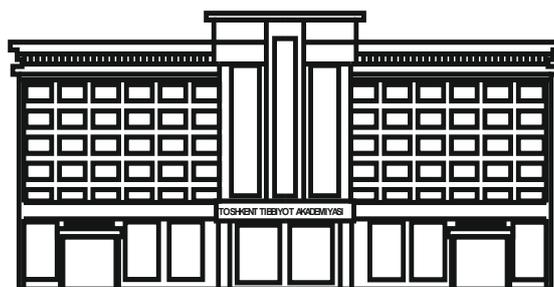


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2022 №4

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

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 № 4, 2022

**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.

акад. Каримов Ш.И.

проф. Комилов Х.П.

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Мавлянов И.Р.

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

акад. Соатов Т.С.

проф. Ходжибеков М.Х.

проф. Шайхова Г.И.

проф. Жае Вук Чои

**Члены редакционного совета**

д.п.н. Абдуллаева Р.М. (Ташкент)

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Ахмедов Р.М. (Бухара)

проф. Гиясов З.А. (Ташкент)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Каюмов У.К. (Ташкент)

проф. Исраилов Р.И. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Ризамухамедова М.З. (Ташкент)

проф. Сабилов У.Ю. (Ташкент)

проф. Сабирова Р.А. (Ташкент)

проф. Халиков П.Х. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

---

Herald TMA № 4, 2022

**EDITORIAL BOARD**

**Editor in chief**

prof. A.K. Shadmanov

**Deputy Chief Editor**

prof. O.R. Teshae

**Responsible secretary**

prof. F.Kh. Inoyatova

**EDITORIAL TEAM**

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

academician Karimov Sh.I.

prof. Komilov Kh. P.

academician Kurbanov R.D.

prof. Mavlyanov I.R.

academician Nazyrov F.G.

prof. Najmutdinova D.K.

prof. Salomova F.I.

academician Soatov T.C.

prof. Khodjibekov M.X.

prof. Shaykhova G.I.

prof. Jae Wook Choi

**EDITORIAL COUNCIL**

DSc. Abdullaeva R.M.

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Akhmedov R.M. (Bukhara)

prof. Giyasov Z.A. (Tashkent)

prof. Iriskulov B.U. (Tashkent)

prof. Karimov M.Sh. (Tashkent)

prof. Kayumov U.K. (Tashkent)

prof. Israilov R.I. (Tashkent)

prof. Okhunov A.A. (Tashkent)

prof. Parpieva N.N. (Tashkent)

prof. Rakhimbaeva G.S. (Tashkent)

prof. Rizamukhamedova M.Z. (Tashkent)

prof. Sabirov U.Y. (Tashkent)

prof. Sabirova R.A. (Tashkent)

prof. Khalikov P.Kh. (Tashkent)

prof. Khamraev A.A. (Tashkent)

prof. Kholmatova B.T. (Tashkent)

prof. Shagzatova 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

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

<i>Нуритдинов М.Н., Сулаймонова М.И. ТОШ-КЕНТ ВРАЧЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИНИНГ ШОНЛИ 90 ЙИЛЛИК ТАРИХИ</i>	<i>Nuritdinov M.N., Sulaymanova M.I. THE GLORIOUS 90-YEAR HISTORY OF THE TASHKENT MEDICAL TRAINING INSTITUTE</i>	8
<i>Магрупов Б.А. ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ ЦЕНТРА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ</i>	<i>Magrupov B.A. HISTORY OF THE DEPARTMENT OF PATHOLOGICAL ANATOMY AND FORENSIC MEDICINE OF THE CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL QUALIFICATIONS OF MEDICAL WORKERS</i>	17
<b>ОБЗОРЫ</b>	<b>REVIEWS</b>	
<i>Абдуллажанов Б.Р., Бабаджанов А.Х., Нишанов М.Ф., Салиев Г.З. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАНЕВЫХ ДЕФЕКТОВ И ГЕМОСТАЗА В ХИРУРГИИ</i>	<i>Abdullazhanov B.R., Babadzhanov A.Kh., Nishanov M.F., Saliev G.Z. STATE OF THE PROBLEM OF WOUND DEFECTS AND HEMOSTASIS IN SURGERY</i>	21
<i>Alimova X.A., Taxirova O.R., Ishanxodjayeva D.Q. BOLALARDA MUKOPOLISAXARIDOZLAR</i>	<i>Alimova X.A., Taxirova O.R., Ishanxodjayeva D.Q. MUCOPOLYSACCHARIDOSES IN CHILDREN</i>	24
<i>Арифов С.С., Маликова Н.Н., Бобоев К.Т. РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ АКНЕ</i>	<i>Arifov S.S., Malikova N.N., Boboev K.T. THE ROLE OF GENETIC FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF ACNE</i>	27
<i>Нуралиева У.М., Хамдамов Б.З. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ТИМЭКТОМИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ</i>	<i>Nuralieva U.M., Khamdamov B.Z. ANALYSIS OF CURRENT CLINICAL AND EXPERIMENTAL STUDIES ON THE EFFECTS OF THYMECTOMY ON THE INDICATORS OF THE IMMUNE SYSTEM</i>	31
<i>Ражабов И.Б., Ибадова Г.А. COVID-19 У ДЕТЕЙ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ</i>	<i>Rajabov I.B., Ibadova G.A. COVID-19 IN CHILDREN, FEATURES AND MANAGEMENT APPROACHES</i>	36
<i>Хамрабаева Ф.И. ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИСПЕПСИЯ: ВИДЕН ЛИ СВЕТ В КОНЦЕ ТОННЕЛЯ?</i>	<i>Khamrabaeva F.I. CHRONIC GASTRITIS AND FUNCTIONAL DYSPEPSIA: IS THERE A LIGHT AT THE END OF THE TUNNEL?</i>	39
<i>Шахизирова И.Д., Муллаева Л.Д. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ</i>	<i>Shahizirova I.D., Mullaeva L.D. FEATURES OF THE COURSE OF COVID-19 IN CHILDREN</i>	43
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА</b>	<b>CLINICAL MEDICINE</b>	
<i>Абдужабарова З.М., Камалов З.С., Шодиева М.С. СОСТОЯНИЕ МЕДИАТОРОВ ИММУННОГО ОТВЕТА У ДЕТЕЙ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ</i>	<i>Abdujabarova Z.M., Kamalov Z.S., Shodieva M.S. STATE OF IMMUNE RESPONSE MEDIATORS IN CHILDREN WITH GASTRODUODENAL PATHOLOGY</i>	47
<i>Абдукодирова Н.М., Тулабоева Г.М., Сагатова Х.М., Талипова Ю.Ш. ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19</i>	<i>Abdukodirova N.M., Tulaboeva G.M., Sagatova X.M., Talipova Yu.Sh. STUDY OF THE COURSE OF MYOCARDIAL INFARCTION IN OLDER PATIENTS WITH COVID-19</i>	51
<i>Борзова Н.С., Арипов О.А., Мухамеджанова Н.И., Ахматходжаева Д.А., Плугарь В.И., Матякупова Г.Р. ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗА И МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА</i>	<i>Borzova N.S., Aripov O.A., Mukhamedzhanova N.I., Akhmathodjaeva D.A., Plugar V.I., Matyakupova G.R. COAGULOLOGICAL RESEARCHES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS II</i>	53

Гафарова Ф.М., Абдужабаров З.М., Муллаева Л.Д., Кахарова К.А. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ДО ОДНОГО ГОДА ПО ДАННЫМ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, СМЕРТНОСТИ И МАРШРУТИЗАЦИИ ГОСПИТАЛИЗИРУЕМЫХ БОЛЬНЫХ	Gafarova F.M., Abduzhabarova Z.M., Mullaeva L.D., Kakharova K.A. ANALYSIS OF THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR CHILDREN UNDER ONE YEAR OF AGE ACCORDING TO MORBIDITY AND MORTALITY AND ROUTING OF HOSPITALIZED PATIENTS	56
Гафуров Б.Г., Абдужамилова Р.М., Оripова Э.С. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН	Gafurov B.G., Abdujamilova R.M., Oripova E.S. SOME FEATURES OF THE CLINIC AND THE COURSE OF PARKINSON'S DISEASE IN MEN AND WOMEN	60
Даминова Ш.Б., Абдурахимова Ф.А. ЁШ БОЛАЛАРДА КАРИЕС ПРОФИЛАКТИКАСИ МАҚСАДИДА ОТА-ОНАЛАРНИНГ ОФИЗ БЎШЛИҒИ ГИГИЕНАСИ БИЛАН БОҒЛИҚ САВОДХОНЛИГИНИ ОШИРИШ	Daminova Sh.B., Abdurakhimova F.A. INCREASING PARENTAL LITERACY ON ORAL HYGIENE TO PREVENT CARIES IN YOUNG CHILDREN	63
Джураев А.М., Холматов Б.У., Каримов Х.М., Холматова Ш.Ш. КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОЙ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ	Juraev A.M., Kholmatov B.U., Karimov H.M., Kholmatova Sh.Sh. CLINICAL AND RADIOLOGICAL FEATURES OF CONGENITAL MALFORMATION OF THE FIBULA IN CHILDREN	67
Джураева Д.Л. АЛЬТЕРНАТИВА ГОРМОНОТЕРАПИИ ПРИ РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЯХ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ	Juraeva D.L. AN ALTERNATIVE TO HORMONE THERAPY FOR REPRODUCTIVE DISORDERS IN ADOLESCENT GIRLS	72
Икramов А.И., Акилова И.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЗИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЯСНИЧНОЙ РАДИКУЛОПАТИИ	Ikramov A.I., Akilova I.G. ULTRASOUND EXAMINATION ROLE IN LUMBAR RADICULOPATHY DIAGNOSTICS	74
Кадиpова С.Р., Хамрабаева Ф.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ (МАГНИТНОГО ПОЛЯ И ЭКСТРАКТА GANODERMA LUCIDUM) В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА	Kadirova S.R., Khamrabaeva F.I. NON MEDICATION TREATMENT (MAGNETIC THERAPY AND EXTRACT OF THE GANODERMA LUCIDUM) AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH DUODENAL ULCER ACCOMPANIED INTESTINAL DYSBIOSIS	77
Каримова Ф.Д., Рахманова С.Ш. ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛОДА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ИНТРААМНИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	Karimova F.D., Rakhmanova S.Sh. ECHOGRAPHIC CRITERIA FOR INTRAUTERINE FETAL INFECTION IN PREGNANT WOMEN WITH INTRAAMNIOTIC INFECTION	81
Касимова М.С., Махкамова Д.К., Иминова М.М. ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СЛЕЗНЫЙ СИНДРОМ ПРИ COVID-19 НА ФОНЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ	Kasimova M.S., Makhkamova D.K., Iminova M.M. DYSFUNCTIONAL LACRIMAL SYNDROME IN COVID-19 AGAINST THE BACKGROUND OF IMMUNOLOGICAL DISORDERS	84
Каяумов У.К., Хатамова Д.Т., Саипова М.Л., Мусаева Ш.З. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ	Kayumov U.K., Khatamova D.T., Saipova M.L., Musaeva Sh.Z. COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE FREQUENCY OF OCCURRENCE OF METABOLIC SYNDROME COMPONENTS AMONG PATIENTS WITH GOUT	88
Мирходжаева С.А. СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АКУШЕРСКОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ	Mirhodjaeva S.A. CONDITION OF PATIENTS AFTER OBSTETRIC GISTERECTOMY	92

Муллаева Л.Д., Абдужабарова З.М., Гафарова Ф.М., Шахизирова И.Д. ТЕЧЕНИЕ ВАКЦИНАЛЬНОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ	Mullaeva L.D., Abdujabarova Z.M., Gafarova F.M., Shakhizirova I.D. THE COURSE OF THE VACCINATION PROCESS IN CHILDREN WITH NEUROLOGICAL DISORDERS	95
Мусашайхова Ш.М., Мусашайхов Х.Т., Бобоев К.Т. РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА PRO72ARG В ГЕНЕ TP53 В РАЗВИТИИ ПЕРВИЧНОГО МИЕЛОФИБРОЗА	Musashaykhova Sh.M., Musashaykhov Kh.T., Boboev K.T. THE ROLE OF THE PRO72ARG POLYMORPHISM IN THE TP53 GENE IN THE DEVELOPMENT OF PRIMARY MYELOFIBROSIS	100
Туйчиев Л.Н., Туйчиев Ж.Д., Абдухалилова Г.К. АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОИНФЕКЦИЙ ПРИ COVID-19	Tuychiev L.N., Tuychiev J.D., Abdukhalilova G.K. ANTIMICROBIAL RESISTANCE OF BACTERIAL COINFECTIONS IN COVID-19	103
Усманова Д.У., Даминов Б.Т., Ибрагимов А.Ю., Алимов У.С. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ТРУДОВОЙ ЗАНЯТОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА	Usmanova D.U., Daminov B.T., Ibragimov A.Yu., Alimov U.S. INFLUENCE OF THE EMPLOYMENT FACTOR ON THE QUALITY OF LIFE INDICATORS OF KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS	107
Хаджибаев А.М., Махамдаминов А.Г., Валиев Э.Ю., Халилов А.С., Набиев А.А. СПОСОБ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ШОКА ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ И СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	Khadzhibaev A.M., Makhamadaminov A.G., Valiev E.Yu., Khalilov A.S., Nabiev A.A. A METHOD FOR ASSESSING THE SEVERITY OF SHOCK IN MULTIPLE AND COMBINED INJURIES AT THE PREHOSPITAL STAGE OF EMERGENCY MEDICAL CARE	111
Хикматова Н.И., Пахомова Ж.Е. ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ НА РАЗВИТИЕ БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН	Khikmatova N.I., Pakhomova Zh.E. INFLUENCE OF NATURAL ALLERGENS IN THE DEVELOPMENT OF INFERTILITY IN WOMEN	115
Худанов Б.О., Гулямов Д.Т. КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ СВЕТОВОЙ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И ОЦЕНКИ КАРИЕСА НА ОККЛЮЗИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗУБОВ	Khudanov B.O., Gulyamov D.T. CLINICAL EFFECTIVENESS OF USING QUANTITATIVE LIGHT FLUORESCENCE TO DETECT AND EVALUATE CARIES ON THE OCCLUSAL SURFACE OF TEETH	118
Эргашев Н.Ш., Отамурадов Ф.А. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО РЕКТАЛЬНОГО МЕШКА У ДЕТЕЙ	Ergashev N.Sh., Otamuradov F.A. DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF CONGENITAL POUCH COLON IN CHILDREN	123
Ярматова Ш.З., Муминова Н.Х. СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ УГРОЗЫ ВЫКИДЫША ПОСЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	Yarmatova Sh.Z., Muminova N.Kh. MODERN WAYS TO PREVENT THE THREAT OF MISCARRIAGE AFTER ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES	127
<b>ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ</b>	<b>HYGIENE, SANITATION AND EPIDEMIOLOGY</b>	
Асадов Д.А., Хакимов В.А. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА	Asadov D.A., Khakimov V.A. MAIN DIRECTIONS OF THE MODERN STAGE OF THE REFORM OF THE HEALTHCARE SYSTEM OF UZBEKISTAN	130
Базарова Г.Р., Кодирова Д.Э., Рахманова Ж.О., Нematov А.С. ЎЛАТ ҚЎЗҒАТУВЧИСИ САБАБ БЎЛГАН ЭПИЗООТИК ЖАРАЁННИНГ БОСҚИЧЛАРИНИ АҲАМИЯТИ	Bazarova G.R., Kodirova D.E., Rahmanova J.O., Nematov A.S. SIGNIFICANCE OF THE STAGES OF THE EPIZOOTIC PROCESS CAUSED BY THE PLAGUE PATHOGEN	135
Салиев А.Р. ПРОСТАТА БЕЗИНИНГ ГИПЕРПЛАЗИЯСИНИ ТАРҚАЛИШИНING ГИГИЕНИК АСПЕКТЛАРИ	Saliev A.R. PROSTATE BEZINING HAFSIZ HYPERTPLASIASI TARQALISHINI GIGIENIK ASPEKTLARI	139

Иргашев Ш.Б., Файзиева Н.Н., Эрметова Д.И. БОЛАЛИК ДАВРИДА СОҒЛОМ ТУРМУШ ТАРЗИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ИННОВАЦИОН ВАЛЕОЛОГИК ЁНДОШУВЛАРИ	Irgashev Sh.B., Faizieva N.N., Ermetova D.I. INNOVATIVE VALEOLOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE IN CHILDHOOD	143
Komilov X.M., Xudoyberganov A.R. РЕСПУБЛИКА КЎЗ КАСАЛЛИКЛАРИ КЛИНИК ШИФОХОНАСИДА ШОШИЛИНЧ ОФТАЛЬМОЛОГИК ЁРДАМ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ	Kamilov H.M., Khudoyberganov A.R. EPIDEMIOLOGY OF EMERGENCY OPHTHALMOLOGICAL CARE IN THE REPUBLICAN CLINICAL OPHTHALMOLOGICAL HOSPITAL	147
Мирварисова Л.Т., Файзиева Н.Н., Мирворисова З.Ш. КАЧЕСТВО ОКАЗЫВАЕМОЙ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, КАК ИНДИКАТОР РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	Mirvarisova L.T., Fayziyeva N.N., Mirvorisova Z.SH. QUALITY OF THE EMERGENCY MEDICAL CARE PROVIDED AS AN INDICATOR OF THE DEVELOPMENT OF THE HEALTH CARE SYSTEM	151
Ташпулатова Г.А., Магай М.П., Красавин А.Н. АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ, СОЗДАВАЕМОГО РАДИОТЕХНИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ НА СЕЛИТЕБНОЙ ТЕРРИТОРИИ И КРЫШАХ ЗДАНИЙ Г. ТАШКЕНТА	Tashpulatova G.A., Magay M.P., Krasavin A.N. ANALYSIS OF ELECTROMAGNETIC POLLUTION CREATED BY RADIO ENGINEERING OBJECTS ON THE RESIDENTIAL TERRITORY AND ROOFS OF BUILDINGS IN TASHKENT CITY	157
<b>СЛУСАЙ ИЗ ПРАКТИКИ</b>	<b>LISTEN FROM PRACTICE</b>	
Рустамова Х.М., Расулова И.Р., Райимова Н.Н., Шахизирова И.Д. ОСЛОЖНЕННЫЙ ЛАНГЕРГАНСОКЛЕТОЧНЫЙ ГИСТИОЦИТОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	Rustamova Kh.M., Rasulova I.R., Rayimova N.N., Shakhizirova I.D. COMPLICATED LANGERHANS CELL HISTIOCYTOSIS: A CLINICAL CASE	161
Саидазизова Ш.Х., Туляганова Н.М., Охременко Е.В. БОЛЕЗНЬ ВИЛЬСОНА – КОНОВАЛОВА. ДОПУСТИМ ЛИ РАННИЙ МАНИФЕСТ?	Saidazova Sh.Kh., Tulyaganova N.M., Okhremenko E.V. WILSON-KONOVALOV DISEASE. IS AN EARLY MANIFEST ACCEPTABLE?	165
Сайдалиева Ф.Ш., Ахмедова Н.Р., Ашурова Д.Т. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ (НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА) У РЕБЕНКА	Saydalieva F.Sh., Akhmedova N.R., Ashurova D.T. CLINICAL CASE: UNDIFFERENTIATED CARDIOMYOPATHY (NON-COMPACT LEFT VENTRICULAR MYOCARDIUM) IN A CHILD	170

ТОШКЕНТ ВРАЧЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИНИНГ ШОНЛИ  
90 ЙИЛЛИК ТАРИХИ

СЛАВНАЯ 90-ЛЕТНЯЯ ИСТОРИЯ ТАШКЕНТСКОГО МЕДИЦИНСКОГО  
ИНСТИТУТА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

THE GLORIOUS 90-YEAR HISTORY OF THE TASHKENT  
MEDICAL TRAINING INSTITUTE



Махмудхўжа Низамович Нуритдинов, Маъмюра Исламовна Сулаймонова

Махмудходжа Низамович Нуритдинов, Мамура Исламовна Сулайманова

Makhmudhoja Nizamovich Nuritdinov, Ma'mura Islamovna Sulaymanova

*Тиббиёт ходимларини касбий малакасини ривожлантириш маркази*

**Т**арихий маълумотларнинг гувоҳлик беришича, Ўзбекистон Республикаси ўз фаолиятининг биринчи қадамларидан бошлаб, иқтисодий масалалар билан бирга халқ саломатлигини сақлаш ва касалликларни камайтиришга қаратилган ишларни амалга ошира бошлади. Республика халқ комиссарлари Кенгашининг махсус қароридан “Аҳолининг саломатлиги, унинг юксак жисмоний ва маданий кучларининг муҳим гаровидир. Тиббий ёрдам ўзининг бутун илмий ютуқлари билан ҳар бир киши учун хизмат қилиши керак. Фақат шаҳарларгагина эмас, балки қишлоқ жойларга ҳам етиб бориши зарур” дейилган эди.

Хукумат қарорини ҳаётга тадбиқ этиш мақсадида соғлиқни сақлаш халқ комиссарлиги 1926 йил май ойида, вилоят соғлиқни сақлаш бўлимлари ходимларини съездини чақирди. Унда соғлиқни сақлашнинг долзарб масалалари: безгак касалликларига қарши кураш учун республика санитария ташкилотлари фаолиятини такомиллаштириш, ҳамда эпидемиологик касалликлар профилактикаси масалалари кўриб чиқилди.

Ўша пайтгача мавжуд бўлган Москва, Ленинград ва Қозон шаҳридаги шифокорларнинг малакаси-

ни ошириш институтларига кам сонли шифокорлар юборилар эди. Энг муҳими у ерда касалликларнинг **худудий хусусиятлари ўрганилмаган**. Ўрта Осиё республикалари шифокорларининг малакасини оширишга бўлган эҳтиёжи ортиб бориши туфайли республиканинг ўзида **врачлар малакасини оширишни ташкил қилиш долзарб ва мақсадга мувофиқ деб топилди**.

1932 йил 22 июндаги ВКП МК Ўрта Осиё бюросининг №459 Қарорига мувофиқ Тошкент шаҳрида Ўрта Осиё врачлар малакасини ошириш институти ташкил этилди. Бу эса, 1926 йили соғлиқни сақлаш халқ комиссарлиги томонидан қўтарилган долзарб масаланинг амалдаги ечими бўлди.

Институтнинг асосий вазифалари анча мураккаб бўлиб, жуда катта ҳудуд бўйлаб шифокорларнинг малакасини ошириш, уларни қайта тайёрлаш ва ихтисослаштириш, соғлиқни сақлаш тизимига раҳбарлар ҳамда ташкилотчиларни тайёрлаш, миллий кадрларни тарбиялаш билан бирга республикада илмий салоҳиятни янги босқичга қўтаришдан иборат эди.



*Кеча. 1932 йилда Тошкент врачлар малакасини ошириш институти ушбу бинода ўз фаолиятини бошлади.*

Бундан ташқари, институт жамоаси ўша даврларда Туркистон аҳолисининг ҳаётига хавф солиб турган ўта хавfli юқумли касалликларни олдини олиш ва даволаш бўйича назарий ишланмалар ва қўлланмаларни яратиш ҳамда амалиётга тадбиқ этиши лозим эди.

Таълимнинг биринчи йилида яъни бошланғич даврида, кафедраларнинг фаолиятини шакллантириш ва моддий техник базасини яратиш, ўқув ва илмий ишларни режалаштириш ва ташкиллаштириш учун барча имкониятлар ишга солинди. Натижада илм маскани ташкилий масалаларнинг турли қийинчилигига қарамасдан, дипломдан сўнгги тайёрлашни 1933 йилдаёқ мавжуд бўлган бта кафедрада бошлади. Шу йили институтда биринчи бўлиб 84 нафар шифокор-тингловчи керакли мутахассислик бўйича малака оширди. Йил сайин янги кафедралар очилиб, тингловчилар сони ортиб борди. 1933 йилдан то 1940 йилгача институтда 1.330 нафар шифокор ўз малакасини оширди.

1941-1945 йилларда институт жамоаси ўз фаолиятини давр талабини адо этишга қаратди. Тиббиёт ходимларини тайёрлаш 5,5 маротабага кўпайди. Фронт ва эвокогоспиталлар эҳтиёжи учун 4585 нафар шифокор тайёрланди.

Урушдан кейинги йилларда шифокорларни тайёрлаш ва малакасини ошириш кўлами ортиб борди. 1960 йили – 1024 шифокор, 1965 йили – 2211 шифокор, 1975 йили – 3031 шифокор ва 1981 йили 5000 шифокор тайёрланди.

Институтнинг биринчи директори – профессор Моисей Ильич Слоним (1932-1938) бўлган.

Институт ташкил этилган 1932 йилдан то 2017 йилга қадар 11 киши: Игрон Самуил Маркович (1938-1941), Видутский Моисей Яковлевич (1942-1945), Жўра Саидович Пўлатов (1946-1953), Маҳамат Бобожоновиц Султонов (1953-1957), Зияд Аминовиц Долимов (1957-1960), Маннап Атаматович Мирзамухамедов (1960-

1963), Ҳамидулла Ҳусанович Ҳусанов (1963-1979), Қаюм Собирович Зоиров (1979-1984), Абдуманнон Раҳманович Раҳимжонов (1984-1997), Жўрабой Маърифбоевич Собиров (1997-2017) ректорлик лавозимида ишлаганлар.

**Ўзбекистан Республикаси Президентининг 2020 йил 7 апрелдаги “Тиббий-санитария соҳасида кадрларни тайёрлаш ва узлуксиз касбий ривожлантиришнинг мутлақо янги тизимини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-4666-сонли Қарори билан Тошкент врачлар малакасини ошириш институтини Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази этиб қайта ташкил этилди.**

Институт тамал тошини қўйган, уни ташкил этишда, пойдеворини мустақамлашда ва шу билан бирга уни йирик ўқув ва илмий марказга айлантиришда ўзларининг беназир улкан ҳиссаларини қўшган инсонларнинг хотиралари жамоада фахр билан эсланади.

**Баркамол инсон, дунё таниган, собиқ Иттифоқда биринчилардан бўлиб, пульмонология кафедрасни ташкил қилиб, мактаб яратган олим, тиббиёт фанлари доктори, профессор, ЎзР Фанлар академиясининг академиги Убайдуллаев Абдулла Мухаррамович институт раҳбарлари ҳақида:** «Мен шу муқаддас даргоҳда ишлаётганимга 65 йил бўлди. 1958 йилда тиббиёт институтини тугатиб ТошВМОИ терапия кафедрасида клиник ординатурада ва аспирантурада таҳсил олдим. Институт ректори З.А. Долимов мени клиник ординатурага, пульмонология кафедрасига ишга қабул қилган. У жуда ақлли, зийрак ва олижаноб инсон, ёшларга тўғри йўл кўрсатишда вақтини ҳеч аямаган, энг зўр тоза одам эди.

М.А. Мирзамухамедов – раҳбар бўлган даврларда мен ассистент, доцент сифатида меҳнат фаолиятимни давом эттирдим.

Ҳ.Х. Хусанов – раҳбар сифатида одамларни одами бўлган. Мени терапия факультетига деканликка чақирганлар. 1975-1986 йилларда даволаш факультети декани бўлиб ишладим.

Қ.С. Зоировнинг мураббийлик фаолияти асосан ўзи ректорлик қилган Тошкент врачлар малакасини ошириш институти билан боғлиқ. 1963 йили унинг ташаббуси билан институтда Умумий гигиена кафедраси ташкил топди. Шуни алоҳида айтиб ўтиш зарур деб биламан. Профессор Қ.С.Зоиров Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш вазири лавозимида фаолият юритаётган вақтларида ТВМОИда “Клиник пульмонология” кафедрасини ташкил қилишда менга Собиқ Иттифоқ соғлиқни сақлаш вазири ўринбосари академик Ю.Ф.Исаковга илтимоснома яъни ТВМОИ таркибидан янги кафедра “Клиник пульмонология” Ўзбекистон учун пахта далаларида меҳнат қилаётган аҳоли орасида бронх-ўпка касаллиги кўп эканлиги сабабли ташкил қилиш кераклигини кўрсатиб, илтимоснома ёздилар.

Мен, Москвадан яъни 1977 йил 18 августидан 796 сонли (Об организации кафедры пульмонологии в ТашиУВ) буйруқ олиб келдим. Ушбу буйруқ асосида Тошкент врачлар малакасини ошириш институтида «Клиник пульмонология» кафедраси ташкил топди.

**Устоз Қ.С. Зоиров Ўзбекистон Компартияси Марказий комитети биринчи котиби Шароф Рашидович Рашидовнинг маслаҳатларига кўра врачлар малакасини ошириш ишининг сифатли бўлишини таъминлаш мақсадида зарур шароитларни яратиш учун, Москвадан институт учун янги бино қуришга руҳсат олиб унинг пойдеворини қурилишига сабаб бўлишган** (Оллоҳни раҳмати бўлсин уларга).

Қаюм Собировичга тўғрисиқлик, ҳалоллик, адолатлилик, тиббиёт фанига оид муҳим масалаларни ҳал қилишда қатъиятлилик, талабчанлик сингари фазилатлар ҳам хос эди.

Рахимжонов Абдуманнон Рахмонович – Ўзбекистонда атоқли невролог олим ва қаттиқўл раҳбар, меҳрибон, меҳр-мурувватли, тўғрисиқ, аммо чўрткесар инсон эдилар.

Истеъдодли раҳбарнинг яна бир ижобий хусусиятлари бор эди. Ҳар бир ёш мутахассисда қобилиятни, имкониятни кўра билиб, янги фикрлар, ғоялар берардилар. Бирон бир муаммо билан мурожаат қилсангиз, у киши албатта ёрдам берардилар.

Абдуманнон Рахмоновичнинг илмий-амалий ва ташкилотчилик фаолиятлари кўп қиррали ва кенг кўламлидир. Бу, айниқса, ТашВМОИнинг асосий биноси ва врач-тингловчилар учун ётоқхона қуриш ишлари бошланганда яққол намоён бўлди.



*Янги бино қурилиши.*

Собиқ Иттифоқнинг сўнги йилларида бундай катта кўламдаги қурилиш ишлари ҳар қандай раҳбар учун оғир иш эди. **Биринчи президентимиз Ислон Абдуғаниевич Каримовнинг амалий ёрдамлари билан Абдуманнон Рахмонович Рахимжоновнинг қатъиятлиги ва ташкилотчилиги билан 1987-**

**1990 йиллар оралиғида ТашВМОИнинг асосий биноси ва врач-тингловчилар учун ётоқхона қуриш ишлари амалга оширилди ва 1990 йилда фойдаланишга топширилди** (Оллоҳни раҳмати бўлсин уларга).



**Тиббиёт ходимларини касби малакасини ривожлантириш маркази (Тошкент врачлар малакасини ошириш институти) бугун.**

Собиров Жўрабой Маърифбоевич – соғлиқни сақлаш тизими ва тиббий таълимнинг йирик ташкилотчиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор, Россия тиббий-техника академиясининг ҳақиқий аъзоси.

1989 йилда Ж.М. Собиров ташаббуси билан “Шошилинич ва тез тиббий ёрдам” кафедраси ташкил этилди ва ушбу кафедрага унинг ўзи раҳбарлик қилган. 1992 йилда анестезиология ва реанимация ҳамда шошилинич ва тез тиббий ёрдам кафедраси бирлаштирилди, унга раҳбар этиб профессор Ж.М. Собиров тайинланди. Ҳозирда улар яна алоҳидадир.

1997 йил апрелдан Ж.М. Собиров ТошВМОИ ректори этиб тайинланди, унинг ташаббуси билан ҳар йили республикамизнинг етакчи мутахассислари ҳамда яқин ва узоқ хориждан келган олимлар билан ҳамкорликда илмий-амалий анжуманлар, семинарлар ўтказиб, янги яратилган технологиялар, дори воситалари амалий тиббиётга жорий этиб келинди.

Акилов Ҳабибулла Атауллаевич – тиббиёт фанлари доктори, профессор. 2003-2017 йиллар мобайнида ТошВМО институти ўқув ишлар бўйича проректори вазифасида ишлади. Ўша йилдан ҳозиргача хирургия ва болалар хирургияси кафедраси мудири лавозимида фаолият кўрсатиб келмоқда. Юқори малакали шифокор, тажрибали хирург, абдоминал хирургия усулларини чуқур ўзлаштирган. Болалар патологиясида шошилинич ва режали хирургик операцияларни тўлиқ олиб боради, халқ ибораси билан айтганда қўли енгил жаррох.

Акилов Х.А. бугунги кунда институт раҳбари сифатида узлуксиз таълим тизимини мукамаллаштириш, унинг миллий асосларини мустаҳкамлаш, таълим ва тарбия жараёнини жаҳон андозаларига жавоб бера оладиган даражада ташкиллаштиришга ҳаракат қилмоқда» – деб ўз фикр мулоҳазаларини билдирдилар.

**Тиббиёт фанлар номзоди, доцент Маматова Талиха Шукуровнанинг дил сўзлари:**

«Ушбу муқаддас олий даргоҳда 50 йил мобайнида фаолият олиб бормақдан. 1972 йили мени аспирантурага кириш учун ёзган аризмага имзо қўйган институт ректори доцент Х.Х. Хусанов бўлса, кейинчалик профессорлар: Қ.С. Зоиров, А.М. Рахимжонов, Ж.М. Собиров ва ҳозирда профессор Х.А. Акилов қўл остида ишламоқдан.

Мен бу институт, оториноларингология кафедрасида жуда катта педагогик, мутахассислик, илмий ходим, ёшлар устози мактабидан ўтдим. Чунки мен фаолият кўрсатаётган кафедрада на фақат Ўзбекистонда балки, собиқ Иттифоқда машҳур оториноларинголог профессорлар – К.А. Дреннова, Э.А. Ладиженская, Г.Т. Ибрагимов ва яна бир қатор тажрибали доцент, ассистент педагоглар ишлаган. Бутун иш фаолиятимда уларнинг маслаҳати катта йўлланма бўлган ва ёрдам берган. Ўз иш фаолиятим давомида нафақат назарий педагогика, балки амалиёт билан ҳам шуғулландим. Ёшларни илмга чорладим. 3 нафар тиббиёт фанлар номзоди шогирд тайёрладим, 4 – эса ёқлаш арафасида. 200 дан ортиқ илмий мақолалар чоп этдим.

Кейнчалик ҳам кучим борича шу даргоҳда ҳар томонлама «лаббай» деб фаолиятимни давом эттиришга тайёрман. Шундай олийгоҳ ва табаррук ЛОР кафедраси ташкил этилганига 90 йил бўлди. Ушбу кафедра аъзоси бўлиб фаолият кўрсатаётганимдан фахрланаман».

**Тиббиёт фанлари доктори, профессор, Россия ва Нью-Йорк Фанлар академиялари академиги, Қирғизистон Республикаси Миллий фанлар академияси фахрий академиги, Республикада хизмат кўрсатган врач Баҳромов Саиджалол Маҳмудович мулоҳазаларига эътибор қаратайлик:**

«ТВМОИда 1985-2016 й.гематология ва трансфузиология кафедраси мудири, 2016 й. охиридан кафедра профессори лавозимларида ишлаб келмоқдан. Ушбу малака ошириш олий ўқув маска-

нида 37 йил мобайнида фаолият олиб бормоқдаман. Кафедра мудирлигига ўқувчим, тиббиёт фанлари доктори, таланти ёш мутахассис олим Э.Ж. Исхаковни тавсия этганман ва у ўз вазифасини шаараф билан адо этмоқда.

XX аср, ўздан олдинги ўн тўққиз аср бермаган ўта янги кашфиёт, ихтиро ҳамда жуда кўп бошқа янгиликларни туҳфа қилиб, дунё тарихига олтин ҳарфлар билан илмий-техникавий инқилоб асри деб михланди ёхуд ёзилди. Бу афсонавий аср бизнинг жонажон диёримиз Ўзбекистонга ўз заррин нурларини таратди ва шу боис унинг бағрида қувончли одимлар бошланди.

Жумладан, 1919 йилда собиқ Иттифоқ пойтахти Москвада биринчи бор Тошкентда очилиши мўлжалланган Туркистон университети ташкилий қўмитаси тузилиб, унга, кейинчалик академик, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, Александр Николаевич Крюков жалб этилади. Бу улуг зот 1920 йилда очилган юқоридаги (ҳозирги Миллий) Университет таркибидаги тиббиёт куллиёти директори этиб тайинланади. Ана шу кезларда халқ соғлигини сақлаш ишининг келажаги учун қайғурган бу машҳур шифокор, педагог-олим бўлажак ҳамкасбларнинг вақтида малакасини ошириш маскани яратилишини кун тартибига қўя бошлагани маълум. Бундай орзунинг ушалганига 90 йил тўлиши арафасидамиз, иншо-оллоҳ. Ўтган даврларда ТВМОИни анча-мунча таниқли шифокор-ташкilotчи олимлар бошқариб, ўз салмоқли хиссаю-улушларини қўшганлар деб айтаоламиз.

Бу ерда, бизнинг кўз ўнгимизда ТВМОИда раҳбарлик бурчини ўтаган ва ўтаётган ташкilotчи педагог-олимлар тўғрисида холисона қисқагина сўз қотмоқчимиз.

**Зоиров Қаюм Собирович** – профессор, иккинчи Жаҳон уруши қатнашчиси, Ўзбекистон соғлиқни сақлаш вазири лавозимида ишлаган ва ТВМОИ ректори бўлган. Камина Ўзбекистон ССВ Илмий Кенгаши раиси ўринбосари вазифасида ишлаган пайитмда (1982-1984 й.й.) институт фаолиятдан бохабар ва унинг раҳбари билан кўришиш ҳамда суҳбатлашишга мушарраф бўлган. Устоз Қаюм Собирович кишига тик қараб, очиқ сўзлашувчи, салобатли ва вазмин инсон эдилар. Унинг бир сўзлиги, адолат пешалиги кишининг диққатини тортар эди. Қаюм Собирович врачлар малакасини ошириш ишининг сифатли бўлишини таъминлаш учун зарур шароитларни яратишга жон-жаҳд билан ҳаракат қилувчи арбоб эдилар.

**Рахимжонов Абдуманнон Рахмонович** – атоқли невролог олим. Ул зот машҳур олимлар Я.Я. Гордон ва профессор Шерешевскийларнинг издоши, яратувчан олимлиги туфайли Ўз ФА академиги этиб сайланган етук шифокор ва ташкilotчи-олим даражасига кўтарилган шахс эди. А.Р. Рахимжонов харақатлари заминида ТВМОИ бош иншоати (янги корпус) ва талабалар ётоқхонаси қурилишлари якунига етказилди. Абдуманнон Рахмонович асосий институт ва унинг Самарканд ва Андижон филиаллари кадрлари ва ишлари ҳолатига алоҳида эътибор беришган раҳбар эди.

**Собиров Жўрабой Маърифбоевич** профессор, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган тиббиёт ходими, Тошкентдаги улкан институт ТВМОИнинг бешигини 20 йил тебратган моҳир ташкilotчи, педагог-олим. Доимо янгиликка интилувчи, суҳбатдошини эътибор билан тинглаб, унинг фикр-ғояларини тез билиб олиб, уларни қўллашга интилувчи раҳбарлик фазилатларига эга. Бутун вужуди билан ўзи бошқарган ТВМОИ фаолиятларининг барча жабҳалари ривожига эътиборда бўлганликларини биламиз. Ва ниҳоят, Ж.М. Собировни Ўзбек тиббиётини ўта муҳим соҳаси ҳисобланмиш реанимация ва анестезиологиянинг тикланишига ва ривожланишига замин яратган ташкilotчи-олим деб ҳисоблаш лозим.

**Акилов Ҳабибулло Атауллаевич** – тиббиёт фан доктори, профессор. Бу ерда, кези келганда, шуни алоҳида қайд этмоқчимизки, илмда ва ҳаётнинг муҳим йўналишларида муқим ва катта ривожланишни тегишли мактаблар бор жойдагина кутиш мумкин, чунки уларда илғор ғоялар, тажрибалар эстафетаси мавжуд бўлади Ҳабибулло Атауллаевич бу борада қўшалоқ мактаб ўтган кишидир. Биринчидан у таниқли олим, ташкilotчи падари бузруквори профессор Атаулло Тўраханович мактабини ўтаган. Иккинчи 20 йилга яқин вақт ичида ректорлар Қ.С. Зоиров, А.Р. Рахимжонов меросидан баҳраманд бўлиб, ва айниқса, Ж.М. Собиров билан яқин ҳамкорикда фаолият олиб бориб, ўз тажрибасини бойитган. Қолаверса, Ҳабибулло Атауллаевич Ўзбекистонда профессор К.Х. Тагиров асос солган болалар жарроҳлик мактаби давомчиси ва уни яна юқори поғонага кўтараолган моҳир хирург-олимдир. У ҳозирда врачлар малакасини ошириш ишини жаҳон андазалари даражасига етказиш учун бор куч-ғайратини сарфлашга интилмоқда. Меҳнатлари хайирли бўлсин».

Академик олимлар В. Воҳидов ва Ф.Ф. Назировнинг иқтидорли шогирдларидан бири Ҳабибулло Акиловдир. Таниқли олим малакали хирург, кўп тармоқли мутахассис, 500 дан ортиқ илмий мақолалар, 4 та монография ва бир неча авторлик шаходатномалар, услубий таклифлар муаллифидир. Мураббий сифатида ҳам иззат-ҳурмат қозониб, умумий хирургия ва болалар хирургияси бўйича 6 та фан доктори ва 28 та фан номзодини тайёрлади.

Профессор Ҳабибулло Акилов илмий-педагогик, консультатив-даволаш ишларни ва ташкilotчиликни мувофиқ равишда самарали олиб боради. 1999 йилдан ҳозирги вақтгача тўрт марта Тошкент шаҳар халқ депутатлигига сайланган. Ўзбекистон болалар хирургияси илмий жамиятининг раиси. Россия тиббий-техника фанлар академияси академиги.

Кўп йиллик хизматлари эвазига Ҳабибулло Акилов ҳукуматимизнинг юксак мукофотлари – «Соғлиқни сақлаш аълочиси», «Мустақилликнинг 10, 20, 30 йиллиги», « I-даражали меҳнат фахрийси» кўкрак нишонлари билан тақдирланган, «Фидокорона хизматлари учун» ордени билан мукофотланди.»

**Россия Тиббиёт-техника фанлари академиясининг академиги, Ўзбекистонда ультратовуш**

**диагностикасининг асосчиси, профессор Акрам Акмалович Фозиловнинг фикрларига тўхталамиз:**

«1987 йил баҳорида Тошкент врачлар малакасини ошириш институтининг онкология кафедрасига узоқ йиллар раҳбарлик қилган профессор Вали Ғуломович Ходжаев вафотларидан сўнг институт онкология кафедрасига мудирлик лавозимига танлов эълон қилган. Шу даврда Институт ректори академик Абдуманнон Рахмонович Рахимжонов онкология радиология илмий тикшириш институтини директори академик Наримон Қодирович Муратходжаевга мурожат этиб институтни етук олимларини танловда иштрок этишга таклиф этганлар. Шунда Наримон Қодирович мени яъни Акрам Акмалович Фозилов ва тиббиёт фанлари доктори Арефий Александрович Кочегаров номзодларни таклиф этганлар ва биз иккаламиз шу танловда иштрок этиш учун хужжатларни топширганмиз. Конкурс бир қанча узоқ давом этган. Мен шу даврда Собиқ Иттифоқ фанлар кўмитасини топширғи билан Афғонистон Республикасининг пойтахти Қобул шаҳрида Ўзбекистонда тиббиёт ривожига ҳақида жуда катта кўргазма ўтказишга тайёргарлик кўраётган вақтим эди.

Танлов ўтказилган вақтда мен хали Қобулда катта анжуманни ўтказиш тараддуди ва уни яхши ўтказиш жараёнига кўргазма директори сифатида раҳбарлик қилган бўлсам мана шу Афғонистонга Ўзбекистон соғлиқни сақлаш вазири профессор С.М. Баҳромов раҳбарлигида академик Ё.Х. Тўрақулов, профессорлардан Т.А. Даминов, Андижондан профессор Мирзаев ва яна Тошкент врачлар малака ошириш институтидан Ш.Х.Ходжаев ва бошқа етук олимлар иштирок этиб, Афғон-Ўзбекистон дўстлигига жуда яхши тамал тоши қўйиб келинган. Ўша ерда яшаётган ўзбек зиёлилари билан учрашув ўтказиб жуда яхши фикрлар билдирилган.

Мен танловда ўзим шахсан иштрок этмаганман лекин 1987 йил октябрь ойини охирида шу танловда мен онкология кафедрасига мудир этиб тайинланганман. Албатта онкология кафедрасига мудирлик қилиш, Тошкент врачлар малака ошириш институтида ишлаш мен учун жуда катта шараф ва масъулият эди. Шараф ва масъулият шундан иборатки ушбу институт собиқ Иттифоқда ўзини етакчи ўрнига эга. Бу институтида етук академиклар И.Қ. Мусобаев, Ш.А. Алимов, мана ҳозирги кунда фаолият олиб бораётган академик А.М. Убайдуллаев, академик С.М.Баҳромов, академик Ф.Г. Назировлар жамоалари ўша ердан - куртак отган жойдан ҳозирги кунгача ўзини салоҳиятини юқори ушлаб турган институтида ишлаш албатта масъулиятли эди.

Ўзаро суҳбатимизда Абдуманнон Рахмонович онкология кафедрасини ишларини янада ривожлантириш мақсадида мени олдимга бир канча вазифаларни қўйганлар. Биринчи навбатда ўсма касаликларни барвақт аниқлаш уларни замонавий даволаш усуллари қаторида илғор кириб келаётган янги технология яъни жаррохлик усуллари билан бирга химия терапия, нур терапия, ҳозирги жаҳон

андозаларига тўғри келаётган стандарт даволаш чораларини ўқув жараёнига изчиллик билан тадбиқ қилиш вазифалари юкланган Бу вазифаларни амалга оширишда албатта кафедра ходимлари салоҳиятини ошириш ишларига берган ёрдамлари катта қувват берган.

1988 йилда Собиқ Иттифоқ соғлиқни сақлаш вазирлиги топширғи билан Москвадаги марказий врачлар малака ошириш институти ректори профессор Гаврюшов раҳбарлигида институтимизни катта комиссия келиб текширган. Шу текшириш натижасида институтимиз салоҳиятига юксак баҳо берилган ва **биринчи даражали институт мақоми берилган**. Бу мақомга фақат Ленинград ва Харьков малака ошириш институтилари эга бўлганлар. Шу комиссия текширишлари асосида институтни моддий техник томондан таъминлаш, кадрлар салоҳиятини янада оширишга катта аҳамият берилиши лозимлиги вазифалари келиб чиққан.

Шу даврда академик Карим Юлдашевич институтимиз илмий ишлар соҳаси проректори вазифасида ишлаганлар. У киши физиотерапия ва курортология институти директори лавозимига тайинланганларидан сўнг мени номзодимни ўринларига тавсия этганлар. Фикримча бунга сабаб бирмунча аввал Карим Юлдашевич ЎЗР ССВ ўринбосари бўлиб ишлаган даврларида мен ССВ илмий кенгаши раисининг ўринбосари бўлиб ишлаганман ва «илмий ишларни ташкил этиш масалаларида бир мунча тажриба орттирган бўлиши керак» деб ўйлаган бўлсалар керак. Мени тавсиямни Саиджалол Маҳмудович ҳам қўллаганлар.

У вақтлар институтимиз собиқ Иттифоқ ССВ ихтиёрида бўлган, шу сабабли Москвада Собиқ Иттифоқ соғлиқни сақлаш вазири академик Е.И. Чазов билан суҳбатдан ўтганман. 1986 йилда Германияда ташкил этилган «Врачлар ядро курулига қарши!» ҳаракатига Е.И. Чазов раҳбарлик қилган, мен шу ҳаракат аъзоси бўлганман. Шу сабабли Евгений Иванович мени номзодимни «кутилган номзод» деб фаолиятимга муваффақиятлар тилаб қолган. Мен ўз навбатида янги лавозимда ишни ривожлантиришим учун қўллаб-қувватлашларини сўраганман, яъни институтимизни моддий техник базасини ривожлантириш учун кўмак сўраганман ва ўша вақтда катта миқдор ҳисобланган 700 минг сўм Тиббий ускуналар хариди учун ҳисоб олганман – бу тиббий ускуналар Тошкентга бир ҳафта муддатда етиб келган.

1988-1992 йиллар давомида мен институт илмий ишлар соҳаси проректори бўлганман. Институтимиз мавқеини ва салоҳиятини оширишда, жамоани жиқслаштиришда ректор академик А.Р. Рахимжоновнинг ўринлари ва хизматлари беқиёсдир. **Шу даврда Абдуманнон Рахмонович саъйи ҳаракатлари натижасида институтимизнинг ҳозирги маъмурий ўқув биноси ва шифокорларга мўлжалланган ётоқхона фойдаланишга топширилган**. Абдуманнон Рахмонович кадрлар тайёрлашга катта эътибор берганлар – ёшларга ишонч билдирган холда ўрин-ўрнига қўйиш масалаларида яхши маслаҳатлар берган

лар. Журабой Маърифбоевич Собиров, Асилбек Асадович Гайбуллаев, Шомурот Носирович Носиров каби ҳозирги кунда кафедраларга раҳбарлик қилаётган, илмий-ташкилий ишларга катта хисса қўшаётган етук профессор-олимларимиз Абдуманнон Раҳмонович саъйи-харакатлари билан илмий ишларини Москвада амалга оширганлар.

1992-1998 йиллар давомида ўқув ишлар соҳаси проректори бўлиб ишлаганман. Бу давр институтимизнинг энг қийин ва масъулиятли даврларидан бири бўлган. Сабаби мустақиллик шарофати билан Ўзбекистонда Кадрлар тайёрлаш Қонуни асосида ўқув-амалий ишларни қайта кўриб чиқиш даври эди. Бу жабҳада Абдуманнон Раҳмонович раҳбарлигида институтнинг тажрибали деканлари қимматли маслаҳатлар беришган.

1998 йил 10 ноябрдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан ислоҳ қилиш тўғрисидаги Фармони ижроси доирасида Абдуманнон Раҳмонович бошчилигида бирламчи тиббиёт бўғимини яратиш, қишлоқ врачлик пунктларини тайёрлаш, қишлоқ оилавий врачларини тайёрлаш бўйича дастурлар ишлаб чиқиш ва ихтисослашган тиббий хизматни янада ривожлантириш вазифалари бажарилиши бошланди. Бунда қишлоқ оилавий шифокорларини тайёрлаш масаласи Ўзбекистон учун мутлақо янги йўналиш эди. Бу ишларни амалга оширишда айниқса Улуғбек Каримович Қаюмов катта хисса қўшганлар. Бу йўналишда бир неча хил ўқув дастурлари ишлаб чиқилган. Соғлиқни сақлаш вазирлиги институт томонидан ишлаб чиқилган 10 ойлик ўқув дастури қабул қилинган.

Мен ректорларимиз Абдуманнон Раҳмонович Раҳимжонов, Журабой Маърифбоевич Собировлар билан бир қаторда ёнма ён меҳнат қилганимдан фахрланаман.

Менга устозлик қилган Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, профессор Жўра Мажидович Абдурасулов, Собик Иттифоқ фанлар академияси Президенти, профессор Николай Николаевич Блохинлар қаторида академик Абдуманнон Раҳмонович Раҳимжонови ҳам устозим сифатида ҳурмат ва иззат қиламан. Охиратлари обод бўлсин, руҳлари шод бўлсин. Абдуманнон Раҳмоновичнинг институт учун хизматлари жуда катта ва бу хизматлари қалбимизда доимо сақланиб қолади».

**«Ўзбекистон Қахрамони», тиббиёт фанлари доктори, профессор Комилов Холиджон Махамаджонович ўз мулоҳазаларини шундай баён қилдилар:**

«Тошкент врачлар малакасини ошириш институти офтальмология кафедрасига отам, устозим, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган фан арбоби, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган врач, тиббиёт фанлари доктори, профессор Махамаджон Комилович Комилов 1957-1988 йилларда кафедра мудирини бўлиб хизмат қилганлар. Менинг шифокор ва олим бўлиб етишишимда отамнинг ва оилавий муҳитнинг аҳамияти катта бўлган.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирини, тиббиёт фанлари доктори, профессор Зоиров

Қаюм Собировичнинг ёшларга кўрсатган алоҳида эътиборлари туфайли, маслаҳатлари билан Тошкент врачлар малакасини ошириш институтига илмий тадқиқотчи лавозимига ишга қабул қилинганман. Ўша даврда ректор бўлиб ишлаган тиббиёт фанлари номзоди, доцент Хусанов Хамидулла Хусанович илмий ишларимни кўриб чиқиб, Москвадаги Академик Н.Н. Бурденко номли нейрохирургия илмий-текшириш институтига илмий-тадқиқот ишларимни давом эттириш учун тавсия этганлар.

1988 йилда отам Комилов Махамаджон Комилович нафақага чиқгандан сўнг, Тошкент врачлар малакасини ошириш институти ректори академик Раҳимжонов Абдуманнон Раҳмоновичнинг таклифларига биноан ушбу институтнинг офтальмология кафедрасига мудир бўлиб ишга ўтганман ва шу давргача мудир лавозимида хизмат қилаяпман.

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти ректори бўлиб ишлаган тиббиёт фанлари доктори, профессор Собиров Жўрабой Маъруфбоевич ва ҳозирда фаолият юритиб келаётган тиббиёт фанлари доктори, профессор Акилов Ҳабибулло Атоуллаевич Ўзбекистон Республикасида кўплаб шифокорларнинг қайта тайёрланишига малакаси ва билимини оширишга ҳисса қўшиб, ўқитиш ишларини замонавий босқичга олиб чиқаяптилар...».

**«Ўзбекистон миллий энциклопедияси»да бу илм маскани ҳақида шундай сатрлар бор -«Институт Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилотининг олий тиббий мутахассислар тайёрлайдиган базаси ҳисобланади».**

Дарҳақиқат, 1992 йилдан институтда ҳар йили 8-10 минг мутахассис малакасини ошириб бормоқда. Институт бирламчи амбулатория –поликлиника тизимида ишлаётган терапевт ва педиаторларни умумий амалиёт мутахассислиги бўйича қайта тайёрлашнинг узок муддатли дастурини амалга оширади. Институт профессор ўқитувчилари йирик халқаро анжуманларда иштирок этиб, хорижий давлатларда ўз малакаларини оширадилар. Институтда Халқаро семинарлар ва симпозиумлар ўтказилади. Институт монография, дарслик, услубий қўлланмалар ва илмий ишлар тўплами нашр этади.

Институт фаолиятининг турли даврларида шифокорларнинг дипломдан кейинги малакасини ошириш ва такомиллаштиришда етакчи олимлар, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари: профессор С.А. Агзамходжаев, Н.А. Шаматов, К.Ю. Юлдашев, М.К. Комилов, Н.Қ. Бабаходжаев, Ш.Х. Хўжаев, Р.А. Абдуллаев, З.М. Джамалова, А.С. Зарзар, Г.Т. Ибрагимов, Д.С. Каримов, А.А. Каланходжаев, Х.Н. Муратова, А.Р. Мансуров, Ш.Ш. Шомансуров, Х.А. Алимов, О.М. Мухторов, М.Х. Хамидова, М.А. Исамухамедова, Х.Т. Мухамедова, Д.Ф. Каримова, М.Ж. Азизовлар фидокорона меҳнат қилиб, кўплаб шогирдлар тайёрлаганлар (Оллоҳни раҳмати бўлсин уларга).

Ўтган 90 йил давомида дипломдан сўнгги юқори малакали мутахассисларни тайёрлашда ТошВМОИ етакчи олий ўқув ва илмий даргоҳ сифатида тан олинди, **1982 йил 19 августда «Меҳнат Қизил Байроқ» ордени билан мукофотланган.**

2017 йил март ойидан бошлаб Акилов Хабибулла Атауллаевич ўн иккинчи ректор лавозимида, 2021 йил махсус қарор билан Тошкент врачлар малакасини ошириш институти – Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш Маркази этиб қайта ташкил этилганлиги муносабати билан ҳозирги кунга қадар директор лавозимида марказни маҳорат билан бошқариб келмоқда.

Марказнинг устувор йўналишлари ўзгарди, бироқ асосий вазифалар шундайлигича қолди, яъни юқори малакали шифокор кадрларни тайёрлашда дипломдан сўнги тайёрлаш ва қайта тайёрлаш тизимини такомиллаштиришга қаратилган илмий тадқиқотлар олиб бориш ҳамда услубий таъминотни йўлга қўйишдан иборат.

Ўз касбига садоқатли, устозлари ишини давом эттириб, кўплаб муносиб шогирдлар тайёрлаб, мактаб яратган ва устоз даражасига кўтарилган забардаст олимлар: профессор А.М. Убайдуллаев, С.М. Баҳромов, А.А. Фозилов, Ф.Ф. Назиров, Д.А. Асадов, Х.М. Комилов, Ф.С. Шамсиев, Д.М. Собиров, М.А. Ғофур-Охунوف, Ҳ.А. Акилов, Б.Ғ. Ғафуров, А.Н. Арипов, А.А. Гайбуллаев, Ш.Э. Атаханов, Д.А. Зарединов, А.А. Абдуқодиров, Ш.Б. Иргашев, Ш.Ш. Шамансуров, М.М. Асатова, Х.М. Нуриддинова, Ф.Д. Каримова, Г.А. Ибадова, Л.А. Турсунходжаева, А.В. Фозилов, М.З. Зоҳидова, Э.М. Миржўраев, Х.Н. Мухитдинова, С.С. Арифов, Э.И. Мусабоев, Ф.И. Хамрабоева, М.С. Қосимова, Г.М. Тулабаева, Г.Т. Искандарова, У.Х. Алимов, А.С. Ходжаева, Ф.Б. Алиджановларни фахр билан тилга оламиз ва уларга таъзим қиламиз.

Марказ кафедраларида юқори малакали, билимдон мутахассислар: Т.Ш. Маматова, Л.Э. Атаханова, Р.П. Назарова, Х.М. Каримов, Н.С. Борзова, Д.С. Ярмухамедова, М.Г. Максумова, М.И. Сулаймонова, К.Ф. Абдурахмонов, У.Б. Ботиров, Ю.Ш. Талипова, Х.М. Сагатова, Р.Т. Хайдарова, А.А. Набиев, Н.М. Норматова, М.Х. Абзалова, М.К. Гулямова, Ш.Х. Саидазизова, Р.Р. Саатов, Ш.А. Куртиева, Х.П. Иноятов, Г.Ш. Хамраева, Ф.М. Гафарова, З.М. Абдужабаров, М.Л. Соипова, Ш.З. Мусаев, Д.Т. Хатамова **каби доцентлар**; А.А. Хусанов, М.М. Зиямухамедова, М.А. Махмудов, Р.К. Қобилов, О.М. Абдурахманов, Н.М. Алиханова, Д.М. Бабаханова, М.М. Расулова, Л.М. Мақсудова, И.З. Пулатова, Р.К. Қобилов, Ш.Р. Атабекова, Ж.А. Саидова **каби ассистентлар** фаолият кўрсатиб келмоқдалар. Улар амалий соғлиқни сақлаш тизимининг чақириқларига доимо ҳозиржавоблик билан муммоларни тезкор ва сифатли ечишда намуна бўлиб келмоқда.

Марказ ходимлари COVID-2019 га қарши курашиш, касалликка чалинган беморларни самарали даволашда фаол иштирок этдилар. Аммо шафқатсиз вирус институтимиз жамоасининг “Кардиология ва функционал диагностика” кафедраси мудир лавозимида ишлаб келаётган Ярмухамедова Гулнора Хабибовна ва “Ультратовуш диагностика” кафедраси ассистенти Алимардонов Орифжон Рўзимуродовични орамиздан олиб кетди. Улар ўз касбининг фидойиси эдилар.

Республикадаги етакчи илмий текшириш институтлари ва нуфузли ихтисослаштирилган илмий –амалий тиббиёт марказлари бу илм даргоҳининг

ўқув базаси ҳисобланади (академик В. Воҳидов номидаги РИХМ, РШТЎИМ, гематология ва қон қуйиш ИТИ, дерматовенерология, педиатрия, болалар илмий тиббиёт маркази, фтизиатрия ва пульмонология, травматология ва ортопедия), 14 кўп тармоқли шаҳар шифохоналари ва 6 та оилавий поликлиникалар шулар жумласидан бўлиб, шифокорлар 60 та ихтисослик бўйича ўз малакаларини оширади ёки қайта тайёрлашдан ўтади.

**Республикамизда тиббиёт ходимларини жойларда малака маҳоратларини ривожлантириш мақсадида президентимиз Шавкат Миромонович Мирзиёевнинг ташаббуслари билан 2020 йил апрель ойида Марказ қошида 5 та ҳудудий (Навоий, Наманган, Қашқадарё, Сирдарё, Жиззах) филиаллар ташкил этилди.**

Бундан ташқари 5 та факультет (“тиббий-профилактика”, “терапия”, “хирургия”, “педиатрия”, “менеджмент”, “жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш”) ва клиник ординатура деканати фаолият олиб бормоқда. Сўнги 15 йил давомида икки йиллик клиник ординатуранинг 4 000 ортиқ ёш мутахассислар битирди.

Ҳудудларда масофадан ўқитилганлар сони 2020 йилда 676 нафарни, 2021 йилда 4379 нафарни ташкил этиб, ўтган давр мобайнида бу кўрсаткич 6,5 баробарга ортди.

**• 5 та тор профилли симуляцион марказ:** шундан 3 таси кўшма (GE АҚШ ва GIZ Германия билан ҳамкорликда) лапароскопик ультратовуш симуляцион марказ;

**• 1 та ўқув-тадқиқот лабораторияси**

**• 1 та ўқув маслаҳат маркази**

**• халқаро аккредитациядан ўтган Республикада ягона бўлган халқаро лаборатория:**

**- Радиологик илмий-тадқиқот ва синов лабораторияси**

**- Биологик хавфсизлик лабораторияси**

**- Микробиология лабораторияси**

**- Ўта ҳавfli инфекцияларни диагностикалаш лабораторияси** фаолият олиб боради.

Марказда таълим жараёни **762 та аккредитациядан ўтган ўқув дастурлар** ёрдамида амалга оширилмоқда ҳамда **7 та хорижий ҳамкорлар билан кўшма таълим дастурлари** йўлга қўйилди.

Бугунги кунда марказнинг илмий салоҳияти етарлича юқори. Буни қуйидаги кўрсаткичлар тасдиқлайди: Марказда 441 та ходим меҳнат қилади, улардан 4 нафари академик, 129 нафар фан докторлари, 155 нафар фан номзодлари, илмий унвонга эга бўлмаганлар – 154 нафардир.

Кўп йиллик самарали хизматлари эвазига институт ходимлари ҳукуматимизнинг бир қанча мукофотлари билан тақдирланган. Уларнинг аксарияти Ўзбекистон Республикаси «Соғлиқни сақлаш аълочилиги» нишонини соҳиб. Шунингдек, «Мустақилликнинг 10, 20, 30 йиллиги», «Меҳр-саҳоват» нишонлари, «Шуҳрат» медали, «I ва II даражали «Саломатлик», «Соғлом авлод учун», «Эл-юрт хурмати», «Фидокорона хизматлари учун», «Меҳнат шуҳрати» орденлари билан тақдирланганлар,

ҳамда «Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган Соғлиқни сақлаш ходими» унвонига сазовор. Ходимларимиз орасида офтальмология кафедрасининг мудирини тиббиёт фанлари доктори профессор Холидҷон Махамадҷонович Комилов «Ўзбекистон Қаҳрамони» унвони ҳамда «Олтин Юлдуз» медалига сазовор бўлган.

Давлатимиз раҳбарининг кўплаб Фармонлари ва ҳукумат Қарорларида алоҳида таъкидланадики, шифокорларнинг профессионаллиик даражасини кўтаришда ва касбий маҳоратини оширишда узлуксиз таълимнинг аҳамияти беқиёс.

Марказ олимлари соғлиқни сақлаш тизимидаги ходимларни узлуксиз касбий таълимга жалб этиш концепциясини яратди. Ушбу концепциянинг мақсади – билим ва кўникмаларни кенгайтириш, мустаҳкамлаш, қайта ўрганиш ва уларни амалиётда юқори даражада қўллашдан иборат.

Бугунги кунда узлуксиз таълимнинг кундузги ва масофадан ўқитиш турлари мавжуд. **Марказда 2005 йилдан буён барча вилоятлар билан масофадан ўқитиш йўлга қўйилган.** Масофадан ўқитишнинг турли ташкилий-техник вариантлари қўлланилади: махсус сайтлар – Moodle платформаси, теле-видеоконференция ёки семинар кўринишида олиб борилади.

Марказнинг фундаментал кутубхонаси 1936 йилда ташкил топган бўлиб, илмий, ўқув тарбиявий ва ахборот-ресурс манбаи ҳисобланади. У барча тингловчи шифокорлар ва илмий ходимларни зарурий китоблар, хорижий ва мумтоз тиббиёт адабиётлари билан таъминлайди. Ҳозирги кунда кутубхонадаги илмий, ўқув дарсликлари, ижтимоий-сиёсий ва бадиий китоблар захираси 140 000 нусхадан ортади. 2006 йилда китобларнинг электрон нусхаларидан ташкил топган замонавий виртуал кутубхона яратилди.

Марказ фаолиятида илмий-тадқиқот ишлари ҳам етакчи ўринни эгаллайди. Ҳар йили марказ базасида кафедраларнинг профессор-ўқитувчилар, илмий тадқиқотчилари томонидан ўнлаб илмий тадқиқотлар олиб борилади ва диссертациялар ҳимоя қилинади. Кафедра ходимлари томонидан амалий ва инновацион лойиҳалар бўйича тадқиқотлар олиб борилади. Сўнгги 5 йил давомида 26 та амалий ва 3 та инновацион лойиҳалар грант асосида амалга оширилган. Ҳар йили марказ кафедралари инновацион ярмаркада ўзларининг ишларини намойиш этади ва шартномалар тузади. Улар илмий-тадқиқот ишларини самарали ўтказилишига ва олинган янги замонавий технологияларни ўқув жараёнига тадбиқ этишга кўмак бериб келишади.

Марказнинг муваффақиятли фаолиятида бошқа тиббиёт ташкилотлари билан қилаётган ҳамкорлиги муҳим аҳамиятга эга. Илмий тадқиқотлар ўтказиш ва кадрлар тайёрлаш бўйича 14 та ИТИ, ихтисослаштирилган ИАТМ, ТТА, ТошПТИ, СамДТУ тиббиёт олийгоҳлари, «Соғлом авлод», «Ибн Сино» халқаро жамғармалари, «Болаларни тарбиялаш», «Гиёҳвандликни олдини олиш» марказлари билан келишув шартномалари бор.

Марказ қатор хорижий тиббиёт марказлари ва таълим муассасалари билан илмий-амалий ҳамкорликларни йўлга қўйган: Вена тиббиёт университети (Австрия), Грац шаҳри тиббиёт институти (Австрия), Очиқ тиббиёт университети (Австрия), Янги технологиялар ва инновацияларни яратиш ва жорий этишни қўллаб қувватловчи Бранденбург институти (Германия), Тиббий мажмуа университети “Шарите” (Германия), San-Camillo-Forlani Рим шифохонаси (Италия), Онкология экспериментал университети Witten/ Htrdcke (Германия), Ёнсей Университети стоматология коллежи (Жанубий Корея), С.Д.Асфандияров номидаги Қозоғистон миллий тиббиёт университети, Курск давлат тиббиёт университети (Россия), И.И. Мечников номидаги Санкт-Петербург давлат тиббиёт академияси (Россия), Россия дипломдан сўнгги таълим академияси (РМАПО), Туркия Мерси университетнинг анестезология ва реаниматология кафедраси, Гессен шаҳри тиббиёт университети (Германия) ва бошқалар.

Халқаро алоқалар бўлими «Тиббиёт ходимлари учун инглиз тили»ни икки босқичли ўрганиш курсининг ташаббускори ва ташкилотчиси ҳисобланади. Машғулотлар Ижтимоий-гуманитар фанлар кафедраси ходимлари томонидан тайёрланган тиббиёт терминларидан иборат қулай ўқув қўлланмалар асосида олиб борилади.

Бугунги кунда бутун дунёда тиббий таълимни янада ривожлантириш, аҳолининг саломатлигини мустаҳкамлашдаги унинг ўрни ва аҳамияти тўғрисида фикр юритилмоқда. Таълим жараёни шифокорларнинг бутун ҳаёти ва фаолияти давомида узлуксиз олиб борилиши лозим.

Марказ жамоаси муқаддас илм даргоҳининг 90 йиллик табаррук ёшини қутлаш арафасида ушбу жараёнларнинг нақадар юксак аҳамиятга эга эканини теран англаган ҳолда, аввало замонавий таълимга қўйилган талабларга жавоб берадиган, қулайлиги, ҳаммабплиги, узлуксизлиги ва сифати билан ажралиб турадиган, энг асосийси шифокорларнинг таълимга бўлган эҳтиёжларини қондиришга йўналтирилган жараённи ташкил қилишда барча имкониятларини сафарбар этади.



---

## ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ ЦЕНТРА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Магрупов Б.А.

## TIBBIYOT XODIMLARINING KASBIY MALAKASINI OSHIRISH MARKAZI PATOLOGIK ANATOMIYA VA SUD-TIBBIYOT EKSPERTIZASI KAFEDRASI TARIXI

Magrupov B.A.

## HISTORY OF THE DEPARTMENT OF PATHOLOGICAL ANATOMY AND FORENSIC MEDICINE OF THE CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL QUALIFICATIONS OF MEDICAL WORKERS

Magrupov B.A.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников*

Исполняется 90 лет со дня организации в Ташкенте Института усовершенствования врачей (ныне Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников). И чем дальше в прошлое уходят эти дни, тем важнее сохранить для потомков имена тех, кто стоял у истоков и внес свой вклад в становление и развитие отечественного здравоохранения.

Первые циклы усовершенствования были организованы на кафедре патологической анатомии

Ташкентского государственного медицинского института в 1932 г. Занятия проводили проф. Г.Н. Терехов, доц. К.Н. Долинская и асс. Т.А. Сирота. Проф. Г.Н. Терехов и доц. К.Н. Долинская были основными сотрудниками кафедры, которые большую часть своего времени уделяли работе со студентами. Основная нагрузка по работе с курсантами была возложена на Т.А. Сироту.



*Рис. 1. Проф. Г.Н. Терехов и асс. Т.А. Сирота с курсантами.*

Сирота Товий Абрамович родился 5.07.1895 г. в городе Самарканде. Имел духовное образование – закончил хедер (начальная еврейская школа) и классическую гимназию. В Петрограде окончил исторический факультет университета и четыре курса Психоневрологического медицинского института (1916-1920). Медицинское образование завершил в 1921 г. в Ташкенте на медицинском факультете САГУ, где в дальнейшем и преподавал на кафедре патологической анатомии до 1942 г. 15 марта 1921 г. был зачислен на должность прозектора во 2-ю городскую больницу в Ташкенте (в дальнейшем 1-я городская больница), где работал до 1 мая 1966 г. (освобождён в связи с болезнью). 1 сентября 1922 г. зачислен преподавателем патологии в Республиканскую среднюю медицинскую школу имени Ю. Ахунбабаева,

где работал до конца жизни. В 1930 г. окончил педагогический факультет САГУ по специальности восточные языки. Был первым заведующим кафедрой иностранных языков ТашГосМИ. В 1935 г. прошел обучение в институте Красной профессуры в Москве по специальности экономика. В 1937-1939 гг. – доцент на педагогическом факультете САГУ (преподавал восточные языки). С 1942 по 1944 гг. заведовал кафедрой патологической физиологии ТашГосМИ. В 1948 г. организовал и возглавил (до 1950 г.) курс патологической анатомии в Институте усовершенствования врачей в Ташкенте. Доцент. Заслуженный врач УзССР (26.01.1945). Отличник здравоохранения. Свободно говорил на 12 языках (узбекский, таджикский, идиш, русский, армянский, немецкий, французский, древнегреческий, латынь, иврит, арабский, фар-

си). Умер 5 февраля 1967 г. Награжден медалью «За доблестный труд в период Великой Отечественной войны», Грамотой Президиума Верховного Совета УзССР от 23.12.1944 г.

**В 1950 г.** на должность заведующей кафедрой была избрана проф. Римма Ивановна Данилова, которая руководила кафедрой до 1975 г.

**Данилова Римма Ивановна** родилась 16 января 1906 г. в городе Саратове. Заслуженный деятель науки и техники Узбекистана (1961), доктор медицинских наук (1951), профессор (1951). Закончила Среднеазиатский медицинский институт (1936). Ученица Г.Н. Терехова. Изучала морфологические изменения при туберкулезе, отравлениях химически-

ми веществами, в железах внутренней секреции при атеросклерозе. Умерла 5.10.1984 г. в г. Москве.

С организацией этой кафедры появилась возможность специализации и усовершенствования прозекторов. Ассистентами кафедры работали Т.А. Сирота (1948-1950 гг.), Н.П. Крутько (1948-1953 гг.), Р.А. Агзамов (1953-1955 гг.), Н.А. Таликов (1953-1964 гг.), Т.М. Миразимов (1964-1976 гг.), М.У. Максумова (1968-1975гг.), В.А. Степанов (1971-2005 гг.) В период руководства кафедрой проф. Р.И. Даниловой прошли специализацию и усовершенствование 546 врачей-патологоанатомов. Через клиническую ординатуру подготовлены 3 врача-патологоанатома (Н.И. Расулов, В.П. Ильинов, А.К. Кулисонова).



**Рис. 2.** Проф. Р.И.Данилова, доц. Т.А. Сирота и асс. Н.П. Крутько с курсантами кафедры патологической анатомии ТашИУВ.

Подготовлено 43 кандидатских и 9 докторских диссертаций. В этот период закончили аспирантуру и защитили кандидатские диссертации В.А. Акбаров, Т.М. Миразимов, М.У. Максумова, В.А. Степанов, Н.Ш. Сухонос, О. Бобоходжаев, И. Норбаев, Л. Кураксина.

Научная работа кафедры патологической анатомии была посвящена вопросам иммуноморфологии и патогенеза туберкулеза, морфологии лучевой болезни, патологической анатомии силикотуберкулеза, интоксикации ядохимикатами, применяющимся в хлопководстве, изучалось морфофункциональное состояние желез внутренней секреции при атеросклерозе.

Сотрудниками кафедры выполнено свыше 280 научных работ, в том числе опубликована одна монография, издан сборник научных трудов, посвященный 20-летию юбилею кафедры.

В 1975-1976 гг. обязанности заведующего кафедрой патологической анатомии исполнял доцент Т.М. Миразимов.

В 1976-1983 гг. кафедрой заведовал профессор П.Д. Туляганов, работали доцент В.А. Степанов и ст. преподаватель З.Ф. Черенок.



**Рис. 3.** Проф. П.Д. Туляганов.

**Туляганов Пазыл Джураевич** родился 22 ноября 1924 года. После окончания Харьковского военно-медицинского училища получил звание младшего лейтенанта и был направлен на 1-й Балтийский фронт.

После окончания войны поступил и в 1952 г. окончил Ташкентский медицинский институт. В 1953-1955

гг. – помощник прозектора, 1955-1957 гг. – ассистент и прозектор кафедры. В 1956 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Патогистологические изменения центральной нервной системы детей раннего возраста при поносах алиментарной и инфекционной природы с исходом в интоксикацию». С 1957 по 1965 гг. – зав. кафедрой патологической анатомии Андижанского государственного медицинского института. С 1966 по 1969 гг. – зав. кафедрой патологической анатомии ТашГосМИ. В 1971-1976 гг. – зав. кафедрой судебной медицины ТашГосМИ.

С 1977 г. был введен цикл тематического усовершенствования по судебной патоморфологии. П.Д. Тулягановым были выпущены методические рекомендации «Организационные основы патологоанатомической службы», «Об этике врача», «Клинико-анатомическая и судебно-медицинская конференция», «Право и медицина», «Русско-латинско-узбекский словарь».

За годы руководства кафедрой профессором П.Д. Тулягановым специализацию и усовершенствование прошли свыше 500 врачей патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов.

Основным научным направлением кафедры с 1976 г. была сердечно-сосудистая патология, вопросы инфекционной, перинатальной и желудочно-кишечной патологии. По этим проблемам сотрудниками кафедры опубликовано свыше 70 работ. Под руководством проф. П.Д. Туляганова защищены одна докторская и 14 кандидатских диссертаций.

С 1989 по 2005 гг. кафедрой заведовал профессор Ш.Б. Иргашев.



*Рис.4. Проф. Ш.Б. Иргашев.*

**Иргашев Шухрат Боисович** родился 6.08.1945 г. в семье Героя Советского Союза Боиса Ирагашева. В 1968 г., после окончания Ташкентского государственного медицинского института был оставлен на кафедре гистологии, где в 1974 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Влияние обширной резекции тонкой кишки на морфофункциональное состояние толстой в ранний постнатальный период развития». С 1978 по 1984 гг. работал зам. директора по научной работе НИИ кардиологии. В 1987 г. защитил докторскую диссертацию на тему: «Структурно-метаболические изменения в миокарде при инфар-

кте и патогенетические принципы их коррекции в эксперименте». В 1989 г. был избран на должность зав. кафедрой патологической анатомии ТашИУВ.

На кафедре работали доцент В.А. Степанов и ст. преподаватель Л.А. Пак. Учебная и научная работа проводилась в тесном взаимодействии с лабораторией патоморфологии НИИ кардиологии, оснащенной современным оборудованием и аппаратурой. На кафедре прошли усовершенствование 86 врачей-патологоанатомов и 360 курсантов-смежников. Ш.Б. Иргашевым подготовлено методическое руководство «Патоморфологические аспекты ультраструктурных изменений при повреждениях миокарда различного генеза».

В научной разработке принимали участие сотрудники кафедры и 2 аспиранта (Б.Х. Алимухамедова, А. Матхаликов). Сотрудниками кафедры опубликовано 42 научных работы.

В 1993 г. был организован курс судебной медицины при ТашИУВ, базой которого было определено Главное бюро судебно-медицинской экспертизы.

С учетом потребностей судебно-медицинской службы ежегодно организовывались новые циклы специализации и тематических усовершенствований, рассчитанные не только для экспертов общего профиля, но и специалистов лабораторных подразделений бюро СМЭ.

В 2005-2007 гг. исполняющей обязанности заведующего кафедрой была кандидат медицинских наук Л.А. Пак.



*Рис. 5. Доц. Л.А.Пак.*

**Пак Лилия Алемповна** родилась в 1958 г. в Ташкентской области. В 1981 г. с отличием окончила лечебный факультет ТашГосМИ.

С 2007 г. по 2018 г. кафедрой руководил доктор медицинских наук Равшан Шухратович Мавлян-Ходжаев. **Мавлян-Ходжаев Равшан Шухратович** родился 1963 году в г. Ташкенте. Окончил Ташкентский государственный медицинский институт в 1987 году. В 1988-1989 гг. – младший научный сотрудник, в 1989-1991 гг. – научный сотрудник Ташкентского филиала ВНИЦ АМН СССР, в 1991-1996 гг. – старший научный сотрудник, в 1996-2003 гг. – ведущий научный сотрудник в НЦХ МЗ РУз. В 1989 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1980-1990 гг. занимался проблемами влияния низкоинтенсивного лазерного излучения на биологиче-

ские объекты, принимал участие в исследовании медико-биологических свойств электроактивированных водных растворов и сорбентов. Основным научным направлением была разработка концепции о структурных основах барьерно-защитной функции пищеварительного тракта в норме и при патологии. Результаты этих разработок легли в основу докторской диссертации «Морфологические основы барьерно-защитной функции пищеварительного тракта, их изменения при патологии, лазеротерапии и энтеросорбции», которая была успешно защищена в 1995 г. в Москве, в НИИ морфологии человека АМН РФ. В 1996 г. избран членом Лазерной академии наук России.



**Рис. 6. Доктор медицинских наук Р.Ш. Мавлян-Ходжаев.**

В 2003-2007 гг. работал в Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи.

Занимался исследованиями в области фотобиологии. Руководил разработкой новой диагностической методики лазерной кластерной биофотометрии.

Опубликовал более 80 научных работ, является автором 5 монографий, 4 патентов.

На кафедре работали проф. З.А. Гиясов, Б.А. Магруппов, доц. Э.И. Журавлева, доц. Д.Д. Артыков, доц. К.А. Акбергенова, К.А. Махсумханов, асс. З.С. Залялова, Х.А. Муратов.

На кафедре уделялось внимание оптимизации учебного процесса, введены диагностические карты, разработанные на кафедре для контроля базисных, рубежных и итоговых знаний, проводился контроль усвояемости с помощью ситуационных задач и деловых игр по общим и частным разделам патологической анатомии. Кафедра широко использовала в учебном процессе табличный фонд, музеи микро- и макропрепаратов, использовались наборы цветных слайдов по избранным вопросам патологической анатомии.

За время работы кафедры подготовлено свыше 2000 врачей-курсантов, в том числе патологоанатомов, судмедэкспертов, хирургов, онкологов, эндоскопистов, УЗИ-диагностов, неонатологов, врачей общей практики.

С 2018 г. кафедрой заведует доктор медицинских наук, профессор Боходир Асадуллаевич Магруппов. На кафедре работают проф. З.А. Гиясов, Д.Н. Нишанов, доц. К.А. Акбергенова, К.А. Махсумханов, ст. преподаватели Т.А. Вервекина, В.У. Убайдуллаева, асс. З.С. Залялова, Х.А. Муратов.



**Рис. 7. Проф. Б.А. Магруппов, асс. З.С. Залялова с клиническими ординаторами, врачами-интернами и курсантами кафедры.**

За этот период проведено обновление всех учебных программ, выпущено 12 учебно-методических пособий, создана учебная гистологическая лаборатория, компьютерный класс, значительно расширен микроскопический музей. На кафедре проводится обучение клинических ординаторов по патологической анатомии и судебной медицине. В значительной мере расширено сотрудничество с другими

кафедрами (акушерство и гинекологии, гастроэнтерологии), созданы интегрированные программы.

К 90-летию юбилею кафедра приходит с понижением своего места в системе повышения квалификации и уверенностью в необходимости дальнейшего совершенствования учебной, научной и воспитательной работы среди коллектива и курсантов.



**СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАНЕВЫХ ДЕФЕКТОВ И ГЕМОСТАЗА В ХИРУРГИИ**

Абдуллажанов Б.Р., Бабаджанов А.Х., Нишанов М.Ф., Салиев Г.З.

**JARROHLIKDAGI YARA NUQSONLARI VA GEMOSTAZ MUAMMOSINING HOLATI**

Abdullajanov B.R., Babadjanov A.X., Nishanov M.F., Saliev G.Z.

**STATE OF THE PROBLEM OF WOUND DEFECTS AND HEMOSTASIS IN SURGERY**

Abdullazhanov B.R., Babadzhanov A.Kh., Nishanov M.F., Saliev G.Z.

Андижанский государственный медицинский институт

*Mualliflar parenximal organlar jarrohligida yara nuqsonlari va gemostaz muammosining hozirgi holatini tahlil qiladilar. Gemostatik qoplamalarning har xil turlari bo'yicha adabiyot ma'lumotlari tahlil qilinadi. Mualliflar, samarali mahalliy gemostatik vositalarni qo'llashdan oldin, parenximal qon ketishda intraoperativ gemostaz erishish jiddiy qiyinchilik tug'diradi degan xulosaga kelishadi. Bir qator sabablarga ko'ra qon ketishini to'xtatish uchun qo'llaniladigan ko'plab usullar past ta'sir yoki yuqori narx tufayli kam istiqbolli ekanligini hisobga olsak, abdominal va torakal jarrohlikning turli sohalarida foydalanish uchun mahalliy gemostatik materialni ishlab chiqish dolzarb yo'nalish hisoblanadi.*

**Kalit so'zlar:** *travma, parenximal organ, yorilish, qon ketish, gemostaz.*

*The authors analyze the current state of the problem of wound defects and hemostasis in surgery of parenchymal organs. The analysis of the literature data on various types of hemostatic coatings is conducted. The authors conclude that prior to the use of effective local hemostatic agents, achieving intraoperative hemostasis in parenchymal bleeding will be a serious difficulty. Considering that many of the methods used to stop bleeding for a number of reasons are unpromising due to their low effect or are characterized by high cost, the development of domestic hemostatic material for use in various areas of abdominal and thoracic surgery is an urgent direction.*

**Key words:** *injury, parenchymal organ, rupture, bleeding, hemostasis.*

В результате травм грудной, брюшной полости или расширенных хирургических вмешательств нередко образуются обширные раневые дефекты, восстановление которых с использованием местных тканей не представляется возможным [11,14]. Это приводит к развитию таких осложнений как кровотечение, лимфорейя, длительное заживление, инфицирование, формирование спаек и др.

При закрытии раневых дефектов с использованием специальных покрытий специалисты сталкиваются с проблемой их функциональной универсальности. Используемые в клинической практике разнообразные коллагеновые губки и пленки обладают только гемостатическим эффектом; биологические клеи предназначены для соединения тканей; противовоспалительные гели – лишь для предупреждения спаечного процесса. В то же время эти средства коммерчески недоступны при закрытии больших раневых поверхностей. Многие из этих покрытий изготовлены из биологических материалов, что обуславливает их высокую антигенность, а также потерю свойств при обычной стерилизации. Гидрогели на основе трансплантата гиалуроновой кислоты дофамина и восстановленного оксида графена (rGO) с использованием H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> демонстрируют высокое набухание, способность к разложению, регулируемые реологические свойства и механические свойства, аналогичные или превосходящие человеческую кожу. Гидрогелевые повязки значительно усиливают васкуляризацию за счет усиления экспрессии фактора роста CD31 и улучшения толщины грануляционной ткани и отложения коллагена, все они способствуют закрытию раны и оказывают лучший терапевтический эффект [19].

Эффективный и быстрый гемостаз критически важен при хирургических операциях и неотложных травмах. Гемостатические материалы, доступные в настоящее время, включают коллаген (Col), желатин (GE), альгинат (AG), хитозан (CS), окисленную целлюлозу, тканевый клей на основе цианоакриловой кислоты и пористый цеолит. Все они обладают эффективной функцией гемостаза, но каждый из них имеет свои недостатки. Таким образом, существует большой интерес к разработке новых эффективных кровоостанавливающих средств для достижения гемостаза [8,16,17,20,23].

Н. Mndlovu и соавт. [21] обсуждают новые композиции, происходящие из интерполимерных комплексов хитозана для понимания адаптации физических, химических и механических свойств с помощью производственных подходов к разработке эффективных кандидатов для перевязки ран.

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными исследованиями остаются разработка технологий для создания биоискусственных материалов. М.А. Voerman и соавт. [13] разработали гемостатическое устройство на основе POx (поли 2-оксазолин), функционализированного NHS-эфиром, нанесенное на желатиновый пластырь. Они заметили, что для обеспечения оптимального гемостатического действия полимер должен содержать как NHS-сложные эфиры, так и гидрофильные группы. Кроме того, обнаружено, что однородность и плотность покрытия являются решающими параметрами для достижения желаемого гемостатического действия in vitro, а также желаемого количества поглощения крови. Тесты эффективности in

vivo на скомпрометированной модели свиньи с использованием гепарина продемонстрировали, что пластыри, покрытые РОх-NHS, демонстрируют аналогичную гемостатическую эффективность по сравнению с Hemopatch. Пластыри РОх-NHS превосходили продукты, основанные на активации каскада естественной коагуляции. В отличие от PEG, структурная универсальность РОх позволяет дополнительно настраивать гемостатические свойства.

Проводятся исследования, направленные на изучение эффективного и быстрого гемостаза для увеличения посттравматической выживаемости. Прогресс в разработке гемостатических биоматериалов необходим для биомедицинского применения, так как существующие методы гемостаза имеют ограничения по эффективности и могут вызвать дополнительное повреждение тканей [1,9,22].

Хотя на рынке существует серия гемостатических материалов на основе синтетических полимеров и полисахаридов, некоторые важные вопросы биобезопасности, гемостатического эффекта и высокой стоимости по-прежнему сильно ограничивают их широкое биомедицинское применение. Известные гемостатические агенты биологического происхождения имеют высокую стоимость, короткий срок хранения и потенциальные побочные эффекты вирусного заражения. Высокая экзотермическая реактивность и плохая биоразлагаемость неорганических гемостатических материалов могут легко вызвать термическое повреждение и воспаление у клинических пациентов [2,18].

Несмотря на развитие и совершенствование новых операционных технологий, частота паренхиматозных кровотечений все еще остается на высоком уровне, что настоятельно диктует поиск новых путей решения этой проблемы, которая и сегодня не потеряла своей актуальности. Гемостаз в значительной степени является биологической проблемой, особенно у пациентов с высоким риском развития этого осложнения [6].

В связи с этим возросшие в последние годы возможности современных высокоинформативных лучевых и морфофункциональных исследований могут сыграть ведущую роль в эффективном прогнозировании послеоперационного течения у пациентов со злокачественными и доброкачественными заболеваниями, объективной оценке результата резекций паренхиматозных органов.

В настоящее время в мире проводится ряд исследований, направленных на разработку новых гемостатических средств и их внедрение в клиническую практику [1,5,10,12]. По мнению X. Jiang (2017), «идеальное гемостатическое средство должно обладать способностью быстрой остановки кровотечения, высокой биосовместимостью, легко разлагаться и не оказывать отрицательного влияния на заживление раны, ускорять процесс заживления». А.К. Rehni и соавт. (2019) считают, что «основными свойствами местных гемостатических средств для гепатобилиарной хирургии являются: способность обеспечивать надежный гемостаз; нивелирование риска побочных эффектов; ускорение заживления раневой поверхности; быстрая биодеградация,

«доступность» в ценовом сегменте». Необходимость уменьшения интра- и послеоперационных осложнений, связанных с недостаточностью достижения остановки паренхиматозных кровотечений, явилась стимулом к поиску создания новых гемостатических средств, позволяющих снизить риск послеоперационных кровотечений. Исследователи во главе с E. Tsiklidis (2019) утверждают, что «хирург должен применять альтернативный хирургическому метод гемостаза при диффузных капиллярных кровотечениях из больших поверхностей, невидимых источников геморрагии из тканей, которые не поддаются наложению швов, а также при коагулопатии и дисфункции тромбоцитов». По мнению авторов, гемостатический материал, использующийся «in vivo», должен обладать хорошей механической прочностью, высокой сорбционной емкостью и адгезией, наряду с которыми очень важны быстрая гемостатическая активность, биосовместимость, легкая абсорбция, способность к заживлению раны. Имплантаты из полимерных материалов представляют большой интерес в силу технологичности производства и отсутствия биологических материалов. Длительный опыт использования в медицине перевязочных материалов из целлюлозы, дает возможность переработки целлюлозы в биодеградируемые полимеры, открывают перспективы для разработки новых поликомпозиционных имплантатов для хирургии.

В настоящий период в плане инстраоперационного лечения нарушений аэро- и гемостаза наиболее востребовано применение раневых покрытий из резорбируемых материалов, обладающих высокой биосовместимостью [4,24]. Условно разделить их можно на группы в зависимости от вида используемых материалов: собственные биологические ткани организма, препараты крови и ее фракций, продукты переработки тканей животных, препараты на основе природных и искусственных полимеров. Как отмечает D.V. Vichaim (2019), на сегодняшний день наиболее широкое применение в хирургической практике получил фибриновый клей. Его использование связано с необходимостью иметь в операционной специальное оборудование, а оперирующие хирурги и персонал должны владеть техникой смешивания его компонентов. Быстрая полимеризация приготовленного препарата и возникновение спаечного процесса в зоне аппликации объясняют сдержанное отношение хирургов к широкому внедрению подобных клеевых композиций в хирургию паренхиматозных органов [7].

Одним из направлений поиска средств для местного гемостаза стало использование коллагена и желатина. За рубежом желатиновые губки выпускаются под названиями «Spongostan», «Gelfoam» и др. Опыт использования подобных средств показал неоднозначную эффективность, особенно при нарушениях свертывания крови, а также опасность возобновления кровотечения [3,15].

Будущие исследования должны объединить механизмы имитации гемостаза и усиления различных материалов и технологий, чтобы найти оптимальную систему, которая в первую очередь будет стимулировать и усиливать активную агрегацию тромбоцитов

в местах кровотечения. С другой стороны, необходимо укрепление сформированной биополимерной сети фибрина, что снижает тромбообразование и усиливает гемостаз. Отдельные компоненты этих систем в настоящее время проходят доклинические исследования, но эти системы и потенциальные интегрированные системы должны изучать биологическое распределение, системную безопасность.

В настоящий период лечебная тактика при хирургических вмешательствах на паренхиматозных органах относится к одной из актуальных и до конца нерешенных проблем современного здравоохранения. Анализ состояния проблемы выявил, что до момента применения эффективных местных гемостатических средств интраоперационное достижение гемостаза при паренхиматозном кровотечении будет представлять серьезные трудности. Учитывая, что многие применяемые методы остановки кровотечения по ряду причин мало перспективны ввиду низкого эффекта или отличаются высокой стоимостью, актуальным направлением является разработка отечественного гемостатического материала для применения в различных областях абдоминальной и торакальной хирургии.

#### Литература

1. Белозерская Г.Г., Бычичко Д.Ю., Кабак В.А. и др. Создание новых гемостатических покрытий локального действия на основе альгината натрия // *Клин. физиол. кровообращения*. – 2018. – Т. 15, №3. – С. 222-229.
2. Бордаков В.Н. Сравнительная характеристика методов местного гемостаза при кровотечении из печени в эксперименте // *Мед. журн.* – 2009. – №3. – С. 26-28.
3. Бычичко Д.Ю., Лемперт А.Р., Кабак В.А. и др. Разработка новых гемостатических композиций для локальной остановки кровотечений // *Экспер. и клин. фармакол.* – 2018. – Т. 81, №5. – С. 39.
4. Калинин Р.Е., Сучков И.А., Базаев С.Б., Крылов А.А. Локальные гемостатические средства в хирургической практике // *НМП*. – 2021. – №2.
5. Лемперт А.Р., Белозерская Г.Г., Макаров В.А. и др. Гемостатическая активность нового соединения на основе фибрин-мономера при внутривенном введении в эксперименте // *Экспер. и клин. фармакол.* – 2018. – Т. 81, №11. – С. 14-17.
6. Луцевич О.Э., Гринь А.А., Бичев А.А. и др. Особенности применения гемостатических материалов местного действия в хирургии // *Московский хир. журн.* – 2016. – Т. 49, №3. – С. 12-20.
7. Межнева В.В. Разработка и применение гемостатических биологических клеев для имплантируемых медицинских изделий: Дис. ... д-ра биол. наук. – М., 2009. – 198 с.
8. Петлах В.И. Результаты применения местных гемостатиков в медицине катастроф // *Медицина катастроф*. – 2014. – №4 (88). – С. 21-24.
9. Плоткин А.В., Покровский Е.Ж., Воронова Г.В. и др. Оценка эффективности гемостатического действия препарата «гемоблок» при полостных и лапароскопических вмешательствах. Мультицентровые клинические исследования // *Вестн. соврем. клин. мед.* – 2015. – Т. 8, №1. – С. 56-61.
10. Садыков Р.А., Исмаилов Б.А., Ким О.В. Новое пленочное покрытие из производных целлюлозы для местного гемостаза // *Новости хир.* – 2019. – №3.
11. Самохвалов И.М., Рева В.А., Пронченко А.А. и др. Местные гемостатические средства: новая эра в оказании догоспитальной помощи // *Полиатравма*. – 2013. – №1. – С. 80-86.
12. Холтураев Б.Ж., Атаханов А.А., Сарымсаков А.А. Гемостатические пленки на основе карбоксиметилцеллюлозы // *Universum: химия и биология: Электрон. науч. журн.* – 2021. –

№9 (87).

13. Boerman M.A., Roozen E., Sánchez-Fernández M.J. Next Generation Hemostatic Materials Based on NHS-Ester Functionalized Poly(2-oxazoline)s // *Biomacromolecules*. – 2017. – Vol. 18, №8. – P. 2529-2538.
14. Bondarev G.A., Lipatov V.A., Lazarenko S.V. Issledovanie mneniya vrachei-khirurgov ob ispol'zovanii gemostaticheskikh aplikatsionnykh materialov [Analysis of opinion of surgeons on the role of topical hemostatic agents] // *Khirurgiia (Mosk)*. – 2020. – №8. – P. 61-68.
15. Broekema F.I., van Oeveren W., Boerendonk A. Hemostatic action of polyurethane foam with 55% polyethylene glycol compared to collagen and gelatin // *Biomed. Mater. Eng.* – 2016. – Vol. 27, №2-3. – P. 149-159.
16. Huang X., Sun Y., Nie J. Using absorbable chitosan hemostatic sponges as a promising surgical dressing // *Int. J. Biol. Macromol.* – 2015. – Vol. 75/ – P. 322-329.
17. Hu Z., Zhang D.Y., Lu S.T. Chitosan-Based Composite Materials for Prospective Hemostatic Applications // *Mar. Drugs*. – 2018. – Vol. 16, №8. – P. 273.
18. Li D., Chen J., Wang X. Recent Advances on Synthetic and Polysaccharide Adhesives for Biological Hemostatic Applications // *Front. Bioeng. Biotechnol.* – 2020. – Vol. 14, №8. – P. 926.
19. Liang Y., Zhao X., Hu T. Adhesive Hemostatic Conducting Injectable Composite Hydrogels with Sustained Drug Release and Photothermal Antibacterial Activity to Promote Full-Thickness Skin Regeneration During Wound Healing // *Small*. – 2019ю – Vol. 15, №12. – P. e1900046.
20. Liu L., Hu E., Yu K. Recent advances in materials for hemostatic management // *Biomater. Sci.* – 2021. – Vol. 9, №22. – P. 7343-7378.
21. Mndlovu H., du Toit L.C., Kumar P. Bioplatfrom Fabrication Approaches Affecting Chitosan-Based Interpolymer Complex Properties and Performance as Wound Dressings // *Molecules*. – 2020. – Vol. 25, №1. – P. 222.
22. Sung Y.K., Lee D.R., Chung D.J. Advances in the development of hemostatic biomaterials for medical application // *Biomater. Res.* – 2021. – Vol. 25, №1. – P. 37.
23. Xie Y., Gao P., He F., Zhang C. Application of Alginate-Based Hydrogels in Hemostasis // *Gels*. – 2022. – Vol. 8, №2. – P. 109.
24. Zhang Q., Qi C., Wang H., Xiao X. Biocompatible and degradable Bletilla striata polysaccharide hemostasis sponges constructed from natural medicinal herb Bletilla striata // *Carbohydr. Polym.* – 2019. – Vol. 226. – P. 115304.

#### СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАНЕВЫХ ДЕФЕКТОВ И ГЕМОСТАЗА В ХИРУРГИИ

Абдуллажанова Б.Р., Бабаджанова А.Х., Нишанова М.Ф., Салиева Г.З.

*Авторы анализируют современное состояние проблемы раневых дефектов и гемостаза в хирургии паренхиматозных органов. Проводят анализ литературных данных различных видов гемостатических покрытий. Авторы делают заключение, что до момента применения эффективных местных гемостатических средств интраоперационное достижение гемостаза при паренхиматозном кровотечении будет представлять серьезную трудность. Учитывая, что многие применяемые методы остановки кровотечения по ряду причин мало перспективны ввиду низкого эффекта или отличаются высокой стоимостью, актуальным направлением является разработка отечественного гемостатического материала для применения в различных областях абдоминальной и торакальной хирургии.*

**Ключевые слова:** травма, паренхиматозный орган, разрыв, кровотечение, гемостаз.

**BOLALARDA MUKOPOLISAXARIDOZLAR**

Alimova X.A., Taxirova O.R., Ishanxodjayeva D.Q.

**МУКОПОЛИСАХАРИДОЗЫ У ДЕТЕЙ**

Алимова Х.А., Тахирова О.Р., Ишанходжаева Д.К.

**MUCOPOLYSACCHARIDOSES IN CHILDREN**

Alimova X.A., Taxirova O.R., Ishanxodjayeva D.Q.

*Tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini rivojlantirish markazi*

*Описаны случаи заболевания мукополисахаридозами у детей. Мукополисахаридозы – это группа наследственных нарушений обмена веществ, характеризующаяся накоплением гликозаминогликанов вследствие дефицита специфических лизосомных ферментов. Также в статье освещены клинические особенности и способы лечения мукополисахаридоза у детей.*

**Ключевые слова:** мукополисахаридоз, типы, диагностика, ферментозаместительная терапия.

*Cases of mucopolysaccharidosis in children are described. Mucopolysaccharidoses are a group of hereditary metabolic disorders characterized by the accumulation of glycosaminoglycans due to a deficiency of specific lysosomal enzymes. The article also provides clinical features and methods of treatment of mucopolysaccharidosis in children.*

**Key words:** mucopolysaccharidosis, types, diagnostics, enzyme replacement therapy.

Har qanday kam uchraydigan kasallikni tashxislash yo'li ko'pincha qiyin, chunki har bir bemorda kasallikning namoyon bo'lishi har xil bo'lishi mumkin. Odatda rivojlanayotgan bolada o'ziga xos paydo bo'ladigan shikoyatlar va belgilar ko'pincha kuzatilmaydi. Tashxis qo'yishdagi kechikish odatda belgilar va alomatlar boshlanganidan so'ng bir necha yil orqada qoladi.

Mukopolisaxaridozlar (MPS) – bu bir guruh irsiy kasalliklar bolib, uning asosida to'qimalarda mukopolisaxaridlarning to'planib qolishi yotadi. Mukopolisaxaridlarning parchalanishi uchun kerakli fermentlarning etishmasligidan paydo bo'ladi. Ma'lumki, mukopolisaxaridlar molekulasi oqsilli qism va shu qismga kovalent tarzda birikkan uglevod zanjirlaridan iborat murakkab birikmalardir. Mukopolisaxaridlar biriktiruvchi to'qimaning asosiy moddasi tarkibiga kiradi va fibroblastlarda sintezlanadi.

