i uchun o'ta og'ir xavf, ayniqsa shifokorlik bilan shug'ullanuvchi insonlar uchun xavfli ekanligini ta'kidladi. Bu omillar (depressiya va psixoavtoiv moddalarga qaramliklikdan tashqari) suitsid qilish yuqori bo'lgan omillar qatoriga qo'shdi. Ma'lumotlarga qaraganda avstriyalik erkak-shifokorlar ayol – shifokorlarga qaraganda 50% gacha, 25 % ko'p oddiy axoliga nisbatan uchrashini aniqladi. Yana shuni o'z o'rnida ta'kidlab o'tdiki, erkaklar suitsidi ayollar suitsidiga qaraganda ko'p uchrar ekan.

Stress nima? Kasbiy stress nima? Bir qancha olimlar o'z tadqiqotlarida turli xil fikrlarni bildiradilar. Stress har qanday vaziyat va holatlarda shakllanishi mumkin bo'lib, xulq atvorning nomutanosibligi bilan namoyon bo'ladi. Har qanday yaxshi va yomon vaziyat yoki bo'lmasa holat stress chaqirishi mumkin. Stress organizmning

energetik resursini sarf qilishga olib keladi, xox u ijobiy xox u salbiy bo'lsin. Har qanday stressli holat va vaziyat xissiy va fiziologik simptomlarni o'z ichiga oladi. Stress uch darajada shakllanadi: o'tkir stress, epizoditk stress va surunkali stress [20]. Kasbiy stressni insonning jismoniy yoki ruxiy holatini ishga bo'lgan munosabati orqali bilish mumkin [9,11,12]. Bir qancha adabiyotlarning yozishiga qaraganda, kasbiy stress ko'p xolatlarda xodimlarning «ishdan bo'shsh» holatlariga olib keladi, ishchilarda fiziologik va psixologik disfunktsiya shakllanib, o'z kasbiga bo'lgan intilishlari so'nishi boshlaydi [31]. Kam yoki past oylik holatlari, ishdagi ijtimoiy qo'llab quvatlashning pastligi yoki yo'qligi ham kasbiy stressni shakllanishiga olib keladi [10]. Ruxiy stressorlar kasbiy stressning asosiy sabab bo'lib qoladi.

Kasbiy stressorga olib keluvchi omillardan biri xodimning yuklamasining ko'pligi, ishning ko'pligi, sifatning pastligi va miqdorning ko'payib ketish holatlari, xodim uchun og'ir bo'lgan ishning yuklanganligi, xodiim imkoniyatlarini hisobga olinmaslik holatlari bo'lishi mumkin [2].

Xodimning mavqeyi va darajasi ham stress omillaridan biri hisoblanadi. Kasbiy stress holatlari barcha xodimlarga ta'sir ko'rsatib, o'z navbatida salbiy ta'sir ko'rsatishi va ish sifatining pasayishiga olib keladi. Eng ma'suliyatli davrda qaror qabul qilishga xalaqit berishi kuzatiladi. Yana shuni ham nazarga olishimiz kerakki, kamroq ma'suliyatli insonlarda kasbiy stress holatlari kam uchrashi, aksincha ma'suliyatni xis qiluvchilar va yuqori lavozimda ishlovchilarda kasbiy stress xolatlariga o'ziga xos ravishda shakllanadi. Atrofdagi xodimlar orasida narsiss va psixopat xodimlarning bo'lishi kasbiy stressning rivojlanishida axamiyatli o'rin tutadi. Ular bilan ishlovchi atrofdagi xodimlar va boshliqlar bilan ishlashda yuqori darajadagi stress holatlari kuzatiladi [32]. Ishda uzoq davom etuvchi stresslar esa o'z navbatida xissiy so'nish sindromiga olib keladi.

XSS da kuzatiluvchi ruxiy buzilishlar juda keng qamrovda kuzatilib, depressiya, xavotir, travmadan so'ng kuzatiladigan stress holatlari va boshqa tur emotsional stresslar: tez charchash, qoniqmaslik, qo'pol muomalalar ko'rinishida va kognitiv buzilishlar: diqqatni jamlay olmaslik holatlari, xotiraning pasayishi bilan kuzatilishi mumkin. Bunday buzilishlar o'z navbatida mexnat faoliyatini pasayishiga, ishga borishni xoxlamaslik, shikastlanishlarga, surunkali kasalliklarni kelib chiqish holatlariga ham olib kelishi mumkin. Natijada ruxiy kasalliklar simptomakompleksini oshishini ko'rishimiz mumkin.

Bir qancha yondosh kasalliklar qo'shilishi – qandli diabet, qon bosimning oshish holatlari va immun tizimining pasayishlari kuzatiladi [1,14,15,18].

Kasbdagi stress holatlari organizm biologik mexanizmiga ta'sir ko'rsatib, oxir oqibat somatik kasalliklarnin kelib chiqishiga olib keladi [14,15]. Ilmiy tadqiqotlar oshqozon ichak tizimi stress holatlariga tez ta'sirchan ekanligini isbotlagan. Oshqozon ichak yarasi chaqiruvchi *Helicobacter pylori* stresslarga ta'sirchan bo'lib, yara kasalligini chaqirishi mumkin [19]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'z ishiga ma'suliyat bilan yondoshadigan kasb egalari shifokorlar bo'lib, ularda oshqozon ichak yarasi ko'p kuzatiladi. Bu o'z navbatida ichak tizimi shirasini ko'p ajralishiga va natijada katexolaminlarning stimulyatsiyasiga olib keladi Natijada yara bitishining sekinlashuvi kuzvatiladi va immun tizimining pasayishi yuzaga keladi [10].

Stressga nisbatan organizmda to'rtta asosiy fiziologik javob reaksiyasi kuzatiladi:

Organizmda aylanayotgan qon hozirgi vaqtda tanaga xizmat qilmaydigan a'zolar, teri va organlarga emas, balki miya va asosiy mushak guruhlariga yo'naltiriladi.

Retikulyar formatsiya faollashadi, bu esa hushyorlikni, eshitish va ko'rishni kuchaytiradi.

Energiyani oshirish uchun qon oqimiga glyukoza va yog' kislotalari birikmalari chiqariladi.

Immunitet tizimning ishlamasligi va oshqozon ichak tizimining vaqtincha ishlamay qolishi.

Adabiyotlar ro'yxati bilan tahririyatda tanishishingiz mumkin

EMOTSIONAL SO'NISH SINDROMIGA OLIB KELUVCHI OMILLARNING PATOXARAKTEROLOGIK XUSUSIYATLARI

Yadgarova N.F.

Maqolada hissiy so'nish sindromiga olib keladigan etiologik omillar ko'rsatilgan. Emotsional so'nish nima? Omillarning rivojlanish bosqichlari, bu bosqichlarning organizmga ta'sir qilish holati, organizmning unga reaksiyasi ko'rsatilgan. So'nish sindromining shaxs xarakteriga, stressli vaziyatlarga tolerantlik darajasiga bog'liq ta'siri ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: hissiy so'nish, hissiy zo'riqish, bosqichlar, shaxsiy xususiyatlar.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ SARS-COV-2, И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ НОВОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ G. LUCIDUM И АЛХАДАЯ

Абилов П.М.

SARS-COV-2 KELTIRIB CHIQRADIGAN KORONAVIRUS INFEKSIYASINING SHAKLLANISH SHAKLLARI VA ULARNI G.LUCIDUM VA ALXADAYA ASOSIDAGI YANGI PREPARAT YORDAMIDA BARTARAF ETISH USULLARI

Abilov P.M.

PATTERNS OF FORMATION OF CORONAVIRUS INFECTION CAUSED BY SARS-COV-2 AND WAYS TO OVERCOME THEM WITH THE HELP OF A NEW DRUG BASED ON G. LUCIDUM AND ALKHADAY

Abilov P.M.

Ташкентская медицинская академия

Maqsad: G.Lucidum va Alxadaya asosidagi yangi kombinatsiyalangan preparat yordamida koronavirus infeksiyasining shakllanish qonuniyatlarini va ularni yengish yo'llarini o'rganish. **Material va usullar:** tajribalar har ikki jinsdagi 250 g og'irlikdagi 200 ta etuk kalamushlarda o'tkazildi, ular uch guruhga bo'lingan. 1-guruh nazorat guruhi edi - 60 ta kalamush koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan va remdesevir bilan davolangan; 2-taqqoslash guruhi - nirmatrelvir/ritonavir bilan davolangan koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan 60 ta kalamush; 3-asosiy guruhi - Ganoderma Lucidum va Alxadaya asosidagi yangi dori bilan davolash qilingan, koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan 60 ta kalamush. **Natijalar:** tuzatishdan so'ng deyarli barcha guruhlardagi hayvonlarda geologik ko'rsatkichlarning normallashtirish kuzatildi, ammo asosiy guruhda (G. Lucidum va Alxadaya) bu ko'rsatkichlar deyarli normal holatga tushib qoldi ($p < 0,05$). Yangi preparatni qo'llaganidan so'ng, fon Villebrand omili, trombomodulin va to'qimalarning plazminogen faollashtiruvchisi konsentratsiyasi kamayadi. **Xulosa:** SARS-CoV-2 keltirib chiqaradigan koronavirus infeksiyasi patogenezini tushunishni hisobga olgan holda G.Lucidum va Alxadaya asosidagi yangi dori vositasidan foydalanish kasallikning kechishi va prognozini nazorat qilish imkonini beradi, shuningdek, COVID-19 ni davolash uchun yangi samarali dori vositalari va post-Covid sindromi rivojlanishining oldini olish choralarini ishlab chiqish.

Kalit so'zlar: koronavirus, G. Lucidum, Alxadaya, SARS-CoV-2, tajriba, nirmatrelvir/ritonavir.

Objective: To study the patterns of formation of coronavirus infection and ways to overcome them with the help of a new combination drug based on G. Lucidum and Alkhaday. **Material and methods:** The experiments were carried out on 200 sexually mature rats of both sexes weighing 250 g, which were divided into three groups. The 1st group was a control group - 60 rats infected with coronavirus infection, treated with remdesevir; the 2nd comparison group - 60 rats infected with coronavirus infection, treated with nirmatrelvir / ritonavir; the 3rd main group - 60 rats infected with coronavirus infection, treated with a new drug based on Ganoderma Lucidum and Alkhaday. **Results:** After correction, normalization of hemological parameters was observed in animals of almost all groups, however, in the main group (G. Lucidum and Alkhaday), these parameters decreased almost to normal ($p < 0.05$). After the use of the new drug, the concentration of von Willebrand factor, thrombomodulin, and tissue plasminogen activator decreases. **Conclusions:** The use of a new drug based on G. Lucidum and Alkhaday, taking into account the understanding of the pathogenesis of coronavirus infection caused by SARS-CoV-2, will allow monitoring the course and prognosis of the disease, as well as developing new effective drugs for the treatment of COVID-19 and measures to prevent the development of post-COVID syndrome.

Key words: coronavirus, G. Lucidum, Alkhaday, SARS-CoV-2, experiment, nirmatrelvir / ritonavir.

Вирус SARS-CoV-2, относящийся к бетакоронавирусам, впервые обнаруженный в китайском городе Ухань в 2019 г., быстро распространился по всему миру. Как известно, вируса проникает в организм через входные ворота. Внедрение в клетку происходит при наличии рецепторов ангиотензин превращающего фермента 2 (angiotensin-converting enzyme 2) и TMPRSS 2 (transmembrane protease serine 2), которые экспрессируются на альвеолоцитах II типа, клетках тонкой кишки, эндотелии артерии и вен. Меха-

низм заключается в ферментативном отщеплении аминокислоты от ангиотензина II, а продукт реакции оказывает вазоконстрикторное действие при остром респираторном дистресс-синдроме (ОРДС). Большое значение в механизме повреждения имеет изменение баланса мембраносвязанной и растворимой форм ангиотензин превращающего фермента 2, в результате чего наблюдается дефицит защитного действия фермента на уровне тканей [6,7].

Ключевым моментом взаимодействия SARS-CoV-2 с ангиотензин превращающим ферментом 2 является ферментативное расщепление S-белка в области рецептор-связывающего мотива (находится на рецептор-связывающем домене), который взаимодействует с внеклеточно-расположенным доменом ангиотензин превращающего фермента 2 с высокой степенью аффинности. Однако первичное взаимодействие вируса с клеткой-мишенью начинается с гепарансульфатного протеогликана, который обеспечивает контакт внутренних структур клетки с компонентами внеклеточного пространства. На этом феномене мы создали препарат на основе *G. Lucidum* и Алхадая. В ранее опубликованных статьях [1-4] было указано на уникальность данного соединения, но до конца объяснения механизма взаимодействия *G. Lucidum* и Алхадая на течение и прогноз коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2 предоставлено не было. Поэтому мы считаем необходимым патогенетически обосновать применение нового препарата против коронавирусной инфекции.

Цель исследования

Изучение закономерностей формирования коронавирусной инфекции и путей их преодоления с помощью нового комбинированного препарата на основе *G. Lucidum* и Алхадая.

Материал и методы

Эксперименты проводились на 180 половозрелых крысах обоего пола массой 250 г. Содержание животных, оперативные вмешательства и вывод из эксперимента осуществлялись на основе этических принципов, декларированной Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных целей. Животные содержались в виварии при свободном доступе к пище и воде и естественной смене дня и ночи. Эксперименты проводились в условиях спонтанного дыхания и температуры окружающей среды 24-25°C. Изоляцию вируса проводили на культуре клеток *in vitro* из вирусосодержащего образца клинического материала (мазок из носоглотки). Использовали штамм FLiRT для интраназального заражения лабораторных животных.

Животные были разделены на три группы. 1-я группа была контрольной – 60 крыс, зараженных коронавирусной инфекцией, леченных ремдесевиром; 2-я группа сравнения – 60 крыс, зараженные коронавирусной инфекцией, леченных нирматрелвир/ритонавир [5]; 3-я группа основная – 60 крыс, зараженных коронавирусной инфекцией, леченных новым препаратом на основе *Ganoderma Lucidum* и Алхадая.

Ремдесевир – традиционный препарат, применяли в дозировке 20 мг/кг массы, нирматрелвир/ритонавир – в дозировке 30 мг/кг массы, *Ganoderma Lucidum* и Алхадая – в дозировке 10 мг/кг массы. Все препараты вводили в желудок животного с помощью зонда. Были использованы биохимические, микробиологические и статистические методы.

Общеклинический анализ крови включал определение уровня гемоглобина, количества лейко-

цитов, тромбоцитов, эритроцитов, лейкоцитарной формулы. Определяли также уровень ферритина, С-реактивного белка, креатинина, активность АЛТ, АСТ, ЛДГ, уровень D-димера.

Клинический анализ крови проводили на автоматическом гематологическом анализаторе DxH 800 фирмы *Vecman Coulter* (США). Для биохимического анализа крови использовали биохимический анализатор AU-480 *Vecman Coulter* (США). Коагулограмма выполнялась с помощью автоматического анализатора гемостаза (коагулометра) ACL TOP 300 фирмы *Instrumentation Laboratory Co.* (США).

Микробиологические исследования включали бактериологический посев мокроты, анализ бронхоальвеолярного лаважа, крови. Выделенные микроорганизмы были исследованы молекулярно-генетическими методами, включающими определение интегров I класса, RAPD-типирование, MLVA, геномное секвенирование. Выполнено RAPD-типирование, в сочетании с определением интегров I класса 155 штаммов (карбапенемрезистентных *Kl. pneumoniae* и *A. baumannii*). Проведено полногеномное секвенирование 18 штаммов *Kl. pneumoniae*, 4 штамма *A. baumannii*.

Клинические изоляты были получены посевом клинического материала (бронхоальвеолярный лаваж, мокрота) на 5% кровяной агар с последующим проведением видовой идентификации с помощью MALDI-TOF масс-спектрометрии (*Bruker Daltonics*, Германия). Чувствительность штаммов микроорганизмов оценивали методом минимальной ингибирующей концентрации в соответствии с рекомендациями Европейского комитета по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам (*European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing, EUCAST*).

Сравнение двух групп при анализе показателей, измеряемых в количественной шкале и имеющих нормальное распределение, осуществлялось с применением параметрического t-критерия Стьюдента для независимых групп. В случае неоднородности данных сравнение двух групп проводили непараметрическим критерием Манна-Уитни.

Результаты исследования

После заражения коронавирусной инфекцией у крыс в крови наблюдалось увеличение содержания С-реактивного белка (СРБ) (среднее значение – 126,55±72,34 мг/л), ферритина (732,99±465,96 мкг/л), активности ЛДГ (604,17±253,46 Ед/л). Среди верифицированных возбудителей преобладали *Kl. pneumoniae* (30,8%) и *A. baumannii* (23,1%). Из других возбудителей встречались *Ps. aeruginosae*, *Enterococcus faecilis*, *Staph. aureus*, *E. coli*, *Str. mitis*. При анализе основных маркеров присоединения бактериальной инфекции (количество лейкоцитов и нейтрофилов, прокальцитонина) выявлена их низкая чувствительность и специфичность в качестве маркеров развития бактериальных осложнений (табл. 1).

Таблица 1
Показатели гемограммы до коррекции у крыс после перенесенной коронавирусной инфекции

Показатель гемограммы	Всего крыс, n=180
Лейкоциты	9,41±3,94
Эритроциты	4,44±0,54
Гемоглобин	132,2±17,27
Тромбоциты	206,66±71,41
Нейтрофилы	7,81±3,66
Лимфоциты	1,06±0,52
Моноциты	0,56±0,38

В биохимическом анализе крови крыс отмечалось повышение воспалительных маркеров крови: СРБ, ЛДГ, ферритина (табл. 2).

Таблица 2
Уровни воспалительных маркеров крови до коррекции у крыс после перенесенной коронавирусной инфекции

Показатель	Всего крыс, n=180
ЛДГ, Ед/л	604,17±253,46
С-реактивный белок, мг/л	126,55±72,34
Ферритин, мкг/л	733,0±465,96

В коагулограмме обращало на себя внимание повышение уровня D-димера у 62,5% крыс: нарастание его уровня до 1000 нг/мл наблюдалось у 15% животных, от 1000 до 5000 нг/мл - у 32,5%, от 5000 до 15000 нг/мл - у 3,5%, более 15000 нг/мл - у 11,5%.

Лабораторные показатели у животных после коррекции представлены в таблице 3.

Таблица 3
Показатели гемограммы после коррекции у крыс, перенесших коронавирусную инфекцию

Показатель	Основная группа, n=60	Группа сравнения, n=60	Контрольная группа, n=60	p
Лейкоциты	8,49±3,22	8,74±4,11	9,22±2,87	<0,05
Нейтрофилы	6,69±2,91	6,94±3,04	7,35±3,87	<0,05
Лимфоциты	0,87±0,23	0,96±0,31	1,02±0,38	<0,01
Тромбоциты	186,35±67,27	193,92±78,35	202,36±80,14	>0,05
СРБ	100,94±65,38	111,37±71,24	121,04±71,96	>0,05
ЛДГ	546,93±211,06	585,5±233,15	594,68±241,47	<0,05
Ферритин	704,38±347,15	712,5±388,03	722,12±400,72	<0,05

После коррекции у животных практически всех групп наблюдалась нормализация гемологических показателей, однако в основной группе (G. Lucidum и Алхадая) эти показатели снизилось почти до нормы (p<0,05).

Для выявления особенностей микробиома проводили таргетное метагеномное секвенирование по гену

16S rRNA на платформе Illumina MiSeq, согласно протоколу Illumina (США) с последующей оценкой α - и β -разнообразия, кроме того, оценивали связь отдельных компонентов микробиома с риском тяжелого течения COVID-19. α -разнообразие оценивали с использованием индекса Шеннона, значимость различий – с помощью критерия Краскеса – Уоллиса (рис. 1).

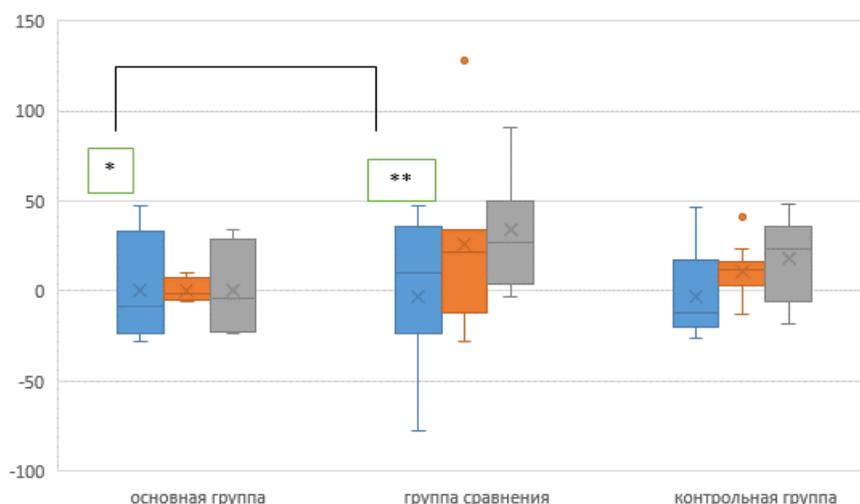


Рис. 1. α -разнообразие микробиоты верхних дыхательных путей (по индексу Шеннона) у крыс, перенесших коронавирусную инфекцию. * - критерий Краскеса – Уоллиса.

β -разнообразие оценивали с использованием метода «unweighted UniFrac», для оценки достоверности различий между образцами групп исследова-

ния был проведен анализ PERMANOVA (рис. 2). Для сравнения показателей представленности отдельных микроорганизмов в структуре микробиомов ис-

пользовали однофакторный анализ по критерию Манна – Уитни.

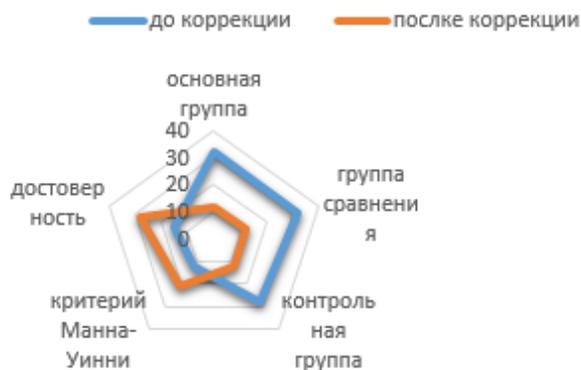


Рис. 2. β -разнообразие микробиоты верхних дыхательных путей у крыс, перенесших коронавирусную инфекцию.

В таблице 4 представлены результаты анализа микробиома до и после коррекции препаратами у крыс, перенесших коронавирусную инфекцию.

Следует отметить, что тяжелое течение COVID-19 ассоциировано не только с качественным изменением состава микробиома, но и с изменением представленности отдельных групп микроорганизмов, в частности снижением удельного веса или отсутствием в структуре микробиома глотки *Akkermansia* spp., *Sneathia* spp., *Lactobacillus* spp. снижением представленности лактобацилл, при более частом выявлении представителей родов *Megasphaera* spp.

Таблица 4

Компоненты микробиома глотки после коррекции препаратами у крыс, перенесших коронавирусную инфекцию

Таксономический показатель	Основная группа	Группа сравнения	Контрольная группа	Достоверность
Staph. aureus	abs	abs	+	0
Kl. pneumoniae	abs	abs	+	95% ДИ = 4,08-8,36
A. baumannii	abs	abs	+	ОШ = 0,9322147
Ps. aeruginosa	abs	+	+	U критерий (Манна – Уитни) = 0,9100458

Обсуждение и заключение

Секвенирование генома SARS CoV-2 показало, что основным рецептором является ангиотензин превращающий фермент 2. G. Lucidum и Алхадая блокируют данный рецептор через трансмембранный гликопротеин CD147, который участвует в межклеточном распознавании, и белок нейропиплин-1 – продукт гена NRP1. Нарушается обычный механизм проникновения вируса в клетку через спайковый белок S, с помощью которого вирус цепляется за ангиотензин превращающий фермент 2 на поверхности клетки и проникает в нее. Так как вирус обладает механизмом подавления ответа (эвазия), то G. Lucidum и Алхадая увеличивают количество эффекторных клеток Т-регуляторов и дендритных клеток. Иммуный ответ вначале контролируется интерфероном, ИЛ-21, TGF- β , что приводит к переключению синтеза антител на IgG 1 и IgA 1. Происходит выброс тяжелой молекулы TGF- β 1. Но с помощью G. Lucidum и Алхадая происходит миграция клеток в легочную ткань, так как именно данный препарат является специфичным к белку S или RPD.

Так как в геноме человека среди генов HLA имеется несколько комбинаций слабых генов, и причина COVID-19 может зависеть от способности комплексов удерживать вирусные белки, то новый препарат на основе G. Lucidum и Алхадая увеличивает прочность связывания с вирусом через реакцию иммунной системы, происходит уменьшение или

даже исчезновение вирусной нагрузки, что приводит к стабилизации иммунитета, сводя на нет риск осложнений.

Кроме того, новый препарат может блокировать рецепторы B1 и B2 брадикинина, предотвращая развитие острого респираторного дистресс-синдрома. При взаимодействии нового препарата с легкими мы обнаружили, что понижается или даже прекращается синтез гиалуронан-синтазы 2 путем снижения макрофагами провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 β и TNF- α) увеличивая площадь газообмена.

Увеличивается также количество тромбоцитов, что снижает риск возникновения коагулопатии, устраняется непосредственное влияние вируса на клетки мегакариоцитарного ряда, что объясняется классической триадой Вирхова. После применения нового препарата уменьшается концентрация фактора Виллебранда, тромбомодулина, тканевого активатора плазминогена.

Выводы

1. Применение нового препарата на основе G. Lucidum и Алхадая с учетом понимания патогенеза коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, позволит контролировать течение и прогноз заболевания, а также разрабатывать новые эффективные лекарственные препараты для лечения COVID-19 и меры предупреждения развития постковидного синдрома.

Некоторые статистические показатели коронавирусной инфекции

Контрольная	Основная	Группа
0,8210034	0,9185001	χ^2 (критерий Пирсона)
0,8521073	0,9008417	U test (Манна – Уинни тест)
0,8438502	0,9341006	H test (Краскеса – Уоллиса тест)
0,8230184	0,9120318	W-тест Шапиро – Уилка тест
2,4-7,9	3,0-6,3	95% ДИ
0,8207383	0,9572104	ОШ
0,8018369	0,9130047	Поправка Холма-Бонферрони
0,7810284	0,9310082	r (корреляционный анализ Спирмена)
0,8109375	0,9013862	Равновесие Харди – Вайнберга
0,8201745	0,9420084	Критерий однородности Колмогорова – Смирнова
0,8610043	0,9321025	T критерий Вилконсона
0,9331009	0,9400139	M-критерий Мак-Намара
0,7833214	0,9128459	Поправка Йетса

Литература

1. П.М., Ирискулов Б.У. Патогенетическое обоснование применения нового комбинированного препарата на течение и прогноз коронавирусной инфекции COVID-19 // Биол. и интегративная мед. – 2024. – Спец. вып. – С. 56.
2. П.М., Махкамова Ф.Т. Анализ эффективности нового препарата на основе Ганодермы Луцидум и Алхадая в лечении коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19 // Conferences. – 2023. – №2-3 (91-92). – Р. 28-34.
3. П., Ирискулов Б., Бобоева З., Махкамова Ф. Адаптивные механизмы и коррекция коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19 in-vitro // Педиатрия. – 2023. – №1 (1). – С. 115-121.
4. Abilov P.M. et al. Improving the treatment of coronavirus infection COVID-19 // Central Asian J. Med. – 2022. – №4. – Р. 69-76.
5. Hammond J., Fountaine R.J., Yunis C. et al. Nirmatrelvir for Vaccinated or Unvaccinated Adult Outpatients with COVID-19 // New Engl. J. Med. – 2024. – Vol. 390. – Р. 1186-1195.
6. Testa D.J., Nagarwala Z.A.S.H., Vale J.P. et al. Measuring the Impact of the Coronavirus Disease 2019 Pandemic on Mobility Aspirations and Behaviours // COVID. – 2024. – Vol. 4. – Р. 261-275.
7. Zuo W., He D., Liang C. et al. The persistence of SARS-CoV-2 in tissues and its association with long COVID symptoms: a cross-sectional cohort study in China // Lancet Infect. Dis. – 2021.

SARS-COV-2, И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ НОВОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ G. LUCIDUM И АЛХАДАЯ

П.М.

Цель: изучение закономерностей формирования коронавирусной инфекции и путей их преодоления с помощью нового комбинированного препарата на основе G. Lucidum и Алхадая. **Материал и методы:** эксперименты проводились на 200 половозрелых крысах обоего пола массой 250 г, которые были разделены на три группы. 1-я группа была контрольной – 60 крыс, зараженных коронавирусной инфекцией, леченных ремдесевиром; 2-я группа сравнения – 60 крыс, зараженные коронавирусной инфекцией, леченных нирматрелвир/ритонавир; 3-я группа основная – 60 крыс, зараженных коронавирусной инфекцией, леченных новым препаратом на основе Ganoderma Lucidum и Алхадая. **Результаты:** после коррекции у животных практически всех групп наблюдалась нормализация гемологических показателей, однако в основной группе (G. Lucidum и Алхадая) эти показатели снизилось почти до нормы ($p < 0,05$). После применения нового препарата уменьшается концентрация фактора Виллебранда, тромбомодулина, тканевого активатора плазминогена. **Выводы:** применение нового препарата на основе G. Lucidum и Алхадая с учетом понимания патогенеза коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, позволит контролировать течение и прогноз заболевания, а также разрабатывать новые эффективные лекарственные препараты для лечения COVID-19 и меры предупреждения развития постковидного синдрома.

Ключевые слова: коронавирус, G. Lucidum, Алхадая, SARS-CoV-2, эксперимент, нирматрелвир/ритонавир.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЧЕК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФИБРОЗЕ

Асадов Б.С.

EKSPERIMENTAL FIBROZ BILAN MOYAKLARNING MORFOFUNKSIONAL XUSUSIYATLARI

Asadov B.S.

MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF TESTICLES IN EXPERIMENTAL FIBROSIS

Asadov B.S.

Бухарский государственный медицинский институт

Maqsad: eksperimental o'pka fibrozi bo'lgan oq kalamushlarning moyaklaridagi yoshga bog'liq morfofunksional o'zgarishlarni o'rganish. **Material va usullar:** tajriba 7, 9 va 12 oylik yoshdagi 4 (7), 6 (9) va 9 (12) oylik 120 ta oq kalamushlarda o'tkazildi; Kalamushlar 3 guruhga bo'lingan: 1-guruh - nazorat - 30 hayvonlar, 2-guruh - eksperimental o'pka fibrozi bo'lgan 50 ta kalamush, 3-guruh - 40 ta hayvonlar, ular eksperimental o'pka fibrozini ko'paytirgandan so'ng, anor urug'i yog'ini olgan holda 4-ga bo'lingan. oylik, 6 oylik va 9 oylik guruhlar bir xil tartibda. **Natijalar:** o'pka fibrozi odatda boshqa organlarga, shu jumladan reproduktiv tizimga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan tizimli o'zgarishlar bilan birga keladi. Tanadagi yallig'lanish jarayoni seminifer tubulalarning yo'q qilinishi yoki hajmining pasayishiga olib kelishi mumkin, bu esa spermatogenezning pasayishiga yoki to'liq to'xtashiga olib keladi. Bu o'zgarishlar o'pka fibrozi bilan bog'liq yallig'lanish, gipoksiya va metabolik kasalliklarning tizimli ta'siri natijasida rivojlangan. **Xulosa:** o'pka fibrozi tizimli kasallikning patologik jarayonda bevosita ishtirok etmaydigan organlarga ta'sirini hisobga olgan holda diagnostika va davolashga kompleks yondashuvni talab qiladi.

Kalit so'zlar: moyaklar, kalamushlar, morfologiya, eksperimental fibroz, morfometriya.

Objective: To study age-related morphofunctional changes in the testicles of white mongrel rats with experimental pulmonary fibrosis. **Material and methods:** The experiment was conducted on 120 white mongrel rats aged 4 (7), 6 (9) and 9 (12) months, the control group consisted of animals aged 7, 9 and 12 months. The rats were divided into 3 groups: Group 1 - control - 30 animals, Group 2 - 50 rats with experimental pulmonary fibrosis, Group 3 - 40 animals, which after reproducing experimental pulmonary fibrosis, received pomegranate seed oil, divided into 4-month, 6-month and 9-month groups in the same order. **Results:** Pulmonary fibrosis was usually accompanied by systemic changes that could affect other organs, including the reproductive system. The inflammatory process in the body can cause destruction or decrease in the volume of the seminiferous tubules, which leads to a decrease or complete cessation of spermatogenesis. These changes developed as a result of the systemic effects of inflammation, hypoxia, and metabolic disorders associated with pulmonary fibrosis. **Conclusions:** Pulmonary fibrosis requires an integrated approach to diagnosis and treatment, taking into account the impact of the systemic disease on organs not directly involved in the pathological process.

Key words: testicles, rats, morphology, experimental fibrosis, morphometry.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «...бесплодие – распространенное заболевание, от которого страдают около 70 млн человек во всем мире...». Кроме того, 9% семей борются с проблемами фертильности, причем 50% проблем обусловлены мужским фактором [ВОЗ, 2023].

Структура причин мужского бесплодия (ББ) следующая: варикоцеле (14,8%), гипогонадизм (10,1%), урогенитальные инфекции (9,3%), крипторхизм в анамнезе (8,4%), перенесенные онкологические заболевания (7,8%), иммунологические факторы (3,9%), эректильная дисфункция и эякуляция (2,4%), системные заболевания (2,2%), сосудистая обструкция (2,2%), опухоли яичка (1,2%), наличие соматических заболеваний (7,7%). Примерно в 30% случаев истинную причину мужского бесплодия определить не удастся, и в этом случае ставят диагноз «идиопатическое бесплодие». Причины идиопатического бесплодия до сих пор до конца не изучены. Существуют различные заболевания, вызывающие нарушение процесса сперматогенеза в яичках. В качестве примера можно привести многие заболевания, приводящие к фиброзу легких.

По данным Американского торакального общества (2023), серьезное влияние на здоровье людей во всем мире оказывают респираторные заболевания. По предварительным данным, астмой страдают 235 млн человек, а хронической обструктивной болезнью легких – более 200 млн. Ежегодно 4 млн человек умирают преждевременно от хронических респираторных заболеваний. Неинфекционные заболевания НИЗ являются четвертой по значимости причиной смерти людей в мире, причем частота этих заболеваний продолжают расти.

Именно поэтому, несмотря на успехи в лечении заболеваний легких, с каждым годом увеличивается количество заболеваний мужской репродуктивной системы, особенно в результате осложнений после перенесенной болезни. Это, в свою очередь, проявляется неполным выполнением гистохимических и молекулярно-генетических тестов, которые являются современными методами исследования патологических изменений мужской репродуктивной системы, особенно яичек.

Эта проблема может быть решена при лечении легочного фиброза, вызванного различными забо-

леваниями легких, путем рекомендаций, подготовленных народной медициной, совершенствования рекомендуемых практических и теоретических навыков, профилактики осложнений, с использованием современных технологий.

Цель исследования

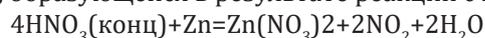
Изучение возрастных морфофункциональных изменений яичек белых беспородных крыс с экспериментальным фиброзом легких.

Материал и методы

Для экспериментального исследования было отобрано 120 белых беспородных крыс в возрасте 4(7), 6(9) и 9(12) месяцев, контрольной группой служили животные в возрасте 7, 9 и 12 месяцев. Лабораторные животные были выращены в виварии Бухарского государственного медицинского института. Крыс содержали в специальных помещениях (температура помещения 20-24°C, влажность 60%, освещенность 12 ч) в соответствии с требованиями, предъявляемыми к помещениям содержания экспериментальных животных.

Животных получали сбалансированный рацион и имели свободный доступ к воде, так как правильный уход и кормление имеют большое значение при подготовке и проведении экспериментальных исследований. В начале эксперимента всех половозрелых крыс помещали на карантин на одну неделю, а после выявления соматических и инфекционных заболеваний переводили на обычный режим вивария. В ходе эксперимента проверяли поведение и физиологическое состояние животных. Крысы были разделены на 3 группы: 1-я группа – контрольная – 30 животных, 2-я группа – 50 крыс с экспериментальным фиброзом легких, 3-я группа – 40 животных, которые после воспроизведения экспериментального легочного фиброза, получали масло косточек граната, разделенные на 4-месячную, 6-месячную и 9-месячную группы в том же порядке.

Для исследования была сформирована экспериментальная группа из 90 животных. Остальные 30 крыс были объединены в контрольную группу. Крыс опытной группы поместили в камеру объемом 0,34 м³ (0,7x0,4x1,2 м) со специальным герметичным уплотнением. В этой камере имеется специальный вентилятор, позволяющий выбрасывать токсичные вещества на открытый воздух. Для создания модели фиброза легких крысам в закрытой камере вводили ядовитый газ NO₂ и создавали экспериментальную модель «фиброз легких диоксидом азота». Чтобы довести токсичное вещество до допустимого предела (РДМ) (разовое количество в воздухе 0,4 мг/м³), необходимо внести 30-40 мг/м³ (метод, предложенный Л.Н. Даниловым и соавт., 2009) азотной кислоты, образующейся в результате реакции с цинком.



Количество концентрированной азотной кислоты, использованное в реакции, составляло Zn 0,08 мг. В результате реакции азотной кислоты с металлом выделяются токсичные пары. Через 90 дней после длительного воздействия этих веществ в соединительной ткани легких возникает воспали-

тельный процесс. В эксперименте всех животных травили токсическими веществами в течение 30 минут 3 раза в день с интервалом 15 минут. После отравления камеру проветривали, чтобы очистить ее от накопившихся токсичных паров. Для этого устанавливалась воздухозаборная трубка, после каждого повторного отравления процесс осуществлялся в обратном порядке. Остальные 90 крыс 2-й группы содержались в нормальных клетках. После окончания эксперимента выделенные ткани легких исследовали макроскопически и микроскопически, а после подтверждения фиброза легких у крыс удаляли яички и изучали морфологические особенности ткани яичка.

Результаты и обсуждение

При исследовании ткани семенников 4(7)-месячных белых беспородных крыс группы с легочным фиброзом в экспериментальных условиях макроскопически видимых морфологических изменений семенников не обнаружено. Следующие результаты были получены при изучении морфологических особенностей ткани яичка белой беспородной крысы, индуцированной экспериментальным фиброзом легких.

После отделения яичек от амниотической оболочки форма его овально-яйцевидная. Оболочки париетального листка яичка имеют прозрачный цвет, а в той части ткани яичка, куда входят вены, видна полнота сосудов по поверхности яичка. Кровоточивости и геморрагических изменений не обнаружено. Консистенция мягкая, окружающая его висцеральная белковая оболочка утолщена. Полученный материал исследован микроскопически. При этом было обнаружено, что капсула, покрывающая яички, неровная, а у входа сосудов в яичко она сравнительно толще. Установлено, что стенки (перегородки) внутри ткани яичка утолщены. В стенке канала и интерстициальной ткани в поле зрения обнаруживаются неравномерно расположенные и относительно плотные коллагеновые волокна. Установлено, что количество крови в сосудах, расположенных в интерстициальной ткани, и особенно в венах, больше, чем у животных контрольной группой (рис. 1, 2).

При исследовании ткани семенников 4(7)-месячных белых беспородных крыс группы с экспериментальным легочным фиброзом макроскопически видимых морфологических изменений семенников не обнаружено. По сравнению с контрольной группой видно, что размер яичка относительно уменьшен, а белковая мембрана, покрывающая яичко, относительно мутная и утолщенная (рис. 3). Микроскопически видно, что белковая оболочка утолщена в результате неравномерного плотного расположения коллагеновых волокон в белковой оболочке, окружающей яичко снаружи. В интерстициальной ткани отек, в интерстициальной ткани и в сосудах, особенно в венозной кровеносной сосудистой системе, ситуация, аналогичная состоянию стаза, что подтверждает замедление кровотока в результате сырости и слипания. Выявлена адгезия эритроцитов и кровяных элементов внутри

сосуда. В стенке канальцев количество коллагенов тонкое, а на отдельных участках интерстициальной

ткани наблюдается небольшая отечность интерстициальной ткани (рис. 4).

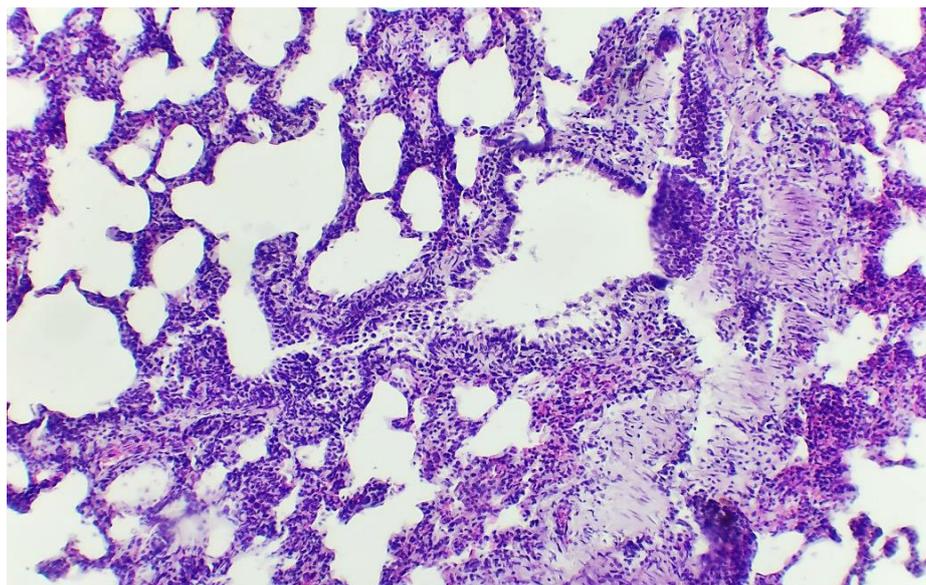


Рис. 1. Микропрепарат, взятый из легочной ткани белой беспородной крысы в возрасте 4(7) месяцев с экспериментальным фиброзом легких. Ув. 10x10, окраска гематоксилином и эозином. Склеротические изменения стенки альвеол легких (1). Признаки гиперемии сосудов (2). НА РИС. УКАЗАТЕЛЯ 1 И 2 НЕТ

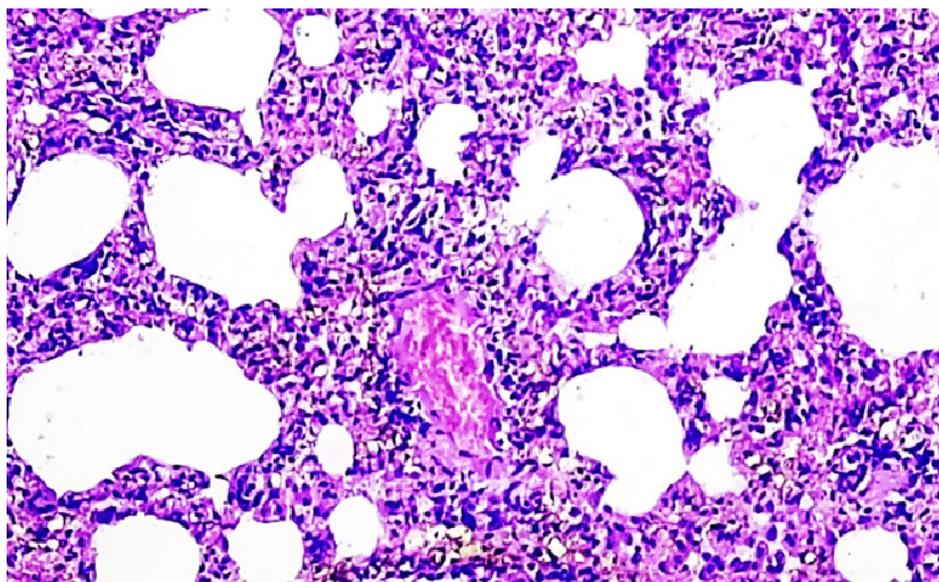


Рис. 2. Микропрепарат, полученный из легочной ткани 9(12)-месячной белой беспородной крысы с экспериментальным фиброзом легких. Ув. 200, окраска гематоксилином и эозином. Склеротические изменения стенки альвеол легких (1). Полнокровие сосудов (2). НА РИС. УКАЗАТЕЛЯ 1 И 2 НЕТ.

Результаты полученных морфометрических показателей при экспериментальном легочном фиброзе оказались следующими. Средняя толщина белковой мембраны семенников у 6(9)-месячных белых крыс составила $15,82 \pm 2,94$ мкм. При измерении диаметра изогнутых каналов он составлял от 138,02 мкм до 186,372 мкм, а средний показатель составлял $162,2 \pm 48,352$ мкм. При изучении поперечного сечения поверхности изви-тых канальцев оно составляло от 14566,16 до 25719,34 мкм², а в среднем — $20142,75 \pm 11153$ мкм² (табл. 1).

Высота сперматогенных эпителиальных клеток показатели колебалась от 41,85 до 60,55 мкм, в среднем составляя $50,7 \pm 19,7$ мкм. Количество клеток

Лейдига в одном поле зрения варьировало от 25 до 40, в среднем — $32,5 \pm 15$. Индекс сперматогенеза составил $2,96 \pm 0,82$ (табл. 2).

Выводы

1. Морфологические изменения яичек при экспериментальном фиброзе легкого заключаются в том, что данное состояние приводит к значительным структурным и функциональным нарушениям в репродуктивной системе. Фиброз легких, как системное заболевание, сопровождается воспалением, гипоксией и нарушением микроциркуляции, что отрицательно сказывается на гистологическом состоянии яичек.

2. Фиброз легкого может оказать серьезное воздействие на репродуктивную функцию, ухудшая не только сперматогенез, но и общую гормональную регуляцию организма. Фиброз легкого требует ком-

плексного подхода к диагностике и лечению с учетом воздействия системного заболевания на органы, не напрямую вовлеченные в патологический процесс.

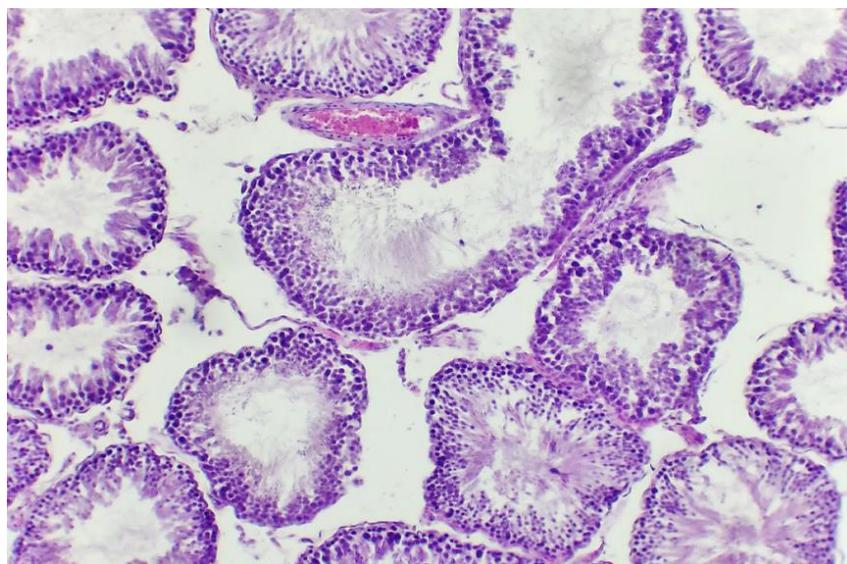


Рис. 3. Микроскопическое изображение ткани яичка 4(7)-месячной белой беспородной крысы с экспериментальным фиброзом легких. Ув. 200, окраска гематоксилином и эозином.

Морфометрические показатели в ткани яичка 4 (7)-месячных белых беспородных крыс с экспериментальным фиброзом легких

Таблица 1

Показатель	Значение
Толщина яичка, мкм	14,03±2,56
Диаметр извитых канальцев, мкм	154,34±52,95
Площадь сечения извитых канальцев мкм ²	18910,32±10847
Высота сперматогенного эпителия, мкм	45,945±18,35
Среднее количество клеток Лейдига в поле зрения	35,52±15,36
Индекс сперматогенеза	2,63±0,74

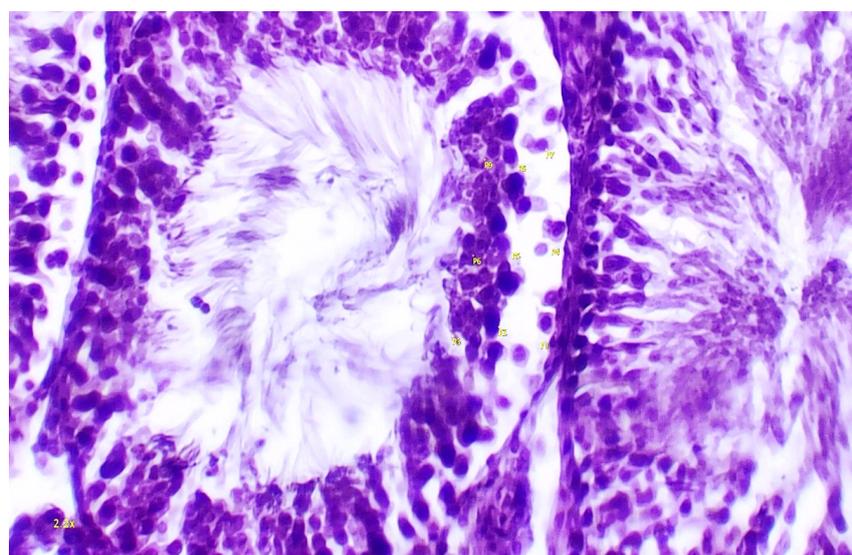


Рис. 4. Микроскопическая картина ткани семенника 9(12)-месячной белой беспородной крысы с экспериментальным фиброзом легких. Ув. 200. Окраска гематоксилином и эозином. Уменьшение количества сперматид и сперматозоидов в сперматогенном эпителиальном слое (1).

Морфометрические показатели в ткани яичка 4(7)-месячных белых беспородных крыс с экспериментальным фиброзом легких

Показатель	Значение
Толщина яичка, мкм	15,82±2,94
Диаметр извитых канальцев, мкм	162,2±48,352
Площадь сечения изогнутых каналов, мкм ²	2 20142,75±11153
Высота сперматогенного эпителия, мкм	50,7±19,7
Среднее количество клеток Лейдига в поле зрения	32,5±15
Индекс сперматогенеза	2,96±0,82

Литература

1. Абоян И.А., Грачев С.В., Павлов С.В. и др. Структура и корреляция мужского бесплодия // Мужское здоровье: Материалы 8-го конгресса. – Ереван, 2012. – С. 10.
2. Авдеев С.Н., Трушенко Н.В. Антифибротическая терапия идиопатического легочного фиброза: соотношение эффективности и безопасности // Мед. совет. – 2018. – Т. 15. – С. 131-136.
3. Авдеев С.Н., Чикина С.Ю., Нагаткина О.В. Идиопатический легочный фиброз: Новые междунар. клин. рекомендации // Пульмонология. – 2019. – Т. 29, №5. – С. 525-552.
4. Авдеев С.Н., Гайнитдинова В.В., Мержоева З.М. и др. Обострение идиопатического легочного фиброза // Тер. арх. – 2020. – Т. 92, – №3. – С. 73-77.
5. Белолобская Д.С. и др. Экспериментальное изучение функционального состояния репродуктивной системы самцов белых крыс при воздействии паранитрофенола // Вестн. Сев.-Вост. федерального ун-та им. М.К. Аммосова. – Сер.: Мед. науки. – 2015. – №1 (01). – С. 48-51.
6. Брюхин Г.В., Антонов С.Д. Морфофункциональная характеристика эндокринных клеток семенников половозрелых крыс от матерей с экспериментальным сахарным диабетом 1-го типа // Пробл. репрод. – 2019. – Т. 25, №6. – С. 29-32.
7. Васильева С.Г., Мхитаров В.А., Косырева А.М., Макарова О.В. Морфофункциональная характеристика семенников крыс вистар при воздействии липополисахарида в условиях гиперандрогенемии // Рос. мед.-биол. вестн. им. акад. И.П. Павлова. – 2011. – №4. – С. 1-6.
8. Верещако Г.Г. Морфофункциональное состояние репродуктивной системы крыс-самцов после хронического низкоинтенсивного облучения в дозе 1,0 Гр // Радиацион. биол. Радиэкология. – 2002. – Т. 42, №2. – С. 136-140.
9. Визель А.А., Белевский А.С. Современные аспекты лечения идиопатического легочного фиброза // Практ. пульмонол. – 2017. – №2. – С. 93-98.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЧЕК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФИБРОЗЕ

Асадов Б.С.

Цель: изучение возрастных морфофункциональных изменений яичек белых беспородных крыс с экспериментальным фиброзом легких. **Материал и методы:** эксперимент проводился на 120 белых беспородных крысах в возрасте 4(7), 6(9) и 9(12) месяцев, контрольной группой служили животные в возрасте 7, 9 и 12 месяцев. Крысы были разделены на 3 группы: 1-я группа – контрольная – 30 животных, 2-я группа – 50 крыс с экспериментальным фиброзом легких, 3-я группа – 40 животных, которые после воспроизведения экспериментального легочного фиброза, получали масло косточек граната, разделенные на 4-месячную, 6-месячную и 9-месячную группы в том же порядке. **Результаты:** фиброз легкого, как правило, сопровождался системными изменениями, которые могут затрагивать и другие органы, включая репродуктивную систему. Воспалительный процесс в организме может вызывать деструкцию или уменьшение объема семенных канальцев, что приводит к снижению или полному прекращению сперматогенеза. Эти изменения развивались в результате системного воздействия воспаления, гипоксии и метаболических нарушений, связанных с фиброзом легкого. **Выводы:** фиброз легкого требует комплексного подхода к диагностике и лечению с учетом воздействия системного заболевания на органы, не напрямую вовлеченные в патологический процесс.

Ключевые слова: яички, крысы, морфология, экспериментальный фиброз, морфометрия.

ТОКСИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПЕСТИЦИДОВ НА ЭНДОКРИННУЮ И ИММУННУЮ СИСТЕМЫ ПОТОМСТВА В УСЛОВИЯХ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗМ МАТЕРИ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ЛАКТАЦИИ

Зокирова Н.Б.

HOMILADORLIK VA LAKTATSIYA DAVRIDA ONANING TANASI ORQALI TA'SIR QILISH SHAROITIDA PESTITSIDLARNING NASLNING ENDOKRIN VA IMMUN TIZIMIGA TOKSIK TA'SIRI

Zokirova N.B.

TOXIC EFFECTS OF PESTICIDES ON THE ENDOCRINE AND IMMUNE SYSTEMS OF OFFSPRING UNDER CONDITIONS OF THEIR EXPOSURE THROUGH THE MOTHER'S BODY DURING PREGNANCY AND LACTATION

Zokirova N.B.

Университет Alfraganus

Maqsad: lambda-sihalotrin (LCT) va fipronil (FPN) pestitsidlarining onaning tanasi orqali ta'sir qilish sharoitida naslning qalqonsimon va timus bezlariga toksik ta'sirining strukturaviy va funktsional mexanizmlarini aniqlash. **Material va usullar:** tajribalar vazni 150-170 g bo'lgan Wistar urg'ochi oq yetuk qiz kalamushlarda o'tkazildi, jinsiy voyaga yetgan erkak kalamushlar faqat urug'lantirish uchun ishlatildi. Ayol kalamushlar har biri 45 kishidan iborat uchta guruhga bo'lingan. 1 (tajriba 1) guruhidagi hayvonlarga LST og'iz orqali kuniga 8 mg / kg dozada 2-guruh (tajriba 2) hayvonlariga 3,6 tezlikda yuborildi; mg/kg/kuniga, bu dorilarning LD50 ning 1/100 qismiga to'g'ri keladi. Hayvonlari bir xil hajmdagi steril sho'r suv olgan 3-guruh nazorat guruhi edi. **Natijalar:** pestitsidlarining immunoendokrin tizimga toksik ta'siri mexanizmida dorilarning bevosita toksik ta'siridan kelib chiqadigan hujayralar ko'payishi va apoptoz o'rtasidagi nomutanosiblik etakchi rol o'ynaydi. Homiladorlik va laktatsiya davrida onaning tanasi orqali pestitsidlarining toksik ta'siri sekinroq o'sishi va naslning qalqonsimon va timus bezlarining shakllanishi bilan namoyon bo'ladi. **Xulosa:** bu homilador ayollar va yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipotiroidizm va oksidlovchi stressni erta aniqlash, keyin ularni farmakologik tuzatish zarurligini taqozo etadi.

Kalit so'zlar: urg'ochi kalamushlar, nasl, qalqonsimon va qalqonsimon bezlar, pestitsidlar.

Objective: To identify the structural and functional mechanisms of the toxic effect of the pesticides lambda-cyhalothrin (LCT) and fipronil (FPN) on the thyroid and thymus glands of offspring under conditions of their exposure through the mother's body. **Material and methods:** The experiments were carried out on white adult virgin female Wistar rats weighing 150-170 g, sexually mature male rats were used only for fertilization. The female rats were divided into three groups of 45 individuals each. Animals of the 1st group (experiment 1) were administered LST orally using a probe at a rate of 8 mg / kg / daily, the 2nd group (experiment 2) was administered FPN in the same way at a rate of 3.6 mg / kg / daily, which corresponded to 1/100 of the LD50 of the drugs. The 3rd group, the animals of which received the same volume of sterile saline, was the control. **Results:** In the mechanism of the toxic effect of pesticides on the immunoendocrine system, the leading role belongs to the imbalance between proliferation and apoptosis of cells caused by both the direct toxic effect of drugs and developing hypothyroidism and oxidative stress in the mother and offspring. The toxic effect of pesticides through the mother's body during pregnancy and lactation is manifested by a slowdown in growth and the formation of the thyroid and thymus glands of the offspring. **Conclusions:** This dictates the need for early detection of hypothyroidism and oxidative stress in pregnant women and newborns, with subsequent pharmacological correction.

Key words: female rats, offspring, thyroid and thymus glands, pesticides.

Эндокринная система, так же как и нервная и иммунная системы, является чрезвычайно чувствительной к действию загрязнителей окружающей среды. Восприимчивость этих систем к токсическому воздействию особенно велика в эмбриональном и раннем постнатальном периодах жизни, когда идет закладка, рост и становление всех органов и систем организма.

Пестициды являются одним из самых распространенных загрязнителей окружающей среды. В реальной жизни организм, в том числе беременных женщин и детей, непременно подвергается длительному воздействию небольших доз пестицидов и их метаболитов. Это обуславливает чрезвычайную актуальность выявления и предотвращения от-

рицательных последствий воздействия пестицидов на организм человека и животных.

Цель исследования

Выявление структурно-функциональных механизмов токсического эффекта пестицидов лямбда-цигалотрин (ЛСТ) и фипронил (ФПН) на щитовидную и вилочковую железы потомства в условиях их воздействия через организм матери.

Материал и методы

Для экспериментов был использован инсектицид титан, зарегистрированный в республике узбекско-германским ООО «Euro-Team». Действующим веществом титана является ЛСТ. Другим препаратом, зарегистрированным в нашей республике в качестве эффективного инсектицида, является вигор, действующим веществом которого является ФПН.

Физико-химические и токсикологические характеристики вигора и титана достаточно подробно изложены в наших публикациях [1,2].

Эксперименты проводились на белых взрослых девственных крысах самках Wistar массой 150-170 г, половозрелые крысы-самцы использовались только для оплодотворения. Крысы-самки были разделены на три группы по 45 особей в каждой. Животным 1-й (опыт 1) группы через рот с помощью зонда вводили ЛСТ из расчета 8 мг/кг/ежедневно. Крысам 2-й (опыт 2) группы таким же способом вводили ФПН из расчета 3,6 мг/кг/ежедневно, что соответствовало 1/100 части от LD_{50} препаратов. 3-я группа, животные которой получали тот же объем стерильного физиологического раствора, контрольной. Введение обоих пестицидов крысам опытных групп проводилось ежедневно в течение 75 дней вплоть до окончания эксперимента. На 31-й день опытов к самкам всех групп подсаживались самцы для оплодотворения. Наступление беременности контролировали по наличию сперматозоидов во влагалищных мазках. После наступления беременности самок отделяли от самцов и помещали в отдельные клетки для дальнейших исследований. Потомство от всех групп животных было умерщвлено на 7-, 14-, 21- и 30-й дни после рождения под легкой анестезией эфиром. После умерщвления в сыворотке крови определяли концентрацию тироксина (T_4), трийодтиронина (T_3) и тиротропного гормона (ТТГ) методом иммуноферментного анализа с использованием специальных наборов компании "Human" (Germany) и спектрофотометра "Singl" (Germany). Щитовидную (ЩЖ) и вилочковую железу (тимус, Тм) изучали с помощью морфометрических, иммуногистохимических и электронно-микроскопических методов. Все цифровые данные обработаны статистически с использованием пакета компьютерных программ, достоверными считались различия, удовлетворяющие $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Воздействие пестицидов через организм матери в период беременности и лактации существенно снижало темпы роста и становления ЩЖ у потомства. Наши морфометрические исследования показали, что темпы роста общей площади эпителия фолликулов под воздействием ЛСТ на 10-17%, а при воздействии ФПН – на 15-30% отстают от контрольных параметров. Однако отрицательный эффект пестицидов не ограничивался только ингибированием образования фолликулов. Было обнаружено, что воздействие пестицидов приводит к уменьшению площади фолликула в целом за счет снижения площадей эпителия фолликула и тироцита. Темпы роста средней площади тироцита при воздействии ЛСТ на 10-20%, а при воздействии ФПН – на 15-30% отставали от контрольных показателей. Замедление роста и образование щитовидной железы сопровождалось значительным снижением функциональной активности органа. Несмотря на высокий уровень ТТГ, концентрация T_4 и трийодтиронина (T_3) оставалась значительно ниже контрольного значения.

Наиболее выраженный гипотиреоз наблюдался у потомства под влиянием ФПН. Электронно-микроскопически было обнаружено уменьшение

размеров митохондрий, а также компонентов эндоплазматической сети и комплекса Гольджи тироцитов, что свидетельствовало о снижении секреторной активности клеток.

Аналогичные изменения, указывающие на нарушение процесса постнатального роста и становления иммунной системы потомства, обнаружены при изучении тимуса. Темпы роста средней площади дольки тимуса под влиянием ЛСТ на 10-15%, а при применении ФПН – на 15-30% отставали от контрольных параметров. Площадь, занимаемая корковой зоной тимуса, уменьшилась соответственно на 15-25 и 20-40%.

Наряду с этим, были выявлены определенные нарушения постнатального роста и развития клеток микроокружения Тм потомства. Начиная с момента рождения, в Тм опытных животных наблюдалась тенденция к уменьшению количества эпителио-ретикулярных клеток (ЭРК) на единицу площади дольки. Причем среднее количество ЭРК более наглядно уменьшалось в корковой зоне тимуса. При электронной микроскопии в ЭРК опытных животных обнаружена гипоплазия эндоплазматической сети и комплекса Гольджи, а также гетерогенность секреторных вакуолей, что указывало на нарушение секреторной активности клеток. В их цитоплазме выявлялось большое число гетерофагосом с остатками тимоцитов. Все это указывало на то, что пестициды обладают иммунотоксическим эффектом, который проявляется в замедлении роста и формирования тимуса, уменьшении секреторной активности эпителио-ретикулярных клеток и усилении гибели тимоцитов внутри органа.

Воздействие пестицидов привело к ингибированию пролиферативной активности клеток тимуса и щитовидной железы [4]. В то же время внутриутробное и раннее постнатальное воздействие пестицидов способствовало значительному увеличению степени апоптоза клеток щитовидной железы и тимуса. В щитовидной железе потомства под воздействием ЛСТ индекс апоптоза в 3,5-4 раза, а при воздействии ФПН – в 4,5-5 раза превышал контрольные показатели. Аналогичное значительное увеличение индекса апоптоза наблюдалось и в тимусе экспериментальных животных. Таким образом, воздействие пестицидов привело к значительному увеличению степени апоптоза клеток щитовидной железы и тимуса.

Полученные данные показывают, что токсический эффект пестицидов на развитие эндокринной и иммунной системы потомства обусловлен рядом метаболических изменений в органах и тканях. Прежде всего, следует отметить эндокрин-разрушающее, точнее, тироид-разрушающее действие пестицидов, что приводит к гипотиреозу у матери и потомства [5,6]. Кроме того, необходимо подчеркнуть роль окислительного стресса как основного индуктора апоптоза клеток [7,8]. Отсюда можно заключить, что индукция апоптоза у потомства обусловлена не только и не столько прямым токсическим эффектом пестицидов. Усиление апоптоза в значительной степени опосредуется ослаблением

антиапоптотической функции гормонов щитовидной железы вследствие гипотиреоза, а также увеличением уровня свободных радикалов в результате окислительного стресса [3].

Выводы

1. Токсический эффект пестицидов через организм матери во время беременности и лактации проявляется замедлением роста и формированием щитовидной и вилочковой железы потомства.

2. В механизме токсического действия пестицидов на иммуноэндокринную систему ведущую роль играет дисбаланс между пролиферацией и апоптозом клеток, вызванный как прямым токсическим действием препаратов, так развивающимся гипотиреозом и окислительным стрессом у матери и потомства.

3. Это диктует необходимость раннего выявления гипотиреоза и окислительного стресса у беременных женщин и новорожденных, с последующей их фармакологической коррекцией.

Литература

1. Зокирова Н.Б. Токсичность и опасность нового инсектицида Вигор // Бюл. ассоциации врачей Узбекистана. – 2009. – №2. – С. 69-71.

2. Зокирова Н.Б. Токсикологическая характеристика инсектицида Титан. // Журн. теорет. и клин. мед. – 2012. – №5. – С. 24-26.

3. Mnif W., Hassine A.I., Bouaziz A. et al. Effect of Endocrine Disruptor Pesticides: A Review// Int. J. Environ. Res. Public Health. –2011. – Vol. 8. – P. 2265-2303.

4. Tukhtaev N.K., Zokirova N.B. The influence of in utero and early postnatal exposure to pesticides on the process of cells apoptosis and proliferation in immune and endocrine organs of the offspring // Europ. Sci. Rev. (Vienna). – 2017. – №3-4. – P. 57-58.

5. Tukhtaev K.R., Zokirova N.B., Tulemetov S.K., Tukhtaev N.K. Effect of Prolonged Exposure of Low Doses of Lambda-cyhalothrin on the Thyroid Function of the Pregnant Rats and Their Offspring // Med. Health Sci. J. – 2012. – Vol. 13. – P. 86-92.

6. Tukhtaev K.R., Zokirova N.B., Tulemetov S.K., Tukhtaev N.K. Effect of Prolonged Exposure of Low Doses of Fipronil on Thyroid Function of Pregnant Rats and Their of spring // Intern. J. Toxicol. – 2013. – Vol. 10, №1.

7. Tukhtaev K.R., Tulemetov S.K., Zokirova N.B., Tukhtaev N.K. Prolonged exposure of low doses of Fipronil causes oxidative stress in pregnant rats and their offspring // Intern. J. Toxicol. – 2013. – Vol. 10, №1.

8. Tukhtaev K.R., Tulemetov S.K., Zokirova N.B., Tukhtaev N.K. Effect of long term exposure low doses of lambda-cyhalothrin on the level of lipid peroxidation and antioxidant enzymes of the pregnant rats and their offspring // Med. Health Sci. J. – 2012. – Vol. 13. – P. 93-98.

ТОКСИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПЕСТИЦИДОВ НА ЭНДОКРИННУЮ И ИММУННУЮ СИСТЕМЫ ПОТОМСТВА В УСЛОВИЯХ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗМ МАТЕРИ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ЛАКТАЦИИ

Зокирова Н.Б.

Цель: выявление структурно-функциональных механизмов токсического эффекта пестицидов лямбда-цигалотрин (ЛСТ) и фипронил (ФПН) на щитовидную и вилочковую железы потомства в условиях их воздействия через организм матери. **Материал и методы:** эксперименты проводились на белых взрослых девственных крысах самках Wistar массой 150-170 г, половозрелые крысы-самцы использовались только для оплодотворения. Крысы-самки были разделены на три группы по 45 особей в каждой. Животным 1-й (опыт 1) группы через рот с помощью зонда вводили ЛСТ из расчета 8 мг/кг/ежедневно, 2-й (опыт 2) группы таким же способом вводили ФПН из расчета 3,6 мг/кг/ежедневно, что соответствовало 1/100 части от ЛД₅₀ препаратов. 3-я группа, животные которой получали тот же объем стерильного физиологического раствора, контрольной. **Результаты:** в механизме токсического действия пестицидов на иммуноэндокринную систему ведущая роль принадлежит дисбалансу между пролиферацией и апоптозом клеток, вызванный как прямым токсическим действием препаратов, так развивающимся гипотиреозом и окислительным стрессом у матери и потомства. Токсический эффект пестицидов через организм матери во время беременности и лактации проявляется замедлением роста и формированием щитовидной и вилочковой железы потомства. **Выводы:** это диктует необходимость раннего выявления гипотиреоза и окислительного стресса у беременных женщин и новорожденных, с последующей их фармакологической коррекцией.

Ключевые слова: крысы-самки, потомство, щитовидная и вилочковая железы, пестициды.

VEGETATIV NERV, PROOKSIDANT VA ANTIOKSIDANT TIZIM, ENDOGEN INTOKSIKATSIYA KO'RSATKICHLARI, SHUNINGDEK, DIESTRUS DAVRIDA 10 DAQIQALIK KLINIK O'LIM DAN KEYIN POSTREANIMATSION DAVRDA URG'OCHI KALAMUSHLAR REPRODUKTIV TIZIMINING GORMONAL KO'RSATKICHLARI

Quliev O.A., Karabaev A.G.

ПОКАЗАТЕЛИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ, ПРООКСИДАНТНОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЕ, ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ, А ТАКЖЕ ГОРМОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ САМОК КРЫС В ПОСТРЕАНИМАЦИОННЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ 10-МИНУТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ В ПЕРИОД ДИЭСТРУСА

Кулиев О.А., Карабаев А.Г.

INDICATORS OF THE AUTONOMIC NERVOUS, PROOXIDANT AND ANTIOXIDANT SYSTEMS, ENDOGENOUS INTOXICATION, AND HORMONAL PARAMETERS OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF FEMALE RATS IN THE POST-RESUSCITATION PERIOD AFTER 10 MINUTES OF CLINICAL DEATH DURING DIESTRUS

Kuliyev O.A., Karabayev A.G.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Цель: определение изменений в вегетативной нервной, прооксидантной и антиоксидантной системах, параметрах эндогенной интоксикации и гормональных показателях репродуктивной системы в постреанимационном периоде через 10 минут клинической смерти во время диэструса самок крыс. **Материал и методы:** исследование проведено на 10 взрослых белых крысах-самках массой 150-180 г. Изучена морфофункциональная реактивность, возникающая в β - и Δ -базофильных клетках аденогипофиза при клинической гибели, которую моделировали по методике В.Г. Корпачева (1982). **Результаты:** с первого дня постреанимационного периода до 21-го дня у крыс, перенесших во время диэструса 10-минутную клиническую смерть, на фоне доминирования симпатической нервной системы увеличивается содержание фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, эстрадиола в крови, что обеспечивает защитную адапционную реакцию. На 21-й день постреанимационного периода установлено преобладание активности прооксидантной системы, показателей эндогенной интоксикации и снижение синтеза гормонов в репродуктивной системе. **Выводы:** установлена роль эндогенной интоксикации в снижении синтеза гормонов в репродуктивной системе.

Ключевые слова: автономная нервная система, малоновый диальдегид, каталаза, MCM254, MCM280, фолликулостимулирующий гормон, лютеинизирующий гормон, эстрадиол, прогестерон.

Objective: To determine changes in the autonomic nervous, prooxidant and antioxidant systems, parameters of endogenous intoxication and hormonal parameters of the reproductive system in the post-resuscitation period after 10 minutes of clinical death during diestrus in female rats. **Material and methods:** The study was conducted on 10 adult white female rats weighing 150-180 g. The morphofunctional reactivity arising in the β - and Δ -basophilic cells of the adenohypophysis during clinical death, which was modeled according to the method of V.G. Korpacheva (1982), was studied. **Results:** From the first day of the post-resuscitation period to the 21st day in rats that experienced 10-minute clinical death during diestrus, against the background of the dominance of the sympathetic nervous system, the content of follicle-stimulating and luteinizing hormones, estradiol in the blood increases, which ensures a protective adaptive response. On the 21st day of the post-resuscitation period, the predominance of the activity of the prooxidant system, endogenous intoxication indicators and a decrease in hormone synthesis in the reproductive system were established. **Conclusions:** The role of endogenous intoxication in reducing hormone synthesis in the reproductive system was established.

Key words: autonomic nervous system, malondialdehyde, catalase, MCM254, MCM280, follicle-stimulating hormone, luteinizing hormone, estradiol, progesterone.

Oxirgi 10 yil davomida gipoksiya va ishemik jarayonlarda, klinik o'lim va postreanimatsion davrda organizmda, MNT, ANT, endokrin tizimi, prooksidant, antioksidant tizimi yo'nalishida yuzaga keladigan qonuniyatlarni o'rganish va yuzaga keladigan o'zgarishlarni oldini olish maqsadida muxim yutuqlarga erishildi [4,8,10,11].

Oxirgi yillarda klinik o'lim va postreanimatsion jarayonda MNT gipokamp tekisligida yuzaga keladigan o'zgarishlar va ularni oldini olish yuzasida retseptorlarning ekspressiyasi; xujayra tekisligida, mitoxondriya tekisligida yadro tekisligida yuzaga keladigan o'zgarishlar; va yuzaga keladigan o'zgarishlarni oldini olish bo'yicha

ishlar olib borilib yuqori darajali yutuqlarga erishildi [1, 3,5,6,12]. SHu bilan bir qatorda postreanimatsion davrda hujayra shikastlanishlarning asosiy mexanizmlari aniqlandi [2,6,7,17]. Bu davrda gipotalamo-gipofizar, hamda endokrin tizimda ximoya moslashuv reaksiyasi mexanizmlari, va asoratlari yoritilgan [14,19].

O'ta yuqori ekstremal faktorlarnig ta'siri oqibatida yuzaga kelgan klinik o'lim va postreanimatsion davrda neyrogen, gumoral idora qilishning izdan chiqishi va buzilishi, nazort qilish jarayonlarning ta'surotga mos kelmasliklari asosida markazlarda yuzaga keladigan integrativ boshqaruvning buzilishini yuzaga keltirishi ehtimoldan holi emas.

Olimlarning ilmiy tadqiqoti oqibatida olgan ma'lumotlariga e'tibor bersak bu jarayon markaziy nerv tizimi, avtanom nerv tizimi, endokrin tizimi, shu bilan bir qatorda bu tizimlarning integrativ bog'liqligini buzilishi oqibatida prooksidant tizimi, antioksidant tizimidagi o'zgarishlarga bog'liq bo'lib, gormonlarning sintezi, kumilyasiyasi, qonga sekretiya qilinishi va gormonlarni transporti, xujayralarga legant retseptorlar orqali spetsifik ta'sir etishi, metabolizmi, inaktivatsiyasi, va chiqarib ekskretiysi hamda xujayra yuzasidagi spetsifik retseptorlarining izdan chiqishi bilan bog'liqdir [9,13,16,18]. Postreanimatsion kasallik davrida organizm visseral tizimining neyrohumoral boshqaruv, hamda bu tarkibiy qismlarda yuzaga keladigan o'zgarishlar muammosi hanuzgacha to'liqligicha o'rganilmagan. Izlanishlar tahlili shuni ko'rsatadiki, klinik o'lim va shu bilan bir qatorda reanimatsiya jaryonlarida, postreanimatsion davrida endokrin tizimi faoliyatining buzilishi haqida sanoqli izlanishlar mavjudligi ko'zga tashlanadi. O'lim jarayoni va postreanimatsion kasallik davrida gipotalamo-gipofizar neyrosekretor tizimi, buyrak usti bezi, qalqonsimon bez, oshqozon osti bezi, qisman o'rganilgan [13]. biroq, postreanimatsion davrda reproduktiv tizimda yuzaga keladigan o'zgarishlarning patogenezi patogenezi takomillashtirilmagan.

Yuqorida bayon etilganlardan kelib chiqqan holda, postreanimatsion davrda reproduktiv tizimda yuzaga keladigan o'zgarishlarning mexanizmini aniqlash va tibbiyot amaliyotiga tadbiiq etish uchun keyingi tadqiqotlar zarurligini taqozo etadi.

Tadqiqot maqsadi

Urg'ochi kalamushlarning diestrus davrida 10 daqiqali klinik o'limdan keyingi postreanimatsion davrda vegetativ nerv tizimi, prooksidant, antioksidant tizimlari, endogen intoksikatsiya, hamda reproduktiv tizim gormonal ko'rsatkichlarida o'zgarishlarni aniqlash. Izlanish voyaga etgan urg'ochi 10 ta vazni 150-180 gr tashkil etgan zotsiz oq kalamushlarda olib borildi va ularda klinik o'lim jaraenida adenogipofizning β va del'ta bazofil xujayralarida yuzaga keladigan morfofunksional reaktivlik o'rganildi.

Material va usullar

Klinik o'lim va postreanimatsion kasallik Korpachev V.G.(1982) usuli yordamida modellashtirilda va shu bilan bir qatorda avtanom nerv tizimining reaktivligi β va Δ , δ bazofil xujayralaridagi morfofunksional aktivligi [20], qondagi MDA miqdori, katalza miqdori [12], MSM254 va MSM280 oqsilni chidamlilik koefitsienti [7] dinamikasi o'rganildi. Statistik taxlil Microsoft Office – Excel 2000 standart paketi yordamida amalga oshirildi.

Natijalar va muhokoma

10 daqiqali klinik o'limdan keyingi postreanimatsion davrning 24 soatida tajribadagi xayvonlarning umumiy hoalti og'ir, insperator xansirash kuzatiladi. Ko'rinishi yoqimsiz ter qoplamlarida tuklari xo'rpaygan, ta'sirotda nisbatan keskin ko'zgaluvchan. Vegetativ ner tizimining reaktivligi o'rganilganda yurak urishlar soni intakt xayvonlarning ko'rsatkichiga nisbattan bir daqiqada $646,8 \pm 3,6$ taga ($P < 0,01$), nafas olishlar soni esa bir daqiqada $110,4 \pm 1,5$ taga ($P < 0,05$) oshgan bo'lib, Xildebrant koefitsienti esa $5,9 \pm 0,1$ ni tashkil etdi. Bu vaqtda hayvonlar qonida gonadotrop gormonini aniqlagan-

da: intakt xayvonlarga nisbattan folikulani stimullovchi gormonni miqdori $222,4 \pm 14,3$ ME/ml. gacha ($P < 0,01$), LG esa $27,0 \pm 0,3$ ME/ml gacha ($P < 0,001$), estradiol gormonining miqdori $103,8 \pm 14,3$ pg/ml gacha ($P < 0,001$), progesteron gormonining miqdori esa $24,6 \pm 3,6$ nmol/ml gacha ($P < 0,01$), oshgani aniqlandi.

Qonda prooksidant tizimida MDA miqdorini oldingi guruhlarga nisbattan ortganligi kuzatilib $3,1 \pm 0,5$ nmol/ml tashkil etdi ($P < 0,01$). Antioksidant tizimida katalazning aktivligini normaga nisbattan $27,2 \pm 1,3$ nmol/ml.min.gacha ($P < 0,01$) kamaygan bo'lib, MDA/katalazaga nisbat koefitsienti esa $0,12 \pm 0,02$ gacha oshgani aniqlandi ($P < 0,01$). Bu vaqtda endogen intoksikatsiya ko'rsatkichida intakt xayvonlar ko'rsatkichiga nisbattan MSM254 $-0,580 \pm 0,01$ sh.bir. gacha ($P < 0,001$), MSM280 $-0,439 \pm 0,01$ ($P < 0,001$), sh.bir.gacha ortganligi kuzatilib, oqsilni chidamlilik koefitsientini sezirarli darajada $0,76 \pm 0,02$ gacha pasayganligi aniqlandi ($P < 0,05$).

Postreanimatsion davrning ettinchi kuniga kelib, tajribadagi xayvonlarning umumiy hoalti o'rtacha, ko'rinishi yoqimli, qoplamlarida tuklari xo'rpaygan, ta'sirotda nisbatan ko'zgaluvchan. Vegetativ nerv tizimining reaktivligi o'rganilganda yurak urishlar soni intakt xayvonlarning ko'rsatkichiga nisbattan bir daqiqada $509,4 \pm 3,2$ tani, nafas olishlar soni esa bir daqiqada $99,8 \pm 2,7$ tani tashkil etdib oldingi guruhga nisbattan kamayganligi aniqlandi ammo bu ko'rsatkichlar intakt guruhidagi xayvonlarning ko'rsatkichidan sezirarli darajada yuqori holda saqlanganligi kuzatildi ($P < 0,05$). Xildebrant koefitsienti esa $5,9 \pm 0,2$ ni tashkil etdib intakt xayvonlar ga nisbattan ustunligi aniqlandi ($P < 0,05$).

Postreanimatsion davrni 7- kunida kalamushlar organizmida simpatik nerv tizimining ustunligi saqlanganligi aniqlandi. Bu vaqtda hayvonlar qonida gormonlar miqdori aniqlaganda ularning miqdori oldingi guruhga nisbattan kamayganligi aniqlandi. Ammo intakt xayvonlarga nisbattan folikulani stimullovchi gormonni miqdori yuqori darajada $207,6 \pm 5,9$ ME/ml. tekislikda ($P < 0,01$), LG esa $23,1 \pm 0,4$ ME/ml tekislikda ($P < 0,001$), estradiol gormonining miqdori esa $75,58 \pm 0,4$ pg/ml tekislikda ($P < 0,05$), saqlangan bo'lib, progesteron gormonining miqdori esa $10,9 \pm 0$, nmol/ml gacha kamaygan bo'lib intak guruhidagi xayvonlar ko'rsatkichidan sezirarli farq qilmadi ($P > 0,05$). Qonda prooksidant tizimida MDA miqdorini oldingi guruhlarga nisbattan $1,91 \pm 0,1$ nmol/ml.gacha ($P < 0,05$), antioksidant tizimida katalazning aktivligini $31,8 \pm 0,7$ nmol/ml.min.gacha ($P < 0,05$) MDA/katalazaga nisbat koefitsienti esa $0,05 \pm 0,02$ gacha kamayganligi aniqlanib, intak guruhdagi hayvonlarni ko'rsatkichidan sezirarli darajad yuqori saqlanganligi aniqlandi ($P < 0,05$). Bu vaqtda endogen intoksikatsiya ko'rsatkichida oldigi gurux xayvonlarning ko'rsatkichiga nisbattan MSM254 $-0,480 \pm 0,01$ sh.bir. gacha ($P < 0,001$), MSM280 $-0,354 \pm 0,01$ ($P < 0,01$), sh.bir.gacha, kamayganligi aniqlanib intakt hayvonlarning ko'rsatkichidan yuqori darajada saqlanganligi kuzatildi ($P < 0,001$), ($P < 0,01$). Oqsilni chidamlilik koefitsienti esa oldingi guruh xayvonlarni ko'rsatkichi tekisligida saqlanganligi aniqlani, ya'ni $0,73 \pm 0,04$ ni tashkil etib, bu ko'rsatkichlar intakt hayvonlarning ko'rsatkichidan sezirarli darajada yuqori saqlanganligi aniqlandi ($P < 0,05$).

Postreanimatsion davrning 14-kuniga kelib, tajribadagi xayvonlarning umumiy hoalti o'rtacha, ko'rinishishi yoqimli, qoplamlarida tuklari xo'rpaygan, ta'sirotda nisbatan ko'zgaluvchan. Vegetativ nerv tizimining reaktivligi o'rganilganda yurak urishlar soni postreanimatsion davrning birinchi kuniga nisbatan bir daqiqada $575,2 \pm 4,0$ gacha ($P < 0,001$), nafas olishlar soni esa bir daqiqada $99,2 \pm 1,14$ tagacha ($P < 0,01$) kamagani aniqlandi va intakt guruhdagi xayvonlarning ko'rsatkichidan sezilarsiz darajada ustunlikka ega bo'lib ($P > 0,05$). Xildebrant koefitsienti esa $5,8 \pm 0,2$ ni tashkil etib intakt xayvonlar ga nisbatan ustunligi aniqlandi ($P < 0,01$). YA'ni postreanimatsion davrni o'n to'rtinchi kunida kalamushlar organizmida simpatik nerv tizimining ustunligi saqlanganligi kuzatildi. Bu kunida simpatik nerv tizimining tonusini ustunligi ostida hayvonlar qonida gormonlar miqdori aniqlaganda, folikulani stimullovchi gormon miqdorini $184,1 \pm 7,9$ ME/ml.gacha ($P > 0,05$) LG esa $20,2 \pm 0,7$ ME/ml ($P < 0,01$), estradiol gormonining miqdori esa $72,6 \pm 0,6$ pg/ml gachaa ($P < 0,01$) gacha kamaygan bo'lib, intakt guruhdagi hayvonlarni ko'rsatkichidan ancha yuqorida saqlanganligi aniqlandi. progestron gormonining miqdori esa $10,1 \pm 0,5$ nmol/ml gacha kamaygan ($P < 0,05$), bo'lib intakt guruhdagi xayvonlar ko'rsatkichidan sezirarli farq qilmadi ($P > 0,05$).

Qonda prooksidant tizimida MDA miqdorini oldingi guruhlariga nisbatan $1,39 \pm 0,04$ nmol/mlgacha ($P < 0,05$), antioksidant tizimida katalazning aktivligini $31,8 \pm 0,5$ nmol/ml.min.gacha ($P < 0,05$) MDA/katalazaga nisbat koefitsienti esa $0,04 \pm 0,001$ gacha ($P < 0,05$) kamayganligi aniqlanib, intakt guruhdagi hayvonlarni ko'rsatkichidan sezirarli darajada yuqori saqlanganligi aniqlandi ($P < 0,05$). Bu vaqtda endogen intoksikatsiya ko'rsatkichida oldigi guruh xayvonlarning ko'rsatkichiga nisbatan MSM254 $-0,325 \pm 0,01$ sh.bir.gacha ($P < 0,001$), MSM280 $-0,242 \pm 0,003$ sh.bir.gacha ($P < 0,001$), kamayganligi aniqlanib intakt hayvonlarning ko'rsatkichidan yuqori darajada saqlanganligi kuzatildi ($P < 0,05$), ($P > 0,05$). Oqsilni chidamlilik koefitsienti esa oldingi guruh xayvonlarni ko'rsatkichi tekisligida saqlanganligi aniqlandi, ya'ni $0,75 \pm 0,02$ ni tashkil etib, bu ko'rsatkichlar intakt hayvonlarning ko'rsatkichidan sezirarli darajada saqlanganligi aniqlandi ($P < 0,05$).

Postreanimatsion davrning 21-kuniga kelib, tajribadagi xayvonlarning ko'rinishishi yoqimli, qoplamlarida tuklari silliq, ta'sirotda nisbatan o'rtacha. Vegetativ nerv tizimining reaktivligi o'rganilganda yurak urishlar soni postreanimatsion davrning birinchi kuniga nisbatan bir daqiqada $568,4 \pm 3,2$ gacha ($P < 0,001$), nafas olishlar soni esa bir daqiqada $102,0 \pm 1,6$ tagacha ($P < 0,01$), Xildebrant koefitsienti esa $5,6 \pm 0,1$ gacha ($P < 0,05$). kamaygan bo'lib, intakt guruhdagi xayvonlardagi ko'rsatkichdan farq qilmadi ($P > 0,05$). Bu vaqtda vegetativ nerv tizimida aralash reaktivlikni yuzaga kelishi aniqlandi. Qonida folikulani stimullovchi gormon miqdorini postreanimatsion davrning birinchi kuniga nisbatan $167,8 \pm 3,1$ ME/ml. ($P < 0,05$)gacha, LG esa $18,6 \pm 0,3$ ME/ml ($P < 0,001$), estradiol gormonining miqdori esa $72,4 \pm 1,3$ pg/ml gachaa ($P < 0,001$) gacha kamaygan bo'lib, qondagi FSG aktivligi intakt guruhdagi xayvonlarga nisbatan sezilarli darajada ($P < 0,05$), LG gormoni sezilarsiz darajada yuqoriligi

($P > 0,05$), estradiol gormonining miqdorini past ekanligi aniqlandi ($P < 0,05$). Progestron gormonining miqdori esa $9,7 \pm 0,5$ nmol/ml gacha kamaygan ($P < 0,01$), bo'lib intakt guruhdagi xayvonlar ko'rsatkichidan sezirarli farq qilmadi ($P > 0,05$).

Qonda prooksidant tizimida MDA miqdorini oldingi guruhlariga nisbatan $1,3 \pm 0,03$ nmol/mlgacha ($P < 0,05$), antioksidant tizimida katalazning aktivligini $34,3 \pm 0,9$ nmol/ml.min.gacha ($P < 0,01$) MDA/katalazaga nisbat koefitsienti esa $0,38 \pm 0,002$ gacha ($P < 0,05$) kamayganligi aniqlanib, intakt guruhdagi hayvonlarni ko'rsatkichidan MDA miqdori va katalaza aktivligi sezirarli darajad farq qilmadi ($P > 0,05$). MDA/katalaza koefitsienti esa sezirarli darajada yuqori saqlandi ($P < 0,05$). Endogen intoksikatsiya ko'rsatkichida ham postreanimatsion davrning birinchi kundagi guruh xayvonlarning ko'rsatkichiga nisbatan MSM254 $-0,318 \pm 0,01$ sh.bir.gacha ($P < 0,05$), MSM280 $-0,252 \pm 0,004$ sh.bir.gacha ($P < 0,001$), kamayganligi aniqlanib, MSM254 intakt hayvonlarning ko'rsatkichidan yuqori darajada saqlanganligi kuzatildi ($P < 0,05$), Oqsilni chidamlilik koefitsienti esa oldingi guruh xayvonlarni ko'rsatkichi tekisligida saqlanganligi aniqlanib, ya'ni $0,79 \pm 0,03$ ni tashkil etib, bu ko'rsatkichlar intakt hayvonlarning ko'rsatkichidan sezirarli darajada yuqori ko'rsatkichga ega ekanligi aniqlandi ($P < 0,05$).

Olingan natijlarni

Neyfel'd I.V. va boshqalar (2021), Friptu V.G. va boshqalar (2015), Volkov A.V. va boshqalar (2010), Arutyunyan, A.V.(2014) Neyfel'd I.V. va boshqalar (2021) Veyna A.M. (1991), ma'lumotlari bilan solishtirib shuni aytilish kerakki postreanimatsion davrning birinchi kundan boshlab 21 kunigacha Simpatik nerv tizimining ustunligi ostida qonda VSG va LG estradiol gormonini miqdorini ortishi ostida himoya moslashu reaksiyasi ta'minlangani aniqlandi. Postreanimatsion davrning 21-kuniga kelib prooksidant tizimining ustunligi ostida endogen intoksikatsiya ko'rsatkichlarini yuqori darajada saqlanishi o'z navbatida reproduktiv tizimida gormonlar sintizini pasayib borishidagi o'rni aniqlandi.

Xulosalar

1. Diestrus davrida 10 daqiqali klinik o'lim o'tkazgan kalamushlarning postreanimatsion davrining birinchi kundan boshlab 21-kungacha Simpatik nerv tizimining ustunligi ostida qonda VSG va LG estradiol gormonini miqdorini ortishi ostida himoya moslashu reaksiyasi ta'minlangan.

2. Postreanimatsion davrning 21- kuning kelib, reproduktiv tizimida gormonlar sintizini pasayib borishida prooksidant tizimining ustunligi endogen intoksikatsiya ko'rsatkichlarini yuqori darajada saqlanishi va oqsilni chidamlilik koefitsientini pasayish o'rni aniqlandi.

Adabiyotlar

1. Аврущенко М.Ш., Острова И.В. Постреанимационные изменения экспрессии мозгового нейротрофического фактора: взаимосвязь с процессом гибели нейронов//Общая реаниматология. -2017.-№13(4).-С.6-21.
2. Арутюнян А.В. Возрастные нарушения гипоталамической регуляции репродуктивных циклов и их коррекция// Успехи геронтологии. – 2014. – Т. 27, №2. – С. 275-283.
3. Баранова Т.Ю. Функциональная морфология гипоталамо-гипофизарно- надпочечниковой системы при остром

инфаркте миокарда: автореф. дис. канд. мед. наук. М. – 2018. — 22 с.

4. Волков А.В., Заржеский Ю.В. Влияние иммуномодуляторов на постреанимационные изменения в организме (экспериментальное исследование). Тез. докл. 12 го съезда федерации анестезиологов и реаниматологов 19—22 сентября 2010 г. Москва. М.; 2010.-С. 97—98.

5. Волков А.В., Мороз В.В., Эжова К.Н., Заржеский Ю.В. Роль половых стероидов в восстановительном периоде после клинической смерти (экспериментальное исследование). Общая реаниматология.- 2010.-№4(1):-С.1-18.

6. Заречнова Н.Н., Слышко Т.Н. Морфофункциональная перестройка некоторых органов у животных в процессе горной адаптации и дезадаптации. В кн. Научно-инновационная деятельность КРСУ. Бишкек, 2011. -С. 59–67.

7. Заржетский Ю.В., Волков А.В. Некоторые вопросы патогенеза и терапии терминальных и постреанимационных состояний (экспериментальные исследования) // Общая реаниматология.- 2012.- №8 (4).- С.55-68.

8. Карабаев А.Г. Морфофункциональные изменения ГГНС в процессе умирания и оживления организма. Диссерт. на соиск. учен. степени канд. мед. наук., Ташкент, 1999.

9. Мороз В.В., Новодержкина И.С., Кирсанова А.К., Александров В.В., Назарова Г.А. Влияние лазерного облучения на устойчивость мозга к эмоциональным нагрузкам в постреанимационном периоде (Экспериментальное исследование) // Общая реаниматология.- 2010.-№ 1.-С.61-65.

10. Неговский В.А., Мороз В.В. Теоретические и клинические проблемы реаниматологии // Журн.анестезиология и реаниматология.- 2000.- №6.-С.4 - 6.

11. Нейфельд И.В., Кузнецова М.В., Жирняков А.И., Бобилева И.В., Рогожина И.Э. Роль эстрогенов в вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы в менопаузе // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». -2021. -№ 6.- С.167-173.

12. Орлов Ю.П., Лукач В.Н., Долгих В.Т. и др. Патогенетическая значимость нарушения обмена железа в формировании микротиркуляторных расстройств при реперфузии (экспериментальное исследование).// Сибирский медицинский журнал.-2012.- № 5.-С.71-74.

13. Острова И.В., Аврущанко М.Ш., Волков А.В., Заржетский Ю.В. Половые различия структурных изменений головного мозга в постреанимационном периоде. Общая реаниматология.- 2009.-№ 5 (6) -С. 60-65.

14. Попков В.М., Чеснокова Н.П., Моррисон В.В. и др. Типовые патологические процессы, как основа патогенеза болезней различной этиологии. Под общ. ред. В.М. Попкова, Н.П. Чесноковой. — Монография. — Саратов: Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, 2017. — 540 с.

15. Самойлов М.О., Рыбникова Э.А. Молекулярно-клеточные и гормональные механизмы индустриальной толерантности мозга к экстремальным факторам среды // Рос. физиол. ж. им. И.М.Сеченова. -2012. -Т. 98. № 1, -С. 108-126.

16. Семченко В.В., Степанов С.С., Боголепов Н.Н. Синапти-

ческая пла-стичность головного мозга (фундаментальные и прикладные аспекты). //Журнал: Журнал неврологии и психиатрии.- 2015.-№.115(6) .-С. 115-115.

17. Сталъная И.Д., Гаришвили Т.Г. Определение МДА. // современные методы в биохимии. Москва,1977.- С. 66-68.

18. Строев С.А., Самойлов М.О.//Эндогенные антиоксиданты и гипоксическая толерантность мозга. СПб.: Ин-т физиологии им. И. П. Павлова РАН, -2007.- 145с.

19. Якимов И. А, Логинова Э. С. Анализ изменений уровня гормонов щитовидной железы при некоторых видах смерти//Журн: Алманах современной науки и образования.- 2017. -№ 6 .- С.91-92

VEGETATIV NERV, PROOKSIDANT VA ANTIOKSIDANT TIZIM, ENDOGEN INTOKSIKATSIYA KO'RSATKICHLARI, SHUNINGDEK, DIESTRUS DAVRIDA 10 DAQIQALIK KLINIK O'LIMDAN KEYIN POSTREANIMATSION DAVRDA URG'OCHI KALAMUSHLAR REPRODUKTIV TIZIMINING GORMONAL KO'RSATKICHLARI

Quliev O.A., Karabaev A.G.

Maqsad: urg'ochi kalamushlarning diestrus paytida klinik o'limdan 10 minut keyin reanimatsiyadan keyingi davrda avtonom nerv, prooksidant va antioksidant tizimlardagi o'zgarishlarni, endogen intoksikatsiya parametrlarini va reproduktiv tizimning gormonal parametrlarini aniqlash. **Material va usullar:** tadqiqot vazni 150-180 g bo'lgan 10 ta katta yoshli oq urg'ochi kalamushlarda o'tkazildi, klinik o'lim paytida adenogipofizning β - va Δ -bazofil hujayralarida paydo bo'ladigan morfofunktsional reaktivlik V.G. Korpacheva usulida o'rganildi (1982).

Natijalar: simpatik asab tizimining ustunligi, follikulani stimulyatsiya qiluvchi va luteinizatsiya qiluvchi gormonlar miqdori fonida, 10 daqiqalik klinik o'limga uchragan kalamushlarda reanimatsiyadan keyingi davrning birinchi kunidan 21-kungacha qonda estradiol ko'payadi, bu esa himoya adaptiv reaksiyani ta'minlaydi. Reanimatsiyadan keyingi davrning 21-kunida prooksidant tizim faoliyatining ustunligi, endogen intoksikatsiya ko'rsatkichlari va reproduktiv tizimda gormonlar sintezining pasayishi aniqlandi. **Xulosa:** reproduktiv tizimda gormonlar sintezini kamaytirishda endogen intoksikatsiyaning roli aniqlandi.

Kalit so'zlar: avtonom nerv sistemasi, malondialdegid, katalaza, MSM254, MSM280, follikulani stimulyatsiya qiluvchi gormon, luteinlashtiruvchi gormon, estradiol, progesteron.

TAJRIBAVIY METABOLIK SINDROMDA TUXUMDONDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

Saidmurodova G.I., Usmanov R.J.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЯИЧНИКОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Саидмуродова Г.И., Усманов Р.Д.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE OVARY IN EXPERIMENTAL METABOLIC SYNDROME

Saidmurodova G.I., Usmanov R.J.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: определение характера морфологических и морфометрических изменений яичников при экспериментальном метаболическом синдроме. **Материал и методы:** в качестве материала для исследования использовали взрослых белых лабораторных крыс массой 180-200 г., которые были разделены на две группы по 10 особей. 1-я группа – контрольная, без клинических признаков соматических и инфекционных заболеваний. Животные находились на традиционном рационе со свободным доступом к воде. У животных 2-й группы вызывали экспериментальную модель метаболического синдрома. При отсутствии признаков инфекционных и соматических заболеваний здоровым крысам давали рацион, богатый жирами и углеводами: 60% лабораторного корма, 20% овечьего жира, 20% фруктозы. Вместо питьевой воды давали 20% раствор фруктозы. Животных подвергали эвтаназии через 30 и 60 дней после эксперимента. **Результаты:** оболочка яичников неравномерно истончена, покрыта однослойным кубовидно-цилиндрическим эпителием, местами имеются стромальные поражения, остатки кист лейкоцитов и желтого тела. Медуллярный слой состоит из фиброзной стромы и гиалиновых стенок, состоящих из сосудов разного размера. Клетки разбросаны по яичнику. В некоторых местах видны зрелые яйцеклетки. **Выводы:** при метаболическом синдроме оболочка яичников истончается, на некоторых участках яичника наблюдается повреждение стромы, остатки кист лейкоцитов и желтого тела. Паренхима яичника состоит из зрелых фолликулов, инволютированного желтого тела и лейкоцитов. между фолликулами разрастаются тонкие коллагеновые волокна, которые несколько утолщаются по сравнению с нормой.

Ключевые слова: морфология, метаболический синдром, яичник, бесплодие.

Objective: To determine the nature of morphological and morphometric changes in the ovary in case of experimental metabolic syndrome. **Material and methods:** The study material was adult white laboratory rats weighing 180-200 g, which were divided into two groups of 10 animals. Group 1 was the control group, without clinical signs of somatic and infectious diseases. The animals were constantly fed a traditional diet with food and water without restriction. An experimental model of metabolic syndrome was induced in animals of the 2nd group. In the absence of signs of infectious and somatic diseases, healthy rats were given a diet rich in fats and carbohydrates: 60% laboratory feed, 20% sheep fat, 20% fructose. A 20% fructose solution was given instead of drinking water. The animals were euthanized 30 and 60 days after the experiment. **Results:** Ovarian skin is unevenly thinned, covered with a single-layer cuboidal-cylindrical epithelium, in some places there are stromal lesions, white corpuscle and corpus luteum cyst remnants. The medullary layer consists of fibrous stroma and hyaline walls consisting of vessels of different sizes. Cells are scattered in the ovary. Mature egg cells are visible in some places. **Conclusions:** In metabolic syndrome, the ovarian skin thins, some parts of the ovary have stromal injury, white corpuscle and corpus luteum cyst remnants. It was found that the cells are scattered in the ovary. It was observed that thin collagen fibers grew between the follicles and were slightly thickened compared to the norm.

Key words: morphology, metabolic syndrome, ovary, infertility.

So'nggi yillarda reproduktiv kasalliklarning eng keng tarqalgan sabablaridan biri bo'lgan reproduktiv yoshdagi ayollarda metabolik sindromga olimlarning e'tibori ortib bormoqda [1,2]. Aholini o'rganishda ayollarda MS tezligi 15-20% ni tashkil qiladi, reproduktiv tizim patologiyalari tarkibida esa MS 30-35% ni tashkil qiladi va takroriy giperplastik jarayon bilan og'rikan bemorlarda ko'proq aniqlanadi. Endometriozning chastotasi 70% ga yetadi [3-5]. Ko'pgina tadqiqotlar MS bilan kasallangan ayollarda endometriy, bachadon bo'yni, tuxumdondlar va ko'krak saratoni rivojlanish xavfining oshishini isbotladi [6-8]. Polikistik tuxumdond sindromi (PCOS) bo'lgan ayollarda MSning tarqalishi 43-47%, MSda PCOS chastotasi esa 24% ni tashkil etishi aniqlandi. Shu bilan birga, PCOS bilan kasallangan deyarli har bir ayol (91%) dislipidemiya (60%), gipertrigliceridemiya (35%), semizlik (67%) va arterial gipertenzi-

ya (45%) ko'rinishidagi MSning ba'zi tarkibiy qismlariga ega. Molekulyar genetik tadqiqotlar PCOS rivojlanish xavfini va uning klinik ko'rinishini endokrin va metabolik kasalliklar [9-11] ko'rinishida aniqlaydigan gen polimorfizmlari assotsiatsiyasini aniqladi. Ayollarda MSning klinik va eksperimental tadqiqotlari endokrin holatdagi o'zgarishlarni aniqladi, bu kortizol, testosteron, nor-epinefrin kontsentratsiyasining oshishi, shuningdek, progesteron va somatotrop gormonlar miqdorining pasayishi bilan tavsiflanadi. Bundan tashqari, gipofizning qalqonsimon bezni ogohlantiruvchi gormon, qalqonsimon gormonlar va prolaktin ishlab chiqarishni ko'paytirishga ta'siri isbotlangan [12,13].

Tadqiqot maqsadi

Tajribaviy metabolik sindrom holatida tuxumdondagi morfologik va morfometrik o'zgarishlarning xarakterini aniqlash.

Material va usullar

O'rganish materiali sifatida og'irligi 180-200 gramm bo'lgan yetilgan oq laborator kalamushlardan foydalanildi. Tajriba uchun olingan oq kalamushlar, 2 ta guruhga ajratildi. Har bir guruhda 10 tadan kalamush tashkil qilindi. Morfologik tadqiqot uchun tuxumdonlar olinib, qalinligi 8-10 mikron bo'lgan rotorli mikrotomda tayyorlangan gistologik kesmalar gematoksilin eozin, Van gizon usullarida bo'yaldi. Birinchi guruh nazorat guruhi bo'lib, somatik va infeksiyon kasalliklarning klinik belgilari kuzatilmagan, 10 ta kalamush olindi. Nazorat guruhidagi kalamushlarga doimiy ravishda an'anaviy dieta hisobida, ovqat va suvga erkin holda berildi. Ikkinchi guruhimizda tajribaviy metabolik sindrom modelini chaqirdik. Sog'lom kalamushlar, infeksiyon va somatik kasallik belgilari inkor qilingach, ularga yog' va uglevodga boy ovqat ratsioni berib borildi. Kalamushlarning ovqat ratsionini 60% laboratoriya yemi, 20% qo'y yog'i, 20% fruktoza tashkil qiladi. Ichimlik suvini o'rniga fruktozaning 20% li eritmasi berildi. Tajribadan 30 va 60 kun o'tib kalamushlar jonsizlantirildi. Nazorat va tajriba guruhidagi laborator oq kalamushlar vivariyaning bir xil sharoitida saqlandi. Morfometrik tekshiruvlarni o'tkazish uchun G.G.Avtandilov usuli va NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS /431-3196 JAPAN) Hamamatsu (QuPath-0.4.0, NanoZoomer Digital Pathology Image) morfometrik komputer dasturidan foydalanildi. Olingan ma'lumotlar Microsoft Excel 2010 ning statistik bo'limida o'rtacha arifmetik M ni, nisbiy o'lchamlarni o'rtacha xatoligi m va aniqlilik koeffitsienti t aniqlandi. Gistologik preparatlardan mikrosuratlar CX40 modelidagi OD400 kamerali mikroskop yordamida suratga olindi.

Natijalar va muhokama

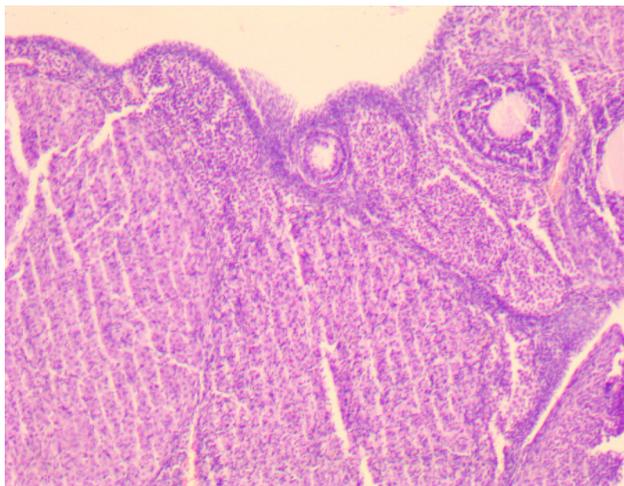
Kalamushlarning tuxumdoni tashqi tomondan mezoteliy bilan qoplangan zich biriktiruvchi to'qimadan iborat oqsil parda bilan qoplangan. Mezoteliyning erkin yuzasida mikrovarsinkalar mavjud. Oqsil parda ostida tuxumdonning po'stloq moddasi, ichkariroqda mag'iz moddasi joylashgan. Po'stloq moddasi biriktiruvchi to'qimali stromada joylashgan turli yetilish darajasiga ega follikulalar, atretik tana, davriy ravishda-sariq tana va oq tanalardan tashkil topgan. Follikulalar rivojlanish darajasi va tuzilishiga ko'ra 1) primordial; 2) birlamchi; 3) ikkilamchi; 4) uchlamchi (pufaksimion follikul, Graaf pufakchasi, yetilgan follikul) turlarga bo'linadi. Primordial follikulalar - eng kichik o'lchamli, lekin miqdori jihatdan eng ko'p tuzilmalardir. Ular bir qavat yassi follikulyar hujayralar va bazal membrana bilan o'ralgan diplotena davridagi 1- tartibli ovotsitdan tashkil topgan. Birlamchi follikulalar tarkibidagi 1-tartibli ovotsitning o'sishi, follikulyar hujayralarning ko'payishi va yaltiroq pardaning hosil bo'lishi bilan tavsiflanadi. Primordial follikulalardan farqli o'laroq, birlamchi follikulalar tarkibida kubsimon yoki prizmatik shakldagi epiteliy hujayralari bazal membranada bir yoki ikki qavat bo'lib joylashadi. Follikulyar epiteliotsitlarning apikal yuzasidan mikrovarsinkalar chiqib, ular birinchi tartib-

li ovotsit sitoplazmasiga botib kiradi. Mazkur mikrovarsinkalar orqali birinchi tartibli ovotsitga uning o'sishi va rivojlanishini ta'minlovchi oziqa moddalar kiradi. 1-tartibli ovotsit atrofida yaltiroq parda deb ataluvchi ikkinchi parda hosil bo'ladi. Mazkur parda glikozaminoglikanlar, mukoproteinlar va oqsillardan iborat bo'lib, u ham ovotsit, ham follikulyar hujayralarning funksional faoliyati hisobiga hosil bo'ladi. Follikulyar hujayralarda ovotsitning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur mahsulotlarni ishlab chiqaruvchi sintez jarayoni bilan bog'liq organelalar yaxshi rivojlangan. Ovotsitning o'sishi, follikulyar epiteliotsitlarning hajmini oshishi va ularning bo'linib ko'payishi hisobiga follikulning o'lchami ham kattalashadi. Shu sababli, follikulni o'rab turuvchi biriktiruvchi to'qima zichlashadi va uning biriktiruvchi to'qimali qo'big'i shakllana boshlaydi. Shunday qilib, birlamchi follikul quyidagi tuzilishga ega bo'ladi: markazida 1-tartibli ovotsit, uni o'rab turuvchi yaltiroq parda va bazal membranada bir yoki ikki qavat bo'lib joylashgan kubsimon yoki prizmatik shakldagi follikulyar hujayralar. O'suvchi birlamchi follikulalar tuxumdonning polikistoz sindromida ishtirok etishi mumkin, u tuxumdonning ko'p kistalar hosil bo'lishi bilan kattalashuvi va ovulyatsiyaning amalga oshmasligi bilan tavsiflanadi. Ikkilamchi follikulalar tarkibidagi 1-tartibli ovotsitning o'sishdan to'xtashi bilan tavsiflanadi. Mazkur ovotsit atrofida bir necha qavatdan iborat donador qavatni hosil qiluvchi follikulyar hujayralar joylashadi. Follikulyar hujayralar ayollar jinsiy gormoni - estrogen tutuvchi follikulyar suyuqlikni ishlab chiqaradi. Suyuqlik to'planib follikul bo'shlig'ini hosil qiladi. Follikul bo'shlig'i suyuqlik bilan to'lib borishi davomida uning o'lchamlari kattalashadi.

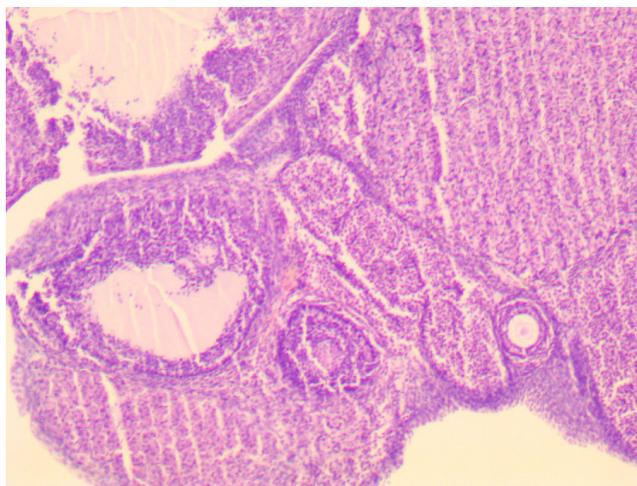
Tajriba sharoitida chaqirilgan metabolik sindrom sharoitida tuxumdon po'stlog'i notekis yupqalashgan, bir qavatli kubsimon-silindrsimon epiteliy bilan qoplangan, ba'zi joylarida stromal jarohat, oq tanali va sariq tana kista qoldiqlari bor. Mag'iz qavati turli o'lchamdagi tomirlardan iborat tolali stroma va gialinlangan devorlarga ega. Tuxumdonda hujayralarining tarqoq joylashganligi ko'rinadi. Ba'zi joylarda yetilgan tuxum hujayralari ko'rinadi (2-rasm). Kalamushlarda chaqirilgan metabolik sindromda ratsionda yuqori kaloriya bilan boqilgan guruhlarda makroskopik jihatdan tana vaznining oshganligi aniqlandi.

Kalamush tuxumdonida mo'l-ko'l stroma va bir nechta follikulalar bilan zich tuxumdon korteksi aniqlanadi. Markaz yaqinida ko'zga ko'ringan granuloza hujayralari bo'lgan rivojlanayotgan birlamchi follikula ko'rinadi yuqori o'ngda och pushti rangda oq tanachalar mavjud. Bo'yalishi: gemotoksilin-eozin. X: 10x10.

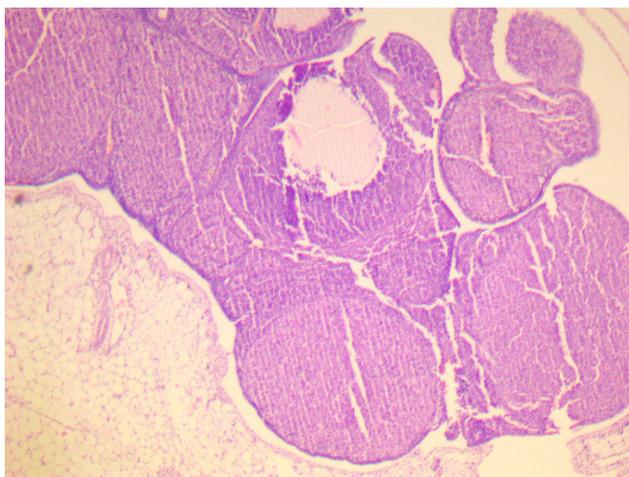
Tuxumdon po'stlog'i notekis yupqalashgan, bir qavatli kubsimon-silindrsimon epiteliy bilan qoplangan, ba'zi joylarida stromal jarohat, oq tanali va sariq tana kista qoldiqlari bor. Mag'iz qavati turli o'lchamdagi tomirlardan iborat tolali stroma va gialinlangan devorlarga ega. Tuxumdonda hujayralarining tarqoq joylashganligi ko'rinadi. Ba'zi joylarda yetilgan tuxum hujayralari ko'rinadi. Bo'yalishi: gemotoksilin-eozin. X: 10x10.



1-rasm. 30-kunlik nazorat guruhidagi kalamush tuxumdonining gistologik ko'rinishi.

