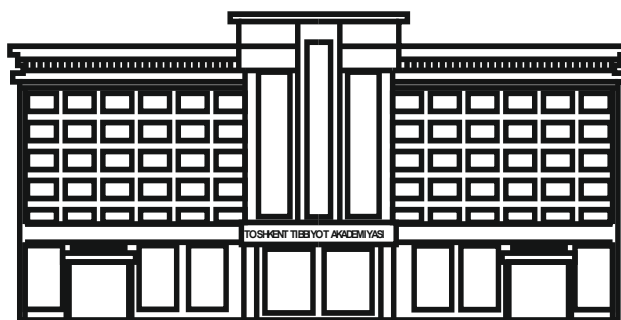


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2021 №7

*2011 йилдан чиқа бошлаган*

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
**АХВОРОТНОМАСИ**



**В Е С Т Н И К**  
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном  
издательском комплексе  
редакционно-издательского отдела  
Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста : О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском  
управлении печати и информации  
Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом №  
201/3 от 30 декабря 2013года  
реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии  
с прилагаемыми правилами, просим направлять

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

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе  
редакционно-издательского отдела ТМА.  
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 7, 2021

## 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. Даминов Т.А.

акад. Каримов Ш.И.

проф. Комилов Х.П.

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Мавлянов И.Р.

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

акад. Соатов Т.С.

проф. Ходжибеков М.Х.

проф. Шайхова Г.И.

проф. Жае Вук Чои

## Члены редакционоого совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Ахмедов Р.М. (Бухара)

проф. Аюпова Ф.М. (Ташкент)

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. Сабиров 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)

**EDITORIAL BOARD**

**Editor in chief**

prof. A.K. Shadmanov

**Deputy Chief Editor**

prof. O.R.Teshaev

**Responsible secretary**

prof. F.Kh.Inoyatova

**EDITORIAL TEAM**

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

academician Daminov T.A.

academician Karimov Sh.I.

prof. Komilov Kh. P.

academician Kurbanov R.D.

prof. Mavlyanov I.R.

academician Nazzyrov F.G.

prof. Najmutdinova D.K.

academician Soatov T.C.

prof. Khodjibekov M.X.

prof. Shaykhova G.I.

prof. Jae Wook Choi

**EDITORIAL COUNCIL**

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Akhmedov R.M. (Bukhara)

prof. Ayupova F.M.(Tashkent)

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. Shagazatova B.X. (Tashkent)

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

Editorial board of Tashkent Medical Academy

Head of the department: M.N. Aslonov

Russian language editor: O.A. Kozlova

Uzbek language editor: M.G. Fayzieva

English language editor: A.X. Juraev

Corrector: Z.T. Alyusheva

Organizer: Tashkent Medical Academy

Publication registered in editorial and information  
department of Tashkent city

Registered certificate 02-00128

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

ATTESTATION COMMISSION

COMPLITED MANSRIPTS 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. I. 9.75.

Listening means «Cambria».

Circulation 150.

Negotiable price

Printed in TMA editorial and publisher department  
risograph

2 Farobiy street, Tashkent, 100109.

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENT

ОБЗОРЫ		REVIEWS	
Abdixakimov A.N., G'ofur-Oxunov M.A., Turdibekov Sh.M., Qosimov A.A., Abdixakimov U.N., Turchinov I.N. O'PKA SARATONI: YANGILIKLAR VA MUAMMOLAR	Abdihakimov A.N., Gafur Akhunov M.A., Turdibekov Sh.M., Kosimov A.A., Abdulkhakimov U.N., Turchinov I.T. LUNG CANCER: NEWS AND PROBLEMS	8	
Абилов П.М., Ирискулов Б.У. ПАНДЕМИЯ COVID-19 В МИРЕ	Abilov P.M., Iriskulov B.U. PANDEMIC COVID-19 IN THE WORLD	12	
Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Атажанов Т.Ш., Саитов Д.Н., Рузметов Н.А. ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ И ЕЕ РОЛЬ В РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ	Babadjanov B.D., Matmurotov K.J., Atajanov T.Sh., Saitov D.N., Ruzmetov N.A. VARIANT ANATOMY OF THE LEG ARTERIES AND ITS ROLE IN REVASCULARIZATION	15	
Нарзиев Н.М., Саидрасулова Г.Б., Закирходжаев Ш.Я. КЛИНИКО-ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В	Narziev N.M., Saidrasulova G.B., Zakirkhodzhaev Sh.Ya. CLINICAL AND IMMUNOGENETIC FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC HEPATITIS B	23	
Рахматуллаева М.М., Хамидова М.Г. ИММУННЫЕ КОМПОНЕНТЫ НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ВЛАГАЛИЩА	Rakhmatullaeva M.M., Khamidova M.G. IMMUNE COMPONENTS OF VIOLATION OF LOCAL VAGINAL HOMEOSTASIS	26	
Халматова Б.Т., Шакарова М.Ш. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	Khalmatova B.T., Shakarova M.Sh. A MODERN LOOK AT THE PSYCHOSOMATIC STATE OF CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA	31	
Шамсутдинова М.И., Тойчиев А.Х., Осипова С.О., Таджиева З.М., Шамсутдинов М.М. МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ И ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА	Shamsutdinova M.I., Toychiev A.Kh., Osipova S.O., Tadjieva Z.M., Shamsutdinov M.M. MESENCHYMAL STEM CELLS AND CHRONIC INFLAMMATORY BOWEL DISEASE	34	
Шамсутдинова М.И., Алимова Х.П., Турабова Н.Р., Ширинов Д.К., Таджиева З.М., Рахимов М.М., Шамсутдинов М.М., Тошев Ж.Г. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИММУНОПАТОЛОГИИ COVID-19	Shamsutdinova M.I., Alimova Kh.P., Turabova N.R., Shirinov D.K., Tadjieva Z.M., Rakhimov M.M., Shamsutdinov M.M., Toshev Zh.G. MODERN ASPECTS OF COVID-19 IMMUNOPATHOLOGY	38	
Юлдашева Д.Ю., Сайдакулова Д.В., Усманова Б.И., Мамадалиева У.П., Чориева Г.З., Хикматуллаева М.Р. ПРОЛАПС ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ	Yuldasheva D.Yu., Saydaqulova D.V., Usmanova B.I., Mamadalieva U.P., Chorjeva G.Z. ROLAPSE OF PELVIC ORGANS	43	
Юсупова Д.З., Халилов А.А., Жураев Б.Н., Мухамедова Ш.Ю. ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РУБЦОВ ЛИЦА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	Yusupova D.Z., Khalilov A.A., Juraev B.N., Muhamedova Sh.Yu. THE CURRENT STATE OF THE TREATMENT AND PREVENTION OF POSTOPENRATION SCARS OF THE FACE	46	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА		EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE	
Сабирова Р.А., Ганиев А.К. ВЛИЯНИЕ ЦИТОХРОМА С НА РАЗВИТИЕ АПОПТОЗА ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ	Sabirova R.A., Ganiev A.K. INFLUENCE OF CYTOCHROME C ON THE DEVELOPMENT OF APOPTOSIS IN ACUTE EXPERIMENTAL PANCREATITIS	52	
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА		CLINICAL MEDICINE	
Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Худайбергенов У.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Д.А., Фозилов А.А., Кадиров К.Б. МОДИФИЦИРОВАННЫЙ БАЛЛОННЫЙ ДИЛАТАТОР ДЛЯ СОЗДАНИЯ РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКОЙ РАБОЧЕЙ ПОЛОСТИ В ЗАБРЮШИННОМ ПРОСТРАНСТВЕ	Akilov F.A., Mirkhamidov D.Kh., Mukhtarov Sh.T., Ayubov B.A., Bakhadir Khanov M.M., Nazarov D.A., Fozilov A.A., Kadyrov K.B. MODIFIED BALLOON DILATOR FOR CREATING A RETROPERITONEOSCOPIC WORKING CAVITY IN THE RETROPERITONEAL SPACE	56	
Bektemirova N.T., Bilalov E.N., Nishanov M.R. Abdugapporov Kh.B. COMPARATIVE STUDY OF THE EFFECT OF LOCAL ANESTHETICS USED IN ANTI-GLAUCOMATOUS OPERATIONS IN OPHTHALMIC SURGERY	Bektemirova N.T., Bilalov E.N., Nishanov M.R., Abdugapporov X.B. XIRURGIK OFTALMOLOGIYADAGI ANTIGLAUKOMATOZ OPERATSIYALARDA MAHALLIY OG'RIQSIZLANTIRISHNING TA'SIRINI TAQQOSLASH	60	
Гаффоров С. А., Астанов О. М., Абдухалиқов С. Ф. ЧАККА-ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМИ ФАОЛИЯТИ ПАТОЛОГИЯЛАРИДА ТАШХИС ҚЎЙИШ АЛГОРИТМИ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ	Gafforov S.A., Astanov O.M., Abduxaliqov S.F. IMPROVEMENT OF THE ALGORITHM FOR DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PATHOLOGIES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT	64	

Даминов Р.У., Азизова Р.А., Валиева Т.А., Мирзакаримова Ф.Р., Дадамухамедова Х.Э. РАЦИОНАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЁСШИХ COVID-19, С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	Daminov R.U., Azizova R.A., Valieva T.A., Mirzakarimova F.R., Dadamuhamedova H.E. RATIONAL REHABILITATION THERAPY FOR PATIENTS WITH MIXED DISEASES WITH COVID-19	73
Indiaminov S.I., Abdumuminov Kh.N. VELOSIPED CHILARNING YO'L-TRANSPORT HODISALARIDA OLGAN JAROHATLARINING XUSUSIYATLARI	Indiaminov S.I., Abdumuminov Kh.N. ASPECTS OF INJURIES OF CYCLISTS IN ROAD ACCIDENTS	78
Индиаминов С.И., Расулова М.Р., Мардонов Т.М. ПОРАЖЕНИЕ СТРУКТУРЫ ШЕЙНОГО ОРГАНОКОМПЛЕКСА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	Indiaminov S.I., Rasulova M.R., Mardonov T.M. DAMAGE TO THE STRUCTURE OF THE CERVICAL ORGANOCOMPLEX IN VARIOUS EXTERNAL INJURIES	81
Кадирова С.Р., Хамрабаева Ф.И. РЕДУКЦИЯ КОМПЛЕКСА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ И ВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ МАГНИТОТЕРАПИИ И ЭКСТРАКТА GANODERMA LUCIDUM	Kadirova S.R., Khamrabaeva F.I. REDUCTION OF A COMPLEX OF PSYCHO-EMOTIONAL AND VEGETATIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH PEPTIC ULCER DISEASE WITH INTESTINAL DYSBIOSIS UNDER THE INFLUENCE OF MAGNETOTHERAPY AND AN EXTRACT OF GANODERMA LUCIDUM	84
Каримова Г.К., Ихтиярова Г.А., Наврузова Н.О. ПОПУЛЯЦИИ И РАННИЕ ПРЕДИКТОРЫ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ	Karimova G.K., Ikhtiyarova G.A., Navruzova N.O. POPULATION RATE AND EARLY PREDICTORS OF GESTATION DIABETES MELLITUS IN THE PANDEMIC PERIOD	88
Куртиева Ш. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПОДРОСТКОВ	Kurtieva Sh. INDICATORS OF THE SYSTEM OF EXTERNAL RESPIRATION AND CARDIAC ACTIVITY IN ADOLESCENTS	92
Мавлянова Ш.З., Муминова С.Р., Мадрахимова Н.Я., Алимухамедова Ю.А., Ешанов М.К., Назарова Б.У. ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН	Mavlyanova Sh., Muminova S., Madrakhimova N., Alimukhamedova Yu., Yeshchanov M., Nazarova B. INTRODUCTION OF INNOVATIVE METHODS OF DIAGNOSTICS OF ALLERGIC DERMATOSES IN THE KARAKALPAK REPUBLIC	95
Маматкулов Ш.М., Мирзахмедов М.М., Арзиев Д.У., Фозиев Ж.О. ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОЛИПАХ И ПОЛИПОЗАХ ТОЛСТОЙ КИШКИ	Mamatkulov Sh.M., Mirzakhmedov M.M., Arziev D.U., Koziev Zh.O. THE TACTICS OF SURGICAL TREATMENT FOR POLYPS AND POLYPOSIS OF THE COLON	99
Мирзахмедов М.М., Ахмедов М.А. ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛЕЗА ТОЛСТОЙ КИШКИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	Mirzakhmedov M.M., Akhmedov M.A. PARTICULARITIES SURGICAL TREATMENT TACTICS OF COLON DIVERTICULOSIS AT ELDERLY AND SENILE AGE PATIENTS	102
Муминов Д.К. КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, В РАННЕМ РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	Muminov D.K. CARDIOVASCULAR CHANGES IN PATIENTS WITH COVID-19 IN THE EARLY REHABILITATION PERIOD	107
Мухитдинова К.О., Алейник В.А., Бабич С.М., Негматшаева Х.Н., Ибрагимова С.Р., Шокирова С.М. МОДИФИЦИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ РАННИХ СРОКОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ	Mukhitdinova K.O., Aleynik V.A., Babich S.M., Negmatshaeva Kh.N., Ibragimova S.R., Shokirova S.M. CHANGES IN IMMUNOLOGICAL INDICATORS AND PROTEASIS INHIBITORS IN WOMEN IN EARLY PREGNANCY	111
Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Омонов О.А., Усмонов А.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ПРОФИЛАКТИКИ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ	Nazirov F.G., Devyatov A.V., Babadzhanov A.Kh., Omonov O.A. Usmonov A.A. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS METHODS FOR THE PREVENTION OF ESOPHAGEAL-GASTRIC BLEEDING IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS	115
Narzulloeva N.S., Ne'matova M.R. ASSESSMENT OF HORMONAL CHANGES IN UTERINE FIBROIDS IN THE REPRODUCTIVE PERIOD	Нарзуллоева Н.С., Нетьматова М.Р. РЕПРОДУКТИВ ДАВРДА БАЧАДОН МИОМАСИДА ГОРМОНЛАР ЎЗГАРИШИНИ БАҲОЛАШ	121
Раджапова Г., Муминова З.А., Саиджалилова Д.Д. АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID-19 ИНФЕКЦИИ	Rajarova G., Muminova Z.A., Saidzhalilova D.D. ANALYSIS OF PREGNANCY AND CHILD BIRTH OUTCOMES AFTER COVID-19 INFECTION	124
Собирова М.Р., Мухамедова Н.Х., Иноятова Ф.Х., Шукурова У.П. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	Sobirova M.R., Mukhamedova N.Kh., Inoyatova F.Kh., Shukurova U.P. MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTICS IN WOMEN OF FERTILE AGE WITH METABOLIC SYNDROME	127

Султанов А.М., Алтыбаев У.У., Кадырбеков Р.Т., Мухамедов А.З., Эгамбердиев Р.Х., Ходжиметов Д.Н. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГЛИАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА	Sultanov A.M., Altybaev U.U., Kadyrbekov R.T., Mukhamedov A.Z., Egamberdiev R.Kh., Khodjimetov D.N. ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH GLIAL BRAIN TUMORS	130
Ташпулатова М.К., Абдухалилова Г.К. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ E. COLI, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И БРОЙЛЕРНЫХ КУР, В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	Tashpulatova M.K., Abdukhalilova G.K. ANTIBIOTIC SENSITIVITY OF E. COLI STRAINS ISOLATED FROM PATIENTS WITH ACUTE INTESTINAL INFECTIONS AND BROILER CHICKENS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	133
Tosheva I.I., Ixtiyarova G.A., Navro'zova N.O. QOQ'ONOQ SUVI TUG'RUQDAN OLDIN KETGAN XORIOAMNIONIT BILAN ASORATLANGAN HOMILADORLKNİ OLİB BORISHNING DIFFERENSIAL ASOSLARI	Tosheva I.I., Ixtiyarova G.A., Navruzova N.O. DIFFERENTIATED TACTICS OF MANAGING WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANE WITH CHORIOAMNIONITIS	139
Холиков Н.Х., Кариев Г.М., Алтыбаев У.У., Ташматов Ш.Н. КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЛИКВОРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ III ЖЕЛУДОЧКА ГОЛОВНОГО МОЗГА	Kholikov N.Kh., Kariev G.M., Altibayev U.U., Tashmatov Sh.N. THE TREATMENT OF LIQUECIRCULATION DAMAGE IN THIRD VENTRICULAE TUMORS	145
Эшмурзаева А.А., Каримов М.Ш., Сибиркина М.В. ИЗУЧЕНИЕ ВКЛАДА ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА RS1805087 (A2756G) ГЕНА MTR В ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА	Eshmurzaeva A.A., Karimov M.Sh., Sibirkina M.V. STUDY OF THE CONTRIBUTION OF THE RS1805087 (A2756G) POLYMORPHIC VARIANT OF THE MTR GENE TO THE LIKELIHOOD OF DEVELOPING RHEUMATOID ARTHRITIS	148
Эшонходжаев О.Д., Худайбергенов Ш.Н., Хаялиев Р.Я., Рахимий Ш.У. СТРАТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНОГО СВИЦА ПОСЛЕ ЛОБ- И БИЛОБЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ	Eshonkhodzhaev O.D., Khudaibergenov Sh.N., Khayaliev R.Ya., Rakhimiy Sh.U. STRATIFICATION OF RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF BRONCHOPLEURAL FISTULA AFTER LOBECTOMY AND BILOBECTOMY FOR CANCER	152
Эшонхўжаев О.О., Халилов А.Н., Хасанова Ш.Ж. ФАРМАКОТЕРАПИЯ САМАРАДОРЛИГИ ВА ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ АСПЕКТЛАРИ	Eshonkhujayev O.O., Khalilov A.N., Khasanova Sh.J. MODERN ASPECTS OF PROVIDING EFFECTIVE AND SAFE PHARMACOTHERAPY	160

<b>ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ</b>		<b>HYGIENE, SANITATION AND EPIDEMIOLOGY</b>	
Джалилова Г.А. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА	Djalilova G.A. ORGANIZATION OF HEALTH PROTECTION MOTHER AND CHILD	163	
Djalilova G.A., Rasulova N.F., Mirdadaeva D.D., Otashexov Z.I. ONKOLOGIYADA KO`KRAK BEZI SARATONIGA QARSHI ULTRATOVUSH OGOHLANTIRISHNI TAHLIL QILISHNI O`RGANISH	Djalilova G.A., Rasulova N.F., Mirdadaeva D.D., Otashexov Z.I. STUDY OF ULTRASONIC WARNING ANALYSIS OF BREAST CANCER IN ONCOLOGY	165	
Iskandarova Sh.T., Jalilova G.A., Rasulova N.F., Muxamedova N.S. QANDLI DIABETNING ASORATLARI BO`YICHA TIBBIY YORDAM SIFATINI BAHOLASH	Iskandarova Sh.T., Djalilova G.A., Rasulova N.F., Mukhamedova N.S. ASSESSMENT OF THE QUALITY OF MEDICAL CARE IN THE COMPLICATION OF DIABETES MELLITUS	168	
Kamilova R.T., Tillayeva Sh.O. SPORT BILAN SHUG`ULLANUVCHI VA SHUG`ULLANMAYDIGAN QIZLARINING JISMONIY VA JINSIY RIVOJLANISH HOLATINI GIGIYENIK BAHOLASH	Kamilova R.T., Tillaeva Sh.O. HYGIENIC ASSESSMENT OF THE PHYSICAL AND SEXUAL DEVELOPMENT OF GIRLS INVOLVED AND NOT INVOLVED IN SPORTS	171	
Madaminova A.K., Inakov Sh.A. MURUVVAT UYLARIDA VASIYLIKKA OLINGANLARNING TIBBIY-IJTIMOYIY EXTIYOJLARINI O`RGANISH VA ULARNING IJTIMOYIY ADAPTATSIYASINI YAXSHILASH	Madaminova A.K., Inakov Sh.A. STUDYING THE MEDICAL AND SOCIAL NEEDS OF TEACHERS IN MURUVVAT BOARDING SCHOOLS AND IMPROVING THEIR SOCIAL ADAPTATION	174	
Mamatkulov B., Musaeva G.I. MUDOFAA TIZIMIDA YUQUMLI BO`LMAGAN KASALLIKLARINING TARQALGANLIGI, XAVF OMILLARI VA ULARNING PROFILAKTIKASI	Mamatkulov B., Musaeva G.I. DISTRIBUTION OF NON-INFECTIOUS DISEASES IN THE DEFENSE SYSTEM, RISK FACTORS AND THEIR PREVENTION	176	
Мухамедова Н.С., Файзиева М.Ф., Хасанова М.И., Искандарова В.В. УЛЬТРАТОВУШ КУЗАТИШНИ ТАХЛИЛ ҚИЛИШ ВА ПРОСТАТА САРАТОНИНИ ЭРТА ТАШХИСИНИ БАҲОЛАШ	Mukhamedova N.S., Faizieva M.F., Khasanova M.I., Iskandarova V.V. ASSESSMENT ANALYSIS ULTRASONIC VIGILANCE AND EARLY DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER	180	

<i>Rasulova N.F., Sattarova Z.R., Mirdadaeva D.D., Odilova M.A. TUXUMDON O' SIMTASIDAGI ULTRATOVUSH TEKSHIRISHNING TAHLILI VA UNING DASTLABKI DIAGNOSTIK USULLARI</i>	<i>Rasulova N.F., Sattarova Z.R., Mirdadaeva D.D., Odilova M.A. ANALYSIS OF ULTRASONIC VERIFICATION IN OVARIAN TUMOR AND METHODS OF ITS EARLY DIAGNOSIS</i>	183
<i>Rustamova H.E., Muyassarova M.M., Abdurashitova Sh.A. DUNYO BO'YICHA VA O'ZBEKISTONDA KORONAVIRUS COVID-19 TARQALISHINING AYRIM JIHATLARI</i>	<i>Rustamova Kh.E., Muyassarova M.M., Abdurashitova Sh.A. SOME ASPECTS OF THE DISTRIBUTION OF CORONAVIRUS COVID-19 IN THE WORLD AND UZBEKISTAN</i>	185
<i>Уразалиева И.Р., Маматкулов. Б., Назирова Г.М. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПАТРОНАЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</i>	<i>Urazalieva I. R., Mamatkulov. B., Nazirova G.M. FEATURES OF MORBIDITY IN NURSING OF PRIMARY HEALTH CARE</i>	188
<i>Усманбекова Г.К., Рахимова М.М. ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР</i>	<i>Usmanbekova G.K., Rahimova M.M. POSTGRADUATE TRAINING OF NURSES</i>	192

### ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

### HELPING A PRACTITIONER

<i>Орипова Ф.Ш., Икhtiيارова Г.А., Абдиева Н.У. АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА</i>	<i>Oripova F.Sh., Ikhtiyarova G.A., Abdieva N.U. EFFECTIVE AND EXPRESS METHOD FOR DIAGNOSING THE CERVICAL AND VAGINA DISEASES IN REPRODUCTIVE AGE WOMEN</i>	195
--	---	-----

### ИСТОКИ

### ORIGINS

<i>Махмудов Л.Ю. ФУҚАРОЛИК ЖАМИЯТИДА МИЛЛИЙ ИДЕНТИКЛИК ОМИЛИНИНГ ЎЗИГА ХОС РОЛИ</i>	<i>Makhmudov L.Yu. A DISTINCTIVE ROLE OF THE FACTOR IN THE NATIONAL IDENTITY OF CIVIL SOCIETY</i>	198
---	---	-----

**О’РКА SARATONI: YANGILIKLAR VA MUAMMOLAR**

Abdixakimov A.N., G’ofur-Oxunov M.A., Turdibekov Sh.M., Qosimov A.A., Abdixakimov U.N., Turchinov I.N.

**РАК ЛЁГКИХ: НОВОСТИ И ПРОБЛЕМЫ**

Абдихакимов А.Н., Гафур Ахунув М.А., Турдибеков Ш.М., Косимов А.А., Абдухакимов У.Н., Турчинов И.Т.

**LUNG CANCER: NEWS AND PROBLEMS**

Abdihakimov A.N., Gafur Akhunov M.A., Turdibekov Sh.M., Kosimov A.A., Abdukhakimov U.N., Turchinov I.T.

*Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Toshkent viloyat filiali, Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi*

*Рак легких – одна из основных причин заболеваемости и смертности во всем мире. Поскольку на ранних стадиях заболевание протекает бессимптомно, в основном оно выявляется на поздних стадиях. За последние 20 лет был внедрен ряд новых лекарств (EGFR, ALK, ROS-1, BRAF, KRAS PD-L1), используемых в диагностике рака легких. Это, в свою очередь, привело к увеличению выживаемости и значительному снижению показателей смертности. Указанные методы диагностики и лечения эффективно используются при всех гистологических типах рака легкого. При аденокарциноме легких эти успехи очевидны.*

**Ключевые слова:** рак легкого, EGFR, ALK, ROS-1, BRAF, KRAS, PD-L1, аденокарцинома.

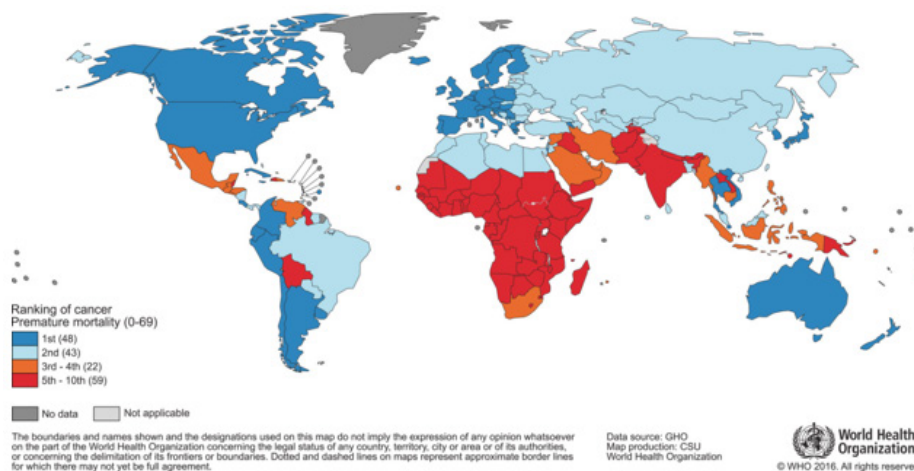
*Lung cancer is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. Since the disease is asymptomatic in the early stages, it is mainly detected in the later stages. Over the past 20 years, a number of new drugs have been introduced using modern methods (EGFR, ALK, ROS-1, BRAF, KRAS PD-L1) used in the diagnosis of lung cancer. This, in turn, led to an increase in survival and a significant decrease in mortality rates. The above diagnostic and treatment methods are effectively used for all histological types of lung cancer. In adenocarcinoma of the lungs, these gains are evident.*

**Key words:** lung cancer, EGFR, ALK, ROS-1, BRAF, KRAS, PD-L1, adenocarcinoma.

Обзоры

Нозирги kunga kelib atrof-muhitdagi va boshqa turli o’zgarishlar ta’sirida xavfli o’sma kasalliklar bilan kasallanish ko’rsatkichlari keskin ortib bormoqda. Butun jahon sog’liqni saqlash tashkiloti (BJSST,VOZ,WHO) ma’lumotlariga qaraganda dunyoni 172 ta davlatidan 91 tasida 70 yoshgacha bo’lgan insonlar orasida xavfli o’smalar tufayli o’lim ko’rsatkichi bo’yicha birinchi yoki ikkinchi o’rinlarni egallaydi [19]. 1-rasmدا ushbu holat tasvirlangan bo’lib, O’zbekiston Respublikasida bu ko’rsatkich ikkinchi o’rinni egallagan.

Dunyo bo’yicha xavfli o’smalar bilan kasallanish bo’yicha standartlashtirilgan ko’rsatkichlar (dunyo standarti)\*-ASR (Age-Standardized Rates, World) erkaklarda (ASR, 218,6 - 100 000 aholi soniga) ayollarga (ASR, 182,6 - 100 000 aholi soniga) nisbatan 20% yuqori hisoblanadi. Tug’ilgandan 74 yoshgacha yig’ilib boruvchi xavf darajasi, kumulyativ xavf - CR (Cumulative Risk) erkaklarda 22,4%, ayollarda 18,3%, ya’ni erkaklarda o’sma kasalliklari bilan kasallanish xavfi biroz yuqoriroq [8,11,13,14].



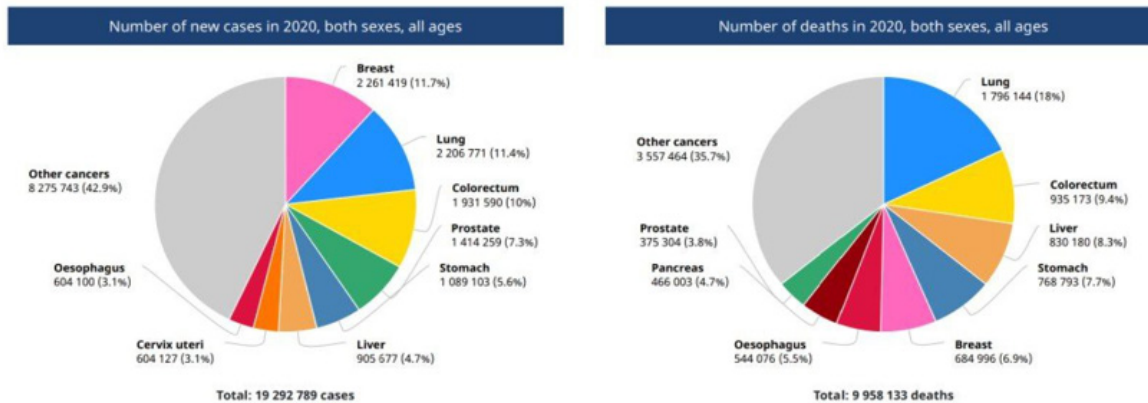
1-rasm. Global karta: 2015 yilda 70 gacha yoshdagilarni xavfli o’smalar sababli o’lim ko’rsatkichi natsional reytingi. Manba: WHO



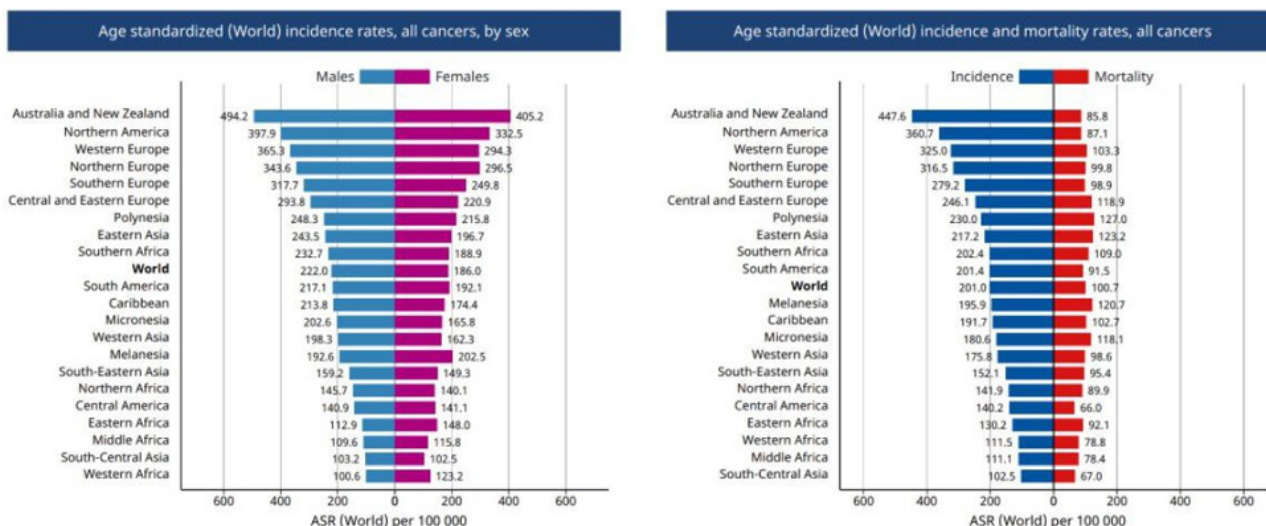
\* yosh normalari (ASR) 100 000 inson-yoshiga nisbatan bilvosita metod va aholi dunyo standartlarini qoʻl-lanishi bilan hisoblanadi.

Xalqaro saratonni oʻrganish agentligi (HSO'A, IARS - International Agency for Research on Cancer) tomonidan tayyorlangan GLOBOCAN 2020 ma'lumotlariga qaraganda butun dunyo bo'yicha 2020- yilda 19,3 mln saraton

kasalligi va 9,9 mln o'lim holatlari qayd qilingan. Unga ko'ra kasallanish ko'rsatkichi bo'yicha 1-o'rinda sut bezi saratoni (11,7%), 2-o'rinda o'pka saratoni (11,4%) va keyingi o'rinlarda kolorektal saraton, prostata bezi saratoni egallaydi. O'lim ko'rsatkichi bo'yicha 1-o'rinda o'pka saratoni (18%), keyingi o'rinlarda kolorektal saraton va jigar saratoni egallaydi (1 va 2-diagrammalar) [20].



1-diagramma. 2020- yilda saraton kasalligi bilan kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari. Manba: GLOBOCAN 2020.



0630pp1

The Global Cancer Observatory - All Rights Reserved, December, 2020.

Page 2

2-diagramma. 2020- yilda saraton kasalligi bilan kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari jinsga bog'liq holda uchrashi. Manba: GLOBOCAN 2020.

O'pka saratonida oxirgi 20 yilda dunyo bo'yicha kasallanish ko'rsatkichlari keskin oshib bormoqda. Anatomik tuzilishi hisobiga ko'proq o'ng o'pka zararlanishi kuzatiladi, 60%-hollarda yuqori bo'lak, 30%-pastki va 10% o'rta bo'lak zararlanadi. Kasallanish darajasi rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar orasida sezilarli darajada o'sib, eng yuqori ko'rsatkichlar Yevropa va AQShda, eng past ko'rsatkichlar Sharq mamlakatlari hissasiga to'g'ri keladi. Ayollarda erkaklarga nisbatan kasallanish 3-10 barobar kam uchraydi [16].

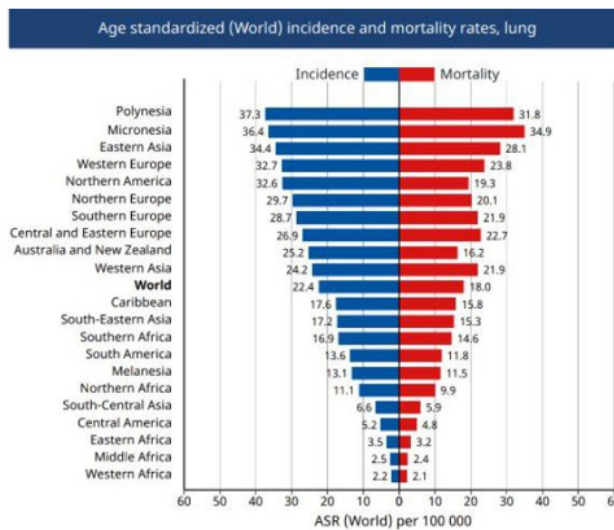
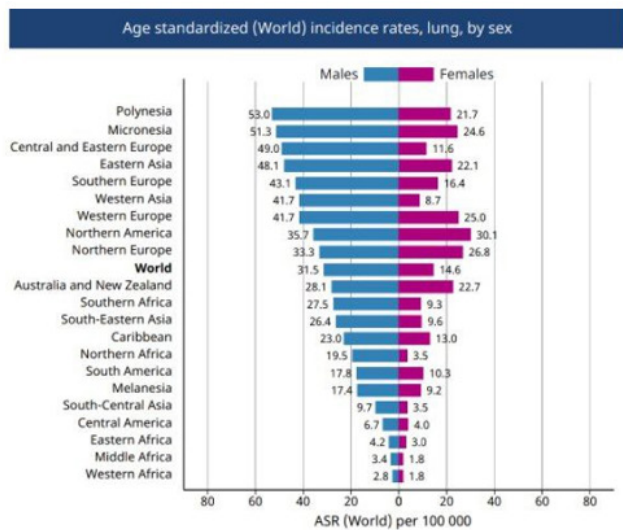
O'pka saratoni 2020- yilda 2,2 mln yangi holat qayd qilingan, kasallanish ko'rsatkichi erkaklarda (ASR, 31,5 - 100 000 aholi soniga) ayollarga (ASR, 14,6 - 100 000 aholi soniga) nisbatan 3 marta yuqori hisoblanadi. O'lim ko'rsatkichlari nisbatan yuqori hisoblanib erkaklarda (ASR, 22,4 - 100 000 aholi soniga), ayollarda (ASR, 18,0 - 100

000 aholi soniga) tashkil qiladi. O'pka saratoni erkaklar orasida Polineziya orollarida, ayollar orasida Shimoliy Amerikada kasallanish ko'rsatkichlari eng yuqori hisoblanadi, erkaklarda (ASR, 53,0 - 100 000 aholi soniga), ayollarda (ASR, 30,1 - 100 000 aholi soniga) ni tashkil qiladi (3-diagramma). Bu ko'rsatkich O'zbekistonda erkaklarda (ASR, 13,1 - 100 000 aholi soniga), ayollarda (ASR, 4,6 - 100 000 aholi soniga) ni tashkil qiladi [20].

O'zbekiston Respublikasida o'pka saratoni bilan kasallanish ko'rsatkichi 2007- yilda 12,0 (100 000 aholiga nisbatan) bo'lgan bo'lsa, 2017 -yilga kelib bu ko'rsatkich 9,7ni tashkil qiladi [22]. O'pka saratoni diagnostikasi-da innovatsion texnologiyalar (molekulyar-genetik tekshiruv, FISH - fluorescent in situ hybridization, PTsR, to'g'ridan-to'g'ri genlar ketma-ketligini aniqlash va immunogistoximiya) yordamida mutatsiyalar (EGFR -

Epidermal Growth Factor Receptor; ALK – Anaplastic Lymphoma Kinase, ROS-1, BRAF, KRAS)ni o'rganish, ularni molekulyar asoslarini izohlash, har bir holatda personallashgan davoni o'tkazishda va yashirin holatdagi prognozlarini ochishda, bemorlarni aniq qatlamlar-

ga ajratishda o'rni kattadir. O'z navbatida ushbu kasallikka qarshi kurashishda, keltirib chiqaruvchi omillarni aniqlash, profilaktikasi, barvaqt aniqlashda, yangi diagnostika va davo usullarni topishda ijobiy ahamiyatga ega bo'ladi.



The Global Cancer Observatory - All Rights Reserved, December, 2020.

Page 2

**3-diagramma. Global karta: 2020 -yilda erkaklar (A) va ayollarni (B) o'pka saratoni bilan kasallanishi va o'lim ko'rsatkichlari. Manba: GLOBOCAN 2020.**

Chikago universiteti torakal onkologiya bo'limida 2009-2014 yillar davomida yig'ilgan mayda hujayrali bo'lmagan o'pka saratoni (adenokarsinoma, bronxoalveolyar saraton, yassi hujayrali saraton) tashxisi bilan 364 (289 ta adenokarsinoma) nafar bemorda Saraton kasalligini o'rganish fondi va Chikago universiteti saraton markazi kompleksi moliyalashtirishi orqali gen mutatsiyasi tekshiruvini o'tkazilgan. Natijalar quyidagicha:

- KRAS geni 32,5% (asosan chekuvchilar orasida)
- EGFR geni mutatsiyasi 23,3% (asosan ayollar va chekmaydiganlar orasida)
- BRAF geni 12,5%
- ALK geni 7,5% [16].

EGFR mutatsiyasi o'pka adenokarsinomasini bilan kasallangan Osiyo mamlakatlari aholisida 50-70%, Yevropa va AQShda 10-15% hollarda, Rossiyada o'rtacha 20% aniqlanadi [2]. O'pka adenokarsinomasida ALK (4-8%) va ROS-1 (1,5%) chekmaydigan nisbatan yosh bemorlarda (40-50 yoshgacha) ko'p uchrashi bilan ajralib turadi [1]. Shu qatorda KRAS mutatsiyasi 15-30% hollarda aktiv va passiv chekuvchilarda uchraydi [4].

Ma'lumotlarga qaraganda, 2007 yilda odam barcha genomlarini tekshirish 10 mln \$ mablag' talab qilgan [7]. Yaratilayotgan yangiliklarga qaramasdan bu ko'rsatkich yuqoriligicha qolmoqda 4000-6000\$. Target preparatlari bilan davolanishda bu ko'rsatkich yanada yuqori ekanligini ko'rishimiz mumkin. Misol tariqasida keltiradigan bo'lsak endometriy saratoni davolashga 8053\$, tuxumdon saratonida 55556\$ni tashkil qilmoqda [5]. Ro'yxatdan o'tgan target preparatlar bilan o'pka saratonini bir oylik davolanish eski preparatlar bilan o'rtacha 1000\$dan yangilari 8000\$gacha mablag' talab qiladi. Ko'pincha klinik holatlar ikki va undan ortiq kombinatsiyalar bilan davolashni taqozo etadi, bunday hol-

larda yanada ko'proq mablag' sarflanadi. AQShda kolorektal saraton bilan kombinatsiyalashgan target davo o'tkazilganda bir oylik xarajat 37617 \$ni tashkil qilgan [10]. Adabiyotlarga qaraganda 2019 yilda AQShda o'pka saratonida 5-yillik yashovchanlik erta bosqichlarda 56%, mahalliy tarqalgan shakllarida 30%, ALK-terapiya olgan bemorlarda hattoki metastazlar bilan 5-yillik yashovchanlik 55%ni tashkil qiladi [17].

Yuqoridagi gen mutatsiyalari manfiy natija bergan holatlarda yangi bir yo'nalish immunoterapiyaga chuqur e'tibor qaratildi. Immunoterapiya o'rganilishi boshlanganiga bir asr bo'lganini e'tiborga olsak, bugunga qadar qovuq saratonida BTSZJ bilan emlash, melanoma kasalligi hamda buyrak saratonida interleykinlar bilan davolashda yetarlicha yutuqlarini ko'rishimiz mumkin. O'pka saratonida 2012 yildan PD-L1 (Programmed death-ligand 1) ekspressiyasi o'rganila boshladi. Ekspressiya miqdori yuqori bo'lgan hollarda yangi bir oila (Mab - Monoclonal Antibodies) paydo bo'ldi va shu kunga qadar pembrolizumab, nivolumab va atezolizumab qo'llanilmoqda [18]. 2012-yilda Nivolumab preparati bilan o'tkazilgan 1-sinov natijalariga ko'ra 296 bemordan mahalliy tarqalgan o'pka saratoni bilan kasallangan bemorlar orasida 18%da o'sma regressi kuzatilib, o'z navbatida yashovchanlik ko'rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilangan [3,6]. Ushbu preparatlar rivojlangan mamlakatlarda 2014-yildan, Rossiya Federatsiyasida 2016 -yildan boshlab qo'llanilib kelmoqda [23].