Mukopolisaxaridlarning biologik roli turli tumandir: 1) ular «tayanch» va «biriktiruvchi» material bo'lib hisoblanadi; 2) to'qimalarning o'sish va regeneratsiyalanish jarayonida, uruglanish va ko'payish jarayonlarida hamda hujayra membranalarning o'tkazuvchanligida muhim o'rin tutadi; 3) deyarli barcha hayvon hujayralarining yuzini qoplab, ionlar almashinuvi, immun reaksiyalar, to'qimalarning tabaqalanishida ishtirok etadi va hokazo. Fibroblastlarda sintezlanib chiqadigan mukopolisaxaridlarning ko'p qismi biriktiruvchi to'qima asosiy moddasini qurishga sarflanadi, qolgan kichikroq qismi esa lizosomalarda turli fermentlar ishtirokida parchalanadi. Lizosoma fermentlarining yo'qligi yoki etishmasligi mukopolisaxaridlarning shu lizosomalarda to'planib qolishiga olib keladi.

**Epidemiologiya.** Kamdan kam uchraydigan holatlar to'plami sifatida MPS barcha genetik kasalliklarning 0,1% dan kamrog'ini tashkil qiladi. Ilk bor MKP 1917 yilda Charlz Xanter tomonidan tasvirlangan. MPS kam uchraydi, lekin butun dunyoda turli shakllarda tarqalgan.

Turli xil MPS turlarining tarqalishi qit'aga qarab farq qiladi, bu MPS mintaqa va etnik kelib chiqishi bilan bog'liq bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Osiyoda MPS II eng keng tarqalgan MPS turi edi. Evropada MPS I va MPS

III MPS II ga qaraganda bir oz ko'proq tarqalgan. AQShda MPSning statistik tadqiqotlari qaysi turlari ustun ekanligini aniqlanmagan.

**Klassifikatsiya**

1 tip-3ta fenotip: Gurler sindromi, Sheye sindromi va Gurler-Sheye sindromi

2 tip-Xanter sindromi

3-tip- Sanfilippo sindromi: A, B, C, D

4-tip-Morkio sindromi: A, B

6-tip-Moroto-Lami sindromi

7-tip- Slaya sindromi (beta glyukorinidaza defitsiti)

**Klinik xususiyatlari.** Fermentlar etishmovchiligi natijasida kelib chiqadigan parchalanmagan glikozaminoglikanlar (GAG) MPSning asosiy sababidir. Klinik belgilar o'ziga xos ferment etishmovchiligiga qarab farqlanadi, shu jumladan qo'pol yuz xususiyatlari, kognitiv rivojlanishdan kechikish, gepatosplenomegaliya, churralar, kifoskolioz, shox pardaning xiralashishi va boshqa turli xil simptomlar bilan harakterlanadi. Turli xil shakllari odatda o'xshash, ayniqsa MPS I va II tip, lekin og'ir nevrologik belgilar bu ikki shaklni bir biridan ajratib turishi mumkin. Ushbu klinik xususiyatlar tashxis qo'yishga yordam beradi.

**Diagnoz.** Bemorlar va ularning oila a'zolarining tibbiy tarixiga diqqat bilan e'tibor qaratish lozim, chunki MPS autosomal retsessiv irsiy kasalliklar bo'lib, retsessiv X xromosomasi bilan bog'langan (MPS II dan tashqari). Boshqa oila a'zolaridagi bir xil klinik belgilarga diqqat bilan e'tibor berish MPS tashxisini qo'yishga yordam beradi. Klinik belgilar MPS diagnostikasi va MPS fenotiplarini farqlash uchun muhim dalildir. Kasallikning boshlanishi yoshi, simptomlarning xronologik tartibi, rivojlanish tezligi va asoratlar tashxisga olib keladigan muhim ma'lumotlardir.

Asimptomatik bosqichda erta va aniq tashxis qo'yish yaxshi natijalarga olib keladi. Yangi yondashuvlar, shu jumladan siydik va qon GAG(glukozaaminoglikan) testi, ferment tahlili va gen testi MPS diagnostikasi va uning turlarini aniqlashga yordam beradi.

Yuqorida aytib o'tilganidek asimptomatik bosqichda MPSni erta tashxislash organik funktsiyani saqlab qol-

ish va natijalarni yaxshilashda samarali bo'lishi mumkin. Hozirda MPS davolashning maqsadi MPS rivojlanishini yumshatish va hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan.

Fermentlarni almashtirish terapiyasi (FAT) va gematopoetik ildiz hujayralari transplantatsiyasi (GIHT) MPSni boshqarishning ikkita asosiy usuli hisoblanadi, ammo ular MPS bilan bog'liq barcha muammolarni hal qilish uchun etarli emas. Shunday qilib, MPS asosidagi molekulyar mexanizmlar va patologik o'zgarishlarga asoslangan yangi diagnostika usullari va davolash usullarini o'rganish juda muhimdir.

**Davolash.** MPS tashxisi tasdiqlangandan so'ng, o'z vaqtida o'ziga xos davolashni ta'minlash kerak. MPSni boshqarish kasallikning rivojlanishini sekinlashtirish va hayot sifatini yaxshilashni anglatadi. MPS bilan og'riqan bemorlar uchun palliativ davolash, jarrohlik va kasalliklarga xos davolash usullari asosiy hisoblanadi. Palliativ davolash va jarrohlik amaliyoti og'riqni kamaytirish uchun va simptomlarni yumshatishga qaratilgan. Hozirgi vaqtda MPS uchun kasallikka xos davolash usullari GIHT (gematopoetik ildiz hujayralarini transplantatsiyasi) va FAT (fermentlarni almashtirish terapiyasi) ni o'z ichiga oladi.

GIHT suyak iligi, periferik qon yoki kindik qonidan transplantatsiya qilingan hujayralar turli to'qimalar va organlarga kirib, simptomlarni yengillashtirish uchun yetarli miqdorda ferment ishlab chiqarishi mumkin degan taxminga asoslanadi. Donor hujayralar organizmda doimiy ravishda fermentlarni chiqarib yuborganligi sababli, GIHT doimiy davolash usuli hisoblanadi. Klinik tadqiqotlar MPS I, II, IV, VI va VII uchun GIHT samaradorligini ko'rsatdi, ammo MPS III uchun emas. Biroq, GIHT ning asosiy cheklovi - mos keladigan donorlarning kamdan-kamligi va transplantatsiyani rad etish.

FAT GAG darajasini pasaytirish yoki normallashtirish uchun tanaga bevosita funktsional fermentni kiritadi. GIHT bilan bo'lgani kabi, FATning klinik tadqiqotlari MPS I, II, IV, VI va VII bilan ijobiy natijalarni qayd etdi. GIHT ham, FAT ham MPS III bilan kasallangan bemorlarda qoniqarsiz ekanligi isbotlangan, chunki MPS III MPSning maxsus turi bo'lib, asosan markaziy asab kasalliklarini o'z ichiga oladi.

FAT ning nojo'ya ta'siri haqida xabar berilgan va ko'pchilik bemorlarda FATga qarshi antitanalar kuzatiladi. Bundan tashqari, uning samaradorligi qon-miya to'sig'iga kirishning past darajasi va vaskulyar to'qimalarga samarasiz yetkazib berish bilan kamayadi.

Shu sababli, gen terapiyasi va substratni kamaytirish terapiyasi (SKT) kabi yangi yondashuvlar natijalarni yaxshilash uchun MPS uchun muhim terapevtik variantlardir.

Gen terapiyasi bemorning hujayralariga terapevtik genni kiritishni anglatadi.

Ushbu yangi terapiya doimiydir va GIHT kabi mos keladigan donorni talab qilmaydi yoki FAT kabi qon-miya to'sig'i cheklovlariga ega emas. Gen terapiyasi in vivo yoki ex vivo bo'lishi mumkin. In vivo gen terapiyasi to'g'ridan-to'g'ri gen mahsulotlarini tanaga tizimli yoki in situ yuborish orqali yetkazib beradi. Ex vivo gen terapiyasi bemorning ildiz hujayralarini tashqi tomondan

o'zgartirishni va keyin ularni tanaga qaytarishni o'z ichiga oladi.

Klinik tadqiqotlar allaqachon olib borilayotgan bo'lsa-da, gen terapiyasi hali ham ishlab chiqilmoqda, chunki uning uzoq muddatli ta'siri noma'lum SKT substratning ortiqcha miqdorini kamaytirishga intiladi, shuning uchun GAG degradatsiyasini oshirish o'rniga GAG sintezini sekinlashtiradi. Odatda, substrat sintezini to'sqinlik qiluvchi kichik molekular og'iz orqali yuboriladi.

Ular SKTni osonlashtiradi va qon-miya to'sig'iga kirib boradi. Genistein, soyadan olingan izoflavon birinchi marta SKT uchun potentsial dori sifatida aniqlangan; tirozin kinaza ingibitori sifatida ishlaydi va nevrologik ko'rinishlarni engillashtiradi. Biroq, SKTning keyingi klinik tadqiqoti siydikdagi GAGlarning pasayishi natijasida sezilarli nevrologik yaxshi natijalarga olib kelmadi. Shuning uchun GAG sintezining yangi ingibitorlari terapevtik maqsadlar sifatida aniqlanishi kerak. Shunisi e'tiborga loyiqki GIHT va FAT kombinatsiyasi yaxshi natijalar bilan bog'liqligi isbotlangan, bu MPSni boshqarish kombinatsiyalangan va kengko'lamlil davolashni talab qilishini ko'rsatadi.

#### **Klinik holati**

Bemor S. 5 yosh 3 oy. 16.02.22 da Bolalar Milliy Markaziga gospitalizatsiya qilingan. Asosiy klinik diagnozi: Mukopolisaxaridoz 1 tip. MKB10 (E76.3) Yondosh kasalliklar: Subklinik gipoterioz. Asorati: O'sish va rivojlanishdan hamda aqliy-pxixomotor rivojlanishdan ortda qolish. Anamnezidan bemor 3-homiladorlik 3-tug'ruqdan 41 haftada 2500 gr tug'ilgan (ona 30 yosh, anemiya 1-daraja) xomiladorlikning 3-trimestrida homila suvi loyqalangan. Tug'ruq tabiiy yo'l bilan, jarohatlarsiz kechgan. Kindigi 16 kunligida tushgan.1-kunida holati aktiv, 2-kunida yuqori temperatura bilan talvasa boshlangan. Bemor 10 kun davomida ORI tashhisi bilan OPN da davolangan. Onasining so'zidan chaqaloqlik davridan boshlab shu kunga qadar doimiy qabziyat, terlash bezovta qilgan.

Dastlabki psixomotor rivojlanish: 9 oyligida boshini tutgan, 1 yoshu 9 oylikda o'tira boshlagan, 2 yoshida emaklab boshlagan, 4 yoshida suyanib turishga harakat qila boshlagan. Mustaqil tura olmaydi va yura olmaydi, gapirmaydi. Tug'ilganidan buyon tez-tez bronxit, pnevmoniya, ORVI, rinit, stridor bilan kasallangan, kuchli qaltirash bilan talvasa sindromi kuzatiladi.

Oilaviy anamnezi: ota-onasi ikkinchi darajali qarindosh (opa-singillarning farzandlari). Onasining so'zidan, oilaviy anamnezida genetik kasalliklar kuzatilmagan. Qolgan farzandlari sog'lom. Hozirgi vaqtdagi obektiv ko'ruv: ko'ruvda bola bezovta, injiq, uyqusi yaxshi, fizik rivojlanishdan orqada qolganligi yaqqol seziladi. Bo'yni kalta, peshona va ensa sohasida sochlar siyrak joylashgan. Quloq suprasi biroz pastroq joylashgan, gargoilizm, sinofriz, stridor, girsutizm, yaqqol kifoskolioz, braxidaktiliya, raxitik bilakuzuk, raxitik tasbeh, bo'g'imlarda qattiqlik, ko'krak qafasi bochkasimon, qorni kata, shishgan, yaqqol gipergidroz, gipersalivatsiya.

Hozirgi vaqtda bemor (5 yosh 3oy) bo'yi 89 sm, vazni 10.6 kg, IMT - 13.38, bosh aylanasi 45 sm, ko'krak aylanasi 52 sm.

Instrumental tekshiruvlar natijasi va tor mutaxassislar tavsiyasi:

Bosh miya MRT si: ikkala yarimsharlarda ensefalomalyatsiya, frontotemporal sohada ikki tomonlama o'rtacha atrofiya, intrakranial gipertenziya belgilari. Ikki tomonlama mastoidit. Burun-halqumda adenoid to'qimalar giperplaziyasi.

Bo'yin, ko'krak qafasi va umurtqa pog'onasi rentgenografiyasi (12.12.2018): C-obrazli skolioz 2-st. BIFIDA VS-2. Neyrogenetik xulosasi 13.12.2018 (2,5 yoshida): Saqlash kasalligi. Diaqnozni tasdiqlash uchun kariotipni aniqlash. Ichki organlar UZD si (11.05.2021): Jigarda parenximatuz o'zgarishlar. Gepasplenomegaliya. Buyrak va siydik qopi UZD si (11.05.21): O'zgarishsiz. Qalqonsimon bez UZD si (11.05.21): Exotasvirda qalqonsimon bez giperplaziyasi. Qo'l rentgenografiyasi (11.05.21): Qo'lda raxitik o'zgarishlar, suyaklar mo'rtlashgan. Ko'krak qafasi rentgenografiyasi (11.05.21): Surunkali bronxit. ExoKG (11.05.21): O'zgarishsiz.

Laborator ko'rsatkichlar: Immunoreaktiv tripsin (19.09.2018): 9.05 ng/ml (norma). Gormonlar tekshiruvi (12.12.2021) TTG-0.16↓ MU/ml (norma 0.63-4.19), erkin T4 – 185↑ nmol/l (norma 69-141), erkin T3 – 4.35↑ nmol/l (norma 1.3-2.5). Vitamin D (12.05.2021):18.38 ng/ml. Qon bioximiyasi (12.02.2022): GGT-9 u/l; alfa amilaza – 78 u/l; KFK – 254↑ u/l; LDG – 697↑u/l; ishqoriy fosfataza – 396 u/l; ALT – 16 u/l; AST – 22 u/l; Ca – 2.1 mmol/l; P – 1.0↓mmol/l; kaliy – 3.2 mmol/l; glukoza – 5.2 mmol/l; umumiy bilirubin – 3 mkmol/l; umumiy oqsil – 64g/l; mochevina – 3.8 mmol/l; kreatinin – 68 mkmol/l; umumiy xolesterin – 4.3↑mmol/l; trigletseridlar – 1.8↑mmol/l. OAK (12.02.2022): Hb – 102↓ g/l, ECHT – 7 mm/s; leykotsit – 7.8\*10<sup>9</sup>/l; trombosit – 206\*10<sup>9</sup>/l. Koprologiya: o'zgarishsiz.

Oilaviy anamnez, kasallikning klinik holati, labarator va instrumental tekshiruvlarga asoslanib quyidagi klinik diaqnoz qo'yildi: Mukopolisaxaridoz I tip (Gurler sindromi).

Tavsiya: 1. Oftalmolog ko'ruvi: audiometriya va surdolog ko'ruvi. 2. Doimiy ravishda genetik, nevroptolog, epileptolog, kardiolog, okulist, gastroenterolog, pediatri, gepatolog, pulmanolog, ortoped nazoratida bo'lish. 3. Fermentodiaqnostika: alfa-L-iduronidaza darajasini aniqlash. 4. Siydikda Glikozaminglikanlar darajasini aniqlash. 5. Polisomnografiya, spirometriya. 6. Gidromassaj 10kun har oyda 15-20 min. Umumiy massaj+LFK 10kun har 2oyda 20+ 15min dan ko'p emas. Voyta terapiya har oyda 15kun 5-7min davomida. Toza havoda sayr. Medikamentoz terapiya: Koledan 10 tomchi 1 mahal 3 oy; Folevoy kislota 1 mkg-1 tab 1 mahal 1 oy; Maltofer 40 tomchi 1 mahal 1 oy; Kalsiy glitserofosfat 1 tab 3 mahal 2 oy; Milgamma 2 ml m/i 10 kun; Koenzim Q 2.2 ml m/i 10 kun.

Davolash paytida ijobiy o'zgarish kuzatildi, ammo kasallik rivojlanishda davom etmoqda, bu ijtimoiy koefitsientning pasayishiga olib keladi. Biroq, ota-onasining sub'ektiv fikriga ko'ra, bolaning xis qilishi, xulq-atvori va nafas olishi yaxshilandi.

#### Xulosa

MPS birinchi marta 1917 yilda tasvirlangan; o'shandan beri butun dunyo bo'ylab minglab holatlar qayd etilgan. MPS LSKning kam uchraydigan irsiy kasalliklari

bo'lsa-da, ularning yuqori o'lim darajasi va qimmat davolash ularni asosiy tibbiy va ijtimoiy muammoga aylantiradi. MPS ning turli kichik turlarining boshlanishi va xarakterli xususiyatlarini tanib olish erta tashxis qo'yishni osonlashtiradi. Biroq, turli xil subtiplarning belgilari ko'pincha o'xshash va osonlik bilan farqlanmaydi. MPSning og'ir va engil shakllarini davolashga ko'proq e'tibor beriladi. Qisqa bo'y va aqliy zaiflik kabi umumiy klinik xususiyatlar ko'pincha noto'g'ri tashxis qo'yishga olib keladi. Organik funktsiyalarni saqlab qolish va hayot sifatini yaxshilash uchun erta tashxis qo'yish juda muhimdir. An'anaviy davolash usullarining kamchiliklarini qoplash uchun endolyumbal FAT, gen terapiyasi va kombinatsiyalangan terapiya kabi yangi davolash usullari paydo bo'ldi. MPSni boshqarish bo'yicha ko'rsatmalar MPS diaqnostikasi va davolashni standartlashtirish uchun MPS turini, klinik rivojlanishini, kasallikning bosqichini, kasallik tarixini va bemorning ijtimoiy-iqtisodiy holatini hisobga olgan holda ishlab chiqilishi kerak.

#### Adabiyotlar

- Gaffke L., Pierzynowska K., Podlacha M. et al. Changes in cellular processes occurring in mucopolysaccharidoses as underestimated pathomechanisms of these diseases // Cell Biol. Int. – 2019.
- Quittot N., Sebastiao M., Bourgault S. Modulation of amyloid assembly by glycosaminoglycans: From mechanism to biological significance // Biochem. Cell Biol. – 2017. – Vol. 95. – P. 329-337.
- Del Longo A., Piozzi E., Schweizer F. Ocular features in mucopolysaccharidosis: diagnosis and treatment // Ital. J. Pediatr. – 2018. – Vol. 44. P. 125.
- Suarez-Guerrero J.L., Gomez Higuera P.J., Arias Florez J.S., Contreras-Garcia G.A. Mucopolysaccharidosis: Clinical features, diagnosis and management // Rev. Chil. Pediatr. – 2016. – Vol. 87. – P. 295-304.
- Sawamoto K., Stapleton M., Almeciga-Diaz C.J. et al. Therapeutic options for mucopolysaccharidoses: Current and emerging treatments // Drugs. – 2019. – Vol. 79. – P. 1103-1134.
- Grupo de Trabajo Enfermedades poco f, Sociedad Argentina de Pediatria Subcomisiones CyGdT. Consensus on mucopolysaccharidosis type I diagnosis and treatment // Arch. Argent. Pediatr. – 2008. – Vol. 106. – P. 361-368.
- Khan S.A., Peracha H., Ballhausen D. et al. Epidemiology of mucopolysaccharidoses // Mol. Genet. Metab. – 2017. – Vol. 121. – P. 227-240.
- Malm G., Lund A.M., Mansson J.E., Heiberg A. Mucopolysaccharidoses in the Scandinavian countries: Incidence and prevalence // Acta Paediatr. – 2008. – Vol. 97. – P. 1577-1581.
- Muenzer J. The mucopolysaccharidoses: A heterogeneous group of disorders with variable pediatric presentations // J. Pediatr. – 2004. – Vol. 144. – P. S27-34.

#### BOLALARDA MUKOPOLISAXARIDOZLAR

Alimova X.A., Taxirova O.R., Ishanxodjayeva D.Q.

*Bolalarda mukopolisaxaridoz holatlari tasvirlangan. Mukopolisaxaridozlar – irsiy metabolik kasalliklar guruhi bo'lib, o'ziga xos lizosomal fermentlarning etishmasligi tufayli glikozaminglikanlarning to'planishi bilan tavsiflanadi. Maqolada, shuningdek, bolalarda mukopolisaxaridozning klinik xususiyatlari va davolash usullari keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** mukopolisaxaridoz, turlari, diaqnostikasi, fermentlarni almashtirish terapiyasi.

**РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ АКНЕ**Арифов С.С.<sup>1</sup>, Маликова Н.Н.<sup>2</sup>, Бобоев К.Т.<sup>3</sup>**AKNE RIVOJLANISHIDA IRSIY OMILLARNING ROLI**Arifov S.S.<sup>1</sup>, Malikova N.N.<sup>2</sup>, Boboev K.T.<sup>3</sup>**THE ROLE OF GENETIC FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF ACNE**Arifov S.S.<sup>1</sup>, Malikova N.N.<sup>2</sup>, Boboev K.T.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, <sup>2</sup>Ташкентский государственный стоматологический институт, <sup>3</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр гематологии

*Chet el va o'z tadqiqotlarimiz ma'lumotlariga asoslanib, akne patogenezida hal qiluvchi rol o'ynaydigan androgen biosintezida ishtirok etuvchi genlarning polimorfizmlarining roli muhokama qilinadi. O'rganilayotgan genlarning genotipik polimorfizmini hisobga olgan holda, akne davolashda kursni va terapevtik va profilaktika choralarini bashorat qilishning yangi samarali usullari ishlab chiqiladi.*

**Kalit so'zlar:** akne, akne vulgaris, akne kasalligi, genetik polimorfizm.

*Based on data from foreign and our own studies, the role of polymorphisms of genes involved in androgen biosynthesis, which play a decisive role in the pathogenesis of acne, is discussed. Taking into account the genotypic polymorphism of the studied genes, new effective methods for predicting the course and therapeutic and preventive measures in the treatment of acne will be developed.*

**Key words:** acne, acne vulgaris, acne disease, genetic polymorphism.

**Акне** (син.: вульгарные угри, угри, угревая болезнь) – полиморфное мультифакторное хроническое заболевание сальных желез и волосяных фолликулов.

**Эпидемиология.** Изучение эпидемиологии акне показало, что данное заболевание среди подростков и лиц молодого возраста встречается почти в 80% случаев [13,28,29]. Пик заболеваемости у девочек отмечается в 14-16 лет, у мальчиков – в 16-17 лет. По мнению большинства ученых, среди мужчин и женщин акне встречается приблизительно с одинаковой частотой, однако тяжелыми формами чаще болеют мужчины [6,9,12].

**Этиология и патогенез** акне до конца не изучены. В современной дерматологии этиология и патогенез акне рассматривается как взаимосвязанные механизмы: гормональный дисбаланс и гиперсекреция кожного сала, изменение его химического состава, фолликулярный гиперкератоз, микробная колонизация *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) и развитие воспаления [18]. Важную роль в формировании акне отводят антигенам таких микроорганизмов, как *P. acnes* и *P. Granulosum*, которые привлекают в очаг нейтрофилы, фагоциты [27,36]. Последние через Толл-подобные рецепторы (TLR2 Toll-like receptors) стимулируют систему комплемента, что сопровождается синтезом интерлейкинов (ИЛ-8, TNF-α, ИЛ-1β и ИЛ-12). Эти провоспалительные интерлейкины через усиление активности циклооксигеназ способствуют образованию медиаторов воспаления (лейкотриен В4 из арахидоновой кислоты) [30].

Установлено, что лейкотриен В4 способен активировать моноциты, эозинофилы, Т-лимфоциты и другие клетки, которые выделяют гидролитические ферменты. Последние вызывают деструкцию стенки сальной железы, что приводит попаданию ее со-

держимого в окружающую ткань и развивается воспаление в очаге поражения [10,17,16].

В последние годы большое количество исследований посвящено генетическим аспектам акне [8,13], поскольку возникновение, клиническая манифестация, течение и эффективность проводимого лечения многих дерматозов, в частности акне, во многом зависит от генетической предрасположенности [39].

Восприимчивость к акне является полигенной, поскольку заболевание не следует классическим законам менделевского наследования [20]. Существует множество генов-кандидатов, связанных с акне, которые включают полиморфизмы фактора некроза опухоли альфа, матричных металлопротеиназы (ММП), тканевых ингибиторов металлопротеиназ (ТИМП), интерлейкина-1, CYP17A1, CYP1A1 и др. [22-24,31]. По данным Yaukasli K.O. [40], изучение роли полиморфизма матричной металлопротеиназы-2 (ММП-2), ИТМП в развитии акне у лиц турецкой национальности выявило, что частота встречаемости генотипов С/С, С/Т и Т/Т для полиморфизма ММП-2 (-1306 С/Т) у больных и у лиц контрольной группы была сопоставимой – соответственно 24 (55,8%), 17 (39,5%) и 2 (4,7%); 21 (50%), 18 (42,9%) и 3 (7,1%). Однако распределение генотипов G/G, G/C и C/C для ТИМП-2 (-418 G/C) различалось полиморфизмом, т.е. среди больных эти генотипы выявлены соответственно у 30 (69,8%), 9 (14,8%) и 4 (9,3%), а среди лиц контрольной группы – у 26 (61,9%), 14 (33,3%) и 2 (4,8%). При этом нарушается баланс между ММП и ИТМП: ТИМП-2 (-418 С/С) генотип в группе пациентов встречался почти в 2 раза, чем у лиц контрольной группы (p=0,7, OR=1,45). Авторы сделали вывод, что генотип ТИМП-2 (-418 С/С), вполне возможно, усиливает склонность к развитию обыкновенных угрей [25].

Большинство изученных генов у больных акне являются либо ключевыми игроками, регулирующими роль врожденного иммунитета либо в образовании повреждений, либо в метаболизме стероидных гормонов [38].

Ряд исследований посвящено изучению полиморфизма гена ключевых ферментов, участвующих в биосинтезе андрогенов, в частности тестостерона через цитохром P450c17 $\alpha$ , который кодируется геном CYP17A1 [11,21,29].

N. Malikova и соавт. [21] анализировали роль полиморфизма rs743572 гена CYP17A1 в формировании и клиническом течении акне у лиц узбекской популяции. Исследование проводилось на выборках из 165 больных с различными клиническими формами акне и у 97 условно-здоровых доноров. Неблагоприятные генотипические варианты rs743572 гена CYP17A1 у пациентов встречались достоверно чаще, чем у лиц контрольной группы. Выявлена значимая ассоциация неблагоприятных генотипов данного локуса на формирование и клиническое течение акне. Отмечена значимая ассоциация неблагоприятных генотипов rs743572 гена CYP17A1 с тяжестью течения акне. Гетерозиготный генотип A/G более характерен для пациентов со среднетяжелой формой акне, а наиболее функционально ослабленный генотип G/G чаще выявлялся у пациентов с тяжелой формой заболевания. Генотипический вариант A/A оказывал протективный эффект и ассоциировался с пониженным риском развития акне. По заключению авторов, существует значимая ассоциация полиморфизма rs743572 гена CYP17A1 с риском развития акне у лиц узбекской популяции.

С помощью полимеразной цепной реакции была изучена взаимосвязь полиморфизма гена CYP17 и акне у лиц китайской национальности [11,35]. Полиморфизм CYP17-34T/C гена был обнаружен при акне, частота распределения гомозиготного C/C и аллели C данного гена была выражена у мужчин с тяжелой степени акне (соответственно 33,3 и 60,9%). Эти данные статистически достоверно отличались от показателей лиц контрольной группы (18,2 и 46,6%;  $p < 0,05$ ). Однако между женщинами с легкой и средней степени акне и лицами контрольной группы статистических различий в изучаемых показателях не обнаружено. По мнению авторов, гомозиготный вариант полиморфизма гена CYP17-34T/C у китайцев мужского пола значительно повышает риск развития тяжелых форм акне.

С помощью метода ПЦР и секвенирования у индонезийских пациентов было выявлено, что полиморфизм CYP17A1, CYP1A1 и TNF- $\alpha$  генов не является фактором риска развития тяжелой формы акне. При этом полиморфизм CYP1A1 гена оказался предрасполагающим фактором риска к формированию акне. Кроме того, взаимодействие между полиморфизмом CYP17A1, CYP1A1 и TNF- $\alpha$  генов также не является фактором риска развития тяжелой формой акне [3].

Ученые из Германии также показали, что GG генотип CYP1A1 гена является риск фактором разви-

тия акне [28]. У людей с GG генотипом CYP1A1 гена могут наблюдаться дефицит естественных ретиноидов, что приводит к фолликулярному гиперкератозу и возникновению вульгарных угрей. Этим можно объяснить хороший терапевтический эффект ретиноидов в терапии акне. При приеме ретиноидов для лечения тяжелой формы акне у пациентов с полиморфизмом гена CYP1A1 отмечался более выраженный терапевтический эффект, чем у больных без полиморфизма гена CYP1A1.

Нами также проанализирована роль полиморфизма rs4646421 гена CYP1A1 в формировании и клиническом течении акне [1].

Исследование данного полиморфизма показало, что, несмотря на значимый вклад уровень фермента цитохрома CYP1A1 в нарушение метаболизма половых гормонов и витамина А, выявить ассоциации полиморфизма rs 4646421 гена CYP1A1 с развитием акне не удалось. При этом обнаружена относительная высокая прогностическая эффективность данного локуса в качестве самостоятельного маркера прогнозирования тяжелой степени акне. Шанс обнаружения неблагоприятного аллельного варианта данного генетического маркера среди пациентов с тяжелой формой акне более чем в 2,1 раза достоверно выше, чем у лиц контрольной группы ( $\chi^2=6,8$ ;  $P=0,01$ ;  $OR=2,1$ ;  $95\%CI 1,186-3,56$ ) [1].

Изучение гена инсулинподобного фактора роста-I (IGF-I) (CA)19 у 115 больных вульгарными угрями и у 117 здоровых лиц турецкой национальности показало, что частота повторения генотипа IGF-I (CA)19 между больными и контрольной группой достоверно отличалась ( $P=0,0002$ ). Также была обнаружена достоверная ассоциация между генотипом IGF-I (CA)19 и степенью тяжести акне ( $P=0,015$ ). На основании проведенного исследования авторы заключили, что полиморфизм IGF-I (CA)19 может способствовать развитию угревой болезни у больных турецкой национальности [26,33].

Научные работы последних лет показали, что фактор некроза опухолей- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) как мощный провоспалительный цитокин играет центральную роль в иницировании и регуляции цитокинового каскада во время воспалительного и иммунного ответа [7,34,38].

Установлено, что среди нескольких функциональных полиморфных локусов существенное значение имеет G-308A, который значительно влияет на синтез и уровень концентрации в организме цитокина TNF- $\alpha$ . [19].

В связи с этим интерес представляет изучение полиморфизма rs1800629 гена TNF- $\alpha$  у больных акне с учетом ее клинического течения.

Полиморфизм rs1800629 гена TNF- $\alpha$  изучен у 165 больных с различными клиническими формами акне и у 161 здорового лица [2]. Полученные данные позволяют заключить, что молекулярно-генетическими маркерами повышенного риска развития акне являются гетерозиготный генотип G/A (38,8% против 26,7%;  $\chi^2=5,4$ ;  $p=0,02$ ;  $OR=1,7$ ;  $CI_{95\%} 1,08-2,77$ ), тогда как функционально благоприятный гомозиготный генотип G/G служит маркером пони-

женного риска заболевания (60.4% против 73.3%;  $\chi^2=6.5$ ;  $p=0.01$ ;  $OR=0.5$ ;  $CI\ 95\% 0.342-0.87$ ). Помимо этого, носительство G/A генотипа имеет коррелятивную связь с более тяжелым течением акне. Данный генотип G/A является детерминантом повышенного ( $OR=2.3$ ) риска развития тяжелой степени тяжести акне (45.2% против 26.7%;  $\chi^2=5.4$ ;  $p=0.02$ ;  $CI:95\%1.12-4.56$ ), тогда как благоприятный генотип G/G, напротив, маркером пониженного риска развития данной степени тяжести заболевания (50.0% против 73.3%;  $\chi^2=8.4$ ;  $p=0.004$ ;  $OR=0.4$ ;  $CI95\%0.181-0.73$ ). Наряду с этим, не выявлена достоверная ассоциация неблагоприятного гомозиготного генотипа (A/A) с формированием акне. A/A генотип был выявлен только в группе пациентов с акне (1,2%), тогда как в контрольной группе этот генотип не обнаружен ( $\chi^2=2.0$ ;  $p=0.2$ ). Авторами пришли к выводу о том, что неблагоприятный генотипический вариант полиморфизма rs1800629 гена TNF- $\alpha$  вносит значимый вклад в предрасположенность к формированию различных клинических форм акне.

Кроме вышеуказанных достаточно много научных работ посвящены изучению ассоциации полиморфизма -308 G/A в гене TNF и риска развития вульгарный угрей [4,37]. Мета-анализ ассоциации, проведенный между полиморфизмом TNF-308 G/A и вульгарными угрями, показал, что полиморфизм данного гена для европейской популяции служит более потенциальным фактором риска, чем для азиатской [36,37].

Исследование полиморфизма данного гена у лиц пакистанской популяции показало, что SNP TNF-308 G>A и TNF-238 G>A в случаях присутствовали со значительно большей частотой, чем в контроле (соответственно  $p<0,01$  и  $p<0,02$ ). Существовала значительная разница между аллелями G и A у пациентов с угрями и лиц контрольной группы для -308 G> A ( $OR = 1,5$ ,  $95\% CI = 1,07-2,19$ ,  $p<0,02$ ) и -238 G>A ( $OR = 1,6$ ,  $95\% DI = 1,06-2,44$ ,  $p=0,02$ ) генотип. Кроме того, тяжесть угрей была достоверно связана с генотипом TNF (TNF-308 G>A:  $v^2 = 34,6$ ,  $p<0,001$ ; TNF -238 G>AL  $v^2 = 12,9$ ,  $p<0,01$ ). По мнению авторов, SNP TNF-308 G>A и TNF -238 G>A могут способствовать развитию акне в исследуемой популяции. Кроме того, у пациентов с тяжелым течением акне наблюдалась повышенная частота мутантных генотипов TNF при -308 и -238 по сравнению с пациентами с менее тяжелой степенью акне [5].

По данным S. Hussain и соавт. [14,15], у пациентов с вульгарными угрями пакистанской популяции уровень ИЛ-8 статистически значимо превышает таковой у здоровых субъектов, составляя соответственно  $154,2\pm52,1$  и  $101,6\pm33,5$  пг/мл ( $p<0,0001$ ). Полиморфизм гена ИЛ-8-251T>A (rs4073) у пациентов, страдающих акне, был значительно выше, чем у лиц контрольной группы ( $p=0,013$ ). Существовала значительная разница между аллелями T и A при случаях угревой сыпи и в контроле (отношение шансов  $OS = 1,6$ ,  $95\% DI = 1,16-2,19$ ,  $p=0,003$ ). Логистически-регрессионный анализ показал, что повышенные уровни ИЛ-8 и полиморфизм ИЛ-8-251T>A были в

значительной степени связаны с угрями. При этом генотип AA ИЛ-8-251T>A способствует повышению уровня ИЛ-8 у пациентов. Авторы пришли к заключению, что повышенные уровни ИЛ-8 и полиморфизм ИЛ-8-251T>A могут быть связаны с формированием акне в популяции.

Таким образом, генетические факторы играют важную роль в формировании и клиническом течении акне. Дальнейшее изучение полиморфизма генов и иммуногенетических факторов, предрасположенных к развитию акне, на наш взгляд, позволит глубже понять молекулярно-генетические аспекты концепции данного дерматоза. С учетом генотипического полиморфизма изучаемых генов будут разработаны новые эффективные способы прогнозирования течения и лечебно-профилактических мероприятий при лечении акне.

### Литература

- 1.Арифов С.С., Маликова Н.Н., Каримов Х.Я., Бобоев К.Т. Исследование полиморфизма rs4 646 421 гена CYP1A1 в патогенезе и клиническом течении акне // 36-я научно-практическая конференция с международным участием. – М., 2019. – 11 с.
- 2.Арифов С.С., Маликова Н.Н., Бобоев К.Т. Клиническое значение полиморфизма rs1800629 гена TNF- $\alpha$  в патогенезе и клиническом течении вульгарных угрей // Дерматология. Косметология. Сексопатология. – 2019. – №1-2. – С. 36-37.
- 3.Aisha N.M., Haroon J., Hussain S. et al. Association between tumour necrosis-a gene polymorphisms and acne vulgaris in a pakistani population // Clin. Exp. Dermatol. – 2016. – Vol. 41, №3. – P. 297-301.
- 4.Akdoglu G., Tan C., Ayvaz D.C., Tezcan I. Tumor necrosis factor  $\alpha$ -308 G/A and interleukin 1  $\beta$ -511 C/T gene polymorphisms in patients with scarring acne // J. Cosmet. Dermatol. – 2019. – Vol. 18, №1. – P. 395-400.
- 5.Anwar A.I., Agusni I., Mass M.N. et al. The immunogenetic analysis of acne vulgaris // Sci. J. Clin. Med. – 2013. – Vol. 2, №2. – P. 58-63.
- 6.Baumann M. Acne. In: Bauman L, Weisberg E, editors. Cosmetic dermatology principles and practice. – N. Y.: The McGraw-Hill Companies, 2002. – P. 55-61.
- 7.Bradley J.R. TNF-mediated inflammatory disease. // J. Pathol. – 2008. – Vol. 214, №2. – P. 149-160.
- 8.Chen B., Zheng Y., Liang Y. Analysis of Potential Genes and Pathways Involved in the Pathogenesis of Acne by Bioinformatics // Biomed. Res. Int. – 2019. – Vol. 2019. – P. 3739086.
- 9.Collier Ch., Yarper J., Cantrell W. The prevalence of acne in adults 20 years and older // J. Amer. Acad. Dermatol. – 2008. –Vol. 58. – P. 56-59.
- 10.Dreno B., Gollnick H.P., Kang S. et al. Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. Understanding innate immunity and inflammation in acne: implications for management // J. Europ. Acad. Dermatol. Venereol. – 2015. – Vol. 29, Suppl 4. – P. 3-11.
- 11.He L., Yang Z., Yu H. et al. The relationship between CYP17-34T/C polymorphism and acne in Chinese subjects revealed by sequencing // Dermatology. – 2006. – Vol. 212, №4. – P. 338-342.
- 12.Heng A.H.S., Chew F.T. Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris // Sci. Rep. – 2020. – Vol. 10. – P. 5754.
- 13.Heng A.H.S., Say YH., Sio Y.Y. et al. Gene variants associated with acne vulgaris presentation and severity: a systematic review and meta-analysis // BMC Med. Genomics. – 2021. – Vol. 103.

14. Hussain S., Iqbal T., Sadiq I. et al. Polymorphism in the IL-8 Gene Promoter and the Risk of Acne Vulgaris in a Pakistani Population // Iran J. Allergy Asthma Immunol. – 2015. – Vol. 14, №4. – P. 443-449.
15. Jacob C.I., Dover J.S., Kaminer M.S. Acne scarring: a classification system and review of treatment options // J. Amer. Acad. Dermatol. – 2001. – Vol. 45. – P. 109-117.
16. Kim J.M., Jeong S. et al. Protease-activated receptor-2 mediates the expression of inflammatory cytokines, antimicrobial peptides, and matrix metalloproteinases in keratinocytes in response to Propionibacterium acnes // Arch. Dermatol. Res. – 2010. – Vol. 302, №10. – P. 745-56.
17. Kurokawa I., Layton A.M., Ogawa R. Updated Treatment for Acne: Targeted Therapy Based on Pathogenesis // Dermatol. Ther. (Heidelb.). – 2021. – Vol. 11, №4. – P. 1129-1139.
18. Layton A., Alexis A., Baldwin H. et al. Identifying gaps and providing recommendations to address shortcomings in the investigation of acne sequelae by the Personalising Acne: Consensus of Experts panel // JAAD Int. – 2021. – Vol. 17, №5. – P. 41-48.
19. Li L., Wu Y., Li L. et al. The tumour necrosis factor- $\alpha$  308G>A genetic polymorphism may contribute to the pathogenesis of acne: a meta-analysis // Clin. Exp. Dermatol. – 2015. – Vol. 40, №6. – P. 682-687.
20. Lichtenberger R., Simpson M.A., Smith C. et al. Genetic architecture of acne vulgaris // J. Europ. Acad. Dermatol. Venerol. – 2017. – Vol. 31, №12. – P. 1978-1990.
21. Malikova N.N., Kharimov Kh.Y., Arifov S.S., Boboev R.T. The CYP17A1 rs743572 gene polymorphism and risk of development and clinical feature of acne vulgaris in Uzbek population // Int. J. Biomed. – 2019. – Vol. 9, №2. – P. 125-127.
22. Mohammed S.M.A., Sabry H.H., Ameen S.G., Salem R.M. MMP-1 (519 A/G) and TIMP-1 (372 T/C) genes polymorphism in an Egyptian sample of Acne vulgaris patients // J. Cosmet. Dermatol. – 2021. – Vol. 2.
23. Nagase H., Visse R., Murphy G. Structure and function of matrix metalloproteinases and TIMPs // Cardiovasc. Res. – 2006. – Vol. 69. – P. 562-573.
24. Nazarenko A.R., Potekaev N.N., Lvov A.N. et al. Role of matrix metalloproteinases in acne inflammation: pathogenesis, diagnosis, treatment, prognosis // Med. alphabet. – 2021. – Vol. №9. – P. 24-28.
25. Oncel M. Matrix Metalloproteinases and Cancer // Europ. J. Basic. Med. Sci. – 2012. – Vol. 2. – P. 91-100.
26. Pang Y., He C.D., Liu Y. et al. Combination of short CAG and GGN repeats in the androgen receptor gene is associated with acne risk in North East China // J. Europ. Acad. Dermatol. Venerol. – 2008. – Vol. 22, №12. – P. 1445-51.
27. Paraskeva A., Drakoulis N., Roots I. et al. Polymorphism in the human cytochrome P-450 1A1 gene (CYP1A1) as a factor for developing acne // Dermatology. – 1998. – Vol. 196. – P. 171-175.
28. Philips N., Auler S., Hugo R. et al. Beneficial regulation of matrix metalloproteinases for skin health // Enzyme Res. – 2011. – Vol. 2011. – P. 427285
29. Ramezani M., Zavattaro E., Sadeghi M. Association of the CYP17 (T-34C) Polymorphism and the Risk of Acne Vulgaris: A Meta-Analysis // Dermatol Rev/Przeegl Dermatol 2019, 106, 591-602
30. Rocha M.A.D., Guadanhim L.R.S., Sanudo A., Bagatin E. Modulation of Toll Like Receptor-2 on sebaceous gland by the treatment of adult female acne // Dermatoendocrinology. – 2017. – Vol. 9, №1. – P. e1361570.
31. Rzyany B., Kahl Ch. Epidemiology of acne vulgaris // J. Dtsch Dermatol. Gesellschaft. – 2006. – Vol. 4, №1. – P. 8-9.
32. Tan J.K., Bhate K. A global perspective on the epidemiology of acne // Brit. J. Dermatol. – 2015. – Vol. 172, Suppl 1. – P. 3-12.
33. Tasli L., Turgut S., Kacar N. et al. Insulin-like growth factor-1 gene polymorphism in acne vulgaris // Europ. Acad. Dermatol. Venerol. – 2013. – Vol. 27, №2. – P. 254-257.
34. Taylor M., Gonzalez M., Porter R. Pathways to Inflammation: Acne Pathophysiology // Europ. J. Dermatol. – 2011. – Vol. 21, №3. – P. 323-333.
35. Yang J.K., Wu W.J., He L., Zhang Y.P. Genotype-phenotype correlations in severe acne in Chinese population // Dermatology. – 2014. – Vol. 229, №3. – P. 210-214.
36. Yaykasli K.O., Turan H., Kaya E. et al. Original Article Polymorphisms in the promoters of MMP-2 and TIMP-2 genes in patients with acne vulgaris // Int. J. Clin. Exp. Med. – 2013. Vol. 6, №10. – P. 967-972.
37. Younis S., Shamim S., Nisar K. et al. Association of TNF- $\alpha$  polymorphisms (-857, -863 and -1031), TNF- $\alpha$  serum level and lipid profile with acne vulgaris // Saudi J. Biol. Sci. – 2021. – Vol. 28, №11. – P. 6615-6620.
38. Wang B., He Y.L. Association of the TNF- $\alpha$  gene promoter polymorphisms at nucleotide -238 and -308 with acne susceptibility: a meta-analysis // Clin. Exp. Dermatol. – 2019. – Vol. 44, №2. – P. 176-183.
39. Zhang M., Qureshi A.A., Hunter D.J. et al. Genomewide association study of severe teenage acne in European Americans // Hum. Genet. – 2014. – Vol. 133, №3. – P. 259-264.
40. Zhang B., Choi Y.M., Lee J. et al. Toll-like receptor 2 plays a critical role in pathogenesis of acne vulgaris. *biomed dermatol* 3, 4 (2019). <https://doi.org/10.1186/s41702-019-0042-2>

## РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ АКНЕ

Арифов С.С., Маликова Н.Н., Бобоев К.Т.

*На основании данных зарубежных и собственных исследований обсуждается роль полиморфизмов генов, участвующих в биосинтезе андрогенов, которые играют решающую роль в патогенезе акне. С учетом генотипического полиморфизма изучаемых генов будут разработаны новые эффективные способы прогнозирования течения и лечебно-профилактических мероприятий при лечении акне.*

**Ключевые слова:** акне, вульгарные угри, угревая болезнь, генетический полиморфизм.



## АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ТИМЭКТОМИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Нуралиева У.М., Хамдамов Б.З.

## TIMEKTOMIYANING IMMUN TIZIM KO`RSATKICHLARIGA TA`SIRI BO`YICHA ZAMONAVIY KLINIK-EKSPERIMENTAL TADQIQOTLAR TAHLILI

Nuraliyeva U.M., Hamdamov B.Z.

## ANALYSIS OF CURRENT CLINICAL AND EXPERIMENTAL STUDIES ON THE EFFECTS OF THYMECTOMY ON THE INDICATORS OF THE IMMUNE SYSTEM

Nuralieva U.M., Khamdamov B.Z.

*Бухарский государственный медицинский институт*

*Adabiyotlar sharhida mahalliy va xorijiy tadqiqotchilarning to'liq va qisman timektomiyaning kasal bolalar va laborator hayvonlar immun tizimi ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishlari bo'yicha tadqiqot natijalari, timektomiyaning hayvon ta'nasi boshqa organ va tizimlariga ta'siri bo'yicha eksperimental tadqiqotlar natijalari tahlil qilinadi.*

**Kalit so'zlar:** *timus, timektomiya, immun tizim, klinik va eksperimental tadqiqotlar, laborator hayvonlar.*

*The review article analyzes the results of studies by domestic and foreign researchers on the study of complete and partial thymectomy on the parameters of the immune system in sick children and laboratory animals, the results of experimental studies on the effect of thymectomy on other organs and systems of the animal body.*

**Key words:** *thymus, thymectomy, immune system, clinical and experimental studies, laboratory animals.*

Известно, что тимус является центральным органом иммунной системы у человека и других млекопитающих. Роль этого органа велика в деятельности иммунной системы и ее регуляции. Здесь проходит пролиферация и дифференциация Т-лимфоцитов, которые являются одними из основных иммунокомпетентных клеток [3,22,28].

Однако при ряде заболеваний для спасения жизни пациентов необходимо провести тимэктомию [3,10]. Есть работы клинико-экспериментального характера по изучению иммунной системы после частичной и полной тимэктомии у пациентов и лабораторных животных разного возраста [18,24,34]. Однако эти работы редкие и разрозненные, не охватывают всех факторов иммунной системы, степени и направленности изменений этой системы, прогноза количественных и качественных изменений иммунокомпетентных клеток в эксперименте.

Установлено, что в тимусе, масса которого к зрелому возрасту достигает 37-40 г, происходит созревание и последующая дифференцировка Т-лимфоцитов и формирование центральной толерантности [1,15]. Тимус состоит из долей, покрытых соединительнотканной оболочкой – капсулой. Плоские перегородки, отходящие от капсулы внутрь тимуса, разделяют ткань тимуса на мелкие дольки размером 1-2 мм. Долька является структурной единицей тимуса. На периферии дольки располагается основная масса лимфоцитов тимуса – корковая зона, к центру концентрация лимфоцитов – мозговая зона. Клетки-предшественницы, пришедшие с током крови из костного мозга, локализуются на периферии дольки тимуса и активно делятся, образуя множество малых лимфоцитов. Созревая, лимфоциты попадают в мозговое вещество, откуда зрелые

Т-клетки поступают в мелкие венозные сосуды и разносятся с током крови по всему организму [8,12].

Тимус человека закладывается в начале второго месяца развития у эмбрионов из двух источников: эктодермы и энтодермы вентральных стенок третьих глоточных карманов и щелей в виде двух отдельных зачатков. Рост тимуса в пренатальном онтогенезе характеризуется волнообразным течением, имеются три периода роста: первый – в середине второго месяца, который связан с вращением сосудов в тимус и заселением эпителиальной закладки органа клетками лимфоидного ряда, второй – в конце 3-го месяца, связан с завершением органогенеза, третий – 6-8-месяцы развития, которые соответствуют активному росту плода [19,26,28].

Максимальных размеров тимус достигает к периоду полового созревания, когда его масса в среднем достигает 37,5 г. В 16-20 лет масса тимуса в среднем 25,5 г, в 21-35 лет – 22,3 г, в 50-90 лет – 13,4 г. Лимфоидная ткань тимуса не исчезает даже в старческом возрасте, сохраняясь в виде отдельных островков, разделенных жировой тканью [14,26].

У детей раннего детства тимус состоит из долек разных размеров, разделенных прослойками соединительной ткани. В мозговом слое больше число макрофагов. Отчетливо выражены внутридольковые перегородки, в толще которых пролегают полнокровные кровеносные сосуды. Отмечаются разного «возраста» тельца Гассалья. У пожилых, в отличие от детей раннего детства, эпителиальная строма в большей степени замещена жировой тканью, уменьшается количество лимфоцитов в тимусе. В этот период дольки уменьшаются до узких тяжей и полос, сосудистая сеть представлена крупными артериями и венами [1,32].

Наибольшими по своим размерным характеристикам и интенсивно развивающимися становятся нижняя треть шейных и верхняя треть грудных отделов правой и левой доли. Справа и слева грудные отделы увеличиваются с одинаковой скоростью (соответственно 56 и 53%), при этом грудной отдел правой доли тимуса к концу периода исследования становится ближе расположенным к грудине. Установлено, что особенности строения шейного и грудного отделов долей тимуса человека в пренатальном периоде онтогенеза нужно учитывать при его скрининговом исследовании [5].

Самая высокая продукция Т-лимфоцитов сохраняется до двух лет. В эти годы происходят первичные контакты с различными микроорганизмами и формируются долгоживущие Т-клетки памяти, которые живут более 20 лет и воспроизводят сами себя. В дальнейшем поступление новых антигенов становится более редким, в связи с чем содержание организмом целого тимуса становится нецелесообразным и тимус подвергается возрастной инволюции со скоростью 3% в год от истинно тимической ткани. Созданный с большими энергетическими затратами пул зрелых периферических Т-лимфоцитов, в последующем мигрирующих из тимуса в ткани, включает относительно долгоживущие клетки, способные отвечать клональной пролиферацией на встречу с антигеном. Поэтому возрастная инволюция тимуса не приводит к заметному снижению деятельности иммунной системы. Кроме того, иммунная система располагает компенсаторными возможностями замещения отдельных функций Т-лимфоцитов [22].

Учитывая топографию тимуса при врожденных пороках сердца, тимэктомия проводится для улучшения визуализации его структур. Удаление тимуса в периоды новорожденности должно быть критичным для формирования Т-клеточного звена иммунной системы в постнатальном периоде. Иммунная система является системой адаптации ребенка к различным факторам внешней среды. Функционирование иммунной системы зависит также от качества органогенеза этих органов [13,31,36].

Высокая хирургическая активность приводит к увеличению числа детей, у которых проведена тимэктомия. Иммунодепрессивное влияние кардиохирургического вмешательства обоснованно связывают с операционной травмой, общей анестезией, искусственным кровообращением, кровопотерей, влиянием антибиотиков, гормонов и нестероидных противовоспалительных средств на иммунную систему [21]. В связи с этим проведение тимэктомии может стать причиной различных нарушений функционирования иммунной системы.

Есть работы, в которых описаны изменения иммунного статуса у детей после тимэктомии, проведенной в ходе кардиологической операции. Показано, что удаление тимуса в первые три месяца жизни ребенка приводит к снижению количества и активности Т-клеток. Уменьшение количества Т-клеток происходит на протяжении 1-го года после

тимэктомии. В то же время после тимэктомии усиление пролиферации Т-клеток свидетельствует об их активизации [24,29,35].

Следует подчеркнуть, что первыми основополагающими работами по изучению функции тимуса явились опыты английского патолога Miller (1961) и группы американских исследователей (Good, 1962), которые показали, что тимэктомия, выполненная на мышях сразу после рождения, делает их восприимчивыми к инфекциям и вызывает преждевременную смерть. Исследователи наблюдали выраженную лимфопению в крови, селезенке и лимфатических узлах этих мышей. Эти животные не могли отвергнуть чужеродный кожный трансплантат, что являлось признаком иммунного ответа [36].

Результаты исследований на животных не оставляют сомнений в том, что тимус оказывает формирующее влияние на развитие всей лимфоидной системы в целом. Для животных, подвергнутых удалению тимуса в неонатальном периоде, характерны признаки Wasting-синдрома (синдрома истощения), характеризующегося отставанием в росте, дистрофическими изменениями кожи. Кроме того, удаление тимуса у новорожденных грызунов нарушает формирование лимфоидной ткани [30,31].

Тимэктомия, независимо от ее полноты, вызывает уменьшение содержания лимфоцитов, несущих ТРЭК (T-cell receptor excisions circles – TREC). Изменение нормального режима эмиграции Т-клеток из тимуса при тимэктомии влияет на количество Т-лимфоцитов в периферической крови, что может стать одной из причин большего количества осложнений у тимэктомированных детей. Уровень ТРЭК рассматривается как показатель функциональной активности тимуса – продуцировать Т-лимфоциты [38].

Анализ иммунологических показателей у больных детей от 6 месяцев до 3-х лет, от 3-х до 7 лет, от 7 до 12 лет и старше 12 лет с учетом степени тимэктомии выявил целый ряд однонаправленных изменений независимо от возраста и степени тимэктомии. Прежде всего, необходимо отметить снижение относительного содержания CD3+, CD4+-лимфоцитов и абсолютного количества CD3+-клеток у больных. Аналогичным было снижение фагоцитарной активности нейтрофилов у детей старших возрастных групп и содержания IgA у детей в возрасте от 0 до 3-х лет. У большинства детей наблюдалось повышение уровня циркулирующих иммунных комплексов [15,16,30,31].

Опубликованы результаты исследований по изучению роли факторов риска на формирование врожденных пороков сердца (ВПС) у детей и их клинические показатели после радикальной коррекции порока выявлено отклонение в субпопуляционном составе Т-лимфоцитов [15,16]. Чем в более раннем возрасте проведена радикальная коррекция ВПС (тимэктомия), тем меньше в периферической крови субпопуляция Т-хелперов с фенотипом CD4+CD45RA+CD31+. Тимэктомию, прежде всего, снижает роль тимических гормональных факторов

и способствует прекращению пролиферации и выброса на периферию из тимуса Т-хелперов.

Сравнительному анализу подвергались пациенты, имевшие тотальную или субтотальную (менее 90%) тимэктомию при хирургическом лечении ВПС. Отмечалось снижение уровня CD3+-лимфоцитов [4,7]. Максимальные иммунологические изменения у пациентов, оперированных по поводу ВПС, в ближайшем послеоперационном периоде наблюдались даже после частичной тимэктомии. У пациентов с тотальной тимэктомией отмечено достоверное уменьшение количества CD4+- и CD8+-клеток.

Тимус чувствителен к различным внешним и внутренним воздействиям. Нарушение структуры и функции при действии многих стрессорных факторов может определить дефектное состояние иммунной системы в целом, что особенно проявляется в детском возрасте [15].

В периферической крови детей с ВПС снижается уровень CD4+- и CD8+-лимфоцитов, изменяется субпопуляционный состав Т-лимфоцитов, нарушается баланс про- и противовоспалительных цитокинов. Нарушение иммунных процессов проявляется угнетением всех звеньев иммунитета, что может быть причиной не только инфекций, но и послеоперационных осложнений. Установлено, что степень иммуносупрессии в послеоперационном периоде сильнее выражена у детей с ВПС, вызывающими цианоз слизистых и кожных покровов (синий тип), тогда как у детей с ВПС, не вызывающими цианоза (белый тип), эти изменения менее выражены [16].

У детей с ВПС к моменту рождения, особенно при сложных пороках сердца, имеется функциональная незрелость тимуса. Данный факт отражается на пролиферации и дифференцировке тимоцитов как *in vivo*, так и *in vitro*. После перенесенной тимэктомии в течение 3-х лет у данной категории детей нарастает апоптоз CD4+-, CD8+-лимфоцитов, снижаются и фагоцитарные свойства клеток врожденного иммунитета. Полученные результаты по оценке иммунного статуса отражают недостаточную деятельность иммунной системы у детей с ВПС [29].

По данным Н.П. Логиновой [15], уровень тимулина в крови больных детей коррелировал со степенью сложности ВПС у них.

Кроме клинко-иммунологических исследований по изменению иммунного статуса при тимэктомии у детей проведены экспериментальные исследования на лабораторных животных (белые беспородные крысы и мыши, беспородные кролики) с полной и частичной тимэктомией.

Сравнительная характеристика особенностей строения тимуса человека и белой беспородной крысы в постнатальном онтогенезе представляет практический интерес, так как данные могут быть использованы для определения оперативной тактики во время хирургических вмешательств на органах верхнего средостения у человека и учитываться при моделировании в экспериментальных исследованиях на белой беспородной крысе. Установлено, что тимус человека слева смещен несколько кзади, а

у крыс тимус лежит параллельно передней грудной стенке. У человека нижний полюс правой доли тимуса занимает более каудальное положение, а у крысы, напротив левой доли [18, 19].

Тимус человека состоит из 2 долей, которые плотно примыкают друг к другу. У крысы также описывают обычно 2 доли тимуса, иногда одну или три доли. Утверждают, что тимус имеет 3 доли у 21,8% новорожденных белых беспородных крыс, сообщается о добавочной доле только то, что она всегда левая и расположена каудальнее основной доли [20].

На протяжении первого месяца постнатальной жизни в тимусе крыс процесс формирования новых долек замедляется. После рождения как в корковом веществе, так и в мозговом веществе количество малых лимфоцитов возрастает, а средних лимфоцитов и лимфобластов уменьшается. Формирование основных структур тимуса происходит у человека на 17-й неделе внутриутробного развития, а у крыс продолжается и в постнатальном периоде онтогенеза [3].

Установлено, что в результате экспериментального холодового стресса на 7-, 21- и 30-е сутки происходит перераспределение объема и клеточного состава различных структурно-функциональных зон, свидетельствующее о снижении функциональной активности тимуса, усилении гибели лимфоцитов по типу апоптоза, снижении митотической активности и накоплении макрофагов у крыс. Морфофункциональные данные 14-х суток эксперимента указывают на развитие компенсаторно-приспособительных изменений в тимусе крыс на холодовое воздействие, проявляющихся в виде активации клеточного деления в корковом веществе и корково-медуллярной зоне данного органа [6].

Е.М. Толстова, З.В. айцева [26] в своих экспериментальных исследованиях доказали, что в популяции тимэктомированных подопытных мышей иммунодефицит сопровождался полным отсутствием оволосения, уменьшением массы и длины тела, гипотрофическими изменениями в органах и тканях, нарушением строения костей скелета. Удаление тимуса у взрослых мышей не привело к формированию вторичного иммунодефицита, а снижалась популяция лимфоцитов в крови.

Экспериментально доказано, что через 25-30 суток после неонатальной тимэктомии у мышей выявляются нарушения в иммунной системе. Отсутствие тимуса у мутантных (*nu/nu*) мышей и крыс приводит к нарушениям иммунонейроэндокринной регуляции у потомства, проявляющимся изменением структуры и функций гипоталамуса, гипофиза и периферических эндокринных желез. В аденогипофизе уменьшается количество базофильных клеток, подавляется синтез гормона роста, пролактина, гонадотропинов и тиреотропного гормона. Щитовидная железа уменьшается в размере, снижается и содержание тироидных гормонов. Масса яичников и семенников уменьшается, а также уменьшается содержание половых гормонов, у экспериментальных животных подавляются оогенез и сперматогенез.

Увеличивается масса надпочечников и повышается концентрация кортикостероидов [9].

Л.А. Захаровой [9] доказано, что развитие и проявление эндокринного дисбаланса зависит от сроков удаления тимуса. Тимэктомия самцов крыс, проведенная сразу после рождения, вызывала снижение массы надпочечников, тогда как проведенная на 3-и сутки после рождения приводила к гипертрофии и гиперплазии надпочечников. Увеличение массы надпочечников у самцов наблюдается через 1,5 месяца, а у самок через 3 месяца после неонатальной тимэктомии. Через 2-3 месяца у самцов крыс снижается концентрация лютеинизирующего гормона и пролактина, а спустя 4-5 месяцев наблюдается тестикулярная атрофия, гипертрофия  $\beta$ -клеток гипофиза, лимфоидная инфильтрация в гипофизе, щитовидной железе, простате.

Результаты гистоморфометрического исследования селезенки крыс-самцов репродуктивного возрастного периода на 7-, 15-, 30-, 90- и 180-е сутки после удаления тимуса в эксперименте свидетельствуют о том, что проведенная тимэктомия вызывает иммуноморфологическую перестройку в селезенке животных [11].

На моделях пассивного и активного избегания и пространственного запоминания продемонстрировано, что удаление тимуса у мышей и крыс снижает уровень их обучаемости и условных рефлексов. Выявленные нейроэндокринные изменения и нарушения памяти сопряжены с нарушениями взаимодействий цитокинов с макрофагами и лимфоцитами, контролируемых тимусом [27].

А.В. Новоселецкой [17] проведены экспериментальные исследования иммунонейроэндокринологического характера по изучению нарушения обучения и памяти у тимэктомированных животных. Доказано, что это сопряжено с изменениями уровня моноаминов в мозге крыс. В результате можно ожидать, что преодоление указанных нарушений обучения и памяти у тимэктомированных животных может быть основано на восстановлении данных нейрхимических показателей. К таким же выводам пришли G.E. Demas, E.D. Carlton [33].

Установлено, что условия тимэктомии в эксперименте сопровождалось замедлением процессов как аппозиционного, так и продольного роста нижней челюсти [25]. Это проявлялось в отставании остеометрических параметров от таковых у ложнотимэктомированных животных, а выраженность отклонений зависела от возраста последних. У тимэктомированных крыс неполовозрелого возраста определяется достоверное замедление темпов роста габаритных размеров и костных структур нижней челюсти, которое определяется с 30-го дня эксперимента. Полученные авторами данные результаты можно объяснить инволюцией тимуса, кроме того и тем, что в условиях тимэктомии ускоряются и процессы старения организма.

Выявлено, что признаками возрастной инволюции тимуса являются уменьшение его относительной массы, линейных размеров тимуса, изменение

гистологического строения. Характерные возрастные изменения в гистологии тимуса: изменение размеров и формы долек, снижение корково-мозгового индекса, повышение количества тимических телец с изменением их морфологии, увеличение толщины капсулы и перегородок, липоматоз септ [10,23,37].

Для крыс репродуктивного периода и периода старческих изменений характерно сочетание возрастной и акцидентальной инволюции органа, проявляющейся значительной делимфатизацией морфофункциональных зон тимической паренхимы [2].

А.Т. Ахмедовым [30,31] доказано, что тимэктомия в эксперименте приводит к дисбалансу изменений иммунологических предикторов организма кроликов, что влечет за собой неблагоприятный прогноз исхода операции в эксперименте. Им впервые разработан способ аутоимплантации тимуса в эксперименте на кроликах и доказана ее клинико-иммунологическая эффективность. Выявлено, что в течение первых 9 недель после аутоимплантации тимуса наблюдается достоверное восстановление содержания CD3+, CD4+ и CD8+ лимфоцитов.

Таким образом, анализ современных клинико-экспериментальных исследований влияния полной и частичной тимэктомии на параметры иммунной системы показал, что имеется достаточный экспериментальный и клинический материал по данной тематике. Однако многие исследования носят единичный характер, отсутствует комплексный взгляд на данную проблему с решением иммуномикробиологических ее аспектов. Очевидно, что по этой тематике необходимо проведение клинико-экспериментальных исследований.

#### Литература

1. Абаева Т.С. Изучение структуры и биометрические показатели вилочковой железы у детей раннего детства и людей пожилого возраста // Междунар. акад. вестн. – 2016. – №5. – С. 44-49.
2. Бобрышева И.В., Кащенко С.А. Морфометрическое исследование тимуса крыс после экспериментальной иммуносупрессии // Укр. морфол. альманах им. проф. В.Г. Ковешникова. – 2017. – Т. 15, №3. – С. 13-18.
3. Бреусенко Д.В., Димов И.Д., Клименко Е.С., Карелина Н.Р. Современные представления о морфологии тимуса // Педиатр. – 2017. – Т. 8, №5. – С. 91-95.
4. Ваганов П.Д., Донецкова А.Д. Ослабление эмиграции Т-лимфоцитов из тимуса при тимомегалии у детей раннего возраста // Рос. мед. журн. – 2012. – №5. – С. 27-29.
5. Галеева Э.Н. Количественная макромикроскопическая топографическая анатомия тимуса человека в промежуточном плодном периоде онтогенеза // Фундамент. иссл. – 2014. – №10. – С. 1299-1304.
6. Гармаева Д.К., Белолобская Д.С., Федорова А.И. и др. Влияние холодового стресса на морфофункциональные показатели тимуса в эксперименте // Морфол. ведомости. – 2019. – №2. – С. 19-23.
7. Донецкова А.Д., Ярилин А.А. Т-рецепторные эксцизионные кольца и значимость их определения в клинике // Иммунология. – 2013. – №4. – С. 220-226.
8. Ерофеева Л.М. Возрастные особенности тканевой структуры и клеточного состава тимуса человека // Морфол. ведомости. – 2017. – Т. 25, №2. – С. 21-26.
9. Захарова Л.А. Пластичность нейроэндокринной и иммунной систем в раннем развитии // Изв. РАН. – Сер. биол. – 2014. – №5. – С. 437-447.

10. Земляничная Е.И., Распутина О.В., Наумкин И.В. и др. Анатомия и гистология тимуса американской норки генотипов standard, sapphire, lavender в ранний постнатальный период онтогенеза // Вестн. НГАУ. – 2021. – №3. – С. 82-96.
11. Кащенко С.А., Захаров А.А., Бобрышева И.В. Морфоструктура селезенки крыс после удаления тимуса в эксперименте // Крымский журн. exper. и клин. мед. – 2017. – №3. – С. 28-32.
12. Кузнецов А.П., Грязных А.В., Сажина Н.В. Физиология иммунной системы. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2015. – 150 с.
13. Кузьменко Л.Г., Киселева Н.М. Современный взгляд на роль тимуса в живом организме и его участие в вакцинальном процессе у детей раннего возраста // Клин. патофизиол. – 2016. – Т. 3, №22. – С. 104-114.
14. Кузьменко Л.Г., Неижко Л.Ю., Смыслова З.В. и др. Оценка массы тимуса у детей разного возраста по данным ультразвукового сканирования // Педиатрия. Журн. им. Г.Н. Сперанского. – 2014. – №3. – С. 56-61.
15. Логинова Н.П. Иммуноморфологические аспекты строения тимуса у детей первого года жизни при врожденных пороках сердца // Мед. альманах. – 2016. – №2. – С. 98-101.
16. Логинова Н.П., Четвертных В.А., Хромцова Г.А. и др. Влияние гипоксии, вызванной врожденным пороком сердца, на внутри тимическое развитие Т-лимфоцитов у детей первого года жизни // Пермский мед. журн. – 2019. – №4. – С. 46-54.
17. Новоселецкая А.В., Киселева Н.М., Иноземцев А.Н., Влияние гормона тимуса тимулина на восстановление обучения и памяти у тимэктомизированных животных // Рос. иммунол. журн. – 2017. – №1. – С. 79-83.
18. Пасюк А.А. Сравнительная характеристика анатомии долей тимуса человека и белой крысы в постнатальном онтогенезе // Морфология – науке и практической медицине: Сб. науч. тр., посв. 100-летию ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж, 2018. – С. 286-290.
19. Пасюк А.А. Сравнительная характеристика строения и топографии долей тимуса человека и белой крысы // Мед. журн. – 2018. – №3. – С. 118-122.
20. Петренко В.М. Анатомия тимуса у белой крысы // Междунар. журн. прикл. и фундамент. иссл. – 2012. – №8. – С. 10-13.
21. Пикин О.В., Рябов А.Б., Мартынова Д.Е., Салимов З.М. Малоинвазивные технологии в хирургии вилочковой железы (обзор литературы) // Вестн. хир. им. И. И. Грекова. – 2021. – №4. – С. 99-105.
22. Полевщиков А.В. Новые данные по иммунофизиологии тимуса // Журн. теорет и клин. мед. – 2018. – №4. – С. 136-138.
23. Пугач П.В., Круглов С.В., Карелина Н.Р. Особенности строения тимуса и краниальных брыжеечных лимфатических узлов у новорожденных крыс после пренатального воздействия этанола // Морфология. – 2013. – Т. 144, №4. – С. 030-035.
24. Ровда Ю.И., Шмулевич С.А., Шабалдин А.В. и др. Клинико-иммунологические характеристики детей в камагнезе, после операции по поводу врожденного порока сердца, сочетанной с вынужденной тимусэктомией // Педиатрия. – 2018. – Т. 97, №4. – С. 50-58.
25. Савенко Л.Д., Кочубей А.А. Формообразование нижней челюсти у белых крыс различного возраста после проведения тимэктомии // Украинський морфологічний альманах. – 2015. – Т. 13, №1. – С. 73-77.
26. Толстова Е.М., Зайцева О.В. Физиология и патология тимуса в детском возрасте // Педиатрия. – 2018. – №6. – С. 166-172.
27. Торховская Т.И., Белова О.В., Зиминова И.В. и др. Нейропептиды, цитокины и тимические пептиды как эффекторы взаимодействия тимуса и нейроэндокринной системы // Вестн. РАМН. – 2015. – №6. – С. 727-733.
28. Хасанова Д.А., Тешаев Ш.Ж. Анализ морфологических изменений вилочковой железы крыс в постнатальном онтогенезе // Tibbiyotda yangi kun. – 2021. – №3 (35). – С. 123-126.
29. Четвертных В.А., Логинова Н.П., Шилов Д.Ю. и др. Особенности становления иммунной системы у детей с врожденным пороком сердца // Вестн. Пермского науч. центра. – 2013. – №4. – С. 67-78.
30. Akhmedov A.T. Modern approach for treatment atresia of pulmonary artery with ventricular septal defect and major aorto-pulmonary collateral arteries // J. Crit. Rev. – 2020. – Vol. 2 (Issue 19). – P. 9477-9479.
31. Akhmedov A.T., Navruzova Sh.I. Autoimplantation of thymus in surgical correction of congenital heart defects // Central Asian J. Med. Nat. Sci. – 2021. – Vol. 2 (Issue 3). – P. 88-98.
32. Ansari A.R., Liu H. Acute thymic involution and mechanisms for recovery // Arch. Immunol. Ther. Exp. (Warsz). – 2017. – Vol. 65, №5. – P. 401-420.
33. Demas G.E., Carlton E.D. Ecoimmunology for psychoneuro-immunologists: Considering context in neuroendocrine-immune-behavior interactions // Brain Behav. Immun. – 2015. – Vol. 44. – P. 9-16.
34. Geenen V. The appearance of the thymus and the integrated evolution of adaptive immune and neuroendocrine systems // Acta Clin. Belg. – 2012. – Vol. 7, №3. – P. 209-213.
35. Khan M.A., Moez S., Akhtar S. T-regulatory cell mediated immune tolerance as a potential immunotherapeutic strategy to facilitate graft survival // Blood Transfus. – 2013. – Vol. 11. – P. 357-363.
36. Manchanda S., Bhalla A.S., Jana M., Gupta A.K. Imaging of the pediatric thymus: Clinicoradiologic approach // Wld J. Clin. Pediatr. – 2017. – Vol. 6, №1. – P. 10-23.
37. Paltsev M.A., Polyakova V.O. Morphofunctional and signaling molecules overlap of the pineal gland and thymus: role and significance in aging // Oncotarget. – 2016. – Vol. 7, №11. – P. 11972-11983.
38. Reggiani P.C., Schwerdt J.I., Console G.M. et al. Physiology and Therapeutic Potential of the Thymic Peptide Thymulin // Curr. Pharm. Des. – 2014. – Vol. 20 (29). – P. 4690-4696.

## АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ТИМЭКТОМИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Нуралиева У.М., Хамдамов Б.З.

*Приводится анализ результатов исследований отечественных и зарубежных авторов влияния полной и частичной тимэктомии на показатели иммунной системы у больных детей и лабораторных животных, описаны также результаты экспериментальных исследований по влиянию тимэктомии на другие органы и системы организма животных.*

**Ключевые слова:** тимус, тимэктомия, иммунная система, клинические и экспериментальные исследования, лабораторные животные.

**COVID-19 У ДЕТЕЙ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ**

Ражабов И.Б., Ибадова Г.А.

**БОЛАЛАРДА COVID-19, КЕЧИШИ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА АМАЛИЙ ЁНДАШУВ**

Ражабов И.Б., Ибадова Г.А.

**COVID-19 IN CHILDREN, FEATURES AND MANAGEMENT APPROACHES**

Rajabov I.B., Ibadova G.A.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников*

*Мақолада пандемия шаройиtida болаларда COVID-19 ўзига хос кечиши, эпидемиологик, клиник хусусиятлари ҳамда шаклланивчи асоратлар оқибатлари ва реабилитация жараёнлари бўйича мавжуд бўлган адабиёт маълумотларининг қисқача шарҳи келтирилган.*

**Калит сўзлар:** COVID-19, болалар, касалликнинг кечиши, оқибати, реабилитация.

*The article presents a brief review of the available literature data on the nature and course of COVID-19 in children under pandemic conditions, epidemiological, clinical and prognostic aspects, issues of outcomes and rehabilitation.*

**Key words:** COVID-19, children, course of illness, outcome, rehabilitation.

Коронавирусы – это большое семейство вирусов, в которое входят вирусы, способные вызывать целый ряд заболеваний у людей – от распространенной простуды до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС, «атипичная пневмония»), а также воспалительный процесс пищеварительного тракта. Человеческие коронавирусы были впервые выявлены в середине 60-х годов прошлого столетия. На сегодняшний день известно 7 разновидностей вирусов, которые могут вызывать инфекции у людей.

Возбудитель – РНК-содержащий вирус семейства коронавирусов. 3 из 7 известных коронавирусов вызывают гораздо более тяжелые заболевания, чем другие, а иногда и летальные респираторные инфекции у людей, которые послужили причиной крупных вспышек смертельной пневмонии в XXI веке.

COVID-19 изменил уклад жизни всего человечества. Принято считать, что сильнее всего он повлиял на старшее поколение, однако многочисленные исследования показывают, что под ударом оказалась и молодежь. Таким образом, очевидно, что общество столкнулось с новыми вызовами, которые требуют социальной адаптации. Мир уже никогда не будет прежним, людям осталось это только принять и создавать условия для социальной и психологической стабильности в новых условиях меняющегося мира [3].

В настоящее время весь мир переживает пандемию новой коронавирусной инфекции COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2. Анализ генома SARS-CoV-2 показал значительное сходство его с ранее идентифицированным штаммом коронавируса, который вызвал вспышку атипичной пневмонии или тяжелого острого респираторного синдрома в 2002 г. Все возрастные группы восприимчивы к вирусу, при этом пожилые пациенты с сопутствующими заболеваниями более подвержены тяжелому течению болезни [2].

На начальном этапе пандемии COVID-19 отмечалась низкая заболеваемость среди детского контингента, что было обусловлено преимущественно бессимптомным или легким течением заболевания у детей. Следует также учитывать тот факт, что закрытие школ и детских дошкольных учреждений произошло в боль-

шинстве мест одновременно, наиболее тесные контакты стали ограничиваться домохозяйствами, что уменьшило возможности для детей заразиться в сообществе [20]. Тем не менее, в Великобритании исследованиями среди 2 млн детей, имевших признаки COVID-19, были выявлены 8 детей с симптомами, сходными с синдромом шока при болезни Кавасаки [22].

Вот уже более 2 лет ученые и медики пытаются оценить вред, который наносит человеческому организму COVID-19. Однако, несмотря на беспрецедентное количество летальных исходов, миллионы переболевших и тысячи исследований и отчетов, картина так до конца и не прояснилась. Процесс диагностики COVID-19 существенно не отличается от такового при «обычной» вирусной инфекции и включает сбор эпидемиологических данных, клинический (первые симптомы заболевания – ринит, лихорадка) и респираторный анализ картины заболевания (кашель, затрудненное дыхание, одышка), а также оценку гипоксемии (пульсоксиметрия), результатов исследования органов дыхания с применением компьютерной томографии (КТ-изменения, типичные для вирусной пневмонии, в частности изменения по типу «матового стекла»), а также взятие мазка из носа/ротоглотки для верификации диагноза с помощью метода полимеразной цепной реакции (ПЦР). Алгоритм диагностики в полном объеме прописан в отечественных временных методических рекомендациях [13,17].

Основным методом этиологической диагностики заболевания является исследование методом ПЦР биологического материала (мазки из зева и носа, мокрота, бронхоальвеолярная жидкость, кал, кровь, отделяемое из глаз), праймеры, необходимые для ПЦР-диагностики, были достаточно быстро получены после расшифровки последовательности генома РНК SARS-CoV-2 [25].

По сравнению с атипичной пневмонией, COVID-19 имеет отличительные особенности у детей. Как было отмечено, это большое количество бессимптомных и легких случаев, что затрудняет диагностику и контроль источника инфекции. У взрослых лиц текущий диагноз основывается, главным образом, на типичных затемне-

ниях по типу матового стекла на КТ органов грудной клетки, эпидемиологических подозрениях и отслеживании контактов [19].

У детей подростковой группы в одинаковых условиях ограничений во время пребывания в санатории (в связи с COVID-19) выявлены различия показателей, отражающих состояние функциональных резервов сердечно-сосудистой системы и психологических характеристик, связанных с особенностями физического развития. После пребывания в условиях вынужденного разобщения в связи с COVID-19 у детей разных типов конституции (по В. П. Казначееву) ухудшились показатели психологического тестирования (кроме показателя интереса). В то же время следует отметить, что у детей младших и средних возрастных групп психоэмоциональные проблемы возникали редко. Наиболее часто регистрировали патологические изменения со стороны желудочно-кишечного тракта, которые проявлялись глубоким разбалансированием биоценоза кишечника, разрастанием условно-патогенной и патогенной кишечной микрофлоры, и, как следствие, развитием мальабсорбции, мальдигестии, экзокринной недостаточности поджелудочной железы и др. Полученные данные диктуют необходимость реабилитационного прогноза и выработку особой тактики ведения детей, перенесших COVID-19 [5,6,14].

Глобальное распространение во всем мире коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 определяет необходимость изучения клинических особенностей, осложнений, внелегочных проявлений и долгосрочных последствий перенесенной инфекции у детей. В то время как описано много исследований у взрослых пациентов, имеются ограниченные данные с анализом клинического течения заболевания у детей, инфицированных SARS-CoV-2 [1,3,7,8,18,20,21,24,22].

Результаты анализа течения COVID-19 у детей в Узбекистане сопоставимы с зарубежными данными. Однако опасность развития тяжелого течения COVID-19 характерна для детей, имеющих сопутствующую патологию. В настоящее время наиболее уязвимыми в отношении нового коронавируса являются дети с тяжелой онкологической, неврологической и сердечно-сосудистой патологией, у которых на фоне COVID-19 происходит быстрая декомпенсация основного заболевания [7]. Правильная организация в стационаре отделений для лечения детей, инфицированных COVID-19, с учетом особенностей течения заболевания, возможных критических осложнений и их адекватной интенсивной терапии позволит повысить эффективность мероприятий, направленных на борьбу с пандемией.

COVID-19 у детей по сравнению с другими ОРВИ имеет особенности. Однако принципы терапии являются схожими и предполагают учет тяжести заболевания и раннее начало этиотропного лечения с использованием имеющегося арсенала препаратов с противовирусным действием, разрешенных к применению у детей и имеющих доказательную базу [11,12].

Существующие данные свидетельствуют о том, что кардиальные проявления, ассоциированные с новой коронавирусной инфекцией, создают опасность

не только для взрослого контингента, но и для детей. Кардиоваскулярные симптомы болезни проявляются дисфункцией миокарда и/или шоком, перикардальным выпотом, расширением коронарных артерий, нарушением реполяризации на ЭКГ, в редких случаях возможно развитие миокардита, легочной гипертензии, сердечных аритмий. Своевременная диагностика и адекватная медикаментозная терапия способствуют быстрому регрессу подобных нарушений у детей [1].

В клинической картине болезни у детей, так же как и у взрослых, доминируют лихорадка и респираторный синдром. Вместе с тем опыт разных стран в период пандемии COVID-19 показывает, что у детей по сравнению со взрослыми отмечается более гладкое течение болезни, поражение нижних дыхательных путей в виде развития вирусной пневмонии менее характерно, симптомы обычно нетяжелые, летальные исходы чрезвычайно редки. Однако именно дети любого возраста должны быть в фокусе особого внимания, так как они играют огромную роль в распространении болезни [16,21].

Особенностью течения COVID-19 у детей является преобладание интоксикационного и респираторного синдромов, у большинства детей преобладает легкая форма, реже встречается среднетяжелая форма, случаи с мультисистемным воспалительным синдромом единичны. Есть данные, что у большинства детей при монокоронавирусной инфекции преобладало острое начало заболевания. Повышение температуры тела до фебрильных цифр в дебюте заболевания наблюдалось у 52,5% детей. Длительность лихорадочного периода у 72,5% детей составляла 1-2 дня. У детей отмечали кашель (100%), ринит (94,8%), ларинготрахеит со стенозом гортани I степени (52,5%), при аускультации – жесткое дыхание (65%) [15].

Анализ клинических и лабораторных проявлений COVID-19 с неблагоприятным исходом у детей выявил сложности в интерпретации их роли в танатогенезе. Несомненно значение коморбидной патологии в развитии неблагоприятных исходов [18].

Несмотря на более низкий показатель распространенности COVID-19 у детей на начальных этапах пандемии, к середине 2021 г. отмечался резкий подъем заболеваемости среди детского контингента. Смертность в этой возрастной группе низкая и обычно наблюдается у пациентов с основным заболеванием и морбидным ожирением. Было отмечено, что COVID-19 может вызывать симптомы у детей в два этапа. В 1-ю неделю могут возникать симптомы со стороны верхних и нижних дыхательных путей, которые имеют меньшую тяжесть и распространенность по сравнению со взрослыми лицами. Но через 2-3 недели после заражения могут появиться симптомы полисистемного поражения. Наиболее частыми показаниями к госпитализации являются лихорадка, сыпь и проблемы с дыханием. Kawa-COVID-19, вероятно, представляет собой новый системный воспалительный синдром, временно связанный с инфекцией SARS-CoV-2 у детей. Необходимы дальнейшие перспективные международные исследования, чтобы подтвердить эти выво-

ды и лучше понять патофизиологию Кава-COVID-19 [23,24]. Часть исследователей придерживается мнения, что в основе патогенеза Кава-COVID-19 лежит реакция иммунной системы человека, которая атакует и убивает инфицированные вирусом клетки по типу цитокинового шторма [4, 22].

Несмотря на старт массовой иммунопрофилактики COVID-19, необходимо продолжить реализацию всех мероприятий, направленных на снижение темпов распространения новой коронавирусной инфекции. Особое место следует уделить развитию микст-инфекции COVID-19 с другими ОРВИ, в том числе и гриппом. Было установлено, что наиболее часто формирование тяжелого течения COVID-19 наблюдалось у детей с микст-инфекциями [9,10]. В этой связи отдельной задачей необходимо считать максимальную активизацию работы по повышению охвата вакцинацией против гриппа (особенно у пациентов групп риска) в условиях продолжающейся пандемии COVID-19, что не только позволит значительно снизить заболеваемость гриппом, но и будет способствовать снижению частоты тяжелых форм болезни при микст-инфекциях [9,10].

Таким образом, пандемический потенциал COVID-19 требует постоянного мониторинга для своевременного выявления и предсказания возможной адаптации и эволюции вируса, изменения вирулентности и патогенности. Эти факторы в конечном итоге будут влиять на показатели смертности и прогноза заболеваемости. Необходимы также выявление эффективных препаратов для лечения COVID-19, особенно для детского контингента.

#### Литература

1. Балыкова Л.А., Владимиров Д.О., Краснопольская А.В. и др. Поражение сердечно-сосудистой системы при COVID-19 у детей // Педиатрия. Журн. им. Г.Н. Сперанского. – 2021. – Т. 78, №5.
2. Белоцерковская Ю.Г., Романовских А.Г., Смирнов И.П. COVID-19: респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов // Consilium Medicum. – 2020. – Т. 22, №3. – С. 12-20.
3. Бондаренко Я.И. Воздействие пандемии ковид-19 на молодежь // Состав редакционной коллегии и организационного комитета. – 2021.
4. Веселова Е.И., Русских А.Е., Каминский Г.Д. и др. Новая коронавирусная инфекция // Туб. и бол. легких. – 202. – Т. 98, №4. – С. 6-14.
5. Водяха С.А., Водяха Ю.Е. Взаимосвязь совладания с COVID-19 с интернет-активностью и психологическим благополучием школьников // Психология в системе социально-производственных отношений. – 2021. – С. 154-158.
6. Голубова Т.Ф., Любчик В.Н., Писаная Л.А. Особенности функциональных резервов и психологических показателей у детей с рецидивирующим бронхитом разных типов конституции в условиях вынужденного разобщения в санатории в связи с COVID-19 // Вестн. физиотер. и курорт. – 2020. – Т. 26, №4. – С. 33-37.
7. Дондурей Е.А., Исанкина Л.Н., Афанасьева О.И. и др. Характеристика COVID-19 у детей: первый опыт работы в стационаре // Журн. инфектол. – 2020. – №12 (3). – С. 56-63.
8. Евсеева Г.П., Телепнева Р.С., Книжникова Е.В. и др. COVID-19 в педиатрической популяции // Бюл. физиол. и патол. дыхания. – 2021. – №80. – С. 100-114.
9. Заплатников А.Л., Горев В.В., Дмитриев А.В. и др.

Педиатрические вопросы о новой коронавирусной инфекции — есть ли на них сегодня ответы? // Consilium Medicum. Педиатрия. – 2020. – №1. – С. 16-19.

10. Заплатников А.Л., Свиницкая В.И. COVID-19 и дети // Рус. мед. журн. – 2020. – Т. 28, №6. – С. 20-22.

11. Иванов Д.О., Заболотский Д.В., Корячкин В.А. и др. Лечение детей, инфицированных COVID 19, в непрофильном стационаре // Педиатр. – 2020. – Vol. 11, №2. – Р. 5-14.

12. Иванова Р.А., Скрипченко Н.В., Вишневская Т.В. и др. COVID-19 у детей в мегаполисе: клинико-эпидемиологические и терапевтические аспекты // Практ. мед. – 2020. – Т. 18, №6. – С. 119-127.

13. Лекарственная терапия острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в амбулаторной практике в период эпидемии COVID-19: Временные метод. рекомендации. – Версия 2 (16.04.2020). – М., 2020. – 18 с.

14. Миржалолов М.М., Хакимова Р.А. Клинические особенности течения инфекции COVID 19 у детей // FORCIPE. – 2021. – Т. 4, №S1. – С. 67.

15. Николаева С.В., Зверева З.А., Каннер Е.В. и др. Коронавирусная инфекция у детей: клинико-лабораторные особенности // Эпидемиол. и инф. бол. Акт. вопр. – 2017. – №6. – С. 11-15.

16. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей: Метод. рекомендации. – Версия 2 (03.07.2020). – М., 2020. – 74 с.

17. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19): Временные метод. рекомендации. – Версия 8 (03.09.2020)». – М., 2020. – 27 с.

18. Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В. и др. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности // Журн. инфектол. – 2020. – №12 (3). – С. 12-20.

19. Chang T.-H., Wu Jh.-L., Chang L.-Y. Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis // J. Formos. Med. Assoc. – 2020. – Vol. 119, №5. – P. 982-989.

20. Lee B., Raszka W. V. COVID-19 in children: looking forward, not back // Pediatrics. – 2021. – Vol. 147, №1.

21. Lu X., Liqiong Zhang L. et al. SARS-CoV-2 Infection in Children // New Engl. J. Med. – 2020. – Vol. 382 (17). – P. 1663-1665.

22. Riphagen S., Gomez X., Gonzalez-Martinez C. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic // Lancet. – 2020. – Vol. 395, №10237. – P. 1607-1608.

23. Royal College of Paediatrics and Child Health. Guidance: paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19. Accessed May 22, 2020. - URL: <https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatric-multisysteminflammatorysyndrome-temporally-associatedcovid-19>.

24. Shahbaznejad L., Rouhanizadeh H., Navaeifar M. R. et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 in children in northern // Int. J. Pediatr. – 2021.

Sheridan C. Fast, portable tests come online to curb coronavirus pandemic // Nat. Biotechnol. – 2020. – Vol. 23.

#### COVID-19 У ДЕТЕЙ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ

Ражабов И.Б., Ибадова Г.А.

*Представлен краткий обзор данных литературы о характере, особенностях течения COVID-19 у детей в условиях пандемии, эпидемиологических, клинических и прогностических аспектах, исходах и реабилитации больных.*

**Ключевые слова:** COVID-19, дети, течение болезни, исход, реабилитация.

**ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИСПЕПСИЯ: ВИДЕН ЛИ СВЕТ В КОНЦЕ ТОННЕЛЯ?**

Хамрабаева Ф.И.

**SURUNKALI GASTRIT VA FUNKTSIONAL DISPEPSIYA: TUNNEL OXIRIDAYORUG'LIK BORMI?**

Xamraboeva F.I.

**CHRONIC GASTRITIS AND FUNCTIONAL DYSPEPSIA: IS THERE A LIGHT AT THE END OF THE TUNNEL?**

Khamrabaeva F.I.

*Центр развития повышения квалификации медицинских работников*

*Funksional dispepsiyani davolash klinik variantga asoslanadi va H. pylori pylori, proton pompsi inhibitörleri va prokinetikani yo'q qilishni o'z ichiga oladi. Itoprid gidroxloriddan foydalanish prokinetik jihatdan istiqbolli deb hisoblanishi kerak. Chidamli holatlarda atipik neyroleptik sulpirid va psixoterapevtik davolash usullaridan foydalanish ko'rsatiladi.*

**Kalit so'zlar:** *gastrit, funksional dispepsiya, proton nasos inhibitörleri, prokinetika, rim mezonlari.*

*Treatment of FD is based on the clinical variant and includes the eradication of Helicobacter pylorus, proton pump inhibitors, and prokinetics. Promising in the prokinetic aspect should be considered the use of itopride hydrochloride. In resistant cases, the use of atypical antipsychotics – sulpiride and psychotherapeutic methods of treatment is indicated.*

**Key words:** *gastritis, functional dyspepsia, proton pump inhibitors, prokinetics, Roman criteria.*

**Т**есная связь органов желудочно-кишечного тракта зачастую затрудняет дифференциальную диагностику того или иного заболевания, особенно если врачу не удастся найти признаки органической патологии, и медицинское заключение сводится к констатации функциональных нарушений. Доказательно изучить все заболевания, которые могут давать сходную клиническую симптоматику невозможно из-за огромного объема исследований. Существуют определенные трудности и в лечении функциональной патологии, определяемые высоким позитивным ответом на плацебо и ненамного большим эффектом на лечение. Согласно Римскому IV Консенсусу, функциональные желудочно-кишечные расстройства (ФЖКР) диагностируются, если нет доказательств, что симптомы пациента могут быть объяснены какими-либо воспалительными заболеваниями, анатомическими особенностями, а также метаболическими или опухолевыми процессами. Симптомы ФЖКР должны продолжаться не менее 6 месяцев до установления диагноза и активно проявляться не менее 3-х месяцев. Симптомы могут наслаиваться, перекрываться и не включают в себя психосоциальные категории. Самым частым ФЖКР в практике терапевта является функциональная диспепсия (ФД), вопросы которой – определение, механизмы, классификация, диагностические критерии, подходы к диагностике и лечению – регламентированы международным соглашением – Римским IV Консенсусом (2016), положения которого для врача являются руководством к действию. До настоящего времени остаются вопросы: «Как может уживаться ФД и хронический гастрит?», «Почему изжога исключена из определения диспепсии?» и пр.

Функциональная диспепсия – это симптомокомплекс, относящийся к гастродуоденальной об-

ласти, при отсутствии каких-либо органических, системных или метаболических заболеваний, которые могли бы объяснить эти явления [10,16]. К симптомам гастродуоденальной области относятся эпигастральная боль, эпигастральное жжение, чувство полноты после еды и раннее насыщение. Комментарий: в Римских критериях IV из определения ФД исчез термин «дискомфорт» и изъяты такие симптомы, как тошнота и отрыжка (в настоящее время выделены в отдельные рубрики функциональных расстройств). Выделение в самостоятельные рубрики данных симптомов (тошнота, рвота и отрыжка – «синдром хронической идиопатической тошноты», «синдром функциональной рвоты», «синдром неспецифической чрезмерной отрыжки») обусловлено тем, что они имеют «центральную» (психогенную) обусловленность). Проблемные аспекты: другие симптомы ФД (чувство переполнения, раннее насыщение) также могут иметь психогенную обусловленность. Соответствие критериям должно соблюдаться в течение не менее 3-х последних месяцев с начала проявлений не менее 6 месяцев перед диагностикой.

**Эпидемиология.** По разным данным, в различных регионах мира число людей с жалобами на диспепсию колеблется от 7 до 41%. В экономически развитых странах распространенность синдрома диспепсии в популяции варьирует от 25-28% в Дании, Швеции, США и Норвегии до 34-41 в Австралии и Великобритании; в РФ этот синдром обнаруживается у 30-40% населения. Жалобы на диспепсические явления служат причиной 4-5% всех обращений к врачам общей практики. Доля ФД очень велика: согласно последним статистическим данным, лишь 33-40% случаев диспепсии приходится на заболевания, относящиеся к группе органической диспепсии. Чаше встречается в молодом

возрасте (17-35 лет), у женщин в 1,5-2 раза чаще, чем у мужчин. Классификация (варианты) функциональной диспепсии. В зависимости от преобладания в клинической картине тех или иных жалоб выделяют три варианта, два из которых новых (в соответствии с рекомендациями согласительного совещания Международной рабочей группы по совершенствованию диагностических критериев ФЖКР, представленных Римскими критериями III, 2006) клинических варианта ФД [4,10]:

1) функциональная диспепсия (старое название неспецифический вариант);

2) диспепсические симптомы, вызываемые приемом пищи или индуцированные пищей диспепсические симптомы – постпрандиальный дистресс-синдром (ПДС) (прежнее название – дискинетический вариант);

3) синдром эпигастральной боли, или эпигастральный болевой синдром (ЭБС) (прежнее название – язвенноподобный вариант).

Важно помнить, что ХГ – понятие исключительно морфологическое. Установление диагноза «поверхностный» или любой другой «гастрит» автоматически зачисляет пациента в группу повторных эндоскопических и других исследований. Известно, что гиперемия слизистой оболочки желудка (СОЖ) – состояние неточно обозначенное, а морфологические характеристики СОЖ при эритематозной гастропатии и визуальной нормальной картине у пациентов с клиническими симптомами желудочной диспепсии достоверно не различаются, за исключением более частого наличия мононуклеарной инфильтрации в теле и антральном отделе желудка [15].

Выявление хронического гастрита (ХГ) не противоречит диагнозу функционального расстройства желудка: «функциональная диспепсия». В соответствии с позицией экспертов Римского Консенсуса IV, наличие инфекции *H. pylori* и ХГ, которые, согласно современным представлениям, не имеют клинической симптоматики, не исключает ФД – в таких случаях считается, что есть сочетание двух заболеваний (диагноз формулируется как ХГ с синдромом желудочной диспепсии).

Целесообразно осветить спорные аспекты проблемы взаимоотношений между ФД и ХГ, нашедшие широкое отражение в современных отечественных публикациях, которые носят дискуссионный характер [2,10,14]. Несмотря на то, что у большинства больных ФД отмечается картина сопутствующего ХГ, зарубежные врачи в клинической практике этот диагноз не используют. Напротив, российские врачи предпочитают в таких случаях ставить диагноз ХГ. Наиболее оправданной представляется комбинация указанных диагнозов, которая позволяет оценить выраженность морфологических изменений СОЖ, установить основные патофизиологические механизмы возникновения симптомов диспепсии, определить оптимальную тактику лечения [14]. Если же говорить о клиницистах-гастроэнтерологах, то они в своих работах в аналогичных ситуациях пользуются термином «функциональная диспепсия», несмотря на наличие у таких пациентов эндоскопически и гистологически подтвержденных признаков ХГ.

Обратная картина сложилась в отечественной школе. Специалисты термин «функциональная диспепсия» почти никогда не используют, и диагноз «хронический гастрит» остается в терапевтической и гастроэнтерологической практике одним из наиболее популярных [5,7].

Лечение при обнаружении функциональной диспепсии включает в себя общие мероприятия по нормализации образа жизни и характера питания, применение лекарственных препаратов, а в ряде случаев и психотерапевтических средств. Фармакотерапия основывается на применении антисекреторных средств, антацидов и прокинетики. Препараты выбираются по ведущему симптому. Снижение кислотопродукции – надежная первая линия лечения. Антисекреторная терапия является терапией выбора у пациентов с преобладающим симптомом эпигастральной боли. Эффект антисекреторных препаратов не выражен у пациентов с симптомами, зависящими от приема пищи (чувство переполнения и раннего насыщения). В таких случаях предпочтение отдают прокинетики [4,13,15].

Широкое использование в лечебных схемах находят антисекреторные препараты. Результаты нескольких мета-анализов большого числа работ, посвященных применению H<sub>2</sub>-блокаторов при изучаемой патологии, свидетельствуют об их достоверно более выраженном положительном действии по сравнению с плацебо. При этом показатель NNT (number needed to treat – число пациентов, которых нужно пролечить, чтобы у одного пациента исчезли жалобы) был равным 8. Ингибиторы протонной помпы в лечении рассматриваемой категории пациентов оказались более эффективными, чем блокаторы H<sub>2</sub>-рецепторов гистамина. Мета-анализ 7 работ, включавших в общей сложности 3241 больного с ФД, продемонстрировал достоверно более высокую результативность применения ингибиторов протонной помпы по сравнению с плацебо (соответственно у 33 и 23% пациентов). При этом показатель NNT составил 7. Применяют их обычно в стандартных дозах, однако в резистентных случаях они могут быть назначены и в более высоких дозах [1,3,10,13]. В качестве прокинетики используются антагонисты допаминовых рецепторов (метоклопрамид, домперидон) и прокинетики с комбинированным механизмом действия – итоприда гидрохлорид. Эффективность метоклопрамида и домперидона при функциональной диспепсии была подтверждена в целом ряде работ. Между тем серьезные побочные эффекты, нередко (в 25-30% случаев) возникающие при применении метоклопрамида – экстрапирамидные нарушения (мышечный гипертонус, спазм лицевой мускулатуры, гиперкинезы), нежелательные побочные явления со стороны центральной нервной системы (головная боль, головокружение, сонливость, беспокойство, депрессия), а также гормональный эффект (гиперпролактинемия, галакторея, нарушения менструального цикла, гинекомастия), значительно ограничивают использование данного препарата.

Прокинетик с комбинированным механизмом действия итоприда гидрохлорид является одновременно антагонистом допаминовых рецепторов и

блокатором ацетилхолинэстеразы. Метаболизм препарата позволяет избежать нежелательного лекарственного взаимодействия при приеме лекарственных препаратов, метаболизирующихся ферментами системы цитохрома P-450. Итоприд усиливает пропульсивную моторику желудка и ускоряет его опорожнение.

Кроме того, препарат оказывает противорвотное действие, которое реализуется благодаря взаимодействию с D2-допаминовыми хеморецепторами триггерной зоны. Прокинетики из группы агонистов 5-HT<sub>4</sub>-рецепторов, способствующие освобождению ацетилхолина за счет активации определенного подтипа серотониновых рецепторов (5-HT<sub>4</sub>-рецепторов), локализованных в нейронных сплетениях мышечной оболочки желудка и кишечника, – цизаприд и тегасерод, первоначально продемонстрировавшие хорошее действие при лечении функциональной диспепсии, в настоящее время отозваны с фармацевтического рынка из-за выявленного при их применении повышенного риска возникновения серьезных побочных эффектов со стороны сердечно-сосудистой системы.