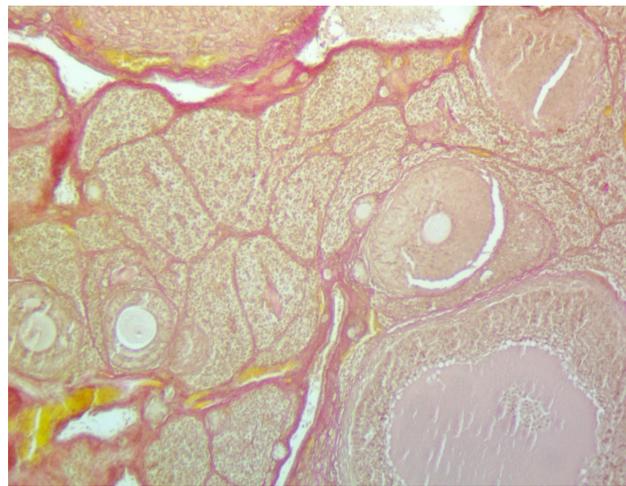


2-rasm. 30-kunlik tajriba guruhidagi kalamush tuxumdonining gistologik ko'rinishi.



3-rasm. 60-kunlik tajriba guruhidagi kalamush tuxumdonining gistologik ko'rinishi.

Tuxumdon po'stlog'i notekis yupqalashgan, bir qavatli kubsimon-silindrsimon epiteliy bilan qoplangan, ba'zi joylarida stromal jarohat, oq tanali va sariq tana kista qoldiqlari bor. Mag'iz qavati turli o'lchamdagi tomirlardan iborat tolali stroma va gialinlangan devorlarga ega. Tuxumdon hujayralarining tarqoq joylashganligi ko'rinadi. Ba'zi joylarda yetilgan tuxum hujayralari ko'rinadi.



4-rasm. 30-kunlik tajriba guruhidagi kalamush tuxumdonining gistologik ko'rinishi. Bo'yalishi: gemotoksin-eozin. X: 10x10.

Tuxumdon tolali biriktiruvchi to'qimaning tuxumdon parenximasiga o'sib kirganligi, sariq-jigarrangda bo'yalgan qismlar tuxumdon parenximasiga yetuk follikulalarini va involyutsiyaga uchragan sariq tanalarni va oq tanalardan tuzilganligini ko'rinadi. Follikulalar orasiga nozik kollagen tolalar o'sib kirgan va normaga nisbatan biroz qalinlashgan. Bo'yalishi: Van-gizon. X: 10x10.

Tajriba uchun olingan kalamushlarning o'rtacha vazni $175,25 \pm 10,65$ gr bo'lib, tajribaning 30 va 60 kunlarida ushbu ko'rsatkich $215,15 \pm 8,45$ gr gacha oshganligi aniqlandi. Bu esa, tana vaznining oshganligini va ichki a'zolar va qon tomirlarda asosan yog'li kiritmalarni ko'payishi bilan davom etganligi aniqlandi. Bu esa, morfologik o'rganishlarda barcha ichki a'zolar, jumladan tuxumdonidagi o'zgarishlar: po'stlog'i notekis yupqalashgan, bir qavatli kubsimon-silindrsimon epiteliy bilan qoplangan, ba'zi joylarida stromal jarohat, oq tanali va sariq tana kista qoldiqlari bor. Mag'iz qavati turli o'lchamdagi tomirlardan iborat tolali stroma va gialinlangan devorlarga ega. Tuxumdon hujayralarining tarqoq joylashganligi ko'rinadi. Ba'zi joylarda yetilgan tuxum hujayralari ko'rinadi (3-rasm). Tadqiqot ishimizda, tuxumdon Van-gizon bilan bo'yalganda, tolali biriktiruvchi to'qimaning tuxumdon parenximasiga o'sib kirganligi, sariq-jigarrangda bo'yalgan qismlar tuxumdon parenximasiga yetuk follikulalarini va involyutsiyaga uchragan sariq tanalarni va oq tanalardan tuzilganligini ko'rinadi. Follikulalar orasiga nozik kollagen tolalar o'sib kirgan va normaga nisbatan biroz qalinlashganligi kuzatildi (4-rasm).

Xulosa

Tajribaviy metabolik sindromda 30, 60 kunlik urg'ochi kalamushlar tuxumdonida quyidagi o'zgarishlar kuzatildi: po'stlog'i notekis yupqalashgan, bir qavatli kubsimon-silindrsimon epiteliy bilan qoplangan, ba'zi joylarida stromal jarohat, oq tanali va sariq tana kista qoldiqlariga ega. Mag'iz qavati turli o'lchamdagi tomirlardan iborat tolali stroma va gialinlangan devorlarga ega. Tuxumdon hujayralarining tarqoq joylashganligi ko'rinadi. Ba'zi joylarda yetilgan tuxum hujayralari ko'rinadi. Tolali biriktiruvchi to'qimaning tuxumdon parenximasiga o'sib kirganligi, sariq-jigarrangda bo'yalgan qismlar tuxumdon parenximasiga yetuk follikulalarini va

involutsiyaga uchragan sariq tanalarni va oq tanalardan tuzilganligini aniqlandi. Follikulalar orasiga nozik kollagen tolalar o'sib kirgan va normaga nisbatan biroz qalinlashganligi kuzatildi.

Adabiyotlar

1. Беляева Л.Е. Гинекологическая эндокринология патологические основы // М: Мед.лит.- 2009.- 243 с.
2. Левитина Е.В. Дислипидемия у беременных с метаболическим синдромом //Тез. докл. XIII Всеросс. медико-биол. конф. молодых исследователей «Человек и его здоровье». - СПб.- 2011. - С. 153-154
3. Михалевич С.И. Лечение пациенток с синдромом поликистозных яичников препаратом «Глюкомет» // Медицинские новости.-2007.- № 10.- С. 69-70
4. Прилепская В.Н. Патогенетические аспекты ожирения и нарушение репродуктивной функции женщин Цаллагаева // Акуш. и гин.- 2006.- № 5.- С. 51-55
5. Панин Л.Е. Транспортные формы стероидных гормонов в крови, их связь с развитием некоторых физиологических и патологических процессов // Бюллетень Сибирского отделения РАМН.- 2012.- Том 32.- № 1.- С. 31-37
6. Попкова А.В. Особенности современной заместительной гормональной терапии в климактерическом периоде // Вестник последипломного медицинского образования.- 2012.- № 1. - С. 19-22
7. Репина М.А. Менопаузальный метаболический синдром и ожирение // Журнал акушерства и Женских болезней.-2003.- Том LII.- Вып. 3.- С. 75-84
8. Сухих Г.Т. Анализ ассоциативных связей полиморфизмов генов с синдромом поликистозных яичников и эндокринно-метаболическими нарушениями. // Акушерство и гинекология.- 2011.-№ 5.-С. 49-53
9. Серов В.Н. Гинекологическая эндокринология // М: «МЕДпрессинформ»,.- 2004.- 125 с.
10. Селятицкая В.Г. Глюкокортикоидные гормоны: от процессов адаптации к экологическим факторам севера до метаболических нарушений при диабете. // Бюллетень Сибирского отделения РАМН.- 2012.- Том 32.- № 1.- С. 13-20.
11. Agarwal A. Redox considerations in reproductive function and assisted reproduction: from molecular mechanisms to health implications // Antioxid. Redox Signal. - 2008.- Vol. 10.- № 8.- P. 1375-1403.
12. Makker K. Oxidative stress and male infertility // Indian J:

Med.Res.- 2009.- Vol. 129.- № 4.- P. 357-367

13. Shen Z.Q. Reverse of progestin-resistant atypical endometrial hyperplasia by metformin and oral contraceptives // Obstet. Gynecol. - 2008. - Vol. 112 (2Pt2). - P 465-467.

TAJIRIBAVIY METABOLIK SINDROMDA TUXUMDONDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

Saidmurodova G.I., Usmanov R.J.

Maqsad: tajribaviy metabolik sindrom holatida tuxumdondagi morfologik va morfometrik o'zgarishlarning xarakterini aniqlash. **Material va usullar:** tadqiqot uchun material sifatida og'irligi 180-200 g bo'lgan katta yoshli oq laboratoriya kalamushlari ishlatilgan, ular 10 kishidan iborat ikki guruhga bo'lingan. 1-guruh - nazorat, somatik va yuqumli kasalliklarning klinik belgilarisiz. Hayvonlar doimiy ravishda an'anaviy oziq-ovqat va suv bilan cheklanmagan holda oziqlangan. Metabolik sindromning eksperimental modeli 2-guruh hayvonlarida yaratilgan. Yuqumli va somatik kasalliklar belgilari bo'lmasa, sog'lom kalamushlarga yog'lar va uglevodlarga boy parhez berildi: 60% laboratoriya ovqati, 20% qo'y yog'i, 20% fruktoza. Ichimlik suvi o'rniga 20% fruktoza eritmasi berildi. Hayvonlar eksperimentdan 30 va 60 kundan keyin evtanizatsiya qilindi. **Natijalar:** tuxumdon po'stlog'i notekis yupqalashgan, bir qavatli kubsimon-silindsimon epiteliy bilan qoplangan, ba'zi joylarida stromal jarohat, oq tanali va sariq tana kista qoldirlari bor. Mag'iz qavatli turli o'lchamdagi tomirlardan iborat tolali stroma va gialinlangan devorlarga ega. Tuxumdonda hujayralarining tarqoq joylashganligi ko'rinadi. Ba'zi joylarda yetilgan tuxum hujayralari ko'rinadi. **Xulosa:** metabolik sindromda tuxumdon po'stlog'i yupqalashadi, tuxumdon ba'zi qismlarida stromal jarohat, oq tanali va sariq tana kista qoldirlariga ega bo'ladi. Tuxumdonda hujayralarning tarqoq joylashganligi aniqlandi. Follikulalar orasiga nozik kollagen tolalar o'sib kirganligi va normaga nisbatan biroz qalinlashganligi kuzatildi.

Kalit so'zlar: morfologiya, metabolik sindrom, tuxumdon, bepustlik.



ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ҚАНДЛИ ДИАБЕТДА БАЪЗИ БИОКИМЁВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ЎЗГАРИШИ

Собирова Д.Р., Усманов Р.Д., Ахмедова Д.Б.

ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ДИАБЕТЕ

Собирова Д.Р., Усманов Р.Д., Ахмедова Д.Б.

CHANGE OF CERTAIN BIOCHEMICAL INDICATORS IN EXPERIMENTAL DIABETES

Sobirova D.R., Usmanov R.D., Akhmedova D.B.

Тошкент тиббиёт академияси

Цель: определение уровня креатинина, мочевины и холестерина у экспериментальных животных в условиях аллоксан-индуцированной модели экспериментального диабета. **Материал и методы:** исследование проведено на 72 крысах-самцах (12 здоровых крыс контрольной группы с диабетом и 60 крыс с модельным диабетом). Диабет индуцировали внутрибрюшинным введением 0,9% аллоксана моногидрата в дозе 150 мг/кг. У животных обеих групп каждые 30 дней брали образцы крови для оценки уровня глюкозы, мочевины, креатинина и холестерина. **Результаты:** исходно все биохимические параметры, измеренные у крыс, между группами не различались. В контрольной группе наблюдалось достоверное повышение уровня изучаемых показателей. К концу эксперимента эти показатели были выше, чем у интактных крыс. **Выводы:** на аллоксановой модели диабета наблюдались характерные изменения: увеличение концентрации глюкозы, креатинина, мочевины и холестерина в сыворотке крови.

Ключевые слова: экспериментальный диабет, диагностика, биохимические показатели, холестерин, мочевина, креатинин.

Objective: To study the changes in creatinine, urea and cholesterol level in experimental animals under conditions of alloxan induced model of experimental diabetes. **Materials and methods:** The study was conducted in 72 male rats (12 healthy rats in the diabetic control group and 60 modeled diabetic rats). Diabetes was induced by intraperitoneal injection of 0.9% alloxan monohydrate at a dose of 150 mg/kg. Blood samples were taken from both groups every 30 days to assess glucose, urea, creatinine and cholesterol levels. **Results:** At baseline, all biochemical parameters measured in rats did not differ between groups. A significant increase in the level of the studied parameters was observed in the control group. By the end of the experiment, the level of these parameters exceeded that of intact rats. **Conclusion:** In the alloxan model of diabetes, characteristic changes were observed: an increase in the concentration of glucose, creatinine, urea and cholesterol in the blood serum.

Key words: experimental diabetes, diagnosis, biochemical indicators, cholesterol, urea, creatinine.

Сўнги ўн йилликларда замонавий инсониятнинг энг муҳим ва долзарб тиббий-ижтимоий муаммоларидан бири эндокрин тизим касалликлари (қандли диабет, гипертирозидизм, ҳипотирозидизм, аутоиммун тирозидит, диффуз токсик бўқоқ ва бошқалар) [3-6,10]. Ушбу касалликлар эндокрин органларнинг гиперфункцияси, гипофункцияси ёки дисфункцияси туфайли ривожланади ва дори-дармонлар билан тезкор даволанишни талаб қилади.

Тадқиқот мақсади

Ҳозирги вақтда энг кенг тарқалган эндокрин касалликлардан бири қандли диабет (ҚД). Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг ҳисоб-китобларида кўра, дунё бўйлаб 180 миллиондан ортиқ одам ушбу касалликдан азият чекмоқда, уларнинг сони 2025 йилга бориб 380 миллионга кўтарилиши кутилмоқда. ҚД - нисбий ёки мутлақ инсулин етишмовчилиги билан тавсифланган сурункали ҳолат бўлиб, гипергликемия ва ривожланишга олиб келади. Турли хил асоратлар (нейропатия, нефропатия, ретинопатия, юрак-қон томир касалликлари ва бошқалар). Қандли диабетнинг иккита асосий тури мавжуд - 1-тоифа (ҚД1) ва 2-тоифа (ҚД2) - ҳар бири кўплаб клиник, иммунологик ва генетик фарқларга

эга. ҚД1 (инсулинга боғлиқ диабет, балоғатга етмаган диабет) эндокрин касаллик бўлиб, ошқозон ости беши β- хужайраларининг нобуд бўлиши натижасида мутлақ инсулин етишмовчилиги билан тавсифланади. ҚД1 патогенези инсулин етишмовчилигига асосланган [2, 7].

Бугунги кунда маълумки, дислипидемия, ренин-ангиотенсин-алдостерон тизимининг фаоллашиши, оксидловчи стресс ва бошқа омиллар каби турли механизмлар диабетнинг турли ҳолатларига олиб келадиган ушбу ҳолатнинг ривожланишида рол ўйнаши мумкин [6]. Ушбу топилмалар диабет учун мақсадли патогенетик тузатиш усулларини ишлаб чиқиш учун истиқболли ечимларни тақдим этади. Шунинг учун экспериментал диабетда қоннинг биохимёвий кўрсаткичларидаги маълум ўзгаришларни текшириш зарур деб топилди.

Материал ва усуллар

Тажрибалар оғирлиги 180-200 г бўлган зотсиз 72 та эркак каламушларда ўтказилди, улар ўрганиш давомида алоҳида метаболик катакларда, сув ва озиқ-овқатдан эркин фойдаланиш имкониятига эга бўлган. Ҳайвонлар 2 гуруҳга бўлинган: интакт каламушлар гуруҳи ва касалликни назорат қилиш

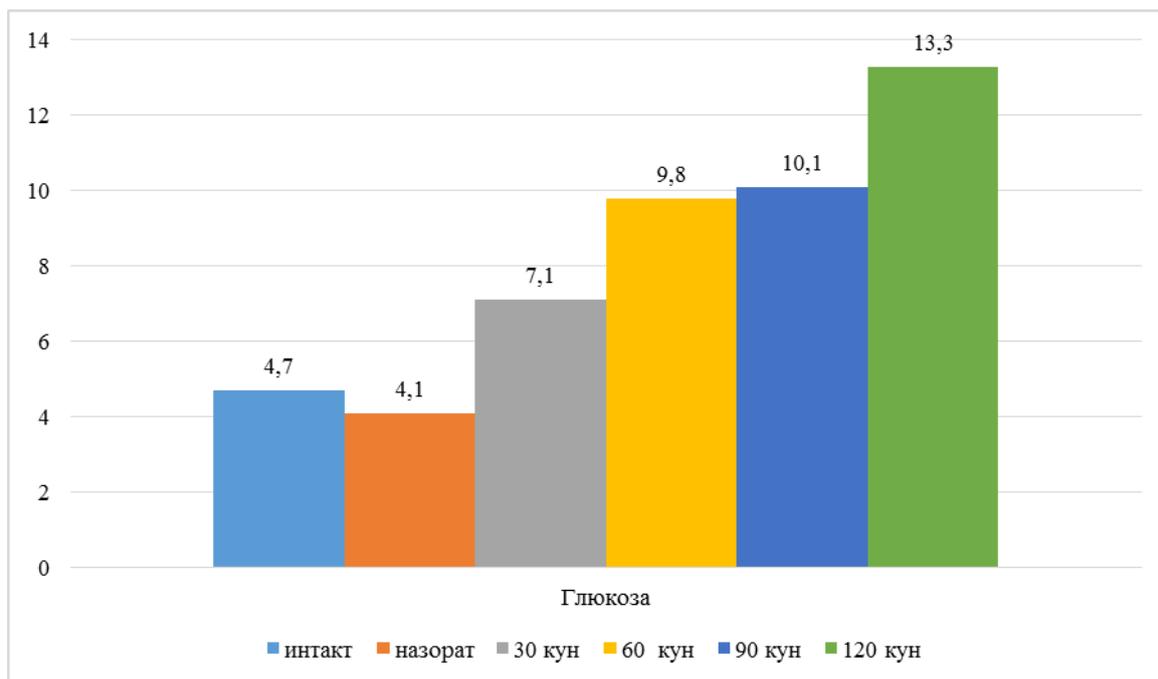
гуруҳи, мос равишда 12 ва 60 экспериментал каламушлар. Экспериментал ҳайвонларда диабет моделини ўрганишда аллоксан моногидрат кунига бир марта 0,9% физиологик сув шаклида 130 мг / кг дозада давомида интраперитонеал юборилди [8]. Тажрибавий доза ошқозон ости беши тўқималарига ҳаддан ташқари зарар етказмаслик учун эҳтиёткорлик билан танланган.

Глюкоза, креатинин, мочевино ва холестерин даражалари Human HumaCount 80 (Германия) биохимевий анализаторида Human GmbH (Германия) реактив тўпламлари билан таҳлил қилиш учун тест тўплами ёрдамида аниқланди.

Натижаларни статистик қайта ишлаш Statistica 6.0. компьютер дастури ёрдамида амалга оширилди.

Натижалар ва муҳокама

Қандли диабет бўйича экспериментал тадқиқот 30, 60, 90 ва 120 кун давом этган бир қатор тажрибаларни ўз ичига олди. Тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатдики, интакт гуруҳда глюкоза даражаси $4,7 \pm 0,24$ ни ташкил этди, референс қийматлари 3,3-6,1 ммол/л, экспериментал гуруҳларда эса бу кўрсаткичлар $4,1 \pm 0,09$ ни ташкил этди (1-расм). Тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатдики, тажрибанинг 30-кунда глюкоза даражаси $7,1 \pm 0,07$ гача кўтарилди, бу муваффақиятли натижани кўрсатади.



1-расм. Тажриба давомида қон намунасида глюкоза концентрациясининг ўзгариши кузатилди.

1-расмда тадқиқот давомида қон зардобидани глюкоза концентрациясининг ўзгаришлари тасвирланган, 60, 90 ва 120-кунларда сезиларли ўсиш кузатилган. Бу ўсишлар статистик аҳамиятга эга бўлиб, глюкоза концентрациясининг экспериментнинг бошланишидан 2,4, 2,5 ва 3,2 мартага ортгани аниқланди. Ушбу топилмалар, шунингдек, экспериментал ҳайвонларнинг назорат гуруҳи маълумотлари билан солиштириганда диабетнинг ривожланишини кўрсатади.

Шунинг учун экспериментал диабетда қон зардобидани глюкоза даражаси ҳақидаги маълумотлар касалликнинг ривожланиши ҳақида қимматли маълумотларни беради.

Тадқиқот давомида креатинин даражасининг ошиши кузатилди. Тажрибанинг 30-кунига келиб, назорат гуруҳи бошланғич даражага нисбатан ушбу кўрсаткичнинг 2,2 баравар ўсишини кўрсатди, бу эса каламушларнинг бузилмаган гуруҳидани қийматдан 1,6 марта ошиб кетди (мос равишда $p \leq 0,01$ ва $p \leq 0,001$). Кейинчалик, сарум креатинин даражаси кўтарилишда давом етди ва тажриба охирида бошланғич қийматлардан 2,6 баравар юқори даражага етди ($p \leq 0,001$) (1-жадвал).

Ушбу тадқиқот натижалари ҚД билан оғриган экспериментал гуруҳда кузатилган креатинин даражасининг сезиларли даражада ошиши диабет билан оғриган беморларда буйраклар фаолиятини мунтазам равишда баҳолаш учун зарурлигини таъкидлайди.

Экспериментал каламушларнинг назорат гуруҳидани корреляция муносабатларини таҳлил қилиш глюкоза ва мочевино даражалари, шунингдек, мочевино ва креатинин даражаси ўртасида кучли ижобий корреляцияни аниқлади. Қандли диабетни моделлаштиришдан бир ой ўтгач, қон зардобидани мочевино ва глюкоза даражаси ўртасида кучли ижобий корреляция кузатилди. 2 ойлик тажрибадан сўнг, глюкоза ва мочевино даражалари ўртасида кучли ижобий корреляциялар аниқланди, бу 1,65 баравар кўпайди. Учинчи ойга келиб, глюкоза ва мочевино даражаси ўртасида кучли ижобий корреляция кузатилди, бу 5,1 баравар ўсишни кўрсатди. Ниҳоят, тажрибанинг тўртинчи ойи охирида, тажрибадан олдинги қийматларга нисбатан мочевино даражасида 2,5 баравар ўсиш кузатилди.

Таъкидлаш жоизки, экспериментал каламушларнинг назорат гуруҳидани корреляция муносабатларини ўрганиш метаболик жараёнларнинг дина-

мик табиати ва уларнинг ўзаро боғлиқлиги ҳақида қимматли маълумотларни тақдим этди.

ҚД узоқ вақтдан бери фақат углевод алмашинувининг бузилиши сифатида қаралиб келган, инсулиннинг ягона мақсади қондаги глюкоза миқдори нормал ушлаб туришдир. Бироқ, ҳозирги кунда бу касаллик нафақат углеводлар, балки липидлар ва оқсиллар алмашинувининг мураккаб бузилиши билан тавсифланганлиги аниқ. Қандли диабетнинг асосий

клиник қўринишлари - полиурия, полидипсия, полифагия - гипергликемия ва глюкозурия билан боғлиқ, аммо диабетнинг иккита асосий асоратлари, йирик қон томирларининг атеросклеротик шикастланиши ва кетоацидоз липидлар алмашинувининг бузилишининг натижасидир. Фақатгина гипергликемияни назорат қилиш диабет билан оғриган беморларда юрак-қон томир асоратлари хавфини камайтириши мумкинлигини кутиш қийин.

1-жадвал

Экспериментал қандли диабетда баъзи биокимёвий қон параметрларининг аҳамияти, (M±m)

Кўрсаткич	Интакт (n=12)	Тажрибадан олдин (n=60)	30 кун (n=60)	60 кун (n=60)	90 кун (n=60)	120 кун (n=60)
глюкоза (3,5-6,1 ммоль/л)	4,7±0,24	4,1±0,09 (p≤0,05 ^а)	7,1±0,07 (p≤0,001 ^{а,б})	9,8±0,1 (p≤0,001 ^{а,б,в})	10,1±0,1 (p≤0,001 ^{а,б,в} , 0,05г)	13,3±0,14 (p≤0,001 ^{а,б,в,г,д})
мочевина (3-7,3)	4,1±0,23	4,9±0,16 (p≤0,05 ^а)	7,7±0,08 (p≤0,001 ^{а,б})	8,1±0,09 (p≤0,001 ^{а,б} , p≤0,01 ^в)	10,0±0,77 (p≤0,001 ^{а,б,г} , p≤0,01 ^в)	12,2±0,17 (p≤0,001 ^{а,б,в,г} , p≤0,01 ^д)
Креатинин (44-106 мкмоль/л)	76,3±5,79	56,6±1,6 (p≤0,01 ^а)	123,9±1,19 (p≤0,001 ^{а,б})	130,1±0,93 (p≤0,001 ^{а,б,в})	134,6±1,17 (p≤0,001 ^{а,б,в} , p≤0,01г)	146,7±1,57 (p≤0,001 ^{а,б,в,г,д})
Холестерин (200 мг/дл)	124,1±13,41	78,7±2,32 (p≤0,01 ^а)	204,1±6,09 (p≤0,001 ^{а,б})	269,1±5,8 (p≤0,001 ^{а,б,в})	324,7±8,84 (p≤0,001 ^{а,б,в,г})	404,6±11,5 (p≤0,001 ^{а,б,в,г,д})

Изоҳ: ^а- интакт гуруҳга нисбатан аҳамияти (p≤0,05; p≤0,001); ^б- экспериментдан олдинги гуруҳга нисбатан аҳамияти (p≤0,001); ^в- 30 кунлик тажрибага нисбатан аҳамияти (p≤0,001); ^г- 60 кунлик тажрибага нисбатан аҳамияти (p≤0,05; p≤0,001); ^д- 90 кунлик тажрибага нисбатан аҳамияти (p≤0,001)

2-тоифа диабет билан оғриган беморларда юрак-қон томир касалликларидан ўлим даражаси умумий аҳолига қараганда уч баравар юқори. ҚД билан оғриган катталардаги беморларнинг умумий ўлимнинг 75-80% юрак-қон томир касалликларига тўғри келади, бу ўлимнинг тўртдан уч қисми коронар артерия касаллиги, қолган қисми эса мия қон томир касалликлари ва периферик қон томир касалликлари билан боғлиқ [9]. Умуман олганда, диабет билан оғриган беморлар атеросклероз билан боғлиқ касалликлардан бошқа барча сабабларга кўра ўлишади. ҚД билан оғриган беморларда ўткир миокард инфаркти билан касалланиш диabetи бўлмаган одамларга қараганда анча юқори [1]. Кўрсатилган сабабларга кўра, биз экспериментал синовимизда холестерин концентрациясини кузатишни зарур деб ҳисобладик.

Аллоксан томонидан қўзғатилган ҚДга чалинган ҳайвонларнинг 2 гуруҳида холестерин даражасини баҳолашда биз шу даврда назорат гуруҳига нисбатан холестерин даражасининг сезиларли даражада ошишини ва назорат гуруҳга нисбатан сезиларли даражада ошганини кузатдик. Экспериментал ҚД билан касалланган тажриба ҳайвонларида холестерин миқдори тажриба давомида 204,1±6,09, 269,1±5,8, 324,7±8,84 ва 404,6±11,5 мг/дл ни ташкил қилди. Келинг, ушбу жараённи батафсил кўриб чиқайлик. Тажрибанинг 30 кунидан сўнг, экспериментал ҚДга чалинган экспериментал ҳайвонлари назорат гуруҳига нисбатан юқори холестерин даражасига эга эди (78,7±2,32 ва 204,1±6,09 мг/дл). 60-кунга келиб, ҚД билан оғриган ҳайвонларда холестерин даражаси тегишли назорат билан солиштириганда барқарор 3,4 баробар, тажрибанинг 90-кунидан

да эса 4,1 баравар кўпайган. Шу билан бир қаторда, тажриба охирида олинган натижалар қонда холестерин концентрациясининг $404,6 \pm 11,5$ га барқарор ўсишини кўрсатди, бу бузилмаган гуруҳ қийматлари ва асосий қийматлардан ($124,1 \pm 13,41$ ва $78,7 \pm 2,32$) юқори эди (1-жадвал).

Шу сабабли, экспериментал диабетга чалинган ҳайвонларда холестерин миқдори назорат ҳайвонлари ва бузилмаган гуруҳга нисбатан сезиларли даражада ошган.

Хулоса

Экспериментал диабетда глюкоза даражасига асосланган касалликнинг ривожланиши ҳақида қимматли маълумотлар келтирилган. Ушбу тадқиқот натижалари аллоксан орқали диабетга чалинган ҳайвонларда креатинин ва мочевино даражасининг сезиларли даражада ошишини кузатиш орқали буйраклар фаолиятини мунтазам равишда баҳолаш зарурлигини тасдиқлайди. Назорат гуруҳи билан солиштирилганда, экспериментал диабет билан кўзғатилган ҳайвонларда холестерин даражаси анча юқори эди. Ҳайвонларнинг назорат гуруҳидаги метаболик жараёнларнинг корреляциясини ўрганиш муҳимлигини таъкидлаб, тадқиқот метаболик жараёнларнинг динамик табиати ва уларнинг ўзаро боғлиқлиги ҳақида қимматли маълумотларни тақдим этади.

Адабиётлар

1. Бакулин Д.А. Церебропротекторное действие агониста рецептора GPR119 при экспериментальной ишемии головного мозга на фоне сахарного диабета : дис. – ВолГМУ, Волгоград, 2016.
2. Баранов В.Г. и др. Экспериментальный сахарный диабет // Роль в клинической диабетологии. – 1983.
3. Зяблов Е.В., Чеснокова Н.П., Барсуков В.Ю. Рак щитовидной железы: современные концепции этиологии и патогенеза // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – №. 3. – С. 37-61.
4. Кузнецов Е.В. и др. Эндокринные заболевания как медико-социальная проблема современности // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №. 4. – С. 62-62.
5. Мурашко Р.А. и др. Дифференцированный рак щитовидной железы: гистологические особенности, молекулярные аспекты и возможности таргетной терапии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – №. 4-2. – С. 350-353.
6. Рюткина Л.А., Рюткин Д.С. Панкреатогенный сахар-

ный диабет/сахарный диабет типа 3с: современное состояние проблемы // Медицинский совет. – 2018. – №. 4. – С. 28-35.

7. Самотруева М.А., Сергалиева М.У. Сахарный диабет: особенности экспериментального моделирования // Астраханский медицинский журнал. – 2019. – Т. 14. – №. 3. – С. 45-57.

8. Antia B.S., Okokon J.E., Okon P.A. Hypoglycemic activity of aqueous leaf extract of *Persea americana* Mill // Indian journal of pharmacology. – 2005. – Т. 37. – №. 5. – С. 325-326.

9. Barcelo A. et al. Educational Differences in Diabetes Mortality among Hispanics in the United States: An Epidemiological Analysis of Vital Statistics Data (1989–2018) // Journal of clinical medicine. – 2021. – Т. 10. – №. 19. – С. 4498.

10. Kumar S. et al. Acute and chronic animal models for the evaluation of anti-diabetic agents // Cardiovascular diabetology. – 2012. – Т. 11. – С. 1-13.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ҚАНДЛИ ДИАБЕТДА БАЪЗИ БИОКИМЁВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ЎЗГАРИШИ

Собирова Д.Р., Усманов Р.Д., Ахмедова Д.Б.

Мақсад: экспериментал ҳайвонларда креатинин, мочевино ва холестерин даражасидаги ўзгаришларни экспериментал диабетнинг аллоксан кўзғатувчи модели шароитида ўрганиш. **Материал ва усуллар:** тадқиқот 72 та эркак каламушда ўтказилди (диабет назорати гуруҳидаги 12 та соғлом каламуш ва 60 та моделлаштирилган қандли диабетли каламуш). Қандли диабет 150 мг/кг дозада 0,9% аллоксан моногидратнинг қорин бўшлиғига юбориш орқали кўзғатилди. Глюкоза, карбамид, креатинин ва холестерин даражасини баҳолаш учун ҳар 30 кунда ҳар икки гуруҳдан қон намуналари олинди. **Натижалар:** дастлаб, каламушларда ўлчанган барча биокимёвий кўрсаткичлар гуруҳлар орасида фарқ қилмади. Кейинчалик назорат гуруҳида ўрганилган параметрлар даражасида сезиларли ўсиш кузатилди. Тажриба охирига келиб, бу параметрлар даражаси бузилмаган каламушларникидан ошиб кетди. **Хулоса:** қандли диабетнинг аллоксанли модели шароитида характерли ўзгаришлар кузатилди: қон зардобидида глюкоза, креатинин, мочевино ва холестерин концентрациясининг ошиши.

Калит сўзлар: экспериментал қандли диабет, диагностика, биокимёвий кўрсаткичлар, холестерин, мочевино, креатинин.



PALMA YOG'INING TARKIBI VA INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI

Tolmasov R.T., Mirsharapov U.M.

СОСТАВ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Толмасов Р.Т., Миршарапов У.М.

COMPOSITION OF PALM OIL AND ITS EFFECT ON THE HUMAN BODY

Tolmasov R.T., Mirsharapov U.M.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: оценка значения пальмового масла в здоровом питании населения и при заболеваниях, связанных с дефицитом некоторых минералов. **Материал и методы:** для тестирования пальмового масла использовали белых лабораторных крыс, которым в ежедневный рацион было добавлено пальмовое масло в количестве 1,7 г/кг. **Результаты:** при введении белым крысам в дозе 1,7 г/кг ежедневно в течение 30 дней токсичности продукта не наблюдалось. В организме животных наблюдались положительные изменения, однако при увеличении количества пальмового масла в ряде органов происходили негативные изменения. **Выводы:** чтобы предотвратить нарушения обмена веществ, необходимо соблюдать правила употребления и инструкции по хранению пальмового масла.

Ключевые слова: нейродермит, псориаз, холецистит, колит, гастрит, эритропоэз, эстрогены, бляшки.

Objective: The purpose of this article is to highlight the importance of palm oil in the healthy diet of the population and in diseases associated with several mineral deficiencies. **Materials and methods:** We used white laboratory rats to test palm oil. In this case, we added palm oil in the amount of 1.7 g/kg to the daily food ration of rats. **Results:** When we administered 1.7g/kg daily for 30 days to white rats, no toxicity was observed. And positive changes appeared in his body. But when we increased the amount of palm oil, it caused negative changes in a number of organs. **Conclusions:** To prevent metabolic disorders, it is necessary to follow the rules of consumption and instructions for storing palm oil.

Key words: neurodermatitis, psoriasis, cholecystitis, colitis, gastritis, erythropoiesis, estrogen, plaque.

Palma moyi jahon bo'yicha o'zining salmoqli o'rni-ga ega. U oziq-ovqat, sanoat, kosmetologiya sohasi-dan tashqari tibbiyotda ham asosiy tabiiy modda sifatida qo'llaniladi. Ayniqsa, uning tabiiy moyi dorivor moddalar-ga boyligi bilan ajralib turadi. Palma yog'i eng ko'p iste'mol qilinadigan o'simlik moyi bo'lib yildan yilga margarin o'rnini egallab bormoqda, uning 72 foizi oziq-ovqat sa-noatida qo'llaniladi. Palma yog'i palma daraxti mevasi pulpasidan ya'ni urug'ini o'rab turgan meva etidan olinadi va tarkibida quyidagi asosiy moddalar mavjud [2].

1. To'yingan kislotalar:

- palmitin kislotalasi-45%
- stearin kislotalasi-5%

2. To'yinmagan kislotalar:

- Oleik kislotalasi-40%
- Linoleik kislotalasi-10%

3. Vitaminlar va antioksidantlar:

- A vitamini (beta-karotin)
- E vitamini (tokoferollar va tokotrienollar)

Palma yog'i tarkibida yuqori miqdorda to'yingan yog'li kislotalar uni qattiq va barqaror qiladi. Bu esa uni oziq ovqat mahsulotlarida va tibbiyotda keng qo'llanilishiga sa-bab bo'ladi. Palma yog'i ikki turga bo'linadi: qizil palma yog'i va texnik palma yog'i. Qizil palma yog'i organizm uchun foy-dali, texnik palma yog'i esa arzon va zararli hisoblanadi [2].

Tadqiqot maqsadi

Aholining sog'lom ovqatlanishida va bir qancha min-erallar yetishmasligi bilan bog'liq kasalliklarda palma yog'ining ahamiyatini yoritishdir.

Material va usullar

Maqolada mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili, qiyosiy tahlili, eksperimental tajribalar tahlili kabi ilmiy tad-qiqot metodlari qo'llaniladi.

Texnik palma yog'i iste'molga yaroqsiz bo'lgani uchun tibbiyotda faqat qizil palma yog'i (Premium Carotino)dan foydalaniladi. Qizil palma moyi "Premium Carotino"ning klinik sinovi Toshkent tibbiyot Akademiyasi laboratoriyasi-da tajriba uchun olingan vazni 160-200 g keladigan oq kala-mushlarda olib borildi. Bu kalamushlar ikki guruhga bo'lin-di. Ularning birinchi guruhi kunlik doimiy ratsion bo'yicha oziqlantirish davom ettirildi. Ikkinchi guruh oq kalamushla-rining ovqat ratsionini 20 % qismini qizil palma moyi tashkil etadigan qilib qayta tuzildi. 30 kun davomida kuniga 1.7g/kg dan Premium Carotino kunduzgi ovqatlantirish vaqtida kalamushlarga laboratoriyada beriladigan maxsus ovqati-ga qo'shib berildi. Hayvonlar qonining morfologik va bio-kimyoviy ko'rsatkichlarini kuzatish uchun tajriba tugagan-dan so'ng birinchi va ikkinchi guruh oq kalamushlar qoni solishtirildi. Tajribaga olingan oq kalamushlarning qonini tajriba o'tkazilmagan kalamushlar qoni bilan solishtirilgan-da ikkinchi guruh kalamushlari qonida xolesterin miqdori bir muncha yuqori ko'rsatgichda chiqdi [4].

Natijalar va muhokama

Qizil palma moyining temir tanqislik kasalligi bilan og'rikan bemorlarni davolash va profilaktikasidagi samarasi:

Qizil palma moyi 100% tabiiy iste'mol moyi bo'lib, u konservantsiz, xolesterinsiz, A provitamini karatinoidlar, E vitamini tokoferollar va tokotrienollar, Q10 koferment-lar, tabiiy palma skvalenlariga juda boy bo'lgan, kuchli antioksidant bo'lib hisoblanadi. Mazkur moy temir tan-qislik kamqonlik kasalligi bilan og'rikan bemorlarni kompleks parhez davolashdagi ahamiyati shundaki, ush-bu moy organizmdagi modda almashinuviga maqsadli ta'sir etishi sababli uni sog'lom, oqilona tartibda tuzilgan ovqatlanishda qo'llash talab etiladi. Yuqorida keltirilgan antioksidantlar organizmni erkin radikallardan himoya qiladi. Kamqonlik kasalligida eritropoez jarayonining

buzilishidan tashqari yana eritrotsitlar membranasining funksional holati sezilarli o'zgarishi, lipidlarning perikslidlanishini faollashuvi va eritrotsitlarning antioksidant himoyasining pasayishi kuzatiladi, shuning uchun davolashda antioksidantlarni, membrana stabilizatorlarini, sitoprotektorlarni, antigipoksantlarni va B guruh vitaminlarini qo'shish talab etiladi. Qizil palma moyida esa bu moddalarning deyarli barchasi mavjud, shu sababli kam qonlik kasalligini oldini olishda va profilaktikasi-da qizil palma moyidan keng foydalaniladi. Qizil palma moyini qo'llash davomida bemorlarda kam qonlik kasalligi darajasini aniqlash va boshqa yondosh kasalliklarning mavjud emasligiga ishonch hosil qilish lozim. Bunda og'ir va o'rta darajadagi kam qonlikda 3-6 oy davomida kuniga ikki mahal 1 osh qoshiqdan beriladi. Yengil darajadagi kam qonlikda 3-6 oy davomida kuniga 1 mahal 1 osh qoshiqdan berish maqsadga muvofiq sanaladi. Qon tahlili natijasiga ko'ra Premium Carotino qonning morfologik va biokimyoviy ko'rsatgichlarini tiklashda sezilarli foyda bergan va bemorlardan olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, qizil palma moyini iste'mol qilish bemorlar uchun qiyinchilik tug'dirmagan [1].



1-rasm. Qizil palma moyi (Premium Carotino)

Me'da ichak tizimini kislotali muhitiga bog'liq kasalliklar bilan og'rikan bemorlarda qizil palma moyining samarasi:

Mamlakatimiz aholisi orasida sog'lom ovqatlanish tartibining buzilishi natijasida yuzaga keladigan kasalliklar soni kun sayin ortib bormoqda. Bundan tashqari mahsulotlarning organoleptik hamda fizik-kimyoviy ko'rsatgichlarining buzilishi, ovqat tayyorlash texnologiyalaridagi o'zgarishlar, dori vositalarini no'to'g'ri qabul qilish ketma ketligidagi buzilishlar ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini kun sayin ortib borishiga sabab bo'lmoqda. Premium Carotino gastroduodenal sohada eroziyalari yara zararlanishi bo'lgan bemorlarni kompleks davolashda terapiya tarkibiga kiritish tavsiya etiladi. Bunda bemorlar 28 kun davomida palma moyini iste'mol qilishadi. U taom hazm qilish tizimi ishini maromiga keltiradi, oshqozon va ichakning shilliq qobig'i jarohatini bitkazishda, yallig'lanishni davolashda ahamiyatlidir. Palma moyi jigarda ortiqcha yog' to'planishdan asraydi, o't (safro) hosil bo'lishi va ajralib chiqishini yaxshilaydi. Shu xususiyati bilan o't (safro) pufagi harakatchanligi pasayganda, o't-tosh xastaligida, xolestist (o't pufagi yallig'lanishi), kolit (yo'g'on ichak yallig'lanishi), gastrit (oshqozon devori yallig'lanishi), oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yarasi xastaligida davo

bo'la oladi [7]. Qizil palma moyi kompleks davolash xususiyatiga ega bo'lib, u yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi, regeneratsiya xususiyatini yaxshilaydi, yetarli darajada samarali va bemorlar tomonidan qiyinchiliklarsiz o'zlashtiriladi. Agar palma yog'i ko'p miqdorda iste'mol qilinsa, ba'zi oshqozon bilan bog'liq muammolar kelib chiqishi mumkin.



2-rasm. Premium Carotino

1. Hazm qilishda noqulaylik: Palma yog'i palmitin kislotaga boy bo'lib, bu hazm qilish jarayonini qiyinlashtirishi mumkin, bu esa oshqozonda noqulaylik, shish va gaz hosil bo'lishiga olib keladi [6].

2. Yallig'lanish: Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, palma yog'i tarkibidagi linolein va olein kislotalar ovqat hazm qilish traktida yallig'lanishga sabab bo'lishi mumkin, bu esa tirnash xususiyati beruvchi ichak sindromi [TIS] yoki boshqa yallig'lanish xususiyatiga ega ichak kasalliklarini kuchaytirishi mumkin.

3. Xolesterin darajasi: Palma yog'ining yuqori darajada iste'moli LDL (yomon) xolesterin darajasini oshiradi, bu esa oshqozon salomatligiga bilvosita ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan yurak-qon tomir muammolariga olib keladi.

Qizil palma moyi tarkibidagi turli dorivor moddalar hisobiga tibbiyotda juda ko'p sohalarda foydalanish mumkinligi aniqlangan.

- **Antioksidant xususiyati:** Palma yog'i tarkibida ko'p miqdorda E vitamini va beta-karotin mavjud bo'lib, bu moddalar antioksidant sifatida ishlaydi. Antioksidantlar hujayralarni erkin radikallardan himoya qiladi va qarish jarayonini sekinlashtiradi.

- **Yaralarni davolash:** Palma yog'i yara va kuyishlarni davolashda ishlatiladi. Uning tarkibidagi antioksidantlar va yog' kislotalari terini tiklashga yordam beradi. Palma moyi yotoq yaralarida, kuyganda, neyrodermit, psoriaz, husnbuzar toshmalarida va boshqa teri muammolarida foydasi katta hisoblanadi. Bu xastaliklarni davolashda palma moyi yara joylarga surtiladi. Shu bilan birga, bemor og'iz orqali qabul qilinsa, davolash samaradorligi yanada oshadi [4].

- **Immunitetni mustahkamlash:** Palma yog'i tarkibidagi A va E vitaminlari immun tizimini mustahkamlashga yordam beradi. Bu vitaminlar organizmni infeksiyalardan himoya qiladi [5].

- **Yurak salomatligi:** Palma yog'i tarkibidagi to'yinagan yog' kislotalari yurak-qon tomir tizimiga zarar yetkazishi mumkin, ammo uning tarkibidagi antioksidantlar yurak salomatligini qo'llab-quvvatlaydi.

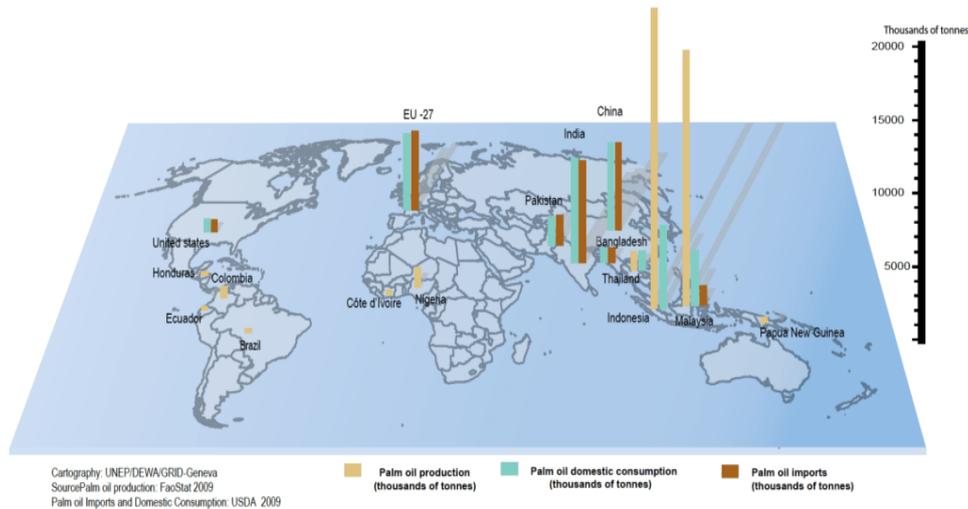
- **Ko'z salomatligi:** Palma yog'i tarkibidagi beta-karotin ko'z salomatligi uchun foydali. Bu modda ko'rish qobiliyatini yaxshilaydi va ko'z to'ri pardasini himoya qilishda, ko'z ichki bosimini meyoriga keltirishda foyda beradi, ko'zning qon bilan ta'minlanishini yaxshilaydi.

- **Yurak qon-tomir kasalliklarida:** Palma moyi yurak va qon tomirlariga ijobiy ta'sir etib, insult, infarkt, qon tomirlari yallig'lanishining oldini olishda tavsiya etiladi. U yurak yetishmovchiligida, ishemik kasalliklarda, gipertoniya, parisonxotirlikda yaxshi samara beradi [3].

- Tarkibidagi to'yinmagan moyli kislotalar, fitosterollar, A va E darmondorilari ta'siri tufayli ayollarda gor-

monlar turg'unligini saqlashda, homilaning to'liq rivojlanishida, emizikli ayollarning ko'krak suti tarkibi sifatli bo'lishida ishtirok etadi. Palma moyi ayollarning asosiy gormoni – estrogen mutanosibligini me'yorda saqlab turishda foyda qiladi. Undan bachadon xastaligi, tuxumdondan, ko'krak yallig'lanishiga qarshi kurashda foydalaniladi.

- Palma moyi bolalarga ham foydali. U bolalarning suyaklari, bo'g'imlari, tishlari, ko'z a'zolari, asab va miya to'qimalari shakllanishida faol ishtirok etadi. Immun tizimini mustahkamlaydi va bolalarning normal o'sishiga yordam beradi.



3-rasm. Davlatlar bo'yicha palma moyi iste'moli ko'rsatkichi

Qarshi ko'rsatmalar: Tibbiyotda, ayniqsa, oziq ovqat sanoatida palma moyidan dunyo bo'yicha juda keng miqyosda foydalaniladi. Tarkibi va qattiqligi jihatidan sariyog' va margaringa yaqin bo'lgani uchun ularning o'rnini kundan-kunga egallab bormoqda. Oziq ovqat sanoatida juda ko'pchilik mahsulotlarda palma yog'idan foydalaniladi. Oq kalamushlar ustida tajriba ko'proq vaqt ya'ni qo'shimcha 30 kun davomida qizil palma moyidan 30g/kg 20 % ovqat ratsioniga qo'shib berilganda, kalamushlar jigarida patologik o'zgarishlar paydo bo'ldi, qorin ichki qismida yog' to'plana boshladi, qon tomirlar devorida blyashkalar aniqlandi. Vazni normal kalamushlarga nisbatan 50 % ga ko'tarildi. Oshqozon shishiga va ichaklarda noqulayliklarga sabab bo'ldi. Qizil palma moyining bu zararli xususiyatlari uni iste'molini cheklashni talab qiladi. Palma moyining noto'g'ri iste'moli natijasida quyidagi muammolar kelib chiqadi:

1. Yurak kasalliklari xavfi: Palma moyi yuqori miqdorda to'yinmagan yog'lar (saturated fats) saqlaydi, bu esa yurak kasalliklari va insult xavfini oshirishi mumkin [4].

2. Qon bosimi: Palma moyi iste'moli yuqori qon bosimiga olib kelishi mumkin, bu esa yurak va qon tomir kasalliklari xavfini oshiradi.

3. Kanserojen moddalar: Palma moyi yuqori haroratlarda qayta ishlanganda kanserojen moddalar hosil bo'lishi mumkin, bu esa saraton kasalligi xavfini oshiradi [4].

4. Yog'li jigar kasalligi: Palma moyi yuqori miqdorda iste'mol qilinganda yog'li jigar kasalligi (non-alcoholic fatty liver disease) rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Xulosa

Mamlakatimiz aholisini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashda qizil palma yog'ining ahamiyati katta. Chunki u boshqa yog' mahsulotlaridan tarkibida ko'p mineral va vitaminlar tutishi bilan ajralib turadi. Bundan tashqari qizil palma moyi yuqorida ko'rsatilgan ko'pgina kasalliklarda darmon-dori sifatida qo'llaniladi. Shunga qaramay, moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarini oldini olish uchun iste'mol qilish me'yoriga va saqlash ko'rsatmalariga amal qilish lozim.

Adabiyotlar

1. Хакимов З.З. и др. Фармакологические свойства препарата созданного на основе местных лекарственных растений //Sciences of Europe. – 2020. – №. 57-1 (57). – С. 21-24.
2. Шпилова Н.В. Поиск средств фармакокоррекции алиментарного ожирения при избыточном потреблении пальмового масла. Автореферат. 2018-21с.
3. Rahmonova U., Farxodov M., Azamjonov D. Stomach operations in obesity. anatomical structure of the stomach.// Журнал академических исследований нового Узбекистана. -1.4 2024.-№1(4).-P.63-72.
4. Qoraboyeva R.A., Hasanov A.X., Xo'jayeva H.A. Ichki kasalliklar propedevtikasidan qo'llanma //Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashr- 1997. – 320b
5. Tolmasov T. R. Oshqozonning anatomik tuzilishi. Semizlik kasalligida oshqozon operatsiyalari // Pedagog.- 2023.- №6(5).-B. 455-459.
6. Tolmasov T. R., Rasulxon o'g'li R. Stomach structure and

its changes depending on age //journal of medicine and pharmacy. – 2024. – T. 7. – №. 6. – C. 107-112.

7. Shayxova G.I., Ermatov N.J., Rustamov B.B. Qizil palma moyining ozuqaviy va biologik qiymatini gigienik baholash// Fan ziyosi nomidagi tibbiyot nashriyoti.- 2022–117-b

PALMA YOG'INING TARKIBI VA INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI

Tolmasov R.T., Mirsharapov U.M.

Maqsad: aholining sog'lom ovqatlanishida va bir qancha minerallar yetishmasligi bilan bog'liq kasalliklarda palma yog'ining ahamiyatini yoritishdir. **Material va usullar:** palma moyini sinovdan o'tkazish uchun oq la-

baratoriya kalamushlaridan foydalandik. Bunda palma moyini 1.7g/kg miqdorda kalamushlarning har kungi ovqat ratsioniga qo'shib berdik. **Natijalar:** Biz oq kalamushlarga 1.7g/kg 30 kun davomida har kuni berganimizda uning tanasida zaharlanish holati kuzatilmadi. Va uning organizmida ijobiy o'zgarishlar paydo bo'ldi. Ammo palma moyini miqdorini oshirib berganimizda bir qator organlarida salbiy o'zgarishlarga olib keldi. **Xulosa:** metabolik kasalliklarning oldini olish uchun palma yog'ini iste'mol qilish va saqlash qoidalariga rioya qilish kerak.

Kalit so'zlar: neyrodermit, psoriaz, xolesistit, kolit, gastrit, eritropoez, estrogen, blyashka.



МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЦ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ МЕСТНОЙ И ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

Умуров Б.Ф.

МЕХАНИК SHIKASTLANISH UCHUN MAHALLIY VA UMUMIY BEHUSHLIK OSTIDA PASTKI OYOQ MUSHAKLARINING MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

Umurov B.F.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LOWER LIMB MUSCLES UNDER LOCAL AND GENERAL ANESTHESIA FOR MECHANICAL TRAUMA

Umurov B.F.

Бухарский государственный медицинский институт

Maqsad: mahalliy va umumiy behushlik vaqtida kalamushlarda mexanik shikastlanishdan keyin pastki ekstremalarning mushaklaridagi morfologik o'zgarishlarni qiyosiy baholash. **Material va usullar:** tadqiqotga 5-6 oylik, vazni 200-220 g, pastki oyoq-qo'llarining mexanik shikastlanishi bo'lgan 48 ta etuk kalamushlar teng ravishda ikki guruhga bo'lingan. Barcha hayvonlarda shikastlanishdan 24 va 72 soat o'tgach, gistologik tahlil qilish uchun pastki oyoq mushaklaridan biopsiya olingan. **Natijalar:** lokal behushlikdan foydalanganda, pastki oyoqning mexanik shikastlanishidan keyin kamroq aniq morfologik o'zgarishlar kuzatiladi. Lokal behushlik olgan kalamushlarda kamroq shish, kamroq yallig'lanish infiltratsiyasi va degenerativ o'zgarishlar va mushak to'qimalarining yangilanishi faolroq bo'lgan. **Xulosa:** olingan ma'lumotlar pastki ekstremal jarohatlar bilan og'rigan bemorlar uchun behushlik taktikasini tanlashda ishlatilishi mumkin.

Kalit so'zlar: mexanik shikastlanish, morfologiya, anesteziya, yallig'lanish infiltratsiyasi, degenerativ o'zgarishlar, eksperiment.

Objective: Comparative assessment of morphological changes in lower limb muscles after mechanical trauma in rats receiving local and general anesthesia. **Material and methods:** The study included 48 mature rats aged 5-6 months weighing 200-220 g with mechanical trauma to the lower limb, divided equally into two groups. All animals underwent histological muscle biopsy 24 and 72 hours after the trauma. **Results:** When using local anesthesia, less pronounced morphological changes were observed after mechanical trauma to the lower limb. Rats receiving local anesthesia demonstrated less swelling, less pronounced inflammatory infiltration and degenerative changes, as well as more active regeneration of muscle tissue. **Conclusions:** The obtained data can be used when choosing anesthesia tactics for patients with lower limb injuries.

Key words: mechanical trauma, morphology, anesthesia, inflammatory infiltration, degenerative changes, experiment.

Мышечные сокращения, по образному выражению И.М. Сеченова, отражают все многообразие внешних проявлений мозговой деятельности (Шмерлинг М.Д. и др., 1991). Широкий спектр требований и постоянно меняющиеся условия микро- и макросреды обуславливают чрезвычайную сложность и динамичность комплекса механизмов, обеспечивающих выполнение мышечным волокном определенной функции. Нарушения тонкого равновесия в их работе, связанные с изменением параметров клеточного метаболизма, могут приводить к запуску последовательных дистрофических, некробиотических и компенсаторных реакций, сопровождающих многие заболевания и интоксикации, составляя основу патологического процесса при миопатиях различного генеза [1-8].

Несмотря на практическую и теоретическую значимость, морфология и механизмы этих изменений изучены недостаточно. Последнее обусловлено рядом обстоятельств: заболевания, при которых в основе патологического процесса лежит повреждение соматических мышц (показано гистологическое исследование), встречаются, как правило, редко; биопсия мышц проводится на стадии выраженных

клинических проявлений, когда гистологическая картина отражает сложный результат взаимодействия деструктивных и компенсаторно-приспособительных реакций. Данные о закономерностях и механизмах повреждения мышц нижней конечности, полученные на экспериментальных моделях и отражающие универсальные механизмы повреждения и гибели клеток, могут быть экстраполированы на аналогичные процессы в патологии человека и использованы при интерпретации многообразия структурных перестроек на клиническом материале.

Цель исследования

Сравнительная оценка морфологических изменений мышц нижних конечностей после механической травмы у крыс, получавших местную и общую анестезию.

Материал и методы

В исследование были включены 48 половозрелых крыс 5-6-месячного возраста массой 200-220 г с механическими травмами нижней конечности, разделенные поровну на две группы. Животные находились в стандартных условиях, которые соответствуют санитарным правилам. У всех животных

через 24 и 72 часа после травмы была взята биопсия из мышц нижней конечности для гистологического анализа. Оценивались следующие морфологические параметры: отек мышечных волокон, воспалительная инфильтрация, дегенеративные изменения и регенерация мышечной ткани. Для идентификации крыс применялись специальные метки на теле. В период проведения эксперимента животные были здоровыми, без изменений поведения. Крыс наркотизировали внутрибрюшинным введением бупивикаина (150 мг/кг). В 1-е и 3-и сутки после аутопсии мышц нижней конечности с соблюдением принципов гуманного отношения к животным производилось выведение части из них из эксперимента с помощью эвтаназии, под наркозом хлороформом, методом пункции левого желудочка до полного обескровливания. Полученный биоматериал (мышечная ткань) фиксировали в 10% растворе формалина. После фиксации ткань иссекали и заливали в парафин по стандартной методике. Далее изготавливали срезы толщиной 5-7 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином. Микрофотографирование и фотографирование осуществляли с помощью оптической системы, состоящей из микроскопа Leica и окуляр-камеры на увеличениях x10, x20 и x40.

Результаты исследования

При определении оптимальных параметров воспроизведения механической травмы были получены следующие изменения. Животным 1-й группы была проведена местная, 2-й группы – общая анестезия.

При изучении строения скелетных мышц у интактных крыс, перенесших анестезию, выявлены четко определенные параллельные мышечные волокна, которые имели поперечную исчерченность (рис. 1). В условиях эксперимента на 3-и сутки на микрофотографиях визуализируются следующие структурные изменения: между мышечными волокнами заметны значительно расширенные места. Это свидетельствует о наличии отека, разрушении клеточной структуры на фоне патологических изменений при местной анестезии. Мышечные волокна организованы в пучки. Каждое волокно состоит из длинных цилиндрических клеток. Ядра мышечных клеток просматриваются как небольшие, темные, овальные структуры, расположенные на периферии мышечных волокон. Ядра расположены в один ряд вдоль краев волокон. Между мышечными волокнами есть области соединительной ткани, окрашенной в более светлый оттенок розового цвета, которая выглядит менее плотной, чем мышечные волокна.

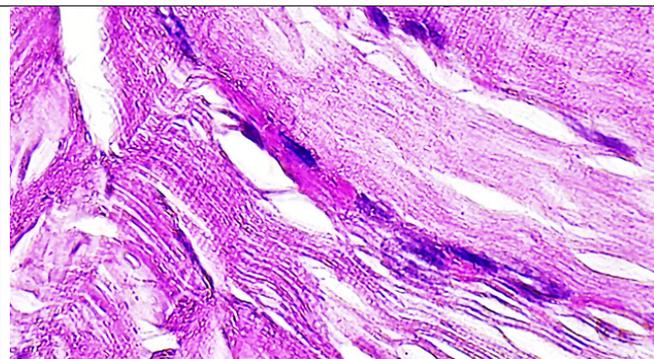


Рис. 1. Поперечнополосатая мышца нижней конечности, организована в пучках, каждое волокно состоит из длинных цилиндрических клеток. Ядра расположены в один ряд вдоль краев волокон. Окраска гематоксилином и эозином. 10x40.

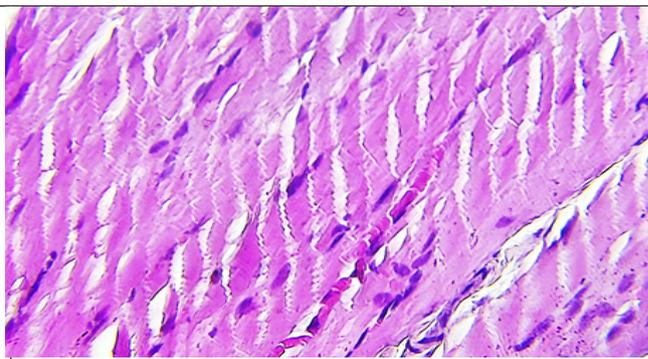


Рис. 2. Видны отек, разрушение клеточной структуры на фоне патологических изменений (общая анестезия). Окраска гематоксилином и эозином. 10x40.

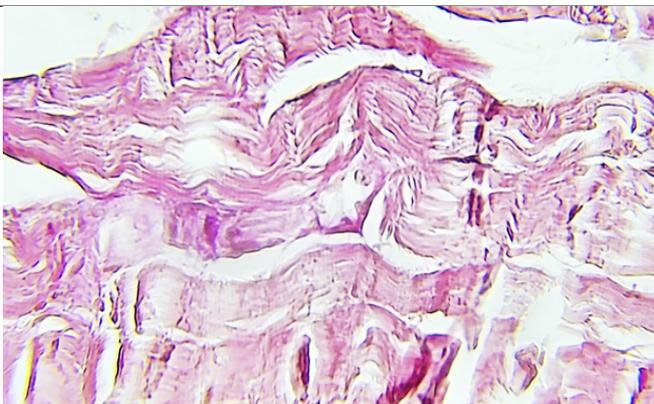


Рис. 3. Хорошо видны вытянутые, поперечнополосатые мышечные волокна. Эти структуры характерны для скелетной мускулатуры. Волокна имеют волнистую структуру, что связано с травматическим повреждением. Окраска гематоксилином и эозином. 10x40.

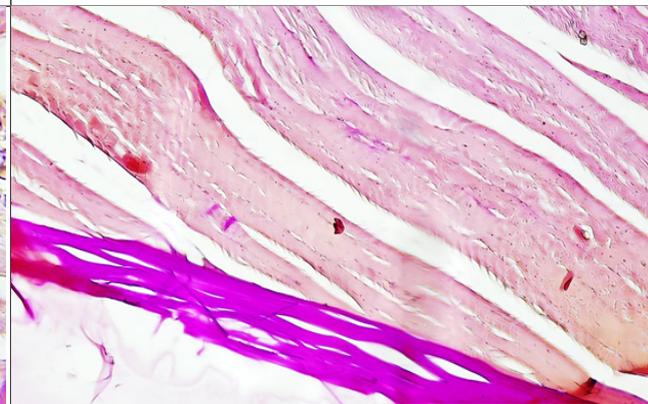


Рис. 4. Отмечаются менее интенсивно окрашенные волокна с признаками повреждения. Волокна в нижней части окрашены ярко-розовым цветом, что свидетельствует о плотной структуре мышечной ткани (местная анестезия). Окраска гематоксилином и эозином. 10x40.

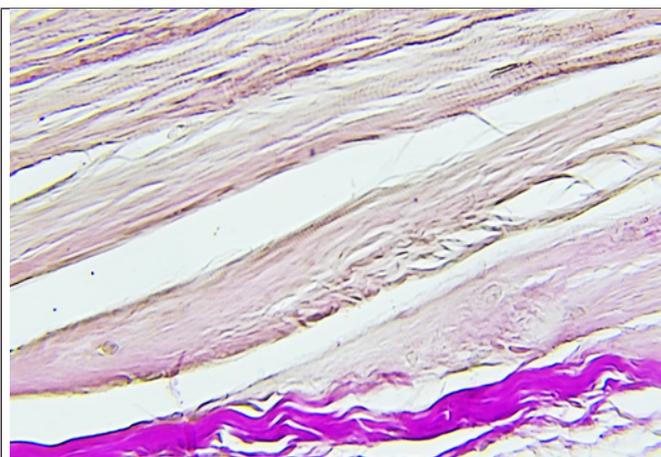


Рис. 5. Видны длинные, вытянутые мышечные волокна, окрашенные в розовый цвет, ядра распределены вдоль мышечных волокон, но их количество ограничено, что свидетельствует о повреждении клеток. Эти изменения важны для оценки состояния мышечной ткани и дальнейшего лечения. Окраска гематоксилином и эозином. 10х40.

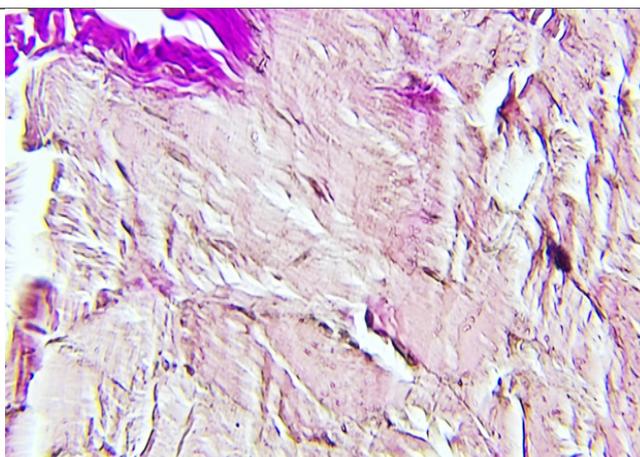


Рис. 6. Видны разрывы следствием механической травмы, отёки и дегенеративных процессов, ведущих к разрушению мышечной ткани. Окраска гематоксилином и эозином.

Под большим увеличением визуализируется отёк скелетной мышцы, разрушение клеточной структуре и определяется большое количество макрофагов. В условиях эксперимента на 3-и сутки на микрофотографиях между мышечными волокнами заметны значительно расширенные места. Это свидетельствует о наличии отека, разрушении клеточной структуры на фоне патологических изменений при местной анестезии (рис. 2). У животных, перенесших экспериментальную местную анестезию, напротив, отмечаются значительные морфологические нарушения в зоне травмы. Эти изменения хорошо визуализируются и могут быть подвергнуты количественной и качественной оценке, а также может быть оценена их динамика, учитывая тактику лечения. Это может указывать на высокую сохранность мышечных клеток в этой области. При местной анестезии через 24 часа после травмы у 70% животных отмечался умеренный отек мышечных волокон, который уменьшался через 72 часа. У 60% крыс наблюдалась умеренная воспалительная инфильтрация, которая к 72 часам была выражена слабее. Минимальные дегенеративные изменения наблюдались у 40% крыс, что указывало на меньшую степень повреждения мышечной ткани при использовании местной анестезии. К 72 часам после травмы признаки начальной регенерации отмечались у 50% животных.

При общей анестезии через 24 часа у 85% животных был выражен отек мышечных волокон, который сохранялся в течение 72 часов. У 75% крыс отмечалась значительная воспалительная инфильтрация, которая сохранялась и через 72 часа (рис. 3, 4).

У 60% животных наблюдались выраженные дегенеративные изменения мышечной ткани, что свидетельствовало о более серьезном повреждении при общей анестезии. Признаки регенерации были выражены слабее, чем при местной анестезии и к 72 часам отмечались только у 30% крыс.

Микроскопическое исследование показало, что вытянутые, длинные мышечные волокна окрашены в розовый цвет, утолщены в различной степени за счет очагов воспаления. Количество ядер ограничено, что свидетельствует о повреждении клеток. Наблюдаются структурные изменения мышечных волокон и снижение клеточной активности, что может указывать на воспаление, отек или начальную стадию некроза (рис. 5, 6). При использовании местной анестезии наблюдаются менее выраженные морфологические изменения в скелетных мышцах после механической травмы нижней конечности по сравнению с общей анестезией. Животные, получавшие местную анестезию, демонстрировали меньший отек, менее выраженную воспалительную инфильтрацию и дегенеративные изменения, а также более активную регенерацию мышечной ткани.

Выводы

1. При использовании местной анестезии наблюдаются менее выраженные морфологические изменения в мышцах нижней конечности после механической ее травмы. Крысы, получавшие местную анестезию, демонстрировали меньший отек, менее выраженную воспалительную инфильтрацию и дегенеративные изменения, а также более активную регенерацию мышечной ткани.

2. Полученные данные могут быть использованы при выборе тактики анестезии для пациентов с травмами нижних конечностей, с целью минимизации повреждения мышечной ткани и ускорения восстановления.

Литература

1. Бакарев М.А., Непомнящих Л. М. Типовые структурные реакции скелетных мышц: Метаболические повреждения и регенерация // Фундаментальные и прикладные проблемы современной медицины: 4-я конф. молодых ученых СО РАМН. – Новосибирск, 2002. – С. 56.

2. Бакарев М.А., Непомнящих Л.М. Дисфункция митохондрий и патология скелетных мышц // Сибирский науч. вестн. – 2004. – Вып. VII. – С. 14 -19.

3. Гончаров А.С. и др. Влияние общей и местной анесте-

зии на поврежденные мышцы нижних конечностей у крыс // Мед. вестн. Сев. Кавказа. – 2010. – Вып. II. – С. 74 -79.

4. Лебедев И.П., Иванова А.С., Сидорова М.Н. Морфологические изменения скелетных мышц у лабораторных животных при различных анестетиках // Журн. травматол. и ортопед. – 2018. – №5. – С. 148-154.

5. Непомнящих Л.М., Бакарев М.А. Морфологическое исследование соматических мышц при алиментарно-токсической пароксизмальной миоглобинурии // Бюл. экспер. биол. – 1996. – Т. 121, №2. – С. 228-233.

6. Семёнова Е.В. и др. Морфометрический анализ скелетных мышц после травмы: Влияние анестезии // Рос. журн. морфол. – 2022. – №8. – С.-217-232.

7. Charaeva N.N., Nepomnyashchikh G.I., Aidagulova S.V., Bakarev M.A. Antiphospholipid Syndrome: Ultrastructure of microvascular endotheliocytes in musculocutaneous bioplates during systemic lupus erythematosus // Bull. Exper. Biol. Med. – 2001. – Vol. 131, №2. – P. 176-180.

8. Liu C.Y., Lee C.F., Hong C.H., Wei Y.H. Mitochondrial DNA mutation and depletion increase the susceptibility of human cells to apoptosis // Ann. N.Y. Acad. Sei. – 2004. – Vol. 1011. – P. 133-145.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЦ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ МЕСТНОЙ И ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

Умуров Б.Ф.

Цель: сравнительная оценка морфологических изменений мышц нижних конечностей после механической травмы у крыс, получавших местную и общую анестезию. **Материал и методы:** в исследование были включены 48 половозрелых крыс 5-6-месячного возраста массой 200-220 г с механическими травмами нижней конечности, разделенные поровну на две группы. У всех животных через 24 и 72 часа после травмы была взята биопсия из мышц нижней конечности для гистологического анализа. **Результаты:** при использовании местной анестезии наблюдаются менее выраженные морфологические изменения после механической травмы нижней конечности. Крысы, получавшие местную анестезию, демонстрировали меньший отек, менее выраженную воспалительную инфильтрацию и дегенеративные изменения, а также более активную регенерацию мышечной ткани. **Выводы:** полученные данные можно использовать при выборе тактики анестезии для пациентов с травмами нижних конечностей.

Ключевые слова: механическая травма, морфология, анестезия, воспалительная инфильтрация, дегенеративные изменения, эксперимент.



COVID-19 O'TKAZGAN QANDLI DIABET BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA UMUMIY QON TANLILI NATIJALARINING BUYRAK ZARARLANISHIGA TA'SIRI

Abduraximov A.X., Shagazatova B.X., Shadmanov A.K.

ВЛИЯНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, НА ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК

Абдурахимов А.Х., Шагазатова Б.Х., Шадманов А.К.

THE IMPACT OF COMPLETE BLOOD COUNT RESILIENCE IN DIABETES PATIENTS IN HO HAVE RECOVERED FROM COVID-19 ON KIDNEY DAMAGE

Abdurakhimov A.X., Shagazatova B.X., Shadmanov A.K.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: выявление связи результатов общего анализа крови у пациентов с диабетом, выздоровевших от COVID-19, с почечной недостаточностью. **Материал и методы:** под наблюдением были 48 пациентов с сахарным диабетом, перенесших COVID-19 и находившихся на стационарном лечении в Республиканской специализированной инфекционной больнице с февраля по октябрь 2021 г., из них 23 (48%) мужчины и 25 (52%) женщин. Больные были разделены на две группы в зависимости от скорости клубочковой фильтрации (СКФ): с нормальной СКФ и с низкой СКФ. **Результаты:** у мужчин были выявлены значительные различия в уровне гемоглобина, в количестве эритроцитов, лимфоцитов, моноцитов и эритроцитарных показателях между группами значительных различий по другим показателям, таким как количество лейкоцитов, тромбоцитов, уровень гематокрита, средний объем эритроцитов и концентрация гемоглобина не выявлено. У женщин отмечались значительные различия в процентном содержании палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов. По остальным показателям значительных различий между группами не наблюдалось. **Выводы:** изучаемые показатели крови могут быть использованы для оценки состояния почек и диагностики их нарушений.

Ключевые слова: диабет, COVID-19, гематологические показатели, мужчины, женщины, воспаление, повреждение почек, нейтрофилы.

Objective: To identify the relationship between the results of a complete blood count in patients with diabetes who recovered from COVID-19 and renal failure. **Material and methods:** 48 patients with diabetes mellitus who had COVID-19 and were hospitalized at the Republican Specialized Infectious Diseases Hospital from February to October 2021 were observed, including 23 (48%) men and 25 (52%) women. Patients were divided into two groups depending on the glomerular filtration rate (SFR): with normal SFR and with low SFR. **Results:** Significant differences in hemoglobin levels, the number of red blood cells, lymphocytes, monocytes and red blood cell parameters were found in men; significant differences in other parameters, such as the number of leukocytes, platelets, hematocrit level, mean corpuscular volume and hemoglobin concentration were not found. Women showed significant differences in the percentage of band and segmented neutrophils. No significant differences were observed between the groups for other indicators. **Conclusions:** The studied blood indicators can be used to assess the condition of the kidneys and diagnose their disorders.

Key words: diabetes, COVID-19, hematological indicators, men, women, inflammation, kidney damage, neutrophils.

Тадqiqotchilarning aksariyati o'tkir buyrak shikastlanishi (O'BSH) etiologiyasi va patogenezidan qat'iy nazar, buyrak to'qimasi shikastlanishining shakllanishida umumiy asosiy bo'g'inlar mavjudligini ta'kidlaydilar. Hozirgi vaqtda yallig'lanish jarayonining rivojlanishi yetakchi hisoblanadi. Zararlovchi omil (ishemiya, nefrotoksik agentlar va boshqalar) endoteliositlar va tubulyar epiteliy hujayralari tomonidan yallig'lanish mediatorlari (sitokinlar va xemokinlar) ishlab chiqilishini chaqiradi. Leykositlar, shu jumladan neytrofililar jarayonning dastlabki bosqichlarida shikastlanish o'chog'iga o'tib, sitokinlar ajratib chiqaradi va buyrak to'qimasining zararlanishini kuchaytiradi. Kanalchalar epiteliysi hujayralari sitoskeleti strukturasi buziladi, bu hujayralar ko'chib tushib, keyinchalik nekrozga yoki apoptozga uchraydi. Kanalchalarning hujayralar, oqsil va hujayra silindrlari bi-

lan tiqilib qolishi, shuningdek kapillyarlarning vazokonstriksiyasi ko'ptokchalar filtratsiyasi tezligi (KFT) pasayishiga sabab bo'ladi deb taxmin qilinadi [1, 2, 6, 8].

Zamonaviy tasavvurlarga ko'ra, yangi koronavirus infeksiyasida buyrak shikastlanishi kompleks mexanizmlar - virusning hujayra ichidagi faolligi va keyinchalik hujayra o'limi, yallig'lanish oldi sitokinlarining ortiqcha ajralishi va sitokin bo'roni, renin-angiotenzin-aldosteron sistemasi (RAAS) faoliyatining o'ziga xos xususiyatlari, giperergik yallig'lanish va immunotrombozni o'z ichiga oladi. Sanab o'tilgan bo'g'inlarning ta'siri va faolligi nisbati har bir bemorda individual ravishda, patologiyaning rivojlanishiga bir xil hissa qo'shish yoki mexanizmlardan birining ustunligi bilan ifodalinishi mumkin [1, 7]. Sitokinlarning ta'siri, kardiorenal va o'pka-buyrak sindromlari kabi a'zolararo o'zaro ta'sir-

lar, shuningdek, suv-elektrolit o'zgarishlari va gemostaz tizimining faollashuvi potensial shikastlovchi omillar sifatida ko'riladi. Ikkilamchi infeksiyalar va sepsis, ventilyatsion qo'llab-quvvatlash usullaridan foydalanish, shuningdek, bir qator hollarda rabdomioliz va gemofagositar sindrom rivojlanishi buyrak zararlanishini og'irlashtiruvchi qo'shimcha omillar hisoblanadi [3,4,9]. SARS-COV-2 tufayli kelib chiqqan septik shok qon perfuziyasining pasayishi va qon oqimida angiotenzin II ning yuqori darajasi tufayli buyrak ishemiyasi va gipoksiyasini keltirib chiqarishi mumkin, bu esa buyrak qon aylanishini yanada kamaytiradi va ishemiyani kuchaytiradi [1, 5].

Tadqiqot maqsadi

Qandli diabeti bor COVID-19 o'tkazgan bemorlar umumiy qon tahlili natijalarining buyrak shikastlanishiga bog'liqligi aniqlash.

Material va usullar

Tadqiqot materiali sifatida Respublika ixtisoslashtirilgan yuqumli kasalliklar shifoxonasi bazasida 2021-yil fevraldan oktyabrgacha yotib chiqqan COVID-19 o'tkazgan qandli diabeti bor 48 ta bemor olindi. Ularning 23 nafari erkak (48%), 25 nafari esa ayollarni tashkil qildi (52%). Ular yana o'z navbatida ko'ptokchalar filtratsiyasi tezligi (KFT) ga ko'ra 2 dan guruhlariga bo'lindi: KFT normal va KFT pastlagan kichik guruhlar: 23 nafar erkak bemordan 10 tasida (o'rtacha 43,5%) KFT pastlashi kuzatilgan. Ayollar orasida 25 nafar bemordan 14 tasi (56%) ushbu muammo bilan duch kelgan.

Barcha bemorlarda standart funksional, laborator umumklinik va instrumental tadqiqot usullari o'tkazildi.

Qonning klinik tahlili, koagulogramma va qonning biokimyoviy tahlili standart usullar bo'yicha amalga oshirildi, uning doirasida quyidagi parametrlar aniqlandi:

Leykotsitar formulali umumiy qon tahlili Mindray Co.Ltd (Xitoy) tomonidan ishlab chiqarilgan 5-Diff avtomatik gematologik analizatoridan foydalangan holda o'tkazildi. Ushbu tahlilda gemoglobin (g/l), eritrotsitlar ($10^{12}/l$), leykotsitlar ($10^9/l$), trombositlar ($10^9/l$), gematokrit (%), eritrotsitlarning o'rtacha hajmi (fl) va eritrotsitlarda gemoglobin konsentratsiyasi (g/dl) kabi ko'rsatkichlar aniqlandi. Shuningdek, limfotsitlar ($10^9/l$), monotsitlar ($10^9/l$) va granulotsitlar ($10^9/l$) ning mutlaq miqdori, shuningdek, limfotsitlar, eozinofillar, bazofillar, monotsitlar, tayoqcha yadroli va segment yadroli neytrofillarning foiz tarkibi qayd etildi. KFT ni hisoblash uchun CKD-EPI tenglamasidan foydalanildi.

Natijalar va muhokama

Quyidagi jadval va rasmlarda COVID-19 infeksiyasini o'tkazgan va qandli diabeti bor bemorlarning gematologik ko'rsatkichlarini ifodalangan. Bemorlar jinsiga ko'ra hamda buyrak filtratsiya tezligi (KFT) ga kichik guruhlariga bo'linadi.

Asosiy gematologik parametrlar bemor erkaklar uchun $KFT \geq 95$ va $KFT \leq 94$ bo'lgan guruhlar bo'yicha tahlil qilingan. Ushbu parametrlar farqi 1-jadval va 1-rasm-larda tasvirlangan:

1-jadval

COVID-19 o'tkazgan qandli diabeti bor bemorlarning gematologik ko'rsatkichlari (Erkaklar)

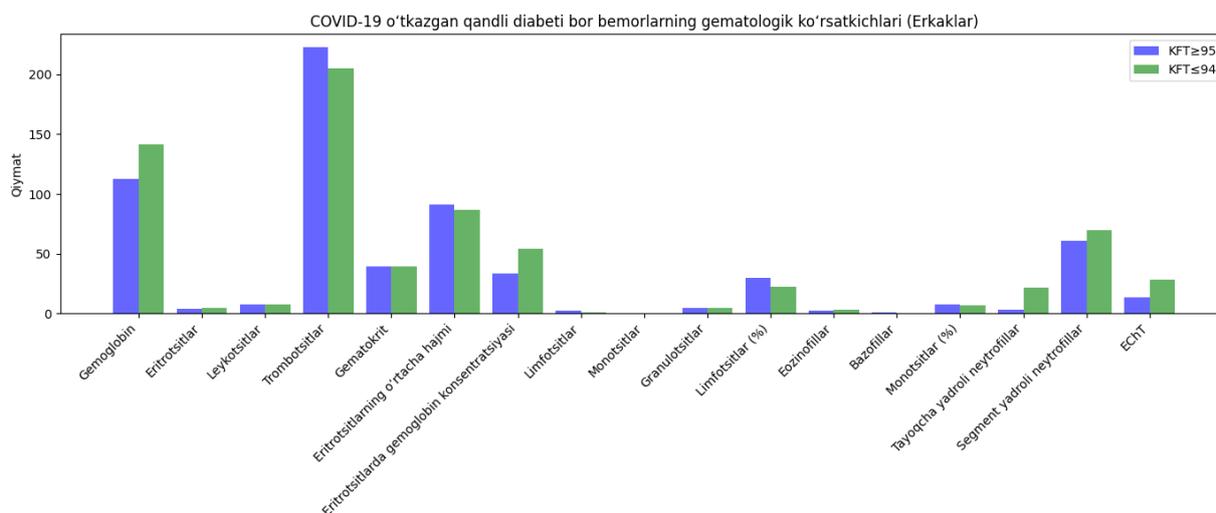
Parametrlar	KFT \geq 95 (n=13) M \pm m	KFT \leq 94 (n=10) M \pm m	p
Gemoglobin (g/l)	112,92 \pm 4,55	141,40 \pm 6,80	p<0,05
Eritrotsitlar ($10^{12}/l$)	3,92 \pm 0,12	4,72 \pm 0,20	p<0,05
Leykotsitlar ($10^9/l$)	7,76 \pm 0,90	7,59 \pm 1,18	p>0,05
Trombositlar ($10^9/l$)	222,46 \pm 21,46	204,70 \pm 17,41	p>0,05
Gematokrit (%)	39,35 \pm 1,47	39,60 \pm 2,53	p>0,05
Eritrotsitlarning o'rtacha hajmi (fl)	91,00 \pm 2,28	86,97 \pm 1,55	p>0,05
Eritrotsitlarda gemoglobin konsentratsiyasi (g/dl)	33,22 \pm 0,69	54,55 \pm 20,10	p>0,05
Limfotsitlar ($10^9/l$)	2,36 \pm 0,26	1,29 \pm 0,19	p<0,05
Monotsitlar ($10^9/l$)	0,50 \pm 0,08	0,29 \pm 0,05	p<0,05
Granulotsitlar ($10^9/l$)	4,48 \pm 0,53	5,03 \pm 0,83	p>0,05
Limfotsitlar (%)	30,19 \pm 2,71	22,57 \pm 3,54	p>0,05
Eozinofillar (%)	2,31 \pm 0,41	3,28 \pm 2,34	p>0,05
Bazofillar (%)	1,34 \pm 0,38	0,67 \pm 0,27	p>0,05
Monotsitlar (%)	7,68 \pm 0,82	7,21 \pm 1,14	p>0,05
Tayoqcha yadroli neytrofillar (%)	3,60 \pm 0,45	21,63 \pm 19,26	p>0,05
Segment yadroli neytrofillar (%)	60,90 \pm 2,87	69,84 \pm 4,04	p>0,05
EChT (mm/s)	13,69 \pm 3,10	28,75 \pm 6,76	p<0,05

Gemoglobin (g/l) KFT \geq 95 guruhida 112,92 \pm 4,55, KFT \leq 94 guruhida esa 141,40 \pm 6,80 (p<0,05) – sezilarli farq mavjud.

Eritrotsitlar ($10^{12}/l$) KFT \geq 95 guruhida 3,92 \pm 0,12, KFT \leq 94 guruhida esa 4,72 \pm 0,20 (p<0,05) – sezilarli farq mavjud.

EChT (mm/s) KFT \geq 95 guruhida 13,69 \pm 3,10, KFT \leq 94 guruhida esa 28,75 \pm 6,76 (p<0,05) – sezilarli farq mavjud.

Quyidagi ko'rsatkichlar guruhlararo taqqoslanganida sezilarli farq topilmadi:



1-rasm. COVID-19 o'tkazgan qandli diabeti bor bemorlarning gematologik ko'rsatkichlari (Erkaklar)

Leykotsitlar ($10^9/l$) KFT \geq 95 guruhida $7,76\pm 0,90$, KFT \leq 94 guruhida esa $7,59 \pm 1,18$ ($p>0,05$). Trombotsitlar ($10^9/l$) KFT \geq 95 guruhida $222,46 \pm 21,46$, KFT \leq 94 guruhida esa $204,70\pm 17,41$ ($p>0,05$). Gematokrit (%) KFT \geq 95 guruhida $39,35\pm 1,47$, KFT \leq 94 guruhida esa $39,60\pm 2,53$ ($p>0,05$). Eritrotsitlarning o'rtacha hajmi (fl) KFT \geq 95 guruhida $91,00\pm 2,28$, KFT \leq 94 guruhida esa $86,97 \pm 1,55$ ($p>0,05$). Eritrotsitlarda gemoglobin konsentratsiyasi (g/dl) KFT \geq 95 guruhida $33,22\pm 0,69$, KFT \leq 94 guruhida esa $54,55\pm 20,10$ ($p>0,05$). Limfotsitlar ($10^9/l$) KFT \geq 95 guruhida $2,36 \pm 0,26$, KFT \leq 94 guruhida esa $1,29\pm 0,19$ ($p<0,05$). Monotsitlar ($10^9/l$) KFT \geq 95 guruhida $0,50\pm 0,08$, KFT \leq 94 guruhida esa $0,29\pm 0,05$ ($p<0,05$). Granulotsitlar ($10^9/l$) KFT \geq 95 guruhida $4,48\pm 0,53$, KFT \leq 94 guruhida esa $5,03\pm 0,83$ ($p>0,05$). Limfotsitlar (%) KFT \geq 95 guruhida

$30,19 \pm 2,71$, KFT \leq 94 guruhida esa $22,57\pm 3,54$ ($p>0,05$). Eozinofillar (%) KFT \geq 95 guruhida $2,31\pm 0,41$, KFT \leq 94 guruhida esa $3,28\pm 2,34$ ($p>0,05$). Bazofillar (%) KFT \geq 95 guruhida $1,34\pm 0,38$, KFT \leq 94 guruhida esa $0,67\pm 0,27$ ($p>0,05$). Monotsitlar (%) KFT \geq 95 guruhida $7,68\pm 0,82$, KFT \leq 94 guruhida esa $7,21\pm 1,14$ ($p>0,05$). Tayoqcha yadroli neytrofillar (%) KFT \geq 95 guruhida $3,60\pm 0,45$, KFT \leq 94 guruhida esa $21,63\pm 19,26$ ($p>0,05$). Segment yadroli neytrofillar (%) KFT \geq 95 guruhida $60,90\pm 2,87$, KFT \leq 94 guruhida esa $69,84\pm 4,04$ ($p>0,05$).

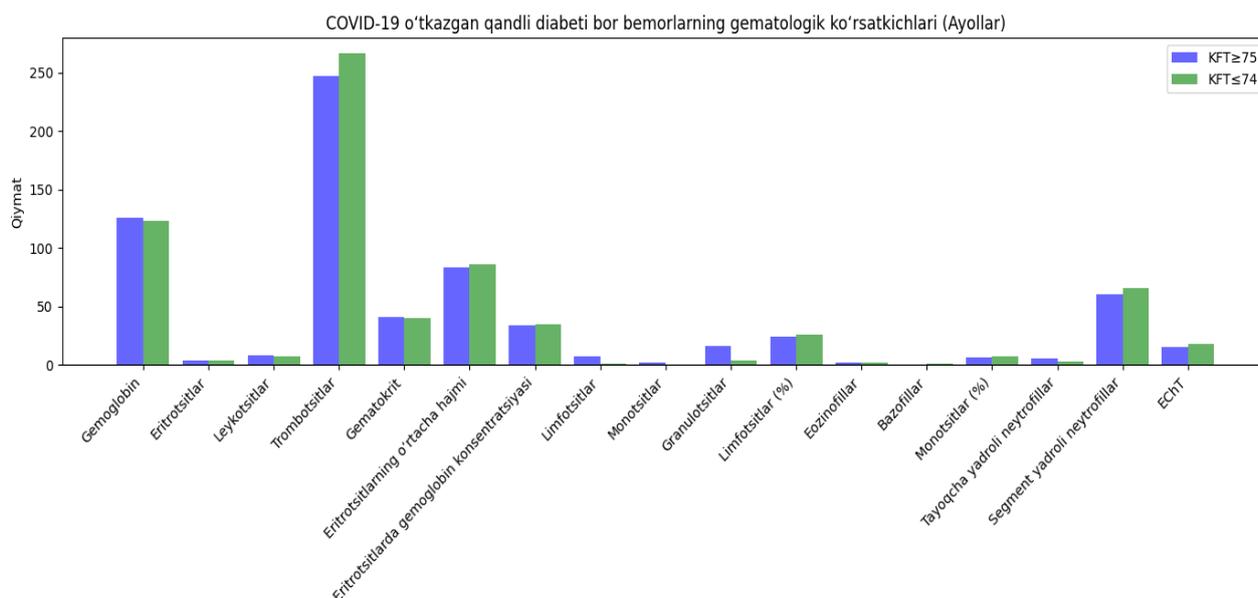
2-jadvalda COVID-19 infeksiyasini o'tkazgan va qandli diabeti bor bemorlar ayollarning gematologik ko'rsatkichlari taqdim etiladi (buyrak filtratsiya tezligi (KFT) ≥ 75 va KFT ≤ 74 bo'lgan guruhlar bo'yicha):

2-jadval

COVID-19 o'tkazgan qandli diabeti bor bemorlarning gematologik ko'rsatkichlari (Ayollar)

Parametrlar	KFT \geq 75 (n=11) M \pm m	KFT \leq 74 (n=14) M \pm m	p
Gemoglobin (g/l)	126,20 \pm 5,85	123,64 \pm 5,38	p>0,05
Eritrotsitlar ($10^{12}/l$)	4,26 \pm 0,14	4,31 \pm 0,17	p>0,05
Leykotsitlar ($10^9/l$)	8,64 \pm 0,92	7,12 \pm 0,58	p>0,05
Trombotsitlar ($10^9/l$)	247,60 \pm 28,74	266,36 \pm 30,22	p>0,05
Gematokrit (%)	41,31 \pm 1,09	39,98 \pm 1,44	p>0,05
Eritrotsitlarning o'rtacha hajmi (fl)	83,83 \pm 3,38	86,13 \pm 2,13	p>0,05
Eritrotsitlarda gemoglobin konsentratsiyasi (g/dl)	34,07 \pm 0,67	34,84 \pm 0,51	p>0,05
Limfotsitlar ($10^9/l$)	7,40 \pm 5,33	1,52 \pm 0,13	p>0,05
Monotsitlar ($10^9/l$)	1,76 \pm 1,21	0,49 \pm 0,06	p>0,05
Granulotsitlar ($10^9/l$)	16,12 \pm 11,66	4,18 \pm 0,59	p>0,05
Limfotsitlar (%)	24,23 \pm 3,94	26,42 \pm 3,49	p>0,05
Eozinofillar (%)	2,44 \pm 0,37	1,76 \pm 0,41	p>0,05
Bazofillar (%)	0,64 \pm 0,08	0,90 \pm 0,24	p>0,05
Monotsitlar (%)	7,01 \pm 0,88	7,47 \pm 0,92	p>0,05
Tayoqcha yadroli neytrofillar (%)	5,33 \pm 0,61	3,42 \pm 0,57	p<0,05
Segment yadroli neytrofillar (%)	60,24 \pm 4,04	66,18 \pm 3,67	p<0,05
EChT (mm/s)	15,70 \pm 3,07	18,21 \pm 4,32	p>0,05

2-rasmda bu ko'rsatkichlar farqini yaqqol ko'rish mumkin:



2-rasm. COVID-19 o'tkazgan qandli diabeti bor bemorlarning gematologik ko'rsatkichlari (Ayollar).

Gemoglobin (g/l) KFT≥75 guruhida $126,20 \pm 5,85$, KFT≤74 guruhida esa $123,64 \pm 5,38$ ($p>0,05$) – sezilarli farq yo'q. Eritrotsitlar ($10^{12}/l$) KFT≥75 guruhida $4,26 \pm 0,14$, KFT≤74 guruhida esa $4,31 \pm 0,17$ ($p>0,05$); leykotsitlar ($10^9/l$) KFT≥75 guruhida $8,64 \pm 0,92$, KFT≤74 guruhida esa $7,12 \pm 0,58$ ($p>0,05$); trombositlar ($10^9/l$) KFT≥75 guruhida $247,60 \pm 28,74$, KFT≤74 guruhida esa $266,36 \pm 30,22$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas.

Gematokrit (%) KFT≥75 guruhida $41,31 \pm 1,09$, KFT≤74 guruhida esa $39,98 \pm 1,44$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas. Eritrotsitlarning o'rtacha hajmi (fl) KFT≥75 guruhida $83,83 \pm 3,38$, KFT≤74 guruhida esa $86,13 \pm 2,13$ ($p>0,05$); eritrotsitlarda gemoglobin konsentratsiyasi (g/dl) KFT≥75 guruhida $34,07 \pm 0,67$, KFT≤74 guruhida esa $34,84 \pm 0,51$ ($p>0,05$) – sezilarli farq yo'q.

Limfotsitlar ($10^9/l$) KFT≥75 guruhida $7,40 \pm 5,33$, KFT≤74 guruhida esa $1,52 \pm 0,13$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas. Monotsitlar ($10^9/l$) KFT≥75 guruhida $1,76 \pm 1,21$, KFT≤74 guruhida esa $0,49 \pm 0,06$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas. Granulotsitlar ($10^9/l$) KFT≥75 guruhida $16,12 \pm 11,66$, KFT≤74 guruhida esa $4,18 \pm 0,59$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas. Limfotsitlar (%) KFT≥75 guruhida $24,23 \pm 3,94$, KFT≤74 guruhida esa $26,42 \pm 3,49$ ($p>0,05$) – sezilarli farq yo'q. Eozinofillar (%) KFT≥75 guruhida $2,44 \pm 0,37$, KFT≤74 guruhida esa $1,76 \pm 0,41$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas. Bazofillar (%) KFT≥75 guruhida $0,64 \pm 0,08$, KFT≤74 guruhida esa $0,90 \pm 0,24$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas. Monotsitlar (%) KFT≥75 guruhida $7,01 \pm 0,88$, KFT≤74 guruhida esa $7,47 \pm 0,92$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas.

Tayoqcha yadroli neytrofillar (%) KFT≥75 guruhida $5,33 \pm 0,61$, KFT≤74 guruhida esa $3,42 \pm 0,57$ ($p<0,05$) – sezilarli farqni ko'rsatadi. Segment yadroli neytrofillar (%) KFT≥75 guruhida $60,24 \pm 4,04$, KFT≤74 guruhida esa $66,18 \pm 3,67$ ($p<0,05$) – sezilarli farqni ko'rsatadi. EChT (mm/s) KFT≥75 guruhida $15,70 \pm 3,07$, KFT≤74 guruhida esa $18,21 \pm 4,32$ ($p>0,05$) – farq sezilarli emas.

Xulosalar

1. COVID-19 o'tkazgan qandli diabeti bor bemor erkaklarda gemoglobin, eritrotsitlar, limfotsitlar, monotsitlar va EChT lar bo'yicha sezilarli farq mavjud. Boshqa

ko'rsatkichlar, jumladan leykotsitlar, trombositlar, gematokrit, eritrotsitlarning o'rtacha hajmi va gemoglobin konsentratsiyasi kabi parametrlar bo'yicha guruhlar o'rtasida sezilarli farq aniqlanmadi ($p>0,05$).

2. Ayollarda esa tayoqcha yadroli neytrofillar va segment yadroli neytrofillar bo'yicha sezilarli farq mavjud ($p<0,05$). Boshqa ko'rsatkichlar, jumladan gemoglobin, eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar, gematokrit, eritrotsitlarning o'rtacha hajmi, monotsitlar, granulotsitlar, limfotsitlar, eozinofillar, bazofillar va EChT bo'yicha guruhlar o'rtasida sezilarli farq aniqlanmadi ($p>0,05$).

Adabiyotlar

1. Abdurakhimov A., Kakharov Z. Pathogenetic role of coronavirus infection in the development of acute kidney injury. Am J Med Med Sci.- 2024.-№.14(6).-P.1673-1679. <https://doi.org/10.5923/j.ajmms.20241406.44>
2. Ali H., Daoud A., Mohamed M.M., et al. Survival rate in acute kidney injury superimposed COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. Ren Fail. -2020.-№.42(1).-P.393-397. <https://doi.org/10.1080/0886022X.2020.1756323>
3. Golovina E.N., Vatasin A.V. Acute kidney injury of mild to moderate severity in patients with COVID-19. Nephrology (Saint-Petersburg). -2024.-№.28(2).-P.37-42. (In Russ.) <https://doi.org/10.36485/1561-6274-2024-28-2-37-42>
4. Jhaveri K.D., Meir L.R., Flores Chang B.S. et al. Thrombotic microangiopathy in a patient with COVID-19. Kidney Int. -2020.-№.98(2).-P.509-512. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.05.025>
5. Legrand M., Bell S., Forni L., et al. Pathophysiology of COVID-19-associated acute kidney injury. Nat Rev Nephrol.-2021.-№.17(11).-P.751-764. <https://doi.org/10.1038/s41581-021-00452-0>
6. Malberti F., Pecchini P., Marchi G., Foramitti M. When a nephrology ward becomes a COVID-19 ward: the Cremona experience. J Nephrol.- 2020.-№.33(4).- P.625-628. <https://doi.org/10.1007/s40620-020-00743-y>
7. Mal'tseva L.D., et al. Mekhanizmy ostrogo povrezhdeniya pochek pri Covid-19. Obzor. Nefrologiya i dializ. -2021.-№.23(3).-P.352-365. (In Russ.) <https://doi.org/10.28996/2618-9801-2021-3-352-365>
8. Ng J.H., Bijol V., Sparks M.A., Sise M.E., Izzedine H., Jhaveri K.D. Pathophysiology and pathology of acute kidney injury in patients with COVID-19. Adv Chronic Kidney Dis. -2020.-№.27(5).-P.365-376. <https://doi.org/10.1053/j>

COVID-19 O‘TKAZGAN QANDLI DIABET BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA UMUMIY QON TAHLILI NATIJALARINING BUYRAK ZARARLANISHIGA TA’SIRI

Abduraximov A.X., Shagazatova B.X., Shadmanov A.K.

Maqsad: COVID-19 dan tuzalgan qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda umumiy qon tahlili natijalari va buyrak etishmovchiligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash.

Material va usullar: 2021-yilning fevral-oktyabr oylarida Respublika ixtisoslashtirilgan yuqumli kasalliklar shifoxonasiga yotqizilgan COVID-19 bilan kasallangan 48 nafar qandli diabet bilan kasallangan bemor kuzatil-

di, ulardan 23 nafari (48%) erkaklar va 25 nafari (52 %) ayollar. Bemorlar glomerulyar filtratsiya tezligiga (GFR) qarab ikki guruhga bo‘lingan: normal GFR bilan va past GFR bilan. **Natijalar:** erkaklarda gemoglobin darajasida sezilarli farqlar aniqlandi, qizil qon tanachalari, limfotsitlar, monotsitlar va qizil qon hujayralari indeksleri boshqa indekslarda, masalan, oq qon hujayralari soni, trombotsitlar, gematokrit darajasi, o‘rtacha korpuskulyar hajm va gemoglobin kontsentratsiyasi. Ayollarda tarmoqli va segmentlangan neytrofillar ulushida sezilarli farqlar kuzatildi. Boshqa ko‘rsatkichlar bo‘yicha guruhlar o‘rtasida sezilarli farqlar kuzatilmadi. **Xulosa:** o‘rganilgan qon parametrlari buyraklar holatini baholash va ularning buzilishlarini tashxislash uchun ishlatilishi mumkin.

Kalit so‘zlar: qandli diabet, COVID-19, gematologik ko‘rsatkichlar, erkaklar, ayollar, yallig‘lanish, buyrak shikastlanishi, neytrofillar.



ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕНИНГИОМ БУГОРКА ТУРЕЦКОГО СЕДЛА

Алтыбаев У.У., Кариев Г.М., Махмудов Б.С., Султанов А.М.

TURK EGARI DO'MBOG'I MENINGIOMASINI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASH NATIJALARINI BAHOLASH

Oltyboev U.U., Kariyev G.M., Makhmudov B.S., Sultonov A.M.

EVALUATION OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF MENINGIOMAS OF THE SELLA TUBERCLE

Altybaev U.U., Kariev G.M., Makhmudov B.S., Sultanov A.M.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии

Maqsad: turk egari do'mbog'i meningiomalarini jarrohlik davolash natijalarini baholash va natijalarini solishtirish. **Material va usullar:** ish 2014-2019 yillarda Respublika ixtisoslashtirilgan neyroxirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazida xirurgik muolaja qilingan 54 nafar tuberkulyoz meningiomasini bilan kasallangan bemorlarni kuzatish natijalari asosida tayyorlangan. Bemorlarning yoshi 25 yoshdan 63 yoshgacha bo'lgan. 15 nafar erkak (27,8%) va 39 nafar ayol (72,2%). Kuzatish muddati 6 oydan 5 yilgacha. Birlamchi jarrohlik amaliyotida bemorlarning o'rtacha yoshi 46,5 yoshni tashkil etdi. **Natijalar:** bifrontal yondashuv asosan bunday o'smalarni olib tashlash uchun ishlatilgan. 26 (65%) bemorda umumiy olib tashlashga erishildi. Biroq, o'simta qanchalik radikal tarzda olib tashlansa, ikkilamchi ko'rish buzilishining rivojlanish xavfi shunchalik yuqori bo'ladi. 7 bemorda subfontanal va pterional yondashuvlar qo'llanilgan. Ushbu yondashuvlar bilan turk egari do'mbog'i meningiomalarini olib tashlashning radikalligi ko'p hollarda o'simtani butunlay olib tashlash mumkin; Pterional ikkinchisining afzalligi - hid nervlarining funksiyasini saqlab qolish qobiliyati. **Xulosa:** jarrohlik usulini tanlash shishning o'sishiga, asosiy tomirlar va nervlarning patologik jarayonga jalb qilinishiga, shuningdek, bemorning umumiy holatiga bog'liq. Jarrohlik usulini to'g'ri tanlash ko'p jihatdan kasallikni davolashning natijasini aniqlaydi.

Kalit so'zlar: turk egari do'mbog'i meningiomalari, jarrohlik davolash, jarrohlik yondashuv.

Objective: To evaluate the outcomes and comparatively analyze the results of surgical treatment of meningiomas of the sella tubercle. **Material and methods:** The work is based on the results of observation of 54 patients with meningiomas of the sella tubercle who underwent surgical treatment at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Neurosurgery in 2014-2019. The age of the patients ranged from 25 to 63 years. There were 15 males (27.8%), 39 females (72.2%). The observation period ranged from 6 months to 5 years. The average age of patients at the time of the primary operation was 46.5 years. **Results:** Mainly, a bifrontal approach was used to remove such tumors. Total removal was achieved in 26 (65%) patients. However, the more radical the tumor removal, the greater the risk of developing secondary visual impairment. Subfontal and pterional approaches were used in 7 patients. The radicality of sella tubercle meningiomas removal with these approaches is approximately the same; in most cases, total tumor removal is also possible. The advantage of the pterional approach is the ability to preserve the function of the olfactory nerves. **Conclusions:** The choice of surgical approach depends on the growth and spread of the tumor, involvement of the main vessels and nerves in the pathological process, as well as the general condition of the patient. The correct choice of surgical approach largely determines the outcome of disease treatment.

Key words: sella tubercle meningiomas, surgical treatment, surgical approach.

Менингиомы бугорка турецкого седла составляют 5-10% всех внутричерепных менингиом. Опухоли характеризуются сравнительно медленным ростом, клинические проявления появляются и развиваются в соответствии со сдавлением близлежащих структур либо в связи с нарастанием внутричерепного давления [1,6].

Клиническая характеристика менингиом бугорка турецкого седла в основном состоит из общемозговой симптоматики, проявляющейся головными болями, зрительными нарушениями, характеризующимися постепенным снижением зрения с сужением полей зрения, развитием атрофии диска зрительных нервов, реже гормональными расстройствами. При появлении этих симптомов необходимо провести комплексную диагностику пациента с проведением контрастных МРТ и МСКТ с целью ранней

диагностики опухолей гипофизарного ряда, в частности менингиом бугорка турецкого седла, что имеет большое значение для результатов хирургического лечения данных опухолей [3,5,8].

Лечение менингиом бугорка турецкого седла может включать в себя хирургическое вмешательство, радиотерапию и медикаментозную терапию [7]. Выбор метода лечения зависит от множества факторов, включая размер и расположение опухоли, возраст и общее состояние пациента. Медикаментозное лечение либо наблюдение показано при малых размерах новообразования с отсутствием клинических проявлений, пожилом возрасте, наличии соматической патологии в стадии декомпенсации. Применение радиотерапии (гамма-нож, кибер-нож) показано при невозможности хирургического удаления опухоли из-за чрезмерно высокого риска опе-

ративного вмешательства. Прогноз при менингиомах зависит от этих факторов. В некоторых случаях возможно полное выздоровление, тогда как в других могут возникать рецидивы и осложнения.

Основным методом лечения является хирургическая резекция, целью которой является полная резекция опухоли с сохранением зрительных функций. В настоящее время применяются различные хирургические доступы, включая транскраниальный и нейроэндоскопический эндоназальный трансфеноидальный. Альтернативный эндоназальный доступ в основном показан при опухолях срединной локализации без латерального расширения и сдавления передней мозговой артерии небольших размеров [2,4].

Основными доступами при хирургическом лечении являются транскраниальные (птериональный, субфронтальный, бифронтальный), обеспечивающие широкий обзор опухоли с визуализацией жизненно важных структур области турецкого седла. Возможно также использование транскраниальных миниинвазивных keyhole-доступов.

Цель исследования

Оценка исходов и сравнительный анализ результатов хирургического лечения менингиом бугорка турецкого седла.

Материал и методы

Работа основана на результатах наблюдения 54 больных с менингиомами бугорка турецкого седла, находившихся на хирургическом лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии в 2014-2019 гг. Возраст больных колебался от 25 до 63 лет. Лиц мужского пола было 15 (27,8%), женского – 39 (72,2%). Сроки наблюдения составляли от 6 месяцев до 5 лет. Средний возраст пациентов на момент первичной операции составил 46,5 лет.

Все больные были подвергнуты полному комплексному обследованию, которое включало клинико-неврологические, клинико-параклинические, клинико-инструментальные и клинико-лабораторные методы. Клинический диагноз подтверждался обзорной и прицельной краниографией, КТ или МРТ головного мозга.

Больные были разделены на три основные группы в зависимости от первично использованного хирургического доступа. 1-я группа. Субфронтальный доступ. Обеспечивает хорошую визуализацию зрительных нервов, хиазмы и сонной артерии, делая преселлярную

анатомию легко понятной. С другой стороны, она не обеспечивает хорошего доступа области под зрительным нервом и трактом и области третьего желудочка. Этот доступ применен у 7 больных.

2-я группа. Бифронтальный доступ. Обеспечивает наибольшую по сравнению с другими доступами визуализацию как самой опухоли, так и близлежащих сосудов и нервов. Наиболее предпочтителен при больших размерах опухоли. Предполагает пересечение верхнего сагиттального синуса и обоих обонятельных нервов. Данный доступ использован у 40 больных.

3-я группа. Птериональный (лобно-височный) доступ. Обеспечивает подход фактически ко всем частям даже очень больших опухолей. Это самый короткий путь к параселлярной области, который предоставляет хорошую визуализацию ретроселлярной области; но визуализация контралатерального зрительного нерва ограничена. С применением птерионального доступа оперированы 7 больных.

Результаты и обсуждение

Нами проведена оценка радикальности удаления менингиом бугорка турецкого седла в зависимости от использованного хирургического доступа. Из таблицы 1 видно, что в основном для удаления таких опухолей применялся бифронтальный доступ. Тотальное удаление было достигнуто у 26 (65%) больных. Однако следует отметить, что чем радикальнее удалена опухоль, тем больше риска развития вторичных зрительных нарушений. Это объясняется тем, что при отделении капсулы опухоли от зрительных нервов и хиазмы часто наблюдаются вторичные ишемические расстройства в самом нерве, что ведет к снижению зрения вплоть до слепоты. Субтотальное удаление выполнено у 12 (30%) больных. В некоторых случаях невозможность тотального удаления опухоли объясняется большими размерами опухоли, чрезмерным воздействием на зрительные нервы и хиазму, спаянностью опухоли с магистральными сосудами, а также возникновением гемодинамических осложнений во время хирургического вмешательства.

Субфронтальный и птериональный доступ использовался у 7 больных. Радикальность удаления менингиом бугорка турецкого седла при этих доступах примерно одинаковая, в большинстве случаев возможно также тотальное удаление опухоли. Преимуществом птерионального доступа является возможность сохранения функции обонятельных нервов.

Таблица 1

Распределение пациентов в зависимости от радикальности удаления опухоли при использовании различных хирургических доступов, абс. (%)

Доступ	Радикальность удаления опухоли			Всего
	тотально	субтотально	частично	
Субфронтальный	4 (57,1)	3 (42,9)	-	7 (100)
Бифронтальный	26 (65)	12 (30)	2 (5)	40 (100)
Птериональный	4 (57,1)	3 (42,9)	-	7 (100)

Как и при всех других хирургических вмешательствах, целью операции является максимальное улучшение

состояния больного с минимальным количеством осложнений. Улучшение зрительных функций

либо предотвращение дальнейшего ухудшения ведет к повышению качества жизни больных и сохранению трудоспособности. Однако, несмотря на все предосторожности, количество осложнений все еще остается высоким, что требует дальнейшего развития хирургической техники и анестезиологического пособия. Из

таблицы 2 видно, что при применении бифронтального доступа у 40 больных одно-, либо двустороннее снижение зрения отмечалось у 10 (25%). У 75% больных отмечалось сохранение, либо незначительное улучшение остроты зрения.

Таблица 2

Распределение пациентов в зависимости от исхода хирургического лечения, абс. (%)

Доступ	Исследование зрения			Осложнения	Летальный исход
	улучшение	без изменений	ухудшение		
Субфронтальный	3 (42,8)	2 (28,6)	2 (28,6)	2 (28,6)	-
Бифронтальный	8 (20)	22 (55)	10 (25)	6 (15)	-
Птериональный	2 (28,6)	3 (42,8)	2 (28,6)	2 (28,6)	1 (14,3)

Осложнения после проведенных операций проявлялись в основном в виде общего ухудшения состояния, которое требовало интенсивной терапии вплоть до достижения хорошего самочувствия больного, развития ликвореи из послеоперационной раны, а также присоединения инфекционных осложнений. Умер один больной вследствие отека головного мозга и вторичных ишемических расстройств.

Заключение

Как правило, в большинстве случаев менингиомы бугорка турецкого седла являются доброкачественными, медленно растущими новообразованиями. Поэтому раннее выявление этих опухолей улучшает результаты хирургического лечения, позволяет добиться максимально радикального удаления опухоли с сохранением жизненно важных функций с минимальным процентом послеоперационных осложнений. Выбор хирургического доступа зависит от роста и распространения опухоли, вовлеченности в патологический процесс магистральных сосудов и нервов, а также общего состояния больного. Правильный выбор хирургического доступа во многом определяет исходы лечения заболевания.

Литература

1. Астафьева Л.И., Кадашев Б.А., Калинин П.Л. и др. Клинические синдромы сдавленного и хирургически пересеченного стебля гипофиза // Пробл. эндокринол. – 2018. – №1.
2. Джинджихадзе Р.С., Древаль О.Н., Лазарев В.А. и др. Супраорбитальный трансбровный доступ в хирургии менингиом бугорка турецкого седла. Случай из практики и обзор литературы // Нейрохир. и неврол. Казахстана. – 2019. – №3 (56).
3. Кутин М.А., Астафьева Л.И., Калинин П.Л. и др. Диагностика новообразований хиазмальной области // Опухоли головы и шеи. – 2012. – №3.
4. Никифорак З.М. Результаты хирургического лечения менингиом параселлярной локализации // Українська інтервенційна нейрорадіологія та хірургія. – 2017. – №3 (21).
5. Никифорак З.М., Мумлев А.О., Лун Цзян и др. Менингиомы околооселлярной локализации с распространением в канал зрительного нерва // Українська інтервенційна нейрорадіологія та хірургія. – 2018. – №1 (23).
6. Abdulrazag A., Elahi B.N., Almeshari S. et al. Suprasellar Meningioma Classification: Endoscopic Transnasal Perspective // J. NeurolSurg. B Skull. Base. – 2024. – Vol. 85, №04. – P. 397-405.

7. Cervio A., Marengo R., Villamil F. et al. Surgical Treatment of Tuberculum SellaeMeningiomas // J. NeurolSurg. B Skull. Base. – 2023. – Vol. 84, №S01. – P. S1-S344.

8. Chen L., Gao M., Zhang H. et al. Effect of Optic Canal Opening on Postoperative Visual Acuity in Patients with Tuberculum SellaeMeningiomas // J. NeurolSurg. A Cent. EuroNeurosurg. – 2024. – Vol. 85, №01. – P. 001-006.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕНИНГИОМ БУГОРКА ТУРЕЦКОГО СЕДЛА

Алтыбаев У.У., Кариев Г.М.,
Махмудов Б.С., Султанов А.М.