PD-L1 ekspressiyasi 50%dan yuqori bo'lgan bemorlarda immunoterapiyadan so'ng 2-yillik yashovchanlik 60,6%ni tashkil qiladi [12]. Mahalliy tarqalgan o'pka saratonida o'tkazilgan immunoterapiyadan so'ng 5 yillik yashovchanlik IIIA bosqichda 28%dan 64%gacha, IIIB bosqichda 29%dan 39%gacha oshdi [18].

---

Xulosa o'rnida BJSST tomonidan keltirilgan ma'lumotlarga muvofiq bu holat ushbu o'sma kasalligini diagnosticasini ijobiy tomonga o'zgargani, keltirib chiqaruvchi xavf omillarini geografik hududlari bo'ylab tarqalayotgani bemorlarni hayot tarzi bilan bog'liqligi, ammo letallik ko'rsatkichlari turg'unligicha qolayotgani ko'rsatadi [9,15,20].

Oxirgi 20 yillikda o'pka saratonini tekshirishda qo'llanilayotgan zamonaviy usullar (EGFR, ALK, ROS-1, BRAF, KRAS PD-L1) orqali bir qancha yangi preparatlar qo'llanila boshladi. Bu esa o'z navbatida yashovchanlik ko'rsatkichlarining oshishi hamda o'lim ko'rsatkichlarining sezilarli darajada pasayishiga olib keldi. Ushbu tekshiruv usullarining O'zbekiston sharoitida mavjud emasligi hamda zamonaviy preparatlarning ro'yxatdan o'tkazilmaganligini e'tiborga olsak yashovchanlik va o'lim ko'rsatkichlarida sezilarli o'zgarishlar ko'zga tashlanmasligini ko'rishimiz mumkin. Ushbu yo'nalishdagi maqolalar oxirgi 25 yillikda O'zbekistonda chop etilgan ilmiy jurnallarda deyarli yo'q.

**Адабиётлар рўйхати билан журнал таҳририятида танишишингиз мумкин**

## **O'PKA SARATONI: YANGILIKLAR VA MUAMMOLAR**

Abdixakimov A.N., G'ofur-Oxunov M.A., Turdibekov Sh.M., Qosimov A.A., Abdixakimov U.N., Turchinov I.N.

*O'pka saratoni butun dunyo bo'ylab kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari bo'yicha yetakchi o'rinlarni egallab kelmoqda. Kasallik erta bosqichlarda klinik belgilarisiz kechganligi sababli asosan kechki bosqichlarda aniqlanadi. Oxirgi 20 yillikda o'pka saratonini tekshirishda qo'llanilayotgan zamonaviy usullar (EGFR, ALK, ROS-1, BRAF, KRAS, PD-L1) orqali bir qancha yangi preparatlar qo'llanila boshladi. Bu esa o'z navbatida yashovchanlik ko'rsatkichlarining oshishi hamda o'lim ko'rsatkichlarining sezilarli darajada pasayishiga olib keldi. O'pka saratonining barcha gistologik turlarida yuqoridagi tekshiruv va davolash usullari samarali qo'llanilmoqda. O'pka adenokarsinomasida ushbu yutuqlar yaqqol ko'zga tashlanmoqda.*

**Kalit so'zlar:** o'pka saratoni, EGFR, ALK, ROS-1, BRAF, KRAS, PD-L1, adenokarsinoma.

**ПАНДЕМИЯ COVID-19 В МИРЕ**

Абилов П.М., Ирискулов Б.У.

**DUNYODA COVID-19 PANDEMIYASI**

Abilov P.M., Irisqulov B.U.

**PANDEMIC COVID-19 IN THE WORLD**

Abilov P.M., Iriskulov B.U.

*Ташкентская медицинская академия*

*Sinov va davolanish uchun resurslarning keskin tanqisligiga tahdid soluvchi noaniq prognozlar, shuningdek, javob beruvchilarni va tibbiyot xodimlarini infeksiyadan himoya qilish, shaxsiy erkinliklarga putur etkazadigan sog'liqni saqlash choralari, katta va o'sib borayotgan moliyaviy yo'qotishlar va hukumatning qarama-qarshi xabarlarini, shubhasiz, hissiy stressning tarqalishiga va Covid-19 bilan bog'liq ruhiy kasalliklar xavfini oshiradi. Sog'liqni saqlash xodimlari pandemiyaga qarshi kurashning bir qismi sifatida bu hissiy muammolarni hal qilishda muhim rol o'ynaydi.*

**Kalit so'zlar:** COVID-2019, ruhiy salomatlik, travmatik kasallik individual himoya vositalari.

*Uncertain prognoses, looming severe shortages of resources for testing and treatment and for protecting responders and health care providers from infection, imposition of unfamiliar public health measures that infringe on personal freedoms, large and growing financial losses, and conflicting messages from authorities are among the major stressors that undoubtedly will contribute to widespread emotional distress and increased risk for psychiatric illness associated with Covid-19. Health care providers have an important role in addressing these emotional outcomes as part of the pandemic response.*

**Key words:** COVID-2019; mental health; post-traumatic disorder; individual protection means.

Чрезвычайные ситуации в области общественного здравоохранения могут повлиять на здоровье, безопасность и благополучие как отдельных лиц (вызывая, например, незащищенность, замешательство, эмоциональную изоляцию и стигму), так и сообществ (из-за экономических потерь, закрытия мест работы и обучения, нехватки ресурсов для оказания медицинской помощи и недостаточное распределение предметов первой необходимости). Эти эффекты могут выражаться в ряде эмоциональных реакций (таких как стресс или психические состояния), нездоровом поведении (например, чрезмерном употреблении психотропных веществ) и несоблюдении директив общественного здравоохранения (таких как заключение в домашних условиях и вакцинация) у людей, которые заразились этим заболеванием и в общей популяции [3,7]. Обширные исследования в области психического здоровья, связанного с бедствиями, показали, что эмоциональные расстройства распространены повсеместно среди затронутых групп населения, и этот вывод наверняка отразится на группах населения, затронутых пандемией COVID-19.

После стихийных бедствий большинство людей устойчивы и не подвержены психопатологии. Действительно, некоторые люди находят новые сильные стороны. Тем не менее, при «обычных» стихийных бедствиях, техногенных авариях и преднамеренных актах массового уничтожения основной проблемой является посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), возникающее в результате воздействия травмы [1,4]. Медицинские состояния, вызванные естественными причинами, такими как опасная для жизни вирусная инфекция, не соответствуют текущим критериям травмы, необходимым для диагностики посттравматического стрессово-

го расстройства, но могут возникнуть другие психопатологические расстройства, такие как депрессивные и тревожные расстройства.

Некоторые группы могут быть более уязвимы, чем другие, к психосоциальным последствиям пандемий. В частности, люди, которые заражаются этим заболеванием, те, кто подвержен повышенному риску заболевания (включая пожилых людей, людей с нарушенной иммунной функцией, а также тех, кто живет или получает медицинскую помощь в условиях скопления людей), а также люди с ранее существовавшими проблемами со здоровьем, психическими проблемами или употреблением психотропных веществ, с повышенным риском неблагоприятных психосоциальных исходов [9]. Медицинские работники также особенно уязвимы к эмоциональному стрессу в условиях нынешней пандемии, учитывая риск заражения вирусом, озабоченность по поводу заражения своих близких и заботу о них, нехватку средств индивидуальной защиты (СИЗ), увеличение продолжительности рабочего дня и участие в эмоционально и этически чреватые решения о распределении ресурсов. Усилия по профилактике, такие как скрининг проблем психического здоровья, духовное образование и психологическая поддержка, должны быть сосредоточены на этих и других группах риска неблагоприятных психосоциальных последствий.

Помимо стрессов, присущих самой болезни, директивы о массовом домашнем заключении (включая запрет на пребывание дома, карантин и изоляцию) являются новинкой для многих людей по всему миру и вызывают обеспокоенность по поводу того, как люди будут реагировать индивидуально и в коллективе. Недавний обзор психологических последствий в выборках людей, помещенных в каран-

тин, и поставщиков медицинских услуг может быть поучительным; он выявил многочисленные эмоциональные последствия, включая стресс, депрессию, раздражительность, бессонницу, страх, замешательство, гнев, разочарование, скуку, связанные с карантином, некоторые из которых сохранялись и после его отмены. Конкретные факторы стресса включали более длительную изоляцию, неадекватные поставки, трудности с обеспечением медицинской помощи и лекарств и, как следствие, финансовые потери. Исследование, проведенное в сообществах, пострадавших от тяжелого острого респираторного синдрома (SARS) в начале 2000-х годов, показало, что, хотя члены сообщества, пострадавшие люди и медицинские работники были мотивированы соблюдать карантин, чтобы снизить риск заражения других и защитить здоровье сообщества, эмоциональное потрясение побудило некоторых нарушить свои приказы [2,5].

Возможности контролировать психосоциальные потребности и оказывать поддержку при непосредственном контакте с пациентом в клинической практике сильно ограничиваются в этом кризисе из-за крупномасштабного домашнего заключения. Психосоциальные услуги, которые все чаще предоставляются в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, предлагаются посредством телемедицины. В контексте COVID-19 психосоциальная оценка и мониторинг должны включать вопросы о факторах стресса, связанных с COVID-19 (таких как воздействие источников инфекции, инфицированных членов семьи, потеря близких и физическое дистанцирование), вторичных неблагоприятных условиях (экономические потери, например), психосоциальные эффекты (такие как депрессия, тревога, психосоматические переживания, бессонница, повышенное употребление психоактивных веществ и домашнее насилие) и индикаторы уязвимости (например, ранее существовавшие физические или психологические условия) [6, 10]. Некоторым пациентам потребуются направление для формальной оценки и ухода за психическим здоровьем, в то время как другим могут быть полезны поддерживающие вмешательства, разработанные для улучшения самочувствия и улучшения совладания (например, психообразование или когнитивно-поведенческие методы). В свете расширяющегося экономического кризиса и многочисленных неопределенностей, связанных с этой пандемией, могут возникнуть суицидальные мысли, которые потребуют немедленной консультации со специалистом в области психического здоровья или направления для возможной экстренной психиатрической госпитализации.

В более легкой форме психосоциального спектра многие переживания пациентов, членов их семей и общественности можно надлежащим образом нормализовать, предоставив информацию об обычных реакциях на такого рода стресс и указав на то, что люди могут справляться и действительно справляются даже в условиях стресса посреди ужасных обстоятельств. Поставщики медицинских услуг могут

предложить рекомендации по управлению стрессом и преодолению стресса (например, структурирование действий и соблюдение распорядка), связать пациентов с социальными и психиатрическими службами и посоветовать пациентам обращаться за профессиональной помощью в области психического здоровья, когда это необходимо. Поскольку сообщения в СМИ могут вызывать эмоциональное беспокойство, контакт с новостями о пандемии следует контролировать и ограничивать. Поскольку родители обычно недооценивают страдания своих детей, следует поощрять открытые дискуссии, чтобы обсудить реакции и проблемы детей.

Что касается самих поставщиков медицинских услуг, то новый характер SARS-CoV-2, неадекватное тестирование, ограниченные варианты лечения, недостаточное количество СИЗ и других медицинских принадлежностей, увеличенная рабочая нагрузка и другие возникающие проблемы являются источниками стресса и могут привести к перегрузке системы. Самопомощь для поставщиков услуг, включая поставщиков психиатрических услуг, включает в себя информирование о болезни и рисках, отслеживание собственных стрессовых реакций и обращение за соответствующей помощью с личными и профессиональными обязанностями и проблемами, включая профессиональное вмешательство в области психического здоровья, если показано. Системам здравоохранения необходимо будет снизить нагрузку на отдельных поставщиков и на общие операции путем мониторинга реакций и производительности, изменения назначений и графиков, изменения ожиданий и создания механизмов для оказания психологической поддержки по мере необходимости [8].

Учитывая, что большинство случаев COVID-19 будут выявляться и лечиться в медицинских учреждениях работниками, практически не имеющими подготовки в области психического здоровья, крайне важно, чтобы оценка и вмешательство в отношении психосоциальных проблем проводились в этих условиях. В идеале интеграция соображений психического здоровья в лечение COVID-19 будет решаться на организационном уровне посредством государственного и местного планирования; механизмы выявления, обращения и лечения тяжелых психосоциальных последствий; и обеспечение возможности для консультации со специалистами.

Руководителям систем здравоохранения, службам быстрого реагирования и специалистам здравоохранения следует предоставлять образование и обучение по психосоциальным вопросам. Сообщества по охране психического здоровья и управления чрезвычайными ситуациями должны работать вместе для выявления, разработки и распространения научно обоснованных ресурсов, касающихся психического здоровья в случае стихийных бедствий, сортировки и направления к специалистам по психическому здоровью, потребностей особых групп населения, а также уведомления о смерти и ухода за близкими. Усилия по информированию о рисках должны предвидеть сложность возникающих

---

вопросов, таких как директивы по профилактике, доступность и приемлемость вакцин, а также необходимые научно-обоснованные вмешательства, относящиеся к пандемиям, и должны решать ряд психосоциальных проблем.

#### **Выводы**

1. Пандемия COVID-19 имеет тревожные последствия для индивидуального и коллективного здоровья, эмоционального и социального функционирования.

2. Помимо оказания медицинской помощи, поставщики уже расширенных медицинских услуг играют важную роль в мониторинге психосоциальных потребностей и оказании психосоциальной поддержки своим пациентам, поставщикам медицинских услуг и населению – мероприятия, которые должны быть интегрированы в общую медицинскую помощь при пандемии.

**Со списком литературы можно ознакомиться в редакции**

### **ПАНДЕМИЯ COVID-19 В МИРЕ**

Абиллов П.М., Ирискулов Б.У.

*Неопределенные прогнозы, угрожающая острая нехватка ресурсов для тестирования и лечения, а также для защиты лиц, принимающих ответные меры, и поставщиков медицинских услуг от инфекции, введение незнакомых мер общественного здравоохранения, ущемляющих личные свободы, большие и растущие финансовые потери и противоречивые сообщения властей являются одними из основных стрессовых факторов, которые, несомненно, будут способствовать распространению эмоционального стресса и повышению риска психических заболеваний, связанных с COVID-19. Поставщики медицинских услуг играют важную роль в решении этих эмоциональных проблем в рамках ответных мер на пандемию.*

**Ключевые слова:** COVID-19, душевное здоровье, посттравматическое расстройство, средства индивидуальной защиты.



**ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ И ЕЕ РОЛЬ В РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ**

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Атажанов Т.Ш., Саитов Д.Н., Рузметов Н.А.

**БОЛДИР АРТЕРИЯЛАРИ ВАРИАНТЛИ АНАТОМИЯСИ ВА УНИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯДАГИ ЎРНИ**

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Атажанов Т.Ш., Саитов Д.Н., Рузметов Н.А.

**VARIANT ANATOMY OF THE LEG ARTERIES AND ITS ROLE IN REVASCULARIZATION**

Babadjanov B.D., Matmurotov K.J., Atajanov T.Sh., Saitov D.N., Ruzmetov N.A.

Ташкентская медицинская академия

*Бизнинг артериал томирлар турисидаги назарий билимларимизга қарамасдан, жарроҳлик амалиётимизда оёқлар периферик артерияларини томонидан шохчаларнинг чиқиши, уларнинг бўлиниши ва ўтадиган соҳасига кўра анатомик ўзига хосликларни қузатамиз. Нормал ҳолатда одам оёқ панжасида 2 та артерия равоғи фарқланади (юзаки ва чуқур) ва улар ўз навбатида болдир артерияларининг оёқ панжасида ўзаро анастомозланиши билан ҳосил бўлади. Ушбу артериал равоқлар оёқлар панжасидаги йирингли-некротик жароҳатларни даволашда ёки оёқлар панжасида ишемик белгилар пайдо бўлганда ҳар хил амалиётларни бажаришда катта аҳамиятга эга. Бироқ, артерияларнинг нормал ривожланган ҳолатида ҳам оёқ панжасининг қон билан таъминланишида қайсидир бир артериянинг устунлиги аниқланади. Оёқлар критик ишемияси бўлган беморларда реваскуляризацияловчи амалиётларнинг натижаларини башорат қилиш, ушбу беморлар оёғи панжаси ва болдир соҳасидаги артериал равоқларнинг тузилиши билан бевосита боғлиқ хисобланади.*

**Калит сўзлар:** диабетик панжа синдроми, панжа артериялари вариантли анатомияси, реваскуляризацияловчи операциялар.

*Despite the theoretical knowledge of arterial vessels, in our surgical practice we often encounter some anatomical deviations of the peripheral arteries of the lower extremities in terms of origin, passage or branching. Normally, on the foot of the human body there are two arterial arches (superficial and deep), which are formed due to the anastomosis of the arteries of the lower leg in the area of the foot. These arterial arches are important in the treatment of purulent-necrotic lesions or in the performance of any surgical interventions on the foot with ischemia of the lower limb. But, even in the normal development of the arteries, there is often a predominance of some kind of artery for the arterial circulation of the foot. Predicting the results after revascularizing operations of the arteries in patients with critical ischemia of the lower extremities is directly related to the structure of the arterial network on the foot and lower leg.*

**Key words:** diabetic foot syndrome, variant anatomy of foot arteries, revascularization surgery.

На сегодняшний день хирурги всего мира, занимающиеся заболеваниями артерий, отмечают отчетливую тенденцию к росту числа больных с разнообразными острыми и хроническими заболеваниями артериальных сосудов нижних конечностей и в целом артериальных бассейнов внутренних органов. Они встречаются почти у 3-7% молодых людей и у 10-25% взрослого населения. Без адекватного хирургического лечения многие из этих заболеваний могут сопровождаться тяжелыми осложнениями, вплоть до потери нижней конечности или гибели пациентов.

В связи с глобальным распространением сосудистых заболеваний нижних конечностей большинство людей относят их к нормальному явлению, поскольку эти нарушения, связанные с артериальным кровотоком, отмечаются у каждого второго пожилого человека. Но это не означает, что эти нарушения со стороны сосудов не нуждаются в лечении и коррекции. Напротив, необходимо уделять особое внимание и проводить тщательное обследование для своевременного обнаружения этой патологии. Попытка их лечения лекарственными препаратами может привести к крайне серьезным последствиям, следовательно, при выявлении серьезных симптомов нарушения артериального кровообращения

нужно обратиться к хирургу для дифференциальной диагностики и выбора стратегической тактики хирургического лечения [9].

Основная функция артерий заключается в постоянном поддержании определенного артериального давления во время проведения крови от сердца по артериальным сосудам. Такая работа обеспечивается за счет мышечной ткани на средней оболочке стенки сосуда. Благодаря такой работе и расслаблению стенки артерий артериальный кровоток тканям происходит равномерно [10].

Артерии нижних конечностей являются кровеносными сосудами человеческого организма, по которым артериальная кровь, прокачиваемая сердцем, равномерно распределяется по всем внутренним органам и частям тела, включая и нижние конечности. Артериальные сосуды в конечном итоге заканчиваются артериолами и артериальными капиллярами. Они, в свою очередь, состоят из трехслойной стенки: интимы, медиа и адвентиции. Все эти слои имеют свои характерные анатомические признаки. Мелкие артериальные сосуды имеют три вида, которые различаются строением средней оболочки стенки. Строение этих мелких сосудов оказывает непосредственное влияние на клиническое течение заболевания, особенно у пациентов с выра-

женным медиакальцинозом на фоне синдрома диабетической стопы (СДС).

Несмотря на теоретические знания анатомии артериальных сосудов, мы в своей хирургической практике часто встречаем некоторые анатомические отклонения периферических артерий нижних конечностей в плане отхождения, прохождения или разветвления. В норме на стопе человеческого организма имеются две артериальные дуги (поверх-

ностная и глубокая), которые образуются за счет анастомозирования артерий голени в области стопы (рис. 1). Эти артериальные дуги имеют большое значение при лечении гнойно-некротических поражений или выполнения каких-либо оперативных вмешательств на стопе при ишемии нижней конечности. Но даже в нормальном развитии артерий нередко встречается преобладание какой-либо артерии для артериального кровообращения стопы.

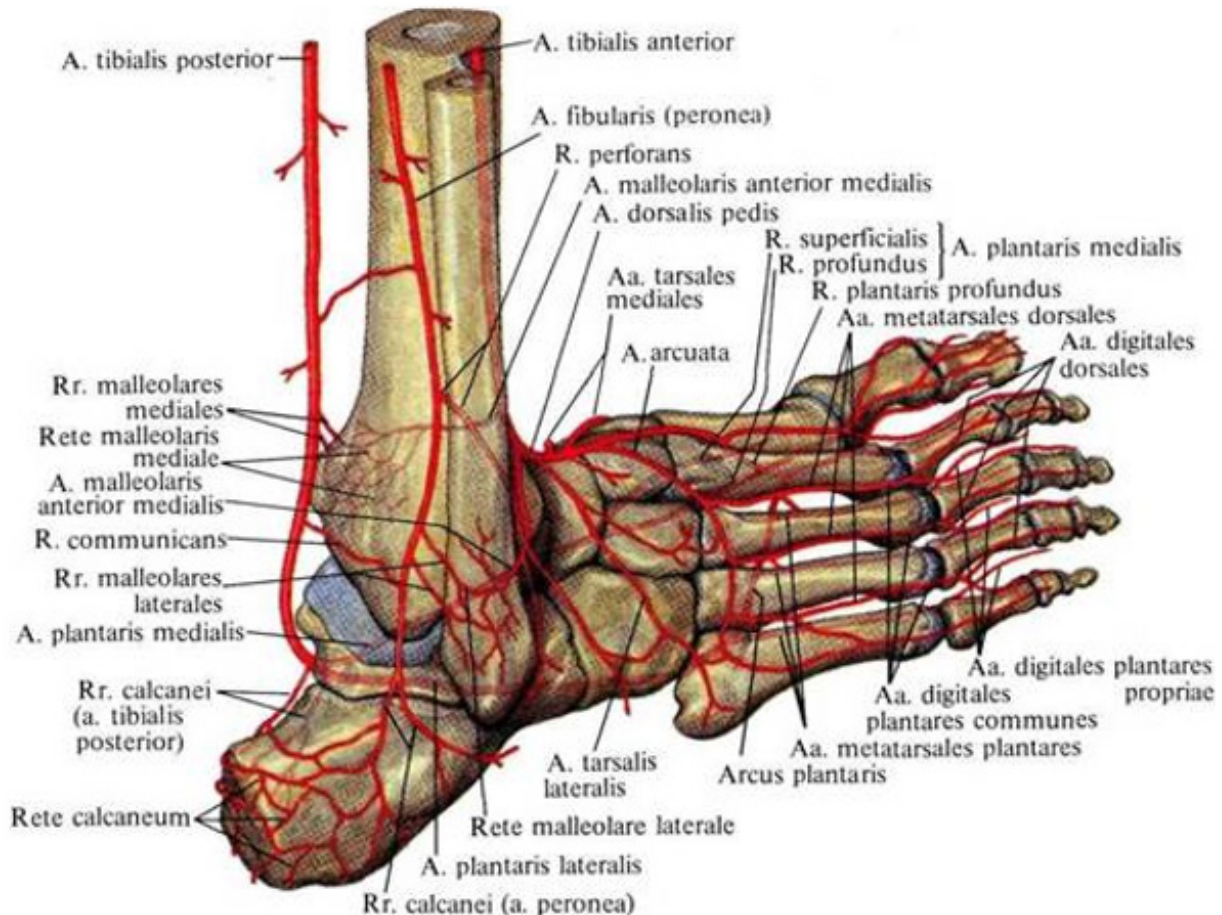


Рис. 1. Анатомическое строение артериальной сети стопы.

При нормальном анатомическом развитии подколенная артерия начинается на уровне коленного сустава и ниже щели коленного сустава превращается в тибιο-перонеальный сегмент (ТПС). Эта артерия играет важную стратегическую роль при артериальном кровоснабжении голени и стопы. Насколько функционирует подколенная артерия или имеются явления анатомического отклонения, будет клинически заметно при критической ишемии нижних конечностей. Так как данная артерия активно участвует в образовании артериальной сети коленной области, которая выполняет важную компенсаторную роль артериального кровотока голени и стопы при нарушениях магистрального артериального кровотока.

В норме при правильном развитии подколенной артерии обычно выходит поперечные парные артерии, которые в свою очередь анастомозируют с артериальными ветвями бедренного сегмента с прок-

симальной стороны через латеральный бедренный артериальный путь. Дистальные ветви артериальной сети коленной области тесно связаны с артериями голени (в большинстве случаев с задней большеберцовой артерией). Нередко в хирургической практике встречается иная картина развития или строения подколенной артерии и артериальной сети области коленного сустава.

Согласно современным данным, подколенная артерия в физиологическом состоянии встречается в 90% случаев, при которых все артерии голени отходят на анатомическом уровне (рис. 2). Это во многом определяет дальнейшую стратегию лечения, связанного с артериальным сосудом. Малые операции на стопе при синдроме диабетической стопы по стандарту выполняются после коррекции артериального кровотока.

В среднем ниже коленного сустава длина ТПС, который является продолжением подколенной ар-



терии (ПкА), составляет 6,0 см от щели коленного сустава, этот показатель может меняться с ростом человека (рис. 3). При этом анатомически ниже би-

фуркации деления тибиальных артерий от задней большеберцовой артерии выходит малоберцовая артерия (a. fibularis).



Рис. 2. Вариантная анатомия подколенной артерии.

Анатомическое отклонение подколенной артерии по отношению коленного сустава встречается в 10% случаев, выход от нее тибиальных артерий наблюдаются в нескольких анатомических вариантах.

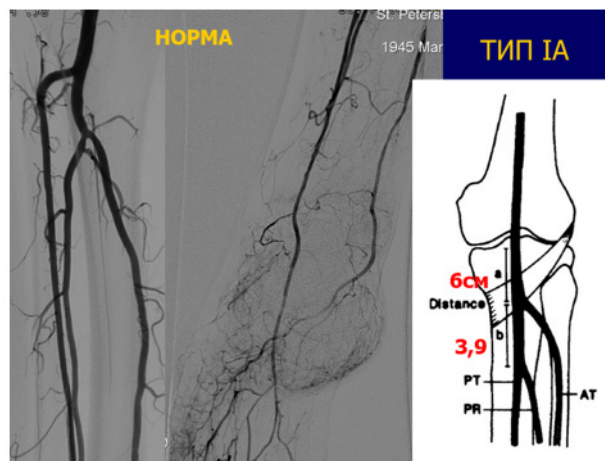


Рис. 3. Физиологическое состояние ТПС.

Эти варианты различаются между собой в зависимости от размера ТПС или расстояния от щели коленного сустава (рис. 4).



Рис. 4. Вариантная анатомия артерий голени в зависимости от отхождения от подколенной артерии.

Артерии голени – наиболее изменчивая часть артериального русла нижних конечностей (до 21,7% анатомических отклонений). При поражении дистальной части периферических артерий, характерном для критической ишемии нижних конечностей, клинически трудно различить типичную анатомию артерий голени от нетипичного анатомического варианта. Необходимо глубокое знание анатомических вариантов развития артерий периферического русла и частоты их встречаемости. В нижней части подколенной ямки, на 5-6 см ниже уровня суставной щели коленного сустава, подколенная артерия разделяется на две большеберцовые артерии.

В области нижней трети голени эта артерия проходит в специальном канале, в медиальной поверхности от сухожилия m. flexor hallucis longus, на подошвенной поверхности, где артерия делится на aa. plantaris medialis и lateralis.

По данным литературы (Цветова Е.П., 1947), задняя большеберцовая артерия в 64% случаев наблюдается в виде хорошо выраженного ствола с небольшим количеством отходящих от него артериальных ветвей; в 16% случаев ее ствол встречается коротким с большим количеством артериальных ветвей (рассыпной тип деления, и в 20% случаев отмечается промежуточная форма деления, который сочетается с признаками другого вариантного типа.

Анатомически отсутствие в человеческом организме задней большеберцовой артерии (Тихомиров М.А., 1900; Бику В.И., 1924) встречается очень редко. В этих случаях конечный отдел задней большеберцовой артерии компенсируется ramus communicans, отходящий от малоберцовой (перонеальной) артерии, которая проходит между большеберцовой костью и сухожилиями сгибательных мышц голени.

По данным Краузе (Krause, 1843), отсутствие задней большеберцовой артерии в физиологическом строении человека встречается в 5% случаев. По Адаши (1928), – в 2%, по И.Н. Маточкину, – в 4%, по А.П. Поспеловой, – в 2,3%. Отсутствующую заднюю большеберцовую артерию в этих случаях компенсирует хорошо развитая малоберцовая артерия. М.А. Тихомиров и А.С. Золотухин указывают, что задняя большеберцовая артерия иногда может быть ветвью малоберцовой артерии (очень редко встречается), отходя от нее в верхней или средней трети голени. Могут наблюдаться даже такие варианты, когда передняя большеберцовая артерия является ветвью задней большеберцовой артерии. Этот вариант определяет технику и стратегию выполнения баллонной ангиопластики артерий нижних конечностей на фоне синдрома диабетической стопы.

Прогнозирование результатов после реваскуляризирующих операций артерий у пациентов с критической ишемией нижних конечностей непосредственно связано со строением артериальной сети на стопе и голени. Имеется несколько вариантов артериального кровообращения в зависимости образования артериальной дуги стопы (рис. 5).

Следует отметить, что в большинстве случаев в образовании артериальной дуги стопы участвует а. tibialis posterior, и компенсированность данной артерии определяет дальнейшую судьбу стопы (рис. 6). На своем протяжении а. tibialis posterior отдает

многочисленные ветви, а. peronea, ramus circumflexus fibulae, костные ветви, rami malleolares mediales, rami calcanei. Ниже мы более подробно остановимся на артериях ниже коленного сустава.

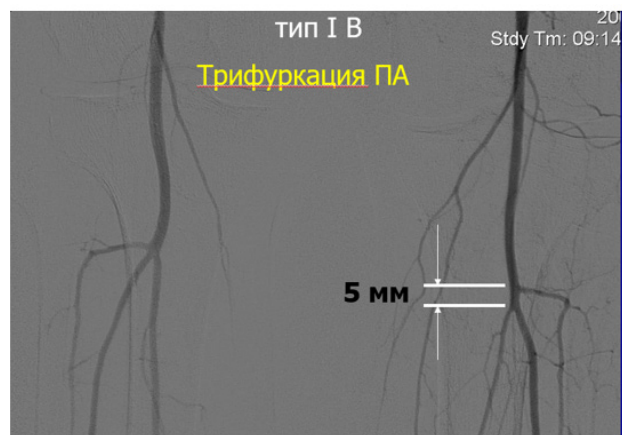


Рис. 5. Анатомические варианты трифуркации артерий голени.

Часто в эндоваскулярной хирургической практике наблюдаются различные варианты развития артерий голени и их сообщения с остальными артериальными бассейнами. В редких случаях встречается их экстраанатомическое анастомозирование в дистальной части нижней конечности (в частности на стопе) (рис. 7).



Рис. 6. Варианты анатомического строения артериальной дуги на стопе.

Задняя большеберцовая артерия (tibialis posterior) берет начало у нижней части подколенной ямки и входит в голеноподколенный канал, сопровождаясь одноименным нервом. В верхней части голени располагается между большеберцовой и трехглавой мышцей, в средней части – между длинным сгибателем пальцев и сгибателем первого пальца, а в нижней части – с медиального края ближе к камбаловидной мышце.

Артериальное кровоснабжение нижней части стопы осуществляется за счет тыльной артерии, которая отводится от голеностопного сустава и идет в сторону первого межпальцевого пространства. Находится близко к коже, поэтому в этой области хорошо определяется артериальный пульс на стопе. Лежит среди связок длинного разгибателя пальцев в костно-фиброзном канале. Дальше делится на дугообразную, плюсневую, предплюсневые и пробода-

ющие артерии. Следует отметить главную особенность расположения артериальных сосудов: обычно они находятся глубоко, прикрываясь мышцами голени и возле костей. Это важно во время оказания

помощи при травмах, сопровождающихся артериальным кровотечением, так как артериальная кровопотеря опасна для жизни.



*Lanz, Wachsmuth,  
1959*

**Рис. 7. Вариантная анатомия артерий голени.**

Заболевания артерий нижних конечностей (ЗАНК) в общей структуре сердечно-сосудистой заболеваемости трудоспособного населения составляет около 12% и будет нарастать с возрастом человека, достигая 20% у лиц старше 70 лет [9]. Наиболее часто хроническая артериальная недостаточность обусловлена прогрессирующим многоуровневым атеросклеротическим поражением магистральных артерий нижних конечностей. При отсутствии лечения у 21% больных в течение 5 лет развивается критическая ишемия нижних конечностей (КИНК), возникает высокий риск потери конечности (высокая ампутация) [10]. Прогноз лечения при КИНК наиболее драматичен, потому что у 25% больных выполняется первичная высокая ампутация конечности и только у половины – ревазуляризирующие операции на периферических артериях [6]. Лечение данной категории пациентов является актуальной медико-социальной проблемой современной сосудистой и эндоваскулярной хирургии [1]. В первую очередь, эти пациенты имеют тяжелый коморбидные фоновые заболевания, обусловленный атеросклеротическим поражением коронарного и каротидного бассейнов, во-вторых, высока частота инвалидизации, в том числе трудоспособного населения.

В настоящее время имеется два направления в хирургическом лечении ЗАНК: эндоваскулярный (малоинвазивный), включающий чрескожную баллонную ангиопластику со стентированием или без стентирования, и открытая реконструктивная сосудистая хирургия, заключающаяся в шунтировании или протезировании окклюзированного участка определенного артериального бассейна [7].

Эффективность и долговечность эндоваскулярной ревазуляризации (баллонной ангиопластики

и стентирования) и открытой операции, по разным данным, зависит от состояния путей притока и оттока артериальной крови, выбора синтетического материала и локализации периферического анастомоза, прогрессирования атеросклеротического процесса и эндотелиальной нарушения функции, а при использовании аутовены – от адаптивного ремоделирования артериального кровотока [4,11]. Важным элементом чрезмерной гиперплазии интимы при использовании синтетических протезов является эластическое несоответствие соединяемых синтетических материалов, при котором создается высокое напряжение в области соединения тканей [5,12]. Возможно, венозный сосуд выступает как натуральный материал, который больше снижает межтканевой конфликт, а ее венозный эндотелий препятствует развитию гиперплазии неоинтимы [13].

Для сохранения нижней конечности всем больным с клинической картиной КИНК необходим поиск возможности для выполнения прямой ревазуляризирующей операции на артериях нижних конечностей [3]. При протяженной окклюзии артерий бедренно-подколенного сегмента до уровня дистального сегмента ПкА и наличии адекватных путей оттока (до 7 баллов по Рутерфорду) операцией выбора является бедренно-подколенное шунтирование или протезирование ниже щели коленного сустава [8].

Несмотря на разработанные методы лечения и алгоритмы оказания помощи, стандарты оперативных вмешательств, не стоит забывать о прогрессирующем течении атеросклеротического процесса и возможности прогрессирования заболевания артериального сосуда. Таким образом, любая, даже удачно выполненная, ревазуляризирующая операция имеет только временный эффект, и никто из этих боль-

ных не застрахован от регресса симптоматики и повторного ухудшения перфузии нижней конечности.

Поражение стенок артерий при синдроме диабетической стопы имеет свои особенности. При этом поражаются преимущественно дистальные артерии маленького калибра. Практика показывает, что изолированное поражение артерий голени наблюдается у  $\frac{1}{4}$  части больных, нередко поражение тиббиального артериального сегмента сочетается с поражением БПС. При этом у пациентов, не страдающих сахарным диабетом, оно носит более сегментарный характер, в то время как у диабетиков – системный. Поражение одной артерии голени среди больных, не страдающих сахарным диабетом, наблюдается у  $\frac{2}{3}$ , двух или трех – у  $\frac{1}{3}$ . У больных, страдающих сахарным диабетом, ситуация диаметрально противоположная – поражение одной артерии голени наблюдается в  $\frac{1}{3}$  случаев, двух или трех – в  $\frac{2}{3}$ . По полученным данным, малоберцовая артерия поражается реже всего и в меньшей степени, увеличиваясь в диаметре, что компенсирует окклюзию других тиббиальных артерий. Артерии стопы изолированно поражаются крайне редко (КИНК 2018).

Таким образом, для улучшения результатов диагностики медикаментозного и оперативного лечения гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы необходимо определять характер поражения сосудов нижних конечностей с помощью современных методов диагностики. Использование этой тактики полезно и для улучшения качества и продолжительности жизни у пациентов не только с ранними проявлениями синдрома диабетической стопы, но и с уже развившимися тяжелыми гнойными осложнениями [12].

В последнее время специалисты проявляют большой интерес к эндоваскулярным методам реваскуляризации при критической ишемии нижних конечностей, которые связаны с их преимуществами перед открытыми оперативными вмешательствами, а именно:

- малая травматичность;
- использование местной анестезии;
- хорошая переносимость выполняемого вмешательства;
- достаточно высокая эффективность и возможность выполнять операции на артериях малого калибра, в том числе и на артериях голени и стопы (ЗББА, ПББА, МБА, плантарные артерии стопы, артериальная дуга стопы) [8].

Реваскуляризация артерий нижней конечности является оптимальным методом уменьшения (вплоть до купирования) ишемического синдрома, вызванного значительными морфофункциональными изменениями артериального русла, и может быть выполнена у подавляющего большинства больных с СДС при отсутствии абсолютных противопоказаний к вмешательству.

Таким образом, наличие стеноза артерий более 50% является основным показанием к эндоваскулярной реваскуляризации, а основным противопоказанием служат стенозы артерий протяженностью более 10 см или тотальная окклюзия артериального русла. При определении тактики проведения рентгеноэндоваскулярного вмешательства с целью

разрешения ишемии необходимо исходить из локализации язвенно-некротического поражения на стопе в соответствии с ангиосомным принципом кровоснабжения сегментов тела, а также состояния артерии, питающей ангиосому, в которой находится гнойно-некротический дефект тканей [14].

Реваскуляризация нижней конечности при ишемической и нейроишемической формах СДС выполняется при наличии клинических проявлений хронической критической ишемии, не поддающейся медикаментозной коррекции в течение 2-х недель. Сначала проводят визуализацию периферических артерий, чаще – рентгеноконтрастную ангиографию, для оценки развития коллатералей и выбора тактики проведения операции [2,13,15]. Основная цель лечения пациентов с артериальными сосудами является восстановление артериального кровотока. С.Т. Dotter и М.Р. Judkins впервые (1964) описали механизм транслюминальной ангиопластики с помощью постепенной дилатации артериального стеноза. Эффект баллонной дилатации заключается в разрушении обтурирующей бляшки в медиальном слое артерии с растяжением адвентиции и меди, в результате чего достигается увеличение просвета сосуда. (КИНК 2018). Техника реканализации пораженной артерии может быть или интралюминальной (внутрипросветной), или субинтимальной (внепросветной) и зависит от степени (выраженность стеноза, окклюзия) и распространенности поражения, выраженности кальциноза.

При планировании рентгеноэндоваскулярного вмешательства в большей степени соблюдали ангиосомный принцип баллонной ангиопластики, позволяющий улучшить прогноз лечения гнойно-некротических поражений стоп, связанных и с артериальными нарушениями. Принципиальное значение для заживления язв нижних конечностей или постнекротических ран имеет не количество восстановленных артерий, а восстановление кровотока именно по той артерии, которая питает зону язвенно-некротического поражения стопы. При этом мы получили довольно хорошие результаты заживления язв и возможность сохранения конечности у пациентов с критической ишемией и язвенным поражением конечности (рис. 8).

Используя этот принцип в соответствии с локализацией ишемического поражения нижних конечностей, можно определить тактику реваскуляризации пораженного бассейна до самого оперативного вмешательства, что увеличивает эффективность баллонной ангиопластики. Согласно ангиосомальному принципу, проводится следующие виды реваскуляризации на нижних конечностях:

1. Прямая реваскуляризация – восстановление кровотока по артерии, питающей поврежденную ангиосому.

2. Непрямая реваскуляризация – восстановление кровотока по артерии, питающей несвязанную ангиосому.

3. Непрямая реваскуляризация через коллатерали – восстановление кровотока по артерии, непосредственно питающей поврежденную ангиосому через определенные коллатерали (например, подошвенная дуга или ветви малоберцовой артерии).



Рис. 8. Ангиосомальное строение стопы (Attinger C.E. et al., 2006).

У некоторых больных при имеющемся артериальном поражении гнойно-некротическое поражение стопы отсутствует. Это зависит от строения и анатомической особенностью артериальной сети стопы и компенсированности ишемии за счет других артериальных бассейнов (ангиосомальных артерий).

Таким образом, ангиосомальный принцип реваскуляризации артерий при КИНК на фоне сахарного диабета дает хорошие результаты, а именно способствует заживлению язвенно-некротических дефектов на стопе и позволяет сохранить конечность. Соблюдение ангиосомального принципа при выполнении эндоваскулярной реваскуляризации у больных с ДГНК приводит к уменьшению количества высоких ампутаций и существенно уменьшает сроки заживления трофических дефектов на стопе.

Исходя из последних публикаций об эффективности проведения эндоваскулярных вмешательств при критической ишемии нижних конечностей, можно судить по появлению «раневого румянца» («Wound blush») на ангиограмме после введения контрастного вещества сразу после дилатации. Этот «раневой румянец» также служит предиктором сохранения пораженной конечности от ампутации [10].

На данный момент уже имеется ряд работ по изучению и тактике лечения осложнений синдрома диабетической стопы [7], однако большинство авторов при хирургическом лечении гнойно-некротических осложнений СДС придерживаются типовых традиционных тактик. Данные же, получаемые при помощи УЗДГ, ангиографии и других современных методов диагностики жизнеспособности тканей конечности при СДС, говорят о возможности использования атипичных вариантов ампутации конечности и стопы при гнойно-некротических процессах, что способно оказать положительное влияние на функциональные результаты хирургического лечения.

Таким образом, соблюдение ангиосомального принципа при выполнении эндоваскулярной реваскуляризации у больных с КИНК приводит к снижению количества высоких ампутаций и существенно уменьшает сроки заживления трофических дефек-

тов на стопе. Представляет интерес изучение клинико-морфологических особенностей поражения артериальной системы у больных с синдромом диабетической стопы с помощью различных методик, а также обоснование тактики комплексного хирургического лечения гнойно-некротических осложнений СДС на основании имеющихся патологических изменений артериальной системы. Несмотря на использование современные методы лечения ДГНК, частота больших ампутаций конечности и количество летальных исходов остаются высокими. В связи с этим лечение гнойно-некротических поражений стоп на фоне сахарного диабета при поражениях периферического артериального русла сохраняет свою актуальность.

Применение эндоваскулярных реваскуляризирующих оперативных вмешательств с последующем проведением внутриартериальной катетерной терапии у пациентов с диабетической гангрой нижних конечностей является наиболее эффективной стратегией для сохранения опорно-двигательной функции конечности. В ходе исследования были получены убедительные результаты, подтверждающие разницу между традиционным и эндоваскулярным лечением, в результате чего уменьшилось количество высоких ампутаций и летальных исходов.