Другие группы препаратов – агонисты 5-HT<sub>1</sub>-рецепторов (бушпирон, суматриптан) – улучшающие аккомодацию желудка после приема пищи, агонисты мотилиновых рецепторов (алемцинал, митемцинал, атилмотин), мотилиноподобный пептид грелин (агонист грелиновых рецепторов), аналог гонадотропин-рилизинг гормона леупролид, агонисты каппа-рецепторов (федотоцин, азимадолин), снижающие висцеральную чувствительность, и другие, находятся на стадии клинического изучения [3]. При функциональной диспепсии может проводиться эрадикационная терапия инфекции *H. pylori* с целью устранения или уменьшения клинических симптомов [16,17].

Мета-анализ 13 работ, включавших 3168 пациентов с указанной патологией, позволил сделать заключение, что эффективность эрадикационной терапии в отношении устранения диспепсических жалоб составила 36% и практически не отличалась от эффективности плацебо (30%). При этом показатель NNT равнялся 17 [3,13]. Таким образом, эрадикационная терапия способствует исчезновению клинических симптомов у сравнительно небольшого числа больных. Тем не менее, проведение эрадикации инфекции *H. pylori* у пациентов с ФД (прежде всего в странах с высокой инфицированностью населения) [6,8], которая даже в случае сохранения диспепсических жалоб способствует снижению у пациентов риска возникновения язвы двенадцатиперстной кишки, язвы и рака желудка. При сохранении диспепсических симптомов на фоне приема антисекреторных препаратов и прокинетиков необходимы повторная тщательная оценка имеющихся данных и решение вопроса о более углубленном обследовании. В случае подтверждения первоначального диагноза ФД могут потребоваться дополнительная консультация психиатра и назначение психофармакологического или психотерапевтического лечения.

Наибольшее количество работ посвящено использованию при ФД атипичных нейролептиков, блокирующих преимущественно дофаминергические рецепторы лимбической системы. Мета-анализ трех рандомизированных контролируемых исследований продемонстрировал способность атипичных нейролептиков из группы замещенных бензамидов устранять симптомы функциональной диспепсии. Данная группа препаратов проявляет эффективность в субтерапевтических дозах (т.е. ниже тех, которые назначаются при лечении депрессии).

Недавно опубликованные результаты крупного многоцентрового исследования, в котором принимали участие известные специалисты по лечению ФД (в том числе разработчики новых Римских критериев), [8,9,11,12] показали, что сульпирид в небольших дозах несколько более эффективен при лечении синдрома эпигастральной боли, чем плацебо, тогда как ингибиторы обратного захвата серотонина не влияют на опорожнение желудка и не дают эффекта ни при постпрандиальном дистресс-синдроме, ни при синдроме эпигастральной боли. Высокая эффективность итоприда гидрохлорида позволяет назначать его в качестве средства базисной терапии уже при подозрении на ФД.

Положительным аспектом применения препарата является также возможность купирования симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни [17] и синдрома раздраженного кишечника (вариант запоры) в случае перекреста заболеваний.

Добавление к комплексному лечению сульпирида оказывает не только дополнительный прокинетический эффект, но и значительно повышает качество жизни пациентов.

Следует особо отметить, что во многих странах почти все гастроэнтерологические заболевания являются официально зарегистрированными показаниями к применению Просульпина®. Это свидетельствует о большой накопленной доказательной базе для применения Просульпина® в гастроэнтерологии.

Таким образом, хронический гастрит – это морфологический диагноз. Его постановка определяет тактику наблюдения за больным с позиций значения хронического гастрита как предракового заболевания. Функциональная диспепсия – это клинический симптомокомплекс, в патогенезе которого основную роль играет гиперсекреция соляной кислоты и нарушение гастродуоденальной моторики. Лечение ФД строится в зависимости от клинического варианта и включает в себя эрадикацию пилорического хеликобактера, ингибиторов протонной помпы и прокинетики. Перспективным в прокинетическом аспекте следует считать применение итоприда гидрохлорида. В резистентных случаях показано применение атипичного нейролептика сульпирида и психотерапевтических методов лечения.

#### Литература

1. Бельмер С.В. Пять поколений ингибиторов протонного насоса: проблема выбора // Клини. перспективы гастроэнтерол., гепатол. – 2009. – №4 – С. 22-28.
2. Бова А.А., Криушев П.В. Диспепсия в свете Римского

III-IV Консенсуса // Военная медицина. – 2019. – №3. – С. 17-18.

3. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Лапина Т.Л. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению функциональной диспепсии // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол, колопроктол. – 2012. – Т. 22, №3. – С. 80-92.

4. Каримджон Б. Синдром функциональной диспепсии и *Helicobacter pylori*: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Душанбе: 2006 – 27 с.

5. Лазебник Л.Б., Бордин Д.С., Машарова А.А. Длительная терапия ингибиторами протонной помпы: баланс пользы и рисков // Экспер. и клин. гастроэнтерол. – 2010. – №9. – С. 3-8.

6. Мараховский К.Ю. Сопряжённость изменений слизистой желудка, ассоциированных с *Helicobacter pylori*, у детей и взрослых в урбанизированной популяции // Мед. новости. – 2004. – №9. – С. 17-23.

7. Минушкин О.Н., Елизаветина Г.А. Антациды в современной терапии кислотозависимых заболеваний // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2010. – № 2-4. – С. 9-12.

8. Пиманов С.И., Макаренко Е.В. Диагностика и лечение инфекции *H.pylori*: положения Маастрихт IV Флорентийского Консенсуса и комментарии: Пособие для врачей. – Минск: Доктор Дизайн, 2012. – 44 с.

9. Пиманов С.И., Силивончик Н.Н. Римский III Консенсус: избранные разделы и комментарии: Пособие для врачей. – Витебск: Изд-во ВГМУ, 2006. – 160 с.

10. Силивончик Н.Н., Мирутко Д.Д. Функциональная диспепсия у подростков // Мед. новости. – 2009. – №6. – С. 31-34.

11. Силивончик Н.Н., Пиманов С.И., Мирутко Д.Д. Функциональные желудочно-кишечные расстройства. Пособие для врачей / Пособие. Силивончик Н.Н., Пиманов С.И., Мирутко Д.Д. – Минск: ДокторДизайн, 2010. – 92 с.

12. Шептулин А.А. Хронический гастрит и функциональная диспепсия: есть ли выход из тупика? // Рос. журн. гастро-

энтерол., гепатол, колопроктол. – 2010. – Т. 20, №2. – С. 84-88.

13. Drossman D.A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process // Gastroenterology. – 2006. – Vol. 130, №5. – P. 1377-1378.

14. Moayyedi P., Soo S., Deeks J. et al. Eradication of *Helicobacter pylori* for non-ulcer dyspepsia // Cochrane Database Syst Rev. – 2006. – Vol. 2.

15. Seno H., Nakase H., Chiba T. Usefulness of famotidine in functional dyspepsia patient treatment: comparison among prokinetic, acid suppression and antianxiety therapies // Aliment. Pharmacol. Ther. – 2005. – Vol. 21 (Suppl. 2). – P. 32-36.

16. Tack J., Talley N.J., Camilleri M. et al. Functional gastroduodenal disorders // Gastroenterology. – 2006. – Vol. 130, №5. – P. 1466-1479.

17. Tran T., Lowry A.M., El-Serag H.B. Metaanalysis: the efficacy of over-the-counter gastro-oesophageal reflux disease therapies // Aliment. Pharmacol. Ther. – 2006. – Vol. 25. – P. 143-153.

## ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИСПЕПСИЯ: ВИДЕН ЛИ СВЕТ В КОНЦЕ ТОННЕЛЯ?

Хамрабаева Ф.И.

*Лечение функциональной диспепсии строится в зависимости от клинического варианта и включает в себя эрадикацию пилорического хеликобактера, ингибиторов протонной помпы и прокинетики. Перспективным в прокинетическом аспекте следует считать применение итоприда гидрохлорида. В резистентных случаях показано применение атипичного нейролептика сульпирида и психотерапевтических методов лечения.*

**Ключевые слова:** гастрит, функциональная диспепсия, ингибиторы протонной помпы, прокинетики, римские критерии.



**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ**

Шахизирова И.Д., Муллаева Л.Д.

**BOLALARDA COVID-19NING XUSUSIYATLARI**

Shahizirova I.D., Mullayeva L.D.

**FEATURES OF THE COURSE OF COVID-19 IN CHILDREN**

Shahizirova I.D., Mullayeva L.D.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников*

*COVID-19 pandemiyasi dunyo aholisining sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatdi, ayniqsa, bu infeksiyaga nisbatan kamroq sezgir bo'lgan bolalarda va kasallikning klinik yo'nalishi ko'pincha o'limga olib kelmaydigan engil va asimptomatik shakllarda yuzaga keldi. Keyinchalik nafasolish, yurak-qontomir tizimi va boshqa organlar tomonidan aniqlangan patologiya koronavirus infeksiyasiga chalingan bolalarning salomatligi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.*

**Kalit so'zlar:** bolalar, koronavirus infeksiyasi, uzatishyo'llari, simptomlar, reabilitatsiya.

*The COVID-19 pandemic had a negative impact on the health of the world's population, in particular in children who were less susceptible to this infection and the clinical course of this disease was more often mild and asymptomatic without fatal outcomes. The revealed pathology on the part of the respiratory, cardiovascular system and other organs in the future may have a negative impact on the health and development of children who have had a coronavirus infection.*

**Key words:** children, coronavirus infection, transmission routes, symptoms, rehabilitation.

На основании Клинических рекомендаций Ассоциации китайских врачей-педиатров [20] случаи COVID-19 были разделены на предполагаемые и подтвержденные. В зависимости от эпидемиологического анамнеза дети были разделены на 3 группы риска: 1) высокий риск, когда у пациента были тесные контакты с индивидуумом, имевшим предполагаемый или подтвержденный случай инфекции 2019-nCoV, с пациентами в течение 14 дней до начала заболевания; 2) средний риск, когда имелись случаи пневмонии 2019-nCoV по месту жительства или в общине; 3) низкий риск – при отсутствии выявления случаев инфекции 2019-nCoV в населенном пункте и общей эндемической зоны за пределами очага. К подозрительным были отнесены случаи, когда у ребенка из группы высокого риска фиксировали хотя бы два из следующих состояний: 1) лихорадка, или респираторные симптомы, или пищеварительные симптомы (например, рвота, тошнота и диарея), или усталость; 2) изменения лабораторных показателей: снижение количества лейкоцитов и/или лимфоцитов и/или повышенный уровень С-реактивного белка; 3) изменения на рентгенограмме органов грудной клетки. Для ребенка, входящего в группу среднего или низкого риска, аналогичные диагностические критерии применялись после исключения гриппа и инфекций дыхательных путей другой этиологии. Подозрительные случаи заболевания, удовлетворяющие любому из следующих критериев, были определены как подтвержденные случаи заболевания, если: 1) материал мазков из носо- и ротоглотки или образцы крови дали положительный результат на РНК 2019-nCoV при полимеразной цепной реакции (ПЦР) с обратной транскрипцией в реальном времени (RT-ПЦР); 2) в материале мазков из носо- и ротоглотки или образцах крови методом генетического секвенирования РНК выявлена высокомолекулярная РНК SARS-CoV-1.

Пути передачи вируса SARS-CoV-2 у детей – аэрогенный и контактный, возможен также фекально-оральный путь. Однако роль детской популяции в передаче инфекции изучена не до конца. Дети, заболевшие COVID-19, практически всегда заражаются в семье, причем чаще всего дети не являются источником инфекции для семьи. Известно, что в переносе инфекции большую роль играют взрослые с бессимптомным и малосимптомным течением инфекции, но дети с бессимптомным течением инфекции могут также играть роль в формировании резервуара инфекции, но, вероятно, в существенно меньшей степени [23].

Перекрестное исследование в Гонконге свидетельствует о том, что передача инфекции COVID-19 у детей и подростков в домашних условиях была основным источником и что риск заражения в школе был небольшим [12].

Поперечный анализ проспективного когортного исследования показал, что раннее выявление и изоляция детей и подростков с подозрительными симптомами COVID-19 играют важную роль в ограничении распространения вируса. На модели множественной регрессии было обнаружено, что увеличение возраста, ожирение в анамнезе и семейный контакт со случаем COVID-19 связаны с повышенными шансами на положительный результат теста (количественная полимеразная цепная реакция с обратной транскрипцией) у 15,9% пациентов. У молодых пациентов, проживающих в районах с более высокой численностью населения, а также у пациентов с тяжелыми респираторными симптомами, вероятность лабораторного подтверждения была ниже [18].

Согласно данным ученых из Китая, случаи COVID-19 у детей в возрасте до 1-го года были из семейных очагов и эпидемиологически связаны с Уханем. Повышение температуры тела отмечалось у 4 детей. Ни в одном

случае не потребовалось госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии и искусственной вентиляции легких, ни у кого не было осложнений [22].

Клинические формы течения инфекции COVID-19 у детей в зарубежных публикациях в настоящий момент рассматриваются согласно клиническим рекомендациям Ассоциации китайских врачей, опубликованным в марте 2020 г. Согласно этой классификации, у детей встречаются преимущественно легкие и среднетяжелые формы. Однако ряд авторов подчеркивает возможность рентгенологической верификации пневмонии у пациента с хорошим самочувствием [17].

При заболевании COVID-19 патологический процесс развивается в дыхательных путях, а самым распространенным клиническим проявлением у взрослых является двусторонняя пневмония. Однако у детей такое проявление встречалось значительно редко и характеризовалось такими симптомами как лихорадка (91-100%), миалгия (10-40%), ринит (33-60%), боль в горле (5-30%), головная боль (14-40%), непродуктивный кашель (43-80%) [1,7].

В некоторых случаях заболевание может протекать в форме кишечной инфекции без респираторной симптоматики, редким проявлением которой является кишечное кровотечение. Дополнительными признаками заболевания могут быть озноб, миалгии, головная боль, потеря обоняния и вкусовой чувствительности. Экзантема встречается нечасто и может быть представлена макуло-папулярной, уртикарной, везикулярной сыпью или транзиторным синдромом экзантемы [9].

По данным Z.M. Chen и соавт. [11], возраст 10 заболевших детей составил от 112 дней до 17 лет, у 3 из 10 была диагностирована пневмония. Заражение детей наиболее часто происходило при внутрисемейном контакте. Температура тела у большинства детей была субфебрильной, у части детей заболевание протекало без повышения температуры тела. Отмечались вялость и кашель, которые могли сопровождаться заложенностью носа, насморком, диареей, головной болью и др. Одышка, цианоз и другие симптомы возникали обычно после первой недели заболевания, что сопровождалось такими симптомами, как недомогание или беспокойство, снижение аппетита и активности. Описано ухудшение состояния некоторых детей в связи с развитием дыхательной недостаточности, в тяжелых случаях – развитие септического шока, метаболического ацидоза и необратимое нарушение свертываемости крови и коагуляции. У большинства детей прогноз заболевания благоприятный, в легких случаях выздоровление наступает через 1-2 недели после начала заболевания. До сих пор не было зарегистрировано ни одного случая смерти детей в возрасте до 9 лет. В возрастной группе 10-19 лет летальность составляла 0,2% [21].

Сравнение клинических проявлений у детей с COVID-19 с таковыми у взрослых пациентов с COVID-19, а также у детей, переносящих ОРВИ и грипп, показало, что дети с COVID-19 реже имели симптомы, характеризующие тяжесть заболевания:

лихорадка (36% детей и 86% взрослых), кашель (19 и 62%), пневмония (53 и 95%), повышение уровня С-реактивного белка (3 и 49%), тяжелое течение заболевания (0 и 23%;  $p < 0,0001$ ). Несмотря на это, различий между детьми и взрослыми в частоте выявления лейкопении, лимфопении и повышения миокардиальных ферментов не было. При сравнении клинических проявлений COVID-19 у детей младше 5 лет и от 5 до 16 лет установлено, что у детей старшего возраста чаще отмечалось уменьшение количества лимфоцитов, повышение содержания прокальцитонина и снижение уровня креатинкиназы по сравнению с младшей возрастной группой [19].

Ретроспективный анализ клинических данных и результатов компьютерной томографии грудной клетки детей в возрасте от 0 до 3-х лет, которым был поставлен диагноз COVID-19, показал, что младенцы и дети раннего возраста с COVID-19, как правило, имеют легкие клинические симптомы, и результаты визуализации не так типичны, как у взрослых. Диагноз COVID-19 следует ставить на основании результатов визуализации, а также эпидемиологического анамнеза и ПЦР. Компьютерная томография грудной клетки имеет важное значение для ранней диагностики бессимптомного течения коронавирусной инфекции у детей [14].

У 15% детей с COVID-19 рядом авторов был выявлен мультисистемный воспалительный синдром (MIS-C), проявляющийся симптомами, совпадающими с болезнью Кавасаки, но отличными от нее, включая желудочно-кишечные симптомы, систолическую дисфункцию левого желудочка, шок и выраженное повышение воспалительных биомаркеров. 12% пациентов, включая 65% случаев MIS-C, была проведена интенсивная терапия из-за гипотензии. О случаях смерти не сообщалось. Данное исследование показало, что младенцы могут быть серьезно больны, а у детей старшего возраста может развиться MIS-C с тяжелым заболеванием. Раннее выявление детей с легкими симптомами или бессимптомным состоянием и ранняя диагностика MIS-C являются обязательными для лечения COVID-19, помогая предотвратить передачу и тяжелое воспалительное состояние [13].

Многоцентровое ретроспективное исследование, проведенное в 7 центрах Омана в период с февраля по июль 2020 г., выявило, что большинство детей, госпитализированных с COVID-19, имели легкое течение и удовлетворительный исход. Серповидноклеточная анемия являлась наиболее частой сопутствующей патологией (7,13%), связанной с COVID-19 [16].

Ретроспективные исследования течения коронавирусной инфекции у детей в возрасте от 1-го года до 18 лет, проведенные в нашей республике, показали, что тяжелое и крайне тяжелое течение COVID-19 наблюдалось у часто болеющих детей и детей с сопутствующими заболеваниями, такими как аллергодерматит, сахарный диабет, перинатальное поражение ЦНС. При тяжелом течении наблюдалось поражение не только дыхательной, но и сердечно-сосудистой системы, органов ЖКТ, ЦНС и

других систем. В 70,8% случаев патологические поражения сопровождались нарушением свертывающей системы крови, что свидетельствует о необходимости разработки тактики лечения, коррекции и реабилитации данной категории детей [5].

Изучение особенностей коронавирусной инфекции у детей с сочетанными заболеваниями выявило зависимость течения и развития клинической картины болезни COVID-19 от преморбидного фона ребенка, наличия сопутствующей патологии, коинфекций, характера иммунного ответа и возраста заболевшего. Частота встречаемости заболевания у детей дошкольного и школьного периода выше, чем в другом возрасте. В клинической картине у детей преобладали катаральные симптомы и кратковременное повышение температуры тела. Нарушение обоняния, по данным наблюдения, зарегистрировано в 50% случаев. Атипичное начало заболевания без катаральных симптомов наблюдалось у 10% детей [35].

Изучение течения коронавирусной инфекции при оказании специализированной медицинской помощи детям в инфекционном стационаре г. Бухары выявило у каждого пятого пациента пневмонию как единственный симптом заболевания. Для установления диагноза и своевременного назначения терапии необходимо проведение рентгенологического исследования органов грудной полости. У детей встречаются преимущественно легкие и среднетяжелые формы болезни, а также выявляется возможность рентгенологической верификации пневмонии у пациента с хорошим самочувствием. Другой яркой характеристикой COVID-19 является то, что он поражает несколько жизненно важных органов, например легкие, пищеварительный тракт и нервную систему. Для детей раннего возраста характерны беспокойство, громкий плач, проблемы со сном и др. [10].

В разгаре заболевания у больных COVID-19 возможна лимфоцитопения. Специфических биохимических изменений к настоящему моменту не выявлено. Дальнейшие изменения в лабораторных показателях диктуются течением заболевания и могут быть типичными для осложнений заболевания [7].

Согласно рекомендациям по ведению больных с новой коронавирусной инфекцией, при подозрении на COVID-19 независимо от возраста проводятся клинический анализ крови, биохимический анализ крови, исследование С-реактивного белка (СРБ), пульсоксиметрия, ЭКГ и компьютерная томография грудной клетки [8].

Следовательно, коронавирусная инфекция COVID-19 у детей создает сложности для практического здравоохранения, особенно для педиатрической службы. Несмотря на преобладание легких и среднетяжелых форм COVID-19, у детей возможны также тяжелое течение заболевания в виде пневмонии, миокардитов, являющихся основными симптомами заболевания. В этом случае для установления диагноза и своевременного назначения терапии необходимо провести пульсоксиметрию, рентгенологическое исследование органов грудной полости и лабораторные исследования. Все это важно при оценке тяжести состояния и выделе-

ния групп риска, критериями которых в детском возрасте являются возраст ребенка младше 1-го года, а также наличие сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет, иммунодефицитные состояния, заболевания крови и др. Выявленная со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой системы и других органов патология в последующем может оказать негативное влияние на состояние здоровья и развитие детей.

Так, у детей, перенесших COVID-19, выявлены изменения со стороны сердечно-сосудистой системы: острая сердечная недостаточность – у 7,2%, шок – у 8,7%, аритмии – у 20%. С целью своевременной оценки тяжести и степени риска осложнений детям с COVID-19 можно рекомендовать определение в сыворотке крови интерлейкина-6, Д-димера, С-реактивного белка и прокальцитонина [6].

В 2020-2021 гг. в Академической детской клинике им. Г. Жвания ТГМУ под наблюдением находились 60 детей с пост-COVID-осложнениями и поздним COVID-синдромом. У обследованных отмечались васкулопатия, иммунная тромбоцитопения, малая талассемия, первичный диабет, железодефицитная анемия, коагулопатия, обострение основного заболевания – артралгии, артрита и других патологических проявлений в виде нарушения сна, общей слабости и головокружения. Отдельно выделен мультисистемный воспалительный синдром у детей, протекающий с клиническими признаками болезни Кавасаки (кожно-слизисто-лимфатический синдром) с высокой температурой, полисерозитом, гепатоспленомегалией, высокими показателями маркеров воспаления, склонностью к гиперкоагуляции. У одного пациента была аневризма коронарной артерии. Исследователями отмечено, что даже при бессимптомном течении COVID-инфекции у детей могут наблюдаться осложнения и синдром так называемого позднего Ковида, что диктует необходимость тщательного обследования этих пациентов и наблюдения в динамике [15].

Рядом исследователей у детей-реконвалесцентов коронавирусной инфекции была выявлена недостаточность ряда микроэлементов в частности цинка: у 32% – легкая форма недостаточности цинка, у 52% – средней тяжести, у 16% – тяжелая недостаточность цинка. Это свидетельствует о необходимости определения уровня цинка в сыворотке крови у детей с COVID-19 с целью своевременной диагностики, терапии проведения реабилитационных мероприятий [4].

Проведенные реабилитационные мероприятия последствий COVID-19 путем медикаментозного лечения и дыхательной гимнастики являются очень полезными для укрепления здоровья больных и способствуют восстановлению иммунитета [2].

Следовательно, другой особенностью COVID-19 является то, что он поражает несколько жизненно важных органов (например, легкие и сердце, ЦНС и ЖКТ), что может иметь отдаленные последствия в виде формирования хронической патологии у детей. Кроме того, для детей характерно длительное выделение РНК SARS-CoV-2 в различных средах организма после нормализации самочувствия. При

этом в отдельных случаях может развиваться тяжелая клиническая картина так называемой поздней ковидной болезни в виде мультисистемного синдрома и других осложнений. Все это свидетельствует о необходимости динамического наблюдения детей, имеющих внутрисемейный контакт с больным COVID-19, с применением не только общеклинических и инструментальных методов обследования, но и организации эффективной тактики лечения и реабилитации.

### Литература

1. Авдеева и др. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19): Временные метод. рекомендации МЗ РФ. – Вер. 7.– М., 2020. – 166 с.
2. Азизова Р.А., Мухитдинова М.И. и др. Реабилитационное лечение больных детей пубертатного периода после перенесенного COVID-19 // Инфекция, иммунитет и фармакол. – 2021. – №3. – С. 11-14.
3. Алимова Х.П., Рахманова Д.И., Марданова Х.А. и др. Особенности течения коронавирусной инфекции у детей // Инфекция, иммунитет и фармакол. – 2021. – №4. – С. 34-39.
4. Бобомуратов Т.А. ва б. COVID-19 касаллиги ўтказган болаларда цинк микроэлементининг этишмовчилигини аниқлаш // Инфекция, иммунитет и фармакол. – 2021. – №5. – С. 361-362.
5. Бобомуратов Т.А., Бакирова М.А. Коронавирус инфекциясини оғир формасини ўтказган болаларда COVID-19 касалликнинг клиник хусусиятларини ретроспектив тахлили // Инфекция, иммунитет и фармакол. – 2021. – №5. – С. 360-361.
6. Бобомуратов Т.А., Каримова Н.А. COVID-19 касаллиги ўтказган болаларда юрак-қон томир тизими ўзгаришлари // Инфекция, иммунитет и фармакол. – 2021. – №5. – С. 359.
7. Зверева Н.Н., Сайфуллин М.А. и др. Коронавирусная инфекция у детей // Педиатрия. – 2020. – Т. 99, №2. – С. 270-278.
8. Национальное руководство по COVID-19 МЗ РУз. – Ташкент, 2020. – 173 с.
9. Сафина А.И., Закиров И.И. и др. COVID-19 в детском возрасте: о чем говорит накопленный опыт? // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. – 2020. – Т. 65, №5. – С. 193-197.
10. Худойдодова С.Г., Фарманова М.А. COVID-19 и дети // Инфекция, иммунитет и фармакол. – 2021. – №3. – С. 180-183.
11. Chen Z.M., Fu J.F., Shu Q. et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus // Wld J. Pediatr. – 2020.
12. Clinical Characteristics and Transmission of COVID-19 in Children and Youths During 3 Waves of Outbreaks in Hong Kong // J.A.M.A. Netw. Open. – 2021. – Vol. 4, №5. – P. e218824.
13. Clinical characteristics of COVID-19 in children: A systematic review // Pediatr. Pulmonol. – 2020. – Vol. 55, №10.

– P. 2565-2575.

14. Clinical features and chest CT findings of coronavirus disease 2019 in infants and young children // Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi. – 2020. – Vol. 22, №3. – P. 215-220.

15. COVID-19 and children: complications and late outcomes // Georgian Med/ News. – 2021. – Vol. 313. – P. 124-127.

16. Epidemiology, characteristics and outcome of children hospitalized with COVID-19 in Oman: A multicenter cohort study // Int. J. Infect. Dis. – 2021. – Vol. 104. – P. 655-660.

17. Lu X., Zhang L., Du H. et al. SARS-CoV-2 Infection in Children // New Engl. J. Med. – 2020.

18. Predictors of laboratory-positive COVID-19 in children and teenagers // Public Health. – 2020. – Vol. 189. – P. 153-157.

19. Qiu H., Wu J., Hong L. et al. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study // Lancet Infect. Dis. – 2020.

20. Recommendations for the diagnosis, prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection in children (first interim edition) // Zhonghua Er Ke Za Zhi. – 2020. – Vol. 58, №3. – P. 169-174.

21. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) – China, 2020 // J. China CDC Weekly. – 2020. – Vol. 2, №8. – P. 113-122.

22. Wei M., Yuan J., Liu Y. Novel Coronavirus Infection in Hospitalized Infants Under 1 Year of Age in China // J.A.M.A. – 2020. – Vol. 323, №13. – P. 1313-1314.

23. Yu P., Zhu J., Zhang Z., Han Y.A. Familial Cluster of Infection Associated With the 2019 Novel Coronavirus Indicating Possible Person-to-Person Transmission // J. Infect. Dis. – 2020. – Vol. 221, №11. – P. 1757-1761.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ

Шахизирова И.Д., Муллаева Л.Д.

*Пандемия COVID-19 оказала негативное влияние на состояние здоровья населения Земного шара, в частности детей, которые были меньше восприимчивы к данной инфекции, клиническое течение которой у детей чаще протекало в легкой и бессимптомной формах без летальных исходов. Выявленная патология со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой системы и других органов в последующем может оказать негативное влияние на состояние здоровья и развитие детей, перенесших коронавирусную инфекцию.*

**Ключевые слова:** дети, коронавирусная инфекция, пути передачи, симптомы, реабилитация.



## СОСТОЯНИЕ МЕДИАТОРОВ ИММУННОГО ОТВЕТА У ДЕТЕЙ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Абдужабарова З.М.<sup>1</sup>, Камалов З.С.<sup>2</sup>, Шодиева М.С.<sup>3</sup>

## GASTRODUODENAL PATOLOGIYASI BO'LGAN BOLALARDA IMMUN JAVOB VOSITACHILARINING HOLATI

Abdujabarova Z.M.<sup>1</sup>, Kamalov Z.S.<sup>2</sup>, Shodieva M.S.<sup>3</sup>

## STATE OF IMMUNE RESPONSE MEDIATORS IN CHILDREN WITH GASTRODUODENAL PATHOLOGY

Abdujabarova Z.M.<sup>1</sup>, Kamalov Z.S.<sup>2</sup>, Shodieva M.S.<sup>3</sup><sup>1</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, <sup>2</sup>Институт иммунологии и геномики человека АН РУз, <sup>3</sup>Бухарский государственный медицинский институт

**Maqsad:** *H. pylori bilan bog'liq gastroduodenal patologiyasi bo'lgan bolalarda yallig'lanishga qarshi sitokinlarning prognostik ahamiyatini o'rganish. Material va usullar:* HP bilan bog'liq patologiyasi bo'lgan 98 (53,8%) va gastroduodenal zonaning HP-salbiy patologiyasi bo'lgan 84 (46,2%) bolalar tekshirildi, ularda IL-4, TNF-a sitokinlarining tarkibi aniqlandi. **Natijalar:** o'rganilayotgan Th1-yordamchi sitokinlar ishlab chiqarishning ko'payishi H. pylori bilan bog'liq gastroduodenal patologiyada Th1 tipidagi immunitetning faollashishini ko'rsatadi. Shu bilan birga, qon zardobida sitokinlar kontsentratsiyasining ortishi patologik jarayonning dinamikasini yanada aniqroq aks ettiradi. **Xulosa:** tekshirilayotgan bolalarda gastroduodenal shilliq qavatning yarali jarayonining rivojlanishi uchun xavf omillaridan biri periferik qonda TNF-a tarkibining ko'payishi hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** bolalar, gastroduodenit, oshqozon yarasi, immunologiya, Helicobacter pylori.

**Objective:** To study the prognostic significance of pro-inflammatory cytokines in children with H. pylori-associated gastroduodenal pathology. **Material and methods:** 98 (53.8%) children with HP-associated pathology and 84 (46.2%) with HP-negative pathology of the gastroduodenal zone were examined, in whom the content of cytokines IL-4, TNF- $\alpha$  was determined. **Results:** An increase in the production of the studied Th1-helper cytokines indicates the activation of Th1-type immunity in H. pylori-associated gastroduodenal pathology. At the same time, an increase in the concentration of cytokines in the blood serum more clearly reflects the dynamics of the pathological process. **Conclusions:** One of the risk factors for the development of the ulcerative process of the gastroduodenal mucosa in the examined children is an increase in the content of TNF- $\alpha$  in the peripheral blood.

**Key words:** children, gastroduodenitis, peptic ulcer, immunology, Helicobacter pylori.

Высокая распространенность воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки, значительный удельный вес их в структуре гастроэнтерологической заболеваемости [1,2], рецидивирующее и прогрессирующее течение [3] обуславливают актуальность проблемы хронического гастродуоденита у детей.

Одним из основных этиологических факторов хронических воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки у детей считается инфекция *H. pylori* (HP) [4]. Вместе с тем данные о роли этого микроба при хроническом гастродуодените у пациентов школьного возраста весьма противоречивы и требуют дальнейшего уточнения [5-7].

В патогенезе хронического гастродуоденита наименее изучены иммунологические механизмы, в том числе роль цитокинов, не определена их диагностическая и прогностическая значимость [11].

Являясь начальным звеном активации иммунного ответа, цитокины определяют эффективность и тип иммунологического реагирования на инфекционные и неинфекционные агенты, принимают непосредственное участие в развитии и регуляции местных воспалительных и иммунных реакций [11].

Изучение профиля провоспалительных цитокинов, синтезируемых непосредственно в очаге воспаления, во взаимосвязи с особенностями клинического течения гастродуоденита, морфофункциональными изменениями в органах гастродуоденальной системы, показателями местной защиты и с учетом ведущего этиологического фактора заболевания (инфекционного, аллергического) позволит расширить знания о патогенезе воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки, что позволит усовершенствовать их диагностику и лечение.

**Цель исследования**

Изучение прогностической значимости провоспалительных цитокинов у детей с *H. pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологией.

**Материал и методы**

Обследованы 182 ребенка (79 мальчика и 103 девочки) в возрасте 7-18 лет с воспалительными заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки. Из них 98 (53,8%) больных с HP-ассоциированной патологией и 84 (46,2%) больных с HP-отрицательной патологией гастродуоденальной зоны. 28 (15,4%) из них были с язвенной болезнью, 154 (84,6%) – с

хроническим гастродуоденитом (ХГД). Клинический диагноз верифицировали по принятым в педиатрии классификациям ЯБДПК и ХГД и классификации А.В. Мазурина (1984).

Содержание цитокинов определяли тест-набором Цитокин (СПб, Россия). Содержание ИЛ-4 человека и TNF- $\alpha$  определяли с помощью набора реактивов ИФА ИЛ-4 и ИФА-TNF- $\alpha$  методом твердофазного иммуноферментного анализа. Результаты иммунологического исследования сыворотки крови сравнивали с аналогичными показателями, полученными сотрудниками института при обследовании детей без воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки, составивших контрольную группу и принятых условно за норму.

Полученные результаты обрабатывали на персональном компьютере Pentium IV (пакет программного обеспечения Microsoft Office Excel 2012). Применяли приемы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом среднего арифметического параметра (M), среднего квадратического отклонения ( $\sigma$ ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин

(частота, %). Статистическую величину значимости при сравнительном анализе средних показателей оценивали по критерию Стьюдента (t). При этом определяли вероятность ошибки (p) при проверке нормальности распределения (критерий эксцесса) и равенство генеральных дисперсий F по критерию Фишера. Уровень достоверности при  $p < 0,05$  принимали как статистически значимый.

#### Результаты и обсуждение

Содержание интерлейкинов в сыворотке крови зависит от их поступления в кровь и вовлечения системных реакций иммунитета в воспалительный ответ. На концентрацию цитокинов в кровотоке оказывают влияние продолжительность заболевания и частота рецидивов.

При оценке цитокинового статуса детей в возрасте от 7 до 14 лет было выявлено, что уровень интерлейкина-1 $\beta$  был достоверно выше, причем у детей с *H. pylori* «+» гастродуоденальной патологией он превышал контроль в 2,2 раза (соответственно  $47,9 \pm 0,96$  и  $21,6 \pm 0,86$  пг/мл,  $p < 0,001$ ) и в почти в 1,3 раза этот показатель у детей с ГДП без НР ( $37,3 \pm 0,80$ ,  $p < 0,001$ ) (табл. 1).

Таблица 1

Уровень цитокинов (пг/мл) у больных в возрасте 7-14 лет с гастродуоденальной патологией в зависимости от инфицирования,  $M \pm m$

Цитокин	Контрольная группа, n=22	<i>H. pylori</i> «+», n=35	<i>H. pylori</i> «-», n=33
ИЛ-1 $\beta$	$21,6 \pm 0,86$	$47,9 \pm 0,96^*$	$37,3 \pm 0,80^*$
TNF- $\alpha$	$23,8 \pm 0,83$	$52,4 \pm 0,83^*$	$33,8 \pm 0,78^*$

Примечание. \* -  $p < 0,05-0,001$  по сравнению с контролем.

По данным J. Bauditz (1999), M.M. D'Ellios (2007), S. Futagami (1998), продукты микробного происхождения приводят к лимфоидной инфильтрации слизистой оболочки желудка и выработке Th1-цитокинов [8].

Исходя из условий экспрессии и механизма действия ИЛ-1 $\beta$ , можно обосновать повышенное содержание интерлейкина. С одной стороны, это вероятное повреждение слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, с другой, – уменьшение влияния других неблагоприятных факторов и участие в репаративных процессах слизистой оболочки гастродуоденальной зоны, что согласуется с данными R.A. Akdogan (2014). Это важная функция, так как от качества восстановления слизистой оболочки зависит вероятность рецидива болезни [9].

Повышенный уровень ИЛ-1 $\beta$  в сыворотке крови у детей с *H. pylori* «+» гастродуоденальной патологией объясняется тем, что *H. pylori* играет существенную роль в развитии кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта. При воздействии данного патогена на слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки ИЛ-1 $\beta$  первым включается в ответную защитную реакцию организма и играет ведущую роль как в развитии, так и в регуляции неспецифической защиты и специфического иммунитета, т.е., в ответ на инфицирование *H. pylori*

в клетках слизистой оболочки желудка повышается синтез цитокинов.

Однако важно учитывать тот факт, что при длительном воспалительном процессе вместо ограничения роста патогена происходит гибель собственных клеток, увеличивается риск развития атрофического гастрита, метаплазии и рака желудка.

TNF- $\alpha$  является плюрипотентным цитокином, который в основном продуцируется моноцитами и макрофагами и выполняет важнейшие функции. В период запуска воспаления он активизирует эндотелий, повышает экспрессию молекул адгезии на эндотелиальных клетках и способствует адгезии лейкоцитов к эндотелию, активизирует лейкоциты (гранулоциты, моноциты, лимфоциты), индуцирует продукцию других провоспалительных цитокинов, обладающих синергичным с TNF- $\alpha$  действием, в частности ИЛ-1 $\beta$  [10].

Анализ данных TNF- $\alpha$  показал такую же динамику. Уровень его в сыворотке крови у больных детей был выше, с максимальным значением при *H. pylori* «+» ( $52,4 \pm 0,83$  и контроля  $23,8 \pm 0,83$  пг/мл,  $p < 0,001$ ) по сравнению с таковым у детей с *H. pylori* «-» гастродуоденальной патологией ( $33,8 \pm 0,78$  пг/мл,  $p < 0,001$ ).

Уровень ИЛ-1 $\beta$  в сыворотке периферической крови у детей 15-18 лет достоверно возрастал, особенно в группе *H. pylori* «+» гастродуоденальной патологией. В этой группе концентрация ИЛ-1 $\beta$  в

среднем составила 79,6±1,10 пг/мл, что в 3,3 раза больше контроля (24,2±0,72 пг/мл, p<0,001). У детей с *H. pylori* «-» этот показатель в среднем был равен 49,3±0,65 пг/мл, что в 1,6 раза ниже, чем у больных основной группы (p<0,001) (табл. 2).

У подростков с *H. pylori* негативной гастродуоденальной патологией уровень сывороточного TNF-α

среднем составил 50,5±0,60 пг/мл, что в 1,8 раз превышает показатели контрольной группы (27,4±0,76 пг/мл, p<0,001). При этом у *H. pylori* позитивных детей зафиксирован повышенный уровень TNF-α, который превышал этот показатель при *H. pylori* «-» в 2,4 раза (p<0,001), а контроль в 2,4 раза, в среднем составляя 63,1±0,93 пг/мл (p<0,001).

Таблица 2

**Уровень цитокинов (пг/мл) у больных в возрасте 15-18 лет с гастродуоденальной патологией в зависимости от инфицирования, M±m**

Цитокин	Контрольная группа, n=22	<i>H. pylori</i> «+», n=35	<i>H. pylori</i> «-», n=33
ИЛ-1β	24,2±0,72	79,6±1,10*	49,3±0,65*
TNF-α	27,4±0,76	63,1±0,93*	50,5±0,60*

Примечание. \* – p<0,05-0,001 по сравнению с контролем.

Согласно механизму, описанному после инфицирования слизистой оболочки желудка НР, запускает цитокиновый каскад, что в первую очередь приводит к усиленной экспрессии ИЛ-1β, а он первым активирует нейтрофилы (повышает хемотаксис и фагоцитоз). В норме нейтрофилы первыми мигрируют к очагу воспаления под действием индуцируемых НР хемоаттрактантов и уничтожают бактерии путем фагоцитоза. Однако бактериальная инфекция НР способна изменять направление иммунного ответа, что приводит к уходу патогена от иммунологического надзора и несовершенству иммунной реакции, следовательно, к неэффективности работы неспецифического звена иммунитета. Гиперпродукция ИЛ-1β может приводить к ингибированию выработки соляной кислоты в желудке, что способствует колонизации НР. Длительная гиперсекреция цитокина вызывает истощение резервных возможностей клеток-продуцентов и впоследствии иммунодефицит, который способствует формированию очага хронического воспаления.

При повышенном уровне TNF-α клетки Th1 активируют также макрофаги, которые за счет выработки бактерицидных компонентов (оксида азота и радикалов кислорода) уничтожают чужеродные антигены. Так как бактерия НР является внеклеточным патогеном, следовательно, иммунная система организма в «лице» макрофагов должна активировать именно гуморальный иммунный ответ, т.е. образование антител. Следовательно, в данном случае активация клеточного иммунного ответа является «дефектной» и способствует персистенции патогена. НР способна ингибировать действие макрофагов за счет их нейтрализации каталазой и супероксиддисмутазой, что способствует ее выживанию, т.е. элиминации бактерии не происходит.

Таким образом, изучение состояния иммунной системы у детей с гастродуоденальной патологией в зависимости от инфицирования выявило направленность иммунных сдвигов и их выраженность, что указывает на важную патогенетическую роль иммунных механизмов в развитии и прогрессировании изменений в состоянии иммунной системы детей с заболеваниями пищеварительной системы. Увеличение продукции изученных цитокинов Th1-

хелперов свидетельствует об активации иммунитета по Th1 типу при *H. pylori* ассоциированной гастродуоденальной патологии. При этом увеличение концентрации цитокинов в сыворотке крови более выражено отражает динамику патологического процесса.

**Заключение**

Результаты исследования показали, что повышение уровня ИЛ-1β – прогностически неблагоприятный признак, который свидетельствует о прогрессировании гастродуоденальной патологии.

Одним из факторов риска развития язвенного процесса слизистой оболочки гастродуоденальной зоны у обследованных детей является увеличение содержания TNF-α в периферической крови.

**Литература**

1. Агеева Е.С., Штыгашева О.В., Рязанцева Н.В. и др. Молекулярно-генетические факторы, влияющие на исход инфицирования *Helicobacter pylori* у жителей Республики Хакасия // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2018. – №4. – С. 16-21.
2. Агеева Е.С., Штыгашева О.В., Рязанцева Н.В. и др. Популяционные особенности ассоциации полиморфизма генов интерлейкинов с патологией желудка и двенадцатиперстной кишки у хакасов // Тер. арх. – 2021. – №2. – С.16-19.
3. Агеева Е.С., Штыгашева О.В., Рязанцева Н.В. и др. Этнопопуляционные особенности распределения полиморфизма гена ИЛ-10 при *Helicobacter pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологии // Бюл. сибирской мед. – 2021. – №3. – С. 14-18.
4. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. – М.: Триада-Х, 2019. – 496 с.
5. Баранов А.А. Научные и организационные приоритеты в детской гастроэнтерологии // Педиатрия. – 2018. – №2. – С. 12-18.
6. Баранов А.А., Гришина О.В. Болезни органов пищеварения у детей: принципы профилактики и медицинского обслуживания. – Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1981. – 160 с.
7. Барановский А.Ю., Калинина Н.М., Давыдова Э.А. и др. Сравнение местной продукции ЦК у больных язвенной болезнью и хроническим НР-ассоциированным гастритом // Гастрообюллетень. – 2017. – №2-3. – С. 13.
8. Звягинцева Т.Д., Ермолаева Д.Н. Нарушение иммунного гомеостаза при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2019. – Т. 12, №5. – С. 26.
9. Ивашкин В.Т., Мегро Ф., Лапина Т.Л. *Helicobacter pylori*: революция в гастроэнтерологии. – М.: Триада-Х, 1999. –

255 с.

10. Ильина А.Е., Станислав М.Л., Денисов Л.Н. и др. Интерлейкин 1 как медиатор воспаления и терапевтическая мишень // Науч.-практ. ревматол. – 2017. – №3. – С. 62-71.

11. Zhang B-B., Liu X-Z., Sun J. et al. Association between TNF- $\alpha$  Gene Polymorphisms and the Risk of Duodenal Ulcer: A Meta-Analysis // PloS One. – 2019. – Vol. 8. – P. 1-7.

### СОСТОЯНИЕ МЕДИАТОРОВ ИММУННОГО ОТВЕТА У ДЕТЕЙ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Абдужабарова З.М.<sup>1</sup>, Камалов З.С.<sup>2</sup>, Шодиева М.С.<sup>3</sup>

**Цель:** изучение прогностической значимости провоспалительных цитокинов у детей с *H. pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологией. **Материал и методы:** обследованы 98 (53,8%) детей

с *HP*-ассоциированной патологией и 84 (46,2%) – с *HP*-отрицательной патологией гастродуоденальной зоны, у которых определяли содержание цитокинов ИЛ-4, TNF- $\alpha$ . **Результаты:** увеличение продукции изученных цитокинов Th1-хелперов свидетельствует об активации иммунитета по Th1 типу при *H. pylori* ассоциированной гастродуоденальной патологии. При этом увеличение концентрации цитокинов в сыворотке крови более выражено отражает динамику патологического процесса. **Выводы:** одним из факторов риска, развития язвенного процесса слизистой оболочки гастродуоденальной зоны у обследованных детей, является увеличение содержания TNF- $\alpha$  в периферической крови.

**Ключевые слова:** дети, гастродуоденит, язвенный болезнь, иммунология, *Helicobacter pylori*.



## ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Абдукодирова Н.М., Тулабоева Г.М., Сагатова Х.М., Талипова Ю.Ш.

## COVID-19 BILAN KASALLANGAN KEKSA BEMORLARDA MIYOKARD INFARKTINING KECHISH XUSUSIYATLARINI O'RGANISH.

Abduqodirova N.M., Tulaboeva G.M., Sagatova X.M., Talipova Yu.Sh.

## STUDY OF THE COURSE OF MYOCARDIAL INFARCTION IN OLDER PATIENTS WITH COVID-19

Abdukodirova N.M., Tulaboeva G.M., Sagatova X.M., Talipova Yu.Sh.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Maqsad:** COVID-19 bilan kasallangan keksa odamlarda miyokard infarktining kechish xususiyatlarini o'rganish.

**Material va usullar:** Tadqiqotga 128 nafar bemor, shu jumladan, miyokard infarkti bo'lgan, COVID-19 bilan og'riqan 68 nafar keksa bemor va yana 60 nafari COVID-19 bo'lmagan miokard infarkti bo'lgan bemorlarni qamrab oldi. Tadqiqot retrospektiv hisoblanadi. **Natijalar:** Yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'riqan bemorlar, ayniqsa keksalar, COVID-19 ning og'ir kursi bilan tavsiflangan, ayniqsa zaif kohortaga kiradi. **Xulosa:** SARS-CoV-2 virusi va toksik, yallig'lanishga qarshi, prokoagulyant ta'sirga ega bo'lgan boshqa patogen omillarga ta'sir qilish yurak-qon tomir kasalliklarining miokard infarktigacha bo'lgan dekompensatsiyasiga olib kelishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** COVID-19, miokard infarkti, yurak-qon tomir kasalliklari, yurak-qon tomir xavfi.

**Objective:** To study the features of the course of myocardial infarction in older people who have had COVID-19. **Material and methods:** The study included 128 patients, including 68 older patients with myocardial infarction who had a history of COVID-19, and 60 also with myocardial infarction who did not have COVID-19. The study is retrospective. **Results:** Patients with concomitant cardiovascular diseases, especially the elderly, belong to a particularly vulnerable cohort characterized by a severe course of COVID-19. **Conclusions:** Exposure to the SARS-CoV-2 virus and other pathogenic factors with toxic, pro-inflammatory, procoagulant effects can lead to decompensation of concomitant cardiovascular diseases, up to myocardial infarction.

**Key words:** COVID-19, myocardial infarction, cardiovascular disease, cardiovascular risk.

Коронавирусная инфекция, особенно в случае тяжелого течения, представляет особую опасность в отношении декомпенсации имеющихся хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы [1,2], ее специфического поражения. Сочетание COVID-19 с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) создаёт дополнительные трудности в диагностике, определении приоритетной тактики, изменении порядков маршрутизации пациентов с неотложными состояниями, выбора терапии [3-5].

### Цель исследования

Изучение особенностей течения инфаркта миокарда у лиц старшего возраста, перенесших COVID-19.

### Материал и методы

В исследование были включены 128 пациентов из них 68 – старшего возраста с инфарктом миокарда, перенёсших COVID-19 в анамнезе, и 60 лиц также с инфарктом миокарда, не болевших COVID-19.

Исследование носит ретро-проспективный характер и проводилось на клинической базе кафедры кардиологии и геронтологии центра развития профессиональной квалификации медицинских работников при МЗ РУз (отделения кардиологии и терапии 7-й городской клинической больницы города Ташкента и центральной поликлиники Мирабадского района).

При изучении амбулаторных карт анализировались сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия (АГ), стабильная стенокардия (СС),

хроническая сердечная недостаточность (ХСН), аритмии сердца и сахарный диабет (СД). На основе полученной информации на каждого пациента была заполнена стандартизированная индивидуальная регистрационная карта (ИРК). Вся информация, внесенная в ИРК, вводилась в электронную базу данных. Описательная статистика была выполнена для всех анализируемых показателей, в зависимости от типа переменной: при анализе качественных показателей определялась частота и доля (в %) от общего числа случаев.

### Результаты исследования

Как видно из полученных данных, у пациентов обеих групп чаще встречалась АГ (72 и 65%) и ХСН (51 и 52%). 47% больных имеет место диагноз стабильной стенокардии (табл. 1). Для группы пациентов со стабильной стенокардией был проведен анализ их распределения в соответствии с функциональным классом, который был отражен в амбулаторных картах (табл. 2).

**Таблица 1**  
Распределение больных в зависимости от сопутствующих ССЗ, абс. (%)

Сопутствующее заболевание	ИМ+ COVID-19, n=68	ИМ без COVID-19, n=60
СС	32 (47)	30 (50)
АГ	49 (72)	39 (65)
ХСН	35 (51)	31 (52)
СД	27 (40)	22 (37)
Ожирение	31 (46)	28 (47)
Аритмия	24 (35)	13 (22)



## ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗА И МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Борзова Н.С., Арипов О.А., Мухамеджанова Н.И., Ахматходжаева Д.А.,  
Плугарь В.И., Матякупова Г.Р.

## 2-TOIFA DIABET BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA GEMOSTAZ PARAMETRLARI VA ENDOTELIAL DISFUNKTSIYA BELGILARI

Borzova N.S., Aripov O.A., Mukhamedjanova N.I., Axmathodjaeva D.A.,  
Plugar V.I., Matyakupova G.R.

## COAGULOLOGICAL RESEARCHES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS II

Borzova N.S., Aripov O.A., Mukhamedzhanova N.I., Akhmathodjaeva D.A.,  
Plugar V.I., Matyakupova G.R.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Maqsad:** qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda qon ivish tizimining ko'rsatkichlari faoliyatini baholash. **Mate-rial va usullar:** 2-toifa qandli diabet bilan og'rigan 53-73 yoshdagi 72 nafar bemor, 32 nafar ayol va 40 nafar erkak kuzatuv ostida bo'lib, ularda koagulologik tadqiqotlar o'tkazildi. **Natijalar:** bemorlarda giperkoagulyatsiya aniqlandi, bundan tashqari, endotelial disfunktsiyani va giperkoagulyatsiyani keltirib chiqaradigan homosistein darajasi va past sezuvchanlik oralig'ida CRP ko'tarildi. Qonda D-dimerlar mavjud bo'lib, bu trombinemiya va fibrin monomerlari mavjudligini aniq ko'rsatdi. Xulosa: ushbu toifadagi bemorlarda trombozning oldini olish uchun profilaktika maqsadida antitrombotik terapiyani buyurish tavsiya etiladi.

**Kalit so'zlar:** 2-toifa qandli diabet, tromboz, D-dimerlar, profilaktik antitrombotik terapiya.

**Objective:** To evaluate the activity of indicators of the coagulation system in patients with diabetes mellitus. **Ma-terial and methods:** 72 patients with type 2 diabetes mellitus aged 53-73 years, 32 women and 40 men, were under observation, in which coagulological studies were performed. **Results:** Hypercoagulation was revealed in patients, in addition, the level of homocysteine, which provokes endothelial dysfunction and hypercoagulation, and CRP in the low-sensitivity range were increased. D-dimers were present in the blood, which clearly indicated thrombinemia and the presence of fibrin monomers. **Conclusions:** In order to prevent thrombosis in this category of patients, it is advisable to prescribe antithrombotic therapy preventively.

**Key words:** type 2 diabetes mellitus, thrombosis, D-dimers, preventive antithrombotic therapy.

Сахарный диабет (СД) 2-го типа является одним из распространенным хронических заболеваний, которое часто приводит к различным сосудистым осложнениям. При сахарном диабете развивается генерализованное поражение сосудов – диабетическая ангиопатия [3,5,7]. Гипергомоцистеинемия усугубляет повреждение эндотелия, снижая его тромборезистентность. Умеренная гипергомоцистеинемия (ГГЦ) чаще встречается у больных инсулинозависимым диабетом, а не диабетом 1-го типа.

Предполагают, что одной из причин ГГЦ при сахарном диабете является гипергликемия, которая способствует потере организмом витаминов группы В, играющих важную роль в обмене гомоцистеина (ГЦ). Поражение сосудов при сахарном диабете, вероятно, связаны с характерным для ГГЦ повреждением стенки сосудов, вызванным оксидативным стрессом (дисфункция и усиление пролиферации эндотелия и усиление пролиферации гладкомышечных клеток) [3,7].

При сочетании СД и повышения уровня ГЦ чаще возникают сосудистые осложнения. ГГЦ является независимым фактором риска летального исхода у больных СД 2-го типа [5].

Среди показателей активации гемостаза можно отметить прямые и непрямые маркеры активации свертывания и фибринолиза – это фибринопептид

А и фибрин-мономеры, а также Д-димер, являющийся продуктом фибрина, но не фибриногена. Д-димер – один из наиболее надежных маркеров фибринообразования (тромбинемии) и фибринолиза (распада фибрина) [1,2,4,6,8].

### Цель исследования

Оценка активности показателей свертывающей системы у больных сахарным диабетом.

### Материал и методы

Под наблюдением были 72 больных сахарным диабетом 2-го типа в возрасте 53-73 лет, 32 женщины и 40 мужчин, у которых на коагулометре (Human) определяли протромбиновое время (ПВ), международное нормализованное отношение (МНО), фибриноген по Клауссу, активированное частичное тромбиновое время (АЧТВ), тромбиновое время (ТВ). Для определения гомоцистеина использовали ИФА-метод, СРБ – метод латекс-аглоутинации, Д-димеров – хемилюминесцентный метод.

### Результаты

Снижение МНО от 0,76 до 0,84 за счет укорочения ПВ отмечалось у 42 (68%) больных. У 51 (70,8%) больного уровень фибриногена был выше нормы (1,75-3,5 г/л), но не превышал 5,6 г/л. Значение АЧТВ было незначительно укороченным (менее 25 с) у 36% больных. Аналогичные тенденции определялись и при определении ТВ. Содержание гомоци-

стеина было выше нормативных значений (10 мкмоль/л) у 32 больных (44,4%), варьируя в пределах 18-24 мкмоль/л. Гомоцистеин является маркером эндотелиальной дисфункции и провоцирует акти-

вацию плазменных факторов свертывания с одновременной ингибцией физиологических антикоагулянтов (система протеина С) (табл.).

Таблица

Показатели коагуляционного гемостаза и эндотелиальной дисфункции

Показатель	Референтный предел	M±m	Количество патол. результатов, абс. (%)	Предел колебаний
П), с	12-14 сек	8,6±0,7	42 (58,3)	7-10
МНО	1,0±0,2	0,78±0,03	42 (58,3)	0,76-0,84
Фибриноген, г/л	1,75-3,5	4,7±0,5	51 (70,8)	3,8-5,6
АЧТВ, с	34	23±0,9	26 (36)	20-31
ТВ, с	15,8	11±0,6	26 (36)	9-13
Гомоцистеин, мкмоль/л	10	22±1,1	32 (44,4)	18-24
СРБ, мг/л	5	13±1,2	29 (40,2)	10-15
Д-димеры	отр.	пол.	29 (40,2)	

Известно, что эндотелий активно участвует в процессе локального воспаления, пропуская через стенку сосуда в ткань защитные антитела и лейкоциты. Вместе с тем эндотелий также препятствует образованию тромбов и инициирует процесс свертывания крови при повреждении сосуда. В подтверждение повреждения эндотелия и наличия воспаления сосудистой стенки говорит повышение содержания СРБ, фибриногена.

У 1/3 больных увеличение уровня СРБ было значительным – до 10-15 мг/л при норме 5 мг/л, что указывало на вялотекущее воспаление. Самым надежным маркером тромбинемии является присутствие Д-димеров в кровяном русле, которые представляют собой продукт распада фибрина. Д-димеры определялись у 29 (40,2%) из 72 обследованных.

У больных сахарным диабетом самыми серьезными осложнениями являются сосудистые, которые вызваны формированием тромбов в кровяном русле. Предупредить их формирование необходимо, для этого достаточно систематически проводить скрининговые тесты системы гемостаза и Д-димеров.

Таким образом, нарушения в системе гемостаза при сахарном диабете 2-го типа зависят от изменений гемостатического баланса, в связи с чем необходим поиск эффективных диагностических маркеров, которые позволили бы определить риск развития тромбоза, что позволит мониторировать состояние системы гемостаза у пациентов с СД 2-го типа.

#### Выводы

1. Контроль уровня ГЦ может оказаться полезным для пациентов, страдающих сахарным диабетом, т. к. гипергомоцистеинемия является одной из причин развития эндотелиальной дисфункции и предиктором сосудистых осложнений.

2. Уровень Д-димеров – продукта распада фибрина, определяет степень фибринообразования и последующего фибринолиза, так как является про-

дуктом распада фибрина и указывает на активацию процессов свертывания крови.

3. Активация коагуляционного процесса у больных сахарным диабетом свидетельствует об обоснованности проводимой антитромботической профилактики.

#### Литература

1. Антропова И.П., Рейно Е.В., Ющков Б.Г. Клоттинговые тесты и молекулярные маркеры в оценке коагуляционных изменений на фоне антитромботической профилактики дабиготроном после крупных ортопедических операций // Клин. лаб. диагностика. – 2017. – №1. – С. 25-30
2. Вавилова Т.В. Как построить программу лабораторного обследования больного с нарушениями в свертывании крови // Атеротромбоз. – 2017. – №2. – С. 95-108.
3. Кулюцина Е.Р., Татарченко И.П., Левашова О.А. и др. Взаимосвязь показателей гомоцистеина и генетических полиморфизмов, обуславливающих нарушения обмена фолатов у здорового населения // Клин. лаб. диагностика. – 2017. – №2. – С. 82-87.
4. Лепец Е.Н., Атауллаханов Ф.И., Пантелеев М.А. Интегральные лабораторные тесты гемостаза в диагностике гиперкоагуляции и оценке риска тромбоза // Онкогематология. – 201. – №3. – С. 73-77.
5. Муркамилов И.Г., Сабиров И.С., Фомен В., Юсупов Ф.А. Дисфункция эндотелия и жесткость артериальной стенки: новые мишени для диабетической нефропатии // Тер. арх. – 2017. – №10. – С. 87-91.
6. Ройтман А.П., Седова Н.А., Годков И.А. Лабораторные показатели патологических изменений у больных хронической сердечной недостаточностью с метаболическим синдромом. – Клин. лаб. диагностика. – 2021. – Т. 66, №2. – С. 75-78.
7. Самолюк М.О., Григорьева Н.Ю. Оценка эндотелиальной дисфункции и возможности ее коррекции на современном этапе у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями // Кардиология. – 2019. – Т. 59 (35). – С. 4-9.
8. Шелковникова Т.В., Тахчиди Х.П., Волков А.Н., Шипиленникова Н.Ю. Особенности клинико-лабораторной диагностики нарушений в системе гемостаза у пациентов с окклюзией вен сетчатки // Вестн. РГМУ. – 2016. – Т. 3, №6. – С. 45-49.

---

**ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗА И МАРКЕРЫ  
ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА**

Борзова Н.С., Арипов О.А., Мухамеджанова Н.И.,  
Ахматходжаева Д.А., Плугарь В.И., Матякупова Г.Р.

**Цель:** оценка активности показателей свертывающей системы у больных сахарным диабетом. **Материал и методы:** под наблюдением были 72 больных сахарным диабетом 2-го типа в возрасте 53-73 лет, 32 женщины и 40 мужчин, у которых проводили коагулологические исследования. **Результаты:** у больных выявлена гиперкоагуляция, кроме того, был

повышен уровень гомоцистеина, провоцирующего эндотелиальную дисфункцию и гиперкоагуляцию, СРБ в низкочувствительном диапазоне. В крови присутствовали Д-димеры, которые однозначно указывали на тромбинемия и наличие фибрин-мономеров. **Выводы:** с целью профилактики тромбозов этой категории больных целесообразно назначение антитромботической терапии превентивно.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2-го типа, тромбозы, Д-димеры, превентивная антитромботическая терапия.



## АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ДО ОДНОГО ГОДА ПО ДАННЫМ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, СМЕРТНОСТИ И МАРШРУТИЗАЦИИ ГОСПИТАЛИЗИРУЕМЫХ БОЛЬНЫХ

Гафарова Ф.М.<sup>1,2</sup>, Абдужабарова З.М.<sup>1,2</sup>, Муллаева Л.Д.<sup>1,2</sup>, Кахарова К.А.<sup>2</sup>

## BIR YOSHGACHA BO'LGAN BOLALARGA TIBBIY YORDAM KO'RSATISHNI KASALXONAGA YOTQIZILGAN BEMORLARNING KASALLANISHI, O'LIMI VA YO'NALISHI BO'YICHA TAHLIL QILISH

Gafarova F.M.<sup>1,2</sup>, Abdujabarova Z.M.<sup>1,2</sup>, Mullaeva L.D.<sup>1,2</sup>, Qaharova K.A.<sup>2</sup>

## ANALYSIS OF THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR CHILDREN UNDER ONE YEAR OF AGE ACCORDING TO MORBIDITY AND MORTALITY AND ROUTING OF HOSPITALIZED PATIENTS

Gafarova F.M.<sup>1,2</sup>, Abduzhabarova Z.M.<sup>1,2</sup>, Mullaeva L.D.<sup>1</sup>, Kakharova K.A.<sup>2</sup>

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, <sup>2</sup>Национальный детский медицинский центр

**Maqsad:** neonatallarni kasalxonaga yuborish dinamikasini o'rganish va uni kamaytirish va 1 yoshgacha bo'lgan bolalar o'limining oldini olishga qaratilgan tashkiliy chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun chaqaloqlar o'limining tibbiy-ijtimoiy omillarining ta'sirini tahlil qilish. **Material va metodlar:** 2020-2021 yillarda Toshkent shahridagi I.Irgashev nomidagi 4-shahar klinik shifoxonasi bolalar bo'limiga yotqizilgan 1 yoshgacha bo'lgan bolalarning 1941-yildagi kasallik tarixi va vafot etgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 61-sonli kasallik tarixini retrospektiv tahlil qilish ma'lumotlari. ishlatilgan. **Natijalar:** 5,4% erta tug'ilgan, nafas olish kasalliklari bilan – 52,4%, asab tizimining perinatal shikastlanishi – 18,7%, uzoq muddatli giperbilirubinemiya – 18%. O'lim sabablari: nafas olish organlari kasalliklari – 29,5%, intrauterin infeksiya – 24,6%, tug'ma yurak nuqsonlari – 21,3%, o'tkir serebrovaskulyar avariya – 21,3%. Vafot etgan chaqaloqlarni qabul qilish yo'nalishlarini tahlil qilish: poliklinika yo'nalishi bo'yicha – yo'q; boshqa tibbiyot muassasidan ko'chirish yo'li bilan – 31,1%; mobil tez yordam brigadalari – 41,0%. **Xulosa:** kasallanish va o'lim darajasini pasaytirish maqsadida bir yoshgacha bo'lgan bolalarga tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etish uchun uyda bolalarni patronaj qilgan holda yangi tug'ilgan chaqaloqlarni tekshirish va kasalliklarni erta aniqlashning yangi standartlarini ishlab chiqish va joriy etish zarur. subklinik (yashirin) kasalliklar, birinchi navbatda, 1 oygacha bo'lgan bolalar uchun (neonatal davr).

**Kalit so'zlar:** bir yoshgacha bo'lgan bolalar, kasallanish, o'lim, tibbiy yordamni tashkil etish, kasalxonaga yotqizilgan bemorlarning yo'nalishi.

**Objective:** To study the dynamics of neonatal referral to a hospital and analyze the impact of medical and social factors of infant mortality in order to develop organizational measures aimed at reducing it and preventing the death of children under the age of 1 year. **Material and methods:** Data from a retrospective analysis of 1941 case histories of discharged children under the age of 1 and 61 case histories of deceased newborns hospitalized in the children's department of the 4th City Clinical Hospital named after I. Irgashev in Tashkent in 2020-2021 were used. **Results:** 5.4% were premature, with respiratory diseases – 52.4%, perinatal damage to the nervous system – 18.7%, prolonged hyperbilirubinemia – 18%. Causes of deaths: respiratory diseases - 29.5%, intrauterine infection – 24.6%, congenital heart disease – 21.3%, acute cerebrovascular accident – 21.3%. Analysis of the routes of admission of deceased infants: in the direction of polyclinics – none: by transfer from another medical institution – 31.1%; mobile ambulance teams – 41.0%. **Conclusions:** In order to organize medical care for children under one year old in order to reduce the level of morbidity and mortality, it is necessary to develop and implement new standards for examination and early detection of diseases in newborns with home patronage of children, including subclinical (latent) disorders, primarily for children under the age of 1 month (neonatal period).

**Key words:** children under one year old, morbidity, mortality, medical care organization, routing of hospitalized patients.

Известно, что для улучшения состояния здоровья населения здравоохранение располагает определенными возможностями [5]. К наиболее значимым из них относят: повышение доступности (с позиций организации) и качества оказания медицинской помощи; выявление заболеваний на ранних стадиях; санитарно-просветительное образование населения; совершенствование системы первичной профилактики [3].

Определение качества медицинской помощи, предложенное ВОЗ, может служить основой для социально-психологического анализа качества медицинского обслуживания: содержание взаимодействия врача и пациента, уровень удовлетворенности пациента [4]. Ведущим звеном в системе оказания медицинской помощи детям является учреждение первичной медико-санитарной помощи – семейная поликлиника, сельский врачебный пункт, которые выполняют основной объем профилактической и

лечебно-диагностической помощи детям, обеспечивают выполнение принципа непрерывности и преемственности медицинской помощи.

Негативные тенденции в состоянии здоровья детей за последнее десятилетие приобрели устойчивый характер и стали еще более очевидным [4]. Реформирование системы здравоохранения было призвано улучшить качество медицинской помощи. Однако в связи с ростом рождаемости и увеличением прикрепленного населения на педиатрическом участке до 700-800 детей не всегда возможно качественное оказание лечебно-профилактической помощи детям первого года жизни.

В отдельных развитых странах мира, включая США, Россию, в последние годы были выявлены тенденции к увеличению частоты дисфункциональных состояний новорожденных (заболевания органов желудочно-кишечного тракта, конъюгационная желтуха, транзиторная ишемия миокарда, респираторный дистресс-синдром, нефропатии), обусловленные ранней выпиской новорожденных из акушерских стационаров и недостаточно тщательной организацией медицинского наблюдения за ними на дому [9,11,12].

Вследствие нарушения схемы диспансерного наблюдения, несвоевременных консультаций специалистов существует возможность упустить благоприятные сроки для коррекции как серьезной патологии (перинатальные поражения мозга, ретинопатия, бронхолегочная дисплазия, врожденная дисплазия тазобедренных суставов и т.п.), так и пограничных (функциональных) расстройств, что способствует отрицательной динамике уровня здоровья ребенка к концу первого года жизни и росту риска инвалидизации [10]. Одним из таких видов нарушения являются также заболевания центральной нервной системы, приводящие к инвалидности: 35-40% детей-инвалидов вследствие перинатальных поражений центральной нервной системы [5,2,7].

По определению ВОЗ, показатель младенческой смертности признан интегральным индикатором качества жизни, социального и экономического благополучия общества [1,6]. В этой связи для оценки качества организации медицинской помощи новорожденным детям на уровне первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи целесообразно проводить по уровню заболеваемости, летальности, а также маршруту госпитализируемых больных.

#### **Цель исследования**

Изучение динамики обращаемости новорожденных в стационар и анализ влияния медико-социальных факторов младенческой смертности для разработки организационных мероприятий, направленных на ее снижение и предотвращение смерти детей в возрасте до 1-го года.

#### **Материал и методы**

Для изучения обращаемости детей в возрасте до 1-го года в стационар использованы данные ретроспективного анализа историй болезни, госпитализированных в детское отделение 4-й городской

клинической больницы им И. Иргашева г. Ташкента (ГКБ№4) в 2020-2021 гг. Изучена 1941 история болезни, в том числе 1880 историй болезни выписанных и 61 история болезни умершего ребенка.

#### **Результаты и обсуждение**

Здоровье детей первого года жизни во многом зависит от вида вскармливания. Приоритетным во все времена было свободное грудное вскармливание [7]. Анализ физического развития детей первого года жизни в зависимости от вида вскармливания, показал, что дети, находившиеся на раннем искусственном вскармливании, к концу первого года жизни имели более высокие масса-ростовые показатели. Однако малыши, длительно получавшие грудное вскармливание, чаще были гармонично более развитыми (84,1%), что согласуется с данными других авторов [1].

Распространенность перинатального поражения центральной нервной системы у госпитализированных детей составляет 92,3%. Ведущим является синдром двигательных дисфункций различной степени выраженности (более 78,6%). Существуют данные о взаимосвязи перинатального поражения центральной нервной системы (ПП ЦНС) и соматической патологии, а также о негативном влиянии ПП ЦНС на нервно-психическое развитие и психическое здоровье детей [12].

В структуре общей заболеваемости больший удельный вес приходится на болезни органов дыхания (59,8%).

Из общего числа госпитализированных детей гипохромная анемия зарегистрирована у 67,4%. Доказано, что анемия при ее несвоевременном и неадекватном лечении может необратимо воздействовать на когнитивные функции [2].

Среди фоновых заболеваний у госпитализированных детей первого года жизни зарегистрированы аллергодерматозы (27,6%), дисбиоз кишечника (48,3%), 22,4% детей относились к группе часто болеющих. Кроме того, у 27% детей был установлен диагноз внутриутробной инфекции, причем доминировали цитомегаловирусная и хламидийная инфекции.

Из общего числа госпитализированных новорожденных 5,4% были недоношенными, которые были переведены из родильного дома в неонатальное отделение на второй этап выхаживания.

Среди причин заболевания на первом месте были болезни органов дыхания – 52,4%.

Распространенность факторов риска внутриутробных инфекций у новорожденных составила 67,5%. Реализация имеющихся факторов риска проявилась в виде неонатальной болезни или TORCH-синдрома у 28% малышей.

Заболевания нервной системы по частоте заняли второе место: частота ПП ЦНС составила 18,7%, нарушения мозгового кровообращения – 0,3%.

На третьем месте среди заболеваний новорожденных, ставших причиной госпитализации, была пролонгированная гипербилирубинемия, которая имела место в 18% случаев. Распространенность функциональных нарушений ЖКТ была на уровне

5%. Наиболее низкий уровень заболеваемости отмечен по кардиомиопатии – 0,5%.

В нашем исследовании во всех случаях с летальным исходом клинические и патологоанатомические диагнозы были сопоставимыми.

Анализ смертных случаев показал, что почти половина из них пришлась на неонатальный период – 28 (45,9%), половина случаев из этого числа относилась к раннему неонатальному периоду – 14 (23,0%) (табл. 1).

**Таблица 1**  
Распределение умерших детей по возрасту, абс. (%)

Показатель	ГКБ №4
Неонатальный период:	29 (45,9)
- ранний	14 (23,0)
- поздний	15 (24,6)
Старше неонатального возраста:	33 (54,1)
- 1-3 мес.	11 (18,0)
- 3-6 мес.	7 (11,5)
- старше 6 мес.	6 (9,8)
Всего	61

В возрастной группе старшего неонатального возраста (33 или 54,1% случаев) смертность новорожденных до 1-го месяца оказалась самой высокой – 9 (14,9%), самый низкий показатель – у детей старше 6 месяцев – 6 (9,8%).

В структуре причин смертельных исходов у умерших новорожденных преобладали болезни органов дыхания 29,5% (табл. 2). Ведущее место занимала недоношенность, осложненная сепсисом и внутриутробной инфицированностью – 24,6%.

**Таблица 2**  
Структура заболеваемости в зависимости от причины смерти новорожденных

Нозология	Абс. (%)	По данным литературы, %
Болезни органов дыхания	555 (29,5)	31,6 [8]
Недоношенность	463 (24,6)	61,3 [8]
ВПС	401 (21,3)	8 [5]
Острые нарушения мозгового кровообращения	401 (21,3)	18 [5]-16 [8]
Кардиомиопатия	94 (5)	10 [5]
Всего	1880	

Значительный уровень смертности отмечался вследствие поражений сердца – от ВПС (21,3%), кардиомиопатий (5%), а также перинатальных поражений центральной нервной системы (21,3%).

Дополнительно к анализу заболеваемости и причин смертности мы провели анализ маршрутов пациентов, то есть, как больные новорожденные были доставлены в стационар (табл. 3).

Из общего числа 1880 поступивших и выписанных детей 22,1% были переведены в стационар из другого лечебно-профилактического учреждения,

мобильными бригадами скорой медицинской помощи были доставлены 29,4%, по направлению поликлиник – 21,6%, самостоятельно – 26,7%.

**Таблица 3**  
Маршрутизация пациентов, абс. (%)

Поступление	Выписанные, n=1880	Умершие, n=61
Перевод из другого лечебно-профилактического учреждения	415 (22,1)	19 (31,1)
По линии «скорой помощи»	553 (29,4)	25 (41,0)
По направлению поликлиники	406 (21,6)	-
Самостоятельно	506 (26,9)	17 (27,9)

Анализ маршрутов поступления умерших младенцев показал, что в основном дети были доставлены машиной скорой помощи, а по направлениям поликлиник – ни одного: переводом из другого лечебно-профилактического учреждения 31,1%; мобильными бригадами скорой медицинской помощи – 41,0%; самостоятельно – 27,9%.

Показатель младенческой смертности рассматривается как оперативный критерий оценки санитарного благополучия населения, уровня и качества медико-социальной помощи, эффективности работы акушерской и педиатрической служб [4].

Анализ заболеваемости и смертности у новорожденных показал, что первое место занимают болезни органов дыхания, второе – неврологические заболевания, третье – заболевания сердечно-сосудистой системы, четвертое – заболевания органов желудочно-кишечного тракта. При этом самый высокий уровень как заболеваемости, так и смертности отмечался в самых ранних возрастных периодах.

Возраст ребенка от 5-7го до 29-го дня жизни является крайне важным периодом для выявления наследственной, врожденной и перинатальной патологии с целью ее своевременного лечения. Наши данные о заболеваемости и смертности подтвердили, что это наиболее уязвимый период для новорожденного.

Анализ маршрутизации как выписанных, так и умерших госпитализированных новорожденных показал, что важной причиной смерти этого контингента является несвоевременное выявление больных детей, с угрозами развития заболеваний, в учреждениях первичной медико-санитарной помощи. Отсюда высокий процент детей, умерших после госпитализации в экстренном порядке по скорой помощи, и полное отсутствие направлений на госпитализацию поликлиникой.

#### Заключение

Анализ полученных данных о заболеваемости, смертности и маршрутизации больных детей выявил основные медико-социальные факторы младенческой смертности, которые позволили разработать ряд мер по организации медицинской помощи новорожденным и детям:

- расширение показаний и сроков для госпитализации в неонатальные отделения сразу после родильных отделений;

- разработка и внедрение для врачей общей практики и медсестер общей практики новых стандартов обследования и раннего выявления заболеваний у новорожденных при надомном патронаже детей, в том числе субклинических (латентных) нарушений, в первую очередь для детей в возрасте до 1-го месяца (неонатальный период);

- пересмотр программ надомного патронажа новорожденных с акцентом на повышение количества врачебных посещений, с рекомендацией посещения детей первого года жизни врачами и медсестрами общей практики по следующей схеме: 1-й месяц – 4 врачебных и 4 медсестринских посещений; 2-3-й месяцы – 2 врачебных и 2 медсестринских посещений в месяц; 4-6-й месяцы – 1 врачебное и 2 медсестринских посещений; 6-12-й месяцы – 2 медсестринских посещений в месяц, 2 посещения врача за 6 месяцев.

#### Литература

1. Альбицкий В.Ю., Байбарина Е.Н. Смертность новорожденных с экстремально низкой массой тела при рождении // *Общ. здоровье и здравоохран.* – 2010. – №2. – С. 16-21.
2. Богза О.Г., Голева О.П. медико-социальная оценка причин и факторов риска младенческой смертности (на примере Омской области) // *Рос. педиатр. журн.* – 2017. – Т. 20, №2. – С. 94-98.
3. Гайдаров Г.М., Алексеева Н.Ю. Модернизация здравоохранения субъекта Российской Федерации как новый этап в повышении доступности и качества медицинской помощи населению // *Менеджмент качества в сфере здравоохран. и соц. развития.* – 2011. – №1. – С. 11-30.
4. Зубарева Н.Н. О реализации региональной программы развития детского здравоохранения Белгородской области // *Аналит. вестн.* – 2020. – 8 (751). – С. 27-31.
5. Ковтун О.П. Российская педиатрия: первоочередные задачи // *Здравоохранение.* – 2013. – №1. – С. 32-39.
6. Куликов О.В. Муратова М.В. Оказание медико-социальной помощи детям и семьям в условиях детской поликлиники // *Рос. педиатр. журн.* – 2013. – №6. – С. 11-15.
7. Стасевич С.М. Медицинские и социальные аспекты, обуславливающие развитие перинатальной патологии // *Репрод. здоровье. Вост. Европа.* – 2014. – №4 (34). – С. 123.
8. Степанов В.Г. О реализации программы развития детского здравоохранения Чувашской Республики // *Аналит. вестн.* – 2020. – №8 (751). – С. 32-35.
9. Фанарофф Д.М., Гаско Ж.-М., Хансен Т.В.Р. и др. Этические и практические аспекты неонатологии при пограничной жизнеспособности: международные тенденции // *Неонатология: новости, мнения, обучение.* – 2014. – №4. – С. 12-19.
10. Яцык Г.В., Беляева И.А. и др. Диспансеризация новорожденных и детей грудного возраста // *Рос. педиатр. журн.* – 2012. – №2. – С. 22-25.
11. Austin T. How to study a monitoring device : the safeboost trial of nirs P42 // *The 5th Congress of the European Academy of paediatric societies EAPS.* – Barcelona (Spain), 2014. – P. 42.
12. Bricker L., Neilson J. P. Routine Doppler ultrasound in pregnancy // *Cochrane Datab. Syst. Rev.* – 2014. – №2. – P. 345-348.

### АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ДО ОДНОГО ГОДА ПО ДАННЫМ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, СМЕРТНОСТИ И МАРШРУТИЗАЦИИ ГОСПИТАЛИЗИРУЕМЫХ БОЛЬНЫХ

Гафарова Ф.М., Абдужабарова З.М.,  
Муллаева Л.Д., Кахарова К.А.

**Цель:** изучение динамики обращаемости новорожденных в стационар и анализ влияния медико-социальных факторов младенческой смертности для разработки организационных мероприятий, направленных на ее снижение и предотвращение смерти детей в возрасте до 1-го года. **Материал и методы:** использованы данные ретроспективного анализа 1941 историй болезни выписанных детей до 1-го года и 61 история болезни умершего новорожденного, госпитализированных в детское отделение 4-й ГКБ им И. Иргашева г. Ташкента в 2020-2021 гг. **Результаты:** 5,4% были недоношенные, с болезнями органов дыхания – 52,4%, перинатальными повреждениями нервной системы – 18,7%, пролонгированной гипербилирубинемией – 18%. Причины смертных случаев: болезни органов дыхания – 29,5%, внутриутробная инфицированность – 24,6%, врожденный порок сердца – 21,3%, острые нарушения мозгового кровообращения – 21,3%. Анализ маршрутов поступления умерших младенцев: по направлениям поликлиник – ни одного, переводом из другого лечебно-профилактического учреждения – 31,1%; мобильными бригадами скорой медицинской помощи – 41,0%. **Выводы:** для организации медицинской помощи детям до одного года с целью снижения уровня заболеваемости и смертности следует разработать и внедрить для врачей общей практики и для медсестер общей практики новых стандартов обследования и раннего выявления заболеваний у новорожденных при надомном патронаже детей, в том числе субклинических (латентных) нарушений, в первую очередь для детей в возрасте до 1-го месяца (неонатальный период).

**Ключевые слова:** дети до одного года, заболеваемость, смертность, организации медицинской помощи, маршрутизация госпитализируемых больных.

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Гафуров Б.Г., Абдужамилова Р.М., Орипова Э.С.

## ERKAK VA AYOLLARDA PARKINSON KASALLIGINING KLINIKASI VA KECHISHINING AYRIM XUSUSIYATLARI

G'ofurov B.G., Abdujamilova R.M., Oripova E.S.

## SOME FEATURES OF THE CLINIC AND THE COURSE OF PARKINSON'S DISEASE IN MEN AND WOMEN

Gafurov B.G., Abdujamilova R.M., Oripova E.S.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Maqsad:** erkaklar va ayollardagi Parkinson kasalligi (PD) klinikasining ayrim xususiyatlarini va kechishini o'rganish. **Material va usullar:** tadqiqot 2017-2019 yillarda viloyat somatik kasalxonasi negizida ToshIUV nevrologiya bo'limida o'tkazildi. Tadqiqotda 34 yoshdan 92 yoshgacha bo'lgan 27 (38,5%) erkaklar va 43 (61,5%) ayollar, o'rtacha yoshi  $72,19 \pm 8,63$  yil, shu jumladan PD tashxisi aniqlangan 70 bemor ishtirok etdi. **Natijalar:** PD tarqalishi yoshga qarab ortadi, har ikkala jins uchun maksimal 70-79 yoshda. Jinslar bo'yicha PD tarqalishining nisbati (w: m) 0,82: 1 ni tashkil etdi, ammo 60 yoshdan oshganida bu nisbat 1: 1,46 ga o'zgaradi. PD bilan og'rigan bemorlarning 71 foizida depressiya rivojlanadi, ularning 42 foizi ayollardir. **Xulosa:** Jinsga qarab PD tarqalishi va klinik ko'rinishidagi farqlarning sabablarini aniqlash kerak, bu jinsi va yoshini hisobga olgan holda PD bilan kasallangan bemorlarni tashxislash va davolashda differentsial yondashuvni ishlab chiqishga imkon beradi.

**Kalit so'zlar:** Parkinson kasalligi, jins, depressiya, kognitiv buzilishlar.

**Objective:** To study some features of the clinic and the course of Parkinson's disease (PD) in men and women.

**Material and methods:** The study was conducted at the Department of Neurology of TashIUV on the basis of the somatic regional hospital in 2017-2019. The study involved 70 patients with a verified diagnosis of PD, including 27 (38.5%) men and 43 (61.5%) women, aged 34 to 92 years, mean age  $72.19 \pm 8.63$  years. **Results:** The prevalence of PD increases with age, with a maximum for both sexes occurring at 70-79 years of age. The ratio of the prevalence of PD by sex (w:m) was 0.82:1, but at the age of over 60 years, the proportion changes to 1:1.46. Depression develops in 71% of patients with PD, 42% of who are women. **Conclusions:** It is necessary to elucidate the causes of differences in the prevalence and clinical picture of PD depending on gender, which will allow developing a differentiated approach to the diagnosis and treatment of patients with PD, taking into account gender and age.

**Key words:** Parkinson's disease, gender, depression, cognitive disorders.

Болезнь Паркинсона (БП) – медленно прогрессирующее нейродегенеративное заболевание с накоплением альфа-синуклеина и формированием интранейрональных телец Леви. Заболевание проявляется, главным образом, двигательными расстройствами в виде гипокинезии, ригидности мышц, тремора покоя и постуральных нарушений, вызванных преимущественным поражением дофаминергических нейронов черной субстанции, а также широким спектром немоторных расстройств, включающим вегетативные, когнитивные, аффективные, сенсорные и другие нарушения [6].

Болезнь Паркинсона – одно из наиболее распространенных неврологических (нервных) расстройств [1,2,9]. Болезнь Паркинсона – второе наиболее распространенное возрастное нейродегенеративное расстройство после болезни Альцгеймера [11]. По оценкам, от 7 до 10 млн человек в мире страдают болезнью Паркинсона [7].

Болезнь Паркинсона обычно развивается у людей в конце 50-х-начале 60-х годов, хотя более редкие формы заболевания наблюдаются до 40 лет. 1% населения в возрасте 60 лет и старше страдают болезнью Паркинсона [13].

Распространенность заболевания колеблется от 41 человека на 100 тыс. человек в четвертом десятилетии жизни и более чем 1900 человек на 100 тыс. человек среди лиц 80 лет и старше. Частота заболевания или частота вновь выявленных случаев обычно возрастает с возрастом, хотя она может стабилизироваться у людей старше 80 лет. По оценкам, у 4% людей болезнь Паркинсона диагностируется до 50 лет. Мужчины страдают в 1,5 раза чаще, чем женщины. Болезнь влияет на качество жизни, затрудняет социальное взаимодействие и ухудшает финансовое состояние больных из-за медицинских расходов, связанных с этим заболеванием [12,14]. Поскольку риск развития болезни Паркинсона возрастает с возрастом, тот факт, что больше людей сегодня пожилого возраста, означает, что общее число людей с болезнью Паркинсона также растет [3].

Болезнь Паркинсона характеризуется длительным периодом «скрытого» течения нейродегенеративного процесса. У ряда пациентов немоторные симптомы, такие как нарушение поведения в фазе быстрого сна, гипосмия, запоры, депрессия, появляются за несколько лет до развития двигательных нарушений. Комбинация подобных проявлений может быть использована для выделения группы риска в отношении последующего развития БП. В дальней-

шем эти пациенты могут быть обследованы с помощью биомаркеров. [5].

Согласно современным представлениям, ведущая роль в развитии нейродегенеративного процесса при БП принадлежит небольшому пресинаптическому белку  $\alpha$ -синуклеину. В нормальных условиях  $\alpha$ -синуклеин представлен в клетке в виде тетрамера и предположительно участвует в процессах везикулярного транспорта и регуляции дофаминергической трансмиссии [4]. Поэтому изучение БП имеет большое значение и требует пристального внимания ученых всего мира. При этом важным вопросом является роль пола в формировании клиники и патогенеза заболевания.

#### Цель исследования

Изучение некоторых особенностей клиники и течения БП у мужчин и женщин.

#### Материал и методы

Исследование проводилось на кафедре неврологии ТашИУВ на базе соматической областной больницы в 2017-2019 гг. Обследованы 70 больных с верифицированным диагнозом БП, из них 27 (38,5%) мужчин и 43 (61,5%) женщины, в возрасте от 34 до 92 лет, средний возраст – 72,19±8,63 года.

Продолжительность БП – от 3-х до 17 лет, средняя продолжительность – 6,11±3,97 года. Первые симптомы БП в среднем зафиксированы в 63,46±8,49 года, у мужчин проявлялись в среднем в 62,37±8,28 года, а у женщин – в 64,37±8,71 года. У мужчин заболевание начиналось раньше.

С возрастом число больных увеличивалось. Больше всего пациентов с БП были в возрасте 70-74 года, после 75 лет частота БП уменьшалась.

В зависимости стадии БП, оцениваемой по Унифицированной шкале Хена – Яра для оценки БП Международного общества расстройств движений (MDS UPDRS), пациенты были разделены следующим образом: 1-1,5 стадия – 6 (8,5%), 2-2,5 стадия – 46 (66%), 3 стадия – 15 (21,3%), 4-5 стадия – 3 (4,3%).

Соотношение мужчин и женщин, больных БП, составило 0,82:1, а в возрасте старше 60 лет – 1,46:1, что совпадает с данными литературы [8].

Признаки депрессии по шкале Бека (более 9 баллов) зафиксированы у 71% пациентов с БП, а тяжёлая депрессия (более 30 баллов) – у 16% больных (рис. 1). Причем выраженная депрессия (более 19 баллов) выявлена в 64% представительниц женского пола.

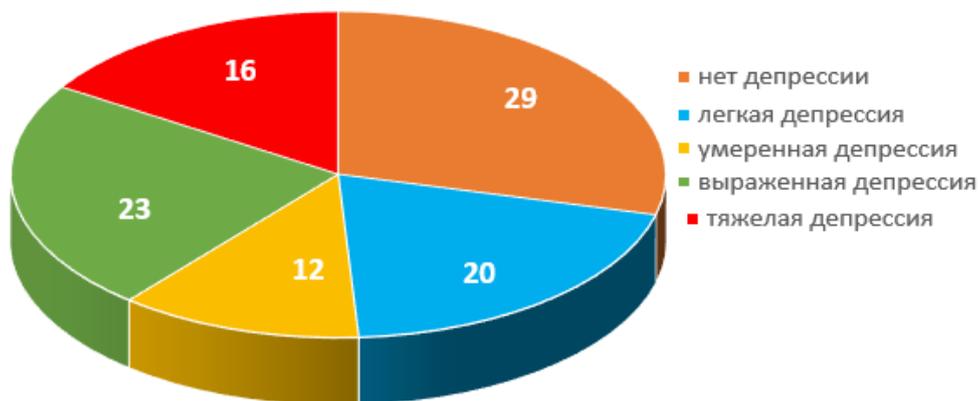


Рис. 1. Распределение пациентов с БП в зависимости от степени депрессии, %.

Мы не обнаружили зависимости депрессии от возраста пациентов и длительности заболевания, но выявили статистически значимую зависимость ( $p=0,05$ ) выраженности депрессии от стадии болезни по Унифицированной шкале Хена – Яра. Женщины независимо от стадии заболевания были более подвержены выраженным степеням депрессии: так, из всех пациентов с депрессией 62,8% составляли женщины. Это согласуется с данными других авторов о распространённости депрессии при БП [15].

Когнитивные нарушения зафиксированы нами у 66% больных БП, у 32% имелось умеренное когнитивное расстройство, у 34% – деменция. Когнитивные нарушения чаще выявлялись у женщины (37,3 из 66%), что согласуется с данными литературы [10].

При длительности заболевания до 5 лет деменция наблюдалась у 27% обследованных, более 10

лет – у 52%, при этом в обеих группах половая принадлежность не имела статистически достоверной разницы. Однако на степень деменции достоверно влиял возраст пациента. Так, в группе 50-59 лет деменцией страдали 13% больных, в группе 60-69 лет – 17%, в 70-79 лет – 36%, старше 80 лет – 42%. В возрасте от 50 до 80 лет количество случаев деменции увеличивалось в 3,5 раза (рис. 2).

Когнитивные нарушения усиливались в зависимости от стадии БП по унифицированной шкале Хена – Яра. На I стадии деменция (MMSE<24 баллов) зафиксирована у 5% больных, на II стадии – у 23%, на III стадии – у 42%, на IV стадии – у 63% ( $p<0,05$ ). Число пациентов с выраженными когнитивными нарушениями с I до IV стадии БП увеличилось в 13 раз.

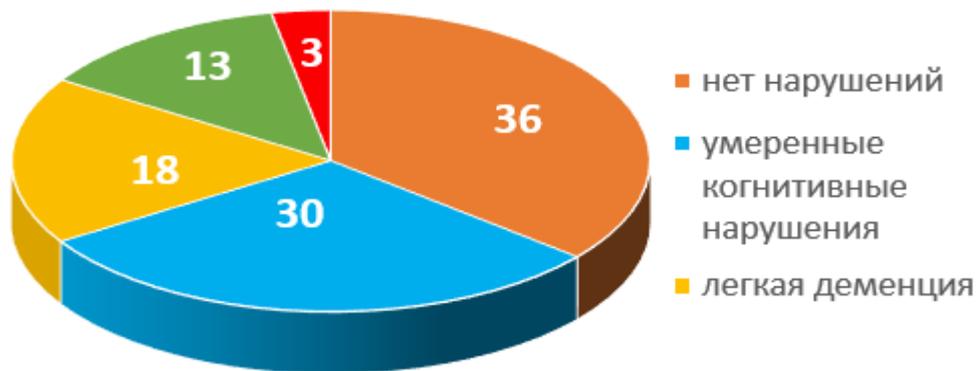


Рис. 2. Распределение пациентов с БП в зависимости от степени деменции, %.

#### Выводы:

1. Распространённость БП увеличивается с возрастом, максимум для обоих полов приходится на 70-79 лет.
2. В целом соотношение распространённости БП по полу (ж:м) составило 0,82:1, однако в возрасте старше 60 лет пропорция меняется на 1:1,46.
3. Депрессия развивается у 71% пациентов с БП, причем 42% из них женщины.
4. Когнитивные нарушения встречаются у 66% больных БП (32% – умеренное когнитивное расстройство, 34% – деменция), причём у женщин чаще – 37,3%, у мужчин – 28,7%.
5. Полученные данные заложены в основу наших дальнейших исследований по выяснению причин различий в распространённости и клинической картине БП в зависимости от пола, что в свою очередь послужит основанием для выработки дифференцированных подходов к диагностике и лечению БП с учётом пола и возраста.

#### Литература

1. Аралбаева А.Д., Каменова С.У., Кужыбаева К.К. Болезнь Паркинсона // Вестн. Казахского Нац. мед. ун-та. – 2019.
2. Бриль Е.В., Федорова Н.В., Кулуа Т.К. и др. Актуальность неврологической помощи в ведении пациентов с болезнью Паркинсона // Фарматека. – 2017.
3. Гафуров Б.Г. Клинические лекции по неврологии. – Ташкент, 2016.
4. Иллариошкин С.Н. Современные представления об этиологии болезни Паркинсона // Неврол. Журн. – 2015. – Т. 20, №4.
5. Катунина Е.А., Ильина Е.П., Садекова Г.И., Гайсенюк Е.И. Подходы к ранней диагностике болезни Паркинсона // Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2019. – Т. 119, №6. – С. 119-127.
6. Левин О.С., Артемьев Д.В., Бриль Е.В., Кулуа Т.К. Болезнь Паркинсона: современные подходы к диагностике и лечению // Практич. мед. – 2017. – Т. 1.
7. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. – The Global Burden of Disease Study 2016. – Lancet.com. 2017.
8. Goldman J.G., Postuma R. Premotor and nonmotor features of Parkinson's disease // Curr. Opin. Neurol. – 2014. – Vol. 27, №4. – P. 434-441.

9. Kalia L.V., Lang A.E. Parkinson's disease // Lancet. – 2015. – №386 (9996). – P. 896-912.
10. Postuma R., Berg D., Stern M. et al. Clinical Diagnostic Criteria for Parkinson's Disease // Mov. Disord. – 2015. – Vol. 30, №12. – P. 1591-601.
11. Storch A., Schneider C., Klingelhöfer L. et al. Quantitative assessment of non-motor fluctuations in Parkinson's disease using the Non-Motor Symptoms Scale (NMSS) // J. Neural. Transmission. – 2015. – Vol. 122, №12. – P. 1673-1684.
12. Todorova A., Jenner P., Chaudhuri K. Non-motor Parkinson's: integral to motor Parkinson's, yet often neglected // Pract. Neurol. – 2014. – Vol. 14, №5. – P. 310-322.
13. Tysnes O.B., Storstein A. Epidemiology of Parkinson's disease // J. Neural. Transm. – 2017. – Vol. 124. – P. 901-905.
14. Visanji N., Marras C. The relevance of pre-motor symptoms in Parkinson's disease // Exp. Rev. Neurother. – 2015. – Vol. 15, №10. – P. 1205-1217.
15. Yang F. et al. Socioeconomic status in relation to Parkinson's disease risk and mortality: A population-based prospective study // Medicine. – 2016. – Vol. 95, №30.

#### НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Гафуров Б.Г., Абдужамилова Р.М., Орипова Э.С.

**Цель:** изучение некоторых особенностей клиники и течения болезни Паркинсона (БП) у мужчин и женщин. **Материал и методы:** исследование проводилось на кафедре неврологии ТашИУВ на базе соматической областной больницы в 2017-2019 гг. Обследованы 70 больных с верифицированным диагнозом БП, из них 27 (38,5%) мужчин и 43 (61,5%) женщины, возраст – от 34 до 92 лет, средний возраст – 72,19±8,63 года. **Результаты:** распространённость БП увеличивается с возрастом, максимум для обоих полов приходится на 70-79 лет. Соотношение распространённости БП по полу (ж:м) составило 0,82:1, однако в возрасте старше 60 лет пропорция меняется на 1:1,46. Депрессия развивается у 71% пациентов с БП, причем 42% из них женщины. **Выводы:** необходимо выяснение причин различий в распространённости и клинической картине БП в зависимости от пола, что позволит разработать дифференцированный подход к диагностике и лечению больных с БП с учётом пола и возраста.

**Ключевые слова:** болезнь Паркинсона, пол, депрессия, когнитивные расстройства.

## ЁШ БОЛАЛАРДА КАРИЕС ПРОФИЛАКТИКАСИ МАҚСАДИДА ОТА-ОНАЛАРНИНГ ОҒИЗ БЎШЛИҒИ ГИГИЕНАСИ БИЛАН БОҒЛИҚ САВОДХОНЛИГИНИ ОШИРИШ

Даминава Ш.Б., Абдурахимова Ф.А.

## ПОВЫШЕНИЕ ГРАМОТНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ПО ВОПРОСАМ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА С ЦЕЛЮ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Даминава Ш.Б., Абдурахимова Ф.А.

## INCREASING PARENTAL LITERACY ON ORAL HYGIENE TO PREVENT CARIES IN YOUNG CHILDREN

Daminova Sh.B., Abdurakhimova F.A.

Тошкент давлат стоматология институти

**Цель:** повышение грамотности родителей с целью профилактики кариеса у детей раннего возраста с использованием современных профилактических средств. **Материал и методы:** на основании письменного согласия родителей на проведение научного исследования отобраны 60 здоровых (с отсутствием кариеса) детей в возрасте от 12 до 18 месяцев, обратившихся в Центральную поликлинику Яшнабадского района г. Ташкента для плановой вакцинации, из них 31 (51,7%) мальчик и 29 (48,3%) девочек. 20 детей составили контрольную группу, 40 – 2-ю. **Результаты:** наряду с обучением родителей правильной чистке зубов с помощью умной зубной щетки Teeth 32, удалось улучшить гигиеническое состояние детей, показав им на приборе Qscan plus, на каких поверхностях зубов расположены пятна. **Выводы:** описанный метод с успехом могут применять детские стоматологи и воспитатели.

**Ключевые слова:** дети, кариес зубов, профилактика, технология QLF, умная зубная щетка.

**Objective:** To increase the literacy of parents in order to prevent caries in young children using modern preventive measures. **Material and methods:** Based on the written consent of the parents, 60 healthy (with no caries) children aged 12 to 18 months who applied to the Central Polyclinic of the Yashnabad district of Tashkent for routine vaccination were selected for a scientific study, of which 31 (51.7%) boy and 29 (48.3%) girls. 20 children made up the control group, 40 - the 2nd. **Results:** Along with teaching parents how to properly brush their teeth with the Teeth 32 Smart Toothbrush, children were able to improve their hygiene by showing them on the Qscan plus which tooth surfaces stains are located on. **Conclusions:** The described method can be successfully used by pediatric dentists and educators.

**Key words:** children, dental caries, prevention, QLF technology, smart toothbrush.

Кариес келиб чиқиши кўплад омиларга, шу жумладан оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳолати боғлиқ. Кариеснинг бирламчи профилактик усуллари унинг этиологик омилларини бартараф этиш орқали ишлаб чиқилиб, амалиётга тадбиқ қилинади [2]. Тишларнинг ўз вақтида ва тўғри ювилмаслиги натижасида 24-48 соат ичида милк қирғоғи бўйлаб караш ҳосил бўлади ва қалинлашиб боради [4]. Бу ҳолатнинг узоқ давом этиши тиш эмалининг юза ости қаватида деминерализация ўчоқларининг ҳосил бўлиши, кейинчалик эса кариесни юзага келишига сабаб бўлади. Чунки тиш юзасида ҳосил бўлган карашлар ўзида кўп миқдорда кислота ҳосил қилувчи микроорганизмларни сақлайди. Кариесоген стрептококларнинг асосий биохимик хусусияти кўп миқдорда ҳужайрадан ташқари полисахаридлар синтез қилиш, сахароза ва бошқа углеводларни органик кислоталаргача парчалашдир. Str. Mutans тиш юзасида карашларнинг ҳосил бўлиши ва миқдорининг ортиб боришида муҳим рол ўйнайди [7,8].

Юқоридаги олиб борилган илмий тадқиқотларда, шу жумладан мавжуд илмий ресурсларда ота-оналарнинг тишлар парвариши бўйича билимлари ва рағбатини ошириш усуллари ҳақида етарли маълумотлар топилмади.

### Тадқиқот мақсади

Кариеснинг олдини олиш мақсадида замонавий профилактик воситалардан фойдаланиб, ёш бола-

ларда оғиз бўшлиғи гигиенасини яхшилаш бўйича ота-оналарнинг саводхонлигини ошириш.