Цель: оценка исходов и сравнительный анализ результатов хирургического лечения менингиом бугорка турецкого седла. **Материал и методы:** работа основана на результатах наблюдения 54 больных с менингиомами бугорка турецкого седла, находившихся на хирургическом лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии в 2014-2019 гг. Возраст больных колебался от 25 до 63 лет. Лиц мужского пола было 15 (27,8%), женского – 39 (72,2%). Сроки наблюдения – от 6 месяцев до 5 лет. Средний возраст пациентов на момент первичной операции составил 46,5 лет. **Результаты:** в основном для удаления таких опухолей применялся бифронтальный доступ. Тотальное удаление было достигнуто у 26 (65%) больных. Однако чем радикальнее удалена опухоль, тем больше риска развития вторичных зрительных нарушений. Субфронтальный и птериональный доступы использовались у 7 больных. Радикальность удаления менингиом бугорка турецкого седла при этих доступах примерно одинаковая, в большинстве случаев возможно также тотальное удаление опухоли. Преимуществом птерионального последнего является возможность сохранения функции обонятельных нервов. **Выводы:** выбор хирургического доступа зависит от роста и распространения опухоли, вовлеченности в патологический процесс магистральных сосудов и нервов, а также общего состояния больного. Правильный выбор хирургического доступа во многом определяет исходы лечения заболевания.

Ключевые слова: менингиомы бугорка турецкого седла, хирургическое лечение, хирургический доступ.

РОЛЬ И МЕСТО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛОВ

Анварова Е.В., Джуробаева М.Х., Бабаматова Х.У., Хакимов А.А.

PERIFERIK LIMFA TUGUNLARI TUBERKULYOZIDA ULTRATOVUSH DIAGNOSTIKASINING ROLI VA O'RNI

Anvarova Y.V., Jurabaeva M.X., Babamatova X.U., Hakimov A.A.

THE ROLE AND PLACE OF ULTRASOUND DIAGNOSTICS OF TUBERCULOSIS OF PERIPHERAL LYMPH NODES

Anvarova E.V., Djurabaeva M.Kh., Babamatova H.U., Khakimov A.A.

Ташкентская медицинская академия, Республиканский специализированной научно-практической медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова

Maqsad: yuqori informatsion diagnostik ultratovush usullaridan foydalangan holda periferik limfa tugunlari tuberkulyozini diagnostikasi va bosqichini yaxshilash. **Material va usullar:** klinik tadqiqot 2019-2022 yillarda o'tkazildi. Respublika ixtisoslashtirilgan ftiziatriya va pulmonologiya ilmiy-amaliy markazida o'pka va periferik limfa tugunlari sil kasalligi aniqlangan tashxisi bilan statsionar davolanayotgan 150 nafar bemorga tibbiy yordam ko'rsatildi. **Natijalar:** limfa tugunlarining uzunligi va kengligi, ularning soni, shakli, ekojenligi, kortiko-medullar farqlanishi, kortikal va medullar qismlarning nisbati, konturlari, rangli Dopplerning qon oqimi, qon oqimining intensivligi, mavjudligi. inklyuziyalar, lezyon maydonining limfa tugunlarining umumiy maydoniga nisbati va yopishqoqlik Ushbu ko'rsatkichlarning deyarli bir xil nisbati barcha guruhlardagi bemorlarda topilgan. Asosiy muammo - jarrohlik aralashuvi vaqtini va uning ko'lamini aniqlash, shuningdek, qo'shni to'qimalarning ma'lum bir jarayonga jalb qilinishini baholashdir ta'sirlangan limfa tugunlari yoki ularning hududlarini atrofdagi to'qimalarning nisbiy qattiqligining ko'rsatkichlari bilan yumshatish. **Xulosa.** Elastografiya ushbu jarayonda muhim rol o'ynaydi, bu mutaxassislariga bemorlarda kasallikning dinamikasini samarali va xavfsiz tashxislash va kuzatishga yordam beradigan yagona standartlar va protokollarni taqdim etadi.

Kalit so'zlar: periferik limfa tugunlari sil kasalligi, ultratovush, elastografiya, limfa tugunlari.

Objective: To improve the results of diagnostics and staging of peripheral lymph node tuberculosis using highly informative diagnostic ultrasound methods. **Material and methods:** A clinical study was conducted in 2019-2022 at the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Phthiology and Pulmonology in 150 patients who were undergoing inpatient treatment with a verified diagnosis of pulmonary tuberculosis and peripheral lymph nodes. **Results:** When studying the indicators of the length and width of the lymph nodes, their number, shape, echogenicity, corticomedullary differentiation, the ratio of the cortical and medullary parts, contours, CDC blood flow, blood flow intensity, the presence of inclusions, the ratio of the lesion area to the total area of the lymph nodes and adhesion, almost the same ratio of these indicators was revealed in patients of all groups. The main problem is to determine the time of surgical intervention and its scope, as well as to assess the involvement of adjacent tissue in a specific process. The answer to this question can be provided by the results of elastography as a non-invasive method for determining the softening (abscessing) of the affected lymph nodes or their areas with indicators of the relative rigidity of the surrounding tissue. **Conclusions:** Elastography plays an important role in this process, providing uniform standards and protocols that help specialists effectively and safely diagnose and monitor the dynamics of the disease in patients.

Key words: tuberculosis of peripheral lymph nodes, ultrasound examination, elastography, lymph nodes.

Несмотря на улучшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу в мировом масштабе, в странах Содружества Независимых Государств и в Республике Узбекистан в последние годы своевременное выявление и лечение внелегочного туберкулеза (ВЛТ) остается одной из актуальных проблем здравоохранения и медицинской науки. Несмотря на то, что ВЛТ обладает менее выраженной способностью к передаче, чем туберкулез органов дыхания, часто ВЛТ выявляется на поздних стадиях с развитием осложнений и необратимых изменений, что приводит к высокому уровню инвалидизации [23].

В структуре клинических форм ВЛТ по-прежнему преобладает туберкулез костно-суставной системы, который встречается в 47,2-54,4% случаев. На втором месте по частоте в структуре ВЛТ находится туберку-

лез периферических лимфатических узлов с частотой от 31,0 до 19,1%. Третье место занимает туберкулез мочеполовых органов – от 14,2 до 20,2% [23].

При туберкулезе периферических лимфатических узлов (ТПЛУ) патологический процесс наиболее часто (61,1-95,7% случаев) проявляется в лимфатических узлах (ЛУ) шейной и подчелюстной области. Редки являются случаи поражения лимфатических узлов в подмышечной области (от 15,0 до 17,0%) и паховой области (от 7,0 до 8,0%) [5,13].

Исследования показывают различия в данных, предоставленных разными авторами. Некоторые отмечают, что ТПЛУ чаще всего проявляется с изолированным поражением одной группы ЛУ, другие утверждают, что более типично поражение нескольких групп ЛУ, иногда с обеих сторон [6,8].

Туберкулез периферических лимфатических узлов представляет серьезную угрозу, поскольку единичные поражения являются редкостью. Обычно лимфатические узлы увеличиваются и сливаются друг с другом, формируя так называемые «пакеты». Часто выявляются поражения лимфатических узлов, расположенных на различных уровнях лимфатической системы, что заметно усложняет диагностику и лечение этой патологии [1,2].

Для диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов большое значение имеет подробное изучение анамнеза. При этом важно уточнить начальную картину заболевания, длительность болезни, наличие рецидивов, что очень важно для патоморфолога, проводящего гистологическую диагностику заболевания [18,20,24].

Существует ряд позитивных данных об использовании полимеразной цепной реакции (ПЦР) при лимфоаденопатии туберкулезной этиологии. Например, A.N. Seo и соавт. (2014) и V. Boonsarngsuk (2017) достигли хороших результатов при использовании ПЦР для диагностики туберкулезного лимфаденита благодаря ее высокой чувствительности. P. Sinha и соавт. (2017) при помощи ПЦР микобактерии туберкулеза обнаружили у 89,6% пациентов с ТПЛУ, в то время как метод бактериоскопии с окраской по Цилю – Нильсену показал положительные результаты лишь в 31,2% случаев [11,26].

Система GeneXpertMTB/RIF-тест предоставляет возможность обнаружения ДНК микобактерий туберкулеза и определение их устойчивости к рифампицину непосредственно в патологическом материале в течение 2-х часов [6,10,12].

Одним из основных и важных методов диагностики туберкулезного лимфаденита является гистологическое исследование ткани лимфатического узла. Некоторые авторы отмечают возможность использования биопсии узла тонкой иглой с целью изучения клеточного состава. Диагностическая эффективность пункционной биопсии варьирует от 10 до 25,5%. В некоторых исследованиях широко применяется метод тонкоигольной аспирационной биопсии. Рекомендуется проводить пункцию каждого ЛУ в нескольких направлениях с последующим цитологическим и бактериологическим анализом содержимого иглы [3,4].

Ультразвуковое исследование (УЗИ) является одним из методов лучевой диагностики, который применяется для выявления пораженных периферических ЛУ в любых областях. При этом проводится детальное изучение их эхогенности, выявление наличия включений, измерение толщины капсулы, определение количества и размеров ЛУ [16,22,25]. Однако воспалительные изменения в ЛУ, вызывающие периаденит, также могут привести к нечетким неровным контурам, что делает невозможным использование наличия или отсутствия этого признака в качестве критерия оценки ЛУ [9,14].

Дополнительным методом для выявления патологических процессов в ЛУ является цветное (скоростное и энергетическое) доплеровское картирование с оценкой характера васкуляризации. Однако

точная оценка васкуляризации исследуемого ЛУ может стать сложной при воспалительных изменениях, что может привести к неверной интерпретации полученных результатов [7,15].

В настоящее время в стандартные протоколы ультразвукового исследования внутренних органов и поверхностных структур широко внедряется ультразвуковая эластография (УЗЭГ), основанная на регистрации упругих свойств исследуемых тканей. Этот метод позволяет качественно и количественно анализировать механические свойства биологических тканей, определяя их эластичность (упругость) [17,19,21].

Таким образом, диагностика ТПЛУ в настоящее время представляет собой одну из наиболее сложных задач в области фтизиатрии. Возросшая активность лимфатической системы в распространении туберкулезной инфекции, особенности структуры и функции лимфатических узлов, а также морфофункциональные изменения, возникающие при развитии специфического воспаления, подчеркивают необходимость поиска более совершенных методов диагностики этого заболевания.

Цель исследования

Улучшение результатов диагностики и стадирования ТПЛУ с применением высокоинформативных диагностических ультразвуковых методов.

Материал и методы

Клиническое исследование проводилось в 2019-2022 гг. на базе Республиканского специализированного научно-практического центра фтизиатрии и пульмонологии. В исследование были включены 150 пациентов, которые находились на стационарном лечении с верифицированным диагнозом туберкулез легких и периферических лимфатических узлов.

В зависимости от проведенных исследований пациенты были распределены на 3 группы: контрольная группа – 50 пациентов, которым проводилось ультразвуковое исследование зон регионарного лимфатического оттока в серошкальном режиме, 1-я основная группа – 50 пациентов, которым проводилось УЗИ вместе с доплерографией. Использовали следующие доплеровские режимы: цветное доплеровское картирование (ЦДК), энергетическое доплеровское картирование (ЭДК), импульсно-волновой режим; 2-я основная группа – 50 пациентов, которым проводилось УЗИ с доплерографией и эластографией.

Для количественной оценки эластограммы выбирали «зону интереса» (ROI) и зону контроля, располагавшуюся на участке наименьшей жесткости. Анализ выполнялся в режимах оценки модуля Юнга или скорости сдвиговых волн, значения автоматически отображались на экране ультразвукового аппарата.

Исследование проводили на УЗ-сканере Siemens AcusonS2000, имеющем функции КЭГ и СВЭГ. Для эластографии в режиме В использовались ультразвуковые аппараты Supersonic Imagine (Toshiba).

Результаты и обсуждение

Среди обследованных пациентов мужчин было 74 (49,3%), женщин – 76 (50,7%). Возраст пациентов варьировал от 1,5 лет до 81 года, в среднем – 20,9±16,2 года.

Среди обследованных в возрасте до 10 лет было 50 (33,3%) больных, 11-20 лет – 47 (31,3%), 21-30 лет – 12 (8%), 31-40 лет – 20 (13,3%), 41-50 лет – 12 (8%), 51-60 лет – 6 (4%), старше 60 лет – 3 (2%).

В процессе проведения УЗИ ЛУ у пациентов всех групп определялись такие показатели как длина и ширина ЛУ, их количество, форма, экзогенность, кортико-медуллярная дифференцировка, соотношение кортикальной и медуллярной частей, контуры ЛУ, кровотоки ЦДК, интенсивность кровотока, наличие включений, соотношение площади поражения и общей площади ЛУ и спаянность ЛУ.

У пациентов контрольной, 1-й и 2-й основных групп длина ЛУ была практически одинаковой, варьируя соответственно от 1,0 до 42,0 мм, от 0,9 до 42,0 мм и от 1,3 до 39,0 мм. Значения ширины ЛУ были в пределах от 1,0 до 26,0 мм в контрольной, от 0,8 до 21,0 мм – в 1-й основной и от 1,0 до 23,0 мм – во 2-й основной группе.

Из полученных данных можно сделать вывод, что длина и ширина лимфатического узла при определении стадийности процесса не играет существенной роли.

В процессе исследования визуально исследуемая область была без изменений. Однако УЗ-исследование показало, что количество вовлеченных в воспалительный процесс лимфатических узлов было больше, при этом чаще отмечалось множественное поражение.

В контрольной группе в результате УЗ-исследования единичные ЛУ были обнаружены у 21 (42%) пациента, у 29 (58%) ЛУ были множественные. В 1-й основной группе у 26 (52%) пациентов ЛУ были единичными, у 24 (48%) – множественными, во 2-й основной группе ЛУ были единичными у 6 (12%), множественными – у 44 (88%) обследованных.

По форме ЛУ у всех пациентов были овальные либо круглые. В 1-й основной и контрольной группах было одинаковое число пациентов с овальными и округлыми ЛУ: соответственно по 40 (80%) и 10 (20%). Во 2-й основной группе больных с овальными ЛУ было 48 (96%), с округлыми ЛУ – 2 (4%).

Эзогенность ЛУ у пациентов могла быть пониженной, повышенной или нормальной.

У большинства пациентов экзогенность ЛУ была нормальной. В контрольной группе таких пациентов было 39 (78%), в 1-й основной – 47 (94%), во 2-й основной группе – у всех 50 (100%). Пониженная экзогенность ЛУ в контрольной группе была зафик-

сирована у 6 (12%) обследованных, в 1-й основной – 3 (6%). Повышенная экзогенность ЛУ была только у 5 (10%) больных контрольной группы.

Также у пациентов всех групп в процессе УЗ-исследования определялась кортико-медуллярная дифференцировка ЛУ, которая могла быть выраженной и невыраженной.

Выраженная кортико-медуллярная дифференцировка ЛУ была определена соответственно у 23 (46%), 14 (28%) и 4 (8%) пациентов. Невыраженная кортико-медуллярная дифференцировка ЛУ выявлена у 46 (92%) человек 2-й основной, 36 (72%) – 1-й основной и 27 (54%) – контрольной группы.

Кроме того, в ходе исследования у всех пациентов изучалось соотношение кортикальной и медуллярной частей ЛУ, что воспроизводилось в значениях 1:1, 1:2 и 2:1.

Кортико-медуллярная дифференцировка в норме имеет соотношение 1:2 или 1:1. У 47 (94%) пациентов контрольной группы соотношение кортикальной и медуллярной частей ЛУ составило 1:2. В 1-й основной группе такое соотношение не зафиксировано, во 2-й основной группе такой показатель был только у 11 (22%) пациентов. Соотношение 1:1 кортикальной части ЛУ к медуллярной в контрольной группе было у 3 (6%) пациентов, в 1-й основной – у 19 (38%), во 2-й основной – у 10 (20%). Соотношение 2:1 в контрольной группе не отмечалось, в 1-й и во 2-й основных группах зарегистрировано соответственно у 31 (62%) и 29 (58%) обследованных.

С целью определения целостности анатомической структуры лимфатического узла изучался такой параметр, как контуры ЛУ. Описывались четкость визуализации контура ЛУ.

Четкие контуры ЛУ в процессе УЗ-исследования были зафиксированы у большинства пациентов всех групп. В контрольной группе пациентов с четкими контурами ЛУ было 40 (80%), в 1-й основной – 41 (82%), во 2-й основной – 6 (12%). Пациентов с нечеткими контурами ЛУ было соответственно 10 (20%), 9 (18%) и 44 (88%).

Для определения участков абсцедирования в лимфатическом узле, а также подтверждения фазы инфильтрации пораженного лимфатического узла измерялась скорость кровотока. Кровоток ЦДК ЛУ оценивался в зависимости от центрального или периферического течения (табл. 1).

Таблица 1

Распределение обследованных больных в зависимости от течения кровотока ЦДК ЛУ, абс. (%)

Группа	Всего больных	Течение кровотока	
		периферический	центральный
Контрольная	50	29 (58)	21 (42)
Основная 1	50	43 (86)	7 (14)
Основная 2	50	48 (96)	2 (4)

С целью определения объема поражения лимфатического узла и окружающих тканей была изучена

интенсивность кровотока, которая оценивалась как отсутствующая, скудная или усиленная (табл. 2).

Распределение обследованных больных в зависимости от интенсивности кровотока в ЛУ, абс.

Группа	Всего больных	Интенсивность кровотока		
		отсутствует	скудный	усиленный
Контрольная	50	10 (20)	11 (22)	29 (58)
1-я основная	50	18 (36)	12 (24)	20 (40)
2-я основная	50	11 (22)	14 (28)	25 (50)

В процессе исследования определяли наличие включений в ЛУ и проводили их оценку. Так, наименьшее количество выявленных включений были гипозоногенными. Они встречались соответственно у 1 (2%), 4 (8%) и 9 (18%) пациентов контрольной, 1-й и 2-й основных групп. Не обнаружено включений соот-

ветственно у 16 (32%), 16 (32%) и 23 (46%) пациентов. Наибольшее количество выявленных включений были гиперэхогенными, они отмечались соответственно у 33 (66%), 30 (60%) и 18 (36%) пациентов.

Кроме того, в процессе исследования оценивалась спаянность ЛУ с окружающими тканями (рис. 1).

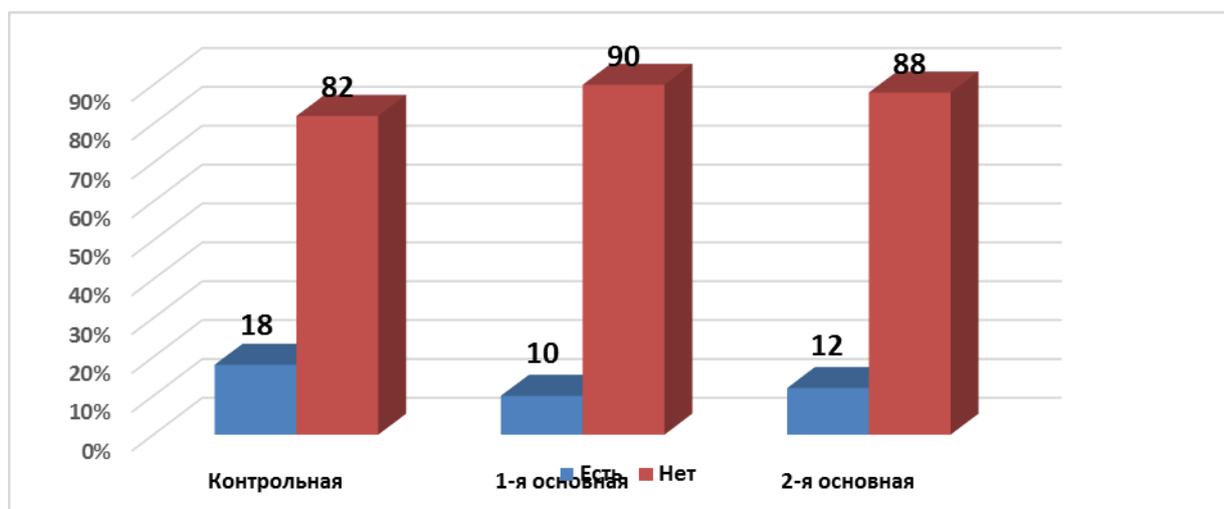


Рис. 1. Спаянность ЛУ у обследованных больных, %

Таким образом, при исследовании показателей длины и ширины ЛУ, их количества, формы, экзогенности, кортико-медуллярной дифференцировки, соотношения кортикальной и медуллярной частей, контуров ЛУ, кровотока ЦДК, интенсивности кровотока, наличия включений, соотношения площади поражения к общей площади ЛУ и спаянности ЛУ было выявлено практически одинаковое соотношение данных показателей у пациентов всех групп.

Основной проблемой является определение срока хирургического вмешательства и его объём, а также оценка вовлеченности в специфический процесс прилежащей ткани.

Ответ на этот вопрос могут дать результаты эластографии как неинвазивного метода для определения размягченности (абсцедирования) пораженных лимфоузлов или их участков с показателями относительной жесткости окружающей ткани.

Эластография сдвиговой волной (ЭСВ) проводилась пациентам 1-й и 2-й основных групп. Метод основан на том, что ультразвуковые волны создают маленькие смещения (сдвиги) внутри тканей, а затем измеряется скорость распространения этих сдвигов. Более твердые ткани обычно имеют большую скорость распространения сдвигов, в то время как для более мягких тканей характерна меньшая скорость. Результаты ЭСВ выражаются в кПа.

Как видно из таблицы 3, в нормальных ЛУ длина и ширина не превышали соответственно 10 и 5 мм. При всех трех стадиях, характеризующих поражение ЛУ (инфильтрат, абсцесс и свищ), размеры ЛУ были увеличены. Скорость кровотока в нормальном ЛУ была более 0,5 см/с, тогда как в пораженных составляла 0,2 см/с и менее. Кортико-медуллярное соотношение в нормальном ЛУ характеризовалось как 1:2, на стадии инфильтрата – 2:1, на стадии абсцесса – 0 и на стадии свища – 1:1. Кальцинаты не были обнаружены в нормальных ЛУ и в пораженных ЛУ на стадии инфильтрации. На II и III стадиях поражения ЛУ выявлялись кальцинаты. Нормальные ЛУ, как правило, были изоэхогенны, гиперэхогенность была характерна для I, инфилтративной стадии поражения ЛУ. Анехогенность характеризовала II стадию поражения ЛУ, а для III стадии выявлялись анехогенность либо изоэхогенность ЛУ. Свищевой ход обнаружен в ЛУ только с III стадией поражения. Индекс резистивности в нормальных ЛУ был более 5, на стадии инфильтрата и свища он был равен 5, а на стадии абсцесса – менее 0,5.

При исследовании методом эластографии, сдвиговая волна для определения жесткости тканей в нормальных ЛУ составляла менее 17кПа. На I и III стадии поражения ЛУ этот показатель варьировал от 17 до 23кПа, на II стадии поражения ЛУ превышал 25кПа.

Результаты ЭСВ у обследованных больных

Стадия	Параметры УЗИ								
	длина (норма – до 10 мм)	ширина (норма – до 5 мм)	форма	скорость кровотока в центре, см/с	кортико-медулярное соотношение	кальцинаты	эхогенность (в отношении кортикального слоя)	свищевой ход	индекс резистивности
Норма	среднее значение	среднее значение	овальная	>0,5	1:2	нет	изоэхогенна	нет	>0,5
I стадия (инфилтрат)	увеличена	увеличена	округлая	0,2-0,3	2:1	нет	гипоэхогенна	нет	0,5
II стадия (абсцесс)	увеличена	увеличена	овальная	<0,2 см/с	0	есть	анэхогенна	нет	<0,5
III стадия (свищ)	уменьшена	уменьшена	овальная	<0,2	1:1	есть	анэхогенна или изоэхогенна	есть	0,5

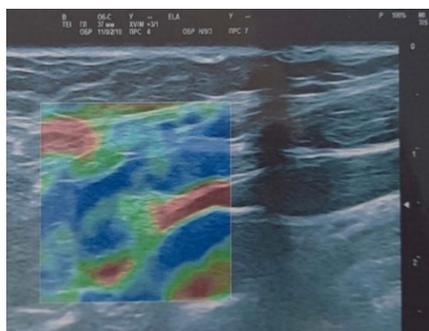
Таким образом, в результате проведенного исследования была выявлена прямая корреляционная зависимость между скоростью кровотока и морфологической стадией воспаления в ЛУ.

Результаты секторального доплера. Основная цель секторальной доплерографии состоит в оценке кровотока внутри сосудов. В процессе исследования ультразвуковая проба направляется на определенный угол к сосуду, что позволяет получать изображения кровотока в определенных сегментах

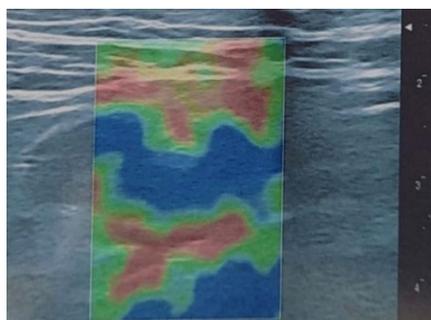
сосуда. С помощью доплеровского эффекта ультразвуковой аппарат распознает изменения частоты звуковых волн, отраженных от крови, и использует эту информацию для определения скорости кровотока и направления движения крови внутри сосуда.

В процессе исследования, которое проводилось у пациентов 2-й основной группы, определялись МССК, МДСК и ИР.

У пациентов 2-й основной группы МССК составила 0,27, МДСК 0,72, ИР 0,3.

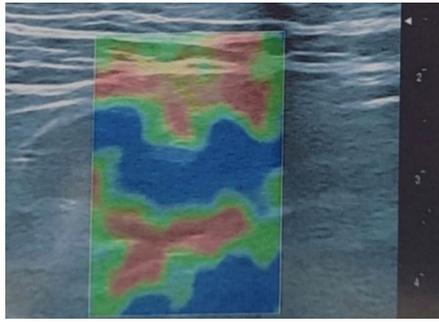


а

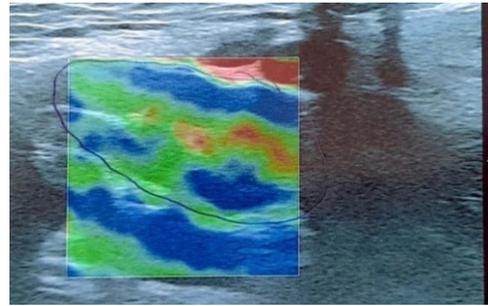


б

Рис. 2. Эластография паховых ЛУ справа (а) и слева (б), где (а) определяется неоднородность цветового окрашивания оттенками синего, зеленого и красного цветов, что указывает на эластографические признаки неоднородности ЛУ с преобладанием жесткого компонента по периферии; (б) – преобладают участки зеленого окрашивания с включением красного и синего цветов – эластографические признаки неоднородности ЛУ с преобладанием мягко-эластического компонента.

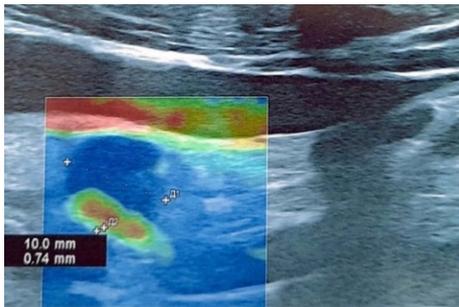


а

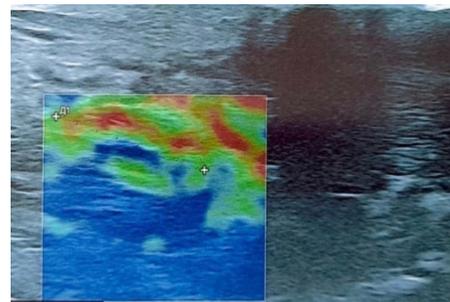


б

Рис. 3. Эластография подчелюстных ЛУ справа (а) и слева (б), где: (а) – в проекции п/о шва определяется анэхогенная зона вытянутой формы; (б) – характеризуется интенсивным синим окрашиванием более 90% ЛУ, что является эластографическим признаком жесткой структуры, участок зеленого цвета – сосудистая ножка ЛУ.



а



б

Рис. 5. Эластография шейных ЛУ (а и б), преобладание синего окрашивания с включениями зеленых оттенков, эластографические признаки жестко-неоднородной структуры.

Применение ультразвуковой диагностики для стадирования туберкулеза периферических лимфатических узлов является неотъемлемой частью современной медицинской практики и вносит значительный вклад в улучшение результатов лечения и контроля распространения инфекции. Однако серошкальный режим, к сожалению, не позволяет оценить объём некротизированной ткани, а также не отвечает на вопрос: что делать дальше? Пациент-ориентированный подход в современных условиях диктует проведение максимально малоинвазивного и высокоточного определения объема поражения органов и тканей (рис. 2, 3).

Таким образом, эластография играет важную роль в этом процессе, обеспечивая единые стандарты и протоколы, которые помогают специалистам эффективно и безопасно проводить диагностику и следить за динамикой заболевания у пациентов.

Литература

1. Аббасова Е.В. Роль эхографии в дифференциальной диагностике злокачественных и доброкачественных лимфаденопатий: Дис. ...канд. мед. наук. – М., 2005. – С. 32.12
2. Аллахвердян Г.С., Чекалова М.А. Возможности ультразвукового исследования в диагностике патологии поверхностных лимфатических узлов // Ультразвук. и функциональная диагностика. – 2011. – №1. – С. 77-84.13
3. Гурьева О.И., Кравченко А.Ф., Аксенова В.А. Особенности клинических проявлений туберкулеза периферических лимфатических узлов у детей и подростков // Якутский мед. журн. – 2009. – №4. – С. 49-52.14
4. Конотопцева А.Н. Опыт ультразвукового исследования лимфатической системы у детей // Бюл. Вост.-Сибирского науч. центра СО РАМН. – 2013. – №5. – С. 33-38.15

5. Лежнев Д.А., Васильев А.Ю., Косташ О.В. и др. Исследование периферических лимфатических узлов при онкологических заболеваниях головы и шеи с использованием эластографии сдвиговой волной // Сибирский онкол. журн. – 2019. – Т. 18, №3. – С. 5-13.16
6. Митьков В.В., Митькова М.Д. Ультразвуковая эластография сдвиговой волной // Ультразвук. и функциональная диагностика. – 2015. – №2. – С. 94-108.17
7. Назиров П.Х., Мамарасулова О.У., Махмудова З.П. Эпидемиологическая характеристика показателей туберкулеза внелегочной локализации в Республике Узбекистан за 2003-2012 годы // Украинський пульмонологічний журн.. – 2013. – №4. – С. 65-65.18
8. Нецаева О.Б. Ситуация по туберкулезу и ВИЧ-инфекции в России // Туб. и болезни легких. – 2014. – №6. – С. 9-15.19
9. Никулина Е.Л., Воронкова О.В., Уразова О.И. и др. Особенности иммунного дисбаланса при различных клинико-патогенетических вариантах остро прогрессирующего туберкулеза легких // Бюл. сибирской мед. – 2010. – Т. 9, №3. – С. 42-50.22
10. Ожегов А.М. Дифференциальная диагностика лимфаденопатий у детей // Практическая медицина. – 2013. – №6. – С. 49-59.20
11. Осипов Л.В. Технологии эластографии в ультразвуковой диагностике (обзор) // Мед. алфавит. Диагностическая радиол. и онкотер. – 2013. – №3-4. – С. 5-21.21
12. Петренко В.М. Современная анатомия и лимфология // Междунар. журн. экспер. образования. – 2015. – №5. – С. 37-38.23
13. Петухов В.П., Цоктоев В.П. Комплексное лечение туберкулеза периферических лимфатических узлов // Сибирский мед. журн. – 2008. – №1. – С. 64-65.24
14. Разнатовская Е.Н., Друзенко О.С. Туберкулез периферических лимфатических узлов // Запорожский мед. журн. – 2012. – №3. – С. 12-14.25

15. Семенченко П.В. Клинико-лабораторные особенности и тактика хирургического лечения туберкулеза периферических лимфатических узлов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук:– СПб, 2007. – 19 с.26

16. Catano J., Cardeno J. Perforated Tuberculosis lymphadenitis // Amer. J. Trop. Med. Hyg. – 2013. – Vol. 88, №6. – P. 1009-1010.2

17. Cayrou C., Turenne C., Behr M.A. et al. Genotyping of Mycobacterium avium complex organisms using multispacer sequence typing // Microbiology. – 2010. – Vol. 156 (Pt 3). – P. 687-694.5

18. Desmots F., Fakhry N., Mancini J. et al. Shear wave elastography in head and neck lymph node assessment: image quality and diagnostic impact compared with B-mode and Doppler ultrasonography // Ultrasound Med. Biol. – 2016. – Vol. 42, №2. – P. 387-398.3

19. Ebdrup L., Storgard M., Jensen-Fangels S. et al. Ten years of extrapulmonary tuberculosis in a Danish University clinic // Scand. J. Infect. Dis. – 2003. – Vol. 35, №4. – P. 244-246.10

20. Fukui S., Takizawa Y., Kubota N. et al. Tuberculous lymphadenitis and the appearance of Behcets disease-like symptoms // Intern. Med. – 2014. – Vol. 53, №7. – P. 805-808.11

21. Handa U., Mundi I., Mohan S. Nodal tuberculosis revisited: a review // J. Infect. Dev. Ctries. – 2012. – Vol. 6, №1. – P. 6-12.6

22. Huang F., Dang L., Sun H. et al. A study of the value of three molecular diagnostic techniques in the diagnosis of tuberculosis // Zhonghua. Jie. He. He. Hu. Za. Zhi. – 2015. – Vol. 38, №9. – P. 680-685.1

23. Kim D.W. Ultrasound-guided fine-needle aspiration for retrojugular lymph nodes in the neck // Wld J. Surg. Oncol. – 2013. – Vol. 11 (121). 7

24. Ozben V., Aydogan F., Atasoy D. et al. Radio-guided lymph node biopsy for the diagnosis of axillary lymphadenopathy // Nucl. Med. Commun. – 2011. – Vol. 32, №3. – P. 233-237.8

25. Weiler Z., Nelly P., Baruchin A.M. et al. Diagnosis and treatment of cervical tuberculous lymphadenitis // J. Oral. Maxillofac. Surg. – 2000. – Vol. 58, №5. – P. 477-481.4

26. Weyer K., Mirzayev F., Migliori G. et al. Rapid molecular TB diagnosis: evidence, policy making and global implementation of Xpert MTB/RIF // Europ. Respir. J. – 2013. – Vol. 42 №1. – P. 252-271.9

РОЛЬ И МЕСТО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛОВ

Анварова Е.В., Джурабаева М.Х.,

Бабаматова Х.У., Хакимов А.А.

Цель: улучшение результатов диагностики и стадирования туберкулёза периферических лимфатических узлов с применением высокоинформативных диагностических ультразвуковых методов. **Материал и методы:** клиническое исследование проводилось в 2019-2022 гг. на базе Республиканского специализированного научно-практического центра фтизиатрии и пульмонологии у 150 пациентов, которые находились на стационарном лечении с верифицированным диагнозом туберкулез легких и периферических лимфатических узлов. **Результаты:** при исследовании показателей длины и ширины лимфатических узлов, их количества, формы, экзогенности, кортико-медуллярной дифференцировки, соотношения кортикальной и медуллярной частей, контуров, кровотока ЦДК, интенсивности кровотока, наличия включений, соотношения площади поражения к общей площади лимфатических узлов и спаянности было выявлено практически одинаковое соотношение данных показателей у пациентов всех групп. Основной проблемой является определение срока хирургического вмешательства и его объём, а также оценка вовлеченности в специфический процесс прилежащей ткани. Ответ на этот вопрос могут дать результаты эластографии как неинвазивного метода для определения размягченности (абсцедирования) пораженных лимфоузлов или их участков с показателями относительной жесткости окружающей ткани. **Выводы.** Эластография играет важную роль в этом процессе, обеспечивая единые стандарты и протоколы, которые помогают специалистам эффективно и безопасно проводить диагностику и следить за динамикой заболевания у пациентов.

Ключевые слова: туберкулез периферических лимфатических узлов, ультразвуковое исследование, эластография, лимфатические узлы.



ЖАРРОҲЛИК-АНЕСТЕЗИОЛОГИК ХАВФИ ЮҚОРИ БЎЛГАН ЎТКИР ХОЛЕЦИСТИТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШДА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ЖАРРОҲЛИК ТАКТИКАСИ

Арзиев И.А., Рустамов С.У., Курбанов А.С.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННО-АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИМ РИСКОМ

Арзиев И.А., Рустамов С.У., Курбанов А.С.

DIFFERENTIATED SURGICAL TACTICS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS WITH HIGH SURGICAL AND ANESTHETIC RISK

Arziev I.A., Rustamov S.U., Kurbanov A.S.

Самарқанд давлат тиббиёт университети

Цель: улучшение результатов лечения путем дифференцированного выбора методов хирургического лечения, с предпочтением малоинвазивных вмешательств, при лечении больных острым холециститом, имеющих высокий уровень хирургического и анестезиологического риска. **Материал и методы:** проанализированы результаты обследования и лечения 341 больного острым холециститом, находившихся на лечении в хирургических отделениях многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в 2016-2023 гг. Все пациенты были старше 60 лет: 296 (86,8%) в возрасте 60-74 лет (пожилые) и 45 (13,2%) были в возрасте 75 лет и старше (пожилые). В анамнезе у пациентов имелось от 2-х до 5 распространенных соматических заболеваний. **Результаты:** в условиях индекса полиморбидности Charlson (3,20-3,31) при остром холецистите у больных пожилого и старческого возраста высокий операционно-анестезиологический риск P_3, P_4 достигает 76,2% (по шкале ASA) и 69,8% (по шкале APACHE II), что диктует приоритетность малоинвазивных вмешательств на этапах лечения. **Выводы:** применение малоинвазивных пункционно-дренирующих, лапароскопических и эндоскопических методик с учетом операционно-анестезиологического риска согласно ASA, APACHE II и индекса коморбидности Charlson, позволяет своевременно выполнить необходимые лечебные процедуры, снизить количество послеоперационных осложнений с 19,7 до 6,4%, послеоперационную летальность с 6,7 до 1,9%, а также сократить сроки стационарного лечения в среднем на 5,5 койко-дня.

Ключевые слова: острый холецистит, коморбидность, диагностика, сонографическое исследование операционно-анестезиологический риск, хирургическая тактика.

Objective: To improve treatment outcomes by differentiated selection of surgical treatment methods, with preference for minimally invasive interventions, in the treatment of patients with acute cholecystitis who have a high level of surgical and anesthetic risk. **Material and methods:** The results of examination and treatment of 341 patients with acute cholecystitis who were treated in the surgical departments of the multidisciplinary clinic of Samarkand State Medical University in 2016-2023 were analyzed. All patients were over 60 years old: 296 (86.8%) aged 60-74 years (elderly) and 45 (13.2%) were aged 75 years and older (elderly). The patients had a history of 2 to 5 common somatic diseases. **Results:** In conditions of the Charlson polymorbidity index (3.20-3.31) in acute cholecystitis in elderly and senile patients, the high surgical and anesthetic risk P_3, P_4 reaches 76.2% (according to the ASA scale) and 69.8% (according to the APACHE II scale), which dictates the priority of minimally invasive interventions at the stages of treatment. **Conclusions:** The use of minimally invasive puncture-drainage, laparoscopic and endoscopic techniques taking into account the surgical and anesthetic risk according to ASA, APACHE II and the Charlson comorbidity index allows for timely performance of the necessary treatment procedures, reduction of the number of postoperative complications from 19.7 to 6.4%, postoperative mortality from 6.7 to 1.9%, and reduction of the duration of inpatient treatment by an average of 5.5 bed days.

Key words: acute cholecystitis, comorbidity, diagnosis, sonographic examination, surgical and anesthetic risk, surgical tactics.

Сўнги йигирма йил ичида аҳолига жарроҳлик ёрдами сифати ошганига қарамай, ўткир холецистит қорин бўшлиғининг энг кенг тарқалган касалликларидан бири бўлиб қолмоқда, айниқса жарроҳлик – анестезиологик хавф даражаси юқори бўлган кекса ва қари беморлар гуруҳи ичида [1,3,5,8]. Сўнги 10 йил ичида умумий ўлим даражаси тахминан бир хил даражада сақланиб қолмоқда ва бу кўрсаткич касалликнинг деструктив шаклларида 5-8% ни ташкил қилади [2,8,12]. Айни вақтда ўткир холециститнинг оғир шаклларида ўлим дара-

жаси жуда юқори бўлиб, 40-50% ни ташкил қилади [4,7,13].

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, жуда кўп, деярли 80-95% ҳолатларда қари беморларда ўткир холециститнинг клиник кўриниши, унинг тез бошланиши, кўпинча бир неча асоратларнинг ривожланиши фонида касалликнинг ўта тез кечиши билан тавсифланади [1,9,10]. Кекса ва қари беморларда уларнинг ёшига қараб, инволютив ўзгаришлар фонида ўт қопи деворида тўқиманинг деструктив ўзгаришлари тез ривожланиши оқибатида сафроли пери-

тонит (10-15,5%), ўткир панкреатит (25-50%), ўт қопи атрофи инфилтрати (22,4-31,1%) ва перивезикал абсцесс (8-10%) ривожланади [6,11].

Кўпинча асосий ва йўлдош касалликнинг кечиши ўзаро рақобатлашиб, бир-бирини оғирлаштиради. Асосий ўринни юрак – қон томир тизими касалликлари эгаллайди, 50 – 95% беморларнинг анамнезида нафас тизими касалликлари мавжуд.

Тадқиқот мақсади

Жарроҳлик ва анестезиологик хавф даражаси юқори бўлган, ўткир холецистит билан оғирган беморларни даволашда минимал инвазив аралашувларни устун қўйган ҳолда хирургик даволаш усулини дифференциал танлаш орқали даволаш натижаларини яхшилашдир.

Материал ва усуллар

2016-2023-йилларда Самарқанд давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникаси жарроҳлик бўлимларида даволанган 341 нафар ўткир холецистит билан оғирган беморларни текшириш ва даволаш натижалари таҳлил қилинди. Барча беморлар 60 ёшдан ошган бўлиб, 60-74 ёшлилар (кексалар) - 296 нафар (86,8%) ва 75 ёш ва ундан катталар (қарилар) - 45 нафарни ташкил қилган (13,2%), узоқ яшовчилар яъни (90 ёш ва ундан катталар) тадқиқотга киритилмаган. Анамнезда беморларда 2 дан 5 гача умумий соматик касалликлар мавжуд бўлган.

Тадқиқотга қўшилиш мезонлари қуйидагилар эди: ўткир холециститнинг клиник ва ултратовуш белгилари, тизимли яллиғланиш реакцияси синдроми белгиларининг мавжудлиги (иситма, лейкоцитоз ва бошқалар), операцион ва анестезиологик хавфнинг мавжудлиги (ASA таснифи бўйича P₂, P₃, P₄

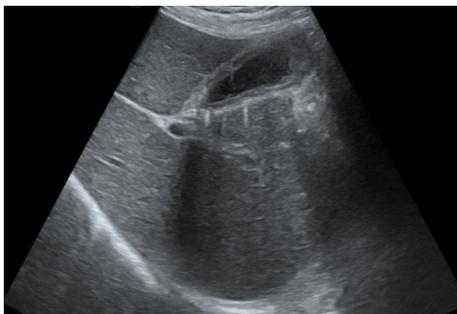
синфлар), 48 (баъзи ҳолларда -72 соат) ичида консерватив терапиядан ижобий таъсирнинг йўқлиги.

Тадқиқотда қатнашган барча беморларда компетенцияланган ва ўзаро оғирлаштирувчи (биргалликда келувчи) касалликлар мавжуд бўлиб, улар асосий касалликнинг кечишини оғирлаштирди, операция ҳажми бўйича қарор қабул қилишни, шунингдек, операциядан кейинги даврни мураккаблаштирди.

Ўткир холецистит ташхиси қўйилган 341 нафар беморнинг барчасида шифохонага ётқизилган вақтдан бошлаб 2 соат ичида ўт пуфаги, унинг атрофидаги тўқималар, гепатопанкреатодуоденал зона аъзолари ва қорин бўшлиғи ултратовуш текширувидан ўтказилди. Ултратовуш текшируви натижаларига кўра, ўт пуфагининг ўртача ўлчамлари қуйидагича эди: узунлиги - 119 ± 14,5 мм, кенглиги 38,6 ± 8,3 мм, шу билан бирга ўт қопи деворнинг 4 мм дан ортиқ қалинлашиши ҳам кузатилди. Кейинги ултратовуш текширувларида ўт пуфагининг ва унинг деворининг ўлчамидаги ўзгаришларга алоҳида эътибор қаратилди; ўт пуфаги бўшлиғи таркибининг табиати баҳолашда унинг «гепатизацияси» пайдо бўлиши ташвишли жиҳат бўлди, бу эса барча ҳолларда ўт пуфагининг бўшлиғида инфекциянинг мавжудлигини кўрсатади.

Натижалар ва муҳокама

Шундай қилиб, бизнинг беморларда 100% ҳолларда кулранг шкала режимда ултратовуш текшируви ўтказилди. Ўткир холецистит белгилари 296 беморда (86,8%), шу жумладан асосий тадқиқот гуруҳидаги 204 бемордан 178 нафаридан (87,2%) кузатилганлиги аниқланди.



1-расм. Бемор С.46 ёшда. Сонограмма: экстравезикал асоратларсиз ўткир деструктив холецистит. Ўт пуфаги деворининг «икки контур» ли қурилиши.



2-расм. Бемор А. 63 ёшда. Сонограмма: перивезикал абсцесс билан ўткир деструктив холецистит.

3-расм. Бемор З.х. 51 ёшда. Сонограмма: ўт пуфагининг кенг тарқалган перитонит билан тешилиши. Мориссон чўнтагидаги эркин суюқлик.

1-2-3 расмлар. Ултратовуш текшируви

Шу билан бирга беморларда УТТ «кулранг шкала» режимда ўткир деструктив холециститнинг белгилари бўлмаган ҳолда, доплерографияда қорин пояси ҳавзасида қон оқимининг чизикли тезлиги ўсиш томон ўзгарганлиги аниқланиши деструктив холециститнинг токсемия босқичида тизимли яллиғланиш реакцияси мавжудлигини кўрсатади.

Ўткир холециститни ташхислаш алгоритмига кулранг шкала режимдаги УТТ билан бирга УТДГнинг қўшилиши ахборот олиш даражасини 92,3% га оширди ва қиммат рентгенологик радиоло-

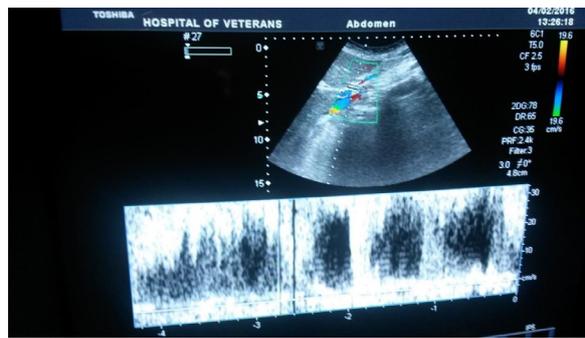
гик тадқиқот усулларида фойдаланишни қисқартиришга имконини берди.

Ўткир холециститни даволашда жарроҳлик тактикасини аниқлаш, асоратларни прогностлаш ва олдини олиш учун беморнинг умумий ҳолатини ҳар томонлама баҳолаш муҳим.

Барча турдаги жарроҳлик аралашувлар натижаларини башорат қилишда ASA таснифидан фойдаланиш тавсия этилади. Ушбу таснифга кўра, беморлар жарроҳлик ва анестезиологик хавф даражасига қараб қуйидагича тақсимланган.



4-расм. Бемор С. 68 ёшда. Ўткир флегмоноз холециститда ултратовушли триплекс сканерлаш.



5-расм. Бемор А. 72 ёшда. Ўткир гангреноз холециститда ултратовушли триплекс сканерлаш.

4-5- расмлар. Ултратовушли триплекс сканерлаш

1-жадвал

ASA таснифи бўйича беморларнинг тақсимланиши

Хавф даражаси	Гуруҳлардаги беморлар сони	
	Асосий (n=204)	Назорат (n=137)
II хавф синфи (P ₂)	56(27,4%)	25 (18,3%)
III хавф синфи (P ₃)	83(40,7%)	61(44,5%)
IV хавф синфи (P ₄)	65 (31,8%)	51 (37,2%)
V хавф синфи (P ₅)	-	-

Шундай қилиб, полиморбидликни ҳисобга олган ҳолда беморларнинг аксарияти ASA III ва ASA IV (76,2%) синфларига бўлинган. Ўлимга олиб келадиган оқибатнинг мумкин бўлган ривожланиши-

ни ҳисоблаш учун беморлар аҳволининг оғирлиги APACHE-II шкаласининг балл тизимига мувофиқ баҳоланди

2-жадвал

Ўткир холецистит билан оғриган беморларни касалхонага ётқизишда Apache II шкаласи бўйича баллари йиғиндис

Баллар йиғиндис	Беморлар сони	
	Асосий (n=204)	Назорат (n=137)
9 гача	15 (7,3%)	6 (4,4%)
10-14	25 (12,2%)	19 (13,8%)
15-19	63 (30,9%)	39 (28,5%)
20-24	57 (27,9%)	44 (32,1%)
25-29	26 (12,7%)	17 (12,4%)
30-34	11 (5,4%)	7 (5,1%)
35 ва ундан кўп	7 (34,3%)	5 (3,6%)

Ўткир холециститни даволаш натижаларини прогнозлаш жарроҳлик аралашувнинг оғирлик коэффицентини, шунингдек, анестезия тури ва давомийлигини ҳисобга олган ҳолда ўлимга олиб келадиган оқибатнинг мумкин бўлган ривожланишини ҳисоблаш йўли билан аниқланди.

204 нафар ўткир холецистит билан оғриган беморлар олинди, уларда юқори жарроҳлик - анестезиологик хавф фонида даволаш натижаларини яхшилаш учун миниинвазив радикал эндовидеожарроҳлик операциялари ва УТТ назорати остида пункцион-дренажловчи аралашувлар ўтказилди. Ултратовуш текшируви остида минимал инвазив пункцион-дренажловчи аралашувлар юқо-

ри жарроҳлик-анестезиологик хавфи бўлган ўткир холецистит билан оғриган беморларда ўтказилди, уларнинг жисмоний ҳолатининг оғирлиги туфайли холецистэктомия каби радикал жарроҳлик аралашуви мумкин эмас эди (P₃, P₄).

Ушбу аралашувлар 53 нафар (25,9%) беморларда амалга оширилди, шундан 15 нафар (7,3%) беморга ултратовуш назорати остида ўт пуфагининг перкутан трансгепатик пункцияси (ЎПТП), 38 нафар (18,6%) беморга ўт пуфагининг тери орқали трансгепатик дренажи (ЎПТОТГД) амалга оширилди. Шундай қилиб, бирламчи операция давомида ЎПТП самарадорлиги 88,5% ни ташкил этди. Такрорий пункцияларни ҳисобга олган ҳол-

да якуний самарадорлик 96,1% ни ташкил этди. Беморларнинг ушбу гуруҳида ўт пуфаги деворининг тешилиши шаклида битта асорат кузатилди, бу лапаротомия, холецистэктомия, қорин бўшлиғини санация қилиш ва дренажлашни талаб қилди. 38 беморда ўППТГД ўтказилди. Ушбу гуруҳда ASA таснифи бўйича P₄ синфида бўлган беморлар устунлик қилди, бу эса органлар ёки тана тизимларининг декомпенсациясига олиб келган оғир йўлдош патологиянинг мавжудлигини билдиради. Беморларнинг кўпчилигида 3 ёки ундан ортиқ йўлдош касалликлар мавжуд бўлиб бунда, юрак-қон томир, нафас олиш, марказий асаб ва эндокрин тизимлар касалликлари устунлик қилди. 86,5% беморлар Charlson коморбидлик индексига кўра, 7 ёки ундан кўп баллга эга бўлиб, бу уларнинг юқори транснологик коморбидлигини кўрсатди.

Режали равишда, ўППТГдан кейин, ўткир холециститни бартараф этиш ва йўлдош касалликларни коррекциялашдан сўнг, 27 беморга лапароскопия (16) ва минилапаротомия (11) ёрдамида радикал жарроҳлик амалиёти ўтказилди.

Шундай қилиб, УТТ назорати остида пункцион-дренажловчи жарроҳлик аралашувлари юқори оператив ва анестезиологик хавфи бўлган беморларда (P3 ва P4), диффуз перитонит белгилари бўлмаганда амалга оширилди; 16 нафар (30,2%) беморларда бу муолажалар якуний даво чораси бўлган ва 37 нафар (69,8%) беморларда радикал жарроҳликдан олдинги биринчи босқич сифатида бажарилган. Эндоскопик аралашувлар 12 беморда, ЭПСТ шаклида амалга оширилди. Барча беморлар 60 ёшдан ошган. Ушбу гуруҳдаги ёш 60 дан 90 ёшгача бўлиб, беморларнинг ўртача ёши 78,5±6,8 ёшни ташкил этди. Бу гуруҳда ASA шкаласи бўйича P₃ ва P₄ синфига оид бўл-

ган кекса беморлар устунлик қилади. ЭПСТ холедохолитиаз туфайли обструктив сариқлик мавжудлигида ўтказилди. Ушбу процедура ўППТД (9) ва ўППТП (3) дан кейинги иккинчи босқич сифатида ўтказилган. Беморларнинг ушбу гуруҳида лапароскопик холецистэктомияни амалга ошириш ва мини кесмадан фойдаланиш ушбу тоифадаги беморларни даволаш имкониятларини сезиларли даражада кенгайтди. Шу билан бирга, 151 нафар (74,0%) беморда радикал минимал инвазив операциялар бажарилди.

Лапароскопик операциялар 105 нафар (51,5%) беморда амалга оширилди, ASA шкаласи бўйича уларнинг ҳолати (P2-P3) синфларига тўғри келади. Жарроҳлик - анестезиологик хавфи юқори (P3) бўлган беморларда таранг карбоперитонеум шароитида ЛХЭ ни бажариш миокард инфаркти, ўпка артерияси тромбоземболияси ва нафас етишмовчилиги каби жиддий оқибатларга олиб келади. Ушбу ҳодисаларнинг олдини олиш учун бизнинг тадқиқотимизда ЛХЭ минимал 6-8 мм симоб уст. босим остида амалга оширилди. Беморларнинг ушбу гуруҳида ўлимнинг тахминий хавфи 10,5% ни ташкил этди. Шунга қарамай, операция давомида пневмоперитонеумнинг ҳеч қандай салбий оқибатларини қайд этмадик.

60 ёшдан ошган 46 нафар (22,5%) беморлар минилапаротомия ёрдамида операция қилинди. Тарқоқ перитонит ва қорин бўшлиғи органлари ревизиясига зарурат бўлган ҳолатлар минилапаротом холецистэктомияга мутлақ қарши кўрсатмалар деб ҳисобланади.

Анъанавий тарзда операция қилинган барча беморларда операциядан кейинги даврнинг биринчи кунда оғирлик даражаси 12 баллга кўтарилди, кейинги 2-3 кунларда пасайиш кузатилди. Операциядан кейинги даврда турли хил асоратлар кузатилди (4-жадвал).

3-жадвал

Таққослаш гуруҳидаги операциядан кейинги асоратлар

Умумий соматик асоратлар	Abs. (%)
Пневмония	2 (1,4%)
Ўпка артерияси тромбоземболияси	1 (0,7%)
Ўткир миокард инфаркти	2 (1,4%)
Ўткир юрак-қон томир етишмовчилиги (ўпка шишиши ривожланиши билан)	2 (1,4%)
Мезентриал томирлар тромбози	2 (1,4%)
Ошқозон ичак трактининг юқори бўлимлари ўткир яралари ва эрозиялари (қон кетиши билан)	2 (1,4%)
Абдоминал асоратлар	Abs. (%)
Сафро оқиши	3 (2,2%)
Субгепатик бўшлиқ абсцесси	2 (1,4%)
Перитонит	2 (1,4%)
Ўткир панкреатит	2 (1,4%)
Жароҳатнинг асоратлари	Abs. (%)
Операцион жароҳатнинг йиринглаши	5 (3,6%)
Эвентрация	2 (1,4%)
Барча беморлар	27 (19,7%)

11 (8,0%) ҳолатда такрорий аралашувлар амалга оширилган бўлиб, булар эвентрация (2), сафро оқиши (5) ва йирингли асоратларнинг шаклланиши (2) билан боғлиқ бўлган, 1 ҳолатда эса УТТ назорати остида жигарости бўшлиғи абсцессини дренажлаш амалга оширилди. Анъанавий операциялардан сўнг 9 бемор (6,7%) вафот этди. Ўлим сабаби тромбоземболик асоратлар, пневмония, сепсис ва ошқозон ости беги некрози бўлди.

Шундай қилиб, операцион - анестезиологик хавфи юқори бўлган кекса ва қари беморларда анъанавий операцияларга кўрсатмалар мажбурий бўлиб, операциядан кейинги асоратларнинг (19,7%), шунингдек, операциядан кейинги ўлимнинг (6,7%) сезиларли даражада юқори бўлишига олиб келди. Анъанавий операциялар учун ўртача ётоқ куни 10,1 ± 2,3 ни ташкил этди.

Бундай натижалар бизни минимал инвазив юқори технологияли операцияларга эътибор қаратган ҳолда, ушбу тоифадаги беморларда ўткир холецистит учун жарроҳлик тактикасини ва жарроҳлик аралашувлар қўламини қайта кўриб чиқишга мажбур қилди.

Жарроҳлик ва анестезиологик хавф даражаси юқори бўлган кекса ва қари беморларда ўткир холециститни даволашнинг турли усуллари самарадорлигини солиштириш учун қуйидаги мезонлар қўлланилган: конверсия, релапаротомия, операция давомийлиги (мин), операциядан кейинги асоратлар ва ўлимлар сони, беморларнинг шифохонада қолиш муддати давомийлиги, беморнинг шифохонада қолиш муддатига операциядан кейинги асоратларнинг таъсири.

Операциядан кейинги асоратларни ўрганаётганда, анъанавий усулдаги жарроҳлик амалиётидаги асоратлар учраш даражасидаги кўрсаткичлар (19,7%) билан солиштириганда, пункцион-дренажловчи, эндовидеохирургик ва минилапаротом радикал минимал инвазив операциялардан кейинги асоратлар учраш даражаси (6,3%) сезиларли даражада камлигини қайд этиш мумкин.

Пункцион-дренажловчи операциялар жарроҳлик ва анестезиологик хавф даражаси юқори (P₄) бўлган беморларда амалга оширилганлигига қарамай ушбу операциялардан кейин асоратларнинг энг кам сони (3,8%) кузатилди.

4-жадвал

Ўткир холециститни жарроҳлик даволашнинг турли усулларидаги самарадорлиги (M±m)

Кўрсаткич	асосий гуруҳ			назорат гуруҳи
	ЛХЕ (n=105)	мини-киришдан (n=46)	Пункцион -дренаж аралашуви (n=53)	Анъанавий (n=137)
Конверсиялар (%)	7,6%			—
Релапаротомиялар (%)		--	-	8,0%
Асоратлар (%)	7,6%	6,5%	3,8%	19,7%
Ўлим (%)		2,2%	1,9%	6,7%
Операция давомийлиги (мин)	50±5,6	47,1±5,3	32±5,10	85±15,8
Ётоқ - кун давомийлиги	4.1±2.3	7.4±3.2	5.3±3.4	10.1±2.4

УТТ ва УТДГ текширувидан фойдаланган ҳолда ўткир холециститни ташхислаш учун ишлаб чиқилган алгоритм рентген – радиологик тадқиқот усулларида фойдаланишни чеклаш имконини беради.

Ўткир холецистит билан оғриган беморларда ултратовуш текшируви остида пункцион-дренажловчи аралашув жуда юқори жарроҳлик - анестезиологик хавф (P₄) бўлган беморларни радикал жарроҳлик амалиётига тайёрлашга имкон беради (хавф синфини P₂, P₃ га тушириш билан), коморбидликнинг оғир даражаси мавжуд бўлган алоҳида ҳолатларда эса, даволашнинг охириги усули ҳисобланади;

ASA, APACHE II шкаласи ва Charlson коморбидлик индекси бўйича бемор аҳолининг оғирлигини баҳолашни ҳисобга олган ҳолда миниинвазив пункцион-дренажловчи, лапароскопик ва эндоскопик аралашувлардан фойдаланиш ўткир холецистит ва унинг асоратланган шакллари ўз вақтида ва етарли даражада тузатишга имкон берди.

Шундай қилиб, ASA, APACHE II ва Charlson коморбидлик индексига кўра жарроҳлик ва анестезиологик хавфни ҳисобга олган ҳолда минимал инвазив пункцион-дренажловчи, лапароскопик ва эндоско-

пик усуллардан фойдаланиш зарурий даволаш чораларини ўз вақтида бажаришга, операциядан кейинги асоратларни 19,7% дан 6,4% гача, операциядан кейинги ўлимни 6,7% дан 1,9% гача шунингдек шифохонада даволаниш муддатини ўртача 5,5 кунга қисқартиришга имкон беради.

Хулосалар

1. Charlson полиморбидлик индекси (3,20 асосий гуруҳда ва 3,31 таққослаш гуруҳида) шароитида кекса ва қари беморларда ўткир холециститда юқори жарроҳлик ва анестезиологик хавф даражаси (ASA шкаласи бўйича P₃, P₄) 76,2% га ва (APACHE II шкаласи бўйича) 69,8% га етади, бу эса даволаш босқичларида минимал инвазив аралашувларнинг устуворлигини белгилайди.

2. Ўткир холециститни ташхислаш алгоритмига кулранг шкала режимдаги УТТ билан бирга УТДГнинг қўшилиши ахборот олиш даражасини 92,3%га оширди ва рентгенологик радиологик тадқиқот усулларида фойдаланишни қисқартиришга имконини берди.

3. Операцион ва анестезиологик хавфи юқори (P₄) бўлган беморларда ўткир холециститда ультра-

товуш текшируви остида пункцион-дренажловчи аралашув 67,9% ҳолларда беморларни минимал инвазив лапароскопик радикал жарроҳлик амалиётига тайёрлашга имкон беради (хавф синфини P₂, P₃ га камайтириш билан) ва 32,1% ҳолларда пункцион-дренажловчи аралашувлар якуний даволаш усули бўлиб хизмат қилди.

ASA, APACHE II ва Charlson коморбидлик индексига кўра жарроҳлик ва анестезиологик хавфни ҳисобга олган ҳолда минимал инвазив пункцион-дренажловчи, лапароскопик ва эндоскопик усуллардан фойдаланиш зарурий даволаш чораларини ўз вақтида бажаришга, операциядан кейинги асоратларни 19,7% дан 6,4% гача, операциядан кейинги ўлимни 6,7% дан 1,9% гача шунингдек шифохонада даволаш муддатини ўртача 5,5 кунга қисқартиришга имкон берди.

Адабиётлар

1. Буриев И.М., Мелконян Г.Г., Малюга Н.С. и др. Ультразвуковая и клиничко-лабораторная диагностика истинных морфологических форм острого холецистита: необходимость изменения классификации // *Анналы хир. гепатол.* – 2020. – Т. 25, №3. – P. 55-62.
2. Ермолов А.С., Гуляев А.А., Иванов П.А. и др. Малоинвазивные технологии в лечении острого холецистита с высоким хирургическим и анестезиологическим риском // *Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова.* – 2014. – №8. – С. 4-8.
3. Хрупкин В.И., Афанасьев А.Н., Глаголев Н.С. Сравнительный анализ ультразвуковых диагностических декомпрессивных вмешательств при остром обструктивном холецистите у больных с высоким хирургическим и анестезиологическим риском // *Вестн. Новгородского гос. ун-та.* – 2015. – Т. 85, №2. – С. 62-67.
4. Ярославцев М.И., Пахомов М.А., Морозов А.М. Особенности диагностики острого холецистита у разных больных // *Форцип.* – 2020. – Т. 3, №6. – С. 913-914.
5. Arziev I.A., Rustamov S.U. Differentiated Surgical Tactics in the Treatment of Patients with Acute Cholecystitis with // *Amer. J. Med. Med. Sci.* – 2024. – 14, №4. – P. 1016-1021.
6. Favaro M.L., Gabor S., Pedroso R.F.P. et al. Single port laparoscopic cholecystectomy: technical aspects and results // *Arq. Bras. Cir. Dig. (São Paulo).* – 2018. – Vol. 31, №3. – P. e1388.
7. Handra-Luca A., Ben Romdhane H. M., Luschka S.-M. Ducts of the Gallbladder in Adults: Case Series Report and Review of the Medical Literature // *Int. J. Surg. Pathol.* – 2020. – Vol. 28, №5. – P. 482-489.
8. Jiang Y.R., Ahn S.J., Choi S.J. et al. Acute cholecystitis: predictive clinico-radiological assessment for conversion of laparoscopic cholecystectomy // *Acta Radiol.* – 2020. – Vol. 61, №11. – P. 1452-1462.
9. Sanaiha Y., Juo Y.-Y., Rudasill S.E. et al. Percutaneous cholecystostomy for grade III acute cholecystitis is associated with worse outcomes // *Amer. J. Surg.* – 2020. – Vol. 220, №1. – P. 197202.
10. Singh S., Armenia S.J., Merchant A. et al. Treatment of Acute Cholecystitis at Safety-Net Hospitals: Analysis of the Na-

tional Inpatient Sample // *Amer. Surg.* – 2020. – Vol. 86, №1. – P. 28-34.

11. Slama E.M., Hosseini M., Staszak R.M., Setya V.R. Open Cholecystectomy Under Local Anesthesia for Acute Cholecystitis in the Elderly and High-Risk Surgical Patients // *Amer. Surg.* – 2022. – Vol. 88, №3. – P. 434-438.

12. Steel P.A.D., Brenner B.E. Acute Cholecystitis and Biliary Colic // *Medscape: website.* // *emedicine. medscape.com/article/1950020-overview.*

13. Wehrle C. J., Talukder A., Tien L. et al. The Accuracy of Point-of-Care Ultrasound in the Diagnosis of Acute Cholecystitis // *Amer. Surg.* – 2022. – Vol. 88, №2. – P. 267-272.

ЖАРРОҲЛИК-АНЕСТЕЗИОЛОГИК ХАВФИ ЮҚОРИ БЎЛГАН ЎТКИР ХОЛЕЦИСТИТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШДА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ЖАРРОҲЛИК ТАКТИКАСИ

Арзиев И.А., Рустамов С.У., Курбанов А.С.

Мақсад: жарроҳлик ва анестетик хавфи юқори бўлган ўткир холецистит билан оғриган беморларни даволашда минимал инвазив аралашувларга устунлик бериб, жарроҳлик даволаш усулларини табақалаштирилган танлаш орқали даволаш натижаларини яхшилаш. **Материал ва усуллар:** Самарқанд давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникасининг жарроҳлик бўлимларида даволанган ўткир холецистит билан касалланган 341 нафар беморни 2016-2023 йилларда текшириш ва даволаш натижалари таҳлил қилинди. **Натижалар:** барча беморлар 60 ёшдан ошган: 296 (86,8%) 60-74 ёш (қариялар) ва 45 (13,2%) 75 ёш ва ундан катта (қариялар) ҳам бор. Беморларда 2 дан 5 гача кенг тарқалган соматик касалликлар бўлган. **Натижалар:** кекса ва қари беморларда ўткир холецистит учун Charlson мултиморбидлик индекси (3,20 - 3,31) ша-роитида юқори операцион ва анестезиологик хавф P₃, P₄ 76,2% (ASA шкаласи бўйича) ва 69,8% (APACHE II шкаласи бўйича) га этади.), бу даволаш босқичларида минимал инвазив аралашувларнинг устиворлигини белгилайди. **Хулоса:** ASA, APACHE II ва Charlson коморбидлик индексига мувофиқ операцион ва анестезиологик хавфни ҳисобга олган ҳолда минимал инвазив пункцион дренаж, лапароскопик ва эндоскопик усуллардан фойдаланиш заврурий даволаш муолажаларни ўз вақтида яқунлаш, операциядан кейинги асоратлар сонини камайтириш имконини беради. 19,7% дан 6,4% гача, операциядан кейинги ўлим 6,7% дан 1,9% гача, шунингдек, стационар даволаниш муддати ўртача 5,5 ётоқ кунига қисқартиради.

Калит сўзлар. ўткир холецистит, қўшма касалликлар, диагностика, сонографик текшириш, жарроҳлик ва анестезиологик хавф, жарроҳлик тактика.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ

Ахмедова Д.Б., Миррахимов Ж.А., Эргашева Н.О., Касимов Э.Р.

GIPERTONIYANI TURLI DAVOLASH USULLARINI O'RGANISH

Axmedova D.B., Mirrahimov J.A., Ergasheva N.O., Kasimov E.R.

STUDY OF VARIOUS TREATMENT METHODS FOR HYPERTENSION

Akhmedova D.B., Mirrahimov Zh.A., Ergasheva N.O., Kasimov E.R.

Ташкентская медицинская академия, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

Maqsad: arterial gipertoniya bilan og'riqan bemorlar uchun davolash usullarining samaradorligini baholash. **Material va usullar:** tadqiqot gipertoniya bilan og'riqan 80 nafar bemor ishtirokida o'tkazildi, turli davolash usullarining samaradorligi baholandi. **Natijalar:** hirudoterapiya olgan bemorlarda biz o'rgangan barcha ko'rsatkichlarning pasayishi oldingi o'lchovlar bilan solishtirganda, 4,5 va 6,9% ga pasayish kuzatildi, puls bosimi esa o'zgarishsiz qoldi. Manual terapiya ham ijobiy natijalar berdi: sistolik (6,3%), diastolik (2,1%) va puls (9,5%) bosimning pasayishi kuzatildi. An'anaviy tibbiyot yordamida kombinatsiyalangan terapiya eng sezilarli yaxshilanishni ko'rsatdi: sistolik va diastolik bosimdagi farq 17,6 va 15,4% ni tashkil etdi va dastlabki natijalar bilan solishtirganda puls bosimi 21,2% ga kamaydi. **Xulosa:** davolashga yaxlit yondashuvdan foydalangan holda, gipertoniya bilan og'riqan odamlar o'zlarining qon bosimi va umumiy yurak-qon tomir sog'lig'ini yaxshiroq nazorat qilishlari mumkin.

Kalit so'zlar: gipertoniya, xalq tabobati, manual terapiya, hirudoterapiya, qon bosimi, diagnostika.

Objective: To evaluate the effectiveness of traditional medicine methods in the treatment of arterial hypertension.

Material and methods: The study involved 80 patients suffering from hypertension, and the effectiveness of various treatment methods was assessed. **Results:** In patients receiving hirudotherapy, a decrease in all the parameters we studied was observed compared to previous measurements, with a decrease of 4.5 and 6.9%, while pulse pressure remained unchanged. Manual therapy also yielded positive results: a decrease in systolic (6.3%), diastolic (2.1%) and pulse (9.5%) pressure was observed. The most significant improvement was shown by combination therapy using traditional medicine: the difference in systolic and diastolic pressure was 17.6 and 15.4%, and pulse pressure decreased by 21.2% compared to the initial results. **Conclusions:** Using a holistic approach to treatment, individuals with hypertension can achieve better control over blood pressure and overall cardiovascular health.

Key words: hypertension, traditional medicine, manual therapy, hirudotherapy, blood pressure, diagnostics.

Артериальная гипертензия – это состояние, которое развивается постепенно. К 60 годам от этого заболевания страдает каждый третий человек. В статье рассматриваются осложнения гипертонической болезни – когнитивные и психосоциальные расстройства [2].

Артериальная гипертензия – одно из самых распространенных сердечно-сосудистых заболеваний. По оценкам, артериальной гипертензией страдает 20-30% взрослого населения. Распространенность заболевания увеличивается с возрастом, достигая 50-65% у лиц старше 65 лет.

Гипертензию по праву называют «бичом» XXI века. Это одно из самых распространенных хронических заболеваний в мире, которым после 40 лет страдает каждый десятый человек, после 50 лет – каждый пятый, после 60 лет – каждый третий [1,3].

Известно, что 90-95% больных артериальной гипертензией как пожилого, так и молодого возраста имеют эссенциальную гипертензию, а остальные случаи – это пациенты с симптоматической гипертензией. Рост распространенности эссенциальной гипертензии в позднем взрослом возрасте обусловлен развитием многочисленных факторов риска в рамках естественного процесса старения. Нарушение регуляции артериального давления у лиц пожилого возраста происходит даже при наличии факторов, которые считаются безвредными для молодого ор-

ганизма, что приводит к стабилизации и прогрессированию гипертензии [4].

Одним из существенных осложнений гипертензии являются когнитивные и психомоторные расстройства. Связь гипертензии с риском развития сосудистой деменции, а также необходимость последовательного снижения артериального давления для рациональной профилактики когнитивных нарушений не вызывает сомнений. Нейрокогнитивное тестирование выявляет ухудшение когнитивных функций у пациентов с гипертензией по сравнению с лицами с нормальным уровнем артериального давления [7].

Артериальная гипертензия или гипертензионная болезнь – это стойкое повышение систолического («верхнего») артериального давления в покое (>130 мм рт. ст.) и/или диастолического («нижнего») артериального давления (>80 мм рт. ст.). Стабильное повышение давления до 140/90 мм рт. ст. говорит о наличии заболевания у пациента. Повышенное артериальное давление увеличивает риск заболеваемости и смертности

По этиологии гипертензионную болезнь делят на:

- первичную, которая возникает в результате других перенесенных заболеваний, например, атеросклероза, ишемической болезни, сердечной недостаточности, инфаркта миокарда и др.;

- вторичную, которая развивается вместе с другими болезнями, например, с остеохондрозом, гипер-

функцией щитовидной железы, гиперкортицизмом, сахарным диабетом, заболеваниями почек и т. д.

Стадии гипертонической болезни по степени влияния на внутренние органы:

- I стадия (неосложненная) – давления на внутренние органы не оказывается;

- II стадия (бессимптомная) – оказывает негативное бессимптомное влияние на внутренние органы;

- III стадия (осложненная) – происходит поражение внутренних органов с проявлением симптоматики.

Согласно стадиям развития патологии различают три степени гипертонической болезни:

Мягкая (соответствует I степени) – повышение давления в пределах 140-159/90-99 мм рт. ст. Наиболее распространенная форма, поэтому многие недооценивают ее опасность. Отсутствие лечения приводит к мозговому инсульту.

Умеренная (соответствует II степени) – давление в пределах 160-179/100-109 мм рт. ст. Прогрессирующая форма заболевания. Увеличенное давление стабилизируется.

Тяжелая (соответствует III степени) – давление более 180/110 мм рт. ст. Стадия высокого риска для пациента. Возникают симптомы сердечно-сосудистых заболеваний [6].

Цель исследования

Оценка эффективности методов народной медицины в лечении артериальной гипертонии.

Материал и методы

Исследование проводилось с участием 80 пациентов, страдающих гипертонией, была оценена эффективность различных методов лечения.

Результаты и обсуждение

В нашем исследовании приняли участие 80 пациентов с диагнозом первичная гипертония, классифицированная как стадия I (легкая). Измерение артериального давления у больных с диагнозом гипертоническая болезнь проводилось согласно рекомендациям по методике Н.С. Короткова [5,8]. Участники были разделены на 4 группы: 1-я – традиционное лечение, 2-я – мануальная терапия, 3-я – гирудотерапия, 4-я – гирудотерапия+мануальная терапия. У больных до начала исследования, а затем на 12-, 30- и 60-й дни определяли клинические и лабораторные показатели крови.

В случае гипертонии основным предиктором, необходимым для диагностики этого состояния, является уровень артериального давления. Средние значения систолического и диастолического давления у наших пациентов составили 151,5±95,8 мм рт. ст., пульсового давления – 55,7 мм рт. ст. Известно, что оптимальное пульсовое давление должно находиться в диапазоне 40-50 мм рт. ст. Наши результаты показывают, что отклонение от этих значений составляет 11,4%, что свидетельствует о наличии гипертонии I стадии (таблица).

Через 12 дней с начала измерений полученные результаты мы сравнили между группами больных, получавших разные схемы лечения. У пациентов 1-й груп-

пы, получавших традиционное лечение, наблюдалось достоверное снижение систолического артериального давления на 4,4% и диастолического артериального давления на 4,3% ($p \leq 0,05$). Пульсовое давление было ниже предыдущих измерений на 4,7%.

У больных 2-й группы, у которых применяли гирудотерапию и мануальную терапию, систолическое артериальное давление за указанный период снизилось на 6,6 и 10,8% ($p \leq 0,001$). Разница в диастолическом артериальном давлении в группах составила 6,7 и 11,4% ($p \leq 0,05$; $p \leq 0,001$). Положительный результат был также очевиден в пульсовом давлении с разницей в 6,5 и 9,6%. Эти результаты указывают на положительный эффект как гирудотерапии, так и мануальной терапии по сравнению с традиционной терапией.

У пациентов 4-й группы значительные результаты были достигнуты исключительно благодаря альтернативной медицине, без традиционного лечения. После 12 дней систолическое и диастолическое артериальное давление снизилось соответственно на 14,8 и 13,2%. Пульсовое давление было значительно ниже исходного на 17,4% ($p \leq 0,001$).

Для выяснения продолжительности эффекта использованных методов терапии изучали их влияние на артериальную гипертензию через 30 дней после завершения лечебно-профилактических мероприятий. Было установлено, что у больных, получавших традиционное лечение, систолическое и диастолическое давление было ниже, чем в предыдущий срок соответственно на 4,6 и 3,5%. Пульсовое давление было ниже предыдущих показаний на 5,7%, что представляет собой увеличение на 10,8% по сравнению с первоначальными результатами.

У больных, получавших гирудотерапию, наблюдалось снижение всех изучаемых нами параметров по сравнению с предыдущими измерениями, при этом снижение составило 4,5 и 6,9%, тогда как пульсовое давление осталось неизменным.

Мануальная терапия также дала положительные результаты: наблюдалось снижение систолического (6,3%), диастолического (2,1%) и пульсового (9,5%) давления.

Наиболее существенное улучшение показала комбинированная терапия с использованием средств традиционной медицины: разница систолического и диастолического давления составила 17,6 и 15,4%, а пульсовое давление снизилось на 21,2% по сравнению с первоначальными результатами.

Изучение частоты сердечных сокращений (ЧСС) при гипертонии важно по нескольким причинам:

1. Динамика заболевания: ЧСС может отражать степень сердечной нагрузки при гипертонии. Изменения в частоте сердечных сокращений могут свидетельствовать о прогрессировании заболевания или эффективности лечения.

2. Оценка риска и прогнозирование: повышенная ЧСС может служить признаком увеличенного кардиоваскулярного риска и быть индикатором ухудшающегося состояния пациента с гипертонией.

3. Контроль лечения: изменения ЧСС могут свидетельствовать об эффективности или неэффектив-

ности лечения гипертонии. Мониторинг ЧСС может быть полезен для коррекции терапии.

4. Кардиореабилитация: Контроль ЧСС важен для пациентов с гипертонией, следящих за физической нагрузкой, чтобы предотвратить излишнее напряжение на сердце и сосуды.

Таким образом, изучение и контроль частоты сердечных сокращений является важным компо-

нентом управления гипертонией, помогающим оценить состояние сердечно-сосудистой системы и контролировать прогрессирование заболевания.

При исследовании ЧСС проводился мониторинг во всех группах. Изучаемый показатель на фоне традиционной терапии на 12-е и 30-е сутки исследования снизился от исходных значений на 2,8 и 5,6%.

Таблица

Результаты измерения артериального давления и эффективности лечения артериальной гипертензии

Период	Традиционная терапия, n=20	Гирудотерапия, n=20	Мануальная терапия, n=20	Комбинационная терапия, n=20
	Систолическое давление			
До лечения	151,4±1,72	151,7±1,71	151,6±1,73	151,5±1,63
12 дней	144,7±2,3 ^a	141,7±2,05 ^a	135,3±2,61 ^a	129,1±2,68 ^a
30 дней	138,1±2,49 ^a	135,3±2,75 ^a	126,8±1,28 ^a	124,8±1,98 ^a
Диастолическое давление				
До лечения	95,8±1,04	95,9±1,06	95,6±0,94	95,9±0,83
12 дней	91,7±1,25 ^a	89,5±2,23 ^a	84,7±1,43 ^a	83,2±1,25 ^a
30 дней	88,5±2,64 ^a	83,3±1,7 ^{ab}	82,9±1,97 ^a	81,1±1,24 ^a
Пульсовое давление				
До лечения	55,6±1,51	55,9±1,37	56,2±1,0	55,6±1,24
12 дней	52,6±1,67	52,2±2,89	50,7±1,99 ^a	45,9±1,71 ^a
30 дней	49,6±2,28 ^b	52,5±2,41	45,9±1,54 ^a	43,8±0,9 ^a

Примечание. а - $p < 0,05$; $p < 0,001$ на 12-й день и до лечения; б - $p < 0,05$ за 30 дней и до лечения; в - $p < 0,05$ надежность лечения от 12 до 30 дней.

Результаты гирудотерапии и мануальной терапии также были положительными и были ниже значений, полученных до начала лечения на 4,7 и 7,0%;

4,6 и 6,8%. Эти данные свидетельствуют о более благоприятном исходе по сравнению с результатами, полученными при традиционной терапии (рисунок).

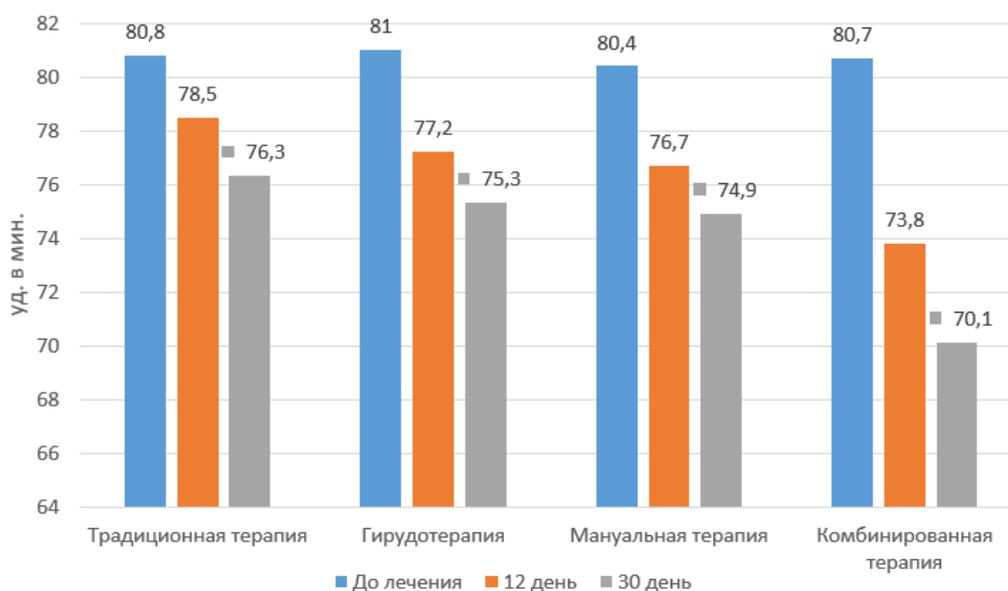


Рисунок. ЧСС при различных методах лечения гипертонии.

Комбинированная терапия удивила своими результатами, которые в конце исследования оказались ниже, чем в группах с разными схемами терапии соответственно на 8,1, 6,9 и 6,4%. Учитывая, что референтные значения частоты сердечных сокра-

щений находятся в пределах 60-80 ударов в минуту, все группы достигли желаемого результата, но наилучший результат был получен у больных, получавших комбинацию традиционной медицины.

В целом, в лечении гипертонии альтернативные методы лечения, такие как гирудотерапия и мануальная терапия оказались эффективными. Сочетание традиционных и альтернативных методов лечения показало наиболее многообещающие результаты в улучшении уровня артериального давления и общего состояния сердечно-сосудистой системы.

Выводы

1. Полученные результаты подчеркивают важность изучения альтернативных методов лечения в сочетании с традиционной терапией для эффективного управления гипертонией.

2. Используя целостный подход к лечению, лица с гипертонией могут достичь лучшего контроля над уровнем артериального давления и общим состоянием сердечно-сосудистой системы.

Литература

1. Ниязов З.М. и др. Диагностика и лечение психосоматических заболеваний у пациентов с артериальной гипертензией // Re-health journal. – 2023. – №. 1-1 (17). – С. 79-82.
2. Протасевич А.О. Социально-медицинские и социально-психологические факторы артериальной гипертензии: Аннотация дипломной работы. – М., 2021.
3. Якунина Н.Н., Пфау Т.В. Особенности качества жизни и адаптивности людей с врожденными и приобретенными формами сердечно-сосудистой патологии // Нац. приоритеты России. – 2020. – №1 (36). – С. 93-100.
4. Demikhov O. et al. Arterial hypertension prevention as an actual medical and social problem // Bangladesh J. Med. Sci. – 2020. – Vol. 19, №4. – P. 722-729.
5. Mancia G. et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension // Arterial Hypertension. – 2013. – Vol. 17, №2. – P. 69-168.
6. Muminov R.K. et al. Issues of treatment and prevention of non-psychotic disorders in patients with arterial hypertension using modern methods // Экономика и социум. – 2023. – №2 (105). – С. 204-207.
7. Pylypenko N. et al. Contemporary Approaches to Diagnosis, Psychotherapy and Neuro-Psychocorrection of Emotional

Disorders in Psychosomatic Diseases // Broad Res. Artificial Intelligence and Neurosci. – 2022. – Vol. 13, №1 (Suppl 1). – P. 277-294.

8. Williams B. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH) // Europ. Heart J. – 2018. – Vol. 39, №33. – P. 3021-3104.8

Оценка эффективности различных методов лечения гипертонии

Ахмедова Д.Б., Миррахимов Ж.А., Эргашева Н.О., Касимов Э.Р.

Цель: оценка эффективности методов народной медицины в лечении артериальной гипертонии.

Материал и методы: исследование проводилось с участием 80 пациентов, страдающих гипертонией, была оценена эффективность различных методов лечения. **Результаты:** у больных, получавших гирудотерапию, наблюдалось снижение всех изучаемых нами параметров по сравнению с предыдущими измерениями, при этом снижение составило 4,5 и 6,9%, тогда как пульсовое давление осталось неизменным. Мануальная терапия также дала положительные результаты: наблюдалось снижение систолического (6,3%), диастолического (2,1%) и пульсового (9,5%) давления. Наиболее существенное улучшение показала комбинированная терапия с использованием средств традиционной медицины: разница систолического и диастолического давления составила 17,6 и 15,4%, а пульсовое давление снизилось на 21,2% по сравнению с первоначальными результатами. **Выводы:** используя целостный подход к лечению, лица с гипертонией могут достичь лучшего контроля над уровнем артериального давления и общим состоянием сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: гипертония, народная медицина, мануальная терапия, гирудотерапия, артериальное давление, диагностика.



COVID-19 NING XAVOTIRLI BUZILISHLARNING NAMOYON BO'LISHIGA TA'SIRI: KLINIK TAHLIL

Vosiqov B.A.

ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ПРОЯВЛЕНИЕ ТРЕВОЖНЫХ НАРУШЕНИЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Восиков Б.А.

THE IMPACT OF COVID-19 ON THE MANIFESTATION OF ANXIETY DISORDERS: CLINICAL ANALYSIS

Vosiqov B.A.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: изучение особенностей развития тревожных расстройств у лиц, перенесших COVID-19, и применение их в клинической практике. **Материалы и методы:** в исследовании приняли участие 79 пациентов с диагнозом невротические тревожные расстройства, которые были разделены на две группы. В 1-ю группу включены 38 (48,1%) пациентов, у которых тревожные расстройства развились впервые после заражения COVID-19. Контрольную группу составил 41 (51,9%) пациент с тревожными расстройствами, не связанными с COVID-19. **Результаты:** невротические тревожные расстройства характеризуются полиморфизмом клинических симптомов независимо от того, инфицированы ли люди COVID-19 или нет. В то же время у пациентов, перенесших COVID-19, наблюдалось большее среднее количество симптомов на одного пациента (8,6 симптома в основной и 6,7 – в контрольной группе) Наиболее распространенными клиническими симптомами являются тревожность, различные нарушения сна, подавленное настроение, грусть, вегетативные симптомы, утомляемость, головная боль, общая слабость, различные страхи и потеря памяти. Так, снижение настроения, вегетативные симптомы, дефицит памяти и внимания были более распространены среди больных основной группы, а на раздражительность и нестабильность чаще жаловались лица с тревожными расстройствами, которые не были инфицированы COVID-19. **Выводы:** полученные результаты подчеркивают важность учета последствий COVID-19 при диагностике и лечении тревожных расстройств.

Ключевые слова: аффективные расстройства, тревога, тревожные расстройства, COVID-19, депрессия, расстройство настроения, фобия.

Objective: To study the development of anxiety disorders in individuals who have had COVID-19 and to apply them in clinical practice. **Materials and methods:** The study involved 79 patients diagnosed with neurotic anxiety disorders, who were divided into two groups. Group 1 included 38 (48.1%) patients who developed anxiety disorders for the first time after COVID-19 infection. The control group consisted of 41 (51.9%) patients with anxiety disorders not associated with COVID-19. **Results:** Neurotic anxiety disorders are characterized by polymorphism of clinical symptoms, regardless of whether people are infected with COVID-19 or not. At the same time, patients who had COVID-19 had a higher average number of symptoms per patient (8.6 symptoms in the main group and 6.7 in the control group). The most common clinical symptoms are anxiety, various sleep disorders, depressed mood, sadness, vegetative symptoms, fatigue, headache, general weakness, various fears and memory loss. Thus, decreased mood, vegetative symptoms, memory and attention deficit were more common among patients in the main group, and irritability and instability were more often complained of by people with anxiety disorders who were not infected with COVID-19. **Conclusions:** The obtained results emphasize the importance of taking into account the consequences of COVID-19 in the diagnosis and treatment of anxiety disorders.

Key words: affective disorders, anxiety, anxiety disorders, COVID-19, depression, mood disorder, phobia.

Xavotirli buzilishlar ruhiy salomatlik holatlarining muhim toifasi hisoblanadi. Ular xavotir, qo'rquv, tashvish va asabiylikning kuchayishi bilan tavsiflanadi. Bu buzilishlar turli ko'rinishlarda namoyon bo'ladi: generalashgan xavotirli buzilish, vahima xurujlari, ijtimoiy fobiya va fobik buzilishlar shular jumlasidandir. Ushbu holatlarning klinik belgilari odatda kuchli xavotir, doimiy tashvishlanish, asabiylashish, ta'sirchanlikning ortishi va uyquchanlik yoki uyqusizlik kabi uyqu buzilishlarini o'z ichiga oladi.

Epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, xavotirli buzilishlar butun dunyoda nisbatan keng tarqalgan bo'lib, 12 oylik tarqalish darajasi 6,0-13,6% va umr bo'yi tarqalish darajasi 12,9-30,0% [1-3,7,8]. Ular orasida xususiy fobiyalar eng keng tarqalgan bo'lib, taxminan 10,3% odamlarda uchraydi. Agorafobiya bilan yoki agorafobiyasiz vahima buzilishi 6,0%, generalizatsiyalashgan xavotir buzilishlari

5,1%, ijtimoiy fobiya 2,7% [3,6] tarqalish chastotasida kuzatiladi. Bandelow B [1] tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, dunyo aholisining o'rtacha 33,7 foizi hayotining ma'lum bir davrida patologik xavotirning turli shakllarini boshdan kechiradi.

Xavotirli buzilishlar, ayniqsa, yuqori daromadli mamlakatlarda ko'proq tarqalgan [8]. Shuningdek, xavotir buzilishlarining tarqalishida gender tafovutlar yaqqol namoyon bo'lib, ayollarda bu holat erkaklarga nisbatan 1,3-2,4 marta ko'proq uchraydi. Bundan tashqari, xavotir buzilishlari turmush qurmagan, ta'lim darajasi past, daromadi past va ishsiz odamlar orasida ko'proq uchraydi.

Xavotirli buzilishlar turli somatik kasalliklar bilan og'rigan bemorlarda, shu jumladan kardiologiya, dermatologiya, onkologiya, gastroenterologiya va boshqalar bilan bog'liq bo'lgan eng keng tarqalgan psixopatologik

holatlardan biridir. Umumiy tibbiyot muassasalarida xavotir buzilishlarining chastotasi ayniqsa yuqori bo'lib, 23-78% statsionar va taxminan 45,9% ambulator bemorlarga to'g'ri keladi[5].

Umumiy tibbiyot amaliyotida xavotir buzilishlari ko'pincha boshqa ruhiy kasalliklar bilan birga keladi, depressiv buzilish esa eng keng tarqalgan komorbid holat hisoblanadi. Lamers va boshqalarning fikriga ko'ra, tashvish bilan og'rikan kattalarning yarmidan uchdan ikki qismi ham depressiv buzilishlarga duchor bo'ladi[4].

Xavotirli buzilishlarga o'z vaqtida va tegishli aralashuvning yo'qligi og'ir oqibatlariga olib kelishi mumkin, jumladan vaqtinchalik yoki doimiy mehnatga layoqatsizlik, hayot sifatining pasayishi, psixosomatik kasalliklarning rivojlanishi, mavjud somatik kasalliklarga salbiy ta'sirlar, potensial nogironlik va ba'zi hollarda o'z joniga qasd qilish xavfining oshishi.

Xavotirli buzilishlarning bemorlarning farovonligiga sezilarli ta'siri va depressiya, uyqu buzilishi, moddalarga qaramlik kabi jiddiy asoratlar yuzaga kelishi mumkinligini hisobga olgan holda, tez va samarali tashxislash va davolash zarur. Ushbu chora-tadbirlar birlamchi tibbiy yordamning muhim ustuvor yo'nalishlari bo'lib, xavotir buzilishlarini samarali boshqarish va ta'sirini kamaytirish uchun kompleks yondashuv zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqot maqsadi

COVID-19 o'tkazgan shaxslarda xavotirli buzilishlar rivojlanishining o'ziga xos belgilarini o'rganish, klinik kechishini tadbiiq qilish.

Material va usullar

Tadqiqotda nevroitik darajadagi xavotir buzilishlari tashxisi qo'yilgan 79 nafar bemor o'rganildi. Ushbu ishtirokchilar tizimli ravishda ikki guruhga bo'lindi: asosiy guruhni 38 nafar (48,1%) COVID-19 infeksiyasidan keyin birinchi marta xavotir buzilishlarini yuzaga kelgan bemorlar; nazorat guruhini 41 nafar (51,9%) COVID-19 bilan bog'liq bo'lmagan xavotir buzilishlari bo'lgan bemorlar tashkil etdi.

Tadqiqotning metodologik yondashuvi klinik baholash, klinik-anamnestik va eksperimental-psixologik tekshiruvlarni o'z ichiga olgan. Bemorlarning premorbid belgilari, ijtimoiy-psixologik holati, COVID-19 holati va ruhiy salomatligining hozirgi holatini hisobga olgan holda batafsil ma'lumotlar to'plangan va maxsus ishlab chiqilgan shaklda qayd etilgan.

Natijalar va muhokama

Koronavirus infeksiyasidan keyingi xavotir buzilishlarining klinik xususiyatlarini o'rganish uchun klinik

simptomlarni tizimli tahlil qilindi. Xavotir buzilishlarining simptomatik profilini o'rganish shuni ko'rsatdiki, dastlabki davolanishda birinchi guruh bemorlarida 4-16 ta belgi, o'rtacha 8,6 ta belgi, ko'pincha 7 va 9 ta belgi qayd etilgan. Ikkinchi guruhda esa aksincha, shifoxonaga yotqizilganda 3 dan 13 gacha simptomlar kuzatildi, o'rtacha 6,7 ta simptom, asosan 5 ta simptom. Bu shuni ko'rsatadiki, COVID-19 dan keyingi xavotir sindromi bo'lgan bemorlarda o'rtacha simptomlar soni nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan yuqori bo'lgan ($P < 0,05$). Jami 24 ta alohida simptomlar aniqlandi, ularning har biri chastotasi va og'irligi bo'yicha farq qiladi (1-jadval).

Asosiy guruhda xavotirlanish (94,7%), uyquning turli xil buzilishi (76,3%), kayfiyatning buzilishi (73,6%), g'amginlik hissi (63,2%), vegetativ krizlar (57,9%), charchoq (52,6%), bosh og'rig'i (50,0%), umumiy holsizlik (47,4%), turli qo'rquvlar (42,1%) va xotiraning buzilishi (39,5%) ustunlik qildi. Ikkinchi guruhda xavotirlanish (82,9%), uyquning buzilishi (63,4%), kayfiyatning buzilishi (48,8%), asabiylashish (46,3%), bosh og'rig'i (46,4%), qayg'u (43,9%), charchoq (43,9%) va umumiy holsizlik (41,4%) eng ko'p namoyon bo'ldi.

Birinchi guruhda eng kam tarqalgan simptomlar (subyektlarning 10% dan kamrog'ida) kayfiyatning beqarorligi (7,9%), vahima xurujlari (7,9%), derealizatsiya hissi (5,26%) va vazn yo'qotish (2,63%). Ikkinchi guruhda esa qon bosimining beqarorligi (9,75%), qiziqishning yo'qolishi (9,75%), diqqatning buzilishi (9,75%), xotiraning pasayishi (4,88%), turli somatik og'riqlar (4,88%), vazn yo'qotish (4,88%) va vahima xurujlari (2,44%) aniqlandi.

Davolash uchun qabul qilinganida COVID-19 dan keyingi xavotir buzilishlari bo'lgan bemorlarda asosan o'rtacha (31,6%), og'ir (44,7%) yoki juda og'ir (23,7%) klinik belgilar, nazorat guruhida esa o'rtacha (34,1%), og'ir (48,8%) yoki juda og'ir (17,1%) belgilar kuzatildi. Shu bilan birga, ushbu guruhlar o'rtasidagi farqlar statistik ahamiyatga ega bo'lmadi ($P > 0,05$). Simptomlarning ifodalanganlik darajasining kuzatilgan taqsimoti yengil darajadagi xavotir buzilishlari bo'lgan shaxslarning ambulator davolanishga murojaat qilish yoki maxsus psixiatrik yordamga murojaat qilmaslik tendensiyasi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. O'ta og'ir klinik psixopatologik holatlar kam kuzatiladi, bu nevroitik darajadagi xavotir buzilishlarining qaytar tabiati, organik shikastlanishlarning yo'qligi va funksional buzilishlarning mavjudligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

1-jadval

Tadqiqot guruhlarida klinik belgilarning tarqalishi (n=79)

Simptomlar	1-guruh (n=38)	2-guruh (n=41)	
Asabiylik	9 (23,68%)	19 (46,34%)	$P < 0,05$
Charchoq	20 (52,63%)	18 (43,90%)	$P > 0,05$
Umumiy holsizlik	18 (47,36%)	17 (41,46%)	$P > 0,05$
Tushkun kayfiyat	28 (73,68%)	20 (48,78%)	$P < 0,05$
Xotira pasayishi	15 (39,47%)	2 (4,88%)	$P < 0,001$
Uyqu buzilishi	29 (76,31%)	26 (63,41%)	$P > 0,05$

Bosh og'rig'i	19 (50,0%)	19 (46,34%)	P>0,05
Ishtahaning pasayishi	14 (36,84%)	13 (31,70%)	P>0,05
Qon bosimining beqarorligi	4 (10,52%)	4 (9,76%)	P>0,05
Xavotir	36 (94,73%)	34 (82,92%)	P>0,05
Turli qo'rquvlar	16 (42,10%)	13 (31,70%)	P>0,05
Vahima	3 (7,89%)	1 (2,44%)	P>0,05
Kayfiyatning beqarorligi	3 (7,89%)	12 (29,27%)	P<0,05
Bosh aylanishi	8 (21,05%)	10 (24,39%)	P>0,05
Quloqda shovqin	12 (31,58%)	9 (21,95%)	P>0,05
Turli xil tana og'rig'i	6 (15,79%)	2 (4,88%)	P>0,05
Qayg'u	24 (63,15%)	18 (43,90%)	P>0,05
Fikrlash sekinlashuvi	11 (28,94%)	5 (12,19%)	P>0,05
Voqelikning o'zgarganligini his qilish	2 (5,26%)	2 (4,88%)	P>0,05
Qiziqishlarni yo'qotish	9 (23,68%)	4 (9,76%)	P>0,05
Obsessiv fikrlar	5 (13,15%)	8 (19,51%)	P>0,05
Diqqatning pasayishi	11 (28,94%)	4 (9,76%)	P<0,05
Avtonom simptomlar	22 (57,89%)	11 (26,83%)	P<0,01
Vazn yo'qotish	1 (2,63%)	2 (4,88%)	P>0,05

Koronavirus infeksiyasidan keyin xavotir buzilishlari bo'lgan bemorlarda ko'pincha kayfiyatning pasayishi (73,7%) qayd etilgan. Nazorat guruhidagi bemorlar orasida 48,8% holatda kayfiyatning pasayishi qayd etildi. Kayfiyatning pasayishi intensivligi va davomiyligi bir necha kundan bir necha oygacha o'zgarib turdi, ko'pincha quvvatning umumiy pasayishi, har qanday faoliyatga motivatsiyaning yo'qligi, noadekvatlik va muvaffaqiyatsizlik hissi, ilgari yoqimli bo'lgan faoliyatga qiziqishning yo'qolishi bilan kechdi. Ba'zi bemorlarda kayfiyat pasayishining og'irligi chuqur qayg'u darajasiga yetgan. Biroq, o'rganilgan guruhlarda o'zini ayblash, psixomotor sekinlashuvi va o'z joniga qasd qilish fikrlari kabi alomatlar deyarli kuzatilmagan. Statistik tahlil shuni ko'rsatadiki, COVID-19 dan keyingi xavotir buzilishlari bo'lgan shaxslarda kayfiyatning pasayishi ko'proq kuza-tiladi (P<0,05).

Asosiy guruhdagi bemorlarning 42,1% turli xil qo'rquvlarni boshdan kechirgan, nazorat guruhining 31,7% ida esa ushbu qo'rquvlar qayd etilgan. Koronavirus infeksiyasidan sog'aygan bemorlarda, asosan, ijtimoiy xavotirlar, infeksiyani yuqtirishdan qo'rqish, noxush oqibatlar, jumladan, o'lim, yaqinlarining sog'ligi haqida xavotirlanish, ke-lajakda noaniqlik, yolg'izlikdan qo'rqish, jumladan, yaqin odamlardan yoki tanish joylardan ajralib qolish qo'rquvlari aniqlandi. Nazorat guruhi bemorlarida ijtimoiy vaziyatlar va boshqalar fikriga nisbatan qo'rquv, turli hayotiy voqea-hodisalar va vaziyatlar, salomatlik bilan bog'liq xavotirlar va o'ziga xos fobiyalar haqida haddan tashqari va asossiz qo'rquvlar namoyon bo'ldi. COVID-19 anamnezida bo'lishidan qat'iy nazar, barcha bemorlarda qo'rquvlar cheklovchi xatti-harakatlar va avtonom simptomlar bilan, birinchi navbatda, aralash inqirozlar shaklida kuzatildi. Birlamchi guruhda fobiya biroz ko'proq uchragan bo'lsa-da,

statistik tahlil guruhlar o'rtasida sezilarli farqlarni aniqlamadi (P>0,05).

Birlamchi guruhda 7,9% bemorda kayfiyatning beqarorligi qayd etilgan bo'lsa, ikkinchi guruhda bu ko'rsatkich 29,3% ni tashkil etdi. Shunday qilib, COVID-19 dan keyin xavotir buzilishlari bo'lgan shaxslarda kayfiyatning beqarorligi kamroq uchraydi (P<0,05).

Boshqa alomatlar orasida birinchi guruhdagi bemorlarning 57,9% vegetativ buzilishlarni tez-tez qayd etishgan. Nazorat guruhida vegetativ simptomlar 26,8% holatda kuzatildi. Statistik tahlil shuni ko'rsatdiki, vegetativ simptomlar koronavirus infeksiyasini o'tkazgan shaxslarda ko'proq uchraydi (P<0,01).

COVID-19 o'tkazgan bemorlar guruhida 23,7% da yuqori asabiylik kuzatildi, nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 46,3% ni tashkil etdi. Kuzatilgan asabiylik hayotning stressli sharoitlariga javoban yoki aniq sabablarsiz namoyon bo'lishi, dam olish davridan keyin susayishi aniqlandi. Demak, COVID-19 o'tkazgan xavotir buzilishlari bo'lgan bemorlarda asabiylashish kamroq uchraydi, bu statistik ahamiyatga ega (P<0,05).

Ikkala tadqiqot guruhidagi bemorlar odatda charchoq va umumiy holsizlik haqida xabar berishgan. Birinchi guruhda ushbu alomatlar mos ravishda 52,6% va 47,4% bemorlarda qayd etilgan bo'lsa, ikkinchi guruhda bu ko'rsatkichlar 43,9% va 41,5% ni tashkil etdi. Shuni ta'kidlash kerakki, dam olish imkoniyati ularning ahvolining sezilarli yaxshilanishiga yoki simptomlarning barqarorligi va og'irligiga sezilarli ta'sir ko'rsatmadi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, ushbu alomatlar COVID-19 dan keyingi xavotir buzilishlari uchun spetsifik emas (P>0,05).

Ikkala guruhdagi bemorlarning aksariyati uyqu sifati-dan qoniqmaslik haqida xabar berishdi - birinchi guruh-

da 76,3%, ikkinchi guruhda 63,4%. Odatda, uyquga ketishdagi qiyinchiliklar tashvish, tungi qo'rquvning kuchayishi, tashqi ta'sirlarga sezgirlikning kuchayishi, ayniqsa, stress va ichki zo'riqish paytida somatik his-tuyg'ularga haddan tashqari e'tibor berish bilan bog'liq bo'lgan. Shunday qilib, uyquning buzilishi COVID-19 dan keyingi xavotir buzilishlariga spetsifik emas ($P>0,05$).

Asosiy guruhda bemorlarning 39,5% xotira pasayishidan shikoyat qilgan, nazorat guruhida esa faqat 4,9% xotira buzilishidan shikoyat qilgan. Bemorlar, birinchi navbatda, yangi ma'lumotlarni eslab qolishda qiynalishdi, ko'pincha ismlarni to'g'ri eslay olishmadi va ba'zi hayotiy voqealar sanalarini chalkashtirib yuborishdi. Shunday qilib, xotira pasayishi COVID-19 o'tkazgan xavotir buzilishlari bo'lgan shaxslarda ko'proq uchraydi ($P<0,05$).

Shuningdek, diqqatning pasayishi ko'proq asosiy guruhda ($P<0,05$) aniqlandi, bunda 28,9% nazorat guruhida 9,8% ga nisbatan ta'sir ko'rsatdi.

Bosh og'rig'i (50,0% va 46,3%), ishtahaning pasayishi (36,8% va 31,7%), quloq shang'illashi (31,6% va 21,95%), fikrlashning sekinlashishi (28,9% va 12,2%), avvalgi qiziqishlarning yo'qolishi (23,7% va 9,8%) kabi boshqa alomatlar ko'proq COVID-19 dan keyingi xavotir buzilishlari bo'lgan bemorlarda kuzatildi. Shu bilan birga, guruhlar o'rtasida statistik jihatdan sezilarli farqlar aniqlanmadi ($P>0,05$).

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, ikkala guruhdagi bemorlarga xavotirlanish, uyquning buzilishi, tez charchash va umumiy holsizlik tufayli ish qobiliyatining pasayishi, bosh og'rig'i va ishtahaning pasayishi kabi umumiy alomatlar kuzatilgan ($P>0,05$).

Natijalar COVID-19 anamnezi mavjudligidan qat'iy nazar, xavotir buzilishlari bo'lgan bemorlarda simptomatik polimorfizmi ko'rsatadi. Shu bilan birga, kayfiyatning pasayishi, diqqatning pasayishi va oldingi qiziqishlarning yo'qolishi kabi simptomlar bir oz ko'proq asosiy guruhda uchradi, bu xavotirli-depressiv va xavotirli-subdepressiv sindromlar COVID-19 o'tkazgan nevroitik darajadagi xavotir buzilishlari bo'lgan shaxslarda ko'proq uchrashiga haqida dalolat beradi. Depressiyaning umumiy kechishi nazorat guruhiga qaraganda biroz og'irroq ko'rinadi. Organik psixo sindrom simptomlarining mavjudligi (xotiraning buzilishi, diqqatning pasayishi, fikrlashning sekinlashuvi) koronavirus infeksiyasining markaziy asab tizimiga ta'sirini ko'rsatishi mumkinligini ko'rsatadi. Aksincha, bu alomatlar depressiv sindromni ham belgisi bo'lishi mumkin.

Xulosa

Nevrotik darajadagi xavotir buzilishlari shaxslarda COVID-19 infeksiyasi bor yoki yo'qligidan qat'iy nazar, klinik simptomlar polimorfizmini namoyon qiladi. Shu bilan birga, COVID-19ni boshdan kechirgan bemorlarda har bir bemorga nisbatan simptomlarning o'rtacha soni yuqori (asosiy guruhda 8,6 ta belgi va nazorat guruhida 6,7 ta belgi) ($P<0,05$). Eng ko'p uchraydigan klinik belgilarga xavotirlanish, turli xil uyqu buzilishlari, tushkun kayfiyat, qayg'u, vegetativ simptomlar, charchoq, bosh og'rig'i, umumiy holsizlik, turli xil qo'rquvlar va xotira pasayishi kiradi. Ular orasida kayfiyatning pasayishi, vegetativ simptomlar, xotira va diqqatning

pasayishi asosiy guruhda ko'proq kuzatildi ($P<0,05$). Qo'zg'aluvchanlik va kayfiyatning beqarorligi kabi alomatlar ko'proq COVID-19 bilan kasallanmagan xavotir buzilishlari bo'lgan shaxslarda uchradi ($P<0,05$).

Adabiyotlar

1. Bandelow B., Michaelis S. Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century // Dialogues Clin Neurosci. -2015. -№ 3. -Vol. 17. P. 327-335.
2. Baxter A.J. et al. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression // Psychol Med. -2013. -№ 5. -Vol. 43.- P. 897-910.
3. Kessler R.C. et al. Epidemiology of anxiety disorders. // Curr Top Behav Neurosci. -2010. -Vol. 2.- P. 21-35.
4. Lamers F. et al. Comorbidity Patterns of Anxiety and Depressive Disorders in a Large Cohort Study // J Clin Psychiatry. -2011. -№ 03. -Vol. 72.- P. 341-348.
5. Muntingh A.D. et al. Collaborative care for anxiety disorders in primary care: a systematic review and meta-analysis // BMC Fam Pract. -2016. Vol. 17, P. 62.
6. Penninx B.W. et al. Anxiety disorders // The Lancet. 2021.- № 1. -Vol. 397.- P. 914-927.
7. Shalnova S.A. et al. The prevalence of anxiety and depression in different regions of the Russian Federation and its association with sociodemographic factors (according to the data of the ESSE-RF study) // Ter Arkh. Media Sphera, -2014.- № 12. -Vol. 86. P. 53-60.
8. Stein D.J. et al. Epidemiology of anxiety disorders: from surveys to nosology and back // Dialogues Clin Neurosci. -2017. -№ 2. -Vol. 19.- P. 127-136.

COVID-19 NING XAVOTIRLI BUZILISHLARNING NAMOYON BO'LISHIGA TA'SIRI: KLINIK TAHLIL

Vosiqov B.A.

Maqsad: COVID-19 bilan kasallangan odamlarda xavotirli buzilishining rivojlanish xususiyatlarini va ularni klinik amaliyotda qo'llashni o'rganish. **Material va usullar:** tadqiqotda nevroitik xavotirli buzilishi tashxisi qo'yilgan 79 bemor ishtirok etdi, ular ikki guruhga bo'lingan. 1-guruhga COVID-19 nfeksiyasidan keyin birinchi marta tashvishlanish buzilishini rivojlangan 38 (48,1%) bemor kiritilgan. **Nazorat guruhi COVID-19 bilan bog'liq bo'lma-gan tashvishli kasalliklarga chalingan 41 (51,9%) bemor-dan iborat edi. Natijalar:** xavotirli kasalliklari odamlar-ning COVID-19 bilan kasallangan yoki yuqmagandligidan qat'i nazar, klinik belgilarning polimorfizmi bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, COVID-19 dan tuzalib ketgan bemor-larda har bir bemorga o'rtacha ko'proq simptomlar qayd etilgan (asosiy guruhda 8,6 simptom va nazorat guruhida 6,7 ta simptom) eng ko'p uchraydigan klinik alomatlar tashvish, turli uyqu buzilishi, depressiya hisoblanadi. Kayfiyat, qayg'u, vegetativ alomatlar, charchoq, bosh og'rig'i, umumiy zaiflik, turli qo'rquvlar va xotira yo'qolishi. Shunday qilib, kayfiyatning pasayishi, vegetativ alomatlar, xotira va diqqat etishmasligi asosiy guruhdagi bemorlarda tez-tez uchraydi, asabiylashish va beqarorlik esa COVID-19 bilan kasallanmagan tashvishli odamlarda ko'proq shikoyat qiladi. **Xulosa:** ushbu topilmalar COVID-19 ning tashvish buzilishlarini tashxislash va davolashda ta'sirini hisob-ga olish muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: affektiv buzilishlar, bezovtalik, bezovtalik buzilishi, COVID-19, depressiya, kayfiyat buzilishi, fobiya.

AR ГЕНИДАГИ CAG ПОЛИМОРФИЗМЛАРИНИНГ АНДРОГЕН СЕЗУВЧАНЛИГИ ВА ЖИСМОНИЙ ФАОЛИЯТ ШАРОИТЛАРИГА МОЙИЛЛИК БЕЛГИЛАРИ

Курганов С.К., Ибрагимходжаева Д.Б.

АНДРОГЕННАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ПРИЗНАКИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В УСЛОВИЯХ CAG-ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА AR

Курганов С.К., Ибрагимходжаева Д.Б.

ANDROGEN SENSITIVITY AND MARKERS OF PREDISPOSITION TO PHYSICAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF CAG POLYMORPHISMS OF THE AR GENE

Kurganov S.K., Ibragimkhodjaeva D.B.

Ўзбекистон миллий олимпия қўмитаси ҳузуридаги Республика спорт тиббиёти илмий амалий маркази, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети ҳузуридаги Биофизика ва биокимё институти, Республика илмий-ихтисослаштирилган аллергология маркази, Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази

Цель: оценка ассоциации между короткими tandemными микросателлитными локусами триплета CAG гена AR и уровнем тестостерона у профессиональных спортсменов, получающих лечение по поводу заболеваний репродуктивной системы (бесплодие). **Материал и методы:** образцы венозной крови в вакуумные пробирки, содержащие 3% этилендиаминтетрауксусную кислоту, предназначенную для исследования гемостаза крови и используемую для извлечения ДНК. Аналитические исследования показали, что количество молекул геномной ДНК во всех препаратах превышало 0,1 нг/мкл, поэтому образцы ДНК были достаточно разбавлены для дальнейших исследований методом полимеразной цепной реакции. **Результаты:** при изучении взаимосвязь между количеством повторов триплета CAG в гене AR и уровнем тестостерона в крови были выявлены генетические различия между группами спортсменов с заболеваниями репродуктивной системы и относительно здоровых мужчин. Это говорит о том, что количество повторов может зависеть от активности андрогеновых рецепторов и может быть связано с различными клиническими и физиологическими состояниями. **Выводы:** результаты дисперсионного анализа и теста Краскела – Уоллиса показали, что между группами имеются значительные статистические различия в уровнях тестостерона. Регрессионная модель также подтвердила влияние генотипа и группы на уровень тестостерона.