Распространенная гангрена стопы с переходом на голень, состояние дистального артериального русла, исключающее возможность проведения баллонной ангиопластики и функциональная несостоятельность конечности, – состояния, которые могут рассматриваться как показания к выполнению первичной высокой ампутации конечности. Целенаправленная стратегия реваскуляризации с учетом вариантных анатомий артерий голени и стопы – залог успеха в послеоперационном периоде.

Своевременный, адекватный и индивидуальный подход с применением современных методов лечения с учетом характера поражения периферического артериального русла в зависимости от (пораженная ангиосома) локализации гнойно-некротического процесса на стопе в большинстве случаев

---

дает возможность сохранить нижнюю конечность у пациентов с высоким риском высокой ампутации и, тем самым, улучшить их качество жизни.

**Со списком литературы можно ознакомиться в редакции**

### **ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ И ЕЕ РОЛЬ В РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ**

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж.,  
Атажанов Т.Ш., Сайтов Д.Н., Рузметов Н.А.

*Несмотря на теоретическое знание артериальных сосудов, в хирургической практике часто встречаются некоторые анатомические отклонения периферических артерий нижних конечностей в плане отхождения, прохождения или разветвления. В норме на стопе человеческого организма имеются две*

*артериальной дуги (поверхностная и глубокая), которые образуются за счет анастомозирования артерий голени в области стопы. Эти артериальные дуги имеют важное значение при лечении гнойно-некротических поражений или выполнении каких-либо оперативных вмешательств на стопе при ишемии нижней конечности. Но даже в нормальном развитии артерий нередко встречается преобладание какой-либо артерии для артериального кровообращения стопы. Прогнозирование результатов после реваскуляризирующих операций артерий у пациентов с критической ишемией нижних конечностей непосредственно связано со строением артериальной сети на стопе и голени.*

**Ключевые слова:** синдром диабетической стопы, вариантная анатомия артерий стопы, реваскуляризирующая операция.

**КЛИНИКО-ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В**

Нарзиев Н.М., Саидрасулова Г.Б., Закирходжаев Ш.Я.

**SURUNKALI GEPATIT B RIVOJLANISHINING KLINIK VA IMMUNOGENETIK OMILLARI**

Narziev N.M., Saidrasulova G.B. Zakirxo'jaev Sh.Ya.

**CLINICAL AND IMMUNOGENETIC FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC HEPATITIS B**

Narziev N.M., Saidrasulova G.B., Zakirkhodzhaev Sh.Ya.

*Ташкентская медицинская академия**Surunkali gepatit B ning immunogenetik muammolarining hozirgi holati taqdim etilgan adabiyotlar sharhida mahalliy va xorijiy mualliflarning mavjud matbuotidagi EBSCOhost, Scopus, Goode scholar, Elibrary, Wally ma'lumotlar bazalarida nashr etilgan nashrlar tahlilida ko'rsatilgan.***Kalit so'zlar:** *gepatit B, immunologiya, genetika, terapiya.**The current state of immunogenetic problems of chronic hepatitis B in the presented literature review is shown on the analysis of publications in the available press of domestic and foreign authors in the databases: EBSCOhost, Scopus, Goode scholar, Elibrary, Wally.***Key words:** *hepatitis B, immunology, genetics, therapy.*

**И**нфекция, вызванная вирусом гепатита В (HBV), остается значительным бременем для здоровья во всем мире, хоть вакцины и помогают уменьшить эту проблему. Заболеваемость и смертность от хронических диффузных заболеваний печени, несмотря на успехи, достигнутые в профилактике и терапии многих заболеваний, проявляет стойкую тенденцию к увеличению. Смертность от цирроза печени занимает 9-е место в мире среди всех причин смерти и 6-е среди лиц трудоспособного возраста (от 14 до 30 случаев на 100 тыс. населения). В России эти показатели значительно выше и, по разным источникам, достигают 60,5 случаев на 100 тыс. населения [1,2].

Крайне неблагоприятным остается наличие высокого риска развития гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) (в 30 раз чаще) у пациентов с фиброзом печени (ФП) [13]. Оценка степени фиброзных изменений в печени при ее поражении является очень важным диагностическим этапом, поскольку она определяет прогноз хронического заболевания печени, помогает произвести отбор пациентов для специфической (противофиброзной) терапии, позволяет контролировать эффективность лечения. С момента открытия HBV достижения в нашем понимании вирусологии и иммунологии HBV привели к созданию эффективных вакцин и методов лечения инфекции HBV. Хотя современные методы лечения успешно подавляют репликацию вируса, но редко достигают успеха в искоренении вируса, недавние открытия в вирусологии и иммунологии HBV предоставляют захватывающие обоснования для новых стратегий лечения, направленных на излечение HBV.

Аналоги нуклеозидов, как зееффикс энтекавир и тенофовир, алафеномид. Однако, в настоящее время отсутствуют препараты полностью элиминирующие вируса гепатита В.

Инфекция, вызванная HBV, является серьезной глобальной проблемой здравоохранения. HBV может вызывать значительную заболеваемость и

смертность, вызывая острый и хронический гепатит. Примерно 250 миллионов человек во всем мире хронически инфицированы, и более 2 миллиардов человек подверглись воздействию HBV [8].

Вирус гепатита В (HBV) поражает примерно 68 миллионов человек в Китае, и у 10-15% взрослых, инфицированных HBV, развивается хронический гепатит В, цирроз печени, печеночная недостаточность или гепатоцеллюлярная карцинома (HCC). Было показано, что полиморфизм и экспрессия гена HLA-DPB1 связаны с восприимчивостью к инфекции HBV и спонтанным клиренсом. Авторы данного исследования дают оценку роли полиморфизма гена HLA-DPB1 в инфекции HBV [14]. Полиморфизмы HLA-DPB1 и rs9277535 были исследованы

Китайские ученые, рассматривая историю природы инфекции HBV, считают необходимым поиск клинических и генетических маркеров, чтобы помочь предсказать людям с более высоким риском развития хронического гепатита В и худших исходов, таких как цирроз печени и гепатоцеллюлярная карцинома. Система лейкоцитарного антигена человека является неотъемлемым компонентом иммунного ответа хозяина. Высокополиморфные гены лейкоцитарного антигена человека являются ключевыми факторами в активации иммунного ответа против инфекции HBV благодаря их огромной способности привлекать и связывать вирусные пептиды. Вариации гена лейкоцитарного антигена человека связаны не только с восприимчивостью или устойчивостью к инфекции HBV, но и со спонтанным клиренсом HBV, прогрессированием заболевания, эффективностью противовирусного лечения и ответом на вакцины HBV. Кроме того, конкретные варианты аллелей лейкоцитарного антигена человека могут по-разному влиять на клинические исходы хронических инфекций HBV среди различных этнических субъектов. Ученые разных стран находятся в поиске связей специфических вариантов аллелей лейкоцитарного антигена человека с прогрессированием заболевания или вирусным клиренсом

при хронических инфекциях HBV среди различных этнических групп населения и эта задача требует дальнейшей оценки в более масштабных контролируемых клинических испытаниях [18].

Группа ученых НИИ медицинской генетики СО РАН [3] рассматривают иммуногенетику и прогрессирование хронических вирусных гепатитов. Авторы дают оценку роли полиморфных вариантов генов ИЛ-4 (С-590Т), ИЛ-4РА (I50V), TNF (G-308А) и SLC11А1 (D543N) в прогрессировании хронических вирусных гепатитов. Был обследован 121 пациент с хроническими вирусными гепатитами С и В. Результаты исследования показали, что среди изученных полиморфных вариантов генов ИЛ4 (С-590Т), ИЛ4РА (I50V), TNF- $\alpha$  (G-308А) и SLC11А1 (D543N) у больных хроническими вирусными гепатитами вариант Val/Val гена ИЛ4РА (I150Val) ассоциирован с хронизацией HBV-инфекции. Аллель А гена TNF- $\alpha$  (G-308А) является протективным для течения хронического вирусного гепатита и ассоциирован с низким уровнем продукции мононуклеарными клетками TNF- $\alpha$  и -12, высокой секрецией ИЛ-4 и слабой степенью коллагенообразования в печени. Генотип СТ гена ИЛ-4 (С-590Т) является неблагоприятным маркером для прогрессирования хронического вирусного гепатита. Имеет место значимая связь полиморфных вариантов генов TNF- $\alpha$  (G-308А) и ИЛ-4 (С-590Т) с продукцией ключевых интерлейкинов, определяющих тип иммунного ответа (Th-1, Th-2) и продуктами метаболизма коллагена, что свидетельствует о генетической детерминированности реакций системного иммунитета и процессов коллагенообразования в печени при хроническом вирусном гепатите.

Украинские авторы [5] показывают результаты и иммунологические критерии прогнозирования течения острого вирусного гепатита В. Проведено динамическое обследование 98 пациентов с острым гепатитом В: у 32 пациентов (32,7 %) в срок от 3 до 6 месяцев выявлены объективные и субъективные клинические симптомы обострения гепатита. Одним из изолированных признаков затяжного гепатита В были вирусологические особенности антигенной нагрузки и сроки сероконверсии антител к основным антигенам HBV, а также сохранение ДНК вируса. В качестве статистически значимых признаков затяжного гепатита также было выявлено сочетание низких показателей фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов, уровней ИФН- $\gamma$  с гиперпродукцией ИЛ-8 и умеренно повышенных уровней ФНО- $\alpha$ , а также наличие роста титров Ig G к *Candida spp.* Вышеуказанные показатели были определены в первую неделю разгара заболевания (желтушный период), что может быть ранним прогностическим признаком дальнейшего течения заболевания.

Учитывая изменение иммунологического статуса при вирусном гепатите В, тяжелом заболевании, сопровождающемся тенденцией к нежелательным последствиям, важно и срочно изучить влияние преморбидного статуса на его патогенез и клиническое течение, возникающее в результате длительного контакта с пестицидами. В ходе исследования было

установлено, что у пациентов с множественными случаями времени работы с пестицидами увеличение количества ИДМ происходит медленнее. И если максимальное повышение уровня ИГМ у пациентов контрольной группы наблюдалось в период обострения заболевания, а небольшое снижение было выявлено в течение течения заболевания, то у пациентов основной группы высокое количество ИГМ наблюдалось только в периоды застоя и ранней реконвалесценции заболевания. Таким образом, произошли значительные изменения в гуморальной реакции организма пациентов, которые общались с пестицидами до заболевания [2].

Индийские ученые показывают, как генетические факторы влияют на реакцию здоровых людей на вакцину против гепатита В. В целях изучения иммуногенетических факторов, связанных с невосприимчивостью к вакцине против гепатита В, 93 медицинских работника были вакцинированы против гепатита В. Первоначальные результаты (антитело не обнаружено или антитело обнаружено, но < 10 мЛУ/мл) были ревакцинированы. Только 12 (12,9%) из 93 медицинских работников, у которых уровень анти-HBS составлял 10 мЛУ/мл или менее после ревакцинации, были определены как абсолютные не отвечающие. Типирование HLA было выполнено у этих 12 не отвечающих, уровни анти-HBS определялись методом ИФА в единицах МЛУ/мл. Типирование HLA-A, В, С, DR и DQ проводили с использованием теста на микроцитотоксичность. HLA-A10 (ПК менее 0,01) и CW4 (пк менее 0,006) были снижены, тогда как DR7 (ПК менее 0,09) был увеличен у не отвечающих. Хотя наши первоначальные результаты свидетельствуют о важности генетической модуляции чувствительности к вакцине против гепатита В, формальная демонстрация способа наследования невосприимчивости к вакцине против гепатита В и объяснение роли генов в этом вопросе потребуют дальнейших исследований семей [10].

Выводы из исследований ученых показывают, что генетические факторы хозяина, влияют на исход инфекции гепатита В. Клинический исход инфекции, вызванной HBV, зависит от успеха или неудачи иммунных реакций на HBV и широко варьируется у разных людей, начиная от бессимптомной самоограниченной инфекции, состояния неактивного носительства, хронического гепатита, цирроза печени, гепатоцеллюлярной карциномы и заканчивая печеночной недостаточностью, в зависимости от успеха или неудачи иммунного ответа на HBV [6].

Ассоциация генетической изменчивости активирующего фактора В-клеток с хронической инфекцией, вызванной HBV [12]. В настоящее время появляется все больше доказательств того, что иммунные реакции хозяина влияют на противовирусную эффективность при хроническом гепатите В (ХГВ). Целью этого исследования было охарактеризовать иммунологические особенности, ответственные за улучшение реакции на лечение пегилированным интерфероном (PEG-IFN)-a2a у пациентов с ХГВ, подавленных энтекавиром (ETV) [20]. Иммуногенетические маркеры лигандов KIR/



---

HLA, связанные с исходом вирусной инфекции гепатита В в болгарской популяции представлены в работе [17].

Таким образом, обзор литературы даёт картину современного состояния проблемы клинических и иммуногенетических подходов в трактовке патогенеза, диагностики и терапии хронического гепатита В. Данные литературы обосновывают широкую распространённость хронического гепатита и цирроза печени, ассоциированного с вирусом гепатита В в мире. Ключевым механизмом развития хронического гепатита В является нарушения иммунного ответа к лейкоцитарным антигенам. В патогенезе формирование ХВГ и цирроза печени важным звеном является особенности иммуногенетических факторов и нарушение иммунного статуса организма.

**Со списком литературы можно ознакомиться в редакции**

#### **КЛИНИКО-ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В**

Нарзиев Н.М., Саидрасулова Г.Б.,  
Закирходжаев Ш.Я.

*Современное состояние иммуногенетических проблем хронического гепатита В в представленном обзоре литературы показано на основании анализа публикаций в доступной печати отечественных и зарубежных авторов в базах данных: EBSCOhost, Scopus, Goode scholar, Elibrary, Wally.*

**Ключевые слова:** гепатит В, иммунология, генетика, терапия.



**ИММУННЫЕ КОМПОНЕНТЫ НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ВЛАГАЛИЩА**

Рахматуллаева М.М., Хамидова М.Г.

**ҶИН МАҲАЛЛИЙ ГОМЕОСТАЗИ БУЗИЛИШИДА ИММУН КОМПОНЕНТЛАР**

Рахматуллаева М.М., Ҳамидова М.Ғ.

**IMMUNE COMPONENTS OF VIOLATION OF LOCAL VAGINAL HOMEOSTASIS**

Rakhmatullaeva M.M., Khamidova M.G.

*Бухарский государственный медицинский институт*

*Qin mikrobiosenozi murakkab harakatchan ekotizim bo'lib, unda mikroorganizmlar to'plami o'zaro va makro-organizm bilan turlicha munosabatlarda bo'ladi. Ushbu muvozanatning miqdor va sifat jihatdan barqaror bo'lishi ekzo- va endogen omillarga, jumladan immun tizim holatiga ham bog'liq bo'ladi. Immun javobning turlicha shakllanishi ayollarda bakterial vaginoz rivojlanish yoki qaytalanish xavfiga, davolanishning samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi. Qin mikroflorasi o'zgarishiga javoban immun reaksiyaning faollashuvi qin disbiozini mustaqil bartaraf etishi yoki disbiozning chuqurlashishiga olib keladi.*

**Калит so'zlar:** *bakterial vaginoz, qin mikrobiosenozi, immunitet bo'g'inlari, sitokinlar.*

*The vaginal microbiocenosis is a complex dynamic ecosystem in which a collection of microorganisms is in various relationships both with each other and with the macroorganism. Their qualitative and quantitative balance is determined by endo- and exogenous factors, the most important of which is the state of the immune system. Also, variations in the immune response may affect a woman's risk of bacterial vaginosis, response to treatment, or risk of relapse. Activation of immune reactions caused by a change in the composition of microbiocenosis can either prevent or initiate aggravation of vaginal dysbiosis.*

**Key words:** *bacterial vaginosis, vaginal microbiocenosis, immune components, cytokines.*

Наряду с гормонально-метаболическим механизмом регулирования влагалищного микробиоценоза, одной из основных причин, влияющих на патогенез БВ, являются иммунные нарушения как на местном, так и на системном уровне.

Иммунная защита от инфекционных факторов (бактерий, грибов, вирусов) включает целый комплекс реакций взаимодействия между клетками и механизмов активации различных компонентов системы. Существует несколько уровней защиты, включая физиологический и иммунологический барьер в виде эпителиальных клеток и слоя муцина. Далее защиту обеспечивают компоненты врожденного и приобретенного (или адаптивного) иммунитета.

**Клеточный иммунитет при бактериальном вагинозе.** Ключевую роль в иммунном ответе при бактериальных и грибковых инфекциях играют макрофаги, нейтрофилы и натуральные киллеры, обеспечивающие фагоцитоз и уничтожение возбудителя непосредственно на слизистых оболочках нижних отделов репродуктивной системы [16]. Фагоцитоз сопровождается синтезом в макрофагах ряда цитокинов (TNF- $\alpha$ , ИЛ-1Р, ИЛ-6, ИЛ-8 и др.), сигнализирующих о внедрении патогенов и обеспечивающих привлечение клеток иммунной системы в очаг воспаления. Эффективность фагоцитоза обеспечивается вовлечением в данный процесс CD4+ Т-хелперов 1-го типа (Th1-лимфоцитов), которые вырабатывают IFN- $\gamma$ , тем самым усиливая фагоцитирующие функции макрофагов [1].

Важную роль в иммунном ответе при инфекции помимо макрофагов и нейтрофилов играют дендритные клетки. Главным образом, дендритные клетки способны поглощать пептидные фрагменты, переходить из периферической ткани в лимфатиче-

ские узлы и запускать дифференцировку примитивных Th0-лимфоцитов по Th1-типу. Распознавание патогенов дендритными клетками осуществляется через TLR. Активированные макрофаги и некоторые дендритные клетки экспрессируют CD68 [16].

Примитивные Th0-лимфоциты могут дифференцироваться в нескольких направлениях, одними из которых считаются Th1-лимфоциты (участвуют в клеточно-опосредованном иммунитете и характеризуются синтезом таких цитокинов, как IFN- $\gamma$ , ИЛ-2, TNF- $\beta$ ) и Th2-лимфоциты (участвуют в гуморальном ответе, т.е. синтезе антител, а также защите от паразитарных инфекций и развитии аллергических реакций; характеризуются синтезом таких цитокинов, как ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-9, ИЛ-13) [10].

**Гуморальный компонент иммунитета при дисбиозе влагалища.** Th1 клеточно-опосредованный иммунитет направлен на уничтожение внутриклеточных патогенов и обеспечивается Т-лимфоцитами.

Th2-клетки способствуют превращению примитивных В-лимфоцитов в плазматические клетки, продуцирующие антитела [11]. После связывания антител с антигеном элиминация возбудителя осуществляется за счет фагоцитарной активности макрофагов или активации комплимента. В отличие от других слизистых поверхностей: респираторного и желудочно-кишечного тракта, где доминирующим изотипом являются IgA, секреты слизистых половых путей в равной степени содержат как IgG, так и секреторные IgA (sIgA). Считается, что слизистая система является первой линией иммунной защиты, а sIgA – первой линией иммунитета слизистой оболочки [4,17].

Одним из основных эффектов sIgA является препятствие адгезии инфекционного агента к эпителиальным клеткам гистогематического барьера за счет образования внутри (мембранных) эпителиальных иммунных комплексов. Последние не только блокируют адгезию микроорганизмов к эпителиальным клеткам барьера, но и нейтрализуют их биологическую активность.

Имуноглобулины класса G активны против бактерий, вирусов, простейших, фиксируют комплемент и играют главную роль при вторичном иммунном ответе. В избыточном количестве они блокируют макрофаги и стимулируют Т-лимфоциты-супрессоры, обеспечивая подавление первичных и вторичных иммунных реакций. Количество иммуноглобулинов G и A в цервикальной слизи циклично изменяется в соответствии с фазой менструального цикла (возрастает в начале и в конце). Абсолютное содержание и соотношение различных иммуноглобулинов может существенно изменяться при наличии местных воспалительных процессов и изменении проницаемости сосудистой стенки, в этих случаях возрастает доля иммуноглобулинов, попадающих в секрет путем трансудации из сыворотки крови, что свидетельствует об усилении активности местного противoinфекционного иммунитета [11].

Важную роль в защите слизистых оболочек половых путей играет комплемент, вырабатываемый слизистой оболочкой шейки матки и влагалища. Комплемент слизистых оболочек способен присоединяться к секреторному иммуноглобулину A, что приводит к возникновению феномена опсонизации микроорганизмов и их последующего фагоцитоза нейтрофилами слизи. Непосредственный бактерицидный эффект дает лизоцим, содержащийся в цервикальном и вагинальном секрете, который усиливает активность нейтрофилов. К средствам локальной антиинфекционной защиты относятся лактоферин, В-лизины, интерфероны.

Дисбиотические процессы во влагалище, обусловленные чрезмерным размножением условно-патогенной флоры, приводят к стимуляции клеток иммунной системы и эпителия, что проявляется в изменении профиля цитокинов, экспрессируемых клетками. Известно, что при взаимодействии микроорганизмов с toll-подобными рецепторами TLR-2, TLR-4 на поверхности макрофагов, дендритных и других клетках врожденного иммунитета, происходит активация синтеза ряда провоспалительных цитокинов TNF- $\alpha$ , ИЛ-1B, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-12 [8, 26]. Отмечено, что женщины с бактериальным вагинозом имеют повышенный уровень Th1-цитокинов во влагалище [8].

**Роль цитокинов в формировании иммунного ответа.** В исследованиях многих авторов, отмечено повышение уровня ряда цитокинов при БВ: ИЛ-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , ИЛ-6, ИЛ-8, дефензинов, ИЛ-2, IFN- $\gamma$ , ИЛ-12, ИЛ-4 и ИЛ-10 и лактоферрина [2,5,8,10,15]. По данным O.V. Budilovskaya и соавт. [9], происходит дифференциальная экспрессия генов местного иммунного ответа во влагалище в ответ на различные ваги-

нальные инфекции, при этом бактериальный вагиноз был тесно связан с пониженными уровнями ИЛ-18 и GATA3 мРНК.

По данным M.N. Anahtar и соавт. [8], бактериальные сообщества с высоким разнообразием сильно коррелируют с концентрациями провоспалительных цитокинов в половых органах как в поперечном, так и в продольном анализе. G. Campisciano и соавт. [10] подтвердили, что повышение уровня цитокинов, таких как ИЛ-18, ИЛ-2, ИЛ-1RA (interleukin-1 receptor antagonist), MIF, RANTES (regulated on activation, normal T-cell expressed and secreted), TNF- $\alpha$ , Mip1 $\alpha$  и ИЛ-8, коррелируют с изменением состава влагалища в сторону дисбиоза. Другие иммунные факторы, такие как ИЛ-5, ИЛ-13, ИЛ-6, ИЛ-15, ИЛ-9, GRO $\alpha$ -growth-related oncogene- $\alpha$  (регулирующий рост онкоген), Mip1- $\beta$  и IFN- $\gamma$ , демонстрировали корреляцию с измененной вагинальной средой, хотя их количество не подверглось значительным изменениям между когортами женщин с нормоценозом, промежуточным микробиоценозом и БВ.

Продуцируемые Th1- и Th2-лимфоцитами цитокины негативно влияют на активацию противоположных субпопуляций Т-хелперов. Избыточная активация какой либо из субпопуляций Т-хелперов может направить иммунный ответ по Th1- или Th2-типу.

При дисбиозах влагалищной микрофлоры очень важен баланс провоспалительных и иммуносупрессорных цитокинов. Провоспалительные цитокины обеспечивают развитие и полноценное функционирование всех стадий иммунных реакций против возбудителей. Противовоспалительные цитокины сдерживают чрезмерную активность воспалительного процесса и не дают ему перейти в разряд патологических [8].

G. Campisciano и соавт. [10] выявили, что хотя дисбиотическое состояние запускает провоспалительный процесс, наличие устойчивого уровня Th2 может влиять на клинические проявления БВ, т.е. сопутствующее повышение уровня противовоспалительных ИЛ-5 и ИЛ-13, секретируемых Th2-клетками при дисбиозе влагалища предполагает активацию Th2-звена в противодействии Th1-ответу и в противодействии наличию клинических симптомов. Авторами замечено, что провоспалительные медиаторы, обычно участвующие в хроническом воспалительном процессе, синергизируются с цитокинами, участвующими в переключении на Th2-иммунный ответ. Эта реакция, вероятно, и поддерживает дисбиотическое состояние, независимо от провоспалительного Th1-ответа макроорганизма, который обычно эффективен при восстановлении состояния нормоценоза. По мнению авторов стимуляция Th2-ответа вместе с притупленным откликом Th1 может привести к иммунологической толерантности, вызывающей хронический рецидивирующий дисбиоз влагалища.

Вклад в пул транскриптов генов иммунного ответа вносят не только клетки иммунной системы, но и эпителий. Клетки эпителия слизистой оболочки влагалища не только создают механический барьер для инфекционных агентов, но также

принимают участие в презентации чужеродных антигенов, а также вырабатывают множество медиаторов иммунной системы, которые непосредственно осуществляют и регулируют как врожденный, так и адаптивный иммунитет [11]. В исследованиях *in vitro* эпителиальных клеток слизистой влагалища выявлено дифференциальное влияние секреторных продуктов различных микроорганизмов на функциональное состояние слизистой эпителиальных клеток, проявляющихся в повышении продукции цитокинов ИЛ-1В, ИЛ-6, ИЛ-8, TNF- $\alpha$  [26].

Характерными нарушениями гуморального звена иммунитета при БВ являются увеличение концентрации в крови больных IgG, IgM, трансферрина и повышение реакции торможения миграции лейкоцитов с фитогемагглютинином. Изменения в местном иммунитете влагалища характеризуются снижением концентрации IgA, секреторного IgA, СЗ компонента комплемента при увеличении IgM и трансферрина [17].

**Иммуномодулирующие эффекты лактобактерий влагалища.** Микрофлора влагалища играет ключевую роль в функционировании иммунной системы, что способствует симбиозу между макроорганизмом-хозяином и сложными микробными сообществами [8,10]. Toll-подобные рецепторы, продукция цитокинов и другие компоненты врожденного иммунного ответа связаны с *L. crispatus*, *L. iners* и CST [22].

Доминирование *Lactobacillus spp.* в половых путях имеет важное значение, поскольку оно подавляет патогены и поддерживает иммунное равновесие. Исследования показали, что концентрация провоспалительных факторов во влагалище очень низкая, когда доминируют *L. crispatus* и *L. jensenii* [9].

Отмечены иммуномодулирующие эффекты *L. crispatus*, так штамм *L. crispatus* ATCC 33820 подавляет рост *Candida albicans* 27 *in vitro* через модуляцию экспрессии TLR-2, TLR-4, ИЛ-8 и  $\beta$ -дефензина 2 и 3 в эпителиальных клетках [26].

Молочная кислота как метаболит, продуцируемый в основном *Lactobacillus spp.*, также связана с иммунитетом репродуктивного тракта [6]. L-молочная кислота, продуцируемая *Lactobacillus spp.* может вызывать противовоспалительный ответ и подавлять выработку провоспалительных цитокинов и хемокинов, индуцируемых TLR в эпителиальных клетках шейки матки и влагалища при низком pH [12]. Кроме того, молочная кислота может индуцировать секрецию противовоспалительного цитокина интерлейкина ИЛ-10, снижать продукцию провоспалительного цитокина ИЛ-12 в дендритных клетках и снижать цитотоксичность естественных клеток-киллеров [14]. Противовоспалительная активность молочной кислоты также требует присутствия органических кислот, продуцируемых микроорганизмами для поддержания здоровья влагалища, в основном за счет увеличения выработки противовоспалительного цитокина ИЛ-1RA, ингибирования провоспалительного сигнала цитокина ИЛ-1, при этом продукция провоспалительных ци-

токинов ИЛ-6 и MIP-3 $\alpha$  незначительно снижается [12].

Выявлено ассоциация доминирования *L. iners* в составе лактофлоры с легким провоспалительным фоном, аналогичным изменениям при БВ. По данным ряда авторов, в образцах с доминированием *L. iners* (CST III) достоверно повышены уровни экспрессии мРНК генов ИЛ-8, TLR-4, ИЛ-10, CD69, CD45 и снижен ИЛ-18, чем в образцах с доминированием *L. crispatus*, что отчасти объясняет увеличение риска развития БВ у женщин с данным типом микробиоценоза [8]. Тенденция к увеличению провоспалительных факторов в CST IV, также указывает на то, что формирование провоспалительного состояния, связанного с отсутствием или низким количеством лактобактерий, может быть почвой для развития БВ.

В последнее время огромная роль при оппортунистических вагинальных инфекциях отводится факторам воздействия на макроорганизм метаболитов, образуемых условно-патогенными микроорганизмами. Врожденная и адаптивная иммунные системы хозяина осуществляют сложные взаимодействия с микроорганизмами и метаболитами [6,12]. Микробные лиганды связываются с рецепторами макроорганизма, продуцируя воспалительные факторы, хемокины и противомикробные продукты, регулирующие иммунный ответ репродуктивного тракта [13].

Дисбиоз влагалища не может напрямую вызывать повреждение эпителия влагалища через патогены, но косвенно вызывает повреждение эпителия влагалища через иммунные компоненты, которые, в свою очередь, высвобождают метаболиты в микроокружении [23,28]. Связывание метаболита бактериями приводит к усилению микробного метаболизма, что благоприятно сказывается на росте и воспроизводстве флоры [28]. Локальная конкуренция между макроорганизмом-хозяином, патогеном и различными иммунными клетками за метаболические предшественники также будет влиять на способность иммунных клеток эффективно реагировать на инфекцию, влияя на рост и иммуногенность патогена и дополнительно влияя на реакцию хозяина [13,23]. Следовательно, взаимодействие между микроорганизмами, метаболитами и иммунитетом в микроокружении репродуктивного тракта хозяина играет важную роль в поддержании баланса репродуктивного тракта [24]. Нарушение баланса в этих отношениях приведет к изменениям фенотипа хозяина, за болезнью и даже серьезным осложнениям.

Полагают, что вещества, вырабатываемые условно-патогенными микроорганизмами, снижают защитные функции иммунокомпетентных клеток и факторов локального иммунитета. D.J. Delgado-Diaz и соавт. [13] обнаружили, что длительное действие органических кислот, метаболитов вагинального микробиоценоза, ассоциированных с БВ, приводит к нарушению регуляции иммунного ответа цервикальных и вагинальных эпителиальных клеток *in vitro*. Короткоцепочечные жирные кислоты могут

привлекать и активировать врожденные иммунные клетки женского репродуктивного тракта, такие как нейтрофилы и моноциты [30]. Установлено, что сукцинат, выделяемый *Bacteroides* spp. ингибирует функции нейтрофилов [20]. Кроме того, янтарная кислота, производимая *Prevotella* spp. и *Mobiluncus* spp. в половых путях также может подавлять хемотаксис лейкоцитов и регулировать иммунный ответ [18,30]. Сиалидазы, продуцируемые *Gardnerella vaginalis* и некоторыми другими анаэробами стимулируют некоторые клетки иммунной системы и ингибируют фагоцитоз [27], помимо этого способствуют разрушению муцина [21].

О.В. Бурменская и соавт. [2] проанализировали зависимость транскрипционного профиля генов иммунного ответа от типа лактобактерий. Выявлена ассоциация доминирования *L. iners* в составе лактофлоры с легким провоспалительным фоном, аналогичным изменениям при вагинитах и БВ. По данным авторов, в образцах с доминированием *L. iners* достоверно повышены уровни экспрессии мРНК генов ИЛ-8, TLR4, ИЛ-10, CD69, CD45 и снижен ИЛ-18, чем в образцах с доминированием *L. crispatus*.

**Генетические основы вариаций иммунного ответа.** Важно отметить, что существует взаимосвязь между видовым составом нормофлоры, наличием условно-патогенных микроорганизмов в составе вагинального микробиоценоза и индивидуальным генетическим профилем женщин. По данным Е.С. Ворошиловой и соавт. [3], в зависимости от вариантов генов провоспалительных и противовоспалительных цитокинов у женщин в вагинальной жидкости преобладают разные виды лактобактерий; нормоценоз при этом сохраняется, однако имеет неодинаковую степень стабильности.

Предметом изучения в данной работе стал полиморфизм генов, ассоциированных с системой провоспалительных (ИЛ-1) и противовоспалительных (ИЛ-1RN, ИЛ-4, ИЛ-10) цитокинов. В результате установлена корреляция между присутствием *L. crispatus* во влагалище и носительством двух аллелей А гена ИЛ-10 (генотип АА): наличие «провоспалительного» генотипа коррелировало с доминированием *L. crispatus* в лактофлоре влагалища, а «противовоспалительный» и сбалансированный генотип достоверно чаще ассоциировался с преобладанием *L. iners* [3].

В последние годы рядом исследований подтверждена роль генетических факторов в поддержании микробиоценоза влагалища. Как показывают исследования, генетические ассоциации предполагают роль врожденной иммунной системы и клеточной передачи сигналов в составе влагалищной микрофлоры и восприимчивости к неоптимальному составу микробиоценоза влагалища. По данным S.D. Mehta и соавт. [19], БВ отсутствовал в CST I (доминирующий *L. crispatus*) и нечасто (5,1%) в CST III. 57% женщин в CST IV не имели БВ. Эти данные согласуются со многими другими ранними исследованиями: женщины с CST IV гораздо чаще болеют БВ, но до 50% женщин с этим CST не имеют БВ [25]. Т.е. женщины с аналогичной бактериальной колонизацией влагалища

(например, в группе CST IV) могут иметь различную реакцию на бактериальную колонизацию в зависимости от генетических особенностей [19].

S.D. Mehta и соавт. [19] определили, что однонуклеотидные полиморфизмы в ИЛ-1RN, ИЛ-5 и ИЛ-5RA. ИЛ-1RN (ген ИЛ-1RA) ингибирует провоспалительные цитокины ИЛ-1, ИЛ-1 $\alpha$  и ИЛ-1 $\beta$ . G. Campisciano и соавт. [10] у женщин с БВ (оценка Nugent от 7 до 10) обнаружили повышенный уровень ИЛ-1RA, а увеличение противовоспалительного ИЛ-5 было связано с уменьшением количества лактобактерий. При анализе генов-кандидатов J. Si и соавт. [29] выявили генетические варианты ИЛ-5, обнаружив связь с увеличением численности *Prevotella*.

Данные литературы подтверждают, что возникновение и течение заболевания определяется несколькими факторами и включает взаимодействие организма хозяина с микроорганизмами, особенности состояния иммунитета и генетические особенности макро- и микроорганизмов. Немаловажное значение имеет тот факт, что этиологическими агентами заболевания являются условно-патогенные микроорганизмы, свойственные данному биотопу, следовательно, генетические факторы и особенности фенотипического их проявления могут играть ключевую роль в патогенезе заболевания.

Большинство опубликованных работ посвящено проявлению иммунного ответа слизистой оболочки половых органов на БВ и изменению риска осложнений репродуктивного здоровья, таких как ВИЧ-восприимчивость и преждевременные роды в зависимости от вариантов иммунной реакции. Менее известно о том, как вариации иммунного ответа влияют на риск развития БВ у женщины, ответ на лечение или риск рецидива. Активация иммунных реакций, вызванная изменением состава микробиоценоза, может либо предотвратить, либо инициировать усугубление дисбиоза влагалища.

Хотя возможные ассоциации факторов риска с рецидивирующим БВ представляют значительный интерес, существует слишком мало данных о различиях иммунитета слизистых оболочек или о генетических маркерах восприимчивости у женщин с рецидивирующим БВ, что дает основу для дальнейших исследований.

### Заключение

Таким образом, микробиоценоз влагалища является сложной динамической системой, в которой совокупность микроорганизмов находится в различных взаимоотношениях как между собой, так и с макроорганизмом. Качественное и количественное их равновесие определяется эндо- и экзогенными факторами. Критерием нормоценоза биотопа влагалища до последних лет считалось доминирование лактобактерий. Однако результаты молекулярно-генетических методов исследования показывают, что отсутствие *Lactobacillus* spp. не всегда сопровождается развитием дисбиоза, так как в поддержании состояния нормоценоза помимо них активно участвуют компоненты иммунной системы и гормональный гомеостаз.

При физиологически полноценных гормональных и иммунных регулирующих системах состав вагинального микробиоценоза стабилен, при случайных сдвигах (в основном, за счет действия вредных внешних факторов) – быстро восстанавливается без специальной коррекции. Однако, при наличии серьезных отклонений в показателях состояния общего метаболизма и при выраженных вредных экзогенных воздействиях неминуемы отрицательные реакции со стороны иммунной и эндокринной систем, что в конечном итоге, может проявиться количественными и качественными нарушениями микробиоценоза влагалища. Стойкость таких нарушений и возможности медикаментозной коррекции зависят от степени нарушения функций иммунной и эндокринной систем.

Со списком литературы можно ознакомиться в редакции.

## ИММУННЫЕ КОМПОНЕНТЫ НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ВЛАГАЛИЩА

Рахматуллаева М.М., Хамидова М.Г.

*Микробиоценоз влагалища является сложной динамической экосистемой, в которой совокупность микроорганизмов находится в различных взаимоотношениях как между собой, так и с макроорганизмом. Качественное и количественное их равновесие определяется эндо- и экзогенными факторами, особо важным из которых является состояние иммунной системы. Вариации иммунного ответа могут также влиять на риск развития бактериального вагиноза у женщины, ответ на лечение или риск рецидива. Активация иммунных реакций, вызванная изменением состава микробиоценоза, может либо предотвратить, либо инициировать усугубление дисбиоза влагалища.*

**Ключевые слова:** бактериальный вагиноз, микробиоценоз влагалища, иммунные компоненты, цитокины.



## СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Халматова Б.Т., Шакарова М.Ш.

## BRONXIAL ASTMA BILAN KASALLANGAN BOLALARNING PSIXOSOMATIK HOLATIGA ZAMONAVIY YONDASHUV

Xalmatova B.T., Shakarova M.Sh.

## A MODERN LOOK AT THE PSYCHOSOMATIC STATE OF CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA

Khalmatova B.T., Shakarova M.Sh.

Ташкентская медицинская академия

*Maqolada so'nggi yillarda bronxial astma bilan og'rigan bolalarning psixosomatik holatlari bo'yicha adabiyotlar haqida umumiy ma'lumot berilgan. Turli mamlakatlar olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga oid ma'lumotlar keltirilgan. Bolalarda bronxial astmaning paydo bo'lishi va kuchayishi va ularning psixologik holati o'rtasidagi bog'liqlik ko'rsatilgan. Ta'kidlanishicha, hozirgacha bolalarda bronxial astma xurujlarini qo'zg'atuvchi va uning keshishini og'irlashtiradigan somatik va psixologik omillarning o'zaro bog'liqligi va o'zaro ta'siri haqida munozarali masala mavjud.*

*Kalit so'zlar: bolalar, bronxial astma, psixosomatika, profilaktika*

*The article provides an overview of the literature in recent years on the psychosomatic state of children with bronchial asthma. The data on research carried out by scientists from different countries are presented. The relationship between the occurrence and exacerbation of bronchial asthma in children and their psychological state has been shown. It is noted that until now there is a debatable issue about the relationship and interaction between somatic and psychological factors that provoke attacks of bronchial asthma in children and aggravate its course.*

**Key words:** children, bronchial asthma, psychosomatics, prevention.

В последнее время во всем мире наблюдается рост аллергических заболеваний среди детей, наиболее распространенной среди них является бронхиальная астма (БА). Распространенность БА среди детской популяции (в возрастном диапазоне от 5 до 14 лет) составляет до 10% [2,8].

Урбанизация, загрязнение почвы, воды, воздушной среды с отходами промышленности и бытовой химии, широкое применение лекарственных средств, искусственное вскармливание детей, рост вредных привычек среди молодежи (курение, пристрастие к токсическим веществам, злоупотребление алкоголем и т.д.) являются факторами, которые способствуют увеличению роста заболеваемости [4]. Но при этом наиболее важным фактором риска является атопия и генетическая предрасположенность к БА.

Механизмы, составляющие патогенез бронхиальной астмы, делятся на специфические и неспецифические. К неспецифическим относятся, в том числе, и психологические механизмы. Особую актуальность имеют психологические исследования, направленные на профилактику возникновения заболевания, предупреждения обострений и на разработку дифференцированных программ психологической помощи детям с бронхиальной астмой и их семьям [8,11,13].

В медицинской литературе достаточно широко представлены работы, посвященные психологическому аспекту бронхиальной астмы у детей, которая является классическим примером психосоматического заболевания [7]. Однако данные различных исследований, направленные на изучение личностных особенностей детей и подростков, семейных отношений отличаются противоречивостью.

Во время приступов ребенок часто испытывает беспокойство, смущение, грусть и раздражительность, иногда чувство страха смерти. В условиях стационара ему приходится справляться с другими факторами эмоционального стресса, такими как пребывание в больничной палате, временная разлука с членами семьи и сверстниками, болезненные медицинские процедуры и др. [10,16].

На сегодняшний день широко обсуждаются вопросы, касающиеся связи БА с психоэмоциональными и психосоциальными факторами.

Отрицательное влияние болезни на психику в детском возрасте, как правило, ведет к более тяжелым или даже необратимым последствиям, особенно если речь идет о длительном, хроническом, серьезном заболевании.

По мнению некоторых авторов, БА можно отнести к психосоматическим заболеваниям (Иванова Д.В., Суворкина А.Б., 1999-2000). Кроме того, они выдвигают гипотезу, что психоэмоциональные факторы являются причиной приступов БА.

В медицине раздел психосоматика представляет собой исследование роли стресса и/или других психологических факторов в патогенезе соматических заболеваний, и «поведения» больного во время болезни в зависимости от типа личности [7].

Тяжелая соматическая патология, в том числе и БА, оказывают влияниена формирование личностиребенка, на его взаимоотношения сродителями и сверстниками, в целом на адаптационные процессы [5,20].

Изучение психосоматического состояния детей с БА было начато уже в 50-70 годах XX столетия. Так, Neuhaus не выявил конкретный тип лич-

ности, встречающийся среди детей-астматиков. По его мнению, дети «инвалиды по БА» в целом были «сверхзависимыми» от окружающих [1,18]. По мнению Rees (1963), высокий уровень заболеваемости БА чаще отмечался в семьях, в которых имела место чрезмерная родительская опека. Он считает, что именно родительская «гиперопека» может стать причиной неадекватной реакции ребенка на приступ БА, так как такой ребенок не может самостоятельно справиться с приступами [17].

В последние несколько лет появилась новая гипотеза, объясняющая одновременное возникновение психических симптомов и БА. Это гипотеза построена на разъяснении того, что стресс и другие психические факторы влияют на изменение степени воспаления дыхательных путей у детей с БА. Но сам стресс самостоятельно не способен изменить иммунные функции [10].