### Материал ва усуллар

Илмий тадқиқотни амалга ошириш учун Тошкент шаҳар Яшнобод тумани Марказий поликлиникасига режали эмлаш учун мурожат қилган 12 ойдан 18 ойгача бўлган 60 та соғлом (кариеси йўқ) болалар ота-оналарининг розилик хати асосида танлаб олинди. Улардан 31 (51,7%) таси ўғил, 29 (48,3%) таси қиз болалар. Болалар 2 гуруҳга бўлинди. 1-назорат гуруҳига 20 та, 2-гуруҳга 40 та бола олинди.

Тадқиқот давомида ота-оналар ўртасида болаларнинг оғиз бўшлиғи парвариши бўйича сўровнома ўтказилди. Иккала гуруҳга қиравчи болаларнинг оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати Э.М. Кузьмина усулида ва Qscan Plus ускунаси ёрдамида аниқланди, 1 гуруҳга қиравчи болаларнинг оналарига тиш ювишнинг стандарт усули тиш-жағ моделида ўргатилди. 2-гуруҳга қиравчи болалар оналарига қўшимча равишда тиш карашларининг қайси соҳаларда кўпроқ тўпланиши Qscan plus аппарати ёрдамида кўрсатиб берилди. Шунингдек, тиш ювишнинг стандарт усули 32-Teeth (Хитой) ақлли тиш чўткаси ёрдамида ўргатилди. Ҳар икки гуруҳга тишларни ювиш учун фтор миқдори 450-500 промилле бўлган болалар тиш пасталаридан фойдаланиш тавсия қилинди. Болаларда тишлар ёриб чиққандан бошлаб

оғиз бўшлиғи парваришини бошлаш ва қунига 2 марта овқатдан сўнг тозаланиши кераклиги айтилди. Карисоген муҳит юзага келишини камайтириш мақсадида болалар овқат рационидида ширинликлар миқдорини камайтириш бўйича тавсия берилди.

Болаларнинг оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати 6 ва 12 ойдан сўнг қайта текширувдан ўтказилди.

**Натижалар ва уларнинг муҳокамаси**

Ўтказилган тадқиқот натижасида бир қанча ҳолатлар аниқланди. Мазкур маълумотларни 1-жадвалда кўриш мумкин.

**1-жадвал**

**Болаларнинг ота-оналари орасида ўтказилган сўровнома натижалари, абс. (%)**

Болалар сони	Овқатни оғзида чайнаб берганлар	Ширинлик истеъмоли		Фтор сақловчи паста лардан фойдаланувчилар	Оғиз бўшлиғи гигиенаси		
		ҳар куни	кун ора		тиш чиққандан бошлаб	1 ёшдан бошлаб	2 ёшдан бошлаб
60	23 (38,3)	46 (76,7)	14 (23,3)	18 (30)	6 (10)	19 (31,7)	25 (41,7)

Болаларнинг ота-оналари орасида ўтказилган сўровнома натижаларига кўра 38,3 % аёллар болаларига овқатни оғзида чайнаб берган. 76,7% оналар болаларга ҳар куни ширинлик(шоколад ва турли хил конфетлар) берган, 23,3% кун ора ширинликлар берган. 30 % оналар болаларининг тишини ювишда таркибида фтор сақловчи пасталардан фойдаланади, 70% паста таркибиги аҳамият бермаслиги аниқланди. 31,7% оналар болаларнинг тиши 1 ёшдан, 41,7% 2 ёшдан, 10% и тишлар чиққандан

бошлаб ювиш кераклигини, 16,7% сут тишларини ювиш муҳим эмаслигини айтишди.

Тадқиқот бошланганда олинган натижаларга кўра болаларнинг оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати Э.М. Кузьмина усулида текширилганда, 50% болада қониқарли, 44%ида қониқарсиз, 6% яхши, Qscan plus аппарати ёрдамида текширилганда 40%ида қониқарли, 53,3%ида қониқарсиз, 6,7%ида яхши эканлиги аниқланди (1-расм).

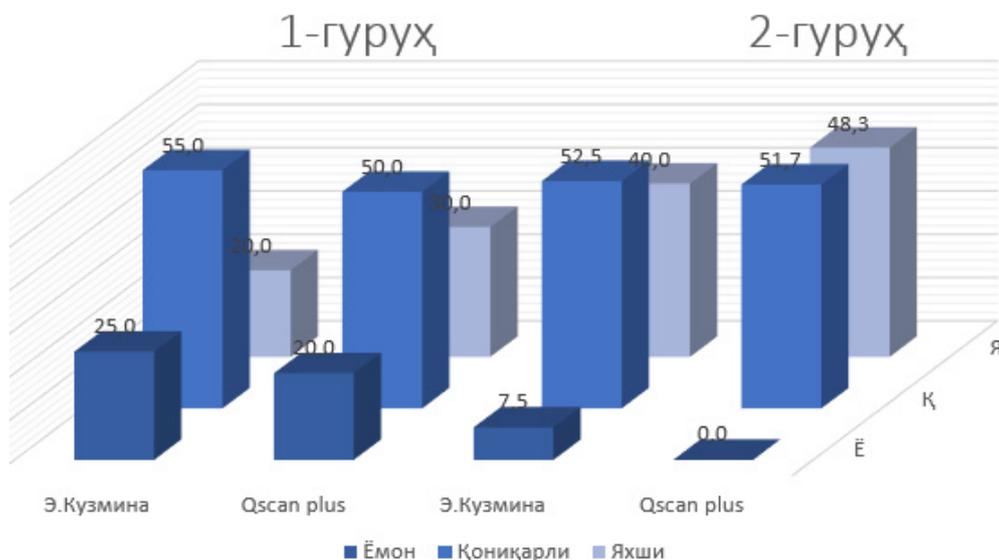


**1-расм. Дастлабки ҳолатда болаларнинг оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати, абс. (%)**

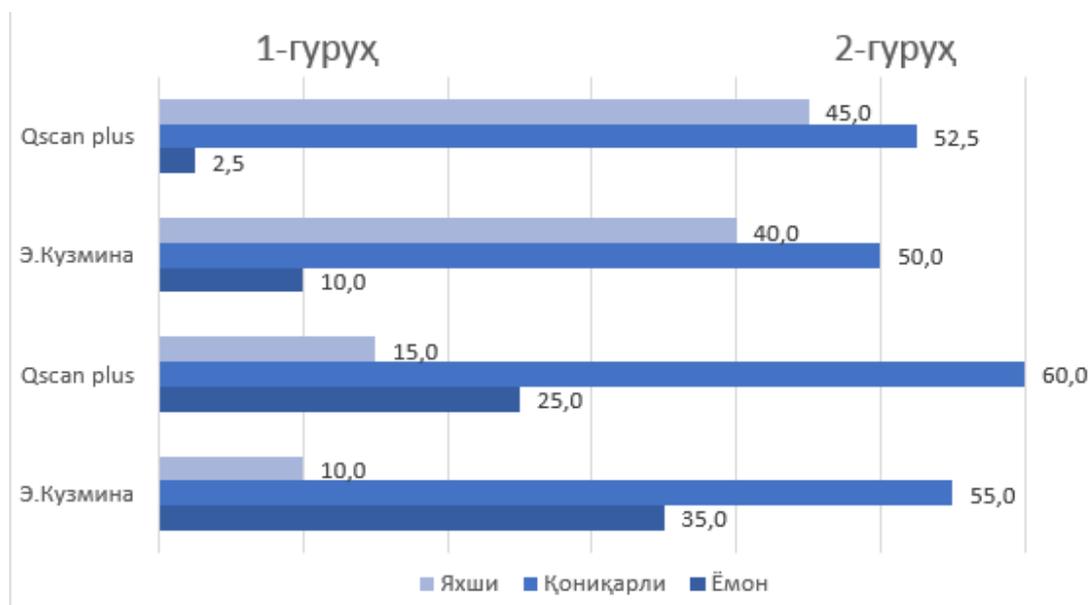
Болалар 6 ойдан сўнг қайта текширилганда оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати 1-гурӯҳда Э.М. Кузьмина индекси бўйича 25% ёмон, 55% қониқарли, 20% яхши, Qscan plus ускунаси ёрдамида олинган натижага кўра 20% ёмон, 50% қониқарли, 30% яхши эканлиги аниқланди. 2-гурӯҳда эса гигиеник ҳолатнинг яхшиланганини кўришимиз мумкин. Э.М. Кузьмина индекси бўйича 52,5% қониқарли, 40% яхши натижа олинди. Ёмон даража 7,5% ни ташкил қилган бўлсада, Qscan plus ускунасида ёмон даража аниқланмади ва 51,7% қониқарли, 48,3 % яхши ҳолат кузатилди (2-расм).

50% қониқарли эканлиги аниқланди. Qscan plus ускунасида 2,5% ёмон, 52,5% қониқарли, 45% ида яхши даража кузатилди (3-расм).

Болалар рационидида юмшоқ овқат ва ширинликларнинг кўплиги микроорганизмлар кўпайиши учун қулай муҳитни шаклланишига олиб келади. Бу эса сут тишларида карис жарраёнининг ривожланишига сабаб бўлади. Шунинг учун эмал зарарланишини олдини олиш мақсадида боланинг тишлари ҳар куни камида 2 марта тозаланиши тавсия қилинган. Ёш болаларнинг оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолати кўп ҳолларда ота-оналарнинг тишлар парвариши билан боғлиқ маълумотларни қай даражада эгаллаганликлари ва уларнинг тишларни тоза сақлашга бўлган рағбати даражасини кўрсатади [1].



2-расм. 6 ойдан сўнг олинган натижалар, абс. (%).



3-расм. 12 ойдан сўнг олинган натижалар, абс. (%)

Бир қатор олимлар томонидан олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, олиб борилган сўронома натижаларига кўра қатнашчиларнинг салкам ярми (49,2%) боланиг оғиз бўшлиғи парвариши бир ёшгача бошланиши кераклигини билишади. 41,5% боланинг тишлари 2 ёшдан кейин ювилиши керак деб ҳисоблашади, 31% фоизи сут тишлари тушиб кетиши сабабли тишларни ювиш шарт эмаслигини айтишган. 17,1% оналар болаларда кариесни келтириб чиқарувчи хавф омили саналган микроорганизмлар катталардан ўтишини билишади [5]. И.М. Лосик тадқиқотлари натижасида (2016) 21% оналар шифокор-стоматологдан бирон-бир профилактик усул ҳақида маълумот олишган; 47% аёллар тишларни тозалашда фтор сақловчи тиш пасталаридан фойдаланишади, 12% фторни организм учун зарарли деб ҳисоблашади [3]. М.А. Шилова ва ҳаммуаллифлар (2016) томонидан олиб борилган тадқиқот сўрови натижаларига кўра ёш оналар (47%) профилактика ҳақидаги маълумотларни мустақил равишда оммавий ахборот восита-

лари ва интернет тармоғидан олишган; 53% оғиз бўшлиғи парваришини бола туғилганидан бир йил ўтиб, 35% 2 ёшдан кейин бошлаган [6].

#### Хулоса

1. Ота-оналарга тишларни тўғри ювишни Teeth 32 ақлли тиш чўткаси ёрдамида ўргатиш билан бирга, карашларни тишларнинг қайси юзаларида жойлашини Qscan plus аппаратида кўсатиш орқали болаларда гигиеник ҳолатнинг яхшиланишига эришиш мумкин.

2. Мазкур усул болалар стоматологлари ва болаларнинг қаровчилари учун катта аҳамиятга эга.

#### Адабиётлар

1. Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А., Кузьмина И.Н. Основы индивидуальной гигиены полости рта: Учеб. пособие. – М., 2008. – 116 с.

2. Леус П.А., Хамадеева А.М., Мышенцева А.П. и др. Рациональные подходы и методы профилактики кариеса зубов в антенатальный и ранний период жизни у детей // РЕА-ВИЗ: Вестн. мед. ин-та. – 2019. №5. – С. 153.

3. Лосик И.М. Оценка уровня санитарных знаний роди-

телей по уходу за полостью рта детей дошкольного возраста // Современ. стоматол. – 2018. – №1 (70). – С. 76-79.

4. Петерсен П.Э., Кузьмина Э.М. Распространенность стоматологических заболеваний. Факторы риска и здоровье полости рта. Основные проблемы общественного здравоохранения // Dental Forum. – 2017. – №1. – С. 2-11.

5. Хамадеева А.М., Мышенцева А.П. Влияние осведомленности беременных по вопросам профилактики кариеса зубов и заболеваний периодонта на их стоматологический статус // Dental Forum. – 2012. – №1. – С. 129-130.

6. Шилова М.А., Тарелко М.А. Осведомленность родителей о методах и предметах ухода за полостью рта детей до 3 лет // Материалы IV Белорусского стоматологического конгресса. – Минск, 2016. – С. 138-141.

7. Khudanov B., Kahharova D., Hamidov I. et al. Effect of an oral health education program based on the use of quantitative light-induced fluorescence technology in Uzbekistan adolescents // Photodiagn. Photodynam. Ther. – 2018. – Vol. 21. – P. 379-384.

8. Muxamedova M.S. et al. Clinical Picture and Characteristics of the Course of Children's Caries // Ann. Roman. Soc. Cell Biol. – 2021. – Vol. 56. – С. 6766-6771.

## ЁШ БОЛАЛАРДА КАРИЕС ПРОФИЛАКТИКАСИ МАҚСАДИДА ОТА-ОНАЛАРНИНГ ОҒИЗ БЎШЛИҒИ ГИГИЕНАСИ БИЛАН БОҒЛИҚ САВОДХОНЛИГИНИ ОШИРИШ

Даминова Ш.Б., Абдурахимова Ф.А.

**Maqsad:** zamonaviy profilaktika choralarini qo'llash orqali yosh bolalarda kariyesning oldini olish uchun ota-onalarning savodxonligini oshirish. **Material va usullar:** ota-onalarning yozma roziligi asosida Toshkent shahar Yashnobod tumani markaziy poliklinikasiga rejali emlash uchun murojaat qilgan 12 oydan 18 oygacha bo'lgan 60 nafar sog'lom (kariyessiz) bolalar ilmiy tadqiqotga tanlab olindi. 31 (51,7%) o'g'il va 29 (48,3%) qiz. Nazorat guruhini 20 nafar bola, 40 nafari 2-o'rinni tashkil etdi.

**Natijalar:** ota-onalarga Teeth 32 Smart Tish cho'tkasi yordamida tishlarini qanday qilib to'g'ri cho'tkalashni o'rgatish bilan birga, bolalar Qscan plus orqali qaysi tish yuzasida dog'lar joylashganligini ko'rsatib, gigienasini yaxshilashga muvaffaq bo'lishdi. **Xulosa:** tasvirlangan usul pediatrik stomatologlar va o'qituvchilar tomonidan muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** bolalar, tish karies, profilaktika, QLF texnologiyasi, aqlli tish cho'tkasi.



## КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОЙ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Джураев А.М.<sup>1</sup>, Холматов Б.У.<sup>2</sup>, Каримов Х.М.<sup>2</sup>, Холматова Ш.Ш.<sup>3</sup>

## BOLALARDA FIBULANING KONJENITAL MALFORMATSIYASINING KLINIK VA RENTGENOLOGIK XUSUSIYATLARI

Jo'raev A.M.<sup>1</sup>, Xolmatov B.U.<sup>2</sup>, Karimov X.M.<sup>2</sup>, Xolmatov Sh.Sh.<sup>3</sup>

## CLINICAL AND RADIOLOGICAL FEATURES OF CONGENITAL MALFORMATION OF THE FIBULA IN CHILDREN

Juraev A.M.<sup>1</sup>, Kholmatov B.U.<sup>2</sup>, Karimov H.M.<sup>2</sup>, Kholmatova Sh.Sh.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, <sup>2</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, <sup>3</sup>Республиканский центр репродуктивного здоровья населения

**Maqsad:** fibula rivojlanishidagi anomaliyalari bo'lgan bolalarda pastki oyoq nuqsonlarining klinik va anatomik ko'rinishini o'rganish. **Material va usullar:** 2016-2021 yillarda kuzatilgan 3 oylikdan 7 yoshgacha bo'lgan 33 nafar bolada peroneal hemimeliyaning klinik ko'rinishlari o'rganildi. Har bir bemor sub'ektiv (shikoyatlarni o'rganish, anamnez, deformatsiyaning rivojlanishi) va ob'ektiv usullarni (ko'zdan kechirish, pastki ekstremitalarning anatomik va mexanik o'qini o'lchash, bo'g'imlarda harakatlanish oralig'ini aniqlash, antropometriya) o'z ichiga olgan keng qamrovli tekshiruvdan o'tkazildi. **Natijalar:** biz deformatsiya butun oyoq-qo'llarda kengroq tarqalgan degan xulosa qildik, u bilan bog'liq nuqsonlarning turli darajadagi zo'rvonliklari bilan. Fibulaning malformatsiyasi va pastki ekstremitalarning post-aksiyal nuqsoni atamalarini boshqacha ko'rib chiqish kerak. Fibulaning hemimeliyasi bilan nuqsonlar faqat fibula va bo'g'inlar yaqinida kuzatilishi kerak. **Xulosa:** biz ushbu turdagi tasniflarning birortasi uchun mezonlarga javob bermaydigan ba'zi morfologik shakllarni payqadik, ehtimol ular pastki oyoq gipoplaziyasining alohida turi sifatida ko'rib chiqilishi kerak.

**Kalit so'zlar:** bolalar, fibula, rivojlanish anomaliyalari, tasniflar.

**Objective:** To study the clinical and anatomical manifestations of lower limb defects in children with anomalies in the development of the fibula. **Material and methods:** Clinical manifestations of peroneal hemimelia were studied in 33 children aged from 3 months to 7 years, who were observed in 2016-2021. Each patient underwent a comprehensive examination, which included subjective (study of complaints, anamnesis, deformity progression) and objective methods (examination, measurement of the anatomical and mechanical axis of the lower extremities, determination of the range of motion in the joints, anthropometry). **Results:** We concluded that the deformity is more widespread throughout the limb, with varying degrees of severity of associated deficiencies. The terms malformation of the fibula and post-axial defect of the lower extremities should be considered differently. With hemimelia of the fibula, defects should be observed only in the fibula and near the joints. **Conclusions:** We noticed some morphological forms that did not meet the criteria for any of these types of classifications, most likely, they should be considered as a separate type of lower leg hypoplasia.

**Key words:** children, fibula, developmental anomalies, classifications.

Согласно многочисленным данным, частота всех врожденных аномалий развития нижних конечностей находится в пределах от 1,7 до 12,5% (Штурм В.А., 1960; Волков М.В., 1972; Межинина Е.П., 1974). Удельный вес врожденных аномалий развития костей голени составляет от 0,26 до 1,47%, патология может быть двусторонней у 30% пациентов [11].

Врожденная аномалия развития малоберцовой кости, также известная как малоберцовая гемимелия, гипоплазия малоберцовой кости, врожденный дефект или дефицит малоберцовой кости, является наиболее распространенной врожденной аномалией длинных трубчатых костей и, по оценкам, встречается в 5,7-20 случаях на 1 млн рожденных детей [7,8].

По происхождению аномалии развития конечностей можно разделить на ранние, в основе которых могут быть нарушения закладки и патологии развития эмбриона, и поздние, имеющие в своей основе патологию развития плода [1]. Эти аномалии

могут возникнуть в результате генетических дефектов, аномалии хромосом, воздействия на плод тератогенных факторов, вирусной инфекции во время беременности и механических сил [6,9].

Малоберцовая гемимелия состоит из спектра аномалий, наименее серьезной из которых – легкое укорочение малоберцовой кости, а наиболее тяжелая – полное отсутствие малоберцовой кости, связанное с дефектами стопы, голени и бедра.

Малоберцовая гемимелия является наиболее частым продольным врожденным дефектом конечности. С этим врожденным состоянием очень часто ассоциируется патологическое поражение всей нижней конечности, такое как гипоплазия бедренной и большеберцовой кости, вальгусная деформация и нестабильность коленного и голеностопного сустава, а также отсутствие боковых лучей стопы [10].

Из-за широкого спектра и характера этого расстройства, Стивенс и Армс в начале XI в. предложили

использовать термин постаксиальная гипоплазия, а не гипоплазия малоберцовой кости, или малоберцовая гемимелия [12]. По их мнению, малоберцовая гемимелия характеризуется поражением нижних конечностей с несоответствием длины конечностей, и широким спектром аномалией, затрагивающих тазобедренный сустав, бедренную кость, коленный сустав, берцовые кости, голеностопный сустав и стопу. Они также считают, что при сопутствующих аномалиях нижней конечности термин «постаксиальная недостаточность» может быть более показательным, чем термин «малоберцовая гемимелия». Однако до сих пор не все авторы применяют термин «постаксиальная гипоплазия», большинство используют термин «малоберцовая гемимелия».

Для описания малоберцовой гемимелии используется множество классификаций, мы перечислим наиболее часто применяемые.

Классификационная схема, предложенная Ахтерман и Каламчи [2], основана на степени поражения малоберцовой кости, разделена на два типа, которые отличаются друг от друга таким образом, что 1-й тип описывается раздельно на два подтипа. При типе 1А проксимальный эпифиз малоберцовой кости расположен выше уровня эпифиза большеберцовой кости, а дистальная часть малоберцовой кости – ниже таранной кости. При типе 1В 30-50% проксимальная часть малоберцовой кости отсутствует, а дистальный присутствует, но не поддерживает голеностопный сустав. При типе 2 наблюдается полный дефицит малоберцовой кости или когда присутствует только дистальный рудиментарный фрагмент.

Классификация Бирча [4], в которой все меньше полагаются на наличие или отсутствие малоберцовой кости для принятия решения об ампутации или реконструкции, а основное внимание нацелено на наличие или отсутствие функциональной стопы. Классификация отражает разделение малоберцовой гемимелии на два типа; Тип 1 с сохраняемой стопой и тип 2 с не сохраняемой стопой.

Тип 1 подразделяется на четыре подтипа в соответствии с разницей в длине конечностей: 1А – менее 6% разницы, 1В – 6-10% разницы, 1С – 11-30% разницы и 1D – более 30% разницы. Тип 2 подразделяется на два подтипа: 2А – верхняя часть нижней конечности функциональна, а 2В – нефункциональна. Эта система классификации призвана быть описательной для направления стратегии хирурга.

Проанализировав данные литературы, мы пришли к выводу, что клинические проявления малоберцовой гемимелии широко изучены, но работая с больными с такой патологией, мы заметили, что связь клинических проявлений с аномалиями малоберцовой кости имеет индивидуальный характер. То есть встречаются такие клинические проявления, которые не были ранее описаны, и их невозможно отнести к какой-либо известной классификации малоберцовой гемимелии.

#### **Цель исследования**

Изучение клинических и анатомических проявлений дефектов нижних конечностей при аномалиях развития малоберцовой кости у детей.

#### **Материал и методы**

Клинические проявления малоберцовой гемимелии изучены нами у 33 детей в возрасте от 3-х месяцев до 7 лет, которых наблюдали в 2016-2021 гг. У каждого пациента было проведено комплексное обследование, которое включало субъективные (изучение жалоб, анамнеза, прогрессирование деформации) и объективные методы (осмотр, измерение анатомической и механической оси нижних конечностей, определение амплитуды движений в суставах, антропометрия).

Рентгенологический метод использовался для оценки дефицита костей голени, в том числе всей нижней конечности. После анализа рентгенограмм и клинических проявлений у пациентов с гемимелией малоберцовой кости мы сопоставляли результаты анализов по классификациям Ахтерман – Каламчи и Бирча.

#### **Результаты**

У 7 (21,2%) обследованных выявлена двусторонняя гемимелия малоберцовой кости. Клиническая картина зависела от сопутствующих аномалий и тяжести дефекта. Как правило, большинство пациентов имели неравенство нижних конечностей (укорочения бедра и голени) с эквиновальгусной деформацией стопы, а также сгибательную контрактуру коленного сустава, нестабильность коленного и голеностопного сустава, отсутствие боковых лучей стопы (олигодактилия).

У 10 детей выявлена гипоплазия малоберцовой кости, у 23 – аплазия малоберцовой кости.

Необходимо отметить, что хотя эквиновальгус является наиболее распространенной деформацией стопы, сообщалось также о эквиноварусной деформации [4,10].

Дети были разделены по классификации Achterman, что в основном характерно для рентгенологического описания (табл. 1). По классификации Achterman у 70% обследованных выявлен II тип, который является наиболее тяжелым. А у 21% тип был наиболее легким, то есть у большинства пациентов наблюдалось лёгкое укорочение без нарушения функции суставов, у остальных 9% имелось тяжелое укорочение.

Разделения больных проводилось по классификации Ахтерман – Каламчи и Бирча.

Распределение пациентов по классификации Бирча представлено в таблице 2.

При разделении больных по классификации Бирча (табл. 2) было выявлено, что тип 1Б отмечается относительно чаще, чем остальные типы, тип 2В вовсе не отмечен. Неравенство достигало 65%.

У этих детей в результате подробного изучения клинических и анатомических проявлений дефектов, кроме изменения костей голени, было выявлено следующее: гипоплазия вертлужной впадины имела у 4, гипоплазия бедренной кости с укорочением – у 11 (от 5 до 17%), гипопластический боковой мышцелок бедренной кости и надколенника – у 5, эквиновальгусная деформация стоп – у 24, олигодактилия – у 14, менее 3-х пальцев было у 2, аплазия и гипоплазия пяточной или таранной кости – у 2.



Рис. 1. Фото нижних конечностей детей с врождёнными аномалиями развития малоберцовой кости.

Таблица 1

По классификации Achterman

Тип	Описания	Число детей, абс. (%)
IA 	Гипоплазия малоберцовой кости. Проксимальный эпифиз малоберцовой кости расположен выше уровня эпифиза большеберцовой кости, а дистальная часть малоберцовой кости – ниже таранной кости.	7 (21)
IB 	30-50% проксимальной части малоберцовой кости отсутствует, а дистальной присутствует, но не поддерживает голеностопный сустав.	3 (9)
II 	Полный дефицит (аплазия) малоберцовой кости или когда присутствует только дистальный рудиментарный фрагмент.	23 (70)

### Обсуждение

По мнению большинства авторов, аномалии развития малоберцовой кости могут варьировать от изолированного укорочения малоберцовой кости или обычно с наличием костного фрагмента на проксимальном конце кости, до полного отсутствия костей. Последняя является самой частой врожденной аномалией малоберцовой кости [5]. Среди наших больных у большинства (70%) было врожденное отсутствие малоберцовой кости. Но следует отметить, что среди наших больных были такие, у кого кости голени были укорочены, однако малоберцовая кость присутствовала, она была без дефектов, и было невозможно понять, что аномалия была связана с большеберцовой или малоберцовой костью.

Мы не согласны с мнением авторов, что малоберцовая гемимелия проявляется при рождении и может варьироваться от легкого неравенства конечностей и асимметрии до сильного укорочения, с широким спектром сопутствующих аномалий [3]. Мы иногда встречали легкие степени малоберцовой гемимелии, которые клинически могут быть незаметными при рождении и будут проявляться по мере роста ребенка.

В наших наблюдениях разница длины между нормальной конечности и аномальной конечности у пациентов с полным отсутствием малоберцовой кости составляет в среднем от 11 до 65%. Более чем у 60% пациентов разница составляла от 15 до 25%. Однако были случаи, когда аплазия малоберцовой кости была двусторонней, и между конечностями невозможно было определить неравенства длины.



Стивенс и Армса предлагали использовать термин «постаксиальная гипоплазия нижней конечности вместо гемимелии малоберцовой кости». Мы отчасти согласны с этим мнением, однако среди наших наблюдений были дети с гипоплазией и дефектом малоберцовой кости, у которых не наблюдались изменения в бедре и стопе. В таких случаях мы предлагаем использовать термин «гемимелия малоберцовой кости». Когда как термин «постаксиальная гипоплазия нижней конечности» лучше использовать в случаях, когда аномалия распространена за пределы голени.

Несмотря на существование различных классификаций гемимелии малоберцовой кости, были замечены некоторые морфологические формы, которые не соответствовали критериям ни для одного из этих типов классификаций и скорее всего, они должны рассматриваться как отдельный вид гипоплазии голени.

#### Выводы

1. Хотя малоберцовая гемимелия классически описывается как частичное или полное отсутствие малоберцовой кости, в ходе наблюдения мы пришли к выводу, что деформация более широко распространена по всей конечности с различной степенью тяжести связанных недостатков. Мы считаем, что термины аномалия развития малоберцовой кости и постаксиальный дефект нижних конечностей должны рассматриваться по-разному. При гемимелии малоберцовой кости дефекты должны наблюдаться только в малоберцовой кости и близлежащих суставах. А при постаксиальной гипоплазии нижних конечностей дефекты отмечаются по всем сегментам нижней конечности.

2. Также мы пришли к выводу, что по мере углубления понимания этого состояния и совершенствования методов исследования и хирургического лечения, на сегодняшний день все меньше надо полагаться на наличие или отсутствие малоберцовой кости в процессе принятия решения о выборе мето-

да лечения, больше следует обращать внимание на наличие или отсутствие функциональности стопы.

#### Литература

1. Куандыков Е.У., Альмухамбетова С.К. Врожденные пороки развития: классификация, причины, механизмы возникновения // Вестн. КазНМУ. – 2018. – №1. – С. 469-473.
2. Achterman C., Kalamchi A. Congenital deficiency of the fibula // J. Bone Joint Surg. Brit. – 1979. – Vol. 61, №2. – P. 133-137.
3. Bedoya M.A., Chauvin N.A., Jaramillo D. Common Patterns of Congenital Lower Extremity Shortening: Diagnosis, Classification, and Follow-up // RadioGraph. – 2015. – Vol. 35. – P. 1191-1207.
4. Birch J.G., Lincoln T.L., Mack P.W., Birch C.M. Congenital fibular deficiency: A review of thirty years' experience at one institution and a proposed classification system based on clinical deformity // J. Bone Joint Surg. Amer. – 2011. – Vol. 93, №12. – P. 1144-1151.
5. Coley B.D. Congenital abnormalities of bones. In: Slovis TL, ed. Caffey's pediatric diagnostic imaging. – 12th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier, 2013. – P. 1356-1369.
6. Gold N.B., Westgate M.N., Holmes L.B.: Anatomic and etiological classification of congenital limb deficiencies // Amer. J. Med. Genet. A. – 2011. – Vol. 155A. – P. 1225-1235.
7. Goldfarb Ch.A., Wall L.B. et al. Epidemiology of Congenital Upper Limb Anomalies in a Midwest United States Population: An Assessment Using the OMT Classification // J. Hand Surg. Amer. – 2015. – Vol. 40, №1. – P. 127-132.
8. Hamdy Reggie C., Makhdom A.M. Congenital Fibular Deficiency // J. Amer. Acad. Orthop. Surg. – 2014. – Vol. 22, №4. – P. 246-255.
9. Jamhhande P.G., Chintawar K.D., Chuddar P.G. Teratogenicity: a mechanism based shovt revive and common teratogenic ageufs // Asian Pas. J. Trop. Dis. – 2014 – Vol. 40, №6. – P. 432-438.
10. Özdemir M., Kavak R.P. Postaxial hypoplasia of the lower extremity (fibular hemimelia) presenting in a young adult male // Radiol. Case Rep. – 2019. – Vol. 1, №4. – P. 1027-1030.
11. Scott-Wyand Ph.R. Congenital Lower Limb Deficiency // Hyperlink. – 2017. – 480 p.
12. Stevens P.M., Arms D. Postaxial hypoplasia of the lower extremity // J. Pediatr. Orthop. – 2000. – Vol. 20, №2. – P. 166-172.

---

## КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОЙ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Джураев А.М., Холматов Б.У.,  
Каримов Х.М., Холматова Ш.Ш.

**Цель:** изучение клинических и анатомических проявлений дефектов нижних конечностей при аномалиях развития малоберцовой кости у детей.

**Материал и методы:** клинические проявления малоберцовой гемимелии изучены у 33 детей в возрасте от 3-х месяцев до 7 лет, которых наблюдали в 2016-2021 гг. У каждого пациента проводилось комплексное обследование, включавшее субъективные (изучение жалоб, анамнеза, прогрессирование деформации) и объективные методы (осмотр, измерение анатомической и механической оси нижних конечностей,

определение амплитуды движений в суставах, антропометрия). **Результаты:** мы пришли к выводу, что деформация более широко распространена по всей конечности с различной степенью тяжести связанных недостатков. Термины аномалия развития малоберцовой кости и постаксиальный дефект нижних конечностей должны рассматриваться по-разному. При гемимелии малоберцовой кости дефекты должны наблюдаться только в малоберцовой кости и близь находящихся суставов. **Выводы:** нами были замечены некоторые морфологические формы, которые не соответствовали критериям ни для одного из этих типов классификаций, скорее всего, они должны рассматриваться как отдельный вид гипоплазии голени.

**Ключевые слова:** дети, малоберцовая кость, аномалии развития, классификации.



**АЛЬТЕРНАТИВА ГОРМОНОТЕРАПИИ ПРИ РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЯХ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ**

Джураева Д.Л.

**O'SMIR QIZLARDA REPRODUKTIV KASALLIKLAR UCHUN GORMON TERAPIYASIGA ALTERNATIVA**

Juraeva D.L.

**AN ALTERNATIVE TO HORMONE THERAPY FOR REPRODUCTIVE DISORDERS IN ADOLESCENT GIRLS**

Juraeva D.L.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников*

**Maqsad:** o'smir qizlarda reproduktiv kasalliklarni dori-darmonlar bilan tuzatish sxemalari va sxemalarini ishlab chiqish. **Material va usullar:** Reproductive nuqsonlari bo'lgan 78 nafar o'smir qizlar tekshirildi. 1-guruh jinsiy rivojlanishi buzilgan, ammo hayz ko'rish funktsiyasi normal bo'lgan 36 nafar qizdan iborat edi; 2-guruhga normal jinsiy rivojlanish fonida hayz davrining buzilishi bo'lgan 42 nafar qiz kiritilgan. **Natijalar:** 1-guruhdagi bemorlarda (2-3 oy) terapevtik ta'sirning tezroq boshlanishi diqqatga sazovordir, 2-guruhdagi bemorlarda esa davolash sekinroq (4-6 oy) davom etgan. **Xulosa:** klimadinon preparatini qo'llagan o'smir qizlarda reproduktiv kasalliklarni davolashning yuqori samaradorligi (74%) uni davolash rejimiga kiritish uchun asosdir.

**Kalit so'zlar:** o'smir qizlar, reproduktiv kasalliklar, jinsiy rivojlanish.

**Objective:** Development of schemes and regimens for drug correction of reproductive disorders in adolescent girls.

**Material and methods:** 78 adolescent girls with reproductive disorders were examined. Group 1 consisted of 36 girls with impaired sexual development, but with normal menstrual function; group 2 included 42 girls with menstrual irregularities against the background of normal sexual development. **Results:** Noteworthy is a more rapid onset of the therapeutic effect in patients of the 1st group (2-3 months), while in patients of the 2nd group, the treatment proceeded at a slower pace (4-6 months). **Conclusions:** The high efficiency of the treatment of reproductive disorders in adolescent girls using the drug climadinone (74%) is the basis for including it in the treatment regimen.

**Key words:** adolescent girls, reproductive disorders, sexual development.

Репродуктивное здоровье девочек и их репродуктивный потенциал как будущих матерей привлекает пристальное внимание исследователей, поскольку, наряду с медицинской значимостью, эта проблема все больше приобретает социальное значение. Негативные тенденции в медико-демографической ситуации (рост заболеваемости населения, экологические стрессы) диктуют необходимость обращать все более пристальное внимание репродуктивному здоровью подрастающего поколения [1,2]. Возросла частота нарушений становления репродуктивной системы и отклонений в психосоматическом здоровье подростков.

**Цель исследования**

Разработка схем и режимов медикаментозной коррекции репродуктивных нарушений у девочек-подростков.

**Материал и методы**

Обследованы 78 девушек-подростков с репродуктивными нарушениями. 1-ю группу составили 36 девочек с нарушенным половым развитием, но с сохранением нормальной менструальной функции; во 2-ю группу включены 42 девочки с нарушением менструального цикла на фоне нормального полового развития.

Им были проведены клинические (анамнестические данные), инструментальные (УЗИ) и гормональные (содержание ФСГ, ЛГ, эстрадиола, свободного тестостерона в сыворотке крови) исследования.

**Результаты**

Сравнительное изучение нарушений менструальной функции больных показало, что своевременное начало регулярного цикла (12,5-13 лет) отмечалось у 80% пациенток 1-й группы, на становление менструальной функции потребовалось около 6 месяцев у 24, лишь у 12 наблюдалось более позднее становление.

Для пациенток с выраженными нарушениями менструального цикла (2-я группа) было характерно более раннее – у 32 (76%) или позднее – у 10 (24%) менархе на фоне длительного становления менструального цикла – у 13 (30,9%). Для пациенток 2-й группы характерна также высокая частота неустановившегося менструального цикла – у 29 (69%), сопровождающаяся выраженным болевым синдромом – у 28 (66,7%). Более выраженными указанными отклонениями оказались у пациенток 2-й группы, у которых имелась явная негативная тенденция к десинхронозу, приведшая к нарушению менструального цикла.

Необходимо отметить факт сочетания экстрагенитальных заболеваний у одной пациентки с элементом взаимоотношения, следствием чего явились развившиеся в дальнейшем гормональные нарушения.

Дальнейшее сопоставление клинико-анамнестических данных соматического и гинекологического здоровья показало его отягощение различ-

ными гинекологическими заболеваниями: так, высокая частота гинекологических заболеваний воспалительного генеза (вульвовагиниты, аднекситы) наблюдалась у пациенток всех групп, что не могло не сказаться на формировании репродуктивного здоровья девочек-подростков в дальнейшем.

Следовательно, при анализе становления менструальной функции у девочек-подростков выявлен более длительный период формирования реципрокных взаимоотношений в ГГЯС при развитии репродуктивной патологии. При этом не всегда менструальный цикл оставался регулярным.

Коррекция выявленных нарушений проводилась с учетом гормональной активности яичников в сопоставлении с гонадотропной активностью гипоталамо-гипофизарной системы.

Кроме того, учитывая деликатность возраста, гормонофобию родителей и затем уже и подростков, их недисциплинированность в соблюдении режима лечения, мы сочли оправданным назначение обследованному контингенту больных препарат фитотерапии, обладающий гормоноподобным (эстрогенподобным) эффектом климадион (Германия) в комплексе с противовоспалительными, общеукрепляющими, иммуномодулирующими лекарственными средствами. Методом оценки эффективности лечения явилось сопоставление клинических (субъективных) и инструментально-лабораторных (объективных) данных в динамике наблюдения.

С целью оптимизации тактики ведения девочек-подростков с репродуктивными нарушениями фитопрепарат климадион применялся в сочетании с комплексным лечением. Терапевтическая эффективность климадиона очевидна у пациенток с изолированными репродуктивными нарушениями соответственно у 80,5 и 78,6%.

Сравнение результатов лечения климадином у пациенток с разными репродуктивными нарушениями свидетельствует о сопоставимом его влиянии на состояние репродуктивной системы: появлялась синхронизация в развитии вторичных половых признаков, улучшались эхографические параметры матки и придатков, исчезали признаки воспалительного процесса гениталий, нормализовался гормональный профиль (тесты функциональной диагностики, радиоиммунный анализ гормонов).

Принимая во внимание высокую частоту разносистемных нарушений, способствующих развитию репродуктивных нарушений у девочек-подростков, в комплекс лечебных мероприятий входили лекарственные средства, улучшающие функциональное состояние вовлеченных в патологический процесс органов и систем: общеукрепляющие, противовоспалительные, антианемические и др.

Обращает на себя внимание более быстрое наступление лечебного эффекта у больных 1-й группы (2-3 мес.), в то время, как у пациенток 2-й группы лечение шло более замедленными темпами (4-6 мес.).

Нами доказана высокая эффективность лечения репродуктивных нарушений у девочек-подростков с использованием препарата климадион (74%), что является основанием для включения его в схему лечения.

Таким образом, при выявлении у девочек-подростков репродуктивных нарушений корректирующее лечение должно быть комплексным и осуществляться с учетом выраженности репродуктивных нарушений, способствующей гинекологической и экстрагенитальной патологии. Целесообразно использовать схему лечения, включающую параллельное назначение противовоспалительной, общеукрепляющей (циклическая витаминотерапия), антианемической (препараты железа) и фитотерапии.

Длительность фитотерапии препаратом Климадион (3 мес. по 1 таб. 2 раза в день) зависит от выраженности репродуктивных нарушений у девочек-подростков, эффективность её определяется длительностью режимов приема препарата, а также возрастом пациентки.

#### Литература

1. Амбарцумян Т.Ж., Баласанян В.Г. Особенности нарушений и коррекции менструального цикла у девочек-подростков с дисфункцией щитовидной железы // Репрод. здоровье детей и подростков. – 2018. – №5. – С. 80.
2. Богданова Е.А. Организация медицинской помощи девочкам с гинекологической патологией // Рос. педиатр. журн. – 2019. – №4. – С. 4-6.
3. Серов В.Н. Роль инфекции в акушерстве и гинекологии // Нейродиагностика и высокие биомед. технологии. – 2016. – №2. – С. 10-14.
4. Fidel P.L. Vaginal candidiasis: review and role of local mucosal immunity // AIDS Patient Care and STDs. – 2019. – Vol. 12. – P. 359-366.

#### АЛЬТЕРНАТИВА ГОРМОНОТЕРАПИИ ПРИ РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЯХ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

Джураева Д.Л.

**Цель:** разработка схем и режимов медикаментозной коррекции репродуктивных нарушений у девочек-подростков. **Материал и методы:** обследованы 78 девушек-подростков с репродуктивными нарушениями. 1-ю группу составили 36 девочек с нарушенным половым развитием, но с сохранением нормальной менструальной функции; во 2-ю группу включены 42 девочки с нарушением менструального цикла на фоне нормального полового развития. **Результаты:** обращает на себя внимание более быстрое наступление лечебного эффекта у больных 1-й группы (2-3 мес.), в то время, как у пациенток 2-й группы лечение шло более замедленными темпами (4-6 мес.). **Выводы:** высокая эффективность лечения репродуктивных нарушений у девочек-подростков с использованием препарата климадион (74%) является основанием для включения его в схему лечения.

**Ключевые слова:** девочки-подростки, репродуктивные нарушения, половое развитие.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЗИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЯСНИЧНОЙ РАДИКУЛОПАТИИ**

Икрамов А.И., Акилова И.Г.

**LOMBER RADIKULOPATIYA TASHXISIDA ULTRATOVUSH TEKSHIRUVIDAN FOYDALANISH**

Ikromov A.I., Akilova I.G.

**ULTRASOUND EXAMINATION ROLE IN LUMBAR RADICULOPATHY DIAGNOSTICS**

Ikramov A.I., Akilova I.G.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников  
ЧМЦ "Almazmed-Line"*

**Maqsad:** lomber radikulopatiya bilan og'rigan bemorlarda umurtqa pog'onasini ultratovush tekshiruv uchun yagona texnikani ishlab chiqish. **Material va usullar:** tadqiqot "Almazmed-Line" xususiy tibbiyot markazi bazasida olib borildi. Kuzatuv ostida 25 nafar sog'lom odam (1-guruh), shu jumladan 21 yoshdan 25 yoshgacha bo'lgan 11 erkak va 14 ayol ( $23,3 \pm 0,45$ ) va lomber radikulopatiya bilan og'rigan 30 bemor (2-guruh), shu jumladan 51 yoshli 12 erkak va 18 ayol. 80 yoshgacha ( $62,4 \pm 5,4$ ). **Natijalar:** sog'lom odamlarda intervertebral diskning balandligi o'rtacha  $8,44 \pm 0,48$  mm ni tashkil etdi va L1 darajasidan L5 gacha chiziqli bo'lmagan darajada sezilarli darajada oshdi. 2-guruhdagi 23 (76,6%) bemorda ultratovush tekshiruv, o'simtalar yoki churralar, o'lchamlari 2,5 dan 7,5 mm gacha bo'lgan intervertebral disk konturidan tashqarida pulpoz yadrosining chiqishi sifatida aniqlandi. **Xulosa:** ultratovush tekshiruv MRI bo'lmagan hududlarda yoki homilador ayollarda diagnostika usuli sifatida ishlatilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** bel og'rig'i, radikulopatiya, ultratovush, diagnostika.

**Objective:** Development of a unified technique for ultrasound examination of the lumbar spine in patients with lumbar radiculopathy. **Material and methods:** The study was conducted on the basis of the private medical center "Almazmed-Line". Under observation were 25 healthy individuals (Group 1), including 11 men and 14 women aged 21 to 25 years ( $23.3 \pm 0.45$ ), and 30 patients with lumbar radiculopathy (Group 2), including 12 men and 18 women aged 51 to 80 years ( $62.4 \pm 5.4$ ). **Results:** In healthy subjects, the height of the intervertebral disc averaged  $8.44 \pm 0.48$  mm and increased significantly non-linearly from the level L1 to L5. Ultrasound in 23 (76.6%) patients of the 2nd group, protrusions or hernias were determined as protrusions of the nucleus pulposus beyond the contour of the intervertebral disc, ranging in size from 2.5 to 7.5 mm. **Conclusions:** Ultrasound can be used as a diagnostic method in regions without MRI or in pregnant women.

**Key words:** back pain, radiculopathy, ultrasound, diagnostics.

Поясничная радикулопатия – довольно распространенное патологическое состояние, которое возникает примерно у 3-5% лиц в популяции. У мужчин и женщин поясничная радикулопатия встречается примерно с одинаковой частотой, однако пик заболевания у мужчин приходится на возраст от 40 до 50 лет, у женщин – от 50 до 60 лет. Риск развития вертеброгенной радикулопатии выше у лиц, занимающихся тяжелым физическим трудом, курящих, имеющих отягощенный семейный анамнез. Заболевание ведет к временной или стойкой потере трудоспособности, инвалидизации, ограничениям в социально-бытовой сфере и в итоге вызывает значительное снижение качества жизни.

Результаты клинического обследования, как правило, недостаточны для определения локализации и выраженности поражений структур поясничного отдела. Рентгенологическое исследование и компьютерная томография не предоставляют достаточной информации о состоянии мягких тканей: мышц, связок, сухожилий, сосудов и периферических нервов, а также не позволяют уверенно определить уровень поражения нерва, поскольку дегенеративные изменения вертебральных структур присутствуют у большинства лиц среднего и пожилого возраста. Применение высокоинформативного метода магнитно-резонансной томографии ограничено высокой стоимостью, нередко труднодоступ-

ностью, а в ряде случаев – наличием металлоконструкций в организме пациента.

Перспективным методом в установлении причины и определении локализации корешкового синдрома, выборе тактики лечения и контроле его результатов является ультразвуковое исследование, характеризующееся высокой информативностью, доступностью, отсутствием лучевой нагрузки, возможностью визуализации в режиме реального времени и многократного проведения для контроля в динамике.

**Цель исследования**

Разработка унифицированной методики ультразвукового исследования поясничного отдела позвоночника у пациентов с поясничной радикулопатией.

**Материал и методы**

Исследование проводилось на базе частного медицинского центра "Almazmed-Line". Под наблюдением были 25 здоровых лиц (1-я гр.), из них 11 мужчин и 14 женщин в возрасте от 21 года до 25 лет ( $23,3 \pm 0,45$ ), и 30 пациентов с поясничной радикулопатией (2-я гр.), в том числе 12 мужчин и 18 женщин в возрасте от 51 года до 80 лет ( $62,4 \pm 5,4$ ). У всех больных выполнено стандартное клинико-анамнестическое обследование. Всем пациентам и добровольцам проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) поясничного отдела позвоночника и пояснично-

ных спинномозговых нервов. В качестве референтного метода была избрана МРТ.

#### **Методика ультразвуковых исследований.**

Для УЗИ использовали УЗ-сканер Phillips Affinity 30 (США) с датчиками конвексным 2,0-6,0 мГц и линейным 4,0-12,0 мГц. Исследование проводилось через задний горизонтальный интерламинарный доступ. Исследование не предполагало какой-либо предварительной подготовки. Положение пациента: сидя, с пиной к исследователю при максимальном сгибании туловища вперед с широко разведенными ногами. Сгибание туловища приводило к тому, что уровень проекции межпозвонковых дисков и междузвонковые пространства, через которые выполняется исследование, в горизонтальной плоскости совпадают, а также увеличивается расстояние между соседними близлежащими дужками, что расширяет «акустическое окно» для выполнения сканирования. Датчик устанавливался на уровне остистого отростка позвонка в сагиттальной плоскости по средней линии. В результате в центре изображения визуализировалась акустическая тень от остистого отростка позвонка, которая являлась ориентиром для дальнейшего сканирования. После этого датчик смещался латерально влево или вправо на 1 1,5 см, не изменяя плоскости сканирования. Визуализации при этом были доступны поверхности дужек позвонков и дуральный мешок в сагиттальной плоскости. После этого датчик переводился в горизонтальную плоскость. Последовательно в 2-х дополняющих друг друга горизонтальных плоскостях справа и слева от остистых отростков в восходящем или нисходящем направлении выполнялась локация датчиком через межостистые промежутки в интервале между остистыми и суставными отростками. В результате этого визуализации были доступны правая и левая половины дурального мешка в горизонтальной плоскости, сопоставление которых позволяло детально оценить как центральные, так и боковые отделы дурального мешка. Последовательно выполнялась серия горизонтальных сканов справа и слева от остистых отростков всех 5 поясничных позвонков с детальной оценкой заднего края межпозвонкового диска.

#### **Результаты и обсуждение**

УЗ-визуализации были доступны тела 5 позвонков от L1 до L5. Сопоставление результатов УЗ-измерения высоты межпозвонковых дисков с данными МРТ показало состоятельность УЗИ в определении данного показателя, который у здоровых обследуемых составил в среднем  $8,44 \pm 0,48$  мм и достоверно нелинейно возрастал от уровня L1 до L5. Была изучена ультразвуковая картина спинномозговых нервов, которые определялись как гипохогенные протяженные аваскулярные тяжи, выходящие из позвоночного ствола. УЗ-диагностика предоставила возможность с высокой (100,0%) чувствительностью выявить листезы поясничных позвонков и оценить их стабильность, выявить остеофиты шейных позвонков в виде гиперэхогенных образований по контуру тела или отростков позвон-

ка, которые во всех случаях верифицированы другими методами лучевой визуализации. При УЗИ у пациентов 2-й группы с дегенеративными изменениями определяли изменение УЗ-характеристик межпозвонковых дисков: повышение эхогенности вследствие дегидратации и уменьшение высоты от  $8,44 \pm 0,48$  мм у здоровых лиц до  $6,8 \pm 0,54$  мм у пациентов с дегенеративными изменениями ( $p < 0,05$ ).

При УЗИ у 23 (76,6%) пациентов 2-й группы определялись протрузии или грыжи как выпячивания пульпозного ядра за пределы контура межпозвонкового диска размером от 2,5 до 7,5 мм. Возможность дифференцировки протрузии и грыжи посредством УЗ оценки целостности фиброзного кольца является преимуществом УЗ.

Исследование спинномозговых нервов у пациентов 2-й группы также показало высокую состоятельность метода УЗ-диагностики. Было выявлено, что эхогенность пораженного вследствие хронического механического воздействия нерва ниже, чем у соответствующего нерва на контралатеральной стороне. При наличии остеофитов наблюдали вызванные их механическим воздействием смещение нерва в верхнедорсальном направлении, его деформацию, нарушение параллельного хода нервов.

#### **Выводы**

1. Оптимальным доступом для ультразвуковой визуализации вертебральных и мягкотканых структур области поясничного отдела позвоночника является задний интерламинарный; использование метода ультразвуковой диагностики позволяет улучшить диагностику поясничной радикулопатии, снизить расход и длительность исследования

2. У здоровых обследуемых высота межпозвонкового диска составляет в среднем  $8,44 \pm 0,48$  мм и достоверно нелинейно возрастал от уровня L1 до L5.

3. При УЗИ у 23 (76,6%) пациентов 2-й группы определялись протрузии или грыжи как выпячивания пульпозного ядра за пределы контура межпозвонкового диска размером от 2,5 до 7,5 мм.

4. Исследование спинномозговых нервов у пациентов 2-й группы также показало высокую состоятельность метода УЗД.

5. Возможность дифференцировки протрузии и грыжи посредством УЗ-оценки целостности фиброзного кольца является преимуществом УЗИ и в будущем может применяться как метод диагностики в регионах без МРТ или у беременных.

#### **Литература**

1. Ерхова Л.Н., Жаднов В.А. Особенности функционального состояния нервной системы у пациентов с хроническим болевым синдромом в нижней части спины. – Наука молодых. – Рязань, 2016.

2. Кинзерский А.Ю., Бурулев А.Л. Роль ультразвукового метода исследования в диагностике остеохондроза поясничного отдела позвоночника. Современные технологии в ультразвуковой диагностике. – Челябинск: Иероглиф, 2002. – 55 с.

3. Кинзерский А.Ю., Медведев Д.В., Бурулев А.Л. Ультрасонография позвоночника. – Челябинск: Иероглиф, 2001. – 164 с.

4. Назаренко Г.И., Черкашов А.М., Араблинский А.В. и др. Современная комплексная диагностика дегенератив-

но-дистрофических изменений межпозвонковых дисков // Мед. визуализация. – 2002. – №2. – С. 38-43.

5. Павленко С.С. Боли в нижней части спины (эпидемиология, клинико-диагностическая классификация, современные направления в диагностике, лечении и стандартизации медицинской помощи). – Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2007. – 172 с.

6. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 368 с.

7. Подчуфарова Е.Ф. Боль в пояснично-крестцовой области: диагностика, лечение // Рус. мед. журн. – 2004. – №10. – С. 1201-1208.

8. Kullmer K. et al. Ultrasound image of the lumbar spine and lumbosacral transition. Ultrasound anatomy and possibilities for ultrasonically-controlled facet joint infiltration // Z. Orthop. Ihre Grenzgeb. – 1997. – №4. – P. 310-314.

9. Lebkowska U., Lebkowski W.J. Visualization of the model of human lumbosacral spine in ultrasound examination // Ann. Med. Univ. Bialyst. Pol. – 1993. – №1. – P. 100-106.

10. Suarez-Almazor M.E. et al. Use of lumbar radiographs for the early diagnosis of low back pain. Proposed guidelines would increase utilization // Arch. Fam. Med. – 2000. – №9. – P. 1015-1021.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЗИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЯСНИЧНОЙ РАДИКУЛОПАТИИ

Икрамов А.И., Акилова И.Г.

**Цель:** разработка унифицированной методики ультразвукового исследования поясничного отдела позвоночника у пациентов с поясничной радикулопатией.

**Материал и методы:** исследование проводилось на базе частного медицинского центра "Almazmed-Line". Под наблюдением были 25 здоровых лиц (1-я гр.), из них 11 мужчин и 14 женщин в возрасте от 21 года до 25 лет ( $23,3 \pm 0,45$ ), и 30 пациентов с поясничной радикулопатией (2-я гр.), в том числе 12 мужчин и 18 женщин в возрасте от 51 года до 80 лет ( $62,4 \pm 5,4$ ). **Результаты:** у здоровых обследуемых высота межпозвонкового диска составляет в среднем  $8,44 \pm 0,48$  мм и достоверно нелинейно возрастал от уровня L1 до L5. При УЗИ у 23 (76,6%) пациентов 2-й группы определялись протрузии или грыжи как выпячивания пульпозного ядра за пределы контура межпозвонкового диска размером от 2,5 до 7,5 мм.

**Выводы:** УЗИ может применяться в качестве метода диагностики в регионах без МРТ или у беременных, УЗД, диагностика.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ (МАГНИТНОГО ПОЛЯ И ЭКСТРАКТА GANODERMA LUCIDUM) В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА

Кадилова С.Р., Хамрабаева Ф.И.

## ICHAK DISBIOZI BILAN KESHUVCHI O'N IKKI BARMOQLI ICHAK YARA KASALLIGIDA (MAGNIT MAYDONI VA GANODERMA LUCIDUM EKSTRAKTI BILAN) REABILITATSIA QO'LLASH USULLARI

Qodirova S.R., Hamrabaeva F.I.

## NON MEDICATION TREATMENT (MAGNETIC THERAPY AND EXTRACT OF THE GANODERMA LUCIDUM) AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH DUODENAL ULCER ACCOMPANIED INTESTINAL DYSBIOSIS

Kadirova S.R., Khamrabaeva F.I.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Maqsad:** ichak disbiyozi bilan og'rig'an o'n ikki barmoqli ichak yarasi bo'lgan bemorlarni davolashda Ganoderma lucidum bilan birgalikda magnit terapiyaning immunokompetent tizim holatiga ta'sirini o'rganish. **Material va usullar:** 18 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan yo'g'on ichak disbakteriozi bilan og'rig'an 90 nafar bemor, 63 nafar ayol va 27 nafar erkak tekshirildi. **Natijalar:** olingan natijalar tavsiya etilgan kompleks davolash analjezik va yallig'lanishga qarshi ta'sirni kuchaytiradi va uzaytiradi, immunokorrektiv ta'sirga ega, saxarolitik mikrofloraning o'sishiga yordam beradi. **Xulosa:** ichak mikroekologiyasi infratuzilmasini yaxshilash markaziy va vegetativ asab tizimining holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi, bu DU bilan og'rig'an bemorlarda tavsiya etilgan kompleks davolash usuli bilan ichak disbiyozini tuzatishning maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** o'n ikki barmoqli ichak yarasi, ichak disbiyozi, kompleks davolash, magnit maydon, Ganoderma lucidum ekstrakti, rehabilitatsiya.

**Objective:** To study the effect of magnetic therapy in combination with Ganoderma lucidum on the state of the immunocompetent system in the treatment of patients with duodenal ulcer with intestinal dysbiosis. **Material and methods:** 90 patients with colon dysbacteriosis, 63 women and 27 men aged 18 to 65 years, were examined. **Results:** The obtained results suggest that the proposed complex treatment potentiates and prolongs the analgesic and anti-inflammatory effects, has an immunocorrective effect, promotes the growth of saccharolytic microflora. **Conclusions:** Improving the infrastructure of intestinal microecology had a positive effect on the state of the central and autonomic nervous systems, which indicates the feasibility of correcting intestinal dysbiosis in patients with DU with the proposed complex method of treatment.

**Key words:** duodenal ulcer, intestinal dysbiosis, complex treatment, magnetic field, Ganoderma lucidum extract, rehabilitation.

Реабилитация больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) с дисбиозом кишечника (ДК) – достаточно длительный процесс [3]. Препаратами выбора для лечения дисбиоза кишечника являются про-пребиотики и синбиотики [5,7,8]. При назначении эрадикационной терапии при *Helicobacter pylori* (H.p.), ассоциированной с ЯБДПК, одной из составляющих патологического симптомокомплекса является развитие дисбиотических состояний, связанных с приемом антибактериальной и антихеликобактерной терапии. Отмечено, что применение препаратов не всегда эффективно. Их прием длителен и, как правило, требует больших материальных затрат. Разработка физиотерапевтических и биокорректирующих технологий восстановительной медицины при заболеваниях, сопровождающихся вовлечением в патологический процесс систем, обеспечивающих адаптационно-приспособительные реакции в организме, особенно иммунной, метаболической, антитоксической, ферментативной, цитопротективной и др., является одной из актуальных задач современной медицины.

Результаты исследований, проведенных в последние годы, дают основание считать методы физической терапии одними из перспективных, учитывая возможности их дифференцированного и целенаправленного воздействия на различные звенья патогенеза заболевания, повышение адаптивных и резервных возможностей организма при минимальном риске развития побочных эффектов и аллергических реакций. До настоящего времени методы физиотерапии при лечении пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки с ДК носили симптоматический характер и не могли повлиять одновременно как на само микробиотическое равновесие в кишечнике, так и на общее состояние организма в целом. В то же время многие физические факторы обладают иммунокорректирующим действием и способны нормализовать моторную и ферментативную деятельность органов ЖКТ.

Таким образом, существует настоятельная необходимость разработки эффективного комплексного лечения больных с ЯБДПК с ДК с использованием методов физиотерапии. Нами предпринята попытка использовать магнитотерапию (МТ) с це-

лью коррекции облигатной флоры при наличии дисбактериоза толстого кишечника. Наше внимание привлек экстракт *Ganoderma lucidum*, представляющий собой одну из разновидностей древесного гриба, действие которого направлено на улучшение работы пищеварительного тракта и ускорение обмена веществ. Введение его в схемы лечения наших больных в комплексе с магнитотерапией и изучение их действия в нормализации дисбиотических расстройств и мобилизации метаболического потенциала нормальной микрофлоры кишечника у пациентов с ЯБДПК с ДК явилось целью нашей работы.

Одной из составляющих патологического симптомокомплекса при ЯБДПК является развитие дисбиотических состояний, что связано с применением антибактериальной терапии по рекомендациям всех протоколов Маастрихтского консенсуса. Имеются данные, указывающие на 100% сочетание некоторых заболеваний с ДК [1], что приводит к формированию синдрома взаимного отягощения, что усложняет лечение данной категории больных. Опыт применения синбиотиков в гастроэнтерологической практике подробно описан в литературе [9]. Результаты исследований последних лет дают основание считать методы физической терапии одними из перспективных, учитывая возможности их дифференцированного и целенаправленного воздействия на различные звенья патогенеза заболевания, повышение адаптивных и резервных возможностей организма при минимальном риске развития побочных и аллергических реакций [4].

В гастроэнтерологической практике успешно применяются различные методы физиотерапии. В то же время опыт применения магнитотерапии, а тем более биологически активных веществ, таких как древесный гриб, в лечение дисбиоза кишечника [6] крайне ограничен.

Теоретической предпосылкой к применению магнитотерапии у больных с дисбиозом кишечника явились результаты проведенных ранее исследований, свидетельствующие о его благоприятном влиянии на состояние регуляторных систем организма, адаптационно-приспособительные реакции, регионарную гемодинамику у больных с различной патологией, сопровождающейся нарушением микробиотоза толстого кишечника (ТК) [10], что является важным в лечении данной категории больных. Одно из центральных мест в патогенезе ЯБДПК и ДК занимают нарушения иммунитета.

По данным экспериментальных исследований, МТ снижает активность макрофагов и моноцитов, подавляет продукцию провоспалительных цитокинов и медиаторов (в т. ч. путем стимуляции рецепторов А2 А и А3, уменьшает активацию периферических ноцицепторов и афферентных нейронов болевой системы. Таким образом, МТ может оказывать противовоспалительное и анальгетическое действие.

Г.М. Савельева и соавт. изучали механизм действия МТ как метода монотерапии при локальном воздействии, а также на состояние иммунокомпе-

тентной системы. Нами же предпринята попытка проанализировать применение магнитотерапии с экстрактом древесного гриба – *Ganoderma Lucidum*, имеющего плейотропные действия при дисбиозе ТК у больных с язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и ДПК.

#### **Цель исследования**

Изучение действия магнитотерапии в комплексе с *Ganoderma Lucidum* на состояние иммунокомпетентной системы при лечении больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки с ДК.

#### **Методы исследования**

Обследованы 90 больных с толстокишечным дисбиозом, из них 63 женщины и 27 мужчин в возрасте от 18-65 лет.

Для лабораторной диагностики ДК применяли методику, разработанную Ф.Л. Вилыпанской (1970), для эндоскопического исследования толстой кишки использовали аппарата фирмы Олимпус. Выполняли гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки толстой кишки, иммунный статус изучали с помощью тестов, дающих представление о количественных показателях клеточного и гуморального звеньев иммунитета: Т- и В-лимфоцитов, иммуноглобулинов классов G, А, М в периферической крови (Jondal M. et al., 1972; Moretta I. Et al., 1975; Mancini G., 1965); оценку психологического статуса проводили с помощью компьютерной версии Сокращенного многофакторного вопросника для исследования личности (СМОЛ) по методике В.П. Зайцев (2001), психосоматического состояния – теста САН (самочувствие, активность, настроение).

Математико-статистический анализ результатов проводили и осуществляли путем оценки параметров распределения первичных данных, рассчитывая среднее арифметическое значение ( $\bar{X}$ ), среднее квадратичное отклонение отдельных наблюдений ( $S_0$ ) и ошибку среднего арифметического ( $S_x$ ). Затем проводили углубленный анализ полученных результатов.

Для выявления различий между группами по количественным показателям использовали дисперсионный анализ с определением F-критерия.

#### **Материал и методы**

Под наблюдением были 90 пациентов, которые были разделены на группы, сопоставимые по основным клинко-физиологическим характеристикам группы. 30 больных 1-й группы получали МТ от аппарата «Олимп-1». Воздействие осуществлялось 4 парами индукторов-соленоидов на область проекции органов толстого кишечника. Параметры воздействия: интенсивность – 30-100%, частота 10 Гц, величина магнитной индукции – 5 мТ. Процедуры проводили ежедневно, длительность 15-20 минут. Курс лечения – 10-12 процедур. 30 пациентам 2-й группы проводили комплексное лечение: МТ по описанной методике, а также синбиотик, состоящий из экстракта *Ganoderma Lucidum* по 1 капсуле 2 раза в день во время еды, курс лечения – 21 день. 30 пациентам группы сравнения имитировали воздействие МТ от аппарата Олимп-1 (плацебо). Курс лечения со-

стоял из 10-12 процедур. В лечебный комплекс был включен экстракт *Ganoderma Lucidum* по описанной схеме.

### Результаты исследования

Регресс клинической симптоматики кишечного синдрома более отчетливым был у пациентов, получавших комплексное лечение. Нормализация стула у 77,8% ( $p < 0,01$ ) больных 2-й, у 55,6% ( $p < 0,05$ ) – 3-й и у 17,6% ( $p > 0,1$ ) – 1-й группы. Стул стал более редким у всех больных с диареей стул 2-й и 3-й групп, остался без изменений у пациентов 1-й группы. Учитывая малочисленность наблюдений, сделать заключение по поводу диарейного синдрома не представляется возможным.

Положительные сдвиги, которые характеризовались значительным улучшением в составе как анаэробной, так и аэробной составляющей, произошли и в состоянии биоценоза кишечника. У 83% ( $p < 0,01$ ) пациентов 2-й и у 70% ( $p < 0,05$ ) – 3-й и у 10% ( $p > 0,1$ ) – 1-й группы содержание бифидо- и лактобактерий возросло до показателей нормы. Последнее привело как к нормализации частоты стула, так и к купированию явлений метеоризма у 76,2% больных 2-й и 70% – 3-й группы. У 38,9% больных 1-й группы отмечалось уменьшение метеоризма.

Наряду с этим имела место редукция комплексов психоэмоциональных и вегетативных расстройств у 33,3% больных 1-й, у 16,1% – 2-й и у 53,3% – 3-й групп. Клинически это выражалось в уменьшении слабости, раздражительности, повышении работоспособности, улучшении настроения, уменьшении частоты головных болей и улучшении сна. Объективным подтверждением этому явились данные теста САН. Показатель «самочувствие» увеличился с  $4,6 \pm 0,1$  до  $5,2 \pm 0,2$  ( $p < 0,05$ ) во 2-й, с  $4,6 \pm 0,1$  до  $5,0 \pm 0,1$  ( $p < 0,05$ ) в 3-й группах, показатель «Активности» – соответственно с  $4,5 \pm 0,2$  до  $5,0 \pm 0,1$  ( $p < 0,05$ ) и с  $4,5 \pm 0,1$  до  $4,8 \pm 0,1$  ( $p < 0,05$ ), показатель «настроение» – с  $4,6 \pm 0,1$  до  $4,9 \pm 0,1$  ( $p < 0,05$ ) и с  $4,5 \pm 0,1$  до  $4,9 \pm 0,1$  ( $p < 0,050$ ). В 1-й группе достоверное повышение показателей теста САН зарегистрировано лишь у 8 (33,3%) больных.

Анализ психологического статуса больных после воздействия МТ по абдоминальной методике не выявил существенного изменения психологических показателей по результатам теста СМОЛ. В то же время в группе больных, получавших комплексное лечение МТ и экстракт *Ganoderma lucidum*, отмечались позитивные изменения данных показателей. По мнению исследователей, системные функции микробиоты осуществляются путем реализации дистанционных и внутриклеточных взаимодействий [2]. Дистанционные поддерживаются за счет обмена метаболитами, в основном низкомолекулярными молекулами и их солями, циклическими нуклеотидами, аминокислотами, аминами и другими. Бактериальная микрофлора в больших количествах продуцирует антистрессорный медиатор  $\gamma$ -аминомасляную кислоту (ГАМК), которая образует единый пул с эндогенной фракцией ГАМК. По-видимому, дисбиоз кишечника, имеющий место

у всех больных с ЯБДПК, сопровождается нарушением синтеза ГАМК. Возможно, низкий уровень ГАМК в организме провоцирует склонность пациентов с ЯБДПК с сопутствующим ДК к повышенной тревожности и играет важную роль в снижении порога болевой чувствительности по сравнению со здоровыми лицами. Поэтому коррекция дисбиоза данной категории больных способствовала улучшению их психоэмоционального состояния.

Так, достоверное снижение показателей по шкалам «триады тревоги» (1,2,7) у больных 2 и 3-й групп указывает на заметное уменьшение внутренней напряженности, тревожности, беспокойства, страха, улучшение настроения. У больных 2-й группы отмечается также существенное повышение работоспособности, уменьшение эмоциональной лабильности и конфликтности, о чем свидетельствовало снижение профиля СМОЛ по 2 и 4-й шкалам с  $54,5 \pm 2,7$  до  $44,8 \pm 2,07$  балла ( $p < 0,05$ ) и с  $54 \pm 1,8$  до  $45,2 \pm 2,1$  балла ( $p < 0,05$ ). В 3-й группе по результатам теста СМОЛ наблюдалось достоверное снижение показателей по шкалам «триады тревоги» (1,2,7). После курса лечения МТ в целом по группе не выявлено существенных изменений показателей теста СМОЛ, хотя у 33,3% пациентов отмечалась положительная динамика по шкалам «триады тревоги»: СМОЛ 1 с  $57 \pm 2,4$  до  $46 \pm 2,2$  балла ( $p < 0,05$ ); СМОЛ 2 с  $58 \pm 2,3$  до  $49 \pm 2,2$  балла ( $p < 0,05$ ); СМОЛ 7  $454 \pm 1,8$  до  $47 \pm 2,1$  балла ( $p < 0,05$ ).

Комплексная оценка результатов исследования свидетельствовала о положительном влиянии комплексного лечения с применением МТ и экстракта *Ganoderma Lucidum* на психоэмоциональное состояние пациенток.

Таким образом, комплексное лечение МТ и экстракта *Ganoderma lucidum* по своей эффективности превосходит монотерапию МТ и курсовое лечение синбиотиками в достижении обезболивающего и противовоспалительного эффектов и оказывает более выраженное влияние на кишечные проявления и комплекс психоэмоциональных расстройств.

Улучшение инфраструктуры микроэкологии кишечника благоприятно воздействовало на состояние центральной и вегетативной нервных систем, что указывает на целесообразность проведения коррекции дисбиоза кишечника [11,12] у больных с ЯБДПК предложенным комплексным методом лечения.

### Литературы

1. Ардатская М.Д., Бельмер С.В., Добрица В.П. и др. Дисбиоз (дисбактериоз) кишечника: современное состояние проблемы, комплексная диагностика и лечебная коррекция // Экспер. и клин. гастроэнтерол. – 2015. – №5 (117). – С. 13-50.
2. Барановский Ф.Ю., Кондрашина Э.Ф. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника. – СПб: Питер, 2008. – 209 с.
3. Барановский А.Ю., Кондрашин З.А. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника: Краткое руководство. – 2-е изд. – СПб: Питер. 2008. – 224 с.
4. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия. Москва; Санкт-Петербург, 2018. – 480 с.
5. Гордеев А.В., Бениова С.Н., Седулина О.Ф., Ященья О.В. Коррекция дисбиозов у больных иерсиниозами и острыми

ми кишечными инфекциями // Гастро-бюллетень. – 2010. – №1-2. – С. 22.

6. Гусакова Е.В., Эфендиева М.Т., Онджю Н. и др. Физиотерапия в комплексе с синбиотиками в лечении больных с синдромом раздраженного кишечника // Материалы 8-го Славяно-Балтийского форума «Санкт-Петербург – Гастро-2006 // Гастроэнтерол. СПб – 2006. – №1-2. – С. 41.

7. Денисов Н.Л., Буряк И.С. Иммуностимулирующий эффект пробиотиков // Гастро-бюллетень. – 2011. – №1-2. – С. 28.

8. Разумов А.Н., Гусакова Е.В., Эфендиева М.Т. и др. Возможности синбиотиков в коррекции нарушений кишечной микрофлоры в практике врачей разных специальностей // Новые диагностические и оздоровительно-реабилитационные технологии восстановительной медицины-2015: Сб. тр. – М., 2015. – С. 8-69.

9. Разумов А.Н., Гусакова Е.В., Эфендиева М.Т. и др. Новые технологии медицинской реабилитации больных с функциональными нарушениями толстой кишки // Современные технологии восстановительной медицины. Реабилитации и курортология: Материалы междунар. конф. – Баден-Баден, 2016. – С. 41-426.

10. Разумов А.Н., Эфендиева М.Т., Гусакова Е.В. и др. Современные подходы к реабилитации больных с синдромом раздраженного кишечника с помощью функционального питания // Новые диагностические оздоровительно-реабилитационные технологии восстановительной медицины: Симп. – М., 2015. – С. 67-68.

11. Riordan S.M., McIver C.J., Wakefield D. et al. Small Intestinal bacterial overgrowth in the symptomatic elderly // Amer. J. Gastroenterol. – 1997. – №1. – P. 47-51.

12. Salminen S., Salminen E. Lactulose. Lactic acid bacteria, intestinal microecology and mucosal protection // Scand. J. Gastroenterol. – 2017. – Vol. 222. – P. 45-48.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ (МАГНИТНОГО ПОЛЯ И ЭКСТРАКТА *GANODERMA LUCIDUM*) В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА

Кадилова С.Р., Хамрабаева Ф.И.

**Цель:** изучение действия магнитотерапии в комплексе с *Ganoderma lucidum* на состояние иммунокомпетентной системы при лечении больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки с дисбиозом кишечника. **Материал и методы:** обследованы 90 пациентов с дисбактериозом толстой кишки, 63 женщины и 27 мужчин в возрасте от 18 до 65 лет. **Результаты:** полученные результаты дают основание полагать, что предложенное комплексное лечение потенцирует и пролонгирует анальгезирующий и противовоспалительный эффекты, оказывает иммунокорректирующее действие, способствует росту сахаролитической микрофлоры. **Выводы:** улучшение инфраструктуры микроэкологии кишечника благоприятно воздействовало на состояние центральной и вегетативной нервных систем, что указывает на целесообразность проведения коррекции дисбиоза кишечника у больных с ЯБДПК предложенным комплексным методом лечения.

**Ключевые слова:** язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, дисбиоз кишечника, комплексное лечение, магнитное поле, экстракт *Ganoderma lucidum*, реабилитация.



## ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛОДА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ИНТРААМНИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Каримова Ф.Д., Рахманова С.Ш.

## INTRA-AMNIOTIK INFEKTSIYALI HOMILADOR AYOLLARDA INTRAUTERIN HOMILA INFEKTSIYASINING SONOGRAFIK MEZONLARI

Karimova F.D., Raxmanova S.Sh.

## ECHOGRAPHIC CRITERIA FOR INTRAUTERINE FETAL INFECTION IN PREGNANT WOMEN WITH INTRAAMNIOTIC INFECTION

Karimova F.D., Rakhmanova S.Sh.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Maqsad:** intraamniyal infektsiyali ayollarda intrauterin infektsiyaning echografik diagnostik mezonlarini o'rganish. **Material va usullar:** 2-shahar tug'ruqxonasining 1-ginekologiya bo'limi va homilador ayollar patologiyasi bo'limiga infektsiyaga shubha bilan yotqizilgan 19 yoshdan 35 yoshgacha bo'lgan 68 nafar reproduktiv yoshdagi ayollar kuzatuv ostida olindi. Nazorat guruhi 30 nafar sog'lom homilador ayollardan iborat edi. Umumiy klinik, akusherlik, ultratovush tekshiruvlari o'tkazildi. **Natijalar:** homiladorlikning II va III trimestridagi ultratovush ma'lumotlari, homilada infektsiyaning rivojlanishini ko'rsatadi: intrauterin o'sishning kechikishi; xomilalik gipoksiya; fetoplazental etishmovchilik; polihidramnioz yoki oligohidramnioz; homilaning immun bo'lmagan tomchilari; platsenta qalinligining oshishi yoki kamayishi, patologik qo'shimchalarning mavjudligi; bazal plastinkaning kontrasti va boshqalar. **Xulosa:** homilador ayolda yuqumli indeks qanchalik yuqori bo'lsa, homilaning intrauterin infektsiyasining ekografik belgilari qanchalik ko'p bo'lsa, intrauterin infektsiya belgilari bilan bolaning tug'ilishi ehtimoli ko'proq.

**Kalit so'zlar:** akusherlik, homilador ayollar, homila, infektsiya, ultratovush diagnostikasi.

**Objective:** To study the echographic diagnostic criteria for intrauterine infection in women with intraamniyal infection.

**Material and methods:** 68 women of reproductive age aged 19 to 35 years old who were admitted to the gynecological department №1 and the department of pathology of pregnant women of the 2nd city maternity hospital with suspected infection were under observation. The control group consisted of 30 healthy pregnant women. Conducted general clinical, obstetric, ultrasound examinations. **Results:** Ultrasound data in the II and III trimesters of pregnancy, indicating the development of infection in the fetus: intrauterine growth retardation of the fetus; fetal hypoxia; fetoplacental insufficiency; polyhydramnios or oligohydramnios; non-immune dropsy of the fetus; an increase or decrease in the thickness of the placenta, the presence of pathological inclusions; contrasting of the basal plate, etc. **Conclusions:** The higher the infectious index in a pregnant woman, the more echographic signs of intrauterine infection of the fetus occur, the more likely the birth of a child with signs of intrauterine infection.

**Key words:** obstetrics, pregnant women, fetus, infection, ultrasound diagnostics.

Наиболее высокие показатели перинатальной заболеваемости и смертности наблюдается на фоне вирусной инфекции у беременных женщин во II и III триместрах [1]. Частота внутриутробного инфицирования плода при инфекции достигает 68% [3]. Учитывая неспецифичность клинических проявлений внутриутробной инфекции (ВУИ) во время беременности, диагностика ее затруднена и возможна лишь в результате одновременного выполнения клинических и лабораторно-инструментальных методов [3]. Метод ультразвуковой диагностики является доступным, высокоинформативным, не инвазивным и позволяет провести эхографическую оценку структурной патологии плода, плаценты, амниона, а также определить степень гемодинамических нарушений фетоплацентарного комплекса у беременных с высоким инфекционным индексом.

### Цель исследования

Изучение эхографических диагностических критериев внутриутробной инфекции у женщин с интраамниальной инфекцией.

### Материал и методы

Под наблюдением были 68 женщин репродуктивного возраста, поступивших в гинекологическое

отделение №1 и отделение патологии беременных 2-го городского родильного дома с подозрением на инфекцию. Контрольную группу составили 30 здоровых беременных женщин. Пациентки были в возрасте от 19 до 35 лет. Проводились общеклинические, акушерские, ультразвуковые исследования. Эхографические исследования проводились на приборе «Mindray DC-30» и «SONOSCAPE S22» конвексным датчиком с частотой 3,5 МГц.

### Результаты и обсуждение

Во II триместре беременности (14 нед. и более) при ОРИ инфекция проникает к плоду через плаценту гематогенным путём. Гематогенные инфекции наблюдаются редко в связи с тем, что в эти сроки беременности в плаценте увеличивается толщина хориального синцития и клеток Лангханса, препятствующих трансплацентарной проницаемости. Однако вирусная инфекция выявляются часто, несмотря на то, что особенностью воспалительной реакции во II триместре беременности является пролиферация, ограничивающая распространение инфекционного процесса в тканях плаценты.

Характерным признаком воспаления амниона является многоводие. Фетометрия позволила устано-

вить соответствие размеров плода гестационному сроку, диагностировать задержку внутриутробного развития у 22,5% обследованных женщин. При исследовании сердечной деятельности плода использовали шкалу Фишера, основными показателями которой были базальная частота сердечных сокращений, амплитуда осцилляций, частота осцилляций, акцелерации, децелерации. Критерии состояния плода следующие: 8-10 баллов – нормальное состояние; 5-7 баллов – сомнительное; 0-4 балла – неудовлетворительное.

При эхографическом исследовании многоводие установлено у 65,4% обследованных. При оценке объема и качества околоплодных вод были выявлены следующие закономерности. В контрольной группе данная патология определялась у 4 (13,3%) пациенток, из них у 1 (3,3%) в виде умеренно выраженного маловодия, у 2 (6,6%) в виде умеренно выраженного многоводия, гиперэхогенные включения в околоплодных водах встречались у 1 (3,3%) пациентки. Сочетания признаков не выявлено.

В основной группе патология околоплодных вод обнаружена у 44 (65,4%) пациенток. Так, в основной клинической группе маловодие выявлено у 6 (8,8%) женщин, многоводие – у 2 (2,9%) женщин, гиперэхогенные включения отмечались у 8 (11,7%). Сочетание признаков зарегистрировано у 5 (7,3%) обследованных. Кроме того, у 2 (2,9%) женщин имелись амниотические тяжи, свободно располагающиеся в амниотической полости. К ультразвуковым признакам амнионита отнесены многоводие, маловодие, гиперэхогенные включения в околоплодных водах.

Аномальное количество околоплодных вод является типичным признаком внутриутробной инфекции плода. Многоводие встречается с частотой от 4,9 (при инфекционно-воспалительных заболеваниях матери) до 67,2% (при доказанной внутриматочной инфекции) [2]. Одной из причин возникновения многоводия является нарушение функции амниона – избыточная продукция околоплодных вод амниотическим эпителием и задержка их выведения [3]. Некоторые авторы делают акцент на уменьшении заглатывания околоплодных вод плодом вследствие нарушения его функционального состояния и уменьшения основных параметров биофизического профиля. Механизм развития маловодия до конца не изучен. Возможно, на фоне кислородной недостаточности происходит перераспределение кровотока для обеспечения жизненно важных органов, минуя легкие и почки, которые являются основными источниками продукции амниотической жидкости в конце беременности. Гиперэхогенная взвесь является фрагментами отторгшегося амнионального эпителия, она крупнодисперсная малоподвижная, в отличие от мелкодисперсных подвижных элементов сыровидной смазки плода, появляющиеся в норме после 32-й недели беременности. Амниотические тяжи, не связанные с мелкими частями плода, свободно располагающиеся в амниотической полости, также являются маркерами амнионита.

При ультразвуковом исследовании структурной организации плаценты получены следующие

результаты. В основной клинической группе преждевременное созревание плаценты отмечалось у 15 (22,0%) женщин, увеличение толщины плаценты – у 12 (17,6%), расширение межворсинчатого пространства – у 16 (23,5%).

Ультразвуковые признаки воспаления плаценты: увеличение её толщины на 35% и более, кисты плаценты – у 72,5%; запоздалое созревание, не соответствующее гестационному возрасту, – у 42,5%. Дополнительные эхографические признаки внутриутробного инфицирования плода: увеличение размеров живота (увеличение печени) – у 22,5%, кисты и кальцификаты отдельных органов (локальные признаки повреждения) – у 15,5%, задержка внутриутробного развития плода – у 33,5%.

II триместр беременности является наиболее важным для диагностики больших и малых пороков развития у плода, которые часто обусловлены инфекцией. Неблагоприятную роль для плода играет нейроинфекция. Внутриутробное инфекционное повреждение центральной нервной системы плода во II триместре осложняется значительным количеством случаев умственной отсталости, задержкой психомоторного развития и т.д. Инфекционное внутриутробное поражение ЦНС в эти сроки редко является причиной смерти плода или новорождённого, но способно повлиять на физическое и психомоторное развитие ребёнка. Основным эхографическим признаком нейроинфекции является выраженная гидроцефалия. Гидроцефалия установлена нами в 18,0% случаев. В дальнейшем тактика ведения проводилась согласно клиническим протоколам, утвержденным МЗ Республики Узбекистан.

Таким образом, данные эхографии во II и III триместрах беременности, указывающие на развитие инфекции у плода: ЗВУР плода; гипоксия плода; фетоплацентарная недостаточность; многоводие или маловодие; неиммунная водянка плода; увеличение или уменьшение толщины плаценты, наличие патологических включений; контрастирование базальной пластинки; наличие взвеси в околоплодных водах; кальцификаты в печени и селезенке и головном мозге плода; поликистоз легких, почек плода; экзогенные фиброзные включения на папиллярных мышцах и створках клапанов сердца плода; расширение петель кишечника плода (гипоксия, энтерит).

#### Выводы

1. Эхографические исследования являются неинвазивными, информативными методами в диагностике внутриутробного инфицирования плода.

2. Чем выше инфекционный индекс у беременной, чем больше эхографических признаков внутриутробного инфицирования плода встречается, тем более вероятно рождение ребенка с признаками внутриутробной инфекции.

#### Литература

1. Кан Н.Е. Современные технологии в диагностике и прогнозировании внутриутробной инфекции: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2005. – 254 с.

2. Сидорова И.С., Макаров И.О., Матвиенко Н.А. Состояние фетоплацентарной системы при высоком риске внутриутробного инфицирования плода // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. – 2000. – №2. – С. 5-8.

---

3. Шукюрова Ф.А. Ультразвуковые признаки внутриутробного инфицирования плода // *Фундамент. иссл.* – 2015. – №1-10. – С. 2104-2107.

**ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ  
ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ  
ПЛОДА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С  
ИНТРААМНИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

Каримова Ф.Д., Рахманова С.Ш.

**Цель:** изучение эхографических диагностических критериев внутриутробной инфекции у женщин с интраамниальной инфекцией. **Материал и методы:** под наблюдением были 68 женщин репродуктивного возраста в возрасте от 19 до 35 лет, поступивших в гинекологическое отделение №1 и отделение патологии беременных 2-го городского родильного дома с подозрением на инфекцию. Контрольную

группу составили 30 здоровых беременных женщин. Проводились общеклинические, акушерские, ультразвуковые исследования. **Результаты:** данные эхографии во II и III триместрах беременности, указывающие на развитие инфекции у плода: задержка внутриутробного развития плода; гипоксия плода; фетоплацентарная недостаточность; многоводие или маловодие; неиммунная водянка плода; увеличение или уменьшение толщины плаценты, наличие патологических включений; контрастирование базальной пластинки и др. **Выводы:** чем выше инфекционный индекс у беременной, чем больше эхографических признаков внутриутробного инфицирования плода встречается, тем более вероятно рождение ребенка с признаками внутриутробной инфекции.

**Ключевые слова:** акушерство, беременные, плод, инфекция, ультразвуковая диагностика.



**ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СЛЕЗНЫЙ СИНДРОМ ПРИ COVID-19 НА ФОНЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ**Касимова М.С.<sup>1</sup>, Махкамова Д.К.<sup>2</sup>, Иминова М.М.<sup>3</sup>**IMMUNOLOGIK BUZILISHLAR FONIDA COVID-19DA DISFUNKSIONAL LAKRIMAL SINDROM**Qosimova M.S.<sup>1</sup>, Makhkamova D.K.<sup>2</sup>, Iminova M.M.<sup>3</sup>**DYSFUNCTIONAL LACRIMAL SYNDROME IN COVID-19 AGAINST THE BACKGROUND OF IMMUNOLOGICAL DISORDERS**Kasimova M.S.<sup>1</sup>, Makhkamova D.K.<sup>2</sup>, Iminova M.M.<sup>3</sup><sup>1</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, <sup>2</sup>Республиканский научно-практический центр микрохирургии глаза, <sup>3</sup>Республиканская клиническая офтальмологическая больница

**Maqsad:** kasallikning namoyon bo'lishi paytida lakrimal suyuqlikning sitokin holatini hisobga olgan holda, COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda ko'rish organining lakrimal funksiyasi holatini baholash. **Material va usullar:** kasallikning namoyon bo'lishi davrida COVID-19 tashxisi tasdiqlangan "Zangiota №1" ixtisoslashtirilgan ko'p tarmoqli klinikasida yotqizilgan 112 nafar bemor (224 ko'z) haqidagi ma'lumotlar tahlil qilindi. Tadqiqot intensiv terapiya va reanimatsiya bo'limlarida va kasallikning o'rtacha kursi bo'lgan bemorlar uchun bo'limda o'tkazildi. **Natijalar:** bemorlarda bo'shatilgandan keyin 1 oy o'tgach, Lacrydiag qurilmasi bilan olingan natijalar ko'z yuzasining yomonlashishini tasdiqlaydi. Koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan bemorlar yoshi, jinsi va komorbid holatidan qat'i nazar, quruq ko'z sindromi mavjudligini tekshirishlari kerak. Ko'z yoshi ishlab chiqarishning buzilishi bemorning komorbid fonidan qat'i nazar, yallig'lanishga qarshi sitokinlarning yuqori darajasi bilan bog'liq. **Xulosa:** ICUda nafas olishni qo'llab-quvvatlashga muhtoj bo'lgan bemorlarga sun'iy ko'z yoshlarni davolash standartlariga kiritish tavsiya etiladi.

**Kalit so'zlar:** COVID-19, immunologik kasalliklar, sitokinlar, quruq ko'z sindromi.

**Objective:** To assess the state of the lacrimal function of the organ of vision in patients with COVID-19, taking into account the cytokine status of the lacrimal fluid at the time of the manifestation of the disease. **Material and methods:** The data of 112 patients (224 eyes) hospitalized in a specialized multidisciplinary clinic for the treatment of coronavirus patients "Zangiota No. 1" with a confirmed diagnosis of COVID-19 during the period of the disease manifestation were analyzed. The study was conducted in intensive care and intensive care units and in the department for patients with a moderate course of the disease. **Results:** The results obtained with the Lacrydiag device in patients 1 month after discharge confirm deterioration of the ocular surface. Patients who have had a coronavirus infection, regardless of age, gender and comorbid condition, need to be examined for the presence of dry eye syndrome. Impaired tear production correlates with a high level of pro-inflammatory cytokines, regardless of the patient's comorbid background. **Conclusions:** Patients in ICU who need respiratory support are recommended to include artificial tears in the treatment standards.

**Key words:** COVID-19, immunological disorders, cytokines, dry eye syndrome.

Болезнь, вызванная новым коронавирусом, была названа ВОЗ COVID-19 – новая аббревиатура, полученная от “коронавирусная болезнь 2019” года. Полный геном COVID-19 на сегодняшний день достаточно изучен, его первая широкая публикация китайскими органами здравоохранения была сделана вскоре после обнаружения процесса, что облегчило процесс диагностики и идентификации возбудителя инфекции. Вирус COVID-19 SARS-CoV-2 одноцепочный РНК-содержащий вирус, относится к семейству Corona viridae, группе 2b бета-коронавирусов, который имеет 70% сходства с SARS-CoV, его размер составляет около 100 нм [1].

Вирус попадает в организм человека воздушно-капельным, воздушно-пылевым или контактным путем. Контактный путь подразумевает проникновение вируса через слизистые оболочки глаз, носа, ротоглотки.

Попав в клетку, РНК COVID-19 запускает процесс репликации вируса. Вирус собирается несколькими независимыми частями, после чего везикулы, содержащие вирион, сливаются с плазматической мембраной, происходит выделение вируса. В отличие от других патогенных коронавирусов, вызывающих сезонное ОРВИ, COVID-19 реплицируется в верхних ды-

хательных путях первоначально без выраженной клинической картины. Однако через несколько суток латентного периода в клетках начинаются изменения метаболических процессов, которые нарушают обычный ритм работы, включая синтез необходимых ингредиентов для функционирования альвеол. Далее клетки разрушаются и гибнут по одному из сценариев апоптоза, не в состоянии обеспечить жизнь альвеол легкого с развитием респираторного дистресс-синдрома (РДС), хорошо описанного для критических состояний различного генеза [2].

Необходимо отметить весьма важный аспект универсальности легочных повреждений, независимо от первичного альтерирующего фактора, приводящего к РДС. Начальным этапом процесса является активация альвеолярных макрофагов с выбросом провоспалительных компонентов, куда входит группа интерлейкинов, в том числе ИЛ-6, 8, фактор некроза опухоли-альфа (TNF-α), группа хемоаттрактантов, стимулирующих перемещение моноцитов и нейтрофилов из крови через эндотелий и альвеолярный эпителий. Этому перемещению способству-

ет системная воспалительная реакция и повышение сосудистой проницаемости [3].

Со временем в мировой и отечественной литературе все чаще стали описываться осложнения коронавирусной инфекции, среди которых лидирующее место занимали офтальмологические осложнения. В связи с этим ВОЗ внесла в список часто поражаемых органов при коронавирусной инфекции и орган зрения. В начале пандемии орган зрения рассматривался как входные ворота для вируса, основными офтальмологическим проявлением был конъюнктивит, далее стали выявляться сосудистые осложнения в виде тромбозов и тромбоземболий. Анализ современной литературы и собственный опыт динамических наблюдений наших пациентов с COVID-19 позволяет говорить о том, что поражения того или иного отрезка органа зрения могут быть первыми, а иногда и единственными признаками коронавирусной инфекции. Поражения органа зрения варьировали, начиная с конъюнктивитов, воспалительные заболевания сосудистой оболочки, сетчатки и зрительного нерва вплоть до орбитального целлюлита и тромбоза кавернозного синуса. В феврале 2020 г. группа китайских офтальмологов опубликовала статью о том, что при разгаре заболевания у пациентов наблюдается синдром сухого глаза (ССГ) [4].

Синдром сухого глаза является распространенным заболеванием, характеризующимся двусторонним снижением продукции слезы и нестабильностью слезной пленки. Это многофакторное заболевание слезной пленки, которым страдают от 5 до 40% взрослых старше 40 лет. Распространенность синдрома сухого глаза у женщин выше, чем у мужчин. Прогностическим фактором для развития ССГ является более высокий индекс массы тела (ИМТ). Согласно недавнему исследованию, в 2013 г. в США сухость глаз наблюдалась у 16,4 млн человек.

Хотя ССГ является многофакторным заболеванием, недавние исследования показали, что ключевую роль в его патогенезе играют хронические иммунологические процессы, характеризующиеся инфильтрацией иммунных клеток в слезных железах, повышенным уровнем воспалительных цитокинов слезы и повышенной плотностью иммунных клеток в слезных железах [5,6].

#### Цель исследования

Оценка состояния слезопродуктивной функции органа зрения у больных с COVID-19 с учетом цитокинового статуса слезной жидкости в момент манифестации заболевания.

#### Материал и методы

Под наблюдением были 112 пациентов (224 глаза), госпитализированных в специализированную многопрофильную клинику для лечения коронавирусных больных «Зангиота №1» с подтвержденным диагнозом COVID-19 в период манифестации заболевания. Исследование проводилось в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и в отделении для больных со среднетяжелым течением заболевания. Средняя продолжительность госпитализации составила 15,5 дня. Критерием для включения в исследование было наличие у пациента COVID-19 в период манифестации на 5-й день с момента появления первых симптомов, тяжелого и среднетяжелого течения без офтальмологической патологии.

В зависимости от наличия сопутствующих соматических заболеваний Больные были разделены на 2 основные и контрольную группу. В 1-ю группу вошли 56 пациентов с сахарным диабетом, гипертонической болезнью, во 2-ю у – 56 пациентов без сопутствующих заболеваний, в контрольную – 20 (40 глаз) здоровых лиц. Проводили общеклинические (общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, общий анализ мочи, определение уровня сатурации артериальной крови, содержания D-димера, прокальцитонина, ЛДГ, ИЛ-6, а также МСКТ органов грудной клетки, МРТ головного мозга) и офтальмологические (определение остроты зрения, офтальмотонометрия по Маклакову, слезопродукции методом пробы Ширмер-1 (рефлекторная секреция) и Ширмер-2 (базальная секреция), биомикроскопия, офтальмоскопия, анализ сле исследования).

Содержание цитокинов ИЛ-6, TNF- $\alpha$  в слезной жидкости определяли путем иммуноферментного анализа в 1-е сутки обращения в стационар, а также спустя 1 месяц после выписки с помощью тест-системы на анализаторе ASCENT (Финляндия).

Через 1 месяц после выписки пациентов обследовали на приборе Lacrydiag для комплексной оценки состояния функционального слезного комплекса. Для расчета статистических показателей с определением t-критерия Стьюдента использовали программы Microsoft Excel и пакет прикладных программ Statistika 6.0.

#### Результаты исследования

Среди наших пациентов мужчин было 76 (57,5%), женщин – 36 (42,5%), средний возраст  $56 \pm 0,5$  года. Вирус SARS-CoV-2 методом ПЦР обнаружен у 112 (100%) пациентов.

Данные о коморбидности пациентов 1-й группы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Нозология	Число пациентов, абс. (%)	Тяжелое течение COVID-19	Среднетяжелое течение COVID-19
Артериальная гипертензия	21 (37,5)	10	11
Сахарный диабет 2-го типа	16 (28,5)	9	7
Артериальная гипертензия + сахарный диабет	19 (33,9)	10	9
Всего, абс. (%)	56 (100)	29 (51,7)	27 (48,2)

Распределение пациентов с COVID-19 в зависимости от сопутствующих заболеваний.

Примечание. \* –  $p < 0,05$  по сравнению с больными 2-й группы без коморбидного фона.

Как показало наблюдение, у всех пациентов 1-й группы имело место угнетение слезопродукции. Так, показатели пробы Ширмера-1 в среднем составили  $6 \pm 1,5$  мм (максимальное снижение до 3 мм) и проба Ширмера-2 составили  $5 \pm 1,5$  мм (максимальное снижение 1 мм).

У пациентов 2-й группы без сопутствующих заболеваний также имело место стойкое снижение слезопродукции. Показатели пробы Ширмера-1 со-

ставили  $7 \pm 2,0$  мм (максимальное снижение до 3 мм), пробы Ширмера-2 –  $5 \pm 2,0$  мм (максимальное снижение до 3 мм).

Также была выявлена достоверная корреляция между показателями уровня цитокинов в слезной жидкости и пробой Ширмера в 1-й группе  $r=0,84$  ( $p<0,05$ ) (табл. 2) и во 2-й группе  $r=0,68$  ( $p<0,05$ ) (табл. 3) независимо от коморбидного фона.

Таблица 2

*Корреляция между уровнем цитокинов в слезной жидкости и слезопродукции у пациентов 1-й группы и лиц контрольной группы*

Степень тяжести COVID-19	ИЛ-6, пкг/мл	TNF- $\alpha$ , пкг/мл	Число пациентов, абс. (%)	Проба Ширмера-1, мм	Проба Ширмера-2, мм
Тяжелая	$8,57 \pm 0,49^*$	$7,26 \pm 0,52^*$	25 (44,6)	3-5*	0-3*
Средняя	$4,73 \pm 0,5^*$	$3,72 \pm 0,16^*$	31 (55,3)	5-7*	$6 \pm 1,5^*$
Контроль	$0,7 \pm 0,02$	$1,32 \pm 0,25$	20 (100)	15-30	$\geq 10$

Примечание.  $r=0,84$ . \* –  $p<0,05$ .

Таблица 3

*Корреляция между уровнем цитокинов в слезной жидкости и слезопродукции у пациентов 2-й группы и лиц контрольной группы*

Степень тяжести	ИЛ-6, пкг/мл	TNF- $\alpha$ , пкг/мл	Число пациентов, абс. (%)	Проба Ширмера-1, мм	Проба Ширмера-2, мм
Тяжелая	$8,89 \pm 0,5^*$	$6,9 \pm 0,52^*$	19 (33,9)	4-6*	0-3*
Средняя	$3,73 \pm 0,5^*$	$3,25 \pm 0,16^*$	37 (66)	6-9*	$5 \pm 2^*$
Контроль	$0,7 \pm 0,02$	$1,32 \pm 0,25$	20 (100)	15-30	$\geq 10$

Примечание.  $r=0,68$ . \* –  $p<0,05$ .

Таблица 4

*Результаты исследования глазной поверхности в постковидный период*

Показатель	1-я группа	2-я группа	Контроль
Высота разрыва слезного мениска, мм	$0,19 \pm 0,01$	$0,17 \pm 0,2$	$0,23 \pm 0,01$
Интерферометрия	$3,18 \pm 0,18$	$2,76 \pm 0,056$	$3,24 \pm 0,01$
Нижняя мейбография, %	$32,45 \pm 0,13$	$26,90 \pm 0,005$	$34,13 \pm 0,21$
Верхняя мейбография, %	$22,76 \pm 0,1$	$21,5 \pm 0,25$	$24,31 \pm 0,012$

Примечание. \* –  $p<0,05$  по сравнению с нормой.

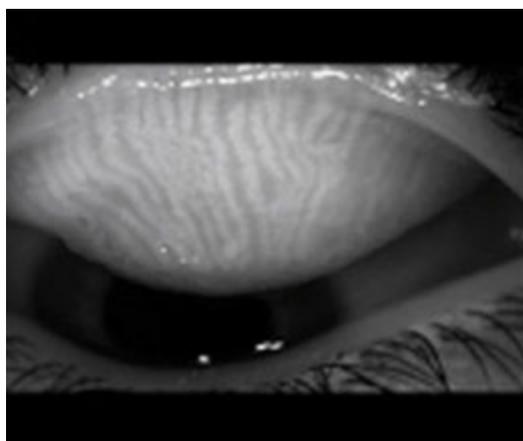


Рисунок. Вид верхнего века при мейбографии с помощью устройства Lacrdiag.

В сроке от 1-го месяца после перенесенной коронавирусной инфекции уровень медиаторов воспаления, таких как ИЛ-6 и TNF- $\alpha$  в среднем составил соответственно  $3,89 \pm 0,51$  и  $2,39 \pm 0,39$  пкг/мл.

При детальном исследовании переднего отрезка в глаза у больных 1-й группе покраснение глаз в виде смешанной инъекции было выявлено у 7 (12%) больных с тяжелым течением заболевания, находящихся в отделении ОРИТ, получающих оксигенотерапию с применением аппарата СИПАП.