Ключевые слова: ген AR, полиморфизмы CAG, андрогенная чувствительность, спортивная генетика и уровни тестостерона.

Objective: To assess the association between short tandem microsatellite loci of the CAG triplet of the AR gene and testosterone levels in professional athletes receiving treatment for reproductive system diseases (infertility). **Material and methods:** Venous blood samples were placed in vacuum tubes containing 3% ethylenediaminetetraacetic acid designed to study blood hemostasis and used to extract DNA. Analytical studies have shown that the amount of genomic DNA molecules in all preparations exceeded 0.1 ng/μl, so the DNA samples were sufficiently diluted for further studies by polymerase chain reaction. **Results:** When studying the relationship between the number of CAG triplet repeats in the AR gene and testosterone levels in the blood, genetic differences were found between groups of athletes with reproductive system diseases and relatively healthy men. This suggests that the number of repeats may depend on the activity of androgen receptors and may be associated with various clinical and physiological conditions. **Conclusions:** The results of the analysis of variance and the Kruskal – Wallis test showed that there are significant statistical differences in testosterone levels between the groups. The regression model also confirmed the influence of genotype and group on testosterone levels.

Key words: AR gene, CAG polymorphisms, androgen sensitivity, sports genetics and testosterone levels.

Андроген рецептор (AR) гени инсон геномида муҳим рол ўйнаган генлардан бири ҳисобланади. У Х-хромосомада (Xq11-12) жойлашган бўлиб, тестостерон ва дигидротестостерон (ДНТ) каби андроген гормонларига сезувчанликни таъминлайдиган рецепторни кодлайди [4, 12]. AR гени жинсий ривожланиш, репродуктив саломатлик, мушакларнинг ривожланиши ва бошқа жинсга боғлиқ бир қатор биологик жараёнларни бошқаради [5, 6].

AR генининг фаолияти асосан CAG триплет қисқа тандемли қайтаришлари сонига боғлиқ. Ушбу қайтаришлар N-терминал доменда жойлашган бўлиб, андроген рецепторининг трансактивациясини таъминлайди [7]. CAG қайтаришлар сони <22 андроген

рецепторининг юқори сезувчанлигига олиб келади, бу эса мушак массасининг ошиши ва жинсий фаолиятнинг яхшиланишига ёрдам беради. Узун CAG қайтаришлар сони ≥22 эса паст сезувчанликка сабаб бўлиб, жинсий ривожланиш муаммолари, остеопороз, ва бошқа эндокрин касалликлар хавфини оширади [9, 10].

Электрон маълумотлар базаларидаги тадқиқот натижалари AR генининг полиморфизмлари турли популяцияларда турлича тарқалганлигини ва бу вазиятнинг мавжудлиги эволюцион омиллар, генетик дрейф ва атроф-муҳитга мослашиш жараёнларига боғлиқлигига ишора қилмоқда. Масалан, CAG триплет қайтаришларининг қисқа варианты Африка популяцияларида кўпроқ тарқалган, Европа ва Осиё

популяцияларида эса узун қайтаришлар варианты устунлик қилади[23].

AR генининг фаолияти тестостерон ва бошқа андрогенларнинг инсон организмидаги таъсирини аниқлайди, шу боис унинг аҳамияти спорт, тиббиёт, эндокринология ва репродуктив саломатликни сақлаш соҳаларида катта [12]. Генининг фаолиятини чуқурроқ тушуниш инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатадиган турли касалликларни аниқлаш ва уларнинг даволаш имкониятларини яхшилашга ёрдам беради [13].

Шу билан бирга, AR гени полиморфизмларининг турли этник гуруҳлардаги тарқалишининг ўрганилиши генетик омиллар, жисмоний фаолият, ва спорт ўртасидаги ўзаро боғлиқликни баҳолашга имкон беради, бу эса персоналтирилган тиббий ёндашувларни ривожлантиришда муҳим қадам ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади

Ушбу текширув тадқиқотларида 100 та спортчилар(профессионал футболчилар), 100 та репродуктив тизимдаги касалликлари(бепуштлиқ)ташхиси билан даволанишни бошлаган эркак жинсидаги беморлар ва шартли соғлом эркак шахслар гуруҳлари вакилларидаги AR генининг CAG триплет қисқа тандемли микросателлит локусларидаги ўзгарувчанликлари қондаги тестостерон миқдори билан баҳолаш.

Материал ва усуллар

Тажрибалар 2020-2023 йиллар оралиғи даврида биологик намуналар олинган. Намуналар қон гемостази изланишлари учун мўлжалланган 3% ЭДТА (этилендиаминтетрауксусли кислота)ли вакуум пробиркаларга венадан қон намунаси сифатида олиниб, ДНК экстракцияси учун ишлатилди.

ДНК экстракцияси QIAamp DNA Blood Kits 250 (QIAGEN Inc., Valencia, CA., АҚШ) тўпламлари ёрдамида амалга оширилди. Ажратилган ДНК концентрацияси Qubit 2.0 Fluorometer (Thermo Fisher Scientific, АҚШ) жиҳози ёрдамида λ фаги ДНКси флуоресцент чизиғига қиёсий аниқланди. ДНК аралашмаси намуналари 20-40 нг/µл ишчи концентрациягача суюлтирилди ва -20°C ҳароратда музлатилган ҳолда сақланди. Таҳлил тадқиқотларида барча ДНК препаратларидаги геном ДНК молекулалари миқдори 0.1 нг/мкл миқдордан кўплиги аниқланди ва шу сабабли ДНК намуналар кейинги тадқиқотлар учун етарли даражада суюлтирилиб, полимераза занжир реакцияси (ПЗР) тадқиқотларига ишлатилди.

ПЗР реакцияси (hot-start дастури) ишчи аралашмаси 12 µл ҳажмда қуйидаги тартибда амалга оширилди:

1-жадвал

Реактивлар номи	Миқдори
10xПЗРбуффер (магний хлоридли)	1 µl
БЗА (буқа зардоби албумини)	0,2 µl
25 mM dNTP нуклеотидлар аралашмаси (dATP, dGTP, dTTP, ва dCTP)	0,1 µl
Тўғри тартибдаги праймер (Forward)(5'-GCTGTGAAGGTTGCT GTTCCTCAT-3')	0.5 µl
Тескари тартибдаги праймер (Reverse)(5'-(FAM)-TCCAGAATCTGTTC AGAGCGTGC-3')	0,5 µl
Тақ ДНКполимераза 5 бирл./µl	0,2 µl
SYBRGreenIбўёғи	0,5 µl
Геном ДНК	3 µl
Дистилланган ва стерилланган сув	8 µl

Праймер белгиланган керакли ДНК локусига аниқ жойлашиши учун олигоканкуляторлар ёрдамидан фойдаландик. Primer3 ва OligoCalcбу жараёнларни автоматлаштириш ва тезлаштириш учун қулай инструментлар ҳисобланади. Шунинг учун Primer3 ва OligoCalc компьютер дастуридан фойдаланиб прай-

мерларнинг хосликларини, жойлашувини ва самардорлигини баҳоладик.

Амплификация 45 циклдан иборат hot-start дастурида қуйидаги ҳарорат режимларида амалга оширилади:

2-жадвал

Босқич номи	Ҳарорат	Вақт	Цикл
Бошланғич денатурация	940C	2 дақиқа	1
Денатурация	940C	20 сония	45
Праймернинг ДНКга жойлашуви даражаси	650C	30 сония	
Элонгация	720C	50 сония	1
Яқунловчи элонгация	720C	7 дақиқа	

Денатурация тадқиқотларини амалга ошириш учун ишлаб чиқарувчи фирма Applied Biosystemsнинг

услубий кўрсаткичларидан фойдаланилди. Бунинг учун 900 мкл Hi-Di формамидга 36 мкл Gen-Scan LIZ600

стандартти аралашмаси 96 ячейкали плашка пробиркаларига 9,5 мклдан солиб чиқилди. 96 ячейкали плашканинг ҳар 24 та пробиркаларидан «-» контрол (дН₂О) 1 мклдан солиб чиқилди. Стандартлаштиришдан плашка пробиркаларидан 23/24 тасига тадқиқотларда ўрганилаётган ПЗР маҳсулотлари 1 мклдан солиб чиқилди. Плашка пробиркаларидаги аралашмаларидаги ҳаво пуфакчалари ва бошқа турдаги нохушликларни бартараф этиш учун 1200 грм айл/тезликга эга плашкали центрифугада 5 дақиқа давомида чўктириб олинди. GeneAmp® ПЗР тизмидаги 9700 жиҳозидан фойдаланиб плашка пробиркаларидаги аралашмалар 3 дақиқа 95°C ҳароратида денатурация қилинди ва сўнгра 4°C ҳароратгача совутилди.

Полимеразали занжир реакцияси маҳсулотлари автоматлаштирилган комплекс -3500 Genetic Analyser (Applied Biosystems, АҚШ) аппаратида фрагментлаш асосида таҳлил қилинди. Амплификация қилинган геном ДНКсининг фрагмент ўлчамлари Applied Biosystems (АҚШ) фирмасининг махсус реагентлари тўпламидан, ҳамда «Data Collection Software 2.0» махсус компьютер дастуридан фойдаланиб аниқланди. «GeneMapper 5.0» (Applied Biosystems, АҚШ) махсус компьютер дастуридан фойдаланиб текширилган барча объектларнинг ДНК локус аллелларига сон кўрсаткичлари тақдим қилинган спектр тасвири асосида барча гуруҳлар учун сон қийматлари аниқланди (3-жадвал).

Қондаги тестостерон миқдорини аниқлаш ИФА (Имунофермент таҳлили) методи билан амалга оширилган. Микротитр шиша ёки пластинкага тестостеронга қарши антитело ёки антиген жойлаштирилган бўлади. Қон сировоткаси ёки плазма си қўшилади ва Тестостеронмикротитр шиша пластинкадаги антитело ёки антиген билан боғланади. Боғланмаган моддаларни ювиш учун ювиш буфери қўлланилади. Энзимга боғланган антитело ёки антиген субстрат билан боғланади ва бу реакция энзимнинг фаоллигига қараб рангга киритилади. Энзим реакциясидан кейин микротитр шиша ёки пластинканинг оптик зичлиги (OD) спектрофотометр ёрдамида ўлчанади (тетраметилбензидин субстрати - 450 нм тўлқин узунлиги). Олинган оптик зичлик кўрсаткичи стандарт калибрланган намуна-

лар билан таққосланади ва текширилаётган қонидаги тестостероннинг концентрацияси аниқланади. Бемордан вена қон намунаси одатда эрталабки соатларда, овқатланишдан олдин олинади, чунки инсондаги тестостерон даражаси кун давомида ташқи факторлар (овқатланиш, жисмоний фаоллик, чарчоқ аломатлари ва бошқалар) таъсирида ўзгариши мумкин. Бугунги кунда қондаги тестостерон миқдорини аниқлаш учун ИФА методи кенг қўлланилади. Бу усул гормонларни аниқлашда аниқ, тезкор ва қулайдир. Тайёр тўпламлар (комплектлар) кўринишида ишлаб чиқариладиган ИФА тўпламлари ишлаб чиқарувчилар томонидан таъминланиб, тиббиёт лабораторияларида кенг миқёсда фойдаланилади. Улар қон зардобидида тестостерон миқдорини турли ўлчов бирликларида (нг/дл ёки нмоль/л) аниқлаш имконини беради [8]. Қондаги тестостерон миқдорининг нормативлари инсоннинг ёш, жинс ва саломатлик ҳолатига боғлиқ равишда фарқ қилиши мумкин. Қондаги тестостерон миқдорининг нормативлари Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (WHO), АҚШ Миллий соғлиқни сақлаш институтлари (NIH), ва Эндокрин жамияти каби халқаро ва миллий соғлиқни сақлаш ташкилотлари томонидан белгиланган [7]. Ушбу ташкилотлар тадқиқотларга асосланган тавсиялар ва клиник қўлланмалар чиқаради, уларда тестостероннинг нормал даражалари ёш, жинс ва бошқа омилларга қараб фарқланади. Шифокорлар ва тиббиёт мутахассислари бу қўлланмаларга амал қилади.

Тавсиялар ва клиник қўлланмаларда қон зардобидидаги тестостероннинг норма кўрсаткичлари эркаклар учун 300-1,000 нанограмм/декалитр (нг/дл) ёки 10-35 наномоль/литр (нмоль/л) ни, ҳамда аёллар учун 15-70 нг/дл ёки 0.5-2.4 нмоль/л ташкил этмоқда [7].

Ўзбекистонда қондаги тестостерон миқдорини аниқлаш натижалари деярли барча лабораторияларда нмоль/л (наномоль/литр) бирликларида берилади. Бу бирлик халқаро стандартларга мувофиқ келади ва тестостерон даражаларини таққослашни осонлаштиради. Бу ўлчов бирлиги тестостерон даражасини аниқлашда умумқабул қилинган ҳисобланади ва таҳлилларни қўллаш учун қулай бўлиб, шифокорлар ва мутахассислар томонидан тавсия қилинади.

3-жадвал

AR генининг CAG триплет қисқа тандемли микросателлит генотипларнинг абсолют миқдори (Қон зардобидидаги тестостероннинг кўрсаткичлари (нмоль/л))

Текширувдаги гуруҳ	CAG триплет қайтаришлар сони			
	<17	18-22	23-25	≥26
	(Тестостерон қиймати кўрсаткичлари (нмоль/л))			
Спортчилар	18(42±7)	77(29±4)	5(17±3)	0
Репродуктив тизимдаги касалликлари	0	48(17±8)	34(8±8)	18(5±3)
Шартли соғлом шахслар	8(37±3)	85(27±5)	7(14±3)	0

Натижалар ва муҳокама

Олинган, ҳар бир генотип натижаларини гуруҳлар ўртасидаги статистик аҳамиятли фарқларни аниқлаш мақсадида AR генининг CAG триплет қисқа тандемли микросателлит генотиплари бўйича χ^2 те-

стини, р қиймати, Odds Ratio (OR) ва ишонч интервали (CI) қийматларини ҳисоблаш амаллари Python махсус электрон дастурлари таҳлил натижалари асосида ўтказилди.

AR генининг CAG триплет қайтарилишлари генотиплари орасида (χ^2 тести қиймати: 99.82 ($p < 0.000000000000000000274$), Odds Ratio (OR): 22.44, Ишонч интервали (CI): 1.32 дан 381.45 гача) жуда кучли қиймат фарқлар мавжудлигини кўрсатади ва генотиплар гуруҳларга хос хусусиятларни кўрсатиши мумкинлигини билдириб, келгусида генетик таҳлиллар учун қимматли маълумотларни тақдим этди.

Тадқиқот натижаларига кўра, AR генининг CAG триплет қисқа тандемли микросателлит генотиплари орасида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқлар мавжудлиги аниқланди. χ^2 (хи-квадрат) тест натижасида 99.82 қиймати олинди, бу эса гуруҳлар ўртасида катта фарқ мавжудлигини кўрсатади. Хи-квадрат тести одатда иккита ёки ундан ортиқ категориялар ўртасидаги алоқани аниқлаш учун қўлланилади. Агар χ^2 қиймати 0 га тенг бўлса, бу ҳолатда гуруҳлар ўртасида ҳеч қандай фарқ йўқлигини аниқлатади. Аммо, ушбу ҳолатда катта χ^2 қиймати кузатилган фарқнинг тасодифий эмас, балки ҳақиқий статистик боғлиқлик ёки фарқ борлигини акс эттиради.

Ушбу тадқиқотда олинган p қиймати $2.74e^{-19}$ га тенг бўлиб, бу мавжуд натижаларнинг тасодифий эмас, балки статистик жиҳатдан аҳамиятли эканлигини кўрсатади. Одатда $p < 0.05$ бўлганда натижа статистик аҳамиятли ҳисобланади, ва бу ҳолатда p қиймати жуда кичик бўлгани учун, генотиплар ва кўриб чиқилган гуруҳлар ўртасидаги боғлиқлик катта аҳамиятга эга.

Odds Ratio (OR) ва ишонч интервали (CI) қийматлари ҳам тадқиқотда муҳим аҳамиятга эга бўлди. OR=22.44 қиймати кўрсатдики, маълум генотипга эга шахсларда касаллик ривожланиш хавфи юқори бўлиши мумкин. 95% ишонч интервали (CI) 1.32 дан 381.45 гача эканлиги, натижанинг ишончлилик даражасини акс эттиради. Агар CI қиймати 1 ни ўз ичига олмаса, натижа ишончли ҳисобланади. Бу ҳолатда, ишонч интервали 1 ни ўз ичига олмасдан юқори қийматни кўрсатганлиги сабабли, натижа ишончли ҳисобланади.

Гуруҳ-гуруҳ ўртасидаги таҳлилда спортчилар ва репродуктив касалликлари ($\chi^2 = 124.83$, $p < 0.0001$, Odds Ratio (OR): 15.58, Ишонч интерваллари (95%): [4.89, 50.07]), спортчилар ва шартли соғлом шахслар ($\chi^2 = 50.18$, $p < 0.0001$ Odds Ratio (OR): 0.33, Ишонч интерваллари (95%): [0.11, 0.97]) ва репродуктив касалликлари ва шартли соғлом шахслар ($\chi^2 = 102.48$, $p < 0.0001$, Odds Ratio (OR): 0.14, Ишонч интерваллари (95%): [0.02, 0.91]) ўзаро гуруҳларининг қўшилган статистик анализлари ҳар бир гуруҳлар ўртасида муҳим фарқларни кўрсатди. χ^2 тести гуруҳ-гуруҳлар учун статистик жиҳатдан аҳамиятли бўлган натижаларни тақдим этди, Odds Ratio (OR) эса гуруҳлар ўртасидаги муносабатларнинг муҳимлигини ифодалайди.

Эркакларда (XY) битта X-хромосомадаги AR гени фаол ва уларнинг тестостерон ишлаб чиқарувчи органлари (тестислар) бор. Аёлларда (XX) иккита X-хромосома мавжуд бўлсада, уларда тестостерон даражаси паст, чунки бир X-хромосома инактив ҳолда бўлади ва тестостерон асосан тухумдонлар (овариумлар) ва буйрак усти безларида (адренал безлар) кам миқдорда ишлаб чиқарилади [14].

Андрогенлар — бу холестериндан синтезланадиган стероид **гормонлар** бўлиб, улар биологик жиҳатдан хилма-хилдир ва репродуктив ҳамда репродуктив бўлмаган тўқималарга йўналтирилган, шу жумладан, бир қатор тана тузилмаларида анаболик таъсир кўрсатади. Холестерин прегненолонга айлангандан сўнг, бир нечта турли йўналишлар бўйича ўзгаришлар мумкин, аммо барча йўналишлар дастлаб андростендионга, кейин у тестостеронга айланади. Тестостерон ёки андрогенларнинг олдинги шакллари (масалан, дигидротестостерон) ўз физиологик таъсирини асосан андроген рецепторлари (AR) билан боғланиш орқали амалга оширади, аynиқса скелет мушакларида, бу ерда уларнинг яхши маълум анаболик таъсири мавжуд [12].

Лигандлар мавжуд бўлмаганида, AR саркоплазмада аксессуар ишқор шоки оқсиллари билан кўп-гетеромерик фаолсиз комплексда сақланади [15]. Андрогенларнинг стероид табиати уларга сарколемманинг липид қатламини кесиб ўтишга ва ARлар билан комплекс ҳосил қилишга имкон беради, натижада ген транскрипциясини кучайтириш мумкин [14]. Бу молекуляр ўзаро таъсир андрогенларнинг ARдан аксессуар оқсиллардан ажралиб чиқишига, унинг димеризациясига ва ядро ҳужайрасига ўтишига сабаб бўлади, андроген жавоб элементлари (AREлар) билан боғланиб, генларнинг мақсадли транскрипциясини рағбатлантиради [16]. Бу механизм андрогенларнинг скелет мушакларидаги классик геномик таъсир йўли сифатида баҳоланади, аммо андроген-AR комплекси неномик ҳаракатлар орқали бошқа сигналлар йўллари ҳам таъсир кўрсатиши мумкин.

AR генидаги CAG триплет қайтаришлари сони инсонларда турли хил клиник белгилар, касалликлар, ва физиологик ҳолатлар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Кўплаб тадқиқотлар қайтаришлар сонининг турли диапазонлари ва уларнинг андрогенларга жавоб реакциясига таъсирини ўрганган, ва бу маълумотлар касалликларни ташхислаш ва даволаш учун муҳим аҳамиятга эга [17]. Инсонларда AR генининг CAG триплет қайтаришлари сони 9-36 оралиғида бўлиши мумкин. Бу қайтаришлар сони андроген рецепторининг фаолиятини ва тестостеронга жавобни белгилайди [20, 21].

<17 қайтаришлар: Андроген рецепторининг юқори фаоллиги билан боғлиқ, юксак либидо (жинсий рағбат ёки жинсий истак даражаси) ва эркакларда жинсий фаолиятнинг юқори даражасида намоён бўлади, аммо простата раки (простата безида ўсма шаклланиши, эркакларда учрайдиган умумий рак тури) хавфи ошиши мумкин [16].

18-22 қайтаришлар: Нормал андроген рецептор фаоллиги, жинсий ривожланиш ва фертилик (организмнинг кўпайиш қобилияти) учун меъёрий ҳолат [17].

23-25 қайтаришлар: Андроген рецептор сезувчанлиги бироз пасайган, жинсий ривожланиш муаммолари ва гипогонадизм (жинсий безлар фаолиятининг етишмаслиги, жинсий гормонлар кам ишлаб чиқарилиши) хавфи ошади [18].

≥26 қайтаришлар: Жуда паст андроген сезувчанлиги, гипогонадизм, суяк зичлигининг камайиши,

гинекомастия (эркакларда кўкрак тўқимасининг ўсиши, одатда гормонал мувозанатсизлик сабабли) ва жинсий ривожланиш аномалиялари билан боғлиқ [19].

AR генидаги CAG триплет қайтаришлари сони генотиплари ва гуруҳлар орасида фарқлари мавжудлигини аниқлаш мақсадида спортчилар, репродуктив касалликлари бор беморлар, ва шартли соғлом шахслар орасида тестостерон даражаларига таъсир қилувчи факторларни таҳлил қилиш мақсадида ANOVA, Крускал-Уоллис, ва регрессия моделлари амалга оширилди. Таҳлиллар гуруҳлар орасида тестостерон даражаларида статистикан фарқлар мавжудлигини кўрсатади. ANOVA тести натижаларига кўра, F-статистика 8.4473 ва p-қиймати 0.0002 бўлиб, бу гуруҳлар орасида тестостерон даражаларида сезиларли фарқлар борлигини кўрсатади. Крускал-Уоллис тести натижалари, H-статистика 27.7632 ва p-қиймати 0.0000, номинатив маълумотлар орасида тестостерон даражаларида статистикан фарқлар мавжудлигини тасдиқлайди. Регрессия модели натижалари R-squared қиймати 0.455 бўлиб, бу тестостерон даражаларига аллел турлари ва гуруҳларнинг катта таъсирини кўрсатади, коэффициентлар эса статистикан хосликка эга: Intercept 43.4924, AlleleType -2.6310 ($p < 0.0001$), ва Group -8.4163 ($p < 0.0001$). Ушбу натижалар тестостерон даражаларида генетик ва гуруҳга хос факторларнинг муҳим роль ўйнашини тасдиқлайди.

Хулосалар

1. AR генидаги CAG триплет қайтаришлари сони ва қон тестостерони даражалари ўртасидаги алоқани ўрганиш орқали, спортчилар, репродуктив тизим касалликлари бўлган беморлар ва шартли соғлом эркаклар гуруҳлари орасидаги генетик фарқлар аниқланди. Бу қайтаришлар сони андроген рецепторининг фаоллигига таъсир қилиб, турли клиник ва физиологик ҳолатлар билан боғлиқ бўлиши мумкинлигини кўрсатади.

2. Тадқиқот натижаларига кўра, χ^2 тести, Odds Ratio (OR) ва ишонч интерваллари (CI) қийматлари ҳар бир гуруҳдаги генотиплар ўртасида сезиларли фарқлар мавжудлигини тасдиқлади. Спортчилар ва репродуктив касалликлари бўлган беморлар гуруҳларида генотиплар ўртасидаги алоқалар аҳамиятли даражада катта эканлиги аниқланди.

3. ANOVA ва Крускал-Уоллис тестлари натижаларига кўра, гуруҳлар орасида тестостерон даражаларида сезиларли статистик фарқлар мавжудлиги кўрсатилди. Регрессия модели ҳам тестостерон даражаларига генотип ва гуруҳларнинг таъсири борлигини тасдиқлади.

Адабиётлар

1. Белушкина Н.Н., Чемезов А.С., Пальцев М.А.. Генетические исследования мультифакториальных заболеваний в концепции персонализированной медицины. Профилактическая медицина.-2019.-№3.- С.26-30.

2. Курганов С.К. // Ирсий касалликларга мойиллик ва генетик касалликлар. Вестник ТМА.-2022.- № 8.- стр. 38-42.

3. Пальцев М.А. «Медицина будущего. Персонализированная медицина: опыт прошлого, реалии завтрашнего дня» / М.: Российская академия наук, 2020. – 152 с.

4. Пальцев М.А., Чемезов А.С., Линькова Н.С., Дробинцева

А.О., Полякова В.О., Белушкина Н.Н., Кветной И.М. Омиксные Технологии: Роль И Значение Для Развития Персонализированной Медицины. Молекулярная медицина.- 2019.№. (4):-doi.org/10.29296/24999490-2019-04-01.

5. Alemany M. The roles of androgens in humans: Biology, metabolic regulation and health. Int. J. Mol. Sci. -2022.- №.23(19):-p.11952. DOI 10.3390/ijms231911952

6. Almeida M., Laurent M.R., Dubois V., Claessens F., O'Brien C.A., Bouillon R., Vanderschueren D., Manolagas S.C. Estrogens and androgens in skeletal physiology and pathophysiology. Physiol. Rev. 2017;97(1):135-187. DOI 10.1152/physrev.00033.2015

7. Buchanan G., Yang M., Cheong A., Harris J.M., Irvine R.A., Lambert P.F., Moore N.L., Raynor M., Neufing P.J., Coetzee G.A., Tilley W.D. Structural and functional consequences of glutamine tract variation in the androgen receptor. Hum. Mol. Genet. -2004.-№.13(16): 1677-1692. DOI 10.1093/hmg/ddh181

8. Davey R.A., Grossmann M. Androgen receptor structure, function and biology: From bench to bedside. Clin. Biochem. Rev. -2016.-№.37(1): 3-15p.

9. De Naeyer H., Bogaert V., De Spaey A., Roef G., Vandewalle S., Derave W., Taes Y., Kaufman J.M. Genetic variations in the androgen receptor are associated with steroid concentrations and anthropometrics but not with muscle mass in healthy young men. PLoS One. - 2014.-№.9(1):e86235. DOI 10.1371/journal.pone.0086235

10. Grigорова M., Punab M., Kahre T., Ivandi M., Tõnisson N., Poolamets O., Vihljajev V., Žilaitienė B., Erenpreiss J., Matulevičius V., Laan M. The number of CAG and GGN triplet repeats in the androgen receptor gene exert combinatorial effect on hormonal and sperm parameters in young men. Andrology. -2017.-№.5(3):-P.495-504. DOI 10.1111/andr.12344

11. Khan H.L., Bhatti S., Abbas S., Khan Y.L., Aslamkhan M., Gonzalez R.M.M., Gonzalez G.R., Aydin H.H., Trinidad M.S. Tri-nucleotide consortium of androgen receptor is associated with low serum FSH and testosterone in asthenospermic men. Syst. Biol. Reprod. Med.- 2018.-№.64(2)-P.112-121. DOI 10.1080/19396368.2017.1384080

12. Ma Y.M., Wu K.J., Ning L., Zeng J., Kou B., Xie H.J., Ma Z.K., Wang X.Y., Gong Y.G., He D.L. Relationships among androgen receptor CAG repeat polymorphism, sex hormones and penile length in Han adult men from China: a cross-sectional study. Asian J. Androl. -2014.-№.16(3)-P.478-481. DOI 10.4103/1008-682X.124560

13. Osadchuk L., Vasiliev G., Kleshchev M., Osadchuk A. Androgen receptor gene CAG repeat length varies and affects semen quality in an ethnic-specific fashion in young men from Russia. Int. J. Mol. Sci. -2022.-№.23(18):10594P. DOI 10.3390/ijms231810594

14. Osadchuk L.V., Osadchuk A.V. Role of CAG and GGN polymorphism in the androgen receptor gene in male fertility. Russ. J. Genet. -2022.-№. 58(3):247p.-264. DOI 10.1134/S1022795422020119

15. Rodríguez-García L., Ponce-González J.G., González-Henriquez J.J., Rodríguez-González F.G., Díaz-Chico B.N., Calbet J.A., Serrano-Sánchez J.A., Dorado C., Guadalupe-Grau A. Androgen receptor CAG and GGN repeat polymorphisms and bone mass in boys and girls. Nutr. Hosp.- 2015.-P.2633-2639. DOI 10.3305/nh.2015.32. 6.9767

16. Ryan C.P., McDade T.W., Gettler L.T., Eisenberg D.T., Rzhetskaya M., Hayes M.G., Kuzawa C.W. Androgen receptor CAG repeat polymorphism and hypothalamic-pituitary-gonadal function in Filipino young adult males. Am. J. Hum. Biol. -2017.-№.29(1):e22897. DOI 10.1002/ajhb.22897

17. Swift-Gallant A., Johnson B.A., Di Rita V., Breedlove S.M. Through a glass, darkly: Human digit ratios reflect prenatal androgens, imperfectly. Horm. Beh. -2020.-№.120.-104686p. DOI 10.1016/j.yhbeh.2020. 104686

18. Wang Y., Wei Y., Tang X., Liu B., Shen L., Long C., Lin T., He D., Wu S., Wei G. Association between androgen receptor

polymorphic CAG and GGC repeat lengths and cryptorchidism: A meta-analysis of case-control studies. J. Pediatr. Urol. -2018.-№.14(5):432p.e1-432.e9. DOI 10.1016/j.jpuro.2018.05.011

19. Wrzosek M., Woźniak J., Włodarek D. The causes of adverse changes of testosterone levels in men. Expert. Rev. Endocrinol. Metab.- 2020.-№. 15(5).-P.355-362. DOI 10.1080/17446651.2020.1813020

20. Xiao F, Lan A, Lin Z, Song J, Zhang Y, Li J, Gu K, Lv B, Zhao D, Zeng S, Zhang R, Zhao W, Pan Z, Deng X, Yang X. Impact of CAG repeat length in the androgen receptor gene on male infertility – a meta-analysis. Reprod. Biomed. Online.-2016.-№.33(1).-P.39-49. DOI 10.1016/j.rbmo.2016.03.012

21. Xu Y, Zheng Y. The digit ratio (2D:4D) in China: A meta-analysis. Am. J. Hum. Biol. -2015.-№.27(3).-P.304-309. DOI 10.1002/ajhb.22639

22. <https://www.omim.org/entry/313700?search=AR%20gene&highlight=ar%2Cgene>

23. https://asia.ensembl.org/Homo_sapiens/Variation/

AR ГЕНИДАГИ CAG ПОЛИМОРФИЗМЛАРИНИНГ АНДРОГЕН СЕЗУВЧАНЛИГИ ВА ЖИСМОНИЙ ФАОЛИЯТ ШАРОИТЛАРИГА МОЙИЛЛИК БЕЛГИЛАРИ

Курганов С.К., Ибрагимходжаева Д.Б.

Мақсад: репродуктив тизим касалликлари (бе-пуштлики) учун даволанадиган тадқиқотда спортчиларда AR генининг CAG учлиги ва тестостерон даражасининг қисқа тандем микросателлит локуслари

ўртасидаги боғлиқликни баҳолаш. **Материал ва усуллар:** қон гемостази учун мўлжалланган ва ДНК экстракцияси учун ишлатиладиган 3% этилендиаминтетраасетик кислотани ўз ичига олган вакуум найчаларида веноз қон намуналари. Аналитик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, барча препаратлардаги геномик ДНК молекулалари сони 0,1 нг/мл дан ошди, шунинг учун ДНК намуналари полимераза занжири реакцияси бўйича кейинги тадқиқотлар учун етарлича суюлтирилди. **Натижалар:** AR генидаги CAG учлигининг тақрорланиши сони ва қондаги тестостерон даражаси ўртасидаги боғлиқликни ўрганаётганда, репродуктив тизим касалликлари бўлган спортчилар гуруҳлари ва нисбатан соғлом эркеклар ўртасида генетик фарқлар аниқланди. Бу шуни кўрсатдики, тақрорлашлар сони андроген рецепторлари фаоллигига боғлиқ бўлиши ва турли клиник ва физиологик шароитлар билан боғлиқ бўлиши мумкин. **Хулоса:** дисперсияни таҳлил қилиш ва Краскел–Уоллис тести натижалари гуруҳлар ўртасида тестостерон даражасида сезиларли статистик фарқлар мавжудлигини кўрсатди. Регрессия модели генотип ва гуруҳнинг тестостерон даражасига таъсирини ҳам тасдиқлади.

Калит сўзлар: AR гени, CAG полиморфизмлари, Андроген сезувчанлиги, Спорт генетикаси ва тестостерон даражалари.



GENDER CHARACTERISTICS OF BURNOUT SYNDROME IN MEDICAL STUDENTS

Kuchkarov H.N.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Кучкаров Х.Н.

TIBBIYOT TALABALARIDA CHARCHASH SINDROMINING GENDER XUSUSIYATLARI

Qo'chqorov X.N.

Tashkent Medical Academy

Цель: оценка синдрома эмоционального истощения студентов и изучение его клинических особенностей. **Материал и методы:** в исследовании приняли участие 184 студента (89 (48,3%) юношей и 95 (52,1%) девушек) 5-го курса лечебного факультета и 4-го курса медико-профилактического факультета Ташкентской медицинской академии. Средний возраст – 24,9±2,3. Для оценки уровня выгорания студентов использовался вопросник определения эмоционального истощения по К. Маслачу и С. Джексону (адаптированный К.Н. Кучкаровым, Н.Ф. Ядгаровой).

Результаты: при оценке синдрома эмоционального истощения было выявлено, что при профессиональном и личностном ослаблении у студентов снижается профессиональная мотивация, они становятся безразличными к учебным процессам, будущим профессиональным обязательствам, отдаляются от однокурсников и коллег, наблюдается сначала умственная, а затем физическая слабость. Большинство вышеперечисленных симптомов выявлено у 36,2% участников, из них 31 (16,7%) девушка. В свою очередь, показало, что эмоциональное угасание сильнее и выраженнее у наших респондентов женского пола. **Выводы:** среди факторов, приводящих к синдрому угасания, отмечаются снижение притязаний к профессии, обострение межличностных отношений.

Ключевые слова: эмоциональное истощение, деперсонализация, студенты медицинских вузов, эмоциональное истощение, профессиональная слабость, эмоциональная релаксация.

Maqsad: talabalarning emotsional charchash sindromini baholash va uning klinik xususiyatlarini o'rganish. **Material va usullar:** tadqiqotda Toshkent tibbiyot akademiyasi davolash-profilaktika fakulteti 5-kurs va davolash-profilaktika fakulteti 4-kurs 184 nafar (89 (48,3%) o'g'il va 95 (52,1%) qiz) talabalar ishtirok etdi. O'rtacha yoshi: 24,9±2,3. Talabalarning charchash darajasini baholash uchun K.Maslach va S.Jekson (K.N.Qo'chqorov, N.F.Yadgarova tomonidan moslashtirilgan) bo'yicha emotsional charchoqni aniqlash so'rovnomasidan foydalanildi. **Natijalar:** hissiy charchoq sindromini baholashda, kasbiy va shaxsiy zaiflashuv bilan talabalarning kasbiy motivatsiyasi pasayadi, ular ta'lim jarayonlariga, kelajakdagi kasbiy majburiyatlarga befarq bo'lib, sinfdoshlari va hamkasblaridan uzoqlashadi, birinchi navbatda aqliy, keyin esa jismoniy zaiflik kuzatiladi. Yuqoridagi belgilarning aksariyati ishtirokchilarning 36,2 % aniqlangan, ulardan 31 nafari (16,7 %) qizlardir. O'z navbatida, bu ayol respondentlarimiz orasida hissiy susayish kuchliroq va aniqroq ekanligini ko'rsatdi. **Xulosa:** susayish sindromiga olib keladigan omillar orasida professional intilishlarning pasayishi va shaxslararo munosabatlarning kuchayishi qayd etilgan.

Kalit so'zlar: hissiy charchoq, depersonalizatsiya, tibbiyot talabalari, hissiy charchash, kasbiy zaiflik, hissiy yengillik.

Emotional exhaustion syndrome is a reaction of the body that occurs due to the long-term effect of medium-intensity professional stress on the mood. It is a process of gradual loss of emotions, and cognitive and physical energy, manifested in the symptoms of emotional, mental exhaustion, physical exhaustion, and personal exhaustion. In the literature, the term "mental exhaustion syndrome" is used as a synonym for emotional exhaustion syndrome [2,5]. Emotional exhaustion syndrome has been studied for a long time but has not been studied comprehensively among medical students. Therefore, the main goal of the work is to determine the degree of burnout syndrome, and its main components (emotional exhaustion, depersonalization, and decrease in personal achievements), compare the results obtained in students and graduates, reduce its effects, and prevent possible complications [1]. The risk of emotional exhaustion is observed in people who regularly communicate about their activities when identifying a group. To date, the symptoms of emotional exhaustion in professional activities among education, health, and psychologists are of great interest to researchers [4].

Purpose of the study

To evaluate the emotional disorders of students studying at the medical university, the purpose of this study was to evaluate the emotional exhaustion syndrome of students and to study its clinical features.

Material and methods

A total of 184 students of the 5th-course treatment faculty and 4th-course medical prophylactic faculty of the Tashkent Medical Academy participated. To assess the level of burnout of students, the questionnaire for determining emotional exhaustion according to K. Maslach and S. Jackson (adapted by K.N. Kuchkarov and N. F. Yadgarova) was used [6].

In the study - 89 (48.3%) men and 95 (52.1%) women - girls. In the analysis of the age relationship of the respondents, 146 (79.3%) were 20-24 years old, 38 (20.7%) were 25-29 years old, and the average age was 24.9±2.3. When examining the marital status of the respondents, it was found that 135 (73.3%) were married and 49 (26.7%) were single. Married students complained of fatigue, strained family relationships, anger, fatigue, and sleep disorders. Of the respondents in the

study - 168 (91.5%) had no bad habits and 16 (8.5%) had bad habits. Students noted that they feel emotional relief after consuming tobacco or alcoholic beverages. When the health condition of the students was assessed, it was found that 171 (93%) were practically healthy and 13 (7%) had chronic diseases.

The employment status of respondents in the study during their free time was assessed, and it was found that 124 (67.4%) of them do not work, and 60 (32.6%)

work (on duty in public hospitals, private clinics, or pharmacies). Most of the students who are on duty in public hospitals and private clinics or pharmacies stated that to earn extra money, some of them would like to work with more patients in the specialty of their choice in clinical hospitals, and some of them would like to stay on night duty to do additional practice due to the lack of patient curation in the course of teaching (Fig. 1).

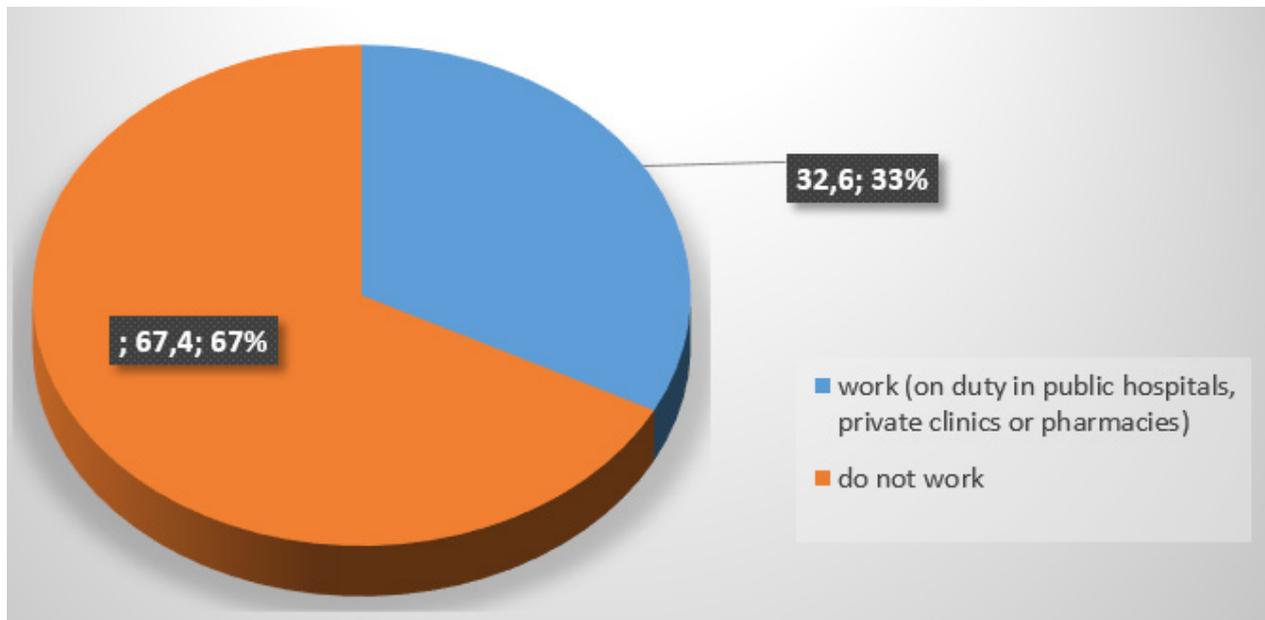


Fig. 1. Distribution of students depending on their employment outside of classes.

The following answers were received from the respondents in the study about educational processes, in these educational processes, «which subject exams are difficult for you to pass»: ophthalmology - 8 (4.3), neurology - 19 (10.2), therapy - 12 (6.4%), surgery 20 (10.8%), psychiatry - 15 (8.1%), anesthesiology 10 (18.5%), other sciences - 30 (16.2%) and none science - 71 (38.3%) students answered (Fig. 2).

ogy - 19 (10.2), therapy - 12 (6.4%), surgery 20 (10.8%), psychiatry - 15 (8.1%), anesthesiology 10 (18.5%), other sciences - 30 (16.2%) and none science - 71 (38.3%) students answered (Fig. 2).

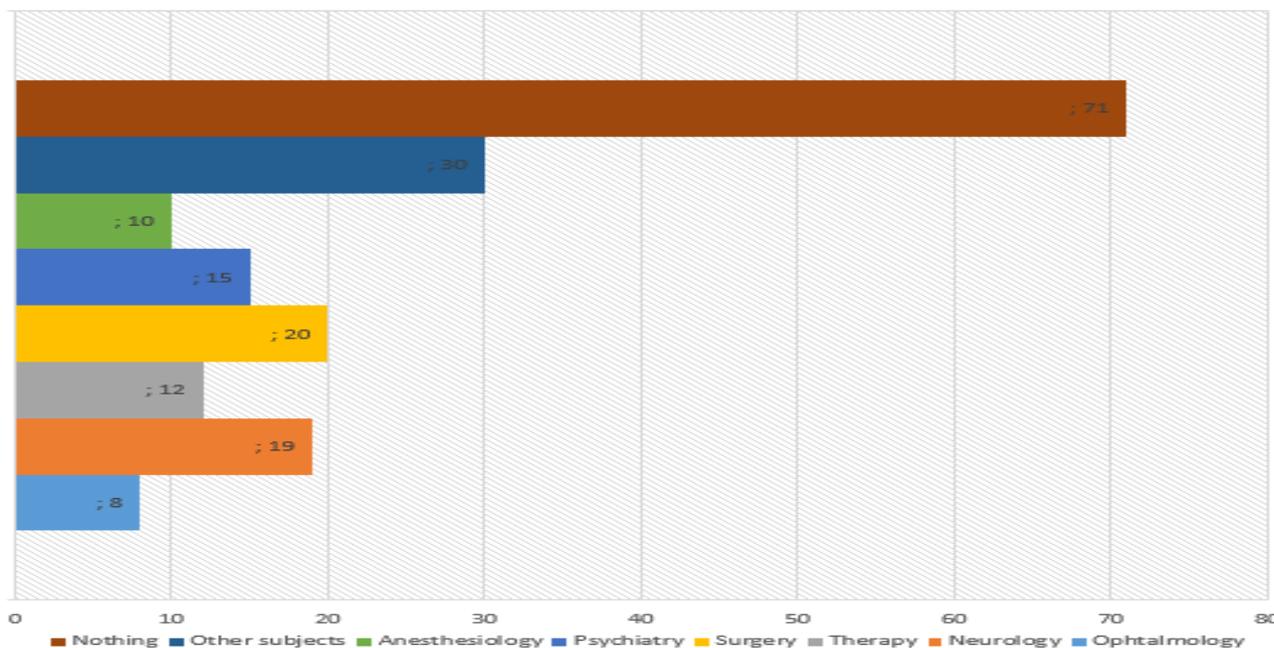


Fig. 2. Difficult subjects to pass the exam.

Of course, the reasons for the difficulty in mastering these subjects were determined and the following

answers were received: 27% of the respondents said that sometimes when they wake up in the morning they

are tired and don't want to go to classes, the subject is difficult, difficult to master; the professor-teachers are hard-handed or they can't make them interested in the subject, they want to become a specialist in another narrow field. They claimed that they did not master these subjects well, they were on duty during the cycle, they were tired because they were on night duty in clinical

hospitals or pharmacies many times, and they did not attend classes for some reason.

When the respondents in the study felt the syndrome of emotional exhaustion, it was found that 51 (28%) sometimes and 15 (8%) frequently experienced the syndrome of emotional exhaustion.

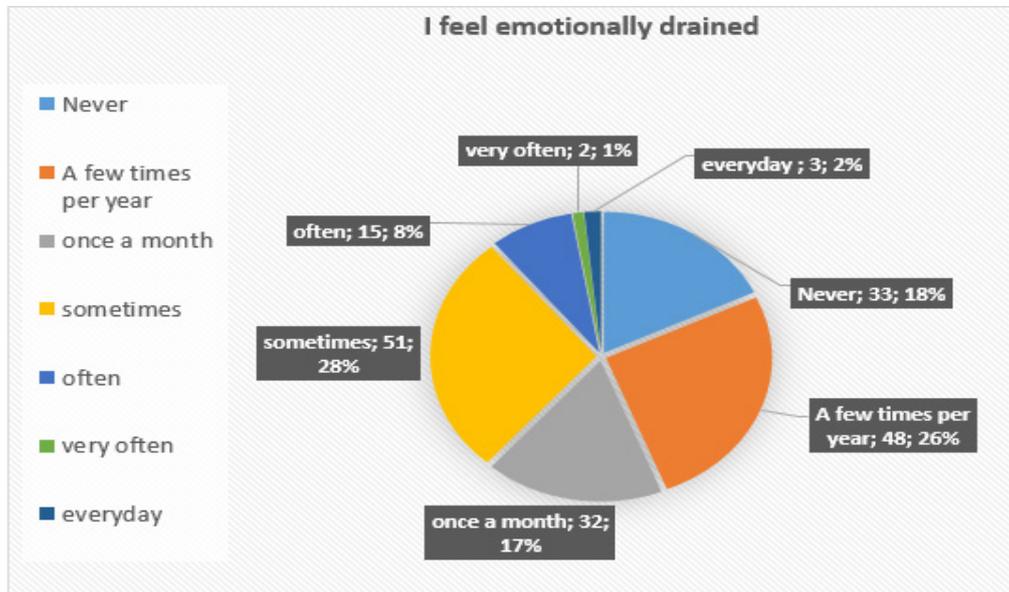


Fig. 3. Obsessive clinical encounter of emotional exhaustion syndrome, n=184.

It was observed that they continue to complain, get tired quickly, and get bored of the lesson. 32 (17%) students were observed in rare cases, they expressed themselves by being alert and attending classes (Fig. 3).

"I feel like a squeezed lemon" - 43 (23%) of the students said that it is frequent, 27 (15%) complained that

this condition is rarely observed, and 14 (8%) complained that this condition is observed frequently. 28 (15%) students reported that they felt tired in the morning and did not want to go to classes, and 15 (8.1%) students reported this condition frequently and every day (Fig. 4).

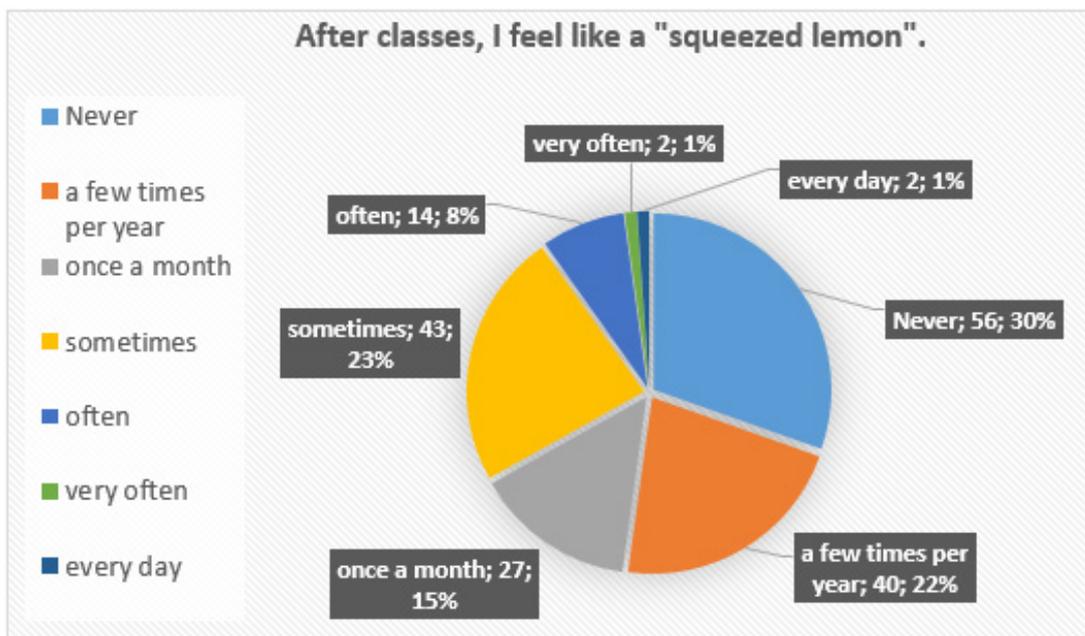


Fig. 4. Frequency of clinical path-characteristic meeting of emotional exhaustion syndrome, n=184.

Reluctance to attend classes, tiredness, loss of interest, and reasons for not attending classes were manifested by an increase in "DBS". To the question "I feel like I am communicating with some of my fellow students

and teachers as if I were subject" - 17 (9%) respondents expressed that they are observed often and sometimes, while 32 (17.3) respondents say that it is very rare. 26 (14.1%) stated that "I rarely had such a situation."

Fatigue, weakness, sleep disorders, decreased appetite, and mood swings were also observed.

In some cases, it was shown that their warmth towards their fellow students and teachers decreased, and in many cases, they wanted to stay away from everyone after class. In very few cases, they said that they can find the right solution in conflicting situations with fellow students, and in very few cases, they accept it with depression and indifference.

Love for their chosen profession was observed in 95 (51.9%) respondents, and they expressed high confidence that they had chosen the right profession and that they would become mature specialists in the future. 34 (18.9%) respondents said that such thoughts are rare and that their interest in the profession is a little low. As if the love for the profession has faded, the mood changes during the day, and the mood swings. Complaints of excitability have been identified.

In the study, the interpersonal relationships of the respondents with each other were also evaluated. The study showed that 37 (20.3%) respondents say that I rarely behave "rudely" towards my fellow students, while 84 (45.9%) respondents say - "I don't have such a situation, I am rude. "I get angry quickly, I get hot, and

sometimes I don't talk to them," they said. 59 (32.4%) respondents were able to evaluate themselves critically, and in some cases, they stated that they were critical, that is, they were becoming "hard-handed".

The results obtained from the respondents who participated in our study showed that the participants were screened for emotional exhaustion, depersonalization, and occupational impairment, which are subscales of emotional exhaustion syndrome.

According to it, 80 (43%) respondents had a subscale of emotional exhaustion syndrome. A low (L) level of "burnout" was identified. 45 (24.3%) of them were men, and 35 (18.9%) were women. In 66 (35%) students, the middle (M) level was determined, of which 28* (15.1%) were men, and 38* (20.5%) were women. Note: indicators are taken about men and women $\alpha < 0,05$. At the high (N) level of "emotional exhaustion," it was determined that out of 38 (20.5%) students, 16 (3.2%) were male and 22 (11.8%) were female. In students with medium and high levels of "emotional exhaustion", there was a decrease in emotional tone, an increase in emotional exhaustion, a decrease in interest in sleeping, and doubts about achieving their goals (Fig. 5).

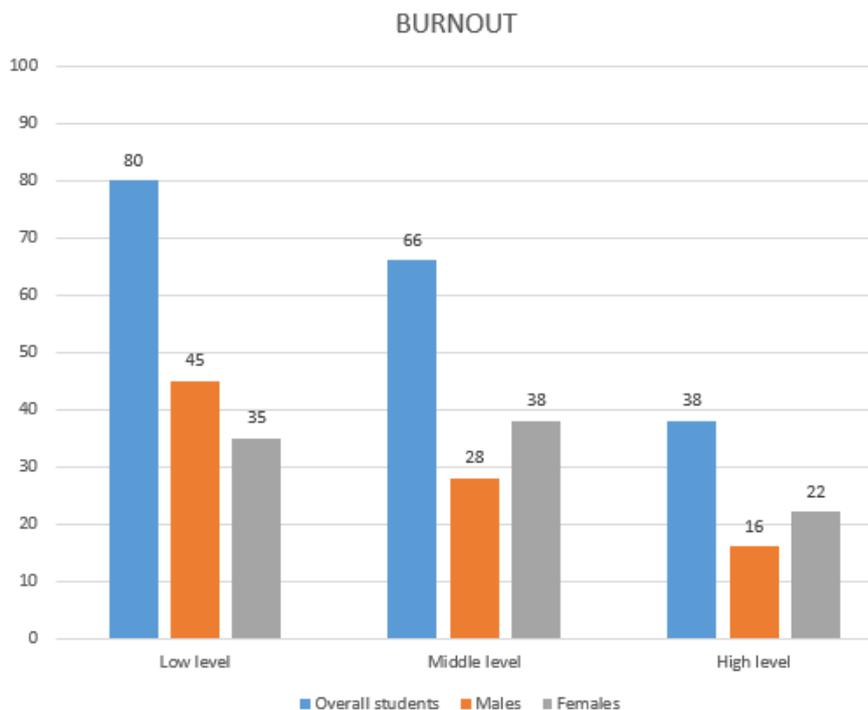


Fig. 5. Gender characteristics of emotional exhaustion syndrome, n=184.

According to the results, students had a low L level of "depersonalization" in 85 (45.9%), of which 41 (22.1%) were male, 44 (23.7%) were female, and 55 (55) had a medium M level (29.7%), 24 (12.9%) men and 31 (16.7%) women. Of the 44 (23.7%) respondents in the study, high N levels of depersonalization were identified, of which 24 (12.9%) were male and 20 (10.8%) were female. It was found that students with a high level of depersonalization have emotional indifference, some negativism, and problems communicating with classmates and teachers [3] (Fig. 6).

In the survey, occupational and personal impairment low L level was found in 67 (36.2%) participants, of whom 36 (19.4%) were men and 31 (16.7%) were women. Medium M level was observed in 69 (37.2%), high N level in 48 (25.9%) respondents, that is, 37 (20%) and 27 (14.5%) were women. In "depersonalization" students show emotional withdrawal and indifference, lack of personal commitment and empathy, failure to formally fulfill academic obligations in the classroom process, and in some cases, negativism. At the behavioral level, "depersonalization" manifests itself in arrogant

behavior; and the use of professional slang, humor, and expressions [6] (Fig. 7).

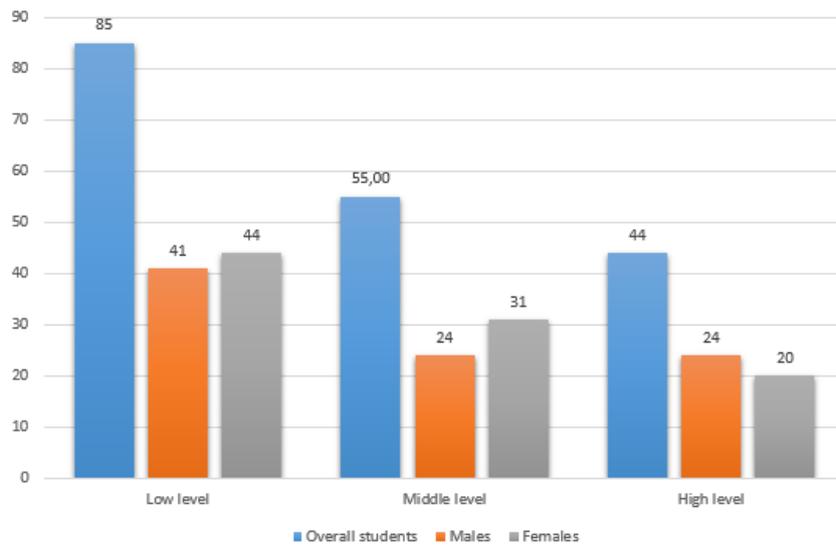


Fig. 6. The severity of emotional exhaustion syndrome.

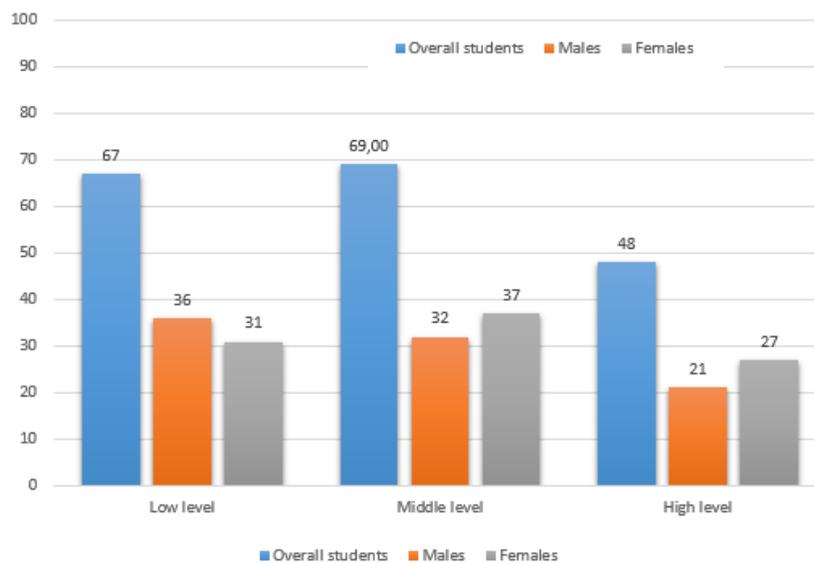


Fig. 7. Results of the Emotional Exhaustion Screening Test.

When analyzing the results of the questionnaire obtained from the students to identify the burnout syndrome, the severity levels of burnout were distinguished on a scale of 1 to 10 points. This includes 3 out of 95 women from 0 to 0.1 (3.1%), from 0.1 to 0.2 11 (11.5%), from 0.2 to 0.3 36 (37.8%). 25* (26.3%) from 0.3 to 0.4, 15* (15.7%) from 0.4 to 0.5, and 5 (5.2%) above 0.5. From the obtained results, it can be seen that burnout is increasing in women. The patients who recorded the most results (37.8%) said that they feel tired because they are married, live far from their family, have a lot of academic hours, and study a lot (Fig. 8).

When analyzing the results obtained in men, it was found that the severity of emotional stress was higher than

that of women, but the severity level was lower than that of women. 0 to 0.1 2 (2.1%), 0.1 to 0.2 11 (11.5%), 0.2 to 0.3 38 (40%), 0.3 to 0.4, 20 (21.5%) up to 4, 12 (12.6%) from 0.4 to 0.5, and 6 (6.3%) above 0.5. It was found that students with a severe level of burnout had a lot of extracurricular duties, did not have time to rest, and had difficulty completing subjects without going to classes (Fig. 9).

It was found that students with a severe level of emotional exhaustion had a lot of extracurricular duties, did not have time to rest, and had difficulty completing subjects without going to classes.

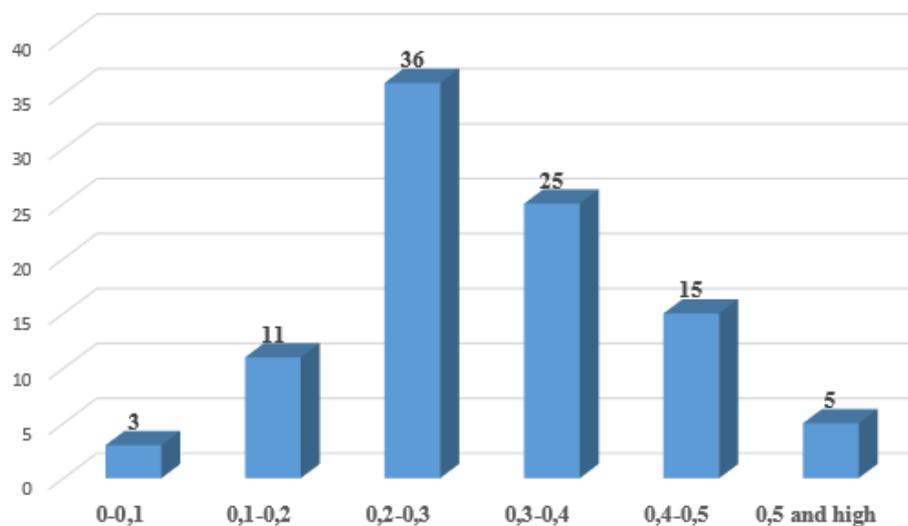


Fig. 8. The results of determining the severity of emotional exhaustion in women, n=95.

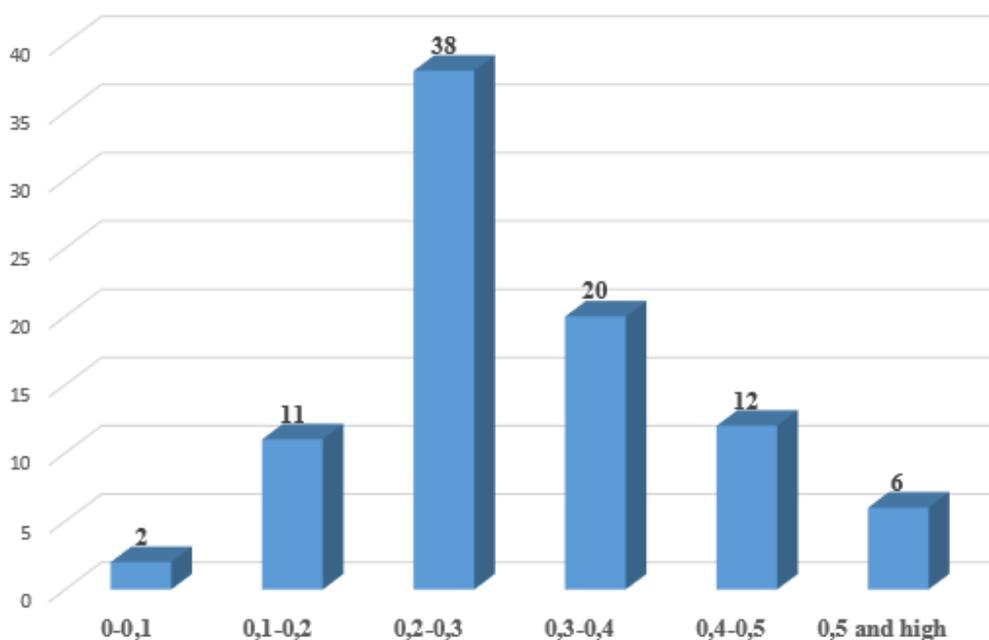


Fig. 9. The results of determining the severity of burnout in men, n=84. Note. indicators are taken about men and women *p<0,05.

Summary

When evaluating the emotional exhaustion syndrome in the study process, it was found that in the case of professional and personal weakening, students' professional motivation decreases, they become indifferent to educational processes, and future professional obligations, they withdraw from their classmates and colleagues, first mental and then physical weakness is observed. Most of the above symptoms were found in 36.2% of participants and 31 (16.7%) of them were women. It was observed that women had more moderate severity of the fading syndrome and more progression than men. This, in turn, showed that emotional fading is stronger and more obvious in our female respondents. Among the factors leading to extinction syndrome, was manifested being in a family, cases of quick

fatigue, a decrease in aspirations for the profession, and aggravation of interpersonal relations.

References

- 1.Ахметова А.М., Садретдинова Л.Д., Габитова Д.М. и др. Эмоциональное выгорание и признаки депрессии у студентов медицинского вуза // Siberian J. Life Sci. Agricult. – 2022. – Vol. 14, №3 (part 2). – P. 312-325.
- 2.Огнерубов Н.А., Карпова Е.Б. Синдром эмоционального выгорания у врачей и студентов медицинских вузов // Вестник ТГУ. – 2017. – Т. 22, вып. 1. – С. 221.
- 3.Третьяков Н.В., Крюков А.Е., Сверчкова В.П. Синдром эмоционального выгорания // Мед. сестра. – 2014. – №4. – С. 12-14.
- 4.Федотов И.А., Дегтярева А.С., Озол С.Н. Emotional burnout syndrome and academic stress // Омский психиатр. журн. – 2015. – №3 (5). – P. 26.
- 5.Шпаков А.Ф., Литвинова Е.С., Новикова Е.В. Синдром эмоционального выгорания: сравнительная характеристика студентов первого и шестого курсов Смоленского

GENDER CHARACTERISTICS OF BURNOUT SYNDROME IN MEDICAL STUDENTS

Kuchkarov H.N.

Objective: To assess the emotional exhaustion syndrome of students and to study its clinical features.

Material and methods: The study involved 184 students (89 (48.3%) boys and 95 (52.1%) girls) of the 5th year of the medical faculty and the 4th year of the medical and preventive faculty of the Tashkent Medical Academy. The average age was 24.9 ± 2.3 . To assess the level of student burnout, the emotional exhaustion questionnaire according to K. Maslach and S. Jackson (adapted by K.N. Kuchkarov, N.F. Yadgarova) was used. **Results:** When

assessing the emotional exhaustion syndrome, it was revealed that with professional and personal weakening, students' professional motivation decreases, they become indifferent to the educational processes, future professional obligations, distance themselves from classmates and colleagues, and mental and then physical weakness is observed. Most of the above symptoms were found in 36.2% of the participants, including 31 (16.7%) girls. In turn, it showed that emotional fading is stronger and more pronounced in our female respondents. **Conclusions:** Among the factors leading to fading syndrome, there is a decrease in aspirations for the profession, aggravation of interpersonal relationships.

Keywords: emotionalexhaustion, depersonalization, medical students, emotional exhaustion, professional weakness, emotional relaxation.



ASSESSING THE RELATIONSHIP BETWEEN ACE AND NOS3 GENE POLYMORPHISM AND CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY

Kushaeva D.S., Nugmanova U.T., Makhmudova Z.T., Pulatov A.A., Talipov R.R.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОЛИМОРФИЗМОМ ГЕНОВ ACE И NOS3 И ХРОНИЧЕСКОЙ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кушаева Д.С., Нугманова У.Т., Махмудова З.Т., Пулатов А.А., Талипов Р.Р.

ACE VA NOS3 GEN POLIMORFIZMI VA SURUNKALI SEREBROVASKULYAR ETISHMOVCHILIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIKNI BAHOLASH

Kushaeva D.S., Nugmanova U.T., Makhmudova Z.T., Po'latov A.A., Talipov R.R.

Tashkent State Dental Institute

Цель: изучение связи между молекулярно-генетическими результатами полиморфизмов генов ACEI/D, NOS3 4a/4b и NOS3 C/T 786 у пациентов с хронической цереброваскулярной недостаточностью. **Материал и методы:** проведено комплексное обследование 110 человек. Основную группу составили 68 пациентов с хронической цереброваскулярной недостаточностью, из них 41 (60%) мужчина и 27 (40%) женщин в возрасте от 26 до 85 лет (средний возраст $62,9 \pm 0,8$ года). В контрольную группу вошли 28 (67%) пациентов мужского (средний возраст $59,8 \pm 1,2$ года) и 14 (33%) – женского пола (средний возраст $56 \pm 0,89$ года). **Результаты:** исследование показало, что у больных с хронической цереброваскулярной недостаточностью, особенно на III и IV стадиях, имеет место значительное преобладание аллеля D и генотипа D/D гена ACE и аллеля 4b и генотипа 4b/4b. Наибольшая частота встречаемости III и IV стадий ХЦВН наблюдалась у носителей генотипов I/I и D/D в сочетании с 4b/4b. **Выводы:** выявление генетических факторов риска, связанных с хронической цереброваскулярной недостаточностью, может способствовать ранней диагностике и персонализированным подходам к лечению пациентов.

Ключевые слова: хроническая цереброваскулярная недостаточность, полиморфизмы генов ангиотензин превращающего фермента, синтазы оксида азота, сосудистые заболевания, генетические вариации, цереброваскулярные заболевания, генетическая восприимчивость, нейрососудистые заболевания, цереброваскулярная патология.

Maqsad: surunkali serebrovaskulyar etishmovchiligi bo'lgan bemorlarda ACEI/D, NOS3 4a/4b va NOS3 C/T 786 gen polimorfizmlarining molekulyar genetik natijalari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish. **Material va usullar:** 110 kishini kompleks tekshirish o'tkazildi. Asosiy guruhni surunkali serebrovaskulyar etishmovchilik bilan og'riqan 68 nafar bemor tashkil etdi, ulardan 41 nafari (60%) erkaklar va 27 nafari (40%) 26 yoshdan 85 yoshgacha bo'lgan ayollar (o'rtacha yoshi $62,9 \pm 0,8$ yosh). Nazorat guruhiga 28 (67%) erkak bemor (o'rtacha yoshi $59,8 \pm 1,2$ yil) va 14 (33%) ayol bemor (o'rtacha yoshi $56 \pm 0,89$ yil) kiritilgan. **Natijalar:** tadqiqot shuni ko'rsatdiki, surunkali serebrovaskulyar etishmovchilik bo'lgan bemorlarda, ayniqsa III va IV bosqichlarda, D alleli va ACE genining D / D genotipi va 4b allel va 4b / 4b genotipining sezilarli darajada ustunligi bor. Surunkali serebrovaskulyar etishmovchilikning III va IV bosqichlarining eng yuqori darajasi I/I va D/D genotiplari tashuvchilarda 4b/4b bilan birgalikda kuzatilgan. **Xulosa:** surunkali serebrovaskulyar etishmovchilik bilan bog'liq genetik xavf omillarini aniqlash erta tashxis qo'yish va bemorni davolashga individual yondashuvlarni osonlashtirishi mumkin.

Kalit so'zlar: surunkali serebrovaskulyar etishmovchilik, angiotenzinga aylantiruvchi ferment genlarining polimorfizmlari, azot oksidi sintazasi, qon tomir kasalliklari, irsiy o'zgarishlar, serebrovaskulyar kasalliklar, genetik moyillik, nerv-qon tomir kasalliklari, serebrovaskulyar patologiya.

Cerebrovascular diseases are one of the medical and social problems in most economically developed countries around the world. Due to their prevalence and serious complications, such as stroke leading to severe disability of patients and deterioration of their quality of life, chronic cerebrovascular insufficiency (CCVI) is the most common manifestation of cerebrovascular pathology, which is often encountered by every neurologist in their practice. The development of cerebrovascular insufficiency (CVI) is closely related to the involvement of the extra- or intracranial portion of the internal carotid arteries (ICA) and vertebral arteries (angiopathies), which can manifest as acute or chronic cerebral blood flow disorders. It should be emphasized that chronic and prolonged changes in the brain caused by the gradual deterioration of cerebral blood flow and

changes in its metabolic needs lead to the development of acute cerebral blood flow disorders.

One of the important and promising areas in the study of genetic predisposition to various diseases, including cardiovascular diseases, are the so-called candidate genes. Vasodilation and vasoconstriction lead to smooth muscle contraction, thus affecting blood pressure. Among them, genes encoding the elements of the renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) are considered to be the main candidate genes, such as the angiotensin-converting enzyme (ACE) polymorphism I/D and endothelial nitric oxide synthase (eNOS) polymorphisms 4b/4a and C/T 786. Angiotensin-1 is formed in the bloodstream and quickly converted to octapeptide angiotensin-2, which depends on the level of circulating ACE in the blood on the surface of the vascular endothelium, and inactivates bradykinin, a va-

sodilator protein. In carriers of the I/I and I/D genotypes, the level of the enzyme ACE is normal, whereas in carriers of the D/D genotype, the level of the enzyme is often elevated, even in healthy carriers. In a study of 428 healthy individuals, it was shown that people with the bb genotype have a NO level approximately twice as high as those with the other genotypes.

One of the key mechanisms triggering the pathogenesis of ischemic cerebrovascular disease is the disturbance of the functional properties of the endothelium, which leads to changes in the tone of the vascular wall and further progression of the pathological process. Timely diagnosis plays an important role in identifying this pathological condition and preventing the development of cerebral circulation disorders. Neurovisualization methods are essential for diagnosing vascular symptoms, and the most reliable method is computerized X-ray or, preferably, magnetic resonance imaging with angiography of the brain, as well as Doppler or duplex scanning of the brachiocephalic arteries. There is increasing speculation about the possible involvement of genetic mechanisms in the combination of etiological factors in sporadic small vessel disease in CADASIL. Any disturbances in cerebral blood flow should be a reason for detailed examination of the main vessels of the brain. Early recognition and timely treatment will reduce the incidence of cerebrovascular catastrophes.

Purpose of the study

The objective of this study is to investigate the association between molecular-genetic results of ACEI/D, NOS3 4a/4b, and NOS3 C/T 786 gene polymorphisms in patients with chronic cerebrovascular insufficiency.

Material and methods

We conducted a comprehensive examination of 110 individuals, including 68 patients with chronic cerebrovascular insufficiency in the main group. The control group consisted of 42 healthy individuals. Among the 68 patients, 41 (60%) were male and 27 (40%) were female. The age of patients ranged from 26 to 85 years old, with an average of 62.9 ± 0.8 years (61.7 ± 1.2 years for males and 62.4 ± 1.9 years for females). In the control group, there were 28 (67%) male patients with an average age of 59.8 ± 1.2 years, and 14 (33%) female patients with an average age of 56 ± 0.89 years.

Analysis based on gender revealed a higher prevalence of males in both groups. Among individuals aged 56-66 years, CCVI was significantly more common, and the number of male patients exceeded that of female patients. The patients were examined in the Department of Angioneurology at the 2nd Clinic of the Tashkent Medical Academy and in the Department of Vascular Neurology and Vascular Surgery at the 1st Republican Clinical Hospital (fig. 1).

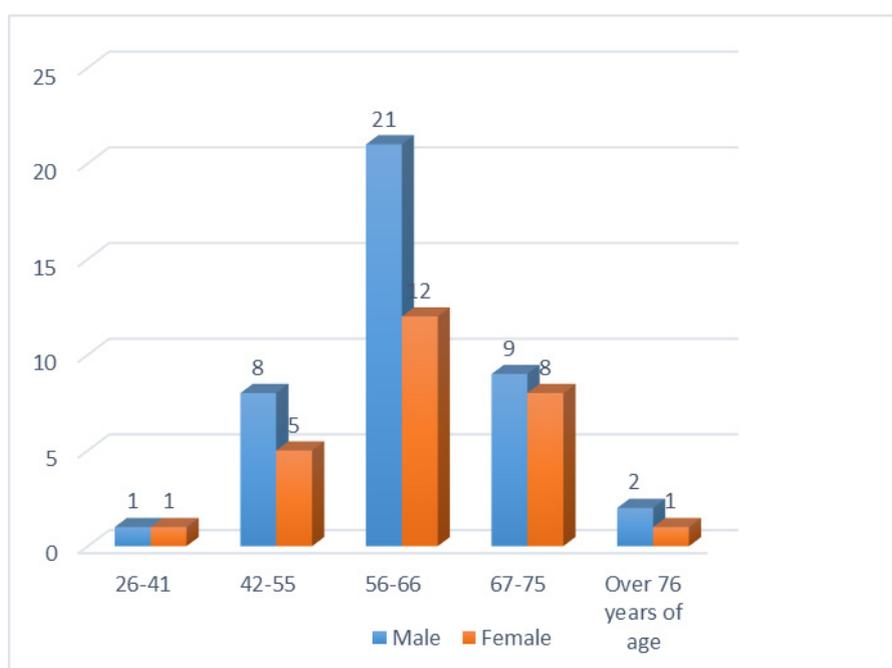


Fig. 1. Distribution of patients by sex and age.

Clinical and paraclinical examinations were conducted for all patients. The degree of cerebrovascular insufficiency was determined based on the classification by A.V. Pokrovsky (1979). Paraclinical methods included MRI of the brain using angiography and duplex scanning of the brachiocephalic vessels. Molecular genetic studies were also conducted using polymerase chain reaction (PCR) at the Department of Molecular Medicine and Cell Technology of the National Institute of Genetics and Public Health of the Ministry of Health of Uzbekistan. Standard PCR with detection of amplification prod-

ucts on programmable thermocyclers from "Applied Biosystems" (USA) and "Corbett Research" (Quagen, Germany) was performed using DNA samples [3,4,6]. The Pearson chi-square test was used to determine differences in qualitative features. The Hardy - Weinberg law was applied to calculate allele and genotype frequencies. In both the main and control groups, the D allele (58% and 52%) was observed more frequently than the I allele (42% and 48%). The frequency of the NOS3 gene variant 4b/4a showed that the 4b allele was more common in both groups (86% and 98%), while the 4a

allele was less frequent (14% and 2%). In the C/T 786 variant of the NOS3 gene, the T allele was more common in both groups (80% and 88%), while the C mutation allele was less frequent (20% and 12%).

Out of 68 patients, 45 (66%) underwent reconstructive surgeries for pathological tortuosity of extracranial arteries. In the remaining cases, conservative treatment was administered, including antioxidants, metabolics,

blood rheology improving drugs, and cerebroprotective agents. Among the 68 patients, 12 (18%) had varying degrees of stenosis in the internal carotid arteries, while the other 56 (82%) had pathological deformations in the internal carotid arteries. Of these, 43 (77%) cases of pathological tortuosity of the carotid arteries were associated with stenosis, with such cases occurring in 32 (58%) men and 24 (42%) women.

Table 1

Frequency of ACE (I/D), NOS3 4a/4b and C/T 786 genotypes in patients with CHF, abs (%)

Genes	N	Frequency of genotypes preads		P	χ^2	OR
		Main group	Control group			
Gen ACE I/D	I/I	23 (34)	12 (29)	0,7	0,08	1,2
	I/D	11 (16)	15 (37)	0,02	4,8	0,4
	D/D	34 (50)	14 (34)	0,1	2,0	1.5
Gen NOS34a/4b	4b/4b	49 (72)	40 (95)	0,006	7,5	0,7
	4b/4a	19 (28)	2 (5)	0,006	7,5	5,8
	4a/4a	-	-	-	-	-
Gen NOS3 C/T 786	T/T	44 (65)	31 (76)	0,3	0,9	0,8
	T/C	21 (31)	10 (24)	0,6	0,3	1,2
	C/C	3 (4)	-			

Table 1 shows the distribution of three ACE gene genotypes: I/I, I/D, and D/D, with varying frequency in both the study and control groups. The D/D genotype is the most commonly observed in the study group (50%), followed by I/I (34%) and I/D (16%). In contrast, the control group is more likely to have the I/D genotype (37%), followed by D/D (34%) and I/I (29%). Comparison of the study and control groups revealed that the homozygous D/D mutation genotype is more common in patients than in healthy individuals ($P=0.1$, $\chi^2=2.0$, $OR=1.5$), and carriers of this genotype are 1.5 times more likely to develop CAD than those who do not have this genotype. Similarly, the non-mutational homozygous I/I genotype increases the risk of CAD by 1.2 times compared to the control group. The heterozygous I/D variant is more frequently observed in healthy individuals (16% vs. 37%).

Research has identified two genotypes for the NOS3 gene: 4b/4b and 4a/4b, with no homozygous 4a/4a mutations detected in either group. The distribution of genotypes in both the study and control groups showed that the non-mutational 4b/4b variant prevails (72% and 95%) over the heterozygous 4a/4b variant (28% and 5%) ($P=0.006$; $\chi^2=7.5$; $OR=5.8$). Carriers of this genotype are 5.8 times more likely to develop CAD than those who do not have this genotype.

In the investigation of the NOS3 C/T786 gene, three genotypes were identified in the study group and two genotypes in the healthy control group since no mutation of this gene was found in the control group. The distribution of genotypes in both groups showed that the non-mutational T/T variant prevails (65% and 76%) over the heterozygous T/C variant (31% and 24%)

($P=0.6$, $\chi^2=0.3$, $OR=1.2$). Carriers of this genotype are 1.2 times more likely to develop CAD.

The homozygous C/C mutation variant was found only in the study group (4%).

Figure 2 shows that, with the exception of the ACE gene genotype I/I, which is more prevalent in females, males predominate in all types of gene polymorphisms. The mutant variant 4a/4a was not detected. It is worth noting that the C/C genotype (mutant variant) of the NOS3 gene was found exclusively in male patients [14,15].

All patients were divided according to the degree of cerebrovascular insufficiency (CVI) using the classification of A.V. Pokrovsky: there were no cases of asymptomatic CVI (stage I) in our patients. CVI stage II was detected in 15%, stage III in 46%, and stage IV in 39% of cases.

The analysis of the frequency of occurrence of chronic cerebrovascular insufficiency by gender (Fig. 3) revealed that stages II and IV of CCVI are more common in male patients (10% and 30%) compared to female patients (5% and 9%). However, the incidence of stage III CCVI is higher in female patients (27%) than in male patients (19%).

The study of gene-gene interactions of the investigated polymorphisms in relation to the degree of CCVI revealed (Table 2) that the mutant homozygous polymorphisms D/D and I/I of the ACE gene in combination with the 4b/4b and T/T polymorphisms of the NOS3 gene (13% and 6% of cases, 10% and 15%) were more frequently observed in patients with CCVI III and IV stages. The association of the I/D genotype of the ACE gene with all genotypes (4b/4a) and (C/T786) of the NOS3 gene showed the lowest incidence rate of CCVI [10-13].

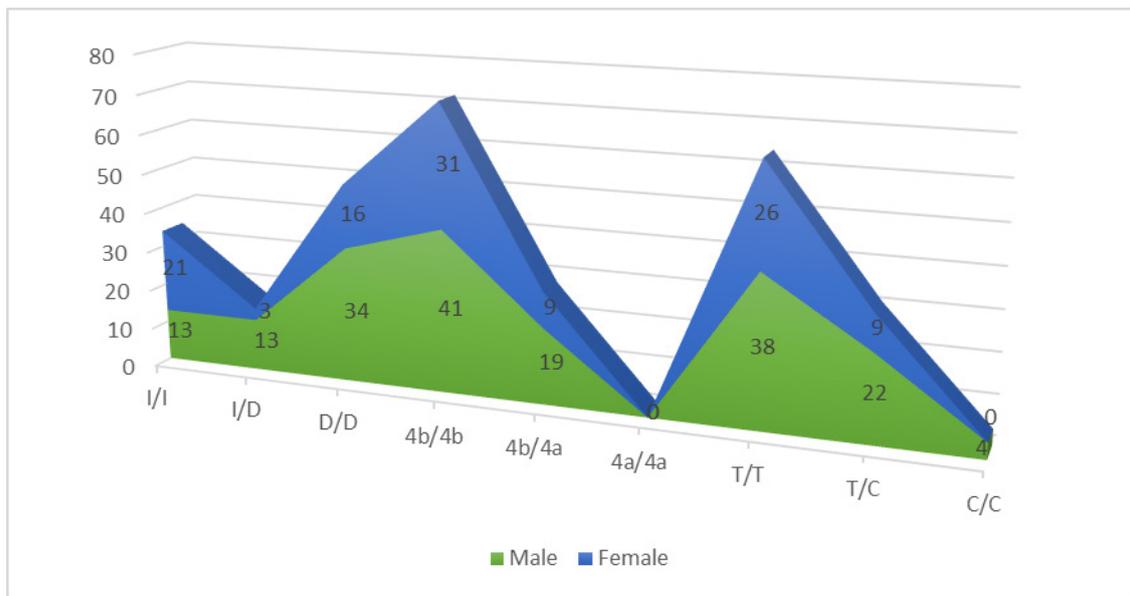


Fig. 2. Incidence of combination of ACE (I/D), NOS3 4a/4b and NOS3 C/T 786 genotypes in patients with CHF as a function of gender.

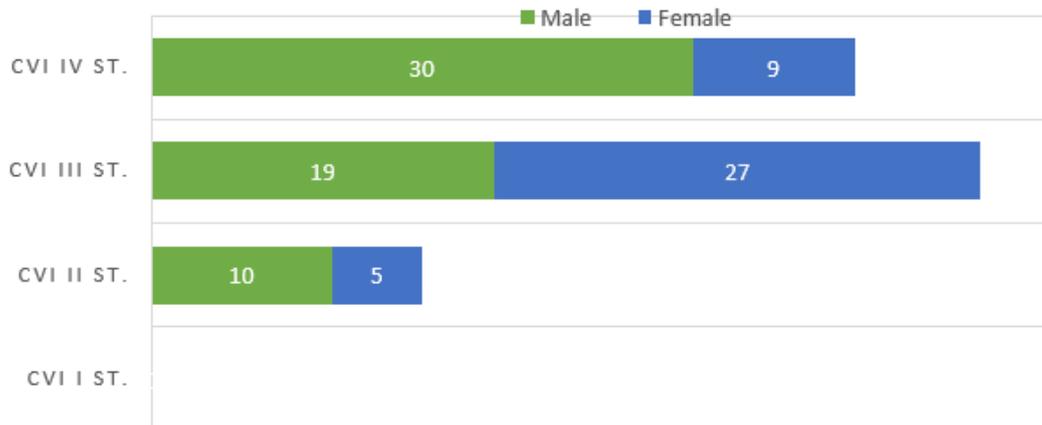


Fig. 3. Frequency of CVI depending on gender, %.

Table 2

Manifestation of gene-gene interactions depending on the stage of CHMN, abs (%)

GeneAssociation			CCVI 2	CCVI 3	CCVI 4	Total
ACE I/D	NOS3 4a/4b	NOS3 C/T786				
Genotype I/I	4b/4b	T/T	2 (3)	9 (13)	4 (6)	15 (22)
	4b/4b	T/C	-	2 (3)	1 (1,4)	3 (4,4)
	4a/4b	T/T	-	-	1 (1,4)	1 (1,4)
	4a/4b	T/C	1 (1,4)	2 (3)	-	3 (4,4)
	4b/4b	C/C	-	-	1 (1,4)	1 (1,4)
Total			3 (4,4)	13 (19)	7 (10,2)	23 (34)
Genotype I/D	4b/4b	T/T	-	2 (3)	1 (1,4)	3 (4,4)
	4a/4b	T/T	-	1 (1,4)	-	1 (1,4)
	4b/4b	T/C	-	1 (1,4)	2 (3)	3 (4,4)
	4a/4b	T/C	1 (1,4)	-	2 (3)	3 (4,4)
	4b/4b	C/C	-	1 (1,4)	-	1 (1,4)
Total			1 (1,4)	5 (7)	5 (7%)	11 (16)

Genotype D/D	4b/4b	T/C	2 (3)	1 (1,4)	-	3 (4,4)
	4a/4b	T/T	1 (1,4)	2 (3)	2 (3)	5 (7,4)
	4b/4b	T/T	2 (3)	7 (10)	10 (15)	19 (28)
	4a/4b	T/C	1 (1,4)	2 (3)	3 (4)	6 (8,4)
	4b/4b	C/C	-	1(1,4)		1 (1,4)
Total			6 (9)	13(19)	15 (22)	34 (50)
Summary			10 (15)	31 (46)	27 (39)	⁶⁸ (100)

Discussion

Our data revealed that the D allele and DD genotype of the ACE gene were more frequent than the I allele and II and ID genotypes in the main group of patients. These results coincide with those of other authors [2,10], but there are contradictory data [7], where the frequency of the ID genotype is higher than that of the II and DD genotypes. Our results showed that the DD genotype was more common in men, while the II genotype was more common in women, compared to the results of authors [8], where no sex differences were detected for this polymorphism. In English and Chinese populations, the 4a allele of the eNOS 4a/4b gene polymorphism is considered an important risk factor for stroke development. The association between the -786T/T genotype and the risk of developing stroke is determined in African Americans [5,9]]. These data are similar to our findings, where carriers of the 4b/4a and T/T genotypes of the NOS3 gene were more likely to have HSMN IV stage (strokes).

Conclusions of Genetic Polymorphisms Associated with Chronic Cerebrovascular Disease: Insights from Allele and Genotype Frequencies Analysis

The distribution of allele and genotype frequencies of the 4b/4a polymorphism of the NOS3 gene and I/D polymorphism of the ACE gene in patients and healthy individuals showed that the D allele and D/D genotype of the ACE gene and the 4b allele and 4b/4b genotype of the NOS3 gene are more common in patients with chronic cerebrovascular disease (CCVD) than in the control group.

The D/D genotype of the ACE gene and 4b/4b genotype of the NOS3 gene are more likely to cause III and IV stages of CCVD.

Carriers of the I/I and D/D genotypes in combination with the 4b/4b genotype have the highest incidence of III and IV stages of CCVD.

The combination of heterozygous genotypes (I/D and 4b/4a) has a low incidence of CCVD.

Chronic cerebrovascular insufficiency of II and IV stages was more commonly observed in male patients, while III stage was more commonly observed in female patients.

Thus, the study aimed to contribute to the understanding of the complex molecular mechanisms underlying cerebrovascular diseases, which will ultimately lead to the development of more effective diagnostic and therapeutic strategies [1].

References

1. Cheng L., Liang X., Wang Y. et al. Associations of NOS3 gene polymorphisms with cerebral infarction susceptibility: a

case-control study // *Int. J. Clin. Exp. Pathol.* – 2020. – Vol. 13, №10. – P. 2402-2408.

2. Ghasemi H., Bazyar M., Sadeghian M.H. et al. Association of NOS3 Gene Polymorphisms with Cerebral Ischemia in Iranian Population: A Case-Control Study // *J. Mol. Neurosci.* – 2020. – Vol. 70, №2. – P. 186-192.

3. Gong Z., Pan W., Zhang M. et al. Association of NOS3 Gene Polymorphisms with Risk of Ischemic Stroke in the Chinese Han Population: A Meta-Analysis // *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* – 2020. – Vol. 29, №8. – P. 104991.

4. Huang X., Huang Y., Liu W. et al. Association of NOS3 polymorphisms with ischemic stroke: A meta-analysis // *Medicine (Baltimore)*. 2020. – Vol. 99, №21. – P. e20145.

5. Li Y., Ren X., Zhang Y. et al. Association of polymorphisms in the ACE and NOS3 genes with cerebral infarction: A case-control study in the Chinese Han population // *Medicine (Baltimore)*. 2021. – Vol. 100(16). – P. e25411.

6. Li Y., Zhang Z., Ren X. et al. Association of ACE gene I/D and NOS3 gene G894T polymorphisms with cerebral infarction: A meta-analysis // *Medicine (Baltimore)*. – 2021. – Vol. 100, №15. – P. e25305.

7. Pereira T.V., Rudnitski A.S., Pereira A.C. Association between ACE I/D and NOS3 G894T polymorphisms and the risk of cerebrovascular disease: A systematic review and meta-analysis // *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* – 2020. – Vol. 29(1). – P. 104538.

8. Ren Z., Xu Y., Pan X. et al. Associations between ACE, AGTR1, BDKRB2, and NOS3 Gene Polymorphisms and Risk of Ischemic Stroke: A Meta-Analysis // *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* – 2020. – Vol. 29, №12. – P. 105322.

9. Suh E.J., Park S.W., Kim H.J. et al. Association of polymorphisms in ACE, NOS3, and PAI-1 genes with ischemic stroke in a Korean population. *Genes Genomics*. 2020. – Vol. 42(2). – P. 159-166.

10. Wu J., Liu G., Chen W. et al. Association between ACE and NOS3 Gene Polymorphisms and Ischemic Stroke in a Chinese Han Population // *Genet. Test. Mol. Biomarkers*. 2020. – Vol. 24, №9. – P. 544-550.

11. Zheng Y., Feng W., Liu Y. et al. Polymorphisms in ACE and NOS3 genes and risk of ischemic stroke in the Chinese Han population // *BMC Med. Genet.* – 2020. – Vol. 21№1. – P. 145.

12. Zhang X., Huang Y., Cai W. et al. Association of the ACE and NOS3 gene polymorphisms with susceptibility to cerebral infarction in the Chinese population: A case-control study // *Medicine (Baltimore)*. – 2020. – Vol. 99, №42. – P. e22707.

13. Zhang J., Huang H., Xie Z. et al. Associations of ACE and NOS3 gene polymorphisms with ischemic stroke susceptibility: A case-control study in a Chinese population // *Medicine (Baltimore)*. – 2021. – Vol. 100, №1. – P. e24196.

14. Zhang X., Huang Y., Cai W. et al. Association of ACE and NOS3 gene polymorphisms with cerebral infarction risk: A case-control study in a Chinese population // *Brain Behav.* – 2021. – Vol. 11, №3. – P. e02000.

15. Zhang Y., Xu H., Li Y. et al. Association of ACE and NOS3 Gene Polymorphisms with Cerebral Infarction Risk in a Chinese Population: A Meta-Analysis // *Genet. Test. Mol. Biomarkers.* – 2021. – Vol. 25, №5. – P. 349-359.

ASSESSING THE RELATIONSHIP BETWEEN ACE AND NOS3 GENE POLYMORPHISM AND CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY

Kushaeva D.S., Nugmanova U.T., Makhmudova Z.T., Pulatov A.A., Talipov R.R.

Objective: To study the relationship between the molecular genetic results of the ACEI/D, NOS3 4a/4b and NOS3 C/T 786 gene polymorphisms in patients with chronic cerebrovascular insufficiency. **Material and methods:** A comprehensive examination of 110 people was conducted. The main group consisted of 68 patients with chronic cerebrovascular insufficiency, including 41 (60%) men and 27 (40%) women aged 26 to 85 years (mean age 62.9 ± 0.8 years). The control group included 28 (67%) male patients (mean age 59.8 ± 1.2 years) and 14 (33%) female patients (mean age 56 ± 0.89 years). **Re-**

sults: The study showed that in patients with chronic cerebrovascular insufficiency, especially at stages III and IV, there is a significant predominance of the D allele and the D/D genotype of the ACE gene and the 4b allele and the 4b/4b genotype. The highest frequency of stages III and IV CCVI was observed in carriers of the I/I and D/D genotypes in combination with 4b/4b. **Conclusions:** Identification of genetic risk factors associated with chronic cerebrovascular insufficiency can contribute to early diagnosis and personalized approaches to patient treatment.

Key words: chronic cerebrovascular insufficiency, gene polymorphisms in angiotensin-converting enzyme, nitric oxide synthase, vascular disease, genetic variation, cerebrovascular disease, genetic susceptibility, neurovascular disorders, cerebrovascular pathology.



К ВОПРОСУ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ РОЗАЦЕА И НОВЫЙ МЕТОД ДЕТОКСИКАЦИИ

Мавлянова Ш.З., Муминова С.Р., Махсудов М.Р., Алимухамедова Ю.А.

ROSACEA BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA ENDOGEN INTOKSIKATSIYA MASALASI VA DETOKSIFIKATSIYANING YANGI USULI

Mavlyanova Sh.Z., Mo'minova S.R., Maxsudov M.R., Alimuhamedova Yu.A.

ON THE ISSUE OF ENDOGENOUS INTOXICATION IN PATIENTS WITH ROSACEA AND A NEW METHOD OF DETOXIFICATION

Mavlyanova Sh.Z., Muminova S.R., Makhsudov M.R., Alimukhamedova Yu.A.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматологии и косметологии

Maqsad: rosacea bilan og'rigan bemorlarda faollashtirilgan glaukonitning detoksifikatsiya qilish qobiliyatini baholash. **Material va usullar:** 36 yoshdan 52 yoshgacha bo'lgan rosacea bilan kasallangan 76 bemor kuzatildi. Ulardan 49 nafari ayollar, 27 nafari erkaklardir. Barcha bemorlarga klinik rozatseaning diagnostik baholash shkalasini aniqlashh, immunologik, mikrobiologik va statistik tadqiqotlar o'tkazildi. **Natijalar:** rosacea bilan og'rigan bemorlarda organizmning endogen intoksikatsiyasi mavjud bo'lib, nazorat guruhiga nisbatan SSE kontsentratsiyasining 1,5 baravar va o'rta molekulyali peptidlar 2,1 baravar ortishi bilan tavsiflanadi. IFA tadqiqotida mikroblarga qarshi peptidlar kontsentratsiyasining nazorat bilan solishtirganda 8,3 baravar va prokalsitonin 12,5 baravar oshishi aniqlandi, bu yallig'lanish infiltrativ ko'rsatadi. bu esa infiltrativ xarakterdagi yallig'lanishning yaqqoligini ko'rsatadi. **Xulosa:** olingan ma'lumotlar faollashtirilgan glaukonit "fatifiltrum" ning detoksifikatsiya qilish qobiliyatini ko'rsatadi, bu bizga uni rosacea bilan og'rigan bemorlarda keng qo'llash uchun tavsiya qilish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: rosacea, klinik ko'rinish, kasallikning og'irligi, endogen intoksikatsiya, faollashtirilgan glaukonit, fatifiltrum.

Objective: To evaluate the detoxifying capacity of activated glauconite in patients with rosacea. **Material and methods:** 76 patients with rosacea aged 36 to 52 years were observed. Of these, 49 were women and 27 were men. All patients underwent clinical (determination of the SHDOR), immunological, microbiological and statistical studies. **Results:** Patients with rosacea have endogenous intoxication of the body, characterized by an increase in the concentration of SSE by 1.5 and peptides of the average molecule - by 2.1 times compared to the control group. The ELISA study revealed an increase in the concentration of antimicrobial peptides by 8.3 times and procalcitonin by 12.5 times compared to the control, indicating the severity of the inflammatory infiltrative nature. **Conclusions:** The obtained data indicate the detoxifying ability of activated glauconite "fatifiltrum", which allows us to recommend it for widespread use in patients with rosacea.

Key words: rosacea, clinical picture, severity of the disease, endogenous intoxication, activated glauconite, fatifiltrum.

В последнее время отмечает рост заболеваемости розацеа, частота которого составляет от 3,4 до 6,2%, достигая иногда 11%. Розацеа – хроническое рецидивирующее заболевание полиэтиологической природы, характеризующиеся стадийным, хроническим течением и склонное к рецидивам.

Согласно мировой статистике, встречаемость этого заболевания в Европе и США варьирует от 1 до 20%. Наиболее высокая заболеваемость розацеа наблюдается среди светлокотых европейцев, проживающих в Швеции, Финляндии и Дании. Гранулематозная розацеа чаще наблюдается у пациентов монголоидной и негроидной расы [7,9].

Клиническая картина розацеа характеризуется развитием эритемы на коже лица, телеангиэктазий, папул, пустул, поражением глаз, век и формированием ринофимы. Дебют заболеваемости регистрируется преимущественно у лиц старше 30 лет. Основной пик заболеваемости приходится на возраст 36-60 лет. Чаще болеют лица женского пола, соотношение женщин и мужчин составляет 2,0:1,0.

В патогенезе розацеа ведущую роль играет ангионевроз с преимущественным поражением сосудов

лица как проявление нейроциркуляторной дистонии [6]. Типичные для заболевания поражения центральной части лица объясняются замедлением кровотока и венозным застоем в области оттока venae facialis et angularis, что характерно для розацеа [18].

Считают, что развитию розацеа играют роль условно-патогенные микроорганизмы. В ряде научных публикаций в патогенезе данного заболевания подтверждена роль Demodex folliculorum. Клещ D. folliculorum, обитающий на коже лица в области щек и лба, чаще встречается при папулезно-пустулезной форме розацеа [14]. А.В. Мимов, К.В. Котенко, Л.С. Круглова [6] в дермальных инфильтратах в очагах поражений обнаружили Т- лимфоциты, сенсibilизированные к антигенам D. folliculorum. Из клещей D. folliculorum, извлеченных из кожи лица больных розацеа, выделены бактерии Bacillus oleronius, присутствие которых приводит к развитию розацеа [8].

На коже в очагах поражения на фоне выделения клещей D. folliculorum отмечается повышенная колонизация Staphylococcus spp. – Staph. aureus и Staph. epidermididis и гиперпродукция общего IgE в сыворотке крови у больных розацеа, обуславливая раз-

вите бактериальной сенсibilизации инвазивно-аллергической формы, которое сопровождается секрецией кератиноцитов антимикробных пептидов, в частности кателицидина LL-37.

Антимикробные пептиды, обладая широкой противомикробной активностью, синергичны с другими противомикробными факторами кожи и слизистых оболочек, стимулируют приобретенный иммунитет и способствуют повышению продукции иммуноглобулинов А и G, препятствуют образованию микробной пленки в биосубстратах организма.

В лечении кожных заболеваний особое внимание уделяется энтеросорбентам, которые назначаются в комплексной терапии при острых, а также хронических заболеваниях, сопровождающихся синдромом эндогенной интоксикации, критическим звеном которого являются дисфункции микробиоценоза и кишечного барьера. Назначения энтеросорбентов остается более чем актуальной ввиду их эффективности, безопасности и широкой доступности.

Узбекскими учеными согласно прикладному проекту совместно с РСНПМЦДВиК и ФармИ разработана биологическая активная добавка на основе минерального сырья – активированного глауконита фатифилтрум. Фатифилтрум – активированный глауконит (минерал, водный алюмосиликат железа, кремнезема и оксида калия непостоянного состава, относится к группе гидрослюд) – 300, 600 мг. Включает детоксицирующие средства, включая антидоты, адсорбенты, БАД, содержащие железо, кремний. Оказывает общеукрепляющее, иммунокорригирующее, энтеросорбирующее и дезинтоксикационное действие. Относится к группе поливалентных физико-химических антидотов, обладает большой поверхностной активностью. Адсорбирует яды и токсины из желудочно-кишечного тракта до их всасывания, в том числе алкалоиды, гликозиды, барбитураты и другие снотворные и наркотические средства, соли тяжелых металлов, токсины бактериального, растительного, животного происхождения, производные фенола, синильной кислоты, сульфаниламиды, газы.

Уникальность глауконита состоит и в том, что это он может использоваться в качестве высокоэффективного иммуносорбента, характеризующегося связыванием и извлечением из крови антител или антигенов. Минералы из группы глауконита успешно справляются с нормализацией обмена веществ в организме человека и повышением местного иммунитета. Кроме того, глауконит является основой для нанесения пробиотиков и ключевым компонентом сорбента, призванного вывести из организма шлаки, токсины и радионуклеиды. Нормализует липидный, белковый и углеводный обмен в организме. Восстанавливает иммунную систему организма после лечебной и химической интоксикации.

Цель исследования

Оценка детоксицирующей способности активированного глауконита у больных розацеа.

Материал и методы

Под наблюдением находились 76 больных розацеа в возрасте от 36 до 52 лет. Среди них женщин

было 49, мужчин – 27. У больных проводили клинические (определение шкалы диагностической оценки розацеа – ШДОР), иммунологические и микробиологические, статистические исследования.

Степень тяжести с учетом шкалы диагностической оценки розацеа (ШДОР) определяли по методу Адаскевича [1]: выраженность эритемы, количество папул и пустул, телеангиэктазии, сухость кожи, жжение и покалывание, отек лица, выраженность симптомов офтальморозацеа. Каждый показатель оценивался от 0 (отсутствие симптома) до 3 (резко выраженный симптом) баллов. Максимальное количество баллов, указывающее на тяжелое течение розацеа – 21, минимальное – 0. Пациенты со средней степенью тяжести заболевания по ШДОР в среднем имели 13 баллов, при тяжелой степени – 18 баллов.

Уровень АМП определяли в сыворотке крови методом ELISA с использованием коммерческих ИФА тест-систем «Вектор-Бест» (Новосибирск). Содержание прокальцитонина в сыворотке крови определяли методом иммунофлуоресцентного анализа на флуоресцентном анализаторе Fineware FIA Meter PluspFS-113. Степень эндогенной интоксикации оценивали с изучением сорбционной способности эритроцитов и уровня пептидов средних молекул. Определение сорбционной способности эритроцитов проводили методом А.А. Тогайбаева и соавт. (1988), уровня пептидов средних молекул – по методу Н.И. Габриэлян и соавт. (1981). Контрольную группу составили 36 здоровых лиц сопоставимого возраста.

Результаты исследования обработаны статистически с помощью стандартных методов вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента по прикладной программе Excel Office 2010 на компьютере Pentium IV.

Результаты исследования

Эритематозно-телеангиэктатическая форма встречалась у 28 (36,8%) обследованных, папуло-пустулезная форма – у 36 (47,4%), фиматозный подтип наблюдался у 12 (15,8%). У 37 (48,7%) из общего числа пациентов с розацеа встречалась также офтальморозацеа.

Согласно ШДОР розацеа легкой степени выявлено у 11 (14,5%) больных, средняя степень тяжести – у 28 (36,8%), тяжелой степени – у 37 (48,7%).

Результаты биохимических исследований показали, что у больных розацеа в сыворотке крови отмечается достоверное увеличение по сравнению с контролем сорбционной способности эритроцитов (ССЭ) до $39,5 \pm 0,3\%$ (норма $26,46 \pm 0,61\%$). Полученные данные имели статистически достоверный характер ($p < 0,001$).

Уровень пептидов средней молекулы в сыворотке крови по сравнению с контролем также достоверно увеличился в 2,1 раза (соответственно $0,213 \pm 0,003$ и $0,417 \pm 0,007$ ЕЭ, $p < 0,001$). Полученные данные свидетельствуют о том, что у больных розацеа отмечается эндогенная интоксикация организма, характеризующиеся повышением ССЭ и пептидов средней молекулы.

Для оценки детоксикационной эффективности активированного глауконита больные были разделены на группы: основная группа – 43 больных, по-

лучавшие комплексную (антибактериальную) терапию препаратом активированный глауконит фатифильтрум 300 мг по капсуле 3 раза в день за 1 час до еды в течение 10 дней, контрольная группа

– 33 больных, получавших традиционную комплексную терапию активированным уголь 0,5 г по 1 таб. 3 раза в день в течение 10 дней.

Таблица 1

Показатели эндогенной интоксикации у больных атопическим дерматитом под влиянием проводимой терапии, М±т

Группа больных	Число больных	ССЭ, %	СМП, ЕЭ
1-я (активированный уголь), n=33	33	$\frac{39,5 \pm 0,3}{33,7 \pm 0,4}$	$\frac{0,391 \pm 0,004}{0,28 \pm 0,007}$
2-я (фатифильтрум), n=43	43	$\frac{40,1 \pm 0,2}{24,5 \pm 0,5^{ab}}$	$\frac{0,417 \pm 0,007}{0,19 \pm 0,004^a}$
Контрольная, n=36	36	29,08±0,88	0,218±0,005

Примечание. В числителе показатели до, в знаменателе после лечения. а – $p < 0,01$ по сравнению с данными до лечения до лечения; б – $p < 0,05$ по сравнению с данными 1-й группы.

В крови больных розацеа, получавших активированный глауконит, показатели ССЭ и уровень СМП статистически достоверно снижаются по сравнению с данными до лечения ($p < 0,05$) в среднем до

24,5±0,5% и 0,191±0,004 ЕЭ (до лечения 40,1±0,2% и 0,417±0,004 ЕЭ).

Таблица 2

Сравнительный анализ влияния проводимой терапии на показатели IgE, прокальцитонина и LL-37 у больных розацеа, М±т

Группа больных	Прокальцитонин, нг/мл	LL-37, пг/мл
Контрольная, n=36	0,004±0,0001	1,6±0,03
1-я (активированный уголь), n=33	$\frac{0,47 \pm 0,02}{0,2 \pm 0,004^a}$	$\frac{13,2 \pm 0,5}{3,9 \pm 0,2^a}$
2-я (фатифильтрум), n=43	$\frac{0,45 \pm 0,03}{0,09 \pm 0,004^{ab}}$	$\frac{12,4 \pm 0,8}{2,2 \pm 0,14^{ab}}$

Примечание. То же, что и к табл. 1.

Как видно из таблицы, у больных, получавшие традиционную терапию, уровень АМП LL-37 снижался в 3,4 раза в среднем до 3,9±0,2 пг/мл (против 13,2±0,5 пг/мл до лечения), тогда как у больных розацеа, получавших активированный глауконит, уровень АМП снижался в 5,6 раза в среднем до 2,2±0,14 пг/мл ($p < 0,05$). Уровень прокальцитонина статистически достоверно снижался в 5 раз и в среднем составил 0,009±0,004 нг/мл, а у больных, получавших традиционную терапию – в 2,4 раза и в среднем составил 0,2±0,004 нг/мл ($p < 0,05$).

Таким образом, у больных розацеа выявляется эндогенная интоксикация организма. Применение препарата активированного глауконита (фатифильтрум) в комплексной терапии больных розацеа способствует более значительному снижению степени эндогенной интоксикации организма, чем традиционная терапия.

Выводы

У больных розацеа отмечается эндогенная интоксикация организма, характеризующиеся повышением концентрации ССЭ в 1,5 раза и пептидов средней молекулы – в 2,1 раза по сравнению с контрольной группой здоровых лиц ($p < 0,05$)

У больных розацеа в сыворотке крови отмечается повышение концентрации антимикробных

пептидов в 8,3 раза и прокальцитонина в 12,5 раза по сравнению с показателями здоровых, что указывает на выраженность воспалительного инфильтративного характера ($p < 0,05$).

Применение активированного глауконита фатифильтрум в комплексной терапии больных розацеа способствует более значительному снижению степени эндогенной интоксикации организма, чем стандартная терапия. Полученные данные свидетельствуют о детоксицирующей способности активированного глауконита фатифильтрум, что позволяет рекомендовать его для широкого использования в лечении больных розацеа.

Литература

1. Адашкевич В.П. Акне вульгарные и розовые: Иллюстр. руководство. – М.: Медицина, 2005. – 160 с.
2. Акне: Клини. рекомендации; Под ред. А.А. Кубановой. – М.: ДЭКС, 2010. – 28 с.
3. Барабанов Л.Г., Музыченко А.П. Эффективность и безопасность терапии акне и розацеа изотретионином // Здравоохранение. – 2010. – №4. – С. 64-65.
4. Додина М.И. Клинические иммунологические и морфологические взаимосвязи у больных розацеа на фоне лечения пимеро-климусом: Автореф. ...канд. мед. наук. – М., 2011. – 25 с.
5. Дорофеева Т.Г., Скомаровский В.С. Технологии на основе световых, радиочастотных и плазменных воздей-

ствий в эстетической медицине // Альманах клин. мед. – 2008. – Т. 17, №2. – С. 184-185.

6. Мавлянова Ш.З., Муминова С.Р. Клинико-микробиологические показатели при розацеа // Dermatovenerologiya va Estetik tibbiyot ilmiy maliy jurnal. – 2021. – №3. – С. 35.

7. Мавлянова Ш.З., Алимухамедова Ю.А., Мирзакулова Ш.Н. Значение кателицидина IL-37 в оценке степени тяжести атопического дерматита // Nazariy va klinik tibbiyot jurnali. – 2023. – №3. – С. 138-142.

8. Мимов А.В., Котенко К.В., Круглова Л.С. Комбинированное применение импульсного лазерного излучения и ультразвукового воздействия в лечении больных розацеа // Вестн. новых мед. технологий. – 2013. – №1. – С.1-3.

9. Михнева Е.Р. Лечение розацеа // Дерматол. и венерол. – 2012. – №4 (58). – С. 90-95.

10. Олисова О.Ю., Додина М.И., Кушлинский Р.Е. Роль фактора роста сосудистого эндотелия в патогенезе розацеа и его медикаментозная коррекция // Клин. дерматол. и венерол. – 2012. – №1. – С. 49-55.

11. Перламутров Ю.Н., Сайдашева В.Ш., Ольховская К.Б. Сравнительная оценка эффективности различных методов терапии розацеа // Вестн. дерматол. и венерол. – 2011. – №3. – С. 73-79.

12. Пинсон И.Я., Верхогляд И.В., Семочкин А.В. Современные методы лечения розацеа // Леч. врач. – 2012. – №10. – С. 10-13.

13. Потехаев Н.Н., Демидов Л.М. О причинах сосудистых изменений и методах профилактики этого заболевания // Клин. дерматол. – 2004. – №4. – С. 82-84.

14. Самцов А.В. Акне и акнеформные дерматозы. – М., 2009. – 288 с.

15. Тогайбаев А.А., Кургузкин А.В., Рикун И.В., Карибжанова Р.М. Способ диагностики эндогенной интоксикации // Лаб. дело. – 1988. – №9. – С. 22-24.

16. Хайрутдинов В.Р. Розацеа: современные представления о патогенезе, клинической картине и лечении // Эффект. фармакот. – 2014. – №19. – С. 32-37.

17. Bhatia N.D., Dell Rosso I.Q. Optimal management of papulopustular rosacea: rationale for combination therapy // J. Drugs Dermatol. – 2012. – Vol. 11, №7. – P. 839-844.

18. Golberg D.I. Lasers and light management of couperose and rosacea // Ann. Dermatol. Venered. – 2011. – Vol. 138, Supp. 13. – P. 219-222.

19. Gonser L.T. et al. Pathogenesis clinical picture and current therapy of rosacea // Article in zerman. – 2016. – Vol. 67, №1. – P. 69-84.

20. James Q., Del Rosso A. Розацеа кожи: патогенез, клинические проявления, современные рекомендации по тактике ведения пациентов // Вестн. дерматол. и венерол.

– 2016. – №2. – С. 30.

21. Marcinkiewicz M., Majewski S. The role of antimicrobial peptides in chronic inflammatory skin diseases // Poster Dermatol. Allergol. – 2016. – Vol. 33, №1. – P. 6-12.

22. Margalit A. et al. The role of altered cutaneous immune responses in the induction and persistence of rosacea // J. Dermatol. Sci. – 2015. – Vol. 19. – P. 29-32.

23. Sattler E.C. et al. Reflectance confocal microscopy for monitoring the density of Demodex mites in patients with rosacea before and after treatment // Brit. J. Dermatol. – 2015. – Vol. 173, №1. – P. 69-75.