Стресс усиливает воспалительную реакцию дыхательных путей внешними раздражителями, запуская и тем самым увеличивая частоту, продолжительность и тяжесть симптомов у пациентов [3,14]. Эмоциональная нагрузка и психологический стресс формируют и вызывают приступ БА, что, в свою очередь, доказывает важную роль психических факторов в патогенезе психосоматических заболеваний [4].

Влияние родителей как психологический фактор служит риском психосоматического расстройства. Ребенок может лишиться покоя и чувства уверенности в себя, когда у родителей наблюдается изменение психологического поведения, появляются раздражительность и излишняя тревожность [6].

В свою очередь, материнская депрессия также связана с БА у ребенка. Основная причина в начале заболевания может остаться доминирующим фактором на протяжении всего периода болезни. У матерей, которые воспитывают детей с БА, были обнаружены симптомы психологической дезадаптации, такие как ригидность, неуверенность в себе [5]. Психологическое состояние матерей у детей проявляется в виде низкой коммуникативности и среднего уровня интеллекта по сравнению со сверстниками. Скучные эмоции и фантазия характерны для детей с БА [7].

В.И. Горемыкина, А.А. Протопопова [5] указали, что у детей с БА в семье регулярно происходят внутрисемейные конфликты, которые у детей проявляются в виде самокритики сильного характера, чрезмерной чувствительности, повышенной тревожности. Взаимосвязь психологического и физического состояния ребенка оказывала влияние на клиническое обострение БА [5,8]. Кроме этого, переживание ребенком своего состояния здоровья, приводило к высоким уровням тревожности [9].

Негативное эмоциональное состояние приводит к развитию тяжелой клинической симптоматики БА, что тесно связано с вагусным влиянием [10]. И, напротив, обострение БА может стать фактором риска формирования панического расстройства и тревоги независимо от клинического течения БА [20].

В имеющихся публикациях имеются разногласия относительно роли тревожно-депрессивных

расстройств у детей: одни ученые считают это причиной тяжелого течения заболевания и высокого уровня смертности, другие, напротив, утверждают, что выраженность тревожно-депрессивного состояния не влияет на клиническое течение заболевания [10,15,19].

У больных детей отмечается критическое занижение собственных способностей, при этом чрезмерная чувствительность и осторожность способствуют повышению уровня тревожности, что выражается истероидно-демонстративной стороной характера [16].

Клинические проявления заболевания в раннем детском возрасте приводят к низкокачественной психологической жизни в подростковом возрасте, которая сохраняется в течение всей дальнейшей жизни больного ребенка [12].

Во время обострения заболевания трудно отличить психические нарушения (астения, аффективное расстройство, невроз и ипохондрия), психологические расстройства из-за тяжести соматического состояния во время обострения болезни. Психические нарушения во время обострений коррелируют с преобразованием соматического состояния больных БА [12].

Было проведено много исследований для изучения психологического состояния больных БА, но определить особенности личностных характеристик пациентов оказалось трудной задачей [13].

Существование самой болезни БА означает вероятность развития тревожных расстройств: чем тяжелее клиническое течение, тем выше уровень тревоги [14].

Некоторые авторы выделяют роль алекситимии [13]. По их данным, опосредованная алекситимия приводит к угнетению клеточного иммунитета, которая играет важную роль в развитии соматических заболеваний. Алекситимия – это психологическое состояние больных, при котором больной затрудняется, объяснить свое соматическое состояние и ощущения, эмоции словами. Алекситимия – малоизученный психологический фактор. Вероятно, что он оказывает значительное влияние на формирование и дальнейшее развитие БА у детей [13,16].

Некоторые проведенные исследования показали, что негативные эмоции повышают резистентность функции легких, и тем самым ухудшают их функциональное состояние [13,20].

По мнению S.L. Letitre и соавт. [18], психологические нарушения у детей с БА происходят за счет неправильного регулирования заболевания. У детей с контролируемой БА маловероятны проявления депрессии, состояния тревожности и низкой самооценки. Депрессия чаще встречается у больных с соматическими заболеваниями. В наше время депрессия рассматривается как психический эквивалент с неприятным чувством в теле. Она характеризуется сердцебиением, чувством удушья, слабостью и головокружением. По данным зарубежных исследователей, депрессивные расстройства встречаются у 29-50% больных БА, которые многократно получали стационарное лечение [13].



Депрессия у больных БА выражается общей клинической симптоматикой: плохим самочувствием, усилением соматических расстройств, низкой эффективностью проводимой терапии [13]. В свою очередь, соматическое заболевание также может затруднять постановку диагноза депрессии, усиливать ее тяжесть, изменять ответ организма на проводимую терапию [10].

У больных с тревожно-мнительным и астеничным синдромом депрессивный синдром при БА включает в себя ипохондрические расстройства. Причиной ипохондрических изменений у эмоционально лабильных больных БА может быть чувство стеснения в грудной клетке, тахикардия, чувство удушья. Источниками эмоционального перенапряжения в определенных ситуациях были перфекционизм, тревожность, нередкие панические расстройства (характерны для невротического типа личности больных БА), депрессивные изменения. Некоторые ученые предлагают лечить таких больных методом когнитивной терапии [8] и когнитивной терапии в сочетании с телесно-ориентированной и когнитивно-поведенческой терапией [16].

По данным Е.Д. Кохан [7], индивидуально-психологические характеристики детей отражают особенности развития личности на фоне БА в виде формирования выраженной личностной тревожности. Психическое состояние больных отличается преобладанием тревожных расстройств, что свидетельствует о наличии психотравмирующей ситуации угрозы, обусловленной болезнью и заметно более значимой, чем в группе сравнения.

По данным Е.Е. Русяковой [11], у подростков с БА отмечались тревожное состояние и признаки депрессивных расстройств. Автор утверждает, что чем длительнее протекает хронизация БА, тем более выражен тревожно-депрессивный симптомокомплекс с астенизацией, алекситимией и ипохондрией.

Некоторыми авторами было доказано, что среди детей с БА чаще всего встречается интроверсия и эмоциональная нестабильность; у этих детей уровень личностной тревожности повышен, а уровень самоконтроля снижен [16]. С увеличением тяжести заболевания вышеперечисленные показатели становятся более выраженными [15].

У больных детей представление о своей болезни зависит от психологического состояния. Больной ребенок нуждается в нервно-психологической коррекции.

Проведенный нами анализ литературы показал, что до настоящего времени остается дискуссионным вопрос о соотношении и взаимодействии между соматическими и психологическими факторами, провоцирующими приступы бронхиальной астмы у детей и утяжеляющими её течение.

БА является классическим примером психосоматических заболеваний, так как в происхождении, особенностях их симптоматики, течения и исхода в большей степени, чем при других болезнях, участвуют психосоциальные факторы.

Для того чтобы начать превентивную психологическую помощь в группах риска по формированию БА, важно знать и учитывать психологические особенности детей на этапе предрасположенности к заболеванию.

Для повышения эффекта проводимой терапии и профилактики обострений БА, кроме основных факторов, следует рассмотреть влияние других факторов (генетическая предрасположенность, питание, семейные условия, особенности личности больного и членов семьи).

**Со списком литературы можно ознакомиться в редакции**

### **СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

Халматова Б.Т., Шакарова М.Ш.

*Проанализирована литература, посвященная психосоматическому состоянию детей с бронхиальной астмой, опубликованная в последние годы. Показана взаимосвязь возникновения и обострения бронхиальной астмы у детей и их психологического состояния. Отмечено, что до настоящего времени среди специалистов продолжают споры о соотношении и взаимодействии между соматическими и психологическими факторами, провоцирующими приступы бронхиальной астмы у детей и утяжеляющими её течение.*

**Ключевые слова:** дети, бронхиальная астма, психосоматика, профилактика.



## МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ И ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА

Шамсутдинова М.И., Тойчиев А.Х., Осипова С.О., Таджиева З.М., Шамсутдинов М.М.

## MEZENXIMAL ILDIZ HUYAYRALARI VA SURUNKALI YALLIG'LANISHLI ICHAK KASALLIGI

Shamsutdinova M.I., To'ychiev A.X., Osipova S.O., Tojjeva Z.M., Shamsutdinov M.M.

## MESENCHYMAL STEM CELLS AND CHRONIC INFLAMMATORY BOWEL DISEASE

Shamsutdinova M.I., Toychiev A.Kh., Osipova S.O., Tadzhiyeva Z.M., Shamsutdinov M.M.

*Ташкентская медицинская академия, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний*

*Surunkali yallig'lanishli ichak kasalliklarini davolashda mezenximal ildiz hujayralaridan foydalanish bo'yicha adabiyotlarni ko'rib chiqish. Immunomodulyator va regenerativ xususiyatlarning keng doirasi tufayli MSClar IBDni davolashda uyali yondashuvlar uchun istiqbolli nomzoddir. Preklinik va bir nechta klinik sinovlar IBDni davolashda MSClardan foydalanish xavfsizligi va maqsadga muvofiqligini ko'rsatdi. IBD bilan og'riqan bemorlarda MSClarni qo'llashning xavfsizligi va samaradorligini va optimal rejimlarini aniqlash uchun katta randomizatsiyalangan gu-ruhlarda keyingi klinik sinovlarni o'tkazish kerak.*

**Kalit so'zlar:** surunkali yallig'lanish kasalliklari, ichaklar, o'zak hujayralar.

*A review of the literature on the use of mesenchymal stem cells in the treatment of chronic inflammatory bowel diseases is presented. Due to their wide range of immunomodulatory and regenerative properties, MSCs represent a promising candidate for cellular approaches to the treatment of IBD. Preclinical and several clinical trials have demonstrated the safety and feasibility of using MSCs in the treatment of IBD. Further clinical trials in large randomized groups are needed to determine the safety and efficacy and optimal regimens for the use of MSCs in patients with IBD.*

**Key words:** chronic inflammatory diseases, intestines, stem cells.

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) представляют собой группу патологических состояний, характеризующихся деструктивным воспалением желудочно-кишечного тракта с хроническим непрерывным течением, серьезно влияющим на качество жизни пациента [2,30]. Основными заболеваниями, объединяемыми этим термином, являются болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК), имеющие как общие, так и различные клинические и патологические признаки. БК может поражать любую часть желудочно-кишечного тракта, начиная от ротовой полости до анального отверстия, с рядом «пропускаемых участков», представляющих макро- и микроскопически нормальную слизистую. Воспаление при БК обычно является трансмуральным, распространяется от слизистой оболочки до серозной оболочки и может приводить к перфорациям кишечника. Напротив, ЯК поражает прямую кишку и может поражать часть толстой кишки или всю толстую кишку с непрерывным воспалением, которое обычно ограничивается слизистой оболочкой [2,31].

Хотя широко распространено мнение, что ВЗК возникают в результате нарушения регуляции иммунного ответа слизистой оболочки на факторы окружающей среды у генетически восприимчивых лиц, точная причина заболевания до конца не выяснена [2,31]. Поскольку этиология ВЗК неизвестна, современное лечение в основном направлено на подавление воспаления кишечника и предотвращение необратимых структурных повреждений. Обычной практикой является постепенное усиление терапии,

прогрессирующее за счет аминосалицилатов, антибиотиков, кортикостероидов, иммуносупрессивных препаратов и новых биологических агентов, включая ФНО-нейтрализующие моноклональные антитела [5,9]. Тем не менее, эти лекарства имеют ряд побочных эффектов, и, несмотря на большой терапевтический арсенал, при отсутствии положительного ответа на терапию сохраняется необходимость в хирургическом вмешательстве [9,29].

Способность мезенхимальных стволовых клеток (МСК) вызывать регенерацию тканей путем модуляции воспаления, стала по существу революцией, инициирующей разработку новых клеточных методов лечения широкого спектра иммуноопосредованных воспалительных заболеваний, включая ВЗК [8]. МСК были впервые описаны А.Ј. Friedenstein и соавт. [18] как популяция адгезивных клеток, выделенных из костного мозга (КМ), которые не были фагоцитами, имели вид фибробластов и могли дифференцироваться *in vitro* в костную, хрящевую, жировую ткань, сухожилия и мышцы. Впоследствии было показано, что МСК, помимо костного мозга, могут быть относительно легко изолированы из различных тканей человека, включая мышечную, соединительную, жировую ткань, пуповинную кровь, ткани плода, плаценту и пульпу зуба. Кроме того они демонстрируют замечательную способность к быстрому размножению *in vitro* до количества, которое позволяет их терапевтическое использование *in vivo* [4,11,27].

Основываясь на их способности дифференцироваться по нескольким линиям, МСК впервые рас-

смаивали в качестве терапевтического средства для лечения заболеваний костей и хрящей [24,47]. Позже исследования в области трансплантации гемопоэтических стволовых клеток продемонстрировали безопасность внутривенной инфузии МСК [2,3,6]. Совсем недавно несколько групп обратили внимание на способность МСК проникать в очаги повреждения и местно способствовать восстановлению тканей за счет выработки трофических факторов и противовоспалительных молекул, что приводит к уменьшению воспаления и функциональному восстановлению поврежденной ткани [22,23,25,26,28,34,36,41,44]. Благодаря этим свойствам МСК все чаще исследуют при иммуноопосредованных воспалительных заболеваниях. Зарегистрировано более 300 клинических испытаний, в том числе по применению МСК в лечении ВЗК. Тем не менее, прежде чем МСК станут пригодными для лечения ВЗК, необходимо решить несколько вопросов на доклиническом, и клиническом этапах.

#### **Обоснованность применения МСК при ВЗК.**

Сочетание генетической предрасположенности, факторов окружающей среды и изменений в микробиоте кишечника, а также дисфункции эпителиального барьера приводит к стойкой активации иммунных ответов слизистой оболочки кишечника у больных ВЗК [2,30].

Уникальные иммуномодулирующие свойства МСК, способные взаимодействовать практически с каждой клеткой адаптивного и врожденного иммунитета, представляют собой главную характеристику, которая делает эту конкретную подгруппу стволовых клеток привлекательным ресурсом для восстановления иммунного гомеостаза у больных ВЗК. Впервые было продемонстрировано, что МСК подавляют пролиферацию Т-лимфоцитов *in vitro*, вызванную различными стимулами, т.е. ингибируют дифференцировку в субпопуляции вспомогательных Т-клеток – Th1 и Th17 [33,38,55]. Имеются данные об ингибирующем действии МСК цитотоксических Т-клеток, вероятно, из-за подавления их пролиферации [48,54]. Ингибирующий эффект частично зависит от механизмов межклеточного контакта и частично объясняется секрецией противовоспалительных растворимых факторов, таких как фактор роста гепатоцитов, трансформирующий фактор роста- $\beta$ , простагландин E2, индоламин-2,3-диоксигеназа, оксид азота и гемоксигеназа-1 [12,39]. Несколько исследований *in vitro* и *in vivo* подтвердили способность МСК поляризовать Т-клетки в направлении регуляторного фенотипа, который служит важным механизмом, с его помощью МСК ослабляют воспаление. Инкубация человеческих МСК с мононуклеарными клетками периферической крови *in vitro* индуцирует дифференцировку CD4+ Т-клеток в CD25+FoxP3+ -экспрессирующие Т-регуляторные клетки [10,38,40]. Такая поляризация Т-клеток в сторону фенотипа Т-регуляторных клеток была также продемонстрирована на экспериментальных моделях ВЗК [16].

В присутствии воспалительного процесса в организме МСК активируются и приобретают иммуно-

супрессивный фенотип, секретирова высокие уровни растворимых факторов, подавляющих пролиферацию Т-клеток. В отсутствие воспалительной среды МСК могут принимать провоспалительный фенотип и усиливать Т-клеточные ответы за счет секреции хемокинов, привлекающих лимфоциты к участкам воспаления [7]. В связи с этим M. Duijvestein и соавт. [16] показали, что активация МСК *in vitro* с помощью ИФН- $\gamma$  увеличивает иммуносупрессивную способность клеток и их терапевтическую эффективность *in vivo* у мышей с колитом, индуцированным тринитро-бензол-сульфонатом. С другой стороны, Y. Nemoto и соавт. [42] на мышинной модели показали, что МСК костного мозга являются основным источником продукции ИЛ-7 и могут играть этиопатогенетическую роль при ВЗК, формируя нишу для колитогенных CD4 + Т-клеток памяти в костном мозге.

МСК препятствуют дифференцировке и созреванию моноцитов по направлению к дендритным клеткам [52], индуцируют дендритные клетки к приобретению толерогенного фенотипа [14] и подавляют активацию ИЛ-2- или ИЛ-15, активирующих естественные клетки-киллеры [53,54]. Более того, недавно сообщили, что МСК могут изменять гомеостаз ткани и воспаление как *in vitro*, так и *in vivo*, поляризуя макрофаги в сторону противовоспалительного или провоспалительного фенотипа, в зависимости от цитокинового статуса [7].

Целью оптимальной терапии ВЗК является не только подавление воспалительного процесса, но также усиление пролиферации и координация ремоделирования во время процесса заживления. С этой точки зрения, МСК обладают и другими интересными характеристиками, помимо иммуномодулирующих свойств, которые в дальнейшем создают большой потенциал для лечения ВЗК: способность ограничивать объем повреждения тканей и вырабатывать растворимые факторы, стимулирующие функциональное восстановление поврежденных клеток. Таким образом, разумно предположить, что терапевтический эффект МСК при заживлении тканей в значительной степени зависит от высвобождения ряда растворимых факторов и хемокинов, продуцируемых клетками и/или местным микроокружением, и что их выживание не является необходимым для клинического эффекта [56].

Очевидно, что экзогенные МСК являются основой для поврежденной ткани и интегрируются в микросреду независимо от продолжительности их пребывания [8,56]. На миграцию МСК и их возвращение к тканям-мишеням, вероятно, будет влиять множество факторов, включая возраст и количество пассажей клеток, условия культивирования и способ доставки [51]. В связи с этим исследования с использованием внутривенного пути введения показали, что большая часть МСК, вводимых этим путем, попадает в легкие при первом прохождении [17,51]. Точные молекулярные механизмы, лежащие в основе самонаведения МСК, еще не полностью поняты и включают несколько важных молекул, связанных с переносом клеток: хемокины, молекулы адгезии и матриксные металлопротеиназы (ММП). R.F. Wynn

и соавт. [57] показали, что миграция и оседания МСК в значительной степени зависит от хемокинового рецептора, CXCR4, и его партнера по связыванию, фактора-1, производного от стромы CXCL12. Кроме того, молекула адгезии Р-селектин и молекула адгезии сосудистых клеток 1, очень поздний антиген-4 представляют собой ключевые медиаторы в свертывании МСК и прочном прикреплении к эндотелиальным клеткам [50], в то время как несколько матриксных металлопротеиназ (ММП), таких, как ММП-2 и ММП мембранного типа 1 (MT1-ММП), необходимы для инвазивности МСК [49].

**Системное клиническое применение МСК.** В 2006 г. J. Opken и соавт. [43] опубликовали предварительные результаты первого исследования системных МСК при БК на людях. В этом исследовании были рандомизированы 10 пациентов с БК, которые, несмотря на предыдущее лечение стероидами, иммунодепрессантами и анти-ФНО препаратами, проявляли признаки активности (индекс активности болезни Крона (ИАБК) >220, С-реактивный белок  $\geq 5$  мг/л). Этим больным в два приема с интервалом в одну неделю внутривенно вводили либо низкую (2 млн клеток/кг), либо высокую дозу (8 млн клеток/кг) аллогенных МСК, полученных от доноров. Основным критерием эффективности был клинический ответ, определяемый как снижение показателя ИАБК на  $\geq 100$  баллов. Такой ответ был достигнут у 3 из 9 пациентов, завершивших исследование. Снижение ИАБК наблюдали у всех больных со средним снижением показателя на 105 баллов на 28-й день. Все инфузии переносились хорошо, серьезных побочных эффектов не наблюдалось [43].

Результаты исследования фазы I с аутологичными МСК (две внутривенные инфузии 1-2 млн клеток/кг массы тела с интервалом в одну неделю) при лечении умеренной и тяжелой БК, резистентной к традиционным методам лечения, были опубликованы M. Duijvestein и соавт. в 2010 г. [15]. Была продемонстрирована возможность использования и безопасность этого нового подхода. Однако клинический эффект был ограниченным: ремиссия, определяемая как ИАБК <150, не была достигнута ни у одного из пролеченных больных, в то время как клинический ответ, определяемый как снижение показателя ИАБК >70, наблюдался у 3 пациентов. Два больных были исключены из исследования из-за обострения заболевания, 3 потребовалось хирургическое вмешательство, а у остальных отмечено только снижение показателя ИАБК (<70 баллов). Что касается заживления слизистой оболочки, снижение воспаления, оцениваемое с помощью эндоскопического индекса тяжести БК, наблюдалось у 2 больных, в то время как в других 5 случаях значительного улучшения не наблюдалось. С биологической точки зрения, в биоптатах слизистой оболочки больных после лечения была обнаружена тенденция к снижению количества CD4+ Т-лимфоцитов и повышению уровня CD4+ CD127+ регуляторных Т-клеток вместе со снижением провоспалительных цитокинов [15].

В том же году российская группа сообщила об исходах у 50 больных ВЗК (39 ЯК и 11 БК), которым однократно вводили  $1,5 \cdot 2 \times 10^8$  аллогенных ВМ-МСК. Иммуносупрессивные препараты были отменены, а дозировка глюкокортикостероидов была снижена до 15-20 мг/сут за 2-3 дня до инфузии МСК. Лечение МСК привело к статистически значимому снижению показателей клинико-морфологической активности у 39 больных ЯК и у 11 – с БК. У 34 из 50 больных со стероид-зависимыми или стероид-резистентными формами ВЗК использование МСК позволило прекратить лечение кортикостероидами [35]. Та же группа недавно сообщила о результатах 5-летнего наблюдения за 103 случаями ВЗК (56 ЯК и 47 с БК), получавших ВМ-МСК, сравнивая их с 208 больными ВЗК, получавших стандартную противовоспалительную терапию. Между двумя группами не обнаружено различий в отношении серьезных побочных эффектов, что подтверждает безопасность лечения [32].

Менее обнадеживающие результаты были получены в другом плацебо-контролируемом клиническом исследовании, посвященном безопасности и эффективности аллогенного Multistem® (стволовых клеток, полученных из костного мозга взрослых и неэмбриональных тканей) у больных умеренным и тяжелым ЯК. Результат исследования не показал положительного клинического ответа на терапию [45].

**Местное клиническое применение МСК.** Несколько групп исследователей проводят клинические испытания, местно используя МСК с целью применения их биологических свойств в ограниченной, сильно воспаленной области желудочно-кишечного тракта. Первый зарегистрированный случай такой терапии относится к 2003 г. и описывает новаторское лечение ректовагинальной фистулы у больной с БК с помощью местной инъекции аллогенных МСК, что привело к частичному заживлению поражения без побочных эффектов и/или отторжения клеток [20]. С этого момента был проведен ряд исследований для изучения полезности применения этих клеток в этой области.

В первом опубликованном исследовании фазы I аутологичные стволовые клетки, полученные из жировой ткани, были успешно использованы для лечения 8 сложных перианальных свищей у 5 больных с БК. У пролеченных больных наблюдали реэпителизацию наружного отверстия свищей с полным заживлением 6 свищей (75%) и частичным уменьшением нагноения в оставшихся 2 (25%) [21]. Гистологический и электронно-микроскопический анализ биоптатов слизистой оболочки, полученных у 5 пациентов с БК, получавших внутрифистулярные инъекции стволовых клеток жирового происхождения, показал заживление слизистой оболочки, участки высокой васкуляризации с обильными коллагеновыми волокнами и фибробластами, и отсутствие опухолевой трансформации [19].

В 2013 г. было опубликовано первое исследование с использованием стволовых клеток жирового происхождения, извлеченных из аллогенных здоро-

вых доноров [46]. В это исследование были включены 24 больных с БК со сложными перианальными свищами. Положительным ответом на терапию была закрытие свища на 12-й и 24-й неделях, определяемое как отсутствие нагноения, реэпителизация наружного отверстия. В фистулу вводили начальную дозу в 20 млн клеток, а затем вторую дозу в 40 млн клеток в случае неполного закрытия на 12 неделе. 16 больных завершили лечение, у 69,2% из них нагноение уменьшилось на 10%, у 56,3% произошло закрытие обработанных свищей, а у 30% всех свищевых ходов. У 2 пациентов были серьезные побочные явления (лихорадка и перианальный абсцесс). У обоих было достигнуто полное исчезновение симптомов [46].

Два корейских исследования (фаза I и исследование фазы II) с использованием аутологичных стволовых клеток жирового происхождения [13,37]. 43 больным были введены стволовые клетки жирового происхождения (примерно  $3 \times 10^7$  клеток на сантиметр длины, когда диаметр свища не превышал 1 см, и двойная доза, когда диаметр свища составлял от 1 до 2 см. Если вторая инъекция стволовых клеток жирового происхождения была необходима, доза содержала в 1,5 раза больше клеток, чем при первой инъекции). 33 больных были включены в исследование. Полное выздоровление наступило у 27 (82%) пациентов через 8 недель без серьезных побочных эффектов после последней инъекции стволовых клеток жирового происхождения. 26 пациентов проходили дополнительное обследование в течение одного года, у 23 (88%) больных положительный результат был стабильным [37].

Применение МСК у больных ВЗК не ограничено проанализированными клиническими исследованиями. Имеются результаты клинических испытаний по системному и локальному применению МСК у больных ВЗК. Эти исследования отличаются сроками применения, дозами и методом введения МСК (системно или местно), а также продолжительностью наблюдения за больными после применения МСК и методами оценки эффективности терапии.

## Заключение

Благодаря широкому спектру иммуномодулирующих и регенеративных свойств МСК представляют собой многообещающего кандидата для клеточных подходов к лечению ВЗК. Доклинические и несколько клинических испытаний продемонстрировали безопасность и возможность использования МСК в лечении ВЗК. Что касается эффективности, то опубликованные данные противоречивы. Такие противоположные данные, вероятно, можно объяснить расхождениями, такими как различия в источниках МСК и манипуляции, в дизайне клинических исследований. Дальнейшие клинические испытания в больших рандомизированных группах необходимы для определения безопасности и эффективности и оптимальных схем применения МСК у больных ВЗК.

*Со списком литературы можно ознакомиться в редакции*

## МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ И ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА

Шамсутдинова М.И., Тойчиев А.Х., Осипова С.О., Таджиева З.М., Шамсутдинов М.М.

*Представлен обзор литературы, посвященной использованию мезенхимальных стволовых клеток при лечении хронических воспалительных заболеваний кишечника. Благодаря широкому спектру иммуномодулирующих и регенеративных свойств МСК представляют собой многообещающего кандидата для клеточных подходов к лечению ВЗК. Доклинические и несколько клинических испытаний продемонстрировали безопасность и возможность использования МСК в лечении ВЗК. Необходимы дальнейшие клинические испытания в больших рандомизированных группах необходимы для определения безопасности и эффективности и оптимальных схем применения МСК у больных ВЗК.*

**Ключевые слова:** хронические воспалительные заболевания, кишечник, стволовые клетки.



**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИММУНОПАТОЛОГИИ COVID-19**

Шамсутдинова М.И., Алимова Х.П., Турабова Н.Р., Широных Д.К., Таджиева З.М., Рахимов М.М., Шамсутдинов М.М., Тошев Ж.Г.

**COVID-19 IMMUNOPATOLOGIYASINING ZAMONAVIY JIHATLARI**

Shamsutdinova M.I., Alimova X.P., Turabova N.R., Shirinov D.K., Tojjeva Z.M., Rahimov M.M., Shamsutdinov M.M., Toshev J.G.

**MODERN ASPECTS OF COVID-19 IMMUNOPATHOLOGY**

Shamsutdinova M.I., Alimova Kh.P., Turabova N.R., Shirinov D.K., Tadzhieva Z.M., Rakhimov M.M., Shamsutdinov M.M., Toshev Zh.G.

*ГУ Специализированная больница «Зангиота №1» для лечения больных с коронавирусной инфекцией, Научно-исследовательский институт вирусологии*

*COVID-19 immunopatologiyasining zamonaviy jihatlariга oid adabiyotlar tahlil qilingan. Tadqiqotchilar COVID-19 zo'ravonligi va tizimli yallig'lanish belgisi va sepsisning og'irligi belgisi bo'lgan prokalsitoninning sarum darajasi o'rtasida kuchli bog'liqlik borligini aniqladilar, bu bakterial infeksiya bilan bog'liq bo'lgan tizimli sepsis SARS-CoV-2 ning klinik kechishini murakkablashtirishi mumkinligini ko'rsatdi. Bundan tashqari, har bir alohida kasallik bilan bog'liq nisbiy xavfга qo'shimcha ravishda, bir nechta qo'shma kasalliklarning mavjudligi jiddiy kasallik xavfini yanada oshirishi mumkinligini inkor etib bo'lmaydi.*

**Kalit so'zlar:** COVID-19, SARS-CoV-2, immunopatologiya.

*The literature on modern aspects of COVID-19 immunopathology is analyzed. The researchers found a strong association between COVID-19 severity and serum levels of procalcitonin, a marker of systemic inflammation and severity of sepsis, suggesting that systemic sepsis, likely associated with bacterial infection, may complicate the clinical course of SARS-CoV-2. Furthermore, in addition to the relative risk associated with each individual comorbidity, the fact that the presence of multiple comorbidities may further increase the risk of severe illness cannot be ruled out.*

**Key words:** COVID-19, SARS-CoV-2, immunopathology.

В декабре 2019 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) информировала о вспышке пневмонии неизвестной этиологии в Ухане, провинция Хубэй, Китай. Только к 30 января 2020 года в рапорте ВОЗ говорилось, что эпидемия тяжёлого острого респираторного синдрома, вызваннi коронавирусом 2 (SARS-CoV-2)? и данное состояние является чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение (PHEIC). К 11 февраля 2020 года болезнь официально получила название коронавирусной болезни 2019 года (COVID-19) 2], а Международный комитет по таксономии вирусов (ICTV) назвал вирус SARS-CoV-2 [1].

**Биология коронавируса и репликация.**

Коронавирусы (CoV) представляют собой весьма разнообразное семейство оболочечных одноцепочечных РНК-вирусов с положительной полярностью. В пределах отряда Nidovirales и подотряда Coronavirineae находится семейство Coronaviridae. Последний далее определен в подсемейство Orthocoronavirinae, которое состоит из четырех родов: альфа-коронавируса, бета-коронавируса, гамма-коронавируса и дельта-коронавируса. В то время как альфа-коронавирусы и бета-коронавирусы инфицируют исключительно млекопитающих, гамма- и дельта-коронавирусы имеют более широкий диапазон хозяев, включая птиц. Коронавирусные инфекции человека и животных в основном вызывают респираторные и кишечные заболевания [18,23].

Коронавирусы человека, такие как HCoV-229E и HCoV-OC43, давно известны как циркулирующие среди населения. Вместе с недавно идентифицированными HCoV-NL63 и HCoV-HKU1 они вызывают сезонные и обычно лёгкие инфекции дыхательных путей. В отличие от этого, коронавирус тяжёлого острого респираторного синдрома (SARS-CoV), коронавирус ближневосточного респираторного синдрома (MERS-CoV) и SARS-CoV-2, которые появились в человеческой популяции в последние 20 лет, являются высокопатогенными.

**Жизненный цикл вирусов.** Цикл репликации вируса SARS-CoV-2 в клетку-хозяина можно разделить на несколько ключевых этапов: (а) прикрепление и проникновение в клетку, (б) транскрипция вирусной репликазы, (в) геномная транскрипция и репликация, (г) трансляция структурных белков и (е) сборка и высвобождение вириона. Рассмотрим каждый шаг.

**Прикрепление и вход в клетку.** Спайковый белок (S) SARS-CoV-2, структурно подобный таковому у SARS-CoV, является главной вирусной детерминантой тропизма хозяина, осуществляет вход в клетку через связывание клеточных рецепторов и иницируя слияние, и, следовательно, инфекцию [5,6]. Белок S коронавируса связывается с клеточным трансмембранным белком, рецептором АПФ 2, который способствует примированию белка S протеазой хозяина и отвечает за проникновение вируса [4,20]. Белок S SARS-CoV-2 имеет сильную аффинность связывания с рецептором АПФ 2. Связывание S-белков

с АПФ 2 приводит к событию протеолитического расщепления, которое раскрывает слитый пептид. Это расщепление осуществляет клеточный белок, называемый трансмембранной протеазой серина 2 (TMPRSS-2) [18,19].

Спайковый белок SARS-CoV-2 представляет собой классический гибридный белок класса I, характеризующийся наличием тримеров  $\alpha$ -спиральных завитков в активном центре белка. Другие родственные вирусы используют белки этого же типа. Другие известные белки класса I включают белок вируса Эбола и белок ВИЧ [11,14]. Белки класса I защищают домен, удерживая его спрятанным и неактивным до тех пор, пока вирус не встретит подходящую клетку-хозяина, где он протеолитически активируется с образованием шпилечной структуры. Эта структура, называемая гибридным пептидом, встроена в мембрану клетки-мишени [9,10].

**Геномная транскрипция и репликация.** Геном РНК SARS-CoV-2 работает как шаблон для репликации для синтеза полноразмерного генома; это служит шаблоном для синтеза новой геномной РНК [3,21,22]. Полимераза переключает матрицы во время прерывистой транскрипции на определенных участках генома, что приводит к 5'-вложенному набору молекул субгеномной РНК с отрицательной полярностью (sgRNAs), которые используются для синтеза 3'-вложенного набора sgRNAs с положительной полярностью [1,2]. Хотя вирусная репликаза опосредует геномную транскрипцию, роль остальных факторов хозяина и неструктурных вирусных белков в процессе транскрипции все ещё выясняется.

**Трансляция и структурные белки.** Трансмембранные структурные белки (S, HE, M и E) и некоторые ассоциированные с мембраной вспомогательные белки транслируются в эндоплазматическом ретикулуме (ER), но белок N транслируется цитозольными рибосомами [6]. Исследования профилей рибосом идентифицировали сайты паузы рибосом и выявили несколько коротких ORF перед известными вирусными белками-кодирующими областями [13].

Кроме того, структурные белки коронавируса подвергаются посттрансляционным модификациям и считаются полностью функциональными [9]. Известно, что оба белка S и M модифицируются путем гликозилирования [13]. Помимо роли N-связанного гликозилирования S-белков SARS-CoV в связывании рецепторов [18], гликозилированные S-белки участвовали в опосредованном лектином закреплении вирионов [11] и, возможно, составляли некоторые нейтрализующие эпитопы [12,15].

**Взаимодействие вируса с организмом и иммунный ответ.** Успешный жизненный цикл внутриклеточного коронавируса неизменно зависит от молекулярных взаимодействий с белками хозяев, которые перепрофилируются для поддержки вируса. Сюда входят факторы хозяина, необходимые для проникновения вируса (такие как рецептор входа и протеазы клетки-хозяина), факторы, необходимые для синтеза вирусной РНК и сборки вируса (такие как компоненты эндоплазматический ретикулум,

аппарат Гольджи и пути везикулярного переноса), а также факторы, необходимые для трансляции вирусной мРНК [2,3,10].

### **Врожденный иммунный ответ при COVID-19.**

Врожденный иммунитет является первой линией защиты хозяина и играет ключевую роль в подавлении распространения патогенов. В отличие от адаптивного иммунитета, который работает путём генерации специфических рецепторов (т.е. антител) против микробных антигенов, врожденный иммунитет основан на распознавании общих молекулярных паттернов, существующих в микробных структурах [20]. «Патоген ассоциированные молекулярные паттерны» (PAMP) являются эволюционно консервативными группами рецепторов, называемыми рецепторами распознавания паттернов (PRR), которые включают клеточные поверхностные или эндосомные toll-подобные рецепторы (TLR), индуцируемый геном I ретиноевой кислотой (RIG-I) и NOD-подобные рецепторы (NLR). PAMP, связанные с SARS-CoV, включают ssRNA вирусного генома и промежуточные вещества, продуцируемые во время репликации вируса, то есть dsRNA, а также вирусные белки. Молекулы ssРНК и dsРНК коронавируса могут быть обнаружены несколькими эндосомными или цитозольными PRR. Известно, что как эндосомный TLR3 [21], так и эндосомный TLR7 [22] активируются после заражения коронавирусом. Аналогичным образом, сенсоры цитоплазматической РНК, RIG-I и ген 5, связанный с дифференцировкой меланомы (MDA5) реагируют на РНК коронавируса. Несколько исследований SARS-CoV и MERS-CoV показали, что передача сигналов, опосредованная RIG-I, играет важную роль в индукции противовирусного ответа интерферона против этих вирусов [22,23]. «Стимулятор генов интерферона» (STING) - еще один PRR, который обычно известен как цитозольный сенсор ДНК. Хотя у коронавирусов отсутствует ДНК, но после коронавирусных инфекций сообщается о передаче сигналов, опосредованной STING [8].

### **Адаптивный иммунный ответ при COVID-19.**

Подобно другим патогенам, адаптивный иммунный ответ против вирусов можно разделить на гуморальные и клеточные компоненты. Нейтрализующие антитела являются ключевыми защитными игроками во внеклеточной среде, в то время как цитотоксические Т-клетки CD8+ играют важную роль против внутриклеточных вирусов. Оба элемента контролируются и регулируются антиген-специфическими CD4+Т-клетками.

**Гуморальные иммунные ответы.** Недавние исследования ответа антител у пациентов с COVID-19 показали, что у большинства пациентов вскоре после заражения вырабатываются вирус-специфические антитела IgM и/или IgG. Исследование 258 случаев COVID-19, проведенное Long и соавт., показали, что у некоторых пациентов антитела выявлялись уже через 4 дня после появления симптомов. При последующем последовательном отборе образцов через 20-22 дня после начала заболевания у 94%

пациентов выявлялись вирус-специфические IgM, в то время как 100% пациентов были положительными на вирусспецифические IgG [21]. Более высокие титры IgM/IgG наблюдались у пациентов с более тяжёлым заболеванием. Из 26 пациентов, которые изначально были серонегативными, у 7 антитела IgM развились раньше, чем IgG, у 9 пациентов была одновременная сероконверсия. Интересно, что у 10 пациентов IgG развились до сероконверсии IgM [23]. Другое исследование 112 больных показало, что более 51% из них были положительными как на IgM, так и на IgG, в то время как 41% были положительными только на IgG в течение 7-10 дней после начала заболевания [4]. Эти анализы обнаруживают антитела независимо от их функциональности и, следовательно, их результаты более полезны с диагностической и эпидемиологической точек зрения. Оказывают ли эти вирусспецифические антитела какие-либо защитные эффекты – вопрос, на который следует ответить с помощью анализов *in vitro* или *in vivo* при исследовании на функциональность антител. Действительно, Wang и соавт. показали, что специфические для вируса IgG могут сосуществовать с вирусом SARS-CoV-2 в течение длительных периодов времени, что указывает на то, что антитела могут не быть связаны с вирусным клиренсом [8].

**Клеточный иммунный ответ.** Вирус-специфические цитотоксические клетки CD8 + представляют собой эффекторную часть клеточного иммунитета против вирусов. Однако их активность, как и активность В-клеток, тесно регулируется CD4+Т-хелперами, которые в дальнейшем делятся на функциональные фенотипы Th1, Th2, Th9, Th17 и Treg [17,18]. Информация о защитных клеточных иммунных ответах при COVID-19 ограничена. Тем не менее, некоторые выводы можно сделать из исследований частоты лимфоцитов [6,10]. Анализ клеток периферической крови у пациентов с COVID-19 показал снижение количества CD4+и CD8+Т-клеток, В-клеток и NK-клеток, особенно в более тяжёлых случаях [14]. У тех пациентов, у которых наблюдался эффект от лечения отметили повышение количества CD8 + Т-лимфоцитов и В-клеток [15], но малые уровни последних не обязательно означают снижение активности клеток.

**Нарушения регуляции иммунной системы при COVID-19.** Хотя COVID-19 изначально был признан вирусным респираторным заболеванием, понимание того, что он связан с иммунными нарушениями, сформировалось из самых первых отчётов, которые указывали на изменения количества лейкоцитов, маркеры воспаления и ответ на терапию. Дальнейшие клеточные и молекулярные анализы продемонстрировали глубокую и повсеместную природу иммунной дисрегуляции COVID-19. Исследования также показали, что эти иммунные изменения – это не просто ассоциация, как это может произойти при системной инфекции, скорее всего напротив, основной патогенетический механизм COVID-19. Правда, разработка эффективных противовирусных препаратов, а также профилак-

тических вакцин имеет огромное значение для борьбы с COVID-19, но выяснение точной природы этих иммунных нарушений и разработка стратегий их контроля могут быть не менее важными. Как было отмечено выше, доказательства, касающиеся иммунной дисрегуляции при COVID-19, можно разделить на два типа: доказательства, указывающие на то, что иммунная дисрегуляция происходит в связи с тяжестью заболевания, доказательства, указывающие, что иммунная дисрегуляция действительно является движущей силой патогенеза заболевания COVID-19. Как обсуждается ниже, доказательства первого типа в основном основаны на клеточных и молекулярных исследованиях, но доказательства второго типа имеют более клиническую природу.

**Нарушение регуляции иммунных клеток/молекул при COVID-19.** Первый набор результатов, указывающих на иммунные нарушения при COVID-19, был получен при обычном подсчёте клеток крови, который показал, что у большинства пациентов наблюдались лейкоцитоз, лимфопения и повышенное соотношение нейтрофилов к лимфоцитам (NLR) [4,24]. За этими первоначальными результатами последовало иммунофенотипирование и функциональный анализ субпопуляций лейкоцитов, а также молекулярные исследования в случаях COVID-19. Qin и соавт. наблюдали 452 пациентов с COVID-19, включая 286 больных, в Ухане (Китай). В соответствии с первоначальными сообщениями, они обнаружили более высокое количество лейкоцитов, более низкое количество лимфоцитов и более высокий NLR в тяжёлых случаях [12,24]. Иммунофенотипирование с использованием маркеров Т-, В- и NK-клеток продемонстрировало, что количество CD3+Т-клеток было низким в тяжёлых случаях, но количество CD19+В-клеток и CD56+NK-клеток существенно не отличалось от такового при заболевании средней степени тяжести. У тяжёлых больных количество CD4+Т-клеток и CD8+Т-клеток было значительно меньше, чем у нетяжёлых пациентов. Среди CD4+Т-клеток процент нативных CD45RA+Т-клеток был выше в тяжёлых случаях, но процент CD45RO+клеток памяти был ниже. Интересно, что в тяжёлых случаях количество Т-регуляторных клеток было значительно ниже [12].