#### Обсуждение

Результаты, полученные на устройстве Lacrdiag у пациентов через 1 месяц после выписки, подтверждают ухудшение состояния глазной поверхности. Так, больные, перенесшие коронавирусную инфекцию, независимо от возраста, пола и коморбидного состояния нуждаются в обследовании на наличие

ССГ. Анализ полученных данных позволяет предположить, что нарушение слезопродукции коррелирует с высоким уровнем провоспалительных цитокинов независимо от коморбидного фона пациента. При этом угнетение секреции слезной жидкости или изменение ее состава происходят вследствие ишемических и воспалительных нейросенсорных нарушений глазной поверхности. Выраженный воспалительный процесс, протекающий во всем организме, окислительный стресс, возникающий на фоне сниженной перфузии в тканях, вызывают фиброз слезных желез, что проявлялось снижением слезопродукции не только в период манифестации, но и в постковидном периоде. У пациентов отделения ОРИТ, нуждающихся в респираторной поддержке, уровень слезопродукции был значительно снижен, так как респираторная поддержка усугубляет процесс испарения слезной жидкости с глазной поверхности.

Следует отметить, что в разгар заболевания и после перенесенной инфекции пациенты нуждаются в наблюдении за глазной поверхностью на предмет ССГ. Пациентам, находящимся в отделениях ОРИТ и нуждающимся в респираторной поддержке, рекомендуется включение в стандарты лечения препараты искусственной слезы.

#### Литература

1. Временные методические рекомендации, профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). – Версия 12 (21.09.2021) (Электронный ресурс).
2. Doherty M.J. Ocular manifestations of feline infectious peritonitis // J. Amer. Vet. Med. Assoc. – 1971. – Vol. 159, №4. – P. 417-424.
3. Marinho P., Marcos A., Romano A. et al. Retinal findings in patients with COVID-19 // Lancet. – 2020. – Vol. 395 (10237). – P. 1610.
4. Мусаев Галбинур П.И., Акберова С.И., Гусева Т.С. и др. Влияние актипола на уровень интерферона в слезной жидкости (клинико-лабораторные исследования) // Вестн. офтальмол. – 2001. – Т. 117, №6. – С. 33-55.

5. Майчук Д.Ю., Атлас С.Н., Лошкарева А.О. Глазные проявления коронавирусной инфекции COVID-19 (клиническое наблюдение) // Вестн. офтальмол. – 2020. – Т. 136, №4. – С. 118-123.

6. Кусано Ю., Ямагучи Т., Нишисако С. и др. // Ophthalmol. Visual Sci. – 2018. – Т. 99.

### ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СЛЕЗНЫЙ СИНДРОМ ПРИ COVID-19 НА ФОНЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Касимова М.С., Махкамова Д.К., Иминова М.М.

**Цель:** оценка состояния слезопродуктивной функции органа зрения у больных с COVID-19 с учетом цитокинового статуса слезной жидкости в момент манифестации заболевания. **Материал и методы:** проанализированы данные 112 пациентов (224 глаза), госпитализированных в специализированную многопрофильную клинику для лечения коронавирусных больных «Зангиота №1» с подтвержденным диагнозом COVID-19 в период манифестации заболевания. Исследование проводилось в отделениях реанимации и интенсивной терапии и в отделении для больных со среднетяжелым течением заболевания. **Результаты:** результаты, полученные на устройстве Lacrydiag у пациентов через 1 месяц после выписки, подтверждают ухудшение состояния глазной поверхности. Больные, перенесшие коронавирусную инфекцию, независимо от возраста, пола и коморбидного состояния нуждаются в обследовании на наличие синдрома сухого глаза. Нарушение слезопродукции коррелирует с высоким уровнем провоспалительных цитокинов независимо от коморбидного фона пациента. **Выводы:** пациентам, находящимся в отделениях ОРИТ и нуждающимся в респираторной поддержке, рекомендуется включение в стандарты лечения препараты искусственной слезы.

**Ключевые слова:** COVID-19, иммунологические нарушения, цитокины, синдром сухого глаза.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ

Каюмов У.К., Хатамова Д.Т., Саипова М.Л., Мусаева Ш.З.

## GUT BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA METABOLIK SINDROM TARKIBIY QISMLARINING PAYDO BO'LISH CHASTOTASINI QIYOSIY VAHOLASH

Qayumov U.K., Xatamova D.T., Saipova M.L., Musaeva Sh.Z.

## COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE FREQUENCY OF OCCURRENCE OF METABOLIC SYNDROME COMPONENTS AMONG PATIENTS WITH GOUT

Kayumov U.K., Khatamova D.T., Saipova M.L., Musaeva Sh.Z.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Узбекистан

**Maqsad:** gut bilan og'rigan bemorlarda metabolik sindromning individual komponentlarining chastotasi va xususiyatlarini o'rganish. **Material va uslublar:** metabolik sindromning asosiy tarkibiy qismlarining tarqalishi Toshkent shahar tumanlaridan birining uyushmagan aholi vakillari orasida o'rganildi. **Natijalar:** glyukoza yuklanganidan 1 soat o'tgach, giperglikemiya bundan mustasno, metabolik sindromning barcha asosiy komponentlari gut bilan og'rigan bemorlarda umumiy populyatsiyaga qaraganda tez-tez uchraydi. Gutning metabolik sindrom bilan chambarchas bog'liqligi aniqlangan. **Xulosa:** olingan natijalar metabolik sindromning tarkibiy qismlari va siydik kislotasi darajasi o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlikni aniqlaydigan korrelyatsiya tahlili bilan tasdiqlangan.

**Kalit so'zlar:** podagra, metabolik sindrom, giperurikemiya.

**Objective:** To study the frequency and characteristics of individual components of the metabolic syndrome in patients with gout. **Material and methods:** The prevalence of the main components of the metabolic syndrome was studied among a representative sample of the unorganized population of one of the districts of Tashkent. **Results:** All major components of the metabolic syndrome were more common in gout patients than in the general population, with the exception of hyperglycemia 1 hour after glucose loading. It has been established that gout is closely related to the metabolic syndrome. **Conclusions:** The results obtained were supported by a correlation analysis that revealed a direct relationship between the components of the metabolic syndrome and the level of uric acid.

**Key words:** gout, metabolic syndrome, hyperuricemia.

Есть данные о том, что гиперурикемия тесно связана с основными компонентами метаболического синдрома (МС). Нами изучена частота и особенности отдельных компонентов метаболического синдрома у больных подагрой. Для этого проведена сравнительная оценка частоты встречаемости этих компонентов в популяции и среди больных подагрой. Распространённость основных компонентов МС изучена среди репрезентативной выборки из неорганизованного населения одного из районов г. Ташкента. Полученные результаты сравнивались с частотой встречаемости основных компонентов МС у больных подагрой.

Согласно полученным данным, все основные компоненты МС у больных подагрой встречались

чаще, чем в общей популяции, за исключением гипергликемии через 1 час после нагрузки глюкозой (табл. 1). Однако различия в частоте встречаемости этих компонентов были неоднозначными. Такие компоненты МС как гиперхолестеринемия и гипергликемия натощак, при подагре встречались несколько чаще, чем в общей популяции, но различия были недостоверными. С другой стороны, артериальная гипертензия (АГ) среди больных подагрой встречалась в 4,7 раза чаще, а ИМТ, ожирение, нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) и гипертриглицеридемия – соответственно в 3,8; 7,7; 2,6 и 3,9 раза чаще, чем в общей популяции.

Таблица 1

Сравнительная оценка распространённости отдельных компонентов метаболического синдрома среди неорганизованной популяции и частоты их встречаемости у больных подагрой, %

Компонент МС	В популяции, n=1335	У больных подагрой, n=120	p
АГ	17,13	80,83	<0,001
ИМТ	14,03	53,33	<0,01
Ожирение	4, 11	31,67	<0,001
НТГ в целом	34,15	89,17	<0,05
НТГ натощак	5,23	8,33	>0,05
НТГ через 1 ч	19,40	15,83	>0,05
НТГ через 2 ч	14,75	65,01	<0,01
ГХ	17,31	20,83	>0,05
ГТГ	22,76	89,17	<0,001

Из этих данных можно сделать вывод о том, что подагра тесно связана с метаболическим синдромом. Все основные компоненты МС (кроме гипергликемии натощак) при подагре отмечаются в несколько раз чаще.

При изучении того или иного компонента МС важно рассматривать не только его наличие, но и его уровень. С целью изучения этого вопроса нами были проанализированы средние уровни рассматриваемых компонентов МС. Согласно полученным данным (табл. 2), уровни артериального давления у больных подагрой значительно выше, чем в популяции в целом. Так, САД и ДАД у больных подагрой ( $143,52 \pm 20,67$  и  $96,46 \pm 14,28$ ) были достоверно выше, чем в общей популяции ( $124,11 \pm 18,37$  и  $77,13 \pm 11,27$ ).

Уровень индекса Кетле у пациентов с подагрой также были несколько выше, чем в общей популяции (различия достоверны).

Интересные данные получены при сравнительной оценке средних показателей гликемии в рассматриваемых группах. Как оказалось, уровни гликемии натощак между группами с подагрой и в общей популяции несколько различаются. Однако несколько большие значения гликемии натощак у больных подагрой не имели статистически значимых отличий от аналогичного показателя лиц общей популяции.

Вместе с тем показано, что уровни постнагрузочной гипергликемии среди страдающих подагрой достоверно выше, чем в популяции в целом.

**Таблица 2**  
**Средние уровни основных компонентов МС среди неорганизованной популяции и у больных подагрой, М±δ**

Уровень	В популяции, n=1335	У больных подагрой, n=120	p
САД	124,11±18,37	143,52±20,67	<0,05
ДАД	77,13±11,27	96,46±14,28	<0,01
Индекс Кетле	25,87±4,1	28,53±3,65	<0,05
Гликемия натощак	4,58±0,68	5,35±0,54	>0,05
Гликемия через 1 ч	7,89±0,14	9,63±0,18	<0,05
Гликемия через 2 ч	4,63±0,32	8,02±0,63	<0,05
Холестерин	5,23±0,32	5,68±0,12	>0,05
Триглицериды	1,2±0,27	2,19±0,61	<0,05

В отношении средних уровней липидов картина также была неоднозначной. Так, среднее содержание холестерина в группах больных не имело статистически значимых различий. При этом средние уровни триглицеридов у больных подагрой оказались достоверно выше, чем у лиц из общей популяции.

Из приведенных выше данных следует, что подагра тесно связана с уровнями артериального давления и массой тела. Вместе с тем выявлены неоднозначные связи с уровнями гликемии. Для больных подагрой в большей степени характерна постнагрузочная гипергликемия, чем гипергликемия натощак. Важно также отметить, что уровень триглицеридов является более значимым показателем связи подагры с нарушениями липидного обмена, чем уровень холестерина.

Далее определяли коэффициенты корреляции уровня мочевой кислоты в крови больных подагрой с уровнями основных компонентов метаболического синдрома (табл. 3).

Согласно полученным данным, между уровнями мочевой кислоты и некоторыми показателями метаболизма имеется достоверная связь. Так, уровни САД, ДАД, индекс Кетле, триглицериды и постнагрузочная гипергликемия имели достоверные корреляционные связи с уровнем мочевой кислоты. Вместе с тем, не выявлено корреляционных связей уровня мочевой кислоты с гликемией натощак и уровнями холестерина.

Известно много сообщений о связи подагры с основными компонентами метаболического синдрома. Вместе с тем, практически не обсуждается

вопрос о связи гиперурикемии с различными категориями постнагрузочной гипергликемии.

**Таблица 3**  
**Показатели коэффициентов корреляции уровня мочевой кислоты с уровнями основных компонентов МС**

Показатель	Коэффициент корреляции
САД	0,64*
ДАД	0,75*
Индекс Кетле	0,46**
ХС	0,22
ТГ	0,42*
Гликемия	
Натощак	0,23
Через 1 ч	0,38*
Через 2 ч	0,55*

В настоящее время при оценке углеводного обмена в основном учитываются 2 показателя – гликемия натощак и через 2 часа после нагрузки глюкозой. Вместе с тем, следует отметить, что в процессе утилизации углеводов в организме принимают участие 2 физиологических механизма. После поступления в организм глюкозы наблюдается повышение её концентрации в крови – это симпатoadренальная фаза гликемической кривой, при которой происходит нарастание гликемии. Эта фаза продолжается до 1 часа и характеризует способность организма насыщать кровь глюкозой. После этого наступает ва-

гоинсулярная фаза гликемической кривой, которая продолжается 1-1,5 часа и характеризует способность организма утилизировать поступившую в организм глюкозу (в этой фазе происходит снижение уровня глюкозы до исходного уровня).

Гиперактивность симпатoadреналовой фазы приводит к повышению активности вагоинсулярной фазы и может способствовать развитию инсулярной недостаточности. Поэтому представляется целесообразным при оценке роли НТГ в развитии и течении различных заболеваний, в том числе и подагры, наряду с гликемией натощак, изучать также уровни гликемии как через 1, так и через 2 часа после нагрузки глюкозой. Можно предположить, что НТГ в определённой степени может влиять на состояние обмена мочевой кислоты. Вместе с тем, по-видимому, роль нарушения симпатoadреналовой и вагоинсулярной фаз гликемической кривой в этом процессе неоднозначна.

В связи с этим было проанализировано среднее содержание мочевой кислоты в крови у лиц с тощаковой и постнагрузочной (через 2 ч после нагрузки глюкозой) гликемией. Согласно полученным данным (табл. 4), между уровнем мочевой кислоты и различными категориями гипергликемии имеется неоднозначная связь.

**Таблица 4**  
*Средние показатели мочевой кислоты в крови у лиц с различными категориями гипергликемии*

Категория гипергликемии	Число больных	M±m
Нормальная толерантность	33	531,56±0,38
Тощаковая гипергликемия	11	658,18±0,27
Постнагрузочная гипергликемия	76	656,22±0,34
В целом	120	622,24±0,26

Наиболее высокие показатели уровней мочевой кислоты наблюдаются у лиц с постнагрузочной гипергликемией, несколько ниже у лиц с тощаковой гипергликемией, а наименьшие показатели уровня мочевой кислоты регистрируются у больных с нормальным уровнем гликемии.

Эти сведения подтверждают наличие тесной связи между гипергликемией и гиперурикемией.

Учитывая важность изучения роли симпатoadреналовой фазы гликемической кривой, нами была проведена сравнительная оценка средних показателей уровней мочевой кислоты среди лиц с различными категориями гипергликемии. При этом были выделены случаи гипергликемии, как натощак и через 2 часа после нагрузки глюкозой, так и через 1 час после нагрузки глюкозой.

Полученные данные оказались несколько неожиданными. Согласно полученным результатам (табл. 5), уровни мочевой кислоты у лиц с гипергликемией через 1 час после нагрузки глюкозой были

достоверно ниже, чем у пациентов с тощаковой гипергликемией и гипергликемией через 2 часа после нагрузки глюкозой.

**Таблица 5**  
*Средние показатели мочевой кислоты в крови у лиц с различными категориями гипергликемии*

Категория гипергликемии	Число больных	M±m
Нормальная толерантность	13	531,56±0,38
Тощаковая гипергликемия	11	658,18±0,27*
Гипергликемия через 1 ч	20	501,16±0,33
Гипергликемия через 2 ч	76	656,22±0,34*
В целом	120	622,24±0,26

*Примечание. Достоверно по сравнению с показателем гипергликемии через 1 час после нагрузки глюкозой.*

Более того, средние показатели мочевой кислоты при гипергликемии через 1 час после нагрузки глюкозой были ниже, чем при нормальной толерантности к глюкозе.

Эти данные могут указывать на то, что гипергликемия через 1 час после нагрузки глюкозой, представляющая симпатoadреналовую фазу гликемической кривой, не имеет связи с уровнем мочевой кислоты.

Эти данные наводят на мысль о том, что симпатoadреналовая фаза гликемической, возможно, оказывает протективное действие в отношении гиперурикемии.

Далее нами изучена частота встречаемости метаболического синдрома у больных подагрой. При этом рассматривались случаи полного и неполного метаболического синдрома (табл. 6). Из полученных данных видно, что только у каждого пятого больного, страдающего подагрой, не было метаболического синдрома. Вместе с тем, более 4/5 больных подагрой страдают МС.

**Таблица 6**  
*Частота встречаемости МС у больных подагрой*

Категория гипергликемии	Число больных	M±m
МС есть	100	83,33±0,66
Нет МС	20	16,67±0,43
В целом, %	120	100

Таким образом, данные указывают на то, что между гиперурикемией и отдельными компонентами метаболического синдрома имеет место определённая связь. При этом у пациентов с гиперурикемией отмечается большая частота встречаемости отдельных компонентов метаболического синдрома. Причём различия частоты встречаемости компонентов метаболического синдрома в группе с по-

дагрой и в общей популяции имеют статистически значимые отличия.

Установлено, что уровни мочевой кислоты у пациентов с гипергликемией выше, чем при нормальной толерантности к глюкозе. При постнагрузочной гипергликемии уровни мочевой кислоты выше, чем при тощачковой гипергликемии и у лиц с нормогликемией.

Эти результаты были подкреплены корреляционным анализом, выявившим прямую связь между компонентами метаболического синдрома и уровнем мочевой кислоты.

#### Литература

1. Новые рекомендации АКР по ведению больных подагрой. – 2020.
2. Подагра. Клини. рекомендации. – 2018. (Электронный ресурс.) URL: <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/174>
3. Подагра: Клини. рекомендации АРР. – 2018.
4. Цурко В.В., Громова М.А. Рационально-обоснованный подход к лечению подагры с учетом дебюта, течения и сочетанной патологии по материалам рекомендаций Европейской антиревматической лиги (EULAR 2016) // Тер. арх. – 2017. – Т. 89, №12. – Р. 233–237.
5. Arthragra. Clinical guidelines APP 2016.
6. Fitzgerald J.D., Dalbeth N., Mikuls T. et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout // Arthritis Care Res. (Hoboken). – 2020. – Vol. 72, №6. – Р. 744-760.
7. Hui M., Carr A., Cameron S. et al. The British Society for Rheumatology Guideline for the Management of Gout // Rheumatology (Oxford). – 2017. – Vol. 56, №7. – Р. e1-e7.
8. Nielsena S.M., Zobbea K., Kristensena L.E., Christensen R. Nutritional recommendations for gout: An update from clinical epidemiology // Autoimmun. Rev. – 2018. – Vol. 17, №11. – Р. 1090-1096.

9. Pascart T., Latourte A., Flipo R.M. et al. 2020 recommendations from the French Society of Rheumatology for the management of gout: Urate-lowering therapy // Joint Bone Spine. – 2020. – Vol. 20. – P. S1297-1319X.

10. White W.B., Saag K.G., Becker M.A. et al. Cardiovascular safety of febuxostat or allopurinol in patients with gout // New Engl. J. Med. – 2018. – Vol. 378, №13. – P. 1200-1210.

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ

Каюмов У.К., Хатамова Д.Т.,  
Саипова М.Л., Мусаева Ш.З.

**Цель:** изучение частоты и особенности отдельных компонентов метаболического синдрома у больных подагрой. **Материал и методы:** Распространённость основных компонентов метаболического синдрома изучена среди репрезентативной выборки из неорганизованного населения одного из районов г. Ташкента. **Результаты:** все основные компоненты метаболического синдрома у больных подагрой встречались чаще, чем в общей популяции за исключением гипергликемии через 1 час после нагрузки глюкозой. Установлено, что подагра тесно связана с метаболическим синдромом. **Выводы:** полученные результаты были подкреплены корреляционным анализом, выявившим прямую связь между компонентами метаболического синдрома и уровнем мочевой кислоты.

**Ключевые слова:** подагра, метаболический синдром, гиперурикемия.

**СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АКУШЕРСКОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ**

Мирходжаева С.А.

**AKUSHERLIK HISTEREKTOMIYASIDAN KEYINGI BEMORLARNING AHVOLI**

Mirxodjaeva S.A.

**CONDITION OF PATIENTS AFTER OBSTETRIC GISTERECTOMY**

Mirhodjaeva S.A

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников*

**Maqsad:** miyaning bioelektrik faolligini va miya gemodinamikasini har tomonlama baholash asosida markaziy asab tizimining funktsional holatini o'rganish. **Material va usullar:** 1-guruhga bachadonni qo'shimchasiz amputatsiya qilingan 70 nafar ayol, 2-guruhga bachadonni qo'shimchasiz olib tashlash operatsiyasidan so'ng 30 nafar ayol kiritildi. Taqqoslash guruhi fiziologik tug'ilishdan keyin 20 nafar ayoldan iborat edi. Tekshiruv operatsiyadan va tug'ilishdan 3 va 6 oy o'tgach o'tkazildi. Elektrofiziologik tadqiqotlar majmuasiga elektroensefalografiya va reoensefalografiya kiradi. **Natijalar:** EEGda sekin tebranishlar, alfa ritmining disorganizatsiyasi fonida alfa tebranishlarining ikki tomonlama sinxron paroksizmlari, delta va teta faolligining sezilarli darajada ustunligi, bu miya yarim korteksining funktsional buzilishlarini va o'rta miya tuzilmalarining disfunktsiyasini ko'rsatdi. O'tkazilgan REG tadqiqotlari aniq interhemisferik assimetriya bilan miya qon ta'minotining pasayishi belgilarini aniqladi. **Xulosa:** klinik ko'rinishlarning og'irligini kamaytirishning zaruriy sharti operatsiyadan keyingi dastlabki davrdan boshlab terapevtik va profilaktika choralarini amalga oshirishdir.

**Kalit so'zlar:** akusherlik histerektomiyasi, reabilitatsiya.

**Objective:** To study the functional state of the central nervous system based on a comprehensive assessment of the bioelectrical activity of the brain and cerebral hemodynamics. **Material and methods:** Group 1 consisted of 70 women who underwent amputation of the uterus without appendages. Group 2 included 30 women after hysterectomy without appendages. The comparison group consisted of 20 women after physiological childbirth. The examination was carried out 3 and 6 months after the operation and childbirth. The complex of electrophysiological studies included electroencephalography and rheoencephalography. **Results:** The EEG showed slow fluctuations, a significant predominance of bilaterally synchronous paroxysms of alpha oscillations, delta and theta activity against the background of disorganization of the alpha rhythm, which indicated functional disorders of the cerebral cortex and dysfunction of the midbrain structures. The conducted REG studies revealed signs of a decrease in cerebral blood supply with a pronounced interhemispheric asymmetry. **Conclusions:** A necessary condition for reducing the severity of clinical manifestations is the implementation of therapeutic and preventive measures, starting from the early postoperative period.

**Key words:** obstetric hysterectomy, rehabilitation.

Охрана здоровья женщины имеет огромное общегосударственное значение и является одной из важнейших задач современной медицины. Достижения акушерско-гинекологической службы значительно улучшили медицинскую помощь женщинам в нашем регионе. В республике проводится большая работа по совершенствованию медицинского обслуживания женского населения.

В то же время состояние женщин активного репродуктивного возраста после акушерской гистерэктомии до конца не изучено.

Гистерэктомия является одной из наиболее актуальных проблем современного акушерства в связи со значительным увеличением частоты этой операции в репродуктивном возрасте. Остаются неизученными особенности состояния женщин активного репродуктивного возраста, перенесших в родах эту тяжёлую операцию.

Актуальность изучения состояния здоровья женщин активного репродуктивного возраста после акушерской гистерэктомии обусловлена отсутствием научно обоснованных рекомендаций по профилактике и лечению отдаленных осложнений, реабилитации и диспансеризации.

**Цель исследования**

Изучение функционального состояния центральной нервной системы на основании комплекс-

ной оценки биоэлектрической активности головного мозга и церебральной гемодинамики.

**Материал и методы**

1-ю группу составили 70 женщин, перенесших ампутацию матки без придатков, Во 2-ю группу включены 30 женщин после экстирпации матки без придатков. Группой сравнения явились 20 женщин после физиологических родов. Обследование проводилось через 3 и 6 месяцев после операции и родов.

В комплекс электрофизиологических исследований входили электроэнцефалография (ЭЭГ) и реоэнцефалография (РЭГ). Фоновые ЭЭГ исследования женщинам проводились на 8-канальном электроэнцефалографе ЕЕС-80 (ВНР).

Реографические исследования проводились при помощи реографической приставки 4 РГ-2М ЭПМ. Исследование осуществлялось во фронто-мастоидальном отведении.

**Результаты и обсуждение**

В возрасте от 20 до 25 лет было 33 пациентки, от 26 до 30 лет – 40, от 31 года до 35 лет – 27. У подавляющего большинства (75%) менархе наступало в возрасте 13-15 лет, у 25% – после 15 лет, у 91% пациенток до родов имелся регулярный менструальный цикл, установившийся сразу.

Изучение акушерско-гинекологического анамнеза показало, что у 34 пациенток в прошлом име-

ли место воспалительные заболевания матки и придатков, 4 больных перенесли операцию по поводу трубной беременности, консервативная миомэктомия и удаление полипа слизистой оболочки цервикального канала были произведены у 2 женщин, 9 пациенток получали ранее лечение по поводу эрозии шейки матки, 6 страдали дисфункцией яичников, 2 – бесплодием. У 22 женщин была миома матки, причем у 8 она была диагностирована до беременности, у 7 – во время беременности, у 7 – во время операции кесарева сечения.

Что касается репродуктивной функции, то первобеременных была 21, повторнобеременных, первородящих – 19, повторнородящих – 60.

28 женщин имели от 2-х до 7 искусственных абортов. Кроме того, 11 перенесли от 1-го до 3-х самопроизвольных абортов, 2 ранее имели неразвивающуюся беременность. Предыдущая беременность закончилась абдоминальным родоразрешением у 14 женщин, у 5 из них в анамнезе было 2 операции кесарева сечения. Показаниями к операции являлись тазово-головная диспропорция, неудовлетворительный прогресс родов, предлежание и преждевременная отслойка плаценты, тяжелая преэклампсия, поперечное положение плода и несостоятельность рубца на матке.

Экстрагенитальная патология выявлена у 41 женщины: железодефицитная анемия – у 33, латентная форма пиелонефрита – у 7, хронический тонзиллит – у 6, ревматизм в неактивной фазе – у 4, ожирение I и II степени – у 10.

Течение последней беременности у большинства пациенток сопровождалось целым рядом акушерских осложнений, среди которых наиболее часто встречались преэклампсия (35%) и угроза прерывания беременности в ранних сроках беременности (28%).

После родов через естественные родовые пути произведено 22 гистерэктомии. Во время и после кесарева сечения выполнено 78 гистерэктомий.

Показаниями к гистерэктомии после родов через естественные родовые пути были: разрыв матки у 2, истинное приращение плаценты и разрыв шейки матки I и II степени у 3, гипотоническое кровотечение у 12. Показаниями к гистерэктомии во время и после кесарева сечения у 36 женщин послужило гипотоническое кровотечение, у 10 истинное приращение плаценты, у 13 миома, у 8 сепсис и у 11 коагулопатия.

Кесарево сечение в плановом порядке было произведено у 18,5% женщин, по экстренным показаниям – у 81,5%. Частота гистерэктомий после плановых операций составила 9,65%, после экстренных – 10,2%. В качестве метода анестезии у абсолютного большинства больных использован эндотрахеальный наркоз. У большинства (69,2%) беременных родоразрешение осуществлялось в 38-40 недель, перенашивание наблюдалось в 15,4% случаев.

Общая кровопотеря при гистерэктомии колебалась от 1200 до 4000 мл. (в среднем  $1747,6 \pm 53,2$  мл): у 32 она составила 1100-1500 мл, у 22 – 1600-2000 мл, у 9 – 2100-2500, у 2 женщин – более 2600 мл.

Длительность операции до 1-го часа была у 1 женщина, до 2-х часов – у 64,4%, более 2-х часов – у

33,9%, средняя продолжительность операции составила  $118,4 \pm 8,0$  мин. Увеличение продолжительности оперативного вмешательства в некоторых случаях было связано с выраженным спаечным процессом в брюшной полости, в некоторых случаях – с недостаточной сократительной способностью матки и попытками консервативного лечения этой патологии.

Анализ фоновой ЭЭГ показал, что у больных преобладает десинхронизация с наличием у некоторых больных билатерально-синхронных пароксизмов альфа-колебаний, дельта- и тета-активности на фоне дезорганизации основного ритма.

Для более детального анализа ЭЭГ мы использовали классификацию Е.А. Жирмунской, В.С. Лосева (1984). Согласно этой классификации визуально различают 5 типов ЭЭГ: 1-й тип – организованный в пространстве и времени (норма), 2-й тип – синхронно-моноритмичный, 3-й тип – десинхронный, 4-й тип – дезорганизованный с преобладанием альфа-активности, 5-й тип – дезорганизованный с преобладанием дельта- и тета-активности.

У больных преобладает ЭЭГ 4-го типа за счет резкого уменьшения нормального типа ЭЭГ, кроме того, у больных, особенно 2-й группы, чаще встречается десинхронный тип.

Биоэлектрическая активность мозга является не только показателем функционального нарушения деятельности головного мозга, но и отражает функциональное состояние активирующих и синхронизирующих механизмов ретикулярной формации. Эти структуры являются составной частью лимбико-ретикулярного комплекса, т.е. надсегментарного отдела вегетативной нервной системы.

Проведенные ЭЭГ-исследования позволили выявить 2 важные особенности биоэлектрической активности мозга женщин, перенесших гистерэктомию в активном репродуктивном возрасте.

Во-первых, на ЭЭГ присутствуют медленные колебания, значительное преобладание билатерально-синхронных пароксизмов альфа-колебаний, дельта- и тета-активности на фоне дезорганизации альфа-ритма. Эти изменения, свидетельствующие о функциональных нарушениях коры головного мозга и дисфункции срединных структур мозга, несколько чаще регистрировались у пациенток 2-й группы.

Во-вторых, полученные при количественном анализе типов ЭЭГ и частотно-амплитудных характеристик альфа-ритма данные свидетельствуют о том, что функциональное состояние глубинных структур мозга по сравнению с контрольной группой у больных значительно нарушены.

В группе больных имеется относительное преобладание десинхронных типов ЭЭГ, а также десинхронизация фонового альфа-ритма по показателям альфа-индекса и частотно-амплитудным характеристикам альфа-ритма, причем эти изменения несколько преобладали во 2-й группе. Полученные данные свидетельствуют о том, что у больных имеется избыточность восходящей неспецифической активации мозга.

Проведенные РЭГ-исследования выявили у больных с гистерэктомией признаки снижения церебрального кровенаполнения с выраженной межполушарной асимметрией, а также тенденцию к повышению сосудистого тонуса, явления ангиодистонии и затруднение венозного оттока. Эти изменения носят, на наш взгляд, функциональный дисрегуляторный характер, поскольку все обследованные женщины не имели системных сосудистых заболеваний.

В регуляции церебральной гемодинамики ведущую роль играет вегетативная нервная система. Отсюда можно сделать вывод о том, что выявленные изменения церебральной гемодинамики у обследованных женщин являются одним из проявлений вегетативной дистонии. По нашему мнению, имеющийся дефицит мозгового кровотока играет определенную роль в генезе нарушения деятельности надсегментарного (церебрального) отдела вегетативной нервной системы. Последнее обстоятельство способствует усугублению имеющегося синдрома вегетативной дистонии, в результате чего возникает порочный круг, который обуславливает длительное течение постгистерэктомического психовегетативного синдрома.

Учитывая, что у всех больных на ЭЭГ были выявлены признаки избыточности неспецифической восходящей активации, а на РЭГ – признаки регионарной вегетативной дистонии, результаты корреляционного анализа подтверждают выдвинутое выше предположение о развитии порочного круга: дисфункция церебрального отдела вегетативной нервной системы обуславливает имеющиеся нарушения церебральной гемодинамики дисрегуляторного характера, а это, в свою очередь, оказывает дальнейшее негативное влияние на функциональное состояние лимбико-ретикулярных структур. На наш взгляд, это является одним из звеньев патогенеза акушерского постгистерэктомического синдрома наряду с периферическими вегетативными нарушениями и нейроэндокринным симптомокомплексом.

#### Заключение

При реабилитационных мероприятиях у женщин, перенесших акушерскую гистерэктомию, наряду с коррекцией эндокринных расстройств, необходимо одновременное применение вегетотропных средств, а также препаратов, улучшающих метаболизм головного мозга. Необходимым условием снижения выраженности клинических проявлений яв-

ляется проведение лечебно-профилактических мероприятий, начиная с раннего послеоперационного периода.

#### Литература

1. Акушерство и гинекология: Клиническая рекомендация: Под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Каменецкая Г.Я., Юренина С.В. Особенности депрессивных нарушений у женщин с индуцированной менопаузой // Климактерий. – 2003. – №2. – С. 4-7.
3. Маджидова Я.Н. Острые нарушения мозгового кровообращения у молодых женщин // Проблемы неотложных критических состояний и охрана здоровья матери и ребенка. – Ташкент, –1995. – С. 118-119.
4. Национальные стандарты по акушерству. – Ташкент, 2015.
5. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Белоцерковцева Л.Д. Избранные лекции по акушерству и гинекологии. – М.: Медицина, 2009.
6. Studd J., Panay N. Hormones and depression in women // Climacteric. – 2004. – №7. – P. 344-347.

#### СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АКУШЕРСКОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ

Мирходжаева С.А.

**Цель:** изучение функционального состояния центральной нервной системы на основании комплексной оценки биоэлектрической активности головного мозга и церебральной гемодинамики. **Материал и методы:** 1-ю группу составили 70 женщин, перенесших ампутацию матки без придатков, Во 2-ю группу включены 30 женщин после экстирпации матки без придатков. Группой сравнения явились 20 женщин после физиологических родов. Обследование проводилось через 3 и 6 месяцев после операции и родов. В комплекс электрофизиологических исследований входили электроэнцефалография и реоэнцефалография. **Результаты:** на ЭЭГ имелись медленные колебания, значительное преобладание билатерально-синхронных пароксизмов альфа-колебаний, дельта- и тета-активности на фоне дезорганизации альфа-ритма, которые свидетельствовали о функциональных нарушениях коры головного мозга и дисфункции срединных структур мозга. Проведенные РЭГ-исследования выявили признаки снижения церебрального кровенаполнения с выраженной межполушарной асимметрией. **Выводы:** необходимым условием снижения выраженности клинических проявлений является проведение лечебно-профилактических мероприятий, начиная с раннего послеоперационного периода.

**Ключевые слова:** акушерская гистерэктомия, реабилитация.



**ТЕЧЕНИЕ ВАКЦИНАЛЬНОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ**

Муллаева Л.Д., Абдужабарова З.М., Гафарова Ф.М., Шахизирова И.Д.

**NEUROLOGIK KASALLIKLARGA CHALINGAN BOLALARDA EMLASH JARAYONINING BORISHI**

Mullaeva L.D., Abdujabarova Z.M., Gafarova F.M., Shakhizirova I.D.

**THE COURSE OF THE VACCINATION PROCESS IN CHILDREN WITH NEUROLOGICAL DISORDERS**

Mullaeva L.D., Abdujabarova Z.M., Gafarova F.M., Shakhizirova I.D.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников*

**Maqsad:** perinatal markaziy asab tizimi shikastlangan bolalarda emlash jarayonining borishini o'rganish. **Material va usullar:** immunizatsiyadan so'ng nojo'ya ta'sirlari bo'lgan 220 nafar bolani kompleks retrospektiv tekshirish natijalari va ko'k yo'tal, difteriya, qoqshol, qizamiqqa qarshi immunizatsiya qilingan 2 oydan 7 yoshgacha bo'lgan 80 nafar PCNS bilan kasallangan bolalarni istiqbolli tekshirish natijalari. profilaktik emlashlar milliy kalendariga ko'ra epidemik parotit, qizilcha. **Natijalar:** perinatal markaziy asab tizimining shikastlanishi bo'lgan bolalarda immunizatsiyadan keyin nojo'ya ta'sirlarning xavf omili va emlashning etarli darajada samaradorligi bemorga bog'liq bo'lgan eng muhim omillarning yuqori nisbiy ehtimoli va xavfi (OR va RR) hisoblanadi. **Xulosa:** ante-intranatal va tug'ruqdan keyingi davrning borishi, ayniqsa markaziy asab tizimining perinatal lezyonlari bo'lgan emlangan bolaning sog'lig'i vaksina bilan boshqariladigan infektsiyalarga qarshi himoya antikor titrlarini ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi. shuningdek, immunizatsiyadan keyin nojo'ya ta'sirlar paydo bo'lishida.

**Kalit so'zlar:** bolalar, xavf omillari, emlash, markaziy asab tizimining perinatal lezyonlari.

**Objective:** To study the course of the vaccination process in children with perinatal CNS damage. **Material and methods:** The results of a comprehensive retrospective examination of 220 children with side effects after immunization and a prospective examination of 80 children with PCNS aged from 2 months to 7 years with health disorders, immunized against whooping cough, diphtheria, tetanus, measles, epidemic mumps, rubella according to the national calendar of preventive vaccinations. **Results:** In children with perinatal CNS damage, the risk factor for side effects after immunization and insufficient vaccination efficacy is the high relative chance and risk (OR and RR) of the most significant initial patient-dependent factors. **Conclusions:** The course of the ante-intranatal and postnatal period, and especially the state of health of the vaccinated child with perinatal lesions of the central nervous system, play an important role in the development of protective antibody titers against vaccine-controlled infections, as well as in the incidence of side effects after immunization.

**Key words:** children, risk factors, vaccination, perinatal lesions of the central nervous system.

Задачей, ожидающей своего решения, является обеспечение своевременной и безопасной вакцинации детей, что позволяет поддерживать высокую степень иммунизации. Это играет решающую роль в работе по снижению заболеваемости и элиминации управляемых инфекций среди детей раннего возраста [8,9]. Однако до настоящего времени не разработано единых подходов к иммунизации детей с проблемами в состоянии здоровья, которые имеют риск развития чрезмерного или недостаточного иммунного ответа на вакцинацию [5,7]. Этим определяется потребность в продолжении исследований по изучению клинических, иммунологических, серологических и социологических современных аспектов вакцинации у детей; разработке дифференцированных подходов к улучшению адекватного иммунного ответа на вакцинацию у детей с нарушениями в состоянии здоровья.

Низкие показатели эффективности вакцинации детей раннего возраста обусловлены, главным образом, длительными отводами детей от прививок в связи с различными заболеваниями, одними из которых являются перинатальные поражения центральной нервной системы (ППЦНС) [1,2]. Неврологические расстройства, связанные с перенесенной ишемией мозга, влияют на формирование иммунитета, функциональные нарушения сер-

дечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта и др. [6]. Реакция иммунологической системы на гипоксически-ишемические повреждения ЦНС имеет огромное значение в течении и исходе заболевания у ребенка и, возможно, в последующем – на результаты вакцинации против управляемых инфекций [3,4].

**Цель исследования**

Изучение течения вакцинального процесса у детей с перинатальным поражением ЦНС.

**Материал и методы**

Проанализированы результаты комплексного ретроспективного обследования 220 детей с побочными последствиями после иммунизации и проспективного обследования 80 детей с ППЦНС в возрасте от 2-х месяцев до 7 лет с нарушениями в состоянии здоровья, иммунизированных против коклюша, дифтерии, столбняка, кори, эпидемического паротита, краснухи согласно национальному календарю профилактических прививок (СанПиН 0239-07, дополнение 3). Критерии включения в исследование: доношенные дети, перенесшие церебральную ишемию различной степени тяжести. Критерии исключения: 1) дети с травматическими поражениями нервной системы; 2) с внутриутробным инфицированием и с инфекционными поражениями нервной системы; 3) с метаболическими и токсико-метаболическими по-

ражениями ЦНС; 4) с судорожными состояниями; 5) с врожденными пороками нервной системы.

Для решения поставленной цели, наряду с общеклиническими методами обследования (изучение анамнеза жизни и заболевания матери и ребенка, объективный осмотр ребенка), проводился комплекс иммунологических и серологических методов.

#### Результаты исследования

Анализ фоновых патологических состояний у 220 детей с побочными последствиями после иммунизации

(ПППИ) выявил, что из них у 92 (41,8%) из них имело место исходное ППЦНС (основная группа 1), из которых у 46 (50,0%) наблюдались ПВО и ПВР. У данной категории детей проявления поствакцинального периода имели ряд отличительных особенностей в частоте клинических (табл. 1). Шансы и риск развития оценивали в сравнении с результатами группы детей с ПППИ без ППЦНС (контрольная группа 1).

Клинические проявления ПППИ у детей с ППЦНС, абс. (%)

Таблица 1

ПППИ	Основная группа 1, n=92	Контрольная группа 1, n=128	p	OR	RR
Местные ПВР:					
- боль, гиперемия, уплотнение, отек менее 8 см, проходящие в течение 1-3-х дней	9 (9,8)	15 (11,7)	>0,05	0,8	0,7
Общие ПВР:					
Температурная реакция:					
- слабая, повышение температуры тела до 37,5°C	13 (14,1)	30 (15,9)	>0,05	1,71	1,54
- средняя, подъем температуры от 37,6 до 38,5°C	11 (12,0)	9 (31,8)	>0,05	0,56	0,59
- высокая -38,6°C	7 (7,6)	3(25)	>0,05	4,0	1,75
- беспокойство, капризность, нарушение сна	21 (22,8)	25 (19,5)	>0,05	0,6	0,42
- снижение аппетита	21 (22,8)	30 (23,4)	>0,05	0,55	0,61
- полиморфная сыпь, зуд кожных покровов	5 (5,4)	16 (12,5)	>0,05	1,4	1,38
- катаральные симптомы со стороны верхних дыхательных путей	8 (8,7)	19 (14,8)	>0,05	0,83	0,71
- лимфадениты	9 (9,8)	18 (14,1)	>0,05	0,51	0,44
- артриты и артралгии	4 (4,3)	17 (13,3)	<0,05	1,37	1,05
Местные ПВО:					
- отек, болезненность и гиперемия (более 8 см), распространяющаяся за пределы близлежащего сустава	1 (1,1)	6 (4,7)	>0,05	0,44	0,44
- болезненность, гиперемия и отек вне зависимости от размеров, сохраняющиеся более 3-х дней.	-	4 (3,1)	>0,05	0,72	0,72
Общие ПВО:					
Токсические (чрезмерно сильные)	4 (4,3)	2 (1,6)	>0,05	2,86	2,8
- анафилактикоидная реакция (отек Квинке, крапивница и т.д.)	2 (2,2)	6 (4,7)	>0,05	0,48	0,31
- анафилактический шок	-	-	0	0,00	0,00
- судорожный синдром на фоне гипертермии > 38°C (первые 1-3 дня)	5 (5,4)	1 (0,8)	<0,05	7,29	7,7
- судорожный синдром на фоне нормальной или субфебрильной температуры тела <38°C (в течение 1-2-й недели)	2 (2,2)	1 (0,8)	<0,05	2,82	3,0
- пронзительный крик, длящийся до 3-х часов	3 (3,3)	1 (0,8)	<0,05	4,28	4,57
- вакциноассоциированные заболевания (энцефалиты, менингиты) (с 5-го до 30-го дня)	-	-	0	0	0
Обострение основного заболевания	22 (23,9)	6 (4,7)	<0,001	2,03	1,91
Интеркуррентные заболевания	14 (15,2)	38 (29,7)	>0,01	0,65	0,33
Сочетанные НППИ	7 (7,6)	3 (2,3)	>0,05	3,5	1,87

Из общих поствакцинальных реакций – высокая температура свыше 38,6°C – наблюдалась значительно чаще у детей с ППЦНС, относительный шанс и риск развития был выше соответственно в 4,0 и 1,75

раза. У детей основной группы относительный шанс и риск развития следующих симптомов общих ПВО был значительно выше: токсических (чрезмерно сильных) – OR и RR повышался соответственно в 2,86 и

2,8 раза; судорожного синдрома на фоне гипертермии >38°C (первые 1-3 дня) – OR и RR повышался в 7,29 и 7,7 раз; судорожного синдрома на фоне нормальной или субфебрильной температуры тела <38 °С (в течение 1-2 недели) – OR и RR повышался в 2,82 и 3,0 раза; относительный шанс и риск пронзительного крика, длившимся до 3-х часов у 3-х детей основной группы, в 4,28 и 4,57 раза выше. Обострение основного заболевания у детей с перинатальным поражением ЦНС было 5,0 раз достоверно выше – OR и RR возрасали соответственно в 2,03 и 1,91 раза. У детей основной группы 1 сочетанные НППИ регистрировались достоверно чаще, относительный шанс и риск их развития повышался в 3,5 и 1,87 раза.

Таким образом, у детей с ППЦНС клиническое течение поствакцинального периода характеризовалось высокой частотой и высоким относительным шансом и риском развития общих ПВП (сильная лихорадка), ПВО (токсических, судорожного синдрома, пронзительного крика), обострений основного заболевания, а также сочетанных НППИ.

Далее был проанализирован ряд факторов риска (анте-, интранатальных и постнатальных) у детей с ППЦНС с ПППИ (рис. 1). Так, у детей с ППЦНС достоверно чаще отмечались следующие факторы: гипоксия плода – у 78,3% – OR и RR развития НППИ повышались соответственно в 9,98 и 2,95 раза; патология в родах – OR и RR развития НППИ повышались в 6,1 и 2,78 раза; ОРИ во время беременности – у 56,5% матерей – OR и RR повышались в 4,39 и 1,76 раза; гестоз 2-й половины беременности – OR повышался в 3,4 и RR в 1,86 раза; гестоз 1-й половины беременности – OR и RR повышались в 2,2 и 1,67 раза.

Самопроизвольные аборты, мертворождение, преждевременные роды отмечались у 30,4% матерей основной группы 1, OR и RR развития ПППИ повышались соответственно в 1,88 и 1,2 раза.

Анализ постнатальных факторов риска у детей с ППЦНС показал, что наиболее значимыми факторами развития ПППИ явились проведение вакцинации до 6 месяцев жизни ребенка – относительный шанс повышался в 9,48, относительный риск в 2,74 раза; среднетяжелая и тяжелая степень ППЦНС – OR и RR повышались в 3,06 и 1,34 раза; контакт с больными в период вакцинации (OR и RR повышался в 2,42 и 1,9 раза) и судороги в анамнезе (OR и RR повышались в 2,23 и 1,94 раза).

Следовательно, к факторам риска развития ПППИ у детей с ППЦНС можно отнести ряд анте-интранатальных и постнатальных факторов, учет которых необходим при проведении профилактических прививок.

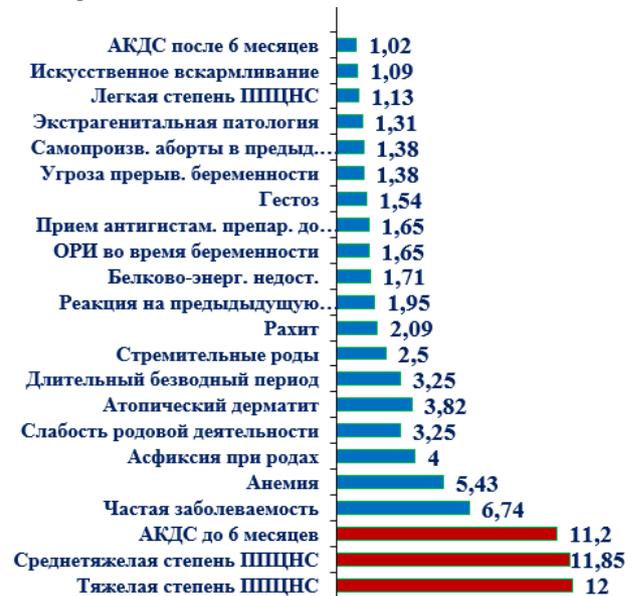


Рис. 1. Оценка факторов риска развития ПППИ у детей с ППЦНС, %.

Оценка эффективности вакцинации была проведена у 72 детей (основная группа) с ППЦНС в возрасте от 1,5 до 2-х лет, вакцинированных против коклюша, столбняка и дифтерии (сероконверсия оценивалась по показателям поствакцинального иммунитета к коклюшу и дифтерии) (табл. 2).

Изучение поствакцинального иммунитета к дифтерии у детей основной группы показало, что частота выработки защитных титров антител к дифтерии составила лишь 52,9%, в то время как у детей контрольной группы этот показатель был намного выше – 75,5%. Среднегеометрическое значение титров антител к дифтерийному анатоксину – 1:52,6±8,0 у детей основной группы и 1:153,7±13,7 у детей контрольной группы (p<0,01). Серонегативные результаты к коклюшу выявлялись в 2,3 раза чаще, чем у детей контрольной группы (p<0,05). Низкие титры значимо не отличались от таковых в контрольной группе. Средние и высокие титры к дифтерии у данной группы были достоверно выше, чем в контрольной группе.

Таблица 2

Титры антител к дифтерии и коклюшу у детей с ППЦНС, абс. (%)

Титр антител	Основная группа, n=72	Контрольная группа, n=45	p
Дифтерия			
- серонегативные	12 (17,1)	3 (6,7)	<0,05
- низкие	21 (30,0)	8 (17,8)	>0,05
- средние	30 (42,8)	24 (53,3)	>0,05
- высокие	9 (10,1)	10 (22,2)	<0,05
Хгеом	1:52,6±8,0	1:153,7±13,7	<0,01

Коклюш			
- серонегативные	18 (25,7)	5 (11,1)	<0,05
- низкие	36 (50,0)	15 (33,3)	>0,05
- средние	15 (21,4)	22 (48,9)	<0,05
- высокие	2 (2,9)	3 (6,7)	<0,05
Хгеом	1:26,1±5,1	1:82,9±5,67	<0,01

Таким образом, при иммунизации детей с ППЦНС против дифтерии и коклюша наблюдается низкая частота выработки защитных титров антител. Это свидетельствует о том, что данная категория детей нуждается в разработке мер, повышающих эффективность иммунизации против данных управляемых инфекций.

В связи с полученными результатами был проведен анализ влияния ряда факторов – анте-интра-

натальных и постнатальных – на показатели иммунного ответа у детей с ППЦНС. На примере выработки антител к коклюшу дети были разделены на две подгруппы: с серонегативными и низкими титрами антител (незащитными) составили 1-ю подгруппу (n=55), со средними и высокими титрами антител (защитными) включены во 2-ю подгруппу (n=17) (табл. 3).

Таблица 3

Статистическая оценка OR и RR развития неадекватного иммунного ответа на вакцинацию у детей с ППЦНС, абс. (%)

Фактор	1-я подгруппа, n=55	2-я подгруппа, n=17	P	OR	RR
Анте-интранатальные:					
- патология в родах	48 (87,3)	5 (29,4)	<0,001	16,4	2,96
- бесконтрольный прием медикаментов во время беременности	25 (45,5)	2 (11,8)	<0,01	6,25	3,88
- анемия	40 (72,7)	6 (35,3)	<0,001	4,85	2,06
- генитальные инфекции	20 (36,4)	3 (17,6)	>0,05	3,7	2,06
- ОРИ во время беременности	29 (52,7)	4 (23,5)	<0,05	3,62	2,24
- самопроизвольные аборт, мертворождение, преждевременные роды	26 (47,3)	4 (23,5)	>0,05	2,9	2,0
- гестоз 1-й половины беременности	25 (45,5)	5 (29,4)	>0,05	2,0	1,5
Постнатальные:					
- среднетяжелая и тяжелая степень ППЦНС	49 (89,1)	4 (23,5)	<0,001	27,6	3,78
- вакцинация в возрасте младше 6 мес.	50 (90,9)	5 (29,4)	<0,001	24,0	3,09
- анемия	42 (76,4)	5 (29,4)	<0,001	7,75	2,59
- изменения функционального состояния ЦНС (снижение физиологических рефлексов)	35 (63,6)	4 (23,5)	<0,01	5,71	2,7
- белково-энергетическая недостаточность	13 (23,6)	1 (5,9)	>0,05	4,9	4,0
- функциональные нарушения со стороны CCC	17 (30,9)	2 (11,8)	>0,05	3,4	2,64
- рахит	33 (60,0)	5 (29,4)	<0,05	3,6	2,04
- тимомегалия	22 (40,0)	3 (17,6)	>0,05	3,17	2,27
- частые ОРИ	26 (47,3)	4 (23,5)	>0,05	2,9	2,0
- искусственное вскармливание	21 (38,2)	3 (17,6)	>0,05	2,69	2,16

Статистическая оценка материнских факторов выявила, что наибольший риск развития неадекватного иммунного ответа у детей с ППЦНС 1-й подгруппы выявлен при наличии следующих материнских факторов: патологии в родах (87,2%) – OR и RR

повышались в 16,4 и 2,94 раза; при бесконтрольном приеме медикаментов во время беременности у 45,4% матерей OR и RR возрастали в 6,25 и 3,88 раза; анемии (у 72,7%) – OR и RR повышались в 4,85 и 2,06 раза.

Меньшее влияние на выработку серонегативных результатов и низких титров антител к дифтерии оказывали следующие факторы: генитальные инфекции (у 36,3% матерей) – OR и RR повышался в 3,7 и 2,06 раза; ОПИ во время беременности (у 52,7%) – OR и RR повышались в 3,62 и 2,24 раза; самопроизвольные аборт, мертворождение, преждевременные роды (у 47,2%) – OR и RR увеличивались в 2,9 и 2,0 раза. Гестоз 1-й половины беременности наблюдался в 45,4% случаев, достоверно чаще, чем во 2-й подгруппе. Относительный шанс и риск (OR и RR) развития низкого и серонегативного иммунного ответа повышался при регистрации данного фактора в 2,0 и 1,5 раза.

Среди детей 1-й подгруппы отставание в психомоторном развитии наблюдалось у 89%, при этом относительный шанс и риск развития низкого иммунного ответа повышались в 27,6 и 3,78 раза. Вакцинация в возрасте младше 6 месяцев отмечалась достоверно чаще у 90,9% обследованных – OR повышался в 24,0 и RR – в 3,09 раза. Оценка постнатальных факторов также выявила, что частота выработки серонегативных и низких титров антител к дифтерии у обследованных детей повышалась при регистрации нижеперечисленных факторов риска: при анемии OR и RR увеличивались в 7,75 и 2,59 раза; при среднетяжелой и тяжелой степени ЦНС OR и RR – в 5,71 и 2,7 раза; при белково-энергетической недостаточности – OR и RR в 4,9 и 4,0 раза. Факторами, оказывающими меньшее влияние на выработку незащитных титров антител у детей основной группы, были следующие: функциональные нарушения со стороны CCC выявлены у 30,9% – OR и RR повышались в 3,4 и 2,64 раз; рахит в 60,0% – OR и RR повышались в 3,6 и 2,04 раза; тимомегалия – OR и RR повышались в 3,17 и 2,27 раза; частые ОПИ в 47,2% – OR и RR повышались в 2,9 и 2,0 раза; искусственное вскармливание у 38,1% детей – OR увеличивался в 2,69 и RR – в 2,16 раза.

Следовательно, течение ante-интранатального и постнатального периода и особенно состояние здоровья прививаемого ребенка с перинатальным поражением центральной нервной системы играют большую роль в выработке защитных титров антител против управляемых вакцинацией инфекций, а также в частоте развития побочных последствия после иммунизации.

#### Выводы

1. У детей с перинатальным поражением ЦНС фактором риска побочных последствий после иммунизации и недостаточной эффективности вакцинации является высокий относительный шанс и риск (OR и RR) наиболее значимых инициальных пациент-зависимых факторов.

2. В качестве информативных критериев прогноза неэффективности вакцинации и чрезмерных реакций на профилактические прививки у детей с ППЦНС являются среднетяжелое и тяжелое течение заболевания, вакцинация данной категории детей в возрасте до 6 месяцев.

#### Литература

1. Брико Н.И., Лобзин Ю.В. и др. Оценка эффективности вакцинации: основные подходы и спорные вопросы // Пе-

диатр. фармакол. – 2014. – №11 (4). – С. 8-15.

2. Каплина С.П., Харит С.М., Скрипченко Н.В. Вакцинирование детей с неврологическими заболеваниями // Эпидемиол. и вакцинопрофилактика. – 2016. – №2. – С. 66-70.

3. Куличенко Т.В., Дымшиц М.Н. и др. Нарушение календаря вакцинопрофилактики детей: взгляд врачей и родителей на проблему // Педиатрия фармакол. – 2015. – Т. 12, №3. – С. 330-339.

4. Махмудова Д.И., Низамова З.А. Течение поствакцинального периода и показатели сероконверсии у детей с перинатальным поражением ЦНС на АКДС и коревую вакцинацию // Врач-аспирант. – 2011. – №2. – С. 372-381.

5. Новикова Д.А. и др. Оценка безопасности применения пентавакцины у недоношенных детей: Опыт Центра семейной вакцинопрофилактики // Вопр. соврем. педиатр. – 2015. – Т. 14, №3. – С. 393-395.

6. Павлюкова Е.В., Давыдова И.В. и др. Возможности профилактики и восстановительного лечения последствий перинатального поражения центральной нервной системы у недоношенных детей // Педиатр. фармакол. – 2018. – Т. 15, №2. – С. 159-167.

7. Рычкова О.А. и др. Опыт применения комбинированной вакцины против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита и гемофильной инфекции типа в у здоровых детей с различными нарушениями // Педиатр. фармакол. – 2011. – Т. 8, №4. – С. 74-81.

8. Таточенко В.К., Озерецковский Н.А., Федоров А.М. Иммунопрофилактика. – М., 2014. – 278 с.

9. Учайкин В.Р., Нисевич Н.И., Шамшева О.В. Инфекционные болезни у детей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 687 с.

## ТЕЧЕНИЕ ВАКЦИНАЛЬНОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Муллаева Л.Д., Абдужабарова З.М., Гафарова Ф.М., Шахизирова И.Д.

**Цель:** изучение течения вакцинального процесса у детей с перинатальным поражением ЦНС. **Материал и методы:** проанализированы результаты комплексного ретроспективного обследования 220 детей с побочными последствиями после иммунизации и проспективного обследования 80 детей с ППЦНС в возрасте от 2-х месяцев до 7 лет с нарушениями в состоянии здоровья, иммунизированных против коклюша, дифтерии, столбняка, кори, эпидемического паротита, краснухи согласно национальному календарю профилактических прививок. **Результаты:** у детей с перинатальным поражением ЦНС фактором риска побочных последствий после иммунизации и недостаточной эффективности вакцинации является высокий относительный шанс и риск (OR и RR) наиболее значимых инициальных пациент-зависимых факторов. **Выводы:** течение ante-интранатального и постнатального периода и особенно состояние здоровья прививаемого ребенка с перинатальным поражением центральной нервной системы играют большую роль в выработке защитных титров антител против управляемых вакцинацией инфекций, а также в частоте развития побочных последствия после иммунизации.

**Ключевые слова:** дети, факторы риска, вакцинация, перинатальное поражение центральной нервной системы.

## РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА PRO72ARG В ГЕНЕ TP53 В РАЗВИТИИ ПЕРВИЧНОГО МИЕЛОФИБРОЗА

Мусашайхова Ш.М., Мусашайхов Х.Т., Бобоев К.Т.

## BIRLAMCHI MIELOFIBROZ RIVOJLANISHIDA TP53 GENIDAGI PRO72ARG POLIMORFIZMINING ROLI

Musashaykhova Sh.M., Musashaykhov X.T., Boboev K.T.

## THE ROLE OF THE PRO72ARG POLYMORPHISM IN THE TP53 GENE IN THE DEVELOPMENT OF PRIMARY MYELOFIBROSIS

Musashaykhova Sh.M., Musashaykhov Kh.T., Boboev K.T.

Андижанский государственный медицинский институт, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр гематологии

**Maqsad:** birlamchi miyelo fibroz bor bemorlarda TP53 genida Pro72Arg genetik polimorfizmligini borligini aniqlash va uning tashxislashdagi o'rni. **Material va usullar:** Respublika ixtisoslashtirilgan gematologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazida (asosiy guruh) davolanayotgan 26 nafar bemorda genetik tadqiqot o'tkazildi. Nazorat guruhi 110 ta «shartli sog'lom» shaxslardan iborat edi. Molekulyar genetik tadqiqotlar RSNPMC Gematologiyaning molekulyar tibbiyot va hujayra texnologiyalari bo'limida o'tkazildi. **Natijalar:** Ikkala guruhda Pro72Arg polimorfizmi genotiplarining TP53 genidagi haqiqiy taqsimoti Hardy-Vaynberg muvozanatida kutilganiga to'g'ri keldi. TP53 genida Pro72Arg polimorfizmi genotiplarining predispozitsiyali variantlarini taqsimlashda birlamchi miyelo fibrozni aniqlash imkoniyati yo'q edi. **Xulosa:** olingan ma'lumotlar birlamchi miyelo fibroz tashxisi uchun ushbu lokusni tekshirishni taklif qilishga imkon bermaydi.

**Kalit so'zlar:** birlamchi miyelo fibroz, TP53 geni, Pro72Arg genetik polimorfizmi, surunkali miyeloproliferativ kasalliklar.

**Objective:** To determine the frequency of carriage of the Pro72Arg genetic polymorphism in the TP53 gene in patients with primary myelofibrosis and its role in diagnosis. **Material and methods:** Genetic study was carried out in 26 patients who were treated at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Hematology (main group). The control group consisted of 110 "conditionally healthy" individuals. Molecular genetic studies were carried out in the Department of Molecular Medicine and Cell Technologies of the RSNPMC of Hematology. **Results:** In both groups, the actual distribution of genotypes of the Pro72Arg polymorphism in the TP53 gene corresponded to that expected under the Hardy-Weinberg equilibrium. There was no chance of detecting primary myelofibrosis in the distribution of predisposing variants of the Pro72Arg polymorphism genotypes in the TP53 gene. **Conclusions:** the obtained data do not allow us to suggest testing this locus for the diagnosis of primary myelofibrosis.

**Key words:** primary myelofibrosis, Pro72Arg genetic polymorphism in the TP53 gene, gene, chronic myeloproliferative diseases.

Несмотря на значительный прогресс в биологии и медицине, хронические миелопролиферативные заболевания (ХМПЗ) всё ещё все еще сохраняют свою актуальность [1,2]. Достижения последних лет способствовали коренному пересмотру представлений о ХМПЗ. Молекулярно-генетические и иммунологические достижения позволяют выявлять опухолевые и реактивные нарушения в системе кроветворения, что позволило лучше дифференцировать ХМПЗ. Диагностика Rh-негативных ХМПЗ, основанная на данных морфологического исследования биоптата костного мозга, усилена молекулярно-генетическими методами – полимеразной цепной реакции (ПЦР) в реальном времени, FISH. Наличие мутации Jak2V617F признано основным критерием в диагностике идиопатической пурпуры (ИП), эритремии (ЭТ) и первичного миелофиброза (ПМФ). Несмотря на это, своевременная и правильная диагностика ХМПЗ всё ещё представляет большие трудности в связи с тем, что все заболевания, относящиеся к этой группе, начинаются приблизительно одинаково – с развития пролиферации. В каждом конкретном слу-

чае необходимо отличить развитие тромбо-, эритро- и лейкоцитоза, вызванного увеличением количества цитокинов в результате развития инфекции, воспаления, травмы и др. Схожесть клинической картины и морфологических особенностей требует с учетом клинко-лабораторных данных дифференциальной диагностики и внутри этой группы болезней, а также и с Rh-положительным лейкозом [3-5].

Таким образом, общеизвестные ХМПЗ представляют собой хронические лейкозы с нарушением на уровне клетки-предшественницы гемопоэза, для которой характерна безграничная пролиферация на всех ростках процесса кроветворения. Традиционные ХМПЗ считаются приобретенными, спорадическими нарушениями процесса гемопоэза, но вместе с тем известны и врожденные виды миелопролиферативных болезней – семейные эритремия и тромбоцитемия. При эритремии клетки-предшественницы гемопоэза могут создавать эритроидные колонии без присутствия экзогенного эритропоэтина. При ЭТ и МПФ эта особенность проявляется значительно меньше [6,7].

**Цель исследования**

Определение частоты носительства генетического полиморфизма Pro72Arg в гене TP53 у больных ПМФ и его роли в диагностике.

**Материал и методы**

Генетическое исследование проведено у 26 больных, находившихся на лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре гематологии (основная группа). Контрольную группу составили 110 «условно-здоровых» лиц. Молекулярно-генетические исследования выполнялись в отделе молекулярной медицины и клеточных технологий РСНПМЦ гематологии РУз.

Диагностика ПМФ осуществлялась в соответствии с принятыми в настоящее время рекомендациями на основании клинической картины и клинико-лабораторных данных.

Тестирование полиморфизма Pro72Arg в гене TP53 осуществляли на приборе Rotor-Gene Q (Qiagen, Германия) с использованием коммерческого тест-набора ООО «Синтол» (Россия).

Статистическую обработку результатов выполняли с помощью стандартного пакета прикладных программ OpenEpi V. 9.2

**Результаты и обсуждение**

Распределение генотипических вариантов Pro72Arg в гене TP53 как в контрольной группе, так

и в группах пациентов достигло равновесия Харди – Вайнберга (PXB) ( $p < 0,05$ ).

PXB фактических и ожидаемых частот распределения аллелей и генотипов полиморфизма Pro72Arg в гене TP53 в основной и контрольной группах показало, что частота предкового Pro и неблагоприятного Arg аллелей этого полиморфизма в основной группе больных ПМФ составили 0,83/0,17, у лиц контрольной группы – 0,81/0,19 (табл. 1, 2).

Таким образом, в группе больных первичным миелофиброзом фактическое распределение благоприятного генотипа Pro72Pro незначимо превышает ожидаемое (соответственно 0,69 и 0,68;  $\chi^2=0,03$ ;  $p=0,8$ ). А наблюдаемая доля носительства неблагоприятного гетерозиготного генотипа Pro72Arg незначимо ниже теоретической (соответственно 0,27 и 0,29;  $\chi^2=0,03$ ;  $p=0,8$ ). Анализ показал, что неблагоприятный гомозиготный генотип Arg72Arg в группе пациентов с ПМФ обнаруживался несколько чаще, чем это ожидалось (соответственно 0,04 и 0,03;  $\chi^2=0,06$ ;  $p=0,8$ )

В контрольной выборке наблюдаемая и ожидаемая частоты предкового гомозиготного генотипа Pro72Pro и неблагоприятного гетерозиготного генотипа Pro72Arg оказались сопоставимыми (табл. 2).

Таблица 1

**Распределение генотипов полиморфного варианта Pro72Arg в гене TP53 по PXB в основной группе больных ПМФ**

Аллель	Частота аллелей			
	Pro	0,83		
Arg	0,17			
Генотип	Частота генотипов		$\chi^2$	p
	наблюдаемая	ожидаемая		
Pro/Pro	0,69	0,68	0,03	0,8
Pro/Arg	0,27	0,29	0,03	
Arg/Arg	0,04	0,03	0,06	
Всего	1,0	1,0	0,09	

Таблица 2

**Распределение генотипов полиморфного варианта Pro72Arg в гене TP53 по PXB в контрольной группе**

Аллель	Частота аллелей			
	Pro	0,81		
Arg	0,19			
Генотип	Частота генотипов		$\chi^2$	p
	наблюдаемая	ожидаемая		
Pro/Pro	0,66	0,66	0,0	0,9
Pro/Arg	0,3	0,3	0,0	
Arg/Arg	0,04	0,03	0,01	
Всего	1,0	1,0	0,01	

У пациентов основной и контрольной групп частота выявления дикого Pro аллеля составила соответственно 82,7 и 81,4%. А неблагоприятный аллель Arg у больных ПМФ составила 17,3 против 18,6%. В обоих случаях при обнаружении дикого аллеля Pro

и неблагоприятного аллеля Arg в гене TP53 отсутствует вероятность обнаружения ПМФ по сравнению с контрольной группой ( $\chi^2=0,0$ ;  $P=0,9$ ;  $OR=1,1$ ;  $95\%CI:0,49-2,42$  и  $\chi^2=0,0$ ;  $P=0,9$ ;  $OR=0,9$ ;  $95\%CI:0,41-2,02$ ) (табл. 3).

Ассоциативная связь между полиморфизмом Pro72Arg в гене TP53 в группе больных ПМФ и в контрольной группе, абс. (%)

Аллель и генотип	Количество исследованных аллелей и генотипов		$\chi^2$	p	OR	95%CI
	ПМФ	контроль				
Pro	43 (82,7)	179 (81,4)	0,0	< 0,9	1,1	0,49-2,42
Arg	9 (17,3)	41 (18,6)	0,0	<0,9	0,9	0,41-2,02
Pro/ Pro	18 (69,2)	73 (66,4)	0,1	<0,8	1,1	0,45-2,87
Pro/Arg	7 (26,9)	33 (30,0)	0,1	<0,8	0,9	0,33-2,24
Arg /Arg	1 (3,8)	4 (3,6)	0,0	<0,9	1,1	0,11-9,9

Статистический анализ показал, что частота встречаемости благоприятного генотипа Pro/Pro и неблагоприятного маркера Arg /Arg в гене TP53 у больных ПМФ несколько выше, чем у лиц контрольной группы. Частота неблагоприятного гетерозиготного генотипа Pro/Arg в группе больных ПМФ была незначительно ниже, в контроле ( $\chi^2=0.1$ ; P=0.8; OR=1.1; 95%CI:0.45-2.87;  $\chi^2=0.0$ ; P=0.9; OR=1.1; 95%CI:0.11-9.9 и  $\chi^2=0.1$ ; P=0.8; OR=0.9; 95%CI:0.33-2.24) (табл.3).

Следует отметить, что наличие этих генотипов не оказывает влияния на шанс обнаружения ПМФ.

Таким образом, неблагоприятные генотипические варианты полиморфизма Pro72Arg в гене TP53 не могут играть значимую самостоятельную роль в диагностике ПМФ, тогда, как мутантные варианты полиморфизма Pro72Arg в гене TP53 играют значимую роль в диагностике и развитии ПМФ.

#### Литература

1. Agarwal M.B., Malhotra H., Chakrabarti P. et al. Myeloproliferative neoplasms working group consensus recommendations for diagnosis and management of primary myelofibrosis, polycythemia vera, and essential thrombocythemia // Indian J. Med. Paediatr. Oncol. – 2015. – Vol. 36. – P. 3-16.
2. Asp J., Andr asson B., Hansson U. et al. Mutational status of essential thrombocythemia and primary myelofibrosis defines clinical outcomes // Haematologia. – 2016. – Vol. 101, №4. – P. e129-e132.
3. Cervantes F. How I treat myelofibrosis // Blood. – 2014. – Vol. 124, №17. – P. 2635-2642.
4. Kvasnicka H.M. The differential diagnosis of classical myeloproliferative neoplasms (MPN): the updated WHO criteria // RinshoKetsueki. – 2019. – Vol. 60, №9. – P. 1166-1175.
5. Tefferi A. Primary myelofibrosis: 2019 update on diagnosis, risk-stratification and management // Amer. J. Hematol. – 2018. – Vol. 93, №12. – P. 1551-1560.
6. Tefferi A., Guglielmelli P., Lasho T.L. et al. CALR and ASXL1 mutations-based molecular prognostication in primary myelo-

fibrosis: an international study of 570 patients // Leukemia. – 2014. – Vol. 28, №7. – P. 1494-500.

7. Vardiman J.W., Thiele J., Arber D.A. et al. The 2008 revision of the World Health Organization (WHO) classification of myeloid neoplasms and acute leukemia: rationale and important changes // Blood. – 2009. – Vol. 114. – P. 937-51.

#### АНАЛИЗ РОЛИ ПОЛИМОРФИЗМА PRO72ARG В ГЕНЕ TP53 В РАЗВИТИИ ПЕРВИЧНОГО МИЕЛОФИБРОЗА

Мусашайхова Ш.М., Мусашайхов Х.Т., Бобоев К.Т.

**Цель:** определение частоты носительства генетического полиморфизма Pro72Arg в гене TP53 у больных первичным миелофиброзом и его роль в диагностике. **Материал и методы:** генетическое исследование проведено у 26 больных, находившихся на лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре гематологии (основная группа). Контрольную группу составили 110 «условно-здоровых» лиц. Молекулярно-генетические исследования выполнялись в отделе молекулярной медицины и клеточных технологий РСНПМЦ гематологии. **Результаты:** в обеих группах фактическое распределение генотипов полиморфизма Pro72Arg в гене TP53 соответствовало ожидаемым при равновесии Харди – Вайнберга. Установлено отсутствие шанса выявления первичного миелофиброза при распределении предрасполагающих вариантов генотипов полиморфизма Pro72Arg в гене TP53. **Выводы:** полученные данные не позволяют предложить тестирование этого локуса для диагностики первичного миелофиброза.

**Ключевые слова:** первичный миелофиброз, генетический полиморфизм Pro72Arg в гене TP53, ген, хронические миелопролиферативные заболевания.

**АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОИНФЕКЦИЙ ПРИ COVID-19**Туйчиев Л.Н.<sup>1</sup>, Туйчиев Ж.Д.<sup>2</sup>, Абдухалилова Г.К.<sup>2</sup>**COVID-19 DA BAKTERIAL KOINFEKTSIYALARNING MIKROBLARGA QARSHI CHIDAMLILIGI**Tuychiev L.N.<sup>1</sup>, Tuychiev J.D.<sup>2</sup>, Abduxalilova G.K.<sup>2</sup>**ANTIMICROBIAL RESISTANCE OF BACTERIAL COINFECTIONS IN COVID-19**Tuychiev L.N.<sup>1</sup>, Tuychiev J.D.<sup>2</sup>, Abdukhalilova G.K.<sup>2</sup><sup>1</sup>Ташкентская медицинская академия, <sup>2</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний

**Мақсад:** COVID-19 беморларда ажратилган патогенларнинг этиологик тузилиши ва антибиотикларга сезувчанлик тести натижаларини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** биз 2020 йилда РИЭМЮПКИАТМ да даволанган, турли оғирликдаги COVID-19 таъхиси тасдиқланган 418 нафар катта ёш беморни текширилди. Барча беморлар ISO 15189 томонидан аккредитация қилинган АМР Маркази лабораториясида диск диффузияси АСТ (EUCAST методологияси) билан балғамнинг бактериологик таҳлилидан ўтказилди. **Натижалари:** *Kl. pneumoniae* пенициллин ва цефалоспоринлар гуруҳининг асосий антибиотикларига, шу жумладан амоксициллин-клавулон кислотаси, пиперациллин тазобактам, цефтриаксон ва цефипим каби ингибиторлар билан ҳимояланган вакилларга нисбатан юқори чидамлилиги аниқланди. *E.coli* юқори резистентлиги ҳимояланган пенициллин ингибиторлари гуруҳида ҳам, цефалоспорин антибиотиклари, фторхинолонларда ҳам аниқланди. **Хулоса:** Оғир ва ўта оғир COVID-19 беморларда турли гуруҳлардаги АМП комбинациясини эмпирик танлаш микробларга қарши терапиянинг дастлабки муваффақиятсизлик эҳтимолини камайтиради.

**Калит сўзлар:** COVID-19, бактериальная коинфекция, *Kl. pneumoniae*, *Staph. aureus*, антибиотикорезистентлик, антимикроб терапия.

**Objective:** To study the etiological structure and results of antibiotic susceptibility testing of isolated pathogens in patients with COVID-19. **Materials and methods:** We examined 418 adult patients with a confirmed diagnosis of COVID-19 of varying severity, who received treatment at RSSPMCEMIPD in 2020. All patients underwent bacteriological analysis of sputum with disk diffusion AST (EUCAST methodology) in the laboratory of the AMR Center accredited by ISO 15189. **Results:** A high resistance of *Kl.pneumoniae* to the main antibiotics of the penicillin and cephalosporin group, including inhibitor-protected representatives such as amoxicillin clavulonic acid, piperacillin tazobactam and ceftriaxone and cefipime, was revealed. *E. coli* high resistance was found both in the group of protected penicillin inhibitors and in cephalosporin antibiotics, fluoroquinolones. **Conclusions:** The empirical choice of a combination of antibiotics from different groups in patients with severe and critical COVID-19 reduces the likelihood of initial antimicrobial therapy failure.

**Key words.** COVID-19, bacterial coinfection, *Kl. pneumoniae*, *Staph. aureus*, antibiotic resistance, antimicrobial therapy.

Пандемия COVID-19 с миллионами заболевших во всем мире оказала непосредственное и пагубное воздействие на систему здравоохранения и общество в целом. Долгосрочные последствия COVID-19 для устойчивости к противомикробным препаратам вызывают серьезную озабоченность из-за повышенного использования антибиотиков у пациентов, инфицированных SARS-CoV-2 [5,8]. Чрезмерное и неправильное назначение антибиотиков пациентам, инфицированным SARS-CoV-2, может привести к быстрому развитию устойчивости к противомикробным препаратам как длительному последствию пандемии COVID-19 [7]. Последствия лекарственно-устойчивых инфекций могут привести к тому, что в будущем мы не сможем лечить распространенные инфекции, такие как пневмония, инфекции мочевыводящих путей и инфекции у новорожденных [4].

**Цель исследования**

Изучение этиологической структуры и результатов теста чувствительности к антибиотикам (ТЧА) выделенных патогенов у больных с COVID-19.

**Материал и методы**

Обследованы 418 взрослых больных с подтвержденным диагнозом COVID-19 различной степени тяжести, получавшие лечение в РСНПМЦЭМИПЗ в период с апреля по октябрь 2020 г. При диагностике COVID-19 использовали временные национальные протоколы по диагностике и лечению COVID-19. Сбор биоматериала, транспортирование осуществлялись в соответствии с нормативной документацией. Всем больным проводили бактериологическое исследование мокроты с выделением и идентификацией возбудителей, у выделенных возбудителей в лаборатории Центра АМР был поставлен тест на чувствительность к антимикробным препаратам диско-диффузионным методом (методология EUCAST, 2020). Чувствительность выделенных микроорганизмов к антимикробным препаратам определялась диско-диффузионным методом на среде Мюллера – Хинтона (HiMedia, Индия). Согласно утвержденным протоколам «Дозорного эпидемиологического надзора за устойчивостью к противо-

микробным препаратам в РУЗ» чувствительность определялась к следующим антимикробным препаратам: *Staphylococcus aureus* – к цефокситину, ципрофлоксацину, левофлоксацину, моксифлоксацину, клиндамицину, эритромицину, рифампицину, линезолиду, ванкомицину; штаммы *Kl. pneumoniae* и *E. coli* – к ампициллину, амоксициллин/клавулановой кислоте, пиперациллин/тазобактаму, цефотаксиму, цефтазидиму, цефипиму, имипенему, меропенему, эртапенему, ципрофлоксацину, левофлоксацину, моксифлоксацину, амикацину, гентамицину.

### Результаты исследования

По данным бактериологического исследования мокроты были верифицированы следующие микроорганизмы: патогенные у 108 (25,8%) больных, условно-патогенные – у 113 (27%). У 197 (47,1%) результат был отрицательным. Частота выявления патогенных микроорганизмов в общей группе 418 больных: *Kl. pneumoniae* – у 51 (12,2%), *Staph. aureus* – у 39 (9,3%), *E. coli* – у 23 (5,5%), *Str. pyogenes* – у 6 (1,4%), *Str. pneumoniae* – у 3 (0,7%), *Ps. aeruginosa* – у 1 (0,2%). У 1 больного выявлено 2 патогена – *Kl.*

*pneumoniae* и *Str. pyogenes*. Среди выявленных патогенов наиболее высоким был удельный вес *Kl. pneumoniae*, *Staph. aureus* и *E. coli* – соответственно 49,5, 37,8 и 19,5% случаев. Частота определения патогенных бактерий достоверно у больных COVID-19 различной степени тяжести достоверно не различалась. Так, при средней тяжести патогенные бактерии определены у 68 (26,8%), при тяжелой – у 31 (23,3%), при крайне тяжелой – у 9 (29%). У 5 (31,3%) больных с летальным исходом выявлены бактериальные возбудители, в том числе у 2 (12,5%) – *Kl. pneumoniae*, по 1 (6,2%) – *Staph. aureus*, *E. coli* и *Ps. aeruginosa*. Статистически значимой корреляции между тяжестью и частоты определения патогенных бактерий не зарегистрировано ( $p > 0,05$ ).

По данным ТЧА выявлена высокая резистентность *Kl. pneumoniae* к основным антимикробным препаратам  $\beta$ -лактаминового ряда, включая ингибитор защищенные препараты, такие как амоксициллин/клавулановая кислота – у 82,4%, пиперациллин/тазобактам – у 62,7% (рис. 1).

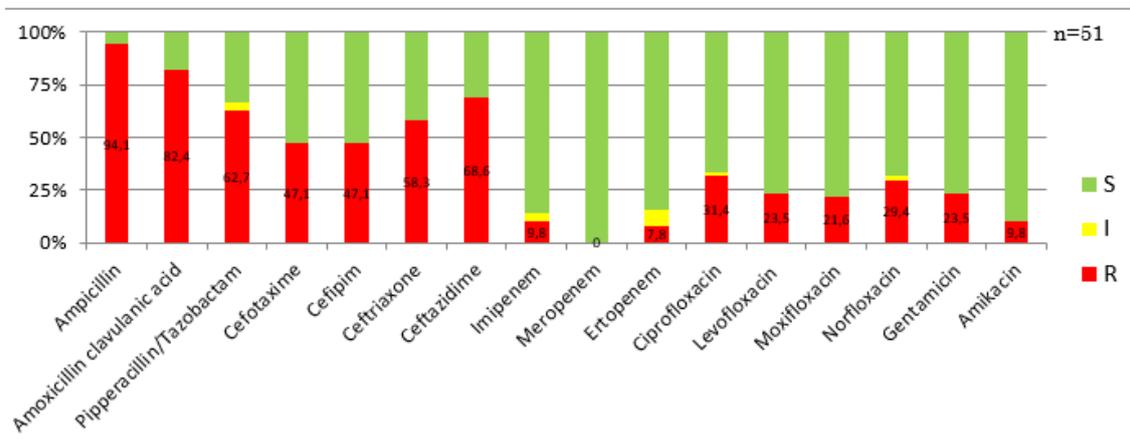


Рис. 1. Результаты ТЧА *Kl. pneumoniae*, выделенных от больных COVID-19.

Высокая резистентность у *Kl. pneumoniae*, которая варьировала от 68,8 до 47,1%, обнаружена также к  $\beta$ -лактаминам антимикробным препаратам – к цефтриаксону, цефотаксиму, цефтазидиму, цефипиму. К антимикробным препаратам фторхинолонового ряда (ципрофлоксацину, левофлоксацину, моксифлоксацину, норфлоксацину) резистентными были от 31,4 до 21,4% штаммов. К антибиотикам группы карбапенемов резистентностью обладали менее 10% штаммов. Из антимикробных препаратов аминогликозидового ряда резистентность штаммов *Kl. pneumoniae* наблюдалась к гентамицину у 23,5%, к амикацину у 9,8%.

Анализ чувствительности штаммов *E. coli*, выделенных из мокроты от у 23 (5,5%) больных COVID-19, показал, что все верифицированные штаммы *E. coli* обладали высокой резистентностью к широко используемым в практике антимикробным препаратам (рис. 2). Так, более чем 50% штаммов были резистентны к антимикробным препаратам  $\beta$ -лактаминового ряда (к цефтриаксону, цефотаксиму, цефтазидиму, цефипиму) и к группе ингибитор защищенных пенициллинов (амоксициллин/

клавулановая кислота, пиперациллин/тазобактам). Резистентность к этому ряду антимикробных препаратов варьировала от 82,6 до 52,2%.

Также высокую резистентность, которая составляла соответственно от 52,2 до 39,1%, штаммы *E. coli* обнаруживали к антимикробным препаратам фторхинолонового ряда (ципрофлоксацину, левофлоксацину, моксифлоксацину, норфлоксацину). Соответственно у 26,1 и 39,1% штаммов *E. coli* выявлена резистентность к амикацину и гентамицину. Однако резистентных штаммов *E. coli* к антимикробным препаратам – карбапенемам не обнаружено.

Анализ чувствительности штаммов *Staph. aureus*, выделенных из мокроты 39 (9,3%) больных COVID-19, являющийся скрининговым тестом на чувствительность к цефокситину, который, в свою очередь, служит критерием чувствительности к антимикробным препаратам  $\beta$ -лактаминового ряда, показал, что штаммы *Staph. aureus* были устойчивы в 30% случаев и более (рис. 3). К ципрофлоксацину выявлена резистентность только у 12,8% штаммов *Staph. aureus*, однако все штаммы *Staph. aureus* были чувствительны к левофлоксацину и моксифлокса-

цину. 10,3 и в 5,1% штаммов *Staph. aureus* обнаружили резистентность к рифампицину и линезоли-

ду, хотя эти антимикробные препараты относятся к классу резервных антибиотиков.

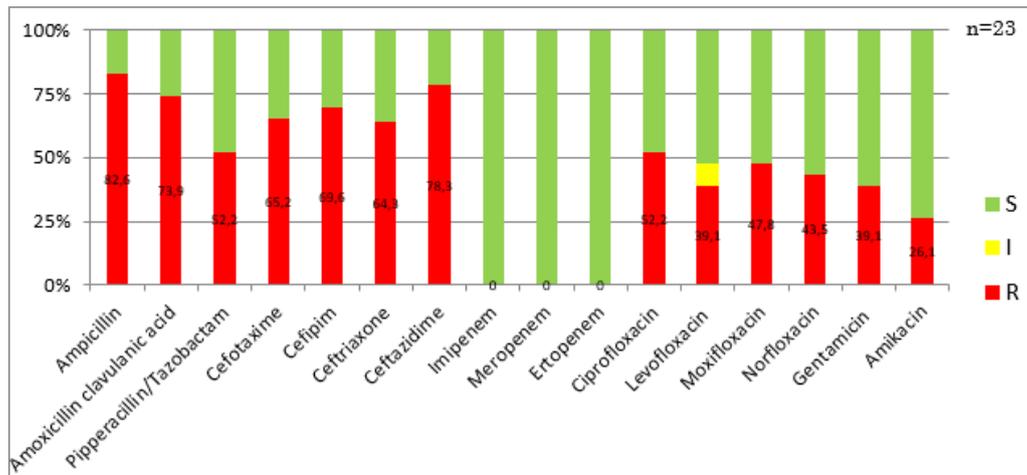


Рис. 2. Результаты TCH *E. coli*, выделенных от больных COVID-19.

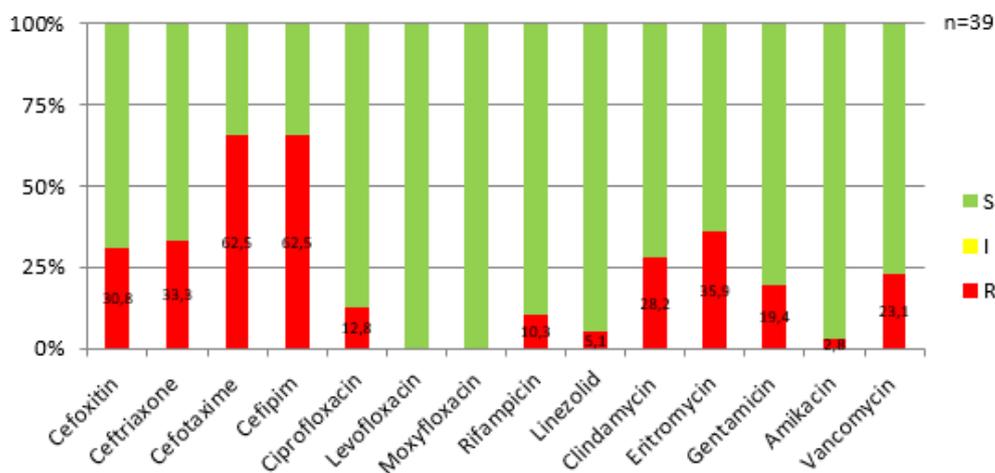


Рис. 3. TCH *Staph. aureus*, выделенных от больных COVID-19.

### Обсуждение

В настоящее время в Республике Узбекистан лечение больных с COVID-19 проводят согласно «Практическим рекомендациям по ведению пациентов, инфицированных COVID-19, утвержденным Министерством здравоохранения Республики Узбекистан 26.01.2022г. (10-я версия) [10]. В этих рекомендациях указано, что при среднетяжелой и тяжелой форме строго по показаниям и при наличии признаков присоединения бактериальной инфекции нужно назначать АМП. Для тяжелых больных рекомендовано выбрать защищенные пенициллины, например амоксициллин/клавулоновую кислоту. В качестве второй линии можно использовать цефалоспорины 3-4-го поколения или фторхинолоны, например, левофлоксацин. При неэффективности стартовой антибактериальной терапии через 48-72 часа менять антибиотик с учетом результатов бактериологических исследований. При критических состояниях, осложненных ОРДС, придерживаться рекомендаций по АМП в зависимости от фактора риска заражения нозокомиальными инфекциями.

Эксперты ВОЗ рекомендуют не назначать антибиотики пациентам с легким течением COVID-19 с лечебной или профилактической целью, а также пациентам с подозреваемой или подтвержден-

ной инфекцией COVID-19 среднетяжелого течения при отсутствии клинического подозрения на бактериальную инфекцию [9]. При COVID-19 вторичная инфекция развивается редко. По результатам недавно выполненного систематического обзора, лишь у 8% пациентов, госпитализированных с COVID-19, в период нахождения в стационаре развивалась бактериальная или грибковая коинфекция. Оптимальным вариантом считают применение антибиотиков группы «Доступ» по классификации AWaRe (таких как коамоксициллин), но не антибиотиков широкого спектра действия (группы «Слежение» и «Резерв») [1].

Специалисты отмечают, что бактериальные инфекции нечасто осложняют течение COVID-19. Так, в мета-анализе 24 исследований, включавших 3338 пациентов, частота бактериальной коинфекции на момент обращения за медицинской помощью составила 3,5% (95% ДИ-0,4-6,7%); вторичные бактериальные инфекции осложняли течение COVID-19 у 14,3% пациентов (95% ДИ-9,6-18,9%); в целом пропорция пациентов с бактериальными инфекциями составила 6,9% (95% ДИ-4,3-9,5%); бактериальные инфекции чаще регистрировались у пациентов с тяжелым течением COVID-19 (8,1%, 95% ДИ-2,3-13,8%) [3]. Поэтому подавляющее боль-

шинство пациентов с COVID-19, особенно при легком и среднетяжелом течении, не нуждаются в назначении антибактериальной терапии. Учитывалось наличие риска инфицирования устойчивыми штаммами бактерий, такими как, ППП – пенициллинорезистентные *Str. pneumoniae*, *Ps. aeruginosa*, MRSA – метициллинорезистентные *Staph. aureus* и энтеробактерии БЛРС + бета-лактамазы расширенного спектра. Рекомендованы в основном комбинации ингибитор защищенных пенициллинов или цефалоспоринов с респираторными фторхинолонами 3-4-го поколения или макролидами.

COVID-19 застал весь мир врасплох и усугубил состояние АМП. S. Perez и соавт. (2020) доказали что уровень карбопенем резистентных внутригоспитальных штаммов *Acinetobacter baumannii* у больных с положительным или отрицательным тестом на COVID-19 стал стабильно высоким, даже тогда, когда количество случаев госпитализации ковидных больных резко уменьшилось [6]. При обследовании крайне тяжелых больных COVID-19 E. Dudoignon и соавт. (2020) обнаружили, что при вентилятор-ассоциированной пневмонии (ВАП) с ранним началом бактериальные патогены в основном представляли собой грамположительные бактерии, а 67% (2/3) были чувствительны к пиперациллин-тазобактаму, цефотаксиму, цефепиму и меропенему [12]. И, наоборот, при ВАП с поздним началом большинство бактериальных патогенов были грамотрицательными бактериями. Среди грамотрицательных бактерий, вызывающих ВАП с поздним началом, соответственно 8 (1/12), 43 (5/12), 58 (7/12) и 83% (10/12) были чувствительны к цефотаксиму, пиперациллин/тазобактаму, цефепиму и меропенемам соответственно. Отмечалась значительная частота бактериальной пневмонии, в основном с поздним началом ВАП, у тяжелобольных пациентов с COVID-19 в отделении ОРИТ.

Таким образом, выбор оптимальной комбинации антимикробных препаратов тяжелым больным требует профессионального подхода лечащего врача, обоснованная и ограниченная АМП при COVID-19 будет способствовать предупреждению нежелательных явлений и жизнеугрожающих последствий, а также воспрепятствует возникновению резистентных инфекций.

#### Выводы

Выявлена высокая степень (>50%) резистентности выделенных штаммов *Kl. pneumoniae* и *E. coli* к защищенным пенициллинам и цефалоспорином 3-4-го поколения.

Назначение антибиотиков пациентам с COVID-19 средней тяжести при отсутствии клинико-лабораторного обоснования бактериальной инфекции не предотвращает тяжелого течения болезни.

Эмпирический выбор комбинации АМП разных групп у больных с тяжелым и крайне тяжелым течением COVID-19 с учетом данных резистентности и национальных клинических руководств снижает вероятность неэффективности стартовой антимикробной терапии.

В рекомендациях ВОЗ и национальных протоколах антибиотика не входят в алгоритм первичной терапии COVID-19.

#### Литература

1. AWARE classification of antibiotics: World Health Organization Model List of Essential Medicines 21st List, 2019. – Geneva: WHO, 2019.
2. Dudoignon E., Camélena F., Deniau B. et al. Bacterial Pneumonia in COVID-19 Critically Ill Patients: A Case Series // *Clin. Infect. Dis.* – 2021; – Vol. 72, №5. – P. 905-906.
3. Langford B.J., So M., Raybardhan S. et al. Bacterial coinfection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis // *Clin. Microbiol. Infect.* – 2020. – Vol. 26, №12. – P. 1622-1629.
4. Learning from COVID-19 to Tackle Antibiotic Resistance Manica Balasegaram // *ACS Infect. Dis.* – 2021. – Vol. 7 №4. – P. 693-694.
5. Nieuwlaat R., Mbuagbaw L., Mertz D. et al. COVID-19 and antimicrobial resistance: parallel and interacting health emergencies // *Clin. Infect. Dis.* – 2020.
6. Perez et al. CDC Report // *cPathogens.* – 2020. – №9. – 635 с.
7. Rawson T.M., Moore L.S.P., Castro-Sanchez E. et al. COVID-19 and the potential long-term impact on antimicrobial resistance // *J. Antimicrob. Chemother.* – 2020. – Vol. 75. – P. 681e4.
8. van Duin D., Barlow G., Nathwani D. The impact of the COVID-19 pandemic on antimicrobial resistance: a debate // *JAC-Antimicrob. Resist.* – 2020. – №2.
9. WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-rus Клиническое ведение случаев COVID-19. – Временное руководство ВОЗ от 27 мая 2020 г.
10. Временные рекомендации по ведению пациентов, инфицированных коронавирусной инфекцией COVID-19 от 26.01.2022 г. (10-я версия). – Ташкент, МЗ РУз, 2022.

#### АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОИНФЕКЦИЙ ПРИ COVID-19

Туйчиев Л.Н., Туйчиев Ж.Д., Абдухалилова Г.К.

**Цель:** изучение этиологической структуры и результатов теста чувствительности к антибиотикам выделенных патогенов у больных с COVID-19.

**Материал и методы:** обследованы 418 взрослых больных с подтвержденным диагнозом COVID-19 различной степени тяжести, получавших лечение в РСНПМЦЭМИПЗ в 2020 г. Всем больным был проведен бактериологический анализ мокроты диско-диффузионным методом ТЧА (методология EUCAST) в лаборатории Центра АМП, аккредитованной ISO 15189. **Результаты:** выявлена высокая резистентность *Kl. pneumoniae* к основным антибиотикам пенициллинового и цефалоспоринового ряда, включая ингибитор защищенные представители, такие как амоксициллин клавулоновая кислота, пиперациллин тазобактам, цефтриаксон и цефепим. *E. coli* обнаруживали высокую резистентность как к группе ингибитор защищенных пенициллинов, так и цефалоспориновых антибиотиков, фторхинолонов. **Выводы:** эмпирический выбор комбинации АМП разных групп у больных с тяжелым и крайне тяжелым COVID-19 снижает вероятность неэффективности стартовой антимикробной терапии.

**Ключевые слова:** COVID-19, бактериальная коинфекция, *Kl.p pneumoniae*, *Staphaureus*, антибиотикорезистентность, антимикробная терапия.

## ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ТРУДОВОЙ ЗАНЯТОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА

Усманова Д.У.<sup>1</sup>, Даминов Б.Т.<sup>2</sup>, Ибрагимов А.Ю.<sup>1</sup>, Алимов У.С.<sup>2</sup>

## BANDLIK OMILINING BUYRAK TRANSPLANTATSIYASINI QABUL QILUVCHILARNING HAYOT SIFATIGA TA'SIRI

Usmonova D.U.<sup>1</sup>, Daminov B.T.<sup>2</sup>, Ibragimov A.Yu.<sup>1</sup>, Alimov U.S.<sup>2</sup>

## INFLUENCE OF THE EMPLOYMENT FACTOR ON THE QUALITY OF LIFE INDICATORS OF KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS

Usmanova D.U.<sup>1</sup>, Daminov B.T.<sup>2</sup>, Ibragimov A.Yu.<sup>1</sup>, Alimov U.S.<sup>2</sup>

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нефрологии и трансплантации почки

**Maqsad:** ba'zi ijtimoiy-demografik omillarning, xususan, buyrak transplantatsiyasini qabul qiluvchilarning (RTT) ta'lim va bandlik darajasi, ularning hayot sifatiga (QoL) ta'sirini baholash. **Material va usullar:** tadqiqotga rozilik bergan 78 ta buyrak transplantatsiyasi qabul qiluvchilarida hayot sifati ko'rsatkichlari bemorlarning ijtimoiy-demografik va klinik va laboratoriya xususiyatlarini hisobga olgan holda o'zgartirilgan SF-36 so'rovnomasi yordamida o'rganildi. **Natijalar:** oliy ma'lumotli RPT guruhida (30,7%) jismoniy va ruhiy salomatlikning aksariyat shkalalari bo'yicha QoL ko'rsatkichlari, shuningdek, «umumiy jismoniy salomatlik» va «umumiy ruhiy salomatlik» komponentlari RTP ko'rsatkichlaridan sezilarli darajada oshib ketdi. o'rta yoki o'rta maxsus ta'lim.ma'lumot. Mehnat faoliyatini davom ettirgan RPTlarda QoLning aqliy va jismoniy tarkibiy qismlari bo'yicha ham sezilarli darajada yuqori ko'rsatkichlar ko'rsatildi. **Xulosa:** oliy ma'lumotning mavjudligi, bandlik, shuningdek, mehnatning asosan aqliy tabiati kabi ijtimoiy-demografik omillar hayot sifatiga va greftning ishlashiga (yashashiga) ijobiy ta'sir ko'rsatadigan mustaqil omillar sifatida ishlaydi. RPTning eng yaxshi tibbiy va ijtimoiy reabilitatsiyasi.

**Kalit so'zlar:** buyrak transplantatsiyasini qabul qiluvchilar, hayot sifati, ta'lim, bandlik.

**Objective:** To assess the impact of some socio-demographic factors, in particular the level of education and employment of kidney transplant recipients (RTT), on their quality of life (QoL). **Material and methods:** In 78 kidney transplant recipients who gave informed consent to the study, quality of life indicators were studied using a modified SF-36 questionnaire, taking into account the socio-demographic and clinical and laboratory characteristics of patients. **Results:** In the RPT group with higher education (30.7%), the QoL indicators on most scales of physical and mental health, as well as the "general physical health" and "general mental health" components, significantly exceeded the indicators of RTP with secondary or secondary special education. Significantly high rates were demonstrated both in terms of mental and physical components of QoL in RPTs who continued their labor activity. **Conclusions:** Such socio-demographic factors as the presence of higher education, employment, as well as the predominantly mental nature of work act as independent factors that have a positive effect on the quality of life and the functioning (survival) of the graft, providing the best medical and social rehabilitation of RPT.

**Keywords:** kidney transplant recipients, quality of life, education, employment.

В Республике Узбекистан распространенность терминальной стадии хронической болезни почек (ХБП), требующей заместительной почечной терапии (ЗПТ) составляет 149 случаев на 1 млн населения. При потребности в трансплантации почки 30 случаев на 1 млн населения в год (по обращаемости, с учетом возможности только родственной трансплантации) в республике выполняется в среднем 8-9 трансплантаций на 1 млн населения в год.

В последние годы отдельные исследователи и международные рабочие группы отмечают, что качество жизни (КЖ), связанное со здоровьем является важным инструментом оценки эффективности медицинской помощи, оказываемой реципиентам почечного трансплантата (РПТ) [1,8,9]. Вопросники, оценивающие удовлетворенность пациента разными сферами жизни, помогают выявить области, нуждающиеся в улучшении качества медицинской помощи и его оптимизации, с учетом направляемого

пациентом планирования и оценки их эффективности. В подавляющем большинстве международных исследований КЖ у РПТ использовался универсальный вопросник оценки качества жизни, связанного со здоровьем SF-36.

Изучение влияния социально-демографических параметров на КЖ РПТ показало достоверно высокие показатели как по психическим, так и по физическим составляющим КЖ у РПТ, продолжавших трудовую деятельность, при сравнении с нетрудоустроенными, более высокую степень положительной корреляции показателей КЖ с преимущественно умственным характером труда и наличием высшего профессионального образования [4]. Важная задача реабилитации РПТ – возможность вернуть пациента к прежнему социальному взаимодействию. Здесь значимы такие факторы, как образование и занятость.

Так, Лилли Киркесков и соавт. провели систематический обзор и мета-анализ 31 исследования, включавшего 137742 участника, перенесшего трансплантацию почки в 1966-2020 гг. (средний возраст – 46,7 года, 59,8% мужчины). Было показано, что для реципиентов почки уровень занятости (средневзвешенное значение) до трансплантации составил 36,9% (диапазон: 25-86%) и 38,2% после трансплантации (диапазон: 14,2-85%). Предикторами занятости у РПТ были мужской пол, возраст, отсутствие диабета и более высокий уровень образования, а также предтрансплантационная занятость, трансплантация почки от живого донора и отсутствие депрессии [5]. Авторы пришли к выводу, что пациенты с почечной недостаточностью, получающие заместительную почечную терапию, в том числе после трансплантации почки, имели низкую занятость, и эта категория пациентов, помимо клинических и медицинских мер, нуждаются в социальной поддержке, способствующей сохранению или продолжению их трудовой занятости.