24. Мавлянова С.З., Хакимов Д.Р. Микробиологическая идентификация возбудителей заболеваний кожи и ряда полых органов у больных с различными формами угревой болезни и различной степенью тяжести патологического процесса // Клин. дерматол. и венерол. – 2013. – Т. 11, №6. – P. 104-107.

К ВОПРОСУ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ РОЗАЦЕА И НОВЫЙ МЕТОД ДЕТОКСИКАЦИИ

Мавлянова Ш.З., Муминова С.Р.,

Махсудов М.Р., Алимухамедова Ю.А.

Цель: оценка детоксицирующей способности активированного глауконита у больных розацеа. **Материал и методы:** под наблюдением находились 76 больных розацеа в возрасте от 36 до 52 лет. Из них женщин было 49, мужчин (27). У всех больных проводили клинические (определение ШДОР), иммунологические и микробиологические, статистические исследования. **Результаты:** у больных розацеа отмечается эндогенная интоксикация организма, характеризующаяся повышением концентрации ССЭ в 1,5 и пептидов средней молекулы – в 2,1 раза по сравнению с контрольной группой. ИФА-исследование выявило повышение концентрации антимикробных пептидов в 8,3 раза и прокальцитонина в 12,5 раза по сравнению с контролем, что указывает на выраженность воспалительного характера инфильтративного характера. **Выводы:** полученные данные свидетельствуют о детоксицирующей способности активированного глауконита «фатифильтрум», что позволяет рекомендовать его для широкого использования больных зацеа.

Ключевые слова: розацеа, клиника, тяжесть заболевания, эндогенная интоксикация, активированный глауконит, фатифильтрум.

ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ БИЛАН ҚЎШИЛИБ КЕЛГАН ДОРИЛАРГА ЧИДАМЛИ ТУБЕРКУЛЁЗЛАРДА ЗАМОНАВИЙ ПРОФИЛАКТИКА

Маматов Л.Б., Мухамедов К.С., Абдугаппаров Ф.Б., Онгарбайев Д.О.

СОВРЕМЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОМ ТУБЕРКУЛЁЗЕ, СОЧЕТАННЫМ С ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

Маматов Л.Б., Мухамедов К.С., Абдугаппаров Ф.Б., Онгарбайев Д.О.

MODERN PREVENTION FOR DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS AND COMBINATION WITH VIRAL HEPATITIS

Mamatov L.B., Mukhamedov K.S., Abdugapparov F.B., Ongarbayev D.O.

Тошкент тиббиёт академияси

Цель: изучение особенностей течения Туберкулёза при сочетании его с вирусными гепатитами С и В. **Материал и методы:** в 2021-2022 гг. обследованы 192 больных Туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью в возрасте от 20 до 70 лет, находившихся на стационарном лечении во 2-м терапевтическом отделении Ташкентской городской клинической больницы фтизиатрии и пульмонологии. В исследование были включены 48 (25%) пациентов с Туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью и выявленным вирусным гепатитом. У 4 (8,4%) из них Туберкулёз диагностирован впервые, у 44 (91,6%) отмечался рецидив Туберкулёза. Вирусный гепатит С диагностирован у 37 (77,1%) больных, вирусные гепатиты С и В – у 5 (10,4%), вирусный гепатит В – у 6 (12,5%). **Результаты:** важную роль играли социальные характеристики больных. Так, 45 (93,8%), т.е. большинство из них были безработными. Судимость имели 26 (54,1%). 10 (20,8%) больных не имели определенного места жительства. 44 (91,6%) пациентов, т.е. почти все, среднее образование, высшее образование было только у 2 (4,2%). Все обследованные имели вредные привычки, а более половины – 25 (52,1%) – две-три. Выводы: изучение медико-социальной характеристики позволило установить, что большинство больных Туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью в сочетании с вирусными гепатитами (76,2%) относятся к социально дезадаптированному контингенту.

Ключевые слова: Туберкулёз с множественной лекарственной устойчивостью, вирусные гепатиты С и В.

Objective: To study the characteristics of the course of tuberculosis in combination with viral hepatitis C and B. **Material and methods:** In 2021-2022, 192 patients with multidrug-resistant tuberculosis aged 20 to 70 years were examined, who were undergoing inpatient treatment at the 2nd therapeutic department of the Tashkent City Clinical Hospital of Phthisiology and Pulmonology. The study included 48 (25%) patients with multidrug-resistant tuberculosis and identified viral hepatitis. In 4 (8.4%) of them, tuberculosis was diagnosed for the first time, in 44 (91.6%) there was a relapse of tuberculosis. Viral hepatitis C was diagnosed in 37 (77.1%) patients, viral hepatitis C and B - in 5 (10.4%), viral hepatitis B - in 6 (12.5%). **Results:** Social characteristics of patients played an important role. Thus, 45 (93.8%), i.e. Most of them were unemployed. 26 (54.1%) had a criminal record. 10 (20.8%) patients had no fixed abode. 44 (91.6%) patients, i.e. almost all, had secondary education, only 2 (4.2%) had higher education. All of the examined patients had bad habits, and more than half – 25 (52.1%) – had two or three. **Conclusions:** The study of the medical and social characteristics allowed us to establish that the majority of patients with multidrug-resistant tuberculosis in combination with viral hepatitis (76.2%) belong to the socially maladapted contingent.

Key words: multidrug-resistant tuberculosis, viral hepatitis C and B.

Кўп дорига чидамли туберкулёз (КДЧ-ТБ) ёки Крифампицинга чидамли (РЧ-ТБ) ва гепатит С вирусининг (ГСВ) коинфекцияси дунё бўйлаб ҳар йили деярли ярим миллион КДЧ-ТБ ҳолатига ва ГСВ билан яшайдиган 71 миллион одамга тўғри келади [1,2]. Кўп мамлакатларда ўтказилган тадқиқотга кўра, КДЧ-ТБ билан оғриган беморларда ГСВ инфекциясининг тарқалиши 12% ни ташкил этди. [3,4]. Дори билан боғлиқ жигар шикастланиши КДЧ-ТБни даволашда энг кўп учрайдиган ножўя таъсиралардан бири бўлиб, ГСВ билан биргаликда инфекцияланган КДЧ-ТБ беморларда юзага келиши эҳтимоли кўпроқ [4,5].

Тадқиқот мақсади

КДЧ-ТБ касаллигининг “С” ва “В” вирусли гепатитлари билан биргаликда келганда Туберкулёз кешининг ўзига хос хусусиятларини ўрганиш.

Материал ва усуллар

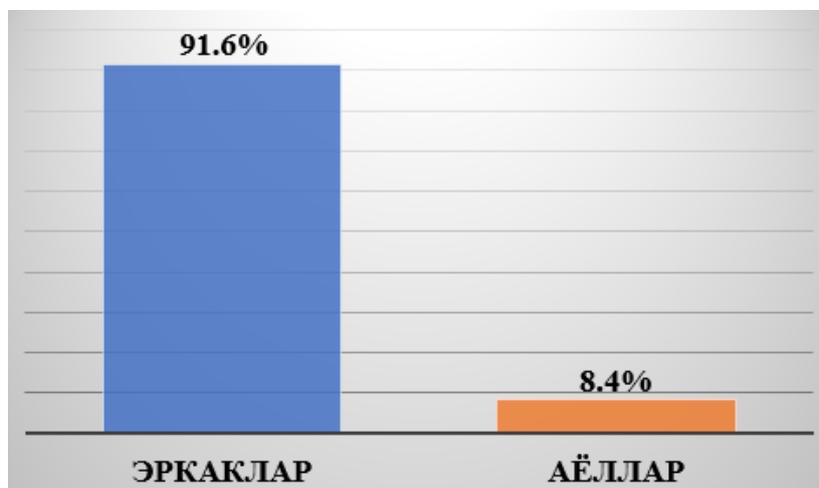
2021-2022-йилларда Тошкент шаҳар фтизиатрия ва пульмонология клиник шифохонасининг (ТШФваПКШ) 2-терапевтик бўлимида стационар даволанган 20 ёшдан 70 ёшгача бўлган 192 нафар КДЧ-ТБ бемор текширилди. Аниқлашимизча, 192 нафар беморнинг 48 нафарида (25%) вирусли гепатит аниқланган. Шунинг учун, тадқиқотга КДЧ-ТБ ва вирусли гепатит билан коинфекцияланган 48 бемор олинди. Улардан 4 нафари (8,4%) биринчи марта аниқланган туберкулёз (ТБ), 44 нафари (91,6%) қайталанган ТБ беморлардир. Вирусли гепатитнинг спектри қуйидагича эди: 37 беморда вирусли гепатит С (77,1%), 5 беморда “С” ва “В” вирусли гепатитлари (10,4%) ва 6 беморда “В” вирусли гепатит (12,5%) аниқланди [6,7]. Барча беморлар шифохона шароитида кенг қамровли клиник ва рентген текширувидан ўтказилди [14,15]. Стандарт текширувлар (нурли тадқиқот усуллари, туберкулёз мико-

бактерияси учун балғамни бактериоскопик таҳли-
ли, умумий қон таҳлили, биокимёвий қон ва умумий
сийдик таҳлили) ва қўшимча тадқиқот усуллари (за-
монавий бактериологик текширувлар [16,17], брон-
хоскопия, жигар, буйрак ва юрак-қон томир фаолия-
тини ўрганиш) қўлланилган [8,9].

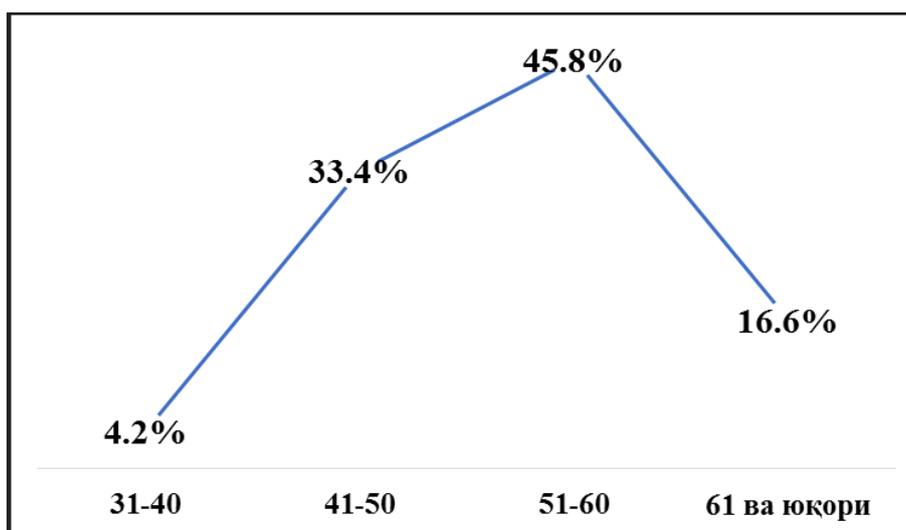
Натижалар ва муҳокама

Аниқлашимизча, 48 бемор орасида эркаклар
91,6% - аёллар 8,4% ташкил этди. Беморларнинг
жинси ва ёши бўйича хусусиятлари 1 ва 2-расмлар-
да келтирилган.

Беморлар орасида: асосий ёш гуруҳларини 41-
50 (33,4%) ва 51-60 (45,8%) ёшли беморлар ташкил
қилди (2-расм).



1-расм. Беморларнинг жинси бўйича тақсимланиши



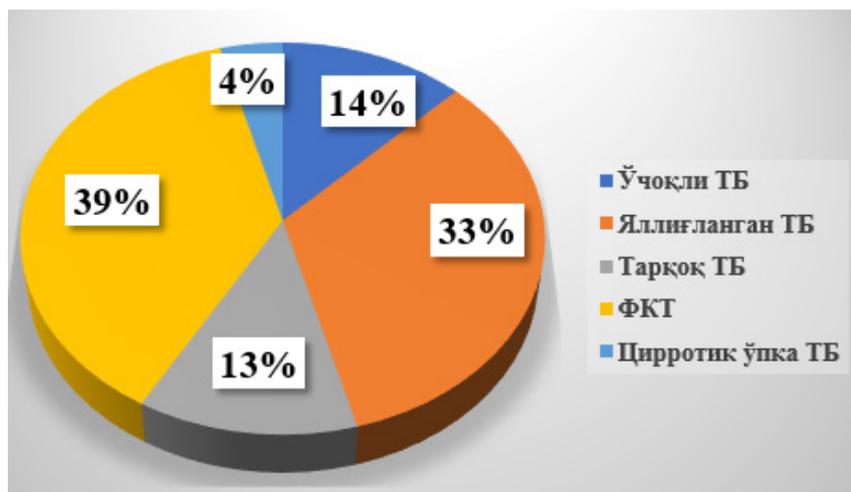
2-расм. Беморларнинг ёши бўйича тақсимланиши

Ўрганилаётганлар орасида беморларнинг ижтимо-
ий хусусиятлари муҳим рол ўйнади. Ассосий қисмини
ишсизлар ташкил этди - 45 (93,8%). Ишчилар ва хиз-
матчилар атиги 3 (6,2%) кишини ташкил қилади. 26
киши судланган бўлиб, бу беморларнинг 54,1% ни таш-
кил этди. Беморларнинг 10 нафарини (20,8%) доимий
яшаш жойи бўлмаган шахслар ташкил этди [10,11].
Беморларнинг деярли барчаси ўрта маълумотга эга -
44 (91,6%), 4 (8,4%) бемор олий маълумотга эга. Барча
беморларда зарарли одатлар бор эди: чекиш 34 (70,8%)
беморда, спиртли ичимликларни сунистеъмом қилиш
- 10 (20,8%), инъекцияли гиёҳванд моддаларни қабул
қиладиган - 8 (16,6%) ва носвой истеъмом қиладиган
- 4 (8,4%). Бундан ташқари, беморларнинг ярмидан
кўпи икки ёки учта зарали одатларга эга - 25 (52,1%).
Касаллик тарихидан 22 (45,8%) бемор бактерия ажра-
тувчи касаллар билан мулоқат қилган. Улардан 14 таси

(63,6%) жазони ижро этиш муассасаларида бўлган
вақтида ва 8 таси (36,4%) яқин қариндошлари (ака, эр,
ота) билан мулоқотда бўлган [12,13].

Клиник шаклларига кўра (3-расм) беморлар-
да: ўчоқли ТБ - 6 (12,5%), ялиғланган ўпка ТБ - 16
(33,3%), тарқалган ТБ - 6 (12,5%), фиброз-кавернали
ТБ (ФКТ) - 18 (37,5%) ва ўпка цирротик ТБ - 2 нафа-
рида (4,2%) аниқланди.

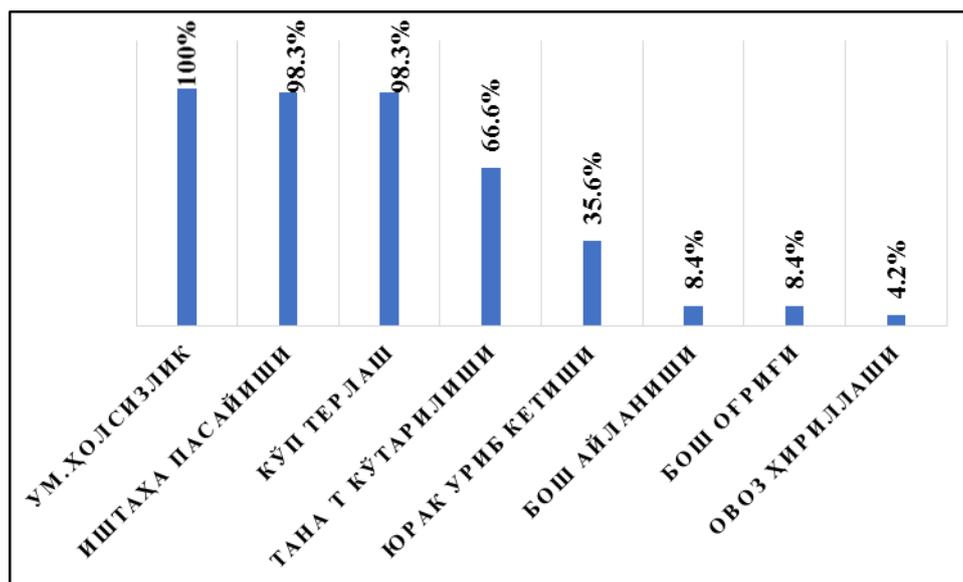
Рентгенологик жиҳатдан 18 (37,5%) беморда
жараённинг жойлашиши бир томонлама, 30 нафар
(62,5%) беморда икки томонлама жараён аниқлан-
ган. Касалхонага ётқизилганида 26 (54,1%) бемор-
да турли усуллар билан балғамда туберкулёз мико-
бактериялари аниқланган. Шулардан МБТ биринчи
марта аниқланган 4 та (15,4%), 22 таси (84,6%) эса
илгари даволанган беморлар орасида аниқланган.



3-расм. Беморларнинг клиник шакллари бўйича тақсимланиши

Касалхонага ётқизилган барча беморларда интоксикация белгилари кузатилган. Беморларнинг 26 нафари (54,2 фоизи) ўртача оғирликда, 13 нафари (27,8 фоизи) оғир ва 9 нафари (18,7 фоизи) нисбатан қонқарли аҳволда ётқизилган. Ўпка ҚДЧ-ТБ гепатит билан биргаликда келганда жуда ёрқин клиник кўриши билан тавсифланади. Шундай қилиб, 32 (66,6%)

беморда тана ҳароратининг ошиши қайд этилган, деярли барча беморларда умумий ҳолсизлик шикоятлари топилган. 38 (79,1%) беморда тана вазнининг 5 кг ва ундан ортиқ камайиши, иштаханинг йўқолиши 47 (98,3%) беморда аниқланган. 2 (4,2%) беморда овознинг ҳириллаши жараённинг генерализацияси белгиси сифатида қайд этилган (4-расм).



4-расм. Беморларни интоксикация белгилари бўйича тақсимлаш

Барча беморларда нафас олиш тизимининг турли кўринишдаги белгилари кузатилди. 5-расмдан кўриниб турибдики, 47 (98,3%) ҳолатда етакчи клиник симптом йўтал, асосан балғам билан - 34 (71,2%) беморда. Қўкрак қафасидаги оғриқлар 9 (18,6%) беморда жараёнда париетал плевра иштирокининг белгиси сифатида кузатилди.

Гемограммадаги ўзгаришлар 91,6% ҳолларда (48 кишидан 44 тасида) аниқланган.

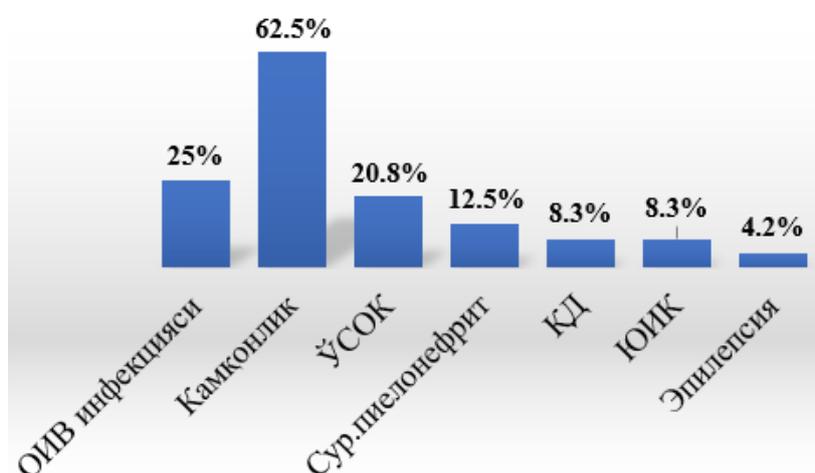
Кўпинча ЭЧТ ошиши кузатилди (соатига 32 мм дан ортиқ) - 88,1% ҳолларда. Қизил қон таначаларидаги ўзгаришлар шуни кўрсатдики: 30 нафар беморда (62,5%) 1,2 ва 3 даражали камқонлик мавжуд. 18 (37,5%) беморда лимфопения, 9 тасида (18,7%) лейкоцитоз аниқланган.

48 нафар туберкулёз ва гепатит билан биргаликда касалланган беморларнинг 33 нафарида (68,7%) куйидаги бошқа бирга келадиган ёндош касалликлар кузатилди. Улардан беморларнинг ярмидан кўпи икки, учта ва ундан кўп ёндош касалликларга эга эди, мос равишда 9 (27,3%) ва 8 (24,2%) нафари. Фақат 16 (48,5%) беморда битта ёндош патология мавжуд. Ёндош касалликларнинг частотаси ва турлари тўғрисидаги маълумотлар 6-расмда келтирилган.

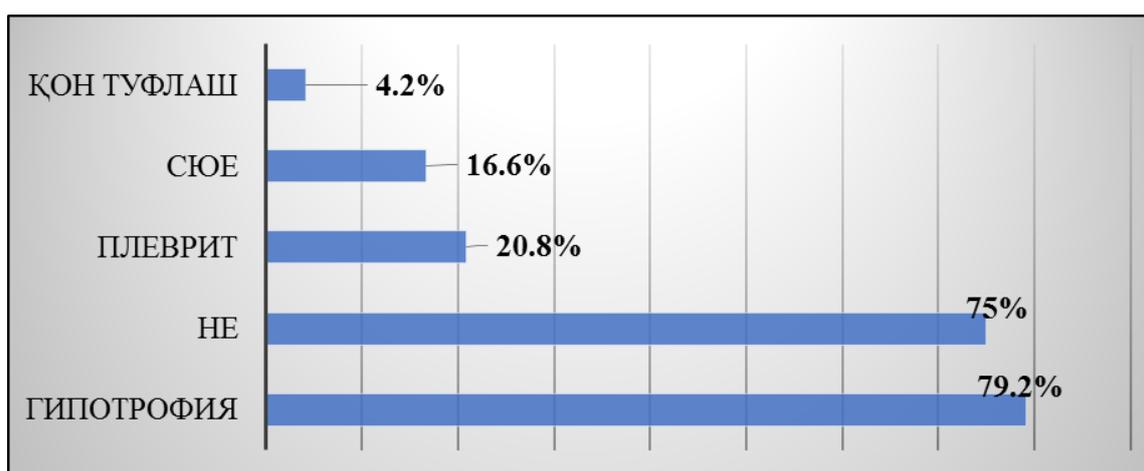
Ёндош касалликларнинг турларини таҳлил қилганда, камқонликнинг устунлиги қайд этилган - 30 (62,5%), бошқа ёндош касалликларнинг учраш частотаси куйидагича: ОИВ инфекцияси - 12 (25%) ва ЎСОК - 10 (20,8%). Бошқа патологиялар кам ҳолатларда учраган.



5-расм. Беморларнинг бронхопұлмонар симптомлар бўйича тақсимланиши



6-расм. Беморларнинг ёндош касалликлар бўйича тақсимланиши



7-расм. Беморларнинг асоратлари бўйича тақсимланиши

Бизнинг маълумотларимизга кўра, деярли барча туберкулёз ва вирусли гепатити бор беморларда асосий касаллик фонида турли хил асоратлар аниқланган. Асоратларнинг структурасини ўрганишда 1, 2, 3 даражали гипотрофия 38 (79,15%) беморда, нафас олиш етишмовчилиги - 36 (75%), сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) - 8 (16,6%) нафар беморда қайд этилганлиги аниқланди. Икки ёки ундан ортиқ

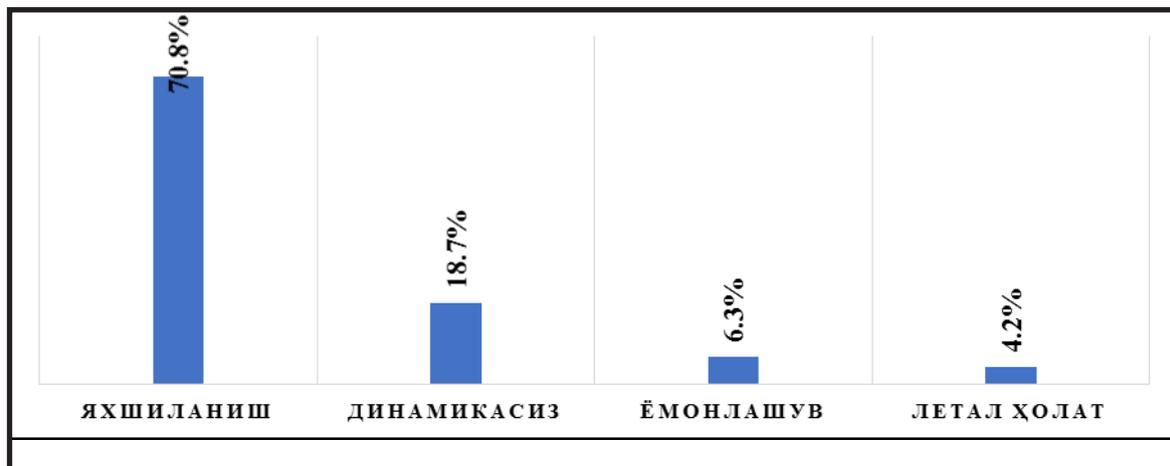
асоратларнинг комбинацияси 32 (66,6%) беморда кузатилди. Қон туғлаш 2 (4,15%) беморда, экссудатив плеврит 10 (20,8%) беморда кузатилган. Бу гуруҳ асоратлар асосан ўпка туберкулёзининг деструктив шакллари бўлган беморларида кузатилди.

Туберкулёзга қарши терапия антибактериал препаратларга сезгирликни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди. Барча КДЧ/РЧ-ТБ билан касал-

ланган беморлар даволаш бўйича миллий клиник протокол стандартлари асосида иккинчи гуруҳ дори воситалари билан Туберкулёзга қарши даволанди.

Даволаниш натижасида 34 нафар (70,8 %) беморда ижобий динамикага эришилди, 3 нафарда

(6,3 %) ёмонлашув, 9 нафарда (18,7 %) динамикасиз ҳолат, 2 нафарда (4,2 %) комплекс даволаш натижасида ўлим ҳолати қайд этилди.



8-расм. Касалхонада даволаниш динамикаси

Хулосалар

1. Тиббий ва ижтимоий хусусиятларни ўрганиш, КДЧ/РЧ-ТБ ва вирусли гепатит биргаликда келган беморлар кўп ҳолатларда ижтимоий жиҳатдан уюлмаган қатламга (76,2%) тегишли эканлигини аниқлашга имкон берди. Зарарли одатларнинг мавжудлиги ва ярмидан кўпидан икки ёки учта зарарли одатнинг мавжудлиги, шунингдек судланганлиги (54,1%), доимий яшаш жойи бўлмаган шахслар (20,8%), спиртли ичимликларни суистеъмол қилиш (20,8%), инъекцион дори воситаларини истеъмол қилиш (16,6%) даволаш жараёнига сезиларли даражада таъсир кўрсатади.

2. Вирусли гепатит касаллиги туберкулёз клиник кечишини оғирлаштиради ва даволаш самардорлигини пасайтиради. Касалликнинг натижаси кўп жиҳатдан антибактериал препаратларга сезгирликни ҳисобга олган ҳолда Туберкулёзга қарши дорилар фонида гепатопротектив терапияни бошлаш вақтига боғлиқ бўлиб, уни иложи борича тезроқ бошлаш керак.

Адабиётлар

1. Массавилов Ш.Ш. и др. Течение и эффективность лечения Туберкулёза на фоне ВИЧ-инфекции : дис. – Ташкент, 2022.

2. Массавилов Ш.Ш. и др. Течение и эффективность лечения Туберкулёза на фоне ВИЧ-инфекции : дис. – Ташкент, 2022.

3. Мухамедов К.С. и др. Особенности течения туберкулёза при сочетании с вич инфекцией осложненный висцеральными микозами //Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2020. – С. 108-116.

4. Мухамедов К.С. Ўпка туберкулёзи билан оғриган беморларда спонтан пневмоторакс ва унинг асоратларини даволаш : дис. – Ташкент, 2022.

5. Онгарбаев Д., Абдугаппаров Ф., Маматов Л. ОИВ инфекциясини сил эпидемиологиясига таъсири : дис. – «Инновационные подходы к диагностике, лечению и профилактике Туберкулёза и неспецифической респираторной патологии у взрослых и детей», 2021.

6. Онгарбайев Д.О. COVID-19 билан оғриган беморларда

Туберкулёзни ташхислаш самардорлиги. – 2022.

7. Онгарбайев Д.О. COVID-19 пандемия шароитида туберкулёз касаллигини тарқалиш даражасини диспансер кесимида ўрганиш. – 2022.

8. Онгарбайев Д.О. COVID-19 пандемияси шароитида болалар ва усмирларда туберкулёз касаллиги клиник кечишининг ўзига хос хусусиятлари. – 2022.

9. Онгарбайев Д.О. и др. Особенности клинического течения Туберкулёза у детей и подростков в условиях пандемии COVID-19. – 2022.

10. Онгарбайев Д.О., Ходжаева М.И., Каюмова С.С. Особенности развития и течения Туберкулёза у женщин и мужчин в условиях пандемии COVID-19 //WORLD OF SCIENCE. – 2023. – С. 250-253.

11. Хакимов А.А. и др. Оценка распространенности бронхолегочной и сердечнососудистой патологии у больных с впервые выявленным Туберкулёзом : дис. – Ташкент, 2022.

12. Khodjaeva M.I. et al. Effectiveness of treatment of pulmonary tuberculosis in HIV-infected patients : дис. – Ташкент, 2022.

13. Khodzhaeva M. et al. Peculiarities of the course of tuberculosis when combined with hiv infection, complicated by visceral mycosis //Интернаука. – 2020. – №. 24-2. – С. 58-62.

14. Muxamedov K.S. COVID-19 pandemiyasi sharoitida tuberkulyoz kasalligini aniqlash : дис. – Andijon, 2022.

15. Parpieva N.N. et al. Application of computer technologies in phthisiatry : дис. – Ташкент, 2022.

16. Parpieva N.N. Tuberkulyoz plevritiga gumon qilingan bemorlar tashxisoti, tashxislash usullari va davolash natijalari : дис. – Andijon, 2022.

17. Xakimov A.A. Zamonaviy sharoitlarda orol bo'yi mintaqasida maktabgacha ta'lim muassasasi bolalarining vitaminlar bilan ta'minlanganlik darajasini baholash : дис. – Andijon, 2022.

ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ БИЛАН ҚЎШИЛИБ КЕЛГАН ДОРИЛАРГА ЧИДАМЛИ ТУБЕРКУЛЁЗЛАРДА ЗАМОНАВИЙ ПРОФИЛАКТИКА

Маматов Л.Б., Мухамедов К.С.,
Абдугаппаров Ф.Б., Онгарбайев Д.О.

Мақсад: сил касаллиги вирусли гепатит С ва В билан биргаликда ўтиш хусусиятларини ўрганиш.
Материал ва усуллар: 2021-2022 йилларда Тош-

кент шаҳар фтизиатрия ва пулмонология клиник шифохонаси 2-терапевтик бўлимда стационар даволанаётган 20 ёшдан 70 ёшгача бўлган дори-дармонларга чидамли сил касалликка чалинган 192 беморлар текширилди. Тадқиқотда кўп дори-дармонларга чидамли сил касаллиги ва вирусли гепатит билан касалланган 48 (25%) бемор иштирок этди. Уларнинг 4 нафарида (8,4%) сил касаллиги биринчи марта аниқланган, 44 нафарида (91,6%) сил касаллиги қайтган. Вирусли гепатит С 37 (77,1%), вирусли гепатит С ва В - 5 (10,4%), вирусли гепатит В - 6 (12,5%) тошхиси қўшилган. **Натижалар:** беморларнинг ижтимоий хусусиятлари муҳим рол ўйнайди. Шундай қилиб, 45 (93,8%), яъни. Уларнинг аксарияти ишсиз

эди. 26 нафари (54,1%) судланган. 10 (20,8%) беморнинг доимий яшаш жойи бўлмаган. 44 (91,6%) бемор, яъни. Деярли барчаси ўрта маълумотга эга, фақат 2 нафари (4,2%) олий маълумотга эга. Ҳисобланганларнинг барчаси ёмон одатларга эга эди ва ярмидан кўпи - 25 (52,1%) - иккита ёки учтача. **Хулоса:** тиббий ва ижтимоий хусусиятларни ўрганиш вирусли маълумот билан биргаликда кўп дори-дармонларга чидамли сил касаллиги билан оғриган беморларнинг аксарияти (76,2%) ижтимоий жиҳатдан мос бўлмаган контингентга тегишли эканлигини аниқлашга имкон берди.

Калит сўзлар: кўп дори-дармонларга чидамли сил, вирусли гепатит С ва В.



ЭНДОМЕТРИЙ ГИПЕРПЛАСТИК ҲОЛАТЛАРИНИ ЭРТА АНИҚЛАШ ВА ДАВОЛАШГА ИЛҒОР ЁНДАШУВ

Назирова З.М.

ПЕРЕДОВОЙ ПОДХОД К РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ЭНДОМЕТРИЯ

Назирова З.М.

ADVANCED APPROACH TO EARLY DETECTION AND TREATMENT OF ENDOMETRIAL HYPERPLASTIC CONDITIONS

Nazirova Z.M.

Андижон давлат тиббиёт институти

Цель: совершенствование тактики ведения и диагностики больных с гиперпластическими процессами эндометрия в позднем репродуктивном и перименопаузальном периодах. **Материал и методы:** под наблюдением были 97 женщин позднего репродуктивного и перименопаузального возраста, находившихся на лечении по поводу гиперплазии эндометрия в гинекологическом отделении Андижанского областного перинатального центра в 2017-2020 гг. Группу сравнения составили 55 больных. **Результаты:** эффективность лечения оценивалась на основании общего состояния пациенток и жалоб со стороны половых органов через 1-3-6 месяцев. После гормональной терапии вагинального кровотечения или болей внизу живота не наблюдалось ни у одной из женщин. У 5 из 13 пациенток незначительное кровотечение возникло в течение первых 1-2-х месяцев после введения системы, содержащей левоноргестрел. Через 6 месяцев ни одна из испытуемых на кровянистые выделения из влагалища жалоб не предъявляла. **Выводы:** аномальные маточные кровотечения и гиперпластические состояния эндометрия в основном характеризовались гиперэкспрессией эстрогеновых рецепторов и низкой экспрессией прогестероновых рецепторов, что свидетельствует о необходимости подбора соответствующей терапии.

Ключевые слова: эндометрий, пролиферативные процессы, гиперплазия, перименопауза.

Objective: Improving the tactics of management and diagnostics of patients with hyperplastic processes of the endometrium in the late reproductive and premenopausal periods. **Material and methods:** The study included 97 women of late reproductive and premenopausal age who were treated for endometrial hyperplasia in the gynecological department of the Andijan Regional Perinatal Center in 2017-2020. The comparison group consisted of 55 patients. **Results:** The effectiveness of treatment was assessed based on the general condition of the patients and complaints from the genital organs after 1-3-6 months. After hormonal therapy, vaginal bleeding or lower abdominal pain were not observed in any of the women. In 5 of 13 patients, minor bleeding occurred during the first 1-2 months after the introduction of the system containing levonorgestrel. After 6 months, none of the subjects complained of bloody discharge from the vagina. **Conclusions:** Abnormal uterine bleeding and hyperplastic conditions of the endometrium write in full were mainly characterized by hyperexpression of estrogen receptors and low expression of progesterone receptors, which indicates the need for appropriate therapy.

Key words: endometrium, proliferative processes, hyperplasia, premenopause.

Маълумки, катта репродуктив ёши ва ундан перименопауза, менопауза даврига ўтиш жинсий гормонлар даражасининг прогноз қилинмаган флюктуацияси билан тавсифланади. Вазомотор ва эмоционал-вегетатив симптомлар пайдо бўлиши билан бир қаторда ушбу эндокрин ностабиллик 70-80% ҳолатда ҳайз цикл характерининг ўзгаришини клиник жавобини ўз ичига олади [1,2]. Эстроген ва прогестеронларнинг ортиқлиги ёки танқислиги ҳайз даврида қоннинг кўп келиши ва узоқ вақт давом этиши, анемия, гиперпластик жараёнлар, шунингдек, эндометрий атрофияси ҳамда бачадон миомасининг частотасининг ўсишида намоён бўлиши мумкин [1,7].

Аёллар ҳаётининг ушбу даврларида гинекологларга эндо ва миомет-рийнинг турли гиперпластик жараёнлари аденомиоз, бачадон миомаси, эндометрий гиперплазияси билан энг кўп мурожаат қилинади, кўпинча радикал гинекологик операцияларни талаб қилади [3,4].

Маълумки, гистерэктомиа тухумдонларнинг гормонал фаоллигининг пасайишига олиб келади, бу постгистерэктомиа синдромининг ривожланиши билан намоён бўлади, баъзи ҳолларда узоқ муддатли даволашни талаб қилади [2,6]. Жарроҳликнинг ўзи организм учун турли хил жиддий асоратлар хавфи билан бирга келади [3,7].

Кейинги йилларда гистологик текшириш мақсадида бачадон бўшлиғи шиллиқ қаватини қириб олиш эндометрий пролифератив жараёнлари диагностикасининг асосий услуби бўлиб қолмоқда. Перименопауза даври прогестерон даражаси етарлича тез ва сезиларли даражада эстрадиол концентрациясининг пасайиши билан изоҳланади [7]. Прогестерон танқислиги, гормонлар таъсирида бошқарилувчи гетероген ҳужайраларда бўладиган эндометрийда кўпроқ ифодаланади. Шундай қилиб, без эпителийсиз эстроген стимуляцияга, стромал пролиферация, прогестерон ва эстроген даражаси-

га боғлиқ маълумотларига кўра, секретор трансформация прогестерон даражасига боғлиқ бўлади [4,6].

Прогестероннинг антипролифератив таъсири айрим ўсиш омиллари фаоллигининг ошишига, металлопротеиназ экспрессиясининг камайишига, бунинг натижасида эндометрийнинг безли ва стромал хужайраларининг эзилишига олиб келади. Эстроген рецепторлари экспрессиясининг камайишига, хужайра ядросида эстрадиол мавжудлиги вақтининг қисқаришига, эндометрий хужайраси гиперплазиясини кўзгатилишига ва энг фаол эстронда эстрадиол конверсиясининг тезлашишига сабаб бўлади [10].

Ўзбекистонда турли ёшдаги беморларда бачадондан аномал қон кетиши ривожланишининг хавф омилларини, пременопаузада бачадондан аномал қон кетишида ген полиморфизми хусусиятларини [8], пролиферация ва апоптознинг иммуногистокимёвий белгиларини ўрганиш бўйича ишлар олиб борилди. Пременопаузада бачадондан қон кетиши бўлган беморлар молекуляр генетик тадқиқотлар натижаларига асосланиб, пременопаузал аёлларда метаболит касалликлар билан ЭГЖ ва бачадондан қон кетишининг ривожланиши ва такрорланиши ўртасидаги патогенетик боғлиқлик ўрганилди ва даволаш режимлари ишлаб чиқилган.

Тадқиқот мақсади

Кечки репродуктив ва пременопауза даврида эндометрий гиперпластик жараёнлари кузатилган беморларни олиб бориш тактикаси ва диагностикасини такомиллаштиришдан иборат.

Материал ва усуллар

2017-2020 йиллар мобайнида Андижон вилоят Перинатал маркази гинекология бўлимида эндометрий гиперплазияси ва БАҚК билан даволанган 97 нафар ва 55 нафар қиёслаш гуруҳидаги кечки репродуктив ва пременопауза давридаги аёллар олинди. Бачадондан аномал қон кетиш ва эндометрий гиперпластик жараёнлари кузатилган аёллар бачадон бўшлиғи ва бачадон цервикал каналини қириндиси морфологик ва иммуногистокимёвий тадқиқотлар учун олинди. Тадқиқот мақсадига эришиш ва белгиланган вазифаларни ҳал қилиш учун умумий клиник, лаборатор, инструментал, морфологик, иммуногистокимёвий ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Натижалар ва муҳокама

Текширилаётган аёлларнинг 31 тасида (31,3%) битта миоматоз тугун аниқланган, улардан 6 тасида тугун диаметри 20 мм, қолганларида 25 - 35 мм. 26 (40,6%) аёлларда икки ёки ундан ортиқ миоматоз тугунлар мавжуд эди.

1-жадвал

FIGO таснифи бўйича миома аниқланган беморларнинг тақсимланиши %

Миома тури	1-гурӯх, n=57 беморнинг 13 нафари	2 -гурӯх, n=40 беморнинг 8 нафари	Асосий гуруҳ, n=97 беморнинг 21 нафари
Бачадон интрамурал миомасининг 4-тури	7(53,8%)	6(75,0%)	13(61,9%)
Бачадон субсероз-интрамурал миомасининг 5-тури (>50%)	3(23,1%)	2(25,0%)	5(23,8%)
Бачадон субсероз-интрамурал миомасининг 6-тури - (<50%)	3(23,1%)	-	3(14,3%)
Жами	13	8	21

2-жадвал

Беморларнинг эндометрий гипертрофиясининг ультратовуш белгиларига кўра тақсимланиши, M±m

Беморлар сони	1-гурӯх, n=57		2 -гурӯх, n=40		P
	Абс	%	Абс	%	
13 ммдан 18 ммгача бўлган эндометрий қалинлиги аниқланган беморлар сони	41	71.9	37	92.5	<0,01
19 ммдан 24 ммгача бўлган эндометрий қалинлиги аниқланган беморлар сони	16	28.1	3	7,5	<0,01

Изоҳ: *-P<0,05 - ** - P<0,001 ва 2-гурӯҳлар ўртасидаги ишончли тафовут жадалдан кўринадики, 13 ммдан 18 ммгача бўлган, шунингдек 19 ммдан 24 ммгача бўлган эндометрий қалинлиги кузатилган беморлар сони 2-гурӯҳда ишончли кўп эди <0,05.

Асосий гуруҳда аксарият беморларда 70 (72,2%) тасида қон кетиш 14 кунгача давом этганлиги, қолганларида 27 (27,8%) эса 15 кун ва ундан ортиқроқ давом этганлиги аниқланди. Шу билан бирга оғриқли ҳайз асосий гуруҳда 59 (60,8%) беморда ва қиёслаш гуруҳида 1(1,8%) беморда аниқланди p<0,001. Асосий гуруҳда барча беморларда қон жуда кўп келган.

Асосий гуруҳ беморлари қуйидагилардан шикоят қилади: 51(52,6%) ҳолатда жинсий йўллардан жуда кўп, узоқ вақт даврий бўлмаган қон кетиш, 46(47,4%) бемор узоқ муддатли даврий кучаювчи ҳайз келиши. Ҳар иккинчи беморда 39(40,2%) ҳайз даври оғриқли кечади. Текширув вақтига бачадондан қон кетишнинг клиник намоён бўлиши 3 ойдан 1,5 йилга чўзилиши мумкин. УТТ ёрдамида эндоме-

трий қалинлиги, бачадон тузилмаси, ҳажми баҳоланди.

Фақат 4(4,1%) беморда миометрий томонидан УТТ патологияни аниқламади. Жуда кўп ҳолатда БАҚК кузатилган беморларда УТТ 43(44,3%) ҳолатда аденомиоз билан бачадон миомаси, 29(29,9%) ҳолатда аденомиоз билан бачадон миомаси, қолган 21 нафар беморда (21,6%) бачадон миомасини ташхислаган. Асосий гуруҳда фақат 4(4,1%) беморда УТТ миометрийни аниқламаган. 47 (48,5%) текширилган аёлда бачадон ўлчами ҳомиладорликнинг 5-6-ҳафталарига, 30 (30,9%) беморда – 7-8 ҳафтага, 16(16,5%) беморда – 9-10 ҳафтага мос келган. 31 (31,3%) текширилган аёлда ягона миоматоз тугун ташхисланган бўлиб, 6 нафариди тугун диаметри 20 мм, қолганларида 25-30 мм ни ташкил қилган. Икки ва ундан кўп миоматоз тугун 26 (40,6%) беморда қайд этилди. Эндометрий қалинлиги 15 ммдан 23 ммгача ўзгариб, ўртача $16,3 \pm 2,5$ мм ни ташкил қилди. Текширилган беморларнинг яқин қариндошлари орасида онкологик патология тўғрисидаги маълумотларни ўрганиш кўрсатишича, асосий гуруҳда 93 (95,9%) бемор ва қиёсий гуруҳнинг барча 55 нафар аёллари анамнези оғир эмас ($p < 0,001$).

Хайзни тикланишини ўрганиш натижалари ЭГЖ кузатилган беморларда бир қатор хусусиятларни аниқлашга имкон берди. Қиёсий гуруҳнинг барча беморларида хайз ёши 13-14 ёшни ташкил қилди, бу асосий гуруҳга нисбатан 2 марта кўп эканлигини кўрсатди ($p < 0,001$). Ундан ташқари, хайз кеч бошланиши, яъни 15 ёшдан кейин бошланиши асосий гуруҳда ҳар учинчи беморда аниқланди. Қиёслаш гуруҳида бирорта ҳам беморда хайз 15 ва ундан катта ёшда кузатилмади. Қиёслаш гуруҳида аксарият аёлларда 52(94,5%), асосий гуруҳда 44(45,4%) аёлда фақат ҳар иккинчи беморда хайз кўриш дарҳол бошланди. Асосий гуруҳда ҳар учинчи беморда 32 (32,99%) хайз кўриш 2 йил мобайнида меъёрга тушди. Хайз даврида оғриқли ва жуда кўп хайз келиши асосий гуруҳда қиёслаш гуруҳига нисбатан ишончли кўпчилиқни кўрсатди – 38 (39,2%) ва 48 (49,5%) мос тарзда, $p < 0,001$. Қиёслаш гуруҳида 100% аёлда хайз ўртача, 54 ($98,2 \pm 1,8\%$) беморда оғриқли кузатилди.

Хайз характерини ҳозирда ўрганиш қиёслаш гуруҳида барча текширилганларда – 55(100%) хайз кўриш доимий, хайз кўриш муддати 4-5 кундан ошмаганлигини кўрсатди (3.2-жадвал). Асосий гуруҳда аксарият беморларда 70 (72,2%) қон кетиш давомийлиги 14 кун, қолганларда 27 (27,8%) 15 ва ундан ортиқ кунга чўзилган. Шу билан бирга асосий гуруҳда 59 (60,8%) беморда ва қиёслаш гуруҳда фақат бир беморда хайз кўриш оғриқли кечганлиги аниқланди $p < 0,001$. Асосий гуруҳда барча беморларда хайз кунлари жуда кўп қон кетган. Генератив анамнезни ўрганишда ЭГЖ кузатилмаган аёллар гуруҳида аксарият беморлар 53 (96,4%) анамнезида 3 та туғруқ кўрсатилган, бу асосий гуруҳга нисбатан 23 (23,7%) ишончли кўплиги аниқланди $p < 0,001$. Бироқ анамнезида 4 ва ундан ортиқ туғруқ аниқланганлар асосий гуруҳда – 32 (32,99%) ҳар учинчи бе-

мор бўлиб, қиёслаш гуруҳга 2 (3,6%) нисбатан кўпчилиқни ташкил қилди $p < 0,001$. Бу анамнезда 4 мартадан кўп туғруқ кўрсатилиши ЭГЖ ривожланиш хавф омили ҳисобланишидан далолат беради.

Ундан ташқари, асосий гуруҳда текширилганлар орасида 37 (38,19%) аёлда 3-4 марта ҳомиладорлик тиббий тўхтатилганлиги қиёслаш гуруҳига нисбатан 5 (10,0%) ишончли кўрсатилган ($p < 0,001$). 5 ва ундан кўп марта ҳомиладорликнинг тиббий тўхтатилиши асосий гуруҳ беморларида кўрсатилган. Қиёслаш гуруҳида бирорта ҳам ҳолатда анамнезда ихтиёрсиз ҳомила тушиш кузатилмаган, ҳар 10 чи аёл 12 (12,4%) ўтмишида ҳам бундай ҳолат бўлмаган ($P < 0,001$). Ихтиёрсиз ҳомила тушиш частотаси ҳам асосий гуруҳ беморлари орасида ўзгариб турган. ЭГЖ ва бачадондан қон кетиш кузатилган 70 (72,2%) ва 15 (15,5%) аёл анамнезида 1-2 мартадан 3-4 мартагача ихтиёрсиз ҳомила тушиш кўрсатилган. Қиёслаш гуруҳида аналогик ҳолатларнинг мавжуд эмаслиги, кейинчалик ЭГЖ га олиб келувчи репродуктив тизимда патологиянинг мавжудлиги тўғрисида хабар беради.

Тавсия этилган даволаш самарадорлиги беморнинг умумий аҳволи, шикоятлари, 1-3-6 ой оралигида УТТ генитал маълумотлари бўйича баҳоланди. Жинсий йўллардан қон кетиш, қорин пастиди оғриқ гормонлар қабул қилиб даволанишдан кейин бирорта ҳам беморда кузатилмади. 13 беморнинг 5 нафариди левоноргестрел таркибга эга бўлган тизим ўрнатилгандан кейин дастлабки 1-2-ойларда сезилмас даражада қон суртилгани аниқланди. 6 ой ўтгач бирорта ҳам текширилувчи жинсий йўллардан қонсимон ажралма ажралишига шикоят қилмади, маълумотларимиз бир қатор тадқиқотларчилар фикрларига мос келди.

Хулосалар

Бачадондан аномал қон кетиш ва ЭГЖ да асосан эстроген рецепторлари гиперэкспрессияси, прогестерон рецепторлари паст экспрессияси аниқланди, бу унга мос терапияни танлаш кераклигини кўрсатади.

ЭГЖ ни даволаш қуйидаги уч тамойилга риоя қилишни кўрсатади:

1) қон кетишни тўхтатиш;

2) кечки репродуктив ва пременопауза даврида гормонотерапияни буюриш турғун аменорея ва эндометрий атрофияси ютуқларини кўзда тутати;

3) касаллик қайталанишининг олдини олиш.

Адабиётлар

1. Абдуллаева Л.М. Реабилитация репродуктивной функции женщин с доброкачественными опухолями яичников в послеоперационном периоде: научное издание // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2015. - С. 7-9.

2. Бреусенко В.Г., Шевченко Н.А., Мишиева О.И., Есипова И.А., Чмыр Е.Н., Плахова Т.А., Ковалева О.С. Доброкачественные процессы эндометрия в постменопаузе: эффективность микроволновой абляции эндометрия // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. - 2017. - №3 (17). - С. 126-132.

3. Габидуллина Р. И., Смирнова Г. А., Нухбала Ф. Р. и др. Гиперпластические процессы эндометрия: современная тактика ведения пациенток // Consilium Medicum. - 2019. - №6.

4.Доброхотова Ю.Э., Ибрагимова Д.М., Гришин И.И. Меноррагия: есть ли пути решения? // Медицинский совет. - 2016. - №12. - С. 12-13.

5.Каюмова Д.Т. Оптимизация лечебно-профилактических мероприятий у женщин в перименопаузе: автореф. дисс... dsc. мед наук. - 2021. - 27 с.

6. Ордиянц И.М., Дмитриева Е.В., Куулар А.А., Новгин Д.С., Логинова Е.В., Аракелов С.Е. Ценность иммуногистохимического исследования рецепторного статуса эндометрия в идентификации ГПЭ в различные возрастные периоды жизни женщины // Research'n Practical Medicine Journal. - 2016. Спецвыпуск.

7. Саламова К.К., Сапрыкина Л.В. и др. Клинические особенности пациенток с гиперпластическими процессами эндометрия // РМЖ. - 2021. - №2. - С. 81-83.

8. Чехоева А.Н., Габараев Г. Гиперпластических процессов эндометрия с современных позиций (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. - 2019. - №4.

9. Auclair M.H., Yong P.J., Salvador S., Thurston J., Colgan T.T.J., Sebastianelli A. Guideline No. 390-Classification and Management of Endometrial Hyperplasia // J Obstet Gynaecol Can. - 2020 - 41(12). - P.1789-1800. doi: 10.1016/j.jogc.2019.03.025.

10. Critchley H.O.D., Maybin J.A., Armstrong G.M., Williams A.R.W. Physiology of the Endometrium and Regulation of Menstruation // Physiol Rev. - 2020. - Vol.100(3). - P. 1149-1179. doi: 10.1152/physrev.00031.2019.

ЭНДОМЕТРИЙ ГИПЕРПЛАСТИК ҲОЛАТЛАРИНИ ЭРТА АНИҚЛАШ ВА ДАВОЛАШГА ИЛҒОР ЁНДАШУВ

Назирова З.М.

Мақсад: кечки репродуктив ва пременопаузал даврларда эндометрийнинг гиперпластик жараёнлари бўлган беморларни олиб бориш ва ташхислаш тактикасини такомиллаштириш. **Материал ва усуллар:** тадқиқотда 2017-2020-йилларда Андижон вилояти перинатал марказининг гинекология бўлимида эндометрий гиперплазияси бўйича даволанган кеч репродуктив ва пременопаузал ёшдаги 97 нафар аёл иштирок этди. Таққослаш гуруҳи 55 бемордан иборат эди. **Натижалар:** даволаш самарадорлиги беморларнинг умумий аҳволи ва 1-3-6 ойдан кейин генитал органларнинг шикоятлари асосида баҳоланди. Гормон терапиясидан сўнг, аёлларнинг бирортасида қиндан қон кетиш ёки қорин оғриғи қузатилмади. 5 бемордан 13тасида левоноргестрел ўз ичига олган тизим киритилгандан кейин биринчи 1-2 ой ичидикичик қон кетиш содир бўлди. 6 ойдан кейин субъектларнинг ҳеч бири қиндан қон кетишдан шикоят қилмади. **Хулоса:** аномал бачадон қон кетиши ва эндометрий гиперпластик жараёнлари асосан эстроген рецепторларининг ҳаддан ташқари экспрессияси ва прогестерон рецепторларининг паст экспрессиони билан тавсифланади, бу эса тегишли терапия зарурлигини кўрсатади.

Калит сўзлар: эндометрий, пролифератив жараёнлар, гиперплазия, пременопауза.



COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ШАРОИТИДА ТОШКЕНТ ШАҲРИДА ТУБЕРКУЛЁЗНИНГ ТАРҚАЛИШИ

Онгарбаев Д.О., Парпиева Н.Н., Ходжаева М.И., Каюмова С.С., Каландарова Л.Н., Аккиев М.И.

РАСПРОСТРАННОСТЬ ТУБЕРКУЛЁЗ А В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Онгарбаев Д.О., Парпиева Н.Н., Ходжаева М.И., Каюмова С.С., Каландарова Л.Н., Аккиев М.И.

SPREAD OF TUBERCULOSIS IN THE CITY OF TASHKENT DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Ongarbaev D.O., Parpieva N.N., Khodjaeva M.I., Kayumova S.S., Kalandarova L.N., Akkiev M.I.

Тошкент тиббиёт академияси, Республика Ихтисослаштирилган Фтизиатрия ва Пульмонология илмий амалий тиббиёт маркази, Тошкент шаҳар Фтизиатрия ва Пульмонология маркази

Цель: изучение распространенности туберкулёз а в городе Ташкенте в период пандемии COVID-19. **Материал и методы:** изучены медицинские амбулаторные карты всех больных туберкулёз ом находившихся на учете по туберкулёз у в межрайонном фтизиатрическом диспансере города Ташкента в период с 2018 по 2023 гг. без каких-либо исключений. Информация представлена в форме 8 ведомственной статистики в постановлении Верховного Совета Республики Узбекистан (старое №518 от 9 декабря 2016 г.) №299 от 11 декабря 2019 г. Анализ проводился отдельно для взрослых (18≤), подростков (15-17 лет) и детей (≤14 лет). **Результаты:** в 2022 г. наблюдается значительный рост заболеваемости (1020) по сравнению с 2018 г. (931). При этом количество выявленных случаев рецидива в 2022 г. (445) по сравнению с 2018 г. (680) снизилось, что свидетельствует о хорошей организации профилактических осмотров и санитарно-эпидемиологической работы. В связи с ростом заболеваемости взрослых увеличилась заболеваемость детей и подростков, контактирующих с ними. Среди больных с выявленным заболеванием отмечается снижение деструктивных форм туберкулёз а благодаря более широкому использованию современных методов диагностики (КТ, цифровая рентгенография). **Выводы:** рост выявления туберкулёз а с сочетанной инфекцией является результатом позрвшей у многих пациентов потребностью в прохождении КТ из-за коронавирусной инфекции в период пандемии COVID-19.

Ключевые слова: МЛУ/РУ-ТБ, МЛУ-ТБ, ШЛУ-ТБ, GenXpert MTB/RIF, GenXpert Ultra, NAIN-тест, проба Манту (ППД-Л), диаскинтест, РФД, ЦВКК, Sensitive/Resistant, МБТ+, МБТ-, СП.

Objective: To study the prevalence of tuberculosis in the city of Tashkent during the COVID-19 pandemic. **Material and methods:** Outpatient medical records of all tuberculosis patients registered for tuberculosis at the interdistrict phthisiology dispensary of the city of Tashkent in the period from 2018 to 2023 without any exceptions were studied. The information is presented in form 8 of departmental statistics in the resolution of the Supreme Council of the Republic of Uzbekistan (old No. 518 of December 9, 2016) No. 299 of December 11, 2019. The analysis was carried out separately for adults (18≤), adolescents (15-17 years old) and children (≤14 years old). **Results:** In 2022, there is a significant increase in the incidence rate (1020) compared to 2018 (931). At the same time, the number of detected relapse cases in 2022 (445) compared to 2018 (680) decreased, which indicates good organization of preventive examinations and sanitary and epidemiological work. Due to the increase in the incidence of adults, the incidence of children and adolescents in contact with them has increased. Among patients with the detected disease, there is a decrease in destructive forms of tuberculosis due to the wider use of modern diagnostic methods (CT, digital radiography). **Conclusions:** The increase in the detection of tuberculosis with a combined infection is the result of the increased need for CT scanning in many patients due to coronavirus infection during the COVID-19 pandemic.

Key words: MDR/RR-TB, MDR-TB, XDR-TB, GenXpert MTB/RIF, GenXpert Ultra, NAIN Test, Mantoux test (PPD-L), diaskintest, TB dispensary, CMAC, Sensitive/Resistant, MBT+, MBT-, FP.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти берган маълумотга кўра 2019-йилда туберкулёз касаллиги юқори бўлган 30 та мамлакатда янги аниқланган туберкулёз касаллиги ҳолатлари 87% ни ташкил этди, рецидив эса 13%. Касалликларнинг учдан икки қисми қуйидаги саккизта давлатга тўри келади, биринчи навбатда Ҳиндистон, кейин Индонезия, Хитой, Филиппин, Покистон, Нигерия, Бангладеш ва Жанубий Африкада. Охириги 10 йилларда республикада ТБ дан касалланиш кўрсаткичи камайиши тенденциясига эга. Аммо кўп дорига нисбатан рецидив туберкулёз касаллиги (MDR-TB)

кўпаймоқда ва ТБ эпидемиологиясининг хафсизлигига таҳдид солмоқда. Дунёда ЖССТ маълумотига кўра 2019-йилда жами 206030 киши MDR-TB туберкулёз ёки рифампицинга чидамли туберкулёз (MDR/RR-TB) аниқланган ва рўйхатга олинган, бу 2018 йилга нисбатан 10 фоизга кўпроқ (186 883). Глобал миқёсда туберкулёз касаллиги билан касалланиш кўраткичи йилига тахминан 2% га камайиб бормоқда, 2015 ва 2019 йиллар оралиғида умумий пасайиш 9% ни ташкил этди [3,4]. Бу 2015-2020 йилларда туберкулёз касаллигини тугатиш стратегиясида мўлжалланган мақсаднинг яримидан ками

яъни 20 фоизи [2,3]. Тошкент шаҳрида 2023-йилда туберкулёз бўйича касаллани интенсив кўрсаткичи 100000 аҳолига нисбатан 31 ни ташкил этди. Тадқиқотда, Тошкент шаҳридаги туманлараро фтизиатрия диспансерларида (ТФД) туберкулёз касаллиги билан 2018-2023 йилларда руйхатга олинган беморларни диагностикаси, давоси ва кузатишларининг тахлили натижалари олинди.

Умумий ҳолат.

Бутун жаҳондаги давлатларнинг пойтахтларида аҳоли сони кўплиги ва тиғиз жойлашиши туфайли инфекция касалликларнинг кўрсаткичи бошқа худудларига нисбатан юқори даражада бўлади.

Ўзбекистон аҳоли сони жихатидан Марказий Осиёдаги энг йирик давлатлардан биридир. Республиканинг аҳоли сони 36,8 миллионга яқин бўлса, унинг пойтахти Тошкентда 2.95 (8%) миллионга яқиндир [3,4].

Туберкулёзга қарши курашиш ҳолати.

Тошкент шаҳрида 5 та диспансер, 1 та шаҳар фтизиатрия ва пульмонология маркази ва шаҳар фтизиатрия ва пульмонология клиник шифохонаси хизмат кўрсатади. Умумий туберкулёз га қарши курашиш миллий стратегияси Республика ихтисослаштирилган фтизиатрия ва пульмонология илмий-амалий тиббиёт маркази томонидан бошқарилади. Барча беморлар ЖССТ томонидан тавсия этилган диагностика, даволаш, мониторинг ва бошқариш асосида бепул амалга оширилади. Талабларга мос ҳолда шаҳар ва туман оилавий поликлиникалари ва касалхоналари, қишлоқ врачлик пунктлари (ҚВП) фтизиатрия хизмати билан интергациялашиб фаолият юритади. Одатда бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасаларига - туберкулёз касаллиги белгилари мавжуд бўлган беморлар тиббий ёрдам учун мурожаат қиладилар. Кўп ҳолларда туберкулёз касаллигини аниқлаш ва даволашнинг якуний босқичини (қуватловчи босқич) амалга ошириш ушбу тиббий муассасаларига юклатилган. Бундан ташқари, соғлиқни сақлаш муассасалари, Ички ишлар вазирлигининг Жазоларни ижро этиш бош бошқармаси (қамокхоналар, колониялар) ва Мудофаа вазирлиги (ҳарбий хизматчилар ва уларнинг оилалари учун госпиталлар ва амбулатория бўлимлари) туберкулёз билан касалланган беморларга ихтисослаштирилган хизмат курсатади. Ўз Рес ССВ 24.10.2014 йилдаги № 383 буйруғига асосан туберкулёз касаллигига чалинган беморларга ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишда Ички ишлар вазирлиги ва Мудофаа вазирлиги ҳам Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг ҳам норматив ҳужжатларига, ҳам идоравий норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга амал қилади [2, 4].

Касаллик, асосан, бемор шикоятлари билан ёки профилактик кўрик вақтида оилавий поликлиника (ОП) ёки ТФД ларга мурожаат қилинганда аниқланади. Одатда, ОП ларда, умумий кўриқдан сўнг, рентгенологик ва бактериоскопик текширув ўтказилади, агар бемор туберкулёз ёки бошқа ўпка касаллигига гумон қилинса, беморларни ТФД га Ўз Рес ССВ нинг 25.12.2017 йилдаги №777, 31.12.2020 йил-

даги №363 буйруғи асосида диагностика ва дифдиагностика учун йўлланма берилади[4, 5,11].

ТФД да фтизиатр томонидан диагностика алгоритмига кўра, туберкулёз беморларнинг чуқур текшируви ўтказилади: GenXpert MTB/RIF, GenXpert Ultra, HAIN Test, Манту синамаси (ППД-Л), диаскин-тест, бактериоскопик ва бактериологик културал тадқиқотлари; шу жумладан суюқ ва қаттиқ муҳит учун дорига сезгирлик текширувлари ўтказилади. Агар манфий натижа олинса, туберкулёз касаллиги ташхиси истисно қилинади [6,12]. Агар мусбат натижа олинса, бемор стандарт даволаш режимлари билан ТФД да даволанишни бошлайди, яъни текширилган бемор балғамида МБТ(+) аниқланса, беморга шаҳар клиник шифохонасига даволаш учун йўлланма берилади, агар бемор балғамида МБТ(-) манфий бўлса, ёки бемор шифохонада даволанишдан бош тортса, даволаш амбулатор шароитида ТФД кузатувида олиб борилади ва беморнинг оила аъзолари махсус диагностик текширувлардан ўтказилиб, профилактик чора-тадбирлар олиб борилади. GenXpert MTB/RIF усули бўйича туберкулёз касаллиги учун сезгир/резистент (Sensitive/Resistant) натижа туберкулёз касаллиги ташхисини тасдиқлаш ва протоколга мувофиқ тегишли даволанишни бошлаш учун етарли кўрсаткичдир [7,13]. Ҳар бир аниқланган туберкулёз бемор шаҳар фтизиатрия ва пульмонология марказида Марказий Тиббий Консултатив Ҳайъати (МТКХ) да муҳокама қилиниб руйхатга олинади. ТФД да ҳар бир участка фтизиатрига маълум ОП бириктирилган [8,14]. Уларга ушбу худуддаги туберкулёз касаллигининг профилактикаси ва ҳисобга олинган туберкулёз беморларга тиббий хизмат кўрсатиш масъуллиги юклатилган. ТФД да участка фтизиатри Ўз Рес ССВ томонидан ишлаб чиқарилган миллий протокол асосида иш олиб боради[9,15].

Тадқиқот мақсади

COVID-19 пандемия шароитида тошкент шаҳрининг худудида туберкулёз касаллигининг тарқалишини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Тадқиқот материаллари 2018 йилдан 2023 йилгача бўлган барча туберкулёз беморлар Тошкент шаҳри худудидаги туманлараро фтизиатрия диспансерларидаги тиббий амбулатор карталаридаги маълумотлардан олинди. Бу маълумотлар Ўз Рес ССВ нинг (эски 2016 йил 9 декабрдаги 518- сонли) 2019 йил 11 декабрдаги 299 – сонли буйруғидаги идоравий статистиканинг 8- шаклида келтирилган. Илмий тадқиқот материаллиги туберкулёз билан касалланиб рўйхатга олинган барча ёшдаги беморлар ҳеч қандай истисно ва мезонларсиз олинди.

Касалларни ёшига боғлиқ равишда катталар (18 ≤) ; ўсмирлар (15-17) ва болаларга (≤ 14) ажрати-либ ўрганилди.

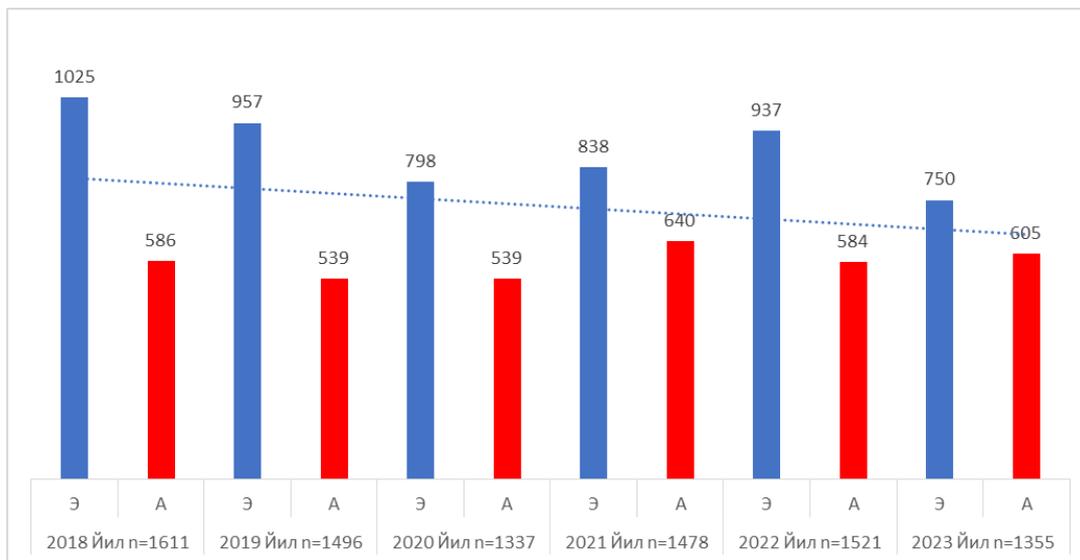
Натижалар ва муҳокама

Туберкулёз аниқланиб рўйхатга олинishi ёшига қараб, туберкулёз билан биринчи марта ва қайта касалланганлигига кўра ҳамда туберкулёз қўзғатувчисининг аниқланганлиги (МБТ+, МБТ-), дорига сезгирлиги ёки резистентлигини (MDR, XDR) инобатга

олиб, беморларга махсус тиббий хизмат кўрсатиш учун амбулатор ёки стационар даво турига ажратилди. Туберкулёз билан биринчи марта касалланганлар гурӯҳидагиларни ёши, категорияси ва клиник формасига, уларнинг қайси диагностик усуллар билан аниқланганлиги ўрганилиб, беморларни алоҳида инфекция нозорат кузатуви остида даволаниши стандарт протокол бўйича амалга оширилди.

Олти йил мобайнида Тошкент шаҳри ҳудудидаги ТФДга қарашли ҳудудлардан 8798 та бемор МТҚХ қа-

рорига асосан туберкулёз касаллиги билан рўйхатга олинган [5]. Бу беморлардан 5305 та (60,3%) эркаклар (Э) ва 3493 та (39,7%) аёллар (А) ташкил қилди (1-расм). Йиллар мобайнида ақиқланиши диаграммада кўрсатилган бўлади. Ушбу диаграммадан кўриниб турибдики, 2018-йилда эркакларда аёлларга нисбатан туберкулёз кўп аниқланган бўлса (1025 ва 586 мос равишда), 2023-йилга келиб касалликнинг эркак ва аёлларда учраши деярли бир хил кўринишда (750 ва 605 мос равишда).

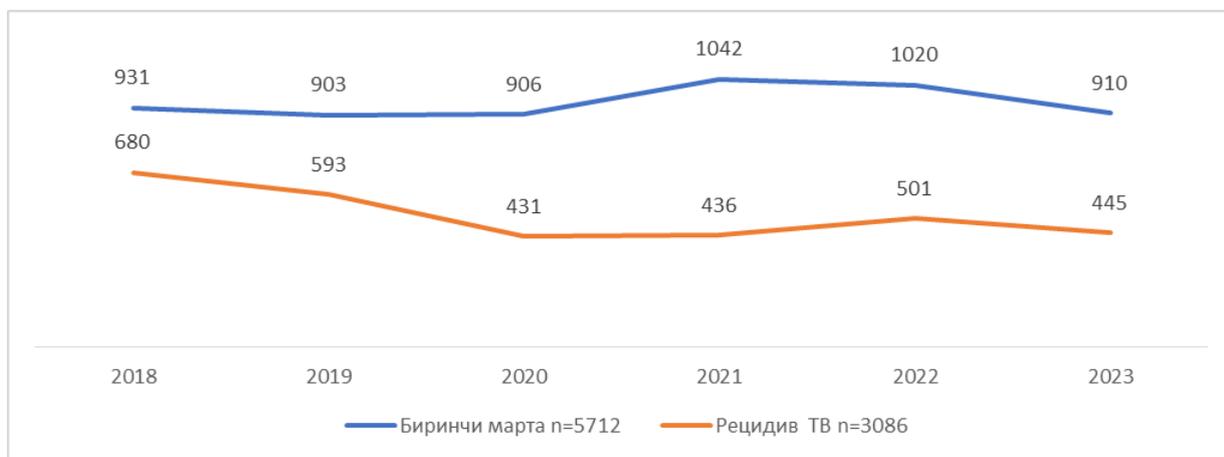


1-расм. Эркаклар ва аёлларда учраши

Туберкулёз касаллигини аниқлашда биринчи марта аниқланган ва рецидивлар аниқланишининг аҳамияти катта. Шулардан туберкулёз билан биринчи марта рўйхатга олинганлар 5712 та (64,9%), қайта туберкулёз билан касалланганлар сони эса 3086 тани (35,1%) ташкил қилди. Ушбу жадвалда берилган маълумотларга кўра 2018 йилда умумий (бирламчи/рецидив) аниқланган беморлар 1611 ни ташкил қилди; мос равишда бирламчи/рецидивлар 931/680, 2019 йилда 1496 бемор, мос равишда 903/593 ва 2020 йилда 1337, мос равишда 906/431 ни ташкил қилди. 2021 йилда 1478, мос равишда 1042/436 ни ташкил қилди, 2022 йилда 1521, мос равишда 1020/501 ни ташкил қилди,

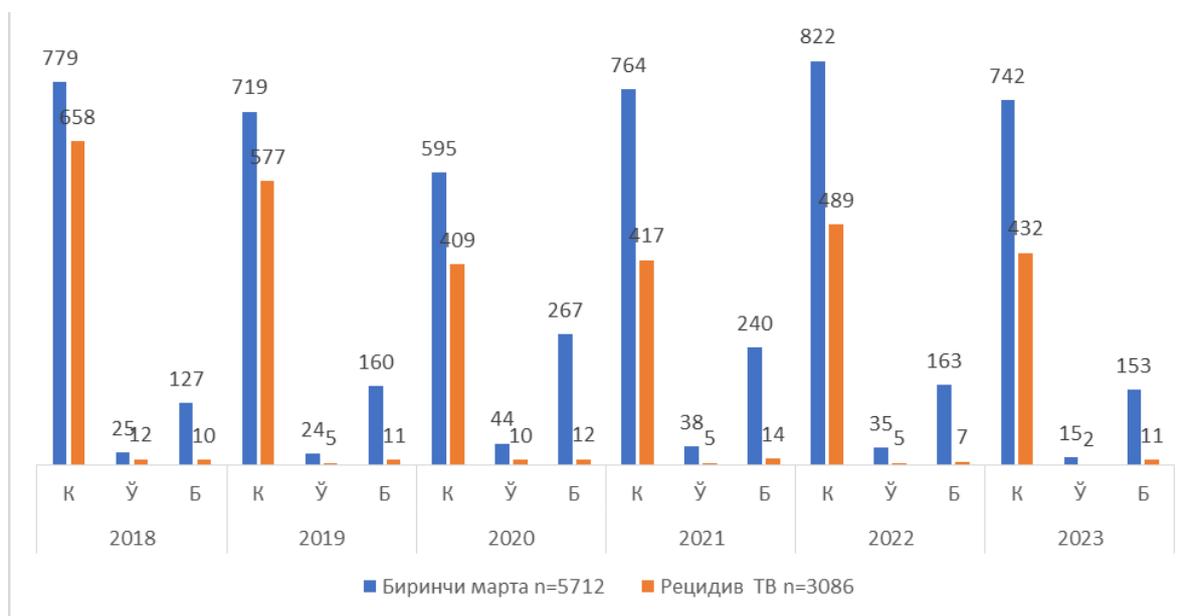
2023 йилда 1355, мос равишда 910/445 ни ташкил қилди. 2-расмда кўриниб турибдики, 2018-йилга нисбатан 2022-йилга келиб рецидив бўлган беморлар сони сезиларли равишда камайган (680 ва 445 мос равишда) ва аксинча, янги аниқланган беморлар сони эса ушбу йилларда бироз ортган (931 ва 1020 мос равишда).

Янги аниқланган беморлар сонининг бундай ортишига сабаб, 2020-йилда COVID-19 пандемиясидан кейин аҳоли орасида ўз ҳоҳишига кўра кўкрак қафаси рентгенография текширувудан ўтиш ҳамда ТФДларга мурожаат сони ортди, рецидив беморлар сони камайиши эса туберкулёз ни эрта аниқланишининг ошиши билан боғлиқ.



2-расм. Туберкулёз касаллигини биринчи марта ва рецидивлар аниқланиши

3-расмда кўрсатилганидек, ёшига кўра катталар (К) 7403 (84%), ўсмирлар (Ў) 220 (2,5%), болалар (Б) 1175 (13,5%) тани ташкил қилди.



3-расм. Туберкулёз касаллигининг йиллар кесимида ўзгариши

Изоҳ: болалар ўртасида касалланиш кўрсаткичи кўпайиши бирламчи туберкулёз интоксикацияси (Латент ТВ) 14.02.2020 № 1- миллий протокол чиққанга қадар ҳисобатга киритилмас эди. Шунинг учун 2018-2019 йилларда БТИ аниқланиши 2020 йилга нисбатан (48) паст кўрсаткичга эга деб ҳисоблаймиз. Бу деган болалар ва ўсмирлар ўртасида диагностиканинг кўпайгани. 2020 йилдан аҳолининг қамраб олиш мақсадида туберкулин нафақат ТФД да балки барча ОП ларга ҳам тарқатилган.

Бунда катталарда ТВ тарқалиши ва улар билан контактда бўлганлар, мактаб ўқувчилари ва мактабгача тарбияланувчи болага ишлатилган.

Биринчи марта туберкулёз касаллиги аниқланганлардан (1 жадвалда) 2164 тасида (37,9%) профилактик кўриклар (Умра, ҳадж, ФХДЁ, ишхонага маълумотнома ва бошқалар) жараёнида, касаллик белгилари билан мурожаат қилганлар орасидан эса 3548 тасида (62,1%) туберкулёз аниқланган.

1-жадвал

Биринчи марта туберкулёз касаллигининг аниқланиши

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Профилактик кўрикларда	403	383	428	399	306	245
Мурожаат қилганларда	528	520	478	643	714	665

Изоҳ: Covid-19 сабабли карантин даврида (ЎзРес ССВ №200 буйруғи 05.08.2020й.)ТФД да Covid-19 хизмат қиладиган махсус поликлиника бўлиб иш юритиш даврида барча ҳарорати ошган ҳавф груҳига кирувчи аҳоли мурожаати сабабли аниқланишлар сони кўпайди [10].

Қамраб олинган жами (янги ва рецидив) аниқланган беморларнинг 83,6% тасида дорига сезгир, 16,4% тасида эса дорига резистент микобактериялар аниқланди. Шулардан биринчи марта туберкулёз аниқланган беморларда дорига резистент туберкулёз кўзгатувчиси 6,7%, қайта туберкулёз билан касалланганлар ичида эсатасида 37,2% аниқланди.

8798 та бемордан интенсив даврида стационар шароитда даволаниши 82,3% беморда амалга оширилди, улардан дориларга нисбатан сезгирлик 81,2% беморда, дориларга резистент эса 18,8% беморда аниқланди.

Беморларни даволаш тенденциясини амбулатор шароитда олиб боришга қаратилганлиги инобатга олиниб, бу ёндашув 17,7% беморда амалга оширилди. Шулардан 93,8% тасида туберкулёз кўзгатувчиси дориларга сезгир ва дориларга резистент 6,2% эканлиги аниқланган.

Хулосалар

Бирламчи аниқланган беморлар 2018 (931) йилга қараганда 2022 (1020) йилда сезиларли даражада касаллиниш кўпайганини кўрсатмоқда. Рецидив сифатида аниқланганлар эса 2018 (680) йилга қараганда 2022 (445) йилда касаллиниш камайган бу эса профилактик кўрик ва санитар-оқартув ишлари яхши ташкиллаштирилиб касалликни эрта босқичда аниқланишидан далолат беради.

Катталарда касаллиниш кўпайганлиги ҳисобига улар билан мулоқатдаги (контакт) болалар ва ўсмирларда касалланиш кўпайган.

Диагностик усуллар ичида кўкрак қафаси компьютер томограммаси ва рентгенографияси усулларининг самараси юқори даражада бўлган ва касалликларни 2 баробар кўпроқ аниқлашга имкон берган. COVID-19 пандемияси даврида кўпчилик беморларда коронавирус инфекцияси туфайли КТга мурожаат қилишга муҳтожлик ортганлиги сабабли микст-инфекция баробарида туберкулёз аниқланишининг кўпайганлиги ушбу текширувларнинг натижаси деб кўрсата оламиз.

Бирламчи аниқланган беморлар профилактик кўриқларга (37,9%) қараганда кассалликнинг белгилари билан мурожаат қилганда (62,1%) кўпроқ қайд этилган.

Беморларни даволаш тенденциясида даволашнинг илк кундан амбулатор шароитда дориларини қабул қилиш кўрсаткичи 17,7%ни ташкил этиб йилдан йилга бу рақам ортиб бормоқда.

Бирламчи аниқланган беморлар ичида деструктив туберкулёз шаклларининг камайганлигини кўриш мумкин. Ўпканинг деструктив формалари камайганлиги юқорида келтирилган замонавий диагностика (КТ, рақамли рентгенография) усуллардан кенгроқ қўлланилгани туфайли ТБ касаллиги эрта-роқ аниқланганлиги сабаб бўлмоқда.

Адабиётлар

1. Абдугаппаров Ф.Б. и др. The results of clinical and laboratory studies in patients with disseminated pulmonary tuberculosis : дис. – Toshkent, 2023.
2. ВОЗ <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
3. Коронавирус инфекциясининг этиологияси, эпидемиологияси, клиник хусусиятлари, даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари Услубий қўлланма, Тошкент 2020.
4. Мирзабоев С.И. Zamonaviy tibbiyot sharoitida birlamchi aniqlangan tuberkulyozning turli shakillarini barvaqt aniqlashda raqamli rentgen diagnostikasining ahamiyati. – 2023.
5. Мирсидиков М.Т.У., Онгарбаев Д.О., Эгамов Ф.И. Лапароскопическая реконструкция при параэзофагеальной грыже: как правило фундопликация не нужна //Биология и интегративная медицина. – 2018. – №. 1. – С. 37-48.
6. Парпиева Н.Н. Talabalar klinik fikrlashini rivojlantirishda mdr o'pka tuberkulyozining "B" va "C" virusli gepatitlar bilan birga kelgan bemorlarda kasallik klinik kechishining o'ziga xos xususiyatlari va oqibatlarini muammoga asoslangan ta'limning o'rni : дис. – Toshkent, 2024.
7. Парпиева Н.Н. и др. Значение в учебном процессе применения новых методов диагностики туберкулёз а-квантифероновый тест (QUANTIFERON®-TB GOLD IT) : дис. – Toshkent, 2024.
8. Парпиева Н.Н. Коронавирус инфекцияси ва вирусли зотилжам кушилиб келиши : дис. – Andijon, 2022.
9. Парпиева Н.Н. и др. Организация учебного процесса на кафедре фтизиатрии и пульмонологии ташкентской медицинской академии : дис. – 2024.
10. Парпиева Н.Н. и др. Применение компьютерных технологий в учебном процессе во фтизиатрии. – 2023.

11. Ўз Рес ССВ 24.10.2014 йилдаги № 383 буйруғи.

12. Ўз Рес, ССВ нинг (25.12.2017 йил даги № 777-сонли буйруғи билан тасдиқланган, 025-рақамли) 31.12.2020 йил даги № 363-сонли буйруғи билан тасдиқланган, 025-9 рақамли тиббий хужжат шакли.

13. Управление статистики города Ташкента (Department of statistics of the city of Tashkent). <https://toshstat.uz/uz/rasmiy-statistika/demography-2>.

14. Nusratovna P.N. et al. A Modern View on Outpatient Treatment" From the First Day" of Patients with Pulmonary Tuberculosis in the Conditions of the City of Tashkent //Journal of Coastal Life Medicine. – 2023. – Т. 11. – С. 1291-1297.

15. Ongarbayev D.O. et al. Effectiveness of diagnostics and treatment of tuberculosis in patients with COVID-19 //World Bulletin of Public Health. – 2023. – Т. 20. – С. 29-33.

COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ШАРОИТИДА ТОШКЕНТ ШАҲРИДА ТУБЕРКУЛЁЗНИНГ ТАРҚАЛИШИ

Онгарбаев Д.О., Парпиева Н.Н., Ходжаева М.И., Каюмова С.С., Каландарова Л.Н., Аккиев М.И.

Мақсад: Тошкент шаҳрида COVID-19 пандемияси даврида сил касаллигининг тарқалишини ўрганиш.

Материал ва усуллар: Тошкент шаҳар туманлараро фтизиатрия диспансерида 2018 йилдан 2023 йилгача бўлган даврда сил касаллиги бўйича рўйхатга олинган барча сил касаллиги билан оғриган беморларнинг амбулатор тиббий карталари ўрганildi. ҳеч қандай истисносиз. Маълумотлар Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгашининг 2016-йил 9-декабрдаги 518-сонли 2019-йил 11-декабрдаги 299-сон қарорида идоровий статистиканинг 8-шаклда келтирилган. Таҳлил катталар учун алоҳида ўтказилди. (18≤), ўсмирлар (15-17 ёш) ва болалар (≤14 ёш). **Натижа-лар:** 2022 йилда касалланиш даражаси 2018 йилга (931) нисбатан сезиларли даражада ошган (1020 та). Шу билан бирга, 2022 йилда аниқланган рецидив ҳолатлари (445 та) 2018 йилга нисбатан (680 та) камайганлиги профилактика текширувлари ва санитария-эпидемиология ишлари яхши ташкил этилганидан далолат беради. Катталар ўртасида касалликларнинг кўпайиши туфайли улар билан алоқада бўлган болалар ва ўсмирлар ўртасида касалликлар кўпайди. Аниқланган касаллик билан оғриган беморлар орасида замонавий диагностика усулларидан (КТ, рақамли рентгенография) кенгроқ фойдаланиш ҳисобига силнинг бузғунчи шаклларининг камайиши кузатилмоқда. **Хулоса:** инфекция билан сил касаллигини аниқлашнинг кўпайиши COVID -19 пандемияси даврида коронавирус инфекцияси туфайли кўплаб беморларда компьютер томографиясига бўлган эҳтиёжнинг ортиши натижасидур.

Калит сўзлар: MDR/RR-ТБ, MDR-ТБ, ХDR-ТБ, GenXpert MTB/RIF, GenXpert Ultra, HAIN Test, Манту синамасу (ППД-Л), диаскинтест, ТФД, МТКХ, Sensitive/Resistant, Ўз Рес ССВ, МБТ+, МБТ-, ОП.

ТРЕВОЖНОСТЬ И ДЕПРЕССИЯ, РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ: КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Отажонов З.М.

BARIATRIK JARROHLIKDAN KEYIN TASHVISH, DEPRESSIYA VA OVQATLANISH BUZILISHI: KENG QAMROVLI TADQIQOT

Otajonov Z.M.

POST-BARIATRIC SURGERY: A THOROUGH EXAMINATION OF ANXIETY, DEPRESSION, AND EATING DISORDERS

Otajonov Z.M.

Ташкентская медицинская академия

Maqsad: bariatrik jarrohlikning psixologik oqibatlarini, shu jumladan bemorlarda tashvish, depressiya va ovqatlanish buzilishi darajasini tahlil qilish. **Material va usullar:** xavotir va depressiyani baholash uchun bemor salomatligi so'rovi-9 (PHQ-9) va kasalxonada tashvish va depressiya shkalasi (HAD-7) so'rovnomalari, shuningdek, maxsus so'rovnoma yordamida bariatrik jarrohlik amaliyotidan o'tgan 124 bemorda psixologik natijalar o'rganildi. ovqatlanish buzilishlarini aniqlash uchun. **Natijalar:** bemorlarning 34 % yuqori darajadagi tashvishga ega, 46 % depressiya alomatlarini boshdan kechirgan, 52% Ovqatlanish buzilishidan aziyat chekkan. **Xulosa:** olingan natijalar psixologik yordamni bariatrik parvarish jarayoniga integratsiya qilish zarurligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: morbid semizlik, bariatrik jarrohlik, spirtli ichimliklarni iste'mol qilishning buzilishi, psixologik yordam.

Objective: To analyze the psychological consequences of bariatric surgery, including the level of anxiety, depression and eating disorders in patients. **Material and methods:** Psychological consequences were studied in 124 patients who underwent bariatric surgery using the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD-7) questionnaires to assess anxiety and depression, as well as a special questionnaire to identify eating disorders. **Results:** 34% of patients had high levels of anxiety, 46% experienced symptoms of depression, 52% suffered from eating disorders. **Conclusions:** The obtained results emphasize the need to integrate psychological support into the bariatric care process.

Key words: morbid obesity, bariatric surgery, eating disorders, psychological support.

Бариатрическая хирургия и её воздействие. Бариатрическая хирургия – это хирургическое вмешательство, направленное на снижение массы тела у пациентов с морбидным ожирением, когда другие методы лечения (диета, физическая активность, медикаменты) не приносят желаемых результатов [4,5,11]. Основная цель – уменьшение риска развития сопутствующих заболеваний и улучшение качества жизни [3,7,8].

Типы бариатрических операций:

Гастрошунтирование по Руа-эн-Уай:

- создание маленького желудочного мешка, который напрямую соединяется с тонкой кишкой,
- ограничивает количество потребляемой пищи и снижает усвоение калорий;

Слинг-гастрэктомия:

- удаление части желудка, что уменьшает его объем,
- способствует снижению аппетита;

Регулируемое гастрическое бандажирование:

- установка бандажа вокруг верхней части желудка для уменьшения его объема,
- позволяет регулировать степень ограничения через порт под кожей;

Дуоденальная аллопластика:

- комбинированный подход, который сочетает гастрошунтирование с изменением нормального потока пищи.
- обеспечивает более значительное снижение веса и улучшение метаболизма [1,2,8].

Воздействие на здоровье

Снижение массы тела: большинство пациентов теряет от 50 до 70% избыточной массы в течение первых двух лет после операции.

Улучшение сопутствующих заболеваний: исследования показывают значительное снижение заболеваемости диабетом 2-го типа, гипертонией, апноэ во сне и другими заболеваниями.

Повышение качества жизни: пациенты часто сообщают о лучших показателях физической активности, самооценке и социальной интеграции [10,12,14].

Психологические проблемы после операции. Несмотря на физические преимущества, многие пациенты сталкиваются с психологическими проблемами после операции [1,2,6]:

Тревожность:

- часто возникает из-за страха перед изменениями в теле, социальной адаптацией и необходимостью поддерживать результаты;
- беспокойство может быть связано с пищевыми привычками, поведением в социальных ситуациях и изменениями в образе жизни.

Депрессия:

- эмоциональные трудности могут возникнуть из-за потери идентичности и адаптации к новому образу жизни;
- пациенты могут испытывать чувство одиночества, если их окружение не поддерживает изменения, происходящие в их жизни.

Расстройства пищевого поведения:

- высокая распространенность расстройств, таких как компульсивное переедание, анорексия и булимия, может быть спровоцирована послеоперационными изменениями в восприятии пищи и аппетита;

- некоторые пациенты могут использовать еду как способ справиться с эмоциональными проблемами, что может привести к регрессу в потерянной массе тела [9,13,15].

Цель исследования

Анализ психологических последствий бариатрической хирургии, включая уровень тревожности, депрессии и расстройств пищевого поведения у пациентов.

Основные задачи:

Определение распространенности тревожности и депрессии:

- оценить уровни тревожности и депрессии с помощью шкал HAD-7 и PHQ-9;

Выявление расстройств пищевого поведения:

- изучить степень расстройств пищевого поведения с использованием специализированных анкет;

Анализ взаимосвязей:

- исследовать взаимосвязь между тревожностью, депрессией и расстройствами пищевого поведения, а также влияние демографических факторов;

Оценка влияния психологической поддержки:

- изучить влияние предоперационной оценки и послеоперационной поддержки на эмоциональное состояние пациентов;

Разработка рекомендаций:

- сформулировать рекомендации для улучшения психологической поддержки пациентов.

Методология

Дизайн исследования и участники. Исследование было проведено среди 124 пациентов, прошедших бариатрическую операцию. Участники были выбраны из клинического учреждения, специализирующегося на снижении массы тела. В качестве основных инструментов оценки использовались Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) и Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD-7).

Оценочные инструменты

PHQ-9: оценивает тяжесть депрессивных симптомов за последние две недели. Каждый вопрос оценивается по шкале от 0 до 3, с максимальным баллом 27.

HAD-7: измеряет уровень тревожности и депрессии с помощью семи вопросов для каждой категории, баллы варьируют от 0 до 21.

Выявление расстройств пищевого поведения.

Помимо вышеуказанных шкал, участники заполнили анкету для выявления расстройств пищевого поведения, включая компульсивное переедание, анорексию и булимию. Анкета оценивала частоту и характер данных расстройств.

Результаты

Распространенность тревожности. Из 124 пациентов, участвующих в исследовании, 42 (34%) продемонстрировали высокие уровни тревожности по шкале Hospital Anxiety and Depression Scale. Это значительное количество свидетельствует о том, что более трети пациентов после бариатрической операции сталкиваются с тревожными симптомами.

Тревожность может быть связана с множеством факторов. Во-первых, изменения в восприятии своего тела после операции могут вызывать беспокойство, особенно если пациенты не чувствуют себя уверенно в новом облике. Во-вторых, ключевую роль играет также социальная адаптация. Многие пациенты испытывают трудности в отношениях с окружающими, особенно если изменения в весе вызывают зависть или недопонимание со стороны друзей и семьи. Наконец, необходимость в регулярных медицинских осмотрах и следование строгим рекомендациям по диете и физической активности могут усиливать чувство тревожности, так как пациенты беспокоятся о том, удастся ли им поддерживать достигнутые результаты.

Распространенность депрессии. Депрессия была диагностирована у 57 (46%) человек на основе высоких оценок по шкале PHQ-9. Эти данные подчеркивают важность эмоциональной адаптации после значительной потери веса.

Депрессия может развиваться по нескольким причинам. После операции пациенты могут столкнуться с чувством потери идентичности, особенно если они определяли себя через свою полноту. Быстрая потеря массы тела также может вызывать эмоциональные колебания и недовольство своим отражением в зеркале, что усугубляет чувство депрессии. В дополнение к этому, возможная социальная изоляция и отсутствие поддержки со стороны близких могут только усилить депрессивные симптомы. Эти результаты подчеркивают необходимость включения психосоциальной поддержки в программу послеоперационного ухода для улучшения адаптации и общего качества жизни пациентов.

Расстройства пищевого поведения. Результаты опроса показали, что 65 (52%) участников испытывали расстройства пищевого поведения после операции. Это высокие показатели указывают на сложность послеоперационной адаптации и риск усугубления существующих проблем.

Расстройства пищевого поведения могут проявляться в различных формах, включая компульсивное переедание, анорексию и булимию. После бариатрической операции пациенты могут быть подвержены новым пищевым привычкам, что может вызвать возврат к старому поведению, связанному с пищей. Психологический стресс, вызванный необходимостью соблюдения строгой диеты и контроля порций, может привести к эмоциональному перееданию или другим нарушениям пищевого поведения. Эти результаты подчеркивают важность создания структурированных программ поддержки, включая психологическую помощь и обучение новым пищевым привычкам, чтобы помочь пациентам успешно справляться с этими проблемами и поддерживать достигнутые результаты.

Обсуждение

Психологические эффекты бариатрической хирургии

Тревожность: переход к новому образу жизни и изменения в восприятии своего тела могут вызывать тревожность. Пациенты могут сталкиваться с

социальными и медицинскими проблемами, которые увеличивают уровень стресса.

Депрессия: высокая частота депрессии среди участников исследования подчеркивает эмоциональные трудности, возникающие после операций, включая потенциальную социальную изоляцию и чувство неудачи в достижении целей по снижению массы тела.

Расстройства пищевого поведения: более 50% участников страдают от расстройств пищевого поведения, что указывает на то, что бариатрическая хирургия может нарушать пищевые привычки и приводить к новым паттернам поведения.

Интеграция психологической поддержки

Дооперационная оценка: необходимо проводить тщательные психологические оценки перед операцией, чтобы выявить пациентов с повышенным риском.

Послеоперационная поддержка: регулярные консультации и группы поддержки могут помочь справиться с возникающими проблемами.

Мультидисциплинарный подход: сотрудничество между психологами, диетологами и хирургами обеспечивает комплексный уход, учитывающий как физические, так и эмоциональные аспекты.

Обзор литературы

Распространенность тревожности и депрессии: результаты нашего исследования совпадают с данными других авторов, которые также выявили высокий риск тревожности и депрессии среди пациентов.

Воздействие расстройств пищевого поведения: подобные исследования подтверждают высокую распространенность этих расстройств после бариатрической операции.

Эффективность психологических вмешательств: доказательства показывают, что психологические вмешательства, такие как когнитивно-поведенческая терапия, могут быть эффективны в решении послеоперационных психологических проблем.

Заключение

Проведенное нами исследование выявило значительное распространение тревожности, депрессии и расстройств пищевого поведения среди пациентов после бариатрической хирургии. Эти психологические проблемы не только затрудняют процесс восстановления, но и могут существенно повлиять на общую удовлетворенность жизнью и успешность результатов операции.

Полученные данные подчеркивают необходимость комплексного подхода к лечению, который учитывает не только физические, но и эмоциональные аспекты. Важно обеспечить пациентам доступ к психологической поддержке на всех этапах лечения – от предоперационной оценки до послеоперационной реабилитации. Интеграция психологических вмешательств, таких как когнитивно-поведенческая терапия и группы поддержки, может помочь пациентам справляться с эмоциональными трудностями, улучшая их психоэмоциональное состояние и

снижая риск возникновения расстройств пищевого поведения.

Кроме того, необходимо проводить регулярные обследования психического здоровья после операции для своевременного выявления и решения возникающих проблем. Важность мультидисциплинарного подхода, включающего взаимодействие хирургов, психотерапевтов, диетологов и других специалистов, также нельзя недооценивать. Такой подход способствует созданию более устойчивой системы поддержки для пациентов, что, в свою очередь, может повысить их шансы на успешную адаптацию к новым условиям жизни.

В конечном счете, внимание к психологическим аспектам бариатрической хирургии не только улучшает качество жизни пациентов, но и способствует успешному достижению их целей по снижению массы и поддержанию здоровья. Таким образом, дальнейшие исследования в этой области будут крайне важны для разработки эффективных стратегий вмешательства и поддержки, направленных на улучшение психоэмоционального состояния пациентов и оптимизацию их пути к здоровью.

Литература

1. Baldwin K.R., Bock B. Long-Term Psychological Effects of Bariatric Surgery: An Updated Review // *Bariatric Surg. Pract. Patient Care.* – 2022. – Vol. 17, №3. – P. 127-134.
2. Brethauer S.A. et al. The Role of Psychological Support in Bariatric Surgery: A Meta-Analysis // *Surg. Obes. Relat. Dis.* – 2019. – Vol. 15, №7. – P. 1248-1255.
3. Dixon J.B. et al. Psychological and Behavioral Outcomes of Bariatric Surgery: A Systematic Review // *Obes. Rev.* – 2020. – Vol. 21, №5. – P. e13017.
4. Gastric L. The Role of Psychological Interventions in Bariatric Surgery // *Clin. Psychol. Rev.* – 2021. – Vol. 46. – P. 45-56.
5. Gonzalez A.M. et al. Emotional Well-Being and Body Image in Bariatric Surgery Patients: A 5-Year Follow-Up Study // *Obes. Surg.* – 2020. – Vol. 30, №6. – P. 2285-2292.
6. Hepworth J. et al. The Impact of Bariatric Surgery on Mental Health: A Review of the Literature // *Obes. Surg.* – 2021. – Vol. 31, №5. – P. 2042-2050.
7. Hernandez J. et al. The Influence of Preoperative Psychological Evaluation on Postoperative Outcomes in Bariatric Surgery // *Surg. Obes. Relat. Dis.* – 2018. – Vol. 14, №11. – P. 1602-1609.
8. Jackson S. et al. Assessing the Efficacy of Group Therapy for Mental Health Improvement in Bariatric Surgery Candidates // *Clin. Psychol. Psychother.* – 2022. – Vol. 29, №1. – P. 112-120.
9. Mason M.J. et al. Body Image Disturbance and Its Relation to Psychological Distress in Bariatric Patients: A Cross-Sectional Study // *Int. J. Obes.* – 2019. – Vol. 43, №5. – P. 1034-1041.
10. Morris D.H., Granger K. The Relationship Between Social Support and Mental Health in Bariatric Surgery Patients // *J. Health Psychol.* – 2021. – Vol. 26, №2. – P. 239-250.
11. Patel S.S. et al. The Role of Mindfulness and Stress Management in Bariatric Surgery Outcomes // *J. Psychosom. Res.* – 2020. – Vol. 130. – P. 109928.
12. Ponce J. et al. Psychological Outcomes Following Bariatric Surgery: A Comprehensive Review // *J. Obes. Relat. Dis.* – 2020. – Vol. 14, №3. – P. 213-228.
13. Smith A., Jones B. Cognitive-Behavioral Therapy for Bariatric Surgery Patients: A Systematic Review // *J. Clin. Psychol.* – 2022. – Vol. 78, №2. – P. 123-134.
14. Thompson B.J., Yates A. Longitudinal Changes in Mental

Health After Bariatric Surgery: A Systematic Review // J. Obes. Manag. – 2023. – Vol. 17, №2. – P. 134-150.

15. Van Hout G. et al. Post-Surgical Eating Disorders in Bariatric Patients: Prevalence and Management // Int. J. Eating Dis. – 2019. – Vol. 52, №6. – P. 640-649.

ТРЕВОЖНОСТЬ И ДЕПРЕССИЯ, РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ: КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Отажонов З.М.

Цель: анализ психологических последствий бариатрической хирургии, включая уровень тревожности, депрессии и расстройств пищевого поведения у пациентов. **Материал и методы:** психологические

последствия изучены у 124 пациентов, подвергнутых бариатрической операции, с использованием вопросников Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) и Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD-7) для оценки тревожности и депрессии, а также специальной анкеты для выявления расстройств пищевого поведения. **Результаты:** 34% пациентов имели высокие уровни тревожности, 46% испытывали симптомы депрессии, 52% страдали от расстройств пищевого поведения. **Выводы:** полученные результаты подчеркивают необходимость интеграции в процесс бариатрической помощи психологической поддержки.

Ключевые слова: морбидное ожирение, бариатрическая хирургия, расстройства пищевого поведения, психологическая поддержка.



YAQIN QARINDOSHLARI COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDAGI XAVOTIRLI DEPRESSIV BUZILISHLAR

Rajabov M.N., Ashurov Z.Sh.

ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БЛИЗКИХ РОДСТВЕННИКОВ БОЛЬНЫХ COVID-19

Ражабов М.Н., Ашуров З.Ш.

ANXIETY DEPRESSIVE DISORDERS IN CLOSE RELATIVES OF PATIENTS WITH COVID-19

Rajabov M.N., Ashurov Z.Sh.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: изучение распространенности тревожно-депрессивных расстройств среди лиц, у близких родственников которых диагностирован COVID-19, в зависимости от возраста, пола, семейного положения, уровня образования, наличия хронических соматических заболеваний. **Материал и методы:** протестированы 60 близких родственников людей, заболевших COVID-19, из них 54 женщины и 6 мужчин. Средний возраст пациентов составил $43,18 \pm 1,21$ года. **Результаты:** при исследовании использовались вопросники HADS и Depression Scale. По результатам вопросника HADS частота клинически значимых проявлений тревожных расстройств составила 19,1%, а сочетанная встречаемость тревожно-депрессивных расстройств – 36,4%. Тревожные расстройства значительно чаще встречаются у женщин, преимущественно незамужних и имеющих сопутствующие заболевания. По результатам CES-D клинически значимые тревожные расстройства выявлены у 34,5% респондентов, что в 1,5 раза превышает частоту депрессий среди пациентов. Депрессивные расстройства чаще встречаются у пациентов старше 50 лет. **Выводы:** полученные результаты указывает на важность выявления тревожно-депрессивных расстройств у близких родственников больных COVID-19 с целью оказания им медикаментозной и социально-экономической поддержки.

Ключевые слова: депрессия, тревога, тревожно-депрессивные расстройства, психологические тесты.

Objective: To study the prevalence of anxiety and depressive disorders among individuals with close relatives diagnosed with COVID-19, depending on age, gender, marital status, level of education, and the presence of chronic somatic diseases. **Material and methods:** 60 close relatives of people with COVID-19 were tested, including 54 women and 6 men. The average age of the patients was 43.18 ± 1.21 years. **Results:** The study used the HADS and Depression Scale questionnaires. According to the HADS questionnaire, the frequency of clinically significant manifestations of anxiety disorders was 19.1%, and the combined incidence of anxiety and depressive disorders was 36.4%. Anxiety disorders are significantly more common in women, mainly unmarried and with comorbidities. According to the CES-D results, clinically significant anxiety disorders were detected in 34.5% of respondents, which is 1.5 times higher than the incidence of depression among patients. Depressive disorders are more common in patients over 50 years of age. **Conclusions:** The obtained results indicate the importance of identifying anxiety-depressive disorders in close relatives of COVID-19 patients in order to provide them with medication and socio-economic support.

Key words: depression, anxiety, anxiety-depressive disorders, psychological tests.

So'nggi o'n yilliklarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, aholi orasida chegaraviy ruhiy buzilishlar ko'payib bormoqda. COVID-19 koronavirus infeksiyasi tarqalishi esa insonlarda ruhiy zo'riqishni kuchaytirdi, noma'lum infeksiyadan xavsirash, yaqin oila a'zolarining hayoti uchun qo'rqish ortdi [2,8,10]. JSST ma'lumotlariga ko'ra, chegaraviy ruhiy buzilishlar umumiy aholining taxminan 10%da uchraydi, ammo pandemiya sharoitida bu ko'rsatkichlar bir necha barobarga ortdi.

Klinik jihatdan ahamiyatli bo'lgan xavotirli buzilishlar umumiy aholining 5-7% da uchraydi, yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarda 25% va undan ko'pida uchraydi. Xavotirli buzilishlarning umr bo'yi chastotasi 30% dan ortiq bo'lishi mumkin [4].

Yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarlar o'rtasida o'tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, depressiv holatlar bemorlarning 23,8 foizida kuzatiladi. Ta'lim darajasi past va ijtimoiy mavqei beqaror bo'lgan keksa bemorlarda depressiyani rivojlanish xavfi yuqori ekanligi aniqlandi [7]. Psixiatrik tekshiruv paytida

umumiy tibbiy tarmoqdagi bemorlarning 20 foizida depressiv buzilishlar aniqlanadi [12] va shkalalardan foydalananda esa - 46-56% ni tashkil etdi [11]. Shu bilan birga, depressiyalar faqat 4-17% hollarda vrach ordinatorlar tomonidan aniqlanadi [13]. Tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, depressiv holatlar ko'pincha miyaning o'tkir va surunkali patologiyasi, qandli diabet, yurak ishemik kasalligi, yurak ritmi va o'tkazuvchanligi buzilishi, o'pka obstruktiv kasalliklari, oshqozon yarasi, suyak va bo'g'imlar tizimi kasalliklari, vegetativ distoniya va onkologik kasalliklar bo'lgan bemorlarda aniqlanadi [2,10-12]. Ma'lumki, depressiyalarning o'zi bemorning moslashuvchanlik qobiliyatini va hayot sifatini pasaytiradi. Hozirgi vaqtda depressiya nogironlikning asosiy sabablaridan biri sifatida tan olingan [6]. Depressiya bilan og'rikan bemorlarda nogironlik ehtimoli ushbu ruhiy kasallik bo'lmagan bemorlarga qaraganda 1,78 baravar yuqori.

So'nggi paytlarda depressiya bilan og'rikan bemorlarda xavotir simptomlari yoki xavotirli buzilishlar ustunlik qilayotganligini ishonchli ravishda ko'rsatuvchi va muhim

ahamiyatga ega ekanligini anglatuvchi tadqiqotlar soni ortib bormoqda. Masalan, "RAPSODY" epidemiologik tadqiqot surunkali og'riq sindromidan aziyat chekayotgan bemorlar orasida xavotirli buzilishlar - 14% ida, depressiya - 17% ida, 36% ida esa xavotir va depressiyaning birgalikda qo'shilib kelishini ko'rsatdi, o'z navbatida ular o'zaro har bir sindromning va nevrologik va/yoki somatik kasallikning kechishini og'irlashtiradi [4].

Aholi orasida chegaraviy ruhiy buzilishlarning o'sishi urbanizatsiya, migratsiya va aholi zichligining o'sishi, doimiy ravishda stress darajasi o'sib borishi va ijtimoiy yordamning zaiflashishi bilan izohlanadi. Affektiv buzilishlarning tarqalishi, ko'pincha xavotirli-depressiv buzilishlar bilan birga kechuvchi surunkali somatik kasalliklari bo'lgan odamlarning umr ko'rish davomiyligining oshishi bilan bog'liq [9].

Emotsional stress regulyator mexanizmlarning zo'riqishi va insonning moslashish qobiliyatining pasayishiga sabab bo'ladi. Ijtimoiy faoliyat natijalaridan muntazam qoniqmaslik, qo'yilgan vazifalarni hal qilishda noaniqlik va umidsizlik, o'zini tutish normalari bilan shartlangan hissiy ko'rinishlarni cheklash zamonaviy odamda ko'pincha ruhiy xalovat va hissiy muvozanat yo'qolishiga olib keladi. Bularning barchasi asabiy taranglikni kuchaytiradi, bu asta-sekin doimiy psixoemotsional stress holatiga aylanishi mumkin. Ushbu guruh odamlarning stressga chidamliligi pasayadi, hamda tashqi va ichki muhitdagi o'zgarishlarga moslashish buzilgan bo'ladi [1].

Shu nuqtai nazardan, yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarlarining ruhiy salomatligi alohida e'tiborga loyiqdir. Ular doimo o'zlarini va ko'plab bemorlarini tashvishga soladigan ijtimoiy, kasbiy, iqtisodiy va oilaviy muammolarning barcha yukini boshdan kechiradilar. Yaqin kishisining muammolarini o'rganish, ularni bartaraf etish bilan mashg'ul bo'lish tufayli o'z shaxsiy tashvishlarini orqaga surishga majbur bo'ladi, bu esa o'z navbatida mavjud kasalliklarning rivojlanishi yoki og'irlashishi xavfini oshiradi va ularning mehnat qobiliyatini pasaytiradi.

Tadqiqot maqsadi

Yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarlar o'rtasida xavotirli-depressiv buzilishlarni, ularning yoshi, jinsi, oilaviy ahvoli, ta'lim darajasi va surunkali somatik kasalliklarning mavjudligiga bog'liqligini o'rganish etib belgilandi.

Material va usullar

HADS - xavotir va depressiya gospital shkalasi, hamda depressiya shkalasidan foydalanib, yaqin qarindoshlari COVID-19 koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan 60 bemorlar orasida tadqiqot o'tkazildi. Toshkent shag'rida 60 nafar yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarlar ko'rikdan o'tkazildi: jumladan 54 ayol va 6 nafar erkak. Bemorlarning o'rtacha yoshi 43,18±1,21 yoshni tashkil etdi. 34 kishi (56,7%) turmush qurgan, 26 kishi (43,3%) turmush qurmagan (beva, turmush qurmagan yoki ajrashgan). 36 kishi (60%) surunkali kasalliklarga duchor bo'lgan: arterial gipertenziya - 12 (20%); vegetativ distoni sindromi - 6 (10%); yurak ishemik kasalligi - 2 kishi (3,33%). Surunkali gastrit 8 nafar tekshirilgan (13,3%)da aniqlangan; oshqozon yara kasalligi - 2 ta (3,33%); o't yo'llarining diskinezyasi - 3 (5,0%); surunkali xolelitsit - 5 (8,33%); xolelitiyaz - 1 kishida (1,67%). 5 ta

bemor (8,33%) umurtqa pog'onasi osteoxondrozidan aziyat chekadi; 3 (5,0%) - qo'shma kasalliklardan (osteoartrit, revmatoid artrit); 1 (1,67%) - surunkali obstruktiv o'pka kasalliklaridan aziyat chekadi. Siydik chiqarish tizimining surunkali yallig'lanish kasalliklari 6 (10,0%) da qayd etilgan; ginekologik patologiya - tekshirilgan 3 kishida (5,0%); onkologik kasalliklar - 1 (1,67%); oyoq venalari varikozi - 2 ta (3,33%). 1 ta (1,67%) qandli diabet aniqlangan; tugunli bo'qoq - 1 kishida (1,67%); bir holatda (1,67%) supraventrikulyar taxikardiya paroksizmlari kuzatilgan. Jami tadqiqotdagilarning 28,3 foizi (17 kishi) birlashgan somatik patologiyaga ega edi. Xavotirli-depressiv buzilishdan faqat bitta bemor psixiatr tomonidan davolangan.

Tadqiqotda ishtirok etuvchilarning ruhiy holati ikkita so'rovnoma yordamida baholandi: HADS - xavotir va depressiya gospital shkalasi, hamda CES-D - AQSH Epidemiologik tadqiqotlar markazining depressiya shkalasi. HADS va CES-D so'rovnomalarning haqqoniyliigi, sezgirligi va o'ziga xosligi eng so'nggi o'tkazilgan tadqiqotlarda ko'rsatilgan [3].

HADS so'rovnomasining ichida har bir kichik shkalasi bo'yicha 6-9 ball xavotir/depressiyaning subklinik ko'rinishini, 10 ball yoki undan ko'p - klinik jihatdan ahamiyatli ko'rinishini anglatadi. Butun HADS shkalasi bo'yicha umumiy ball 19 yoki undan ko'pi xavotirli-depressiv buzilish deb hisoblanadi. CES-D shkalasiga ko'ra, depressiyaning diagnostik belgisi 19 ball yoki undan yuqori natijadir. $19 < \text{CES-D} < 25$ ko'rsatkich yengil depressiv buzilish, $\text{CES-D} > 26$ da bemor psixiatrga murojaat qilishga muxtoj bo'lgan. Natijalarni statistik qayta ishlash Statgraphics - 5.0 dasturiy majmuasi yordamida amalga oshirildi. Oddiy taqsimot uchun natijalarning ishonchliligi Student t-kriteriysi yordamida baholandi, agar normal taqsimot qonunlari kuzatilmasa, Wilcoxon testi bilan almashtirildi. O'zgarishlar $r < 0,05$ da ishonchli deb topildi. Korrelyatsiya koeffitsienti r hisoblab chiqilgan.

Natijalar va muhokama

HADS shkalasiga ko'ra, yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarlarining 27 tasida (45,0%) xavotirning subklinik ko'rinishlari, 11 kishida (18,3%) klinik jihatdan ahamiyatli xavotir aniqlangan, 14 tasida (23,3%) subklinik depressiya, 10 tasida (16,7%) klinik ko'rinishlari aniqlangan. 22 ta sub'ektda (36,7%) kombi-natsiyalangan xavotirli-depressiv buzilish kuzatildi.