**Возможные механизмы лимфопении COVID-19.** Как обсуждалось выше, лимфопения является характерным признаком COVID-19. Однако механизмы лимфопении, вызванной SARS-CoV-2, неясны, тогда как лимфопения может возникать по трем различным причинам: 1) снижение выработки лимфоцитов или лимфопоэза; 2) апоптоз и разрушение лимфоцитов и 3) перераспределение лимфоцитов за счёт прикрепления и эмиграции лимфоцитов через эндотелиальные клетки (аналогично маргинализации и оттоку нейтрофилов) [58]. Теоретически вирусные инфекции могут влиять на количество циркулирующих лимфоцитов с помощью любого из этих механизмов.

**Фенотипические изменения моноцитов/макрофагов.** Подсчет лейкоцитов периферической



крови и анализ проточной цитометрии в основном выявили изменения в лимфоцитах и их подгруппах при COVID-19. Тем не менее, другие исследования показали, что изменения в поведении моноцитоидных клеток являются еще одной важной особенностью иммунной дисрегуляции COVID-19. Абсолютное количество моноцитов в периферической крови не различается в тяжёлых случаях COVID-19 [14]; однако данные указывают на то, что статус активации системы моноцито макрофагов сильно меняется при COVID-19. Тщательно разработанное исследование Giamarellos-Bourboulis и соавт. показал, что в подгруппе серьёзных случаев COVID-19 наблюдается то, что авторы назвали «синдромом активации макрофагов» (MAS) [12]. Классический MAS – это состояние иммунной гиперактивации, которое чаще всего выявляется у больных с аутоиммунными заболеваниями и злокачественными новообразованиями [5]. Имеются сообщения о том, что MAS-подобный синдром возникает в случаях сепсиса, когда он характеризуется гиперактивацией тканевых макрофагов и гиперпродукцией ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-18 и ферритина [15].

**Синдром высвобождения цитокинов.** Синдром высвобождения цитокинов является следствием неконтролируемого системного воспаления и характеризуется обширной активацией макрофагов, клеток DC, NK, В и Т-клеток. Синдром связан с производством высоких уровней провоспалительных цитокинов, например TNF- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-12, ИЛ-18, ИЛ-33, IFN-I и IFN- $\gamma$ , а также хемокинов CCL2, CCL3, CCL5, CXCL8, CXCL9, CXCL10. «Цитокиновый шторм» может иметь место при различных состояниях, включая адоптивную Т-клеточную терапию, болезнь трансплантат против хозяина (БТПХ) и системных инфекций [7]. До появления COVID-19 несколько исследований указывали на повышенный уровень цитокинов при инфекциях SARS-CoV и MERS-CoV [18,22]. Было предложено несколько механизмов цитокинового шторма, вызванного SARS-CoV-2 [16].

Анализ мировой литературы об инфекции SARS-CoV-2 показывает, что наиболее сильными факторами, связанными с тяжелым течением COVID-19, были цереброваскулярные заболевания, хронические обструктивные болезни легких, сердечно-сосудистые заболевания, диабет, повышенный уровень прокальцитонина и D-димера, а также тромбоцитопения. При определении распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в мета-анализе с участием более 50 тыс. пациентов было обнаружено, что доля гипертонии, сердечных заболеваний и сахарного диабета при COVID-19 составила 17,1% (95% ДИ, 13,2–20,9%; I2 = 96,3%; тест Эггера P = 0,283), 4,5% (95% ДИ, 3,6–5,5%; I2 = 77,4%; тест Эггера P = 0,583) и 8,5% (95% ДИ, 5,5–11,4%; I2 = 96,2%; тест Эггера P = 0,177) [24].

Фоновые сердечно-сосудистые заболевания, а также наличие других факторов риска, таких как сахарный диабет, в большинстве случаев приводили к плохому исходу, что позволяет предположить, что возникающие при вышеуказанных состояниях атеросклероз и его осложнения могут служить причи-

ной ухудшения состояния пациента. Эта ассоциация может быть объяснена фактом частого возникновения или обострения заболеваний сердца, как осложнение SARS-CoV-2, с регистрацией повышения уровня тропонина до 40% пациентов нуждающихся в интенсивной терапии [5]. Соответственно, была выявлена связь, между плохим исходом заболевания и повышенным уровнем тропонина у пациентов с коронавирусной инфекцией [10].

Возраст как самостоятельный фактор тоже играл роль в ухудшении состояния пациентов. Качественный анализ показал, что пациенты с тяжёлой/осложненной инфекцией SARS-CoV-2 имели средний возраст, в среднем были на 7 лет старше, чем больные с заболеванием средней степени тяжести. Однако многие исследования не включали пожилых и очень пожилых пациентов.

Подавляющее большинство исследований показали, что мужской пол связан с более тяжёлой инфекцией SARS-CoV-2. Это открытие можно объяснить несколькими факторами, включая гормональный уровень стероидов, таких как 17 $\beta$ -эстрадиол и прогестерон, которые могут играть роль иммуномодуляторов в ответе хозяина на вирусную инфекцию [6]. Кроме того, есть свидетельства того, что некоторые X-связанные гены, такие как APF 2, участвуют в патогенезе инфекции SARS-CoV-2, позволяя SARS-CoV-2 проникать в клетки [11], и Y-связанные гены, такие как SRY и SOX9, которые кодируют белки, участвующие в иммунном ответе при вирусных инфекциях, могут объяснять различие по полу [12].

Среди лабораторных показателей повышенный уровень прокальцитонина и D-димера и низкое количество тромбоцитов чаще наблюдались у пациентов с тяжёлым заболеванием. Повышенный уровень D-димера и низкое количество тромбоцитов могут указывать на активацию системного свёртывания крови с вторичным фибринолизом и потреблением тромбоцитов. Это открытие подтверждает протромботический фенотип инфекции SARS-CoV-2, который связан с тяжестью заболевания [14]. Вышеуказанное обстоятельство подтверждается исследованием, в котором участвовали 449 пациентов с тяжелой инфекцией SARS-CoV-2, в котором выявили, что пациенты с коагулопатией, вызванной сепсисом, получавшие низкомолекулярный гепарин, имели более низкие показатели 28-дневной смертности, чем не принимавшие его (32,8% против 52,4%)%, p = 0,017) [15]. Исходя из этого, ISTH рекомендовал лечить все инфекции SARS-CoV-2 профилактическими дозами низкомолекулярного гепарина для снижения тромботического риска [16]. Однако остаётся неясным, является ли этот подход эффективным и может ли он быть полезным для всех пациентов с SARS-CoV-2 или только для тех, кто подвержен риску тяжёлого заболевания.

Обнаружена также тесная связь между тяжестью COVID-19 и уровнем прокальцитонина в сыворотке, маркера системного воспаления и тяжести сепсиса, что позволяет предположить, что системный сепсис, вероятно связанный с бактериальной

инфекцией, может осложнять клиническое течение SARS-CoV-2 [17].

Анализ данных литературы показал, что среднее время от начала заболевания до госпитализации составляло 7-11 дней [3,13], до госпитализации в отделение интенсивной терапии – 9 дней [9] и до развития острого респираторного дистресс-синдрома – 8 дней [13]. Интересно, что пациенты с летальным исходом или пациенты с ОРДС имели более длительный латентный период, что позволяет предположить, что отсрочка оказания помощи может привести к худшим результатам [9,13]. Таким образом, раннее выявление переменных, связанных с плохими результатами, может быть полезным для планирования более подходящей профилактической терапии для снижения рисков и, в конечном итоге, позволит улучшать выживаемость, а также оптимизировать распределение ресурсов здравоохранения. Кроме того, амбулаторные пациенты с одним или несколькими из этих признаков могут быть незамедлительно направлены в больницу для госпитальной терапии.

Многие исследователи не включали данные о связи массы тела или индекса массы тела с тяжестью течения инфекции, что не позволяет сделать правильные выводы. Кроме того, помимо относительного риска, обусловленного каждой отдельной сопутствующей патологией, мы не можем исключить тот факт, что наличие нескольких сопутству-

ющих заболеваний может дополнительно увеличивать риск тяжёлого заболевания.

**Со списком литературы можно ознакомиться в редакции**

### **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИММУНОПАТОЛОГИИ COVID-19**

Шамсутдинова М.И., Алимова Х.П., Турабова Н.Р., Широных Д.К., Таджиева З.М., Рахимов М.М., Шамсутдинов М.М., Тошев Ж.Г.

*Анализируется литература, посвященная современным аспектам иммунопатологии COVID-19. Исследователи обнаружили тесную связь между тяжестью COVID-19 и уровнем прокальцитонина в сыворотке, маркера системного воспаления и тяжести сепсиса, что позволяет предположить, что системный сепсис, вероятно связанный с бактериальной инфекцией, может осложнять клиническое течение SARS-CoV-2. Кроме того, помимо относительного риска, обусловленного каждой отдельной сопутствующей патологией, нельзя исключить тот факт, что наличие нескольких сопутствующих заболеваний может дополнительно увеличивать риск тяжёлого заболевания.*

**Ключевые слова:** COVID-19, SARS-CoV-2, иммунопатология.



**ПРОЛАПС ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ**

Юлдашева Д.Ю., Сайдакулова Д.В., Усманова Б.И., Мамадалиева У.П., Чориева Г.З., Хикматуллаева М.Р.

**TOS A'ZOLARINING PROLAPSASI**

Yuldasheva D.Yu., Saydaqulova D.V., Usmanova B.I., Mamadalieva U.P., Chorieva G.Z.,

**PROLAPSE OF PELVIC ORGANS**

Yuldasheva D.Yu., Saydaqulova D.V., Usmanova B.I., Mamadalieva U.P., Chorieva G.Z.,

Ташкентская медицинская академия

*Maqolada zamonaviy ginekologiyaning dolzarb muammosiga bag'ishlangan - reproduktiv yoshdagi ayollarda tos mushaklari yetishmovchiligining rivojlanishi yoritib berilgan. Tos mushaklari yetishmovchiligining patogenetik mexanizmlari to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *tos bo'shlig'i mushaklarining yetishmovchiligi; funksional buzilishlar.*

*The review is devoted to an urgent problem of modern gynecology - the development of pelvic floor muscle failure in women of reproductive age. The data on the pathogenesis mechanisms of the development of pelvic floor muscle failure are presented.*

**Key words:** *pelvic floor muscle failure, functional disorders.*

С выпадением гениталий сегодня гинекологи сталкиваются все чаще. Пролапс гениталий (ПГ) представляет собой важную социальную, медицинскую и этическую проблему. По прогнозу ВОЗ, к 2030 г. в мире от этой патологии будут страдать около 63 млн женщин. Среди женского населения распространенность пролапса гениталий достигает 34,1-56,3%, а хирургическая коррекция опущения и выпадения внутренних половых органов составляет 15% от так называемых «больших гинекологических операций», занимая 3-е место в структуре показаний к оперативному лечению после доброкачественных опухолей и эндометриоза (Радзинский В.Е., 2006). Эпидемиологические исследования последних лет показывают, что 11,4% женщин в мире имеют пожизненный риск хирургического лечения генитального пролапса, т.е. одна из 11 женщин за свою жизнь перенесёт операцию в связи с опущением и выпадением внутренних половых органов.

Известно, что за медицинской помощью обращаются далеко не все женщины, имеющие анатомические изменения со стороны поддерживающего аппарата тазового дна. Низкая обращаемость связана с тем, что ПГ не относится к заболеваниям, непосредственно угрожающим жизни. По мнению ряда исследователей [17,21], такая тенденция приобретает масштаб скрытой эпидемии. С увеличением продолжительности жизни частота пролапса половых органов возрастает. В настоящее время в структуре гинекологической заболеваемости на долю опущения и выпадения внутренних половых органов приходится до 28%, а из так называемых больших гинекологических операций 15% проводят именно по поводу этой патологии. S. Swift и соавт. [24] сообщают, что у одной части больных имеющиеся анатомические и функциональные расстройства не оказывают существенного влияния на качество жизни и поэтому не требуют лечения, у другой опущение тазовых органов не всегда сопровождается субъективной симптоматикой. В то же время, несмотря на актуаль-

ность данной проблемы, истинные патогенетические процессы ПГ до настоящего времени не вполне ясны. Поэтому многие исследователи, занимающиеся данным заболеванием, акцентируют свое внимание на генетических и ферментных факторах его развития. Но, тем не менее, эпидемиологические исследования, проведенные S. Swift соавт. [24] показывают, что наличие в анамнезе вагинальных родов и старение являются основными физиологическими факторами риска развития ПГ. Наиболее значимая причина этой патологии – несостоятельность связочного аппарата матки и тазового дна вследствие родового травматизма, эстрогенной недостаточности, возрастных изменений мышечной и соединительной ткани, повышенного внутрибрюшного давления на фоне тяжелого физического труда. Выпадение половых органов приводит к различным клиническим заболеваниям, а многоплодие, крупные плоды, патологические роды – к функциональным нарушениям половых органов. Возраст оказывает решающее влияние на скорость и сложность этой проблемы.

С одной стороны, сложность патологии, с другой, возраст пациенток и наличие многочисленных, иногда тяжелых экстрагенитальных заболеваний вынуждают гинекологов использовать для лечения надежные, но в то же время легко переносимые операции. Основным методом лечения выпадения половых органов, по единодушному мнению, гинекологов всего мира, является коррекция полости малого таза хирургическим путем. До недавнего времени наиболее распространенным способом исправления пролапса тазовых органов было прикрытие этого дефекта местной тканью. Выпадение внутренних половых органов, по разным данным, встречается у 15-30% женщин [6,10,12,23]. В последнее время наблюдается тенденция к омоложению контингента с опущением половых органов. Современные исследования [2,6,11,12] показали, что доля женщин репродуктивного возраста состав-

ляет не менее одной трети, а по некоторым данным [15,16,20], общее число пациенток с опущением половых органов половина.

Выпадение половых органов практически всегда сопровождается нарушением функции органов малого таза – мочевого пузыря и прямой кишки. В настоящее время известно более 300 методов хирургической коррекции выпадения половых органов, что свидетельствует о детальном изучении проблемы, с одной стороны, и неудовлетворительных результатах хирургического лечения, – с другой. По некоторым данным [2,20,23], рецидив развивается у трети пациенток.

К настоящему времени вопросы диагностики ранних форм заболевания и тактика лечения больных с опущением половых органов с другими гинекологическими заболеваниями изучены недостаточно. Система послеоперационного наблюдения и реабилитации недостаточно развита, что также приводит к развитию рецидивов [15,16]. Существует ряд факторов, предопределяющих развитие выпадения половых органов. В течение многих месяцев беременности на мышцы таза оказывается сильное и постоянное давление, что приводит к значительному расслаблению. Эти мышцы подвергаются стрессу, особенно в последнем триместре беременности. Соответственно мышцы тазового дна часто травмируются во время родов: из-за трудных родов, если плод слишком большой, при использовании акушерских щипцов во время быстрых родов, а также из-за сильного разрыва промежности. В основном такие травмы возникают у женщин, у которых первые роды произошли сравнительно поздно. Дело в том, что после тридцати лет ткань промежности женщины становится менее эластичной и плохо растягивается. Еще одна причина появления выпадения

половых органов – повышение внутрибрюшного давления в результате регулярного подъема тяжелых предметов, тяжелых физических нагрузок, ожирения.

**Анатомия тазового дна.** Тазовое дно представляет собой трехмерную мышечно-соединительнотканную структуру, закрывающую выход из малого таза. Основная функция тазового дна как нижней стенки брюшной полости – адекватное противодействие изменяющемуся внутрибрюшному давлению. При этом сохраняются правильные анатомические взаимоотношения между органами малого таза и создаются условия для удержания содержимого мочевого пузыря и прямой кишки. Активное противодействие интраабдоминальному давлению осуществляют преимущественно мышца, поднимающая задний проход, и глубокая поперечная мышца промежности.

Пассивное – соединительнотканная структура (внутритазовая фасция, листки фасции глубокой поперечной мышцы промежности). Здесь необходимы два важных уточнения. Первое – практически все «связки» тазового дна не являются связками в классическом понимании. Они представляют собой условно выделенные отделы фасций (например, крестцово-маточные и кардинальные связки – это соответственно задние и боковые отделы внутритазовой фасции). Второе – фасции тазового дна отличаются необычно высоким содержанием гладкомышечных элементов, что позволяет им сокращаться в довольно значительных пределах, создавая «тонус» тазового дна [3,14,18]. Архитектура тазового дна наиболее точно и наглядно может быть представлена в виде трехэтажной модели (в соответствии с классической нормальной анатомией) (табл.) [3,19,26].

Таблица

Строение тазового дна

Верхний этаж диафрагма таза	Внутритазовая фасция (f. endopelvicialis)	лобково-шеечная фасция
		ректовагинальная фасция
		кардинальные связки матки
	Мышца, поднимающая задний проход (m. levator ani)	крестцово-маточные связки
		лобково-копчиковая мышца
		подвздошно-копчиковая мышца
Средний этаж урогенитальная диафрагма	Глубокая поперечная мышца промежности, подковообразная мышца (m. transversus perinei profundus)	лобково-прямокишечная мышца
		наружный сфинктер уретры
		уретровагинальный сфинктер
	Фасции m. transversus perinei profundus	компрессор уретры
		верхний листок
		нижний листок
Нижний этаж поверхностные мышцы	Поверхностная поперечная мышца промежности (m. transversus perinei superficialis)	мембрана промежности
		m. bulbospongiosus
		m. ischiocavernosus

Дно и шейка мочевого пузыря лежат на лобково-шеечной фасции. Последняя подобно гама-

ку растянута между сухожильными дугами тазовой фасции, в свою очередь, интимно соединенными

с передними отделами *m. levator ani* [3,14,19,26]. Подобное строение позволяет лобково-шеечной фасции, а вместе с ней шейке мочевого пузыря и проксимальной уретре перемещаться краниально и каудально в довольно широких пределах. Этот процесс отчасти находится под произвольным контролем. В своем среднем отделе уретра проходит через урогенитальную диафрагму, основным морфологическим субстратом которой является глубокая поперечная мышца промежности. *M. transversus perinei profundus* является сложной объемной структурой, состоящей из трех взаимосвязанных компонентов: наружный сфинктер уретры (расположен наиболее проксимально), уретровагинальный сфинктер и компрессор уретры. Большая часть мышечных пучков охватывает среднюю уретру спереди и с боков, поэтому *m. transversus perinei profundus* часто называют «horse-shoe striated muscle» (англ. – подковообразная мышца) [14,22]. Сзади средний отдел мочеиспускательного канала поддерживает преимущественно фасциальный аппарат урогенитальной диафрагмы. Более выраженный нижний листок фасции глубокой поперечной мышцы промежности назван мембраной промежности. Таким образом, средний отдел уретры в норме прочно фиксирован мышечно-соединительнотканными образованиями урогенитальной диафрагмы.

Любая недостаточность мышц тазового дна проявляется в виде снижения или ослабления тонуса мышечно-фасциальных структур тазового дна, характеризующихся целым комплексом функциональных расстройств [4,9]. В заключительной стадии, когда наступает «крах», возникает пролапс гениталий – состояние полного отсутствия функции органа [1,5]. Если эти расстройства кратковремен-

ны и непостоянны, то нарушения функций будут функциональными, а постоянные и длительные расстройства приводят к значительным изменениям, вызывая дистрофические процессы и атрофию ткани с образованием рубцов [7,13]. Несмотря на различные виды совершенствования принципов ведения родов, на сегодня с травмами мягкой ткани тазового дна завершаются от 10,3 до 40% родов, причем у первородящих они наблюдаются до 73%, а при оперативных вмешательствах на наружных половых органах достигают 90% [8,25].

Подводя итог обзора данных по изучению развития несостоятельности мышц тазового дна, становится ясной необходимость проведения дальнейших исследований, разработки новых методов диагностики, профилактики, терапии и реабилитации, решение которой позволит снизить развитие заболевания и улучшить тем самым качество жизни женщин репродуктивного возраста.

**Со списком литературы можно ознакомиться в редакции**

#### **ПРОЛАПС ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ**

Юлдашева Д.Ю., Сайдакулова Д.В.,  
Усманова Б.И., Мамадалиева У.П.,  
Чориева Г.З., Хикматуллаева М.Р.

*Обзор посвящен актуальной проблеме современной гинекологии – развитию несостоятельности мышц тазового дна у женщин репродуктивного возраста. Приводятся данные о патогенетических механизмах развития несостоятельности мышц тазового дна.*

**Ключевые слова:** несостоятельность мышц тазового дна, функциональные расстройства.

**ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РУБЦОВ ЛИЦА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Юсупова Д.З., Халилов А.А., Жураев Б.Н., Мухамедова Ш.Ю.

**ЮЗДАГИ ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ЧАНДИКЛАРНИ ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКАСИ МУАММОСИНИНГ ДОЛЗАРБ ҲОЛАТИ**

Юсупова Д.З., Халилов А.А., Жураев Б.Н., Мухамедова Ш.Ю.

**THE CURRENT STATE OF THE TREATMENT AND PREVENTION OF POSTOPERATION SCARS OF THE FACE**

Yusupova D.Z., Khalilov A.A., Juraev B.N., Muhamedova Sh.Yu.

*Ташкентский государственный стоматологический институт*

*Мақолада сўнги 5 йил ичида мавжуд бўлган чандиқ тўқималарини тузатиш усуллари ҳақида маълумот берилган. Чандиқли тўқимани даволаш учун, унинг шакли, этиологияси, мойиллиги, келиб чиқиши, соматик касалликларга боғлиқ, Шунингдек, уюмшоқ тўқималардаги анатомик жойлашуви ва беморнинг фототипига қараб даволаш ҳақида маълумот беради.*

**Калит сўзлар:** чандиқ, келиб чиқиши, деформация, куйишлар, операциядан кейинги чандиқли деформация, контрактура.

*The article provides information, over the past 5 years, on the existing methods of scar tissue correction. Treatment of scar tissue depends on its shape, etiology, predisposition, concomitant somatic diseases. It also provides information on the treatment of soft tissue scars, depending on their location and the patient's phototype.*

**Key words:** scar, origin, deformation, burns, postoperative, cicatricial deformities, contracture

Проблема возникновения рубцов находится на стыке нескольких медицинских направлений: дерматологии, косметологии, комбустиологии, хирургии, реабилитационной медицины, психологии, психиатрии и т. д. При нарушении целостности кожи организм реагирует защитной воспалительной реакцией, что в зависимости от глубины повреждения заканчивается либо полной репарацией нормальной структуры кожи, либо замещением дефекта соединительной тканью. При деструкции кожи ниже сосочкового слоя дермы, восстановление целостности кожного покрова происходит всегда через образование грубоволокнистой соединительной ткани – рубца; впервые эту ткань назвал рубцовой Дюпюитрен. Рубец (cicatrix) – это разрастание грубой соединительнотканной структуры на месте повреждения кожи различными травмирующими факторами для поддержания гомеостаза организма. В настоящее время известно несколько классификаций рубцов кожи, часть из которых повторяют друг друга. В настоящее время известно более 15 вариантов классификаций рубцов кожи [4,5].

По данным ВОЗ, только после травм и хирургических вмешательств более чем у 100 млн пациентов остаются рубцы разной площади и локализации. Рубцовая патология – одна из самых распространенных в мире. Рубцы кожи развиваются после повреждений кожи различного генеза – ожогов, ранений, оперативных вмешательств, различных травмирующих факторов (механические, химические, температурные, ионизирующее излучение, глубокое деструктивное воспаление и т. д.), а также при некоторых хронических заболеваниях кожи и подкожной жировой клетчатки [2]. Практически в мире нет ни одного взрослого человека, у которого не было бы

рубца на теле. От вида рубца, его величины и места расположения зависит самоощущение пациентов, связанное с функциональными и косметическими нарушениями. Обычно рубцы (кроме келоидных) не вызывают неприятных субъективных ощущений.

При рассмотрении причин образования рубцов выделяют генетическую и этническую предрасположенность, эндокринопатии, иммунопатии, нарушение адаптационных способностей организма, хронический стресс, присоединение вторичной инфекции, хроническое воспаление, гипоксию, нарушение микроциркуляции и т. д. [11,12].

Обоснована возможность трансляции полученной технологии в хирургическую практику для оценки вероятности развития патологического послеоперационного рубца [2,3]. Проведенные исследования позволили обосновать индивидуальный подход к лечению послеоперационных ран с учетом преобладающего патологического процесса и прогнозировать исход заживления раны. Автор дает практические рекомендации: поскольку течение процесса фиброза является стадийным, следует проводить оценку оптических параметров в динамике для своевременного выявления повышенного риска развития келоидного или гипертрофического рубца и соответствующего лечебного воздействия; для стандартизации и объективизации полученных оценок, а также исключения межсубъектной вариабельности результатов следует отдать предпочтение индексным показателям (по отношению к интактной коже той же или контрлатеральной анатомической области), а не абсолютным значениям флуоресцентной спектроскопии; пороговыми значениями индексов интенсивности флуоресценции коллагена, порфирина и потребления кисло-

рода являются соответственно 1,17, 2,3 и 0,79. При этом для выявления преобладающего патогенетического механизма и стадии процесса данные оценки следует использовать в комплексе; о благоприятном течении заживления раны свидетельствуют индексы интенсивности флюоресценции коллагена менее 1,17, что требует наблюдения за пациентом. В иных случаях существует повышенный риск образования патологического рубца. При этом регистрация индексов флюоресценции коллагена более 1,17, порфирина менее 2,3 и потребления кислорода менее 0,79 свидетельствует о завершённом фибротическом процессе. При наличии показаний возможна хирургическая тактика лечения. Регистрация индексов флюоресценции коллагена более 1,17, порфирина более 2,3 и потребления кислорода менее 0,79 свидетельствует о текущем фибротическом процессе с преобладанием гипоксии. Регистрация индексов флюоресценции коллагена более 1,17, порфирина более 2,3 и потребления кислорода более 0,79 свидетельствует о текущем фибротическом процессе с преобладанием воспаления, что требует назначения консервативной противовоспалительной терапии.

Анализ доступной литературы показывает, что отсутствие рандомизированных многоцентровых исследований рубцовой патологии кожи делает невозможным на основании объективных критериев определить четкий алгоритм действий практического врача, в частности дерматовенеролога. Было создано международное общество по проблемам рубцов (Scar management), которое пыталось привести в соответствие с научными данными последних лет рекомендации по трактовке, лечению и профилактике патологических рубцовых образований кожи. Однако разработки новых подходов к решению различных аспектов в лечении и профилактике рубцов кожи остаются неоднозначными. Для повышения качества жизни пациентов требуется дальнейшее более глубокое изучение механизмов развития рубцовой патологии кожи, что позволит оптимизировать адекватные методы коррекции рубцов кожи.

В литературе последних лет имеются сообщения о развитии остеомиелитов челюстей у лиц, страдающих наркоманией и использующих внутривенное введение синтетических наркотических препаратов, в ходе изготовления которых используется красный фосфор. Остеомиелиты, развивающиеся у данной группы больных, характеризуются тяжелым, затяжным течением, не поддающимся общепринятому медикаментозному лечению. Многие авторы сравнивают такую форму остеомиелитов с описанными ранее в литературе фосфорными остеомиелитами челюстей.

В последние годы отмечается рост распространенности татуировок. Вместе с этим увеличилось и количество медицинских осложнений, приводящих к развитию инфекционного воспаления в коже, обусловленного внесением инфекции в кожу нестерильной иглой. Наиболее частыми возбудителями

локальных кожных инфекций является золотистый стафилококк и синегнойная палочка.

При ожогах формируются рубцовые деформации, нарушающие функции различных органов, обезображивающие пострадавших. Рубцовый выворот век препятствует смыканию глазной щели, что влечет за собой ряд серьезных нарушений со стороны органа зрения. Рубцовое поражение носа приводит к его деформации и нарушению дыхания. Рубцовые изменения ротовой области часто вызывают микростомию, что затрудняет прием пищи, лечение зубов и проведение наркоза. Рубцы нарушают мимику лица, играющую важную роль в человеческом общении. Многообразие функций лица, сложность и уникальность его анатомических образований требуют детальных методик хирургического лечения каждого из них. **Т.А. Гайдина и соавт.** [16] разработали алгоритм выбора метода реконструкции в зависимости от характера рубцового поражения лица. Их выводы основаны на результатах лечения 178 пациентов в возрасте от 1-го года до 74 лет, которым выполнено 944 оперативных вмешательства по поводу рубцового поражения различных областей лица. Большинство операций (92,1%), проводившихся на лице, были направлены на реконструкцию пораженных кожных покровов. Проводили оценку состояния кожных покровов лица и слизистой оболочки полости рта. Отдельно оценивали эстетического состояния лица. Состояние пациентов оценивали с помощью шкалы депрессии Бека и шкалы тревоги Цунга. Анализ показал, что все поражения лица можно классифицировать в соответствии с типом поражения, основанном на оценке утраты тканей лица. Выявлено соответствие выбора метода реконструкции типу рубцового поражения. Во всех случаях удалось добиться улучшения функционального и эстетического состояния лица. В процессе хирургического лечения показателей тревоги и депрессии у пациентов значительно уменьшались.

Комплексное лечение больных с гипертрофическими рубцами лица. Лечение рубцов лица – одна из труднейших задач эстетической медицины. Это объясняется и сложностями выбора адекватного метода лечения и прогнозирования длительности терапии, и необходимостью учитывать индивидуальные особенности организма пациента. Каждый метод имеет свои достоинства и недостатки, но наилучшего результата можно добиться, используя комплексное лечение. Поэтому ведется постоянный поиск новых способов и методов эффективного лечения. Большинство исследователей и практических врачей, непосредственно занимающихся проблемой коррекции атрофических рубцовых деформаций, сходятся во мнении, что только комплексная терапия позволяет получать оптимальный эстетический эффект. При этом одним из важных моментов является выбор наиболее подходящего алгоритма лечения в каждом конкретном случае, что подразумевает индивидуальный подход с учетом триггерных факторов и особенностей клинической симптоматики.

Ряд авторов располагают опытом хирургического лечения детей с глубоким ожогом лица [18,23,24]. Тотальные глубокие ожоги лица – одна из наиболее сложных клинических задач для хирурга. От эффективности хирургической тактики в остром периоде ожоговой травмы во многом зависит качество жизни ребенка, а также выполнение дальнейших этапов лечения. В работе **О.С Гуйтер** и соавт. [17] описан случай применения полнослойного кожного трансплантата, предварительно растянутого эндоэкспандером, в лечении глубоких ожогов лица у ребенка с общей площадью ожогов 60% поверхности тела и термоингаляционным поражением. Несмотря на тяжелое состояние ребенка, операция была проведена на 36-е сутки пребывания пострадавшего в стационаре.

Авторы отмечают, что применение полнослойного кожного трансплантата для пластического замещения ран при глубоких ожогах лица у детей в остром периоде травмы приводит к хорошему косметическому результату, предварительное экспандерное растяжение кожи позволяет значительно уменьшить дефект тканей в донорской области, образованный после взятия полнослойного кожного трансплантата, имплантация экспандера и проведение дермотензии не противопоказаны при лечении детей с ожоговой травмой в остром периоде, однако применение методики имеет относительные ограничения.

Украинские авторы рассматривают проблемы комплексного обследования пациентов с патологическими рубцами лица и предлагают свою методику [16,17]. Активизация проблемы диагностики патологических рубцов кожи головы и шеи обусловлена значительной частотой возникновения патологических рубцово-изменённых тканей. Довольно часто пациенты с патологическими рубцами нуждаются в психологической реабилитации. Поэтому повышение эффективности лечения рубцово-изменённой кожи лица путем определения типа рубцов с учетом психологического состояния пациента очень актуально. Авторы наблюдали 60 пациентов с рубцами головы и шеи в возрасте 20-50 лет (средний возраст  $31,2 \pm 11,1$  года). Кроме того, в исследование были включены 20 здоровых лиц (средний возраст  $30,9 \pm 10,7$  года). Клиническое обследование пациентов дополнялось методом цифровой визуализации графических изображений в системе RGB в программе Adobe Photoshop.

Гиалуроновая кислота заслужила одобрение многих косметологов и дерматологов в лечении нарушений и травм лица и проведении косметических процедур [6,7]. Гиалуроновую кислоту вводят путем ее инъекции до полного наполнения внутрирубцового объема с последующим повреждением микроиглами на глубину 1-2 мм рубцовой ткани с захватом здоровой ткани, до выхода крови в сформированные внутрирубцовые лакуны. Затем наносят на внешнюю поверхность рубца антисептик для образования корочки с последующим ее самоудалением. Курс лечения – 8-10 процедур. Способ обеспе-

чивает сокращение времени, необходимого для удаления рубцовой ткани, снижение травматизации кожи, уменьшение болевых ощущений и повышение скорости заживления обработанного участка.

В качестве эффективного лечения рубцов лицевой области рассматривается метод RF-микроигл и фракционный фототермолиз, оказывающие положительное влияние на эпидермально-дермальную структуру кожи, что выражается в приближении показателей акустической плотности и толщины эпидермиса и дермы к нормальным значениям, а также улучшении микроциркуляции. При анализе результатов коррекции атрофических рубцов более выраженная положительная динамика наблюдалась после применения RF-микроигл [11,13].

Инновационные методы в лечении пациентов с атрофическими рубцами включают коррекцию рубцов после акне: химический пилинг, дермабразию, абляционную или неабляционную лазерную шлифовку, введение филлеров и хирургические методы [14,16]. В зависимости от типа и степени тяжести рубца необходим индивидуальный подход для получения удовлетворительных результатов. Изучается эволюция индивидуального подхода к лечению атрофических рубцов постакне. Эффективность методики показана у 61 пациента с различными проявлениями постакне, из них 21 (34,44%) мужчина и 40 (65,57%) женщин. В зависимости от терапии пациенты были разделены на две группы и две подгруппы в зависимости от вида рубца. Эффективность оценивалась с помощью ультразвукового сканирования. Метод RF-микроигл и фракционный фототермолиз оказывают положительное влияние на эпидермально-дермальную структуру кожи, что выражается в приближении показателей акустической плотности и толщины эпидермиса и дермы к нормальным значениям. Наиболее выраженный положительный эффект у обоих методов отмечен при коррекции гипертрофических рубцов постакне. Более выраженная положительная динамика наблюдалась после применения RF-микроигл.

В последние годы активно используется введение лекарственных препаратов с помощью ультразвуковой волны – метод ультрафонофореза. Доказано, что под воздействием ультразвука значительно повышается адсорбционная возможность эпидермально-дермальных слоев кожи, что обуславливает не только большее количество вводимого препарата, но и его более глубокое проникновение. Однако необходимо помнить, что под действием УЗ фармакодинамика лекарственных препаратов может значительно меняться, поэтому обязательным условием является физико-химическое исследование на предмет устойчивости. Кроме того, далеко не все препараты могут вводиться с помощью ультразвука.

Терапевтический эффект ультрафонофореза обуславливается форетической активностью самого ультразвука. Так, на частоте 880 кГц препарат поступает в ткани значительно в большей степени, чем при воздействии на 2640 кГц. Имеют значение;



параметрами воздействия: при непрерывном режиме интенсивность больше, чем при импульсном; лабильная методика проведения процедур также более эффективна. При рубцовых деформациях (гипертрофические и келоидные) доказана эффективность ультрафонофореза гидрокортизона, хороший эффект отмечен и при озвучивании патологического очага после предварительного обкалывания кортикостероидами [23].

После комбинированного метода наиболее информативными были показатель акустической плотности рубца и окружающих тканей и динамика уменьшения линейных размеров и объема рубца в процессе лечения [27]. В ходе коррекции рубцов наблюдалось значительное снижение акустической плотности рубцовой ткани. Толщина дермы в месте расположения рубцов после лечения увеличивалась при атрофических рубцах вне зависимости от этиологии АР. Контур поверхности эпидермиса становился достаточно ровным. Отграничение эпидермиса от дермы было четким. Распределение экосигналов в дерме равномерное, дифференциация на слои отсутствовала. Толщина дермы увеличилась. Отмечалось снижение ухоженности дермы (12→8), что может свидетельствовать о частичном рассасывании рубца. Отграничение дермы от ПЖК было четким. С помощью метода ультразвуковой сонографии было установлено, что в результате комбинированной коррекции АР наблюдается значительное снижение акустической плотности рубцовой ткани. В соответствии с ванкуверской шкалой у всех пациентов результат был расценен как «отличный»: снижение акустической плотности рубцовой ткани на 75% и более. При этом толщина дермы в месте расположения рубцов после лечения изменялась однонаправленно и отмечалось ее увеличение при атрофических рубцах.

Одним из нововведений, помогающих в лечении рубцов на лице, являются лазеры [7]. Фракционный лазер предсказуемо (настраиваемый) нарушает барьер кожи, создавая глубокие каналы, которые обеспечивают доставку лекарственных и клеточных материалов (LAD) для повышения местного поглощения любого препарата или вещества. Эти зоны могут быть использованы после операции для доставки наркотиков и других веществ для создания расширенной рубцовой терапевтической реакции на препарат или вещество.

В настоящее время активно изучаются возможности применения препарата Hualual в терапии коррекции рубцов, а также при подготовке к пластическим операциям и инвазивным эстетическим процедурам и реабилитации после них.

Препарат Hualual содержит высокомолекулярную гиалуроновую кислоту в концентрации 1,1-1,8-2,2% и сукцинат натрия 1,6%. Терапия кожи путем внутридермальных инъекций этого препарата получила название редермализации. Сукцинат натрия – это естественный корректор энергетического обмена. Способствует активизации анаболических процессов в коже, в том числе синтеза структур-

ных белков кожи (коллагена и эластина) и АТФ. Нормализует микроциркуляцию. Вводимый извне сукцинат оказывает умеренное антигипоксическое действие, улучшая акцепцию циркулирующего кислорода и повышая устойчивость к гипоксии [8,9].

В процессе катаболизма сукцината происходит утилизация других органических кислот, что способствует восстановлению кислотно-щелочного равновесия и обеспечивает профилактику развития воспалительного ацидоза, например, после избыточной инсоляции [25,26].

И.А. Белицкая, Т.Д. Измайлова [7] изучали роль редермализации в профилактике патологического рубцевания и перспективность использования этой технологии. Любое механическое повреждение ткани, в том числе хирургическое, сопровождается формированием воспалительного ответа, который лежит в основе регенерации. Воспалительный ответ в своем развитии проходит несколько последовательных этапов: альтерацию, экссудацию, пролиферацию. Альтерация характеризуется массивной клеточной гибелью и потерей морфологической целостности ткани. На этом этапе регенераторный прогноз будет зависеть от интенсивности повреждения и способности ткани сохранить структурную целостность тканевого каркаса для дальнейшего восполнения клеточными дефинитивными элементами. Таким образом, прогноз регенераторной эффективности этого этапа определяется предварительным насыщением ткани гиалуроновой кислотой. Описанные механизмы реализации структурной и метаболической роли гиалуроновой и янтарной кислот в функциональном состоянии кожи могут являться прямым показанием к использованию комплексного косметического препарата, имеющего в своем составе эти фармакологические компоненты, для топической обработки зоны хирургического вмешательства в пред- и послеоперационном периоде с целью профилактики осложнений и формирования патологического рубцевания.

Сегодня на рынке представлен комбинированный препарат гиалуроновой кислоты с натриевой солью янтарной кислоты (Hualual®). Методика редермализации позволяет перевести режим функционирования кожи на более качественный уровень. Авторы констатируют, что по сравнению с традиционными подходами применение процедуры редермализации позволяет повысить качественные характеристики кожи в зоне оперативного вмешательства, блокировать развитие воспалительных осложнений и патологического рубцевания, значительно уменьшить болевой синдром (пациенты не нуждаются в дополнительном назначении анальгетиков), сократить срок социальной адаптации и пребывания в стационаре, а также улучшить психоэмоциональное состояние пациентов.

А.С. Ромашкина, Е.С. Снарская, С.Б. Ткаченко [27] описывают процесс восстановления кожи после перенесенного атопического дерматита (АД), осложненного стрептодермией, с помощью метода редермализации. После перенесенных воспалительных

дерматозов наблюдается не только глубоко дегидратированная кожа, что связано с уменьшением количества гиалуроновой кислоты и снижением ее способности притягивать воду, но и изменениями в микроциркуляторном русле, что проявляется в виде стойкого спазма или атонии сосудистой стенки микрокапилляров [5,6]. Часто после заживления в период реконвалесценции дерматозов остается устойчивая гиперпигментация или депигментация, чему способствует длительный процесс заживления в местах повреждений. Авторами проанализирована отечественная и зарубежная литература по вопросу обоснованности использования редермализации в программах восстановления пациентов после перенесенных дерматозов [1,10]. Описаны основные механизмы появления патологических изменений кожи в период реконвалесценции АД, приведено патогенетическое обоснование возможности их коррекции с помощью редермализации. С помощью конфокальной сканирующей лазерной микроскопии проводили контроль изменений кожи на структурном уровне с целью оценки эффективности терапии АД в период реконвалесценции с помощью метода редермализации. Применение препарата для редермализации (Hyalual), содержащего гиалуроновую и янтарную кислоты, у больных АД возможно на стадии реконвалесценции с целью ускорения регенерации, восстановления нормальной гидратации, нормализации пигментообразования. Полученные положительные эффекты соответствуют современным представлениям о целесообразности назначения комплексной дерматокосметической программы лечебно-реабилитационных процедур у пациентов с воспалительными дерматозами в косметически значимых зонах [15,22].

Введенная в кожу экзогенная гиалуроновая кислота положительно влияет на микроокружение клеток, создавая комфортные условия для их жизнедеятельности. Эффект «последствия» длится даже после того, как вся гиалуроновая кислота уже разрушена, ведь главное сделано – процессы регенерации запущены. Однако если одновременно с гиалуроновой кислотой ввести в кожу вещества, действующие на разных этапах регенерации, то процесс восстановления пройдет качественнее, а результат сохранится на более длительное время [14,18].

В современных препаратах для биоревитализации вместе с нативной гиалуроновой кислотой могут присутствовать другие биологически активные вещества, благодаря которым препараты приобретают новые свойства, что отражается в их названиях – редермализанты, биорепаранты, биореструктуризаторы, регенеранты, биостимуляторы, полиревитализанты. Все эти препараты можно назвать усовершенствованным поколением биоревитализантов, которым под силу решать сложные эстетические проблемы [10,19].