Наличие образования предполагает возможность полноценнее реализовать себя в каком-либо виде деятельности, трудоустройстве, соответственно обеспечить себе необходимый материальный уровень. Особенно это актуально для молодых реципиентов, т. к. хроническое заболевание почек, ЗПТ, инвалидизация задерживают возможность получить образование и трудоустроиться.

В некоторых странах, например, в Норвегии, обеспечивается экономическая и практическая помощь молодым людям с хроническими заболеваниями, в том числе делаются попытки интегрировать РПТ в социальную, культурную, семейную жизнь. W. Aasebo и соавт. [3] сообщают, что 42% РПТ молодого возраста в Норвегии имели высшее образование. Этот показатель в 1,5 раза превысил общепопуляционный показатель страны, однако 25% РПТ при этом все же не были трудоустроены. S.F. Niu и соавт. [7] отмечают, что уровень образования и трудовая занятость среди РПТ значительно выше, чем среди пациентов, находящихся на других видах ЗПТ.

Таким образом, аспект влияния на качество жизни РПТ демографических и социальных факторов, в частности уровня образования и трудоустроенности пациентов требует дальнейшего изучения и нельзя сделать однозначный вывод об этом влиянии.

#### Цель исследования

Оценка влияния некоторых социально-демографических факторов, в частности уровня образования и трудовой занятости РПТ, на показатели их КЖ.

#### Материал и методы

У 78 РПТ, давших информированное согласие на исследование, были изучены показатели КЖ с использованием модифицированного вопросника SF-36 с учетом социально-демографических и клинико-лабораторных характеристик пациентов.

Оценка КЖ, связанного со здоровьем, осуществлялась с помощью вопросника SF-36, где 36 пунктов были сгруппированы в 8 шкал:

- физическое функционирование (ФФ), т.е. способность выдерживать физические нагрузки;
- ролевое физическое функционирование (РФФ), отражающее влияние физического состояния на повседневную деятельность;
- интенсивность боли (Б) и влияние ее на повседневную деятельность;
- общее состояние здоровья (ОЗ);
- общая активность, витальность (энергичность) (Э);
- социальное функционирование (СФ);
- ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ), характеризующее влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность;
- психическое здоровье (ПЗ).

Отсутствие ограничений соответствует 50% результатам по данным шкалам, а максимальные значения (до 100 баллов) – говорят о преобладании позитивных утверждений и благоприятной оценке своего здоровья. Рассчитывались также два интегральных показателя КЖ: физический компонент здоровья (ФКЗ), состоящий из первых 4-х шкал, и психический компонент здоровья (ПКЗ), интегрирующий оценки шкал психического здоровья.

Вопросник был модифицирован – опрос проводился онлайн через Google-формы на узбекском и русском языках.

#### Результаты и обсуждение

Согласно результатам исследований, в группе РПТ, имеющих высшее образование (30,7%), показатели КЖ по большинству шкал физического (ФФ,  $p=0,002$ , РФФ,  $p=0,026$ ), психического (РЭФ  $p=0,028$ , ПЗ  $p=0,026$ ), а также ОЗ ( $p=0,063$ ) и общего психического здоровья ( $p=0,044$ ) достоверно превышали показатели РПТ, имеющих среднее или среднее специальное образование.

Таблица 1

Показатели КЖ у РПТ в зависимости от уровня образования

Образование	ФФ	РФФ	Б	ОЗ	Э	СФ	РЭФ	ПЗ	ОФЗ	ОПЗ
Высшее, n=24 (30,7%)	63,125	53,125	29,5	39,54	39,79	46,35	52,77	43,16	38,24	36,16
Среднее специальное, n=23 (69,3%)	48,05	32,87	33,31	37,22	35,92	45,13	30,24	33,25	36,05	32,06
Разница	15,070	20,250	-3,81	2,319	3,866	1,215	22,53	9,907	2,19	4,10
p-значение	0,002	0,026	0,414	0,564	0,425	0,766	0,028	0,026	0,063	0,044
N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78

Оценка влияния трудовой занятости на КЖ РПТ показало, что параметры КЖ по 5 из 8 шкал (ФФ (p=0,092), РФФ(p=0.009), ОЗ (p=0,098), РЭФ

(p=0,001), ПЗ (p=0,031), а также ПЗ (p=0,013) достоверно выше в группе РПТ, продолжающих трудовую деятельность.

Таблица 2

Показатели КЖ у РПТ в зависимости от уровня трудовой занятости

РПТ	ФФ	РФФ	Б	ОЗ	Э	СФ	РЭФ	ПЗ	ОФЗ	ОПЗ
Трудоустроены, n=20 (25,7%)	57,5	56,25	28,9	43,25	39	41,87	63,33	42,6	37,37	37,21
Не трудоустроены, n=58 (74,3%)	50,35	32,45	33,29	36,08	36,31	46,92	28,07	33,61	36,37	31,92
Разница	8,697	24,69	-4,298	6,865	2,97	-5,263	33,83	10,01	1,311	5,198
p-значение	0,092	0,009	0,376	0,098	0,556	0,213	0,001	0,031	0,29	0,013
N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78

Эти данные хорошо согласуются с результатами большинства зарубежных исследований, обнаруживших более высокую субъективную оценку показателей КЖ у РПТ, продолжавших трудовую деятельность [5,7,10]. Так, Н.Н. Пикалова отмечает, что трудоустроенность обуславливает более высокую оценку КЖ РПТ по шкалам физического и психического здоровья (ФФ, Б, ПЗ). По данным М. Neipp [6], показатели КЖ работающих РПТ по трем шкалам физического компонента здоровья (ФФ, Б, ОЗ) и трем шкалам психического компонента здоровья (Э, СФ, ПЗ) превышают показатели КЖ не трудоустроенных РПТ. Трудоустроенность является фактором, оказывающим влияние не только на выживаемость реципиентов и трансплантата [1], но и на КЖ. Преимущественно умственный характер труда позволяет сохранить физические ресурсы, что косвенно выражается в более высокой субъективной оценке физического здоровья. Трудовая занятость, являясь жизненной необходимостью для каждого человека, дает возможность более полно реализовать свои способности, самоутвердиться, ощущая свою полезность в семье и обществе.

#### Выводы

1. Такие социально-демографические факторы как наличие высшего образования, трудовая занятость, а также преимущественно умственный характер труда выступают в качестве самостоятельных факторов, оказывающих положительное влияние на КЖ и функционирование (выживаемость) трансплантата, обеспечивая лучшую медицинскую и социальную реабилитацию РПТ.

2. В группе РПТ с высшим образованием и имеющих трудовую занятость показатели КЖ по большинству шкал физического и психического компонентов здоровья, а также по интегральному показателю психического здоровья достоверно превышают аналогичные показатели КЖ РПТ со средним образованием и нетрудоустроенных.

#### Литература

1. Столяр А.Г. Трудовая реабилитация пациентов после трансплантации почки // Нефрол. и диализ. – 2012. – Т. 14, №3. – С. 181-184.
2. Тонг А., Гилл Дж., Бадде Кет и др. На пути к установлению основных областей результатов для испытаний по трансплантации почки: отчет о стандартизированных результатах в нефрологии и консенсусных семинарах по трансплантации почки // Трансплантация. – 2017. – Т. 101. – С. 1887-1896.
3. Aasebo W., Homb-Vesteraas N.A., Hartmann A. et al. Life situation and quality of life in young adult kidney transplant recipients // Nephrol. Dial. Transplant. – 2009. – Vol. 24, №1. – P. 304-308.
4. Jordakieva G., Grabovac I., Steiner M. et al. Employment Status and Associations with Workability, Quality of Life and Mental Health after Kidney Transplantation in Austria // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2020. – Vol. 17, №4. – P. 1254.
5. Kirkeskov L., Carlsen R.K., Lund T. et al. Employment of patients with kidney failure treated with dialysis or kidney transplantation – a systematic review and meta-analysis // BMC Nephrol. – 2021. – Vol. 22. – P. 348.
6. Neipp M.m Karavul B., Jackobs S. et al. Quality of life in adult transplant recipients more than 15 years after kidney transplantation // Transplantation. – 2006. – Vol. 81, №12. – P. 1640-1644.
7. Niu S.F., Li I.C. Quality of life of patients having renal replacement therapy // J. Adv. Nurs. – 2005. – Vol. 51, №1. – P. 15-21.
8. Verberne W.R., Das-Gupta Z., Allegretti A.S. et al. Разработка международного стандартного набора показателей результатов для пациентов с хронической болезнью почек: отчет Рабочей группы по ХБП Международного консорциума по оценке результатов в отношении здоровья (ICHOM) // Amer. J. Kidney Dis. – 2019. – Vol. 73. – P. 372-384.
9. Wang Y., Hemmelder M.H., Bos W.J.W. et al. Nephrol Dial Mapping health-related quality of life after kidney transplantation by group comparisons: a systematic review // Transplant. – 2021. – Vol. 36, №12. – P. 2327-2339.
10. White C., Gallagher P. Effect of patient coping preferences on quality of life following renal transplantation // J. Adv. Nurs. – 2010. – Vol. 66, №11. – P. 2550-2559.

## ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ТРУДОВОЙ ЗАНЯТОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ РЕЦИПИЕНТОВ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА

Усманова Д.У., Даминов Б.Т.,  
Ибрагимов А.Ю., Алимов У.С.

**Цель:** оценка влияния некоторых социально-демографических факторов, в частности уровня образования и трудовой занятости реципиентов почечного трансплантата (РПТ), на показатели их качества жизни (КЖ). **Материал и методы:** у 78 реципиентов почечного трансплантата, давших информированное согласие на исследование, были изучены показатели качества жизни с использованием модифицированного вопросника SF-36 с учетом социально-демографических и клинико-лабораторных характеристик пациентов. **Результаты:** в группе РПТ, имеющих высшее образование (30,7%), показатели КЖ по большинству шкал физического и

психического здоровья, а также компоненты «общее физическое здоровье» и «общее психическое здоровье» достоверно превышали показатели РПТ, имеющих среднее или среднее специальное образование. Продемонстрированы достоверно высокие показатели как по психическим, так и по физическим составляющим КЖ у РПТ продолжавших трудовую деятельность. **Выводы:** такие социально-демографические факторы как наличие высшего образования, трудовая занятость, а также преимущественно умственный характер труда выступают в качестве самостоятельных факторов, оказывающих положительное влияние на КЖ и функционирование (выживаемость) трансплантата, обеспечивая лучшую медицинскую и социальную реабилитацию РПТ.

**Ключевые слова:** реципиенты почечного трансплантата, качество жизни, образование, трудовая занятость.



## СПОСОБ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ШОКА ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ И СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Хаджибаев А.М.<sup>1,2</sup>, Махамдаминов А.Г.<sup>2</sup>, Валиев Э.Ю.<sup>1,2</sup>, Халилов А.С.<sup>2</sup>, Набиев А.А.<sup>2</sup>

## SHOSHILINCH TIBBIY YORDAMNING GOSPITALGACHA BO'LGAN BOSQICHIDA KO'P VA QO'SHMA JAROHLARDA SHOKNING OG'IRLIGINI BAHOLASH USULI

Xojiboev A.M.<sup>1,2</sup>, Maxamadaminov A.G.<sup>2</sup>, Valiev E.Yu.<sup>1,2</sup>, Xalilov A.S.<sup>2</sup>, Nabiev A.A.<sup>2</sup>

## A METHOD FOR ASSESSING THE SEVERITY OF SHOCK IN MULTIPLE AND COMBINED INJURIES AT THE PREHOSPITAL STAGE OF EMERGENCY MEDICAL CARE

Khadzhibaev A.M.<sup>1,2</sup>, Makhamadaminov A.G.<sup>2</sup>, Valiev E.Yu.<sup>1,2</sup>, Khalilov A.S.<sup>2</sup>, Nabiev A.A.<sup>2</sup>

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Maqsad:** shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishning gospitalgacha bo'lgan bosqichida bir nechta birga keladigan jarohatlari bo'lgan bemorlarda travmatik va gemorragik shokning og'irligini baholash uchun ishonchli shkalani ishlab chiqish. **Material va usullar:** 2004 yilda Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazining qo'shma jarohatlar bo'limiga statsionar davolanish uchun tez yordam avtomashinalarida ko'p shikastlangan 224 nafar bemorning kasallik tarixi bo'yicha birlamchi tekshiruv ma'lumotlarini retrospektiv tahlil qilish. 2005 yil amalga oshirildi. Statistik tahlil politravmaning og'ir kursi bo'lmagan bemorlar guruhlarida (102) va ikkinchisining og'ir kursi bo'lgan bemorlar guruhida (122) alohida o'tkazildi. **Natijalar:** MKT bilan og'irgan 224 nafar bemorning dastlabki tekshiruv natijalarini retrospektiv tahlil qilish asosida ishonchli bashorat qiluvchilar o'rnatildi, bu mualliflarga kasalxonadan oldingi bosqichdagi bemorlarda mavjud travmatik va gemorragik shokning og'irligini baholash shkalasini ishlab chiqishga imkon berdi. shoshilinch tibbiy yordam. **Xulosa:** mavsiya etilgan shkalaning kasalxonaga yotqizishdan oldingi bosqichida keng qo'llanilishi ko'plab birgalikda jarohatlar olgan bemorlarda travmatik va gemorragik shokning og'irligini baholashni ob'ektivlashtirishga imkon beradi, bu shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish natijalarini yaxshilaydi.

**Kalit so'zlar:** ko'plab kombinatsiyalangan jarohatlar, jabrlanuvchilar, shoshilinch tibbiy yordam, kasalxonagacha bo'lgan bosqich.

**Objective:** Development of a reliable scale for assessing the severity of traumatic and hemorrhagic shock in patients with multiple concomitant injuries at the prehospital stage of emergency medical care. **Material and methods:** A retrospective analysis of the data of the primary examination according to the case histories of 224 patients with multiple traumatic injuries delivered by ambulances for inpatient treatment to the Department of Combined Injuries of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care in 2004-2005 was carried out. Statistical analysis was carried out separately in the groups of patients who did not have a severe course of polytrauma (102) and in the group of patients who had a severe course of the latter (122). **Results:** Based on a retrospective analysis of the results of the initial examination of 224 patients with MCT, reliable predictors were established, which allowed the authors to develop a scale for assessing the severity of existing traumatic and hemorrhagic shock in patients at the prehospital stage of emergency medical care. **Conclusions:** The widespread use of the proposed scale at the pre-hospital stage will make it possible to objectify the assessment of the severity of traumatic and hemorrhagic shock in patients with multiple concomitant injuries, which will improve the results of emergency medical care.

**Key words:** multiple combined injury, victims, emergency medical care, prehospital stage.

Увеличение удельного веса тяжелых, преимущественно множественных и сочетанных травм (МСТ) является основной тенденцией изменения современной структуры травматизма. МСТ характеризуются тяжелым течением, значительными сроками лечения в стационаре, высокими показателями инвалидности и летальных исходов [1,2,4,5]. По данным ВОЗ, в структуре смертности населения множественная травма занимает третье место, а среди населения до 40 лет – первое [6,8,9].

Необходимо отметить, что наличие множественных травматических повреждений у больных приводит к развитию качественно нового патофизиологического состояния в виде сложного многокомпонентного повреждения организма как единого целого. Такое состояние сопровождается нарушением жизненно важных функций и тяжелым

общим состоянием, что представляют прямую угрозу жизни пациентов и требуют немедленного оказания экстренной медицинской помощи [2,4].

Результаты лечения пострадавших с МСТ во многом зависят от адекватности и своевременности оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Качественная достационарная неотложная медицинская помощь, оказываемая больным с МСТ, повышает эффективность лечения, уменьшает ее сроки, предупреждает тяжелые осложнения, существенно снижает показатели летальности и положительно сказывается на исходе. Напротив, ошибки при выполнении экстренных лечебных пособий на данном этапе нередко приводят к развитию тяжелых осложнений, необходимости проведения повторных корригирующих операций в

стационарах и соответственно к увеличению инвалидности и летальности [3,5,7,8].

Оказание эффективной экстренной медицинской помощи больным с МСТ предполагает оценку тяжести их общего состояния на догоспитальном этапе. Так как клиническая картина у пациентов с МСТ всегда сопровождается признаками травматического или геморрагического шока, на практике оценка тяжести состояния подразумевает установление степени их выраженности [1,2,4,7,9].

Вместе с тем необходимо отметить, что несмотря на важность оценки тяжести травматического и геморрагического шока у травматологических больных с множественными повреждениями на догоспитальном этапе, до настоящего времени четкие критерии оценки окончательно не разработаны. Известные же критерии носят разрозненный характер и базируются в основном на гемодинамических показателях, что затрудняет всестороннюю, более целостную оценку имеющегося у подобных больных шока.

#### Цель исследования

Разработка достоверной шкалы оценки тяжести травматического и геморрагического шока у больных с МСТ на догоспитальном этапе экстренной медицинской помощи.

#### Материал и методы

Был проведен ретроспективный анализ данных первичного осмотра по историям болезни 224 пациентов с множественными травматическими повреждениями, доставленными машинами скорой медицинской помощи на стационарное лечение в отдел сочетанных повреждений Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2004-2005 гг. Статистический анализ проводился отдельно в группах пациентов, у которых не наблюдалось тяжелого течения политравмы (102), и в группе пациентов, у которых отмечалось тяжелое течение последней (122).

Для разработки шкалы оценки имеющегося у больных с МСТ травматического и геморрагическо-

го шока нами были выделены объективные критерии-предикторы (12). В число последних входили такие показатели, как объем кровопотери, объем повреждений, уровень угнетения сознания пациента, глубина комы по шкале Глазго (ШГК), систолическое давление, частота пульса и дыхания в минуту, время восстановления микроциркуляции, окраска кожи и лица, показатель Альговера, а также психическое состояние пациента.

Для определения статистической достоверности выделенных критериев в оценке тяжести шока нами рассчитывалось значение  $\chi^2$  отдельно в двух группах. При этом его критическое значение составляло 3,84, превышение  $\chi^2$  рассчитанных показателей критического значения оценивалось как свидетельство статистической достоверности их различий. В итоге все 12 выделенных нами критериев оценки тяжести шока оказались статистически достоверными.

После установления статистической достоверности всех представленных предикторов в группах больных нам предстояло определение их значимости («веса») в оценке тяжести шока. С этой целью нами произведены соответствующие расчеты по формуле расчета прогностических коэффициентов (ПК). ПК принято считать логарифмом отношения вероятностей симптомов при болезнях  $B_1$  и  $B_2$ , взятым с двумя знаками после запятой и умноженный на 100. В тех случаях, когда точность определения отношения вероятностей мала, удобнее использовать логарифм с одним знаком после запятой и умножать его на 10:

$$\hat{E} = 0 \cdot \lg \frac{P(x_i / B_1)}{P(x_i / B_2)}, \text{ где:}$$

ПК – прогностический коэффициент;  $x_i$  – исследуемый признак;  $B_1$  – болезнь 1;  $B_2$  – болезнь 2;  $P$  – вероятность признака. Все полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Статистическая достоверность и прогностический коэффициент выделенных предикторов оценки тяжести шока у больных с МСТ, n=224

Предиктор	Данные предикторы были при:		$\chi^2$	ПК
	нетяжелом течении МСТ, n=102	тяжелом течении МСТ, n=122		
Объем кровопотери, мл:				
- > 20% ОЦК	36	68	9,33	0,198
- > 30% ОЦК	28	94	55,10	0,448
Объем повреждений:				
- средний*	32	72	17,07	0,274
- большой**	30	92	47,39	0,409
Сознание пациента:				
- сопор, ступор	37	67	7,76	0,180
- кома	32	90	40,27	0,371
ШГК Глазго, балл:				
- 9-12	35	69	11,05	0,217
- 3-8	29	93	51,18	0,428

Психическое состояние:				
- заторможен	40	64	3,92	0,126
- без сознания	38	84	22,36	0,267
Систолическое давление, мм рт. ст.:				
- 100-70	42	62	6,27	0,091
- менее 70	34	88	33,72	0,335
Пульс, уд. в мин:				
- до 120	38	66	6,34	0,162
- до 140 или нитевидный	32	90	40,27	0,371
Время восстановления микроциркуляции, с:				
- 2-3	40	64	3,92	0,126
- 3-4	44	78	9,69	0,170
Дыхание, в мин:				
- тахипноэ (более 20)	37	67	7,76	0,180
- выраженное тахипноэ	32	84	31,26	0,341
Окраска кожи:				
- бледно-розовая	38	66	6,34	0,162
- бледная	32	80	25,99	0,300
Окраска лица пациента:				
- бледный	40	64	3,92	0,126
- резко бледная	36	86	27,75	0,300
Показатель Альговера (пульс/давление):				
- 1,0-2,0	34	70	12,91	0,236
- более 2,0	29	93	51,18	0,428

*Примечание.* \* – повреждение плечевой, бедренной, а также костей таза, \*\* – повреждение костей + полости груди, живота и таза.

### Результаты и обсуждение

Для объективной оценки тяжести травматического и геморрагического шока у больных с МСТ все полученные коэффициенты суммированы. На основании полученной суммы коэффициентов нами разработаны градации оценки тяжести шока у больных с политравмой: сумма коэффициентов до 2,08 – шок I степени, от 2,09 до 4,16 – шок II степени, от 4,17 до 6,24 – шок III степени.

При разработке шкалы оценки тяжести геморрагического и травматического шока у больных с МСТ мы придерживались правила объективности, простоты и доступности расчетов в условиях скорой медицинской помощи. Разработанная нами шкала оценки отвечает всем этим требованиям, а также соответствует принципам доказательной медицины.

Перспективные исследования по оценке эффективности данной шкалы оценки, проведенные у 224

пациентов с МСТ, позволили заключить, что имеется более чем 80% совпадение предварительного определения тяжести шока и окончательного диагноза. Это положение послужило первичным основанием для предположения о надежности и адекватности предложенной нами балльной шкалы оценки тяжести шока у больных с МСТ.

Однако для еще большего соответствия полученных результатов оценки тяжести шока по разработанной нами шкале принципам доказательной медицины нами проведен расчет их «чувствительности» и «специфичности». «Чувствительность» – доля больных с заболеванием, у которых диагностический тест положителен, а «специфичность» – доля больных без заболевания, у которых диагностический тест отрицателен (по Р. Флетчер «Клиническая эпидемиология»). Полученные результаты представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Расчет показателей «чувствительности» и «специфичности» шкалы оценки тяжести шока у больных с МСТ**

Совпадение результатов шкалы оценки и исходов	Шок I степени		Шок II степени		Шок III степени	
	есть	нет	есть	нет	есть	нет
Положительный (совпадение)	a=34	b=6	a=49	b=14	a=82	b=26
Отрицательный (несовпадение)	c=8	d=2	c=19	d=5	c=32	d=6
Чувствительность (Se) = a/(a+c), %	89,1		72,4		71,9	
Специфичность (Sp) = b/(b+d), %	75,1		73,7		81,2	
Общая точность (Ac) = (a+b)/(a+c+b+d), %	84,1		78,1		80,2	

Как видно из таблицы 2, предложенная нами шкала оценки тяжести шока у больных с МСТ отличаются высокими показателями чувствительности (в среднем 77,8%), специфичности (в среднем 78,3%) и общей точности (в среднем 80,8%).

Таким образом, ретроспективный анализ результатов первичного осмотра больных с МСТ с установлением соответствующих критериев позволил нам разработать шкалу оценки тяжести имеющегося травматического и геморрагического шока у больных на догоспитальном этапе оказания экстренной медицинской помощи.

Предложенная нами новая шкала оценки тяжести травматического и геморрагического шока у больных с МСТ обладает высокими показателями чувствительности, специфичности и вполне соответствует требованиям практической экстренной медицины. Ее широкое применение на достационарном этапе позволит объективизировать оценку тяжести травматического и геморрагического шока у больных с МСТ, что приведет к улучшению результатов догоспитальной экстренной медицинской помощи.

#### Литература

1. Багненко С.Ф., Стожаров В.В., Мирошниченко А.Г. Пути совершенствования догоспитального оказания помощи при тяжелой механической травме // Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе: Науч.-практ. конф. – Ташкент, 2010. – С. 35-36.
2. Валиев Э.Ю. Некоторые организационные особенности оказания помощи пострадавшим с политравмой на догоспитальном этапе // Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе: Науч.-практ. конф. – Ташкент, 2010. – С. 40-42.
3. Махамадаминов А.Г., Назаров Ш.М. Травматологик пациентларга стационаргача шошилич тиббий ёрдамни ташкил этиш хусусиятлари. – Тошкент, 2013. – 34 б.
4. Мусаев Т.С., Толипов Н.Н. Экспертиза качества оказания стационарной помощи детям с сочетанными травмами, с использованием системы оценки тяжести состояния // Всероссийская научно-практическая конференция скорой помощи-2015. – СПб, 2015. – С. 88-89.
5. Мусаев Т.С., Толипов Н.Н., Машарипов Ф.А. Особенности оказания догоспитальной медицинской помощи при сочетанных и множественных травмах у детей // Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе: Науч.-практ. конф. – Ташкент, 2010. – С. 89-90.
6. Хаджибаев А.М., Махамадаминов А.Г., Набиев А.А. Догоспитальная экстренная медицинская помощь травматологическим больным с изолированными и множественными повреждениями: Учеб.-метод. пособие. – Ташкент, 2016. – 41 с.
7. González-Robledo J., Martín-González F., Moreno-García M., Sánchez-Barba M. Prognostic factors associated with mortality in patients with severe trauma: from prehospital care to the intensive care unit // Med. Intensiva. – 2015. – Vol. 39, №7. – P. 412-421.
8. Grzalja N., Saftić I., Marinović M., Stiglic D. Polytrauma in elderly // Coll. Antropol. – 2011. – Vol. 35, №2. – P. 231-234.
9. Pape H.C., Lefering R., Butcher N. et al. The definition of polytrauma revisited: an international consensus process and proposal of the new "Berlin definition" // J. Trauma Acute Care Surg. – 2014. – Vol. 77, №5. – P. 780-786.

#### СПОСОБ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ШОКА ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ И СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Хаджибаев А.М.<sup>1</sup>, Махамадаминов А.Г., Валиев Э.Ю.<sup>1</sup>, Халилов А.С.<sup>2</sup>, Набиев А.А.<sup>2</sup>

**Цель:** разработка достоверной шкалы оценки тяжести травматического и геморрагического шока у больных с множественными сочетанными травмами на догоспитальном этапе экстренной медицинской помощи. **Материал и методы:** проведен ретроспективный анализ данных первичного осмотра по историям болезни 224 пациентов с множественными травматическими повреждениями, доставленными машинами скорой медицинской помощи на стационарное лечение в отдел сочетанных повреждений Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2004-2005 гг. Статистический анализ проводился отдельно в группах пациентов, у которых не наблюдалось тяжелого течения политравмы (102), и в группе пациентов, у которых отмечалось тяжелое течение последней (122). **Результаты:** на основании ретроспективного анализа результатов первичного осмотра 224 больных с МСТ были установлены достоверные предикторы, что позволило авторам разработать шкалу оценки тяжести имеющегося травматического и геморрагического шока у больных на догоспитальном этапе оказания экстренной медицинской помощи. **Выводы:** широкое применение предложенной шкалы на достационарном этапе позволит объективизировать оценку тяжести травматического и геморрагического шока у больных с множественными сочетанными травмами, что приведет к улучшению результатов экстренной медицинской помощи.

**Ключевые слова:** множественная сочетанная травма, пострадавшие, экстренная медицинская помощь, догоспитальный этап.



**ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ НА РАЗВИТИЕ БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН**

Хикматова Н.И., Пахомова Ж.Е.

**AYOLLARDA BEPUSHTLIKNING RIVOJLANISHIGA TABIIY ALLERGENLARNING TA'SIRI**

Xikmatova N.I., Paxomova J.E.

**INFLUENCE OF NATURAL ALLERGENS IN THE DEVELOPMENT OF INFERTILITY IN WOMEN**

Khikmatova N.I., Pakhomova Zh.E.

Ташкентская медицинская академия

**Maqsad:** bepushtlik bilan og'rigan tug'ish yoshidagi ayollarning hayvon va o'simlik allergenlari spektriga sezgirlik profilini baholash. **Material va usullar:** tadqiqotda Buxoro shahrida yashovchi 24 yoshdan 40 yoshgacha bo'lgan bepushtlik tashxisi bilan (asosiy guruh) 40 nafar ayol ishtirok etdi. Nazorat guruhiga xuddi shu hududda yashovchi 20 nafar salomatlik yoshidagi ayollar kiritilgan. Sarumlar ishlab chiqaruvchining ko'rsatmalariga muvofiq ALEX allergotest (MADx, Avstriya) yordamida sinovdan o'tkazildi. **Natijalar:** bepushtlik bilan og'rigan 8 (20,0%) bemorlarda hayvonlarning allergenlariga: mushuk albumini, go'sht va sigir epidermisiga sezgirlik bor edi. Bepushtlik bilan og'rigan ayollarning 47,5 foizida turli xil kelib chiqadigan allergenlarga sezgirlik kuchaygan, bu esa, ehtimol, urning jinsiy hujayralariga, urug'lik suyuqligiga sezgirlikning oshishiga olib keladi va urug'lantirish jarayonini imkonsiz qiladi. **Xulosa:** bepushtlik bilan og'rigan bemorlarni kompleks tekshirishda molekulyar allergologiya usullarini qo'llash ayollarda allergik sensibilizatsiyani tashxislashning qo'shimcha usuli bo'lishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** bepushtlik, antitelalar, sensibilizatsiya.

**Objective:** To assess the profile of sensitization of women of childbearing age suffering from infertility to a spectrum of allergens of animal and plant origin. **Material and methods:** 40 women with a diagnosis of infertility (main group) aged 24 to 40 years old, living in Bukhara, took part in the study. The control group consisted of 20 healthy women of comparable age living in the same region. The sera were subjected to the study, which were tested using the ALEX allergotest (MADx, Austria), according to the manufacturer's instructions. **Results:** 8 (20.0%) patients with infertility had sensitization to allergens of animal origin: cat albumin, meat and cow epidermis. 47.5% of women suffering from infertility had increased sensitization to allergens of various origins, which probably leads to increased sensitization to the husband's germ cells, seminal fluid and makes the fertilization process impossible. **Conclusions:** The use of molecular allergology methods in a comprehensive examination of patients with infertility can become an additional method for diagnosing allergic sensitization in women.

**Key words:** infertility, antibodies, sensitization.

**П**роблема возникновения бесплодных браков вследствие различных нарушений в репродуктивной системе в последние два десятилетия приобретает все большую актуальность [4]. Несмотря на внедрение в клиническую практику современных методов лечения бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), прежде всего экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), частота наступления беременности все еще остается низкой [6,3].

Проблема повышения эффективности методов ВРТ решается в нескольких направлениях: совершенствуются эмбриологические пособия, модифицируются протоколы стимуляции яичников [3,4].

Однако, по мнению многих исследователей, дальнейшее повышение эффективности существующих и разработка новых методов лечения бесплодия невозможны без изучения механизмов регуляции имплантации – одного из наиболее сложнейших аспектов репродукции человека [1,4,5]. Основой имплантации является взаимодействие эмбриона и рецепторного аппарата эндометрия [2].

В настоящее время встречается огромное число людей, имеющих гиперчувствительность к пищевым продуктам, средствам бытовой химии, антибиотикам, различным растениям и др. С этих позиций, безусловно, становится понятным, что гиперчувствительность к различным аллергенам, повсеместно окружающих каждого человека, не может не повлиять на общее состояние его здоровья и репродуктивную функцию [4,3,7].

**Цель исследования**

Оценка профиля сенсibilизации женщин фертильного возраста, страдающих бесплодием, к спектру аллергенов животного и растительного происхождения.

**Материал и методы**

Работа выполнена в Международном центре молекулярной аллергологии на базе центра передовых технологий (Ташкент, Узбекистан). В исследовании принимали участие 40 женщин с диагнозом бесплодие (основная группа) в возрасте от 24 до 40 лет (средний возраст  $29,5 \pm 2,4$  года), проживающих в г. Бухаре. Контрольную Группу составили 20 здоровых женщин сопоставимого возраста – жителей того региона. Все пациентки дали письменное информированное добровольное согласие на проведение исследования.

Критерием включения в исследования было бесплодие (первичное и вторичное) инфекционного или смешанного генеза. Критерии исключения: бесплодие гормонального генеза, тяжелая соматическая патология, наличие аллергических заболеваний.

Исследованию были подвергнуты сыворотки, которые тестировали при помощи аллерготеста ALEX (MADx, Австрия) согласно инструкции производителя. Пациентки с уровнем специфических IgE не менее 0,1 kU/L считались положительными. Для анализа профилей IgE-сенсibilизации к аллергенным молекулам использовали IBM SPSS 20 и Microsoft Excel.

**Результаты и обсуждение**

Сравнительный анализ был проведен по отношению к 20 аллергенным молекулам и экстрактам эпидермиса животных: кошки, собаки, крысы, мыши, коровы, козы, овцы, лошади, свиньи, кролика, морской свинки и хомяка (табл. 1).

Кроме того, оценивали сенсibilизацию к 16 аллергенным молекулам и экстрактам пищи животного происхождения, в частности молекулам куриного белка и желтка, коровьего, верблюжьего, козьего молока, молока лошади и овцы, а также аллергенам куриного мяса, мяса индейки, говядины, баранины, конины (табл. 2).

Таблица 1

**Перечень аллергенных молекул и экстрактов эпидермиса животных для тестирования женщин, страдающих бесплодием**

Вид животного	Научное название	Молекула
Кошка	Felis domesticus	
Кошка	Felis domesticus	rFel d 1
Кошка	Felis domesticus	rFel d 2
Кошка	Felis domesticus	rFel d 4
Крупный рогатый скот	Bos domesticus	
Крупный рогатый скот	Bos domesticus	rBos d 2
Собака	Canis familiaris	
Собака	Canis familiaris	rCan f 1
Собака	Canis familiaris	rCan f 2
Собака	Canis familiaris	rCan f 3
Коза	Capra hircus	
Морская свинка	Cavia porcellus	
Хомяк	Cricetus cricetus	
Лошадь	Equus caballus	
Лошадь	Equus caballus	rEqu c 1
Мышь	Mus musculus	nMus m 1
Свинья	Sus domesticus	
Кролик	Oryctolagus spp.	
Крыса	Rattus norvegicus	
Овца	Ovis aries	

Таблица 2

**Перечень аллергенных молекул и экстрактов пищи животного происхождения для тестирования женщин, страдающих бесплодием**

Продукт	Научное название	Молекула
Верблюжье молоко	Camelus dromedarius	
Корова, молоко	Bos dromedarius	
Корова, молоко	Bos dromedarius	nBos d 4
Корова, молоко	Bos dromedarius	nBos d 5
Корова, молоко	Bos dromedarius	nBos d 8
Коза, молоко	Capra hircus	
Лошадь, молоко	Equus Caballus	
Овца, молоко	Ovis aries	
Корова, мясо	Bos domesticus	
Корова, мясо	Bos domesticus	nBos d 6
Курица, мясо	Gallus domesticus	
Лошадь, мясо	Equus caballus	
Овца, мясо	Ovis aries	
Свинья, мясо	Sus domesticus	
Кролик, мясо	Oryctolagus spp.	
Индюк, мясо	Meleagris gallopavo	

Среди обследованных пациенток первичным бесплодием страдали 28 (70%), вторичным – 12 (30%).

Длительность бесплодия была от 3-х до 10 лет. Экстракорпоральное оплодотворение было применено у 7 (17,5%) пациенток. Аллергический анамнез отмечали 22 (55,0%) пациентки основной и 3 (15,0%) контрольной группы. Причем в основной группе были 9 (22,5%) пациенток, у которых отмечалась аллергия на антибиотики.

В результате проведенных исследований установлено, что в основной группе 8 (20%) женщин с бесплодием демонстрировали сенсibilизацию к аллергенной молекуле Fel d 2, являющейся альбумином кошки, 7 (17,5%) женщин имели IgE к эпидермису коровы (*Bos depithelia*). К эпидермису козы, морской свинки и хомяка реагировали по одной женщине к каждому аллергену – 3 (7,5%).

У женщин контрольной группы не обнаруживалась IgE сенсibilизация и клинически значимая реакция на респираторные аллергены эпидермиса животных. Исключение составили молекулы кошки Fel d 1 и Fel d 2, к которым были выявлены IgE у 1 (5,0%) женщины этой группы. В среднем в группе уровень IgE к Fel d 1 и Fel d 2 составил соответственно 0,3 и 0,02 kU/L. Медианы при этом были равны нулю. Пациентки контрольной группы так же были иммунологически толерантны ко всем изученным молекулам и экстрактам пищи животного происхождения.

Сенсibilизация к аллергенам пищи животного происхождения у женщин основной группы выразилась в наличии специфических IgE к говядине 9 (22,5%), конине – 8 (20,0%), крольчатине – 4 (10,0%). Кроме того, по 2 (5,0%) женщины были сенсibilизированы к овомукоиду куриного белка Gal d 1 овотрансферрину Gal d 3.

Таким образом, женщины с бесплодием (основная группа) демонстрировали профиль сенсibilизации к аллергенам животного происхождения, существенно отличающегося от профиля женщин контрольной группы. При обследовании установлено, что 8 (20,0%) пациенток с бесплодием имела место сенсibilизация к альбумину кошки, к мясу и эпидермису коровы.

На основании полученных результатов можно выдвинуть гипотезу, что для части женщин с бесплодием характерны аллергические реакции по отношению к аллергенам животного происхождения. Наличие гомологичных эпитопов аллергенов с антигенами человека могут вызывать перекрестные реакции, поддерживать аллергическое воспаление и, вероятно, приводить к нарушению репродуктивной функции.

В свою очередь, использование методов молекулярной аллергология в комплексном обследовании пациенток с бесплодием может стать дополнительным методом для диагностики аллергической сенсibilизации женщин. Все это дает возможность несколько по-другому посмотреть на патогенез развития бесплодия и, в конечно, итоге, пересмотреть подходы к диагностике и лечению бесплодия. Аллергическую сенсibilизацию к белку животного происхождения также необходимо учитывать при проведении искусственной инсеминации с учетом использования для этой процедуры бычьего альбумина.

билизацию к белку животного происхождения также необходимо учитывать при проведении искусственной инсеминации с учетом использования для этой процедуры бычьего альбумина.

#### Литература

1. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. – М: Медицина, 2003. – 603 с.
2. Кузьмичев Л.Н., Кулаков В.И., Леонов Б.В. Экстракорпоральное оплодотворение. – М.: Мир, 2001. – 165 с.
3. Хикматова Н.И., Гариб В.Ф., Пахомова Ж.Е., Гариб Ф.Ю. Определение антиспермальных IgE антител у женщин с бесплодием, страдающих хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза // Клин. лаб. диагностика. – 2020. – Т. 65, №7. – С. 435-438.
4. Brazdova A., Senechel H., Peltre G., Ponchet P. Immunol Aspects of Female Infertility // Int. J. Fertil. Steril. – 2016. – Vol. 10, №1. – P. 1-10.
5. Brazdova A., Vermachova M., Zidkova J. et al. Immuno-dominant semen proteins I: new patterns of sperm proteins related to female immune infertility // Cent. Europ. J. Biol. – 2013. – Vol. 8, №9. – P. 813-818.
6. Brazdova A., Zidkova J., Peltre G., Ulcova-Gallova Z. IgG, IgA and IgE reactivities to sperm antigens in infertile women // J. Biol. Sci. – 2012. – Vol. 5, №2. – P. 85-89.
7. Hikmatova N.I., Garib V.Y., Pakhomova Zh.E. Effect of Women's Body Sensitisation on its Reproductive Function // Int. J. Bio-Sci. Bio-Technol. – 2019. – Vol. 11 (Issue9). – P. 138-142.

#### ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ НА РАЗВИТИЕ БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН

Хикматова Н.И., Пахомова Ж.Е.

**Цель:** оценка профиля сенсibilизации женщин фертильного возраста, страдающих бесплодием, к спектру аллергенов животного и растительного происхождения. **Материал и методы:** в исследовании принимали участие 40 женщин с диагнозом бесплодие (основная группа) в возрасте от 24 до 40 лет, проживающих в г. Бухаре. Контрольная группа – 20 здоровых женщин сопоставимого возраста, проживающих в том же регионе. Исследованию были подвергнуты сыворотки, которые были тестированы при помощи аллерготеста ALEX (MADx, Австрия), согласно инструкции производителя. **Результаты:** у 8 (20,0%) пациенток с бесплодием отмечалась сенсibilизация к аллергенам животного происхождения: к альбумину кошки, к мясу и эпидермису коровы. 47,5% женщин, страдающих бесплодием, имели повышенную сенсibilизацию к аллергенам различного происхождения, что, вероятно, приводит к повышенной сенсibilизации к половым клеткам мужа, семенной жидкости и делает невозможным процесс оплодотворения. **Выводы:** использование методов молекулярной аллергология в комплексном обследовании пациенток с бесплодием может стать дополнительным методом для диагностики аллергической сенсibilизации женщин.

**Ключевые слова:** бесплодие, антитела, сенсibilизация.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ СВЕТОВОЙ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И ОЦЕНКИ КАРИЕСА НА ОККЛЮЗИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗУБОВ

Худанов Б.О., Гулямов Д.Т.

## TISHLARNING OKKLYUZION YUZASIDA KARIESNI ANIQLASH VA BAHOLASH UCHUN MIQDORIY YORUG'LIK FLYUORESTSENTSIYANSINI QO'LLASHNING KLINIK SAMARADORLIGI

Xudanov B.O., G'ulomov D.T.

## CLINICAL EFFECTIVENESS OF USING QUANTITATIVE LIGHT FLUORESCENCE TO DETECT AND EVALUATE CARIES ON THE OCCLUSAL SURFACE OF TEETH

Khudanov B.O., Gulyamov D.T.

*Tashkentский государственный стоматологический институт*

**Maqsad:** xalqaro kariesni aniqlash va baholash tizimi ICDAS 2 va QS-okkluzal miqdoriy yorug'lik floresansi uchun yangi baholash tizimining klinik ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili. **Material va usullar:** 15-35 yoshdagi 60 nafar bemorda ushbu tadqiqot uchun mos bo'lgan 389 ta tish va 1167 ta yoriq tekshirildi. **Natijalar:** Miqdoriy yorug'lik floresansi (QLF) texnologiyasi ICDAS 2 kariesni aniqlash va baholash tizimiga qaraganda, orqa tishlarning okklyuzion yuzasi kariesini erta bosqichda (14,3%) tashxislash imkonini berdi. QS-okklyuzion baholash tizimi o'zini isbotladi. ishonchli, ishlatish uchun qulay va okklyuzion kariesni klinik vizual aniqlash va baholashning aniq mezonini bo'lib, bu lezyon faolligini baholashga imkon beradi va dalillarga asoslangan kariesni boshqarishni osonlashtiradi. **Xulosa:** Kariesni aniqlash va baholashning yagona integratsiyalashgan va xalqaro tizimini ishlab chiqish kariesni dalillarga asoslangan holda boshqarishga yordam beradi.

**Kalit so'zlar:** karies, aniqlash, tishlarning okklyuzion yuzasi, miqdoriy yorug'lik floresansi.

**Objective:** Comparative analysis of the clinical performance of the International Caries Detection and Assessment System ICDAS 2 and the new assessment system for quantitative light fluorescence QS-occlusal. **Material and methods:** 389 teeth and 1167 fissures were examined in 60 patients aged 15-35 years, suitable for this study. **Results:** Quantitative light fluorescence (QLF) technology enabled the diagnosis of caries of the occlusal surface of posterior teeth at an earlier stage (by 14.3%) than the ICDAS 2 caries detection and assessment system. The QS-occlusal assessment system proved to be reliable, easy to use and a clear criterion for the clinical visual detection and assessment of occlusal caries, which allows assessment of lesion activity and facilitates evidence-based caries management. **Conclusions:** The development of a single integrated and international system for caries detection and evaluation will facilitate evidence-based management of caries.

**Key words:** caries, detection, occlusal surface of teeth, quantitative light fluorescence.

Стоматология изучает кариес зубов уже более 100 лет, поэтому отсутствие согласия относительно того, как определить и измерить это состояние, может восприниматься как неприемлемое. Призыв Г.В. Блэка в 1910 г. «к большей серьезности в изучении кариеса эмали в его связи с практикой стоматологии» не был услышан на протяжении всего 20 века [1,15].

Мы разделяем мнение доктора Блэка о том, что для понимания кариеса зубов необходимо изучить его самые ранние стадии. Имеющиеся данные о валидности и надежности выявления коронарного кариеса с помощью ICDAS-2 показывают, что система соответствует требованиям валидности и надежности. Тем не менее, отсутствие клинических критериев для определения кариесной активности поверхности зуба является недостатком действующей ICDAS-2. В настоящее время предпринимаются усилия по оценке и развитию существующих клинических систем для оценки активности поражения [2,23].

С учетом вышеуказанных недостатков были разработаны диагностические критерии окклюзионного кариеса с использованием технологии QLF для возможного применения в повседневной стоматологической практике [24,27].

Согласно недавно предложенному параметру QS-occlusal кариес разделяют на четыре стадии в зависимости от стандартных изменений флуоресценции, обнаруживаемых с помощью технологии QLF. Система оценки, предложенная в этом исследовании, основана на интуитивно понятной классификации, в которой для оценки картины флуоресценции в зависимости от тяжести кариеса используется два параметра: потеря флуоресценции и красная флуоресценция [5,16].

Н.У. Ко и соавт. показали, что технология QLF для выявления начальных стадий кариеса у зубов in vitro имеет более высокий уровень достоверности, чем рентгенографическое исследование [7,28]. Тем не менее, требуется проведение клинических исследований, в которых в качестве параметра для обнаружения и оценки степени тяжести окклюзионного кариеса очаги кариеса оцениваются с использованием красной флуоресценции [8].

Мы также хотели оценить клиническую эффективность системы оценки QS-occlusal, которая стандартизирует свойства QLF жевательных поражений, с существующим клиническим обследованием ICDAS-2, основанным на простой визуальной оценке.

## Материал и методы

**Дизайн исследования.** Данные для этого клинического исследования были собраны в Ташкентском государственном стоматологическом институте в соответствии с рекомендациями по усилению отчетности о наблюдательных исследованиях в эпидемиологии (STROBE) [9].

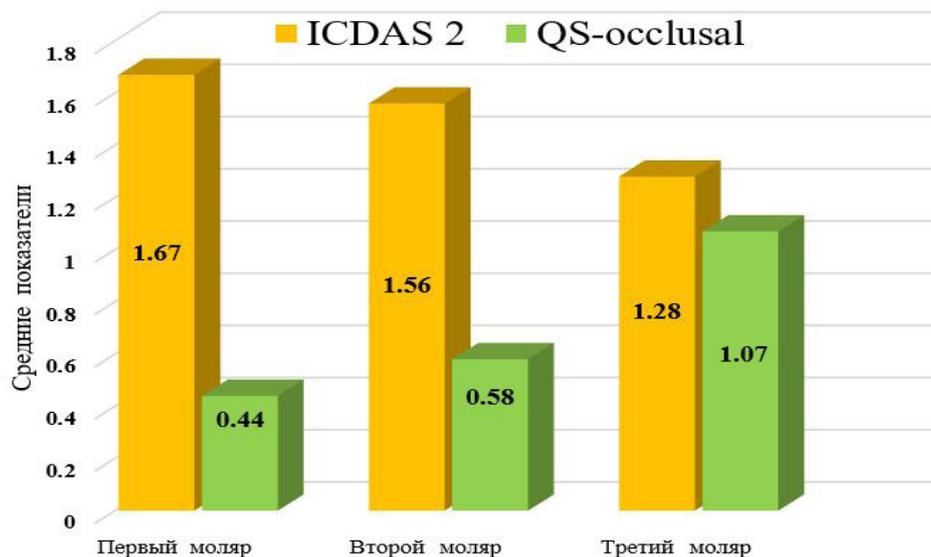
**Отбор исследуемой группы.** Всем пациентам были разъяснены цели и процедуры клинического исследования. В исследование были включены лица, впоследствии давшие письменное согласие на участие и имевшие хорошее общее состояние здоровья. Обследованы 305 пациентов 15-35-летнего возраста. Пациенты с системными заболеваниями, лица, получавшие ортодонтическое лечение, страдающие расстройством височно-нижнечелюстного сустава, тяжелым периодонтитом, симптомами кровотечения на слизистой оболочке и беременные женщины в исследование не включались. Восстановленные зубы, имевшие на окклюзионной поверхности герметик или пломбу, зубы с гипоплазией или флюорозом и другими характеристиками, которые могли повлиять на результаты исследования, на основании визуального осмотра также исключались. В результате остались 60 пациентов с 1 или более окклюзионным кариесом, обнаруженным визуально.

**Клиническое обследование.** Для проведения исследования окклюзионную поверхность выбранных моляров очищали с помощью щетки с угловым

наконечником на низкой скорости, а затем промыли водой, а при необходимости высушивали потоком воздуха. Для оценки состояния кариеса окклюзионная поверхность каждого моляра условно была разделена на три секции: дистальная, центральная, мезиальная. Дистальная секция включала дистальную ямку, центральная секция – центральную ямку, мезиальная секция – мезиальную ямку. Каждая секция оценивалась отдельно в соответствии с Международной системой обнаружения и оценки кариеса ICDAS-2 [10,21] и системой оценки QLF (QS-occlusal) [12,19]. Перед оценкой все искусственное и естественное освещение в комнате было выключено. Оценка проводилась только при освещении от устройства Qray View с использованием специальных очков [13,24]. Все данные были заносили в соответствующую форму истории болезни. Затем проводился сравнительный анализ между результатами разных систем обнаружения и оценки кариеса [25].

## Результаты исследования

Из включенных в исследование 60 пациентов 34 – лица женского пола (средний возраст  $21,3 \pm 5,2$  года), 26 – мужского пола (средний возраст  $20,8 \pm 5,7$  года). Всего исследовано 1167 фиссур (у лиц женского пола 651, мужского 516) и 389 постоянных моляров (соответственно 217 и 172) верхней и нижней челюстей, подходящих для данного исследования. Из 389 постоянных моляров были 128 первых моляры, 177 – вторых и 84 – третьих.



**Рис. 1.** Средние показатели полученных результатов оценочных систем ICDAS-2 и QS-occlusal между группами жевательных зубов.

На рис. 1 видно, что результаты оценки состояния кариеса существенно отличаются, если учитывать активность кариозного процесса. Средний балл показателей ICDAS-2 на окклюзионной поверхности первых моляров составил  $1,67 \pm 1,09$ , вторых моляров –  $1,56 \pm 1,24$ , третьих –  $1,28 \pm 0,94$ .

Показатели QS-occlusal на окклюзионной поверхности третьих моляров составили  $1,07 \pm 0,75$ , вторых моляров  $0,58 \pm 0,73$  –  $0,44 \pm 0,55$ .

Эти различия связаны с тем, что обнаруженные кариозные процессы по оценочной системе ICDAS-2 во многих случаях оказались приостановленными кариозными процессами по оценочной системе QS-occlusal.

Как показано на рисунке 2, с использованием количественной флюоресценции показатели здорового зуба (код 0) 652 фиссур (56%) и обратимого кариеса (код 1) 315 фиссур (27%) намного выше, в то

время когда по оценочной системе ICDAS-2 эти показатели составили 331 фиссур (28%) и 79 фиссур (7%). Показатели кареса эмали (код 2) 163 фиссур (14%) и кариеса дентина (код 3) 37 фиссур (3%) значительно ниже, в то время как по оценочной систе-

ме ICDAS-2 эти показатели составили 706 фиссур (61%) и 51 фиссур (4%). Это свидетельствует о том, что при оценке кариозных поражений традиционными методами есть большая вероятность «переоценки» степени кариозного процесса (табл. 1, 2).

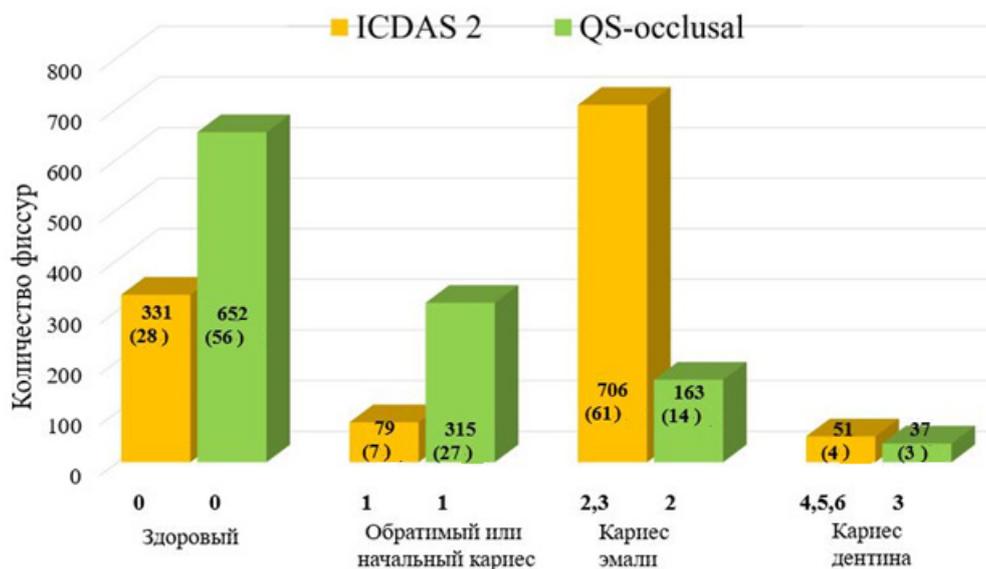


Рис. 2. Различие при показаниях ICDAS-2 (оранжевый) и QS-occlusal (зелёный), абс. (%).

Перекрестная таблица между количественными результатами оценочных систем ICDAS-2 и QS occlusal

Таблица 1

ICDAS-2	QS occlusal					
	Код	0	1	2	3	всего
0		211	94	24	2	331
1		19	25	35	-	79
2		356	173	79	10	618
3		49	17	21	1	88
4		17	6	4	13	40
5		-	-	-	7	7
6		-	-	-	4	4
всего		652	315	163	37	1167

Перекрестная таблица между процентными результатами оценочных систем ICDAS-2 и QS occlusal, %

Таблица 2

ICDAS-2	Qs-occlusal				
	0-здоровый зуб	1-подозреваемый или начальный карес	2-кариес эмали	3-кариес дентина	всего
0-здоровая поверхность зуба	18,1	8,1	2,1	0,2	28,5
1-первые визуальные изменения эмали	1,6	2,1	3	-	6,7
2-отчетливое визуальное изменение эмали	30,5	14,8	6,8	0,9	53
3-локальное разрушение эмали	4,2	1,5	1,8	-	7,5%
4-подлежащая темная тень от дентина	1,5	0,5	0,3	1,1	3,4%

5-отчетливая полость с видимым дентином	-	-	-	0,6	0,6
6-обширная отчетливая полость с видимым дентином	-	-	-	0,3	0,3
Всего	55,9	27	14	3,1	100

### Обсуждение

Данные, полученные в предыдущих исследованиях, показывают, что система оценки ICDAS-2 обладает дискриминационной валидностью и надежностью при оценке общей тяжести. Кроме того, что даже при использовании ее исследователями, не имеющими опыта эпидемиологического стоматологического обследования, ICDAS-2 показывает надежность от хорошей до превосходной [16,27]. Коэффициенты надежности, представленные в предыдущих исследованиях, находятся в диапазоне каппа-коэффициентов, а в некоторых случаях выше, чем коэффициенты надежности, указанные для систем трех критериев (3–5), которые легли в основу системы ICDAS-2 [18].

Однако согласно текущим критериям ICDAS-2 активные и неактивные кариозные поражения еще не дифференцируются [19,26].

Наше сравнение распределения по значениям показало, что использование QS-occlusal упростило диагностические критерии ICDAS-2 и позволило объективно классифицировать тяжесть поражения. Между результатами поражений с QS-occlusal и между кодами ICDAS-2 имелись достоверные различия. Недавно предложенные критерии могут более объективно различать различия между поражениями за счет использования изменений флуоресцентных свойств зубов в качестве диагностических критериев [10,21]. Изменения свойств красной флуоресценции в зависимости от тяжести поражения были аналогичны предыдущим ретроспективным исследованиям, в которых было обнаружено, что интенсивность и площадь красной флуоресценции увеличивались с увеличением активности поражения по сравнению с исходным значением красной флуоресценции [9,22]. Красная флуоресценция продуцируется метаболитами бактерий, такими как порфирин, и увеличивается с кариесогенностью [13]. Связь между кариозными поражениями и красной флуоресценцией можно объяснить следующим образом: по мере увеличения глубины кариозного поражения пора поражения расширяется и углубляется, позволяя бактериям глубже проникать в пору, что увеличивает метаболическую активность в соответствии с бактериальным составом. Большая патогенность и анаэробность, и тем самым увеличивается интенсивность и спектр красной флуоресценции [14,25].

Тем не менее, мы утверждаем, что предложенная система QS-occlusal для поверхностных поражений может иметь несколько преимуществ перед системой ICDAS-2 и традиционными методами, поскольку она сочетает обнаружение с оценкой активности поражения.

Мы надеемся, что сотрудничество с разработчиками других систем критериев, которые оценивают активность поражения и потребности в лечении, позволит разработать единую интегрированную и международную систему [26,28] для обнаружения и оценки кариеса, которая может облегчить основанное на доказательствах управление кариесом, а также клинические исследования и будущие систематические исследования в этой области.

### Выводы

1. Технологии количественной световой флуоресценции (QLF) позволили диагностировать кариес окклюзионной поверхности жевательных зубов на более ранних этапах (на 14,3%), чем при визуальных осмотрах.

2. Международная система обнаружения и оценки кариеса ICDAS 2 (International Caries Detection and Assessment System) позволила правильно оценить статус кариеса в 30,8% случаев. Более того оценочная система не имеет утвержденных определений активности кариеса, что в настоящее время ограничивает ее применение в клинической практике, и надежности обнаружения кариеса на определенных поверхностях, таких как окклюзионная поверхность зуба.

3. QLF оценочная система QS-occlusal является надежной, простой в использовании и имеет четко определенные критерии клинического визуального обнаружения и оценки кариеса окклюзионной поверхности зубов, которые позволяют оценить активность поражения и облегчить основанное на доказательствах лечение кариеса.

### Литература

1. Bueno A.C., Moreira A.N. Validation of DIAGNOdent laser fluorescence and the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) in diagnosis of occlusal caries in permanent teeth: an in vivo study // *Europ. J. Oral Sci.* – 2016. – Vol. 124, №2. – P. 188-194.
2. Drancourt N., Roger-Leroi V., Martignon S., Jablonski-Momeni A. Carious lesion activity assessment in clinical practice: a systematic review // *Clin. Oral Invest.* – 2019. – Vol. 23, №4. – P. 1513-1524.
3. Ekstrand K.R., Gimenez Th., Ferreira F.R. et al. The International Caries Detection and Assessment System - ICDAS: A Systematic Review // *Caries Res.* – 2018. – Vol. 52, №5. – P. 406-419.
4. Erol S., Kamak H., Erten H. Evaluation of caries dentin using light-induced fluorescence: A case report // *J. Clin. Diag. Res.* – 2014. – Vol. 8, №1. – P. 297-298.
5. Ganss C., Glanz A., Glanz T. et al. Red fluorescence of plaque in the dentition- a comparison of Quantitative Light-induced Fluorescence-Digital (QLF-D) images and conventional images of disclosed plaque // *Photodiag. Photodyn. Ther.* – 2020. – Vol. 14. – P. 102063.
6. Jaisingh R., Shanbhog R., Nandlal B., Thippeswamy M. Effect of 10% cerium chloride on artificial caries lesions of human enamel evaluated using quantitative light-induced flu-

- orescence: an in vitro study // *Europ. Arch. Paediatr. Dentist.* – 2017. – Vol. 18, №3. – P. 163-169.
7. Jung E.H., Lee E.S., Jung H.I. et al. Development of a fluorescence-image scoring system for assessing noncavitated occlusal caries // *Photodiag. Photodyn. Ther.* – 2018. – Vol. 21. – P. 36-42.
8. Kim B.-R., Kang S.-M. et al. In vitro red fluorescence as an indicator of caries lesion activity // *Oper. Dentist.* – 2019. – Vol. 44, №4. – P. 405-413.
9. Kim H.E., Kim B.I. Early caries detection methods according to the depth of the lesion: An in vitro comparison // *Photodiag. Photodyn. Ther.* – 2018. – Vol. 23. – P. 176-180.
10. Ko H.Y., Kang S.M., Kim H.E. et al. Validation of quantitative light-induced fluorescence-digital (QLF-D) for the detection of approximal caries in vitro // *J. Dent.* – 2015. – Vol. 43, №5. – P. 568-575.
11. Lee J.B., Choi D.H., Mah Y.J., Pang E.K. Validity assessment of quantitative light-induced fluorescence-digital (QLF-D) for the dental plaque scoring system: a cross-sectional study // *BMC Oral Health.* – 2018. – Vol. 18, №1. – P. 187.
12. Lee E.S., de Josselin de Jong E., Jung H.I., Kim B.I. Red fluorescence of dental biofilm as an indicator for assessing the efficacy of antimicrobials // *J. Biomed. Opt.* – 2018. – Vol. 23, №1. – P. 1-6.
13. Lee E.S., de Josselin de Jong E., Kim B.I. Detection of dental plaque and its potential pathogenicity using quantitative light-induced fluorescence // *J. Biophoton.* – 2019. – Vol. 12, №7. – P. e201800414.
14. Lee H.S., Kim S.K., Park S.W. et al. Caries detection and quantification around stained pits and fissures in occlusal tooth surfaces with fluorescence // *J. Biomed. Opt.* – 2018. – Vol. 23, №9. – P. 1-7.
15. Marczuk-Kolada G., Luczaj-Cepowicz E., Obidzinska M., Rozycki J. Performance of ICDAS II and fluorescence methods on detection of occlusal caries-An ex vivo study // *Photodiag. Photodyn. Ther.* – 2020. – Vol. 29. – P. 101609.
16. Marshall-Jones Z.V., Wallis C.V., Allsopp J.M. Assessment of dental plaque coverage by Quantitative Light-induced Fluorescence (QLF) in domestic short-haired cats // *Res. Vet. Sci.* – 2017. – Vol. 111. – P. 99-107.
17. Muller-Bolla M., Pisapia J.C., Velly A.M., Tassery H. Performance of a recent light fluorescence device for detection of occlusal carious lesions in children and adolescents // *Europ. Arch. Paediatr. Dentist.* – 2017. – Vol. 18, №3. – P. 187-195.
18. Nyvad B. Criteria for Caries Lesion Activity and Severity Assessment: A Validated Approach for Clinical Management and Research // *Caries Res.* – 2018. – Vol. 52, №5. – P. 397-405.
19. Palmier N.R., Ribeiro A.C.P., Fonsêca J.M. et al. Radiation-related caries assessment through the International Caries Detection and Assessment System and the Post-Radiation Dental Index // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol.* – 2017. – Vol. 124, №6. – P. 542-547.
20. Park S.W., Kim S.K., Lee H.S. et al. Comparison of fluorescence parameters between three generations of QLF devices for detecting enamel caries in vitro and on smooth surfaces // *Photodiag. Photodyn. Ther.* – 2019. – Vol. 25. – P. 142-147.
21. Qudeimat M.A., Altarakemah Y., Alomari Q. et al. The impact of ICDAS on occlusal caries treatment recommendations for high caries risk patients: an in vitro study // *BMC Oral Health.* – 2019. – Vol. 19, №1. – P. 41.
22. Sadasiva K., Kumar K.S., Rayar S. Evaluation of the Efficacy of Visual, Tactile Method, Caries Detector Dye, and Laser Fluorescence in Removal of Dental Caries and Confirmation by Culture and Polymerase Chain Reaction: An In Vivo Study // *J. Pharm. Bioallied. Sci.* – 2019. – Vol. 11 (Suppl 2). – P. S146-S150.
23. Sun P., Chen W., Yi X. et al. Comparative Study on Early Childhood Caries Detection by Using International Caries Detection and Assessment System- and WHO Criteria // *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* – 2018. – Vol. 53, №11. – P. 725-729.
24. Tassoker M., Ozcan S., Karabekiroglu S. Occlusal Caries Detection and Diagnosis Using Visual ICDAS Criteria, Laser Fluorescence Measurements, and Near-Infrared Light Transillumination Images // *Med. Princ. Pract.* – 2020. – Vol. 29, №1. – P. 25-31.
25. Ünal M., Koçkanat A., Güler S., Gültürk E. Diagnostic Performance of Different Methods in Detecting Incipient Non-Cavitated Occlusal Caries Lesions in Permanent Teeth // *J. Clin. Pediatr. Dent.* – 2019. – Vol. 43, №3. – P. 173-179.
26. van der Kaaij N.C.W., Faaij M.J., Ten Cate J.M., van der Veen M.H. The reproducibility of assessment of white spot lesions adjacent to orthodontic brackets, with a quantitative light induced fluorescence digital camera at different rotations of teeth – an in vitro study // *BMC Oral Health.* – 2018. – Vol. 18, №1. – P. 209.
27. Yoon H.I., Yoo M.J., Park E.J.J. Detection of proximal caries using quantitative light-induced fluorescence-digital and laser fluorescence: a comparative study // *Adv. Prosthodont.* – 2017. – Vol. 9, №6. – P. 432-438.
28. Zandoná A., Ando M., Gomez G.F. Longitudinal Analyses of Early Lesions by Fluorescence: An Observational Study // *J. Dent. Res.* – 2013. – Vol. 92 (Suppl 7). – P. 84S-89S.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ СВЕТОВОЙ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И ОЦЕНКИ КАРИЕСА НА ОККЛЮЗИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗУБОВ

Худанов Б.О., Гулямов Д.Т.

**Цель:** сравнительный анализ клинической эффективности Международной системы обнаружения и оценки кариеса ICDAS 2 и новой оценочной системы количественной световой флюоресценции QS-occlusal. **Материал и методы:** исследовано 389 зубов и 1167 фиссур у 60 пациентов в возрасте 15-35 лет, подходящих для данного исследования. **Результаты:** технология количественной световой флюоресценции (QLF) позволило диагностировать кариес окклюзионной поверхности жевательных зубов на более ранних этапах (на 14,3%), чем система обнаружения и оценки кариеса ICDAS 2. Оценочная система QS-occlusal показала себя надежным, простым в использовании и четким критерием клинического визуального обнаружения и оценки кариеса окклюзионной поверхности зубов, который позволяет оценить активность поражения и облегчить основанное на доказательствах лечение кариеса. **Выводы:** разработка единой интегрированной и международной системы для обнаружения и оценки кариеса облегчит основанное на доказательствах управление кариесом.

**Ключевые слова:** кариес, обнаружение, окклюзионная поверхность зубов, количественная световая флюоресценция.



**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО РЕКТАЛЬНОГО МЕШКА У ДЕТЕЙ**Эргашев Н.Ш.<sup>1</sup>, Отамурадов Ф.А.<sup>2</sup>**BOLALARDA TUG'MA REKTAL QOPNING DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH**Ergashev N.Sh.<sup>1</sup>, Otamurodov F.A.<sup>2</sup>**DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF CONGENITAL POUCH COLON IN CHILDREN**Ergashev N.Sh.<sup>1</sup>, Otamurodov F.A.<sup>2</sup><sup>1</sup>Ташкентский педиатрический медицинский институт, <sup>2</sup>Термезский филиал ТМА

**Maqsad:** adabiyot ma'lumotlarini tahlil qilish va o'z kuzatuvlari asosida amaliyotchilarni anorektal malformatsiyaning noyob varianti – bolalarda tug'ma to'g'ri ichak qopchasi diagnostikasi va jarrohlik taktikasi bilan tanishtirish.

**Material va usullar:** ToshPTI hospital bolalar xirurgiyasi bo'limi klinik bazalarida 2009-2019 yillarda 1 yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan 504 nafar anorektal malformatsiya bilan kasallangan bolalar ko'rikdan o'tkazildi va davolandi, shundan 9 nafarida (1,8%) anorektal malformatsiya va 8,2% noyob mintaqaviy anomaliyalar bilan. 6 nafar o'g'il (66,7 foiz), qizlar – 3 nafar (33,3 foiz). **Natijalar:** Respublikamizda tug'ma to'g'ri ichak xaltasi kam uchraydi, uning anorektal malformatsiyalar orasida tez-tezligi 1,8% ni tashkil etadi, patologiya asosan kloaka va urogenital anomaliyalar bilan, kamdan-kam hollarda boshqa organlarning malformatsiyasi bilan qo'shiladi. **Xulosa:** agar ushbu murakkab patologiyadan shubha qilingan bo'lsa, operatsiyadan oldingi maqsadli tadqiqotlar, variantlarni va anomaliya turini intraoperativ tekshirish talab qilinadi.

**Kalit so'zlar:** bolalar, anorektal malformatsiyalar, tug'ma rektal qop, jarrohlik davolash.

**Objective:** To familiarize practitioners with the features of diagnosis and surgical tactics of a rare variant of anorectal malformation - congenital rectal sac in children - based on an analysis of literature data and own observations.

**Material and methods:** In the clinical bases of the Department of Hospital Pediatric Surgery of TashPMI in 2009-2019, 504 children aged from 1 day to 15 years with anorectal malformation were examined and treated, of which 9 (1.8%) had anorectal malformation and 8.2% with rare regional anomalies. There were 6 boys (66.7%), girls - 3 (33.3%). **Results:** Congenital rectal sac is rare in our republic, its frequency among anorectal malformations is 1.8%, the pathology is combined mainly with the cloaca and urogenital anomalies, rarely with malformations of other organs. **Conclusions:** If this complex pathology is suspected, purposeful preoperative studies, intraoperative verification of variants and the type of anomaly are required.

**Key words:** children, anorectal malformations, congenital rectal sac, surgical treatment.

Врожденный ректальный мешок (ВРМ) – редкий вариант аноректальной мальформации (АРМ), при котором толстая кишка на всем протяжении или частично расширяется в виде мешка, дистальная часть которого свищом открывается в мочеполовой тракт. N.J. Spriggs в 1912 г. впервые описал случай отсутствия у ребенка левой половины толстой кишки и прямой кишки, G.A. Trusler и соавт. (1959) наблюдали случай расширения укороченной толстой кишки при высокой АРМ. Патология в литературе описывается под различными названиями. В настоящее время общепринятым является предложенный K.L. Narasimharao и соавт. [11] термин «врожденный ректальный мешок» [9]. Патология часто встречается среди населения стран Азии. В северной части Индии частота ВРМ составляет от 6,3 до 15,2% среди родившихся детей с АРМ, чаще встречается у лиц мужского пола – от 1,6:1 до 11,7:1 [4,6,7]. В Америке и странах Европы наблюдаются спорадические случаи [5,8,10]. В русскоязычной литературе мы встретили лишь единичные работы [1,2]. У отечественных и авторов республик Центральной Азии публикаций на эту тему мы не обнаружили.

На начальных этапах лечения летальность составляла 50-60%, в последние годы отмечается улучшение показателей выживаемости после первичных и радикальных операций [4,11-14].

**Цель исследования**

Ознакомить практических врачей с особенностями диагностики и хирургической тактики редкого варианта аноректальной мальформации – врожденного ректального мешка у детей – на основе анализа данных литературы и собственных наблюдений.

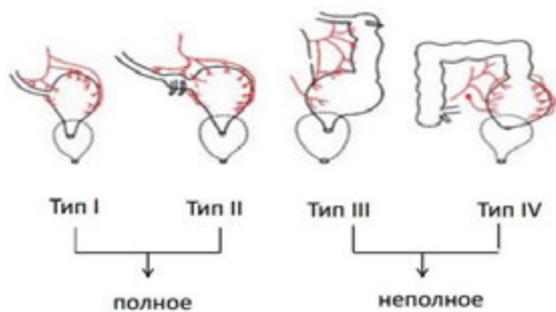
**Материал и методы**

На клинических базах кафедры госпитальной детской хирургии ТашПМИ в 2009-2019 г. на обследовании и лечении находились 504 ребенка в возрасте от 1-го дня до 15 лет с АРМ, из них 9 (1,8%) – с АРМ и 8,2% с редкими региональными вариантами аномалии. Мальчиков было 6 (66,7%), девочек – 3 (33,3%). Больным проводились комплексные клинические исследования, направленные на оценку анатомо-функционального состояния промежности и сфинктерного аппарата прямой кишки, а также лучевые методы диагностики: УЗИ внутренних органов с целью выявления сопутствующих заболеваний; контрастное рентгенологическое исследование толстой кишки.

**Результаты и обсуждение**

По утверждению большинства авторов, при ВРМ должны присутствовать следующие компоненты: мешковидное или дивертикулярное расширение укороченной толстой кишки, заполненное меконием или фекалиями без гаустраций, жировые подвески, Tenia; отсутствие переходной зоны между

мешком и нормальной кишки; утолщение стенки с гипертрофией слизистой оболочки; нарушение кровоснабжения мешочка; наличие мочеполювого свища (Holschneider A., 2006). Общепринятой является анатомическая классификация K.L. Narasimharao (1984), согласно которой различают 2 вида (полное и неполное) и 4 типа. A.K. Wakhlu и соавт. [14] при оценке типов ВРМ считают важным учитывать длину толстой кишки – проксимальнее расширенного мешка (более 8 см), достаточной для низведения без колопластики – неполный ВРМ и полное отсутствие или недостаточная длина толстой кишки для низведения. При этом требуется колопластика из ректального мешка для последующего низведения – полный ВРМ (рисунок).



**Рисунок.** Схематическое изображение различных типов ВРМ (из руководства Holschneider M.A., Hutson M.J.).

Наблюдаемые нами 9 больных были уроженцами нашей республики, соответствовали виду полного поражения (4) – отсутствие или недостаточная для низведения длина толстой кишки, требующая колопластики из ректального мешка: а) I тип – полное поражение толстой кишки – 4; б) II тип – полное поражение толстой кишки с сохранением илеоцекальной заслонки. 2 больных соответствовали данному виду полного поражения (длина толстой кишки проксимальнее расширенного мешка, достаточная для низведения без колопластики); III тип – субтотальное вовлечение проксимального и поперечного отделов ободочной кишки (1); IV тип – с кистозным расширением левых отделов толстой кишки.

В качестве примера приводим следующее наблюдение.

Новорожденная девочка А.С., и/б 165 31-16. Родилась 18 декабря 2004 г. с массой тела 3400 г, от второй нормально протекавшей беременности и родов. При осмотре новорожденной отмечено отсутствие анального отверстия. С диагнозом атрезия ануса переведена в хирургическое отделение районной больницы по месту жительства. При поступлении в хирургическое отделение состояние ребенка тяжелое, на рентгенограмме по Вангенстину расстояние между местом ануса и слепого мешка прямой кишки 5 см. После постановки диагноза атрезия прямой кишки 19 декабря начата операция с промежностного доступа, при котором найти атрезированный отдел прямой кишки не удалось. В связи с этим был осуществлен переход на лапаротомию, при этом характер патологии был расценен непра-

вильно, операция завершена наложением «двойной сигмостомы». 2 января 2005 г. девочка была выписана из стационара. 19 января наступила эвагинация, которая стала увеличиваться, по поводу чего направлена к нам.

При поступлении в клинику 20 января 2005 г. состояние ребенка тяжелое. По органам особых отклонений нет, масса тела 4600 г. На месте анального отверстия послеоперационный рубец. Наружные половые органы недоразвиты, наружное отверстие уретры и влагалище соединяются в ургентальный синус. Патология расценена как клоакальная форма АРМ. УЗИ органов брюшной полости без патологии. Определяется эвагинация приводящего сегмента стомы на 10 см и отводящего сегмента на 6 см. Слизистая набухшая, капиллярное кровотечение по всей поверхности, усиливающееся при попытке вправления. Анализ крови: Нв – 94 г/л, эр. –  $3,8 \times 10^{12}$ /л, СОЭ – 6 мм/ч. Анализ мочи: белок – 0,033%, л. – 8-10, эр. свежие – 10-12 в п. зр. Биохимический анализ крови в норме.

Несмотря на проводимую симптоматическую терапию, состояние ребенка начало ухудшаться, нарастало беспокойство, прогрессировали явления анемии вследствие повторных эвагинаций 5-6 раз в сутки и кровотечения из участков изъязвлений слизистой кишечника. В последние сутки эвагинация стала неврвправимой – ущемление. Данные контрастного исследования толстой кишки через стому оказались неинформативными. Несмотря на проводимое лечение, прогрессирующие явления, связанные с осложнением толстокишечного свища, явились показанием к оперативному вмешательству: ликвидация колостомы с низведением приводящего сегмента в промежность. Разделение уретры из влагалища планировалось проводить при повторной операции. 27 января 2005 г. оперативное вмешательство начато с мобилизации двуствольной колостомы. Стенки кишечника, несущие свищ, инфильтрированы, более выраженные в дистальном сегменте. В данный отдел кишки припаян левый кистозно измененный яичник. При мобилизации выявлено, что дистальный отдел стомы длиной 12 см превращается в кистозно расширенный участок слизистой, который эвагинировался и ущемился) диаметром до 10 см, открывающимся свищом во влагалище. Питающие сосуды данного отдела кишечника недоразвиты в виде мелких разветвлений. После перевязки свища путем интраоперационной ревизии подтверждено наличие клоаки. Констатировано, что во время первой операции ректальный мешок был неправильно оценен, дистальный отрезок стомы выведен на участке расширения. Убедившись в возможности свободного низведения приводящего сегмента кишечника в промежность, произведены удаление кистозно измененной составляющей дистальной участка «двуствольной сигмостомы» и мобилизации проксимального его отдела на расстоянии 20 см с сохранением сосудистых аркад. Проведен разрез на месте анального отверстия и тоннелизация в промежности, сообщающиеся с брюшной полостью,

через которое свободно низведена мобилизованная толстая кишка, фиксированная в висячем положении на 5 см от уровня промежностного разреза. Послойное ушивание операционной раны с оставлением дренажной трубки. Послеоперационное течение тяжелое, с прогрессирующими явлениями ДВС и полиорганной недостаточности. Смерть наступила 4 февраля 2005 г. на 8-е сутки после операции.

Во всех трех наших наблюдениях ВРМ был установлен во время операции, проведенной в связи с явлениями низкой кишечной непроходимости при клоаке. У одной пациентки отмечено также омфалоцеле средних размеров, как правило, требовавшее экстренной операции.

Ретроспективный анализ собственных наблюдений и данных литературы свидетельствуют о том, что в диагностике ВРМ особое значение имеют клинические данные: при отсутствии анального отверстия, в том числе при клоаке, наблюдаются прогрессирующие явления кишечной непроходимости. При обзорной рентгенографии брюшной полости или инвертограмме по Вангенстину определяется раздутый купол кишки, занимающий большой объем в брюшной полости, оттесняющий петель тонкой кишки вверх.

При наличии узкого свища или при его обтурации размеры кистозного расширения будут большими, при достаточной ширине свища мешок может быть относительно небольшими и толстостенными. При контрастной цистографии отмечается поступление контрастной массы из мочевого пузыря в полость, в несколько раз превышающей его объем, в ректальный мешок. Признаки перфоративного перитонита (свободный газ под куполами диафрагмы) у ребенка с высокой формой АРМ должен наводить на мысль о перфорации ректального мешка.

По данным литературы, у детей ВРМ и другие уrogenитальные аномалии наблюдаются часто, а тоже время аномалии других органов и систем встречаются редко.

Оптимальная хирургическая тактика при ВРМ окончательно не определена. Во всех наших наблюдениях первичные операции завершались наложением стомы: у одной – цекостомы без резекции кистозного расширения; у второй – резекцией кистозного расширения с наложением сигмостомы; у третьей – двойной сигмостомы у которой по жизненным показаниям повторно проведена резекция кистозного расширения с низведением толстой кишки в промежность.

Основным принципом оперативного лечения при ВРМ является резекция кистозно расширенного мешка с низведением здорового участка толстой кишки при достаточной ее длине или создание либо удлинения толстой кишки путем моделирующей колопластики из ректального мешка для свободного низведения в промежность.

Завершение операции наложением стомы или радикальным способом зависит от многих факторов, прежде всего от типа ректального мешка, состояния ребенка, характера и сложности сочетанного порока развития, а также опыта оперирующего

хирурга по коррекции АРМ у детей разного возраста [3,9]. При I и II типе целесообразны ликвидация ректогенитального или ректовезикального свища, моделирующая колопластика с выведением ее в виде дистальной стомы и наложение проксимальной стомы на уровне 1,5-2 см выше кистозного расширения. Следующим этапом осуществляется низведение в промежность реконструированной толстой кишки, ликвидация стом с анастомозированием приводящих и отводящих сегментов кишки.

При тяжелом соматическом фоне и тяжелой сопутствующей патологии операцией выбора является перевязка свища и наложение двойной стомы. Вариантом операции может служить тщательная санация мешка с заглушением ее в проксимальном отделе, наложение терминальной стомы на здоровом участке кишки. При III и IV типах оптимальными являются ликвидации свища и резекция кистозного мешка с низведением оставшейся части толстой кишки в промежность с использованием заднесагитального доступа или путем брюшнопромежностной проктопластики. При тяжелом соматическом фоне ребенка или сложных сопутствующих аномалиях после резекции участка расширения кишки операция завершается наложением концевой колостомы, наложением двойной колостомы без резекции участка расширения. В зависимости от характера первичной операции подбирается соответствующая тактика при повторном вмешательстве.

Наложение пристеночной колостомы на месте кистозного расширения без перевязки свища при всех типах ВРМ недопустимо, хотя данный вид операции является малотравматичным вмешательством, поскольку при этом сохраняется инфицирование мочевой системы и половых органов, часто осложняется обширной эвагинацией слизистой оболочки.

Результаты лечения, особенно при I и II типах, неутешительны в связи с развитием у ребенка состояния, связанного с отсутствием достаточной длины толстой кишки, проявляющегося в виде эпизодов рецидивирующей энтеропатии в течение длительного времени. Не менее серьезными являются проблемы, связанные с неудержанием кишечного содержимого и с осложнениями моделирующей колопластики из ректального мешка в виде воспалительных изменений, стриктур или рецидива расширения после колопластики, которые требуют упорного консервативного лечения или повторной операции [3,4,14]. Из трёх оперированных нами пациенток летальный исход наступил у двух, что можно объяснить соответственно тяжестью состояния ребенка, обусловленного множественными пороками развития, и допущенными тактическими и техническими погрешностями первичной операции, ставшей причиной возникновения осложнения, потребовавших повторной манипуляции на фоне общего тяжелого состояния.

В заключение следует отметить, что ВРМ в нашей республике наблюдается редко, частота его среди аноректальных мальформаций равна 1,8%, патология сочетается преимущественно с клоакой и уrogenитальными аномалиями, редко с порока-

ми развития других органов. Для ВРМ характерны специфические компоненты, способствующие появлению признаков низкой кишечной непроходимости и урогенитального инфицирования. При атрезии прямой кишки или клоаке наличие раздутого купола кишки с уровнем жидкости, занимающей большой объем в брюшной полости на рентгенограмме, является характерным признаком и должен настораживать в отношении ВРМ. При возникновении подозрения на эту сложную патологию требуется проведение целенаправленных дооперационных исследований, интраоперационной верификации вариантов и тип аномалии. Соответствующая оперативная коррекция должна проводиться в специализированных учреждениях, имеющих опыт работы и лечения детей с тяжелыми формами аноректальных мальформаций.

#### Литература

1. Гопиенко М.А., Попова Е.В., Котин А.Н. и др. Редкий вариант аномалии – ректальный мешок // Рос. вестн. детской хир., анест. и реаниматол. – 2013. – №4. – С. 102-106.
2. Щапов Н.Ф., Мокрушина О.Г., Гуревич А.И. и др. Реабилитация детей раннего возраста после коррекции аноректальных пороков // Детская хир. – 2014. – №4. – С. 16-19.
3. Chadha R. Congenital pouch colon associated with anorectal agnesis // J. Pediatr. Surg. – 2004. – Vol. 20. – P. 393-401.
4. Chadha R., Choudhury S.R., Pant N. et al. The anomalous clinical anatomy of congenital pouch colon in girls // J. Pediatr. Surg. – 2011. – Vol. 46, №8. – P. 1593-1602.
5. de Blaauw I., Wijers Ch.H.W., Schnriedeked E. et al. First results of a European multi-center registry of patients with anorectal malformations // J. Pediatr. Surg. – 2013. – Vol. 48, №12. – P. 2530-2535.
6. Gangopadhyay A.N., Sharma S., Mohan T.V. et al. Single stage management of all pouch colon (anorectal malformation) in newborns // J. Pediatr. Surg. – 2005. – Vol. 40. – P. 1151-1155.
7. Gupta D.K. Congenital pouch colon: Present lacunae // J. Indian Assoc. Pediatr. Surg. – 2007. – Vol. №12, Issue 1. – P. 1-2.
8. Herman T.E., Copen D., Skinner M. Congenital short colon with imperforate anus (pouch colon): Report of a case // Pediatr. Radiol. – 2000. – Vol. 30. – P. 243-246.
9. Holschneider A., Hutson J. Anorectal Malformations in Children. Embryology, diagnosis, surgical treatment, follow-up. – Heidelberg: Springer, 2006. – P. 211-221.
10. Kazez A., Ozel S.K., Bakal U., Sarac M. Abdominotransanal approach to pouch colon associated with rectal atresia // J. Pediatr. Surg. – 2009. Vol. 44. – P. 19-21.
11. Narasimharao K.L., Yadav K., Mitra S.K., Pathak I.C. Congenital short colon with imperforate anus (pouch colon syndrome) // Ann. Pediatr. Surg. – 1984. – Vol. 1. – P. 159-167.
12. Parelkar S., Oak S., Mishra P.K. et al. Congenital pouch colon with rectal atresia: a case report // J. Pediatr. Surg. – 2010. – Vol. 45, №3. – P. 639-641.
13. Sarin Y.K., Nagdeve N.G., Sengar M. Congenital pouch colon in female subjects // J. Indian Assoc. Pediatr. Surg. – 2007. – Vol. 12, Issue 1. – P. 17-21.
14. Wakhlu A.K., Pandey A., Wakhlu A. et al. Coloplasty for congenital short colon // J. Pediatr. Surg. – 1996. – Vol. 31. – P. 344-348.

#### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО РЕКТАЛЬНОГО МЕШКА У ДЕТЕЙ

Эргашев Н.Ш., Отамуратов Ф.А.

**Цель:** ознакомить практических врачей с особенностями диагностики и хирургической тактики редкого варианта аноректальной мальформации – врожденного ректального мешка у детей – на основе анализа данных литературы и собственных наблюдений. **Материал и методы:** на клинических базах кафедры госпитальной детской хирургии ТашПМИ в 2009-2019 г. на обследовании и лечении находились 504 ребенка в возрасте от 1-го дня до 15 лет с аноректальной мальформацией, из них 9 (1,8%) – с аноректальной мальформацией и 8,2% с редкими региональными вариантами аномалии. Мальчиков было 6 (66,7%), девочек – 3 (33,3%). **Результаты:** врожденный ректальный мешок в нашей республике встречается редко, частота его среди аноректальных мальформаций равна 1,8%, патология сочетается преимущественно с клоакой и урогенитальными аномалиями, редко с пороками развития других органов. **Выводы:** при возникновении подозрения на эту сложную патологию требуется проведение целенаправленных дооперационных исследований, интраоперационной верификации вариантов и тип аномалии.

**Ключевые слова:** дети, аноректальные мальформации, врожденный ректальный мешок, оперативное лечение.



## СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ УГРОЗЫ ВЫКИДЫША ПОСЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ярматова Ш.З., Мүминова Н.Х.

## YORDAMCHI REPRODUKTIV TEXNOLOGIYALARDAN SO'NG HOMILADORLIK XAVFINI OLDINI OLISHNING ZAMONAVIY USULLARI

Yarmatova Sh.Z., Mo'minova N.X.

## MODERN WAYS TO PREVENT THE THREAT OF MISCARRIAGE AFTER ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

Yarmatova Sh.Z., Muminova N.Kh.

Кашкадаринский филиал Центра профессионального развития квалификации медицинских работников

**Maqsad:** yordamchi reproduktiv texnologiyalardan so'ng homiladorlik xavfi tug'lganda mikronlashtirilgan tabiiy progesteronning klinik samaradorligini baholash va ayol jinsiy a'zolarining pastki qavatining takroriy yallig'lanishi bilan bog'liqligini aniqlash. **Material va usullar:** 2022-yil fevral-aprel oylarida Qashqadaryo viloyati perinatal markazining ginekologiya bo'limiga abort qilish tahdidi klinik belgilari bilan tibbiy yordam so'rab murojaat qilgan 37 nafar homilador ayol ultratovush tekshiruvida tekshirildi. Bemorlarning yoshi o'rtacha  $21 \pm 0,4$  yil. **Natijalar:** Pastki qavatning yallig'lanish agenti mavjudligi har ikki guruhdagi bemorlarda progesteron darajasining oshishi har 2 kunda o'zgarganligini ko'rsatadi. Shunday qilib, antibakterial preparatlar buyurilgan 2-guruhdagi bemorlarda progesteron kontsentratsiyasi  $0,6-0,9$  nmol/l yuqori bo'lib,  $2,92$  dan  $5,17$  nmol/l gacha o'zgarib turadi, bu yallig'lanishga qarshi terapiyani o'z vaqtida tayinlash natijasidir. **Xulosa:** mikronlashtirilgan progesteron bilan asoratlarni tuzatish samaradorligini oshirish uchun pastki qavatning sanitariyasi mahalliy foydalanish uchun antibakterial preparatlarni buyurish orqali amalga oshirilishi kerak.

**Kalit so'zlar:** yordamchi reproduktiv texnologiyalar, abort qilish xavfi, mikronlashtirilgan progesteron, kandidoz, aralash infektsiya.

**Objective:** To evaluate the clinical efficacy of micronized natural progesterone in the event of a threatened miscarriage after assisted reproductive technologies and to determine the relationship with recurrent inflammation of the lower floor of the female genital area. **Material and methods:** 37 pregnant women who applied for medical help to the gynecological department of the Perinatal Center of Kashkadarya region in February-April 2022 with clinical signs of a threatened abortion according to ultrasound were examined. The age of patients is on average  $21 \pm 0.4$  years. **Results:** The presence of an inflammatory agent of the lower floor indicates that the increase in progesterone levels in patients in both groups changed every 2 days. Thus, the concentration of progesterone in patients of the 2nd group, who were prescribed antibacterial drugs, was  $0.6-0.9$  nmol/l higher, varying from  $2.92$  to  $5.17$  nmol/l, which was the result of timely prescription of anti-inflammatory therapy. **Conclusions:** In order to increase the effectiveness of the correction of complications with micronized progesterone, sanitation of the lower floor should be carried out by prescribing antibacterial drugs for topical use.

**Key words:** assisted reproductive technologies, threatened miscarriage, micronized progesterone, candidiasis, mixed infection.

Невынашивание беременности после вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) является одной из актуальных медико-социальных проблем акушерства. Согласно данным ВОЗ, в различных странах невынашивание составляет от 10 до 25% от всех беременностей. Около 80% всех ранее необъяснимых повторных потерь беременности связано с нераспознанными иммунологическими нарушениями. После ВРТ этот показатель по разным причинам может повыситься в несколько раз. Особо пристальное внимание следует обратить на воспалительные процессы нижнего этажа женских половых органов, при которых угроза выкидыша принимает характер катастрофы в сторону различного рода акушерских и гинекологических осложнений [1,2].

Успешность конкретной беременности после ВРТ технологий зависит от знаний гинеколога, включая своевременное прогнозирование, с последующей коррекцией распознанных осложнений [1,4].

### Цель исследования

Оценка клинической эффективности микронизированного натурального прогестерона при угрозе прерывания беременности после вспомогательных репродуктивных технологий и определение взаимосвязи с рецидивирующим воспалением нижнего этажа женской половой сферы.

### Материал и методы

Обследованы 37 беременных, обратившихся за медицинской помощью в гинекологическое отделение Перинатального центра Кашкадаринской области в феврале-апреле 2022 г. с клиническими признаками угрозы прерывания беременности по данным ультразвукового исследования. Возраст больных – в среднем  $21 \pm 0,4$  года. В анамнезе 1-2 выкидыша были у 11 беременных, 3 – у 4, остальные были первобеременные. У всех (29) беременных с угрозами выкидыша соматический анамнез был отягощен анемией I-II-III степени, которая была устранена до наступления настоящей беременности. Однако при данной беременности у 21 женщи-

ны была диагностирована анемия I и II степени, по поводу которой они получали антианемическое лечение в течение 1-го месяца и более.

В тех случаях, когда лечение анемии продолжалась более 1-го месяца, беременных консультировал гематолог для исключения каких-либо заболеваний крови.

Из перенесенных воспалительных процессов чаще отмечались инфекции мочевых путей. Так, у 18 беременных в анализах мочи обнаружены бактерии, лейкоциты. Все пациентки указали на перенесенные инфекции мочевых путей в анамнезе или при предыдущих беременностях. Это были циститы – у 23, пиелонефрит – у 9.

Учитывая данные многих исследований, мы обратили внимание на тот факт, что при угрозе выкидыша после ВРТ большую роль сыграло наличие условно-патогенной микрофлоры, таких *Candida* и смешанная инфекция с яркими изменениями воспалительного характера нижнего этажа женской половой сферы, которые весьма усугубляли нормальное течение настоящей беременности [2,4].

С целью исключения других патологических изменений после информированного согласие самих женщин нами был произведен гинекологический осмотр влагалища.

У 19 беременных на ранних сроках беременности обнаружены признаки кольпита той или иной степени выраженности бактериальной этиологии, вызванного *Candida*, гарднереллой и другой неспецифической флорой, что создавало неблагоприятные условия для нормального развития эмбриона.

Для верификации возбудителя и изучения микроэкологии гениталий использовали бактериоскопическое и бактериологическое исследование выделений из влагалища, которое помогло обнаружить кандидозные мицелии, гарднереллы и различная грамположительная флора.

У 11 женщин с их слов при предыдущих беременностях признаков воспаления нижнего этажа не отмечалось, кроме того, следует отметить, что ни одна пациентка при предыдущих беременностях, особенно в I триместре, при возникновении признаков угрозы выкидыша не проверялась на наличие инфекции нижнего этажа женской половой сферы (например, при циститах, бактериурии, кольпитах), и при лечении невынашивания не были учтены все указанные осложнения.

В зависимости от характера лечения все больные были разделены на 2 группы: основная группа – 15 пациенток, которым со дня установления факта беременности для купирования угрозы выкидыша назначали натуральный прогестерон в терапевтических дозах по разработанному протоколу, если угроза купировалась, продолжали прием гормона без исследования на предмет инфекции.

2-ю группу составили 22 беременных, которые получали прогестерон, после проведенных ВРТ и с учетом анамнестических историй им назначали бактериоскопическое исследование, а в случае обнаружения возбудителя неспецифической инфекции – дополнительно противогрибковые и антибакте-

риальные препараты, что допустимо в I триместре беременности.

Лечение продолжалось от 5 до 10 суток, в зависимости от яркости воспалительного процесса нижнего этажа.

Исходя из данных литературы [1,3], подобранная нами адекватная форма натурального прогестерона на фоне противовоспалительной терапии обеспечивала оптимальные условия для развития имплантационного окна и формирования своевременного ПИБФ, которое имело важное значение для нормального прогрессирования настоящей беременности. Кроме того, натуральный прогестерон преимуществ перед другими формами гормонов, так как своевременное назначение в комплексе гормона и противовоспалительной терапии местного значения заметно купировало угрозу выкидыша и повышало качество жизни беременных.

При назначении прогестерона в терапевтических дозах, например, при угрозе выкидыша, а это осложнения наблюдалось у всех 37 женщин в течение короткого промежутка времени, благодаря высокой биодоступности в кратчайшие сроки (20-30 мин) патологическое состояние удавалось купировать.

Для достоверности эффекта рекомендованного нами метода, т. е. при совместном назначении профилактических доз антибактериальных препаратов местного действия (вагинальные свечи) и натурального прогестерона, каждые 2 дня исследовали гормональный фон, особенно концентрацию прогестерона, которая колебалась в пределах 4,5 нг/л, что указывало на нормальное развитие эмбриона.

#### Результаты исследования

У беременных основной группы, которые получали только микронизированный прогестерон, 10 женщинам пришлось увеличить дозу микронизированного прогестерона в 2 раза, так как не были учтены воспалительные агенты в нижнем этаже женской половой сферы (кольпиты), которые также могли спровоцировать угрозу выкидыша [2,3].

Поэтому следует помнить, что при хроническом или вяло текущем воспалительном процессе при беременности снижается рецептивность эндометрия, которая не в состоянии создать благоприятные условия для nidации оплодотворенной яйцеклетки, а также формированию полноценного ПИБФ-фактора, на что указывали результаты иммунологических анализов.

Наличие воспалительного агента нижнего этажа свидетельствует о том, что рост уровня прогестерона у пациенток обеих групп изменялся каждые 2 дня. Так, концентрация прогестерона больных 2-й группы, которым назначали антибактериальные препараты, была на 0,6-0,9 нмоль/л выше, варьируя от 2,92 до 5,17 нмоль/л, что явилось результатом своевременного назначения противовоспалительной терапии.

Такие симптомы как боли внизу живота тянущего характера без причин (не было запоров и вздутия живота), являющихся в основном симптомом угрозы выкидыша, на мажущие выделения купировались

уже через 20-32 часа. У пациенток, у которых лечение воспаления нижнего этажа оставляли на более позднее время, признаки, угрозы, обусловленные гормональной недостаточностью, наступали на 20-36 часов позже, что заметно сказывалось на общем самочувствии беременной и на ее качестве жизни.

Бактериологические анализы у женщин 2-й группы, взятые на 2-е сутки после завершения местной антибактериальной терапии, показали отличные результаты: только у 1 из 22 беременных сохранились возбудители инфекции, такие как Candida. У пациентки установлено хроническое кандидоносительство, поэтому лечение продолжили еще трое суток с добавлением эубиотиков.

Следует отметить, что при лечении угрозы выкидыша после ВРТ многие исследователи предпочитают назначать натуральный прогестерон, особенно имеющий короткий путь к органу-мишени – матке. Выбранный метод комплексной терапии прогестерона с антибактериальными местными препаратами (в случае обнаружения микроорганизмов в нижнем этаже женских половых органов) эффективно и своевременно купирует угрозу выкидыша, устраняя нежелательные субъективные ощущения у беременной, что обеспечивает благоприятное прогрессирование гестации.

Однако нельзя упускать из виду тот факт, что при наличии хронической инфекции местного характера, которая препятствует нормальному течению беременности, мы рекомендуем продлить сроки назначения местных антибактериальных препаратов на 3-5 суток. При этом следует помнить и о назначении допустимых противомикробных препаратов даже местного значения, так как системная антибиотикотерапия зачастую оказывает тератогенное и эмбриотоксическое действие [2,4].

#### Литература

1. Аржанова О.Н., Пайкачева Ю.М., Капустин Р.В. и др. Причины акушерских осложнений у пациенток после вспомогательных репродуктивных технологий // Журн. акуш., гинекол. и жен. бол. – 2017. – Т. 66, №3. – С. 25-33

2. Муминова Н.Х. Комплексный подход к лечению угрозы прерывания беременности у пациенток с привычным невынашиванием // Биология ва тиббиет муаммолари. – 2020. – №5 (122). – С. 93-95.

2. Муминова Н.Х., Каримова Ф.Д. Возможности предгравидарной подготовки женщин со смешанной бактериальной инфекцией с целью профилактики гнойно-септических заболеваний // Новости дерматовенерол. и репрод. здоровья. – 2015. – №2. – С. 89-91.

4. Djuraeva D.L, Muminova N. Kh., Zaxidova.K.Sh. The role of mixed bacterial infections in purulent –septic diseases // Europ. Sci. Rev. – 2017. – №5-6. – P. 29-30.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ УГРОЗЫ ВЫКИДЫША ПОСЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ярматова Ш.З., Муминова Н.Х.

**Цель:** *ценка клинической эффективности микронизированного натурального прогестерона при угрозе прерывания беременности после вспомогательных репродуктивных технологий и определение взаимосвязи с рецидивирующим воспалением нижнего этажа женской половой сферы.* **Материал и методы:** *обследованы 37 беременных, обратившихся за медицинской помощью в гинекологическое отделение Перинатального центра Кашкадаринской области в феврале-апреле 2022 г. с клиническими признаками угрозы прерывания беременности по данным ультразвукового исследования. Возраст больных – в среднем 21±0,4 года.* **Результаты:** *наличие воспалительного агента нижнего этажа свидетельствует о том, что рост уровня прогестерона у пациенток обеих групп изменялся каждые 2 дня. Так, концентрация прогестерона больных 2-й группы, которым назначали антибактериальные препараты, была на 0,6-0,9 нмоль/л выше, варьируя от 2,92 до 5,17 нмоль/л, что явилось результатом своевременного назначения противовоспалительной терапии.* **Выводы:** *для повышения эффективности коррекции осложнений микронизированным прогестероном следует проводить санацию нижнего этажа назначением антибактериальных препаратов для местного применения.*

**Ключевые слова:** *вспомогательные репродуктивные технологии, угроза выкидыша, микронизированный прогестерон, кандидоз, смешанная инфекция.*

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА**

Асадов Д.А., Хакимов В.А.

**ЎЗБЕКИСТОН СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИНИ ИСЛОҚ ҚИЛИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ БОСҚИЧИНИ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ**

Асадов Д.А., Хакимов В.А.