CES-D shkalasiga ko'ra, 21 (35,0%) sub'ektda depressiv kasalliklar tashxisi qo'yilgan, yengil daraja 11 (18,3%) va 9 sub'ektda (15,0%) og'ir depressiya aniqlangan. Ikki shkala (HADS va CES-D) yordamida depressiyaning aniqlash natijalarini solishtirganda, korrelyatsiya topilmadi ($r=0,67$, $r=0,07$). Shuning uchun depressiyaning mavjudligi va og'irligini aniqlash uchun ikkala so'rovnoma ham qo'llanildi. CES-D va ikkala shkala tomonidan aniqlangan depressiya klinik jihatdan ahamiyatli depressiya sifatida baholandi. HADS ma'lumotlariga ko'ra, xavotir holatlari ko'proq ayollar tashxis qilinadi. Xavotirning subklinik ko'rinishlari 25 ayolda (46,3%) va 2 erkakda (33,3%) topilgan. Xavotirning klinik jihatdan ahamiyatli ko'rinishlari erkaklarda aniqlanmagan, ammo ayollarda 11 ta holatda (20,4%) aniqlangan, $r < 0,05$. HADS shkalasiga ko'ra, erkaklarda klinik jihatdan ahamiyatli depressiv buzilishlar aniqlanmagan, ammo 10 ayolda (18,5%), subklinik de-

pressiya 1 erkakda (16,7%) va 13 ayolda (24,1%) aniqlangan. CES-D shkalasiga ko'ra, tekshirilgan 60 kishidan 21 tasida (35%) depressiv buzilishlar; 11 ayolda (20,3%) va 1 erkakda (16,7%) yengil depressiya va faqat 9 ayolda (16,7%) og'ir depressiya). 5 erkak (83,3%) va 34 ayol (62,9%) ($r=0,09$)da depressiv buzilishlar kuzatilmagan. HADS shkalasiga ko'ra, 50 yoshdan kichik va 50 yoshdan oshgan odamlarda xavotirli buzilishi chastotasida ishonchli farqlar topilmadi. Ushbu yosh guruhlarida sezilarli farq klinik jihatdan ahamiyatli depressiyada aniqlandi. HADS ma'lumotlariga ko'ra, 50 yoshdan oshgan 7 kishida (32%) va ushbu yoshdan kichik 5 kishida (8%) aniqlangan ($r=0,001$). CES-D ma'lumotlariga ko'ra, 50 yoshdan oshgan 6 ta (24%) va 50 yoshdan kichik bo'lgan 3 kishida (8%) ($r=0,001$) og'ir depressiya qayd etilgan. Turmushga chiqmagan, ajrashgan va beva bo'lgan shaxslarda klinik jihatdan ahamiyatli xavotirli buzilishlar sezilarli darajada tez-tez aniqlangan. Ular 22% hollarda (23 kishidan 5 kishida) va turmush qurganlarning atigi 9 foizida (32 kishidan 3 kishi, $r<0,05$) aniqlangan. Oilaviy ahvolda qarab depressiya paydo bo'lishida sezilarli farq topilmadi.

Xavotirli buzilishlar yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarda kamroq aniqlandi, ishonchlilik tendensiyasi ($r=0,07$) - 60 kishidan 33 tasida (55%). Depressiya bilan og'irgan bemorlarda ta'lim darajasida sezilarli farqlar qayd etilmagan. Surunkali somatik kasalliklar bilan og'irgan odamlarda xavotirli buzilishlar 70% hollarda (42 kishi), ular bo'lmaganda - 51,6% (31 kishi), $r<0,001$. HADS shkalasi bo'yicha surunkali kasalliklar bilan tekshirilganlarda depressiyaning subklinik ko'rinishlari tez-tez rivojlandi - 60 kishidan 22 tasida (36,7%), somatik kasalliklari bo'lmagan odamlar guruhidan farqli o'laroq - 44 kishidan 3 tasida (7%). $r<0,001$. CES-D ma'lumotlariga ko'ra, ishonchlilikka moyil bo'lgan yengil depressiya ko'pincha somatik kasalliklari bo'lgan odamlarda - 34 kishidan 8 kishida (23,5%), surunkali patologiyasi bo'lmagan odamlardan farqli o'laroq - 22 kishidan 3 tasida (13,6%) aniqlangan. $r = 0,09$.

Shunday qilib, bizning tadqiqotlarimizga ko'ra, yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarda klinik jihatdan ahamiyatli xavotirli buzilishlar umumiy aholiga qaraganda 3 baravar ko'proq uchraydi [2,4]. Bizning ma'lumotlarga ko'ra, CES-D shkalasi depressiv holatlarni va ularning og'irligini HDS bilan taqqoslaganda to'liqroq baholashni ta'minlaydi. Ushbu shkalaga ko'ra, olingan ma'lumotlarga ko'ra, depressiya umumiy aholiga qaraganda yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarda nisbatan ko'proq kuzatiladi. Ularda qo'shma xavotirli-depressiv buzilishlarni aniqlash natijalari surunkali og'irlik sindromi bilan og'irgan odamlarda ularning chastotasiga mos keladi [4].

Xulosalar

Xavotirli holatlari va depressiyalar, ayniqsa klinik jihatdan ahamiyatli bo'lganlar ayollarda ko'proq uchraydi. Bu, shubhasiz, ayollarning ijtimoiy-psixologik va kundalik muammolari (yolg'izlik, bolalarga g'amxo'rlik qilish, keksa ota-onalarga g'amxo'rlik qilish va boshqalar), hayz ko'rish-generativ funktsiya bilan bog'liq hissiy buzilishlar va depressiyalarni yaxshiroq aniqlash bilan bog'liq. Yolg'iz odamlarda tashvishlanish holatlari tez-tez paydo bo'ldi va og'irroq kechdi. Patologik tashvish o'rta ma'lumotga

ega bo'lgan odamlarda tez-tez uchraydi va shifokorlar tomonidan kamroq tashxis qo'yilgan. Xavotirli-depressiv buzilishlar 50 yoshdan oshgan tibbiyot xodimlarida sezilarli darajada tez-tez uchraydi. Bu, ehtimol, og'ir ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda uzoq ish tajribasi, surunkali somatik kasalliklarning ko'pligi va moslashish jarayonlarining yoshga bog'liq pasayishi va stressga chidamliligi bilan bog'liq. Xavotirli-depressiv buzilishlar surunkali somatik kasalliklari bo'lgan yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarda, ayniqsa xavotirli-depressiv buzilishlar ko'proq uchraydi. Xavotirli-depressiv buzilish bilan faqat bitta odam psixiatri nazoratida bo'lgan, boshqalari ish qobiliyatining pasayishiga qaramay, tashxis qo'yilmagan va davolanmagan.

Yaqin qarindoshlarida COVID-19 aniqlangan shaxslarga zarur yordam ko'rsatish uchun xavotirli-depressiv holatlarni muhimligi aniqlandi. Bu nafaqat dori-darmonlar, balki ijtimoiy-iqtisodiy qo'llab-quvvatlash haqida ham boradi. Yaqin kishilari COVID-19 bilan kasallangan shaxslarning o'z kasbiy faoliyati bilan to'laqonli shug'ullana olishi, umuman aholining salomatligi davlat va jamiyat ushbu muammoga qanchalik ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lishiga bog'liq bo'ladi.

Adabiyotlar

1. Акарачкова Ye.C. Хронический стресс и нарушение адаптации у медицинских работников // Трудный пациент. - 2006. - №8. - С. 35-39.
2. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства. - М.: Медицина, 2000. - 496 с.
3. Андрющенко А.В., Дробижев М.Ю., Добровольский А.В. Сравнительная оценка шкал CES-D, BDT и HADS в диагностике депрессий в общеймедицинской практике // Журнал неврологии и психиатрии. - 2003. - №5. С. 116.
4. Воробьева О.В. Хронические тревожные расстройства в практике врача - интерниста // КОМПАС в мире депрессий. - М., 2008. - №21. - С. 2.
5. Глушков P.Г., Андреева Н.И., Алеева Г.Н. Депрессия в общеймедицинской практике // Русский медицинский журнал. - 2005. - Т. 13. - №12. - С. 858
6. Дробижев М.Ю. Депрессия, как общемедицинская проблема // Справочник поликлинического врача. - 2006. - №2. - С. 32.
7. Краснов В.Н. Психиатрические расстройства в общей медицинской практике // Русский медицинский журнал. - 2001. - Т. 9. - №25. - С. 1187-1191.
8. Краснов В.Н., Довженко Т.В., Бобров А.Е. Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов первичной медицинской сети // Медицинский вестник. - 2010. - №11 (516). - С. 9-10.
9. Остроумова О.Д. Антипсихотики: особенности нежелательных побочных реакций у лиц пожилого и старческого возраста // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2019. - Т. 119, № 2. - С. 105-117.
10. Смулевич А.Б. Депрессии в общемедицинской практике. - М., 2000. - 276 с.
11. Cavanaugh S., Furnaletto L M., Creech S. D. et al. Medical illness, past depression, and present depression: a predictive triad for in-hospital mortality // Am. J. Psychiat. - 2001. - Vol. 158. - №1. - P. 43-48.
12. Lopes A.A., Bragg J., Young E. et al. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe //Kidney Int. - 2002. - Vol. 62. - №1. - P. 199-207.
13. Ozmen E., Ogel K., Sagduyu A., Boratav C. Dysthymic disorder in primary health care // Turk. Psikiyatri Derg. - 2002, Spring. - Vol. 13. - №1. - P. 23-32.

YAQIN QARINDOSHLARI COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDAGI XAVOTIRLI DEPRESSIV BUZILISHLAR

Rajabov M.N., Ashurov Z.Sh.

Maqsad: yaqin qarindoshlarida COVID-19 tashxisi qo'yilgan shaxslar o'rtasida yoshi, jinsi, oilaviy ahvoli, ta'lim darajasi va surunkali somatik kasalliklar mavjudligiga qarab tashvish va depressiv kasalliklarning tarqalishini o'rganish.

Material va usullar: COVID-19 infeksiyasini yuqtirgan shaxslarning 60 nafar yaqin qarindoshi, shu jumladan, 54 nafar ayol va 6 nafar erkak tibbiy tekshiruvdan o'tkazildi. Bemorlarning o'rtacha yoshi $43,18 \pm 1,21$ yoshni tashkil etdi.

Natijalar: tadqiqotda HADS va Depressiya shkalasi xavotirli

so'rovnoma laridan foydalanilgan. HADS so'rovnomasi natijalariga ko'ra, xavotir buzilishining klinik jihatdan ahamiyatli ko'rinishlarining chastotasi 19,1% ni, -depressiv kasalliklarning umumiy chastotasi 36,4% ni tashkil etdi. xavotirli buzilishi ayollarda, birinchi navbatda, turmush qurmagan ayollarda va birga keladigan kasalliklarga chalinganlarda sezilarli darajada tez-tez uchraydi. CES-D natijalariga ko'ra, respondentlarning 34,5 % klinik jihatdan ahamiyatli tashvish buzilishlari aniqlangan, bu bemorlar orasida depressiya bilan kasallanish darajasidan 1,5 baravar yuqori. 50 yoshdan oshgan bemorlarda depressiv buzilishlar ko'proq uchraydi. **Xulosa:** olingan natijalar COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning yaqin qarindoshlariga tibbiy va ijtimoiy-iqtisodiy yordam ko'rsatishda tashvish va depressiv kasalliklarni aniqlash muhimligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: depressiya, xavotir, xavotirli-depressiv buzilishlar, psixologik testlar.



VITILIGO BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA RUHIY KASALLIKLARNING KLINIK XUSUSIYATLARI

Rajapov M.Sh., Yadgarova N.F., Shadmanova L.Sh.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ВИТИЛИГО

Ражапов М.Ш., Ядгарова Н.Ф., Шадманова Л.Ш.

CLINICAL FEATURES OF MENTAL DISORDERS IN PATIENTS WITH VITILIGO

Razhapov M.Sh., Yadgarova N.F., Shadmanova L.Sh.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: изучение характера аффективных расстройств у больных витилиго. **Материал и методы:** в исследование были включены 58 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст 24,6 года) с диагностированным витилиго в возрасте старше 18 лет обоего пола. Женщин было 22, мужчин – 36. Исследование проводилось у 32 пациентов с открытыми частями тела и у 26 – с закрытыми частями тела. Оценку психологического статуса проводили с помощью автоматизированной психодерматологической диагностической системы. **Результаты:** клинические проявления истерической депрессии характеризуются тенденцией к драматизации ситуации, необычными для дерматологической патологии телесными ощущениями (истералгиями, телесными фантазиями), а также разнообразными жалобами, сопровождающимися конверсионными расстройствами. При этом наблюдаются обострения и психопатические отклонения, которые осуществляются путем попыток манипулирования близкими или медицинским персоналом, а также шантажа с целью самоубийства. **Выводы:** наиболее уязвимой категорией пациентов в плане нозогенных реакций являются молодые женщины с драматическим кластерным расстройством личности, для которых угроза потери внешней привлекательности часто сопряжена с формированием длительных гипотимических состояний.

Ключевые слова: витилиго, психогении, патохарактерологические девиации, коморбидность, аффективные расстройства.

Objective: To study the nature of affective disorders in patients with vitiligo. **Material and methods:** The study included 58 patients aged 18 to 60 years (mean age 24.6 years) of both sexes diagnosed with vitiligo over the age of 18. There were 22 women and 36 men. The study was conducted on 32 patients with open body parts and 26 patients with closed body parts. The psychological status was assessed using an automated psychodermatological diagnostic system.

Results: Clinical manifestations of hysterical depression are characterized by a tendency to dramatize the situation, unusual for dermatological pathology bodily sensations (hysteralgia, bodily fantasies), as well as various complaints accompanying conversion disorders. At the same time, exacerbations and psychopathic deviations are observed, which are carried out through attempts to manipulate loved ones or medical personnel, as well as blackmail for the purpose of suicide. **Conclusions:** The most vulnerable category of patients in terms of nosogenic reactions are young women with dramatic cluster personality disorder, for whom the threat of losing external attractiveness is often associated with the formation of long-term hypothymeric states.

Key words: vitiligo, psychogenia, pathocharacterological deviations, comorbidity, affective disorders.

Нозирги vaqtda turli mualliflarning fikriga ko'ra vitiligoning tarqalishi barcha teri kasalliklari orasida 2 dan 4% gacha. Vitiligo kuchayganligining psixogen omillari sistemalashtirilgan. Psixogenik qo'zg'atilgan vitiligoning kuchayib borishi va davomiyligining patokarakterologik og'ishlarga va birga keladigan ruhiy kasalliklarning og'irligiga bog'liqligi aniqlangan. Shu bilan birga, vitiligoning provokatsiyasi va kuchayishida psixogen ta'sirlarning roli yaqqol ko'rinib turibdi. Bu kasallikni beshta klassik psixosomatik kasalliklardan biri sifatida tasniflash uchun asos bo'lgan [9,10,13].

Terining ko'rinadigan joylarida joylashgan xarakterli depigmentatsiyalangan dog'lar ko'pincha aniq psixosomatik kasalliklarning rivojlanishiga olib keladiva bemorlarni ijtimoiy jihatdan sezilarli darajada yomonlashtiradi va bemorlarning hayot sifatini pasaytiradi [1-5, 20]. Teri kasalligida eng ko'p uchraydigan reaksiya bu- depressiyadir [1,20].

Vitiligo bilan og'rigan bemorlarda psixosomatik kasalliklarni o'rganishga turli mamlakatlarda o'tkazilgan bir qator tadqiqotlar misol bo'ladi. Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, vitiligodagi simptomatologiyani-

ing tasiri psixo-emotsional muammolar bilan bevosita bog'liqdir [4,6,16,18].

Vitiligo sabab bo'lgan yoki unga qo'shilgan ruhiy kasalliklar spektrini batafsil o'rganadigan ishlar etarli darajada taqdim etilmagan. Shuning uchun vitiligo tomonidan qo'zg'atilgan psixik buzilishlarning tipologik differentsatsiyasining hozirgi zamon psixodermatologik tushunchalari nuqtai nazaridan rivojlanishi va ularning kompleks korrektsiyasi dolzarb muammo bo'lib turibdi. Bir qator mualliflarning fikriga ko'ra, ushbu dermatozdagi yaqqol psixosomatik komponent bemorlarning 40-80% da qayd etiladi. Yetakchi holat murakkab xavotir-depressiv sindromdir. Ba'zi hollarda surunkali teri kasalliklari tufayli bemorlarda dermatit va asteniyaning psixogen ta'siri qayd etilgan [3, 7, 11-13]. Psixogen omillarning vitiligo kursiga sezilarli ta'siri uzoq vaqtdan beri ushbu kasallikning psixosomatik jihatlarini o'rganishga ko'plab tadqiqotchilarning katta qiziqishini uyg'otib kelgan [1- 8,19].

Shu bilan birga, hayot sifatining sezilarli darajada yomonlashishiga olib keladigan vitiligoning kuchayishi o'z-o'zidan jiddiy stress omili [2,7,14] bo'lishi mumkin-

ligi va shu bilan tushrun kayfiyatdoiraniisini yaratishi bir necha bor qayd etilgan. Ko'pincha tananing ko'rinadigan (yuz, bo'yin, qo'l) qismlarida joylashgan zararlangan hududlar yuqori chastotasi ko'pincha aniq reaktiv (nozogen) ruhiy kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'ladi [2,12]. Vitiligo kursining turli xil variantlariga mos keladigan ruhiy kasalliklarning tuzilishi aniqlandi. Vitiligo bilan og'rikan bemorlarda nozogen ruhiy kasalliklarning xususiyatlari aniqlandi va ularning chastotasi baholandi. Hozirgi vaqtda vitiligoni samarali davolash uchun bemorlar o'z kasalliklari bo'yicha to'liq va ishonchli bilimga ega bo'lishi, o'z kasalliklarini doimiy nazorat qilishga o'rgatilishi kerak degan tushuncha tobora keng tarqalmoqda [1-4,14-20].

Tadqiqot maqsadi

Vitiligo bilan og'rikan bemorlar orasida affektiv buzilishlarning mohiyatini o'rganishdan iborat.

Material va usullar

Vitiligoning klinik tashxis qo'yilgan holatlari yoshi ikkala jinsdagi odamlarda ham 18 yoshdan oshgan va qo'shilish mezonlariga javob beradigan shaxslar tad-

qiqotga kiritilgan. Jami tadqiqot 58 bemorni, shu jumladan 18 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan 22 ayol va 36 erkakni (o'rtacha yoshi 24,6 yosh) o'z ichiga olgan. Tananing ochiq qismlari zararlangan 32 bemorda, yopiq qismlari esa 26 bemorda o'rganildi.

Psixologik holatning ko'rsatkichlari quyidagi usullarni o'z ichiga olgan avtomatlashtirilgan psixodermatologik diagnostika tizimi yordamida aniqlandi [10]:

*Shaxsning individual va shaxsiy psixologik xususiyatlarini baholash;

*Spilberger-Xaninning o'zini o'zi baholash shkalasi;

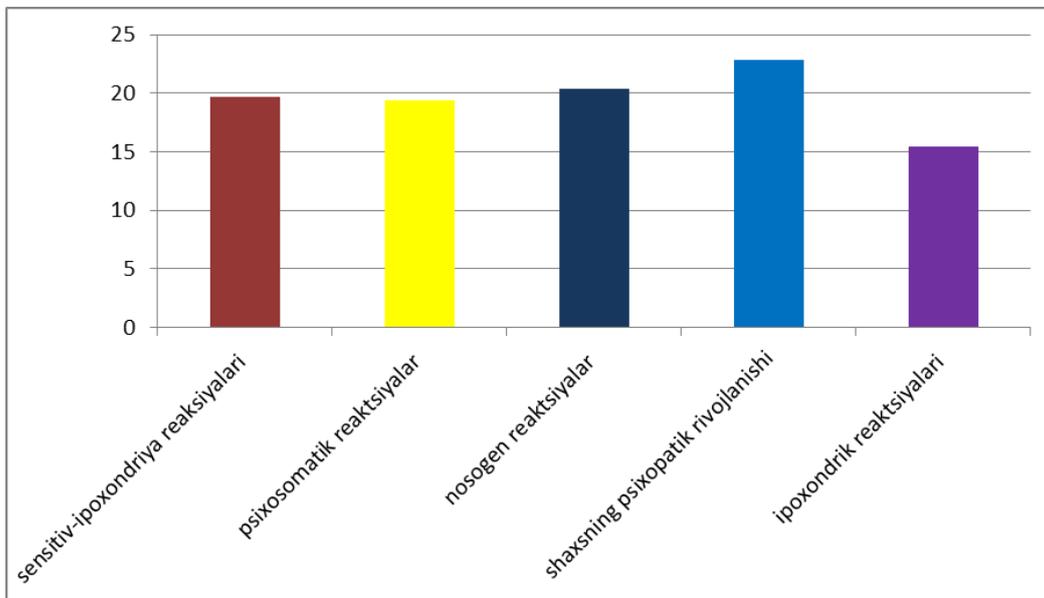
*Bek Depressiya shkalasi;

*Gamilton Depressiya shkalasi;

*Shkala (GHQ-12)

Natijalar va muhokama

Tekshiruvdan o'tgan bemorlarning 26 nafari turmush qurgan, 32 nafari esa turmushga chiqmagan. GHQ-12 shkalasi natijalariga ko'ra, 42 bemorda ruhiy kasallik tashxisi ijobiy bo'lgan, shu jumladan 26 ayol va 16 erkakda.



1-rasm. O'rganilayotgan bemorlarning javobining ruhiy xususiyatlarini baholash

GHQ-12 shkalasi ma'lumotlariga ko'ra, psixiatrik kasallik ko'proq 30 yoshgacha bo'lgan bemorlarda (28 bemor) va tananing ochiq qismlari zararlangan odamlarda (49,8% (27 bemor)) aniqlangan. Psixiatriya ekspertizasi (GHQ-12) tomonidan baholanganda, eng keng tarqalgan ruhiy kasallik 24,8% (15 bemor), umumiy tashvish 17,1% (10 bemor), aralash tashvish va depressiya 34,4% (20 bemor). Ijtimoiy fobiya, agorofobiya va jinsiy disfunktsiya 23,3% (1-rasm).

Vitiligo bilan og'rikan bemorlar tashqi ko'rinishini nomukammallik deb bilishgan, bu esa o'zini past baholashga olib kelishi mumkin, chunki doimiy noqulaylik va o'zidan norozilik hissi noto'g'ri yashash tuyg'usini keltirib chiqardi. Bemorlar atrofdagilar teriga nafrat yoki hukm bilan qarashidan qo'rqib, ijtimoiy tadbirlardan qochishlari mumkin.

Shu sababli, ular do'stlari va oilasi bilan uchrashishdan, shuningdek, hamkasblar va sheriklar bilan muloqot qilishdan qochishadi. Boshqalarning salbiy reaksiyalar-

idan qo'rqish sport, sayohat va boshqa dam olish tadbirlarini o'z ichiga olgan faoliyatni cheklashga olib keladi.

Bu masala bo'yicha stigmatizatsiya ham mavjud: ko'pchilik bu patologiya haqida noto'g'ri tushunchaga ega, uni yuqumli yoki noto'g'ri terini parvarish qilish natijasi deb hisoblaydilar. Ushbu kasallikka chalingan bemorlar ko'pincha atrofdagilarning istalmagan izohlari yoki savollariga duch kelishlari mumkin, bu esa yoqimsiz va intruziv bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, vitiligoni davolash dori-darmonlar va tibbiy maslahat uchun katta xarajatlarni talab qiladi, bu ham bemorlarning moliyaviy ahvoriga ta'sir ko'rsatdi.

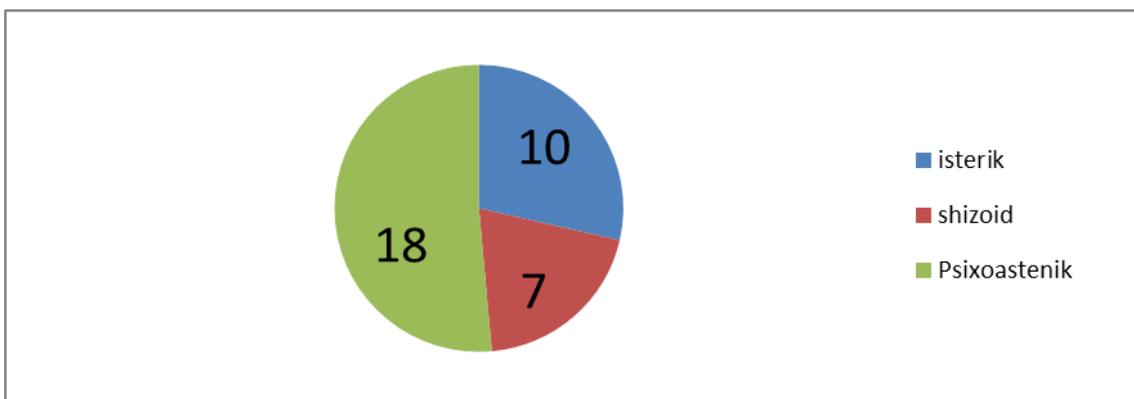
Nozogen reaksiyalarning shakllanishida muhim ro'l shaxsiyat tuzilishiga tegishli. Psixogen buzilishlarning namoyon bo'lishiga moyil bo'lgan konstitutsiyaviy anomaliyalar orasida psixostenik doiraning isterik% (10 bemor), shizoid% (7 bemor) va% (18 bemor) patologik o'g'ishlari ustunlik qiladi.

Teri kasalligi bo'lgan doimiy psixotravmatik omil bilan birga patologik rivojlanish uchun asos konstitutsiyaviy moyillikdir. Premorbid patoxarakterologik xususiyatlar orasida paranoid va shizoid shaxsiyat buzilishlari ustunlik qiladi [1-10-13]. Shu bilan birga, ko'p hollarda paranoid-ipoxondrik rivojlanish, sezgir tip (qo'rqoqlik, uyatchanlik, pastlik kompleksi) bilan narsisistik tipning (o'zini o'zi qadrlashi, o'zining tashqi ko'rinishiga, ayniqsa terining holatiga haddan tashqari baholangan munosabat) urg'u beriladi. sezgir rivojlanish, shuningdek, qat'iyatlilik bilan ekspansiv tip, hissiy darajali giperaktivlik. Patoxarakterologik xususiyatlar chuqurlashgani sayin (Paranoyal-ipoxondrik rivojlanishi) sog'lom holati bilan bog'liq xavotirlar kuchayib boradi, bu esa yuqori qiymatli tuzilmalar xususiyatiga ega bo'ladi. Yangi tekshiruvlar, samarali davolash usullari talablari birinchi o'ringa chiqadi. Tibbiy choralar natijalaridan qoniqmagani bemorlar bir shifokordan boshqasiga o'tadilar, ko'pincha o'z-o'zini davolashga harakat qilishadi, bu teri kasalligining borishini yanada kuchaytiradi: terini tozalovchi suyuqliklar (alkogol, kaliy permanganatning konsentrlangan eritmasi) bilan davolashadi va dietalar bilan o'zlarini charchatadilar. Shu bilan birga, butun turmush tarzi asta-sekin o'zgarib boradi. Bemorlar, ularning fikriga ko'ra, dermatologik patologiyani murakkablashtirmaydigan faoliyatni tanlaydilar, oilada yumshoq

rejimni saqlashga qaratilgan qoidalarni belgilaydilar. Nozik rivojlanish bilan teri kasalligini pessimistik idrok etish, bog'liq bo'lgan kosmetik nuqsonni bo'rttirilgan baholash va har qanday narxda dermatologik patologiyaning namoyon bo'lishini yashirish istagi bilan birlashtirilgan munosabat g'oyalari ustunlik qiladi.

Bemorlar terining giperemiyasini ta'kidlamaslik uchun go'zallik salonlarining doimiy mijozlariga aylanshadi, ular qizil kiyim kiyishni to'xtatadilar va shlyapalarining chetlari bilan yuzlarini soya qiladilar. Asta-sekin qochish xatti-harakatlari hodisalari birinchi o'ringa chiqadi. Murakkab holatlarda bemorlar turmush tarzini butunlay o'zgartiradilar: omma oldida ko'rinishdan uyalib, ishdan ketishadi, ba'zilari hatto yaqin qarindoshlari bilan aloqa qilishdan bosh tortishadi va ularning ijtimoiy doirasi torayadi. [3,6-8, 19, 20]

Ekspansiv-shizoid rivojlanish surunkali dermatozning rasmiy tan olinishi bilan giperadaptatsiyaga intilish bilan belgilanadi, bu kasallik bilan bog'liq terapevtik tadbirlarni kundalik vazifalar doirasiga kiritish bilan birga keladi. O'rganilayotgan namunadagi bemorlarda dominant psixologik reaksiya turlari aniqlandi: tashvishli-nevrotik (bemorlarning 58%) teri toshmalarini kundalik hayotga xalaqit beradigan jismoniy nuqson sifatida qabul qilish va sezgir (42%). Kosmetik nuqsonlardan xalos bo'lish uchun (2-rasm).



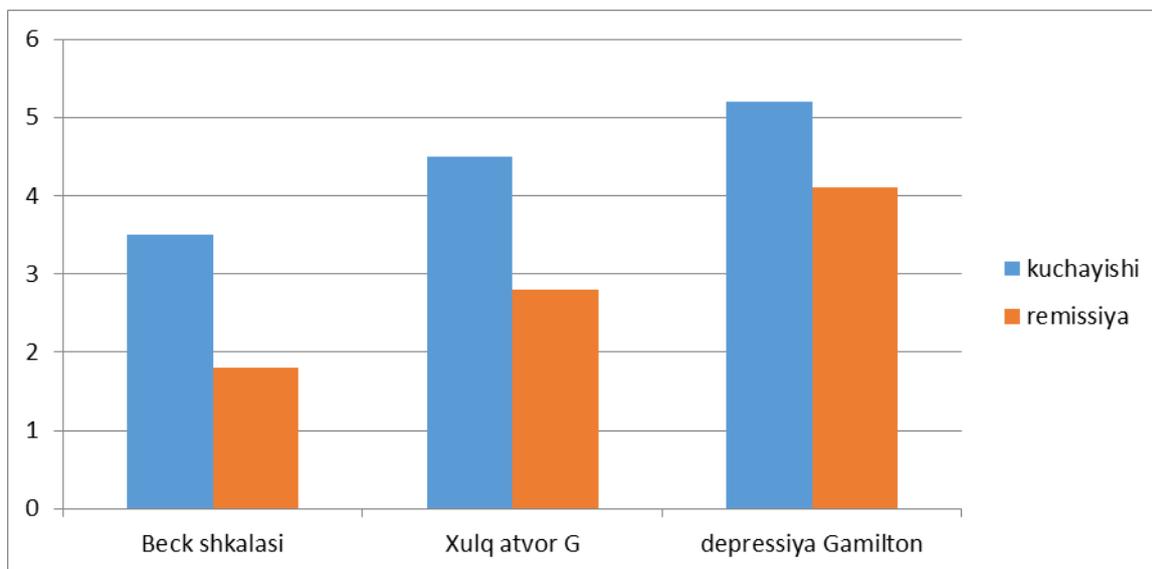
2-rasm. O'rganilayotgan bemorlarning patoxarakterologik shaxsiy xususiyatlari

Affektiv patologiya ko'pincha engil darajadagi depressiya bilan cheklanadi. Gipotimiya (kayfiyatning pasayishi, ko'z yoshlari, asabiylashish, yomon uyqu) jismoniy etishmovchilik g'oyalari bilan bog'liq — kosmetik nuqson (yuz terisi va tananing ochiq qismlarining buzilishi).

Birinchi o'rinda kasallikning natijasi haqida xavotirlar, umidsizlik hissi bilan birga keladigan umr bo'yi deformatsiyadan qo'rqish (tashvishli depressiya). Shuningdek, tana sezgilarida doimiy fiksatsiya, teri toshmalarining tuzilishidagi eng kichik o'zgarishlarni ro'yxatdan o'tkazish, terapevtik tadbirlar natijalarini sinchkovlik bilan tahlil qilish, odatda ularni pessimistik baholash (gipoxondriya depressiyasi) bilan yakunlanadi. Isterik depressiyaning klinik ko'rinishlari vaziyatni dramatisatsiya qilish tendentsiyasi, dermatologik patologiya uchun odatiy bo'lmagan tana hissiyotlari (isteroalgiya, tana xayollari) va konversiya kasalliklari bilan kechadigan shikoyatlarning xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, qarindoshlar yoki tibbiyot xodimlarini manipulyatsiya qilish urinishlari, shuningdek o'z joniga qasd qilish shantajlari bilan amalga oshiriladigan ekzaserbatsiya va psixopatik og'ishlar mavjud bo'ladi. Teri kasalligi juda uzoq mudatda shakllanadi. Bizning ma'lumotlarimizga ko'ra, dermatologik bemorlar orasida paranoid-ipoxondrik, sezgir va ekspansiv-shizoid rivojlanish turlari ustunlik qiladi [2, 3, 12, 18] 3-rasm.

Teri kasalligi bo'lgan doimiy psixotravmatik omil bilan birga patologik rivojlanish uchun asos konstitutsiyaviy moyillikdir. Premorbid patoxarakterologik xususiyatlar orasida paranoid va shizoid shaxs buzilishlari ustunlik qiladi [3,6- 8, 19].

Shu bilan birga, paranoid-ipoxondrik rivojlanish bilan birga narsisistik tipning (o'zini o'zi qadrlashi, o'zining tashqi ko'rinishiga haddan tashqari baholangan munosabati, ayniqsa terining holati), sezgir tipning (qo'rqoqlik, uyatchanlik, pastlik kompleksi) aksentatsiyalari. sezgir rivojlanish holatlari, shuningdek, qat'iyatlilik bilan ekspansiv tip, hissiy tekislash bilan giperaktivlik.



3-rasm. Affektiv buzilishlar tekshiruv natijalari

Patoxarakterologik xususiyatlar chuqurlashganda (paranoid-ixondrik rivojlanish), salomatlik holatiga tashvish kuchayadi, haddan tashqari baholangan shakllanish xarakteriga ega bo'ladi. Yangi tekshiruvlar va samarali davolash usullariga bo'lgan talablar birinchi o'ringa chiqadi.

Tibbiy choralar natijalaridan qoniqmagan bemorlar bir shifokordan ikkinchisiga o'tishadi, ko'pincha o'z-o'zini davolashga murojaat qilishadi, bu teri kasalligini yanada kuchaytiradi: ular terini tirnash xususiyati beruvchi suyuqliklar (alkogol, kaliy permanganatning konsentrlangan eritmasi) bilan davolashadi va parhezlar bilan charchashadi. Shu bilan birga, butun turmush tarzi asta-sekin o'zgarib boradi, bemorlar, ularning fikriga ko'ra, dermatologik patologiyani murakkablashtirmaydigan faoliyatni tanlaydilar, oilada yumshoq rejimni saqlashga qaratilgan qoidalarni belgilaydilar.

Sezgir rivojlanish bilan teri kasalligini pessimistik idrok etish, u bilan bog'liq kosmetik nuqsonni gipertrofiyalangan baholash, dermatologik patologiyaning namoyon bo'lishini har qanday xolda yashirish istagi bilan birlashtirilgan munosabat g'oyalari ustunlik qiladi.

Shunday qilib, bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, shaxsning buzilishi doirasida paydo bo'lgan o'z tashqi ko'rinishining go'zalligi va mukammalligi muammolariga urg'u berish muhim rol o'ynaydi; Ta'sirlangan teriga ta'sir qiladigan dermatitda bunday urg'u kuchaytiriladi va katatimik kompleks xususiyatiga ega bo'ladi.

Nosogeniyalarning shakllanishiga bunday tug'ma yoki orttirilgan patoxarakterologik xususiyatlar, masalan, aksentlangan sezgirlik (yuqori sezuvchanlik), shaxslararo munosabatlardagi zaiflik katta hissa qo'shadi.

Xulosalar

Nozogen reaksiyalar nuqtai nazaridan bemorlarning eng zaif toifasi dramatik klasterning shaxsiyati buzilgan yosh ayollardir. Tashqi jozibadorlikni yo'qotish tahdidi bu holatlarda ko'pincha o'z joniga qasd qilish urinishlari bilan murakkab bo'lgan uzoq muddatli gipotimik holatlarning shakllanishi bilan bog'liq bo'ladi.

Narsissistik tipdagi aksentuatsiya bilan og'rigan bemorlar kosmetik nuqson mavjudligiga og'riqli ravishda toqat qiladilar hatto teri kasalligining subsindromal

ko'rinishlari ham bu holatlarda dermatologga va ko'pincha muqobil tibbiyot vakillariga (ekstrasenslar, an'anaviy tabiblar) murojaat qilish uchun sabab bo'ldi.

Isterik depressiyaning klinik ko'rinishlari vaziyatni dramatisatsiya qilish tendentsiyasi, dermatologik patologiya uchun odatiy bo'lmagan tana hissiyotlari (isteroalgiya, tana xayollari) va konversiya kasalliklari bilan kechadigan shikoyatlarning xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, qarindoshlar yoki tibbiyot xodimlarini manipulyatsiya qilish urinishlari, shuningdek o'z joniga qasd qilish shantajlari bilan amalga oshiriladigan ekzaserbatsiya va psixopatik og'ishlar mavjud.

Adabiyotlar

1. Дороженко И.Ю., Терентьева М.А. Афобазол при терапии тревожных расстройств у больных дерматологического стационара. // Русский медицинский журнал. — 2007. — Том 15, № 19. — С. 1379-1382.
2. Дробижев М. Ю. Нозогении (психогенные реакции) при соматических заболеваниях. // Дисс. . докт. мед. наук. М, 2000.
3. Иванов О.Л., Львов А.Н., Миченко А.В. Атопический дерматит: современные представления. // Русский Медицинский журнал. 2007. - №19. - С. 1362
4. Раева Т.В., Ишутина Н.П. Диагностика и лечение депрессивных расстройств у больных с хроническими дерматозами. - Психиатрия и психофармакотерапия. — 2006. — Том 8. № 4. - С. 3134.
5. Сергеев Ю.В. (ред.) Атопический дерматит (руководство для врачей). М., 2002. - 183 с.
6. Смулевич А.Б. Психосоматическая медицина. // Психические расстройства в общей медицине. — 2007. — Том 2. — №1. — С. 4-10.
7. Смулевич А.Б., Иванов О.Л., Львов А.Н., Дороженко И.Ю. Психодерматология: современное состояние проблемы. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 2004. - №11. - С. 4-13.
8. Bayramgurler D., Bilen N., Namli S. et al. The effects of 17 August Marmara earthquake on patient admittances to our dermatology department. // J Eur Acad Dermatol Venereol. 2002 - 16(3) - P. 249-252.
9. Ersser S., Latter S., Surridge H., Buchanan P., Satherley P., Welbourne, S. Psychological and educational interventions for atopic eczema in children (Protocol). The Cochrane Database of Systematic Review. 2003. - Issue 1. - Art. No: CD004054.
10. Gieler U., Horing CM. Atopic dermatitis. Psychosomatic

and psychotherapeutic treatment. // Hautarzt. 2008. - Vol. 59. - № 4. - P. 308-13.

11. Gieler U., Kupfer J., Niemeier V., Brosig B. Psyche and skin: what's new? // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 2003. - №17. - P. 128130.

12. Harth W., Hermes B., Niemeier V. et al. Clinical pictures and classification of somatoform disorders in dermatology. // Eur. J Dermatol. -2006. Vol. 16. - №6. - P. 607- 614

13. Hashizume H., Takigawa M. Anxiety in allergy and atopic dermatitis. II Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2006. - Vol. 6. - №5. - P. 335-339.

14. Katsuno M., Aihara M., Kojima M. et al. Neuropeptides concentrations in the skin of a murine (NC/Nga mice) model of atopic dermatitis. // J Dermatol Sci.-2003.-Vol. 33. -№1.-P. 55-65.

15. Leung D.I.M. Atopic dermatitis: new insights and opportunities for therapeutic intervention. // J Allergy Clin Immunol — 2000. № 105. - P. 860-876.

16. Modell J.G., Boyce S., Taylor E. et. al Treatment of atopic dermatitis and psoriasis vulgaris with bupropion-SR: a pilot study. // Psychosom. Med. 2002. - № 64. - P. 835-840.

17. Peters E.M., Raap U., Welker P., Tanaka A., Matsuda H., Pavlovic-Masnicosa S., Hendrix S., Pincelli C. Neurotrophins act as neuroendocrine regulators of skin homeostasis in health and disease. // Horm Metab Res. 2007. - Vol. 39. - № 2. - P. 110-124.

18. Raap U., Kapp A. Neuroimmunological findings in allergic skin diseases. // Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2005. - Vol. 5. - № 5. - P. 419-424.

19. Sadock B.J., Kaplan H.I., Sadock V.A. Kaplan Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry. Edition 10. Lippincott Williams, Wilkins, 2007. P.443-431.

20. Timonen M. The association between atopic disorders and depression. The Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. Oulu University Press, Oulu.-2003. P.434-411.

VITILIGO BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA RUHIY KASALLIKLARNING KLINIK XUSUSIYATLARI

Rajapov M.Sh., Yadgarova N.F., Shadmanova L.Sh.

Maqsad: vitiligo bilan og'rigan bemorlarda affektiv buzilishlarning tabiatini o'rganish. **Material va usullar:** tadqiqotga har ikki jinsdagi 18 yoshdan oshgan vitiligo tashxisi qo'yilgan 18 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan (o'rtacha yoshi 24,6 yil) 58 nafar bemor ishtirok etdi. 22 ayol va 36 erkak bo'lgan tadqiqot tana a'zolari ochiq bo'lgan 32 va yopiq tana a'zolari bo'lgan 26 bemorda o'tkazildi. Psixologik holat avtomatlashtirilgan psixodermatologik diagnostika tizimi yordamida baholandi. **Natijalar:** isterik depressiyaning klinik ko'rinishi vaziyatni dramatisatsiya qilish tendentsiyasi, dermatologik patologiya uchun odatiy bo'lmagan tana hissiyotlari (isteralgiya, tana fantaziyalari), shuningdek konversiya buzilishi bilan birga keladigan turli shikoyatlar bilan tavsiflanadi. Bunday holda, yaqinlar yoki tibbiyot xodimlarini manipulyatsiya qilishga urinishlar, shuningdek, o'z joniga qasd qilish maqsadida shantaj qilish orqali amalga oshiriladigan keskinlashuvlar va psixopatik og'ishlar kuzatiladi. **Xulosa:** nosogen reaksiyalar nuqtai nazaridan bemorlarning eng zaif toifasi dramatik klasterli shaxsiyat buzilishi bo'lgan yosh ayollar bo'lib, ular uchun tashqi jozibadorlikni yo'qotish xavfi ko'pincha uzoq muddatli gipotimik holatlarning shakllanishi bilan bog'liq.

Kalit so'zlar: vitiligo, psixogeniya, patoxarakterologik og'ishlar, qo'shma kasalliklar, affektiv kasalliklar.



ВЛИЯНИЕ ЭКГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ ИНСУЛЬТЕ

Расулова Д.К., Расулова М.Б., Зияева Ф.К.

ИНСУЛЬТДА РЕАБИЛИТАЦИОН САЛОҲИЯТНИ ПРОГНОЗЛАШ УЧУН ЭКГ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Расулова Д.К., Расулова М.Б., Зияева Ф.К.

THE INFLUENCE OF ECG INDICATORS FOR PREDICTING REHABILITATION POTENTIAL IN STROKE

Rasulova D.K., Rasulova M.B., Ziyayeva F.K.

Ташкентская медицинская академия

Мақсад: реабилитацион салоҳиятни прогноз қилиш учун ишемик инсульт билан оғриган беморларда ЭКГ ўзгаришларини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** Тошкент тиббиёт академиясининг кўп тармоқли клиникасида неврология ва тиббий психология кафедраси базасида, интенсив неврология бўлимида 2021 йилдан 2024 йилгача “Сереброваскуляр касаллик” ташхиси қўйилган 214 нафар бемор текширувдан ўтказилди. Ўрта мия артерияси ҳавзасида ишемик турдаги мия қон айланишининг ўткир бузилиши.” Барча беморларга клиник-неврологик, лаборатор текширувлар, ЭКГ, нейровизуализация усуллари (бош мия КТ ёки МРТ) ўтказилди. **Натижалар:** турли оғирликдаги инсульт билан оғриган беморларнинг ЭКГ маълумотларини таҳлил қилиш инсультнинг оғирлиги билан боғлиқ бўлган юрак-қон томир патологиялари частотасида сезиларли ўзгаришларни аниқлади. Ўткир ишемик инсульт деярли ҳар доим юрак-қон томир патологияси билан бирга кечади, тузатилмаган артериал гипертензия устунлик қилади. **Хулоса:** инсульт юрак-қон томир тизимига сезиларли таъсир кўрсатади, бу эса ушбу беморларни даволашда мултидисциплинар ёндашув зарурлигини тақозо этади.

Калит сўзлар: инсульт, ЭКГ, ташхислаш, коморбидлик, реабилитация салоҳияти.

Objective: to study the influence of ECG indicators in patients with ischemic stroke to predict rehabilitation potential. **Material and methods:** In the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy, on the basis of the department of neurology with medical psychology, in the intensive neurology department, from 2021 to 2024, 214 patients with a diagnosis of “Cerebrovascular disease” were examined. Acute ischemic cerebrovascular accident in the middle cerebral artery.” All patients underwent clinical neurological, laboratory studies, ECG, and neuroimaging methods (brain CT or MRI). **Results:** Analysis of ECG data from patients with stroke of varying severity revealed significant changes in the incidence of cardiovascular pathologies that correlate with stroke severity. Acute ischemic stroke is almost always accompanied by cardiovascular pathology; in 55 (25.7%) cases, uncorrected arterial hypertension often predominates. **Conclusions:** Stroke has a significant impact on the cardiovascular system, which dictates the need for a multidisciplinary approach to the treatment of these patients.

Key words: stroke, ECG, diagnose, comorbidity, rehabilitation potential.

Общность и связь факторов риска цереброваскулярных заболеваний и патологии сердца заключаются в единстве их физиологических и патофизиологических механизмов [13]. Артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, сахарный диабет, курение, избыточная масса тела и др. – факторы риска развития ишемической болезни сердца и инсульта [1,7-9]. Одним из основных методов диагностики сердечно-сосудистой патологии, указывающих на стабильность гемодинамики в остром периоде инсульта, является УЗИ – надежный, удобный и незаменимый метод диагностики заболеваний сердца [2-4,10].

Инсульт представляет собой кульминацию коморбидных заболеваний. Если рассматривать коморбидность в разрезе возраста, то с возрастом происходит накопление болезней, некоторые из которых достигают стадии декомпенсации, особенно у людей старшего возраста, в частности 60-69 лет [11]. Изменения ЭКГ могут быть связаны как с самим инсультом, так и с сопутствующей сердечной патоло-

гией, или с присоединенными к инсульту острыми коронарными нарушениями [6].

При ишемическом инсульте можно наблюдать один или несколько ЭКГ-признаков [9]:

- удлинение электрической систолы желудочков сердца иногда бывает очень выраженным;
- увеличение амплитуды положительных зубцов Т (высота зубца Т более 5 мм);
- увеличение высоты зубца U (амплитуда зубца U более 1,5 мм);
- появление отрицательных зубцов Т, чаще на большей глубине и обычно с удлинением интервала QT;
- ишемические изменения миокарда характеризуется смещением (подъёмом или депрессией) сегмента ST;
- регистрация патологических зубцов Q.

Дисфункция сердца в виде электрокардиографических изменений – частое явление у больных с различными видами острого мозгового инсульта, сопровождающееся центральной нейрогенной дис-

регуляцией, связанной с активацией симпатoadrenalовой системы и повышением уровня маркеров некроза миокарда (тропонина I), что связано с ухудшением прогноза инсульта [12]. В остром периоде инсульта нарушение функции сердца практически всегда сопровождается электрокардиографическими изменениями, отражающими нарушения реполяризации миокарда, в том числе удлинением интервала QT, патологическими изменениями сегмента ST (депрессия или подъем), зубца T (инверсия или подъем), волны f и появления волны U [5].

Цель исследования

Изучение изменений ЭКГ у пациентов с ишемическим инсультом для прогнозирования реабилитационного потенциала.

Материал и методы

В многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии, на базе кафедры неврологии с медицинской психологией, в отделении интенсивной неврологии в 2021 по 2024 гг. находились 214 пациентов с диагнозом «цереброваскулярное заболевание. Острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейне средней мозговой артерии». В зависимости от степени двигательных нарушений при инсульте в остром периоде инсульта все пациенты были разделены на группы: 1-я группа – 66 пациентов с легкой степенью инсульта, 2-я группа – 48 пациентов со средней степенью инсульта, 3-я группа – 49 пациентов со среднетяжелой степенью инсульта, 4-я группа – 51 больной с тяжелой степенью инсульта. Всем пациентам проводились клинико-неврологические, лабораторные исследования, ЭКГ, нейровизуализационные методы (КТ головного мозга или МРТ). Статистический анализ данных выполнялся с помощью программы Statistica 6.0 на персональном компьютере.

Результаты исследования

Как показали полученные нами данные, изменения ЭКГ в остром периоде инсульта – от легкой неврологической симптоматики до тяжелой плегии – наблюдались у больных всех групп. Так, больные 1-й группы с легкой степенью инсульта демонстрируют наиболее высокую частоту метаболических (35; 53,0%) и гипоксических изменений (50; 75,8%), что может быть связано с компенсаторными механизмами и повышенной нагрузкой на миокард. В этой группе также зарегистрирована максимальная частота гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), которая встречалась у 27 (40,9%) больных, что указывает на возможно ранее существовавшие кардиологические проблемы. Экстрасистолии – у 4 (6,0%) и неполная блокада левой ножки пучка Гиса (неполнБЛНП) – у 6 (9,1%), также встречались чаще, чем в других группах. Эти нарушения могут указывать на электрическую нестабильность сердца, вызванную ишемией. Синдром преждевременной реполяризации желудочков (Спрж) отмечался у 5 (7,6%) обследованных, Р mitrale – у 3 (4,5%), брадиаритмия – у 2 (3,0%), атриовентрикулярная блокада (AVB) – у 5 (7,6%), полная блокада левой ножки пучка Гиса (полнБЛНПГ) – у 4 (6,1%), мерцательная аритмия – у 1 (1,5%). Коронарная недостаточность – у 12 (18%)

больных, постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) – у 6 (9,1%) – также встречались достаточно часто, что говорит о значительном участии коронарных нарушений даже при легкой степени инсульта. Так, в остром периоде инсульта тахикардия и брадикардия сердечного ритма зарегистрированы у 4 (6,0%) больных 1-й группы, инфаркт миокарда (ИМ) – у 2 (3,0%).

2-я группа – пациенты со средней степенью инсульта. В этой группе отмечается уменьшение частоты метаболических и гипоксических изменений (соответственно 23 и 32 б-х). Однако характерна максимальная частота мерцательной аритмии (6 б-х). Несмотря на снижение частоты экстрасистолии (1 б-й) и неполнБЛНПГ (1 б-й), сохраняются умеренные изменения в виде гипертрофии левого желудочка (20 б-х) и коронарной недостаточности (12 б-х). Р mitrale – зарегистрирована у 3 (6,3%) пациентов. Подобные изменения на ЭКГ наблюдались преимущественно у больных с коморбидной сердечно-сосудистой патологией и были весьма разнообразны.

3-я группа – больные со среднетяжелым инсультом. Эта группа характеризуется дальнейшим уменьшением частоты большинства патологий, что может свидетельствовать об адаптации сердечно-сосудистой системы или отсутствии компенсаторной гиперактивности. Например, метаболические изменения (23 б-х) и гипоксические нарушения (24 б-х) наблюдаются реже, чем в группах с более легкими инсультами. Умеренная частота таких патологий, как коронарная недостаточность (8 б-х), ГДЖ (17 б-х) и экстрасистолия (3 б-х), требует внимания, так как они могут обостриться при прогрессировании заболевания.

4-я группа с тяжелым инсультом. У пациентов этой группы наблюдается рост частоты коронарной недостаточности (21; 41,2%), что указывает на значительную ишемическую нагрузку на миокард. Этот показатель максимальный среди всех групп. Метаболические и гипоксические изменения (по 34 б-х) сохраняются на высоком уровне, что говорит о серьезных нарушениях оксигенации тканей и энергетического обмена в сердце. Хотя ГЛЖ (20 б-х) остается стабильной по сравнению с 1-й группой, важно учитывать, что она может быть вызвана не только инсультом, но и ранее существующими патологиями. Возрастает частота более серьезных нарушений, таких как мерцательная аритмия (2 б-х), полнБЛНПГ (2 б-х) и брадикардия (4 б-х). Эти изменения указывают на ухудшение проводимости и возможное прогрессирование органических изменений сердца. Частота Р mitrale (3 б-х), вероятно, связана с прогрессирующей нагрузкой на левое предсердие (таблица).

Анализ данных ЭКГ пациентов с инсультом различной тяжести выявил значительные изменения в частоте сердечно-сосудистых патологий, которая коррелировала с тяжестью инсульта. Эти наблюдения подчеркивают важность комплексного подхода к оценке сердечно-сосудистой системы у этих пациентов. Исследования показали, что 55 (25,7%) пациентов, т.е. почти одна четвертая часть, принявших участие в исследовании, также нуждались в срочном лечении по поводу сердечной патологии.

Показатели ЭКГ у наблюдаемых больных, абс. (%)

ЭКГ	1-я группа, n=66	2-я группа, n=48	3-я группа, n=49	4-я группа, n=51
Тахикардия	4 (6,0±3,0)	2 (4,2±2,9)	2 (4,1±2,9)	- ^a
Брадикардия	4 (6,0±3,0)	3 (6,3±3,5)	3 (6,1±3,5)	4 (7,8±3,8)
Инфаркт миокарда	2 (3,0±2,1)	-	-	-
Корон. недостат.	12 (18±4,6)	12 (25±6,1)	8 (16,3±4,7)	21 (41,2±7,0) ^{абг}
Метаболич. изменения	35 (53,0±6,2)	23 (47,9±7,3)	23 (46,9±7,2)	34 (66,7±6,7) ^{абв}
Гипоксич. изменения	50 (75,8±5,3)	32 (66,7±6,9)	24 (49,0±7,2) ^a	34 (66,7±6,7) ^б
ГЛЖ	27 (40,9±6,1)	20 (41,7±7,2)	17 (34,7±6,9)	20 (39,2±6,9)
Мерцател. аритмия	1 (1,5±1,5)	6 (12,5±3,5) ^a	-	2 (2,0±2,0)
Экстрасистолия	4 (6,0±3,0)	1 (2,1±2,1)	3 (6,1±3,5)	3 (5,9±3,3)
ЗВЖП	3 (4,5±2,6)	- ^a	- ^a	-
ПИКС	6 (9,1±3,6)	1 (2,1±2,1)	3 (6,1±3,5)	- ^a
Спрж	5 (7,6±3,3)	2 (4,2±2,9)	3 (6,1±3,5)	4 (7,8±3,8)
Нпрж	-	3 (6,3±3,5) ^a	1 (2,0±2,0)	1 (2,0±2,0)
P mitrale	3 (4,5±2,6)	3 (6,3±3,5)	2 (4,1±2,9)	3 (5,9±3,3)
Брадиаритмия	2 (3,0±2,1)	-	-	1 (2,0±2,0)
АВВ-блокада	5 (7,6±3,3)	2 (4,2±2,9)	2 (4,1±2,9)	2 (3,9±2,7)
НеполБЛНПГ	6 (9,1±3,6)	1 (2,1±2,1)	1 (2,0±2,0)	2 (3,9±2,7)
ПолнБЛНПГ	4 (6,1±3,0)	1 (2,1±2,1)	- ^a	2 (3,9±2,7)

Примечание. а - $p < 0,05$ по сравнению с другими группами; б - $p < 0,05$ по сравнению с данными 2-й группы; в - $p < 0,05$, г - $p < 0,01$ по сравнению с 3-й группой. ЗВЖП - затруднение внутрижелудочковой проводимости, Нпрж - нарушение поляризации желудочков.

В первую очередь это были больные с инфарктом миокарда, коронарной недостаточностью, ишемическими изменениями субэпикардиальной области и аналогичными нарушениями проводимости. Почти у 39% пациентов наблюдалась гипертрофия и перенапряжение левого желудочка, осложнение нелеченой гипертензии, которое является ведущим фактором риска развития инсульта.

Анализ данных таблицы показал, что легкие инсульты (1-я гр.) сопровождаются высокой частотой метаболических, гипоксических изменений и гипертрофии левого желудочка, что может быть компенсаторным ответом на ишемический стресс; с увеличением тяжести инсульта частота некоторых изменений, таких как экстрасистолия и ПИКС, снижается, однако возрастает риск коронарной недостаточности, метаболических изменений и аритмий, особенно в тяжелых случаях.

У пациентов с тяжелым инсультом наблюдается более выраженное его влияние на сердечно-сосудистую систему, включая тяжелые нарушения проводимости, коронарную недостаточность и аритмии. Эти изменения требуют немедленного реагирования, так как могут усугубить общее состояние пациента.

Выявленные данные подчеркивают важность ранней диагностики и мониторинга изменений ЭКГ у па-

циентов с инсультом. Своевременная коррекция сердечно-сосудистых нарушений может снизить риск осложнений и улучшить прогноз для пациентов.

Таким образом, завершая анализ наблюдаемых при инсульте ЭКГ-изменений, можно отметить, острый ишемический инсульт практически всегда сопровождается сердечно-сосудистой патологией, в 55 (25,7%) случаях преобладает некорригированная артериальная гипертензия.

ЭКГ-исследования являются надежным методом диагностики патологии сердца и должны быть одним из первых обязательных обследований больных в остром периоде инсульта.

Изменения на ЭКГ при ишемическом инсульте неспецифичны и связаны с патологией сердца, сопровождающей ишемический инсульт.

Выводы

1. ЭКГ - объективная визуализация сердечной деятельности, изменения на ЭКГ, особенно у пациентов с коморбидной сердечной патологией, снижают реабилитационный потенциал у пациентов с инсультом, а мерцательная аритмия является отрицательным реабилитационным фактором.

2. Всем пациентам с инсультом (от легкого до тяжелой симптоматики) требуется регулярное наблюдение за функцией сердца. Особое внимание следует

уделить пациентам с тяжелым инсультом, у которых необходимо контролировать коронарный кровоток, уровень гипоксии тканей и наличие нарушений проводимости.

3. Полученные данные свидетельствуют о значительном влиянии инсульта на сердечно-сосудистую систему и подчеркивают необходимость мультидисциплинарного подхода к лечению этих больных.

Литература

1. Гельцер Б.И., Курпатов И.Г., Котельников В.Н., Заяц Ю.В. Коморбидность хронической обструктивной болезни лёгких и ишемического инсульта // Клин. мед. – 2018. – Т. 96, №1. – С. 5-12.1

2. Давронова Х.З. Роль сахарного диабета II типа на развитие когнитивных нарушений при ишемическом инсульте // Журн неврол. и нейрохир. иссл. – 2022. – Т. 3, №2. – С. 17-20. 2

3. Екушева Е.В., Кипарисова Е.С. Постинсультная реабилитация: прогностические критерии восстановления двигательных функций: Учеб.-метод. – М., 2017. – 88 с.3

4. Епифанов В.А., Епифанов А.В., Глазкова И.И. и др. Медико-социальная реабилитация больных после инсульта. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 352 с.4

5. Землянская О.А., Кропачева Е.С., Панченко Е.П. Хроническая сердечная недостаточность увеличивает частоту инсультов у больных с фибрилляцией предсердий // Сердечная недостаточность 2019: Тез. Юбил. Нац. Конгресса с междунар. участием // Кардиология. – 2020. – Т. 60, №1. – С. 158-159.5

6. Инсульт: Руководство для врачей; Под ред. Л.В. Стаховской, С.В. Котова. – М.: Мед. информ. агентство, 2014.6

7. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. – 4-е изд. – М.: МЕД-пресс-информ, 2021. – 560 с.7

8. Ковальчук В.В., Гусев А.О. Реабилитация пациентов после инсульта // Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2016. – Т. 116, №12-2. – С. 59-64.9

9. Койиров А.К. и др. Нарушение ритма сердца в острой стадии ишемического инсульта // Материалы 5-го съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана и 1-го Конгресса Евроазиатского сообщества экстренной медицины, посвященного 20-летию системы экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан. – Ташкент, 2021. – С. 231-232.12

10. Ларькин В.И., Борт А.А., Лисина Т.А. и др. Ишемический инсульт у пациентов с коморбидной патологией // Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2018. – Т.

118, №3,2. – С. 15-19.10

11. Мякотных В.С. Инсульт в пожилом и старческом возрасте // Пожилой больной. Качество жизни: Материалы 22-й междунар. науч.-практ. конф. // Клин. геронтол. – 2017. – Т. 23, №9-10.11

12. Назарова Ж.А., Рахматова С.Н., Ходжаева Н.А. Клинико-статистическая характеристика больных с мозговым инсультом : научное издание // Вестн. ТМА. – 2021. – №3. – С. 120-123. 13

13. Расулова Д.К. Коморбид касалликлар инсульт якунини башоратлашда предиктор сифатида // Неврология ва нейрохирургия тадқиқотлар журнали. – 2024. – №5. – 65-69 б. 14

ВЛИЯНИЕ ЭКГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ ИНСУЛЬТЕ

Расулова Д.К., Расулова М.Б., Зияева Ф.К.

Цель: изучение изменений ЭКГ у пациентов с ишемическим инсультом для прогнозирования реабилитационного потенциала. **Материал и методы:** в многопрофильной клинике Ташкентской Медицинской академии, на базе кафедры неврологии с медицинской психологией, в отделении интенсивной неврологии с 2021 по 2024 годы осмотрены 214 пациенты с диагнозом «цереброваскулярное заболевание. Острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейне средней мозговой артерии». Всем пациентам проводились клиничко-неврологические, лабораторные исследования, ЭКГ, нейровизуализационные методы (КТ головного мозга или МРТ). **Результаты:** анализ данных ЭКГ пациентов с инсультом различной тяжести выявил значительные изменения в частоте сердечно-сосудистых патологий, которая коррелирует с тяжестью инсульта. Острый ишемический инсульт практически всегда сопровождается сердечно-сосудистой патологией, преобладает некорригированная артериальная гипертензия. **Выводы:** инсульт оказывает значительное влияние на сердечно-сосудистую систему, что диктует необходимость мультидисциплинарного подхода к лечению этих больных.

Ключевые слова: инсульт, ЭКГ, диагностика, коморбидность, реабилитационный потенциал.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Сайинаев Ф.К., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э.

OPERATSIYADAN KEYINGI VENTRAL CHURRALARNING LAPAROSKOPIK GERNIOALLOPLASTIKASI

Sayinaev F.K., Kurbaniyazov Z.B., Raxmanov K.E.

LAPAROSCOPIC HERNIALLOPLASTY OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

Sayinaev F.K., Kurbaniyazov Z.B., Rakhmanov K.E.

Самаркандский государственный медицинский университет

Maqsad: operatsiyadan keyingi qorin bo'shlig'i churrasi bo'lgan bemorlarni jarrohlik davolash natijalarini yaxshilash.

Material va usullar: Samarqand davlat tibbiyot universiteti ko'p tarmoqli klinikasi jarrohlik bo'limida 2018-2023-yillarda muntazam operatsiya qilingan, operatsiyadan keyingi qorin ventral churralari bilan og'riq 115 nafar bemor ko'rikdan o'tkazildi. Bemorlar davolash taktikasini tanlashga qarab guruhlariga bo'lingan. Taqqoslash guruhi ochiq churra tuzatilgan 72 (62,6%) bemorlardan iborat edi. Asosiy guruhga laparoskopik protez gernioplastikasini o'tkazish rejalashtirilgan 43 nafar (37,4%) bemor kirdi. **Natijalar:** laparoskopik protez gernioplastikadan o'tkazilgan asosiy guruhdagi bemorlarda operatsiyadan keyingi davrda taqqoslash guruhidagi bemorlarga qaraganda yaxshiroq ko'rsatkichlar bo'lgan: operatsiya davomiyligi sezilarli darajada qisqaroq bo'lgan, operatsiyadan keyingi davrda og'riq kuchliroq bo'lmagan, kamroq og'riq qoldiruvchi vositalarni talab qilgan va shuningdek, operatsiyadan keyingi asoratlar soni kamaygan va kasalxonada qolish muddati qisqargan. **Xulosa:** olingan ma'lumotlar qorin bo'shlig'i churrasi bo'lgan bemorlarni davolashda klinik amaliyotda laparoskopik gernioplastikadan keng foydalanish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: ventral churra, alloplastika, endovideojarrohlik.

Objective: To improve the results of surgical treatment of patients with postoperative ventral abdominal hernias. **Material and methods:** 115 patients with POVH, who were routinely operated on in the surgical department of the multidisciplinary clinic of Samarkand State Medical University in 2018-2023, were examined. Patients were divided into groups depending on the choice of treatment tactics. The comparison group consisted of 72 (62.6%) patients who underwent open hernioplasty. The main group included 43 (37.4%) patients who were planned for laparoscopic prosthetic hernioplasty. **Results:** Patients in the main group who underwent laparoscopic prosthetic hernioplasty had better indicators in the postoperative period than patients in the comparison group: the duration of the operation was significantly shorter, pain in the postoperative period was less intense, fewer analgesics were required, and fewer postoperative complications were noted, and the length of hospital stay was reduced. **Conclusions:** The obtained data indicate the need for widespread use of laparoscopic hernioplasty in clinical practice in the treatment of patients with ventral hernias.

Key words: ventral hernia, alloplasty, endovideosurgery.

Послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ) являются одной из наиболее частых патологий, возникающих после хирургических вмешательств на брюшной полости. Они образуются в результате нарушения целостности мышечно-апоневротического слоя живота и проявляются выпячиванием органов брюшной полости через дефекты послеоперационного рубца [2,4,7].

Послеоперационные вентральные грыжи развиваются после 10-20% абдоминальных операций. Среди основных факторов риска выделяют инфекцию раны, которая, способствует нарушению заживления раны, ожирение, увеличивающее нагрузку на переднюю брюшную стенку, а также хронические заболевания, такие как сахарный диабет, которые приводят к нарушению заживления тканей, и ранние физические нагрузки после операции.

На протяжении длительного времени стандартом лечения ПОВГ считалась открытая герниопластика. Однако с развитием минимально инвазивных технологий предпочтение стали отдавать лапароскопической герниопластике [1,3,5].

Лапароскопическая герниопластика включает в себя использование специальной сетки, которую фиксируют через небольшие разрезы. Преимущества этого метода являются [8,9] меньший риск инфекции и меньшее количество болевых ощущений, а также быстрое восстановление и короткий срок пребывания в стационаре.

Несмотря на многочисленные преимущества лапароскопической герниопластики, существуют нерешенные вопросы и проблемы, которые требуют дальнейшего изучения:

1. Подбор сетки: выбор между абсорбируемыми и неабсорбируемыми материалами остается предметом многочисленных дискуссий. Нет однозначных данных о том, какая сетка лучше в долгосрочной перспективе.

2. Риск рецидива: одним из главных вопросов является высокий риск рецидива ПОВГ. Хотя лапароскопия снижает этот риск, рецидивы всё же случаются, особенно у пациентов с большими грыжами или факторами риска, такими как ожирение.

3. Технические сложности: выполнение лапароскопической герниопластики требует высокой квалификации хирурга. Ошибки при установке сетки

или её фиксации могут привести к осложнениям или рецидиву грыжи.

4. Исследование долгосрочных исходов: на данный момент недостаточно данных о долгосрочных результатах лапароскопической герниопластики. Для оценки эффективности этого метода через 5-10 лет после операции необходимы крупные многоцентровые исследования [6,10].

Таким образом, лапароскопическая герниопластика представляет собой значительный шаг вперед в лечении послеоперационных вентральных грыж. Однако вопросы, связанные с выбором материалов, техникой выполнения операции и долгосрочными результатами, остаются открытыми. Дальнейшие исследования и развитие технологий помогут улучшить исходы для пациентов и минимизировать риски, связанные с этим видом хирургического вмешательства.

Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами живота.

Материал и методы

Обследованы 115 больных с ПОВГ, в плановом порядке оперированные в хирургическом отделе-

нии многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в 2018-2023 гг. Пациенты были разделены на группы в зависимости от выбора тактики лечения. Группы сравнения составили 72 (62,6%) больных, которым грыжесечение выполнено открытым методом. В основную группу включены 43 (37,4%) больных, которым планировалась лапароскопическая протезирующая герниопластика.

Важнейшими факторами, определяющим хирургическую тактику, является локализация грыжи, размер дефекта и наличие рецидивов в анамнезе. Согласно классификации J.P. Chervel и A.M. Rath (1999) у 82 (71,3%) больных были малые (W_1) и средние (W_2) грыжи. У 33 (28,7%) больных были грыжи большого размера (W_3 - W_4). Распределение больных по локализации грыжи, размеру дефекта и причины возникновения представлено в таблице 1.

У 82 (71,3%) больных, т.е. у подавляющего большинства, были надпупочные (M_1) и околопупочные (M_2) грыжи. Наименьшее число больных было с боковыми (L) вентральными грыжами – 12 (10,4%). У 48 (41,7%) был первый рецидив, у 56 (48,7%) – второй и у 11 (9,6%) – третий рецидив вентральной грыжи.

Таблица 1

Распределение больных по классификации J.P. Chervel и A.M. Rath, абс. (%)

Признак			Группа сравнения, n=72	Основная группа, n=43	Итого, n=115	
S	M	M1	надпупочные	25 (35,7)	13 (30,2)	38 (33,0)
		M2	околопупочные	28 (38,9)	16 (37,2)	44 (38,3)
		M3	подпупочные	12 (16,7)	8 (18,6)	20 (17,4)
		M4	надлобковые	1 (1,4)	-	1 (0,9)
	L	1	подреберные	3 (4,2)	3 (6,9)	6 (5,2)
		L2	поперечные	-	-	-
		L3	подвздошные	3(4,2)	3 (6,9)	6 (5,2)
		L4	поясничные	-	-	-
L	сочетанные		-	-	-	
W	1	менее 5 см	7 (9,7)	10 (23,2)	17 (14,8)	
	2	от 6 до 10 см	34 (47,2)	31 (72,1)	65 (56,5)	
	3	от 11 до 15 см	22 (30,5)	2 (4,6)	24 (20,9)	
	4	более 15 см	9 (12,5)	-	9 (7,8)	
R	1	первый рецидив	18 (25,0)	30 (69,8)	48 (41,7)	
	2	второй	46 (63,9)	10 (23,2)	56 (48,7)	
	3	третий	8 (11,1)	3 (6,9)	11 (9,6)	

Лапароскопическая герниоаллопластика ПОВГ включала несколько этапов. На первом этапе накладывали пневмоперитонеум, для чего обычно использовали иглу Вереша и вводили её в классические точки Калька. Если грыжа располагалась в проекции

точек Калька, то пневмоперитонеум в этом случае накладывали под контролем интраоперационного ультразвукового исследования (ИОУЗИ). Иглу Вереша вводили там, где отсутствовали петли кишечника, припаянные к передней брюшной стенке (рис. 1).



Рис. 1. Этап наложения пневмоперитонеума через минилапаротомный разрез.

На втором этапе для лучшего обзора и манипулирования лапароскоп и рабочие троакары вводили на достаточном расстоянии от апоневротического края грыжевых ворот, так как эндопротеза должен располагаться на расстоянии 4-5 см от края грыжевых ворот (рис. 2).



Рис. 2. Установка троакаров на достаточном расстоянии от апоневротического края грыжевых ворот

После установки троакаров на третьем этапе визуализировали брюшную полость, состояние органов. Рассекали спайки в брюшной полости и осматривали места для фиксации и расположения эндопротеза (рис. 3).

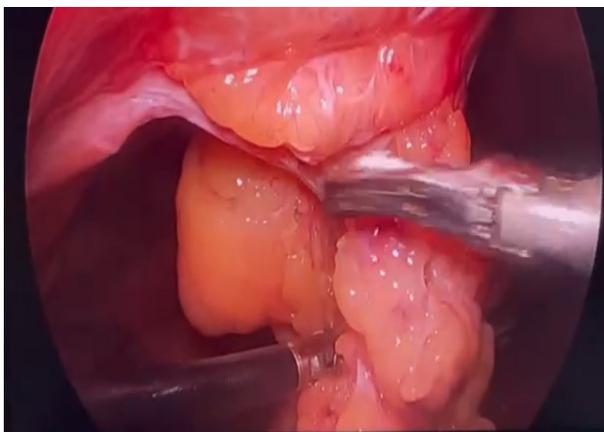


Рис. 3. Рассечение спаек.

На пятом этапе протез фиксировали сквозными швами к апоневрозу при помощи заранее наложенных на эндопротез П-образных швов специальной модифицированной нами иглой Endo Close (рис. 5).

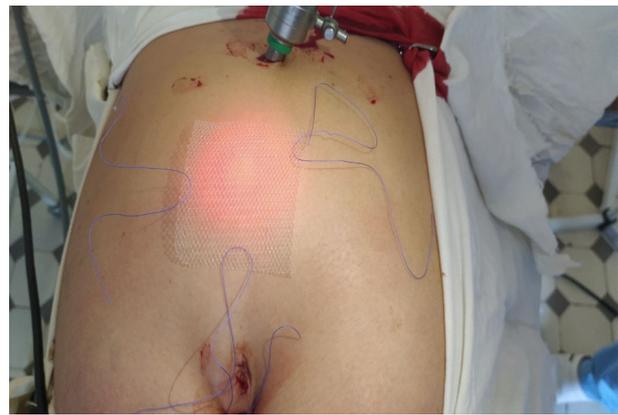


Рис. 4. Вид сетчатого полипропиленового имплантата, размеры которого по периметру на 5 см больше размеров грыжевого дефекта.

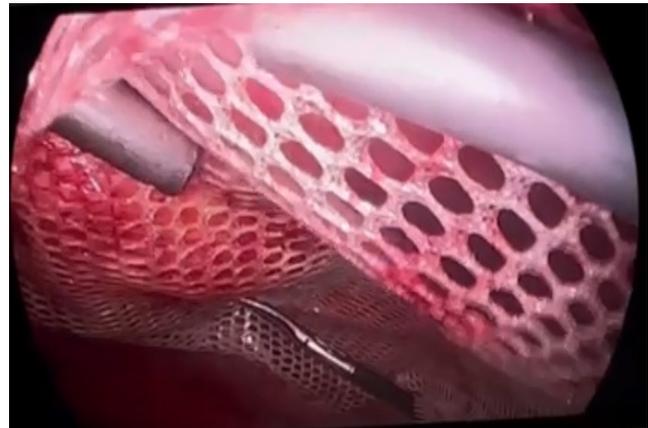


Рис. 5. Этап фиксации эндопротеза к апоневрозу.

С целью предотвращения ранней спаечной кишечной непроходимости и инфильтрата брюшной полости эндопротез изолировали от брюшной полости париетальной брюшиной (рис. 6).

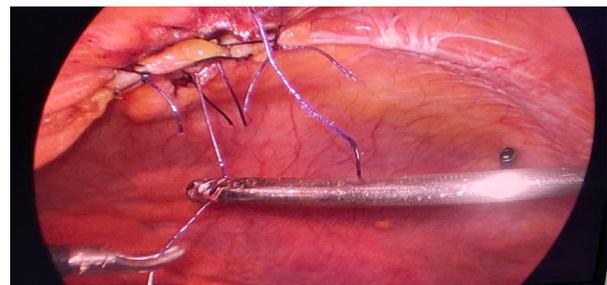


Рис. 6. Изоляция эндопротеза от брюшной полости париетальной брюшиной.

Результаты исследования

Анализ полученных данных показал, что у пациентов основной группы, которым была проведена лапароскопическая протезирующая герниопластика, в послеоперационном периоде отмечались лучшие показатели, чем у пациентов группы сравнения.

Средняя длительность операции в основной группе составила 75 ± 15 минут, в то время как в группе сравнения – 105 ± 20 минут. Это связано с меньшей травматичностью лапароскопического метода и более высокой точностью выполнения манипуляций.

У пациентов основной группы интенсивность боли в первые сутки после операции была значи-

тельно менище, чем у пациентов группы сравнения, что подтверждается использованием меньших доз анальгетиков.

Время пребывания в стационаре после операции у пациентов основной группы в среднем составило $3,5 \pm 1,2$ дня, тогда как у пациентов группы сравнения – $7,4 \pm 2,1$ дня. Более быстрое восстановление позволило пациентам основной группы раньше вернуться к обычной активности.

В основной группе зарегистрировано меньшее количество послеоперационных осложнений. Так, у 2 (4,6%) пациентов основной группы наблюдались незначительные серомы, которые были успешно разрешены консервативными методами. В группе сравнения осложнения, такие как инфекция раны и рецидив грыжи, отмечались у 11 (15,3%) больных (табл. 2).

Таблица 2

Результаты хирургического лечения больных с ПОВГ

Показатель	Группа сравнения, n=72	Основная группа, n=43
Длительность, мин	105±20	75±15
Время пребывания в стационаре, сут	7,4±2,1	3,5±1,2
Серома, %	8,3	4,6
Нагноение раны, %	6,9	-
Рецидив грыжи, %	5,5	-

Заключение

Исследование подтвердило высокую эффективность лапароскопической протезирующей герниопластики при лечении послеоперационных вентральных грыж. Пациенты, которым была выполнена операция лапароскопическим методом, имели лучшие клинические исходы, включая более короткий период реабилитации, меньшую интенсивность боли и низкий риск послеоперационных осложнений. Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего внедрения лапароскопической герниопластики в клиническую практику и ее активного использования для улучшения качества лечения пациентов с вентральными грыжами.

Литература

1. Иванов Ю.В. и др. Способ профилактики послеоперационных сером при лапароскопической аллогерниопластике вентральных грыж // Клин. практик. – 2018. – Т. 9, №1. – С. 3-9.
2. Курбаниязов З. и др. Современная концепция лечения больных с гигантскими послеоперационными вентральными грыжами // Пробл. биол. и мед. – 2016. – №1 (86). – С. 113-122.
3. Курбаниязов З.Б. и др. Тактико-технические аспекты лапароскопической герниопластики при грыжах живота // Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Тошкент тиббиёт академияси. – С. 129.
4. Хужабаев С.Т., Нарзуллаев Ш.Ш. Современные тенденции в лечении гигантских послеоперационных грыж // Res. Focus. – 2023. – Vol. 2, №1. – P. 473-482.
5. Юлдашов П.А. Дифференцированный подход к хирургии послеоперационных вентральных грыж // Достижения науки и образования. – 2022. – №1 (81). – С. 104-109.
6. Kurbaniyazov Z.B. et al. Сравнительный анализ результатов лапароскопических и лапаротомных вмешательств при послеоперационных вентральных грыжах // J. Biomed. Pract. – 2024. – Vol. 9, №1.
7. Misiakos E.P. et al. Current trends in laparoscopic ventral hernia repair // J. Soc. Laparoendoscop. Surg. – 2015. – Vol. 19, №3.
8. Mercoli H. et al. Postoperative complications as an independent risk factor for recurrence after laparoscopic ventral hernia repair: a prospective study of 417 patients with long-term follow-up // Surg. Endoscopy. – 2017. – Vol. 31. – P. 1469-

1477.

9. Tobler W.D., Itani K.M.F. Current status and challenges of laparoscopy in ventral hernia repair // J. Laparoendoscop. Adv. Surg. Techn. – 2016. – Vol. 26, №4. – P. 281-289.

10. Vorst A. L. et al. Evolution and advances in laparoscopic ventral and incisional hernia repair // Wld J. Gastrointest. Surg. – 2015. – Vol. 7, №11. – P. 293.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Сайинаев Ф.К., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э.

Цель: улучшение результатов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами живота. **Материал и методы:** обследованы 115 больных с ПОВГ, в плановом порядке оперированные в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в 2018-2023 гг. Пациенты были разделены на группы в зависимости от тактики лечения. Группу сравнения составили 72 (62,6%) больных, которым грыжесечение выполнено открытым методом. В основную группу включены 43 (37,4%) больных, которым планировалась лапароскопическая протезирующая герниопластика. **Результаты:** у пациентов основной группы, которым была проведена лапароскопическая протезирующая герниопластика, в послеоперационном периоде отмечались лучшие показатели, чем у пациентов группы сравнения: была значительно меньшей продолжительность операции, менее интенсивными были боли в послеоперационном периоде, потребовало меньшее количество анальгетиков, а также отмечалось меньшее количество послеоперационных осложнений, сократились сроки пребывания в стационаре. **Выводы:** полученные данные свидетельствуют о необходимости широкого использования лапароскопической герниопластики в клинической практике при лечении пациентов с вентральными грыжами.

Ключевые слова: вентральная грыжа, аллопластика, эндовидеохирургия.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ИФА И ПЦР В ДИАГНОСТИКЕ ТОКСОПЛАЗМОЗА В ДОНОРСКОЙ КРОВИ

Саматова Л.Д., Саидов А.Б.

DONOR QONIDAGI TOKSOPLAZMOZNI TASHXISLASHDA IFA VA PZR USULLARINING SAMARADORLIGI

Samatova L.D., Saidov A.B.

EFFECTIVENESS OF ELISA AND PCR METHODS IN THE DIAGNOSTICS OF TOXOPLASMOSIS IN DONOR BLOOD

Samatova L.D., Saidov A.B.

Ташкентская медицинская академия

Maqsad: donor qonida toksoplazmoz tashxisi va monitoringida IFA va PZR usullarining samaradorligini baholash.

Material va usullar: qon namunalarida virusli DNK borligini aniqlash uchun *Toxoplasma gondii* uchun maxsus primerlar yordamida polimeraza zanjiri reaksiyasidan foydalanildi. *Toxoplasma gondii* ga antikorlarni o'z ichiga olgan va bo'lmagan oddiy donordan jami 180 ta qon zardobi o'rganildi. 0,294 ME/ml dan yuqori bo'lgan Anti-Toxo-IgG ga qarshi antikor titrlari ijobiy deb topildi. Natijalar sifat jihatidan ijobiy va salbiy sifatida ifodalangan. **Natijalar:** birinchi bosqichda IFA usuli qon zardobida o'ziga xos IgG antikorlarini aniqlash va *Toxoplasma gondii* ga qarshi immunitet mavjudligi yoki yo'qligini tekshirish uchun ishlatilgan. 90 nafar donorning 66 nafari (73,3 %) erkaklar va 24 nafari (26,7 %) 18 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan ayollardir. IgG antikorlari uchun toksoplazmoz uchun umumiy seropozitivlik 20 (22,2%) edi. 13 (14,4%) toksoplazmoz uchun seropozitiv donorlar erkaklar va 7 (7,8%) ayollar edi. 2-bosqich uchun leykotsitlar bilan filtrlangan qon yig'ildi va qon zardobidagi o'ziga xos IgM antikorlari IFA usuli yordamida tekshirildi. 91 donorning 88 nafari (96,7%) erkaklar va 3 nafari (3,3%) ayollardir. Donorlar 18-60 yoshdagilardir. Barcha donorlar (100%) *Toxoplasma gondii* uchun seronegativ edi. **Xulosa:** IFA va PZR usullari transfüzyon qilingan qonning xavfsizligini ta'minlash va donor qoni orqali infeksiyani yuqtirishning oldini olish uchun muhim vosita bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: *Toxoplasma gondii*, donorlik, test-sistema, immunoferment tahlil, PZR.

Objective: To evaluate the efficiency of ELISA and PCR methods in diagnostics and monitoring of toxoplasmosis in donor blood. **Material and methods:** Polymerase chain reaction with specific primers for *Toxoplasma gondii* was used to determine the presence of viral DNA in blood samples. A total of 180 serum samples of normal donors, containing and not containing antibodies to *Toxoplasma gondii*, were studied. Anti-Toxo-IgG antibody titers above 0.294 IU/ml were considered positive. The results were qualitatively expressed as positive and negative. **Results:** At the first stage, the ELISA method was used to detect specific IgG antibodies in the blood serum and check for the presence or absence of immunity against *Toxoplasma gondii*. Of the 90 donors, 66 (73.3%) were men and 24 (26.7%) were women aged 18 to 60 years. The overall seropositivity for toxoplasmosis for IgG antibodies was 20 (22.2%). 13 (14.4%) seropositive donors for toxoplasmosis were men and 7 (7.8%) were women. For the 2nd stage, leukocyte-filtered blood was collected and specific IgM antibodies in the blood serum were tested by ELISA. Of the 91 donors, 88 (96.7%) were men and 3 (3.3%) were women. The age of the donors was 18-60 years. All donors (100%) were seronegative for *Toxoplasma gondii*. **Conclusions:** ELISA and PCR methods can be important tools for ensuring the safety of transfusion blood and preventing transmission of infection through donor blood.

Key words: *Toxoplasma gondii*, donation, test system, enzyme-linked immunosorbent assay, PCR.

Токсоплазма гондии – это одноклеточный паразитарный микроорганизм, который обнаруживается в земле и в организме некоторых животных, способный вызывать инфекционное заболевание токсоплазмоз. Токсоплазмоз считается самой распространенной паразитарной инфекцией в мире, которая затрагивающая до одной трети населения планеты, о чем свидетельствуют различные исследования [6,8]. В некоторых странах инфицированность населения составляет 95%. Это одна из так называемых TORCH-инфекций (перевод первых букв латинских названий токсоплазмы, краснухи, цитомегаловируса, герпеса), являющихся опасными для плода.

Путь инфицирования токсоплазмами обычно пероральный. Микроорганизм попадает в организм человека с водой и едой, зараженной паразитами,

особенно с сырым или недостаточно термически обработанным мясом. Кроме того, возможно заражение при контакте с кошачьими фекалиями, а также при употреблении нефилтрованной воды или непастеризованного козьего молока, другие источники включают озера, водоемы и загрязненную почву [2,3,7]. Вероятен трансплацентарный путь передачи инфекции – от матери к ребенку.

Одним из путей передачи инфекции является трансфузия зараженной крови. Для обеспечения безопасности донорской крови и предотвращения передачи инфекций важно иметь эффективные методы диагностики и мониторинга токсоплазмоза. У большинства здоровых людей попадание токсоплазмы в их организм может пройти бессимптомно или под видом легкой простуды. Токсоплазменная инфекция

играет роль в развитии таких психических заболеваний, как шизофрения, психозы. При токсоплазменном поражении органов зрения возникает хориоретинит. Признаками токсоплазмоза являются также длительная лихорадка, головная боль, увеличение лимфатических узлов, боль в мышцах, увеличение печени, гепатиты. Внутриутробное инфицирование приводит к слепоте, энцефаломиелииту, задержке роста и даже к гибели новорожденных. В случае лиц с ослабленным иммунитетом, с ВИЧ-инфекцией или у новорожденных токсоплазменная инфекция может протекать тяжело, приводя к серьезным осложнениям и долгосрочным последствиям [4].

В диагностике и мониторинге токсоплазмоза в донорской крови используются иммуноферментный анализ (ИФА) и полимеразная цепная реакция (ПЦР). Эти методы обладают высокой чувствительностью и специфичностью, что делает их важными инструментами для обнаружения инфекции и контроля ее распространения. Метод ПЦР определяет в крови вирус в низкой концентрации. ПЦР – самый чувствительный и специфичный на сегодняшний день метод, который позволяет выявить инфекцию на уровне ДНК и РНК вирусов буквально с первых дней заражения.

Исследования методом ПЦР проводятся на автоматическом анализаторе ApliSens *Toxoplasma gondii* - FL PCR (C) Copyright 2003 Corbett Research, Pty Ltd. (R) All Rights Reserved. Высокое качество исследования донорской крови обеспечивается путем внедрения автоматизированных лабораторных систем, использования высокочувствительных методик и исключения риска возникновения ошибок по причине человеческого фактора. Это гарантирует в конечном итоге получение достоверных результатов и выявление инфекции в скрыто-протекающей стадии при исследовании образцов донорской крови. Только при получении отрицательных результатов ПЦР компоненты донорской крови выдаются в медицинские организации для переливания пациентам.

Для выявления первичного заражения или хронизации инфекционного процесса необходимо комплексное обследование с учетом уровня специфических IgG и IgM. Результаты ПЦР-диагностики являются основным критерием активности токсоплазменной инфекции, но не могут подтвердить отсутствие токсоплазм в организме.

Кроме ПЦР в диагностике и мониторинге токсоплазмоза в донорской крови роль применяется также ИФА-метод. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и ограничения, а также различную значимость в обеспечении безопасности трансфузий и защиты здоровья пациентов.

Цель исследования

Оценка эффективности методов ИФА и ПЦР в диагностике и мониторинге токсоплазмоза в донорской крови.

Материал и методы

В работе были использованы рекомбинантные белки производства НПО «Диагностические системы»: ДС-ИФА-АНТИ- ТОКСО-М (серия:143082, ОПК_{ср}=0,027, ОПК⁺=3,6,ОПК_{крит}=0,027+0,300-10%=0,294) и ДС-

ИФА-АНТИ- ТОКСО-G (серия: 067138, ОПК_{ср}=0,027, ОПК⁺=3,6,ОПК_{крит}=0,027+0,300-10%=0,294). Титры антител против Anti-Тохо-IgG выше 0,294 МЕ/мл считались положительными. Результаты были качественно выражены как положительные и отрицательные. Для определения правильности полученных результатов их оценивали в 6 контрольных группах. Сравнивали серопозитивные и серонегативные анализы в 96 панелях. Для определения наличия вирусной ДНК в образцах крови применялась полимеразная цепная реакция с использованием специфических праймеров для *Toxoplasma gondii*-сертифицированной тест-системы ApliSens *Toxoplasma gondii* – FL PCR ((C) Copyright 2003 Corbett Research, Pty Ltd. (R) All Rights Reserved-Все права защищены). Было исследовано 180 образцов сыворотки крови нормальных доноров, содержащих и не содержащих антитела к *Toxoplasma gondii*.

Результаты

На первом этапе проводили метод ИФА. В сыворотке крови выявляли специфические антитела IgG и проверяли наличие или отсутствие иммунитета против *Toxoplasma gondii*. Из 90 доноров было 66 (73,3%) мужчин и 24 (26,7%) женщины в возрасте от 18 до 60 лет. Общая серопозитивность на токсоплазмоз составила 20 (22,2%) для антител IgG. 13 (14,4%) серопозитивных доноров на токсоплазмоз были мужчины и 7 (7,8%) женщины.

Для 2-го этапа отбирали лейкофильтрованную кровь и проверяли специфические антитела IgM в сыворотке крови методом ИФА. Из 91 донора было 88 (96,7%) мужчины и 3 (3,3%) женщины. Возраст доноров – 18-60 лет. Все 91 (100%) донор оказались серонегативными по *Toxoplasma gondii*.

Учитывая, что не все люди производят IgM, имеющие диагностическую ценность, донорскую сыворотку исследовали с помощью ПЦР. ДНК *Toxoplasma gondii* не была обнаружена ни у одного из 91 (100%) донора, то есть был получен отрицательный результат.

Обсуждение

Результаты исследования подтверждают эффективность методов ИФА и ПЦР в диагностике и мониторинге токсоплазмоза в донорской крови. Отсутствие обнаружения антител IgM у всех доноров указывает на то, что ни один из них не находился в активной фазе токсоплазмоза в момент тестирования. Обычно антитела IgM появляются в крови в начале инфекции и являются индикатором активного процесса [1]. Таким образом, эти результаты подтверждают отсутствие активной инфекции токсоплазмоза среди доноров в момент исследования. Это важно с точки зрения безопасности трансфузийной медицины, поскольку активная инфекция токсоплазмозом может быть опасна для получателя крови. Наличие антител IgG свидетельствует о длительном течении инфекции и формировании иммунитета против нее. После заражения IgG остаются в организме на всю жизнь, значительно защищая его от инфекций [5]. Соотношение серопозитивных доноров высокого риска в этом исследовании составило 22,2% для токсоплазмоза. А отсутствие ДНК *Toxoplasma gondii* подтверждает отсутствие актив-

ной инфекции токсоплазмоза среди доноров в момент исследования.

Выводы

1. Учитывая полученные результаты, можно сделать вывод о высокой эффективности и применимости методов ИФА и ПЦР в диагностике и мониторинге токсоплазмоза в донорской крови. Эти методы могут быть важными инструментами для обеспечения безопасности трансфузийной крови и предотвращения передачи инфекции через донорскую кровь.

2. Дальнейшие исследования и развитие методов диагностики могут способствовать улучшению стратегий скрининга донорской крови и предотвращению передачи инфекции.

Литература

1. Саматова Л.Д. ИФА метод в диагностике и мониторинге герпесвирусной инфекции в донорской крови // Вестн. ТМА. – 2024. – №7. – С. 138-140.
2. Boyer K.M., Holfels E., Roizen N. et al. Toxoplasmosis Study Group. Risk factors for *Toxoplasma gondii* infection in mothers of infants with congenital toxoplasmosis: Implications for prenatal management and screening // Amer. J. Obstet. Gynecol. – 2005. – Vol. 192, №2. – P. 564-571.
3. Deganich M., Boudreaux C., Benmerzouga I. Toxoplasmosis Infection during Pregnancy // Trop. Med. Infect. Dis. – 2022. – Vol. 8, №1. – P. 3.
4. Kota A.S., Shabbir N. Congenital Toxoplasmosis. 2023 Jun 26. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Jan. PMID:31424812.
5. Samatova L.D., Saidov A.B., Bobozhonova Sh.D., Kuchkarova Kh.R. Frequency of TORCH infection among the donor population in the republican center for blood transfusion // E3S Web of Conferences. – 2023. – P. 381.
6. Prusa A.R., Kasper D.C., Sawers L. et al. Congenital toxoplasmosis in Austria: Prenatal screening for prevention is cost-saving // PLoS Negl. Trop. Dis. – 2017. – Vol. 11, №7. – P. e0005648.
7. The SYROCOT (Systematic Review on Congenital Toxoplasmosis) study group Effectiveness of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis: a meta-analysis of individual patients' data // Lancet. – 2007. – Vol. 369, Issue 9556. – P. 13-19.
8. Valentini P., Buonsenso D., Barone G. et al. Spiramycin/ cotrimoxazol ever suspire meth amine/sulfonamide and spi-

ramycin alone for the treatment of toxoplasmosis in pregnancy // J. Perinatol. – 2015. – Vol. 35. – P. 90-94.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ИФА И ПЦР В ДИАГНОСТИКЕ ТОКСОПЛАЗМОЗА В ДОНОРСКОЙ КРОВИ

Саматова Л.Д., Саидов А.Б.

Цель: оценка эффективности методов ИФА и ПЦР в диагностике и мониторинге токсоплазмоза в донорской крови. **Материал и методы:** для определения наличия вирусной ДНК в образцах крови применялась полимеразная цепная реакция с использованием специфических праймеров для *Toxoplasma gondii*. Исследовано 180 образцов сывороток крови нормальных доноров, содержащих и не содержащих антитела к *Toxoplasma gondii*. Положительными считались титры антител против Anti-Toxo-IgG выше 0,294 МЕ/мл. Результаты были качественно выражены как положительные и отрицательные. **Результаты:** на первом этапе проводили метод ИФА, в сыворотке крови выявляли специфические антитела IgG и проверяли наличие или отсутствие иммунитета против *Toxoplasma gondii*. Из 90 доноров было 66 (73,3%) мужчин и 24 (26,7%) женщины в возрасте от 18 до 60 лет. Общая серопозитивность на токсоплазмоз для антител IgG составила 20 (22,2%). 13 (14,4%) серопозитивных доноров на токсоплазмоз были мужчины и 7 (7,8%) женщин. Для 2-го этапа отбирали лейкофильтрованную кровь и проверяли специфические антитела IgM в сыворотке крови методом ИФА. Из 91 донора 88 (96,7%) мужчин и 3 (3,3%) – женщины. Возраст доноров – 18-60 лет. Все доноры (100%) оказались серонегативными по *Toxoplasma gondii*. **Выводы:** методы ИФА и ПЦР могут быть важными инструментами для обеспечения безопасности трансфузийной крови и предотвращения передачи инфекции через донорскую кровь.

Ключевые слова: *Toxoplasma gondii*, донорство, тест-система, иммуноферментный анализ, ПЦР.

АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Саттаров Ш.Х., Рузибаев С.А.

KENG TARQALGAN YIRINGLI PERITONIT BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI OLIB BORISH ALGORITMI

Sattarov Sh.X., Ro'ziboyev S.A.

ALGORITHM FOR THE CARE OF PATIENTS WITH DISSEMINATED PURULENT PERITONITIS

Sattarov Sh.Kh., Ruzibaev S.A.

Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Самаркандский государственный медицинский университет

Maqsad: keng tarqalgan yiringli peritonit bilan og'rigan bemorlarni qorin bo'shlig'i sepsisi darajasiga qarab davolashga differentsial yondashuv asosida davolash algoritmini ishlab chiqish. **Material va usullar:** 2015-2024-yillarda RSHTYOIM Samarqand filiali jarrohlik bo'limiga yotqizilgan keng tarqalgan yiringli peritonit bilan kasallangan 276 nafar bemorni davolash natijalari tahlil qilindi. 2015-2019 yillarda 2020-2024 yillarda 132 nafar (47,8%) bemor (taqqo-slash guruhi) operatsiya qilindi. – 144 (52,2%) bemor (asosiy guruh). **Natijalar:** keng tarqalgan yiringli peritonit bilan og'rigan bemorlarni jarrohlik davolash natijalariga ko'ra, bemorlarni boshqarish taktikasi algoritmi ishlab chiqilgan. Taklif etilayotgan differentsial yondashuv tufayli operatsiyadan keyingi yiringli-yallig'lanish asoratlari foizi sezilarli darajada kamaydi, kasalxonaga yotqizish muddati qisqartirildi va o'limga olib keladigan natijalar soni kamaydi. **Xulosa:** operatsiyadan keyingi davrda ozonlangan natriy gipoxlorit eritmasidan kompleks foydalanish bemorlarning tezroq tiklanishiga, asoratlarning kamayishiga va davolash natijalarining yaxshilanishiga yordam beradi.

Kalit so'zlar: peritonit, ozon, natriy gipoxlorit eritmasi, bemorni boshqarish algoritmi.

Objective: To develop an algorithm for managing patients with widespread purulent peritonitis based on a differentiated approach to treatment depending on the degree of abdominal sepsis. **Material and methods:** The treatment results of 276 patients with widespread purulent peritonitis admitted to the surgical department of the Samarkand branch of the RCEMC in 2015-2024 were analyzed. In 2015-2019, 132 (47.8%) patients (comparison group) were operated on, in 2020-2024 - 144 (52.2%) patients (main group). **Results:** Based on the results of surgical treatment of patients with widespread purulent peritonitis, an algorithm for patient management tactics was developed. Thanks to the proposed differentiated approach, the percentage of postoperative purulent-inflammatory complications has significantly decreased, the duration of hospitalization has decreased, and the number of fatal outcomes has decreased. **Conclusions:** The complex use of ozonized sodium hypochlorite solution in the postoperative period contributes to a faster recovery of patients, a decrease in the number of complications and an improvement in treatment results.

Key words: peritonitis, ozone, sodium hypochlorite solution, patient management algorithm.

Распространенный гнойный перитонит (РГП) отличается высокой летальностью и значительными трудностями в лечении [2,6,9]. Гнойный перитонит представляет собой тяжелое, угрожающее жизни состояние, требующее комплексного и своевременного подхода к диагностике и лечению. Несмотря на современные достижения в интенсивной терапии, хирургических методах и антибактериальной терапии, смертность при распространенном гнойном перитоните остается высокой [1,3,4,7]. Разработка и внедрение эффективного алгоритма ведения таких пациентов крайне важны для улучшения исходов лечения, снижения количества осложнений и повышения выживаемости. Исследование в данной области необходимо для оптимизации лечебно-диагностического процесса и формирования стандартов медицинской помощи, направленных на улучшение качества жизни пациентов с этим тяжелым заболеванием [5,8,10].

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что в настоящий период лечебно-диагностическая тактика при РГП относится к одной из актуальных и до конца нерешенных проблем современного здравоохранения. Несмотря на множе-

ство исследований и кажущиеся уже решенными проблемы, развитие современных методов лечения распространенного перитонита и, в первую очередь применение лапароскопической хирургии, привело к массе новых неизученных вопросов, необходимость решения которых подтверждает актуальность этой проблемы.

Цель исследования

Разработка алгоритма ведения больных распространенным гнойным перитонитом на основе дифференцированного подхода к лечению в зависимости от степени абдоминального сепсиса.

Материал и методы

Под наблюдением были 276 больных распространенным гнойным перитонитом, поступивших в хирургическое отделение Самаркандского филиала РНЦЭМП в 2015-2024 гг. Группу сравнения составили 132 (47,8%) больных, которых в 2015-2019 гг. получали традиционное лечение, включавшее ликвидацию источника, санацию брюшной полости антисептиками и дренирование брюшной полости как открытым, так и лапароскопическим способом. В 2020-2024 гг. под нашим наблюдением находились 144 (52,2%) больных основной группы, которые в

зависимости от стадии перитонита условно разделены на две подгруппы. 1-ю подгруппу составили 78 (54,2%) больных, у которых в качестве антисептика с целью промывания брюшной полости применяли озонированный раствор гипохлорита натрия. Во 2-ю подгруппу включены 66 (45,8%) пациентов с тяжелой формой абдоминального сепсиса, которым, кроме санации брюшной полости озонированным раствором гипохлорита натрия, потребовалось ещё внутривенное введение озонированного раствора гипохлорита натрия.

Раствор гипохлорита натрия получали на электрохимической установке ЭДО-4 окислением изотонического раствора натрия хлорида. С целью усиления действия раствора и улучшения микро-

циркуляции в околозубных тканях проведено озонирование раствора. Через флакон с раствором гипохлоритом натрия методом барботажа пропускали озонкислородную газовую смесь с использованием установки озонатор клинический «УОТА-60-01-Медозон» в течение 10 минут, затем флакон помещали в бытовой холодильник (6-8°C).

Выбор метода доступа зависел от состояния пациента и распространенности перитонита. Как в основной группе, так и в группе сравнения у больных с распространенным перитонитом в зависимости от состояния применяли лапаротомные и лапароскопические доступы. По возможности не упускали возможность диагностической лапароскопии и далее решали продолжить операцию или перейти к конверсии (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных основной (числитель) и группы сравнения (знаменатель) в зависимости от выполненного оперативного вмешательства больным

Операция	Основная группа, n=144/132			
	SIRS-0, n=12/21	SIRS, n=66/51	SIRS-1, n=41/33	SIRS-2, n=25/17
Диагностическая лапароскопия, n=84/76	8/17	58/44	15/13	3/2
- Конверсия, n=72/68	-/11	54/	15/13	3/2
Лапароскопическая операция, n=12/8	8/6	4/7	-/-	-/-
Первично открытая операция, n=60/56	4/4	8/17	26/20	22/15

Результаты исследования

На основании результатов хирургического лечения больных с распространенным гнойным перито-

нитом нами разработан алгоритм тактики их ведения (рис. 1).

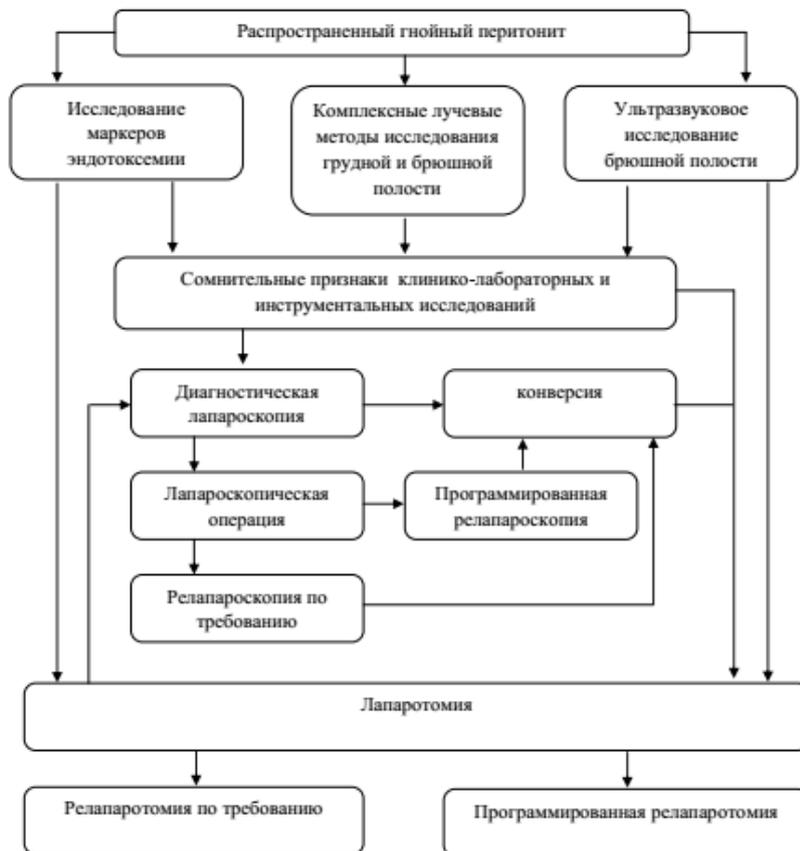


Рис. 1. Алгоритм ведения больных распространенным гнойным перитонитом.

Данные о частоте развития послеоперационных осложнений и летальности у больных распростра-

ненным гнойным перитонитом представлены в таблице 2.

Таблица 2

Частота развития симптомов нарушения моторно-эвакуаторной функции кишечника, абс. (%)

Признаки дисфункции кишечника	Группа сравнения, n=132	Основная группа, n=144	p
Нагноение раны	25 (18,9)	21 (14,6)	> 0,05
Пневмония	14 (10,6)	10 (6,9)	> 0,05
Абсцесс брюшной полости	2 (1,5)	-	-
Эвентрация	2 (1,5)	-	-
Эмпиема плевры	2 (1,5)	-	-
Плеврит	-	3 (2,1)	-
Тромбофлебит	-	3 (2,1)	-
Летальные исходы	12 (9,1)	7 (4,9)	>0,05

У 41 (31,1%) больного группы сравнения развилось 45 осложнений, а в основной группе у 32 (22,2%) пациентов зарегистрировано 37 осложнений. Следовательно, количество осложнений в основной группе удалось снизить на 8,9%. Послеоперационная летальность в основной группе оказалась на 4,2% ниже, чем в группе сравнения.

В целом комплексное применение озонированного раствора гипохлорита натрия в послеоперационном периоде способствует более быстрому выздоровлению пациентов, уменьшению количества осложнений и улучшению результатов лечения.

Выводы

1. Применение инсуффлятора фирмы «Letel doctor» и максимум 500 мл антисептика оказались эффективными для полной санации брюшной полости, при этом продолжительность операции сократилась с 86,5±4,9 до 62,4±2,9 минуты (t-критерий = 4,23; p<0,001).

2. Использование инсуффлятора фирмы «Letel doctor» для промывания брюшной полости через дренажные трубки озонированным раствором гипохлорита натрия сократило количество программированных санационных вмешательств с 18,9 до 6,9%.

3. Благодаря предложенному дифференцированному подходу частота послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений снизилась с 32,4 до 16,7% в случае абдоминального сепсиса SIRS 0 и SIRS (p<0,05), соответственно с 51,5 до 41,4% и с 70,6 до 36,0% при абдоминальном сепсисе SIRS 1 и SIRS 2 (p<0,05). Сроки госпитализации в среднем сократились с 12,9 до 10,1 суток в случае абдоминального сепсиса SIRS 0 и SIRS (p<0,05) и с 21,1 до 16,6 суток при абдоминальном сепсисе SIRS 1 и SIRS 2 (p<0,05). Летальность при абдоминальном сепсисе SIRS 1 и SIRS 2 (p<0,05) снизилась соответственно с 15,1 до 4,9% и с 41,2 до 20,0%.

Литература

1. Асраров А.А., Абдуллаев У.Б., Тагаев К.Р. Эффективность программированных релапаротомий в лечении острого распространенного гнойного перитонита // Врач-аспирант. – 2010. – Т. 43, №6.1. – С. 115-122.
2. Белик Б.М. и др. Абдоминальный сепсис при распро-

странном гнойном перитоните: верификация диагноза, принципы контроля и способы санации источника инфекции // Нестираемые скрижали: сепсис et Cetera. – 2020. – С. 53-56.

3. Назыров Ф.Г. и др. Стандартизация комплексной динамической диагностики и тактики лечения послеоперационного перитонита // Вестн. экспер. и клин. хир. – 2011. – Т. 4, №1. – С. 31-39.

4. Рузибоев С.А., Саттаров Ш.Х. Результаты лечения острого разлитого гнойного перитонита с применением лапаростомии // ББК 1 А28. – 2020. – С. 21.

5. Саттаров Ш.Х., Рузибаев С.А. Пути коррекции эндотоксикоза при остром перитоните (обзор литературы) // Достижения науки и образования. – 2022. – №1 (81). – С. 82-87.

6. Саттаров Ш.Х., Рузибаев С.А., Хурсанов Ё.Э. Оптимизация пути коррекции эндотоксикоза при остром перитоните (обзор литературы) // Res. Focus. – 2022. – Vol. 1, №2. – P. 144-150.

7. Саттаров Ш.Х., Рузибаев С.А., Хурсанов Ё.Э. Результаты лечения острого разлитого гнойного перитонита с применением лапаростомии // Res. Focus. – 2022. – Vol. 1, №2. – P. 238-242.

8. Шамсиев А.М. и др. Влияние озона на процесс спайкообразования при экспериментальном перитоните // Мед. вестн. Сев. Кавказа. – 2009. – Т. 13, №1.

9. Шамсиев А.М. и др. Спектр микрофлоры при распространенном аппендикулярном перитоните у детей // Детская хир. – 2020. – Т. 24, №S1. – С. 94-94.

10. Юсупов Ш.А. и др. Экспериментальное обоснование эффективности озонотерапии при перитоните у детей // Детская хир. – 2021. – Т. 25, №S1. – С. 86-86.

АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Саттаров Ш.Х., Рузибаев С.А.

Цель: разработка алгоритма ведения больных распространенным гнойным перитонитом на основе дифференцированного подхода к лечению в зависимости от степени абдоминального сепсиса. **Материал и методы:** проанализированы результаты лечения 276 больных распространенным гнойным перитонитом, поступивших в хирургическое отделение Самаркандского филиала РНЦЭМП в 2015-2024 гг. В 2015-2019 гг. оперированы 132 (47,8%) больных

(группа сравнения), в 2020-2024 гг. – 144 (52,2%) больных (основная группа). **Результаты:** на основании результатов хирургического лечения больных с распространенным гнойным перитонитом был разработан алгоритм тактики ведения больных. Благодаря предложенному дифференцированному подходу заметно снизился процент послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений, сократилась продолжительность госпитализации, уменьшилось

количество летальных исходов. **Выводы:** комплексное применение озонированного раствора гипохлорита натрия в послеоперационном периоде способствует более быстрому выздоровлению пациентов, уменьшению количества осложнений и улучшению результатов лечения.

Ключевые слова: перитонит, озон, раствор гипохлорита натрия, алгоритм ведения больных.



ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Тураева Г.Н., Абдусаттарова Г.Ш., Маджидова Е.Н.

O'SMIR YOSHDAGI BOLALARDA NOEPILEPTIK PAROKSIZMAL HOLATLARIDA BO'LGAN VEGETATIV BUZILISHLARNING KECISH XUSUSIYATLARI

To'rayeva G. N., Abdusattarova G. Sh., Majidova Y.N.

FEATURES OF THE COURSE OF VEGETATIVE DISORDERS IN NON-EPILEPTIC PAROXYSMAL CONDITIONS IN ADOLESCENT CHILDREN

Turaeva G.N., Abdusattarova G.Sh., Majidova Y.N.

Ташкентская медицинская академия, Ташкентский педиатрический медицинский институт

Maqsad: epileptik bo'lmagan paroksizmal kasalliklari bo'lgan o'smir bolalarda vegetativ buzilishlarning klinik va nevrologik xususiyatlarini o'rganish. **Material va usullar:** Toshkent pediatriya tibbiyot instituti nevrologiya bo'limi va Toshkent o'smirlar dispanserida 10-15 yoshli 50 nafar (23 o'g'il va 27 qiz) somatoform disfunktsiyasi bilan og'riq bolalar kuzatilib, davolandilar. Avtonom nerv tizimining holatini baholash uchun A.M.ning jadvallari ishlatilgan. Vena, kardiointervalografiya ko'rsatkichlari, klinoortostatik test, EEG, MRT tadqiqot natijalari. Tanlash mezonlari avtonom nerv tizimining somatoform disfunktsiyasining diagnostik belgilari (KXT-10 bo'yicha) Kasalliklarning xalqaro tasnifi 10 edi. Tadqiqotga faqat kasallikning doimiy kursi va boshlang'ich parasempatik vegetativ tonusi bo'lgan bemorlar kiritilgan. **Natijalar:** tadqiqot shuni ko'rsatdiki, epileptik bo'lmagan paroksizimli avtonom kasalliklar juda polimorf va polietiologik bo'lib, diagnostika va davolashda jiddiy qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Paroksizmal kasalliklar surunkali holga keladi. Ko'pincha, paroksizmlarning boshlanishidan ularning yakuniy tashxisi aniqlanmaguncha bir necha yil o'tadi. Bu vaqt ichida bemorlarga noto'g'ri terapiya bo'lishi mumkin, bu ularning hayot sifatiga va ijtimoiy va mehnatga moslashuviga ta'sir qiladi, bu turli xil psixopatologik hodisalarning progressiv rivojlanishi ehtimoli bilan bog'liq. **Xulosa:** noqulay oilalarda yashovchi o'smirlar yuqori darajadagi neyropsikiyatrik kasalliklarga ega, ularning tuzilishida etakchi patologik holat vegetativ disfunktsiya sindromi bo'lib, bu o'qish intensivligi yuqori bo'lgan talabalarda sezilarli darajada ko'proq kuzatiladi.

Kalit so'zlar: paroksizmal holatlar, xushdan ketish, epilepsiya, vagotoniya, sefalgiya, kardialgiya, elektroensefalografiya.

Objective: To study the clinical and neurological features of vegetative disorders in adolescent children with non-epileptic paroxysmal disorders. **Material and methods:** 50 children (23 boys and 27 girls) aged 10-15 years suffering from somatoform dysfunctions were observed and treated in the neurological department of the TashPMI clinic and in the Tashkent adolescent dispensary. To assess the state of the autonomic nervous system, A.M. Vein tables, cardiointervalography indicators, clinoorthostatic test, EEG study results, and MRI of the brain were used. The selection criteria were diagnostic signs of somatoform dysfunction of the autonomic nervous system (according to ICD-10). The study included only patients with a permanent course of the disease and initial parasympathetic autonomic tone. **Results:** As the study showed, autonomic disorders with nonepileptic paroxysms are extremely polymorphic, polyetiological, which can present significant difficulties for diagnosis and therapy. Paroxysmal disorders tend to become chronic. Often, several years pass from the onset of paroxysms to the establishment of their final diagnosis. During this time, patients may receive inadequate therapy, which affects their quality of life and social and labor adaptation, which is due to the possibility of progressive development of various psychopathological phenomena. **Conclusions:** Adolescents living in disadvantaged families have a high level of neuropsychiatric disorders, in the structure of which the leading pathological condition is the syndrome of vegetative dysfunction, which is significantly more often observed in students with a high intensity of study.

Key words: paroxysmal states, fainting, epilepsy, vagotonia, cephalgia, cardialgia, electroencephalography.

Важнейшей проблемой современного общества является состояние здоровья подрастающего поколения. Нестабильная политическая, экономическая, социальная обстановка в стране приводит к изменению качества жизни всех групп населения и является актуальной проблемой детской неврологии [2]. Прежде всего, это связано с высокой встречаемостью неврологической патологии в детском возрасте [1,5]. Согласно результатам многих исследований, вегетативные нарушения обнаруживаются у 5,7-88% в детской популяции. Вегетативные нарушения с неэпилептическими пароксизмами чрезвычайно полиморфны, полиэтиологичны, что может представлять значительные трудности для диагностики и терапии.