К препаратам, соответствующим данным требованиям, относится оригинальный комбинированный препарат Гиалуаль, в состав которого, кроме гиалуроновой кислоты, входит сукцинат на-

трия (1,6%). На базе ООО «Клиника профессора Юцковской» (Москва) проведено клиническое исследование с участием 14 практически здоровых пациентов в возрасте 27-50 лет, которым осуществлялось введение имплантатов внутридермальных Гиалуаль™ (Hyalual) с целью восстановления водного баланса кожи и повышения ее эластичности [14,18]. Выбор техники инъекций и препарата зависел от типа кожи, варианта старения, зоны коррекции и возраста пациента. Курс коррекции включал 5 процедур с интервалом 10-14 дней. Изменения кожи оценивали до начала курса, после 3-й процедуры и через 14 дней после 5-й процедуры путем визуального осмотра и посредством неинвазивных методов морфофункциональной диагностики кожи: корнеометрия (аппарат «Скин-О-Мат», Cosmomed, Германия); ультразвуковое сканирование кожи (DUB TPM (Германия), датчик 22 мГц); себуметрия, эластометрия, pH-метрия (аппарат Softplus, Callegari, Италия). Объективные методы анализа подтвердили структурные изменения в ходе коррекционных манипуляций. После 3-й процедуры визуализировалось умеренное увеличение толщины, акустической плотности дермы. Через 2 недели после 5-й инъекции введенный препарат в дерме не определялся, однако отмечалось увеличение толщины, акустической плотности дермы с равномерным распределением эхосигнала и линейным, компактным расположением волокон. Признаков инфильтрации, изменения сосудистого рисунка не выявлено. Корнеометрические измерения выявили повышение гидратации рогового слоя кожи в среднем на 30%. Остальные функциональные показатели состояния кожи (активность сальных желез, эластичность, уровень поверхностного pH) отразили устойчивую тенденцию к нормализации. Как нежелательное последствие у 3 пациенток наблюдалось точечное кровотечение в месте инъекции. Однако это явление относится к ожидаемым и проходит самостоятельно. Дальнейшее наблюдение за пациентами в течение 2 месяцев осложнений не выявило. На основании клинической картины и данных инструментального анализа пациентам рекомендованы поддерживающие процедуры редермализации 1 раз в 1-1,5 месяца.

Prederm в составе PERFOSKIN Complex – это уникальная формула сочетания сукцината натрия и высокомолекулярной гиалуроновой кислоты, соединенных по особой технологии Double Synergic Effect для синергизма их действия в дерме. Процедура микроигольчатой редермализации тела с помощью PERFOSKIN Complex показала высокую эффективность в решении эстетических проблем тела с различной степенью выраженности стрий и может рекомендоваться как универсальная монопроцедура или в комплексе с классической редермализацией для восстановления кожи при стриях различных стадий [20,21].

D. Son, A. Harijan (2014) представили результаты хирургической профилактики рубцов. В профилактике рубцов наиболее важным изменяе-

мым фактором является напряжение ран во время фаз пролиферации и реконструкции, и это определяется выбором конструкции разреза [4,6]. Традиционные разрезы чаще всего следуют расслабленной линии натяжения кожи, но таких линий в районах высокого поверхностного натяжения не существует. Если такие разрезы неизбежны, пациент должен быть проинформирован об этом заранее. Управление хирургическим разрезом не заканчивается, когда швы удаляются. Хирургическое лечение рубцов должно быть продолжено в течение одного года. Участие пациентов имеет первостепенное значение для получения оптимального результата. Послеоперационные визиты должны проверяться на наличие признаков рубцовой гипертрофии и имеют двойную цель продолжения обучения пациентов и укрепления надлежащего ухода. Раннее вмешательство является ключом к контролю гиперпластической реакции. Гипертрофические рубцы, которые не улучшаются в течение 6 месяцев – келоиды должны быть пролечены агрессивно с помощью интралесионерных инъекций стероидов.

#### **Заключение**

Анализ отечественной и зарубежной литературы показывает глубину исследования проблемы лечения и профилактики рубцовых изменений кожи

лица и шеи. Авторы делятся опытом удачно выполненных методов лечения рубцов различной этиологии. Рассматриваются комбинированные методы и современные препараты. Для отбора современных публикаций использованы базы данных: Scopus, Springer Nature, PubMed, Google scholar, РИНЦ и др.

**Со списком литературы можно ознакомиться в редакции**

#### **ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РУБЦОВ ЛИЦА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Юсупова Д.З., Халилов А.А.,  
Жураев Б.Н., Мухаиедова Ш.Ю.

*В статье предоставлена информация, за последние 5 лет о существующих методиках коррекции рубцовой ткани. Лечение рубцовой ткани зависит от ее формы, этиологии, предрасположенности, сопутствующих соматических заболеваний. Также в статье предоставлена информация о лечении рубцов мягких тканей в зависимости от их локализации и фототипа пациента.*

**Ключевые слова:** рубец, происхождение, деформация, ожоги, послеоперационные рубцовые деформации, контрактура.



**ВЛИЯНИЕ ЦИТОХРОМА С НА РАЗВИТИЕ АПОПТОЗА ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ**

Сабилова Р.А., Ганиев А.К.

**O'TKIR EKSPERIMENTAL PANKREATITDA APOPTOZ RIVOJLANISHIGA SITOXROM C NING TA'SIRI**

Sabirova R.A., G'aniyev A.K.

**INFLUENCE OF CYTOCHROME C ON THE DEVELOPMENT OF APOPTOSIS IN ACUTE EXPERIMENTAL PANCREATITIS**

Sabirova R.A., Ganiev A.K.

Ташкентская медицинская академия

*Maqsad: o'tkir eksperimental pankreatit rivojlanishida apoptoz jarayonlarini o'rganish va sitoxrom c bilan tuzatish. Material va usullar: tajribalar standart dietada saqlanadigan boshlang'ich tana og'irligi 120-140 g bo'lgan 60 ta jinsiy etuk erkak kalamushlarda o'tkazildi. "Tajribalar va boshqa ilmiy maqsadlarda foydalaniladigan umurtqali hayvonlarni himoya qilish bo'yicha Evropa konventsiyasi" (Strasburg, 1985) asosida o'tkazildi. O'tkir eksperimental pankreatit kalamushlarda P.S. Simovaryan usuli bilan qo'zg'atildi: oshqozon osti bezi yuzasini etilxlorid bilan mahalliy muzlatish. Natijalar: o'tkir pankreatit apoptozning kuchayishi bilan tavsiflanadi, bu qon zardobida sitoxrom c va P53 miqdorining oshishi bilan namoyon bo'ladi, ayniqsa tajribaning 10-kunida. Aniqlangan o'zgarishlarni tuzatish uchun sitoxrom c va sandostatindan foydalanish sandostatin bilan solishtirganda sitoxrom c ning aniqroq tuzatuvchi ta'sirini ko'rsatdi, sitoxrom c va sandostatinni birgalikda qo'llash bilan yanada aniqroq ta'sir ko'rsatdi. Xulosa: apoptozni keyingi o'rganish, o'tkir pankreatit patogenezida tuzatuvchi moddalarning ta'siri ushbu kasallikning rivojlanishini tushunish, kasallikning borishi va oqibatlarini erta prognoz qilish, shuningdek, davolash yangi usullarni yaratish uchun kalit hisoblanadi.*

**Kalit so'zlar:** sitoxrom c, apoptoz, pankreatit.

**Objective:** To study the processes of apoptosis during the development of acute experimental pancreatitis and correction by cytochrome c. **Materials and methods:** the experiments were carried out on 60 sexually mature outbred male rats with an initial body weight of 120-140 g, kept on a standard diet. Acute experimental pancreatitis was induced in rats by the method of P.S. Simovaryan: local freezing of the surface of the pancreas with ethyl chloride.

**Results:** Acute pancreatitis is characterized by increased apoptosis, which is manifested by an increase in the content of cytochrome c and P53 in the blood serum, especially on the 10th day of the experiment. The use of cytochrome c and sandostatin to correct the revealed changes showed a more pronounced corrective effect of cytochrome c compared to sandostatin, a more pronounced effect was established with the combined administration of cytochrome c and sandostatin. **Conclusions:** Further study of apoptosis, the effect of corrective substances in the pathogenesis of acute pancreatitis is the key to understanding the development of this disease, possible early prediction of the course and outcome of the disease, as well as the creation of new methods of treatment.

**Key words:** cytochrome c, apoptosis, pancreatitis.

Основными патоморфологическими признаками острого панкреатита (ОП) являются гиперамилаземия, преждевременная интраацинарная активация пищеварительных ферментов, накопление крупных вакуолей в ацинарных клетках, активация провоспалительных медиаторов, гибель ацинарных клеток путем апоптоза и некроза. Дисфункция митохондрий, развивающаяся при остром панкреатите, сопровождается нарушением синтеза АТФ и инициацией процессов апоптоза и некроза [3].

Нарушение функции митохондрий и лизосом составляет патогенетическую основу ОП, приводя к деэнергизации клеток поджелудочной железы. Дисфункция митохондрий и лизосом инициирует при рассматриваемой патологии процессы апоптоза, некроза, активацию трипсиногена и вакуолизацию ацинарных клеток. Необходимо проведение новых исследований, целью которых будет разработка

стратегий терапевтического воздействия на митохондрии и лизосомы [3].

**Цель исследования**

Изучение процессов апоптоза при развитии острого экспериментального панкреатита и коррекции цитохромом с.

**Материал и методы**

Эксперименты проведены на 60 половозрелых беспородных крысах-самцах с исходной массой 120-140 г, содержащихся на стандартном режиме питания. При проведении экспериментов руководствовались «Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, которые используются для экспериментов и других научных целей» (Страсбург, 1985). Экспериментальный острый панкреатит вызывали у крыс по методу П.С. Симоваряна [6] локальным замораживанием поверхности поджелудочной железы хлористым этилом.

Для определения степени поражения поджелудочной железы в крови определяли активность амилазы. Исследования проводились на 7-, 10-е сутки после операции. В интактную и ложнооперированную группу было включено по 10 крыс.

Во 2-й серии экспериментов (10 крыс) изучали корректирующее действие цитохрома *c* на показатели апоптоза при развитии экспериментального острого панкреатита. Для этого животным ежедневно в течение 10 дней внутримышечно вводили цитохром *c* в дозе 0,15 мг в сутки на кг массы. Курс лечения – 10 дней.

В 3-й серии экспериментов 10 крысам вводили сандостатин 0,007 мг на кг массы и при развитии экспериментального ОП определяли показатели апоптоза в сыворотке крови.

В 4-й серии экспериментов животным одновременно в течение 10 дней вводили цитохром *c* в дозе 0,15 мг в сутки на кг массы и ингибитор протеаз сандостатин в дозе 0,007 мг на кг массы.

Животных забивали на 7- и 10-е сутки после операции.

Содержание цитохрома *c*, P53 определяли на иммуноферментном анализаторе фирмы «Human» (Германия) с использованием набора тест-систем (ООО «Цитокин», Санкт-Петербург).

#### Результаты и обсуждение

В настоящее время [4,5] выделяют около 15 вариантов программированной клеточной гибели (ПКГ), среди которых одним из наиболее распространенных и хорошо изученных является апоптоз. Рассмотрены механизмы индукции апоптоза с участием плазматической мембраны и таких мембранных органелл, как митохондрии, эндоплазматический ретикулум, аппарат Гольджи, лизосомы и ядро. В этих процессах важным является нарушение проницаемости митохондриальной мембраны и/или

активация эффекторных каспаз. Эти события тесно связаны между собой и служат центральным местом интеграции путей апоптотической гибели клетки.

Одна из функций цитохрома *c* в живых клетках – это запуск апоптоза путем катализа перекисного окисления липидов во внутренней митохондриальной мембране, который осуществляется цитохромом *c*, связанным с кислыми липидами, прежде всего, с кардиолипином. Комплекс цитохрома *c* с кардиолипином образуется в результате прикрепления молекулы цитохрома *c* к поверхности мембраны за счет электростатического взаимодействия, а последующее внедрение одной или двух из жирнокислотных цепей кардиолипина в белковую глобулу, обусловленное гидрофобными взаимодействиями, приводит к разрыву координационной связи >Fe-S(Met80) и появлению пероксидазной активности у цитохрома *c*. Цитохром *c* образует с кардиолипином сферические наночастицы, в которых белок окружен монослоем молекул кардиолипина. Под действием кооперативных сил белок в глобуле сильно увеличивается в объеме, его конформация нарушается, и он приобретает свойства пероксидазы. В протяженных мембранах, таких как гигантские однослойные липосомы, а также, вероятно, в биологических мембранах образование наносфер комплекса цитохрома *c* с кардиолипином приводит к слиянию участков мембран и драматической хаотизации всей мембранной структуры. Последующие нарушения целостности наружной мембраны митохондрий сопровождаются выходом из митохондрий цитохрома *c* и запуском каскада реакций программируемой смерти клетки [2]. Данные о содержании цитохрома *c* и P53 в сыворотке крови в динамике развития экспериментального острого панкреатита приведены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание цитохрома *c* и P53 в сыворотке крови животных в динамике развития экспериментального ОП

Показатель	Интактная группа	Ложнооперированные	ОП 7 дней	ОП 10 дней
Цитохром <i>c</i> , нг/мл (n=6)	4,9±0,18	5,55±0,17	9,0±0,43	20,0±0,58
P53, Е/мл (n=8)	47,0±0,14	62±1,26	190,0±2,83	249,3±2,03

Примечание. Здесь и в табл.:  $p < 0,05$  по сравнению с интактной группой.

Как видно из таблицы 1, содержание цитохрома *c* у ложнооперированных животных увеличивается на 13,3%. На 7- и 10-й дни развития острого панкреатита содержание цитохрома *c* по сравнению с интактной группой увеличилось соответственно в 1,8 и 4,01 раза.

Белок p53 является продуктом гена-супрессора опухоли p53 и экспрессируется во всех клетках организма. p53 – фактор, который запускает транскрипцию группы генов и который активируется при накоплении повреждений ДНК. Результатом активации p53 является остановка клеточного цикла и репликации ДНК; при сильном стрессовом сигнале – запуск апоптоза [1]. Белок p53 способен не только активировать гены, участвующие в индукции клеточной смерти за счет своей транскрипционной функции, но и принимает непосредственное участие в индукции

митохондриального пути клеточной смерти. После активации p53 под действием всевозможных стрессов часть p53 поступает в митохондрии, где он вступает во взаимодействие с анти- и проапоптотическими белками Bcl семейства (BclXL/Bcl2 и Bak). Эти взаимодействия приводят к нарушению проницаемости наружной митохондриальной мембраны, утечке цитохрома *c* и индукции апоптоза.

Содержание P53 у ложнооперированных животных увеличилось на 31,9%. При развитии острого панкреатита на 7-й и на 10-й день развития острого панкреатита этот показатель по сравнению с интактными крысами увеличился соответственно в 4,04 и 5,3 раза.

Таким образом, при развитии острого панкреатита из-за нарушения проницаемости митохондри-

альной мембраны и активации каспаз происходит усиление апоптоза, более выраженное на 10-е сутки развития ОП.

Учитывая, что нарушение функции митохондриальной составляющей патогенетическую основу острого панкреатита, мы в своих исследованиях для

коррекции выявленных нарушений использовали цитохром с. Данные о содержании цитохрома с и P53 в сыворотке крови после лечения животных с острым панкреатитом цитохромом с приведены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Содержание цитохрома с и P53 в сыворотке крови до (числитель) и после (знаменатель) лечения животных с ОП цитохромом с**

Показатель	Интактная группа	ОП 7 дней	ОП 10 дней
Цитохром с, нг/мл (n=6)	4,9±0,18	<u>9,0±0,43</u> 7,05±0,5	<u>20,0±0,58</u> 13,45±1,1
P53, Е/мл (n=8)	47,0±0,14	<u>190,0±2,83</u> 141,8±2,66	<u>249,3±2,03</u> 168,5±2,53

Как видно из таблицы 2, лечение цитохромом с животных с 7-дневным острым панкреатитом приводит к уменьшению содержания цитохрома с в сыворотке крови на 21,7%. Необходимо отметить, что у леченых животных содержание цитохрома с было на 43,8% выше, чем в интактной группе.

Лечение животных с 10-дневным острым панкреатитом показало, что введение цитохрома с снижает содержание цитохрома с в сыворотке крови по сравнению с нелеченой и интактной группами соответственно на 32,75 и 274,5%.

При исследовании влияния цитохрома с на содержание P53 в сыворотке крови у животных с 7- и 10-дневным панкреатитом выявлено уменьшение этого показателя соответственно на 25,4 и 32,4.

Таким образом, экзогенное введение цитохрома с животным с 7- и 10-дневным панкреатитом приводит к снижению содержания цитохрома с и P53 в сыворотке крови, что указывает на уменьшение процесса апоптоза после лечения цитохромом с.

Изучение действия сандостатина на содержание цитохрома с и P53 в сыворотке крови показало (табл. 3), что у животных с 7- и 10-дневным панкреатитом их содержание снижается соответственно на 10,2 и 20; 9,5 и 27,6%. Эти данные указывают на более выраженный противоапоптотический эффект цитохрома с при введении его в течение 10 дней животным с острым панкреатитом.

Результаты изучения эффекта совместного введения цитохрома с и сандостатина животным с острым панкреатитом приведены в таблице 4.

**Таблица 3**

**Содержание цитохрома с и P53 в сыворотке крови животных с ОП до (числитель) и после (знаменатель) лечения сандостатином**

Показатель	Интактная группа	ОП 7 дней	ОП 10 дней
Цитохром с, нг/мл (n=6)	4,9±0,18	<u>9,0±0,43</u> 8,09±0,46	<u>16,0±0,75</u> 10,71±1,2
P53, Е/мл (n=8)	47,0±0,14	<u>190,0±2,83</u> 172,0±5	<u>249,3±2,03</u> 180,5±3,7

**Таблица 4**

**Содержание цитохрома с и P53 в сыворотке крови животных с ОП до (числитель) и после (знаменатель) лечения цитохромом с и сандостатином**

Показатель	Интактная группа	ОП 7 дней	ОП 10 дней
Цитохром с, нг/мл (n=6)	4,9±0,18	<u>9,0±0,43</u> 6,02±0,72	<u>20,0±0,58</u> 9,3±0,78
P53, Е/мл (n=8)	47,0±0,14	<u>190,0±2,83</u> 127,0±3,66	<u>249,3±2,03</u> 100,9±2,337

Как видно из таблицы 4, совместное введение цитохрома с и сандостатина животным с 7- и 10-дневным острым панкреатитом приводит к более выраженному снижению содержания цитохрома с и P53 в сыворотке крови.

Таким образом, острый панкреатит характеризуется усилением апоптоза, что проявляется увеличением содержания цитохрома с и P53 в сыворотке крови, особенно на 10-е сутки эксперимента. При ис-

пользовании цитохрома с и сандостатина, которые использовали для коррекции выявленных изменений, наблюдался более выраженный корригирующий эффект, чем при отдельном их введении.

**Выводы**

1. Исходя из современных представлений об этиопатогенезе острого панкреатита, наряду с другими механизмами, роль цитокиновой системы, апоптоза в развитии фатальных исходов течения за-

болевания является определяющей. Но, несмотря на значительные успехи в изучении проблем ОП, в патогенезе этого заболевания в настоящее время больше вопросов, нежели ответов. Доказана перво-степенная роль апоптоза в развитии острого панкреатита.

2. Дальнейшее изучение апоптоза, влияния корригирующих веществ в патогенезе острого панкреатита является ключом к пониманию развития данного заболевания, возможного раннего прогнозирования течения и исхода заболевания, а также создания новых способов лечения.

#### Литература

1. Асатурова А.В. Изоформы белка р53: роль в норме и патологии, особенности выявления и клиническое значение // Успехи соврем. естествознания. – 2015. – №3 – С. 9-13.

2. Владимиров Ю.А., Проскурнина Е.В., Алексеев А.В. Молекулярные механизмы апоптоза. Структура комплекса цитохрома с с кардиолипином // Биохимия. – 2013. – Т. 78, №0. – С. 1391-1404.

3. Евсютина Ю.В., Ивашкин В.Т., Абгаджав Э.З. Роль дисфункции митохондрий и лизосом в патогенезе острого панкреатита // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2016. – Т. 2, №26. – С. 6-10.

4. Захаров И.И., Савицкая М.А., Онищенко Г.Е. Проблема обратимости апоптотических процессов: Обзор // Биохимия. – 2020. – Т. 85, №10. – С. 1344-1360.

5. Савицкая М.А., Онищенко Г.Е. Механизмы апоптоза // Биохимия. – 2015. – Т. 80, №1. – С. 1613-1627.

6. Симоварян П.С., Тименина Р.С. Показатели жирно-углеводного обмена при экспериментальном панкреатите // Пат. физиол. – 1973. – №2. – С. 59-62.

## ВЛИЯНИЕ ЦИТОХРОМА С НА РАЗВИТИЕ АПОПТОЗА ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Сабирова Р.А., Ганиев А.К.

**Цель:** изучение процессов апоптоза при развитии острого экспериментального панкреатита и коррекции цитохромом с. **Материал и методы:** эксперименты проведены на 60 половозрелых беспородных крысах-самцах с исходной массой 120-140 г, содержащихся на стандартном режиме питания. Острый экспериментальный панкреатит вызывали у крыс по методу П.С. Симоваряна: локальным замораживанием поверхности поджелудочной железы хлористым этилом. **Результаты:** острый панкреатит характеризуется усилением апоптоза, что проявляется увеличением содержания цитохрома с и P53 в сыворотке крови, особенно на 10 сутки эксперимента. Применение цитохрома с и сандостатина для коррекции выявленных изменений оказывало более выраженный корригирующий эффект цитохрома с, чем отдельное использование сандостатина. **Выводы:** дальнейшее изучение апоптоза, влияния корригирующих веществ в патогенезе острого панкреатита является ключом к пониманию развития данного заболевания, возможного раннего прогнозирования течения и исхода заболевания, а также создания новых способов лечения.

**Ключевые слова:** цитохром с, апоптоз, панкреатит.

**МОДИФИЦИРОВАННЫЙ БАЛЛОННЫЙ ДИЛАТАТОР ДЛЯ СОЗДАНИЯ РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКОЙ РАБОЧЕЙ ПОЛОСТИ В ЗАБРЮШИННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Худайбергенов У.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А<sup>2</sup>., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Фозилов А.А., Кадиров К.Б.

**ҚОРИН ПАРДАСИ ОРТИ СОҲАСИДА РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИК ИШЧИ БЎШЛИҚ ҲОСИЛ ҚИЛИШ УЧУН МОДИФИКАЦИЯЛАНГАН БАЛЛОНЛИ ДИЛАТАТОР**

Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Худайбергенов У.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А<sup>2</sup>., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Фозилов А.А., Кадиров К.Б.

**MODIFIED BALLOON DILATOR FOR CREATING A RETROPERITONEOSCOPIC WORKING CAVITY IN THE RETROPERITONEAL SPACE**

Akilov F.A., Mirkhamidov D.KH. , Mukhtarov SH.T. , Ayubov B.A., Bakhadirkhanov M.M., Nazarov D.A., Fozilov A.A., Kadyrov K.B.

*Ташкентская медицинская академия, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии*

**Мақсад:** баллон-дилататор аналогини ишлаб чиқиш ва қорин пардаси ортидаги аъзоларда лапароскопик операцияларда қўллаш имкониятларини баҳолаш. **Материал ва усуллар:** ретроперитонеоскопик кириш йўли билан 620 бемор операция қилинди. 1-чи гуруҳдаги 270 (43,5%) беморда лапароскопик ишчи бўшлиқни ҳосил қилишда оригинал баллон-дилататор қўлланилди, 2-чи гуруҳдаги 350 (56,5%) беморда – модификацияланган баллонли дилататор қўлланилди. **Натижалар:** тадқиқот натижаларининг қиёсий таҳлили қўл ости воситаларидан ишлаб чиқилган баллон-дилататор аналогини қорин пардаси орти соҳасида лапароскопик ишчи бўшлиқни ҳосил қилишда асосий кўрсаткичлар бўйича оригинал баллон-дилататордан қолишмаслигини, ҳамда унинг таннархи оригинал жихоздан бир неча баробарига арзонлигини кўрсатди. **Хулоса:** ишлаб чиқилган баллон-дилататор аналогини лапароскопик ишчи бўшлиқни ҳосил қилишда махсус баллон-дилататорни қўллашдаги натижаларга эришиш имконини беради.

**Калит сўзлар:** урологик беморлар, ретроперитонеоскопик операциялар, баллонли дилататор.

**Objective:** To develop an analog of a original balloon dilator and evaluate the possibility of its use in retroperitoneoscopic operations on retroperitoneal organs. **Material and methods:** 620 urological patients were operated with retroperitoneoscopic access. Group 1 consisted of 270 (43.5%) patients who used an original dilator balloon to create a laparoscopic working cavity, group 2 - 350 (56.5%) patients who used a modified balloon dilator. **Results:** A comparative analysis of the results of the study showed that the developed analogue of the balloon dilator, made from improvised means, is not inferior to the original balloon dilator in terms of the main characteristics in creating a cavity and working space in the retroperitoneal space, and at the same time its cost is several times cheaper than the original product. **Conclusions:** The developed analogue of the balloon dilator allows to achieve the same results in creating a workspace as when using a special balloon dilator.

**Key words:** urological patients, retroperitoneoscopic operations, balloon dilator.

Условием успешного выполнения ретроперитонеоскопических операций является обязательное формирование вокруг почки достаточного по объему искусственного рабочего пространства с применением специального оборудования [2]. Наиболее часто авторы предлагают использовать иглу Veress, причем часто этот прием сочетается с пальцевым ассистированием [1,8].

Большую популярность при создании ретроперитонеоскопического доступа завоевали баллонные технологии. Впервые эндоскопический доступ для забрюшинной нефрэктомии с использованием баллонной дилатации описал D.D. Gaur в 1992 г. Метод, названный Balloon-assisted Endoscopic Retroperitoneal Gasless (BERG), получил широкое распространение во взрослой урологической практике [6].

Первый опыт такого доступа у детей в 1993 г. описали G.H. Jordan и B.H. Winslow [7]. Исследователи подчеркивали, что при использовании ретроперитонеоскопического доступа все инструменты вводятся по кратчайшему пути через поясничную область непосредственно в забрюшинное пространство, минуя брюшную полость, что свидетельствует о его высокой физиологичности. Такой доступ полностью основывается на двух важных принципах хирургии: максимальная доступность и минимальная инвазивность [3-5].

Для формирования рабочего пространства в забрюшинном пространстве применяются специальные одноразовые баллоны-дилататоры, разработанные разными компаниями производителями (Spacemaker™ Plus., PDB™; EXTRA VIEW™ и др.). Однако стоимость этих одноразовых баллонов-дилататоров достаточная высока.



### Цель исследования

Разработка аналога баллона-дилататора и оценка возможности его использования при лапароскопических операциях на органах забрюшинного пространства.

### Материал и методы

Нами проанализированы результаты лечения 620 урологических больных, прооперированных ретроперитонеоскопическим доступом, в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре урологии в период с октября 2016 г. по январь 2020 г. Средний возраст больных –  $48,5 \pm 2,8$  (диапазон от 17 до 71) лет.

Пациенты были разделены на группы. В 1-ю группу вошли 270 (43,5%) больных, у которых для выполнения ретроперитонеоскопического вмешательства полость в забрюшинном пространстве создавали с использованием специального одноразового баллона-дилататора (рис. 1). Во 2-ю группу включены 350 (56,5%) больных, у которых использовали разработанный нами баллонный дилататор (рис. 2).

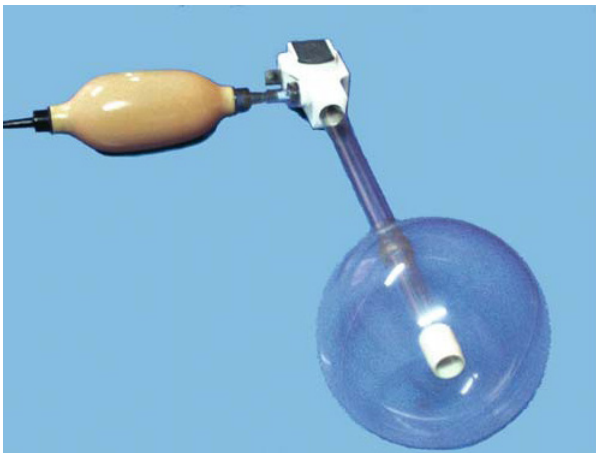


Рис. 1. Специализированный баллонный дилататор *Spacemaker™*.



Рис. 2. Разработанный баллонный дилататор.

Для изготовления баллона-дилататора использованы металлическая трубка (из любого медицинского оборудования), резиновый переходник (кусочек из отсосных трубок), в качестве раздувного шара – латексная медицинская стерильная перчатка с обрезанными и перевязанными пальчиками, в качестве инсуффлятора (насоса) высокого давления – нагнетатель от тонометра.

Операции выполняли под общим эндотрахеальным наркозом. Пациента укладывали в латеральную традиционную люмботомическую позицию. В проекции треугольника Лестгафта – Грюнфельда (“свободной от мышц” зоне), ограниченной сверху нижним краем задней нижней зубчатой мышцы, медиально-наружным краем мышцы, выпрямляющей туловище, латерально, снизу – наружной и внутренней косой мышцами живота, осуществляли разрез длиной около 10 мм. Затем тупым путем при помощи зажима создавали канал вглубь забрюшинного пространства. Созданный ход расширяли прямоконечным диссектором, тупо рассекая пространство между люмбодорсальным апоневрозом и перинефральной фасцией (Gerota). Таким образом формировали полость в забрюшинном пространстве, в которую помещали разработанный нами баллонный дилататор, раздувая его в нескольких направлениях (вверх, вниз и медиально), создавали рабочее пространство в объеме 400-800 мл для последующей “комфортной” манипуляции. При этом фасция Gerota и почка передислоцируются в антериомедиальном направлении, а также раскрывается вся передняя поверхность поясничной мышцы. После удаления баллонного дилататора в туннель устанавливали троакар 10 или 12 мм как основной порт для введения лапароскопа. Под визуальным контролем при помощи лапароскопа, введенного через инициальный доступ, в забрюшинное пространство последовательно устанавливали два троакара (10 и 5 мм) и выполняли оперативное вмешательство.

Результаты исследования оценивали по следующим показателям: затраченное на создание полости время, частота невозможности создания рабочей полости необходимого объема, частота случаев вскрытия париетальной брюшины при баллонной дилатации, размеры используемых троакаров, количество установленных портов после создания рабочей полости.

Полученные данные обработаны методом вариационной статистики с помощью компьютерного программного пакета Microsoft Office Excel 2003. Степень достоверности различий определяли при помощи t-теста Стьюдента.

### Результаты

При обеих методиках время, затраченное на создание полости, оказалось сопоставимым – соответственно  $10,4 \pm 0,12$  и  $10,3 \pm 0,15$  мин ( $p > 0,05$ ). У большинства пациентов как 1-й, так и 2-й группы (соответственно 97,04 и 97,14%) удалось создать рабочее пространство в необходимом объеме (400-800 мл), для последующей “комфортной” манипуляции ( $p > 0,05$ ).

Результаты баллонной дилатации забрюшинного пространства, n=620

Показатель	1-я группа, n=270	2-я группа, n=350
Время, затраченное время на создание полости, мин	10,4±0,12	10,3±0,15
Частота невозможности создания рабочей полости необходимого объема, абс. (%)	8 (2,96)	10 (2,86)*
Частота случаев вскрытия париетальной брюшины при баллонной дилатации, абс. (%)	7 (2,59)	9 (2,57)+
Размеры используемых троакаров, мм	12,6±0,14	12,3±0,12
Количество портов, ед.	3,06±0,014	3,05±0,012

Примечание. \* –  $p < 0,05$  по сравнению с 1-й группой.

В обеих группах частота невозможности создания рабочей полости в необходимом объеме была одинаковой – соответственно 2,96 и 2,86% ( $p > 0,05$ ). Частота случаев вскрытия париетальной брюшины при баллонной дилатации также была одинаковой (2,59 и 2,57%,  $p > 0,05$ ). В связи с созданием рабочей полости в необходимом объеме количество используемых портов было одинаковым (3,06±0,014 и 3,05±0,012 шт.,  $p > 0,05$ ). Также идентичные показатели были получены при изучении размеров используемых троакаров (12,6 мм, против 12,3 мм, соответственно;  $p > 0,05$ ), (табл. 1).

Стоимость разработанного нами баллона-дилататора составляет 30550 сум (1 одноразовая латексная перчатка – 3000 сум; 1 шелковая нить – 13750 сум; 1 силиконовая трубка (переходник) – 13800 сум). Стоимость же одного специального баллона-дилататора равна 180 долларам США. Предложенный нами баллонный дилататор стоит в 65 раз дешевле оригинального продукта.

#### Обсуждение

Для обеспечения ретроперитонеоскопического доступа и создания оперативного пространства необходимо учитывать, что забрюшинное пространство не является полостью, оно заполнено жировыми и фасциальными прослойками, обладает упруго-эластичными стенками и по объему занимает 21-26% полости живота, поэтому сначала необходимо раздвинуть и при необходимости иссечь жировую ткань. Для этого в отверстие, созданное в проекции треугольника Лесгафта – Грюнфельда, соединенного с забрюшинным пространством, вводится зажим и тупым путем при помощи зажима, продвигая вглубь, прокалывается апоневроз поперечной мышцы живота, и создается туннель в забрюшинном пространстве.

Очень важным моментом создания оперативного пространства является правильное размещение баллона-дилататора. При сомнениях изначального создания адекватного туннеля вглубь в забрюшинном пространстве нужно выполнить пальцевую диссекцию. Необходимо баллон-дилататор аккуратно и точно вставить по сформированному туннелю в эту полость. Для баллонной дилатации забрюшинного пространства D.D. Gaur (1992) использовал катетер Фолея с привязанным к кончику баллончиком. Но катетер Фолея является недостаточно жестким,

и не всегда можно провести его в забрюшинное пространство по созданному туннелю.

По результатам нашего исследования при помощи разработанного баллона-дилататора в 97% случаев удалось создать рабочее пространство в необходимом объеме для последующей “комфортной” манипуляции.

Оригинальные баллоны-дилататоры очень эффективны для создания адекватного оперативного пространства в забрюшинном пространстве. Однако в связи с высокой стоимостью данного приспособления рентабельность оперативного вмешательства снижается.

Сравнительный анализ результатов исследования показал, что разработанный более «дешевый» аналог баллона-дилататора, изготовленный из подручных средств, по основным характеристикам в создании полости и рабочего пространства в забрюшинном пространстве не уступает оригинальным баллонам-дилататорам и при этом стоит в разы дешевле оригинального продукта и может быть изготовлен за несколько минут в любой операционной.

#### Выводы

1. Разработанный аналог баллона-дилататора позволяет добиться тех же результатов в создании рабочего пространства, что и при использовании специального баллонного дилататора. При этом стоимость его в разы дешевле оригинального баллона-дилататора.

#### Литература

1. Врублевский С.Г., Иманалиева А.А., Шмыров О.С. и др. Ретроперитонеоскопия при заболеваниях верхних мочевых путей у детей // Детская урол. – 2015. – Т. 19, №6. – С. 20-23.
2. Коган М.И., Сизонов В.В. Этюды диагностики и хирургии гидронефроза. – М., 2019. – С. 94-104.
3. Сыромятникова Н.В., Гончарова В.А. Значение нарушений газообменной функции легких в развитии патологии. // Пульмонология. – 1993. – №2. – С. 30-36.
4. Цырьяк А.Г., Сатаев В.У., Мамлеев И.А. Особенности забрюшинного доступа при видеоретроперитонеоскопических операциях у детей // Детская хир. – 2008. – №3. – С. 21-24.
5. Borzi P.A. A comparison of lateral and posterior retroperitoneoscopic approach for complete and partial nephrectomy in children // Brit. J. Urol. Intern. – 2001. – Vol. 87, №1. – P. 095-097.
6. Gaur D.D. Laparoscopic operative retroperitoneoscopy: use of a new device // J. Urol. – 1992. – Vol. 148. – P. 1137-1139.
7. Jordan G.H., Winslow B.H. Laparoscopic upper pole par-

tial nephrectomy with ureterectomy // J. Urol. – 1993. – Vol. 150. – P. 840-843.

8. Mohan K.A., Veswanath N., Bindu S., Ramakrishnan P. Retroperitoneoscopic Surgery in Children – An Overview // Int. Med. Sci. Acad. – 2014. – Vol. 27, №2. – P. 108-110.

### **МОДИФИЦИРОВАННЫЙ БАЛЛОННЫЙ ДИЛАТАТОР ДЛЯ СОЗДАНИЯ РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКОЙ РАБОЧЕЙ ПОЛОСТИ В ЗАБРЮШИННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Худайбергенов У.А.,  
Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М.,  
Назаров Дж.А., Фозилов А.А., Кадиров К.Б.

**Цель:** разработка аналога баллона-дилататора и оценка возможности его использования при лапароскопических операциях на органах забрюшинного пространства. **Материал и методы:** ретроперитонеоскопическим доступом прооперированы 620 урологических больных. 1-ю группу составили 270

(43,5%) больных, у которых для создания лапароскопической рабочей полости использован оригинальный баллон-дилататор, 2-ю – 350 (56,5%) пациентов, у которых использован модифицированный баллонный дилататор. **Результаты:** разработанный аналог баллона-дилататора, изготовленный из подручных средств, по основным характеристикам в создании полости и рабочего пространства в забрюшинном пространстве не уступает оригинальному баллону-дилататору, при этом стоимость его в разы дешевле оригинального продукта. **Выводы:** разработанный аналог баллона-дилататора позволяет добиться тех же результатов в создании рабочего пространства, что и при использовании специального баллонного дилататора.

**Ключевые слова:** урологические больные, ретроперитонеоскопические операции, баллонный дилататор.



## COMPARATIVE STUDY OF THE EFFECT OF LOCAL ANESTHETICS USED IN ANTI-GLAUCOMATOUS OPERATIONS IN OPHTHALMIC SURGERY

Bektemirova N.T., Bilalov E.N., Nishanov M.R. Abdugapporov Kh.B.

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ АНТИГЛАУКОМАТОЗНЫХ ОПЕРАЦИЯХ В ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ

Бектемирова Н.Т., Билалов Э.Н., Нишонов М.Р., Абдугаппоров Х.Б.

## XIRURGIK OFTALMOLOGIYADAGI ANTIGLAUKOMATOZ OPERATSIYALARDA MAHALLIY OG'RIQSIZLANTIRISHNING TA'SIRINI TAQQOSLASH

Bektemirova N.T., Bilalov E.N., Nishonov M.R., Abdugopporov X.B.

Tashkent Medical Academy

**Цель:** сравнительное изучение обезболивающего действия различных местных анестетиков в офтальмохирургии и их влияние на внутриглазное давление, внутриглазную гидродинамику и релаксацию глазных мышц. **Материал и методы:** исследования проводились на базе многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии из 2020г до 2021г. Обследованы 36 (36 глаз) больных в возрасте от 60 до 80, мужчин 20 (55,6%), женщин 16 (44,4%). **Результаты:** 0,5% раствор бупивакаина и 0,5% раствор лонгокаина вызывают глубокую анестезию глазного яблока с длительным действием. Бупивакаин (0,5%) и лонгокаин (0,5%) в течение анестезии понижают внутриглазное давление за счет снижения секреции водянистой влаги, улучшения коэффициента легкости оттока водянистой влаги, что способствует профилактике осложнений со стороны глаза во время операции и в послеоперационном периоде. Лидокаин (2%) при ретробульбарном введении вызывает полную анестезию глазного яблока с короткой продолжительностью действия и имеет побочные действия в виде хемоза конъюнктивы и ретробульбарного отека. **Выводы:** лидокаин (2%) не вызывает должной миоплегии и его гипотензивный эффект незначительный.

**Ключевые слова:** глаукома, анестезия, операция, внутриглазная давления, лидокаин, бупивакаин, лонгокаин.

**Maqsad:** oftalmologik jarrohlikda turli mahalliy og'riqsizlantiruvchi vositalarning og'riqsizlantirish ta'sirini va ularning ko'z ichi bosimi, ko'z ichi gidrodinamikasi va ko'z mushaklarining relaksatsiyasiga ta'sirini qiyosiy o'rganish. **Material va usullar:** 2020 yildan 2021-yilgacha Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasi Oftalmologiya kafedrasida Gloukomali 60 yoshdan 80 yosh (o'rtacha 68,2 ± 3,2 yosh) gacha bo'lgan 36 (36 ko'z) ta bemorlar operatsiya qilindi. Erkaklar 20 (55,6%), ayollar 16 (44,4%). **Natijalar:** 0,5% bupivakain va 0,5% longokain tez va uzoq muddatli anestetik ta'sirdan tashqari, gipotenziv xususiyatlarga ega, bu esa oftalmologik operatsiyalarda muhim ahamiyatga ega. **Xulosa:** 0,5% bupivakain va 0,5% longokain eritmasi bo'lib, bu ko'z olmasining uzoq muddatli chuqur og'riqsizlantirish ta'sirini keltirib chiqardi. Bupivakain (0,5%) va longokain (0,5%) og'riqsizlantirish davomida ko'z ichi bosimini tushirdi ko'z ichi sekretsiasini kamaytirishi hisobiga, operatsiya paytida va operatsiyadan keyingi davrda ko'z ichi suyuqligi oqib chiqish koefitsientini oshirish orqali asoratlarning oldini olishga yordam berdi.

**Kalit so'zlar:** gloukoma, og'riqsizlantirish, operatsiya, ko'z ichi bosimi, lidokain, bupivakain, longokain.

The choice of anesthesia in ophthalmic surgery is not always easy for an anesthesiologist. This applies to the most traumatic operations performed on the posterior segment of the eye and in the area of the ciliary body, where it is necessary to accurately determine the degree of damaging effect, compare it with the state of the functional reserves of a particular organism and the duration of the surgical effect [6]. All this requires the anesthesiologist to solve complex tasks related both to anesthesia and to the prevention of possible complications at the operational stage and in the postoperative period.

When providing an anesthetic aid in surgical ophthalmology, it is of great importance to take into account the state of ophthalmotonus, which is directly dependent on the hemodynamics of the eye, the study of which is of great importance for studying the pathogenesis and clinical picture of many diseases of the visual organ, especially glaucoma. Works of many authors [1,4,5,7] They indicate that the vascular factor is one of

the most important links in the mechanism of changes in IOP. Already in the early stages of the disease, changes in the vascular tract are detected. Eye tonometry is one of the leading methods used in the examination of a patient with ophthalmopathology [2,3,9].

The task is to simplify the tactics of choosing a hypotensive effect, first of all, to learn to recognize conditions associated with psychoemotional stress before surgery. The cyclical nature of IOP fluctuations, the nature of the manometric curve and the values of its parameters are individual not only for each patient, but also for each eye. Disorders of ocular circulation along with increased intraocular pressure play a significant role in the pathogenesis of primary open-angle glaucoma (POAG) and have been discussed in the literature for a number of years [8].

However, to date, the activity of various drugs in the superficial anesthesia of the eyeball has not been sufficiently studied. The information available in the available literature is contradictory, which is explained

by the use of various research methods. Currently, the most widespread are: 2-4% lidocaine (xylocaine, Astra, Sweden). 0.5-0.75% bupivacaine (marcaine, Astra, Sweden). Longocaine (bupivacaine hydrochloride, Yuriya pharm, Ukraine).

### The purpose of the study

A comparative study of the analgesic effect of various local anesthetics in ophthalmic surgery and their effect on intraocular pressure, intraocular hydrodynamics and relaxation of the eye muscles.