**MAIN DIRECTIONS OF THE MODERN STAGE OF THE REFORM OF THE HEALTHCARE SYSTEM OF UZBEKISTAN**

Asadov D.A., Khakimov V.A.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников*

*Maqolada globallashuv sharoitida sog'liqni saqlash tizimlarining asosiy muammolari, rivojlantirish yo'llari tahlil qilingan. O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimining holati, islohotlari bosqichlarining mohiyat ko'rsatilgan. Yangi sog'liqni saqlash tizimini tashkil etishning bugungi bosqichi kontseptsiyasini shakllantirishda foydalanilgan tamoyillar bayon etilgan. O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini islohtlashning zamonaviy bosqichining belgilangan yo'nalishlaridan biri aholiga birlamchi tibbiy-sanitariya yordam berishning takomillashtirilgan modelini shakllantirishdir. Qishloq joylarda yashovchi aholiga ko'rsatiladigan tibbiy yordamni takomillashtirish maqsadida mavjud qishloq davolash-profilaktika muassasalari tuzilmasiga oliy ma'lumotli hamshira rahbarlik qiladigan "qishloq tibbiy punktlari"ni kiritish taklif etilgan.*

**Kalit so'zlar:** qishloq aholisi, tibbiy yordam, islohot, qishloq vrachlik punktlari.

*The article analyzes the main problems, ways of development of health systems in the context of globalization. The state, essence of the stages of reform of the healthcare system of the Republic of Uzbekistan is shown. The principles used in the formation of the concept of the current stage of building a new health system are outlined. It is justified that one of the defining directions of the modern stage of the reform of the health system of the Republic of Uzbekistan is the formation of an improved model of primary health care for the population. In order to further improve medical care for the population living in rural areas, it is proposed to introduce into the existing structure of rural medical institutions "rural medical centers" headed by a nurse with a higher education.*

**Key words:** rural population, medical care, reform, rural medical centers.

Эпоха глобализации создала условия для огромного позитивного скачка в сфере новых технологий, развитии мировой торговли и инвестиций. Нынешнее поколение людей надеется быть богаче, здоровее и образованнее, чем их родители. Практически во всем мире успешно решаются проблемы всеобщего начального образования, снижения младенческой и детской смертности. Растет продолжительность жизни людей. Вместе с тем, глобализация не решила всех проблем, связанных с разрывом между бедными и богатыми странами, а в отдельных случаях даже усугубила их. Угрозу человеческому развитию несет не только разрыв между богатыми и бедными странами в уровне экономического развития, но и широкое распространение опасных, представляющих угрозу жизни людей заболеваний, таких, как ВИЧ/СПИД, туберкулез, коронавирус и др. Основная цель человеческого развития – создание такой окружающей политической, экономической, социальной, культурной и экологической среды, которая обеспечила бы людям материальный достаток и возможность долго наслаждаться здоровой и созидательной жизнью.

Здоровье – показатель уровня, образа и качества жизни людей, который в этом своем качестве тесно связан с целями развития человеческого потенциала. Общественное здоровье, как и здоровье каждого гражданина, представляет собой стратегическую цель государства, условие его национальной безопасности. Оно является также необходимым условием для поддержания здорового трудового потенциала страны, критерием эффективности государственного управления [2,4].

Главными характеристиками общественного здравоохранения в любой стране являются состояние здоровья населения и факторы, его определяющие. Интегрированным показателем состояния здоровья населения считается ожидаемая продолжительность жизни. В среднем население Узбекистана имеет относительно высокую продолжительность жизни, которая в 2019 г. достигла 75,1 года против 69,3 года в 1990 г.

На состояние здоровья и структуру заболеваемости в стране оказывают влияние демографические факторы, в частности относительно высокий уровень рождаемости и большой удельный вес детей в возрасте до 14 лет, преобладание населения, прожи-

вающего в сельской местности, высокая плотность расселения в отдельных регионах, чередующаяся с низкой плотностью в других. Важное значение для снижения уровня заболеваемости и увеличения продолжительности жизни имеет внедрение принципов здорового образа жизни, которые должны охватывать весь жизненный цикл человека: подготовка к рождению, рождение, младенчество, детство, подростковый возраст, зрелость и старость.

К началу 90-х годов прошлого столетия Узбекистан имел достаточно развитую систему здравоохранения. Вместе с тем, показатели здоровья населения были одними из худших среди республик бывшего Союза. Высокими с точки зрения развитых стран были показатели детской и материнской смертности. Качество медицинских услуг, особенно в сельской местности, было низким. Медицинские учреждения были оснащены устаревшим оборудованием, не обеспечивающим высокое качество диагностики и лечения заболеваний. Многие высокотехнологичные вмешательства были невозможны даже в специализированных клиниках из-за отсутствия оборудования и недостаточной квалификации персонала. Более того, система здравоохранения оказалась не готовой к переходу страны к рыночной системе экономических отношений.

В этих условиях основными направлениями реформ в здравоохранении стали:

- новый концептуальный и практический подход в вопросах материнства и детства, направленный на создание условий для рождения и воспитания здорового поколения;
- принципиально новые подходы к построению системы здравоохранения, развитию его инфраструктуры, направленные на создание равных условий получения первичной медицинской помощи как в городской, так и в сельской местности;
- отказ от старых стереотипов, значительное расширение финансовых источников отрасли, в том числе за счет развития частного здравоохранения;
- оптимизация системы финансирования отрасли, в первую очередь за счет концентрации бюджетных средств в первичном звене, т.е. профилактика и амбулаторно-поликлиническое лечение вместо неэффективного использования дорогостоящего коечного фонда;
- создание принципиально новой системы экстренной медицинской помощи населению на всех административно-территориальных уровнях.

При формировании концепции нынешнего этапа построения новой системы здравоохранения Правительство Узбекистана в основном придерживается следующих принципов:

- с целью человеческого развития здравоохранение должно быть доступным для всех слоев населения. При этом первичная медицинская помощь должна быть доступной, а потому даже в условиях рыночной экономики быть бесплатной;

- на развитие человеческого потенциала не должно негативно сказываться проживание человека в сельской местности. В сегодняшней модели здравоохранения это достигнуто путем создания медицинских учреждений нового типа – пунктов семейного врача (ПСВ) и семейных поликлиник, в которых медицинскую помощь оказывает квалифицированный медицинский персонал;

- в нынешней новой системе первичной медико-санитарной помощи за основу принято внедрение экономичных и эффективных форм медицинской помощи, создание условий для интегрального ведения пациента семейным врачом (СВ), оказывающим основной объём первичной медицинской помощи;

- создание абсолютно доступной на всей территории страны высококачественной и бесплатной экстренной медицинской помощи. С этой целью по всей стране – от республиканского до районного уровней – создана уникальная сеть хорошо оснащенных учреждений, оказывающих экстренную медицинскую помощь в стационарных условиях и скорую медицинскую помощь;

- бюджетное финансирование здравоохранения регионов должно исходить из принципов организации оптимальной медицинской помощи в расчете на душу населения. При этом основные расходы надо направлять не на стационарное лечение, а на профилактические мероприятия и амбулаторно-поликлиническое лечение;

- наряду с первичной медицинской помощью создание специализированных клиник по узким заболеваниям, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, обеспеченных высококвалифицированными специалистами;

- развитие частного здравоохранения не должно препятствовать доступу населения к медицинским услугам, а за счёт здоровой конкуренции должно способствовать повышению качества медицинских услуг. Здоровье является гарантированным правом человека, поэтому в стране созданы и совершенствуются все формы обеспечения этого права: законодательство, общественные структуры, гарантирующие защиту прав пациентов, омбудсмен.

Профилактическая медицина, внедрение концепции здорового образа жизни, повышение качества медицинских услуг – эта та стратегическая триада развития системы здравоохранения, которая должна обеспечить дальнейшее совершенствование здоровья населения Узбекистана в XXI веке.

Глобальный кризис охраны здоровья населения мира заставляет внимательно изучить причины низкой эффективности финансовых вложений в инфраструктуру, услуги и кадры здравоохранения, поскольку они не обеспечивают ожидаемую от произведенных затрат эффективность. В большинстве стран мира в течение последних нескольких десятилетий основным звеном здравоохранения были и остаются больницы, оснащенные высокими технологиями и укомплектованные узкими специалистами.

По мнению экспертов ВОЗ, такой непропорциональный акцент создает дисбаланс в здравоохранении и обесценивает его социальную значимость, что является основной причиной неудовлетворенности предоставляемыми ими медицинскими услугами.

В системах здравоохранения экономически развитых стран численность медицинских специалистов узкой направленности растет в 2-2,5 раза быстрее, чем врачей общей практики. Организация и функционирование высокоспециализированной медицинской помощи, безусловно, отвечает реальному спросу. Она необходима также для политического престижа системы здравоохранения. Однако анализ развития глобального здравоохранения за последние 30 лет свидетельствует, что избыточное внимание к высокоспециализированной медицинской помощи привело к чрезмерному удорожанию медицинского оборудования и лекарственных препаратов, прописыванию больным ненужных лекарств (полипрагмазия), назначению не всегда необходимых и оправданных диагностических, лечебных процедур.

Во многих случаях качество лечения и его итоговая эффективность не соответствуют затрачиваемым огромным средствам на чрезмерное развитие высокоспециализированной медицинской помощи.

Для достижения лучших результатов деятельности систем здравоохранения ВОЗ призывает вернуться к приоритетности первичной медико-санитарной помощи: «В контексте нынешних тенденций первичная медико-санитарная помощь выглядит более рациональным способом дальнейшего развития здравоохранения. Нас объединяет общая задача развития первичной медико-санитарной помощи, которая актуальна сегодня как никогда ранее».

Приоритетность первичного звена устанавливает равновесие в организации медицинской помощи населению, отводя семье центральное место в системе здравоохранения. Это крайне необходимо при наличии таких неблагоприятных тенденций современной жизни, как глобализация, нездоровый образ жизни, ускоренная урбанизация, старение населения, способствующие росту бремени хронических болезней: злокачественных новообразований, болезней сердца, инсульта, диабета, заболеваний почек и др., требующих часто длительного и дорогого лечения. При сравнении стран с одинаковым уровнем экономического развития, при одинаковых финансовых возможностях, более высокий уровень здоровья населения достигается там, где приоритетной является первичная медико-санитарная помощь [1].

Нынешний этап реформ, проводимый в Узбекистане, предусматривает перестройку деятельности всей системы здравоохранения: совершенствование управления и финансирования отрасли, внедрение прогрессивных технологий, развитие человеческого фактора, укрепление материальной базы и технической оснащенности лечебно-профилактических учреждений.

Одной из главных задач реформирования отечественного здравоохранения является также формирование здорового образа жизни, внедрения философии охраны здоровья здорового человека, прежде всего, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью близких каждого члена общества, а также населения в целом.

Для достижения нового качественного уровня здравоохранения осуществляются меры по переносу акцентов с экстенсивных методов на интенсивные, с количественных аспектов охраны здоровья населения на качественные, решению задач не столько дальнейшего наращивания средств здравоохранения, сколько повышения эффективности их использования. По оценкам ВОЗ, благодаря рациональному применению профилактических мероприятий, улучшению поведения людей и формированию здорового образа жизни, глобальное бремя болезней можно уменьшить на 70%.

В системе здравоохранения бывшего Союза фельдшерско-акушерские пункты (ФАП) занимали особое место. В 50-е годы прошлого столетия, когда почти полностью разрушенная страна испытывала огромные экономические трудности, одной из первоочередных задач была организация хотя бы самой примитивной системы медицинской помощи населению, особенно тем, кто пострадал в боях, еще не полностью оправился от ран и увечий, стал инвалидом и остро нуждался в долечивании, реабилитации и восстановлении элементарной трудоспособности, чтобы прокормить себя и едва выживших членов своей семьи.

В решении этой казалось бы невыполнимой задачи величайшую роль сыграли фельдшерско-акушерские пункты. В 50-е годы XX столетия по всему союзу было организовано 63 тысячи ФАПов. Иногда даже в одной комнате во главе с фельдшером ФАПы оказывали народу самую простую, но крайне необходимую медицинскую помощь. Народ был доволен их работой и душевным отношением.

В указанный период ФАПы решали основную долю медицинских проблем сельского населения. Если учесть, что на селе проживали 65-70% от общей численности населения, то нетрудно представить, какую нагрузку выполняли фельдшерско-акушерские пункты.

Изучив опыт организации медицинской помощи бывшего Союза, ВОЗ сделала вывод о том, что в СССР на здравоохранение тратился небольшой объем финансовых средств. Однако благодаря рационально организованной модели здравоохранения был достигнут всеобщий охват населения первичной медицинской помощью посредством фельдшерско-акушерских пунктов – недорогих учреждений, расположенных непосредственно в местах проживания населения. Немаловажно, что персонал ФАПов в основном проживал в местах дислокации лечебного учреждения, т.е. ФАПам, оказывающим первую и каждодневно необходимую медицинскую помощь, было присуще ценное качество – доступность для населения.

ВОЗ в 1978 г. в Алма-Ате провела выездную Ассамблею, которая была посвящена обеспечению всех слоев населения мира к 2000 г. самой простой доступной первичной медицинской помощью. Идеология данной Ассамблеи была отражена в принятой Алма-атинской декларации ВОЗ «Здоровье для всех в 2000 г.». В качестве основного инструмента реализации этой идеи была рекомендована организация фельдшерско-акушерских пунктов. Таким образом, исполнение основной идеи Алма-атинской декларации «Здоровье для всех в 2000 г.» было возложено на первичное звено здравоохранения по образцу модели фельдшерско-акушерских пунктов.

Сегодня во многих развивающихся странах Азии и Африки успешно функционируют сельские медицинские центры, организованные по принципу наших фельдшерско-акушерских пунктов. Во многих постсоветских странах, включая Российскую Федерацию, ФАПы сохранены, и работают довольно эффективно [3].

Что касается Алма-атинской декларации, то она так и осталась декларацией, поскольку ключом к достижению главной цели о всеобщем охвате услугами здравоохранения является непосильное для ВОЗ ресурсное обеспечение отрасли, в частности:

- предоставление людям возможности получать помощь, в которой они нуждаются, в тот момент, когда это необходимо и непосредственно там, где они проживают;
- первичная медико-санитарная помощь должна удовлетворять большинство медицинских потребностей людей на протяжении всей их жизни, включая профилактику и лечение заболеваний;
- по меньшей мере половина из 8,5 млрд живущих на Земле людей не имеют доступа к основным медико-санитарным услугам;
- только в восьми странах из тридцати (30%) на основные медико-санитарные услуги тратятся не менее 40 долларов США на человека в год, что крайне недостаточно;
- дефицит работников первичного звена здравоохранения в мировом масштабе оценивается примерно в 18 млн человек. При нынешнем положении этот дефицит ликвидировать практически невозможно, поскольку объем подготовки кадров значительно отстаёт от темпов роста глобальной численности населения.

Все государства мира осознают, что здравоохранение является главным фактором социальной стабильности и безопасности страны, потому что эффективно организованное здравоохранение обеспечивает социальный баланс в обществе. Хотя желание многих государств по достижению всеобщего охвата населения первичной медицинской помощью, с нашей точки зрения, кажется достаточно умеренным, однако в общемировом масштабе это желание для многих государств невыполнимо, поскольку финансовые возможности, необходимые для орга-

низации медицинской помощи населению между странами, резко отличаются. Так, если в развитых странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), на медицинскую помощь на одного человека в год выделяется 6-15 тыс. долларов США, то в 70% стран-членов ВОЗ данный показатель составляет менее 40 долларов США.

На начальных стадиях реформ здравоохранения в Узбекистане у немалого числа идеологов и непосредственных участников данного процесса возникла мысль о нецелесообразности поголовной ликвидации более 6650 ФАПов, которые имели неплохую материально-техническую базу, состоявшийся кадровый потенциал и удовлетворенность населения их работой. Сегодня они логично вписались бы в идеологию новой модели организации первичной медико-санитарной помощи по принципу семейной медицины.

С учетом недостаточности пунктов семейных врачей, семейных поликлиник и географической отдаленности их друг от друга (Республика Каракалпакстан, Бухарская, Навоийская, Кашкадарьинская, Сурхандарьинская, Джизакская области, отдельные регионы Сырдарьинской и Ташкентской областей) представляется целесообразным восстановить деятельность фельдшерско-акушерских пунктов и именовать их сельскими медицинскими пунктами (СМП).

При этом основными функциями персонала в отдаленных и труднодоступных сельских регионах необходимо определить следующее:

Медицинская сестра с высшим образованием – заведующая СМП. Общее руководство, организация профилактической, диагностической, лечебной и реабилитационной деятельности, осуществление административной и хозяйственной работы, ведение учетно-отчетной и статистической документации.

*Медицинская сестра.* Организация приёма больных и посетителей, проведение медицинских манипуляций и вакцинации, ведение учетно-отчетной и хозяйственной документации.

*Акушерка.* Профилактическая и оздоровительная работа среди женщин фертильного возраста и беременных, организация наблюдения и при необходимости, медицинской помощи в период беременности и после родов.

*Патронажная медицинская сестра.* Осуществление систематического патронажа прикрепленного населения.

*Провизор (фармацевт).* Обеспечение деятельности по планированию и организации лекарственного обеспечения населения.

Целесообразно, чтобы здание вновь создаваемого СМП было компактным, структурно функциональным и имело следующие кабинеты:

Кабинет заведующего СМП – для приема пациентов и посетителей, осмотра и физикального обследования больных.

Кабинет медицинской сестры – для приема посетителей, пациентов и больных, а также для работы с медицинской документацией, осуществления учетно-отчетной и статистической деятельности. При кабинете следует иметь смежное помещение для вакцинации и проведения медицинских манипуляций с отдельными входом-выходом.

Кабинет для ведения акушерского (антенатального) наблюдения за беременными и женщинами в послеродовом периоде со стандартным набором соответствующего инструментария.

Кабинет для проведения ЭКГ и других простых функционально-диагностических процедур, а также лабораторных исследований. Однако это будет требовать введения в штатное расписание одной единицы должности медицинской сестры, оснащение соответствующим оборудованием и регулярное обеспечение реагентами, расходным материалом.

6. Крайне необходимо создание аптечного пункта. При этом необходимо обеспечить его привлекательность, т.е. он должен быть соответствующим образом оборудован, иметь утвержденный Министерством здравоохранения набор медикаментов по доступным ценам, должен работать специалист, имеющий, по крайней мере, среднее специальное образование.

В странах с развитой системой здравоохранения значительное место отводится организации сестринского дела. В целом подсчитано, что корпус медицинских сестер выполняет примерно 70% работы лечебного учреждения.

В этом ракурсе эффективность организации деятельности среднего медицинского персонала приобретает исключительную значимость [5]. Данному вопросу уделено особое внимание в Указе Президента Республики Узбекистан ПФ-6221 от 5 мая 2021 г. «О последовательном продолжении осуществляемых в системе здравоохранения реформ и создании необходимых условий для повышения потенциала медицинских работников» [6]. В частности, поручено расширить квалификационные требования к должности медицинской сестры, усилить меры ответственности за качество оказываемых медицинских услуг, увеличить их долю в общем объеме медицинской помощи пациентам, особенно в первичном звене медико-санитарной помощи, расширить их профессиональные полномочия, с целью дальнейшего совершенствования знаний и практических навыков полностью пересмотреть учебные программы и планы подготовки медицинских сестер и развития их профессионального мастерства.

Этим же Указом Президента Республики Узбекистан семейным врачебным пунктам и семейным поликлиникам с 1 июля 2021 г. выделено 10 тысяч, с 1 января 2022 г. – еще 10 тысяч штатных единиц средних медицинских работников. Это

позволит в значительной степени совершенствовать деятельность «медицинских бригад», а также расширить охват населения более качественными медицинскими услугами районными (городскими) многопрофильными центральными поликлиниками. Для целевого и эффективного использования существующего потенциала специалистов – средних медицинских работников медсестринское дело включено в перечень видов деятельности (работ, услуг), которыми могут заниматься самозанятые лица. Кроме того, негосударственным медицинским организациям разрешено создавать «медицинские пункты» в составе средних медицинских работников негосударственных медицинских организаций.

Таким образом, одним из определяющих направлений современного этапа реформирования системы здравоохранения Республики Узбекистан является формирование усовершенствованной модели первичной медико-санитарной помощи населению.

Целесообразно основой новой модели первичной медико-санитарной помощи для населения, проживающего в сельской местности, предусмотреть внедрение в существующую структуру учреждений сельских медицинских пунктов. Последние могут функционировать в качестве филиалов пунктов семейных врачей и семейных поликлиник в отдаленных сельских регионах.

Поскольку здоровье рассматривается руководством страны как стратегическое богатство, следовательно, ставится задача обеспечения доступности качественной помощи для каждого гражданина страны.

#### Литература

1. Асадов Д.А. Рыночные отношения в здравоохранении не самоцель // Эконом. обозрение. – 2011. – №9 (142). – С. 22-26.
2. ВОЗ. Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2008 г. Первичная медико-санитарная помощь. Сегодня актуальнее, чем когда-либо. – 2008. – 125 с.
3. ВОЗ. Европейское региональное бюро. Алма-атинская декларация. – 1978. – 3 с.
4. ВОЗ. Европейское региональное бюро: Здоровье-2020: основы европейской политики и стратегия для XXI века. – 2013. – 226 с.
5. О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ: Указ Президента Республики Узбекистан УП-6110 от 12 ноября 2020 г. – Ташкент, 2020. – 10 с.
6. О последовательном продолжении осуществляемых в системе здравоохранения реформ и создании необходимых условий для повышения потенциала медицинских работников: Указ Президента Республики Узбекистан УП-6221 от 5 мая 2021 г. – Ташкент, 2021. – 25 с.

---

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА

Асадов Д.А., Хакимов В.А.

*Проанализированы основные проблемы, освещены пути развития систем здравоохранения в условиях глобализации. Показано состояние, сущность этапов реформирования системы здравоохранения Республики Узбекистан. Изложены принципы, использованные при формировании концепции нынешнего этапа построения новой системы здравоохранения. Обосновано, что одним из определяющих направлений современного эта-*

*па реформирования системы здравоохранения республики является формирование усовершенствованной модели первичной медико-санитарной помощи населению. С целью дальнейшего совершенствования медицинской помощи населению, проживающему в сельской местности, предложено внедрение в существующую структуру сельских лечебно-профилактических учреждений «сельских медицинских пунктов», возглавляемых медицинской сестрой с высшим образованием.*

**Ключевые слова:** сельское население, медицинская помощь, реформирование, сельские медицинские пункты.



## ЎЛАТ ҚЎЗҒАТУВЧИСИ САБАБ БЎЛГАН ЭПИЗООТИК ЖАРАЁННИНГ БОСҚИЧЛАРИНИ АҲАМИЯТИ

Базарова Г.Р.<sup>1</sup>, Кодирова Д.Э.<sup>2</sup>, Рахманова Ж.О.<sup>3</sup>, Неъматов А.С.<sup>3</sup>

## ЗНАЧЕНИЕ СТАДИИ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ВЫЗВАННОГО ВОЗБУДИТЕЛЕМ ЧУМЫ

Базарова Г.Р.<sup>1</sup>, Кодирова Д.Э.<sup>2</sup>, Рахманова Ж.О.<sup>3</sup>, Неъматов А.С.<sup>3</sup>

## SIGNIFICANCE OF THE STAGES OF THE EPIZOOTIC PROCESS CAUSED BY THE PLAGUE PATHOGEN

Bazarova G.R.<sup>1</sup>, Kodirova D.E.<sup>2</sup>, Rahmanova J.O.<sup>3</sup>, Nematov A.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ўзбекистон Республикаси санитария-эпидемиология осойишталиги ва жамоат саломатлигини хизмати, <sup>2</sup>Тошкент фармацевтика институти, <sup>3</sup>Тиббий ходимларни касбий малакаси-ни ривожлантириш маркази, Тошкен тиббиёт академия

*Многолетний опыт и анализ полученных результатов позволяют определить основные показатели эпизоотического процесса и факторы, влияющие на динамику, интенсивность и топографию инфекционного процесса. При определении стадий эпизоотического процесса большое значение имеет выбор современных методов исследования.*

**Ключевые слова:** возбудитель чумы, острая эпизоотия, большая песчанка, эпизоотические стадии.

*Many years of experience and analysis of the results obtained allow us to determine the main indicators of the epizootic process and factors affecting the dynamics, intensity and topography of the infectious process. When determining the stages of the epizootic process, the importance of prioritizing the effectiveness of survey methods and modern survey methods is also expressed.*

**Key words:** plague agent, acute epizootic, big gerbil, epizootic stages.

Хар хил турдаги ўлат қўзғатувчиларининг табиий ўчоқларини эпизоотологик текшириш бўйича кўп йиллик тажриба ва олинган натижалар тахлили эпизоотик жараённинг асосий кўрсаткичлари ҳамда юқумли жараённинг динамикаси, интенсивлиги ва топографиясига таъсир этувчи омилларни аниқлаш имконини берди [3,5,8]. Бироқ дала экспедициялари бўйича барча олинган натижалар ягона услубий мажмуаси – зоопаразитологик, бактериологик, микробиологик-молекуляр генетик, биологик ва серологик усуллардан фойдаланган ҳолда олинади [6].

### Асосий қисм

Кўп йиллик тажрибаларимизга асосланган бўлса, бу усуллар ташувчи-ёввойи кемирувчилар ва юқтирувчи – эктопаразитларнинг кўплиги, зичлиги, шунингдек ўрганилаётган кемирувчининг жинси-ёш тузилиши ва физиологик ҳолати ҳақида объектив маълумот олиш имконини беради. Умумий лаборатория тадқиқот усуллари келса, уларнинг барчасида бир қатор муҳим камчиликлар мавжуд бўлиб, улар ўрганилаётган ҳудудда ўлат эпизоотиясининг бориши тўғрисидаги маълумотларнинг сифатий ва миқдорий кўрсаткичларини ускулайди. Бактериологик ва серологик тадқиқот усуллари юқумли жараённинг дастлабки ҳаддан ташқари ривожланишини, ёввойи кемирувчилар организмиде қўзғатувчининг паст миқдори даражасини, жараённинг намоён бўлишини ифодалайди ва бошқа кўрсаткичларни қайд этмайди [4]. Биологик тадқиқот усули ҳам юқори сезувчанликка эга бўлиб – қўзғатувчини лаборатория ҳайвонлари – оқ сичқонлар, денгиз чўчқачаларининг ички аъзоларидан ажра-

тиш билан ўткир жараёнлар фақат синов материалда патогеннинг мутлақо ўлдирадиган дозалари мавжуд бўлганда кузатилиши мумкин. Ўлатнинг ўткир эпизоотияси даврида серологик реакцияларда 50-70% мусбат натижалар кўринишида табиатдаги ёввойи кемирувчиларда юқумли жараённинг турли шакллари кенг доирасини аниқ бактериологик жиҳатдан қайд этилган ўлат ҳолатларининг паст фоизда 1-2% ёки ундан кам ҳолатда кўрсатади [5,9]. Замонавий методология муаммоларни бартараф этиш энзоотик ўлат механизмнинг нафақат амалий, балки назарий масалаларни ҳам ҳал қилишда янги қадам бўлади. Яна бир микробиологик тадқиқот усулларида биттаси бу молекуляр генетик усул - полимераз занжир реакцияси ҳисобланади. Бу усул ирсий ва юқумли касалликлар ташхисини сезиларли даражада тезлаштириш ва осонлаштириш имконини беради [11]. Бунда генетик турлашнинг хужайра ДНКси тузилишидаги фарқларни аниқлашга асослангандир. ПЗР генотипик тадқиқот усуллари ичида энг кенг тарқалган ва самарали ДНК рестракцион фрагмент узунлигини полиморфизмини яъни плазмид тахлилини аниқлашга асослангандир [7,9]. Ҳозирги вақтда *Y. pestis* штаммларнинг плазмидини аниқлаш деярли барча табиий ўчоқларда олиб борилади [2,4]. Натижада, турли хил табиий ўчоқлардан плазмидлар тузилишидаги фарқ аниқланди, бу маълум бир табиий ўчоққа хос бўлган ўлат қўзғатувчисининг маълум ташувчиларда яшаш даврийлигини аниқлаш имконини беради [1,10]. Ҳозирда Ўзбекистонда ПЗР усулидан стационар шароитда ва дала шароитларидаги экспедиция текширувларида кенг миқёсда фойдаланиб келинмоқда [2].

Биз табиий жараённи ўрганиш методологиясини такомиллаштиришнинг биринчи босқичининг асосий мақсади юқиш жараённинг бошланғич даври – инфекцияни юқтирган пайтдан бошлаб касалликнинг намоён қилишигача бўлган даврни бўлиши деб ҳисоблаймиз. Энг мақбул булган патогенлик ва услубий жиҳатдан ёввойи кемирувчиларнинг қон нейтрофиллари, ўлат қўзғатувчиси учун нишон хужайралар, патоген билан биринчи бўлиб алоқада бўлган ва фагоцитар тизим [4] ва иммунитетнинг энг муҳим вазифаларини бажарадиган реакциясини аниқлашдир.

Эпизоотик жараён кўпинча қуйидаги аниқ босқичларда фарқланади: эпизоотиядан дастлабки босқичи, ўткир эпизоотия босқичи, эпизоотиянинг сусайиш босқичи, эпизоотиянинг тугаллаш босқичи ва эпизоотиянинг янгитдан бошланиш босқичларидир.

Эпизоотиядан дастлабки босқичда ёввойи кемирувчилардан, хусусан катта қумсичқонлар бактериологик ва серологик усулларда текширилганда манфий натижа беради [12], лекин ушбу кемирувчилар қонида инфекция жараённинг ривожланаётганини билиш учун фагоцитар тизимни нейтрофилларни ўрганиш аҳамиятлидир.

Ўткир эпизоотия босқичида серологик усуллардан - антигенлар нейтрализация реакцияси ҳамда билвосита гемагглютинация реакцияси ёрдамида текширилиб мусбат натижа олинади ва шу билан биргаликда ўлат қўзғатувчилари ажратиб олинади. Бу босқич эпидемик жиҳатдан жуда ҳавфли босқич жараёни ҳисобланади.

Эпизоотиянинг сусайиш босқичи – эса эпизоотиянинг сусайиш даври сифатида тушунилади. Бунда ёввойи кемирувчиларнинг серологик титри текширилганда паст кўрсаткичларда аниқланилади. Кемирувчиларда антитаначалар титрининг пастлиги шу йилдаги ёш кемирувчилар ҳисобига кузатилиб, ёз давридаги бошланган жараённинг сусайиши бошланганлигидан гувоҳлик беради.

Эпизоотиянинг тугаллаш босқичи бунда бактериологик ва серологик усуллар ёрдамида текширувларда манфий натижалар қайд этилади. Бу эса 1 ярим йил ёки 3 кузатув мавсуми (баъзида ундан ҳам кўпроқ вақт) давом этадиган эпизоотия тугашининг шубҳасиз далилидир.

Охириги босқичи бўлган эпизоотиянинг янгитдан бошланиш даврида серологик усуллар ёрдамида текшириш қумсичқонлардаги маҳсус антитаначаларнинг титрининг юқори бўлмаслиги (мавсум давомида титрнинг ўсиши) аста секин жараённинг бошланаётганлигини билдирувчи кўрсаткич ҳисобланади. Ўлатнинг энзоотик механизми ҳақидаги фикрларнинг хилма-хиллиги тадқиқотчиларда ҳозирги жараёнларни турлича талқин қилишга имкон беради. Ўчоқларнинг мавжудлиги, эпизоототик жараённинг механизми, ўлат қўзғатувчисининг ўзгарувчан шакллари роли, турлараро ўзгарувчанлик ва бошқа масалалардаги турли фикрларнинг мавжудлиги ҳақида жуда кўп маълумотлар мавжуд бўлиб, бу юқоридаги хулосани тасдиқлайди. Ўлат эпизоотологиясидаги вазиятнинг ўзгармаслиги эпизоотологияни табиатда ўлат қўзғатувчисининг тур сифатида яшовчанлигини

таъминловчи табиий қонуниятлар билан аҳамиятини тўлиқ сақлаб қолади [7]. Дарҳақиқат, узоқ вақт давомида ўлатнинг табиий ўчоқларни назарий асослаш тажриба ёки дала текширувларида индивидуал натижалари асосида олиб боради. Ўзига хос хусусиятлар маълумотларнинг қисмини яхлитлашга келтириш-илмий тадқиқот стратегиясини ташкил қилади [9]. Муаммони ўрганишга ёндошувнинг бу тамойили ўлат эпизоотиясида ҳам ишлаб чиқилган, кемирувчиларнинг бурга-микроб тизими очиқ, аҳамиятсиз даражада алоҳидаликка эга бўлиб, унинг мақсади ўлат қўзғатувчисини сақлаб қолишдан иборатдир.

### Хулоса

Юқоридагиларни хулоса қиладиган бўлса, касалликнинг асосий ташувчиси ёввойи кемирувчилар, эктопаразитлар ва ўлат қўзғатувчисининг мавжудлиги эпизоотик жараённинг барча босқичларини амалга ошириш учун етарли ҳисобланади. Барча катта қумсичқонларнинг жинси ва ёшидан қатъий назар эпизоотик жараёнда иштирок этиши касаллик ташувчисининг мустақил экологик бирлик ва биоценозининг таркибий қисми сифатида бирлигини тасдиқлайди, бу эса маълум ҳудудда энзоотия кетаётганлигини ва ўлат қўзғатувчисини мавжудлигини белгилайди. Ёввойи кемирувчилардан ажратилган ўлат қўзғатувчиларининг штамлари сони эпизоотик жараённинг ҳолатини акс эттирмайди. Ташувчиларда олиб борилаётган барча серологик усулдаги текширувлар назорати фақат эпизоотиянинг дастлабки ва ўткир босқичларини қайд этиш имконини беради. Баъзида серологик усулдаги қилинган нотўғри натижалар эпизоотия босқичлари тўғрисидаги хулосаларни ҳам ўзгартириб юбориши мумкин. Эпизоотик жараённи башорат қилиш ва хулоса чиқаришда, ташувчиларда юқумли жараённинг кучи ва турларини ўрганиш, шунингдек юқумли жараённинг шакллари ва табиий ўлат ўчоқлари ҳудудларини тавсифлаш учун потенциал ўчоқли ҳудудларни текшириш ҳамда назоратини олиб боришда, бир қатор ўзига хос бўлган мажмуавий услубий текширув усуллардан фойдаланишни талаб этади. Барча текширувлар оқилона олиб борилса фақатгина эпизоотик босқичларнигина эмас, балки кемирувчиларда юқумли жараённи турларини, ҳудудларни қанча қисмини эпизоотия эгаллаганлиги тўғрисидаги хулосаларни ҳам олишга сабаб бўлади.

### Адабиётлар

1. Айкимбаев А.М., Атшабар Б.Б. и др. Эпидемиологический потенциал природных очагов чумы Казахстана. – Алматы, 2006. – 153 с.
2. Базарова Г.Р., Неъматов А.С. Ўлат қўзғатувчисини молекуляр-генетик усул ёрдамида ўрганиш учун ДНК ни ажратиш босқичлари // Патология. – 2008. – №4. – Б. 82-84.
3. Искакова Б.Г., Матжанова А.М. и др. Практическое применение метода долгосрочного прогнозирования эпизоотической активности в природных очагах чумы // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2008. – Вып. 1-2 (17-18). – С. 94-99.
4. Козлов М.П., Султанов Г.В. Чума. Природная очаговость, эпизоотология. – Махачкала: Дагестанское кн. изд-во, 2000. – 304 с.
5. Куклева Л.М., Ерашенко Г.А., Шавина Н.Ю. и др. Молекулярногенетические особенности штаммов возбу-

дителя чумы, выделенных на Американском континенте // Пробл. особо опасных инфекций. – Саратов, 2007. – Вып. 1 (93). – С. 55-57.

6. Попов Н.В., Ерошенко Г.А. и др. Эпидемиологическая и эпизоотологическая обстановка по чуме в Российской Федерации и прогноз ее развития на 2020-2025 гг. // Пробл. особо опасных инфекций. – 2020. – №1. – С. 43-50.

7. Попов Н.В., Ерошенко Г.А. и др. Эпидемиологическая ситуация по чуме в 2020 г. Прогноз эпизоотической активности природных очагов чумы Российской Федерации и других стран СНГ на 2021 г. // Пробл. особо опасных инфекций. – Саратов, 2021. – №1. – С. 52-62.

8. Сулейменов Б.М. Энзоотия и эпизоотия чумы. – Алматы, 2009. – 475 с.

9. Сунцов В.В., Сунцова Н.И. Чума происхождение и эволюция эпизоотической системы (экологические, географические и социальные аспекты). – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 247 с.

10. Kutyrev V.V., Dalvadyants S.M., Dyatlov S.A. Perspectives of vaccine prophylaxis 8 th Intern // Symposium on Yersinia. – Turku (Finland), 2002. – P. 108.

11. Wren B.W. The Yersinia-amodel genus to study the rapid evolution of bacterial pathogens // Nat. Rev. Microbiol. – 2003. – Vol. 1, №1. – P. 55-64.11

12. <https://www.msmanuals.com/ru/>

## ЎЛАТ ҚЎЗҒАТУВЧИСИ САБАБ БЎЛГАН ЭПИЗООТИК ЖАРАЁННИНГ БОСҚИЧЛАРИНИ АҲАМИЯТИ

Базарова Г.Р., Кодирова Д.Э.,  
Рахманова Ж.О., Неъматов А.С.

*Ўлат касаллиги бўйича табиий ўчоқларда эпизоотиянинг қайси босқичда давом этаётганлигини аниқлаш, ўтказилаётган барча текширув усулларидан фойдаланиш кўп йиллик тажриба ва олинган натижалар тахлили эпизоотик жараённинг асосий кўрсаткичлари ҳамда юқумли жараённинг динамикаси, интенсивлиги ва топографиясига таъсир этувчи омилларни аниқлаш имконини беради. Эпизоотик жараённинг босқичларини аниқлашда қайси текширув усулларининг самарадорлиги устунлигини белгилаш ва замонавий текширув усулларининг ҳам аҳамияти ифодаланган.*

**Калит сўзлар:** ўлат қўзғатувчиси, ўтқир эпизоотия, катта қумсичқон, эпизоотия босқичлари.



## ПРОСТАТА БЕЗИНИНГ ГИПЕРПАЗИЯСИНИ ТАРҚАЛИШИНING ГИГИЕНИК АСПЕКТЛАРИ

Салиев А.Р.

## ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Салиев А.Р.

## HYGIENIC ASPECTS OF THE PREVALENCE OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Saliev A.R.

Тошкент тиббиёт академияси

**Цель:** анализ частоты выявляемости доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) в зависимости от возраста. **Материал и методы:** под наблюдением были 844 пациента мужского пола в возрасте от 30 до 80 лет с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, которые первично обратились в лечебно-профилактические учреждения города Андижана в 2010-2021 гг. Доброкачественную гиперплазию предстательной железы диагностировали на основании результатов общеклинического, биохимического и инструментального исследований. **Результаты:** в контроле (13,9%) распространенность заболевания была в 6,2 раза выше, чем среди местного населения (86,1%). Выявляемость ДГПЖ была в 1,4 раза выше, чем среди некоренного населения (36,8 и 27,1%), за исключением лиц в возрасте 50-59 лет, среди которых она была выше более чем в 1,4 раза. Распространенность ДГПЖ в других возрастных группах обследованных среди коренного и некоренного населения была сопоставимой. С возрастом распространенность ДГПЖ среди коренного населения увеличилась в 24,6 раза, среди некоренного в 40,8 раза. **Выводы:** важную роль в возникновении доброкачественной гиперплазии предстательной железы играет возрастная статус.

**Ключевые слова:** доброкачественная гиперплазия предстательной железы, заболеваемость, распространенность, возрастные группы.

**Objective:** To analyze the frequency of detection of benign prostatic hyperplasia (BPH) depending on the age group. **Material and methods:** 844 male patients aged 30 to 80 years with benign prostatic hyperplasia, who initially applied to medical institutions in Andijan in 2010-2021, were under observation. Benign prostatic hyperplasia was diagnosed based on the results of general clinical, biochemical and instrumental studies. **Results:** In the control group (13.9%), the prevalence of the disease was 6.2 times higher than among the local population (86.1%). The detection rate of BPH was 1.4 times higher than among the non-indigenous population (36.8 and 27.1%), with the exception of persons aged 50-59 years, among whom it was more than 1.4 times higher. The prevalence of BPH in other age groups surveyed among the indigenous and non-indigenous populations was comparable. With age, the prevalence of BPH among the indigenous population increased by 24.6 times, among the non-indigenous by 40.8 times. **Conclusions:** age status plays an important role in the occurrence of benign prostatic hyperplasia.

**Key words:** benign prostatic hyperplasia, incidence, prevalence, age groups.

Бугунги кунда эркаклар орасида кўплаб учрайдиган простата беши билан боғлиқ касалликларни динамикасига эътибор қаратсак, ушбу ҳолат билан боғлиқ касалликлар ёшариш хусусияти қайт қилинмоқда. Касалликни олдини олиш, ташхислаш, хавф омилларини аниқлаш ва даволашдаги камчилликлар хастликнинг хавфсиз гиперплазия турига айланиш, унинг оқибатида юзага келадиган бошқа асоратларнинг шаклланишига шароит яратади.

XX асрнинг охири-XXI асрнинг бошида простата безининг хавфсиз гиперплазияси билан боғлиқ бўлган урологик касалликлар, сийдик йўллари симптомлари ёки илгари простата безининг аденомаси деб номланган касаллик 40 ёшдан катта бўлган эркакларда жуда кам тарқалган [3]. Ҳозирги вақтда простата безининг хавфсиз гиперплазияси тобора кўпроқ простата безининг катталашиши билан тавсифланувчи касаллик сифатида эмас, балки пешоб ажратилишини бузилиши билан боғлиқ бўлган симптомлар сабабли беморларнинг ҳаёт сифатини кескин ёмонлаштирувчи ҳолат каби қабул қилинмоқда. Адабиётларда юқорида кўрсатилган белгилар простата безининг хавфсиз гиперплазия-

си томонидан чақирилган пастки сийдик йўли симптомлари деб номланади [2,4].

Сўнгги вақтда гигиеник тадқиқотлар натижаларидан келиб чиқсак, касаллик «ёшариш»-проста-та бешидаги гиперпластик ва диспластик жараёнлар 25 ёшлиларнинг ўзидаёқ намоён бўлмоқда [1,6]. Бу эса эркакларнинг саломатлик ҳолатини вақтида назорат қилмаслиги, орган тизимларнинг функционал ҳолатини назорат қилмаслик, турли яшаш шароитларидаги гигиеник ҳолатларнинг издан чиққанлигини, турли микроқилим шароитида ишлаш, жинсий фаолиятнинг тартибсизлик, даврий оилавий муҳитларнинг ўзгариши юқоридаги ҳолатларнинг юзага келишига шароит туғдиради. Ушбу ҳолатларнинг муаммонинг долзарблиги ва бу борада қатор профилактик ишларни амалга оширишни тақозо қилади.

### Тадқиқот мақсади

Простата безининг хавфсиз гиперплазиясини учраш ҳолатларини ёшга боғлиқлик хусусиятларини ўрганиш натижасида гигиеник таҳлил қилишдан иборат.

### Материал ва усуллар

2010-2021 йиллар давомида Фарғона водийсининг Андижон вилояти, Андижон шаҳридаги даво-

лаш-профилактик муассасаларида простата безининг хавфсиз гиперплазияси билан хасталанган 30 ёшдан 80 ёшгача бўлган 844 нафар эркак беморлар олинган.

Аҳолини ажратиш ва танлаш материаллари 1-жадвалда келтирилган.

**1-жадвал**

**Гигиеник тадқиқотларни амалга ошириш учун ташкиллаштирилмаган аҳоли сони ва тавсифи (эркаклар мисолида)**

Тадқиқот жойи	Умумий эрка- лар сони, нафар	Тасодифий рақам- лар жадвали бўйи- ча 10% танлаб олиш	Гигиеник тадқиқот- ларда текширилган- лар сони, абс. (%)
Андижон шаҳрининг шимолий қисми	3640	364	280 (76,9)
Андижон шаҳридаги даволаш- профилактика муассасалари	касалхонага ётқи- зилганлар 23384	2338	1697 (72,5)
Андижон шаҳри, абс. (%)	33204	2702	1977 (72,3)

Простата безининг хавфсиз гиперплазиясининг ташхиси сўраб-суриштириш, умумий клиник, биокимёвий ва асбоб ускуналар ёрдамида текшириш натижалари асосида ўрнатилди.

Простата безининг хавфсиз гиперплазияси ташхисланганда «Простата обструкциясининг мавжудлиги тахмин қилинганда пастки сийдик тракти симптомларини ташхислаш ва даволаш» Халқаро илмий қўмита ва маҳаллий тадқиқотчиларнинг тавсияларига мос ҳолда тестлардан фойдаланилди [5]. сўровнома маълумотларини ўрганиш ва баҳолаш (сийдик ажралишинги бузилиши); I-PSS бўйича «0» баллдан «35» баллгача аниқланган симптомларни баҳолаш: унга кўра 0 дан 7 баллгача – енгил простата безининг хавфсиз гиперплазияси, 8-19 баллар – ўртача простата безининг хавфсиз гиперплазияси ва 20-35 баллар – оғир простата безининг хавфсиз гиперплазияси ташхисланди.

Тадқиқотда олинган натижалар маълумотлари бирламчи тиббий ҳужжатлари, халқаро касалли-

klar таснифи, мурожаатлар бўйича касалланиш ва чуқурлаштирилган тиббий кўрикларнинг натижалар асосида амалга оширилган.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда Statistica for Windows 7,0 персонал компютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилди.

**Натижалар ва муҳокама**

Тадқиқот ишлари Фарғона водийсининг Андижон шаҳридаги эркалар аҳолиси орасида простата безининг хавфсиз гиперплазиясини тарқалганлигини ўрганишда аниқландики, 30-80 ва ундан катта бўлган ёшдаги текширилган эркалар популяциясида простата безининг хавфсиз гиперплазияси билан хасталанган 844 нафар инсонда (42,7%) қайд этилди, яъни тарқалганлиги бўйича простата безининг хавфсиз гиперплазияси бошқа юқумсиз сурункали касалликлар тузилмасида ва сийдик ажратиш йўлларининг турли касалликлари билан хасталанган мазкур тоифа беморларда белгилловчи асосий омиллардан бири бўлиб ҳисобланади (2-жадвал).

**2-жадвал**

**Андижон шаҳри популяциясида простата безининг хавфсиз гиперплазиясини тарқалиши**

Текширилган популяция гуруҳи	Текширилган- лар сони	Простата безининг хавфсиз гипер- плазиясини тарқалганлиги, абс. (%)
30-80 ёш ва ундан катталар популяцияси	1977	844 (42,7)

Бу маълумотлар эркаларнинг замонавий популяциясида простата безининг хавфсиз гиперплазиясини юқори даражадаги тарқалганлиги тўғрисидаги бошқа тадқиқотчилар фикрини тасдиқлайди [7,9].

Простата безининг хавфсиз гиперплазиясидан азият чекувчи эркаларни ажратиш билан аҳоли-

нинг репрезентатив контингентини аниқлаш учун турли усуллардан фойдаланилади.

Олиб борилган тадқиқотларнинг натижалари асосида аҳоли орасида простата безининг хавфсиз гиперплазиясини аниқлаш натижалари 3-жадвалда келтирилган.

**3-жадвал**

**Эпидемиологик текшириш турига боғлиқ ҳолда аҳоли орасида простата безининг хавфсиз гиперплазиясини аниқлаш сони, абс. (%)**

Тадқиқот турлари	Текширил- ганлар сони	Простата безининг хавфсиз гипер- плазиясини тарқалиши	
		мурожаат маълумотлари бўйича	бир вақтдаги эпидемиологик текшириш маълумотлари бўйича
Аҳолининг мурожаатлари бўйича ретроспектив эпидемиологик таҳлил	1697	303 (17,9)	-

Ташкиллаштирилмаган аҳоли ўртасида бир вақтли эпидемиологик текширишлар	280	-	141 (50,5)
---	-----	---	------------

*Изоҳ, p<0,01.*

Шундай қилиб, 3-жадвалда қўлланилган эпидемиологик тадқиқотлар турига боғлиқ ҳолда простата безининг хавфсиз гиперплазиясини аниқлаш сони тақдим этилган.

Тақдим этилган таҳлилдан кўриниб турибдики, аҳолини тиббий ёрдамга мурожаат маълумотлари бўйича простата безининг хавфсиз гиперплазиясини 2,8 мартадан кўп ҳолларда кам даражадаги сонда аниқланмоқда.

Простата безининг хавфсиз гиперплазиясини ҳақиқий тарқалиш сони эпидемиологик текшириш маълумотлари бўйича, расмий статистика натижаларига (17,9%) кўра, яъни аҳолини мурожаатла-

ри бўйича уни тарқалиш сони билан қиёсланганда 32,6%га (50,5%)га юқори.

Бундан келиб чиқадики, аҳоли ўртасида махсус эпидемиологик текширишлар, расмий статистика натижаларига нисбатан простата безининг хавфсиз гиперплазиясига муносабатлар бўйича янада объектив ва аниқ нохуш эпидемиологик вазиятларни аниқлайди.

Шунингдек, простата безининг хавфсиз гиперплазиясини тарқалиши маҳаллий (аборигенлар) ва маҳаллий бўлмаган (келгинди) аҳоли ўртасида фарқланади ва ёшга боғлиқ бўлган ўзига хосликлар билан тавсифланади (4-жадвал).

**4-жадвал**

**Маҳаллий ва маҳаллий бўлмаган аҳоли орасида простата безининг хавфсиз гиперплазиясини тарқалиши даражаси, абс. (%)**

Текширилганларнинг ёш гуруҳи	I маҳаллий аҳоли, n=727	II маҳаллий бўлмаган аҳоли, n=117	III барча, n=844	p		
				<0,05	<0,01	<0,001
30-39	8 (1,1)	1 (0,9)	9 (1,3)	-	-	-
40-49	168 (23,1)	26 (22,2)	194 (22,9)	-	-	-
50-59	197 (27,1)	43 (36,8)	240 (28,4)	II-I	-	-
60-69	145 (19,9)	22 (18,8)	167 (19,9)	-	-	-
70-79	126 (17,3)	16 (13,7)	142 (16,8)	-	-	-
≥80	83 (11,4)	9 (7,7)	92 (10,9)	-	-	-
Жами	727 (86,1)	117 (13,9)	844 (100)	-	-	I-II

4-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, ўрганилган ҳудуддаги маҳаллий бўлмаган истиқомат қилувчиларга нисбатан (13,9%), маҳаллий аҳолида тарқалиш 6,2 марта юқори бўлади (86,1%), p<0,001. Шунингдек, таъкидлаш зарурки, барча ёш гуруҳларида худди шундай эпидемиологик вазият сақланиб қолади. ПБХГ ни аниқланиши 1,4 мартадан юқори бўлган 50-59 ёшли гуруҳлардан ташқари, аборигенларга нисбатан (мос ҳолда 36,8 ва 27,1%) маҳаллий бўлмаган аҳолига нисбатан 1,4 мартага юқори бўлди (p<0,05).

Текширилганларнинг бошқа ёш гуруҳларида ПБХГни тарқалиши маҳаллий ва маҳаллий бўлмаган аҳоли ўртасида мос ҳолда: 30-39 ёшда – 1,1% ва 0,9% (p<0,05), 40-49 ёшда – 23,1% ва 22,2 (p<0,05), 60-69 ёшда – 19,9% ва 18,8% (p<0,05), 70-79 ёшда – 17,3% ва 13,7% (p<0,05) ва ≥80 ёшда – 11,4% ва 7,7% ни ташкил этади (p<0,05). Ёш билан боғлиқ ҳолда маҳаллий аҳолида ПБХГ ни тарқалиш сони 24,6 марта, маҳаллий бўлмаган аҳоли орасида эса – 40,8 мартага ошди (p<0,05).

Простата безининг хавфсиз гиперплазияли беморларида ёш мақоми муҳим аҳамиятга эга. Шундай қилиб текширилган популяциянинг турли ёш гуруҳларида ушбу касаллик тарқалиши таҳлил қилинди.

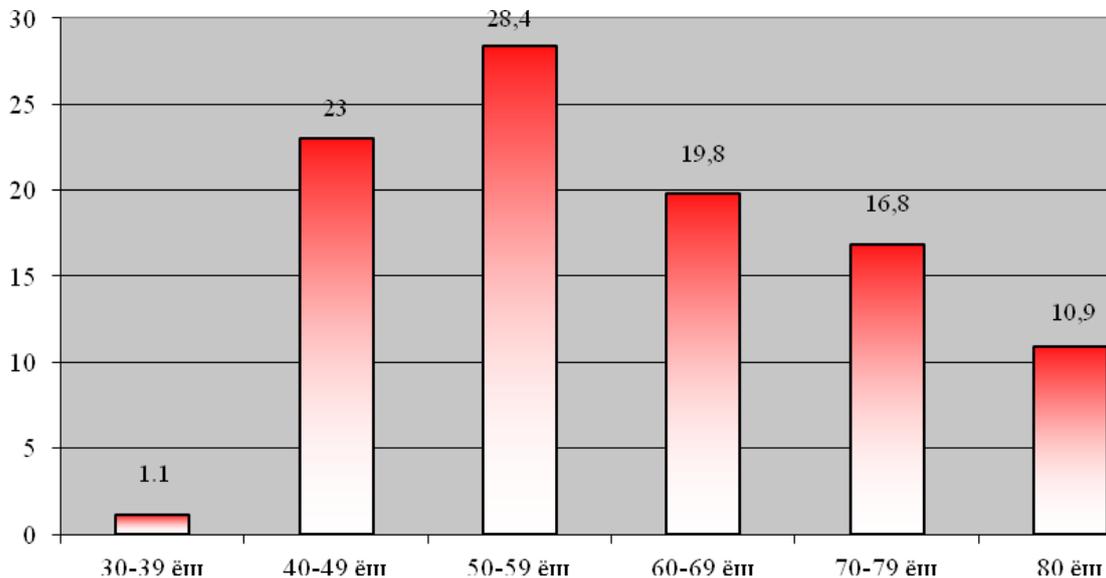
Расмдан келиб чиқадики, агар ПБХГни 30-39 ёшда тарқалиши 1,1%ни ташкил этса, у ҳолда 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 ва ≥80 ёшда – мос ҳолда 23,0%, 28,4%, 19,8%, 16,8% ва 10,9%, ташкил этди, яъни 30-39 ёшлиларга нисбатан 9,9-25,8 мартага ошди (p<0,0001). ≥80 ёшлилар гуруҳида ПБХГни тарқалиши 70-79 (p<0,05), 60-69 (p<0,05), 50-59 (p<0,01) ва 40-49 ёш (p<0,01) гуруҳга нисбатан паст бўлди, аммо 30-39 ёшлиларга нисбатан 9,9 марта юқори бўлди (p<0,001).

Шундай қилиб, Фарғона водийсининг Андижон шаҳридаги эркаклар аҳолиси орасида простата безининг хавфсиз гиперплазиясини тарқалишини таҳлили кўрсатдики, аҳоли ўртасидаги махсус эпидемиологик текширишлар расмий статистик натижаларга нисбатан простата безининг хавфсиз гиперплазиясига кўра янада объектив ва аниқ нохуш эпидемиологик вазиятни белгилаб беради, бунда

тарқалиш ўрганилган минтақадаги маҳаллий бўлмаган истиқомат қилувчиларга нисбатан маҳаллий аҳолида 6,2 марта кўп бўлди.

Шунингдек, таъкидлаш жоизки, барча ёш гуруҳларида простата безининг хавфсиз гиперплази-

ясини аниқланиши 1,4 мартага юқори бўлган 50-54 ёш гуруҳидан ташқари худди шундай эпидемиологик қонуният сақланиб қолади. Простата безининг хавфсиз гиперплазияси билан хастланган беморларида ёш мақоми муҳим аҳамиятга эга.



Расм. Ёш билан боғлиқ ҳолда простата безининг хавфсиз гиперплазиясини тарқалиши, %.

#### Адабиётлар

1. Абдурахманов А.К. Медико-социальные факторы риска и первичная профилактика доброкачественной гиперплазии предстательной железы: Дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 2009. – С. 4-35.
2. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Чиненов Д.В. Диагностика и лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы // Леч. врач. – 2007. – №4. – С. 70-72.
3. Болезни предстательной железы; Под ред. Ю.Г. Аляева. – М., 2009. – С. 126-155.
4. Возианов А.Ф., Люлько А.В. Атлас: Руководство по урологии. – Днепропетровск, 2001. – Т. 3. – С. 398-465.
5. Локшин К.Л. Выбор метода лечения больных гиперплазией простаты. – М., 2005. – С. 131.
6. Fitzpatrick J.M., Desgrandchamps F., Hong S.J. Management of acute urinary retention associated with BPH: A worldwide comparison in 3,785 men // 23-rd Annual EAU Congress. – Milan, 2008. – P. 519.
7. Sarma A.V., Jacobson D.J., St Sauver J.L. Smoking and acute urinary retention: the Olmsted County study of urinary symptoms and health status among men // Prostate. – 2009. – Vol. 69, №7. – P. 699-705.
8. Verhamme K. M., Dieleman J.P., Bleumink G.S. et al Triumph Pan European Expert Panel. Uncidence and prevalence of lower urinary tracts symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia in primary care – The Triumph project // Europ. Urol. – 2002. – Vol. 42, – №4. – P. 323-328.
9. Vignozzi L., Gacci M., Maggi M. Lower urinary tract symptoms, benign prostatic hyperplasia and metabolic syndrome // Nat. Rev. Urol. – 2016. – Vol. 13, №2. – P. 108-119.

#### ПРОСТАТА ГИПЕРПЛАЗИСИ ТАРҚАЛИШИНING ГИГИЕНИК АСПЕКТЛАРИ

Салиев А.Р.

**Мақсад:** простата беги гиперплазиясини ёшга қараб аниқлаш частотасини таҳлил қилиш. **Материал ва усуллар:** простата безининг яхши гиперплазияси билан касалланган 30 ёшдан 80 ёшгача бўлган 844 нафар эркак бемор қузатув остида бўлиб, улар дастлаб 2010-2021 йилларда Андижон шаҳридаги тиббий-профилактика муассасаларига мурожаат қилишган. Яхши простата гиперплазиси умумий клиник, биокимёвий ва инструментал тадқиқотлар натижалари асосида ташиxis қўйилган. **Натижалар:** назоратда (13,9%) касалликнинг тарқалиши маҳаллий аҳолига нисбатан 6,2 баравар юқори (86,1%). ПСЙС ни аниқлаш даражаси маҳаллий бўлмаган аҳолига нисбатан 1,4 баравар юқори (36,8 ва 27,1%), 50-59 ёшдаги шахслар бундан мустасно, улар орасида 1,4 баравар юқори бўлган. Маҳаллий ва маҳаллий бўлмаган аҳоли ўртасида ўрганилган бошқа ёш гуруҳларида уларнинг тарқалиши таққосланди. Ёшлар билан маҳаллий аҳоли орасида коронар юрак касалликларининг тарқалиши 24.6 марта маҳаллий бўлмаганлар орасида 40.8 марта ошди. **Хулоса:** простата безининг гиперплазияси пайдо бўлишида ёш ҳолати муҳим рол ўйнайди.

**Калит сўзлар:** яхши простата гиперплазиси, касаллиниш, тарқалиши, ёш гуруҳлари.



## БОЛАЛИК ДАВРИДА СОҒЛОМ ТУРМУШ ТАРЗИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ИННОВАЦИОН ВАЛЕОЛОГИК ЁНДОШУВЛАРИ

Иргашев Ш.Б., Файзиева Н.Н., Эрметова Д.И.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Иргашев Ш.Б., Файзиева Н.Н., Эрметова Д.И.

## INNOVATIVE VALEOLOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE IN CHILDHOOD

Irgashev Sh.B., Faizieva N.N., Ermetova D.I.

*Тиббий ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш маркази*

*Вопросы охраны, управления и укрепления здоровья населения актуальны с детского возраста. Для этого необходимо создать современную систему формирования здорового образа жизни, в дошкольных образовательных учреждениях, средних школах, ВУЗах, в семье. Данная статья посвящена решению таких вопросов, как: формирование ответственность за собственное здоровье с детского возраста, гигиена, физкультура, здоровое питание, формирование личного менталитета.*

**Ключевые слова:** дети, здоровье, здоровый образ жизни.

*The issues of protection, management and reproduction of the health of the population come into full form from the very childhood. To do this, it is necessary to create a way of life based on new modern healthy traditions, in harmony with pre-school educational institutions, schools, secondary and higher educational institutions, family. We must devote ourselves to the solution of such issues as the formation of a healthy future - a healthy generation, responsibility for one's own health from childhood, hygiene, physical education, healthy nutrition, the formation of personal mentality.*

**Keywords:** children, health, healthy lifestyle.

Маълумки, тиббий хизмат – инсон саломатлиги, Давлат ривожини ва манфаатларини мустақкамловчи асосий муҳим омилдир. Тиббиётда касалликларни олдини олиш ва ноинфекцион касалликларни келтириб чиқарувчи омилларни бартараф этиш бугунги куннинг энг долзарб мақсадидир. Бугунги кунда республикамизнинг 40 ёшдан катта аҳолисининг асосий қисми ноинфекцион касалликлардан азият чекиб келмоқда. Афсуски кўп ҳолатларда аҳоли тиббий хизматга мурожат этганида саломатлик даражаси паст даражада эканлигини кўришимиз мумкин. Албатта бу ачинарли ҳолат. Муаммонинг негизи ўрганилганда эрта касалланишнинг асосий сабаби бу нотўғри ёки носоғлом турмуш тарзи билан чамбарчас боғлиқ эканлигини кўрамиз. Йўқотилган саломатлик ўз навбатида ижтимоий муаммо, яъни эрта ногиронлик ва эрта ўлим ҳолатларига сабаб бўлмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг қатор қарор ва фармонларини ҳаётга тадбиқ қилинмоқда. Жумладан: 2018 йил 7 декабрдаги “Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5590-сон Фармони, 2018 йил 18 декабрдаги “Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора тадбирлари тўғрисида”. ПҚ-4063-сон Қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 30 октябрдаги “Соғлом турмуш тарзини кенг тадбиқ этиш ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6099-сонли фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги “Тиббий профилактика ишла-

ри самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4891-сонли қарорини ва тиббиёт ҳуқуқи бўйича амалдаги қонунчилиги, ҳамда замонавий илм-фан ютуқларига мувофиқлиги, тиббиёт фани ва амалиётдаги мавжуд вазият ўзгаришини ҳисобга олган Тиббий ходимларнинг касбий малакасини ривожлантириш маркази Валеология кафедраси ўз мақсад ва вазибаларини белгилаб олди.

Ушбу йўналишдаги жадал изланишлар оқибатида, 2021 йил, профессор Ш.Б. Иргашев томонидан “Валеология-превентив тиббиётнинг асоси валеология” китоби чоп этилди. Дарслик, бугунги куннинг саломатлик билан боғлиқ бўлган долзарб масалаларига қаратилган, унинг асосий мазмуни Валеологик амалиётни шакллантиришга йўналтирилган. Мазкур ўқув дарслик республиканинг барча тиббиёт олийгоҳларига етказилди ва амалиётда талабалар учун валеологик таълимнинг асосий дарслик сифатида ишлатиб келинмоқда. Бугунги кун тиббиёт ходими кенг дунёқарашга эга, ўз соҳасининг билимдони ва соғлом ҳаёт кўникмалари бўйича аҳолига ўрнак бўлувчи шахс сифатида шаклланиб келмоқдалар.

Кафедра ходимлари томонидан амалий тиббиётга сезиларли даражада илмий-услубий ёрдам кўрсатилди. Шу жумладан, валеология кафедраси ходимлари сўнги 5 йил ичида 100 дан ортиқ илмий ишлар (дарслик, монография, ўқув қўлланма, ўқув-услубий қўлланмалар, мақола ва тезислар) чоп этди, халқаро ва республика миқёсида ташкил этилган илмий-амалий анжуманларда соғломлаштириш тиббиётига оид маърузалар билан фаол иштирок этиб келмоқда. Кафедра ушбу давр мобайнида амалиётдаги бир неча

минг шифокор, клиник ординаторлар ва ҳамшираларни валеологик билим ва кўникмалар билан таълим олишга муваффақ бўлди. Албатта бунда тиббиёт ходими кўмагида аҳоли орасида тиббий маданият, соғлом турмуш тарзи, касаллик ривожланишининг олдини олиш борасида превентив (профилактик) чора тадбирларни шакллантириш ва олиб бориш, рационал овқатланиш тамойиллари, жисмоний фаоллик, антистресс дастур, зарарли одатларга қарши курашиш, ёш, ўсиб келаётган авлодни соғломлаштириш, оналар ва болалар саломатлигини муҳофаза қилиш, репродуктив ва сексуал саломатлик, мақсадли гуруҳлар билан ишлаш, донозологик ташхис тушунчаси ва уни амалиётда қўллаш, саломатликка таъсир этувчи ҳавф омилларини аниқлаш учун профилактик ишларни амалга ошириш, инсон резервларини ва саломатлик даражасини аниқлаш каби йўналишлар билан тўлиқ қамраб олди.

Аҳолининг саломатлигини муҳофаза қилиш, бошқариш ва кўпайтириш масалалари айнан болалик давридан бошлаб тўлиқ шакллантирилиши лозим. Бунинг учун мактабгача таълим муассасалари, мактаб, ўрта ва олий ўқув юртлири, оила билан узвий боғлиқликда, янги замонавий соғлом анъаналарга асосланган ҳаёт тарзини яратиш лозим. Касалликни даволаш ва профилактик тадбирларни тарғиб этиш орқали соғлиқни сақлаш тизими самарадорлигини ошириш мушкул. Биз албатта, соғлом келажакни - соғлом авлодни шакллантириш, болалик давридан ўз саломатлигига маъсулият, гигиена, жисмоний тарбия, соғлом овқатланиш, шахсий менталитетни шакллантириш каби масаллар ечимига бағишлашимиз лозим.

Юқоридагиларни эътиборга олган ҳолда, республика миқёсида Ўзбекистон Валеологлар Ассоциацияси ҳудудий филиаллари ходимларини кенг жалб этган ҳолда, аҳоли орасида ва айниқса балалар гуруҳи орасида соғлом турмуш тарзини шакллантиришга йўналтирилган билим ва кўникмаларни шакллантириш лойиҳаси ишлаб чиқилди. Ушбу лойиҳа ўз ичига қуйидаги вазифаларни қамраб олади:

- мактабгача таълим вазирлиги қошидаги малака ошириш маркази раҳбарлари учун “Саломатлик асослари” номли замонавий, интерфаол 6 соатлик ўқув дастури ишлаб чиқилади ва амалий жараёни ташкил этилади;

- мактабгача таълим вазирлиги қошидаги малака ошириш марказида соғлом турмуш тарзини шакллантириш бўйича 18 соатлик маъруза ва семинар дарслар ташкил этилади;

- 3-7 ёшдаги болалар эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда, соғлом турмуш тарзи, овқатланиш гигиена-

си ва жисмоний фаолликка ундовчи мультфильмлар яратилади;

- оила аъзоларини саломатлик ва уни асраш, мустақамлашга қаратилган билим ва кўникмаларини шакллантириш мақсадида “Биз соғлом оиламиз” номли қўлланма яратилади.

Лойиҳа асосида ўқув методик, илмий-тадқиқот фаолият олиб борилиб, тадқиқот объекти болалар гуруҳининг эрта боғча ва мактабгача бўлган даврини ўз ичига қамраб олади. Лойиҳани амалга ошириш давомида Мактабгача таълим вазирлиги ва унга қарашли тарбиячиларнинг малака ошириш маркази раҳбарияти орасида ўзаро ўқув-методик ва илмий ҳамкорлик меморандуми ишлаб чиқилади. Тадқиқотнинг предмети сифатида МТМларининг тарбиячи ва тарбияланувчилари орасида саломатликни сақлашнинг замонавий тамойилларини шакллантириш бўлиб, тадқиқот натижалари тахлий-статистик ҳисобот кўринишида тайёрланади.

“Аҳоли саломатлигини мустақамлаш ва соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш” йўналишидаги илмий амалий лойиҳадан кутилаётган натижалар:

Мактабгача таълим муассасасидаги тарбиячи ва ўқитувчиларни валеологик тамойиллар билан таълим олиш ва билимларни ҳаёт тарзига изчил интеграциясини амалга ошириш;

- боғча ёшидаги болалар гуруҳини валеологик тамойиллар (маънавий, рухий, жисмоний, тиббий) асосида шакллантиришга эришиш;

- оилада мактабгача таълим муассасаси билан ҳамкорликда “Соғлом оила” амалиётини жорий этиш;

- саломатликни муҳофаза қилиш, кўпайтириш ва намунали ҳаёт тарзини шакллантириш орқали аҳолининг саломатлик кўрсаткич даражасини ошириш.

“Болалар ва ўсмирлар” мақсадли гуруҳи

“Инсон ривожланишининг ҳар бир босқичида ўзига хос қадриятлар бор. Босқичлар бир-бирига шунчалик боғлиқки, агар одам ўзини имкониятларини юзага чиқара олса, бу албатта кейинги босқичда бу ўз аксини топади.

Ўсмирлар тарбияси бўйича мутахассис Морис Дебесснинг фикрича шиддатли ва ғайрат шижоатга тўла ўсмирлик даври улғайишга ундайди ва бу етуклик даврида ҳам давом этади. “Ёшлиқни унутиш – нотўғри, ундан афсусланиш – заифлик, доим уни қўмсаб яшаш эса – хатолик бўлар эди. Ёшлиқнинг энг яхши хислатларигина бизда келажак учун ҳаракат кучи ва дастури амал сифатида сақланиб қолиши зарур”. Болалар ва ўсмирларнинг нафақат жисмоний ривожланиши, балки шахсни шакллантириш сифатида ушбу мақсадли гуруҳ жиддий ёндашувни талаб этади.

#### **“Болалар ва ўсмирлар” мақсадли гуруҳи таснифи**

Болалик 1 ёшдан 8 ёшгача:

- Эрта боғча даври;
- Боғча даври;
- Эрта мактаб даври.

Ўсмирлик даври 9 ёшдан 18 ёшгача:

- эрта ўсмирлик (9-11 ёш);
- ўрта ўсмирлик (12-15 ёш);
- катта ўсмирлик (16-18 ёш).

Маълумки, болалиқда қатор орган ва тизимлар шаклланиб боради ва бу жараён тугалланмаган бўлади. Айниқса асаб ва эндокрин тизим шулар жум-

ласига киради, болага нотўғри ёндашув салбий оқибатларга олиб келиши муқаррар.

Бола организмнинг ривожланиш хусусиятларидан келиб чиқиб ҳаётий кўникмаларни шакллантириб бориш зарур.

Ушбу давр ўта фаол ва ҳаракатчанлиги билан ажралиб туради. Абу Али ибн Сино: «Ҳар бир ёшнинг ўз қонуниятлари бор, болалик даврининг қонуниятлари – бу ўйинлардир» – деган эди.

Болаликни эсласак бу фикрга эътироз қолмайди, чунки жўшқин куч қувватга тўла болаликда энергияни фақат ўйинга сарфлаш ва бу ўз навбатида боланинг жисмоний ва руҳий ҳолатига ижобий таъсир этишини ҳам биламиз.

Афсуски, ҳозирги кунда болаларимиз аксарият ҳолларда вертуал ўйинлар билан банд, ва бу уларнинг соғлигида ўз аксини топмоқда.

Ўзбекистонда, айниқса сўнгги йилларда таълим тизимини ислоҳ қилиш ва умуман, ёш авлодни тарбиялаш борасида улкан ишлар амалга оширилди. Мактабгача таълим Вазирлиги ташкил этилди ва у муваффақиятли фаолият кўрсатмоқда. Фарзандларимиз ҳаётнинг замонавий талабларига жавоб беришлари, биздан яхшироқ, ҳар томонлама ривожланган ва соғлом бўлишлари учун ҳамма нарса қилинмоқда.

**Баркамол авлодни шакллантиришда самарали тизимни қандай яратиш мумкин?** деган саволга замонавий валеологик тамойиллар, стандартлар ва алгоритмлар орқали жавоб топамиз.

Популяцион алгоритм белгиланган стандартларни тадбиқ этиш учун қуйидагиларга асосланади: *Буюк мерос, анъаналар, менталитет, урф одатларнинг болага тарбиявий таъсири; ҳар бир оилада ўзига хос чуқур ижобий анъаналарни ўзлаштириш ва яратувчанлик муҳитини ташкил этиш; боғчалар ва мактаб болаларига ижобий таъсир кўрсатишни тақомиллаштириш; ОАВ орқали ушбу мақсадли гуруҳнинг онгини шакллантиришга қаратилган қизиқарли замонавий дастурлар тизимини яратиш.*

Ушбу тадбирлар нафақат таълим муассасалари боғча, мактабларда балки маҳалла, оила даражасида ҳам тарбия жараёнини кенг қамраб олиши зарур. Баркамол авлод тарбияси жамият давлат миқёсида мамлакатнинг генофондини соғломлаштиришга қаратилган энг устувор йўналишлардан бири бўлган жамият фаровонлигини таъминловчи долзарб масала ҳисобланди.

Мустақиллик йилларида мамлакатимизда таълим тизими тубдан ислоҳот қилинди, жамиятда оиланинг роли оширилди. Болалар тарбиясида нодавлат ташкилотлар муҳим бўлган бўлиб хизмат кўрсатмоқда, яъни Республикада барча имкониятлар ва бутун жамият баркамол авлод тарбиясига сарфбар этилган.

Мотивацион алгоритм, аниқ мақсадга эга – қўйилган вазифаларни қандай амалга ошириш мумкин, бунинг учун муҳим бир стандартни белгилаймиз ва босқичма-босқич очамиз. Юқорида қайд этилганидек мазкур гуруҳда шундай муҳим сифатларни ривожлантириш керакки, келгусида бу турли йўналишларда шахснинг ривожланиши ва ўз имкониятларини тарғиб қилишига имкон берсин.

**“Билимга интилиш”** стандарти одамнинг шахс сифатида шаклланишида асосий тушунчалардан бири ҳисобланади. Сўнгги йилларда қатор тадқиқотчилар болалар ва ўсмирлар тарбиясидаги муаммоларни ўрганишда эътиборни одамнинг эҳтиёжлари масаласига қаратмоқда.

Ҳар бир инсон шахс сифатида индивидуал тақдорланмас туркум ва унинг ички дунёси индивиднинг асосий эҳтиёжлари билан боғлиқ (ҳаётий, ижтимоий, руҳий, ҳиссий, иқисодий ва б.), шунинг учун одам шахсини шакллантириш аввало унинг эҳтиёжларини аниқлаш ва асосийларини қондиришдан бошланади (Иргашев Ш.Б., 2015). Бу жараён замирида ўсиб келаётган ёш авлоднинг тарбияси ётади, унинг эҳтиёжларини қондириш учун интилиш, чуқур билим ва кўникма зарур бўлади. Шунинг учун мактабда, оилада ўсмирларнинг ижобий характерга эга бўлган эҳтиёжларини қондиришга қаратилган шарт шароитларни яратиш зарур.

Энг муҳим эҳтиёжлардан бири бу *бу-билимга интилиш*. Эҳтиёжни шакллантириш жараёни мураккаб ҳисобланади ва у ҳар доим ирода ва ақлга бўйсунмайди. Шу билан бирга, маълумки, онг остида тўғри таъсир кўрсатадиган энг самарали усул бу – бевоқиф болалар ва ўсмирларга ибрат бўлиш. Ўзининг ижобий хулқ-атвори билан атрофдагиларга ўрнак бўлиш мақсадга мувофиқ, чунки ўсмирларда катталарга нисбатан тақлид қилиш эҳтиёжи устун туради. Шунинг учун тақлид қилиш хислатни мотивацион алгоритм билан ишлашда асос қилиб олиш зарур.

“Болалар ва ўсмирлар” мақсадли гуруҳида маънавий тамойилни шакллантириш анча мураккаб ва кўп қиррали жараён ҳисобланади. Шунинг учун болаларнинг тарбия жараёнида нафақат валеологик билимлар балки, ҳаётий тажриба ҳам талаб этилади.

Эрта болалик, боғча ёши (3 ёшгача), бу пайтда болада оддий биологик (витал) эҳтиёжлар устун туради, овқатга, сувга, уйқуга ва б. Уларнинг қаноатланиши бу даврда она томонидан амалга ошириладиган бола парваришига боғлиқ.

Мактабгача ва кичик мактаб ёши (3-9 ёш). Бу даврда мураккаб биологик эҳтиёжлар катталарга тақлид қилиш ва турли ўйинларга нисбатан қизиқишлар юзага чиқади, атроф муҳитни ва табиатни ўрганишга эҳтиёж, эркин ва мустақил бўлишга интилиш кузатилади. Бу даврда атрофдаги одамларнинг ахлоқий хулқ-атвори ибрат бўлади ва болалар уларга тақлид қилади (эртақ ва фильм қаҳрамонлари ва ҳ.к.). Болалар тарбиясида уларнинг руҳий эмоционал ҳолатига таъсир этишининг яна бир шarti бу тақлид қилувчи объектни, ўйин ва ижодий фаолият турини танлашда болага эркинлик бериш ва уни қўллаб қувватлаш лозим.

Шахсни ҳар томонлама шакллантириш жараёни ижодий фаолиятни танлаш, тарғиб қилиш ва натижасини баҳолашда ўз ифодасини топиши лозим. Бунда бизга Популяцион алгоритм ёрдам беради, у болалар ҳаётий даврининг барча босқичларини қамраб олади: оила, мактаб, жамият, давлат. Ҳар бир таъсир этиш даражаларида шахсни шаклланишига таъсир кўрсатувчи тизимли ёндашувлар дастури

яратилиши лозим. Оилада боланинг ҳаёт тартиби бўлиши, ўқиш ва кундалик юмушларнинг барчаси тизимга солиниши, бунда ота-она ва катта ёшдаги оила аъзолари болаларга ибрат бўлиши лозим. Бу тарбиянинг энг катта таъсир кучига эга бўлган тури тақлид қилиш туфайли амалга ошади. *Шунинг учун оилада меҳнатсеварлик, хушмуомалалик ва масъулиятни шакллантириш лозим.*

Юқоридагиларнинг мантиқий давоми сифатида биз *Мотивацион алгоритмларни қўллаган холда, кўпроқ индивидуал ва гуруҳ даражасида самарали таъсир кўрсатиш имконига эга бўламиз. Ушбу мақсадли гуруҳнинг руҳий тамойилига оид бирор стандартини очишда ўсмирнинг руҳиятига ижобий таъсир кўрсатиш учун албатта шахснинг руҳиятини шакллантиришдаги мураккаб томонларини эътиборга олиш лозим.*

#### Адабиётлар

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга мурожаатномаси. – Тошкент: Ўзбекистон НМИУ, 2018.
2. Мирзиёев Ш.М. Нияти улуг халқнинг иши ҳам улуг, ҳаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади. – 3-китоб. – Тошкент: Ўзбекистон НМИУ, 2019.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан – миллий юксалиш сари. Тошкент Ўзбекистон, НМИУ НМИУ 2020 й.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 18 декабрдаги “Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4063-сон Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги “Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги

ПҚ-4891-сон Қарори.

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 ноябрдаги “Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4887-сон Қарори.

7. Иргашев Ш.Б., Валеология: Дарслик. – Тошкент, 2021.

8. Иргашев Ш.Б., Эрметова Д.И. Тиббий маданият – саломатлик гарови: Ўқув-услубий қўлланма. – Тошкент, 2021.

9. Иргашев Ш.Б., Ризаев Ж.О., Туракулов Д.Д. Превентивная медицина: актуальная проблема здравоохранения Узбекистана // Образование и наука в России и за рубежом. – 2020. – №11.

10. Иргашев Ш.Б. Инновационные подходы формирования образа жизни // Мед. журн. Узбекистана. – 2020. – №11.

#### БОЛАЛИК ДАВРИДА СОҒЛОМ ТУРМУШ ТАРЗИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ИННОВАЦИОН ВАЛЕОЛОГИК ЁНДОШУВЛАРИ

Иргашев Ш.Б., Файзиёева Н.Н., Эрметова Д.И.

*Аҳолининг саломатлигини муҳофаза қилиш, бошқариш ва қўпайтириш масалалари айнан болалик давридан бошлаб тўлиқ шаклланиб келади. Бунинг учун мактабгача таълим муассасалари, мактаб, ўрта ва олий ўқув юртлари, оила билан узвий боғлиқликда, янги замонавий соғлом анъаналарга асосланган ҳаёт тарзини яратиш лозим. Соғлом келажакни - соғлом авлодни шакллантириш, болалик давридан ўз саломатлигига маъсулият, гигиена, жисмоний тарбия, соғлом овқатланиш, шахсий менталитетни шакллантириш каби масаллар ечимига бағишлашимиз лозим.*

**Калит сўзлар:** болалар, соғлиқ, соғлом турмуш тарзи.



## РЕСПУБЛИКА КЎЗ КАСАЛЛИКЛАРИ КЛИНИК ШИФОХОНАСИДА ШОШИЛНЧ ОФТАЛЬМОЛОГИК ЁРДАМ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

Komilov X.M., Xudoyberganov A.R.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

Камилов Х.М., Худойберганов А.Р.

## EPIDEMIOLOGY OF EMERGENCY OPHTHALMOLOGICAL CARE IN THE REPUBLICAN CLINICAL OPHTHALMOLOGICAL HOSPITAL

Kamilov H.M., Khudoyberganov A.R.

*Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази*

**Цель:** анализ состава пациентов, обратившихся за неотложной офтальмологической помощью в дежурное отделение Республиканской клинической больницы глазных болезней МЗ РУз. **Материал и методы:** проанализированы обращения пациентов за экстренной офтальмологической помощью с 01.09. по 31.10.2021 гг. **Результаты:** Основной задачей отделения неотложной помощи является оказание специализированной экстренной офтальмологической помощи больным, обратившимся в ночную смену (16:00-08:00), затрачивая при этом минимум времени на оказание современной, высококвалифицированной амбулаторной и стационарной неотложной помощи. **Результаты:** как показал проведенный анализ основными причинами обращения пациентов в отделение ночной смены за неотложной офтальмологической помощью были травмы и воспалительные заболевания глаз. **Выводы:** приемное отделение, оказывающее высококвалифицированную неотложную медицинскую помощь больным с травмами глаза и острыми заболеваниями является наиболее перспективной формой организации офтальмологической помощи.

**Ключевые слова:** травмы глаза, острые заболевания, неотложная офтальмологическая помощь.

**Objective:** To analyze the composition of patients who applied for emergency ophthalmological care to the duty department of the Republican Clinical Hospital for Eye Diseases of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. **Material and methods:** Patients' appeals for emergency ophthalmic care from 09/01/2021 to 10/31/2021 were analyzed. Results: The main task of the emergency department is to provide specialized emergency ophthalmological care to patients who applied for the night shift (16:00 - 08:00), while spending a minimum of time to provide modern, highly qualified outpatient and inpatient emergency care. **Results:** As shown by the analysis, the main reasons for patients to go to the night shift department for emergency ophthalmic care were injuries and inflammatory eye diseases. **Conclusions:** The emergency department, which provides highly qualified emergency medical care to patients with eye injuries and acute diseases, is the most promising form of organizing ophthalmic care.

**Key words:** eye injuries, acute diseases, emergency ophthalmic care.

Дунё бўйлаб камида 2,2 миллиард одам кўриш қобилияти бузилишининг қандайдир кўринишидан азият чекади ва улардан ўртача 1 миллиард кишида олдини олиш мумкин бўлган сабаблар ҳисобига касаллик ривожланган [2]. Сўнгги йилларда офтальмология соҳасидаги эришилаётган ютуқларга қарамай, кўрув аъзоси жароҳатлари ҳозирги вақтда долзарб муаммо бўлиб қолмоқда. Кўзнинг шикастланиши ҳамда уларнинг оқибатлари кўрлик ва ногиронликнинг асосий сабабларидан биридир [1]. Ногиронликнинг нозологик тузилишида кўрув аъзоси жароҳатлари ҳамда унинг оқибатлари 16,3% ни ташкил қилади. Жароҳатлар дунёнинг барча мамлакатларидаги муҳим иқтисодий-ижтимоий аҳамиятга эга бўлиб, сўнгги 5 йил ичида ҳар 1000 аҳолига 90 дан ортиқ жароҳат олиш ҳолати тўғри келган, шунинг учун шикастланиш энг муҳим эпидемиологик муаммолардан ҳисобланади [4,5,7].

Сўнгги маълумотларга кўра Россияда кўз шикастланишининг учраш даражаси 100000 аҳолига 114,5 га етади. Офтальмологик шифохоналардаги ўринларнинг 32% гача қисмини кўз жароҳатлари билан оғриган беморлар эгаллайди [6].

Мамлакатимиздаги кўз касалликларига ихтисослашган даволаш-профилактика муассасаларига 2015 – 2019 йиллар давомида 42 847 нафар (44070 кўз) катта ёшдаги беморлар кўз жароҳати билан офтальмологик ёрдамга мурожаат қилган [3].

Ҳар қандай касалликнинг, шу жумладан кўз касалликларининг оқибати ва натижаси турли омиллар билан белгиланади ва бу занжирда бирламчи ёрдам даражаси ва вақти муҳим ўринни эгаллайди.

Кўпинча меҳнатга лаёқатли ёшдаги аҳолида кўз ва унинг ёрдамчи аппаратлари шикастланиши кузатилиши бу муаммони нафақат тиббий, балки ижтимоий-психологик жиҳатдан ҳам аҳамиятли эканлигига ишорадир.

### Мақсад

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика кўз касалликлари клиник шифохонаси навбатчилик қисмига шошилинч офтальмологик ёрдам кўрсатиш билан боғлиқ тиббий ёрдамга мурожаат қилган беморлар таркибини ўрганиш.

### Материал ва усуллар

Беморларнинг Республика кўз касалликлари клиник шифохонаси навбатчилик қисмига 01.09.2021 йил-

дан 31.10.2021 йилгача бўлган даврда шошилич офтальмологик ёрдамга мурожаатлари таҳлил қилинди.

Шошилич тиббий ёрдам бўйича навбатчилик қисмининг асосий вазифаси тунги навбатчилик (16:00 – 08:00) вақтида мурожаат қилган беморларга ихтисослаштирилган шошилич офтальмологик ёрдам, шу билан бирга, минимал вақт сарфлаб замонавий, юқори малакали амбулатор ва стационар шошилич ёрдам кўрсатишдир. Шошилич офтальмологик ёрдам Республика кўз касалликлари клиник шифохонасининг қабул бўлими базасида жойлашган шошилич офтальмологик ёрдам хонасида кўрсатилади. Шифохонанинг рентген хонаси ва операцион блоки кеча – кундуз ишлайди.

Замонавий диагностика ва даволаш ускуналари мажмуасидан фойдаланган ҳолда шошилич ихтисослаштирилган офтальможарроҳлик ва офтальмотерапевтик ёрдам кўрсатилади. Кўз ва унинг ёрдамчи аппаратлари очиқ жароҳатларида шошилич тиббий ёрдам беморни касалхонага ётқизилганидан кейин биринчи соатларда амалга оширилади.

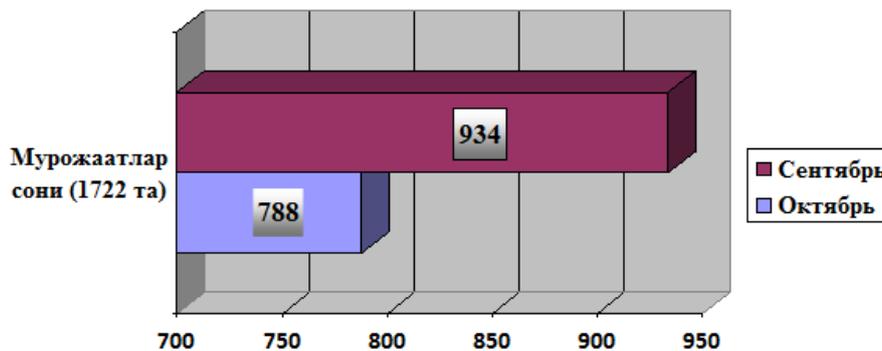
Жарроҳлик муолажалари микрожарроҳлик усуллари ёрдамида амалга оширилади.

**Натижалар ва уларнинг муҳокамаси**

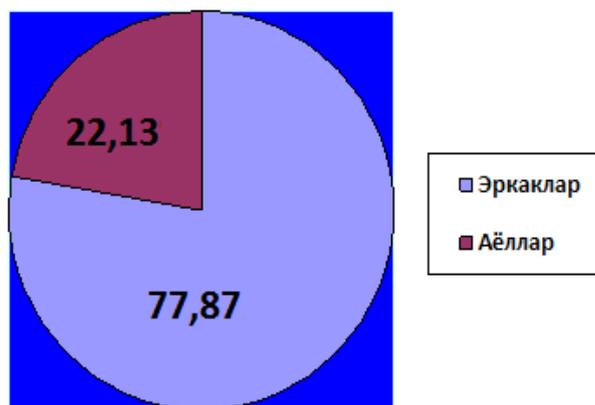
Атиги 2 ой ичида (01.09.2021 й. - 31.10.2021 й.) Республика кўз касалликлари клиник шифохонаси тунги навбатчилик қисмига (16:00 – 08:00) шошилич офтальмологик ёрдам сўраб жами 1722 та бемор мурожаат қилди, шулардан 934 таси (54,24%) сентябрь ойи, 788 таси (45,76%) октябрь ойи ҳисобига тўғри келди (расм 1).

Шошилич офтальмологик ёрдамга мурожаатларини беморларнинг жинс таркиби бўйича таҳлил қилишда қуйидагилар аниқланди:

- эркаклар мурожаатлари устунлик қилди, бу 77,87 % (1341 та) ни ташкил этди;
- аёллар мурожаатлари 22,13 % (381 та) ни ташкил этди.
- мурожаатларда аёл ва эркак беморлар нисбати 1/3,5 (расм 2).



Расм 1. Республика кўз касалликлари клиник шифохонаси тунги навбатчилик қисмига беморларнинг мурожаатлар динамикаси, %.



Расм 2. Беморларнинг жинс таркиби бўйича навбатчилик қисмига мурожаати, %.

Тунги навбатчилик қисмига шошилич офтальмологик ёрдам сўраб мурожаат қилган беморларнинг 246 нафарига (14,3%) стационар даво муолажалари лозимлиги тушунтирилди. Шулардан 70 нафари, жами мурожаат қилганларнинг 4% и Республика кўз касалликлари клиник шифохонасига стационар даволаш учун ётқизилди. Булардан кўрув аъзосининг очиқ жароҳатлари 32 та (45,7%), ёпиқ жароҳатлари – 10 та (14,3%) ва кўзнинг бошқа касалликлари - 28

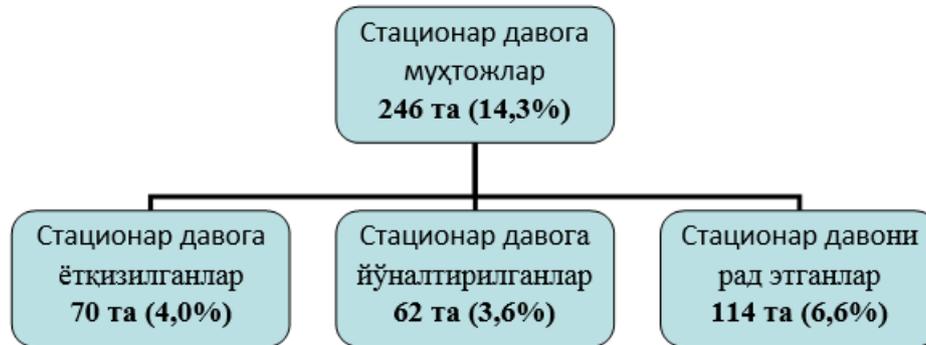
та (40%) ташкил этди. Шунингдек, 62 нафар беморга (3,6%) дислокация бўйича ётиб даволаниш учун тегишли йўлланмалар берилди, 114 нафар бемор (6,6%) стационар даволанишни рад этганлиги учун амбулатор даво муолажалари буюрилиб, қайта кўрик лозимлиги ва вақтлари тушунтирилди (расм 3).

Мурожаат қилган беморларнинг 2,44 фоизда (42 нафар), жумладан шифохонага стационар ётқизилганларнинг 60 фоизда ихтисослаштирилган

шошилинич офтальмологик жарроҳлик муолажаси амалга оширилди. Жарроҳлик муолажалари малакали офтальмологлар томонидан микрожарроҳлик усулларини қўллаган ҳолда амалга оширилди.

Таҳлил қилинаётган даврда кўзинг олдинги қисми ёт жисми билан 752 та (43,67 %) бемор му-

рожаат қилди ва етакчи ўринни ташкил этди. Шу жумладан конъюнктивитлар билан 438 та (25,43 %) мурожаат бўлди. Мурожаатларнинг таҳлилини жадвалда келтириб ўтилди.



Расм 3. Стационар давога муҳтож касалликлар билан беморлар кўрсаткичлари.

Тунги навбатчиликка мурожаатлардаги кўз касалликларининг нозологик бирликлар бўйича тўзилиши

жадвал

Нозология	Мурожаатлар сони	Мурожаатлар улуши
Кўзининг олдинги қисми ёт жисми	752	43,67
Конъюнктивитлар	438	25,43
Шох парда эрозияси	68	3,94
Травматик кератит	41	2,38
Говмичча	72	4,18
Куйиш	44	2,56
Электрофтальмия	53	3,08
Контузия ва кўзининг тешилган жароҳатлари	85	4,94
Кўзининг бошқа касалликлари	169	9,82

Беморларнинг тунги навбатчилик қисмга шошилинич офтальмологик ёрдам сўраб мурожаат қилишининг асосий сабабларини кўзининг шикастланишлари ва яллиғланиш касалликлари ташкил қилди.

#### Хулоса

Шошилинич офтальмологик ёрдам кўрсатиш муаммосининг ижтимоий аҳамияти юқори учраш даражасидаги кўз шикастланиши билан оғриган беморларга ёрдам кўрсатишни ташкил этишни, шунингдек, жароҳатларга бирламчи жарроҳлик ишлови бериш усулларини янада такомиллаштириш зарурати билан боғлиқ. Қўшма жароҳатлар кузатилган ҳолатларда (бош мия ва бошқа умумий жароҳатлар) бошқа ихтисослик малакали шифокорлари маслаҳати заруриятини келтириб чиқаради.

Шунингдек, кўз касалликлари юзага келишини олдини олиш ва касалланиш даражасини камайтириш учун аҳоли орасида профилактик чора-тадбирларни олиб бориш, тушунтириш ишларини кенг қўламда ташкил қилиш ҳам муҳим вазифалардан биридир.

Кўзининг шикастланишлари ва ўткир касалликларида беморларга юқори малакали тез тиббий ёр-

дам кўрсатадиган шошилинич навбатчилик қисми офтальмологик ёрдамни ташкил этишнинг энг истиқболли шакли ҳисобланади.

#### Адабиётлар

1. Гундорова Р.А., Нероев В.В., Кашников В.В. Травмы глаза. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 560 с.
2. Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти маърузаси: “Кўрлик ва кўришнинг бузилиши”. 26.02.2021 й.
3. Камиллов Х.М., Икромов О.И., Гулямова М.Д., Клинико-структурный анализ глазного травматизма в Республике Узбекистан за 2015-2019 гг.: Метод. рекомендации. – Ташкент, 2020. – 23 с.
4. Либман Е.С. Современные позиции клинико-социальной офтальмологии // Вестн. офтальмол. – 2004. – №1. – С. 10-12.
5. Либман Е.С., Шасова Е.В. Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России // Вестн. офтальмол. – 2006. – №1. – С. 35-36.
6. Филатова И.А. Современные аспекты ПХО ран придаточного аппарата глаза // 9-й Российский общенациональный офтальмологический форум: Сб. науч. тр. – М., 2016. – Т. 1. – С. 73.
7. Buchan J.C. et al. The urgent need to develop emergency eye care in the UK: The way forward? // Eye (L.). – 2017. – Vol. 31. – P. 1515-1518.

---

**РЕСПУБЛИКА КЎЗ КАСАЛЛИКЛАРИ КЛИНИК  
ШИФОХОНАСИДА ШОШИЛИНЧ  
ОФТАЛЬМОЛОГИК ЁРДАМ  
ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ**

Komilov X.M., Xudoyberganov A.R.

**Maqsad:** O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Respublika ko'z kasalliklari klinik shifoxonasi navbatchilik bo'limiga shoshilinch oftalmologik yordam so'rab murojaat qilgan bemorlar tarkibini tahlil qilish.

**Material va usullar:** 01.09.2021 yildan 31.10.2021 yilgacha bemorlarning oftalmologik shoshilinch yordamga murojaatlari tahlil qilindi. **Natijalar:** Shoshilinch tibbiy yordam bo'limining asosiy vazifasi tungi smenaga (16:00 - 08:00) murojaat qilgan bemorlarga ixtisoslashtirilgan

shoshilinch oftalmologik yordam ko'rsatish, shu bilan birga zamonaviy, yuqori malakali ambulator va stationar shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishga minimal vaqt sarflashdan iborat. g'amxo'rlik. **Natijalar:** tahlillar shuni ko'rsatdiki, bemorlarning shoshilinch oftalmologik yordam uchun tungi smena bo'limiga borishining asosiy sabablari shikastlanishlar va ko'zning yallig'lanish kasalliklari edi. Xulosa: ko'z jarohatlari va o'tkir kasalliklarga chalingan bemorlarga yuqori malakali shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatadigan shoshilinch tibbiy yordam bo'limi oftalmologik yordamni tashkil etishning eng istiqbolli shakli hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** ko'z jarohatlari, o'tkir kasalliklar, shoshilinch oftalmik yordam.



## КАЧЕСТВО ОКАЗЫВАЕМОЙ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, КАК ИНДИКАТОР РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Мирварисова Л.Т., Файзиева Н.Н., Мирворисова З.Ш.

## KO'RSATILAYOTGAN SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM SIFATI SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMINING RIVOJLANISHINING KO'RSATKICHI SIFATIDA

Mirvarisova L.T., Fayzieva N.N., Mirvorisova Z.Sh.

## QUALITY OF THE EMERGENCY MEDICAL CARE PROVIDED AS AN INDICATOR OF THE DEVELOPMENT OF THE HEALTH CARE SYSTEM

Mirvarisova L.T., Fayziyeva N.N., Mirvorisova Z.SH.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Maqsad:** shoshilinch tibbiy yordam (EMA) benefitsiarlari bilan qayta aloqa mexanizmini ishlab chiqish va o'rnatish va bemorlarning sub'ektiv fikrlarini / EMT tizimidan qoniqishni aniqlashga qaratilgan muntazam miqdoriy tadqiqotlar o'tkazish imkonini beruvchi so'rovnomaning asosligini baholash. EMS xizmatlarining sifati va samaradorligini oshirish uchun benefitsiarlarning fikr-mulohazalari va takliflarini to'plash doimiy ravishda amalga oshirilishi kerak.

**Material va usullar:** tadqiqot 20 respondentni qamrab oldi. Toshkent shahrida so'rovda qatnashganlarning yoshi 32 yoshdan 78 yoshgacha bo'lgan, jumladan, 9 nafar ayol va 11 nafar erkak. Samarqand shahrida respondentlarning yoshi 36 yoshdan 81 yoshgacha bo'lgan bo'lib, ulardan 12 nafari ayollar va 8 nafari erkaklardir. **Natijalar:** shifoxonalarda shifokorlarning ishi yuqori baholangan, sanitariya-gigiyena holatidan kelib chiqqan holda, bu erda reyting o'rtacha, hamshiralarning ishi ham o'rtacha ball bilan baholanadi. Ro'yxatga olish va imtihon va tahlillarni kutish o'rtacha darajadan yuqori. **Xulosa:** bemorlarni bo'shatishda eng samarali usul bu yuzma-yuz, chunki respondentlar samimiyroq va suhbatdosh respondentning his-tuyg'ulari va yuz ifodalarini kuzatishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** shoshilinch tibbiy yordam, sifat menejmenti, shoshilinch tibbiy yordam.

**Objective:** To develop and establish a feedback mechanism with the beneficiaries of emergency medical care (EMA) and assess the validity of the questionnaire questionnaire, which allows conducting regular quantitative studies aimed at determining the subjective opinions of patients/satisfaction with the EMT system. The collection of feedback and suggestions from beneficiaries to improve the quality and effectiveness of EMS services should be carried out on an ongoing basis. **Material and methods:** The study covered 20 respondents. The age of those surveyed in Tashkent ranged from 32 to 78 years, including 9 women and 11 men. In Samarkand, the age of the respondents ranged from 36 to 81 years, of which 12 were women and 8 were men. **Results:** The work of doctors in hospitals is highly rated, with regard to sanitary and hygienic conditions, the rating here is average, and the work of nurses is also rated with an average rating. Registration and expectations of examination and analysis are rated above average. **Conclusions:** The most effective method is face to face when discharging patients, as the respondents are more sincere, and the interviewer can track the emotions and facial expressions of the respondent.

**Key words:** emergency medical care, quality management, emergency medical care.

Качество медицинской помощи – это степень, в которой услуги здравоохранения, оказываемые отдельным лицам и группам населения, повышают вероятность достижения желаемых результатов в области здравоохранения и соответствуют профессиональным знаниям, основанным на фактических данных» (ВОЗ, 2020). Это определение качества медицинской помощи нацелено на укрепление здоровья, профилактику, лечение, реабилитацию и паллиативную помощь и исходит из того, что качество медицинской помощи может измеряться и постоянно повышаться благодаря тому, что медицинская помощь оказывается на основе фактических данных и с учетом потребностей и предпочтений пользователей услуг – пациентов, семей и местных сообществ [1].