Пароксизмальные расстройства проявляют склонность к хроническому течению. Нередко с момента возникновения пароксизмов до установления их окончательного диагноза проходит несколько лет. В течение этого времени пациенты не могут получать адекватную терапию, что отражается на качестве их жизни и социально-трудовой адаптации, которая обусловлена возможностью прогрессирующего развития разнообразных психопатологических явлений. В проекте классификации ILAE раздел «имитаторов эпилепсии» включает синкопы и аноксические приступы, поведенческие, психологические и психиатрические нарушения; состояния, зависящие от сна; пароксизмальные расстройства движений; нарушения,

ассоциированные с мигренью; смешанные нарушения. Помимо данной классификации, можно систематизировать неэпилептические пароксизмальные состояния (НЭПС) по возрасту дебюта.

Цель исследования

Изучение клиничко-неврологических особенностей вегетативных нарушений у детей подросткового возраста с неэпилептическими пароксизмальными расстройствами.

Материал и методы

Под наблюдением были 50 детей (23 мальчика и 27 девочек) в возрасте 10-15 лет (средний возраст $13,2 \pm 2,1$ года), страдающих соматоформными дисфункциями, получавших лечение в неврологическом отделении клиники ТашПМИ и в Ташкентском подростковом диспансере. Критериями отбора служили диагностические признаки соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы (по МКБ-10). В исследование вошли только пациенты с перманентным течением заболевания и исходным парасимпатическим вегетативным тонусом. Пациенты с кризовым течением и исходным симпатическим вегетативным тонусом исследование не включались.

Для оценки состояния вегетативной нервной системы использовались таблицы А.М. Вейна [8], показатели кардиоинтервалографии, клиноортостатической пробы, результаты ЭЭГ-исследования, МРТ головного мозга [3,4,6,7].

У всех пациентов проводились сбор клинического анамнеза, неврологическое обследование, оценка вегетативных нарушений с помощью «Вопросника для выявления признаков вегетативных нарушений» А.М. Вейна. Интенсивность головной боли и утомления оценивались с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Психологическое обследование включало в себя определение уровня тревожности с помощью шкалы самооценки Спилбергера – Ханина.

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем применяли индекс Кердо, коэффициент Хильдебранта, электрокардиограмму с клиноортостатической пробой (КОП).

Количественная оценка нарушений внимания и импульсивности проводились с помощью психологического теста TOVA (The Test of Variables of Attention) – теста непрерывной деятельности, позволяющего оценить количество пропусков значимых стимулов (ошибки невнимательности) и количество ложных нажатий (ошибки импульсивности) по отношению к нормативным данным.

Результаты исследования

Показано, что у подростков обоего пола (у 28% мальчиков и у 81,8% девочек) имеется дисбаланс вегетативной нервной системы в виде симпатикотонии, ваготонии и смешанного типа вегетативных расстройств. Клинические и параклинические проявления синдрома вегетативных нарушений у подростков неоднородны и выражаются в виде вегетативной дисфункции, проявляющейся симптомокомплексом общих клинических признаков ве-

гетативной нестабильности (57% от общего числа детей, из у 43,7% мальчиков и у 56,3% девочек), и вегетативной дистонии, характеризующейся формированием клинических синдромов у 43% подростков. К соматическим маркерам вегетативной дисфункции и дистонии относятся сосудистые дискинезии, цефалгии (81%), кардиалгии (36%), головокружения (49%), пастозность и гипервентиляционный синдром (9%). Психовегетативными маркерами считаются сердцебиение (89%), эмоциональная лабильность (78%), раздражительность (93%), нарушение сна (35%), метеозависимость (1-2%).

Психологический статус подростков с вегетативными расстройствами характеризуется высоким уровнем внутриличностным конфликтом с избытком агрессивности и недостатком сенситивности; при вегетативной дистонии – резко обозначенными типами акцентуации характера, агрессивностью межличностных отношений, стремлением к лидерству, замкнутостью и отказом от взаимоотношений в случае отрицательной стимуляции.

У (73%) пациентов была констатирована гипердиагностика эпилепсии, которая была похожа на приступы эпилепсии. У подростков этой группы мы не наблюдали клинических и электроэнцефалографических проявлений эпилепсии, детализированные данные анамнеза также не вызывали подозрений на текущие эпилептические приступы, характеризовались как неэпилептические пароксизмальные состояния.

Клиничко-неврологические варианты синдрома вегетативной дисфункции перманентного течения, как без нарастания, так и с нарастанием тяжести клинических симптомов, характеризуются колебаниями соотношения активности парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы без изменения показателей общей мощности спектра и наличием преимущественно артериальной либо венозной церебральной дисциркуляции. Перманентное течение вегетативных нарушений с присоединением новых клинических синдромов или трансформацией в пароксизмальное течение сопровождается выраженными признаками дезадаптации в виде снижения показателя общей мощности спектра за счет уменьшения активности парасимпатического, нарастания активности симпатического отдела вегетативной нервной системы, активации нейрогуморальных и корковых влияний и сочетания признаков артериальной и венозной дисциркуляции.

Пароксизмальные состояния неэпилептического генеза, встречающиеся у подростков.

Доброкачественное пароксизмальное головокружение. Проявляется кратковременным нарушением равновесия. Во время пароксизма у ребенка появляется испуганный вид, он ищет опору, чтобы удерживать равновесие.

Пароксизмы могут сопровождаться нистагмом, гипергидрозом, тошнотой и рвотой.

Пароксизмальные нарушения сна (парасомнии). Согласно международной классификации наруше-

ний сна, выделяют множество вариантов парасомний. Наиболее часто встречающиеся парасомнии у детей:

- снохождение (сомнамбулизм);

- ночные страхи (Sleep Terrors). Попытки разбудить ребенка остаются безуспешными. Отличительной особенностью является амнезия пароксизмов;

- ночные кошмары. Типичными являются внезапное пробуждение, сопровождающееся сильным испугом, страхом. Возникают, как правило, в последнюю треть ночи. Сопряжены с психотравмирующими ситуациями в анамнезе. Провоцируются стрессами, депривацией сна. Амнезия в большинстве случаев отсутствует;

Мигрень. Наиболее часто мимикрируют парциальные эпилептические приступы мигрень с аурой (гемипарестетической, гемипаретической, афатической), семейная гемиплегическая мигрень, базилярная мигрень, мигренозная аура без головной боли, так как сопровождаются очаговой неврологической симптоматикой.

Синкопальные состояния и аноксические судороги, редко сопровождающиеся клоническими или тоническими судорогами, которые называются аноксическими и не имеют никакого отношения к эпилепсии. Конвульсии могут быть симметричными или асимметричными. Аноксические судороги являются следствием синкопе, во время которого внезапно прерывается поступление энергетических ресурсов в церебральную кору из-за резкого снижения перфузии оксигенированной крови. Таким образом, возникновение аноксических судорог возможно при самых различных пароксизмальных состояниях, таких как рефлекторные асистолические синкопе, аффект-респираторные приступы, вазо-вагальные синкопе, нейрокардиогенные синкопе и др.

Вазовагальные синкопе (ВС) – встречаются как у взрослых так и у детей. Медикаментозная коррекция синдрома вегетативной дисфункции с помощью адаптогенного, анксиолитического препарата (адаптола) или витаминного (нейромультивит) препаратов приводит к уменьшению выраженности части клинических проявлений без изменения вегетативных показателей. При применении вегетотропного препарата (инстенон-форте) имеется положительная динамика по большинству клинических параметров, сопровождающаяся улучшением вегетативного статуса, что свидетельствует о целесообразности его использования при неблагоприятных клиничко-неврологических вариантах течения вегетативных нарушений.

Выводы

1. Синдром вегетативной дисфункции – это полиэтиологическое заболевание, в основе которого лежит комбинация факторов риска. Наиболее значимыми для реализации вегетативных нарушений в подростковом возрасте являются избыточная учебная нагрузка в сочетании с нарушением режимных моментов. У подростков, проживающих в условиях неблагоприятных семей, выявлен высокий уровень

нервно-психических расстройств, в структуре которых ведущим патологическим состоянием является синдром вегетативной дисфункции, достоверно чаще наблюдающийся у учащихся с высокой интенсивностью обучения.

2. Анализ влияния факторов риска, данных клиничко-нейрофизиологического исследования и показателей вегетативного статуса позволил установить особенности клинического течения синдрома вегетативной дисфункции у детей подросткового возраста в зависимости от интенсивности обучения, оптимизировать подходы к профилактике и реабилитации с учетом степени тяжести вегетативных нарушений.

Литература

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. и др. Медико-психосоциальный статус подростков выпускников 2 ступени общеобразовательной школы и профилактика нарушений адаптации: Пособие для врачей. – М., 2004. – 75 с.
2. Баранов А.А., Щеплягина Л.А., Ильин А.Г. Подпрограмма «Здоровый ребенок» Федеральной программы «Дети России» // Права ребенка. – 2003. – № 1. – С. 5-15.
3. Барашкова А.Б., Корнюшо Е.М. Особенности ЭКГ у детей подросткового возраста в зависимости от уровня здоровья // Вестн. аритмол. – 2004. – №35. – С. 132.
4. Бойцов С.А., Белозерцева И.В., Кучмин А.Н. и др. Возрастные особенности показателей variability сердечного ритма у практически здоровых лиц // Вестн. аритмол. – 2002. – №26. – С. 57-60.
5. Борисова М.А. Характеристика клиничко-функциональных и метаболических показателей у детей в критические периоды постнатального онтогенеза в комплексной оценке здоровья: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Иваново, 2003. – 44 с.
6. Борисова М.А., Алексеева Ю.А., Королюк Е.Г. Особенности липидно-минерального обмена у детей с различными вариантами вегетативной регуляции // Детская кардиология 2002: Тез. Всерос. конгресса. – М., 2002. – С. 183-184.
7. Василец Л.М., Агафонов А.В., Вышенская А.Ю. Сравнение двух методов variability ритма сердца // Кардиология, основанная на доказательствах: Тез. докл. Рос. нац. конгресса кардиологов. – М., 2000. – С. 52.
8. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика; Под ред. А.М. Вейна. – М.: Мед. информ. агентство, 2000. – 752 с.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Тураева Г.Н., Абдусаттарова Г.Ш., Маджидова Е.Н.

Цель: изучение клиничко-неврологических особенностей вегетативных нарушений у детей подросткового возраста с неэпилептическими пароксизмальными расстройствами. **Материал и методы:** под наблюдением были 50 детей (23 мальчика и 27 девочек) в возрасте 10-15 лет, страдающих соматоформными дисфункциями, получавших лечение в неврологическом отделении клиники ТашПМИ и в Ташкентском подростковом диспансере. Для оценки состояния вегетативной нервной системы использовались таблицы А.М. Вейна, показатели кардиоинтервалографии, клиноортостатической пробы,

результаты ЭЭГ-исследования, МРТ головного мозга. Критериями отбора служили диагностические признаки соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы (по МКБ-10). В исследование вошли только пациенты с перманентным течением заболевания и исходным парасимпатическим вегетативным тонусом. **Результаты:** как показало исследование, вегетативные нарушения с неэпилептическими пароксизмами чрезвычайно полиморфны, полиэтиологичны, что может представлять значительные трудности для диагностики и терапии. Пароксизмальные расстройства проявляют склонность к хроническому течению. Нередко с момента возникновения пароксизмов до установления их окончательного диагноза проходит несколько лет. В

течение этого времени пациенты могут получать неадекватную терапию, что отражается на качестве их жизни и на социально трудовой адаптации, которая обусловлена возможностью прогрессирующего развития разнообразных психопатологических явлений. **Выводы:** у подростков, проживающих в условиях неблагоприятных семей, выявлен высокий уровень нервно-психических расстройств, в структуре которых ведущим патологическим состоянием является синдром вегетативной дисфункции, достоверно чаще наблюдающийся у учащихся с высокой интенсивностью обучения.

Ключевые слова: пароксизмальные состояния, обмороки, эпилепсия, ваготония, цефалгия, кардиалгия, электроэнцефалография.



YARALI PILORODUODENAL STENOZLARDA ENDOSKOPIK BALLON DILATATSIYANING NATIJALARI

Hakimov M.Sh., Ashurov Sh.E., Karimov M.R., Kushiev J.X., Jumanazarov A.U.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ БАЛЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ ПРИ ЯЗВЕННОМ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ

Хакимов М.Ш., Ашуров Ш.Э., Каримов М.Р., Кушиев Ж.Х., Джуманазаров А.У.

RESULTS OF ENDOSCOPIC BALLOON DILATATION IN ULCERATIVE PYLORIC STENOSIS

Hakimov M.Sh., Ashurov Sh.E., Karimov M.R., Kushiev J.X., Jumanazarov A.U.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: оценка эффективности и безопасности эндоскопической баллонной дилатации при лечении больных пилородуоденальным стенозом, облегчение клинической симптоматики у больных и улучшение их качества жизни. **Материал и методы:** ретроспективно были проанализированы отчеты по медицинской эндоскопии, выполненной в многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии в 2019-2023 гг. Были выявлен 51 пациент с пилородуоденальным стенозом, обусловленным язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, у которого проводилась эндоскопическая баллонная дилатация.

Результаты: из 59 пациентов с пилородуоденальным стенозом 51 была проведена эндоскопическая баллонная дилатация эндоскопическими хирургами, из них 33 – дважды, 18 – трижды. Время между первым обращением и последующим наблюдением в среднем составляло $18,2 \pm 5,3$ месяца (мин.: 4,8 мес, макс.: 29,4 месяца). Средний максимальный размер баллона составил $14,4 \pm 5$ мм на первой сессии, $14,3 \pm 3,1$ мм на второй и $16 \pm 2,4$ мм – на третьей. У 63% пациентов после двух сессий эндоскопической баллонной дилатации было достигнуто значительное улучшение клинических симптомов, и повторной дилатации не потребовалось.

Выводы: эндоскопическая баллонная дилатация является безопасным и эффективным методом лечения пилородуоденального стеноза, демонстрируя хорошие долгосрочные результаты.

Ключевые слова: язвенная болезнь, пилородуоденальный стеноз, эндоскопическая баллонная дилатация, *H. pylori*.

Objective: evaluation of the effectiveness and safety of endoscopic balloon dilation in the treatment of patients with pyloroduodenal stenosis, relief of clinical symptoms in patients and improvement of their quality of life. **Material and methods:** Reports on medical endoscopy performed in the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy in 2019-2023 were retrospectively analyzed. 51 patients with pyloroduodenal stenosis caused by duodenal ulcer were identified and underwent endoscopic balloon dilation. **Results:** Out of 59 patients with pyloroduodenal stenosis, 51 underwent endoscopic balloon dilation by endoscopic surgeons, of which 33 - twice, 18 - three times. The time between the first visit and subsequent observation averaged 18.2 ± 5.3 months (min.: 4.8 months, max.: 29.4 months). The average maximum balloon size was 14.4 ± 5 mm at the first session, 14.3 ± 3.1 mm at the second, and 16 ± 2.4 mm at the third. In 63% of patients, significant improvement in clinical symptoms was achieved after two sessions of endoscopic balloon dilation, and repeated dilation was not required. **Conclusions:** Endoscopic balloon dilation is a safe and effective method for the treatment of pyloroduodenal stenosis, demonstrating good long-term results.

Key words: peptic ulcer, pyloroduodenal stenosis, endoscopic balloon dilation, *H. pylori*.

Пилородуоденал стеноз (PDS) ba'zi kasalliklarning klinik va patofiziologik asorati bo'lib, bunda ozuqa massasining oshqozondan o'n ikki barmoqli ichakka evakuatsiyasi buziladi va mexanik obstruksiya tufayli ovqatdan keyin to'lib qolish hissi, epigastral sohada diskomfort va qayt qilish bilan tavsiflanadi. Ushbu holatga antropilorik sohadagi va bulbar yoki postbulbar duodenum segmentlaridagi obstruktiv holatlar kiradi. Garchi yoshi kattalarda o'smali kasalliklar PDSning muhim sababi bo'lib qolsa-da, bemorlarning sezilarli qismi yara kasalliklar bilan PDSga duch keladi. Ularga yara kasalligi, o'smali jarayonlar, operatsiyadan keyingi anastomotik strikturalar, Kron kasalligi va sil kabi yallig'lanish sababli kasalliklar kiradi. Kam uchraydigan sabablar qatoriga surunkali pankreatit, nosteroid yallig'lanishga qarshi dorilarning strikturalari kiradi [15].

So'nggi yillarda proton pomp ingibitorlari (PPI) keng tarqalganligi tufayli PDSning chastotasi kamaydi. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotda PDSning asosiy sa-

babi bo'lgan yara kasalligi mavjud bemorlar orasida uchrash chastotasi 5% ga kamayganligi qayd etildi [2,4]. Kasallikning tarqalish modeli Helikobakter pylori (*H.pylori*)ga qarshi davolash usulining ishlab chiqilganligi va PPilar qo'llanilishi kabi qator yara kasalliklarini davolashda samarali konservativ usullar joriy etilishi bilan izohlanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, 1970-yillargacha PDSning eng keng tarqalgan sabablari yara kasalliklar bo'lgan, PDSning 10-29% esa o'sma kasalliklar bilan bog'liq bo'lgan [5, 13]. PDS bo'lgan bemorlar orasida eng keng tarqalgan klinik simptomlar epigastral sohada og'riq (93%), qayt qilish (84.7%), vazn yo'qotish (64.4%), erta to'qlik hissi (100%) va qorin dam bo'lishi (49.1%) edi. PDSni tashxislash klinik simptomlar va fizik tekshiruv asosida taxmin qilinishi mumkin bo'lsa-da, bu radiologik baholash va endoskopiya orqali tasdiqlanishi kerak. EGDFS ko'pincha o'sma kasalliklarini chiqarib tashlash uchun talab qilinadi [2, 9].

O'tmishda PDS uchun mavjud bo'lgan yagona davolash usuli ochiq usuldagi jarrohlik amaliyoti bo'lgan. Ushbu jarayonlarning fiziologik ta'sirlari bilan bog'liq xavotirlar mavjud bo'lib, ular hayot sifatining pasayishiga olib kelishi mumkin bo'lgan. Undan tashqari interoperatsion va amaliyotdan keying asorat va o'lim ko'rsatkichlari ochiq amaliyotlarni bajarishda qat'iy ko'rsatma bilan yondashish zarurligini ko'rsatib kelmoqda. Endoskopik usulda ballon dilatatsiya (EBD) joriy qilinishi ochiq usuldagi jarrohlik aralashuvga ehtiyoj sezilmagan holda davolashni soddalashtirdi. Garchi kuchli strikturalarda perforatsiya xavfi mavjud bo'lsa-da, u bemorlar uchun umumiy xavflar kam bo'lgan fiziologik davolash usuli sifatida qaraladi [1, 14].

Tadqiqot maqsadi

Yara kasalligi bo'lmish, piloroduodenal stenoz (PDS) endoskopik ballon dilatatsiya (EBD) yordamida davolashning uzoq muddatli kuzatuv bo'yicha kam sonli tadqiqotlar mavjud. Ushbu tadqiqotda biz ushbu davolash usuli bo'yicha o'z tajribamizni taqdim etamiz.

Material va usullar

2019-yildan 2023-yilga qadar TTA ko'p tarmoqli klinikasida o'tkazilgan tibbiy endoskopiya hisobotlari retrospektiv tarzda ko'rib chiqildi va yara kasalligi sababli PDS davolash uchun EBD olgan bemorlar aniqlangan. Agar bemorlarda o'sma kasallik mavjud bo'lsa, ular tadqiqotga kiritilmadi.

O'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi sababli PDS uchun EBD qilingan jami 51 ta holat aniqlandi. Ularning barchasi endoskopik amaliyotdan so'ng 1.5-2 yil davomida nazorat qilinib, klinik jihatdan baholandi. EBD dan keyingi klinik simptomlar evolyutsiyasi maxsus ravishda 5-ballik tizim yordamida baholandi (5 ball eng yomon holat deb baholandi), bu ikkita turli endoskopist tomonidan nazorat o'tkazilgan, kamida ikki marotaba klinik tashrif seanssida amalga oshirildi, bu esa natijalarning ishonchliligini oshirishga qaratilgan edi. So'ralgan simptomlar quyidagilar edi: ko'ngil aynishi, qayt qilish, jig'ildon qaynashi va kekirish, vazn yo'qotish va qorin og'rig'i.

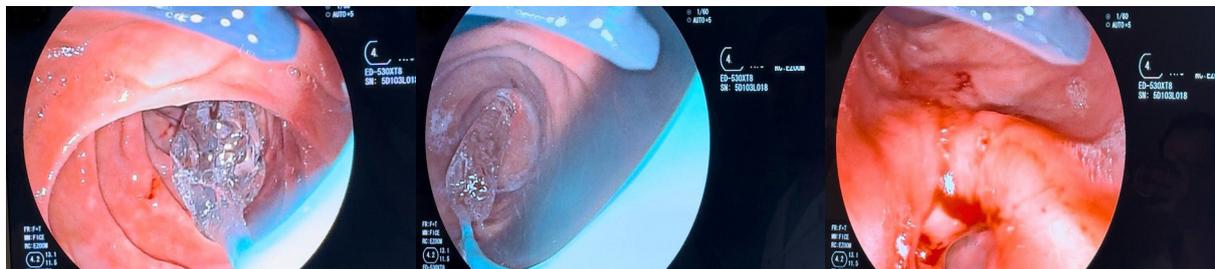
Ularning statsionar va ambulator hujjatlar to'plami ham ko'rib chiqildi (1-jadval).

1-jadval

Piloroduodenal stenoz bilan og'rikan bemorlarning shikoyatlari

Simptomlar
Odatdagi miqdorda oziq ovqat yegandan so'ng epigastriya sohadagi to'lib qolish hissi
Jig'ildon qaynashi
Epigastriya sohadagi og'riq
Yegan ovqatini qayt qilish
Vazn yo'qotish
Och qoriga chayqaladigan shovqin

Bemorlar kamida 12 soat davomida og'iz orqali hech narsa qabul qilmasligi kerak. Endoskopik dilatatsiya bemorlarga miqdoriga qarab yuborilgan tomir ichi sedatsiya ostida amalga oshirildi. Boston Scientific CRE sim orqali boshqariladigan, tashqi diametri 12-18 mm o'lchamdagi ballon dilatatsiya kateteridan (Business & Technology Park, Cork, Irlandiya) foydalandik, bu jarrohning ko'rik vaqtidagi tekshiruviga ko'ra tanlandi. Dastlab, birinchi seansni 12 mm li duodenal ballon yordamida boshladik va har bir seansda diametрни 3 mm dan oshirib bordik. Ballon Guide o'tkazgich orqali Seldenger usulida endoskopik nazorat ostida stenoz sohasiga joylashtirildi. Ballon ishlab chiqaruvchi ko'rsatmasiga muvofiq 3-4,5 atmosfera bosimi ostida maksimal 45 soniya davomida stenoz sohasida ushlab turildi. Keyin ballon bosimi tushirildi va har bir seans xuddi shu tarzda yana ikkita dilatatsiya amalga oshirildi. Jarayondan so'ng, biz strikturadan keyingi shilliq qavatni ko'rish uchun duodenal distal qismiga endoskop o'tkazdik (1-rasm).



1-rasm. Endoskopik amaliyotning ko'rinishi

Bemorlarda endoskopik amaliyotdan so'ng 4-6 soat davomida, og'riq yoki boshqa shikoyatlar paydo bo'lsa, shoshilinch rentgen tekshiruvi, zarur bo'lgan yashirin perforatsiyani aniqlash uchun havoli insufflyatsiyadan so'ng rentgen nazorat bajarildi, hech qaysi bemorda bu asorat kuzatilmadi. EBDdan bir oy o'tgach, takroran kontrol endoskopiya qilindi. Takroriy EBD, simptomlar qayta paydo bo'lganida yoki 1 oylik nazorat endoskopiya-da strikturalar hali ham mavjud bo'lsa, amalga oshirildi.

Barcha bemorlarga dilatatsiyadan keyin 3 oy davomida to'liq terapevtik dozalarda PPI (kuniga ikki marta 20 mg yoki boshqa PPIlardan teng ekvivalent) bilan davolandi. H.pylori infeksiyasi birinchi endoskopiya antrumdan kamida ikkita biopsiya namunasi olish orqali tekshirildi va infeksiyasi bo'lgan bemorlar to'rt komponentli (PPI, amoksitsillin, vismut preparatlari va metronidazol birinchi davolash uchun, klatriomitsin, amoksitsillin va PPI oldin anamnezda H.pylori mavjud bo'lganlar uchun)

davolash muolajasini qabul qildi. Davolash natijasini tekshirish maqsadida PPI ni to'xtatgandan bir oy o'tgach H.pyloriga qayta biopsiya olindi.

Dilatatsiya ta'sirini baholash uchun har bir simp-tomning bahosi birinchi, ikkinchi va boshqa dilatatsiyalardan oldin va keyin "Wilcoxon" testi yordamida taqqoslandi. Birinchi va ikkinchi dilatatsiyalar orasida-gi davrlar va nazorat vaqti o'rtasidagi farqlarni taqqo-slash uchun Mann-Whitney U testi ham ishlatildi. Barcha

statistik tahlillar SPSS dasturining 18.0 versiyasida amal-ga oshirildi va ahamiyat darajasi 0,04 deb hisoblandi.

Natijalar va muhokama

5 yillik davr mobaynida TTA KTKsida yara kasalligi tufayli PDS bo'lgan 59 nafar bemorning 51 tasiga EBD амалиёти бажарилди. Bemorlarning o'rtacha yoshi 46±5.7 yoshni tashkil etdi, ularning aksariyati erkaklar (69,5%) (2-jadval).

2-jadval

Bemorlarni yoshi bo'yicha taqsimlanishi

Yoshi	Bemorlar soni							
	Nazorat guruh (n=53)				Asosiy guruh (n=59)			
	Erkaklar		Ayollar		Erkaklar		Ayollar	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
18-44	20	48.8	6	50	22	53.6	6	33.3
45-59	11	26.8	3	25	11	26.8	7	38.9
60-74	7	17	2	16.7	5	12.2	4	22.2
75 va undan baland	3	7.4	1	8.3	3	7.4	1	5.6
Jami:	41	77.3	12	22.7	41	69.5	18	30,5

Bemorlarning 70.1% surunkali alkohol mahsulotlari va boshqa turdagi zararli moddalarni iste'mol qilmagan. 51 nafar bemordan 33 nafari ikki marta ballonli dilatatsiya o'tkazgan, 18 nafari esa uch marta ballon dilatatsiyadan o'tkazilgan. Birinchi murojaat va oxirgi kuzatuv o'rtasidagi interval 18,2 ± 5,3 oy (min: 4,8 oy, max: 29,4 oy) bo'lgan. Birinchi seansda ishlatilgan ballonlarning o'rtacha maksimal o'lchamlari 14,5 ± 3 mm, ikkinchi seans 14,8 ± 2,1 mm va uchinchi seansda 16 ± 2,1 mm edi. Bemorlarning 63% ikkita EBD seanssi bilan klinik simptomlarda sezilarli yaxshilanishga erishgan va qayta dilatatsiyaga ehtiyoj sezmagani. Boshqalarga esa qo'shimcha seanslar kerak bo'lgan, bir bemorda maksimal 6 seans o'tkazilgan. Har bir dilatatsiya seansidan keyin ko'ngil aynishi, qayt qilish, refluyuks, vazn yo'qotish va qorin og'rig'i kabi beshta simptomning yaxshilanishini ko'rsatadi. Bemorlarning simptomlari bo'yicha umumiy bahoning o'rtachasi birinchi dilatatsiyadan oldin 19,3 ± 2,7 ni tashkil etdi va bu birinchi seansdan keyin 8,7 ± 4,3 ga (p < 0,001) sezilarli darajada kamaydi. Shuningdek, ikkinchi dilatatsiyadan oldin va keyin simptomlarning umumiy bahosining o'rtachasi mos ravishda 18,7 va 8,9 ni tashkil etdi. Barcha bemorlar barcha seanslardan keyin simptomlarda yaxshilanish qayd etdi. Bemorlarning tana massasi indeksi ballonli dilatatsiyaning birinchi seansidan keyin 18,9 ± 3,5 dan 22,0 ± 3,1 gacha oshdi (p < 0,001). Davolash va kuzatuv oxirida barcha bemorlar o'zlarini qulay his qilgan va klinik shikoyatlar bildirmagan. Faqat uch nafar bemorda H.pylori uchun gistologik tahlillar ijobiy natija berdi va ular yuqorida ta'riflanganidek davolandi. Dilatatsiyaga javob berishda faolligi bo'lgan bemorlar bilan bo'lmaganlar orasida sezilarli farq yo'q edi. PDSning asosiy sababi yara kasalligi, jumladan, oshqozon va duodenum yarasi hisoblanadi. Garchi bunday bemorlarda jarrohlik asosiy davolash muolajasi deb hisoblangan bo'lsa-da, jarrohlikning o'zi

ga yarasha ko'plab asoratlari mavjud, bu esa, insonning hayot sifatini o'zgarishiga sabab bo'ladi. EBDning joriy etilishi ushbu asoratni yanada fiziologik boshqarishda muhim bir bosqich bo'ldi [3,11].

Ushbu tadqiqotda PDS endoskopik ballon dilatatsiya yordamida davolangan 51 nafar bemorning uzoq muddatli kuzatuv haqida xabar berilgan. EBDning ikkita seansi bilan bemorlarning 63% da simptomlar bartaraf etilgan bo'lsa, qolganlari uch yoki undan ko'p EBD seanslariga muhtoj bo'lgan. Klinik simptomlarning barchasi amaliyotdan keyin yaxshilandi. Bemorlarning tana massasi indeksi (TMI) ham oshdi. Bizning tadqiqotimizda stenozning umumiy joyi pilorus, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak tutashuvi va duodenum piyozcha qismi edi [6, 12]. EBDni amalga oshirishda vaqt va nazorat o'rtasidagi muvozanat asosiy e'tiborga loyiq jihat hisoblanishi zarur. Ballonlarni kichikroq o'lchamlar bilan boshlash yondashuvni talab qiladi. Boshqa hisobotlarda EBD bemorlarning 65-88% ida qisqa va o'rta muddatli remissiya va simptomlarning yaxshilanishini ta'minlagani, 76-100% bemorlarda esa darhol muvaffaqiyatga erishgani ko'rsatilgan. Ammo ushbu tadqiqotlarda ham qaytalanish darajasi 59% gacha yuqori bo'lib, 39% gacha jarrohlik amaliyoti talab qilingan [7, 10].

Biz bemorlarimizda faol H.pylori infeksiyasini aniqlash uchun gistologiyadan foydalandik. EBDdan keyin H.pylorini infeksiyasi mavjud bemorlarni davolash, yuqori remissiya darajasi va qaytalanishning kamroq bo'lishiga olib keldi. Shuningdek, chekish va alkohol iste'moli mavjud bo'lgan hollarda EBD muvaffaqiyat darajasi past bo'lishi haqida xabarlar mavjud. Bizning bemorlarimiz orasida alkohol iste'mol qiluvchilar kam bo'lgan va aksariyat bemorlar chekmagan. Bizning tadqiqotimizda bemorlarning barcha simptomlari, refluyuksdan tashqari, ikkinchi dilatatsiyadan keyin yaxshilandi. Eng erta yaxshilanishlar ko'ngil aynishi va qorin og'rig'i bilan bog'liq bo'lib, ikkinchi dilatatsiyadan keyin

vazn ortishi kuzatilgan. Ikkinchi va uchunchi seanslardan ko'ngil aynishi, qayt qilish va qorin og'rig'i kamaydi, lekin refluks sonida aniq yaxshilanish kuzatilmadi va qo'shimcha vazn ortishi ham bo'lmadi. Ushbu tadqiqot yarali PDS bilan og'rigan bemorlar uchun ballon dilatatsiya xavfsiz va samarali usul ekanligini ko'rsatdi va tanlab olingan bemorlarda jarrohlik va unga bog'liq asoratlar ehtiyojini bartaraf etishi yoki kamaytirish mumkinligini ko'rsatdi. Ushbu natijalar PDSning boshqa etiologiyalarida ham erishiladimi, bu muhokama qilishga arziydigan masaladir. Yaqinda olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, kaustik moddalar qabul qilish tufayli yuzaga kelgan strikturalar EBDda keyin yuqori darajada natijaga erishmaslik, perforatsiya va ko'proq EBD seanslari bilan bog'liq bo'lib, yanada murakkabligini ko'rsatdi [4, 8, 14].

Ushbu tadqiqot asosiy guruh bemorlari orasida amalga oshirildi, ular orasida koagulopatiya yo'q, og'ir turdagi yondosh kasallik yo'q va endoskopiyada yuqori tajribaga ega bo'lgan shifokorlar tomonidan amalga oshirildi.

Adabiyotlar

1. Козлов В.Н., Ильин А.А. Хирургические методы лечения язвенной болезни с осложнениями // Медицинский вестник. – 2022. – № 3. – С. 28–34.
2. Кузнецов И.В., Орлова Е.А. Эндоскопическая диагностика и лечение пилородуоденального стеноза // Российский журнал гастроэнтерологии. – 2016. – № 2. – С. 45–52.
3. Нагиев Э.Ш., Горбунов В.Н. Баллонная дилатация в лечении язвенных пилородуоденальных стенозов // Российский журнал эндоскопии. – 2020. – № 4. – С. 10–16.
4. Петров А.С., Васильева Е.Н. Консервативное лечение осложненных язв желудка // Вестник медицинских исследований. – 2018. – № 1. – С. 21–28.
5. Романов Е.С., Фролова Т.А. Терапия пилоростенозов у пациентов с *H. pylori* // Российский журнал гастроэнтерологии. – 2023. – № 2. – С. 45–50.
6. Сидоров В.А., Ковалев Ю.С. Современные подходы к лечению пилоростенозов у пожилых пациентов // Хирургия. – 2019. – № 5. – С. 40–45.
7. Смирнов А.В., Иванова Н.П. Эффективность эндоскопической баллонной дилатации в лечении гастродуоденальных стенозов // Клиническая хирургия. – 2017. – № 3. – С. 32–38.
8. Трофимова А.А., Зайцев П.К. Морфологические аспекты пилородуоденальных стенозов // Вестник гастроэнтерологии. – 2021. – № 6. – С. 65–72.
9. Advances in Endoscopic Management of Ulcer Complications // World Journal of Gastroenterology. – 2023. – Vol. 29. – P. 230–245.
10. Chittajallu V., Simons-Linares C.R. Advances in Endoscopic

ic Treatment of Pyloroduodenal Stenosis // Surgical Endoscopy. – 2016. – Vol. 30. – P. 2610–2618.

11. Dormann A.J., Deppe H. Metallic Stents for Gastrointestinal Strictures: Long-Term Results // Zeitschrift für Gastroenterologie. – 2017. – Vol. 55. – P. 712–718.

12. Efficacy of Balloon Dilation in Gastrointestinal Stenosis: A Multicenter Study // Journal of Gastroenterology. – 2021. – Vol. 56. – P. 1120–1130.

13. Taskin V., Hilmioglu F. Helicobacter pylori and Peptic Ulcer Treatment Innovations // Helicobacter. – 2020. – Vol. 25. – P. 43–48.

14. Yazici P., Kaya C. Recurrent Peptic Ulcer Management and Outcomes // International Journal of Surgery. – 2019. – Vol. 12. – P. 905–912.

15. Zittel T.T., Becker H.D. Current Trends in the Management of Gastric Outlet Obstruction // Langenbeck's Archives of Surgery. – 2018. – Vol. 403. – P. 421–430.

YARALI PILORODUODENAL STENOZLARDA ENDOSKOPIK BALLON DILATATSIYANING NATIJALARI

Xakimov M.Sh., Ashurov Sh.E., Karimov M.R., Kushiev J.X., Jumanazarov A.U.

Maqsad: piloroduodenal stenoz bilan og'rigan bemorlarni davolashda endoskopik ballon dilatatsiyaning samaradorligi va xavfsizligini aniqlash, bemorlarning klinik simptomlarini yengillashtirish va hayot sifatini yaxshilash. **Material va usullar:** 2019-2023 yillarda Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasida o'tkazilgan tibbiy endoskopiya bo'yicha hisobotlar retrospektiv tahlil qilindi. O'n ikki barmoqli ichak yarasi tufayli piloroduodenal stenoz bilan og'rigan 51 nafar bemor aniqlanib, ularga endoskopik ballon kengaytmasi o'tkazildi. **Natijalar:** piloroduodenal stenozli 59 nafar bemorning 51 nafarida endoskopik jarrohlar tomonidan endoskopik ballon kengayishi amalga oshirildi, ulardan 33 nafari ikki marta va 18 nafari uch marta. Birinchi tashrif va kuzatuv o'rtasidagi vaqt o'rtacha $18,2 \pm 5,3$ oyni tashkil etdi (min: 4,8 oy, maksimal: 29,4 oy). Balonning o'rtacha maksimal o'lchami birinchi seansda $14,4 \pm 5$ mm, ikkinchisida $14,3 \pm 3,1$ mm, uchinchisida $16 \pm 2,4$ mm. Bemorlarning 63% da endoskopik ballon kengayishining ikki seansidan so'ng klinik simptomlarning sezilarli yaxshilanishiga erishildi va takroriy kengayish talab qilinmadi. **Xulosa:** endoskopik ballon kengayishi piloroduodenal stenoz uchun xavfsiz va samarali davolash usuli bo'lib, uzoq muddatli yaxshi natijalarni ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yara kasalligi, piloroduodenal stenoz, endoskopik ballon dilatatsiya, *H. Pylori*.



ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЧРЕСКОЖНЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Арипов Ш.Ш.

JIGAR EXINOKOKKOZINI DAVOLASHDA PERKUTAN USULLARNING SALOHİYATI

Hakimov M.Sh., Rahimzoda T.E., Aripov Sh.Sh.

POSSIBILITIES OF PERCUTANEOUS METHODS IN THE TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

Khakimov M.Sh., Rahimzoda T.E., Aripov Sh.Sh.

Ташкентская медицинская академия

Maqsad: har xil turdagi kistalar va asoratlarni hisobga olgan holda, jigar exinokokkozini davolashda teri jigar orqali usullarning samaradorligi, xavfsizligi va qiyosiy afzalliklarini baholash. **Material va usullar:** Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasida 2008-2021 y. Jigar exinokokkozi bilan og'rikan 173 nafar bemor teri osti usulida davolandi. 135 nafar bemorda yakka asoratlanmagan exinokokk kistasi (78%), 12 nafarida jigarning asoratlanmagan ko'p exinokokkozi (7%) va 26 nafarida (15%) asorat bor edi. Bemorlarning yoshi 18 yoshdan 68 yoshgacha (o'rtacha yoshi - 43 yosh), 89 nafar erkak va 84 nafar ayol. 5 sm gacha bo'lgan asoratlanmagan soliter kistalari bo'lgan barcha bemorlarda qoldiq bo'shliqning to'liq involyutsiyasiga erishildi. **Natijalar:** jigarning asoratlangan exinokokkozi bilan og'rikan bemorlarda noxush oqibatlariga olib kelish xavfi yuqori bo'lib, diqqat bilan kuzatish va o'z vaqtida aralashuv zarur. **Xulosa:** jigar exinokokkozli bemorlarda eng yaxshi natijalarga faqat konservativ, endoskopik va an'anaviy jarrohlik davolash yordamida erishish mumkin.

Kalit so'zlar: jigar exinokokkozi, ko'p kistalar, jarrohlik davolash, endoskopik usullar.

Objective: To evaluate the efficacy, safety, and comparative advantages of percutaneous methods in the treatment of liver echinococcosis, considering various cyst types and complications. **Material and methods:** In the Multidisciplinary Clinic of the Tashkent Medical Academy in 2008-2021, 173 patients with liver echinococcosis were treated using the percutaneous method. 135 patients had a solitary uncomplicated echinococcal cyst (78%), 12 had uncomplicated multiple echinococcosis of the liver (7%), 26 (15%) had complications. Patients were aged from 18 to 68 years (average age - 43 years), there were 89 men, 84 women. **Results:** Modern methods of treating echinococcosis are effective and safe for most patients with liver echinococcosis. Complete involution of the residual cavity was achieved in all patients with uncomplicated solitary cysts up to 5 cm. Complications were relatively rare and were successfully treated with additional therapeutic measures. Patients with complicated liver echinococcosis had a higher risk of adverse outcomes, which emphasizes the need for careful monitoring and timely intervention. **Conclusions:** The best results in patients with liver echinococcosis can be achieved only using conservative and endoscopic and traditional surgical treatment.

Key words: liver echinococcosis, multiple cysts, surgical treatment, endoscopic methods.

Эхинококкоз печени *Echinococcus granulosus* (кистозный эхинококкоз) остается одной из наиболее серьезных проблем медицины, особенно в регионах, где эта паразитарная инфекция является эндемичной. В мире ежегодно наблюдается примерно 2-3 млн новых случаев заболевания и 19300 смертей. В эндемичных регионах уровень заболеваемости людей кистозным эхинококкозом (КЭ) в год может достигать более 50 человек на 100 тыс. населения. Распространенность в некоторых частях Аргентины, Перу, странах Восточной Африки, в Центральной Азии и Китае составляет 5-10% [8]. В Узбекистане, как и в других странах Центральной Азии, эхинококкоз печени остается распространенным заболеванием, что обусловлено особенностями экологии, климата, сельскохозяйственной деятельности и культурных практик (рис. 1) [7].

Одной из основных проблем является диагностика этого заболевания, поскольку на ранних стадиях кисты обычно могут оставаться не выявленными. Это приводит к тому, что пациенты обращаются за медицинской помощью уже при развитии серьезных симптомов или осложнений.

Актуальными также являются вопросы лечения. Хирургическое удаление кисты, традиционно счита-

ющееся основным методом лечения, связано с высоким риском осложнений и смертности [1,2]. В связи с этим развитие и совершенствование чрескожных методов лечения приобретает особую важность.

Важной проблемой также является профилактика эхинококкоза, поскольку основной источник инфекции – животные, а человек заражается, контактируя с ними или употребляя зараженные пищевые продукты. В борьбе с этим заболеванием ключевую роль играют повышение осведомленности населения о мерах профилактики, контроль за животными и меры по предотвращению заражения.

Таким образом, эхинококкоз печени в Узбекистане остается актуальной проблемой в Узбекистане, которая требует комплексного подхода, включающего не только улучшение диагностики и лечения, но и меры по профилактике и контролю распространения заболевания [3,4]. А чрескожные методы лечения эхинококковой кисты (ЭК) печени вследствие меньшей инвазивности, более короткого периода пребывания в больнице, меньшего косметического дефекта, низкого риска повреждения близлежащих органов, сравнительно меньших затрат на лечение становятся все более привлекательными.

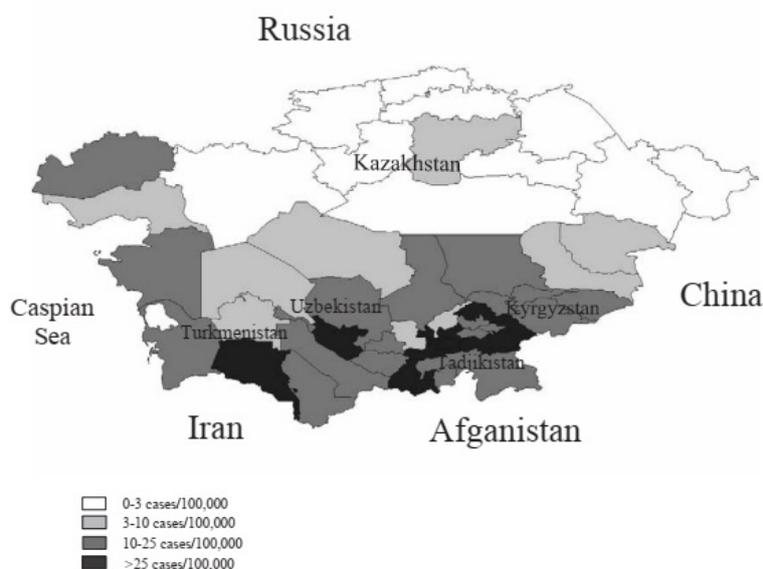


Рис. 1. Распространенность эхинококкоза печени в странах Центральной Азии.

Цель исследования

Оценка эффективности, безопасности и преимуществ чрескожных методов лечения эхинококкоза печени с учетом различных типов кист и осложнений.

Материал и методы

В Многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии в 2008-2021 гг. с применением

чрескожного метода лечения получили 173 больных эхинококкозом печени. У 135 больных была солитарная неосложненная эхинококковая киста (78%), у 12 – неосложненный множественный эхинококкоз печени (7%), у 26 (15%) имелись осложнения (табл. 1). Больные были в возрасте от 18 до 68 лет (средний возраст – 43 года), мужчин было 89, женщин 84.

Таблица 1

Распределение пациентов в зависимости от типа эхинококкоза печени, n=173

Солитарная неосложненная ЭК печени, n=135	Неосложненный множественный эхинококкоз печени, n=12	Осложненный эхинококкоз печени, n=26
CE1, n=84	с двумя ЭК 11 б-х	с прорывом в желчные протоки и механической желтухой 19 б-х
CE2, n=23	с тремя ЭК 1 б-й	с прорывом в желчные протоки без механической желтухи 4 б-х
CE 3a, n=28		с нагноившимся эхинококком печени 2 б-х
		с билиобронхиальным свищом 1 б-й

Все эхинококковые кисты были классифицированы согласно ультразвуковой классификации ВОЗ (2003, 2010) [5,6]. При этом, согласно рекомендациям ВОЗ, из исследования исключались больные с кистами IV и V класса (обызвествленные, погибшие ЭК), т.е. рекомендуется выжидательная тактика. У всех больных было получено информированное согласие на проведение процедуры.

Солитарная неосложненная эхинококковая киста печени. Теоретически и в клинической практике эти пациенты наиболее удобны для чрескожных вмешательств – рано выявленная неосложненная солитарная киста печени. Начиная с середины 90-х годов предложено множество вариаций вмешательств, большинство из них подходят именно этим больным. Наиболее простая и безопасная в применении методика PAIR актуальна и по сей день. В нашей клинической практике, помимо PAIR (60;

34,7%), мы применяли также методику MoCat (21; 12,1%) и разработанную в нашей клинике методику этапного катетерного лечения (63; 36,4%).

Все перечисленные вмешательства проводились в рентгенооперационной под контролем УЗИ и флюороскопии. Больные госпитализировались в стационар как минимум за день до манипуляции, после курса химиотерапии альбендазолом (10-15 мг/кг/сут). Предоперационная подготовка заключалась в стандартной подготовке к операционным вмешательствам и в стандартной премедикации с добавлением 8 мг дексаметазона. Во время операции обязательным было присутствие анестезиолога-реаниматолога. Операция проводилась под местной анестезией.

У 60 больным эхинококкозом печени I и IIIA стадии применялся классический чрескожный метод PAIR: при помощи иглы Чибо проводили пункцию кисты под контролем УЗИ, аспирировали как мож-

но больше содержимого кисты, вводили гипертонический 20% раствор натрия хлорида в объеме, равном 2/3 аспирированного содержимого, и после экспозиции 7-10 минут проводили реаспирацию. Операция проводилась под контролем флюороскопии. При аспирации содержимого кисты жидкость у всех больных имела прозрачный цвет, при флюоро-

скопии свищей не обнаружено. Однако после начала распада хитиновой оболочки кисты у 9 больных были обнаружены желчные свищи, после чего им было выполнено дренирование полости кисты, т.е. произведена катетеризация паразитарной кисты по методике MoCat (рис. 2).

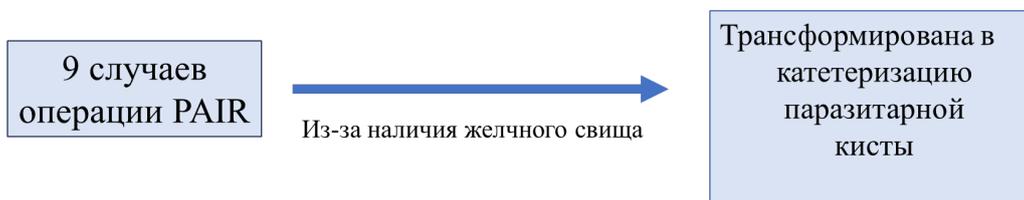


Рис. 2. Конверсия методики PAIR при обнаружении желчного свища.

При этом после обнаружения желчного свища выполнена максимальная реаспирация введенного сколецида, для визуализации вводили контрастное вещество, и удаляли иглу Чибо. После этого под контролем флюороскопии и УЗС проводили пункцию иглой для введения проводника 0,035 или 0,038 дюйма. После бужирования канала для дренажа вводили сам дренаж 9 или 10 Fr.

В последующем у 12 больных как первичная процедура выбора выполнена катетеризация паразитарной кисты по методике MoCat. Дренирование паразитарной кисты по данной методике осуществлено у 21 больного с солитарной кистой.

С 2-14 г. разработанный нами этапный метод дренирования КЭ выполнен у 63 больных (табл. 2).

Таблица 2

Распределение пациентов с солитарными неосложненными ЭК печени в зависимости от метода лечения

Метод лечения	Число больных n=135	Описание
PAIR	51 (60 - 9)	пункция, аспирация, Injection, реаспирация
MoCat	21 (9 + 12)	модифицированная катетеризация (катетеризация паразитарной кисты)
Этапное катетерное лечение	63	1-й этап: дренирование ЭК 2-й этап: фрагментация и аспирация хитина 3-й этап: удаление дренажа после редукции полости

Перечисленные методы применялись в разные периоды. Так, в начале мы применяли PAIR и MoCat, в последующем сократили показания к методике PAIR, а в качестве основного метода выбора остановились на этапном методе дренирования. Смена метода лечения была обусловлена следующими причинами:

1. PAIR не полностью решало проблему остаточной паразитарной полости, особенно при кистах более 5 см (начиная от средних). В лечении ЭК до 5 см, т.е. малых кист, PAIR остается вполне эффективным методом.

2. До разрушения хитиновой оболочки при PAIR мы не можем знать о наличии или отсутствии желчного свища.

3. PAIR не решает проблему желчного свища.

4. Катетеризировать эхинококковую кисту после распада технически сложно, а оптимальное положение дренажа – внутри полости герминативной оболочки.

Именно поэтому из-за простоты выполнения и незначимых осложнений при малых кистах выполняем и считаем целесообразным применять методику PAIR. Однако при средних и крупных кистах предпочтение отдаем этапной катетерной дренирующей методике.

Неосложненный множественный эхинококкоз печени. Всего с гидатидной кистой лечение проведе-

но у 12 больных. При наличии двух кист более 3 см и менее 3 см проводили длительный курс химиотерапии с дренированием большей (8 б-х). У двух пациентов с кистами более 3 см выполняли одномоментное дренирование эхинококковых кист. У одного пациента из-за конфликта хода дренажей (большая киста перекрывала телом малую) выполнено этапное дренирование сначала кисты большего диаметра (8 см), после редукции которой выполняли дренирование меньшей кисты (5 см). У больного с тремя кистами выполнено дренирование только кисты диаметром 5,5 см (а две остальные 1,5 и 2,0 см) (табл. 3).

Осложненный эхинококкоз печени. Состояние этих больных, как правило, тяжелое. В клинической манифестации осложнения отмечался ряд особенностей. Если у больных после прорыва в желчные протоки наблюдалась желтуха, а, как правило, большинство из них обращались первично, и в анамнезе не указывали на эхинококкоз (16; 84%), то состояние их уже было тяжелым с кратным повышением уровня билирубина и печеночных ферментов. Больные с прорывом в желчные протоки и без механической желтухи проходили обследование по поводу холедохоэктазии, причина выявлялась при дообследовании. Этим больным для определения локализации и уровня обструкции и выбора тактики лечения выполнена МРТ-холангиография.

У одного больного диагностирован билиобронхиальный свищ. В анамнезе ему дважды выполнялась эхинококкэктомия из печени. В момент обра-

щения к нам у больного отмечался кашель с желчью, суточный объем которой достигал 100 мл (табл. 4).

Таблица 3

Распределение пациентов с неосложненными множественными кистами печени в зависимости от метода лечения

12 больных	25 ЭК	
Две ЭК, n=11	8 б-х (одна киста более 3 см, другая менее 3 см)	дренирование большей кисты. Длительная химиотерапия (не менее 3-х курсов)
	2 б-х (обе кисты более 3-х см)	одномоментное дренирование обеих полостей
	один б-й (обе кисты более 3-х см)	дренирование большей кисты, затем второй (из-за конфликта дренажей)
3 ЭК	Одна киста средних размеров, две менее 2,5 см	дренирование большей кисты. Длительная химиотерапия (не менее 3-х курсов)

Таблица 4

Распределение пациентов с осложненными множественными кистами печени в зависимости от метода лечения

Осложненный эхинококкоз печени	Выполненные вмешательства
С прорывом в желчные протоки и механической желтухой, n=19	одномоментное чрескожное дренирование ЖВС и эхинококковой кисты
С прорывом в желчные протоки без механической желтухи, n=4	эндоскопическая папиллотомия, хитинэктомия чрескожное дренирование эхинококковой кисты чрескожное дренирование ЖВС
Нагноившийся эхинококк печени, n=2	чрескожное дренирование + АБ
С билиобронхиальным свищем, n=1	чрескожное дренирование ЖВС и эхинококковой кисты

Ведение больных соответственно подгруппам различалось. При прорыве в желчевыводительную систему (ЖВС) и наличии механической желтухи (МЖ) выполняли одномоментное дренирование ЖВС и эхинококковой кисты. При отсутствии МЖ удаление хитина из ЖВС производилась эндоскопическим путем. У двух пациентов после папиллотомии полностью изъята хитиновая оболочка, после этого выполнено перкутанное дренирование кисты с последующим этапным удалением хитиновой оболочки, дренажная трубка удалена после сокращения остаточной полости и полной редукции выделения желчи через стому. У остальных двух больных низвести хитиновую оболочку эндоскопическим путем не удалось. Им выполнено одномоментное дренирование ЭК и ЖВС. В дальнейшем ведение этих больных, как в 1-й подгруппе, осуществлялось как при механической желтухе.

Лечение больных с нагноившейся ЭК было таким же, как при абсцессе печени. Так как эхинококковая киста как правило мертвая, эти больные не нуждались в химиотерапии, однако они получали усиленную антибиотикотерапию.

При выявлении билиобронхиального свища важен был тщательный подход. Конечно, теоретически можно подумать о выполнении радикального вмешательства с торакофренолапоротомией. Однако необходимо учитывать, что кашель с желчью говорит о блоке в желчевыводящих путях, но

механической желтухи нет из-за отхаркивания желчи. А первоисточник всех бед – эхинококковая киста печени, т.е. рецидивная ЭК. Учитывая все вышеперечисленное, больному выполнено чрескожное дренирование ЖВС и эхинококковой кисты, после чего, все вышеперечисленные симптомы разрешились.

Результаты исследования

У больных с неосложненной солитарной кистой с размером кисты до 5 см произошла полная инволюция остаточной полости. В отдаленном периоде, через два у одного больного рядом с ранее имевшейся кистой образовалась ЭК (видимо, по ходу канала), что было успешно излечено курсом химиотерапии. У 6 (4,4%) пациентов наблюдалось образование остаточной полости: у 4 – клинически не бессимптомный, двум больным с нагноением остаточной полости понадобилось повторное дренирование с антибиотикотерапией. У одного больного во время этапного дренирования отмечалось кровотечение в полость кисты (1,6%).

У больных с множественным неосложненным эхинококкозом осложнений в виде анафилактической реакции, обсеменения или проблемной остаточной полости не наблюдалось.

При осложненном эхинококкозе печени умер один больной.

Обсуждение

Результаты исследования показывают, что современные методы лечения эхинококкоза являются

ся эффективными и безопасными для большинства пациентов. Полная инволюция остаточной полости была достигнута у всех пациентов с неосложнёнными солитарными кистами до 5 см. Осложнения возникали относительно редко и успешно лечились дополнительными терапевтическими мерами. У больных с осложнённым эхинококкозом печени отмечался более высокий риск неблагоприятных исходов, что подчёркивает необходимость тщательного мониторинга и своевременного вмешательства.

Заключение

Чрескожное дренирование является эффективным методом лечения эхинококковой кисты печени, особенно при мелких и средних кистах. Современные технологии и методики позволяют постоянно улучшать результаты этой процедуры, что делает ее все более предпочтительной для пациентов и врачей.

Чрескожные методы лечения эхинококкоза становятся все более популярными благодаря своей минимальной инвазивности, высокой эффективности и короткому периоду восстановления. На сегодняшний день имеется множество вариаций чрескожного лечения эхинококковых кист, которые можно применять при различных стадиях жизни паразитарной кисты. Естественно, как и нет таблетки от всех болезней, рутинное применение единственного метода сулит неблагоприятный исход. Только комбинация вышеперечисленных методов вместе с консервативным, а в некоторых случаях комбинированным применением эндоскопического и традиционного оперативного лечения приводит к наилучшим результатам.

Литература

1. Вишневецкий В.А., Икрамов Р.З., Кахаров М.А., Ефанов М.Г. Радикальное лечение эхинококкоза печени. Современное состояние проблемы // Бюл. сибирской мед. – 2007. – №3.
2. Калиева Д.К. Эхинококкоз. Актуальные вопросы хирургического лечения // Наука и здравоохранение. – 2014. – №6.
3. Каримов Ш.И., Нишанов Х.Т., Ещанов А.Т., Дурманов Б.Д. Эпидемиологические аспекты эхинококкоза // Мед. журн Узбекистана. – 1997. – №3. – С. 59-62.
4. Babadjanov A.K., Yakubov F.R., Ruzmatov P.Y., Sapaev D.S. Epidemiological aspects of echinococcosis of the liver and other organs in the Republic of Uzbekistan // Parasite Epidemiol. Control. – 2021. – Vol. 24, №15. – P. e00230.
5. Brunetti E., Kern P., Vuitton D.A. Writing Panel for the

WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans // Acta Trop. – 2010. – Vol. 114, №1. – P. 1-16.

6. Brunetti E., Maiocchi L., Garlaschelli A.L. et al. Attualità in tema di terapiadell' echinococosi cistica // Parassitologia. – 2004. – Vol. 46, №1-2. – P. 53-55.

7. Torgerson P.R., Oguljahan B., Muminov A.E. et al. Present situation of cystic echinococcosis in Central Asia // Parasitol. Int. – 2006. – Vol. 55, Suppl. – P. S207-S212.

8. WHO. Echinococcosis: WHO; 2020 (обновлено в 2024г. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>)

ВОЗМОЖНОСТИ ЧРЕСКОЖНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Хакимов М.Ш., Рахимзода Т.Э., Арипов Ш.Ш.

Цель: оценка эффективности, безопасности и преимуществ чрескожных методов лечения эхинококкоза печени с учетом различных типов кист и осложнений. **Материал и методы:** В Многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии в 2008-2021 гг. с применением чрескожного метода лечения получили 173 больных эхинококкозом печени. У 135 больных была солитарная неосложненная эхинококковая киста (78%), у 12 – неосложненный множественный эхинококкоз печени (7%), у 26 (15%) имелись осложнения. Больные были в возрасте от 18 до 68 лет (средний возраст – 43 года), мужчин было 89, женщин 84. **Результаты:** современные методы лечения эхинококкоза являются эффективными и безопасными для большинства пациентов с эхинококкозом печени. Полная инволюция остаточной полости была достигнута у всех пациентов с неосложнёнными солитарными кистами до 5 см. Осложнения возникали относительно редко и успешно лечились дополнительными терапевтическими мерами. У больных с осложнённым эхинококкозом печени отмечался более высокий риск неблагоприятных исходов, что подчёркивает необходимость тщательного мониторинга и своевременного вмешательства. **Выводы:** наилучшие результаты у пациентов с эхинококкозом печени могут быть достигнуты только использованием консервативного и эндоскопического и традиционного оперативного лечения.

Ключевые слова: эхинококкоз печени, множественные кисты, оперативное лечение, эндоскопические методы.

ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИДА УЙҚУ ФАОЛИЯТИНИ БАҲОЛАШ

Ходжиева Д.Т., Сафаров К.К.

ОЦЕНКА СНА ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Ходжиева Д.Т., Сафаров К.К.

SLEEP ASSESSMENT IN PARKINSON'S DISEASE

Khodzhiyeva D.T., Safarov K.K.

Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро туман тиббиёт бирлашмаси

Цель: изучение функции сна при болезни Паркинсона. **Материал и методы:** под наблюдением были 90 пациентов с синдромом паркинсонизма и 30 – с болезнью Альцгеймера. Болезнь Паркинсона диагностирована в соответствии с критериями Банка мозга Общества по болезни Паркинсона. Больные были разделены на 2 группы. 1-ю подгруппу 1-й группы составили 72 пациента с болезнью Паркинсона с акинетико-ригидной, дрожательной и смешанной формами. Мужчин было 29, женщин – 43, средний возраст 66,0±6,7 года. Во 2-ю подгруппу включены 9 больных с мультисистемной атрофией, из них 4 мужчин и 5 женщин, средний возраст 61,1±5,8 года. В 3-ю подгруппу вошли также 9 больных с кортикобазальной дегенерацией, из них 3 мужчин и 6 женщин, средний возраст 57,0±4,3 года. Контрольной группой служили 30 практически здоровых людей, средний возраст 55,1±9,1 года. **Результаты:** исследование показало, что нарушения сна у больных с болезнью Паркинсона были неоднородными и частично связанными с возрастным фактором, двигательными и недвигательными (эмоциональными, сенсорными, неврологическими) нарушениями. Учитывая многофакторный характер инсомнии при болезни Паркинсона, эффективное лечение пациентов с нарушениями сна должно быть индивидуализировано с учетом характера двигательных расстройств и симптомов диссомнии. При преобладании эмоциональных расстройств можно использовать антидепрессанты – ингибиторы обратного захвата серотонина с седативным эффектом, при бессоннице со зрительными галлюцинациями, психотическом возбуждении – атипичные нейролептики. **Выводы:** болезнь Паркинсона является нейродегенеративным заболеванием, лечение которого остается актуальной проблемой.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, бессонница, диагностика, лечение.

Objective: To study the sleep function in Parkinson's disease. **Material and methods:** 90 patients with Parkinsonism syndrome and 30 with Alzheimer's disease were observed. Parkinson's disease was diagnosed according to the criteria of the Brain Bank of the Parkinson's Disease Society. The patients were divided into 2 groups. Subgroup 1 Group 1 consisted of 72 patients with Parkinson's disease with akinetic-rigid, tremor and mixed forms. There were 29 men and 43 women, the average age was 66.0±6.7 years. Subgroup 2 included 9 patients with multiple system atrophy, including 4 men and 5 women, the average age was 61.1±5.8 years. The 3rd subgroup also included 9 patients with corticobasal degeneration, including 3 men and 6 women, the average age of 57.0±4.3 years. The control group consisted of 30 practically healthy people, the average age of 55.1±9.1 years. **Results:** The study showed that sleep disorders in patients with Parkinson's disease were heterogeneous and partly associated with the age factor, motor and non-motor (emotional, sensory, neurological) disorders. Given the multifactorial nature of insomnia in Parkinson's disease, effective treatment of patients with sleep disorders should be individualized taking into account the nature of motor disorders and symptoms of dysomnia. With a predominance of emotional disorders, antidepressants can be used - serotonin reuptake inhibitors with a sedative effect, in case of insomnia with visual hallucinations, psychotic agitation - atypical neuroleptics. **Conclusions:** Parkinson's disease is a neurodegenerative disease, the treatment of which remains an urgent problem.

Key words: Parkinson's disease, insomnia, diagnostics, treatment.

Паркинсон касаллигининг (ПК) кенг қўламли ҳаракатсиз кўринишлари орасида уйқу ва уйқоқликнинг бузилиши муҳим аҳамиятга эга [1,5]. Ушбу бузилишларнинг аҳамияти учраш частотасининг юқорилиги, бузилишларнинг клиник хилма-хиллиги, беморларнинг ҳаёт сифати ва кундалик фаолиятига таъсири билан боғлиқ. Шу билан бирга, клиник амалиётда мавжуд уйқу ва уйқоқлик бузилишларининг Паркинсон касаллиги билан боғлиқлиги, беморларнинг ҳаёт сифатини ёмонлашуви кўпинча етарлича баҳоланмайдиган [4]. Хавф омиллари, бузилишларнинг патофизиологик механизмлари, шунингдек, касалликнинг турли босқичларида уларнинг ҳаёт сифатига салбий таъсири даражаси етарли даражада ўрганилмаганлиги даволаш самарадорлигини пасайтиради [2,3].

Тадқиқот мақсади

Паркинсон касаллигининг уйқу фаолиятини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Мазкур илмий иш Бухоро давлат тиббиёт институти неврология кафедраси томонидан Бухоро туман тиббиёт бирлашмасида амалга оширилди. Тадқиқотдан кўзланган мақсад ва вазифаларга эришиш учун жами 120 нафар беморда тадқиқот олиб борилди. Барча беморлар 2 гуруҳга ажратилди.

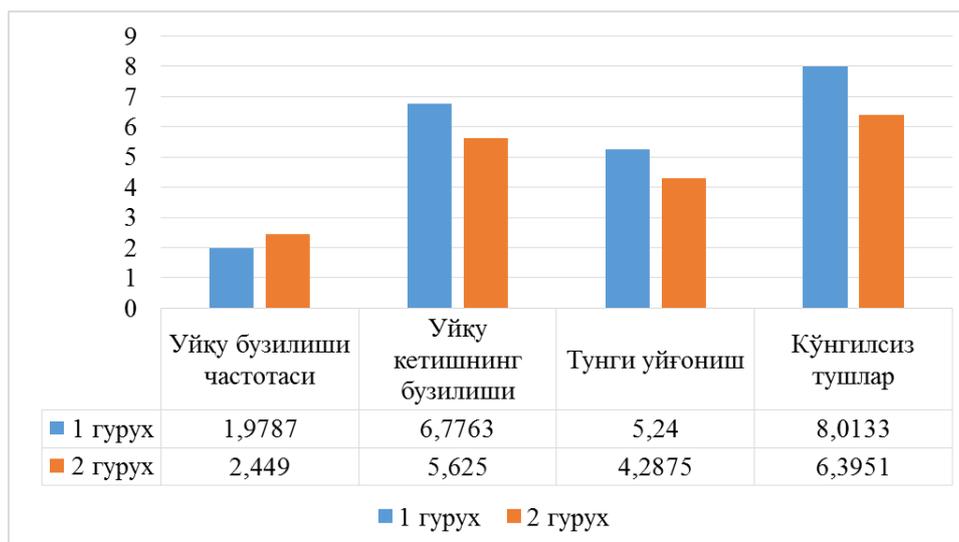
Гуруҳ паркинсонизм синдроми мавжуд бўлган 90 нафар бемор, 2-гуруҳ, 30 нафар Альцгеймер касаллиги бор беморлар. Паркинсон касаллиги ташхиси «Parkinson's Disease Society Brain Bank» мезонларига кўра қўйилди. 1-кичик гуруҳ-72 нафар паркинсон касаллиги мавжуд беморлар, улар акинетикоригид, титрокли, аралаш шакллари киритилди. Эркаклар 29, аёллар 43 нафарни ташкил этди, беморлар ўртача ёши 66,0±6,7; 2-кичик гуруҳ- мультисистем атрофия билан 9 нафар бемор. Эркаклар-4, аёллар 5 нафар, ўртача ёш

61,1±5,8. 3-кичик гуруҳ-кортикобазал дегенерация билан 9 бемор, эркак-3, аёл-6 нафар, беморлар ўртача ёши 57,0±4,3. 2-гуруҳ назорат гуруҳи-амалий соғлом 30 нафар инсон ўртача ёш 55,1±9,1. Асаб-руҳий бузилишлар Паркинсон касаллигида уйқуни баҳолаш шкаласи - Parkinson Disease Sleep Scale (PDSS), уйқучанлик эса Erworth Sleep Scale-ESS ёрдамида ва когнитив бузилишлар MMSE шкаласи бўйича баҳоланди.

Натижалар ва муҳокама

Касалликнинг ўртача оғирлик кўрсаткичлари: босқич 2,46±0,7, давомийлиги 5,9±3,9 йилни ташкил этди. Беморларнинг 38 фоизда уйқу сифатининг паст

баҳоси қайд этилди (PDSS нинг 1-кичик банди бўйича 5 баллдан кам). Беморларнинг 34%да уйқу бузилиши кўринишидаги (ҳафтасига 3 ва ундан ортиқ марта) пресомник бузилишлар кузатилган. Беморларнинг ўз-ўзини баҳолаши бўйича уйқу фрагментацияси кузатувларнинг 86% да қайд этилган. Улардан 55% беморларда 1 дан 2 гача уйғониш, 31% беморларда 2 тадан ортиқ уйғониш қайд этилган. 48% беморларда эрта уйғониш (эрталаб соат 5 дан олдин) ҳафтасига 3 ва ундан ортиқ марта кузатилган. Уйқу бузилишлари ўртасида статистик жиҳатдан аҳамиятли коррелятсион боғлиқлик аниқланди ($p < 0,05$).



1-расм. Уйқу бузилишлари ўртасида статистик жиҳат

Уйқу бузилиши, тунги уйғониш, кўнгилсиз туш кўришнинг юқори частотаси, шунингдек, уйқунинг бузилиши ва тунги аломатларнинг ёмонроқ интегратив баҳоси аёлларда қайд этилган. Паркинсон касаллигининг турли босқичларида беморларда уйқу бузилишлари ва тунги аломатларнинг (PDSS нинг умумий балли бўйича аниқланадиган) интегратив баҳоланишини таққослаш касалликнинг оғирлиги ошиши билан тунги бузилишларнинг кўпайиш тенденциясини кўрсатди, аммо фарқлар статистик аҳамиятлик даражасига эришмади. ПК оғирлик даражасининг ортиб бориши билан уйқу бузилишининг ортиб бориши PDSS умумий балли ва ПК босқичи ўртасида кучсиз салбий, аммо статистик жиҳатдан ишончли коррелятсион боғлиқлик мавжудлиги билан тасдиқланди ($r = -0,22$, $p < 0,05$). ПК босқичининг ошиши билан парестезиялар билан боғлиқ тунги уйғонишларнинг тезлашиши кузатилди (1-босқичда 6,4±0,12 га қарши 4-босқичда 3,7±1,24); сийдик тута олмасликнинг тунги эпизодлари (1-босқичда 7,8±2,12 га қарши 4-босқичда 5,3±1,21) (фарқлар статистик аҳамиятга эга, $p < 0,05$). PDSS йиғиндис ($r = -0,20$), уйқу сифатининг ўзини ўзи баҳолаш ($r = -0,18$), тунги уйғонишлар (уйқунинг фрагментацияси) ($r = -0,26$) ва касалликнинг давомийлиги ўртасида статистик жиҳатдан сезиларли ($p < 0,05$) кучсиз коррелятсион боғлиқлик аниқланди. УЮШ бўйича уйқу бузилишлари ва бошқа когнитив функциялар ўртасида статистик жиҳатдан аҳамиятли коррелятсион боғлиқлик ($p < 0,05$) аниқланди:

Бизнинг тадқиқотимиз ПКда турли оғирлик даражасидаги инсомния намоён бўлиш частотасини аниқлаштиради. Пре- ва интрасомник бузилишларнинг тез-тез уйқунинг бузилиши (ҳафтада 3 кундан ортиқ), тунги уйғонишлар (бир кеча 2 тадан ортиқ) кўринишида учраши популятсион маълумотлар ва натижалар билан таққосланиши кўрсатилган. Бироқ, инсомник бузилишларнинг бутун спектрини ҳисобга олган ҳолда, шу жумладан, яқка (иккитадан кўп бўлмаган), аммо мунтазам равишда қайд этилган тунги уйғонишлар, беморларда уйқу бузилишларининг частотаси 86% ни ташкил қилади. Бизнинг маълумотларга кўра, ПК билан оғирган беморларнинг кўпчилигида пре-, интра- ва постсомник бузилишларнинг комбинацияси қайд этилган, бу, эҳтимол, ушбу бузилишларнинг умумий патофизиологик механизмларини ҳам, уларнинг сабаб-оқибат алоқаларини ҳам кўрсатади (масалан, тунги уйқу сифатининг пастлигида эрталабки уйқунинг пайдо бўлишига нисбатан). Бизнинг тадқиқотимизда биринчи марта уйқунинг бузилиши биринчи марта намоён бўлганда, инсомниянинг оғирлик даражаси ПК босқичига боғлиқлиги кўрсатилди. Инсомния нисбатан кеч бошланган беморлар ПКнинг эрта бошланиши билан ажралиб турди (ўртача ёш 54,52 ёш), бу эса инсомния ривожланишида ёш омилнинг муҳим ролини тасдиқлайди.

Когнитив функциялар - MMSEни умумий баҳолаш Паркинсон касаллигининг турли босқичларида уйқу бузилишининг бошқа Асаб-руҳий бузилишлар билан алоқадорлиги статистик аҳамиятга эга. Уйқу бузили-

шининг умумий кўрсаткичини Паркинсон касаллигининг турли босқичларида ҳаёт сифати кўрсаткичлари билан коррелятсион боғлиқлигини батафсилроқ баҳолашда Паркинсон касаллигининг 1-3 босқичларида умумий баҳолаш билан статистик жиҳатдан аҳамиятли боғлиқлик аниқланди. Даволашдан олдин ва кейин тадқиқот гуруҳларида MMSE шкаласи бўйича когнитив бузилишларнинг динамикада ўзгаришлари қуйи-

дагича кўрсаткичларни намоён қилди: 1- гуруҳ беморларида когнитив бузилишлар кузатилмаган ҳолатлар 7,14% дан 55,36% га ошди. Енгил деменция ҳолатлари 41,1% га камайди, оғир деменция ҳолати йўқолди. 2- гуруҳ беморларимизда когнитив бузилишлар кузатилмаган ҳолатлар 2,17% дан 96,09% га ошди. Енгил деменция ҳолатлари 88,26% га камайди, ўрта даражадаги деменция ҳолати 4,35% ҳолатга ошди (1- жадвал).

1-жадвал

	1-гуруҳ							2-гуруҳ							
	Даволашдан олдин			Даволашдан кейин				P	Даволашдан олдин			Даволашдан кейин			
	abs	M(%)	m	abs	M(%)	m	abs		M(%)	m	abs	M(%)	m	P	
Когнитив бузилишлар йўқ (28-30)	4	4,14	3,44	43	55,36	6,64	Критерий Вилкоксона; Z = -4,884; p = 0,000	26	97,8	2,15	28	96,09	6,29	Критерий Вилкоксона; Z = -5,333; p = 0,000	
Енгил деменция (20-27)	48	53,31	4,68	25	44,64	6,64		4	2,17	2,15	2	19,57	5,85		
Ўрта даражадаги деменция (11-19)	34	37,00	2,32	12	15,70	0,00		0	0,00	0,00	0	0,00	0,00		
Оғир деменция (0-10)	4	4,14	3,44	0	0,00	0,00		0	0,00	0,00	0	0,00	0,00		
	90			56					30			46			

Хулоса

Шундай қилиб, ПК билан оғриган беморларда уйқунинг бузилиши гетероген: қисман ёш омили, ҳаракат ва ҳаракатсиз (ҳиссий, сенсор, нейрурологик) бузилишлар билан боғлиқ. Паркинсон касаллигида инсомниянинг кўп омиллигидан келиб чиққан ҳолда, уйқу бузилиши бўлган беморларни самарали даволаш ҳаракат бузилишлари ва диссомник симптомлар хусусиятини ҳисобга олган ҳолда индивидуаллаштирилиши керак. ПК билан оғриган беморларда эмоционал бузилишлар устунлик қилганда антидепрессантлар - седатив таъсирга эга бўлган серотонинни қайта ушлаш ингибиторлари, инсомния билан бирга кўриш галлюцинациялари, психотик қўзғалиш - атипик нейрорептиклар қўлланилиши мумкин.

Адабиётлар

1. Борозденко Д.А., Богородова В.И., Киселева Н.М., Негребецкий В.В. Болезнь Паркинсона: эпидемиология и патогенез // Российский медицинский журнал. - 2021. - Т. 27. - №2. - С. 183-194.
2. Иллариошкин С.Н. Современные представления об этиологии болезни Паркинсона // Неврологический журнал 2015. Т.20(4). С.4-13.
3. Buter T.C., van den Hout A., Matthews F.E., et al. Dementia and survival in Parkinson's disease: A 12-year population study. Neurology. -2008.-№70(13).-P.1017-22. doi: 10.1212/01.wnl.0000306632.43729.24
4. Nodel M.R. et al. Insomniya pri bolezni Parkinsona i ee vliyanie na kachestvo zhizni patsientov //Nevrologicheskiy zhurnal. - 2014. - Т. 4. - С. 19-27.
5. Rondot P, Ziegler M. Activity and acceptability of Piribedil in Parkinson's disease: A multicentre study. J Neurol. -1992.-№1.-P.28-34. doi: 10.1007/BF00819564

ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИДА УЙҚУ ФАОЛИЯТИНИ БАҲОЛАШ

Ходжиева Д.Т., Сафаров К.К.

Мақсад: Паркинсон касаллигида уйқу функциясини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** паркинсонизм синдроми бўлган 90 бемор ва Алцгеймер касаллиги бўлган 30 бемор кузатув остида эди. Паркинсон касаллиги жамиятининг мия банки мезонларига мувофиқ таъхис қўйилган. Беморлар 2 гуруҳга бўлинган. 1-гуруҳнинг 1-кичик гуруҳи акинетик-қаттиқ, титроқ ва аралаш шаклларга эга Паркинсон касаллиги билан оғриган 72 бемордан иборат эди. 29 эркак ва 43 аёл бор эди, ўртача ёши 66,0, 6,7 ёш. 2-кичик гуруҳга кўп тизимли атрофияга чалинган 9 бемор, улардан 4 нафари эркаклар ва 5 аёл, ўртача ёши 61,1 ва 5,8 ёш. 3-кичик гуруҳга кортикобазал дегенерация билан касалланган 9 бемор, улардан 3 нафари эркаклар ва 6 аёл, ўртача ёши 57,0 ва 4,3 ёш. Назорат гуруҳи 30 нафар деярли соғлом одамлардан иборат бўлиб, уларнинг ўртача ёши 55,1 ва 9,1 ёшни ташкил этади. **Натижа-лар:** тадқиқот шуни кўрсатдики, Паркинсон касаллиги билан оғриган беморларда уйқу бузилиши бир хил бўлмаган ва қисман ёш омили, ҳаракат ва ҳаракатсиз (ҳиссий, ҳиссий, неврологик) касалликлар билан боғлиқ. Паркинсон касаллигида уйқусизликнинг мултифакториал хусусиятини ҳисобга олган ҳолда, уйқу бузилиши бўлган беморларни самарали даволаш восита бузилишларининг табиати ва диссомния аломатларини ҳисобга олган ҳолда индивидуаллаштирилиши керак. Ҳиссий касалликларнинг устунлиги билан антидепрессантлардан фойдаланиш мумкин – седатив таъсирга эга серотонинни қайтариб олиш ингибиторлари, визуал галлюцинациялар билан уйқусизлик, психотик қўзғалиш-атипик нейрорептиклар. **Хулоса:** паркинсон касаллиги нейродегенератив касаллик бўлиб, уни даволаш долзарб муаммо бўлиб қолмоқда.

Калит сўзлар: паркинсон касаллиги, уйқусизлик, таъхис, даволаш.

1-TUR QANDLI DABETDA NEFROPATIYANI KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATLARI

Shagzatova B.X., Raximberdiyeva Z.A.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НЕФРОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1-ГО ТИПА

Шагазатова Б.Х., Рахимбердиева З.А.

CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF THE COURSE OF NEPHROPATHY IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Shagzatova B.Kh., Rakhimberdieva Z.A.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Цель: изучение особенностей нефропатии в зависимости от выраженности нарушений углеводного обмена и функциональной активности почек. **Материал и методы:** в отделении детской эндокринологии Республиканского специализированного научно-практического центра эндокринологии под наблюдением были 40 больных СД 1-го типа в возрасте 1-14 лет с продолжительностью заболевания от 1 до 10 лет, из них 20 больных с нормоальбуминурией и 20 больных в стадии микроальбуминурии. **Результаты:** показатели липидного обмена, в частности уровень триглицеридов, в группе с микроальбуминурией достоверно было больше, чем в 1-й группе. Результаты исследования показали, что прогрессирование нефропатии не зависело от степени компенсации углеводного обмена. **Выводы:** полученные данные свидетельствуют о том, что развитие нефропатии не всегда связано с длительностью диабета, а скорее с наследственными и генетическими факторами.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетическая нефропатия.

Objective: To study the features of nephropathy depending on the severity of carbohydrate metabolism disorders and renal functional activity. **Material and methods:** In the Department of Pediatric Endocrinology of the Republican Specialized Scientific and Practical Center of Endocrinology, 40 patients with type 1 diabetes aged 1-14 years with a disease duration of 1 to 10 years were observed, including 20 patients with normoalbuminuria and 20 patients at the microalbuminuria stage. **Results:** Lipid metabolism indices, in particular the level of triglycerides, were significantly higher in the group with microalbuminuria than in group 1. The results of the study showed that the progression of nephropathy did not depend on the degree of compensation of carbohydrate metabolism. **Conclusions:** The data obtained indicate that the development of nephropathy is not always associated with the duration of diabetes, but rather with hereditary and genetic factors.

Key words: diabetes mellitus, diabetic nephropathy.

Bugungi kunda qandli diabet bolalar va o'smirlar orasi-da eng keng tarqalgan kasalliklardan biri hisoblanadi, shuningdek, 21-asrning yuqumli bo'lmagan epidemiyasi hisoblanadi. Xalqaro Diabet Federatsiyasi IDF (2021) Atlasining 10-nashriga ko'ra, IDF, QD bo'lgan bemorlarning umumiy soni 537 million kishini tashkil etdi, 2030 yilga borib QD bilan bemorlarning soni 643 milliondan oshadi deb taxmin qilinadi. IDF (2021) ekspertlariga ko'ra, aholining 5 foizida qandli diabetga uchragan O'zbekiston bundan mustasno emas. Bu raqam 7,6% ni tashkil etadi, ayni paytda bu haqda 50% dan ko'p bo'lmaganlar biladi, lekin 0,8% (169000) rasmiy ravishda qayd etilgan, bu uglevod metabolizmining buzilishlarini yetarli darajada aniqlamaganligini ko'rsatadi.

Qandli diabet dunyoning barcha mamlakatlarida global tibbiy va ijtimoiy salomatlik muammosi bo'lib qolmoqda. Qandli diabetning eng katta xavfi uning qon tomir asoratlari, xususan, diabetik nefropatiya (DN) bilan bog'liq bo'lib, u 1 va 2 turdagi diabet bilan og'rikan bemorlarning 30-40 foizida rivojlanadi va terminal bosqich sabablari orasida yetakchi o'rinni egallaydi [4]. DN 1-tur diabet bilan og'rikan bemorlarda o'limning asosiy sababi bo'lib qolmoqda va 2-tur diabet bilan og'rikan bemorlarda yurak-qon tomir patologiyasidan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Qandli diabetda patologiyaning bir shakli sifatida DN uglevodlar va lipidlar almashinuvining buzilishi natijasida kelib chiqadigan arteriyalar, arteriolalar, buyraklar glomeruli va tubulalarining zararlanishi bilan tavsiflanadi [13, 2]. Bugungi kunda "diabetik nefropa-

tiya" atamasi ko'proq qo'llaniladi, chunki "diabetik glomeruloskleroz" atamasi chuqur rivojlangan morfologik o'zgarishlarni aks ettiradi. Hozirda DN ning uch bosqichi mavjud: mikroalbuminuriya bosqichi (MAU); buyrak funksiyasi saqlanib qolgan proteinuriya bosqichi va surunkali buyrak etishmovchiligi (SBYE) bosqichi [14,7]. Ko'rib turganingizdek, adabiyot manbalarining tahlili shuni ko'rsatadiki, diabetik nefropatiya muammosi juda ko'p narsani talab qiladi. Shu munosabat bilan biz 1-tur diabet bilan kasallangan bolalarda klinik va laboratoriya parametrlarining xususiyatlarini o'rganishga qaror qildik.

Tadqiqot maqsadi

Uglevod almashinuvi buzilishining og'irligiga va buyraklarning funksional faolligiga qarab nefropatiyaning xususiyatlarini o'rganish.

Material va usullar

Ular orasida 17 o'g'il va 23 qiz bo'lgan glikirlangan gemoglobin immunokimyoviy to'plam yordamida fotometrik tarzda aniqlangan. Koptokchalar filtratsiya tezligi (KFT) Shvarts formulasi yordamida hisoblangan. DN bilan og'rikan bemorlarda buyrak funksiyasi holati surunkali buyrak kasalligi (SBK) bosqichlari bo'yicha Milliy Buyrak Jam'armasi / Buyrak kasalliklari natijalari sifati tashabbusi (NKF / DOQI) tavsiyalariga muvofiq baholandi [11]. Tadqiqot materiallarini statistik qayta ishlash Excel kabi standart statistik dasturlar to'plami, shu jumladan tavsiflovchi o'zgaruvchanlik statistikasini tahlil qilish yordamida amalga oshirildi.

Natijalar va muhokama

Tekshiruvdan o'tgan bemorlar ikki guruhga bo'lingan: 1 - normalbuminuriya va 2 - mikroalbuminuriya. Bemorlarning tekshirilgan guruhlar orasida qizlar 66,6%, o'g'il bolalar 33,4% tashkil etdi. 1-guruhda kuzatilgan bemorlarda diabetik neyropatiya -30%, 2-guruhda -80%; 1-guruhda diabetik retinopatiya aniqlanmadi, 2-guruhda - 5%. Klinik va anamnestik ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, sub'ektlar orasida qandli diabet uchun irsiy moyillik 42,5%, mikroalbuminuriya bo'lgan guruhda 50%, normalbuminuriya bilan kasallangan guruhda - 35%. 1-guruhdagi diabetning davomiyligi $4,57 \pm 0,50$, 2-da - $4,75 \pm 0,60$ yil. Ushbu ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, nefropatiyaning rivojlanishi har doim ham diabetning davomiyligi bilan bog'liq emas, bu irsiy genetik omillar bilan bog'liq. Garchi Smirnov I.E. va boshqa mualliflarga ko'ra, 2015 yil DNni aniqlash chastotasi diabetning davomiyligiga chambarchas bog'liqdir, bu nazariya diabetning boshlanishini aniqroq o'rganish tufayli 1-tur diabetda yaxshiroq o'rganilgan; 1-tur diabet bilan 10 yilgacha bo'lgan bemorlarda DN rivojlanish chastotasi 5-6%, 20 yilgacha - 20-25%, 30 yilgacha - 35-40%, 40 yilgacha - 45%, DN rivojlanishining maksimal cho'qqisi QD mavjud bo'lgan 15 dan 20 yilgacha bo'lgan davrlarga to'g'ri keladi [5-712]. Qandli diabetda buyrak shikastlanishining shakllanishi va DN rivojlanishi doimiy progressiv multifaktorial jarayon bo'lib, uning patogenetik nazariyalari orasida metabolik, gemodinamik va genetik ahamiyatga ega [8-10]. Bolalar va o'smirlarda uglevod almashinuvi ko'rsatkichlarining DN rivojlanishiga ta'sirini o'rganish uchun biz 2 guruhda HbA1c darajasini tekshirdik: barcha tekshirilgan bemorlar dekompensatsiya bosqichida edi, glikirlangan gemoglobin (HbA1c) darajasi 9,5 ni tashkil etdi, shu jumladan 1-guruhda - 9,37%, 2-guruhda - 9,9%. Tadqiqot guruhlarida statistik jihatdan sezilarli darajada farq qilmadi ($p > 0.05$). Och qoringa glikemiya ko'rsatkichlari, ovqatdan keyin 2 soat o'tgach va har ikkala guruhdagi o'rtacha kunlik glikemiya: 1 - 8,4; 11,9; 9,87; 2-da - 8,5; 11,7; 10,1 mmol/l. Koptokchalar filtratsiya tezligi (GFR) o'rtacha 72,1 ml / min ni tashkil etdi, bu surunkali buyrak kasalligining ikkinchi bosqichiga to'g'ri keladi. DN patogenezaida metabolic buzilishlar asosiysi giperglikemiya Diabetes Control and Complications Trial Research Group (DCCT, 2004) malumotlariga asosan tasdiqlangan. "Qandli diabetisiz diabetik asoratlar bo'lmaydi" tushunchasi diabet asoratlarining tabiatini tushunishda asosiy hisoblanadi, shu jumladan nefropatiya. Biroq, bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, DN rivojlanishi bilan nefropatiya rivojlanishining uglevod almashinuvining kompensatsiya darajasiga bevosita bog'liqligi yo'qoladi. Ko'rinib turibdiki, buyraklardagi patologik jarayon mustaqil ahamiyatga ega bo'ladi (F.V. Valeeva, 2005). Shu bilan birga, ko'payib borayotgan tadqiqot natijalari bolalar va o'smirlarda diabetning dastlabki bosqichlarida diabetik buyrak shikastlanishining genezisida dislipidemiya muhimligini ko'rsatadi [3]. Bu natijalar lipidlar almashinuvi ko'rsatkichlari bo'yicha bizning ma'lumotlarimizga mos keladi, xususan, mikroalbuminuriya guruhidagi triglitseridlar darajasi $2,07 \pm 0,41$ ni tashkil etdi, birinchi guruhga qaraganda statistik jihatdan sezilarli darajada yuqori

va $0,89 \pm 0,13$ ni tashkil etdi ($p < 0,05$). Nefropatiyaning preklirik bosqichini tashxislashda muhim yutuq Sent-Vinsent deklaratsiyasi doirasida DN skrining dasturining qabul qilinishi bo'lib, unga ko'ra DN ning dastlabki bosqichi uchun asosiy laboratoriya mezonni mikroalbuminuriya (MAU) hisoblanadi. Bolalarda xavf guruhini shakllantirishda va o'smirlar uchun standart xavf omillarini hisobga olish tizimi qo'llaniladi, uning roli ko'p markazli tadqiqotlarda ishonchli tarzda isbotlangan, asosiy contingent qandli diabetga chalingan katta bemorlar (K. Raile va boshq., 2007). Shu bilan birga, diabetga chalingan bolalar va o'smirlarda nefropatiya rivojlanishiga moyil bo'lgan klinik va epidemiologik xususiyatlar va xavf omillari yaxshi o'rganilmagan. DN ning dastlabki bosqichlari uchun diagnostika mezonlarini o'rganishda tadqiqotchilarning asosiy e'tibori glomerulyar apparatlarning holatiga qaratiladi. DN ning erta diagnostik ko'rsatkichi sifatida giperfiltratsiyaning roli muhokama qilinadi. Siydikda oqsilning, xususan, albuminning paydo bo'lishi buyrak patologiyasining muhim diagnostik belgilaridan biridir, ammo bir qator faktlar ba'zi fiziologik sharoitlarda albuminuriya ehtimolini ko'rsatadi. Shu munosabat bilan, bolalik va o'smirlik davrida 1-tur diabet bilan og'rigan bemorlarda DN rivojlanishi uchun potensial xavf omili sifatida MAU roli aniqlanmagan. Buyrak medullasi tuzilmalarining funktsional holatini baholash va ularning konsentratsiya qobiliyatini aniqlash diabetologiyada dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda. 1-turdagi qandli diabetdagi nefropatiyaning ko'p omillarga bog'liq bo'lishi ushbu kasallikning rivojlanishida genetik jihatdan belgilangan omillarning rolini o'rganish zarurligini ta'kidlaydi. Hozirgi vaqtga qadar qandli diabetdagi nefropatiya uchun «asosiy» gen topilmaganligini ta'kidlash kerak (S. Maeda, 2008). Nefropatiyaning oldini olish va davolashning asosiy elementi shundaki, nafaqat uglevodlar, balki lipid almashinuvining barqaror metabolik kompensatsiyasiga erishish va uni saqlab qolishdir. Optimal insulin terapiyasini tanlash qandli diabetning 1-turi bilan bog'liq asoratlarning oldini olish tizimida asosiy vazifa bo'lib qoladi, bu esa DCCTning prospektiv tadqiqotlari natijalari bilan tasdiqlangan.

DN ning patogenetik terapiyasining asosiy usuli angiotenzinni konvertatsiya qiluvchi ferment (AKF) ingibitorlari guruhidan dori-darmonlarni tayinlashdir. Tadqiqotlar ushbu guruh dori-darmonlarning 1-turli qandli diabetdagi nefropatiya, jumladan, DN ning dastlabki bosqichlarida davolashda yuqori samaradorligini ko'rsatdi. Biroq, vaqtida va muntazam APF ingibitorlarini qo'llash orqali ham nefropatiyaning rivojlanishini samarali to'xtatish har doim muvaffaqiyatli bo'lmaydi. Shuning uchun DN ning patogenetik terapiyasining samaradorligini oshirishning yangi yo'llarini izlash dolzarb bo'lib qoladi. Bizning klinik-anamnestik, biokimyoviy ko'rsatkichlar bo'yicha olgan ma'lumotlarimiz, uglevodlar va lipid ifodalanganligi bilan DN ning qandli diabet davomiyligi va glykemiyaning ko'rsatkichlari bilan doimo bog'liq bo'lmasligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, DN ko'proq irsiyat va lipid almashinuvining ko'rsatkichlari, xususan, triglitseridlar bilan bog'liq bo'lib, bu genetik buzilishlarning mavjudligini ko'rsatadi va chuqurroq tadqiqotlarni talab qiladi. Shunday qilib, DN ning erta ishonchli markerlarini izlash dolzarb bo'lib qoladi.

1-tur qandli diabet bilan bemorlarning normal albuminuriya va mikroalbuminuriya ko'rsatkichlari

Tekshirilayotgan guruhlar	HbA1c	KFT	Xolesterin	Trigliseridlar
1 guruh	9,65 ± 0,48	73,2 ± 2,99	4,24 ± 0,15	0,89 ± 0,13 *
2 guruh	9,99 ± 0,63	72,1 ± 3,85	4,24 ± 0,14	2,07 ± 0,41

Eslatma. Ma'lumotlar o'rtacha qiymat va standart og'ish ko'rinishida taqdim etilgan. Tez-tez uchraydigan ko'rsatkichlar ushbu guruhdagi bemorlarning umumiy sonidan foizda ko'rsatilgan. *R<0,05 — 1-turli qandli diabet bilan kasallangan bemorlar guruhlari orasidagi farqlar ishonchli.

Xulosalar

Klinik-anamnestik ma'lumotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, tekshiruvdan o'tganlar orasida qandli diabet bo'yicha irsiyat 42,5% hollarda og'ir bo'lgan, shu bilan birga mikroalbuminuriya guruhida bu ko'rsatkich 50% ni, normal albuminuriya guruhida esa 35% ni tashkil etgan. Diabetning davomiyligi birinchi guruhda 4,57±0,50 yil, ikkinchi guruhda 4,75±0,60 yil bo'lgan. Ushbu ma'lumotlar nefropatiyaning rivojlanishi har doim qandli diabetning davomiyligi bilan bog'liq emasligini, ko'proq nasliy-genetik omillar bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Glikirlangan gemoglobin (HbA1c) darajasi 9,5% ni tashkil etdi, shu jumladan birinchi guruhda 9,37% va ikkinchi guruhda 9,9% bo'ldi. Statistika nuqtai nazaridan, tadqiqot guruhlari orasida bu ko'rsatkichlar sezilarli farq qilmaydi (p > 0,05). Qandli diabet bilan bemorlarning ochlikdagi glikemiya, ovqatdan 2 soat o'tib va o'rtacha sutkalik glikemiya ko'rsatkichlari quyidagicha bo'ldi: 1-guruhda - 8,4; 11,9; 9,87; 2-guruhda - 8,5; 11,7; 10,1 mmol/l. Tadqiqot natijalari nefropatiyaning rivojlanishi uglevod almashinuvi darajasining kompensatsiyasi darajasiga bog'liq emasligini ko'rsatdi.

Lipid almashinuv ko'rsatkichlari, xususan, mikroalbuminuriya guruhidagi triglitseridlar darajasi birinchi guruhdagidan sezilarli darajada yuqori bo'lib, 2,07 ± 0,41 ni tashkil etdi, normal albuminuriya guruhida esa 0,89 ± 0,13 (p<0,05) bo'ldi.

Adabiyotlar

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Ильин А.Г., Булгакова В.А., Антонова Е.В., Смирнов И.Е. Научные исследования в педиатрии: направления, достижения, перспективы. Российский педиатрический журнал. -2013.-№ 5.- С.4-14.
2. Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А. Сахарный диабет у детей и подростков. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет и артериальная гипертензия. — М.: МИА, 2006. — 340 с.
4. Дедов ИИ, Шестакова М В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек. Москва: Медицинское информационное агентство; 2009.)
5. Рахимова Г.Н. Садинова А.А. Инфекция, иммунитет и фармакология. Ташкент, -2016.- №6.-С.161-166.
6. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. М.: Медицинское информационное агентство; 2011.

7. Шестакова М.В., Чугунова Л.А., Шамхалова М.Ш., Дедов И.И. Диабетическая нефропатия: достижения в диагностике, профилактике, лечении. Сахарный диабет. -2005.-№ 3.-С. 22-4.

8. Dronavalli S., Duka I., Bakris G.L. The pathogenesis of diabetic nephropathy. Nature Clin. Pract. Endocrinol. Metab. -2008.-№ 4 (8).-P.444-52.

9. Excerpts from the United States Renal Data System 2007 annual data report. Am J Kidney Dis. -2008.-№ 51.

10. Gu H.F., Brismar K. Genetic association studies in diabetic nephropathy. Curr. Diabet. Rev. -2012.-№ 8 (5).-P.336-44.

11. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines and clinical practice recommendations for anaemia in chronic kidney disease. Am J Kidney Dis. 2006; 47 (Suppl 3): S1-S146.

12. Otu H.H., Can H., Spentzos D., Nelson R.G., Hanson R.L., Looker H.C. Prediction of diabetic nephropathy using urine proteomic profiling 10 years prior to development of nephropathy.

13. Reutensa T. Epidemiology of diabetic kidney disease. Med. clin. n.m.-2013.-№ 97 (1).-P. 1-18.

14. Satirapoj B. Nephropathy in diabetes. Adv. exp. Med. biol. -2012.-№ 771.- P.107-22.

1-TUR QANDLI DABETDA NEFROPATIYANI KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATLARI

Shagazatova B.X., Raximberdiyeva Z.A.

Maqsad: uglevod almashinuvi buzilishining og'irligiga va buyraklarning funktsional faolligiga qarab nefropatiyaning xususiyatlarini o'rganish. **Material va usullar:** Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy markazining bolalar endokrinologiyasi bo'limida 1 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan 1-toifa qandli diabet bilan og'rikan 40 nafar bemor, shu jumladan, 1 yoshdan 10 yoshgacha bo'lgan, 20 nafari normoalbuminuriya va 20 nafar bemor kuzatildi. Mikroalbuminuriya bosqichlari bo'lgan 20 bemor. **Natijalar:** lipid metabolizmi indekslari, xususan, triglitseridlar darajasi, mikroalbuminuriya bo'lgan guruhda 1-guruhga qaraganda sezilarli darajada yuqori edi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, nefropatiyaning rivojlanishi uglevod almashinuvining kompensatsiya darajasiga bog'liq emas. **Xulosa:** olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, nefropatiya rivojlanishi har doim diabetning davomiyligi bilan emas, balki irsiy va genetik omillar bilan bog'liq.

Kalit so'zlar: qandli diabet, diabetik nefropatiya.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Шадманова Л.Ш.

KEKSA BEMORLARDA DEPRESSIV BUZILISHLARNING KLINIK XUSUSIYATLARI

Shadmanova L.Sh.

CLINICAL FEATURES OF DEPRESSIVE DISORDERS IN ELDERLY PATIENTS

Shadmanova L.Sh.

Ташкентская медицинская академия

Maqsad: keksa bemorlarda affektiv buzilishlar tuzilishining klinik va psixopatologik xususiyatlarini o'rganish. **Material va usullar:** 55 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan (o'rtacha yoshi 55,9 yosh) depressiv buzilishlari bo'lgan 40 nafar bemor tekshirildi, ulardan 31 nafari (68,8%) ayollar va 14 nafari (31,1%) erkaklar. **Natijalar:** bizning tadqiqotimizda affektiv patologiya psixogen va endogen genezning depressiv holatlari bilan ifodalanadi. Miya aterosklerozining dastlabki belgilari va gipertenziya tarixi bo'lgan bemorlarda xarakterli klinik ko'rinishga ega bo'lgan xavotir -depressiv sindrom aniqlandi. Keyinchalik aniq depressiv alomatlar gipotimiya, o'z-o'zini kamsitish g'oyalari bilan sekin fikrlash, qadrsizlik va etishmovchilik, vosita faolligining pasayishi shaklida qo'shildi. **Xulosa:** depressiv kasalliklarga chalingan keksa bemorlarning ko'p sonini aniqlash affektiv buzilishlarning etarli darajada tashxisi qo'yilmaganligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: qariyalar, depressiv kasalliklar, tashxis, davolash.

Objective: To study the clinical and psychopathological features of the structure of affective disorders in elderly patients. **Material and methods:** 40 patients with depressive disorders aged 55 to 65 years (mean age 55.9 years) were examined, including 31 (68.8%) women and 14 (31.1%) men. **Results:** Affective pathology in our study is represented by depressive states of psychogenic and endogenous genesis. Anxiety-depressive syndrome with a characteristic clinical picture was detected in patients with initial signs of cerebral atherosclerosis and hypertension in the anamnesis. Later, obvious depressive symptoms were added in the form of hypothymia, slow thinking with ideas of self-abasement, worthlessness and inadequacy, decreased motor activity. **Conclusions:** The identification of a large number of elderly patients with depressive disorders indicates insufficient diagnosis of affective disorders.

Key words: elderly people, depressive disorders, diagnosis, treatment.

Депрессии являются одной из центральных проблем психиатрии. Это определяется, в первую очередь, высокой их распространенностью в инволюционном возрасте, т.к. частота депрессий по мере старения неуклонно возрастает [1-5,9,13].

В процессе старения наблюдаются возрастные изменения практически всех нейротрансмиттерных систем, предположительно участвующих в патогенезе депрессий, однако время появления этих изменений в процессе старения и скорость их прогрессирования неодинаковы, что может определять особенности патогенеза депрессий в разные периоды позднего возраста [2-6,10,11].

Таким образом, многие принципиально важные аспекты невротических депрессий, обусловленных расстройствами адаптации, к настоящему времени не разрешены [7,8]. Нуждаются в специальном исследовании вопросы типологической дифференциации; уточнение связи между психопатологическими проявлениями, личностными особенностями больных, характеристики психотравмирующих факторов; требуется оптимизация лечебно-реабилитационных программ в соответствии с клинко-психопатологической дифференциацией невротических депрессий, обусловленных расстройствами адаптации [9-13].

Цель исследования

Изучение клинко-психопатологических особенностей структуры аффективных расстройств у больных пожилого возраста.

Материал и методы

Обследованы 40 больных с депрессивными расстройствами в возрасте от 55 до 65 лет (средний возраст 55,9 года), из них 31 (68,8%) женщина и 14 (31,1%) мужчин (рис. 1).

Основными клиническими критериями отбора больных явились наличие отчетливой патогенетической связи аффективной симптоматики с психогенными расстройствами; преобладание тревожных и депрессивных проявлений в клинической картине психических расстройств эндогенной природы; типичный характер клинической картины указанных расстройств для установления диагностических критериев; сочетание психических расстройств с сопутствующей соматической патологией.

Отбор пациентов осуществлялся с учетом следующих социальных факторов:

- возраст старше 45 лет;
- частые госпитализации в психиатрический стационар;
- расстройства социальной адаптации.

Из методов исследования использовались клинко-психопатологический; психологический, статистический методы (шкала для оценки депрессии DRALEX (2012), психометрическая шкала Гамильтона).

Все больные прошли стационарный курс лечения в Городской клинической психиатрической больнице Городского управления здравоохранения хокимията г. Ташкента.

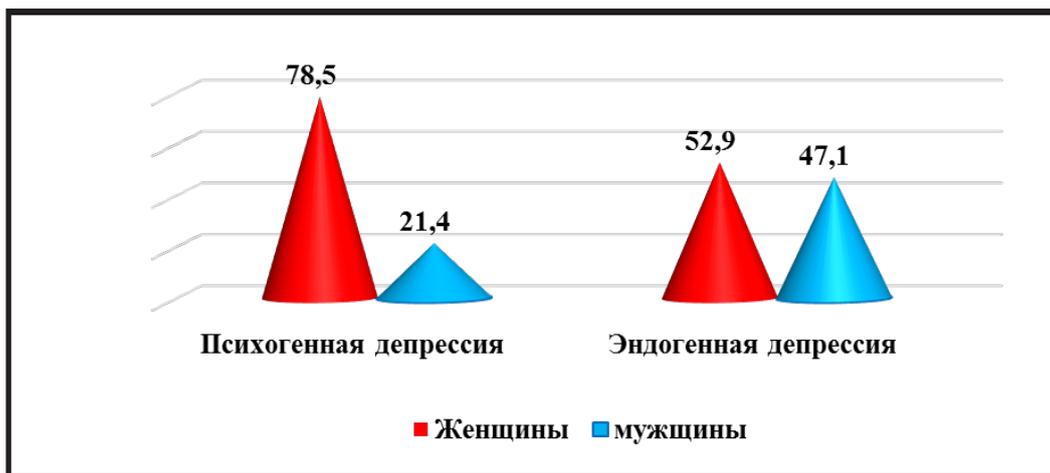


Рис. 1. Распределение наблюдаемых больных по полу ($p < 0,05$), %.

В исследование включены пациенты со следующими расстройствами по Международной класси-

фикации психических болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) (рис. 2).

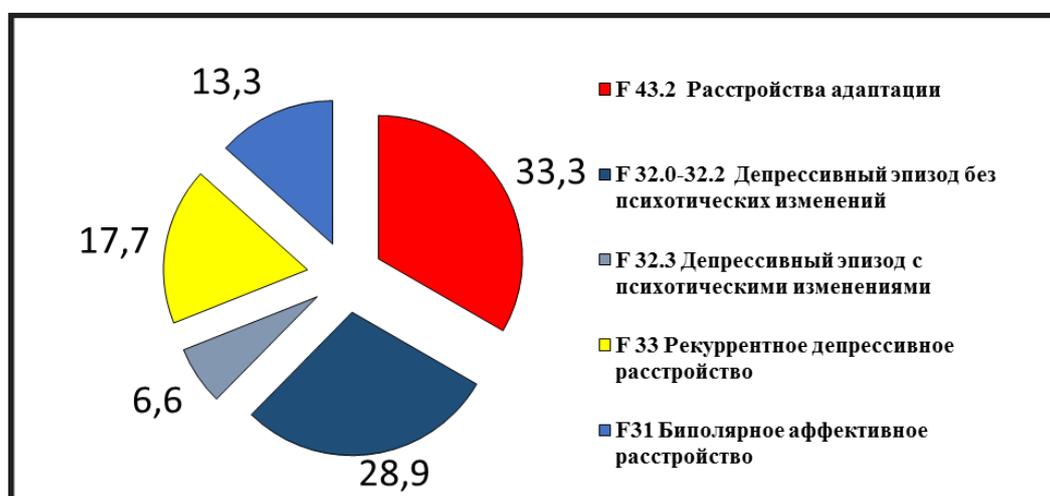


Рис. 2. Распределение больных в зависимости от нозологической структуры заболевания ($p < 0,05$), %.

В исследование не включались больные, у которых депрессивное расстройство сочеталось с хроническим алкоголизмом, наркоманией, психическими расстройствами, вызванными органическим поражением ЦНС.

Все больные были разделены на 2 группы: 1я группа – 28 (62,2 %) больных с психогенными депрессиями, 2-я группа – 17 (37,8%) больных с эндогенными депрессиями.

Результаты исследования

В структуре выявленных депрессий преобладали психогенные расстройства – 62,2%. Депрессии в большинстве случаев формировались в связи с острыми или хроническими психотравмирующими ситуациями, что является характерным признаком при развитии депрессивных расстройств в инволюционном возрасте. Особенностью депрессивных расстройств являлось их затяжное течение.

Эндогенные депрессии были выявлены у 37,8% пациентов. Исходя из критериев МКБ-10, были выделены следующие диагностические группы. Психогенные депрессии преобладали у пациентов в пограничном отделении, тогда как в закрытом отделении, напро-

тив, больший удельный вес составили пациенты с эндогенными депрессивными расстройствами.

При сравнении депрессивных расстройств у пациентов пограничного и закрытого отделений достоверно более выраженная депрессия была выявлена у больных закрытого отделения, в основном, как было отмечено выше, за счет преобладания эндогенных депрессий с большим количеством соматических расстройств. По шкале Гамильтона у этих больных отмечалась достоверно более выраженная депрессивная симптоматика, средний балл составил 30,2 ($p < 0,5$), а показатели психической и соматической тревоги не отличаясь от таковых у пациентов пограничного отделения ($p > 0,05$) – соответственно 20,4.

Преобладание депрессий легкой и средней тяжести (20,4 балла по шкале Гамильтона) отмечалось у пациентов пограничного отделения. У больных выявилось достоверное превышение показателей соматической, обсессивно-компульсивной, депрессивной, тревожной, паранойяльной шкал, а также дополнительной шкалы депрессии ($p < 0,05$).

Высокий показатель соматической шкалы отражает дистресс, возникший из ощущения телесной

дисфункции. В конкретном случае это связано с наличием как расстройств аффективного круга, так и с проявлением реальных соматических заболеваний.

Высокие цифры обсессивно-компульсивной шкалы обусловлены в основном положительными ответами на такие вопросы, как повторяющиеся неприятные, навязчивые мысли, проблемы с памятью, необходимость делать все очень медленно, чтобы не допустить ошибки. Эти феномены у большинства больных обусловлены тревогой и собственно депрессией, а у ряда пациентов – еще и органической симптоматикой.

Тревожная шкала включала в себя повышение показателей тревоги, как «психической», так и «соматической». Высокий показатель паранойяльной шкалы не отражал собственно паранойяльную настроенность пациентов, а свидетельствовал о характерных для инволюционного возраста особенностях и ощущении, что «почти во всех неприятностях виноваты другие (внешне обвиняющий характер реагирования)», что «большинству людей нельзя доверять», «окружающие недооценивают их успехи» (недостаток внимания, невостребованность). Такие характерные реакции людей инволюционного возраста могут быть объяснены повышенной сензитивностью.

К разряду психогенных депрессий были отнесены пациенты с диагнозами «расстройство адаптации», «депрессивный эпизод», поскольку в обоих случаях речь не шла о депрессиях эндогенного круга, а также выявилось сходство клинической картины и течения этих нескольких диагностических групп:

По характеру ведущей симптоматики у больных этой группы можно выделить тревожно-де-

прессивный (20,7%) и астено-депрессивный синдромы (40,3%), так и соматизированные (27,5%). Особенностью течения депрессивных расстройств в этом случае являлись затяжные депрессивные реакции, которые могли длиться у пациентов в течение нескольких лет, и они не могли самостоятельно справиться со своим состоянием.

У обследованных больных отмечалось снижение настроения без видимой причины, чувство раздражения на ситуации, на которые ранее они не обращали никакого внимания, тревога в течение дня, повышенная конфликтность, больные становились ворчливыми, неуступчивыми, высказывались ипохондрические идеи.

При всей схожести с началом сенильной деменции ядро личности у таких больных оставалось сохраненным, причем это состояние, по наблюдению родственников, длилось годами. Такого рода проявления дают все основания говорить о так называемой «старческой депрессии». Можно предположить, что так называемые «старческие депрессии» представляют собой реактивные состояния, когда незначительные ситуативные изменения, являющиеся для людей более молодого возраста обыденными, играют существенную роль в возникновении депрессий в позднем возрасте.

Особенностью депрессий эндогенной этиологии у пожилых пациентов была достаточно полиморфная картина психопатологических расстройств. В структуре депрессивных расстройств наблюдались как тревожные депрессии (38,5%), так и астенические (38,5%) синдромы, в единичных случаях у больных отмечалась ипохондрическая фиксация (7,6%), сопровождающаяся страхом помешательства и усилением тревоги (рис. 3).

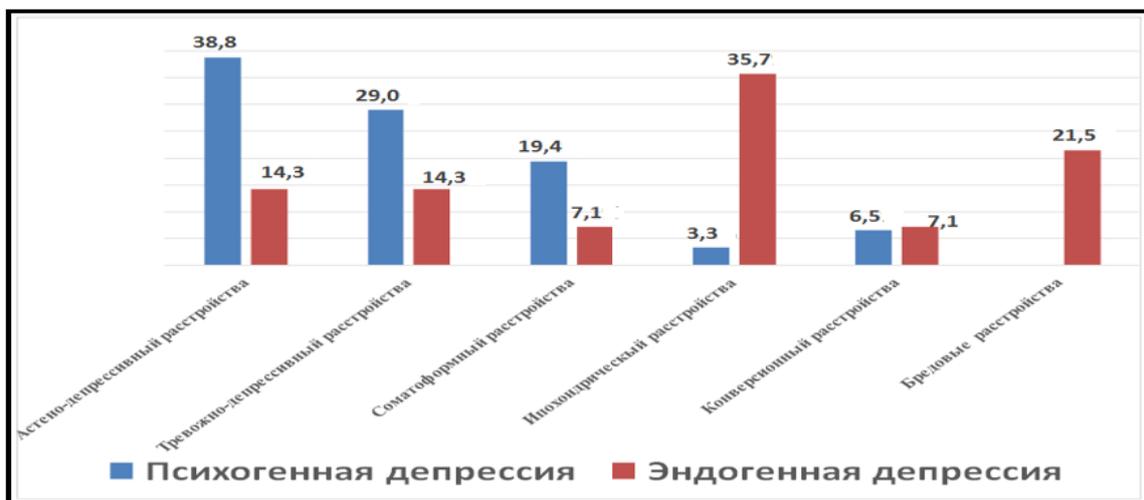


Рис. 3. Клинические особенности депрессивных состояний психогенной и эндогенной этиологии ($p < 0,05$), %.

У 2 пациентов этой группы выявились конверсионные расстройства (15,3%), также возникающие как реакция на психотравмирующую ситуацию. Тот факт, что все обследованные пациенты имели те или иные соматические заболевания, позволяет говорить о формировании у них внутренней картины болезни, связанной именно с соматическим неблагополучием. Поэтому часто симптомы аффективно-

го круга (слабость, тревога, нарушение сна, различные неприятные ощущения) расценивались ими как обострение текущего соматического заболевания.

Группу сравнения составили пациенты, страдающие аффективными расстройствами эндогенной природы. У них основными были жалобы соматического характера (11,1%), такие как головные боли, чувство тяжести в области эпигастрия, конечностях,

головокружение, стойкое снижение аппетита, кроме того, у них отмечались слабость, чувство бессилия, тоска с легкой заторможенностью, идеи самообвинения (11,1%), ипохондричность (33,3%).

Характерным для этих пациентов была фиксированность на собственном самочувствии. Например, после смерти супруга от онкологического заболевания больные начинали активный поиск опухоли у себя, считали, что могли «заразиться» той же формой рака. Выявлялись суточные колебания настроения, снижение активности, тревога, охваченность ипохондрическими опасениями.