### Materials and methods

The research was conducted on the basis of a multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy. We examined 36 (36 eyes) patients of both sexes with concomitant pathology of the circulatory system operated for glaucoma with high intraocular pressure at the age of 60 to 80 years (average age  $68.2 \pm 3.2$  years). There were 20 men (55.6%) and 16 women (44.4%). All patients underwent anti-glaucomatous operations. All patients underwent intramuscular premedication 30 minutes before surgery (diphenhydramine 0.1 mg/kg, diazepam 0.25 mg/kg or droperidol 0.125 mg/kg and non-narcotic analgesics).

Depending on the local anesthetic used, 12 (12 eyes) patients were divided into three groups for retrobulbar blockade. The first group (control) consisted of patients who were treated with 8-10 ml of 2% lidocaine as a local anesthetic. Patients of the second group used 2-5 ml of 0.5% bupivacaine as a local anesthetic. Patients of the third group were given 2-5 ml of 0.5% novocaine solution for conducting conductor anesthesia.

To study the effect of local anesthetics on intraocular pressure and hydrodynamics of the eye, tonometry (with a Maklakov tonometer with a load of 10 g) and tonography (according to Nesterov) were performed before and 10 minutes after retrobulbar anesthesia. The activity of local anesthetics during regional anesthesia of the eyeball was evaluated by the presence of ptosis, the absence of movement of the eyeball in all directions and a decrease in the sensitivity of the eyeball.

The following indicators were studied:

- the rate of onset of anesthesia,
- duration of full anesthesia,
- the total duration of anesthesia,

- the depth of anesthesia.

The first determination of the sensitivity of the eyeball was carried out after 2 minutes, then after 5, 8, 10 minutes and subsequently every 5 minutes during anesthesia.

For complete anesthesia of the eyeball, the absence of a blinking reflex and movement of the eyeball, a decrease in intraocular pressure were conditionally taken. The duration of complete anesthesia of the eyeball was determined from the moment of lack of sensitivity, which was measured by the time interval from the moment of decrease in the sensitivity of the eyeball to the return of its threshold values. The depth of anesthesia of the eyeball characterized the degree of decrease in sensitivity and decrease in intraocular pressure.

Statistical processing of the obtained results was carried out using generally accepted statistical methods, which included the assessment of the arithmetic mean (M), the average error of the arithmetic mean (m), the mean square deviation (s). To assess the intergroup differences, the Student's t-test was used.

### Results and discussion

The total duration of anesthesia of the eyeball under the action of 2.0% lidocaine was 30-45 minutes, 0.5% bupivacaine - from 120 to 180 minutes, 0.5% longocaine - from 120 to 180 minutes (Table 1). Complete anesthesia of the eyeball was significantly shorter than the total duration of anesthesia and began already 2 minutes after the introduction of 0.5% bupivacaine and 0.5% longocaine.

The duration of complete anesthesia of the eyeball under the action of 0.5% bupivacaine and longocaine was significantly shorter than when using 2% lidocaine. With anesthesia with 2% lidocaine, it is necessary to use the drug in an amount of 8-10 ml. The use of such an amount of the drug often led to the development of conjunctival chemosis and retrobulbar edema. The frequency of chemosis and retrobulbar edema during anesthesia with 2% lidocaine solution was observed in 2 (6,5%) patients. Such complications were not observed during anesthesia with bupivacaine and longocaine solutions. The total duration of anesthesia of the eyeball under the action of bupivacaine and longocaine (0.5%) was on average 3 times longer than with the use of 2% lidocaine.

Table 1

Comparative characteristics of the studied anesthetics

Medication	Solution concentration, %	The rate of onset of anesthesia, min	Duration of full anesthesia, min	Total duration of anesthesia, min
Lidocaine	2,0	5-8	$8,8 \pm 0,9$	$30,1 \pm 1,4$
Bupivacaine	0,5	2-5	$3,2 \pm 0,5^*$	$120,6 \pm 1,8^*$
Longocaine	0,5	2-4	$3,3 \pm 0,5^*$	$120,9 \pm 2,0^*$

Note. \* -  $p < 0,05$  differences compared to the indicator of the control group (lidocaine).

As it turned out, 0.5% bupivacaine and longocaine had pronounced anesthetic properties. These drugs caused good relaxation and led to a significant decrease in IOP, a decrease in true ophthalmotonus, due to a pronounced decrease in the production of watery moisture. The hypotensive effect of these drugs, noted when measuring intraocular pressure with a Maklakov tonometer, is

confirmed by the Nesterov tonography data: in patients of the second and third subgroups during the operation, the true intraocular pressure significantly decreased mainly due to a decrease in the minute volume of watery moisture (33%) and a simultaneous increase in the coefficient of ease of outflow (21.9%). When using 2% lidocaine, a slight decrease in IOP was noted (Table 2).

Thus, 0.5% bupivacaine and 0.5% longocaine, in addition to a fast and long-term anesthetic effect, also have hypotensive properties, which is important for abdominal operations in ophthalmology.

The study showed that with retrobulbar administration, the drugs significantly differ in their anesthetic effect on the eyeball. Most authors indicate that the anesthesia of the eyeball under the action of 2% lidocaine lasts 30-45 minutes. At the same time, the duration of deep (full) an-

esthesia of the eyeball is taken into account, the less pronounced degree of sensitivity reduction, i.e. the recovery period of its threshold values, is not taken into account. It is important to take this into account when eliminating only the pain sensitivity of the eyeball, which has a low threshold and is blocked by minimal concentrations of painkillers. Deep anesthesia of the eyeball turns off, in addition to pain, tactile, temperature and pressor sensitivity.

**Table 2**  
**Comparative characteristics of the effect of the studied anesthetics on IOP, hydrodynamics of the eye before and after anesthesia in patients with glaucoma**

IOP indicator and tonometry	The norm	Survey groups					
		1		2		3	
		before	after	before	after	before	after
Tonometric pressure mm Hg. (Pt)	17-26	38,9±1,5	37,2±1,4	37,1±1,2	28,0±1,5	36,3±2,0	29,0±1,4*
True IOP Mm Hg. (Po)	9-21	36,3±1,57	34,8±2,1	35,1±1,7	22,9±1,8	35,7±0,72	24,4±2,8*
Coefficient of ease of outflow mm <sup>3</sup> /min/mm Hg	0,18-0,45	0,09±0,01	0,18±0,01	0,08±0,01	0,21±0,02	0,10±0,01	0,22±0,02
Minute volume of watery moisture mm <sup>3</sup> /min	1,6-4,0	4,46±0,08	4,49±0,03	4,48±0,09	3,50±0,09	4,55±0,08	3,17±0,07*

Note. \* -  $p < 0,05$  differences compared to the indicator of the control group.

When performing surgical operations that require deep long-term anesthesia, a 0.5% solution of bupivacaine (marcaine, Astra, Sweden) can be used. 0.5% solution of longocaine (bupivacaine hydrochloride, Yuria pharm, Ukraine) - drugs with pronounced anesthetic properties.

### Conclusions

1. A study of the local anesthetic activity of drugs used in ophthalmic surgery showed that the most effective is 0.5% bupivacaine solution and 0.5% longocaine solution, which cause deep anesthesia of the eyeball with a long-lasting effect.

2. Bupivacaine (0.5%) and longocaine (0.5%) during anesthesia lower IOP by reducing the secretion of watery moisture, improving the coefficient of ease of outflow of watery moisture, which contributes to the prevention of complications from the eye during surgery and in the postoperative period.

3. Lidocaine (2%) with retrobulbar administration causes complete anesthesia of the eyeball with a short duration of action and has side effects in the form of conjunctival chemosis and retrobulbar edema. The drug does not cause proper myoplegia and its hypotensive effect is insignificant.

### References

1. Алексанин С.С., Дронов М.М., Коровенков Р.И. Медицинская, социальная и экономическая значимость заболевания с названием глаукома // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезвычайных ситуациях. - 2011. - №1. - С. 42-49.
2. Алексеев В.В., Страхов В.В., Корчагин Н.В. Плетизмографические и патоморфологические параллели снижения объема внутриглазного кровотока при первичной открытоугольной глаукоме // Клин. офтальмол. - 2010. - №4. - С. 120-123.
3. Дегтярева Л.Н. Применение транспальпебральной тонометрии внутриглазного давления в общей врачебной практике // Поликлиника. - 2010. - №2. - С. 54-55.

4. Ермолаев А. Болевой синдром при поздних стадиях глаукомы: роль осмотических факторов в его развитии, пути устранения // Врач. - 2010. - №12. - С. 65-67.

5. Ермолаев А.П., Кашеева Н.Н., Рендель Э.И. Особенности химического состава стекловидного тела при терминальной глаукоме и гипертензионном болевом синдроме // Вестн. офтальмол. - 2011. - №3. - С. 7-12.

6. Игнатенко Д.Ю., Уткин С.И., Халфин Р.Н. и др. Применение сочетанной анестезии при проведении операции по коррекции косоглазия у детей // Соврем. технологии в офтальмол. - 2016. - №2. - С. 141-143.

7. Кобеляцкий Ю.Ю., Сердюк В.Н., Алексеев В.П. и др. Эффективность применения мультимодального обезболивания у пациентов офтальмохирургического профиля при антиглаукомных операциях // МНС. - 2018. - №1 (88).

8. Ходжаев Н.С., Трунов А.Н., Черных В.В. и др. Особенности патогенеза начальной стадии первичной открытоугольной глаукомы, значимость иммуновоспалительного процесса // Офтальмохирургия. - 2011. - №2. - С. 50-53.

9. Aygün F.B., Mogan M.C., Kocabeyoğlu S., İrkeç M. Efficacy of 180° cyclodiode transscleral photocoagulation for refractory glaucoma // Turk. J. Ophthalmol. - 2018. - Vol. 48, №6. - P. 299-303.

### COMPARATIVE STUDY OF THE EFFECT OF LOCAL ANESTHETICS USED IN ANTI-GLAUCOMATOUS OPERATIONS IN OPHTHALMIC SURGERY

Bektemirova N.T., Bilalov E.N., Nishanov M.R. Abdugapporov Kh.B.

**Objective:** Comparative study of the analgesic effect of various local anesthetics in ophthalmic surgery and their effect on intraocular pressure, intraocular hydrodynamics and relaxation of the eye muscles. **Materials and methods:** The research was conducted on the basis of a multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy. We examined 36 (36 eyes) patients at the age of 60 to 80 years (average age 68.2 ± 3.2 years). There were 20 men (55.6%) and 16 women (44.4%). **Results and discussion:**

---

Thus, 0.5% bupivacaine and 0.5% longocaine, in addition to a fast and long-term anesthetic effect, also have hypotensive properties, which is important for abdominal operations in ophthalmology. **Conclusions:** the most effective is 0.5% bupivacaine solution and 0.5% longocaine solution, which cause deep anesthesia of the eyeball with a long-lasting effect. Bupivacaine (0.5%) and longocaine (0.5%) during anesthesia lower IOP by reducing the secretion of watery moisture, improving the coefficient of

ease of outflow of watery moisture, which contributes to the prevention of complications from the eye during surgery and in the postoperative period. Lidocaine (2%) with retrobulbar administration causes complete anesthesia of the eyeball with a short duration of action and has side effects in the form of conjunctival chemosis and retrobulbar edema. The drug does not cause proper myoplegia and its hypotensive effect is insignificant.



## ЧАККА-ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМИ ФАОЛИЯТИ ПАТОЛОГИЯЛАРИДА ТАШХИС ҚЎЙИШ АЛГОРИТМИ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Гаффоров С. А., Астанов О. М., Абдухалиқов С. Ф.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АЛГОРИТМА ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Гаффоров С.А., Астанов О.М., Абдухаликов С.Ф.

## IMPROVEMENT OF THE ALGORITHM FOR DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PATHOLOGIES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT

Gafforov S.A., Astanov O.M., Abduxoliqov S.F.

*Тиббиёт ходимлари малакасини ошириш маркази, Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат тиббиёт институти, Тошкент Давлат стоматология институти*

**Цель:** изучение клинико-функциональной симптоматики нарушений височно-нижнечелюстного сустава. **Материал и методы:** под наблюдением были 84 пациента с патологией височно-нижнечелюстного сустава, образовавшейся в результате дефектов зубного ряда и жевательной окклюзионной поверхности. **Результаты:** у 84 (70%) обследованных (38,09% мужчин и 61,9% женщин) диагностированы различные формы синдрома нарушения функции сустава: у 32,5% – артикуло-окклюзионный синдром, у 23,33% – нейромышечный синдром, у 14,16-30% – синдром вывиха суставной головки. **Выводы:** нарушения височно-нижнечелюстного сустава характеризовались ощущением боли в области сустава, ограничением открывания рта, шумом в суставах, болью в голове, шее, шее, ушах, В 97-100% случаев имелись дефекты.

**Ключевые слова:** зубной ряд, жевательная окклюзионная поверхность, височно-нижнечелюстной сустав, окклюзионно-суставной синдром, нервно-мышечный синдром, отек суставов.

**Objective:** To study the clinical and functional symptoms of disorders of the temporomandibular joint. **Material and methods:** 84 patients with pathology of the temporomandibular joint, formed as a result of defects in the dentition and masticatory occlusal surface, were under observation. **Results:** 84 (70%) of the examined (38.09% of men and 61.9% of women) were diagnosed with various forms of joint dysfunction syndrome: 32.5% – articular-occlusive syndrome, 23.33% – neuromuscular syndrome, in 14.16-30% – the syndrome of dislocation of the articular head. **Conclusions:** Disorders of the temporomandibular joint were characterized by a sensation of pain in the joint area, limited mouth opening, noise in the joints, pain in the head, neck, neck, ears. In 97-100% of cases, there were defects.

**Key words:** dentition, occlusal chewing surface, temporomandibular joint, occlusive-articular syndrome, neuromuscular syndrome, joint edema.

Катор адабиётлардан маълумки чакка-пастки жағ бўғими (ЧПЖБ) дисфункциялари охириги 15-20 йилликда кенг тарқалиб бориши ва ташхислаш ҳамда даволашдаги мураккаблиги билан долзарбликка эга [1, 7], жумладан; ушбу патология популяцияси болалар ва ўсмирларда 20% гача [3, 4], катталарда 80% гача [17] кузатилиб, касалликнинг асосий ҳажми бўғим фаолияти бузилиши синдромларига (БФБС) - 78,3% дан 95,3% гача тўғри келмоқда [15, 11]. Айни ҳолатнинг сабаби, муаллифлар фикрича - патологиянинг бошланғич босқичлари давомий ва аниқ белгиларсиз кечиши, клиник-функционал, клиник-максус текширувларнинг ЧПЖБ аъзо ва тўқималаридаги органик ўзгаришларга ҳамма вақт ҳам етарлича маълумотлар олиш имконияти йўқлиги, ҳамда мутахассислар орасида хозирги кунгача патология тўғрисида ягона этиопатогенетик қарашлар йўқлигидир [2]. Ҳақиқатдан ҳам, ЧПЖБдаги патологияларнинг омиллари тўғрисида; суяк элементлари структураси ўзгаришларсиз кечадиган артикулар-окклюзияли синдромлар (ОАС) [13]; - чайнаш мушаклари гипертонус синдромлари [14,17]; - инсоннинг рухий омиллари [3]; - ташқи ва ички омилларнинг уйғунлашган комплекс таъсири [6, 16]; тиш-жағ тизимининг (ТЖТ) номутаносиб фаолияти, масалан пастки жағнинг (п/ж) бир

томонлама оғишига сабаб бўладиган тиш қатори ва чайнов юзадаги нуқсонлар [12, 16]; - мувозанат ва гавда ҳолати билан боғлиқ окклюзия ва постурал тизим нуқсонлари [8] тўғрисида кўплаб фикрлар мавжуд.

ЧПЖБ БФБСда беморлар кўп ҳолларда оториноларинголог, невропатолог, психиатр, умумий терапевт, жарроҳ, эндокринолог, инфекционист каби мутахассисларга муурожаат қилиши [9, 10, 15] ҳолатлари патологияда клиник симптомларнинг турлича кўринишда намаён бўлиши билан боғлиқлиги ташхис қўйиш жараёни янада мураккаблаштиради.

Ҳозирги кунда мутахассислар ЧПЖБ БФБСга ташхис қўйиш ва даволашда функциография, электромиография (ЭМГ), аксиография; магнит-резонанс томография (МРТ), компьютер томография (КТ) каби тиббий технологиялардан аксарият ҳолларда кенг фойдаланиш имконияти чекланганлиги, имконият мавжуд бўлганда ҳам, тўғри ташхислаш ва даволашда қатор муаммолар ечими долзарбликка қолмоқда [5], шунингдек кўплаб ҳолларда бемор рухий ҳолати, патологиянинг тиббий-ижтимоий аҳамияти [12] инobatга олинаётганлиги аниқ ташхислаш тизимини яратилиши, даволаш самарадорлигини ошириш масалаларини мураккаблаштирамоқда.



### Мақсад

Тиш қатори ва тишлов юзаси нуқсонлари асоратидан шакланган чакка-пастки жағ бўғим фаолияти бузилишларини клиник-функционал симптомларини ўрганиш, қиёсий ташхис қўйиш ва даволаш усулини такомиллаштириш.

### Тадқиқот объекти усуллари

Бухоро вилояти болалар стоматологияси поликлиникасида ЧПЖБ БФБС билан мурожаат қилган 20-60 ёш оралигидаги - 39 нафар (46,42%) – окклюзия-артикуляция синдромлари (ОАС - АГ1 - гуруҳ); 28 нафар (33,33%) – нейромушак синдромлари (НМС

- АГ-1 гуруҳ); 17 нафар (20,23%) – бўғим думбокчасининг қисман чиқиши (БДЧ –АГ-3 гуруҳ) ташхиси билан ва назорат гуруҳи (Н/Г) сифатида 36 нафар (30,0% умумий гуруҳга нисбатан) ЧПЖБ соҳасида патологиялар аниқланмаган соғлом инсонларда клиник-функционал текширишлар - анамнез, жағ-тиш соҳаси юмшоқ ва қаттиқ тўқималари, МРТ, R-графия, ЭМГ, оксиография текширишлар ўтказилиб, тадқиқот гуруҳидагилар жинси, ёши, даволаш муолажалари кичик гуруҳларига ажратилиб статистик таҳлил қилинди (1-жадвал).

### 1-жадвал

Тадқиқот гуруҳлари; ташхиси, ёши, жинси ва даво гуруҳи тақсимоти (%да)

Патология		ЧПЖБ БФБС			Жами беморлар	Назорат
Ёш	Жинс	ОАС (АГ-1)	НМС (АГ-2)	БДЧ (АГ-3)	ЧПЖБ БФБС	Соғлом шахслар (Н/Г)
20-29, n=12	Э; n=4	2 (6,25%)	2 (6,25%)	-	12 (14,28%)	2 (12,5%)
	А; n=8	4 (7,69%)	3 (5,76%)	1 (1,9%)		2 (10,0%)
30-39, n=22	Э; n=7	3 (9,37%)	2 (6,25%)	2 (6,25%)	22 (26,19%)	5 (31,25%)
	А; n=15	8 (15,38%)	4 (7,69%)	3 (5,76%)		5 (25,0%)
40-49, n=24	Э; n=8	3 (9,37%)	3 (9,37%)	2 (6,25%)	24 (28,57%)	5 (31,25%)
	А; n=16	8 (15,38%)	5 (9,61%)	3 (5,76%)		6 (30,0%)
50-59, n=26	Э; n=13	7 (21,87%)	4 (12,5%)	2 (6,25%)	26 (30,95%)	4 (0,25%)
	А; n=13	4 (7,69%)	5 (9,61%)	4 (7,69%)		7 (35%)
Э; n= 32 (38,09%)		15 (17,85%)	11 (13,09%)	6 (7,14%)	84 (100%)	16 (44,44%)
А; n=52 (61,9%)		24 (28,57%)	17 (20,23%)	11 (13,09%)		20 (55,55%)
Жами беморлар n=84 (100%)		39 (46,42%)	28 (33,33%)	17 (20,23%)	84 (100%)	36 (100%)
Стом. даволанган беморлар (1-кичик гуруҳ).		20 (23,80%)	10 (11,90%)	10 (11,90%)	40 (47,61%)	-
Комб. стом. даволанган беморлар (2-кичик гуруҳ)		19 (22,61%)	18 (21,42%)	7 (8,33)	44 (52,38%)	-
Умумий текширувлар. n=120	Ас. Гуруҳ 84 (70,0%)	39 (32,5%)	28 (23,33%)	17 (14,16%)	84/36	36 (30,0%)

ЧПЖБ БФБС да ташхис қўйишда БухМИ Илмий Кенгашида тасдиқланган сўровнома ва объектив текширув варақаси [4, 15, 17] асосида ўтказилди. Тадқиқот гуруҳидаги беморлар; анамнезида касаллик сабаблари – чайнов тишлар окклюзия юзасини пломбалар билан қайта тикланганлиги, сунъий тишлар қуйилганлиги, бир томонлама чайнаш ҳаракати ва зарарли одатлар мавжудлиги, ТЖТ фаолияти бузилишидаги дастлабки клиник белгилар пайдо бўлган вақти, оғриқ вақти, оғиз очилиши чекланиши, жағ ҳаракатлари ассиметрияси ёки шахснинг эътиборсизлиги баҳоланди. Объектив жихатдан бош ва қулок соҳасида шовқин ҳолатлари – тури ва тавсифи; ТЖТ соҳаси ва бошдаги оқриклар – тавсифи, вақти, кучи, вақт холати; п/жнинг чиқиши – тула, қисман, вақти; ҳаракат чегараланиши (блокировка) – қисман, тўла, вақти, тавсифи; ЧПЖБ фаолият-ташхис синамалари асосида - п/ж бошчаси жойлашу-

ви, мушаклар тонуси, оғриқлилиги, зичлиги, мушак қисқаришида ассиметрия холати, п/жнинг силжиши каби катор шикоятлар мукамал ўрганлиди ва баҳоланди [3, 15]. Этиологик омилларга янада аниқлик киритиш мақсадида тиш ва тишлар қаторидаги окклюзия юзаси, нуқсонлари, эрта тишлов муносабатларини ташхисловчи моделлар тайёрланиб, ўртача параметрлар билан артикуляторга гипсланиб ўрганлиди; тишлар, тиш қаторлари, тишламнинг тури, окклюзияли, айниқса визуал тадқиқот учун оғиз бўшлиғида кўринмайдиган муносабат нуқталари баҳоланди, шунингдек п/ж силжиш томони, окклюзия эгри чизигининг тавсифи, супермуносабатлар, п/ж ҳаракатини чеклаган ёки тўсқинлик қилган соҳалар аниқланди.

Махсус тадқиқот усуллари; окклюзиография усули ва бир вақтда фаолият-ташхис синамалари [2, 9] чайнов мушакларини биоэлектрик фаоллиги - элек-

тромиографда баҳоланди; спирал компьютер томографияси (СКТ), оғиз очиқ ва ёпиқ ҳолатда (бунда бир босқичда сканерлаш вақти 5-7 сония 120 Кв; 140 мА; кесим қалинлиги 1,25 мм, реконструкция оралиғи 0,8 мм); (ЗД) тасвирларда бўғим бошчаси жойлашуви баҳоланди (бўғим бўртиғи учи - А1 нуқта; ташқи эшитиш йўли пастки чети - А5 нуқта; бўғим бошчасининг олд юзаси - А2; бўғим бошчасининг орқа юзаси - А3; бўғим чуқурчасининг орқа юзаси - А4) ва бўғим бошчасида энг юқори жойлашган нуқтадан (А1-А5 кесимга - Б1 нуқта; перпендикуляр нуқта - В2; В2-В1 кесимни бўғим чуқурчаси билан кесишувга қадар юқорига давом эттирилди - В3 нуқта; А1 В2 В3, А5 В2 В3 бурчаклар биологик секторларга бўлинди) биологик секторлар бўғим бошчаси ва бўғим чуқурчасини икки нуқтада кесиб ўтди. Шундай қилиб, ЧПЖБ СКТ таҳлили: С1-С2 = D1 - юқори-олд ўлчам; В1-В3 = D2 - юқори ўлчам; С3-С4 = D3 - юқори орт ўлчам; А1-А2 = D4 - олд ўлчам; А3-А4 = D5 - орқа ўлчами.

Даволаш усуллари самарасини динамикада баҳолаш мақсадида; 1-кичик гуруҳлар; ОАС - 20; НМС - 10 ва БДЧ - 10, умумий 40 нафар беморга стоматологик даво чоралар - тиш қатори ва тишлов юзаси нуқсонларини тиклаш: бир вақтда комбинациялашган даво 2-кичик гуруҳ; ОАС - 19; НМС - 18; БДЧ - 7 жами 44 нафар беморга такрорий текширишлар ўтказилди.

1-кичик гуруҳда - пломба қўйиш, ортодонтик даволаш, тиш қаторларини протезлаш ёрдамида тиклаш, окклюзия концепциясига таяниб кўрсатма асосида тишларнинг танловли силлиқланиши ўтказилди, шунингдек бир ой давомида қаттиқ озиқ-овқатлар қабул қилмаслик, п/ж ҳаракатини назорати - оғизни кенг очмаслик, ноодатий ён томон ҳаракатларини бажармаслик тавсия қилинди.

2 - кичик гуруҳда - 1 - кичик гуруҳдаги каби даволашга қўшимча тарзда оғрикли симптоматик белгиларни бартараф этиш мақсадида аналгетиклар - ибупрофен 400 мг (кунига 4 маҳал), мушак тонуси юқори бўлганда (3 нафар (6,8%)) - миорелаксантлар (мидокалм 50 мг (2 маҳал кунига), чайнаш мушаклари учун миогимнастика машқлари комплекси - уқалаш ўтказилди; кўрсатмалар бўйича, жағларнинг ноодатий ҳаракатини чеклаш мақсадида жағ ниқоби - курс давомийлиги 10-15 дақиқа, 30 тагача муолажадан иборат бўлди.

Иккала гуруҳ беморлар учун патология популяцияси ҳақида мукамал тушунча берилди; этиологияси, кечиши, яқин ва узоқ даврдаги асоратлари, шунингдек мушак-асаб тизими морфологик фаолияти билан тиш ва тиш қатори нуқсонлари орасидаги боғлиқлик, касалликнинг клиник симптомлари турлича кечиши; бош оғриғи, қон босими ўзгариши, оториноларингологик аъзоларнинг, асаб тизими, ички секретор без патологиялари, модда алмашиниши жараёнлари ва ёшга боғлиқ ҳолда даврийлик симптоматик кўринишлари билан боғлиқ бўлиши тўғрисида маълумот берилди.

Тадқиқот жараёнида ЧПЖБ БФБСда, ОАС, НМС ва БДЧ га эга 84 нафар беморларга ташхис қўйиш давомида, биз 170 та окклюзиограммалар тўплами, 84

жуфт ташхисловчи модел қуймалар, 170 тадан ортиқ п/ж ҳаракатининг вертикал рўйхатга олинган йўналиш чизиқ графиклари, 170 та ЭМГ ва КТ таҳлил қилдик. Натижалар таҳлили одатий - Windows - XP учун «STATISTICA V. 6.0» дастурлари тўплами ёрдамида хусусиятлар ўртасидаги муносабатлар Спирмена (R) корреляция боғлиқликлар таҳлил усули билан ўрганилди. Фарқи  $p < 0,05$  да статистик аҳамиятга эгалиги инобатга олинди.

#### Натижалари ва таҳлили

Тадқиқотимиздаги 120 (100%) инсоннинг 84 (70%) тасида ЧПЖБ БФБСнинг турлича шакллари; 32,5% - ОАС; 23,33% - НМС; 14,16% - БДЧ ва Н/Г сифатида 30% пациент кузатилган ва уларнинг 38,09% эркак; 61,9% аёллар; шунингдек 20-29 ёшда - 14,28%; 30-39 ёшда - 26,19%; 40-49 ёшда - 28,57%; 50-59 ёшда - 30,95% ҳолатда патология қайт этилган.

Шунингдек, асосий гуруҳ - 84 бемор тиббий картаси таҳлили - ОАС - 46,42% (АГ-1); НМС - 33,33% (АГ-2); БДЧ - 20,23% (АГ-3); айни ЧПЖБ БФБС нозологик шакллари АГ-1 да - 95%, АГ-2 ва АГ-3 да 100% ҳолат қайт этилиши 2-жадвалда келтирилган.

ЧПЖБ БФБС да оғизни очилиши ва вақти махсус ўрганилганда; ОАС, НМС ва БДЧ да оғиз очилганида ва ёпилганида вертикал ҳаракатлар тавсифи - АГ-1 да ҳаракатлар амплитудаси оғиз максимал очилганида  $1,0 \pm 0,2$  см ( $24,8 \pm 4,1\%$ ) га пасайиши аниқланди. АГ-1 - амплитуда -  $2,9 \pm 0,6$  см, вақт -  $6 \pm 0,4$  сония; АГ-2 - амплитуда -  $3,0 \pm 0,2$  см, вақт -  $6 \pm 0,3$  сония; АГ-3 - амплитуда -  $3,1 \pm 0,7$  см, вақт  $5 \pm 0,5$  сония, н/г бу кўрсаткичлар  $4,4 \pm 0,4$  см ва  $4 \pm 0,2$  сония га тўғри келмоқда. Н/г билан таққосланганда корреляция коэффиценти п/ж вертикал ҳаракатлар амплитудасининг пасайиши ва ЧПЖБ ОАС, НМС ва БДЧ вужудга келиши ўртасида тўлиқ ўзаро боғлиқлик мавжудлиги аниқланди. Оғиз очилганида ва ёпилганида жағнинг ўрта-сагитал чизиқдан  $2 \pm 0,5$  см га оғиши содир бўлди ва бу тасвирнинг чўзилиши ва йўналишининг ўзгаришида ифодаланди.

Тадқиқотдаги асосий гуруҳ беморларда ЭМГ натижалар; тинч ҳолатда чайнаш мушакларининг тинч ҳолатдаги биоэлектрик фаоллиги (ТБЭ) ортишини, максимум қисилганда ва чайнаш вақтида аксинча пасайишини кўрсатди. Шунингдек беморларда “оғиз ёпиқ” ҳолатда, эгри проекцияда СКТ натижалари; шикастланган томонда D4 бўлимда бўғим ёриғининг кенгайиши, D2 ва D5 бўлимларда - ёриғининг торайишини, бу вақтда соғлом томонда - D2 ва D5 бўлимлар кенгайишини кўрсатди. “Оғиз очиқ” ҳолатда бўғим дўмбоқлари АГ-1 да 20 нафар (51,28%); АГ-2 да 12 нафар (42,85%); АГ-3 да 9 нафар (52,94%) беморда уч қисмда; мос равишда 18 (46,15%); 13 (46,42%) ва 8 (47,05%) беморларда бўғим дўмбоғининг орт қиялигида жойлашиши кузатилди.

Тадқиқотлар давомида асосий гуруҳ беморларининг “оғиз ёпиқ” ва “оғиз очиқ” ҳолатда, эгри проекцияда СКТ ўтказилди. “Оғиз ёпиқ” ҳолатда шикастланган томонда D3, D5 бўлимларда бўғим ёриғи торайган, D4 бўлимда - кенгайган, соғлом томонда - D3 ва D5 бўлимларда ҳам кенгайган, D4 бўлим торайган. “Оғиз очиқ” ҳолатида бўғим дўмбоқла-

ри учала патологияда мос равишда 37 (94,87%); 28 (100%) ва 17 (100%) нафар беморда шикастланган томонда бўғим думбоғи бўртиғи орт қиялиги ва соғлом томон бўғим думбоқ бўртиғи учуда жойлашгани кузатилди.

Окклюзиографи тадқиқотда олд окклюзияда – 14, 16 тишларда, ўнг окклюзияда 37, 38 тишларда, чап окклюзияда 45, 47 тишларда эрта жипслашувлар аниқланди. Айни ҳолатда СКТ-реформатлари эгри проекциясида ўнг томонда бўғим ёриғи торайиши (D1=1,8мм, D2=1,3мм, D3=1,7мм) кузатилди; чапда бўғим ёриғи торайиши (D1=1,2мм, D2=1,2мм, D3=1,3мм) кузатилиб оғиз очилганида бўғим думбоқчаси бўғим бўртиғи учига 2,1 мм га етмаслиги аниқланди.

ЧПЖБ БФБС билан оғриганлар – ОАС ва НМСнинг 97% да - оғизни ўртача очишда шиқиллаш, симил-

ловчи оғриқ, тиш қатори ва тишлов юзадаги нуқсон, сийпалашдаги оғриқ, девиация, эрта жипслашув, мушаклар амплитудасида пасайиш, тинч ҳолатдаги мушаклар биоэлектр фаоллиги ортиши ва зарарли одатлар кузатилди.

БДЧда деярли 100% беморларда оғиз ўртача очилганида шиқиллаш, чайнаш ва оғиз максимал очганда қисқа муддатли оғриқ, бўғимда бегона жисм ҳисси, мушаклар толиқиши, бўғим қотиб қолиши, физиологик жипслашувни ушлаб билмаслик, зарарли одатлар, бир томонда чайнаш, латерал қанотсимон мушаклар оғриғи, оғиз очилишининг чекланиши, шикастланган томонган дефлекция, эрта жипслашув, оғиз очиш амплитудаси пасайиши, бўғим ёриғи торайиши, бўғим каллакларни бўғим бўртиғи қиялигида жойлашиши билан бирга кечди (2-жадвал).

2-жадвал

ЧПЖБ БФБСнинг ОАС, НМС ва БДЧ ҳолатларида клиник белгилар

Шикоятлар	ОАДС (n=39)	НМС (n=28)	БДЧ (n=17)	Жами (n=84)
Бир томон бўғимда оғриқ	25	24	10	59
Икки томон бўғимда оғриқ	13	5	7	25
Оғриқнинг характери: ўткир	-	26	6	32
симиллаган оғриқ, аччиқ	37	19	12	69
Оғриқнинг кўчиши: чакка, энса, қулоқ	28	4	6	38
чайнаш мушаклари	10	8		18
Бир томонда шиқиллаш	28	20	15	63
Икки томонда шиқиллаш	10	5		15
Шиқиллашнинг ҳосил бўлиши: оғиз ўрт. Очилганида	38	21	7	64
Реципрок	-	10	8	1
Жағлар зич қисилганида қарсиллаш	6	4	9	19
Бўғимда бегона жисм ҳисси	14	26	10	50
Қулоқларда шовқин, қулоқлар битиши	18	20	12	50
Жағ ҳаракатларининг блокланиши	14	26	15	55
Чайнаш мушакларида гипертонус	5	10	4	19
Жағнинг кундузи қисилиши	6	8	2	16
Тунда тишларни ғичирлатиш	5	3	3	11
Чайнаш вақтида мушакларнинг тез толиқиши	14	6	20	40
Касалликнинг анамнези				
Узоқ муддат бир томонда чайнаш	27	28	17	82
Зарарли одатлар	39	28	4	71
Оғизни кенг очиш	3	8	6	17
Узоқ муддат асабийлашиш	4	8	12	24
Ортодонт – ортопедик даволанишдан кейин	22	4	1	27
Тишлар пломбаланишдан кейин	4	1	-	5
Обектив текширув маълумотлари				
Юзнинг шикастланган томонга асимметрияси	9	28	12	49

Дефлексия	-	28	16	44
Девиация	38	-	11	49
Оғиз очилишининг чекланиши	15	28	15	58
Тиш қаторларининг нуқсонлари	12	12	10	34
Окклюзиянинг иккиламчи деформацияси	9	9	7	25
Алвеолярлар ўртасидаги баландлик пасайиши	6	5	9	20
Патологик тишлам	8	8	14	30
ЧПЖБ соҳаси палпацияланганда оғриқ	29	23	14	66
Чайнаш мушаклари палпацияланганда оғриқ	12	7	13	32
Чакка мушаклари палпацияланганда оғриқ	11	7	11	29
Ташқи ва ички қаноцимон мушаклар палпацияланганда оғриқ	39	26	16	81
Антагонист тишларнинг эрта контактлари	38	23	13	74
Чайнаш мушаклари амплитудасининг пасайиши	30	22	12	64
Чайнаш мушаклари амплитудасининг ортиши	-	4	3	7
Жағлар максимал қисилганида БЭФ пасайиши	8	16	14	38
Чайнаш вақтида БЭФ пасайиши	6	12	12	30
Чайнаш мушакларида ТБЭ ортиши	35	20	11	66
Жағлар максимал қисилганида БЭФ ортиши	23	6	17	36
Чайнаш вақтида БЭФ ортиши	15	8	8	31
Бўғим ёриғининг торайиши	20	22	14	56
Бўғим ёриғининг кенгайиши	12	8	3	23
Каллакларнинг бўғим бўртиғининг қиялигида жойлашуви	16	20	6	42

Тадқиқотлардаги олинган натижалар асосида яратилган текширув картаси ва маълумотлар базаси ЧПЖБ БФБС барча нозологик шакллари – ОАС, НМС ва БДЧ тўлиқ клиник суратини тузиш имконини беради, 100% ҳолатда учрайдиган белгилар аниқланди, қиёсий ташхиси батафсил ишлаб чиқилган жадвалини тузишга асос бўлади. Махсус тадқиқот методлари билан п/ж вертикал ҳаракатларининг амплитудаси, чайнаш мушакларида ТБЭ ўзгаришлари ва ОАС, НМС ва БДЧ симптомлари ҳосил бўлишлари ўртасида боғлиқлик асосида маълумотларни қайта ишлаш, электрон кўринишда тизимлаштириш ва ҳужжатлаштириш учун асос – алгоритм яратишга имкон бўлди (3-жадвал). Ушбу жадвал алгоритими-

нинг аҳамиятли томони шундаки, ЧПЖБ БФБСнинг ҳар бир нозологик шакли учун хос бўлган белгилар мажмуини эътиборга олиб, катта эҳтимол билан аниқ ва эрта ташхис қўйиш ва қисқа давр мобайнида самара келувчи даволаш усулини қўллаш имконини яратади.

Юқорида келтирилган даво чоралари самарадорлиги, шахсан беморнинг касаллик этиопатогенези тўғрисидаги билим савиясига ва ҳаракатига боғлиқлигини аҳамияти муҳимлигини кўрсатди. Чунки патология популяциясига аҳамиятли этиологик омил инсоннинг руҳий ҳолати эканлиги, асаб-мушак тизими фаолияти билан боғлиқлигини ҳам кўрсатмоқда.

3- жадвал

ЧПЖБ БФБС нозологик шаклларида (ОАС, НМС ва БДЧ) қиёсий ташхис алгоритм жадвали (n=84).

Белгилар	ЧПЖБ ОАС (n=39)	ЧПЖБ НМС (n=28)	ЧПЖБ БДЧ (n=17)
Субъектив			
Чайнаш вақтида оғриқ	-	+	+
ЧПЖБ да ўткир оғриқ	-	+	
ЧПЖБ да симиллаган оғриқ	+	-	+
ЧПЖБ да қисқа муддатли оғриқ	-	+	+
Бўғимда бегона жисм ҳисси	-	+	+
Чайнаш вақтида мушакларнинг тез толиқиши	-	+	+
Бўғимларнинг “тўхтаб қолиши” ва “блокраниши”	-	+	+
Бир томонда чайнаш	-	+	+

Обектив			
Эрта контактлар	+	-	+
Тишларнинг қисман бўлмаслиги	+	-	-
ВНЧС ЧПЖБ соҳасида палпацияда оғриқ	+	-	-
Латерал-қанот-мушаклар палпациясида оғриқ	-	+	+
Оғиз очилишининг чекланиши	-	+	+
Хаста томонга дефлексия	-	+	+
Девияция	+	-	-
Махсус			
Оғизни очиш амплитудасининг пасайиши	-	+	-
Чайнаш мушакларининг амплитудасининг пасайиши	+	-	-
Чайнаш мушакларида ТБЭ ортиши	+	-	+
Жағлар макс. қисилганида бэа ортиши	+	-	+
Бўғим ёриғининг торайиши	-	+	-
Бўғим ёриғининг кенгайиши	+	-	+
Каллакларнинг бўғим бўртиқлар қиялигида жойлашуви	-	+	-

Тадқиқотларимиз натижаларида даволашдан 6 ой ўтиб интакт тиш қаторларига эга 1-кичик гуруҳ такрорий кўриқда окклюзиография, ОАС га эга 12 нафар (60,0%), НМС га эга 11 нафар (55,0%), БДЧ га эга 5 нафар (50,0%) беморда оғизнинг мос равишда - 3,6±0,8; 3,8±0,4 3,4±0,3 до 4,1±0,3; 4,2±0,3 4,0±0,2 см га очилишини кўрсатди, ўрта-сагиттал чизикдан оғиш кузатилмади.

Даволашдан 6 ой ўтиб 2-кичик гуруҳдаги ОАС га эга 14 нафар (73,68%), НМС га эга 14 нафар (77,77%), БДЧ га эга 5 нафар (71,42%) беморда кўплаб равон тишлов юза жипслашуви кузатилди; шунингдек ФФБС ОАСли беморлар п/ж вертикал ҳаракатларида амплитуда - 4,2±0,5; 4,3±0,6 сония; НМС га эга беморларда – мос равишда 4,4±0,8; 4,4±0,4; 4,1±0,3 с га тенг бўлди. ОАС, НМС ва БДЧ га эга беморларда оғизни очиш ва ёпишда вертикал ҳаракатлар натижаси; ЭМГ нинг АГ-1, АГ-2 ва АГ-3 да ТБЭ чайнаш мушакла-

рининг биоэлектр фаоллиги ортишини; максимал қисилганда ва чайнаш вақтида – пасайишини кўрсатди (4-жадвал).

Асосий гуруҳ беморларда даволашдан кейин “оғиз ёпиқ” ҳолатида эгри проекцияда СКТ натижалари, айниқса 2-кичик гуруҳда бўғим ёриғи хаста томонда D4 бўлимда торайиши ва D2 ва D5 бўлимларда кенгайиши аниқланди, бу вақтда соғлом томонда – D2 ва D5 бўлимларда ёриғ кичрайди; “оғиз очиқ” ҳолатида 2-кичик гуруҳ беморларида бўғим каллаги АГ-1 – 15 (83,33%); АГ – 2 - 12 (63,15%); АГ-3– 5 (71,42%) да уч қисмда жойлашди (5-жадвал).

Тадқиқот натижалари даволаш муалажаларидан бир йил кейин барча беморларда жағнинг вертикал ҳаракатлари, ЭМГ ва КТ натижалари – ОАС, НМС, ва БДЧ да мос равишда 37; 25 ва 14 нафар беморда шикоятлар бўлмади, қисман - 2, 3, 3 нафар беморда (мос равишда) касаллик симптомлари давом этди.

4- жадвал

Даволаш динамикасида ЧПЖБ БФБСда мушаклар фаолиятининг тавсифи.