Мировая статистика гласит, что 5,7-8,4 млн случаев смерти в год в странах с низким и средним уровнем дохода происходит из-за некачественной медицинской помощи. Согласно оценкам, высококачественные системы здравоохранения могли бы

ежегодно предотвращать 2,5 млн случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, 900 тыс. случаев смерти от туберкулеза, 1 млн случаев смерти новорожденных и половину всех случаев материнской смерти [2].

Узбекистан, как член ВОЗ, основными стратегическими направлениями Развития системы здравоохранения страны определил повышение качества оказываемой населению медицинской помощи [3]. Издан ряд государственных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность государственных и частных секторов здравоохранения. Однако, несмотря на достигнутые результаты, потребители медицинской помощи не довольны системой и особенно качеством оказываемой медицинской помощи. Все больше населения демонстрирует низкий уровень кредита доверия учреждениям системы здравоохранения [4].

Группой Реализации Проекта «Совершенствование служб ЭМП» проведено пилотное исследование-опрос бенефициаров, потребителей системы здравоохра-

нения в двух городах: Ташкенте и Самарканде. Метод опроса лицом к лицу проводился с пациентами, которые находились на лечении в городе Ташкенте на территории отделений травматологии и кардиологии РНЦЭМП. Метод анкетирования лицом к лицу в Самарканде осуществлялся с пациентами разных отделений, которые к моменту опроса были выписаны и находились на территории больницы.

**Цель исследования**

Разработка и налаживание механизма обратной связи с бенефициарами ЭМП и оценка валидности анкеты вопросника, позволяющего проводить регулярные количественные исследования, нацеленные на определение субъективных мнений пациентов/удовлетворенности работой системы ЭМП. Сбор от-

зывов и предложений от бенефициаров по улучшению качества и эффективности услуг ЭМП должен осуществляться на постоянной основе.

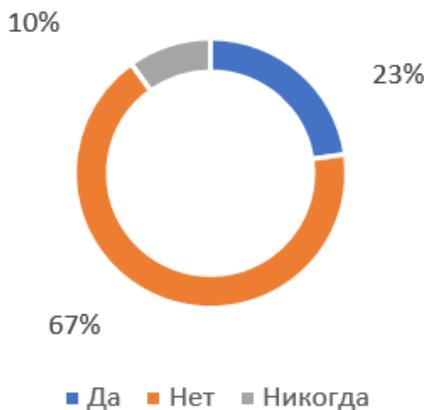
**Материал и методы**

В каждом городе исследованием были охвачены 20 респондентов. Возраст обследуемых в г. Ташкенте варьировал от 32 до 78 лет, из них 9 женщин и 11 мужчин. В Самарканде возраст респондентов был от 36 лет до 81 года, из них 12 женщин 8 мужчин.

**Результаты исследования**

В исследовании участвовали пациенты, обратившиеся в скорую медицинскую помощь (СМП) с различной патологией в течение последних 2-х месяцев до проведения опроса.

**1. Частота обращения респондентов в службу СМП**



10% из 40 респондентов, в основном лица преклонного возраста, часто обращаются в СМП, 67% опрошенных обращаются в СМП сравнительно редко, 4 в течение своей жизни никогда не обращались в скорую помощь.

**2. Всегда ли обращения за получением скорой медицинской помощи связаны с внезапными острыми заболеваниями, состояниями, обострениями хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни**



Из 40 респондентов 21 ответил, что обращался с острой необходимостью (ДТП, сердечный приступ, переломы, высокое давление).

5 0 из 40 не смогли различить острые заболевания от хронических и отметили «Никогда».

**3. Оценка различных аспектов службы скорой помощи, от 1 до 5, где 1 означает «очень плохо», а 5 означает «отлично»**

Данные таблицы позволяют сделать следующие выводы: работа медицинского персонала СМП оценена респондентами из города Ташкента выше, чем

работа диспетчеров, в целом респонденты удовлетворены работой бригады СМП, хотя некоторые респонденты жаловались, что приходится долго ждать.

Некоторые респонденты, так и не дождавшись бригады скорой, доехали самотёком, но оценивали услуги скорой помощи по прошлому опыту.

**Таблица 1**  
*Результаты опроса респондентов гг. Ташкента (числитель) и Самарканда (знаменатель)*

Критерий оценки	Среднее значение
Оперативный ответ на звонок	2,85/2,7
Диспетчер внимательно выслушал	3,4/3,25
Понятные объяснения и советы, что делать по телефону	3/3
Общение диспетчера	3,35/3

Ожидание скорой помощи	2,9/2,8
Компетенция прибывшего экипажа	3,95/4,2
Вежливость и внимательность врача, фельдшера скорой медицинской помощи	4/4,2
Объяснение медицинским персоналом скорой помощи проводимых вмешательств и назначенных лекарственных средств	3,6/3,8
Результат вызова скорой помощи	3,55/3,55
Состояние вашего здоровья после оказания скорой медицинской помощи	3,45/3,55

**4. Оценка в целом по услуге скорой медицинской помощи (по шкале от 1 до 5, где 1 означает «очень недоволен», а 5 – очень доволен»):**

Из 40 респондентов **13** оценили на «3», **18** респондентов – на «4», **9** респондентов – на «5». В целом респонденты остались довольны. Средняя оценка за оказанную СМП составила «3,9».

#### 5. Наличие хронических заболеваний



В ходе исследования у 30 респондентов выявлены какие-либо хронические заболевания;

10 респондентов не знают о наличии у себя хронических заболеваний или считают, что их нет.

#### 6. Нозология вызова СМП



Нозологическая сортировка вызовов показала следующую иерархию обращения за СМП:

- гипертония – 20%;
- сердечный приступ –17%;
- ДТП – 15%;
- пневмония – 15%;
- ОРВИ – 13%;
- ушибы и переломы – 10%;
- пищевое отравление – 10%.

#### 7. Обращение в поликлинику по поводу хронического заболевания

Обращение со стороны респондентов по поводу лечения хронических заболеваний в территориальную семейную поликлинику, ОРВИ и при высокой температуре не является приоритетом. 8 респондентов из 40 отметили, что обращаются в поликлинику по поводу хронических болезней.

#### 8. Случаи госпитализации после обращения в службу скорой помощи

Все 40 опрошенных респондентов) после обращения в РЦЭМП и его филиал были госпитализированы. Госпитализацией через службу СМП восполь-

зовались 22 респондента, 18 госпитализировались своим путём по разным причинам. Основными причинами самотека пациенты указали такие причины как:«скорая долго ехала»; «недоверие к службе скорой помощи».

#### Прибытие в больницу, регистрация и первичный осмотр

**9. Оценка работы приемного отделения скорой помощи больницы (оценка по шкале от 1 до 5, где 1 означает «совсем не согласен», а 5 – «полностью согласен») (табл. 2).**

Таблица 2

Результаты опроса пациентов в гг. Ташкенте (числитель) и Самарканде (знаменатель)

Критерий оценки	Среднее значение
Вам не пришлось долго ждать регистрации	3,2/3,2
Регистрация была быстрой и простой	3,8/3,8
Вам не пришлось долго ждать осмотра	3,7/3,7
Персонал отделения был отзывчив, вежливо общался	3,6/3,6

Деятельность регистрационного отдела стационара получила низкую оценку бенефициаров, что позволяет делать выводы о необходимости повышения уровня сервисных услуг отдела, а также повышения профессиональных качеств и эффективной работы сотрудников регистратуры. В целом, оценка респондентов Самаркандской области хуже, чем у респондентов из Ташкента, возможно качество обслуживания в Самаркандском филиале тре-

бует пересмотра и улучшения качества медицинской помощи.

#### **Медицинское обслуживание, предоставляемое в больнице ЭМП**

**10. Оценка работы персонала больницы и состояние больницы во время пребывания в больнице (по шкале от 1 до 5, где 1 означает «совсем не согласен», а 5 – «полностью согласен») (табл. 3).**

Таблица 3

Результаты опроса пациентов в гг. Ташкенте (числитель) и Самарканде (знаменатель)

Критерий оценки	Среднее значение
Медсестры относились к вам вежливо и уважительно	4,45/4,45
Медсестры внимательно вас выслушивали	4,4/3,9
Медсестры давали вам понятные объяснения	4,8/4
Прежде чем дать вам новое лекарство, персонал больницы объяснял вам, для чего оно, а также возможные побочные действия понятным вам языком	4,45/3,85
Врачи относились к вам вежливо и уважительно	4,9/4
Врачи внимательно вас выслушивали	4,65/3,7
Врачи давали вам понятные объяснения	4,65/4
Врачи выбрали подходящее лечение	5/4
Возле вашей палаты соблюдалась тишина в ночное время	5/5
Возможность быстро сделать нужные исследования и анализы	4,8/3,85
Хороший послеоперационный уход	5/3,85
Санитарно-гигиенические условия в учреждении хорошие: помещения чистые, сантехника работает	3,9/3
Персонал больницы соблюдал гигиенические нормы (мытьё рук до проведения процедуры, использование одноразовых перчаток, инструментария и т.п.)	4,0/4
Понятный план лечения, реабилитации или ухода за здоровьем после выписки из больницы	-/3,85
Во время этого пребывания в больнице, при назначении нужного мне ухода, персонал принял во внимание мои предпочтения, пожелания моей семьи или ухаживающих за мной лиц при принятии решения в отношении моих медицинских нужд, которые, возможно, возникнут у меня после того, как я выйду из больницы	-/3,6
После выписки из больницы я четко понимал (а) для чего мне необходимо принимать каждое из лекарств.	-/5

На последние 3 вопроса респонденты в г. Ташкенте не смогли ответить, так как еще находились на лечении и не были выписаны.

Как видно из таблицы 3, работа врачей в больницах оценена высоко, что касается санитарно-гигиенических условий здесь оценка средняя, также на среднюю оценку оценена работа медсестер. Регистрация и ожидания осмотра и получения анализов оценены выше среднего.

**11. В целом оценка услуг в больнице ЭМП (по шкале от 1 до 5, где 1 означает «очень недоволен», а 5 – «очень доволен»)**

Все респонденты (40), которые получали лечение в больнице ЭМП, в среднем оценили услуги на 3,8 балла. Оценка показывает, что в целом респонденты были удовлетворены предоставленными больницей услугами. Респонденты из г. Ташкента дали более высокую оценку, чем респонденты из г. Самарканда.

**12. В целом оценка общего состояния здоровья (по 5-балльной шкале, где 1 означает «очень плохое», а 5 – «отличное»).**

Госпитализированные респонденты, после обращения в службу СМП оценили своё общее состояние здоровья следующим образом: 3 респондента – на 3 балла, 22 – на 4 балла, 5 – на 5 баллов.

### **13. Род занятий респондентов**

Из 40 респондентов 13 – пенсионеры, 10 – сотрудники бюджетных организаций, 4 – сотрудники частных компаний, 3 – безработные, 2 – владельцы фирмы, 8 – самозанятые.

### **14. Используемый язык в домашних коммуникациях**



Более половины респондентов для общения дома используют узбекский язык, 11 говорят на таджикском языке (так как в Самарканде проживает большое количество говорящих) на таджикском языке граждан, остальные респонденты выбрали другой язык (каракалпакский и казахский).

### **Выводы и рекомендации**

Опрос проводился в течение 5 дней в двух городах: Ташкенте и Самарканде. В Ташкенте опрос проводился один день внутри двух отделений РНЦЭМП (травматологии и кардиологии), респонденты не были выписаны. В Самарканде опрос проводился 4 дня, метод опроса был использован после выписки пациентов из больницы у выхода. Респонденты были пациентами разных отделений, опрос был затяжным, так как не все изъявили желания отвечать. Но те, кто согласился в Самарканде, отвечали намного искреннее, чем респонденты из Ташкента, поэтому оценки у респондентов из Самарканда ниже, чем у респондентов из Ташкента. Вероятной причиной может быть то, что с респондентами из Ташкента приходилось общаться рядом с медсестрами или врачами.

Время опроса занимало от 15 до 23 минут, время зависело от возраста пациента, более пожилым было сложно отвечать на вопросы, требовалось объяснение на каждый вопрос.

Опрос 40 человек может не дать точную картину, но поскольку основной целью исследования была пилотная апробация вопросника, его валидация и тайм-менеджмент, нами были предложены рекомендации по улучшению для ориентации компаний, которые дальше будут проводить социологический опрос, уже с более большим числом участников.

#### **Рекомендации:**

Доработка стилистики вопросника и корректировка некоторых вопросов и перевод на государственный язык!

Можно сократить вопросы анкеты, особенно для тех, кто был госпитализирован.

Для дальнейшего проведения опроса самый эффективный метод – **лицом к лицу при выписке пациентов**, так как респонденты более искренни, и

интервьюер может отследить эмоции и мимику респондента. Возможно получение более открытого или дополнительного ответа вне больницы.

Возможно применение телефонного метода с респондентами молодого или среднего возраста, который по международному опыту также применим и эффективен, так как уже выписанный пациент наверняка даст более правдоподобную оценку. С пожилыми по телефону общение сложнее. Здесь надо учитывать возникновение риска в отсутствии гарантии искренности респондентов, так как во время телефонного разговора, возможно, они могут быть параллельно заняты чем-то другим.

Существует метод через мессенджер Телеграм или онлайн, но он очень затяжной, здесь невозможно отследить, сколько по времени занимает опрос, и кто именно отвечал, сам респондент или кто-нибудь другой за респондента, а потому возникает большой риск искаженной информации.

### **Литература**

- <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>
- <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/81965/9789244564585?sequence=7>
- Нурмухамедова Р.А., Мирварисова Л.Т. Обеспечение своевременности и качества оказываемой экстренной медицинской помощи с целью обеспечения интеграции оказания медицинской помощи в первичном звене здравоохранения// Университетская наука: взгляд в будущее: Сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч. конф., посвя. 87-летию Курского гос. мед. ун-та. – Курс: Изд-во Курского гос. мед. ун-та. – 2022. – В 2 тт. – С. 126-129.
- О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан: Указ Президента Республики Узбекистан № УП-5590 от 07.12.2018 г.

---

## КАЧЕСТВО ОКАЗЫВАЕМОЙ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, КАК ИНДИКАТОР РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Мирварисова Л.Т., Файзиева Н.Н.,  
Мирворисова З.Ш.

**Цель:** разработка и налаживание механизма обратной связи с бенефициарами экстренной медицинской помощи (ЭМП) и оценка валидности анкеты вопросника, позволяющего проводить регулярные количественные исследования, нацеленные на определение субъективных мнений пациентов/удовлетворенности работой системы ЭМП. Сбор отзывов и предложений от бенефициаров по улучшению качества и эффективности услуг ЭМП должен осуществляться на постоянной основе. **Материал и метод:** исследованием были охвачены 20 респондентов.

Возраст обследуемых в г. Ташкенте варьировал от 32 до 78 лет, из них 9 женщин и 11 мужчин. В Самарканде возраст респондентов был от 36 лет до 81 года, из них 12 женщин и 8 мужчин. **Результаты:** работа врачей в больницах оценена высоко, что касается санитарно-гигиенических условий здесь оценка средняя, также на среднюю оценку оценена работа медсестер. Регистрация и ожидания осмотра и получения анализов оценены выше среднего. Выводы: самый эффективный метод – **лицом к лицу при выписке пациентов**, так как респонденты более искренни, и интервьюер может отследить эмоции и мимику респондента.

**Ключевые слова:** экстренная медицинская помощь, управление качеством, скорая медицинская помощь.



## АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ, СОЗДАВАЕМОГО РАДИОТЕХНИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ НА СЕЛИТЕБНОЙ ТЕРРИТОРИИ И КРЫШАХ ЗДАНИЙ Г. ТАШКЕНТА

Ташпулатова Г.А.<sup>1</sup>, Магай М.П.<sup>2</sup>, Красавин А.Н.<sup>1</sup>

## TOSHKENT SHAHRIDAGITURAR-JOY HUDUDLARI VA BINOLAR TOMLARIDA RADIOTEHNIK OBYEKTLAR TOMONIDAN YARATILGAN ELEKTROMAGNIT IFLOSLANISHINI TAHLILI

Tashpulatova G.A.<sup>1</sup>, Magay M.P.<sup>2</sup>, Krasavin A.N.<sup>1</sup>

## ANALYSIS OF ELECTROMAGNETIC POLLUTION CREATED BY RADIO ENGINEERING OBJECTS ON THE RESIDENTIAL TERRITORY AND ROOFS OF BUILDINGS IN TASHKENT CITY

Tashpulatova G.A.<sup>1</sup>, Magay M.P.<sup>2</sup>, Krasavin A.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний, УСЭН ГМУ при АП РУз

**Maqsad:** uyali aloqa tayanch stantsiyalarining antenna uskunalari tomonidan ishlab chiqarilgan elektromagnit nurlanishning haqiqiy darajasini o'rganish va aholining elektromagnit xavfsizligini ta'minlash uchun ularning amaldagi gigiena standartlariga muvofiqligini baholash. **Material va usullar:** uyali aloqa baza stantsiyalarining antennalaridan chiqayotgan elektromagnit nurlanishning haqiqiy darajalari ularning joylashgan joylarida turli maqsadlardagi binolarning tomlarida va Toshkent shahrining ayrim tumanlaridagi yer uchastkalari hududida o'lchandi. **Natijalar:** turli maqsadlar uchun binolar va ularga tutash hududlar tomlarida tayanch stantsiyalar tomonidan yaratilgan, amaldagi sanitariya-gigiyena me'yorlari va talablariga muvofiq o'rnatilgan radiochastota diapazonining elektromagnit nurlanishining darajalari ruxsat etilgan maksimal darajadan oshmadi. 12 soatdan ko'p bo'lmagan kasbiy faoliyat bilan bog'liq holda turli maqsadlar uchun binolarning tomlarida odamlarning bo'lishi binolarning tomlarida elektromagnit nurlanishning energiya oqimi zichligi MPD ni 16,6 mkVt/sm<sup>2</sup> gacha oshirish imkonini beradi. **Xulosa:** bazaviy stantsiyalarni turar-joy qurilish maydonlarining eng baland joylariga joylashtirish, shuningdek, AMSning mumkin bo'lgan maksimal balandligidan foydalanish binolar va turar-joy maydonlarining ta'sir qilish darajasini sezilarli darajada kamaytiradi.

**Kalit so'zlar:** aholi salomatligini muhofaza qilish; elektromagnit nurlanish; elektromagnit xavfsizligi; radiotexnika ob'ektlari; sanitariya nazorati.

**Objective:** To study the actual levels of electromagnetic radiation generated by the antenna equipment of cellular base stations and assess their compliance with current hygienic standards to ensure the electromagnetic safety of the population. **Material and methods:** The actual levels of electromagnetic radiation emanating from the antennas of cellular base stations were measured at their locations on the roofs of buildings for various purposes and on the territory of land plots in some districts of Tashkent. **Results:** The levels of electromagnetic radiation of the radio frequency range, created by base stations on the roofs of buildings for various purposes and adjacent territories, established in accordance with the current sanitary and hygienic standards and requirements, did not exceed the maximum permissible level. The stay of people on the roofs of buildings for various purposes in connection with professional activities lasting no more than 12 hours allows an increase in the MPD of the energy flux density of electromagnetic radiation on the roofs of buildings up to 16.6  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ .

**Conclusions:** The placement of base stations on the most elevated areas of residential development areas, as well as the use of the maximum possible height of the AMS, will significantly reduce the level of exposure of buildings and residential areas.

**Key words:** public health protection; electromagnetic radiation; electromagnetic safety; radio engineering objects; sanitary supervision.

Исследования электромагнитных излучений (ЭМИ) различного диапазона частот позволили сделать вывод, что электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИРЧ) являются одним из серьезных факторов загрязнения окружающей среды [4,6], способствующих нарушению состояния здоровья и качества жизни населения [5,7].

Нарастание проблем с обеспечением электромагнитной безопасности населения при работе радиотехнических объектов происходит из-за постоянного, круглосуточного принудительного, хронического облучения всех групп населения сложноорганизованным, модулированным электромагнитным полем (ЭМП) [1,7,9].

Повышение уровня ЭМИРЧ в основном связано с ускоряющимися темпами развития средств связи и информатизации. Одним из наиболее значимых элементов современной системы связи являются базовые станции (БС) и мобильные радиотелефоны (МРТ), являющиеся источниками электромагнитного излучения в УВЧ и СВЧ диапазоне (от 450 до 2600 МГц).

Защита населения от неблагоприятного воздействия ЭМП в условиях вынужденного экологического риска при работе БС, регламентация уровней ЭМИ лежат в основе организационных и технических мероприятий, которые предпочтительно отдавать административным (нормативно-правовым) механизмам регулирования [2,3,8]. В настоящее время актуально изучение фактических уровней ЭМИРЧ, излучаемых БС, и их гигиеническая оценка в соответствии с действующими санитарными нормативами Республики Узбекистан.

**Цель исследования**  
Изучение фактических уровней ЭМИ, создаваемых антенным оборудованием базовых станций сотовой связи и оценка соответствия их действующим

гигиеническим нормативам для обеспечения электромагнитной безопасности населения.

### Материал и методы

Изучение фактических уровней электромагнитного излучения, исходящих от антенн БС сотовой связи, проводилось методом инструментальных измерений в местах размещения их на крышах зданий различного назначения и на территории земельных участков в некоторых районах г. Ташкента: Мирабадский район – 1, Мирзо-Улугбекский – 5, Яшнабадский – 5, Юнус-Абадский – 1, Шайхантохурский – 1, Чиланзарский – 5, Уч-Тепинский – 3, Бектемирский – 5, Сергелийский – 4, Алмазарский – 8, Яккасарайский – 2.

Точки измерения были выбраны по максимумам диаграмм направленности антенн БС сотовой связи, а также на крышах зданий по оси направления основных лепестков излучений.

Всего было проведено 600 измерений уровней ЭМИ, обследовано 40 базовых станций мобильной связи, расположенных на крышах различного назначения: 21 БС – на крышах производственных и административных зданий, 10 БС – на крышах социально-общественных зданий, 3 БС – на крышах жилых зданий и 6 БС – на территориях земельных участков различного назначения. Замеры производились на высотах 1,7, 1,0 и 0,5 м от уровня крыш или земли.

Оборудование обследованных БС мобильной связи работает в приблизительных диапазонах частот 800, 900 1800 2100 2600 МГц. В качестве излучающих элементов базовых станций применяются кросс-поляризация секторные антенны преимущественно фирм Huawei и Kathrein, совмещающие в одном антенном блоке не менее двух диапазонов.

Плотность потока энергии (ППЭ) измеряли измерителем уровней электромагнитного излучения «ПЗ-41» (Россия) согласно методике «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля» (ГОСТ 12.1.006-84). Нормирование проводили согласно СанПиН 0370-19 «Санитарные нормы и правила к размещению и эксплуатации радиотехнических объектов в населённых пунктах» и СанПиН 0269-09 «Санитарные нормы и правила при работе с источниками электромагнитных полей радиочастот».

### Результаты и обсуждение

Базовые станции сотовой связи являются радиоэлектронными средствами, обеспечивающими работу сотовых телефонов мобильной связи. Одним из элементов оборудования БС являются антенно-мачтовые сооружения (АМС), которые могут размещаться как на отдельно стоящих опорах, расположенных на земельных территориях, так и на крышах зданий различного назначения, как правило, наиболее высоких на данной территории. На одной мачте может быть установлено несколько антенных устройств, каждая из которых работает в определенном направлении и обеспечивает устойчивую связь между абонентами сотовых телефонов, находящихся в зоне обслуживания БС.

Результаты исследования фактических уровней ППЭ ЭМИ базовых станций, полученные в ходе измерений в местах их размещения, представлены в таблицах.

Как видно из таблицы 1, наибольший показатель ППЭ составляет 14,1 мкВт/см<sup>2</sup>, наименьший – 0,8 мкВт/см<sup>2</sup>. При этом значения, превышающие 10 мкВт/см<sup>2</sup> и приближающиеся к предельно допустимому уровню (16,6 мкВт/см<sup>2</sup>), выявлены на объектах №№5, 7, 12, 19, 20, однако превышений предельно допустимого уровня (ПДУ) не выявлено ни на одном объекте измерений.

**Таблица 1**  
**Уровни ППЭ ЭМИ, излучаемые БС, установленными на крышах общественно-социальных и жилых зданий, мкВт/см<sup>2</sup>**

№ объекта	Максимальное значение ППЭ	№ объекта	Максимальное значение ППЭ
1	8,6	8	9,8
2	6,1	9	2,2
3	6,8	10	8,7
4	4,1	11	8,7
5	9,5	12	7,2
6	0,7	13	1,3
7	3,4		

*Примечание. ПДУ ППЭ ЭМИРЧ излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий 10 мкВт/см<sup>2</sup>.*

Результаты измерений, проведённых на территории земельных участков, видно, что максимальный уровень ППЭ не превышал 1,9 мкВт/см<sup>2</sup>, что обусловлено, в том числе значительной высотой опоры для подвеса антенного оборудования БС относительно уровня земли.

При проведении замеров уровней ППЭ ЭМИРЧ базовых станций, установленных на крышах общественно-социальных и жилых зданий, было определено, что наибольший показатель составил 9,8 мкВт/см<sup>2</sup>, наименьший – 0,7 мкВт/см<sup>2</sup>. Согласно результатам исследований (табл. 2), значения, приближающиеся к ПДУ для крыш общественно-социальных и жилых зданий (10 мкВт/см<sup>2</sup>) были выявлены на 5 объектах: №1, 5, 8, 10, 11. Превышений ПДУ не выявлено ни на одном объекте измерений.

**Таблица 2**  
**Уровни ППЭ ЭМИ, излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий, мкВт/см<sup>2</sup>**

№ объекта	Максимальное значение ППЭ	№ объекта	Максимальное значение ППЭ
1	1,2	12	11,3
2	1,3	13	0,9
3	9,8	14	1,2
4	4,5	15	0,9
5	12,7	16	0,8
6	5,7	17	0,9
7	14,1	18	0,7
8	7,1	19	12,4
9	2,3	20	13,5
10	8,5	21	1,3
11	1,2		

*Примечание. ПДУ ППЭ ЭМИРЧ, излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий 16,6 мкВт/см<sup>2</sup>.*

Уровни ППЭ ЭМИ, излучаемые БС, установленными на территории земельных участков различного назначения, мкВт/см<sup>2</sup>

№ объекта	Максимальное значение ППЭ	ПДУ ППЭ	№ объекта	Максимальное значение ППЭ	ПДУ ППЭ
1	0,9	16,6	4	0,3	16,6
2	1,9	16,6	5	0,5	16,6
3	0,7	16,6	6	0,3	10

На основании полученных данных было проведено сравнение уровней ППЭ ЭМИ в зависимости от высоты подвеса антенного оборудования базовых станций относительно крыш зданий.

**Таблица 4**  
Уровни ППЭ ЭМИ, излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий (высота подвеса антенн БС менее 10 м), мкВт/см<sup>2</sup>

№ объекта	Максимальное значение ППЭ	№ объекта	Максимальное значение ППЭ
1	9,8	6	14,1
2	4,5	7	7,1
3	12,7	8	8,5
4	5,7	9	13,5
5	12,4	10	11,3

**Примечание.** ПДУ ППЭ ЭМИРЧ, излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий 16,6 мкВт/см<sup>2</sup>.

Результаты измерения уровней ППЭ ЭМИ на крышах производственных и административных зданий с высотой подвеса антенн БС менее 10 м (табл. 4) показали, что наименьший показатель уровня ППЭ был на объекте №2 и составил 4,5 мкВт/см<sup>2</sup>. Уровни ЭМИ, превышающие 10 мкВт/см<sup>2</sup> и приближающиеся к ПДУ, выявлены на 5 объектах измерений.

**Таблица 5**  
Уровни ППЭ ЭМИ, излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий (высота подвеса антенн БС более 10 м), мкВт/см<sup>2</sup>

№ объекта	Максимальное значение ППЭ	№ объекта	Максимальное значение ППЭ
1	1,2	7	1,3
2	1,3	8	0,9
3	2,3	9	0,8
4	1,2	10	0,9
5	0,9	11	0,7
6	1,2		

**Примечание.** ПДУ ППЭ ЭМИРЧ, излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий 16,6 мкВт/см<sup>2</sup>.

Как видно из таблицы 5, наибольший показатель ППЭ отмечен на уровне 2,3 мкВт/см<sup>2</sup>, наименьший показатель составляет 0,7 мкВт/см<sup>2</sup>. Превышений ПДУ (16,6 мкВт/см<sup>2</sup>) не выявлено ни на одном объекте.

Для крыш жилых и общественных зданий с высотой подвеса секторных антенн более 10 м наибольший показатель ППЭ составляет 3,4 мкВт/см<sup>2</sup>, наименьший – 0,7 мкВт/см<sup>2</sup>. Превышений ПДУ не выявлено ни на одном объекте измерений.

**Таблица 6**  
Уровни ППЭ ЭМИ, излучаемые БС, установленными на крышах общественно-социальных и жилых зданий (высота подвеса антенн БС менее 10 м), мкВт/см<sup>2</sup>

№ объекта	Максимальное значение ППЭ	№ объекта	Максимальное значение ППЭ
1	8,6	6	9,8
2	6,1	7	8,7
3	6,8	8	8,7
4	4,1	9	7,2
5	9,5		

**Примечание.** ПДУ ППЭ ЭМИРЧ излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий 10 мкВт/см<sup>2</sup>.

Как видно из результатов по измерениям ППЭ ЭМИ РЧ для крыш жилых и общественных зданий с высотой подвеса антенн БС менее 10 м видно, наибольший показатель ППЭ составляет 9,8 мкВт/см<sup>2</sup>, наименьший – 4,1 мкВт/см<sup>2</sup>. Превышений ПДУ не выявлено ни на одном объекте измерений.

**Таблица 7**  
Уровни ППЭ ЭМИ, излучаемые БС, установленными на крышах общественно-социальных и жилых зданий (высота подвеса антенн БС более 10 м), мкВт/см<sup>2</sup>

№ объекта	Максимальное значение ППЭ	№ объекта	Максимальное значение ППЭ
1	0,7	3	2,2
2	3,4	4	1,3

**Примечание.** ПДУ ППЭ ЭМИРЧ излучаемые БС, установленными на крышах производственных и административных зданий 10 мкВт/см<sup>2</sup>.

Сравнение уровней плотности потока энергии электромагнитного поля в зависимости от высоты подвеса антенн базовых станций показывает, что уровень электромагнитного излучения на крышах зданий при размещении антенного оборудования на более высоких антенно-мачтовых сооружениях значительно ниже, чем при размещении антенн на опорах малой высоты, при этом уровни ППЭ в наибольшей степени снижаются при размещении антенного оборудования БС на опорах большой высоты, установленных непосредственно на территориях земельных участков.

Таким образом, анализ уровней ЭМИ, создаваемых БС, расположенными на крышах зданий различного назначения и прилегающих к ним территориях в некоторых районах города Ташкента, показал, что уровни ППЭ располагались в пределах от 0,3 до 14,1 мкВт/см. Ни в одном случае превышений ПДУ согласно действующим нормативам (СанПиН 0269-09 «Санитарные нормы и правила при работе с источниками электромагнитных полей радиочастот» и СанПиН 0370-19 «Санитарные нор-

мы и правила к размещению и эксплуатации радиотехнических объектов в населённых пунктах») не выявлено. Значимую роль в этом играет то, что при планировании размещения или модернизации базовых станций мобильной связи в ходе разработки проектной документации тома «Охрана окружающей среды» операторами мобильной связи в проект закладываются решения по приведению расчётных значений уровней плотности потока энергии электромагнитного излучения к показателям, не превышающим гигиенических нормативов (размещение антенн на возвышенных участках крыш или по краям крыш, азимутальная ориентация антенн, снижение мощности передатчиков базовых станций).

Следует отметить, что крыши зданий различного назначения (административных, производственных, общественно-социальных и жилых) являются местами с ограниченным доступом людей, т.е. доступ для жителей или работников, не связанных с выполнением ремонтных работ на крышах, или в помещениях, расположенных на крышах, является крайне затруднительным или невозможным. Согласно требованиям СанПиН 0269-09, при проведении ремонтных или других работ профессиональным контингентом максимальное время пребывания вблизи радиотехнических объектов в течение рабочей смены не должно превышать 12 часов в сутки, при этом ПДУ ЭМИ РЧ не должен превышать  $16,6 \text{ мкВт/см}^2$ . Учитывая изложенное, возможно принятие решения об установлении ПДУ ППЭ электромагнитного излучения частотой свыше 300 МГц на крышах зданий различного назначения, не превышающим  $16,6 \text{ мкВт/см}^2$ , с условием, что внутри помещений жилых и общественных зданий ППЭ электромагнитного излучения не будет превышать установленные действующими санитарными нормативами значения  $2,5 \text{ мкВт/см}^2$ .

#### Выводы

1. Уровни ЭМИРЧ, создаваемые БС на крышах зданий различного назначения и прилегающих территориях, установленные согласно действующим санитарно-гигиеническим нормативам и требованиям, не превышали ПДУ для исследованных объектов.

2. Размещение БС на максимально возвышенных участках территорий жилой застройки, а также применение максимально возможной высоты АМС позволит существенно снизить уровень облучения зданий и селитебной территории.

3. Пребывание людей на крышах зданий различного назначения с осуществляемой ими профессиональной деятельностью продолжительностью не более 12 часов допускает увеличение ПДУ ППЭ электромагнитного излучения на крышах зданий до  $16,6 \text{ мкВт/см}^2$ .

#### Литература

1. Березин И.И., Попов А.Д. Социально-гигиенические проблемы осуществления государственного санитарного надзора за базовыми станциями сотовой связи. // Сан. врач. – 2013. – №1. – С. 47-49.

2. Григорьев О.А., Никитина В.Н., Носов В.Н. и др. Электромагнитная безопасность населения: Нац. и междунар. нормативы электромагнитных полей радиочастотного диапазона // Здоровье населения и среда обитания. –

2020. – №10. – С. 28-33.

3. Магай М., Ташпулатова Г.А., Гаврук Т.И. О некоторых аспектах гигиенического нормирования электромагнитных излучений средств мобильной связи // Инфекция, иммунитет и фармакология. – 2005. – №1. – С. 171-173.

4. Савельев С.И., Двоглазов С.В., Козьмин В.А. и др. Организация мониторинга источников электромагнитного излучения в городской среде // Гиг. и сан. – 2008. – №4. – С. 87-89.

5. Ташпулатова Г.А., Мавлян-Ходжаев Р.Ш. Морфологические аспекты полиорганный воздействия электромагнитного излучения радиочастот в эксперименте // Инфекция, иммунитет и фармакология – 2015. – №4. – С. 104-109.

6. Lemaire T, Wiart J, Doncker P. Variographic analysis of public exposure to electromagnetic radiation due to cellular base stations // Bioelectromagnetics. – 2016. – Vol. 37, №8. – P. 557-562.

7. Non-Ionizing Electromagnetic Radiation in the Radiofrequency Spectrum and its Effects on Human Health // Scientific Review: Latin American Experts Committee on High Frequency Electromagnetic Fields and Human Health. (The Edumed Institute for Education in Medicine and Health Independent Research Group on the Impacts of Mobile Technologies on Health). – 2010. – 186 p.

8. Repacholi M. Science and precautionary measures in EMF policy. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 10, 012001, Online publication date: 1-Apr-2010.: <http://iopscience.iop.org/1755-1315/10/1>

9. WHO Fact Sheet № 226. Electromagnetic fields and public health. Radars and human health. – Geneva:WHO, 1999. – 3 с.

### АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ, СОЗДАВАЕМОГО РАДИОТЕХНИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ НА СЕЛИТЕБНОЙ ТЕРРИТОРИИ И КРЫШАХ ЗДАНИЙ Г. ТАШКЕНТА

Ташпулатова Г.А., Магай М.П., Красавин А.Н.

**Цель:** изучение фактических уровней электромагнитных излучений, создаваемых антенным оборудованием базовых станций сотовой связи и оценка соответствия их действующим гигиеническим нормативам для обеспечения электромагнитной безопасности населения. **Материал и методы:** фактические уровни электромагнитного излучения, исходящих от антенн базовых станций сотовой связи, измеряли в местах размещения их на крышах зданий различного назначения и на территории земельных участков в некоторых районах г. Ташкента. **Результаты:** уровни электромагнитные излучения радиочастотного диапазона, создаваемые базовыми станциями на крышах зданий различного назначения и прилегающих территориях, установленные согласно действующим санитарно-гигиеническим нормативам и требованиям, не превышали ПДУ. Пребывание людей на крышах зданий различного назначения в связи с профессиональной деятельностью продолжительностью не более 12 часов допускает увеличение ПДУ плотности потока энергии электромагнитного излучения на крышах зданий до  $16,6 \text{ мкВт/см}^2$ . **Выводы:** размещение базовых станций на максимально возвышенных участках территорий жилой застройки, а также применение максимально возможной высоты АМС позволит существенно снизить уровень облучения зданий и селитебной территории.

**Ключевые слова:** охрана здоровья населения; электромагнитное излучение; электромагнитная безопасность; радиотехнические объекты; санитарный надзор.

**ОСЛОЖНЕННЫЙ ЛАНГЕРГАНСОКЛЕТОЧНЫЙ ГИСТИОЦИТОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**Рустамова Х.М.<sup>1,2</sup>, Расулова И.Р.<sup>1</sup>, Райимова Н.Н.<sup>2</sup>, Шахизирова И.Д.<sup>3</sup>**MURAKKAB LANGERHANS HUYAYRALI GISTIYOSITIZ: KLINIK HOLAT**Rustamova X.M.<sup>1,2</sup>, Rasulova I.R.<sup>1</sup>, Rayimova N.N.<sup>2</sup>, Shaxizirova I.D.<sup>3</sup>**COMPLICATED LANGERHANS CELL HISTIOCYTOSIS: A CLINICAL CASE**Rustamova Kh.M.<sup>1,2</sup>, Rasulova I.R.<sup>1</sup>, Rayimova N.N.<sup>2</sup>, Shakhizirova I.D.<sup>3</sup><sup>1</sup>Национальный детский медицинский центр, <sup>2</sup>Ташкентская медицинская академия, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

*Ikki yoshli bolada Langergans hujayrali gistotsitozning klinik holati tasvirlangan. Bola yuqori va pastki ekstremalalarda petechial-dog'li toshmalar, bosh terisida pustulaga o'xshash elementlar, isitma, kuchli zaiflik, pastoz, qorining kengayishi, polidipsiya va klinikasi bilan RSSPMK Pediatriya ICUdan NDMC ga o'tkazildi. poliuriya ham qayd etilgan. Dastlabki tashxis: og'ir sepsis, ikki tomonlama bronxopnevmoniya. Qabul qilingan davolanish dinamikasi yo'qligi va ahvoli yomonlashgani sababli, kengash qarori bilan bola NDMCga o'tkazildi, u erda teri va bosh suyagining gistologik, immunohistokimyoviy (IHC) tekshiruvi natijalaridan so'ng. suyaklar, Langerhans hujayrali gistiyositoz tashxisi tasdiqlandi.*

**Kalit so'zlar:** Langergans hujayrali gistotsitoz, pansitopeniya, diabet insipidus, yosh bolalar.

*A clinical case of Langerhans cell histiocytosis in a two-year-old boy is described. The child was transferred from the ICU of the RSSPMC of Pediatrics to the NDMC with a clinic of petechial-spotted rash on the upper and lower extremities, pustular-like elements on the scalp, fever, severe weakness, pastosity, enlarged abdomen, polydipsia and polyuria were also noted. Initial diagnosis: severe sepsis, bilateral bronchopneumonia. Due to the lack of dynamics from the treatment received and the deterioration of the condition, by decision of the council, the child was transferred to the NDMC, where, after the results of a histological, immunohistochemical examination of the skin and skull bones, the diagnosis of Langerhans cell histiocytosis was confirmed.*

**Key words:** Langerhans cell histiocytosis, pancytopenia, diabetes insipidus, young children.

**Л**ангергансоклочечный гистиоцитоз (ЛКГ) – редкое заболевание, представляющее собой нарушение функции дендритной клетки (антиген-презентирующей клетки) [8]. Оно может сопровождаться четкими клиническими синдромами, которые носят следующие названия: эозинофильная гранулема, болезнь Хенда – Шюллера – Кричана и болезнь Леттерера – Сиве [6]. Так как эти синдромы могут быть разнообразными проявлениями одного и того же основного заболевания, и поскольку у большинства пациентов с ЛКГ имеются проявления более чем одного из этих синдромов, названия отдельных синдромов (за исключением эозинофильной гранулемы) в настоящее время имеют преимущественно историческое значение. Распространенность ЛКГ отличается широкой вариабельностью – от 1:50000 до 1:200000. Частота заболеваемости составляет от 5 до 8 случаев на 1 млн детского населения [4].

У всех пациентов с ЛКГ имеются признаки активации сигнального пути RAS-RAF-MEK-ERK. Мутации *BRAFV600E* выявляют у 50-60% пациентов с ЛКГ. Эта мутация моноаллельная и проявляет себя в качестве доминирующего драйверного онкогена [8]. Мутации *MAP2K1* имеют примерно 10-15% пациентов. В результате этих мутаций ЛКГ рассматривается как рак, возникший из клеток миелоидного ряда [7]. При ЛКГ наблюдается патологическая пролиферация дендритных клеток с инфильтраци-

ей одного или более органов. Могут быть вовлечены кости, кожа, зубы, десна, уши, эндокринные органы, легкие, печень, селезенка, лимфатические узлы, костный мозг [6]. Инфильтрация органов сопровождается их дисфункцией или компрессией прилежащих крупных структур. Приблизительно у половины пациентов наблюдается поражение более чем одного органа [3].

**Клиническое наблюдение**

Под нашим наблюдением находился пациент А., родившийся в марте 2019 г., госпитализированный в отделение детской гематологии и онкологии ОРИТ НДМЦ в период с 03.06. по 11.06.2021 гг. для постановки диагноза и выбора тактики лечения. Первоначальный диагноз: тяжелый сепсис, двусторонняя бронхопневмония, анемия тяжелой степени. Проведен анализ медицинской документации, результатов лабораторно-инструментальных исследований, проанализированы результаты дополнительных исследований. У родителей мальчика получено добровольное информированное согласие на публикацию данных. При постановке диагноза опирались на критерии Международного общества по изучению гистиоцитозов по клинической картине в сочетании со специфическими гистологическими и иммуногистохимическими (ИГХ) лабораторными данными [1,5].

Из анамнеза жизни: ребенок родился от 2-й беременности, в срок. Со слов матери ребенок рос

нормально, профилактические прививки получал вовремя. С декабря месяца 2020 г. у мальчика наблюдались повышение температуры тела до 39-40°C 3-4 раза в день, рвота, головные боли, кашель, так е появилась припухлость височной области слева на волосистой части головы. Пациент получал симптоматическое лечение по месту жительства. В декабре 2020 г. было проведено МСКТ-исследование головы, в лобно-височной области черепа было выявлено кистозное образование. На УЗИ головы (10.12.2020 г.) обнаружена кистозная опухоль в лобно-височной области, а также дефект кости головы. Со слов родителей выявленная припухлость на волосистой части головы впоследствии самостоятельно разрешилась.

С периодической гипертермией пациент находился на домашнем лечении, а с 14.02.2021 по 18.02.2021 гг. был госпитализирован в областной многопрофильный детский центр с диагнозом: правосторонняя очаговая пневмония, анемия тяжелой степени. Проведенное лечение в стационаре: заместительная трансфузионная, антибактериальная, дезинтоксикационная и гормонотерапия, которая оказалась безрезультатной.

По направлению пациент с 10.05.2021 по 3.06.2021 гг. получал лечение в РСНПМЦ педиатрии с диагнозом: тяжелый сепсис, двусторонняя бронхопневмония, рефрактерная анемия. Проведено МСКТ-исследование брюшной полости (21.05.2021 г.), заключение: симптомы диффузного уменьшения паренхимы печени, жировая дистрофия печени (стеатоз). Гепатоспленомегалия. Реактивные изменения поджелудочной железы. Реактивные изменения в обеих почках. Увеличение мочевого пузыря, атония мочевого пузыря. Увеличение петель толстой кишки. Лабораторные показатели от 26.05.2021 г.: Нв 40 г/л, уровень в крови ферритина – 198,0 нг/мл, витамина В<sub>12</sub> – 160,8 пг/мл, фосфора – 1,0 ммоль/л, сывороточного железа – 5,6 мкмоль/л. Был осмотрен детским гематологом-онкологом, по решению консилиума специалистов двух центров мальчик переведен в отделение детской гематологии и онкологии НДМЦ с предварительным диагнозом: гистиоцитоз из клеток Лангерганса, полисистемный вариант тяжелой степени.

При первичном осмотре в отделении температура тела у пациента была 37,8°C. Общее состояние и самочувствие ребенка на момент осмотра тяжелое. Сознание заторможенное, реакция на осмотр сохранена, вялая. Глаза открывает, взор фиксирует, кратковременно прослеживает за предметом. Масса тела при поступлении 12 кг, длина тела – 80 см, площадь поверхности тела – 0,50 м<sup>2</sup>. Телосложение правильное, удовлетворительного питания. Подкожно-жировой слой развит равномерно. Тургор и эластичность тканей понижены, конечности пастозные. Цвет кожи резко-бледный, лицо одутловатое, сыпь на коже головы, по телу множественные петехиально-пятнистые геморрагии, при пальпации костей черепа пальпируются вдавления в височной кости слева. Черепные швы сомкнуты. Кожные покровы субиктеричные с сероватым оттенком, умеренно выражен мраморный рисунок. На коже головы,

лица, шеи отмечалась петехиальная и мелкопятнистая геморрагическая сыпь. Частота дыхательных движений – 30 в минуту. Аускультативно с обеих сторон легких определялось везикулярное дыхание. ЧСС – 167 в минуту. Границы сердца в пределах физиологической нормы, тоны сердца ритмичные, чистые. АД – 110/56 мм рт. ст. Язык влажный, с налетом. Живот увеличен в размерах, при пальпации вздутый, плотный – признаки асцита. Перистальтика кишечника выслушивалась слабо. Лимфатические узлы не увеличены. Печень выступает на 4 см из-под края реберной дуги, имеет эластичную консистенцию. Селезенка увеличена, пальпируется до входа в малый таз. Симптом Пастернацкого отрицательный с двух сторон. Стул склонен к запорам. Из-за выпиваемого большого количества воды частое мочеиспускание до 7-9 л в сутки.

Наружные половые органы соответствуют возрасту и полу. Лабораторные исследования, проведенные в НДМЦ. Общий анализ крови: % Нв – 29 г/л, эр. – 1,02x10<sup>12</sup>/л, л. – 2,4x10<sup>9</sup>/л, тр. – 30x10<sup>9</sup>/л. Общий анализ мочи при поступлении: моча светло-желтая, удельный вес – 1010, рН – 6,0, белок отсутствует, лейкоциты – 0-1/1, клетки эпителия – 0-1/1, слизь отсутствует. В коагулограмме признаки гипокоагуляции.

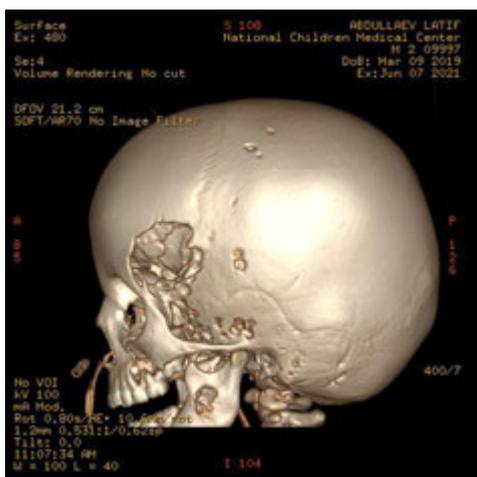
В связи с полиурией и полидипсией был назначен анализ мочи по Зимницкому, результат которого показал полиурию с гипостенурией. Был выявлен несхарный диабет. В биохимическом анализе крови: АСТ – 134 Ед/л, АЛТ – 121 Ед/л, мочевины – 21,6 ммоль/л, общий билирубин – 8,5 мкмоль/л, общ. белок – 8,5 г/л, креатинин – 0,53 мкмоль/л, альбумин – 4,7 мг/мл. Иммуноферментный анализ: ферритин – 509,3 нг/мл (10-106 нг/мл), интерлейкин-6 (ИЛ-6) – 290 пг/мл (0-10 пг/мл), Д-димер – 2278,8 нг/мл (0-285 нг/мл), фибриноген – 1,63 г/л (2-4 г/л), витамин В<sub>12</sub> – 78,2 пг/мл (200-835 пг/мл), фолиевая кислота – 0,32 нг/мл (более 3,0 нг/мл), АФП – 2,32 МЕ/мл (0-10 МЕ/мл), NSE – 70,3 нг/мл (0-16,3 нг/мл), свободный тироксин – 0,02 пг/дл, тиреотропный гормон – 0,32 МЕ/л, щелочная фосфатаза – 303,0 МЕ/л, ГГТ – 9,2 МЕ/л, холестерин – 3,07 ммоль/л, триглицериды – 1,24 ммоль/л, IgG – 209,7 Ег/мл (37-194 Ег/мл), IgA – 414 Ег/мл (20-200 Ег/мл), IgM – 787 Ег/мл (60-270 Ег/мл). Группа крови мальчика 0(I) Rh(+).

По УЗИ органов брюшной полости: эхо-признаки диффузных изменений паренхимы печени, поджелудочной железы. Гепатоспленомегалия. Эхо-картина уретерогидронефроза правой почки и пиелоктазии левой почки. Визуализируется незначительное количество свободной жидкости в плевральных полостях. Определяется свободная жидкость в левой брюшной полости, в межпетлях и в малом тазу.

Проведено контрастное МСКТ-исследование органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза. **Печень:** увеличена в размерах 12,0x6,22x8,59 см, однородной структуры. Внутри- и внепеченочные протоки расширены v. portae max 0,9 см. **Селезенка:** увеличена в размерах до 14,8x7,6x9,7 см, в структуре паренхимы селезенки определяются неомогенное отсутствие контраста в мелких очагах в отдаленную венозную фазу контрастирования (очаги кровоизлияний). Селезеночная вена

расширена до 0,8 см. Определяется наличие свободной жидкости в брюшной полости. В просвете тонкого кишечника имеется скопление жидкости без горизонтального уровня стенки сглажены. Гепатоспленомегалия. Асцит.

Также с диагностической целью проведена **КТ головы**: хиазма зрительных нервов расположена обычно, контуры четкие и ровные. Пещеристые синусы обеих сонных артерий симметричные, контуры четкие и ровные. Пневматизация сосцевидных отростков обеих височных костей не нарушена. Придаточные пазухи носа пневматизированы



**Рис. 1.** КТ костей черепа пациента А.

За время нахождения в отделении гематологии и онкологии НДМЦ ребенок был проконсультирован детским нефрологом, эндокринологом, медицинским генетиком, офтальмологом, гематологом-онкологом, реаниматологом, хирургом.

Была произведена биопсия пораженного участка кожи и ИГХ исследование материала. Выявлена гистологическая картина гистиоцитоза X с экспрессией CD1a и CD207. На основании полученных данных был выставлен клинический диагноз по МКБ 10.

Основной: С.96.0 Мультифокальный гистиоцитоз из клеток Лангерганса. Гистиоцитоз X мультиформный.

Осложнение: несахарный диабет центрального генеза. Цирроз печени. Асцит. Плеврит. ОПН.

Анемия тяжелой степени. Геморрагический синдром.

По решению консилиума детских гематологов и онкологов была начата программная химиотерапия по программе "ЛСН-II" [2,4]. Принимая во внимание тяжесть и стадию заболевания, состояние пациента, назначены т. аллопуринола 50 мг в сут, т. преднизолона 40 мг мг/м<sup>2</sup> в сут, р. винбластин 6 мг/м<sup>2</sup> в неделю, т. метотрексат 5 мг 2 раза в неделю вечером, т. циклофосфамида по 50 мг 1 раз в неделю утром. Гидратационная терапия: 400 мл в сут с т. верошпирона 25 мг, т. аспаркама по 0,5 таб. 2 раза, спрей уропресс (антидиуретический гормон) по 1 дозе 2 раза в день, заместительная терапия отмытой эритроцитарной массой, СЗП, тромбоконцентрат, р. альбумина 20% 100мл и т.п.

обычно. Кости свода и основания черепа по всей поверхности костной структуры всех костей черепа и основания определяются костно-деструктивные изменения низкой плотности без симптома мишени (mts?). В надглазничной области лобно-височной области определяется мягкотканое образование с костно-деструктивными изменениями, прорастающее в глазницу, размером 21,0x207,7 мм.

**Заключение:** МСКТ – плагецефалия. Костно-деструктивные изменения костей черепа и основной кости.



**Рис. 2.** КТ брюшной полости пациента А.

**Результат:** в динамике состояние мальчика стабилизировалось, приём жидкости сократился до 1,5 л в сутки, уровень гемоглобин увеличился до 60 г/л, тромбоциты составили 100x10<sup>9</sup>/л, асцит уменьшился. Несмотря на относительное улучшение состояния ребенка, на 8-е сутки родители добровольно покинули больницу по расписке для получения дальнейшего лечения по месту жительства. Через 2 недели ребенок скончался в связи с прекращением лечения со стороны родителей.

#### **Заключение**

Несмотря на эффективность современных протоколов лечения гистиоцитоза из клеток Лангерганса (ЛКГ) [8], в Узбекистане его своевременная диагностика на уровне первичного звена здравоохранения остается актуальной проблемой. ЛКГ – довольно редкая патология, клиническая картина которой отличается разнообразием и зависит от локализации очагов поражения, вовлечения в патологический процесс органов и систем. Это и обусловило трудности диагностики в первые дни пребывания ребенка в стационаре. Кроме того, для подтверждения диагноза необходимо проведение биопсии кожи, что также усложняет диагностику.

Описанный клинический случай свидетельствует о необходимости дифференциальной диагностики заболеваний, проявляющихся геморрагической сыпью со слабо выраженной динамикой (идиопатической пурпуры, гистиоцитоза и др.). Признаки несахарного диабета, такие как полидипсия и полиурия, развивающегося, по разным данным, у 15-50%

пациентов с мультисистемной формой заболевания, также должны насторожить клинициста. Это осложнение возникает в результате инфильтрации гипоталам-гипофизарного тракта гистиоцитами.

Таким образом, хотя ЛКГ встречается редко, знание особенностей клинической картины заболевания позволит врачам своевременно провести нужные исследования для верификации диагноза и назначения рациональной терапии в более ранние сроки, что существенно влияет на прогноз болезни и качество жизни.

#### Литература

1. Леншин А.В., Ильин А.В., Крайнов С.А. Лучевая диагностика гистиоцитоза из клеток Лангерганса // Бюллетень. – 2017. – Вып. 63. – С. 98-107.
2. Пономарева Е.Ю., Ребров А.П., Архангельская Е.Е. и др. Гистиоцитоз Х: клинические наблюдения // Клинический. – 2012. – №1. – С. 77-81.
3. Юсупова Л.А., Юнусова Е.И., Гараева З.Ш., Мавлютова Г.И. Гистиоцитоз Х // Практик. мед. – 2014. – №8 (84). – С. 7-10.
4. Emile J.F, Abla O, Fraitag S. et al. Revised classification of histiocytoses and neoplasms of the macrophage-dendritic cell lineages // Blood. – 2016. – Vol. 127. – P. 2672-2681.
5. Haupt R, Minkov M, Astigarraga I. et al. Langerhans cell histiocytosis (LCH): guidelines for diagnosis, clinical work-up, and treatment for patient till age of 18 years // Pediatr. Blood Cancer. – 2013. – Vol. 60. – P. 175-184.
6. Jezierska M.a, Stefanowicz J, Romanowicz G. et al. Langerhans cell histiocytosis in children – a disease with many faces. Recent advances in pathogenesis, diagnostic examinations and treatment // Postepy Dermatol. Alergol. – 2018. – Vol. 35, №1. – P. 6-17.
7. Kaltsas G.A., Powles T.B., Evanson J. et al. Hypothala-

mo-pituitary abnormalities in adult patients with langerhans cell histiocytosis: clinical, endocrinological, and radiological features and response to treatment // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2000. – Vol. 85, №4.

8. Radojkovic D, Pesic M, Dimic D. et al. Localised Langerhans cell histiocytosis of the hypothalamic-pituitary region: case report and literature review // Hormones (Athens). – 2018. – Vol. 17, №1. – P. 119-125.

### ОСЛОЖНЕННЫЙ ЛАНГЕРГАНСОКЛЕТОЧНЫЙ ГИСТИОЦИТОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Рустамова Х.М., Расулова И.Р.,

Райимова Н.Н., Шахизирова И.Д.

*Описан клинический случай лангергансоклочного гистиоцитоза у двухлетнего мальчика. Ребенок переведен из ОРИТ РСНПМЦ педиатрии в НДМЦ с клиникой петехиально-пятнистой сыпью на верхних и нижних конечностях, пустолоподобными элементами на волосистой части головы, лихорадкой, резкой слабостью, отмечалась также пастозность, увеличенный живот, полидипсия и полиурия. Первоначальный диагноз: тяжелый сепсис, двусторонняя бронхопневмония. Ввиду отсутствия динамики от полученного лечения и ухудшения состояния, по решению консилиума ребенок был переведен в НДМЦ, где после результатов гистологического, иммуногистохимического исследования кожи и костей черепа был подтвержден диагноз лангергансоклочного гистиоцитоза.*

**Ключевые слова:** гистиоцитоз из клеток Лангерганса, панцитопения, несахарный диабет, дети раннего возраста.



**БОЛЕЗНЬ ВИЛЬСОНА – КОНОВАЛОВА. ДОПУСТИМ ЛИ РАННИЙ МАНИФЕСТ?**

Саидазизова Ш.Х., Туляганова Н.М., Охременко Е.В.

**VILSON – KONOVALOV KASALLIGI. ERTA MANIFEST QABUL QILINADIMI?**

Saidazizova Sh.X., Tulaganova N.M., Ohremenko E.V.

**WILSON-KONOVALOV DISEASE. IS AN EARLY MANIFEST ACCEPTABLE?**

Saidazizova Sh.Kh., Tulyaganova N.M., Okhremenko E.V.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников*

*Wilson – Konovalov kasalligi – mis almashinuvining buzilishi bilan kechadigan, jigar, miya va boshqa maqsadli organlarda metal to'planishiga olib keladigan noyob, autosomal retsessiviriy kasallik. Maqolada 11 oylik bolada kasallik holati, D-penitsilamin bilan davolash ko'rsatilgan, unda kasallikning remissiyasiga erishish mumkin edi. Ushbu kuzatish kasallikni o'zvaqtida tashxislash muhimligini va prognozni tubdan yaxshilash imkoniyatini ko'rsatadi.*

**Kalit so'zlar:** *Vilson – Konovalov kasalligi, seruloplazmin, kuprenil.*

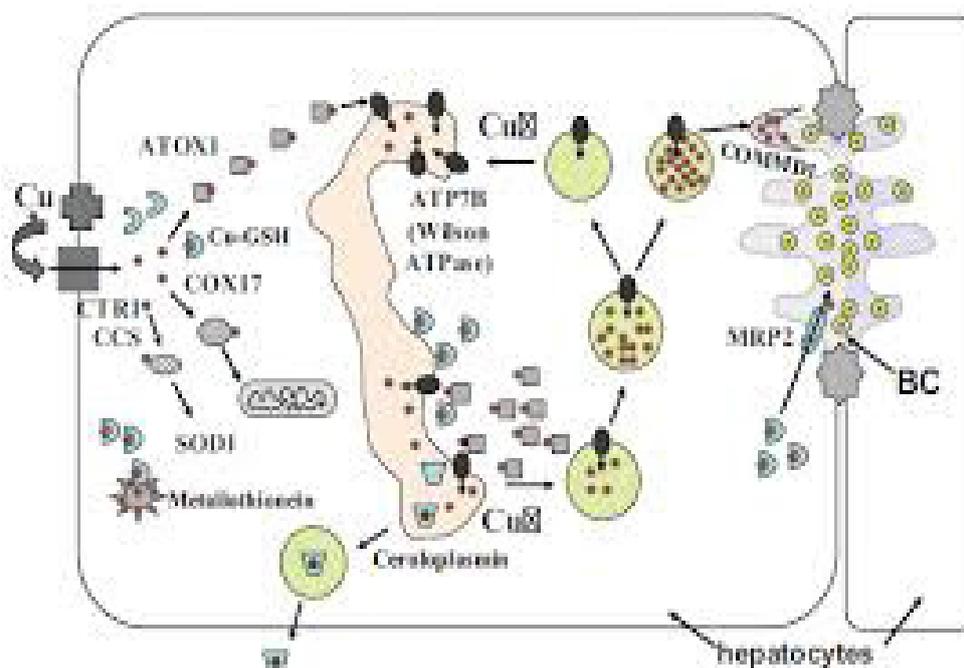
*Wilson – Konovalov disease is a rare, autosomal recessive inherited disease accompanied by a violation of copper metabolism, leading to the accumulation of metal in the liver, brain and other target organs. The article presents a case of a disease in a child of 11 months of age, treatment with D-penicillamine in which it was possible to achieve remission of the disease. This observation demonstrates the importance of timely diagnosis of the disease and the possibility of a radical improvement in prognosis.*

**Key words:** *Wilson – Konovalov disease, ceruloplasmin, cuprenil.*

Болезнь Вильсона – Коновалова (БВК) (гепатоцеребральная дистрофия, гепатолентикулярная дегенерация, болезнь Вестфала – Вильсона) – врождённое нарушение метаболизма меди, приводящее к тяжелейшему поражению центральной нервной системы и внутренних органов [8,10]. В последнее время проблема БВК приобрела особую актуальность в связи с расширением возможностей диагностики и появлением эффективных методов лечения. Диагностируется у 5-10% больных циррозом печени (ЦП) дошкольного и школьного возраста [6,9,11]. Заболевание передаётся по аутосомно-рецессивному типу. Ген АТР7В, мутации которого вызывают заболевание, расположен на 13-й хромосоме (участок 13q14-q21). БВК впервые описана S.A.K. Wilson в

1912 г., а в дальнейшем на протяжении 1927-1960 гг. на большом клиническом материале Н.В. Коноваловым досконально изучены ее патоморфология, патофизиология и биохимические проявления [4]. Заболевание поражает 25% братьев и сестёр в семье при клинически здоровых родителей.

Патогенез БВК обусловлен дефектом медь-АТФазы в мембране гепатоцитов, который вызывает нарушение выведения меди с желчью, неуклонное накопление меди в печени, головном мозге, почках, роговице глаза с повреждением этих органов. В зависимости от основного органа-мишени различают печеночную и неврологическую формы. Изредка встречаются смешанные формы, но преобладают печеночные.



Последние данные о распространенности БВК в мире представлены в 2019 г. в работе [7], в которой проведен систематический поиск изучения распространенности болезни. Авторы отмечают, что предыдущие сведения такого рода были получены в 1984 г. (оценка Шейнберга – Штернлиба). Частота БВК была равна 1:30000, но эти сведения основывались на ограниченных тогда данных. Хотя оценка Шейнберга – Штернлиба предполагает большое количество пропущенных случаев с потенциально фатальными последствиями, она все еще широко используется.

Работ, специально рассматривающих частоту встречаемости БВК в детском возрасте, мы не встретили. Это положение напрямую соотносится с проблемой поздней диагностики заболевания. Она представляет собой очень важную, но чрезвычайно сложную задачу. По данным клиницистов, имеющих огромный опыт наблюдения больных с БВК, в том числе детей, диагноз непоправимо запаздывает – как минимум на 4-15 лет [2,3].

БВК занимает всего 1-2%, однако основную группу пациентов составляют дети, подростки и молодые люди трудоспособного возраста. При естественном течении болезнь неуклонно прогрессирует и приводит к тяжелому поражению печени и/или ЦНС, хотя возможно и длительное бессимптомное течение с развитием клинических проявлений в возрасте старше 60 лет. Гепатоцеребральная дистрофия начинается в детском или молодом возрасте и имеет хроническое прогрессирующее течение [5]. Во многих случаях появлению симптомов поражения нервной системы предшествуют висцеральные расстройства в виде нарушения деятельности печени и желудочно-кишечных расстройств (желтуха, боли в правом подреберье, диспепсические явления). Пирамидные симптомы чаще отсутствуют, но могут и встречаться в клинической картине заболевания. Чувствительность обычно не нарушена.

Различают 5 форм гепатоцеребральной дистрофии:

- **брюшная форма** – тяжёлое поражение печени, приводящее к смерти раньше появления симптомов со стороны нервной системы; заболевают дети. Её продолжительность от нескольких месяцев до 3-5 лет;

- **ригидно-аритмогиперкинетическая**, или ранняя форма – отличается быстрым течением; начинается также в детском возрасте. В клинической картине преобладают мышечная ригидность, приводящая к контрактурам, бедность и замедленность движений, хореоатетоидные или торсионные насильственные движения. Характерны дизартрия и дисфагия, судорожный смех и плач, аффективные расстройства и умеренное снижение интеллекта;

- **дрожательно-ригидная форма** – встречается чаще других; начинается в юношеском возрасте, течёт медленнее, порой с ремиссиями и внезапными ухудшениями, сопровождающимися субфебрильной температурой; характеризуется одновременным развитием тяжёлой ригидности и дрожания, дрожание очень ритмичное (2-8 дрожаний в секунду), резко усиливается при статическом напряжении мышц,

движениях и волнении, в покое и во сне исчезает. Иногда обнаруживаются атетоидные хореоформные насильственные движения; наблюдаются также дисфагия и дизартрия;

- **дрожательная форма** начинается в возрасте 20-30 лет, течёт довольно медленно (10-15 лет и больше); дрожание резко преобладает, ригидность появляется лишь в конце болезни, а порой наблюдается гипотония мышц; отмечается амимия, медленная монотонная речь, тяжёлые изменения психики, часты аффективные вспышки. Наблюдаются эпилептиформные припадки.

- **экстрапирамидно-корковая форма** – встречается реже других форм. Типичные для гепатоцеребральной дистрофии нарушения в дальнейшем осложняются апоплектиформно развивающимися пирамидными парезами, эпилептиформными припадками и тяжёлым слабоумием (обнаруживаются обширные размягчения в коре больших полушарий).

Наибольшая летальность (50%) отмечается при печёночной форме с массивным некрозом и гемолизом у детей до 6 лет. Смерть больных от неврологических нарушений при отсутствии лечения наступает через 5-14 лет. Основная причина при этом – интеркуррентные заболевания или желудочно-кишечные кровотечения, портальная гипертензия.

Критерии диагноза:

- наличие колец Кайзера – Флейшера или его «обломков»;

- содержание «общей» меди в сыворотке крови при болезни Вильсона – Коновалова обычно снижено менее чем на 12 мкг/дл, однако в редких случаях может быть и нормальным [1];

- снижение концентрации церулоплазмينا ниже 20 мг на 100 мл;

- повышение экскреции меди с мочой более 100 мкг в сутки.

В диагностике используются:

- щелевая лампа (зелёное кольцо Кайзера – Флейшера на роговице у лимба);

- определение уровня церулоплазмينا (типично снижение менее 1 мкмоль/л);

- определение уровня меди в сыворотке крови (снижение менее 9,4 мкмоль/л);

- определение меди в суточной моче (повышение более 1,6 мкмоль или 50 мкг в сутки).

В случае своевременной диагностики, проводимого вовремя патогенетического лечения можно добиться стойкой клинико-лабораторной ремиссии и улучшения качества жизни больных даже при выявлении БВК на стадии декомпенсированного ЦП.

В отношении метаболически обусловленных заболеваний следует отметить, что специальное питание (диета) способствует поддержанию более адекватного состояния пациента. При данной патологии рекомендуется диета № 5 с ограничением меди до 1 мг в сутки, шоколада, орехов, сухофруктов, печени, цельной пшеницы.

Цель патогенетического лечения – выведение меди из организма, что требует применения комплексобразующих соединений: тиолов и пенициллина.

Лечение пеницилламином сопровождается заметным улучшением состояния больных или даже приводит к полной ликвидации клинических симптомов [1].

Аналогом пеницилламина является купренил (или унитиол), эффективность которого составляет 90%.

Кроме того, в терапии используется витамин В<sub>6</sub>, триентин. Следует отметить, что необходимости в применении ноотропной терапии нет, что, к сожалению, она часто используется без должного на то основания.

Современная медицина сегодня использует трансплантацию печени, являющуюся эффективным средством для лечения болезни Вильсона – Коновалова. К этому вмешательству, однако, прибегают только в отдельных случаях, что связано с определенным риском процедуры. Как правило, ее проводят людям с острой печеночной недостаточностью, не поддающейся медикаментозному лечению или людям с развитой хронической печеночной недостаточностью.

Описанный нами клинический случай достаточно интересен с точки зрения постановки диагноза, дифференциального диагноза и обсуждения возраста манифеста клинических проявлений.

Больной М., 11 месяцев. 11.01.2021 г. поступил в отделение сомато-неврологии Городской детской больницы №1 города Ташкента. Со слов матери ребенок не держит голову, не сидит, на звуки не реагирует, болен в течение 20 дней. С первых дней болезни имеют место регулярные судорожные проявления, которые тяжело купировались. За 2 недели до госпитализации в данный стационар ребенок стационарно лечился по поводу ОРВИ. Манифестом заболевания послужил гипертермический синдром с повышением температуры тела до 39°C, с повторными миоклоническими судорогами, угнетением сознания, что создавало впечатление клиники нейроинфекционного процесса, в частности энцефалита. Через сутки от поступления впал в кому, на 7-е – пришёл в сознание и на следующий день был вы-

писан домой. Через 1,5 месяца появилось повышение тонуса в руках, закатывание глаз наверх, в связи с чем поступил в Городскую клиническую детскую больницу №1. При поступлении был определен положительный результат теста на COVID-19, что послужило основанием для предположения о том, что в данном случае может иметь место энцефалит, связанный с коронавирусной инфекцией.

**Анамнез:** ребёнок от 3-й беременности 3 родов в сроке 40 – 41 неделя. Роды физиологические. Беременность протекала на фоне анемии (Hb 96 г/л), гриппа и гепатита В. Масса тела при рождении 3500 г. В родах двойное обвитие пуповины, закричал поздно, констатирована асфиксия. К груди приложен сразу, сосал хорошо. Получил все профилактические прививки. Выписан из роддома на 3-и сутки.

**Семейный анамнез.** Первый ребенок, девочка, родилась в 2014 г. В 2,5 года заболела ОРВИ, госпитализирована в первую Детскую городскую больницу города Ташкента. На 3-и сутки развились генерализованные судороги, и впала в кому. Через 12 дней вышла из комы. В последующем, в течение 3-х месяцев сохранялся тетрапарез. Через год данная симптоматика повторилась, и на 3-й день ребенок умер. Второй ребенок, мальчик, родился в 2015 г. Через год и 2 месяца заболел ОРВИ, госпитализирован в отделение реанимации, с повышенным тонусом, закатыванием глаз, фиксацией взгляда. На 3-и сутки имел место летальный исход. Следует отметить, что у родных ребенка по линии отца имели место случаи смерти брата отца ребенка (в 25 лет), сестры, племянника (от здорового брата) – в годовалом возрасте и в возрасте 1 года и 2 месяцев (рис. 1). У всех умерших в анамнезе имели место судороги, во всех случаях имела место клиника нейроинфекции, определенная как энцефалит неясного генеза.

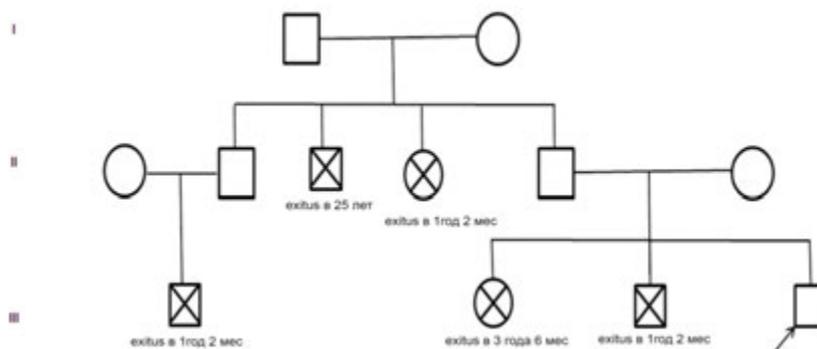


Рис. 1. Родословная пробанда.

На основании клинических проявлений, очаговой симптоматики и сопоставления лабораторных данных с результатами ИФА, который выявил IgG на краснуху и ВПГ 1-го типа, вирус гриппа В, а также на основании МРТ, проведенного в тот период, был поставлен диагноз: менингоэнцефалит вирусной эти-

ологии, осложненный вентикулитом. Диагноз исключения: наследственное обменное заболевание ЦНС с поражением базальных ядер обоих полушарий головного мозга, преимущественно таламуса.

Следует отметить, что при подозрении на воспалительное заболевание ЦНС, в частности менинги-

ты, энцефалиты, согласно протоколу ведения пациентов, рекомендуется проведение спинномозговой пункции, которая ставит точку в вопросе диагноза, но чаще всего родители отказываются от данной процедуры в силу своей некомпетентности, усугубляя сложный вопрос диагноза, а значит назначения адекватного лечения.

Видео ЭЭГ-мониторинг выявил наличие асимметрии, частых генерализованных вспышек и высокоамплитудных медленных волн, а также редких фокальных эпилептиформных паттернов.

Невростатус: окружность головы в пределах возрастной нормы (45 см). Отмечен псевдобульбарный синдром, произвольные движения в конечностях по типу гемибаллизма и хореоатетоза. Мышечный тонус повышен справа по пластическому типу, симптом «зубчатого колеса» положитель-

ный. Сухожильные рефлексы повышены с 2-х сторон, отмечены патологические рефлексы.

Ребенок осмотрен генетиком: наследственная подкорковая дегенерация. Выявлены: гипоцерулоплазминемия 13 мг/дл, гиперлактатемия 3,6 ммоль/л, гипомагниемия 0,6 ммоль/л, гипокальциемия 1,39 ммоль/л, уровень СРБ повышен до 85 мг/л.

Консультация окулиста: OU – амавроз центрального генеза.

МРТ от 15.01.2022 г. МРТ-признаки ангиоэнцефалопатии и атрофии коры больших полушарий в обеих лобно-височных областях. Участки патологической интенсивности (дегенерация?) в проекции ограды головного мозга с обеих сторон. Участки энцефаломалации в проекции обеих таламусов. Умеренная вентрикуломегалия.

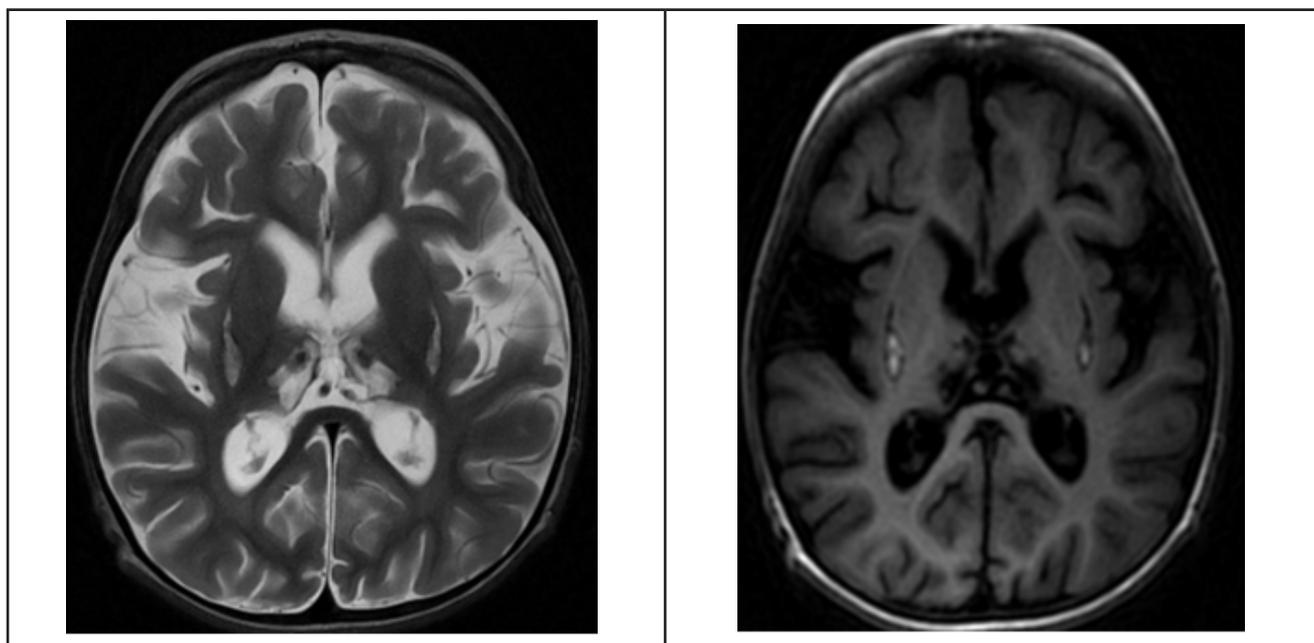


Рис. 2. МРТ больного от 15.01.2022 г.

На основании анамнеза, клиники и результатов лабораторных и инструментальных исследования выставлен клинический диагноз:

**Основное заболевание:** нейродегенеративное заболевание – болезнь Вильсона – Коновалова (E83.0).

**Осложнения основного заболевания:** судорожный синдром. ЗПМР.

Проведено лечение по следующей схеме. с патогенетической целью назначен купренил в дозе 200 мг в сутки, разделённые на 3 приёма постоянно: 1/5 таблетки утром натощак (за 30 мин до еды), 1/5 таблетки днем (за 30 мин до еды) и 2/5 таблетки перед сном (через 2 ч после еды). Витамин В<sub>6</sub> 5% 1 мл по 0,5 мл в/м 1 раз в сутки №20. Из гепатопротекторов назначен хофитол по 5 капель 2 раза в день в течение 1-го месяца.

#### Выводы

1. Проявление клиники болезни Вильсона – Коновалова у детей грудного возраста встречается редко.

2. Наличие схожей клиники у сиблингов пробанда позволяет говорить о семейном проявлении наследственного заболевания.

3. Отмечено более раннее проявление клинических симптомов у каждого последующего ребенка.

4. Особенностью проявления болезни явилось преобладание в клинической картине поражения ЦНС.

5. Диагностически значимым является снижение уровня церулоплазмينا в крови.

6. В связи с короткой длительностью течения заболевания кольцо Кайзера – Флейшнера не формируются.

7. Наличие у ребенка энцефалитоподобного синдрома с гиперкинетическими проявлениями, наличие повторных эпизодов в семье с вероятно летальным исходом, лабораторное подтверждение нарушений со стороны печени, специфические проявления на МРТ, должны насторожить педиатра, семейного врача в отношении прогрессирующего неврологического метаболически обуслов-

ленного процесса, в частности болезни Вильсона – Коновалова.

#### Литература

1. Асанов А.Ю., Волгина С.Я. и др. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Вильсона – Коновалова (гепатолентикулярная дегенерация). – М., 2015.
2. Багаева М.Э., Строкова Т.В., Зубович А.И. и др. Течение болезни Вильсона: длительное наблюдение // Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей: Материалы 15-го Международного конгресса детских гастроэнтерологов России и стран СНГ. – М., 2018. – С. 203-204.
3. Волошин-Гапонов И.К. Эпидемиология и неврология болезни Вильсона – Коновалова // Укр. мед. часопис. – 2012. – №6 (92). – С. 15-19.
4. Иванова-Смоленская И.А. Болезнь Вильсона – Коновалова // Нервы, 2006. – №4.
5. Коновалов Н.В. Гепатоцеребральная дистрофия. – М.: Медгиз; 1960. – 556 с.
6. Пайков В.Л., Хацкель С.Б., Эрман Л.В. Гастроэнтерология детского возраста. – СПб, 1998. – С. 198-203.
7. Подымова С.Д. Болезни печени: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1993.
8. Рейзис А.Р. Болезнь Вильсона – Коновалова у детей // Педиатрия. – 2020. – Т. 19, №10.
9. Шабалов Н.П. Детские болезни. – СПб, 2000. – 550 с.

10. Maselbas W, Członkowska A, Litwin T. et al. Persistence with treatment for Wilson disease: a retrospective study // BMC Neurol. – 2019. – 19, №1. – P. 278.

11. Sandahl T.D., Laursen T.L., Munk D.E. et al. The prevalence of Wilson's disease: an update // Hepatology. – 2020. – Vol. 71, №2. – P. 722-732.

#### **БОЛЕЗНЬ ВИЛЬСОНА – КОНОВАЛОВА. ДОПУСТИМ ЛИ РАННИЙ МАНИФЕСТ?**

Саидазизова Ш.Х., Туляганова Н.М., Охременко Е.В.

*Болезнь Вильсона – Коновалова – редкое, наследуемое по аутосомно-рецессивному типу заболевание, сопровождаемое нарушением обмена меди, приводящее к накоплению металла в печени, головном мозге и других органах-мишенях. В статье описан случай заболевания у ребенка 11 месяцев, лечение D-пеницилламином у которого позволило добиться ремиссии заболевания. Данное наблюдение демонстрирует важность своевременной диагностики заболевания и возможность радикального улучшения прогноза.*

**Ключевые слова:** болезнь Вильсона – Коновалова, церулоплазмин, купренил.



**НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ (НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА) У РЕБЕНКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ:**

Сайдалиева Ф.Ш., Ахмедова Н.Р., Ашурова Д.Т.

**BOLADA DIFFERENSIYALANMAGAN KARDIOMIOPATIYA (CHAP QORINCHA NOKOMPAKT MIOKARDI): KLINIK HOLAT**

Saydalieva F.Sh., Axmedova N.R., Ashurova D.T.

**UNDIFFERENTIATED CARDIOMYOPATHY (NON-COMPACT LEFT VENTRICULAR MYOCARDIUM) IN A CHILD: CLINICAL CASE**

Saydalieva F.Sh., Akhmedova N.R., Ashurova D.T.

*Ташкентский педиатрический медицинский институт*

*Maqolada chap qorincha nokompakt miokardi li bemorning klinik misoli keltirilgan. Tadqiqotlarga ko'ra, chap qorincha nokompakt miokardi li bemor uchun prognozjuda iddiy bo'lib qolishi aniqlandi, bu bemorning ahvolini dinamik kuzatish va yurak-qontomir tizimining funksional holati ko'rsatkichlarini kuzatishni va genetic tekshiruv o'tkazishni talab qiladi.*

**Kalit so'zlar:** bolalar, kardiomiopatiya, chap qorincha.

*The article presents a clinical example of a patient with non-compact left ventricular myocardium. According to the studies, it was revealed that the prognosis for a patient with a non-compact left myocardium remains quite serious, which requires dynamic monitoring of the patient's condition and monitoring of the indicators of the functional state of the cardiovascular system, as well as in conducting a genetic examination.*

**Key words:** children, cardiomyopathy, left ventricle.

**Н**екомпактный миокард левого желудочка (НМЛЖ, изолированная некомпактность левого желудочка, губчатая кардиомиопатия, гипертрабекулярность левого желудочка) является редкой врожденной кардиомиопатией, встречающейся как у детей, так и взрослых, которая, как полагают, возникает в результате неполного развития миокарда. Истинная распространенность НМЛЖ неизвестна. Было показано, что частота губчатой кардиомиопатии среди детей составляет 9,2-9,5% в структуре всех кардиомиопатий [7,11,12]. Удельный вес НМЛЖ среди взрослого населения варьирует от 0,014 [8] до 0,05% [9]. Большая распространенность губчатой кардиомиопатии среди детей по сравнению со взрослыми обусловлена, вероятно, тем, что многие пациенты не доживают до взрослого возраста и не учитываются статистикой [10].

Причины возникновения данной патологии до сих пор до конца не известны. Некоторые авторы утверждают, что некомпактная сердечная мышца может быть результатом хромосомной аберрации (хромосом X, q28) (Kurosaki K. et al., 1999). Показана также безболезненная роль мутации фрагмента E101K в alpha-cardiacactingene (ACTC) у пациентов с ИМЛЖ [13]. Американская ассоциация сердца с 2006 г. внесла НМЛЖ в число первичных генетических кардиомиопатий, тогда как Европейское общество кардиологов по-прежнему считает губчатую кардиомиопатию неклассифицируемой, иллюстрируя неопределенность в отношении механизмов уплотнения желудочков и НМЛЖ.

В настоящее время генетическая гетерогенность некомпактной кардиомиопатии не вызывает сомнений [3,5]. Известно, что некомпактная кардиомиопатия ассоциирована с различными хромосомными аномалиями [5], митохондриальными заболеваниями

ми, варьирующей экспрессивностью и неполной пенетрантностью.

Клинически выделяют несколько форм НМЛЖ: 1) изолированную; 2) в сочетании с врожденными пороками сердца (ВПС); 3) в сочетании с нейромышечными заболеваниями (метаболическая миопатия, синдром Barth, синдром Roifman, синдром Ohtahara, синдром Noonan, мышечная дистрофия Emery – Dreifuss, мышечная дистрофия Becker, синдром Melnick – Needles) [1,2,4]. Несмотря на широкое распространение эхокардиографии, НМЛЖ обычно не диагностируется в связи с недостаточной осведомленностью врачей, сложностью диагностики и прогрессирующим характером заболевания больных. В то же время данная патология ассоциирована с высоким риском возникновения острой сердечной недостаточности и внезапной сердечной смерти, особенно у пациентов со сниженной фракцией выброса левого желудочка. Кроме того, диагноз губчатой кардиомиопатии зачастую выставляется в результате возникших в терминальной стадии осложнений [6]. Поэтому изучение факторов риска формирования данной патологии, разработка современных критериев ранней диагностики и прогнозирования и методов лечения НКМП у детей является актуальной проблемой педиатрии.

Представляем собственное наблюдение развития НКМП у пациента.

Пациент X., 13 лет, поступил в январе 2018 г. в детское кардиоревматологическое отделение с жалобами на боли в области сердца, одышку в покое, быструю утомляемость, дискомфорт в области сердца при незначительной физической нагрузке. Из анамнеза заболевания, со слов матери стало известно, что заболевание началось внезапно с болей в области сердца в 2015 г. Из анамнеза жиз-

ни больного: ребенок от 1-й беременности по счету, роды 1. Беременность протекала с преэклампсией и на фоне синдрома вегетативной дистонии. Во время беременности мать перенесла ОРВИ. Роды срочные, путем кесарева сечения, без осложнений. Масса тела при рождении 3000 г, длина тела 50 см, оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Неонатальный период протекал без особенностей. Ребенок до года находился на естественном вскармливании. Брак не является близкородственным. Близкородственные браки в роду мать отрицает. Перенесенные заболевания: ОРВИ, эпидпаротит, кишечная непроходимость (2015). Сопутствующее заболевания: левостороннее снижение слуха III степени. Из анамнеза известно, что наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям не отягощена: со слов родителей пациентки, заболеваний сердечно-сосудистой системы у родственников 1-й и 2-й линии родства (врожденные пороки сердца, нарушения ритма и проводимости сердца, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, кардиомиопатия), случаев внезапной смерти лиц молодого возраста (до 40 лет) не отмечалось.

В связи с выявленными изменениями пациент в возрасте 13 лет госпитализирован в кардиологическое отделение клиники ТашПМИ. Данные объективного осмотра при поступлении: общее состояние больного средней тяжести, сознание ясное, Больной в вынужденном положении (ортопноэ). Астенического телосложения. Кожные покровы чистые, бледные с мраморным оттенком, отмечается желтушность склер, на коже живота и грудной клетки усилены сосудистая сеть, тургор кожи снижен, пальпаторно выявлен дистальный гипергидроз

Частота дыхательных движений (ЧДД) 34 в мин, в легких жесткое дыхание, периоральный цианоз, деформация грудной клетки – сердечный горб, перкуторно расширение границ относительной тупости сердца (левая – +2 см от левой среднеключичной линии, правая – +1 см от правой парастернальной линии, верхняя – 2-е ребро), аускультативно тоны сердца приглушены, систолический шум над всей поверхностью сердца с экстракардиальным проведением в левую аксиллярную область и на спину. ЧСС – 100 уд/мин, АД – 100/60 мм рт. ст. Размеры печени по Курлову – 9,0×7,0×6,0 см, края жесткие, селезенка не пальпируется, диурез регулярный. Интеллект сохранен. Сон сохранен, аппетит снижен.

Лабораторные данные: общий анализ крови: СОЭ – 4 мм/ч; л. –  $4,7 \times 10^9$ /л; эр. –  $3,57 \times 10^{12}$ /л; Нв – 118 г/л; эоз. – 5%; мон. – 7%; лимф. – 40%; тр. –  $200 \times 10^9$ /л; ОАМ: цвет светло-желтый, прозрачная, уд. вес – 1010, рН – 5,0; белок отр., сахар отр.; лейкоциты – 1-2 в поле зрения; эритроциты – 0-1 в поле зрения; эпителий – 1-2 в поле зрения. Анализ кала в пределах нормы. Биохимический анализ крови: билирубин – 11,5 мкмоль/л; глюкоза 3,9 ммоль/л, АЛТ – 0,44. Коагулограмма: фибриноген А – 3,96 г/л; фибриноген слабо +; АЧТВ – 32 с, МНО – 1,79; ПТВ – 22 с; протромбин – 15,7, этаноловая проба – отр.

На ЭКГ (рис. 1) инверсии зубца Т, признаки гипертрофии миокарда левого желудочка, желудочковая тахикардия, выраженное нарушение процесса реполяризации. Суточное мониторирование ЭКГ: эпизоды нарушения процессов реполяризации в виде депрессии сегмента ST (на 2-4 мм по 1 и 3 каналу), на фоне учащения ЧСС, суммарно эпизодов депрессии сегментов ST 8 ч 35 мин.

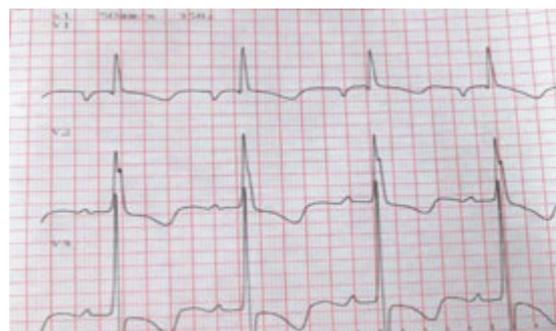
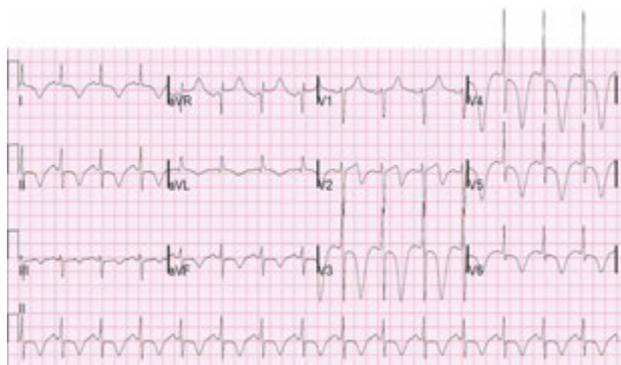


Рис. 1. Больной X, 13 лет. ЭКГ: нарушения процессов реполяризации в виде депрессии сегмента ST.

По данным ЭхоКГ (рис. 2) выявлена некомпактная форма кардиомиопатии. У больного отмечалась дилатация левых отделов сердца, умеренная трабекулярность и межтрабекулярные щели (больше 3-х) по задней стенке левого желудочка (в области верхушки). Конечный диастолический размер (КДР) составил 50, конечный систолический размер (КСР) – 34, конечный диастолический объем ЛЖ (КДО) – 125 мл. МЖП – 7 / 9, ЗС – 6/8, ЧСС – 70, ФВ – 60%, ПЖ – 14.

При рентгенологическом исследовании было выявлено расширение тени сердца преимущественно за счет его левых отделов. Кардиоторакальный индекс (КТИ) составил 58%. По данным МРТ сердца подтвержден НМЛЖ (рис. 3).

Установлен клинический диагноз: недифференцированная кардиомиопатия (некомпактный миокард левого желудочка). НК I ст. ФК II (NYHA). Сопутствующее заболевания: левостороннее снижение слуха III степени.

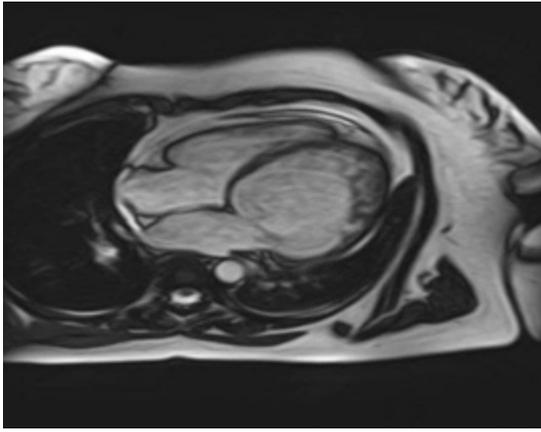


Рис. 2. Больной X, 13 лет. ЭхоКГ: НКЛЖ.

### Обсуждение

Приведенный клинический пример иллюстрирует особенности клинического течения кардиомиопатий у детей. При анализе результатов обследования и анамнеза следует отметить, что ребенок от 1-й беременности, которая протекала на фоне ОРВИ и гестоза и СВД, что может быть одним из триггерных механизмов нарушения эмбриогенеза у плода и формирования патологии сердца. Клиника кардиомиопатии впервые выявлена в возрасте 10 лет, когда заболевание началось внезапно с болей в области сердца, что послужило поводом для обращения к детскому кардиологу. Вероятно, заболевание протекало у ребенка латентно, без выраженных признаков недостаточности кровообращения. Только тщательно проведенное инструментальное исследование в условиях стационара помогли поставить окончательный диагноз.

Согласно полученным данным, выявлены общие и специфические изменения в миокарде ЛЖ: на ЭхоКГ – дилатация левых отделов сердца, умеренная трабекулярность и межтрабекулярные щели (больше 3-х) по задней стенке левого желудочка (в области верхушки). УЗ-признаки некомпактного миокарда стенок ЛЖ в средних и апикальных отделах. По данным ХМ-ЭКГ установлены эпизоды нарушения процессов реполяризации миокарда в виде депрессии сегмента ST, на фоне учащения ЧСС, суммарно эпизодов депрессии сегментов ST 8 ч. 35 мин. Наличие признаков гипоксии на ЭКГ и снижение сократительной способности миокарда, а также признаки некомпактного миокарда стенок ЛЖ по данным ЭхоКГ позволили поставить диагноз: недифференцированная кардиомиопатия (некомпактный миокард левого желудочка). Ребенку дополнительно было проведено МРТ-миокарда (выявлен некомпактный слой в среднем и апикальном отделе ЛЖ). Ребенок получал медикаментозную терапию: ингибиторы АПФ, диуретики, дезагреганты. Проводимая консервативная терапия позволила стабилизировать состояние ребенка и значительно снизила риск неблагоприятного исхода заболевания.

Таким образом, трудности диагностики в дебюте заболевания связаны с неспецифичностью клинических симптомов и необходимостью проведения тщательного и полного клинико-инструментально-

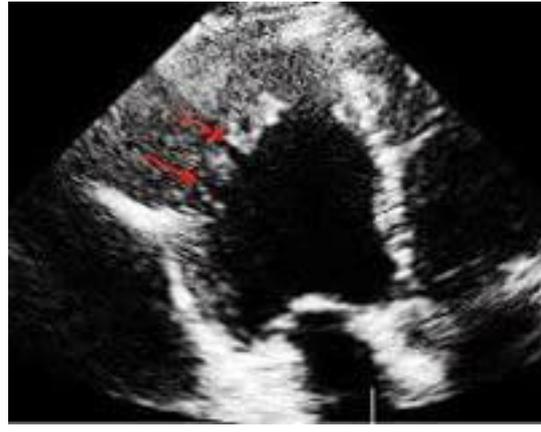


Рис. 3. МРТ: трабекулярность и межтрабекулярные карманы в области верхушки ЛЖ.

го обследования в условиях профильного отделения и специализированной клиники, которые оснащены необходимым оборудованием и специалистами. Для улучшения достаточно серьезного прогноза при данной патологии необходимо динамическое наблюдение за состоянием больного и мониторинг показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы, а также проведение генетического исследования.

### Литература

1. Басаргина Е.Н., Умарова М.К., Савостьянов К.В. и др. Частота тромботических осложнений и особенности генотипов полиморфных маркеров генов гемостаза у детей с некомпактной кардиомиопатией // Рос. педиатр. журн. – 2017. – Т. 20, №3. – С.139-144.
2. Беловолова Е.В., Терентьев В.П., Кучеренко О.Б. и др. Диагностическая значимость магнитно-резонансной томографии при поражении миокарда различного генеза // Мед. журн. Юга России. – 2018. – Т. 9, №3. – С. 65-69.
3. Благова О.В., Недоступ А.В., Седов В.П. и др. Некомпактный миокард как первичный феномен или следствие дисфункции миокарда: клинические маски синдрома // Кардиология. – 2012. – №11. – С. 17-26.
4. Поляк М.Е., Мершина Е.А., Заклязьминская Е.В. Некомпактный миокард левого желудочка: симптом, синдром или вариант развития? // Рос. кардиол. журн. – 2017. – Т. 142, №2. – С. 106-113.
5. Умарова М.К., Басаргина Е.Н., Смирнов И.Е. и др. Актуальность генетической верификации некомпактной кардиомиопатии у детей: клинические случаи // Вопр. соврем. педиатр. – 2018. – Т. 17, №2. – С. 157-165.
6. Умарова М.К., Басаргина Е.Н., Смирнов И.Е. Некомпактный миокард левого желудочка у детей: клинические проявления и прогноз // Рос. педиатр. журн. – 2016. – Т. 19, №2. – С. 174-182.
7. Arbustini E., Weidemann F., Hall J.L. Left ventricular non-compaction: a distinct cardiomyopathy or a trait shared by different cardiac diseases? // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2014. – Vol. 64, №17. – P. 1840-1850.
8. Brescia S.T., Rossano J.W., Pignatelli R. et al. Mortality and sudden death in pediatric left ventricular noncompaction in a tertiary referral center // Circulation. – 2013. – Vol. 127, №22. – P. 2202-2208.
9. Engberding R., Stollberger C., Ong P. et al. Isolated Non-Compaction Cardiomyopathy // Dtsch Arztebl. Int. – 2010. – Vol. 107, №12. – P. 206-213.
10. Finsterer J. Cardiogenetics, neurogenetics, and pathogenesis of left ventricular hypertrabeculation/noncompaction // Pediatr. Cardiol. – 2009. – Vol. 30, №5. – P. 659-681.
11. Jefferies J.L., Wilkinson J.D., Sleeper L.A. et al. Pediatric

cardiomyopathy registry investigators. Cardiomyopathy phenotypes and outcomes for children with left ventricular myocardial noncompaction: Results from the pediatric cardiomyopathy registry // J. Cardiol. Fail. – 2015. – Vol. 21, №11. – P. 877-884.

12. Pignatelli R.H., McMahon C.J., Dreyer W.J. et al. Clinical characterization of left ventricular noncompaction in children: a relatively common form of cardiomyopathy // Circulation. – 2003. – Vol. 108. – P. 2672-2678.

13. Oechslin E., Jenni R. Left ventricular non-compaction revisited: a distinct phenotype with genetic heterogeneity? // Europ. Heart J. – 2011. – Vol. 32, №12. – P. 1446-1456.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ:  
НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ  
КАРДИОМИОПАТИЯ (НЕКОМПАКТНЫЙ  
МИОКАРД ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА) У РЕБЕНКА**

Сайдалиева Ф.Ш., Ахмедова Н.Р., Ашурова Д.Т.

*Описан клинический пример пациента с некомпактным миокардом левого желудочка. Трудности диагностики данной патологии в дебюте заболевания связаны с неспецифичностью клинических симптомов и необходимостью проведения тщательного и полного клинико-инструментального обследования ребенка в условиях профильного отделения и специализированной клиники, которые оснащены необходимым оборудованием и специалистами. Для улучшения достаточно серьезного прогноза при данной патологии необходимо динамическое наблюдение за состоянием больного и мониторинг показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы, а также проведение генетического обследования.*

**Ключевые слова:** дети, кардиомиопатия, левый желудочек.



---

**МУАЛЛИФЛАР УЧУН МАЪЛУМОТ**  
**МАҚОЛАЛАР ФАҚАТ ЮҚОРИДА КЎРСАТИЛГАН ҚОИДАЛАРГА**  
**ҚАТЪИЙ РИОЯ ҚИЛИНГАН ҲОЛДА ҚАБУЛ ҚИЛИНАДИ!**

**ҚЎЛЁЗМАНИ ТАЙЁРЛАШ ҚОИДАЛАРИ**

“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 mutaxassislarning 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.

Vestnik TMA jurnalida sarlavhalari mavjud:

**“Yangi pedagogik texnologiyalar”**

**“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 kalit so‘zlar bilan (3-5) 0,3-05 sahifadan oshmasligi kerak.

“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 umumiy talablar:

**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 2 месяца. 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. Статья должна быть сохранена в формате РТФ.

Нумерация страниц не ведется. Рисунки внедрены в текст. Каждый рисунок должен иметь подпись под рисунком и ссылку на него в тексте.

Ссылки на литературу в квадратных скобках [1,2] в соответствии с пристатейным списком литературы, который составляется в АЛФАВИТНОМ порядке, сначала русскоязычные, затем иноязычные источники. Список литературы оформляется согласно требованиям ГОСТ.

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 – до 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).

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. 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 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,
- литература.

В конце следует указать номер телефона автора, с которым можно будет вести редакционную работу.