У больных с биполярным аффективным расстройством (F31), наблюдались депрессии, полностью имитирующие соматическую патологию. У обследованных выявляли гипертоническую болезнь с кризовым течением, длительными головокружениями, инвалидизирующими больных. Часто такие больные оставляли работу, боялись выходить из дома, длительно и безуспешно лечились ноотропными и гипотензивными препаратами. При гастроэнтерологических «масках» депрессии обнаруживались резкое снижение массы тела, отсутствие аппетита, боли по ходу кишечника, неустойчивость стула, вялость, отсутствие активности, канцерофобия.

Во всех случаях, когда речь шла об эквивалентах депрессивного синдрома, больных характеризовали стойкая гипертимия в преморбиде и манифестация депрессивных расстройств в возрасте 50 лет и старше. При анамнестическом исследовании пациентов с эндогенными циркулярными депрессиями отмечалось изменение характера депрессивных фаз по мере увеличения возраста, наблюдалось уменьшение светлых промежутков, появлялись атипичные варианты депрессии с отдельными стойкими псевдосоматическими симптомами.

Отдельного внимания заслуживают впервые манифестирующие эндогенные депрессии, доля которых среди всех депрессий у пациентов инволюционного возраста сравнительно высока. В этих случаях диагноз эндогенной депрессии был поставлен с учетом преморбидной картины, а также особенностей текущего депрессивного эпизода, таких как тоскливый компонент аффекта, заторможенность, идеи самообвинения.

Характерным для этих пациентов являлось отсутствие фиксации на самом возрасте. Часто при возникновении депрессивного синдрома наблюдались обострение текущего хронического соматического заболевания либо манифестация нового заболевания. При этом нельзя было расценивать депрессию как реакцию на ухудшение соматического состояния, т.е. нозогению, поскольку эти два процесса, как правило, стартовали практически одновременно.

Иногда депрессия предшествовала ухудшению соматического состояния, что позволяло говорить о депрессиях, манифестирующих на патогенетической основе воздействия соматической вредности. При диагностировании соматизированных депрессий (3 б-х) в 2 случаях наблюдались лавированные депрессии, когда соматические расстройства выступали на передний

план, полностью маскируя депрессивные расстройства. Однако при наличии большого количества соматических жалоб выявлялись достаточно выраженные симптомы психопатологического круга, которые активно не предъявлялись.

Все пациенты были фиксированы на собственном соматическом здоровье, чем объясняли снижение настроения и активности. В этих случаях ведущим являлся тоскливый либо тревожный аффект (33,3%). Тщательный анализ анамнестических данных позволял утверждать, что эти больные и в прошлом переносили маскированные депрессии, причем жалобы относились к иной функциональной системе организма. Так, у одной из больных имели место гастроэнтерологические «маски» с синдромом раздраженной кишки, далее ее длительно лечили по поводу «симптоадреналовых кризов», а также гинекологических болей неясного генеза.

Обсуждение

Полученные данные еще раз показали зависимость выраженности депрессивных расстройств от возраста. Так, были выявлены положительные корреляции возраста с данными шкалы Гамильтона, что говорит об утяжелении психической патологии при увеличении возраста.

Положительные корреляции возраста с психической тревогой по шкале Гамильтона и отрицательные с соматической тревогой могут свидетельствовать о том, что с возрастом наблюдается преобладание психической тревоги над соматической, когда выраженность соматических симптомов в большей степени является проявлением реально существующих соматических заболеваний, обостряющихся при депрессии. Это подтверждают положительные корреляции соматических проявлений с данными шкалы Гамильтона.

При обследовании отдельные соматические дисфункции трактовались интернистами на уровне соматического заболевания, но отсутствие эффекта от проводимой терапии и спонтанный выход из болезненного состояния заставляли усомниться в правильности диагноза. Выраженность депрессивных расстройств при этом была легкой и средней тяжести. В преморбиде у части пациентов преобладали черты стеничности, повышенной работоспособности, сами пациенты описывали себя как людей активных, «неунывающих», при этом первый депрессивный эпизод возникал лишь в пожилом возрасте, часто спровоцированный также психотравмирующей ситуацией. Большинство из пациентов ранее никогда не обращались к психиатру, хотя описывали очерченные депрессивные и гипоманиакальные эпизоды в течение жизни.

Выявление большого числа пациентов позднего возраста с депрессивными расстройствами подтверждает результаты предыдущих исследований, свидетельствующие о недостаточной диагностике аффективных расстройств. Факт невыявления депрессии обусловлен следующими причинами:

- 1) сочетание аффективного расстройства и соматического заболевания;
- 2) невыраженность депрессий;

3) особенности возрастных психических изменений;

4) излишняя психологизация депрессивных жалоб.

Выводы

1. Аффективная патология в нашем исследовании представлена депрессивными состояниями психогенного и эндогенного генеза. Тревожно-депрессивный синдром с характерной клинической картиной выявлялся у больных с начальными признаками церебрального атеросклероза и гипертонической болезнью в анамнезе.

2. В дальнейшем присоединялась очевидная депрессивная симптоматика в виде гипотимии, замедленного мышления с идеями самоуничтожения, малоценности и несостоятельности, снижения двигательной активности.

3. Выраженная тревожная депрессия обладала значительной терапевтической устойчивостью, вариабельностью черт в рамках тревожно-депрессивного континуума у разных пациентов и тенденцией к нарастанию «классических» депрессивных черт и снижению тревожной окраски состояния с течением времени.

Литература

1. Авдеева Т.И. и др. Депрессивные расстройства у больных пожилого возраста: возможность психометрической оценки с применением шкалы оценки депрессии Монтгомери – Асберга // Журн. неврол. и психиатр им. С.С. Корсакова. – 2012. – Т. 112, №8. – С. 56-62.

2. Андрушкявичус С.И. Хронобиологические особенности динамики депрессий в аспекте их прогностической и терапевтической значимости (клинико-психопатологическое и клинико-нейрофизиологическое исследование): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2011. – 44 с.

3. Вознесенская Т.Г. Депрессия при сосудистых заболеваниях головного мозга // Мед. совет. – 2012. – №4. – С. 12-16.

4. Гаврилова С.И. Фармакотерапия болезни Альцгеймера. – М.: Пульс, 2003. – 319 с.

5. Гаврилова С.И. Руководство по гериатрической психиатрии. – М.: Пульс, 2011. – 380 с.

6. Гаврилова С.И. и др. Оптимизация антидепрессивной терапии в условиях геронтопсихиатрического стационара // Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2015. – Т. 115, №6. – С. 24-32.

7. Давыдовская М.В. и др. Соотношение посттравматических стрессовых и экзогенно-органических психических расстройств // Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2010. – Т. 110, №11. – С. 63-70.

8. Дамулин И.В. Падения: основные причины и тактика ведения больных // Неврол. и ревматолог. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2012. – №. 1. – С. 68-69.

9. Иванец Н.Н., Авдеева Т.И., Кинкулькина М.А. Аффективные расстройства психотического уровня в пожилом возрасте: клинико-психопатологическая структура и эффективность психофармакотерапии // Рос. психиатр. журн. – 2011. – №6. – С. 61-70.

10. Иванец Н.Н., Авдеева Т.И., Кинкулькина М.А. Аффективные расстройства позднего возраста. Новые возможности психометрической оценки, диагностики и терапии. – М., Медпрактика-М, 2014. – 548 с.

11. Калын Я.Б., Гаврилова С.И., Сафарова Т.П. и др. Новые возможности оптимизации терапии депрессий в геронтопсихиатрической практике // Фарматека. – 2016. – №S4. – С. 46-54.

12. Читлова В.В. Тревожные депрессии: аспекты психопатологии и терапии // Психиатр. и психофармакотер. – 2012. – Т. 14, №4. – С. 27-33.

13. Яковлева О.Б., Федоров В.В., Ряховский В.В. Исходы депрессий в позднем возрасте // Психиатрия. – 2011. – №2 (50). – С. 5-13.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Шадманова Л.Ш.

Цель: изучение клинико-психопатологических особенностей структуры аффективных расстройств у больных пожилого возраста. **Материал и методы:** обследованы 40 больных с депрессивными расстройствами в возрасте от 55 до 65 лет (средний возраст 55,9 года), из них 31 (68,8%) женщина и 14 (31,1%) мужчин. **Результаты:** аффективная патология в нашем исследовании представлена депрессивными состояниями психогенного и эндогенного генеза. Тревожно-депрессивный синдром с характерной клинической картиной выявлялся у больных с начальными признаками церебрального атеросклероза и гипертонической болезнью в анамнезе. В дальнейшем присоединялась очевидная депрессивная симптоматика в виде гипотимии, замедленного мышления с идеями самоуничтожения, малоценности и несостоятельности, снижения двигательной активности. **Выводы:** выявление большого числа пациентов позднего возраста с депрессивными расстройствами свидетельствуют о недостаточной диагностике аффективных расстройств.

Ключевые слова: лица пожилого возраста, депрессивные расстройства, диагностика, лечение.

COVID-19 НИНГ ТАРҚАЛИШИДА ЕТАКЧИ ХАВФ ОМИЛЛАРИ ВА УЛАРНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Нематов А.А.

ВЕДУЩИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19 И ИХ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Нематов А.А.

LEADING RISK FACTORS FOR THE SPREAD OF COVID-19 AND THEIR HYGIENIC ASSESSMENT

Nematov A.A.

Тошкент тиббиёт академияси

Цель: гигиеническая оценка особенностей распространения коронавирусной инфекции и влияния ведущих факторов риска на ее распространение. **Материал и методы:** проанализированы официальные статистические данные о распространенности коронавирусной инфекции в Узбекистане в 2020-2021 гг., об основных демографических показателях (плотность населения на 2020 г.), а также проведено социальное анкетирование (анкета) для определения факторов риска, вызвавших заболевание. **Результаты:** пик заболеваемости коронавирусной инфекцией пришелся на июль-октябрь. Эти показатели в основном соответствуют плотности населения в разных регионах страны. Соблюдение санитарно-гигиенических правил в общественных местах приводит к снижению риска передачи заболевания в 3,6 раза. **Выводы:** социально-гигиенические и медико-биологические факторы оказывают непосредственное влияние на образ жизни и качество жизни пациентов с заболеванием COVID-19, медико-социальные аспекты заболевания, состояние здоровья пациентов.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, COVID-19, социально-гигиенические факторы, медико-биологические факторы, плотность населения.

Objective: Hygienic assessment of the characteristics of the spread of the coronavirus infection and the impact of the leading risk factors on the spread of this infection. **Materials and methods:** In 2020-2021, official statistics on the prevalence of coronavirus infection in Uzbekistan, basic demographic indicators (population density 2020), and a social questionnaire (questionnaire) were conducted to determine the risk factors that caused the disease. **Results:** The peak of coronavirus infection occurred in July-October. These figures mainly correspond to the proportion of densely populated areas of the country. Compliance with sanitary and hygienic rules in public places leads to a 3.6-fold decrease in the risk of disease transmission. **Conclusion:** Socio-hygienic and biomedical factors directly affect the lifestyle and quality of life of patients with COVID-19 disease, medical and social aspects of the disease, the health status of patients.

Key words. SARS-CoV-2, COVID-19, socio-hygienic factors, medical-biological factors, population density.

Бутун дунёда 2019-йилда тарқалган коронавир инфекцияси (SARS-CoV-2-оғир ўткир нафас олиш синдроми коронавируси-2) COVID-19 касаллиги дея номланди [9]. Янги SARS-CoV-2 коронавируси шу йилнинг декабр ойида Хитойнинг Ухан шаҳрида биринчи марта қайд этилди. Вируснинг тарқалиш ўчоғи Ухан шаҳридаги денгиз маҳсулотлари бозори деб тахмин қилинмоқда [8,9]. 2020 йил 30 январда Фавкулотда вазиятлар кўмитаси тавсиясига кўра, ЖССТ Бош директори эпидемияни “халқаро аҳамиятга молик жамоат саломатлиги фавкулотда ҳолати (Public Health Emergency of International Concern (PHEIC))” дея эълон қилди [5,6]. Коронавирус инфекциясининг аҳоли орасида кенг миқёсда тарқалишида турли хил омилларнинг мажмуавий таъсири ҳам кенг аҳамиятга эга бўлмоқда. Доимий ва узоқ муддат таъсир қиладиган омиллар нафақат маълум бир ҳудудда касалланиш даражасини аниқлайди, балки эпидемия жараёнини маълум миқдорда бостириши ҳам мумкин [4].

Дунё мамлакатларида эркак жинсига, қора танли миллатга, ижтимоий муаммолар (таълим, соғлиқни сақлаш, яшаш ва меҳнат шароити), соғлиқни сақлаш тизимида фаолият кўрсатаётган ходимлар, ишсиз ёки нафақада бўлиш, чекувчилар, тана вазнининг меъёридан юқорилиги, сурункали касалликлар (гипертония, қанд-

ли диабет, саратон, юрак-қон томир касалликлари, нафас аъзолари сурункали касалликлари ёки аутоиммун касалликлар) каби омилларнинг мавжудлиги, COVID-19 касаллигининг ривожланишида катта ўрин тутадиган потенциал хавф гуруҳига киритилди [2,7]. Замонавий тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, турмуш тарзи масалаларига эътибор қаратиш, сурункали касалликлар ва улар асоратларининг олдини олиш ва ўз ўзини изоляция қилиш ҳар бир аҳоли гуруҳларининг мажбуриятларидан бири бўлиб қолмоқда [1,3].

Тадқиқот мақсади

Ўзбекистон республикасида коронавирус инфекцияси тарқалганлигининг ўзига хос хусусиятларини ва ушбу инфекциянинг тарқалишида етакчи хавф омилларининг таъсирини гигиеник баҳолаш.

Материал ва усуллар

2020-2021 йилларда Ўзбекистонда коронавирус инфекцияси тарқалишининг расмий статистик маълумотлар, асосий демографик кўрсаткичлар (аҳолининг зичлиги 2020й), касалликни келтириб чиқарувчи хавф омилларини аниқлаш учун ижтимоий сўровнома (анкета-сўров) ўтказилди. Ижтимоий сўровномага 600 нафар коронавирус инфекцияси билан касалланиб даво ланиб чиққан аҳоли вакиллари (ходиса) ва 600 нафар ушбу касаллик билан касалланмаган соғлом шахслар

(назорат) жалб қилинган. Тадқиқотга жалб қилинган респондентларнинг 621 нафарини аёллар, 579 нафарини эркеклар ташкил қилган.

Натижалар ва муҳокама

Ўзбекистонда коронавирус инфекциясининг эпидемиологияси ўзига хос хусусиятларга эга. Олиб борилаётган эпидемияга қарши (карантин) тадбирлар сабабли эпидемиологик ўсиш тўлқинсимон тусга эга ва Европа минтақасидан, ҳамда умуман дунё мамлакатларидан бирмунча фарқ қилади.

Мамлакатимизда 9.03.2022 йилга қадар 237059 нафар бемор қайд этилган, шундан вафот этганлар сони 1637 нафарни ташкил қилмоқда. Коронавирус инфекциясининг биринчи ҳолати 15 март куни Франциядан келган аёлда кузатилган, шундан сўнг бир ой ичида стационар шароитда 1070 нафар, уй шароитида даволанган 5897 нафар шахсда тиббий кузатув олиб берилган ва уларнинг 2122 нафари карантинга олинган.

2020 йил 15 мартдан бошлаб Ўзбекистонда чет элдан келувчилар учун карантин тадбирлари жорий этилди.

Юқумли касалликлар эпидемиологиясидан бизга маълумки инфекциянинг кенг миқёсда ва тезлик билан аҳоли орасида тарқалиши аҳоли қатламининг зич жойлашганлигига ҳам боғлиқдир. Республикаимизда аҳоли зичлиги 2021-йил бошига (1 кв.км га тўғри келадиган аҳоли сони) 75,5 ни ташкил қилган бўлса Тошкент шаҳрида бу кўрсаткич 7699,6 ни, Андижон вилоятида 727,4 ни, Наманган вилоятида 377,8 ни ташкил қилмоқда. Коронавирус инфекцияси тарқалганлиги июль-октябрь ойларида ушбу ҳудудларда энг юқори улушларни ташкил қилди. Бу кўрсаткичлар асосан юртимизнинг аҳолиси зич жойлашган ҳудудлари ҳиссасига тўғри келмоқда ($88 \pm 0,11\%$). Демак бундан ҳулоса қилишимиз мумкинки COVID-19нинг аҳоли орасида тарқалганлиги аҳоли зичлигига кучли даражада боғлиқ ($r=0,87 \pm 0,02$) (1-жадвал).

1-жадвал

Ўзбекистон Республикасида COVID-19нинг ҳудудлар бўйича тарқалганлиги (100 минг аҳолига)(2020й)

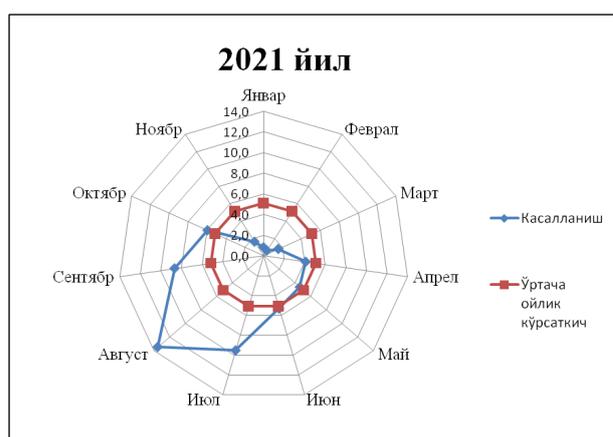
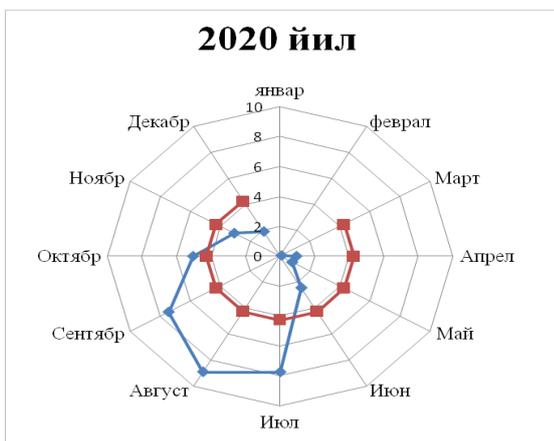
Ҳудудлар	Аҳоли зичлиги (кв.км)	Касалланиш (100 минг аҳолига)
Тошкент шаҳри	7699.6	1750.7
Тошкент вилояти	192.9	523.7
Сирдарё вилояти	197.7	149.7
Наманган вилояти	377.8	93.2
Бухоро вилояти	47.8	74.8
Андижон вилояти	727,4	68.7
Навоий вилояти	9.0	67.1
Самарқанд вилояти	231.2	63.1
Жиззах вилояти	65,2	56.5
Қашқадарё вилояти	114.8	48.8
Қорақалпоғистон Республикаси	11.4	44.7
Хоразм вилояти	308.5	43.0
Сурхондарё вилояти	130.8	40.8
Фарғона вилояти	555.0	20.8
Республика бўйича жами	75.5	226.8

Коронавирус билан касалланиш маълум мавсумий цикллarning мавжудлиги билан тавсифланади. Тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, касалланишнинг мавсумий ўсиши ёз ва куз ойларига тўғри келмоқда. Мамлакатимизда 2020 йил март ойидан декабрь ойигача бўлган коронавирус инфекциясидан касалланганлар, ушбу касалликдан даволанганлар ва даволанаётганларни динамикада таҳлил қилганимизда касалланиш йилнинг 3-чорагида (июль, август, сентябрь,) кескин кўтарилганини кўриш мумкин, жумладан ушбу чорадаги касалланиш кўрсаткичи жами касалланган (76907) беморнинг $62,8 \pm 0,17\%$ (48 322 та) ни ташкил қилди.

COVID-19 касаллигидан 2020 йилда даволанган жами (74626 нафар) беморлардан йилнинг 3 чорагида

тузалганлар улуши $64 \pm 0,17\%$ ни ташкил қилган бўлса, даволашга қаратилган янги баённомалар ишлаб чиқилиши, ҳамда даво чораларининг самарадорлигини оширилганлиги сабабли ушбу кўрсаткич октябрь-ноябрь ойига келиб $94 \pm 0,08\%$ ни, йилнинг охирига келиб эса $98 \pm 0,05\%$ ни ташкил қилди (1-расм).

Ўзбекистонда 2020 йилнинг июнь-июль ойларига келиб қисман ижобий натижага эришганлиги туфайли ва карантин тадбирлари бироз юмшатирилгани, натижада Ўзбекистонда август-сентябрь ойлардан бошлаб янги ҳолатлар сонининг такроран ошиши кузатилди, мазкур тенденция Европа минтақасида ҳам глобал масштабда кузатилди. Бундай такрорий ўсиш кўрсаткичини олимлар касалланишнинг “иккинчи тўлқини” деб таърифлашди.



1-расм. Республика бўйича COVID-19 касаллиги аниқланган беморларнинг ойлар бўйича тақсимланиши (2020й март-декабрь)

Коронавирус инфекцияси билан боғлиқ дунёдаги вазият 2021 йилга келиб ҳам барқарорлашмади. Бу даврга келиб вируснинг алфа, бетта, гамма, делта, йўта каби янги штаммлари пайдо бўла бошлади. Бу COVID-19 касаллигининг дунё бўйича тарқалиши, касалликни оғирроқ даражада кечиши ва ўлим ҳолатларини янада ошишига олиб келди. Шу боис касаллик тарқалишининг кучайиши билан дунёнинг барча ривожланган мамлакатларида коронавирус инфекциясига қарши вакцина яратиш бўйича кенг қўламли илмий изланишлар олиб борилди. Илмий изланишлар натижаси ўлароқ бугунги кунда АҚШ, Буюк Британия, Германия, Франция, Россия, Хитой, Жанубий Корея ва Ҳиндистоннинг йирик фармацевтика компаниялари ва илмий-тадқиқот марказлари томонидан коронавирусга қарши ишлаб чиқилган ўн тўртта вакцина ЖССТда тасдиқдан ўтказилди.

Юртимизда ҳам 2021 йил апрель ойига келиб касалланишлар сони сезиларли даражада оша бошлади ва йилнинг 3-чорагига (июль, август, сентябрь) келиб ўзининг юқори чўққисига кўтарилди. Бу кўрсаткич шу йилдаги (112331нафар) жами касалланиш кўрсаткичларининг $56,3 \pm 0,14\%$ ни ташкил қилмоқда. Ўтган 2020 йилдаги энг юқори касалланиш кўрсаткичи ҳам айнан йилнинг 3-чорагига (июль, август, сентябрь) тўғри келган эди. Шундай қилиб ушбу маълумотлар бизга, Ўзбекистонда сўнгги 2 йилда COVID-19 касаллигининг эпидемик мавсуми йилнинг 3-чорагига (июль, август, сентябрь) ўзининг энг юқори чўққисига кўтарилаётганини тасдиқлади (1-расм).

Олиб борган тадқиқотларимиз ўлароқ коронавирус касаллигига чалинган беморларнинг турмуш тарзи ва турмуш сифатини, касалланишнинг тиббий-ижтимоий қирраларини, беморларнинг саломатлик ҳолатини, уни келтириб чиқарувчи хавф омилларини ўрганиш натижасида ва тизимли ёндошув асосида касалланишни камайтириш, олдини олиш бўйича касалликнинг илмий асосланган бирламчи, иккиламчи, учламчи профилактикаси бўйича чора-тадбирлар мажмуасини ишлаб чиқиш имкониятини берди. Коронавирус инфекцияси тарқалишининг олдини олиш учун жамоат жойларида санитария-гигиеник қоидаларга риоя қилиш, хусусан бир мартталик тиббий ниқоб тақиш, оралиқ масофани сақлаш,

антисептик воситаларни ишлатиш каби омиллар муҳимдир. Жамоат жойларида санитария-гигиеник қоидаларга риоя қилинганда касалликнинг юқиш хавфи 3,6 мартага камайишига олиб келади.

Беморларнинг турмуш тарзи ва яшаш шароити омиллари 3-жадвалда кўрсатилган. Тадқиқотга жалб қилинган беморларнинг хўжалик-маиший ва яшаш шароитларини таҳлил қилинди, уларнинг $33,6 \pm 1,9\%$ ёмон, $22,4 \pm 1,7$ эса қониқарли шароитда, назорат гуруҳида эса $16,4 \pm 1,7\%$ ёмон, $32,8 \pm 2,1\%$ қониқарли шароитда истиқомат қилиши аниқланди ($p < 0,001$). Назорат гуруҳидагиларнинг турмуш шароити (жон бошига тўғри келадиган яшаш майдони, маиший қулайликларнинг: ичимлик суви, иситиш манбаи, газ, ёритиш манбаи, канализация билан таъминланиш даражаси, хонанинг санитар-гигиеник ҳолати: ёруғлик, намлик, тозалик ва ҳ.з.) бирмунча қониқарли эканлиги аниқланди.

Беморлар орасида ишловчиларнинг $22 \pm 1,7\%$ да меҳнат режаси тўғри ташкиллаштирилмаганлиги, иш жойларидаги руҳий муҳит яхши эмас деб баҳолашган. Назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич $19 \pm 1,8\%$ ни ташкил қилади.

Овқатланиш режими ва характери ҳам касалликнинг келиб чиқиши, унинг кечиши ва оғирлик даражасига бевосита ўз таъсирини ўтказган. Сўровнома таҳлиliga кўра беморларнинг $52 \pm 2\%$ овқатланиш режимида риоя қилмайди, $9,4 \pm 1,2\%$ аччиқ, шўр, $11,9 \pm 1,32\%$ холестеринга бой маҳсулотларни, $21,2 \pm 1,6\%$ қовурилган маҳсулотларни кўпроқ қабул қилишини такидлашган.

Тадқиқот жараёнида асосий ва назорат гуруҳидагиларнинг овқат рационини ҳам таҳлил қилдик. Унга кўра беморлар орасида ун, дуккакли маҳсулотлар, сут, гўшт маҳсулотлари, балиқ, мева ва сабзавотларни етарли миқдорда қабул қилиш $52 \pm 2\%$ ни ташкил қилди. Назорат гуруҳида бу кўрсаткич $78,3 \pm 1,7\%$ га тенг ($p < 0,01$). Демак, беморларда овқатланиш режими тўғри ташкил қилинмаган. Овқатланиш рациониди меъёрга эътибор берилмайди.

Кунлик режимни тўғри ташкил қилиш, дам олиш, тоза ҳавода сайр, жисмоний машқлар ва спорт турлари билан шуғулланиш бронхиал астма профилактикасида, ҳаттоки уни даволашда ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Шуни инобатга олган ҳолда тадқиқотга жалб қилинган асосий ва назорат гуруҳидаги шахсларнинг мазкур тадбирларга бўлган муносабатларини ўргандик. Таҳлил натижаларига кўра асосий гуруҳда тоза ҳавода сайр қилиш ва жисмоний тарбия билан шуғулланиш давомийлиги қуйидагича: ҳар куни 1 соатгача тоза ҳавода сайр қиладиган респондентлар 15±1,5% ни, 3 соат ва ундан кўп – 11±0,9% ни ташкил қилади. Беморларнинг 62±1,8% жисмоний тарбия билан умуман шуғулланмаслигини таъкидлашган. Назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 38±2,2% (ШН-3, p<0,001) ни ташкил қилди. Касалликларнинг кечишига руҳий-эмоционал омил-

лар сезиларли равишда таъсир қилади. Руҳий эмоционал бузилишлар, стресслар касаллик клиник кечишини оғирлаштириб, асмастик симптомларнинг кучайишига сабаб бўлади. Сўровнома натижасида коронавирус билан касалланган беморлар оиласидаги руҳий вазият: уруш-жанжал, ўзаро яхши бўлмаган муносабатлар, келишмовчиликларнинг мавжудлиги, оилани ёки боқувчисини йўқотиш уларнинг руҳиятига, саломатлигига таъсир этади. Тадқиқот натижалари ҳодиса гуруҳидаги беморларнинг 3±0,7% да уйидаги психологик муҳит ёмонлигини кўрсатмоқда (2-жадвал).

2-жадвал

Ҳодиса ва ва назорат гуруҳидагиларнинг турмуш тарзи омиллари

Омиллар	Омиллар гра- дацияси	Асосий гу- руҳ (%) n=600 (P1)	Назорат гу- руҳ (%) n=600 (P2)	Абсолют хавф (N)	Нисбий хавф (R)	Прогностик кўрсаткич (X=N*R)
Яшаш ша- роитингиз	ёмон	33,6±1,9	16,4±1,7	2	2,9	5,8
	қониқарли	13,5±1,4	14±1,6	0,96		2,8
	яхши	22,4±1,5	32,8±2,4	0,82		2,4
	Жуда яхши	30,5±1,9	36,8±2,6	0,68		1,97
Овқатланиш режимига	Риоя қилинади	48±2,0	53±2,2	0,9	1,22	1,1
	Риоя қилинмайди	52±2,0	47±2,2	1,1		1,34
Кунлик ис- сиқ овқат қа- бул қилиш миқдори	1 маҳал	10,2±1,2	8,2±1,2	1,24	1,58	1,96
	2 маҳал	14,4±1,4	10,4±1,4	1,38		2,18
	3 маҳал	45,6±2,0	52,3±2,2	0,87		1,37
	4 маҳал	29,8±1,9	29,1±2,0	1,02		1,6
Оилада истеъ- мол қиладиган маҳсулотлар миқдорининг етарлилиги	етарли	78±1,7	86±1,6	0,9	1,74	1,56
	Етарли эмас	22±1,7	14±1,6	1,57		2,73
Тоza ҳавода сайр, жисмо- ний тарбия билан шуғул- ланиш:	йўқ	62±1,8	38±2,2	1,6	3	4,92
	1 соат	15±1,5	21±1,8	0,71		2,13
	2 соат	12±1,0	23±1,9	0,52		1,56
	3 соат ва ундан кўп	11±0,9	18±1,7	0,61		1,83
Оилангиз- да уруш-жан- жаллар бў- либ турадимиз	йўқ	78±1,7	82±1,7	0,95	1,57	1,49
	баъзида	19±1,6	16±1,6	1,18		1,85
	тез-тез	3±0,7	2±0,6	1,5		2,3
Оиладаги ру- хий муҳит	яхши	97±0,7	98±0,6	0,99	1,51	1,49
	ёмон	3±0,7	2±0,6	1,5		2,26
Ишхонадаги руҳий муҳит	яхши	78±1,7	81±1,8	0,96	1,2	1,15
	ёмон	22±1,7	19±1,8	1,15		1,38

Адабиётларда келтирилишича, турмуш тарзи билан боғлиқ бўлган зарарли одатлар ҳар қандай касалликнинг кечишига салбий таъсир кўрсатади. Айниқса, чекиш, спиртли ичимликларни қабул қилиш нафас аъзолари касалликларининг келиб чиқишига, организм иммун тизимининг пасайишига, бунинг натижасида эса сурункали касалликларнинг келиб чиқишига туртки бўлади. Беморларнинг 67±1,9%да, назорат гуруҳидагиларнинг 59±2%да зарарли одатлар мавжуд (p=0,005) (3-жадвал).

Чекувчилар ичида беморларнинг 6±0,96% чекиш-ни 10-14 ёшидан бошлаган. Ҳодиса гуруҳи ичида 20

йил ва ундан ортиқ чекувчилар 28±1,8% ни, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 21±1,6% ни ташкил қилди.

Беморлар билан суҳбат ўтказганда чекишнинг организмга таъсирини 19,7±1,6% бемор билмаслигини, 35,9±1,9% эса организмга чекиш ҳеч қандай салбий таъсир кўрсатмаслигини таъкидлаган. 23,1±1,7% бемор хасталангандан сўнг чекишни ташлаган. Уларга саломатлигининг ёмонлашуви, қолганларига эса ота-онаси ва яқинларининг маслаҳати таъсир қилган.

Асосий ва назорат гуруҳидагиларнинг спиртли ичимликларни қабул қилиши ва оилавий муносабатларига нисбатан тақсимланишига кўра спиртли ичимлик қабул қиладиган контингент ўртача 36±1,96% ни

ташкил қилмоқда. Ўсмирлик ёшидан ичимлик қабул қилиш ҳодиса гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 3,0 баробар юқори(ШН-3)(3- жадвал).

Беморларнинг 3,1% 19 ёшгача, 12,4%и 20-29 ёш, 16,2%и 30-39ёш, 8,4% 40-49 ёш, 23,2%и 50-59ёш, 25,0%и 60-69 ёш, 11,7%и 70 ёш ва ундан юқори ёш гуруҳига тўғри келади. Назорат гуруҳида эса мос равишда 6,2%, 21,4%, 22,4%, 16,8%, 14,6%, 12,7%, 5,9%га тўғри келади. Касалликнинг кечишида беморларнинг ёши катта аҳамиятга эга бўлиб, ёш қанчалик катта бўлса, касаллик шунча оғир кечиши аниқланди. Хусусан, 50 ёшдан кейин касалликнинг оғир кечиш эҳтимоли

3 мартага, 70 ёшдан кейин эса 4, мартага ортиши қайд этилди (ШН = 3,2 ва 4,0, $p < 0,01$)(5-жадвал).

Тана вазнининг меъёрдан юқорилиги, ҳар қандай касалликларнинг кечишини оғирлаштиради, сўронома асосида асосий ва назорат гуруҳдагиларнинг тана вазни таҳлил қилинди унга кўра беморларнинг 59,6±1,7% ортиқча вазнга эга, назорат гуруҳдагиларнинг 34,4±1,9% ида тана вазнининг ортиқча эканлиги қайд этилган. Тана вазни меъёрдан ортиқча бўлган шахсларда тана вазни нормал бўлган шахсларга нисбатан коронавирус касаллиги 2,84 марта оғирроқ кечиши асосланди. (ШН =2,84 $p < 0,001$).

3-жадвал

Асосий ва назорат гуруҳдагиларнинг зарарли одатлари

Омиллар	Омиллар гра- дацияси	Асосий гуруҳ (%) n=600 (P1)	Назорат гуруҳ (%) n=600 (P2)	Абсолют хавф (N)	Нисбий хавф (R)	Прогностик кўрсаткич (X=N*R)
Зарарли одатлар	мавжуд	67±1,9	59±2,0	1,13	1,4	1,58
	мавжуд эмас	33±1,9	41±2,2	0,8		1,12
Тамаки чекаси	ха	54±2,0	46±2,2	1,17	1,37	1,6
	йўқ	46±2,0	54±2,2	0,85		1,16
Қайси ёшдан чекишни бо- шлагансиз	10-14 ёш	6±1,0	8±1,2	0,75	2,1	1,57
	15-19 ёш	34±1,9	28±2,0	1,21		2,54
	20-24 ёш	42±2,0	38±2,2	1,1		2,31
	25-29 ёш	10±1,2	12±1,5	0,83		1,74
	30 ва ундан катта	8±1,1	14±1,6	0,57		1,19
Чекиш стажи	5 йил	8±1,1	6±1,1	1,33	1,77	1,32
	6-9 йил	12±1,3	13±1,5	0,92		1,62
	10-14 йил	26±1,8	23±1,9	1,13		1,94
	15-19 йил	26±1,9	37±2,0	1,1		2
	20 ва ундан катта	28±1,7	21±2,0	0,75		2,35
Спиртли ичим- ликларни истеъ- мол қиласизми	ха	34±1,9	38±2,2	0,89	1,2	1,06
	йўқ	66±1,9	62±2,2	1,06		1,27
Қайси ёшдан спиртли ичим- лик ичишни бо- шлагансиз:	10-14 ёш	3±0,7	1±0,4	3	3	9
	15-19 ёш	16±1,5	14±1,6	1,14		3,42
	20-24 ёш	28±1,8	25±1,9	1,12		3,36
	25-29 ёш	38±2,0	34±2,1	1,11		3,33
	30 ва ундан катта	15±1,5	26±2,0	0,57		1,71
Спиртли ичим- ликлар ниқа- бул қилишингиз	ҳар кун	2±0,6	3±0,8	0,66	1,74	1,14
	ҳафтасига 2-3 марта	23±1,7	20±1,8	1,15		2
	ҳафтасига 4 марта	12±1,3	14±1,6	0,85		1,47
	алоҳида ҳолатларда	63±2,0	63±2,2	1		1,74

Беморлар саломатлик ҳолати, ҳаёт сифати, унинг яхшиланиши ўзининг тиббий фаоллиги, ўз саломатлигига муносабати, тиббий хизматга эътибори, шунингдек, нечоғлик тиббий билимга эга бўлишига боғлиқ. Олиб борилган тадқиқот натижалари, беморларнинг 67±1,9% тиббиётга оид адабиётларни умуман ўқимаслигини тасдиқлади. 11±1,3% беморлар махсус тиббий адабиётларни, 10±1,2% оммабоп брошюраларни мутолаа қилишини, 12±1,3% эса тиббий журналларни ўқишини таъкидлашган.

Ўтқир ва сурункали касалликлар билан шифокорга мурожаат ҳодиса гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан 2 баробар юқорилиги аниқланди. Шунингдек, сурункали касалликлар профилактикаси ҳақида тушунчага эга эмаслиги ҳодиса гуруҳида назорат гуруҳдагиларга нисбатан 3,48 баробар юқори ва ушбу омил мавжуд шахслар COVID-19 касаллигига чалиниш эҳтимоли юқорилиги ва касалликни келтириб чиқаришга боғлиқлиги борлиги аниқланди ($r=0,34$). Охирги 2-3 йил давомида профилактик тиббий кўриклардан тўлиқ ўт-

Асосий ва назорат гуруҳидагиларнинг тиббий фаоллиги

Омиллар	Омилларгра- дацияси	Асосий- гуруҳ (%) n=600 (P1)	Назорат гуруҳ (%) n=600 (P2)	Абсо- лют хавф (N)	Нисбий хавф (R)	Прогно- стик кўрсат- кич ($X=N \cdot R$)
Охирги 2-3 йил да- вомида профилак- тик кўриклардан тў- лиқ ўтганмисиз	Тўлиқ ўтган	12±1,3	17±1,7	0,7	3	2,1
	Тўлиқ ўтмаган	64±2,0	72±2,0	0,89		2,67
	Умуман ўт- маган	24±1,7	11±1,4	2,1		6,3
Ўз вақтида шифокор- га мурожаат қилиш	Кечиктириб	64±2,0	52±2,2	1,23	1,64	2,01
	Ўз вақтида	36±2,0	48±2,2	0,75		1,23
Қандай тиббий ада- биётларни ўқийсиз	Махсус тиббий адабиётларни	11±1,3	12±1,5	0,9	1,23	1,1
	Оммабоп бро- шюраларни	10±1,2	10±1,3	1		1,23
	Оммабоп тиб- бий жур- налларни	12±1,2	14±1,6	0,85		1,04
	Умуман ўқи- майман	67±1,9	64±2,1	1,04		1,27
Юқумли касалликлар- нинг профилак- тikasi ҳақида тушун- чага эга эканлиги	Тушунчага эга	25±1,9	35±1,9	0,86	1,62	1,39
	Тушунча- га эга эмас	75±1,9	65±1,9	1,4		2,26
Сурункали касалли- кларнинг профилак- тikasi ҳақида тушун- чага эга эканлиги	Тушунчага эга	67±1,9	37±2,2	1,81	3,48	6,29
	Тушунча- га эга эмас	33±1,9	63±2,2	0,52		1,8
Тиббий хизмат- га муносабатингиз	яхши	77±1,7	82±1,7	0,93	1,37	1,27
	ёмон	23±1,7	18±1,7	1,27		1,74
Ўзингизни касал ҳис қилсангиз қан- дай йўл тутасиз	Дарҳол врач- га мурожа- ат қиламан	23±1,7	32±2,1	0,71	2	1,42
	Мустақил да- воланаман	44±2,0	31±2,1	1,42		2,84
	Танишлар ва қариндошлар маслаҳатидан фойдаланаман	14±1,4	12±1,5	1,16		2,32
	тез тиббий ёр- дамга муро- жаат қиламан	19±1,6	25±1,9	0,76		1,52

COVID-19нинг ривожланишида юқори нафас йўл-ларининг ўткир респиратор вирусли инфекцияси (ЎРВИ) муҳим омил саналади. Беморларнинг 29,6±1,8% 1 йилда 4 ва ундан ортиқ, 54±2% 2-3 марта, 16,4±1,5% 1 марта ўткир респиратор вирусли инфекция (ЎРВИ) билан касалланган ($p < 0,01$). Назорат гуруҳидагилар орасида ЎРВИ билан йилига 1 мартадан кам касалланиш 78,7±1,7% ни 2-3 марта касалланиш 15,2±1,4% ни, 4 мартадан ортиқ касалланиш бор-йўғи 6,1±1% ни ташкил қилган ($p < 0,01$).

Организмдаги мавжуд сурункали касалликлар бошқа ўткир касалликларнинг кечишига таъсир кўрсатади ва унинг кечишини оғирлаштиради, беморларнинг 60,4±1,8% да, назорат гуруҳидагиларнинг 32,7±1,9% ида сурункали ёндош касалликлар борлиги аниқланган. Сурункали касалликлари бор шахсларда касаллик су-

рункали касалликлар йўқ шахсларга нисбатан 3,1 марта оғирроқ кечиши қайд этилди (ШН 3,1).

Сўровноманинг кейинги 2-3 йил ичида профилак-тик тиббий кўриқдан ўтганлиги тўғрисидаги саволига беморларнинг 24±1,7% тиббий кўриқдан умуман ўтмаганлигини тан олди. Бу кўрсаткич назорат гуруҳида 11±1,3% ни ташкил қилди.

Аҳолига малакали тиббий ёрдам кўрсатиш, аҳолининг турмуш сифатини яхшилашга қаратилган чора – тадбирларни ишлаб чиқиш ва уларни амалиётда қўллаш ҳар бир тиббиёт ходимининг ўз олдига қўйган вазифаларидан биридир.

Беморларнинг 3,1% 19 ёшгача, 12,4%и 20-29 ёш, 16,2%и 30-39 ёш, 8,4% 40-49 ёш, 23,2%и 50-59 ёш, 25,0%и 60-69 ёш, 11,7%и 70 ёш ва ундан юқори ёш гуруҳига тўғри келади. Назорат гуруҳида эса мос ра-

вишда 6,2%, 21,4%, 22,4%, 16,8%, 14,6%, 12,7%, 5,9%га тўғри келади. Касалликнинг кечишида беморларнинг ёши катта аҳамиятга эга бўлиб, ёш қанчалик катта бўлса, касаллик шунча оғир кечиши аниқланди. Хусусан, 50 ёшдан кейин касалликнинг оғир кечиш эҳтимоли 3 мартага, 70 ёшдан кейин эса 4, мартага ортиши қайд этилди (ШН = 3,2 ва 4,0, $p < 0,01$) (5-жадвал).

Тана вазнининг меъёрдан юқорилиги, ҳар қандай касалликларнинг кечишини оғирлаштиради, сўров-

нома асосида асосий ва назорат гуруҳдагиларнинг тана вазни таҳлил қилинди унга кўра беморларнинг $59,6 \pm 1,7\%$ ортиқча вазнга эга, назорат гуруҳдагиларнинг $34,4 \pm 1,9\%$ ида тана вазнининг ортиқча эканлиги қайд этилган. Тана вазни меъёрдан ортиқча бўлган шахсларда тана вазни нормал бўлган шахсларга нисбатан коронавирус касаллиги 2,84 марта оғирроқ кечиши асосланди. (ШН = 2,84 $p < 0,001$).

5-жадвал

COVID-19 нинг тарқалганлигига биологик омилларнинг таъсири

Омиллар	Омиллар градацияси	Асосий-гуруҳ (%) n=600 (P1)	Назорат гуруҳ (%) n=600 (P2)	Абсолют хавф (N)	Нисбий-хавф (R)	Прогностик кўрсаткич (X=N*R)
Жинс	Эркаклар	43,0±2,2	45,0±2,2	0,96	1,1	1,05
	Аёллар	57,0±2,2	55,0±2,2	1,04		1,14
Ёш	19 ёшгача	3,10±0,7	6,2±1,1	0,5	4	2
	20-29	12,4±1,3	21,4±1,8	0,58		2,32
	30-39	16,2±1,5	22,4±1,9	0,72		2,88
	40-49	8,4±1,1	16,8±1,7	0,5		2
	50-59	23,2±1,7	14,6±1,6	1,59		6,36
	60-69	25±1,7	12,7±1,5	1,97		7,88
	70 ёш ва <	11,7±1,3	5,9±1,1	1,98		7,92
Сурункали касалликлар	мавжуд	60,4±1,8	32,7±1,9	1,84	3,1	5,8
	мавжуд эмас	39,6±1,8	67,3±1,9	0,58		1,8
Тана вазни	меъёрида	40,4±1,7	65,6±2,1	0,61	2,84	1,73
	меъёридан юқори	59,6±1,7	34,4±1,9	1,73		4,9

Хулосалар

1. Юртимизда COVID-19 нинг худудлар бўйича аҳоли орасида тарқалганлиги, аҳоли зичлигига кучли даражада боғлиқ ($r=0,87 \pm 0,02$).

2. Ўзбекистонда сўнгги 2 йилда COVID-19 касаллигининг эпидемик мавсуми йилнинг 3-чорагида (июль, август, сентябрь) ўзининг энг юқори чўққисига кўтарилмоқда.

3. COVID-19 касаллигига чалинган беморларнинг турмуш тарзи ва турмуш сифатига, касалланишнинг тиббий-ижтимоий қирраларига, беморларнинг саломатлик ҳолатига ижтимоий-гигиеник ва тиббий-биологик омиллар бевосита таъсир қилади.

4. Агар одамлар орасида айланиб юрувчи вирусларнинг кутилмаган мутацияси содир бўлмаса ёки янги вирус пайдо бўлмаса, бу яқин келажакда коронавирус эпидемияси жараёнининг эпидемик фаоллиги паст бўлади деб тахмин қилиш мумкин.

Адабиётлар

1. Драпкина О.М., Гамбарян М.Г., Горный Б.Э. и др. Укрепление здоровья и профилактика хронических неинфекционных заболеваний в условиях пандемии и самоизоляции. Консенсус экспертов Национального медицинского исследовательского центра терапии и профилактической медицины и Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. -2020. -№19.- С.270-294. DOI: 10.15829/1728-8800-2020-2605

2. Иохвидов В.В. Здоровый образ жизни в условиях социальнокарантинных ограничений: итоги и ожидания // Гуманитарная парадигма. -2020.- № 3.-С.8- 15.

3. Касьянов В.В., Гафиатулина Н.Х., Васьяков М.А. Российское население в условиях режима самоизоляции: анализ депривационного влияния на социальное здоровье // Государственное и муниципальное управление.- 2020. -№ 2.- С. 204-209. DOI:10.22394/2079-1690-2020-1-2-204-208)

4. Оставайтесь физически активными во время самокарантина: методические пособие //Всемирная организация здравоохранения: Европейское региональное бюро:

5. Cucinotta D., Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. -2020.-P.2531- 6745.

6. Li X., Wang W., Zhao X, et al. Transmission dynamics and evolutionary history of 2019-nCoV. J M.ed Virol.2020: Epub ahead of print)

7. Marc Chadeau-Hyam., Barbara Bodinier., Joshua Elliott., Matthew D. Whitaker, Ioanna Tzoulaki, 1,2,4 Roel Vermeulen., 5 Michelle Kelly-Irving 6§ Cyrille Delpierre and Pul Elliott Risk factors for positive and negative COVID-19 tests: a cautious and in-depth analysis of UK biobank data : International Journal of Epidemiology.-2020,- Vol. 0, № 0

8. Wuhan Municipal Health Commission. Report of novel coronavirus in fected pneumonia in China. Published January.-2020. Available at web/showDetail/2020012009077.

9. Zhu N., Zhang D., Wang W., et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. NEnglJMed.- 2020.- №. 382.-Pю 727-33.

COVID-19 НИНГ ТАРҚАЛИШИДА ЕТАКЧИ ХАВФ ОМИЛЛАРИ ВА УЛАРНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Нематов А.А.

Мақсад: коронавирус инфекцияси тарқалганлигининг ўзига хос хусусиятларини ва ушбу инфекциянинг тарқалишида етакчи хавф омилларнинг таъсирини гигиеник баҳолаш. **Материал ва усуллар.** 2020-2021 йилларда Ўзбекистонда коронавирус инфекцияси тарқалишининг расмий статистик маълумотлари, асосий демографик кўрсаткичлар (аҳолининг зичлиги 2020й), касалликни келтириб чиқарувчи хавф омилларини аниқлаш учун ижтимоий сўровнома (анкета-сўров) ўтказилди. **Натижалар:** коронавирус инфекцияси тарқалганлиги июль-октябрь

ойларида энг юқори улушларни ташкил қилди. Бу кўрсаткичлар асосан юртимизнинг аҳолиси зич жойлашган ҳудудлари хиссасига тўғри келмоқда. Жамоат жойларида санитария-гигиеник қоидаларга риоя қилинганда касалликнинг юқиш хавфи 3,6 мартага камайишга олиб келади. **Хулоса:** COVID-19 касаллигига чалинган беморларнинг турмуш тарзи ва турмуш сифатига, касалланишининг тиббий-ижтимоий қирраларига, беморларнинг саломатлик ҳолатига ижтимоий-гигиеник ва тиббий-биологик омиллар бевосита таъсир қилади.

Калит сўзлар: SARS-CoV-2, COVID-19, ижтимоий-гигиеник омиллар, тиббий-биологик омиллар, аҳоли зичлиги.



ОЦЕНКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ДО 16 ЛЕТ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Турамуратова М.Б.

XORAZM VILOYATIDA 16 YOSHGACHA BO'LGAN SOG'LOM BOLALARNING ANTROPOMETRIK KO'RSATKICHLARINI BAHOLASH

Turamuratova M.B.

ASSESSMENT OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF HEALTHY CHILDREN UNDER 16 YEARS OF AGE IN THE KHOREZM REGION

Turamuratova M.B.

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

Maqsad: Urganch shahridagi bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanish dinamikasi va parametrlarini o'rganish. **Material va usullar:** Urganch shahridagi tug'ruqxonalarda, bog'cha va maktab o'quvchilaridan 200 nafar amalda sog'lom bolalar, jumladan, yangi tug'ilgandan 17 yoshgacha bo'lgan 120 o'g'il va 122 qiz bolalar kuzatildi. Bolalarning tana vazni, bo'yi va boshqa antropometrik ko'rsatkichlari aniqlandi. **Natijalar:** qizlarda 1 yoshdan 16 yoshgacha bo'lgan davrda ko'krak qafasi aylanasi ko'rsatkichlari 1,45 martaga oshadi. Tekshiruvdan o'tganlar orasida eng yuqori o'sish sur'ati 7 yoshda kuzatiladi, ko'krak qafasi aylanasi 195% va 7 yoshdan 16 yoshgacha - 142% ni tashkil qiladi. **Xulosa:** bolalik va o'smirlik davrini o'rganish juda muhim, chunki aynan shu davr insonning kelajakdagi jismoniy va axloqiy holatini belgilaydi.

Kalit so'zlar: antropometriya, o'sish parametrlari, o'smirlik.

Objective: To study the dynamics and parameters of physical development of children and adolescents in Urgench. **Material and methods:** 200 practically healthy children from maternity hospitals, pupils of kindergartens and schoolchildren of Urgench were observed, including 120 boys and 122 girls, aged from the newborn period to 17 years. The children's body weight, height and other anthropometric indicators were determined. **Results:** The size of the chest circumference in girls from 1 year to 16 years increases by 1.45 times. The highest growth rate in those examined is noted at the age of 7, the chest circumference is 195%, and from 7 to 16 years - 142% compared. **Conclusions:** The study of childhood and adolescence is extremely important, since it is this period that determines the physical and moral state of a person in the future.

Key words: anthropometry, growth parameters, adolescence.

В нашей стране проводится повседневная работа по охране здоровья матери и ребенка, гармоничному воспитанию подрастающего поколения. 13 апреля и 1 июля 2009 г. Президентом Республики Узбекистан подписаны постановления «О дополнительных мерах по охране здоровья матери и ребенка, формированию здорового поколения» и «О программе мер по дальнейшему усилению и повышению эффективности проводимой работы по укреплению репродуктивного здоровья населения, рождению здорового ребенка, формированию физически и духовно развитого поколения на 2009-2013 годы» [13]. Изучение детского и подросткового возраста чрезвычайно важно, так как именно этот возраст определяет физическое и нравственное состояние человека в будущем [11,15,16]. Подростковый период является критическим периодом постнатального развития, для которого характерно множество психологических особенностей [1-3,14].

Изучение состояния демографической ситуации детей и подростков в Узбекистане – одна из самых острых социально-экономических проблем, затрагивающих интересы национальной безопасности [4-6]. В связи с вышеописанным, одной из важнейших задач морфологов является изучение возрастных, индивидуальных, половых и антропометрических особенностей организма на различных этапах онтогенеза при разных конкретных условиях и на этой основе разработка профилактических мероприятий [7-9].

Цель исследования

Изучение динамики и параметров физического развития детей и подростков в г. Ургенче.

Материал и методы

Под наблюдением были 200 практически здоровых детей из родильных домов, воспитанники детских садов и учащиеся школ г. Ургенча, из них 120 мальчиков и 122 девочки, в возрасте от новорожденного периода до 17 лет. Общие антропометрические показатели изучены в следующем порядке: масса тела измерена с помощью медицинских весов, предназначенных для новорожденных и взрослых (кг). Для измерения роста стоя использован ростомер стандартного типа. При этом тело ребенка находилось свободно, не касаясь вертикальной планки [10]. Проводились измерения длины корпуса или роста, сидя, а также длины туловища. Окружность грудной клетки измеряли с помощью измерительной ленты. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке на компьютере с помощью программного пакета Microsoft Office Excel 2007, включая использование встроенных функций статистической обработки.

Результаты и обсуждение

Исследования показали, что масса у новорожденных в первые 10 дней в среднем варьировала от 3050 до 3750 г. Как показали первые 3-5 дней после рождения, происходит физиологическая потеря массы в размере от 200 до 245 г от первоначальной. Первоначальная масса восстанавливается в течение

10-12 дней после рождения, в это время длина тела увеличивается на 1,3-2,1 см.

Показатели роста детей женского пола составляли от 45,0 до 54,0 см, в среднем – 49,4±2,13 см. Масса тела колебалась от 3,28 до 3,65 кг, в среднем – 3,35±0,19 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 10,7 до 13,7 см, в среднем – 12,5±0,51 см. На высоте вдоха груди колеблется от 11,99 до 14,6 см, в среднем – 13,20±0,54 см. При полном вдохе – от 12,7 до 12,85 см, в среднем – 12,7±0,57 см, поперечный диаметр груди колеблется от 7,19 до 10,6 см, в среднем – 8,74±0,32 см.

Рост у детей 1-го года от 61,3 см до 77,0 см, в среднем – 68,3±2,72 см. Масса тела колебалась от 6,6 кг до 9,8 кг, в среднем – 8,20±0,41 кг. Окружность груди в паузе находится в пределах от 28,3 до 33,3 см, в среднем – 31,8±1,12 см. Показатели на высоте вдоха варьируют от 29,23 до 35,97 см, в среднем – 32,6±1,62 см. При полном вдохе – от 29,9 до 33,9 см, в среднем – 31,6±1,12 см, поперечный диаметр груди колеблется от 8,0 до 10,9 см, в среднем – 9,45± 0,67 см.

Рост у детей 2-х лет от 79,6 до 90,4 см, в среднем – 82,72±4,00 см. Масса тела колебалась от 12,7 до 15,5 кг, в среднем – 13,33±0,54 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 34,4 до 37,0 см, в среднем – 34,89±1,36 см. Это показатель на высоте вдоха колеблется от 35 до 37,6 см, в среднем 36,5±1,23 см. При полном вдохе – от 34 до 38,4 см, в среднем – 35,8±1,37 см, поперечный диаметр груди колеблется от 11,0 до 12,12 см, в среднем – 11,5±0,50 см.

Рост у детей 3-х лет женского пола варьировал от 85,0 до 93,0 см, в среднем – 88,43±4,34 см. Масса тела колебалась от 12,5 до 14,6 кг, в среднем – 13,7±0,76 кг.

У детей 3-х лет женского пола окружность груди в паузе находится в пределах от 45,2 до 53,3 см, в среднем – 47,55±2,34 см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 46,6 до 52,4 см, в среднем – 48,2±2,38 см. При полном вдохе – от 43,8 до 51 см, в среднем – 47,4±2,04 см. Поперечный диаметр груди колеблется от 13,9 до 18,0 см, в среднем – 15,5±0,48 см.

Установлено, что рост у детей 4 лет женского пола варьировал от 89 до 103,3 см, в среднем – 97±3,34 см. Масса тела колебалась от 12,7 до 15,6 кг, в среднем была равна 15,4±1,0 кг.

У детей 4-х лет женского пола окружность груди в паузе находится в пределах от 48 до 57 см, в среднем – 52,3,0±2,34 см. Это показатель на высоте вдоха колеблется от 50 до 56 см, в среднем – 53,4±2,12 см. При полном вдохе – от 51,8 до 56,4, в среднем – 52,0±2,34 см. Поперечный диаметр груди колеблется от 12,3 до 18,4 см, в среднем – 17,4±0,32 см.

Рост детей 5 лет женского пола варьировал от 101 до 108 см, в среднем составляя 102,0±4,67 см. Масса тела колебалась от 15,6 до 17,9 кг, в среднем – 15,8±0,78 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 52 до 57 см, в среднем – 53,4±2,67 см. Это показатель на высоте вдоха колеблется от 53,2 до 58,6 см, в среднем – 54,0±2,67 см. При полном вдохе от 51,3 до 57,7, в среднем – 58,2±2,56 см. Поперечный диа-

метр груди колеблется от 13,2 до 24,6 см, в среднем – 18,9±0,24 см.

Рост у детей 6 лет женского пола варьировал от 107 до 117,5 см, в среднем – 112,0±5,12 см. Масса тела колебалась от 15,9 до 22,1 кг, в среднем была равна 19,0±1,09 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 53,4 до 60,4 см, в среднем – 55,8±0,27 см. Это показатель на высоте вдоха колеблется от 54,9 до 62,4 см, в среднем – 57,0±2,67 см. При полном вдохе – от 52,9 до 59,9, в среднем – 56,4±2,54 см. Поперечный диаметр груди колеблется от 14,8 до 19,5 см, в среднем – 17,5±0,45 см.

Рост у детей 7 лет женского пола варьировал от 117,0 до 127,0 см, в среднем составляя 122,0±5,12 см. Масса тела колебалась от 16,2 до 21,8 кг, в среднем была равна 19,0±1,06 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 54,0 до 64,2 см, в среднем – 60,2±3,11 см. Это показатель на высоте вдоха колеблется от 56,0 до 67,2 см, в среднем – 60,0±2,88 см. При полном вдохе – от 55,0 до 63,4, в среднем – 58,2±2,56 см. Поперечный диаметр груди колеблется от 16,9 до 19,5 см, в среднем – 18,2±0,53 см.

Рост детей 8 лет женского пола варьировалось от 117,8 до 136,4 см, в среднем составляя 127,1±5,45 см. Масса тела колебалась от 16,4 до 32,0 кг, в среднем была равна 24,2±1,43 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 54,4 до 66,4 см, в среднем – 60,4±3,19 см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 57,0 до 68,2 см, в среднем – 60,3±2,99 см. При полном вдохе – от 55,2 до 65,1 в среднем – 60,0±2,70 см, поперечный диаметр груди колеблется от 14,8 до 19,5 см, в среднем – 19,7±0,76 см.

Рост детей 9 лет женского пола варьировал от 124,6 до 139,4 см, в среднем составляя 132,0±5,45 см. Масса тела колебалась от 18,1 до 32,0 кг, в среднем была равна 25,0±1,43 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 59,1 до 75,0 см, в среднем – 60,4,0±3,19 см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 59,3 до 76,0 см, в среднем 63,7±2,99 см. При полном вдохе – от 59,0 до 76,0, в среднем – 63,4±2,68 см. У детей 9 лет женского пола поперечный диаметр груди колеблется от 18,4 до 23,9 см, в среднем – 19,5±0,78 см.

Рост детей 10 лет женского пола варьировал от 115,8 до 139,4 см, в среднем составляя 136,0±3,45 см. Масса тела колебалась от 22,0 до 24,0 кг, в среднем была равна 28,23±1,37 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 57,7 до 73,0 см, в среднем – 62,9±3,01 см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 59,0 до 77,0 см, в среднем – 63,7±2,98 см. При полном вдохе от 56,1 до 73,5 в среднем – 63,8±0,64 см.

Рост у детей 11 лет женского пола варьировал от 134,0 до 152,0 см, в среднем составляя 143,0±5,45 см. Масса тела колебалась от 24,6 до 44,0 кг, в среднем была равна 28,0±1,67 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 60,0 до 72,5 см, в среднем – 66,0±3,23 см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 61,1 до 78,0

см, в среднем – 68,0±0,52 см. При полном вдохе от 59,2 до 75,0, в среднем – 65,8±0,49 см.

Рост у детей 12 лет женского пола варьировал от 136,7 до 159,0 см, в среднем составляя 143,0±5,34 см. Масса тела колебалась от 29,2 до 50,5 кг, в среднем была равна 30,1±1,65 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 61,6 до 76,7 см, в среднем – 68,95±2,53см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 64,0 до 77,0 см, в среднем 71,0±0,48 см. При полном вдохе от 62,9 до 76,0, в среднем – 69,8±0,49см.

Рост детей 13 лет женского пола варьировал от 140,8 до 156,4 см, в среднем составляя 148,0±6,87 см. Масса тела колебалась от 26,8 до 37,0 кг, в среднем была равна 31,9±1,77 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 62,1 до 77,3 см, в среднем – 69,7±3,35 см. Это показатель на высоте вдоха колеблется от 65 до 80 см, в среднем 73,11±3,23 см. При полном вдохе – от 63,9 до 75,9 см, в среднем 69,9±2,94 см. Поперечный диаметр груди колеблется от 17,9 до 27,6 см, в среднем – 23,7±0,82 см.

Рост детей 14 лет женского пола варьировал от 140,6 до 157,4 см, в среднем составляя 150,0±7,34 см. Масса тела колебалась от 33,0 до 44,0 кг, в среднем была равна 39,45±1,45 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 65,0 до 79 см, в среднем – 70,20±3,34 см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 63,8 до 80,2 см, в среднем 72,0±3,11 см. При полном вдохе – от 66,4 до 76,0 см, в среднем 71,2±3,33 см.

Поперечный диаметр груди колеблется от 23,5 до 27,09 см, в среднем – 25,29±1,00 см.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 65,4 до 79 см, в среднем – 72,20±3,34 см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 63,8 до 80,2 см, в среднем 72,0±3,11 см. При полном вдохе – от 66,4 до 76,0 см, в среднем 71,2±3,33 см.

Рост у детей 15 лет женского пола варьировал от 144,3 до 160,0 см, в среднем составляя 152,0±7,89 см. Масса тела колебалась от 25,3 до 58,7 кг, в среднем была равна 42,0±1,65 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 66,1 до 80,0 см, в среднем – 72,4±3,67 см. Это показатель на высоте вдоха колеблется от 69,5 до 83,01 см, в среднем 72,04±3,63 см. При полном вдохе – от 69,5 до 83,0 см, в среднем 74,0±2,78 см. У детей 15 лет поперечный диаметр груди колеблется от 24,0 до 30,0 см, в среднем – 28,0±1,08 см.

Рост у детей 16 лет женского пола варьировал от 157,0 см до 168,0 см, в среднем составляя 162,0±6,55 см. Масса тела колебалась от 40,3 до 53,2 кг, в среднем была равна 46,2±2,24 кг.

Окружность груди в паузе находится в пределах от 64,1 до 76 см, в среднем – 74,0±3,70 см. Этот показатель на высоте вдоха колеблется от 67,8 до 79,3 см, в среднем 75,9±3,68 см. При полном вдохе – от 72,7 до 77,3 см, в среднем – 74,4±3,67 см. У детей 16 лет поперечный диаметр груди колеблется от 22,4 до 26,9 см, в среднем – 28,0±1,23 см.

Выводы

1. Рост у детей женского пола в возрасте от 1-го года до 7 лет увеличивается в 1,75 раза, от 7 до 16 лет – в 1,43 раза, а масса тела в возрасте до 7 лет возрастает в 2,4 раза, от 7 до 16 лет – в 2,43 раза.

2. Размеры окружности грудной клетки в период от 1 года до 16 лет у детей женского пола увеличивается в 1,46 раза. Наибольший прирост у девочек отмечается в 7-летнем возрасте: окружность грудной клетки составляет 196%, а у детей от 7 до 16 лет – 142%.

Литература

1. Козлов А.И., Вершубская Г.Г. Антропометрические показатели физического развития и пищевого статуса в практике отечественной гигиены // Вопр. питания. – 2019. – Т. 88, №5. – С. 5-16.

2. Кучиева М.Б. и др. Роль антропометрических исследований в клинической анатомии и практической медицине // Валеология. – 2018. – №2. – С. 26-32.

3. Лозовая О.О. Анализ антропометрических показателей у новорожденных с экстремальной массой тела при рождении // Бюл. мед. интернет-конф. – 2017. – Т. 7, №5. – С. 725-725.

4. Мавлянова З., Баратова С., Дониёров Б. Енгил атлетларни антропометрик тадқиқот натижалари // Вестн врача. – 2021. – Т. 1, №1 (98). – С. 84-86.

5. Мальков О.А., Фошня А. В., Фошня Э. Ю. Особенности влияния различных видов физической активности на антропометрические показатели детей дошкольного возраста // Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды. – М., 2018. – С. 244-249.

6. Нигматова Ф.У., Айдаркулова К.А., Исаева Д.Х. Исследование антропометрических показателей детей и подростков для проектирования школьной формы // Вестн. МГУ. – Сер. 23: Антропология. – 2021. – №1. – С. 32-41.

7. Николаева В.В., Шукуров Ф.А., Ашуров А.Т. Этнические особенности роста и веса девушек Гиссарской долины Таджикистана // Биол. и интегративная мед. – 2020. – №6 (46). – С. 23-30.

8. Рахмаева Р.Ф., Камалова А.А., Аюпова В.А. Оценка антропометрических показателей и компонентного состава тела у детей с детским церебральным параличом // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. – 2019. – Т. 64, №5. – С. 204-208.

9. Рустамова Н. Болаликнинг II даврида чапақай ва ўнақай болаларнинг антропометрик кўрсаткичларнинг қийёси хусусиятлари // Общество и инновации. – 2021. – Т. 2, №2/S. – С. 433-438.

10. Саидова С. Юрак туғма нуқсонлари билан янги туғилгандан 3 ёшгача булган болаларда антропометрик ўзгаришларни аниқлаш // Общество и инновации. – 2021. – Т. 2, №2/S. – С. 439-445.

11. Ansuya N.B.S., Unnikrishnan B., George A. et al. Risk factors for malnutrition among preschool children in rural Karnataka: a case-control study // BMC Publ. Health. – 2018. – Vol.18. – P. 283.

12. International Institute for Population Sciences (IIPS) and ICF. National Family Health Survey (NFHS-4), 2015-16: India. – Mumbai: IIPS, 2017.

13. López S.G.F., González V.S., Díaz S.A. Level of habitual physical activity in children and adolescents from the Region of Murcia (Spain) // Springer Plus. – 2016. – №5 (386). – P. 1-6.

14. Pinneya S.M., Windhamb G.C. Perfluorooctanoate and changes in anthropometric parameters with age in young girls in the Greater Cincinnati and San Francisco Bay Area // Int. J. Hyg. Environ. Health. – 2019. – Vol. 222, Issue 7. – P. 1038-1046.

15. Sinha N.K., Maiti S. Prevalence of undernutrition among unprivileged preschool children (2-6 years) of Midnapore town, India // Mal. J. Paediatr. Child Health. – 2012. – Vol. 18, №1. P. 58-69.

16.Somanwar B.N., Phuljhale S. Assessment of nutritional status amongst bihor tribe childrens residing in Dharamjaigarh block of Raigarh district (C.G.), India // Int. J. Res. Med. Sci. – 2015. – Vol. 3, №10. – P. 2820-2825.

ОЦЕНКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ДО 16 ЛЕТ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Турамуратова М.Б.

Цель: изучение динамики и параметров физического развития детей и подростков в г. Ургенче.
Материал и методы: под наблюдением были 200 практически здоровых детей из родильных домов, воспитанники детских садов и учащиеся школ г. Ургенча, из них 120 мальчиков и 122 девочки, в возрасте

от новорожденного периода до 17 лет. У детей определяли массу тела, рост и другие антропометрические показатели. **Результаты:** показатели размера окружности грудной клетки в период от 1-го года до 16 лет у девочек увеличиваются в 1,45 раза. Наибольший темп роста у обследованных отмечается в 7-летнем возрасте, окружность грудной клетки составляет 195%, а с 7 до 16 лет – 142% по сравнению. **Выводы:** изучение детского и подросткового возраста чрезвычайно важно, так как именно этот период определяет физическое и нравственное состояние человека в будущем.

Ключевые слова: антропометрия, параметры роста, подростковый период.



ДИВЕРТИКУЛ ЦЕНКЕРА: ОБЗОР И КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ С ГРЫЖЕЙ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Халиков С.П., Хусинов Д.О., Рахмонов У.Р.

ZENKER DIVERTIKULASI: DIAFRAGMANING QIZILO'NGACH OCHILISHINING CHURRASI BILAN BIRGALIKDA KO'RIB CHIQUISH VA KLINIK HOLAT

Hakimov M.Sh., Berkinov U.B., Xoliqov S.P., Xusinov D.O., Rahmonov U.R.

ZENKER'S DIVERTICULUM: REVIEW AND CLINICAL CASE OF COMBINATION WITH HERNIA OF THE ESOPHAGEAL OPENING OF THE DIAPHRAGM

Khakimov M.Sh., Berkinov U.B., Khalikov S.P., Khusinov D.O., Rakhmonov U.R.

Ташкентская медицинская академия

Zenker divertikulasi (faringeal-qizilo'ngach) - tomoqning pastki qismi qizilo'ngachning yuqori qismiga o'tgan joy-da paydo bo'ladigan pulsatsiya protruziyasi. Toshkent tibbiyot akademiyasi 1-sonli fakultet va gospital jarrohlik kafedrasida muvaffaqiyatli operatsiya qilingan Zenker divertikuli va diafragmaning qizilo'ngach churrasi bilan og'rigan bemorning kam uchraydigan klinik holati tasvirlangan.

Kalit so'zlar: Zenker divertikulasi, diafragmaning qizilo'ngach teshigi churrasi, jarrohlik davolash.

Zenker's diverticulum (pharyngeal-esophageal) is a pulsion protrusion that occurs in the area of transition of the lower part of the pharynx to the upper part of the esophagus. A rare clinical case of a patient with Zenker's diverticulum and hernia of the esophageal opening of the diaphragm is described, which was successfully operated on at the Department of Faculty and Hospital Surgery No. 1 of the Tashkent Medical Academy.

Key words: Zenker's diverticulum, hernia of the esophageal opening of the diaphragm, surgical treatment.

Дивертикул Ценкера (глоточно-пищеводный) – это пульсионное выпячивание, возникающее в области перехода нижней части глотки в верхнюю часть пищевода. Мешок образуется из-за того, что мышца (перстнеглоточная), отделяющая глотку от пищевода, не может расслабиться во время глота-

ния. Он также может возникать в других частях пищевода, например, между косыми и поперечными волокнами перстнеглоточной мышцы, известной как зона Киллиана, а также между мышцами пищевода, известной как треугольник Лаймера (рис. 1).

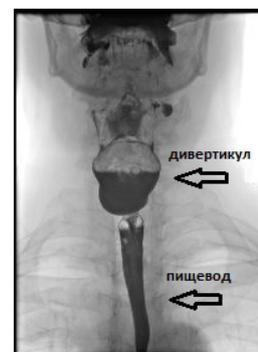
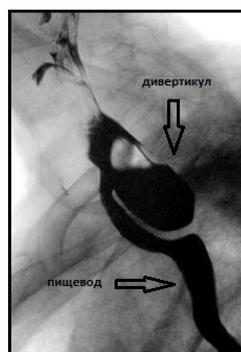
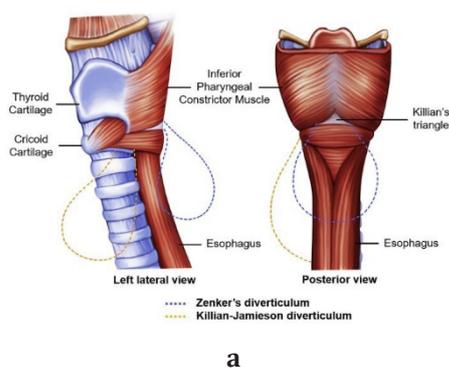


Рис. 1. Дивертикул Ценкера: схематичное изображение (а); контрастное исследование дивертикула (вид сбоку – б, вид сзади – в).

Впервые дивертикул Ценкера описал Ладлоу в 1769 г. Охарактеризовал патофизиологию этого дивертикула и дал ему название спустя 100 лет немецкий патолог Фридрих Альберт фон Ценкер. В 1877 г. Ценкер и Цимсен сделали обзор литературы, посвященной дивертикулу Ценкера. В 1840 г. Рокитанский впервые описал тракционные дивертикулы грудного отдела пищевода. В 1877 г. была опубликована монография «Krankheiten des Esophagus» о язвах и дивертикулах пищевода (Цеймсен, Мюнхен). Фистула для опорожнения дивертикула от его содержимого была предложена Беллом (1830) и выполнена Николадони (1877). В

1850 г. Клюге предпринял попытку иссечения дивертикула, которая оказалась неудачной. В 1884 г. иссечение дивертикула успешно выполнил Ниханс. Первую успешную резекцию осуществил Уилер в 1885 г., за ней последовали дополнительные положительные отзывы фон Бергмана, Кохера (1892), Бильрота (1893). В 1896 г. Жирар разработал метод инвагинации дивертикула в пищевод с зашиванием образовавшейся ямочки. Эта процедура дала многообещающие результаты, хотя Ваггетт и Дэвис сообщили о случае рецидива у пациента после чихания. Дивертикуллопексию впервые выполнил Хилл в 1917 г. [3,8,11,17].

Этиология этого вида заболевания до конца не ясна, но в основе большинства гипотез лежит аномальное строение и физиология перстнеглоточной мышцы. Специалисты полагают, что аномальное давление во время глотания вызывает расхождение этой мышцы, что приводит к образованию дивертикула Ценкера. Следовательно, это состояние представляет собой приобретенную грыжу слизистой оболочки глотки между горизонтальными и косыми волокнами перстнеглоточной мышцы [5,12,19].

Это редкое заболевание пищевода чаще всего наблюдается у пожилых людей, пик развития его приходится на шестое и восьмое десятилетия жизни и встречается у 0,01-0,11% населения. Чаще страдают мужчины [2,6,10].

Существует множество теорий относительно патогенеза и развития дивертикула Ценкера, однако специалисты не пришли к единому мнению. Понятно лишь то, что дивертикул Ценкера сопровождается нарушением податливости крикофарингеального отде-

ла, обычно из-за фиброзных изменений, что вызывает повышение внутрибрюшного давления при глотании. В результате повышается гипофарингеальное давление, что приводит к образованию грыжи в слабом месте перстнеглотки [1,4,7].

Примерно у 39% больных с ценкеровским дивертикулом отмечается наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭРБ). У пациентов с признаками ГПОД и ГЭРБ, напротив, необходимо искать или исключать дивертикул Ценкера, что указывает на развитие этих патологий в комплексе. Однако до сих пор не доказано, что ГЭРБ предрасполагает к развитию дивертикула Ценкера. Также следует отметить, что дивертикул пищевода может быть обусловлен такими заболеваниями, как рак пищевода и кардиоспазм [9,13,14].

Существует несколько различных классификаций стадий развития ценкеровского дивертикула (табл. 1).

Таблица 1

Классификации дивертикула Ценкера

Степень	Лахи	Бронбарт и Монж	Мортон и Бартли	Овербик и Гроот
I	небольшое округлое выбухание	шиповидный дивертикул длиной 2-3 мм по продольной оси	<2 см	1 тело позвонка
II	выбухание грушевидной формы	булавовидный дивертикул длиной 7-8 мм по продольной оси	2-4 см	тела 1-3 позвонков
III	выбухание в форме пальца в перчатке	мешковидный дивертикул, направленный вниз >1 см в длину	>4 см	>3 тел позвонков
IV	нет IV степени	компрессия пищевода	нет IV степени	нет IV степени

Развитие данного вида дивертикула приводит к задержке частиц пищи в этой зоне, что вызывает жалобы на срыгивание, неприятный запах изо рта, аспирацию и затруднение глотания. У пациентов с дивертикулом Ценкера обычно наблюдается длительная дисфагия с последующим ощущением застревания пищи в горле. Другие распространенные симптомы – периодический кашель и необъяснимая потеря массы тела. Наиболее частым и опасным для жизни осложнением у пациентов с дивертикулом Ценкера является аспирация с развитием асфиксии. Другие осложнения включают массивное кровотечение из слизистой оболочки или образование фистулы с крупным сосудом, непроходимость пищевода и фистулизацию трахеи [15,18].

Для оценки верхнего отдела пищевода и глотки специфичным является использование видеоэндоскопии, которая включает как гибкую, так и жесткую эзофагоскопию, что дает информацию о его размере, расположении и характере слизистой оболочки. С целью подтверждения диагноза дивертикула необходимо выполнение контрастного рентгенологического исследования пищевода. Манометрия пищевода показана, если контрастное исследование предполагает наличие ахалазии или другого нарушения моторики пищевода.

Дивертикулы Ценкера требуют вмешательства только в том случае, если они вызывают симптомы. Как правило, небольшие (<2 см), обнаруженные случайно, не требуют вмешательства. Однако неко-

торые хирурги утверждают, что, поскольку эти поражения со временем могут увеличиваться, вмешательство следует рассмотреть на ранних этапах заболевания и у более молодых пациентов [16,20].

Консервативное лечение может быть предпринято у пациентов с дивертикулами размером менее 1 см или у лиц с сопутствующими заболеваниями, исключающими хирургическое вмешательство. Для временного облегчения симптомов дисфагии можно использовать ботулинический токсин. Симптоматические пациенты с высоким хирургическим риском и небольшими дивертикулами Ценкера могут удовлетворительно лечиться этим методом.

Существует множество подходов к хирургическому лечению пациентов с дивертикулом Ценкера:

- открытая инвагинация дивертикула с миотомией cricopharyngeus (CP);
- степлерная или ручная дивертикулэктомия с миотомией CP;
- степлерная или ручная дивертикулэктомиа с миотомией CP;
- эндоскопическое рассечение дивертикулярно-пищеводной стенки эндоскопическим степлером;
- эндоскопическое разделение дивертикулярной стенки с помощью лазера или другого режущего инструмента (устройство LigaSure или скальпель Harmonic).

Двумя наиболее часто выполняемыми хирургическими процедурами являются дивертикулэк-

томия с миотомией и эндоскопическая дивертикулотомия степлером. Небольшие поражения удовлетворительно лечатся с помощью эндоскопической миотомии. Промежуточные и крупные дивертикулы (2-6 см) лучше всего лечить открытой дивертикулэктомией с миотомией или эндоскопической дивертикулотомией. Очень большие дивертикулы (>6 см) являются показанием к их иссечению с дивертикулэксией и миотомией. В литературе описан случай установки гастростомы у больного старческого возраста с дивертикулом гигантского размера [5,10].

С анатомической точки зрения наиболее распространенная открытая процедура (дивертикулэктомия с миотомией ЦП) не имеет противопоказаний. Эндоскопический доступ (дивертикулотомия) не может быть выполнен, если у пациента значительно уменьшено разгибание шеи или выражен тризм.

Что касается улучшения дисфагии и регургитации, то обзор литературы показал, что открытая трансцервикальная дивертикулэктомия не превосходит эндоскопическую лазерную дивертикулэктомию или эндоскопическую дивертикулэктомию с помощью степлера [8,19].

По данным разных авторов, гибкая эндоскопия при лечении дивертикула Ценкера аналогична открытой хирургии с точки зрения безопасности и эффективности, тогда как жесткая эндоскопия менее эффективна. Показатели клинического успеха открытой хирургии и гибкой эндоскопии составили 95% по сравнению с 79% для жесткой эндоскопии. Более того, частота технических сбоев при жесткой эндоскопии была выше, чем при других процедурах. Хотя эндоскопия была связана со статистически более коротким средним временем процедуры, средним временем возобновления кормления и временем до выписки из больницы, у пациентов с открытой операцией было обнаружено меньше рецидивов (и меньше повторных вмешательств), чем в группе эндоскопии [4,6,7].

В 1917 г. Мошер впервые описал эндоскопический подход при дивертикулотомии с использованием прижигающего аппарата, но отказался от него из-за осложнений. Этот подход был повторно освещен Долманом и Зейфертом в 1958 г. [1,3,9]. Хотя эти авторы сообщили о небольшом количестве осложнений, у других хирургов наблюдались такие осложнения, как медиастинит и образование абсцесса. В 1980-е годы для выполнения разреза при дивертикулотомии использовались лазеры, которые остаются излюбленной процедурой в Европе и США. Этот метод особенно полезен при небольших (<2 см) и умеренных (2-4 см) дивертикулах, поскольку степлер может оказаться не в состоянии удовлетворительно захватить «стенку» между пищеводом и дивертикулом [2,11,12].

Риск развития эмфиземы шеи и воспалительного вала вокруг раны при использовании лазерной техники выше, чем при использовании степлера. Однако лазерная техника имеет явное преимущество перед техникой сшивания скобками из-за простоты пересечения стенки дивертикула. Громоздкий

степлер трудно вводить, особенно у маленьких пациентов женского пола. Альтернативой является эндоскопическая лазерная и степлер-ассистированная дивертикулотомия, которая эффективна в краткосрочном и долгосрочном лечении симптомов и связана с высоким уровнем удовлетворенности пациентов [13,15,17].

На сегодняшний день широкую популярность набирает пероральная эндоскопическая миотомия (РОЕМ) с использованием гибких инструментов и прижигания [14,16,18].

Открытая дивертикулэктомия с миотомией СР имеет следующие преимущества: удаляет дивертикул, предоставляет ткани для патологоанатомического исследования, имеет высокую эффективность. К недостаткам можно отнести: длительное хирургическое вмешательство, задержка питания. Частота отдаленных рецидивов после дивертикулэктомии составляет до 33%. Летальность при открытой дивертикулэктомии доходит до 9,5%. При хирургическом лечении дивертикула Ценкера возникновение осложнений связано с возрастом пациента, используемой хирургической техникой и специализацией врача. В послеоперационном периоде могут развиваться: паралич возвратного гортанного нерва, стеноз пищевода, медиастинит, глоточно-кожный свищ, гематома, перфорация пищевода, эмфизема шеи.

Таким образом, ценкеровский дивертикул – это пульсионное выпячивание слизистой оболочки в области перехода нижней части глотки в верхнюю часть пищевода, вызванное неспособностью перстнеглоточной мышцы расслабиться во время глотания, что приводит к повышенному давлению и формированию дивертикула. Симптомы включают дисфагию, регургитацию, неприятный запах изо рта, аспирацию и потерю массы тела. Он чаще встречается у пожилых мужчин, диагностируется с помощью видеоэндоскопии и контрастного рентгенологического исследования. Лечение может быть консервативным для небольших дивертикулов или хирургическим, включая открытую дивертикулэктомию с миотомией и эндоскопическую дивертикулотомию с использованием лазера или степлера. Возможные осложнения – аспирация, кровотечение, образование фистул и непроходимость пищевода, а также послеоперационные осложнения, такие как паралич возвратного гортанного нерва, стеноз пищевода и медиастинит.

При сочетании дивертикула Ценкера с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы тяжесть состояния таких пациентов увеличивается многократно, что делает их лечение сложным и требует тщательного подхода. Комбинация этих двух патологий создает дополнительные трудности в диагностике и лечении, особенно у пожилых людей, у которых данные заболевания встречаются чаще.

Рекомендации по диагностике и лечению дивертикула Ценкера и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы:

1. Рентгеноконтрастное исследование с использованием бариевой суспензии для выявления и оценки размеров и формы дивертикула Ценкера, а

также для выявления ГПОД, с выполнением исследования в нескольких проекциях для детального отображения анатомических структур и патологий.

2. Гибкая или жесткая эзофагоскопия для визуализации дивертикула, его размеров, расположения и состояния слизистой оболочки. Оценка состояния кардии и наличия признаков гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭРБ).

3. Назначение прокинетики для улучшения моторики пищевода и уменьшения застойных явлений. При наличии симптомов ГЭРБ – назначение ингибиторов протонной помпы и антацидов. Введение ботулинического токсина для временного облегчения симптомов дисфагии у пациентов с небольшими дивертикулами (<1 см) или при высоком хирургическом риске.

4. Показаниями к хирургическому вмешательству являются наличие выраженных симптомов (дисфагия, регургитация, аспирация, потеря массы тела), дивертикулы среднего и большого размера (>2 см), наличие осложнений (аспираторное кровотечение, непроходимость пищевода, образование фистул).

5. Используются следующие методы хирургического лечения: открытая дивертикулэктомия с миотомией для лечения промежуточных и крупных дивертикулов (2-6 см), методика обеспечивает полное удаление дивертикула предотвращение рецидива. Эндоскопическая дивертикулотомия применяется при небольших и промежуточных дивертикулах, с использованием лазера или степлера для рассечения стенки между дивертикулом и пищеводом. Пероральная эндоскопическая миотомия – современный метод, используемый для лечения дивертикула Ценкера и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, выполняется гибкими инструментами и прижиганием.

Мы наблюдали пациентку с дивертикулом Ценкера и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, которой на кафедре факультетской и госпитальной хирургии №1 Ташкентской медицинской академии выполнено оперативное лечение с положительным результатом.

Клинический пример. Больная П., 63 года, поступила с жалобами на боль в груди давящего характера, часто усиливающуюся при наклонах и в положении лежа, с периодической иррадиацией в спину и шею; затрудненное глотание пищи, с ощущением застревания ее в области груди; изжогу, возникающую после принятия еды и в положении лежа; возврат пищи и кислого содержимого в рот; частую отрыжку воздухом и кислым содержимым желудка; периодический кашель, вызванный отрыжкой и регургитацией накануне принятой пищей; осиплость голоса, связанная с раздражением голосовых связок из-за рефлюкса кислоты; тошноту, переходящую в рвоту, которая дает временное облегчение; общую слабость. Из анамнеза: описанные жалобы беспокоят в течение 2-х лет. Последний год получала консервативную терапию, с временным эффектом, однако жалобы имеют тенденцию к увеличению. Из сопутствующей патологии имеет артериальную гипертензию в стадии компенсации.

Больная обследована. Общий анализ крови: Нв – 105 г/л, эр. – $3,8 \times 10^{12}$ /л, цв. пок. – 0,98, тр. – 220×10^9 /л, л. – $10,9 \times 10^9$ /л, п. – 7%, с. – 71%, эоз. – 1%; лимф. –

11%, мон. – 1%, СОЭ – 18 мм/ч. Биохимический анализ крови: общ. белок – 58 г/л, билирубин – 12 ммоль/л, АЛТ – 0,5 ммоль/л, АСТ – 0,4 ммоль/л, мочевины – 9,5 ммоль/л, креатинин 104 ммоль/л. Коагулограмма: ПТИ – 90%, МНО – 1,16, АЧВТ – 32,7 с, фибриноген – 455 мг/дл.

Инструментальными исследованиями (УЗИ органов брюшной полости, рентгенологическое исследование грудной клетки, ЭКГ, ЭхоКС, доплерография сосудов нижних конечностей) со стороны других органов изменений не выявлено.

Эзофагогастродуоденофиброскопия (ЭГДФС) – на уровне перехода глотки в пищевод, в зоне килля гипофаринкса обнаружено патологическое выпячивание слизистой оболочки, что соответствует дивертикулу Ценкера, которое имеет мешкообразную форму, размером около 6 см в диаметре, располагается по задней стенке пищевода. Слизистая оболочка внутри дивертикула розовая, гладкая, без видимых эрозий и язв. В полости дивертикула обнаружено небольшое количество застоявшегося пищевого содержимого, видны остатки пищи и слюны. При надавливании на дивертикул эндоскопом наблюдается регургитация содержимого дивертикула в просвет пищевода, что свидетельствует о функциональной недостаточности (рис. 2а).

Слизистая оболочка пищевода розовая, гладкая, без видимых патологических изменений до уровня диафрагмы. На уровне пищеводного отверстия диафрагмы обнаружена грыжа размером около 8 см, представленная пролабированием части желудка через пищеводное отверстие диафрагмы в грудную полость. В месте пролабирования видна гладкая, розовая слизистая оболочка с признаками эрозий. Пролабирование сопровождается регургитацией содержимого желудка в пищевод. Кардия смыкается неполностью, что свидетельствует о ее недостаточности. Видна зияющая кардия, особенно при проведении пробы с воздушным баллоном. При проведении пробы на регургитацию в нижней трети пищевода выявлено значительное количество желудочного содержимого, что подтверждает наличие гастроэзофагеального рефлюкса. В месте пролабирования слизистая оболочка желудка гиперемирована, с признаками воспаления (рис. 2б).

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) шеи, грудной клетки, верхнего отдела брюшной полости. На уровне перехода глотки в пищевод, выявлено мешкообразное выпячивание стенки пищевода, что соответствует дивертикулу, размер составляет около 6 см в диаметре и 7 см в длину. Форма округлая, отчетливо контурируется на фоне окружающих тканей. Внутри дивертикула определяется небольшое количество застоявшегося пищевого содержимого и слюны, видны воздушные пузыри.

На уровне пищеводного отверстия диафрагмы выявлено пролабирование части желудка через пищеводное отверстие диафрагмы в грудную полость. В области грыжи видна часть желудка, которая пролабирует в заднее средостение и имеет размеры около 8 см в диаметре, с отчетливыми контурами. Пищеводное отверстие диафрагмы расширено, что подтверждается наличием грыжевого выпячивания (рис. 3).

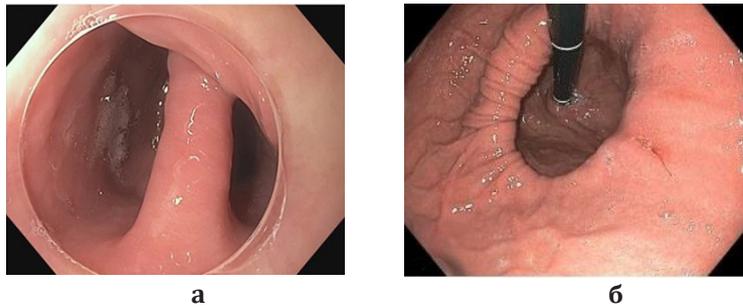


Рис. 2. ЭГДС больной П.: эндоскопическая картина дивертикула Ценкера (а); эндоскопическая картина грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (б).

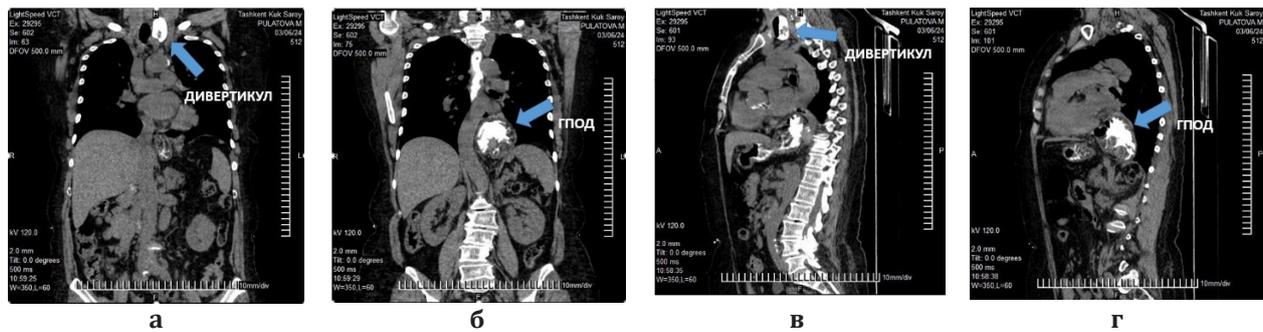


Рис. 3. МСКТ больной П.: прямая проекция (а, б); боковая проекция (в, г).

Рентгенконтрастное исследование ЖКТ выявило два патологических состояния. Мешкообразное выпячивание стенки пищевода на уровне киля гипофаринкса размером около 6 см в диаметре и 7 см в длину, заполненное бариевой суспензией. Пройодимость пищевода ниже уровня дивертикула не нарушена. Признаки соответствуют дивертикулу. Пролабирование части желудка через пищеводное отверстие диафрагмы в грудную полость, размером около 8 см в диаметре, с наличием недостаточности кардии и гастроэзофагеального рефлюкса. Признаки соответствуют диафрагмальной грыже (рис. 4).

Оперативное лечение. После плановой подготовки больной 3.05.2024 г. выполнена симультанная открытая дивертикулэктомия Ценкера и лапароскопическая фундопликация по Ниссену.

Ход операции. После установки назогастрального зонда для интраоперационной идентификации пищевода больную уложили на спину с подушкой под плечами и слегка повернутой головой вправо. По левому наружному краю грудино-ключично-сосцевидной

мышцы произведен разрез длиной до 10 см. После рассечения подкожной клетчатки и платизмы обнажили глотку и шейный отдел пищевода путем отведения грудино-ключично-сосцевидного и сосудистого влагалища латерально, а гортани и щитовидной железы медиально. Тупым путем обнажена предпозвоночная фасция шеи. На задней стенке границы перехода глотки в пищевод произведен продольный разрез, с выделением дивертикула из окружающих тканей. Мешковидное расширение пищевода размерами 6x7 см, стенки 0,5 см (рис. 5а). После полной диссекции дивертикула на основании образования наложен сшивающий аппарат УО-25, и выполнена дивертикулэктомия. В проксимальном и дистальном направлении пересечена перстнеглоточная мышца на протяжении 5 см для снижения давления в глотке и предотвращения рецидива. На линию шва пищевода наложены дополнительные узлы атравматической нитью Викрил 3-0 (рис. 5б). Проверка области шва пищевода под уровнем жидкости с инсуффляцией воздуха в просвет пищевода. Дренаживание послеоперационной раны с послойным ее ушиванием.

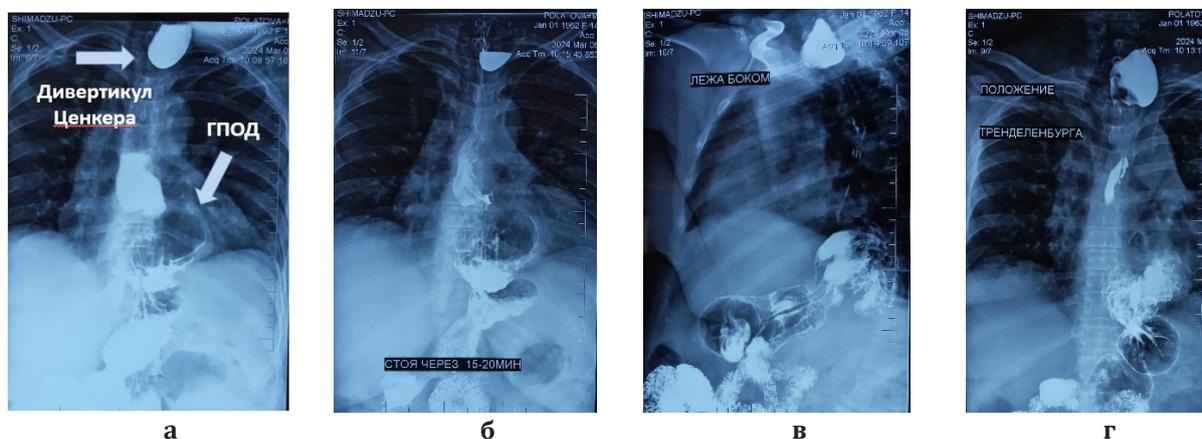


Рис. 4. Рентгенконтрастное исследование ЖКТ больной П. рентгенологическое исследование подтверждает наличие дивертикула и диафрагмальной грыжи у больной (а); положение больной стоя через 20 минут после контрастирования (б); положение лежа боком (в); положение Тренделенбурга (г).

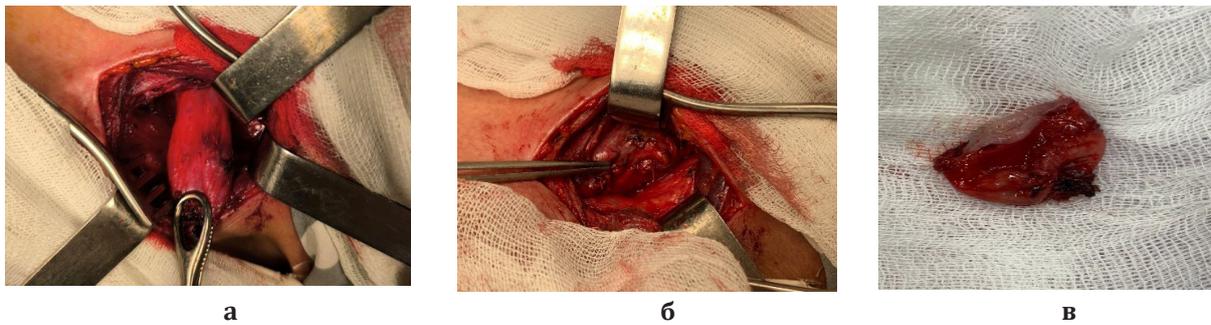


Рис. 5. Открытая дивертикулэктомия Ценкера: дивертикул выделен из окружающих тканей и структур и выведен в рану (а); вид раны после удаления дивертикула (б); вид макропрепарата (в).

Следующим этапом оперативного вмешательства в положении больной на спине наложен пневмоперитонеум с установкой 5 троакаров. При лапароскопической ревизии органов брюшной полости выявлен дефект пищеводного отверстия диафрагмы, с наличием грыжи, содержимым которого является часть проксимального отдела желудка (рис. 6а). Произведена лапароскопическая мобилизация ножек диафрагмы с выделением дистального отдела пищевода в медиастинальном пространстве. Поэтапно мобилизована проксимальная часть

большой кривизны желудка для формирования манжеты. Выполнена крурорафия ножек диафрагмы, с наложением узловых швов, для восстановления нормального диаметра пищеводного отверстия диафрагмы (рис. 6б). Сформирована манжета (фундопликация) путем обертывания мобилизованной верхней части желудка вокруг дистального отдела пищевода, с наложением узловых швов между стенками обернутого желудка (рис. 6в). После санации брюшной полости область поддиафрагмального пространства слева дренирована.

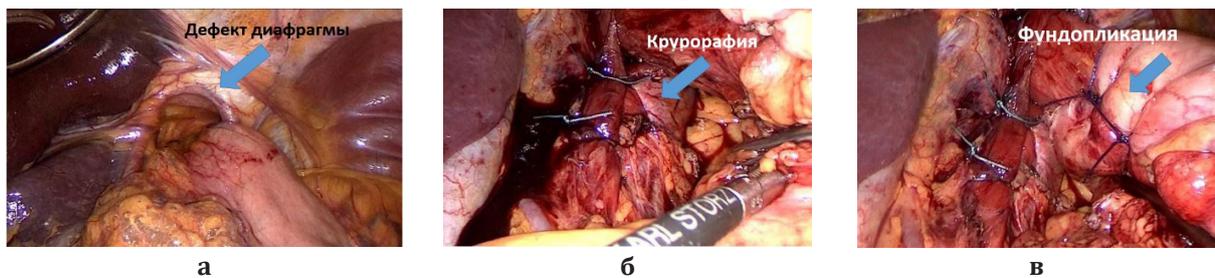


Рис. 6. Лапароскопическая фундопликация по Ниссену. Эндоскопическое фото дефекта пищеводного отверстия диафрагмы, с наличием грыжи, содержимым которого является часть верхнего отдела желудка (а); выполненная крурорафия с наложением узловых швов на ножки диафрагмы, для восстановления нормального диаметра пищеводного отверстия диафрагмы (б); фундопликация, путем обертывания на 360° проксимальной части желудка вокруг абдоминального отдела пищевода (в).

Ранний послеоперационный период протекал удовлетворительно, с проведением мониторинга жизненных показателей (пульс, АД, дыхание, насыщение кислородом) и состояния пациентки. Для контроля боли и комфорта в первые сутки после операции использовали опиоидные анальгетики, затем постепенно перешли на нестероидные противовоспалительные препараты. Зондовое питание было использовано в послеоперационном периоде для обеспечения адекватного питания и гидратации пациентки, что позволило избежать нагрузки на недавно оперированный участок пищевода и обеспечить его заживление. Назогастральный зонд был удален на 7-е сутки, и больная переведена на пероральное питание. Постепенно ввели жидкую диету, затем мягкую пищу, чтобы предотвратить нагрузку на пищевод и желудок. Раны зажили первичным натяжением. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии, в течение нескольких недель возвращена к нормальной активности и находится на амбулаторном наблюдении.

Таким образом, использование симультанного лечения дивертикула Ценкера и ГПОД с применением современных хирургических методов, таких как лапароскопическая фундопликация и эндоскопическая

дивертикулотомия, значительно ускоряет процесс выздоровления у этих тяжелых пациентов. Такие комбинированные подходы позволяют уменьшить длительность операции, снизить риск послеоперационных осложнений и обеспечить более быстрое восстановление функций пищевода. Это особенно важно для пожилых пациентов, так как ускоренное выздоровление снижает вероятность длительного пребывания в стационаре и улучшает общее качество жизни.

Современные методы лечения, включая минимально инвазивные техники, обеспечивают высокий уровень эффективности и безопасности, что делает их предпочтительными для лечения сложных сочетанных патологий, таких как дивертикул Ценкера и ГПОД. Примером является пациентка, которой была успешно выполнена симультанная открытая дивертикулэктомия Ценкера и лапароскопическая фундопликация по Ниссену. В раннем послеоперационном периоде использовали зондовое питание для обеспечения адекватного питания и гидратации, что способствовало заживлению оперированных участков. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии и продолжает амбулаторное наблюдение, что подтверждает эффек-

ТИВНОСТЬ СИМУЛЬТАННОГО ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНЫХ СОЧЕТАННЫХ ПАТОЛОГИЙ.

Литература

1. Adam S., Paskhover B. Laser versus stapler: outcomes in endoscopic repair of Zenker diverticulum // Laryngoscope. – 2012. – Vol. 122, №9. – P. 1961-1966.
2. Allen M. Pharyngoesophageal diverticulum: technique of repair // Chest. Surg. Clin. North Amer. – 1995. – Vol. 5, №3. – P. 449-458.
3. Anagiotos A., Preuss S. Does the hypopharyngeal cavernous body protect the development of Zenker's diverticulum? // Auris. Nasus. Larynx. – 2013. Vol. 40, №1. – P. 93-97.
4. Bonavina L., Bona D. Long-term results of endosurgical and open surgical approach for Zenker diverticulum // Wld J. Gastroenterol. – 2007. – Vol. 14, №18. – P. 2586-2589.
5. Ciuc D., Panaitescu E. Zenker Diverticulum Treatment: Endoscopic or Surgical? // Chirurgia (Bucur). – 2018. – Vol. 113, №2. – P. 234-243.
6. Crawley B., Dehom S. Adverse events after rigid and flexible endoscopic repair of Zenker's diverticula: a systematic review and meta-analysis // Otolaryngol. Head Neck. Surg. – 2019. – Vol. 161, №3. – P. 388-400.
7. Crescenzo D., Trastek V. Zenker's diverticulum in the elderly: is operation justified? // Ann. Thorac. Surg. – 1998. – Vol. 66, №2. – P. 347-350.
8. Gutschow C., Hamoir M. Management of pharyngoesophageal (Zenker's) diverticulum: which technique? // Ann Thorac Surg. – 2002. – Vol. 74, №5. – P. 1677-1682.
9. Hoffmann M., Fazel A. 32 years of experience with CO₂-LASER-assisted treatment for Zenker's Diverticulum - an update of 227 patients treated in Kiel // Clin. Otolaryngol. – 2017. – Vol. 42, №3. – P. 592-596.
10. Howell R., Giliberto J. Open Versus Endoscopic Surgery of Zenker's diverticula: a systematic review and meta-analysis // Dysphagia. – 2019. – Vol. 34, №6. – P. 930-998.
11. Ishaq S., Sultan H. New and emerging techniques for endoscopic treatment of Zenker's diverticulum: State-of-the-art review // Dig Endosc. – 2018. – Vol. 30, №4. – P. 449-460.
12. Jones D., Aloraini A. Evolving management of Zenker's diverticulum in the endoscopic era: A North American Experience // Wld J Surg. – 2016. – Vol. 40, №6. – P. 1390-1396.
13. Koch M., Mantsopoulos K. Endoscopic laser-assisted diverticulotomy versus open surgical approach in the treatment of Zenker's diverticulum // Laryngoscope. – 2011. – Vol. 121,

№10. – P. 2090-2094.

14. Leibowitz J., Fundakowski C. Surgical Techniques for Zenker's Diverticulum: A Comparative Analysis // Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2014. - Vol. 151, №1. – P. 52-58.

15. Mazza M., Bergamini A. Treatment of Zenker's diverticulum with endoscopic stapled esophago-diverticulostomy (ESD): Analysis of Long-term Outcome // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. – 2017. – Vol. 27, №6. – P. 445-448.

16. Tabola R., Lewandowski A. Zenker diverticulum: experience in surgical treatment of large diverticula // Medicine (Baltimore). – 2018. – Vol. 5. – P. 97.

17. Tenorio L., Palacios F. Efficacy and safety of the endoscopic management of Zenker diverticulum with IT-Knife 2 device // Rev. Gastroenterol. Peru. – 2017. – Vol. 37, №3. – P. 203-208.

18. Rudler F., Pineton de Chambrun G. Management of the Zenker diverticulum: multicenter retrospective comparative study of open surgery and rigid endoscopy versus flexible endoscopy // Surg. Endosc. – 2023. – Vol. 37, №9. – P. 7064-7072.

19. Van Overbeek. Meditation on the pathogenesis of hypopharyngeal (Zenker's) diverticulum and a report of endoscopic treatment in 545 patients // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1994. – Vol. 103, №3. – P. 178-185.

20. Wasserzug O., Zikk D. Endoscopically stapled diverticulostomy for Zenker's diverticulum: results of a multidisciplinary team approach // Surg. Endosc. – 2010. – Vol. 24, №3. – P. 637-641.

ДИВЕРТИКУЛ ЦЕНКЕРА: ОБЗОР И КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ С ГРЫЖЕЙ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Хакимов М.Ш., Беркинов У.Б., Халиков С.П., Хусинов Д.О., Рахмонов У.Р.

Дивертикул Ценкера (глотно-пищеводный) – это пульсионное выпячивание, возникающее в области перехода нижней части глотки в верхнюю часть пищевода. Описан редкий клинический случай пациентки с дивертикулом Ценкера и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, которая успешно прооперирована на кафедре факультетской и госпитальной хирургии №1 Ташкентской медицинской академии.

Ключевые слова: дивертикул Ценкера, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, хирургическое лечение.



MUALLIFLAR UCHUN MA'LUMOT
MAQOLALAR FAQAT YUQORIDA KO'RSATILGAN
QOIDALARGA QAT'IY RIOYA QILINGAN HOLDA QABUL QILINADI!

QO'LYOZMANI TAYYORLASH QOIDALARI

“Toshkent tibbiyot akademiyasi axborotnomasi” jurnali 2 oyda 1 marta chop etiladi. Jurnalga respublika oliy o'quv yurtlari va tibbiyot markazlari xodimlari, qo'shni davlatlardan kelgan mutaxassislarining maqolalari qabul qilinadi.

Maqola kompyuterda Word dasturida yozilishi kerak. Hoshiyalar: yuqoridan va pastdan 2 sm, chapdan 3 sm, o'ngdan 1,5 sm asosiy shrift Times New Roman, asosiy matnning shrift o'lchami 14, qator oralig'i bir yarim, matnni kengligi bo'yicha tekislash, paragrafning chegarasi (**qizil chiziq**) 1,5 sm.

Sahifani raqamlash amalga oshirilmaydi. Rasmlar matnga kiritilishi, har bir rasmda rasm ostida imzo bo'lishi kerak.

Alifbo tartibida tuzilgan adabiyotlar ro'yxatiga muvofiq kvadrat qavs ichida [1,2] adabiyotlarga havolalar avval rus tilidagi, keyin chet tilidagi manbalar yoziladi. Adabiyotlar ro'yxati Davlatlararo standart talablariga muvofiq tuziladi. Adabiyotlar ro'yxati va maqolada keltirilgan ma'lumotlarning to'g'riligi va ishonchliligi uchun javobgarlik mualliflarga yuklatilgan.

Adabiyotlar ro'yxatini tuzishda quyidagilar ko'rsatiladi: **kitoblar uchun** - mualliflarning familiyasi, bosh harflari, kitob nomi, joyi, nashriyoti, nashr etilgan yili, sahifalar soni; **jurnal maqolalari uchun** - mualliflarning familiyasi va bosh harflari, maqola nomi, jurnal nomi, yil, raqam, sahifalar (- to); **to'plamlardagi maqolalar uchun** - mualliflarning familiyasi va bosh harflari, maqola nomi, to'plam nomi, nashr etilgan joy va yil, sahifalar (- to); **dissertatsiya referatlari uchun** - familiyasi va muallifning bosh harflari, dissertatsiya nomi, doktorlik yoki nomzodlik, nashr etilgan joy, yil, sahifalar soni.

Toshkent tibbiyot axborotnomasi jurnalida: “Yangi pedagogik texnologiyalar” sarlavhalari mavjud. “Sharhlar”, “Eksperimental tibbiyot”, “Klinik tibbiyot”, “Gigiena, sanitariya, epidemiologiya”, “Amaliyotchiga yordam”, “Yoshlar tribunasi”. Maqolalar hajmi **20** bet, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati **40-50** manba. Maqolalarga sharh uchta tilda (**o'zbek, rus, ingliz**) sharh maqolalari 0,3-0,5 sahifadan oshmasligi kerak, kalit so'zlar (**3-5** so'z).

“Eksperimental tibbiyot”, “Klinik tibbiyot”, “Sanitariya, gigiena, epidemiologiya” (o'z material) bo'limlarida nashr etish uchun mo'ljallangan maqolalar hajmi - **9-12** bet, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati - **12-15** manbadan ko'p bo'lmagan, alifbo tartibida. O'z materiallarini o'z ichiga olgan maqolalarga izohlar tuzilgan bo'lishi kerak, ya'ni. o'z ichiga oladi (qisqacha): **maqsad, material va usullar, natijalar, xulosalar, kalit so'zlar**. Ular, shuningdek, uch tilda tuziladi.

Ilmiy maqolani loyihalashga qo'yiladigan umumiy talablar.

Maqolaning boshida, maqola sarlavhalari markazga tekislangan holda qizil chiziqdan ko'rsatilgan:

- Universal o'nlik tasnifi bo'yicha raqam (**UDK**)
- maqola yozilgan tilda maqolaning nomi (**kichik harflar bilan**),
- muallifning familiyasi va bosh harflari,
- ish olib borilgan tashkilotning nomi,

Bundan tashqari, xuddi shu ketma-ketlikda ma'lumotlar uch tilda yoziladi.

Maqolada quyidagilar bo'lishi kerak:

- qisqa kirish (alohida emas),
- **tadqiqotning maqsadi,**
- **materiallar va tadqiqot usullari**
- **tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish**
- **xulosa**

Oxirida muallifning telefon raqamini ko'rsatishi kerak, u bilan tahririyat bilan ish olib borish mumkin bo'lishi ucun.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

СТАТЬИ ПРИНИМАЮТСЯ ТОЛЬКО ОФОРМЛЕННЫЕ В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С ПРИВЕДЕННЫМИ ПРАВИЛАМИ!

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Журнал «Вестник Ташкентской медицинской академии» выходит с периодичностью 1 раз в месяц. В журнал принимаются статьи сотрудников вузов и медицинских центров республики, а также специалистов из ближнего зарубежья.

Статья должна быть набрана на компьютере в программе Word. Поля: верхнее и нижнее 2 см, левое 3 см, правое 1,5 см. Основной шрифт Times New Roman, размер шрифта основного текста 14 пунктов, межстрочный интервал полуторный, выравнивание текста по ширине, абзацный отступ (**красная строка**) 1,5 см.

Нумерация страниц не ведется. Рисунки внедрены в текст. Под каждым рисунком должна быть подпись.

Список литературы оформляется согласно требованиям ГОСТ. Источники (**только на языке оригинала**) перечисляются в алфавитном порядке (сначала на русском, затем на иностранных языках). Ссылки на авторов в тексте приводятся в квадратных скобках с указанием их порядкового номера согласно списку [1,2]. Ответственность за правильность и достоверность данных, приведенных в списке литературы, возлагается на авторов.

При составлении списка литературы указываются: для книг - фамилия, инициалы авторов, название книги, место, издательство, год издания, количество страниц; для журнальных статей - фамилия и инициалы авторов, название статьи, название журнала, год, номер, страницы (от - до); для статей из сборников - фамилия и инициалы авторов, название статьи, название сборника, место и год издания, страницы (от - до); для авторефератов диссертаций - фамилия и инициалы автора, название диссертации, докторская или кандидатская, место издания, год, количество страниц.

В журнале Вестник ТМА имеются рубрики: «Новые педагогические технологии», «Обзоры», «Экспериментальная медицина», «Клиническая медицина», «Гигиена, санитария, эпидемиология», «Помощь практическому врачу», «Трибуна молодых». Объем обзорных статей – 20 страниц, список использованной литературы – 40-50 источников. Объем аннотаций на трех языках (**узбекском, русском, английском**) к обзорным статьям не должен превышать 0,3-0,5 страницы, с ключевыми словами (3-5 слов).

Объем статей, предназначенных для публикации в рубриках «Экспериментальная медицина», «Клиническая медицина», «Санитария, гигиена, эпидемиология» (собственный материал) – 9-12 страниц, список литературы – не более 12-15 источников также в алфавитном порядке.

Структура оригинальной статьи должна быть следующей: **введение, материал и методы, результаты и обсуждение, заключение или выводы, список цитируемой литературы**. Таблицы должны иметь заголовки. В тексте следует указать ссылку на таблицу, **повторение приведенных в ней данных не допускается**. Аннотации к статьям, содержащим собственный материал, должны быть структурированными, т.е. содержать (кратко): **цель, материал и методы, результаты, выводы, ключевые слова**. Оформляются также на трех языках.

Общие требования к оформлению научной статьи.

В начале статьи с выравниванием названия статьи по центру указываются с красной строки:

- номер по Универсальной десятичной классификации (УДК)
- название статьи (**строчными буквами**) на том языке, на котором написана статья,
- фамилия и инициалы автора,
- название организации, в которой выполнялась работа.

Далее в той же последовательности информация приводится на русском и английском языках.

Статья должна содержать:

- краткое введение (не выделяется),
- **цель исследования,**
- **материалы и методы исследования,**
- **результаты исследования и их обсуждение,**
- **заключение,**
- **выводы.**

В конце следует указать номер телефона автора, с которым можно будет вести редакционную работу.