	ЭМГ кўрсаткичлари (мкВ)	Чайнаш мушаклари		Чакка мушаклари		
		Шикастланган томон	Соғлом томон	Шикастланган томон	Соғлом томон	
АГ-1	ТБЭ	41,2±4,9	39,7±5,1	43,8±4,2	39,0±4,9	
	БЭФ (қисилиш)	490,2±43,2	461,4±32,2	432,6±50,3	473,4±46,2	
	БЭФ (чайнаш)	377,2±69,4	367,2±60,1	334,3±81,4	354,8±69,1	
	Чайнаш вақти (с)	7,98±0,2	7,47±0,3	7,98±0,4	7,54±0,3	
	Тинч ҳолат вақти (с)	6,44±0,5	6,33±0,2	6,56±0,6	7,21±0,2	
Даволашдан кейин	1	ТБЭ	40,2±3,8	39,5±4,2	41,2±3,1	38,8±3,3
			39,3±3,4	38,6±4,1	39,1±2,3	38,5±2,4
	1	БЭФ (қисилиш)	480,3±34,2	471,4±30,1	442,6±44,3	433,4±36,2
			468,2±31,2	460,4±22,3	448,6±41,2	443,4±41,2
	1	БЭФ (чайнаш)	357,2±54,2	347,2±55,1	344,3±61,4	364,8±59,1
			347,2±49,5	357,2±56,1	355,3±51,4	364,8±59,1
	1	Чайнаш вақти (с)	367,2±49,4	357,2±56,1	344,3±75,4	354,8±56,1
			353,2±49,8	357,2±55,1	348,3±73,4	350,8±59,1
	1	Тинч ҳолат вақти (с)	6,38±0,4	6,23±0,22	6,86±0,5	7,21±0,2
			6,22±0,3	6,13±0,24	7,23±0,4	7,21±0,2

АГ-2		ТБЭ	42,2±5,1	41,2±4,3	38,8±3,6	37,3±4,1
		БЭФ (қисилиш)	337,1±98,2	344,5±101,3	204,3±100,3	234,5±122,1
		БЭФ (чайнаш)	240±71,3	265±65,4	239±67,4	263±90,3
		Чайнаш вақти (с)	9,42±0,3	8,2±0,2	9,47±0,2	9,0±0,2
		Тинч ҳолат вақти (с)	6,87±0,3	7,71±0,3	7,09±0,1	8,22±0,1
Даволашдан кейин	1	ТБЭ	41,1±4,2	41,0±3,4	37,4±3,1	37,1±3,2
	2		41,0±3,2	39,8±3,3	37,1±2,8	37,0±3,1
	1	БЭФ (қисилиш)	341,1±56,2	344,0±78,3	214,8±72,4	230,3±98,4
	2		343,1±52,8	341,3±88,2	228,4±71,8	232,6±87,9
	1	БЭФ (чайнаш)	252±48,4	263±64,4	246±46,4	260±76,6
	2		264±44,6	260±63,8	258±37,4	264±76,8
	1	Чайнаш вақти (с)	9,08±0,6	8,1±0,3	9,24±0,4	9,2±0,4
	2		8,24±0,6	8,2±0,3	9,0±0,1	9,0±0,1
	1	Тинч ҳолат вақти (с)	6,98±0,2	7,46±0,4	7,98±0,2	8,28±0,3
	2		7,67±0,1	7,54±0,2	8,30±0,2	8,28±0,4
АГ-3		ТБЭ	42,4±5,8	40,2±6,3	40,4±2,8	36,3±5,1
		БЭФ (қисилиш)	360,1±100,2	376,5±122,3	218,6±125,3	248,4±134,1
		БЭФ (чайнаш)	244±70,3	288±80,2	260±87,4	295±93,3
		Чайнаш вақти (с)	9,42±0,3	8,92±0,3	9,86±0,6	9,03±0,4
		Тинч ҳолат вақти (с)	7,03±0,6	7,81±0,3	7,48±0,1	8,67±0,4
Даволашдан кейин	1	ТБЭ	40,8±4,6	40,1±4,3	37,8±1,2	36,8±4,4
	2		39,6±3,8	40,0±4,8	37,1±2,2	36,3±5,1
	1	БЭФ (қисилиш)	370,4±78,4	370,8±89,4	234,8±92,4	238,8±104,1
	2		375,4±66,2	371,1±79,9	246,8±88,2	234,4±98,1
	1	БЭФ (чайнаш)	254±56,3	282±49,2	285±57,4	287±53,3
	2		278±48,7	276±50,2	280±44,4	284±76,3
	1	Чайнаш вақти (с)	9,06±0,4	8,76±0,3	9,42±0,4	9,0±0,4
	2		8,66±0,4	8,52±0,2	9,06±0,8	8,83±0,2
	1	Тинч ҳолат вақти (с)	7,43±0,4	7,78±0,3	7,98±0,2	8,47±0,4
	2		7,88±0,4	7,81±0,3	8,34±0,2	8,22±0,4

Илова: 1-биринчи кичик гуруҳ; 2-иккинчи кичик гуруҳ;  $p < 0,05$  да ишончлилиқ.

5-жадвал

Даволаш динамикасида текширилганларда ЧПЖБ бўғим ёриклари ўзгариши.

Гуруҳлар		Бўғим ёриғи	Шикастланган томон	Соғлом томон	Назорат гуруҳи
АГ-1		D1	3,3±0,8	2,4±0,8	2,8±0,21
		D2	1,4±0,6	2,8±0,6	2,2±0,23
		D3	1,2±1,2	2,6±1,1	2,4±0,25
		D4	9,4±1,1	8,1±1,1	8,9±0,28
		D5	2,2±0,3	3,7±0,5	3,2±0,24
Даволашдан кейин	1	D1	3,0±0,4	2,7±0,4	2,8±0,21
	2		2,8±0,6	2,8±0,4	2,8±0,21
	1	D2	1,8±0,4	2,4±0,2	2,2±0,23
	2		2,2±0,2	2,7±0,2	2,2±0,23
	1	D3	1,9±1,0	2,4±1,0	2,4±0,25
	2		2,2±0,8	2,4±1,1	2,4±0,25
	1	D4	9,1±1,2	8,4±1,4	8,9±0,28
	2		8,8±1,0	8,7±0,8	8,9±0,28
	1	D5	2,6±0,3	3,3±0,4	3,2±0,24
	2		2,9±0,1	3,3±0,4	3,2±0,24
АГ-2		D1	3,0±0,7	2,3±0,4	2,8±0,21
		D2	1,5±0,4	2,5±0,3	2,2±0,23
		D3	1,01±0,9	2,4±1,4	2,4±0,25
		D4	9,0±1,1	8,0±1,1	8,9±0,28
		D5	2,3±0,4	3,9±0,9	3,2±0,24

Даволашдан кейин	1	D1	3,0±0,1	2,5±0,6	2,8±0,21
	2		2,7±0,2	2,6±0,2	2,8±0,21
	1	D2	1,8±0,2	2,3±0,2	2,2±0,23
	2		2,2±0,6	2,2±0,4	2,2±0,23
	1	D3	1,8±0,5	2,5±1,0	2,4±0,25
	2		2,0±0,4	2,3±0,8	2,4±0,25
	1	D4	9,0±0,8	8,6±1,5	8,9±0,28
	2		8,8±0,6	8,8±1,2	8,9±0,28
	1	D5	2,8±0,4	3,4±0,6	3,2±0,24
	2		3,2±0,8	3,4±0,3	3,2±0,24
АГ-3		D1	2,4±0,8	3,1±0,9	2,8±0,21
		D2	1,7±0,7	2,2±0,8	2,2±0,23
		D3	1,7±0,1	2,8±1,2	2,4±0,25
		D4	9,9±0,3	10,7±1,4	8,9±0,28
		D5	2,8±0,5	4,2±0,7	3,2±0,24
Даволашдан кейин	1	D1	2,6±0,4	2,9±0,4	2,8±0,21
	2		2,8±0,6	2,5±0,3	2,7±0,21
	1	D2	1,9±0,5	2,1±0,4	2,2±0,23
	2		2,2±0,4	2,1±0,8	2,2±0,23
	1	D3	1,9±0,1	2,4±1,4	2,4±0,25
	2		2,2±0,4	2,4±1,0	2,4±0,25
	1	D4	9,8±0,2	9,7±1,1	8,9±0,4
	2		9,2±0,2	9,8±1,4	8,7±0,3
	1	D5	2,8±0,1	4,0±0,4	3,2±0,24
	2		3,1±0,4	3,8±0,2	3,2±0,24

Илова: 1- биринчи кичик гуруҳ; 2-иккинчи кичик гуруҳ;  $p < 0,05$  да ишончлик.

Клиник-фаолият ташхис синамалари, махсус текшириш усуллари - ЭМГ, окклюзиография, КТ, СКТлар п/ж вертикал ҳаракатлари амплитудаси, чайнаш мушакларида ТБЭ ўзгариши ва ЧПЖБ БФБСда - ОАС, НМС ва БДЧ вужудга келиши ўртасида боғлиқлик мавжудлигини тасдиқлади. Таклиф қилинган комплекс даволаш самарадорлигини 2-кичик гуруҳ беморлари мисолида ижобий аксини топди.

#### Хулосалар

Чакка-пастки жағ бугими фаолият бузилишлари - ОАС, НМС ва БДЧ патологияларининг симптоматик белгилари - бўғим соҳасида оғриқлар шаклланиши, оғиз очилишининг чегараланиши, бўғимларда шовқинлар кузатилиши, бош, бўйин, энса, қулоқ соҳасидаги оғриқлар ва тишлов юзадаги нуқсонлар 97% дан 100% ҳолатгача бир-бирига монанд кечиши, қиёсий ташхислашда хар-бир клиник, симптоматик, руҳий ва ижтимоий омилларни комплекс баҳолаш заруриятига асосланди.

ЧПЖБдаги БФБС патологияларида ташхис қўйиш ва қиёсий ташхислашда ЭМГ, окклюзиография, СКТ, КТ, фаолият-ташхис ва клиник-фаолият синамаларидан ташқари, анамнестик текшириш маълумотларнинг йиғилиши ва ўзаро боғлиқликда таҳлил қилиниши тўғри ташхислашнинг, патологиянинг асоратларини олдини олишни башоратлайди.

Тадқиқотлар натижалари - клиник-фаолият ва ташхис-фаолият синамалари, анамнез маълумотлари, махсус текшириш усуллари - ЭМГ, окклюзиография, СКТ, КТ асосида яратилган ва амалиётга тадбиқ этиш учун қўлланилган алгоритм қиёсий-ташхис картаси ЧПЖБ БФБС патологияларининг эрта таш-

хис қўйиш ва даволаш самарасини анъанавий усулларга нисбатан янада ютуқли бўлиши учун беморларнинг ижтимоий ҳолатини ўрганишни, касалликлари тўғрисида шаҳсан беморларга кўпроқ маълумот ва билим бериш заруратини тақозо этади.

#### Адабиёт

1. Аболмасов Н. Н., Гелетин П. Н. Избирательное пришлифовывание зубов / - Смоленск, 2010. - 160 с.
2. Гаффоров С. А., Назаров О.Ж. Синдромы и симптомы височно-нижнечелюстного сустава. Клиника, диагноз и лечения: учебно-метод. пособие. Ташкент - 2012.
3. Гаффоров С.А., Назаров О.Ж. «Чакка пастки жағ бугими фаолият бузилиши синдромлари. Клиникаси, ташхиси ва даволаш. Укув-услубий кулланма. 32 стр. Ташкент-2012 г.
4. Назаров У.К., Гаффоров С.А., Алиев Н.Х. Обоснование использования кобальт-хромового сплава с заготовками в виде гранул для зубного протезирования // Бухарский медицинский институт имени абу али ибн сина. Ташкент - 2020. 32 стр.
5. Пантелеев В.Д. Артикуляционные дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (этиология, патогенез, диагностика и лечение). Автореф. диссертация мед. наук. - Смоленск, 2002. - 42 с.
6. Петросов Ю.А. Факторы риска в возникновении дисфункции в височно-нижнечелюстном суставе / Ю.А. Петросов, Р.Б. Ермошенко, Н.Ю. Сеферян, О.Ю. Калпакьянц // Современная ортопедическая стоматология. - 2008. - № 8. - С. 100-101.
7. Пузин М. Н., Пшепий Р. А., Шубина О. С. Аффективные расстройства в структуре диагностики и лечения дисфункций височно-нижнечелюстного сустава // Российский стоматологический журнал. - 2002. - № 5. - С. 37 - 42.
8. Ронкин К. Дифференциальная диагностика шумов в суставе при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и методы их устранения // Клиническая стоматология. - 2010. - № 3. - С. 4 - 7.

9. Глушенко В.П. Электромиографическая характеристика функционального состояния собственно-жевательных и височных мышц (часть 2) [Текст] / В.П. Глушенко, М.И. Садыков, А.М. Нестеров // Врач-аспирант. - 2012- Т. 50, № 1.4. - С. 567-571

10. Хватова В.А. Функциональная анатомия и биомеханика височнонижнечелюстного сустава / В.А.Хватова // Новое в стоматологии, 2001, № 1, с. 8 – 17.

11. Gafforov S.A., Aliev N.KH. Improvement of diagnostic methods and treatment of parafunction of chewable Muscles in pain syndromes of a high-Lower jaund joint// Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. ISSN: 1943-023X. Volume 12,07- special issue. -p.2102-2110

12. Gafforov S.A., Aliev N.KH. Improvement of clinical and functional assessment methods and diagnostics of the pathological condition of the temporary - mandibular joint // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, Vol. 10, Issue-4 april 2020.-506-514 s.

13. Gafforov S.A., Aliev N.KH. Improving the methods for the diagnosis of nonarticular pathology of the temporomandibular joint//Journal of Critical Reviews 7 (18), 875-880,2020

14. Gafforova S.S., Nazarov U. K. Functional, structural and morphological state of tissues and organs of the oral cavity in people employed in mining and metallurgical factories. Test Engineering and management. March-April 2020, С. 667-675.

15. Gafforova S.S., Nazarov U. K. The state of functional and structural organs of oral cavity in people employed in mining and metallurgical plants. Proceeding of the ICECRS Vol 6 (2020). С 1/3. 2/3.3/3.

16. Gafforov Sunnatullo Amrulloevich, Astonov Otabek Mirjonovich. Clinical features of diagnostics and their defenses in patients with dysfunction of the high-mandibular joint without pathology, inflammatory-dystrophic origin// Middle european scientific bulletin, volume 4, september 2020 p.14-20

17. Schiffman EL, Braun BL, Lindgren BR. Temporomandibular joint iontophoresis: a double blind randomized clinical trial. J Orofac Pain 1996; 10:157-162.

18. Tanaka E, van Eijden T. Biomechanical behavior of the temporomandibular joint disc. Crit Rev Oral Biol Med 2003;14:138-150.

## ЧАККА-ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМИ ФАОЛИЯТИ ПАТОЛОГИЯЛАРИДА ТАШХИС ҚЎЙИШ АЛГОРИТМИ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Гаффоров С. А., Астанов О. М., Абдухаликов С. Ф.

**Мақсад:** тиш қатори ва тишлов юзаси нуқсонлари асоратидан шакланган чакка-пастки жағ бўғим фаолияти бузилишларини клиник-функционал симптомларини ўрганиш, қиёсий ташхис қўйиш ва даволаш усулини такомиллаштириш. **Материал ва усуллар:** Бухоро вилояти болалар стоматологияси поликлиникасида тиш қатори ва чайнов окклюзион юза нуқсонлари асоратидан шакланган чакка-пастки жағ бўғим фаолият бузилишларининг оғриқли патологиялари билан оғриган 84 та бемор; окклюзия-артикуляция синдроми, нейро-мушак синдром ва бўғим дўмбоқчаси чиқиши синдромиларининг қиёсий ташхиси ўзаро ва назорат гуруҳи сифатида 36 нафар соғлом инсонлар ўрганилган. **Натижалар:** тадқиқотимиздаги 120 (100%) инсоннинг 84 (70%) тасида ЧПЖБ БФБСнинг турлича шакллари; 32,5% - ОАС; 23,33% - НМС; 14,16% - БДЧ ва Н/Г сифатида 30% пациент кузатилган ва уларнинг 38,09% эркак; 61,9% аёллар; шунингдек, 20-29 ёшда - 14,28%; 30-39 ёшда - 26,19%; 40-49 ёшда - 28,57%; 50-59 ёшда - 30,95% ҳолатда патология қайт этилган. **Хулоса:** чакка-пастки жағ бўғими фаолият бузилишлари - ОАС, НМС ва БДЧ патологияларининг симптоматик белгилари - бўғим соҳасида оғриқлар шаклланиши, оғиз очилишининг чегараланиши, бўғимларда шовқинлар кузатилиши, бош, бўйин, энса, кулоқ соҳасидаги оғриқлар ва тишлов юзадаги нуқсонлар 97% дан 100% ҳолатгача бир-бирига монанд кечиши, қиёсий ташхислашда ҳар-бир клиник, симптоматик, руҳий ва ижтимоий омилларни комплекс баҳолаш заруриятига асосланди.

**Калит сўзлар:** тиш қатори, чайнов окклюзион юза, чакка пастки-жағ бўғими, окклюзия-артикуляция синдром, нейро-мушак синдром, бўғим дўмбоқчаси.





## РАЦИОНАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЁСШИХ COVID-19, С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Даминов Р.У., Азизова Р.А., Валиева Т.А., Мирзакаримова Ф.Р., Дадамухамедова Х.Э.

## BIRGALIKDA KASALLIKLARGA CHALINGAN POST-COVID-19 BEMORLAR UCHUN RATSIONAL REABILITATSIIYA TERAPIYASI

Daminov R.U., Azizova R.A., Valieva T.A., Mirzakarimova F.R., Dadamuhamedova X.E.

## RATIONAL REHABILITATION THERAPY FOR PATIENTS WITH MIXED DISEASES WITH COVID-19

Daminov R.U., Azizova R.A., Valieva T.A., Mirzakarimova F.R., Dadamuhamedova H.E.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкентская медицинская академия

**Maqsad:** turli yoshdagi birga yuruvchi kasalliklar (bronxopulmoner patologiya, osteoxondroz, revmatoid artrit, oshqozon-ichak trakti kasalliklari, qon aylanishining buzilishi, gipertoniya) bilan kasallangan bemorlarda relapslarning oldini olish maqsadida COVID-19 bilan kasallanganidan keyin reabilitatsiya davolash natijalarini baholash. **Material va usullar:** Biz Medion klinikasida davolanayotgan surunkali va takroriy bronxit, bronxoektaziya, gipertoniya, oshqozon-ichak trakti kasalliklari va boshqalar kabi birga keladigan kasalliklar bilan COVID-19 ni o'tkazgan bemorlarning 75 ta holatini o'rgandik. **Natijalar:** ko'rsatilgan davolash bemorlarning ahvolini yaxshiladi, kayfiyatni ko'tardi va erkin nafas olish imkonini berdi. Belgilangan nafas olish mashqlarini iloji boricha uzoqroq davom ettirish taklif qilindi. **Xulosa:** tavsiya etilgan sxemalar bo'yicha davolanish sog'lom turmush tarzi va immunitetni tiklashga yordam beradi.

**Kalit so'zlar:** COVID-19, pandemiya, reabilitatsiya, davolash, oldini olish, relapslar.

**Objective:** To evaluate the results of rehabilitation treatment after suffering COVID-19 in order to prevent relapses in patients of different ages with concomitant diseases (bronchopulmonary pathology, osteochondrosis, rheumatoid arthritis, diseases of the gastrointestinal tract, circulatory disorders, hypertension). **Material and methods:** We studied 75 case histories of patients who underwent COVID-19 with concomitant diseases, such as chronic and recurrent bronchitis, bronchiectasis, hypertension, diseases of the gastrointestinal tract, etc., treated at the Medion clinic. **Results:** The treatment provided improved the condition, increased mood and free breathing of patients. It was suggested that the prescribed breathing exercises be continued as long as possible. **Conclusions:** Treatment according to the proposed schemes promotes a healthy lifestyle and restoration of immunity.

**Key words:** COVID-19, pandemic, rehabilitation, treatment, prevention, relapses.

В последние годы среди взрослых отмечается рост заболеваний органов дыхания, сопровождающихся развитием бронхообструктивного синдрома (БОС), сердечно-сосудистых заболеваний в виде гипертонической болезни и ишемической болезни сердца (ИБС). Особенно тяжелым был прошлый год в связи с инфекцией COVID-19 [5,15]. Пандемия COVID-19 начала свое распространение с города Ухань (КНР), а с марта 2020 года в Узбекистане также началось молниеносное развитие пандемии наравне [19,22]. При заболевании COVID-19 патологический процесс, в первую очередь, развивался в дыхательных путях, вызывая нарушения дыхательной, а затем сердечно-сосудистой и выделительной систем организма [20].

Российская Федерация официально дала информацию о вспышке пневмонии неизвестной этиологии в городе Ухань (Wuhan City), столице провинции Хубэй (Hubei Province of China), которая появилась впервые 31 декабря 2019 г. 3 января 2020 г. это новое заболевание было подтверждено у 44 пациентов и все они были жителями города Ухань, связанные с местным рынком животных и морепродуктов Хуанань. Симптомы заболевания у этих пациентов возникли между 12 и 29 декабря 2019 г. [10,11,24]. Инкубационный период длился от 2 до 14 суток, лихорадочный период – от 10 до 14 суток [31.32.35].

Всемирная организация здравоохранения 11 февраля 2020 г. присвоила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом – COVID-19 («Coronavirus disease 2019») [2,6]. Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г присвоил собственное название возбудителю инфекции COVID-19 – SARS-CoV-2. Коронавирус SARS-CoV-2 предположительно является рекомбинантным вирусом между коронавирусом летучих мышей и неизвестным по происхождению коронавирусом. Генетическая последовательность SARS-CoV-2 сходна с последовательностью SARS-CoV по меньшей мере на 79% [3,6,13,16].

Исследования COVID-19 на мышах показали, что вирус вызывает сильное воспаление уже на ранних стадиях, приводя к повреждениям легких. В молодом возрасте это менее опасно, так как легкие более упругие и эластичные. Однако, для людей старшего возраста, такие повреждения могут привести к нарушению дыхания, вплоть до смерти [7,11,26,29]. Иммунолог из Университета Техаса Винеет Менахери, изучающий влияние коронавируса на организм, отметил что, после 50 лет иммунная система подвергается изменениям, а возможное наличие хронических заболеваний только усугубляет уязвимость перед вирусом, уменьшая способность организма восстанавливаться после болезни [25,27].

Коронавирусы – большое семейство РНК-содержащих вирусов, являющихся возбудителями зоонозных инфекций, которые передаются между животными (кошки, верблюды-дромадеры и др.) и людьми. Коронавирусы были впервые выделены в 1975 г., в настоящее время их делят на 4 подсемейства (альфа, бета, дельта и гамма) и более 30 видов, список которых постоянно пополняется. Причина появления новых коронавирусов, вызывающих тяжелые и быстро распространяющиеся заболевания – спонтанные мутации. Поэтому все виды коронавирусов потенциально могут быть опасными для человека [9,11,13,35].

На долю коронавирусов может приходиться от 10 до 30% ежегодных случаев острых респираторных вирусных инфекций. Коронавирусы могут вызывать у людей заболевания различной степени тяжести: от обычных простудных заболеваний (первое описание случая острого ринита появилось в 1975 г.) до более тяжелых состояний [2,24,39,33,36].

7 января 2020 г. учеными из Шанхайского клинического центра общественного здравоохранения и Школы общественного здравоохранения была установлена полная геномная последовательность возбудителя этой пневмонии – нового штамма коронавируса, получившего временное название 2019 Novel coronavirus (2019-nCoV), который, по мнению экспертов ВОЗ, не был ранее идентифицирован [12,28,29]. 11 февраля 2020 г. новая коронавирусная инфекция получила название COVID-2019 (COrona VIRUS Disease 2019, коронавирусная болезнь 2019 года), а вызывающий ее вирус был переименован в SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, второй коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома) [3,6,13,24,29,30].

Начиная с 21 января 2020 г. ВОЗ ежедневно начал публиковать отчеты о текущей ситуации (Situation reports) Чрезвычайного комитета в рамках Международных медико-санитарных правил по пневмонии, вызванной новым коронавирусом 2019-nCoV, содержащие сведения о количестве подтвержденных случаев заболевания, летальных исходов, уровне риска, а также рекомендации по контролю заболеваний.

Из основных патофизиологических нарушений в возникновении бронхообструктивного синдрома после COVID-19 можно отметить такие факторы как, повышение тонуса гладкой мускулатуры бронхов, отёк слизистой оболочки и гиперсекрецию бронхиальных желез, которые обтурируют бронхи [10,14,17,23]. Патогенез коронавирусной инфекции включает колонизацию и разрушение коронавирусами эпителиоцитов верхних дыхательных путей. При недостаточном иммунитете процесс переходит на альвеолы и сопровождается разрушением выделения сурфактанта, избыточной экссудацией и резким снижением газообмена. Однако не только с возрастом, но и после перенесенного COVID-19 активное движение уменьшается, и сосуды начинают загрязняться. Эти патологические состояния не только ухудшали состояния больных, но и приводили к летальному исходу. У переболевших лиц развивается стойкий типоспецифический иммунитет и

происходит замещение пораженных участков стенок альвеол соединительной тканью [4,7,26,29,33].

Патофизиологические инфекционные заболевания отличаются от неинфекционных тем, что болезнетворный агент и организм при инфекционных болезнях обладают определённой биологической активностью. Патогенный микроорганизм является мощным раздражителем, в результате воздействия его на организм возникает сложный процесс. В основном с самого начала этого процесса подключаются два основных звена, это физиологическое состояние организма и возбудитель инфекционного заболевания. Соотношения между этими звеньями в каждом конкретном случае могут быть различными в зависимости от этапа, фазы, периода развития инфекционного процесса. После перенесенного COVID-19, учитывая патологоанатомические изменения не только в легких, но и развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы, сахарного диабета и др., необходимо в период реабилитации проводить лечение сопутствующих заболеваний как ХОБЛ и ИБС для улучшения качества жизни больных [1,8,12,18,21].

Клиническая симптоматика COVID-19: лихорадка (у 87,9% обратившихся за медицинской помощью), обычно субфебрильная (до 37,5°C у 56,2%); респираторные симптомы: кашель (67,7%); в тяжелых случаях – одышка (18,6%) и симптомы интоксикации: усталость и слабость (38,1%), головная боль (13,6%), диспепсия (5%) и диарея (3,7%). Наиболее частые проявления тяжелых случаев – пневмония (76%) и гипоксия (38%) [2,13,23,29]. Клинические формы COVID-19: бессимптомная (у 1-3%); легкая (с поражением только верхних дыхательных путей); среднетяжелая (пневмония без дыхательной недостаточности); тяжелая (пневмония с развитием дыхательной недостаточности). Летальность при COVID-2019 пропорциональна возрасту пациентов: от 0% у детей до 9 лет до 14,8% у людей старше 80 лет. Беременные болеют COVID-19 легче, чем гриппом.

Учеными А.М. Заки и соавторами был выделен ближневосточный респираторный синдром человека (Middle East Respiratory Syndrome – MERS) – новое особо опасное инфекционное заболевание, вызываемое представителем рода бетакоронавирусов. В июне 2012 г. в клинику города Джидда был госпитализирован с острой пневмонией и почечной недостаточностью подданный Саудовской Аравии. В результате молекулярно-биологического изучения материалов биопроб, был выделен новый коронавирус [9,14,28,33,36].

#### Цель исследования

Оценка результатов реабилитационного лечения после перенесенного COVID-19 с целью предотвращения рецидивов у больных разного возраста с сопутствующими заболеваниями (бронхолёгочная патология, *остеохондроз; ревматоидный артрит; заболевания желудочно-кишечного тракта; нарушения кровообращения; гипертоническая болезнь*).

#### Материал и методы

Нами было изучено 75 историй болезни пациентов, перенесших COVID-19, с сопутствующими за-

болевыми, такими как хронический и рецидивирующий бронхит, бронхоэктатическая болезнь, гипертоническая болезнь, заболевания желудочно-кишечного тракта и др., лечившихся на базе клиники Медион. Больные были разного пола и возраста, с различной тяжестью течения заболеваний, после проведенного лечения в соответствии с временными указаниями (VI версия) при ведении лечения COVID-19 МЗ УзР. от 2020 г. Из них 1-я группа – 33 больных с легким течением; 2-я группа – 37 больных со средней тяжестью, 3-я – 5 больных группа с тяжелым течением. У больных с тяжелым течением болезни проведенная полмеразная цепная реакция была положительной, и они были госпитализированы в специализированные учреждения, а у остальных отрицательная. Больным с учётом сопутствующих заболеваний при реабилитации были назначены: кардиомагнил по 75 мг 1 раз в день, аквадетрим по 500 МЕ – 8 капель 1 раз в день, обильное питье, дыхательная гимнастика и диета в двух группах соответственно в течении 10 дней в амбулаторных условиях. По истечению срока лечения на консультации повторно явились из двух групп 23 пациента, что составляет 30,7% а остальные, по-видимому, чувствуют себя намного лучше. Беременная женщина сроком 25 недель после консультации акушера-гинеколога вернулась к работе.

В 1-й группе заболевания ЖКТ отмечались у 3, хронический бронхит – у 7, острый бронхит – у 6, гипертоническая болезнь – у 3, нарушение кровообращения – у 1, диффузный зоб – у 2, бронхопневмония – у 1, бронхоэктатическая болезнь – у 2, анемия – у 1, остеохондроз – у 3, ревматоидный артрит – у 1, беременность – 1 (25 нед.).

Во 2-й группе ХОБЛ в стадии ремиссии имела место у 3 пациентов, хронический холецистит – у 1, нарушение кровообращения – у 1. Остальные пациенты были с остаточными явлениями COVID-19.

У всех больных, кроме одного, количество эритроцитов, лейкоцитов, уровень гемоглобина, СОЭ были в пределах нормы. Биохимические показатели крови: тромботест (ст) –  $5,7 \pm 0,23$ , гематокрит (%) –  $47,3 \pm 0,7$ . Холестерин крови (ммоль/л) –  $6,20 \pm 0,02$ , ПЦР – отрицательный у всех больных. Из инструментальных исследований проводились ЭКГ, измерения АД, спирометрия и рентгеноскопия или рентгенография легких. Рентгенография грудной клетки в прямой проекции показала, что легочные поля без видимых очаговых и инфильтративных теней – признаки хронического бронхита. Для определения степени насыщения организма кислородом определяли с помощью пульсоксиметра показатели сатурации. По сниженному уровню сатурации можно заподозрить проблемы с легкими, что стало особенно актуальным после появления новой коронавирусной инфекции. Одним из основных осложнений COVID-19 является коронавирусная пневмония. Пульсоксиметр можно использовать не только в медицинских учреждениях, но и в домашних условиях для измерения насыщения крови кислородом (сатурация – SpO<sub>2</sub>). При определении недостаточно-

го количества кислорода в организме помочь больному будет легче.

К снижению показателей кислорода в крови могут привести разные причины, в том числе болезни крови или дыхательной системы. Характерные изменения наблюдаются при инфекции COVID-19. Из заболеваний крови часто встречаются анемии II и III ст. Вследствие дефицита эритроцитов или гемоглобина доставка кислорода к органам нарушается, соответственно в этом случае сатурация ниже нормы. Все эти проявления приводят к возникновению одышки, боли в груди, спутанности сознания, головной боли и учащенному сердцебиению, синюшности носогубного треугольника и кончиков пальцев.

При оценке SpO<sub>2</sub> в условиях заражения COVID-19 или при других патологиях, при снижении показателя до уровня  $\leq 93\%$  необходима дотация кислорода. Коронавирус – далеко не единственная опасность для дыхательной системы человека. Даже обычное респираторное заболевание может запустить воспалительный процесс в легких и привести к серьезным осложнениям, не говоря уже о пневмонии любого происхождения, а пульсоксиметр поможет уточнить это состояние.

У больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы обязательно нужно контролировать состояние организма, а показатель концентрации кислорода в крови точно отражает эту ситуацию. При развитии или нарастании признаков дыхательной недостаточности необходимо тщательно контролировать SpO<sub>2</sub>.

С целью медицинской реабилитации и снижению инвалидизации, для ускорения выздоровления от COVID-19, и улучшения дыхательного процесса при помощи работы вспомогательных мышц дыхания, предложен ряд упражнений, установлена необходимость соблюдения режима сна и питания,

### Результат и обсуждение

У больных 1-й и 2-й групп получивших на фоне адекватной терапии препарат, улучшение наступало на 6-8-й день, однако 2 больных 2-й группы с сопутствующей язвенной болезнью после лечения были направлены к гастроэнтерологу по месту жительства. Беременная женщина после проведенного лечения также направлена в женскую консультацию по месту жительства. Всем больным назначенная дыхательная гимнастика, которая проводилась с помощью инструктора с последующим продолжением в домашних условиях. Лечебная дыхательная гимнастика, хороший отдых и полноценная витаминная диета помогает восстановлению энергии пациента.

Проведенное лечение способствовало улучшению состояния, повышению настроения и свободному дыханию. Лечение COVID-19 в специализированном центре и реабилитация в клинике Медион дало положительный результат. Назначенную дыхательную гимнастику предложено продолжать как можно дольше, так как упражнения являются залогом здоровья и предотвращения развития других заболеваний.

## Выводы

Лечение инфекции COVID-19 в специализированном центре и лечение, проведенное с реабилитационной целью в клинике Медион, дало положительный результат.

Лечение и дыхательная гимнастика способствовали нормализации сна, а полноценная диета является очень полезной в укреплении здоровья больных и способствует укреплению иммунитета.

Лечение, проведенное по указанным схемам, способствует здоровому образу жизни и восстановлению иммунитета.

## Литература

1. Бабак С.Л., Горбунова М.В., Малявин А.Г. Неинвазивная респираторная поддержка у пациентов с COVID-19 // *Практ. пульмонолог.* – 2020. – №1. – С. 22-28.
2. Всемирная организация здравоохранения. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (2019-nCoV). Временные рекомендации. Дата публикации: 25 января 2020 г. [Электронный ресурс]. (дата обращения 23.03.2020 г.).
3. Гвозденко Т.А., Черпак Н.А., Волкова М.В., Белик Л.А. Социально-экономические аспекты восстановительного лечения больных респираторной патологией // *Труды НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения.* – Владивосток: ДВФУ, 2014. – С. 6-18.
4. Зайцев А.А. и др. Клинико-функциональная характеристика пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19 // *Практ. пульмонолог.* – 2020. – №1. – С. 78-81.
5. Макарова М.А. и др. Новая коронавирусная болезнь 2019 г. (COVID-19) в Москве на примере клинических случаев // *Практ. пульмонолог.* – 2020. – №1. – С. 29-36.
6. Мещерякова Н.Н. Принципы легочной реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких // *Пульмонолог. и аллергол.* – 2013. – №2. – С. 27-31.
7. Никифоров В.В., Суранова Т.Г., Миронов А.Ю., Забозлаев Ф.Г. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика: Учеб.-метод. пособие. – М., 2020. – 48 с.
8. Никифоров В.В., Суранова Т.Г., Чернобровкина Т.Я. и др. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): клинико-эпидемиологические аспекты // *Арх. внутр. медицины.* – 2020. – №2. – С. 87-93.
9. Овчаренко С.И., Лещенко В.И. Хроническая обструктивная болезнь легких: Руководство для практикующих врачей; Под ред. Г. Чучалина. – М., 2016. – 129 с.
10. Разумова И.К. Пандемия COVID-19 и режим самоизоляции: влияние на библиометрические показатели и использование научных публикаций. Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) // *Наука и науч. информ.* – 2020. – Т. 3, №2-3. – С. 166-187.
11. Романов Б.К. Коронавирусная инфекция COVID-2019 // *Безопасность и риск фармакотерапии.* – 2020. – Т. 8, №1. – С. 3-8.
12. Руководство для пациентов по дыхательным упражнениям, после выздоровления от COVID-19: Рекомендации Проектного офиса по реформированию медицинской реабилитации и снижению инвалидизации ДМСИП МЗ РК. – Нурсултан, 2020.
13. Стомба Л.Ф., Лебедев В.Н., Петров А.А. и др. Новый Коронавирус, вызывающий заболевание человека ФГБУ // *Пробл. особо опасных инфекций.* – 2015. – №2. – С. 68-74.
14. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О новой коронавирусной инфекции. [Электронный ресурс]. URL: [https://rospotrebnadzor.ru/region/korono\\_virus/punkt.php](https://rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/punkt.php). (дата обращения 23.03.2020 г.).
15. Bassetti M. The Novel Chinese Coronavirus (2019-nCoV) Infections: challenges for fighting the storm. <https://doi.org/10.1111/eci.13209> URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/eci.13209>.
16. Beauchamp M.K. et al. Interval versus continuous training in individuals with chronic obstructive pulmonary disease—a systematic review // *Thorax.* – 2010. – Vol. 65, №2. – P. 157-164.
17. Behnke M. et al. Home-based exercise is capable of preserving hospital based improvements in severe chronic obstructive pulmonary disease // *Respir. Med.* – 2000. – Vol. 94, №12. – P. 1184-1191.
18. Bolton C.E. et al. British Thoracic Society guideline on pulmonary rehabilitation in adults // *Thorax.* – 2013. – Vol.68, №2. – P. 1-36.
19. Cao B., Wang Y., Wen D. et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe COVID-19 // *New Engl. J. Med.* – 2020.
20. Casaburi R. et al. Improvement in exercise tolerance with the combination of tiotropium and pulmonary rehabilitation in patients with COPD // *Chest.* – 2005. – Vol. 127, №3. – P. 809-817.
21. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports6> [https://rospotrebnadzor.ru/region/rss/rss.php?ELEMENT\\_ID=13524](https://rospotrebnadzor.ru/region/rss/rss.php?ELEMENT_ID=13524).
22. Esposito S., Noviello S., Pagliano S. Современная терапия инфекции COVID-19: надежды и разочарования // *Практ. пульмонолог.* – 2020. – №1. – С. 133-135.
23. Gu J., Han B., Jian Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission // *Gastroenterology.* – 2020.
24. Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y. et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China // *New Engl. J. Med.* – 2020.
25. Hoog J.C. // *Lancet.* – 2004. – Vol. 364. – P. 709.
26. Konstam M.A. Progress in heart failure management. Lessons from the real world // *Circulation.* – 2000. – Vol. 102. – P. 1076-1078.
27. Le Jemtel T.H. Padeletti M., Jelic S. Diagnostic and therapeutic challenges in patients with coexistent chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure // *J. Amer. Coll. Cardiol.* – 2007. – Vol. 49. – P. 171-180.
28. Lichtman J.H., Krumholz H.M., Wang Y. Risk and predictors of Stroke after Myocardial infarction among the Elderly: Results from the Cooperative Cardiovascular project // *Circulation.* – 2002. – №3. – P. 1082-1087.
29. Liu J., Zheng X., Tong Q. et al. Overlapping and discrete aspects of the pathology and pathogenesis of the emerging human pathogenic coronaviruses SARS-CoV, MERS-CoV, and 2019-nCoV // *J. Med. Virol.* – 2020.
30. O'Brien K. et al. Inspiratory muscle training compared with other rehabilitation interventions in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review update // *J. Cardiopulm. Rehabil. Prev.* – 2008. – Vol. 28, №2. – P. 128-141.
31. Paules C.I., Marston H.D., Fauci A.S. Coronavirus infections – more than just the common cold // *J.A.M.A.* – 2020. – Vol. 323, №8. – P. 707-708.
32. Ries A.L. et al. Maintenance after pulmonary rehabilitation in chronic lung disease: a randomized trial // *Amer. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2003. – Vol. 167, № 6. – P. 880-888.
33. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 isolate Wuhan-Hu-1, complete genome // *GenBank: MN908947*.
34. Shalhoub S., Farahat F., Al-Jiffri A. et al. IFN- $\alpha$ 2a or IFN- $\beta$ 1a in combination with ribavirin to treat Middle East respiratory syndrome coronavirus pneumonia: a retrospective study // *J. Antimicrob. Chemother.* – 2015. – Vol. 70, №7. – P. 2129-2132.
35. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of an

---

Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) // China CDC Weekly. – 2020. – Vol. 2, № 8. – P. 113-122.

36. Zaki A.M., van Boheemen S., Bestebroer T.M. et al. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia // New Engl. J. Med. – 2012. – Vol. 367. – P. 1814-1820.

### **РАЦИОНАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЁСШИХ COVID-19, С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

Даминов Р.У., Азизова Р.А., Валиева Т.А., Мирзакаримова Ф.Р., Дадамухамедова Х.Э.

**Цель:** оценка результатов реабилитационного лечения после перенесенного COVID-19 с целью предотвращения рецидивов у больных разного возраста с сопутствующими заболеваниями (бронхолёгочная патология, остеохондроз; ревматоидный артрит;

заболевания желудочно-кишечного тракта; нарушение кровообращения; гипертоническая болезнь). **Материал и методы:** изучено 75 историй болезни пациентов, перенесших COVID-19, с сопутствующими заболеваниями, такими как хронический и рецидивирующий бронхит, бронхоэктатическая болезнь, гипертоническая болезнь, заболевания желудочно-кишечного тракта и др., лечившихся на базе клиники Медион. **Результаты:** проведенное лечение способствовало улучшению состояния, повышению настроения и свободному дыханию больных. Назначенную дыхательную гимнастику предложено продолжать как можно дольше. **Выводы:** лечение по предложенным схемам, способствует здоровому образу жизни и восстановлению иммунитета.

**Ключевые слова:** COVID-19, пандемия, реабилитация, лечение, предотвращение, рецидивы.



## VELOSIPEDCHILARNING YO'L-TRANSPORT HODISALARIDA OLGAN JAROHATLARINING XUSUSIYATLARI

Indiaminov S.I., Abdumo'minov X.N.

## ОСОБЕННОСТИ ТРАВМ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ

Индиаминов С.И., Абдумуминов Х.Н.

## ASPECTS OF INJURIES OF CYCLISTS IN ROAD ACCIDENTS

Indiaminov S.I., Abdumuminov Kh.N.

Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Самарқанд филиали

**Цель:** изучение особенностей травм велосипедистов, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях. **Материал и методы:** проанализированы результаты судебно-медицинской экспертизы трупов 108 лиц, погибших в результате велосипедной травмы. Среди травм были выделены столкновения велосипедов с другим транспортом и велосипедов между собой; столкновения велосипеда с пешеходами или неподвижными препятствиями; падения с движущегося велосипеда; травмы, связанные с обострением соматических заболеваний, в результате чрезмерного утомления велосипедиста. **Результаты:** столкновения велосипеда с другими движущимися транспортными средствами и велосипедов между собой отмечались в 105 случаях. При этом виде травмы происходили тяжелые сочетанные травмы головы, груди, живота и конечностей, а при падении с движущегося велосипеда (3 случая) наблюдалась в основном тяжелая травма структуры головы. Хотя у пострадавших не было специфических для велотравмы повреждения, такие повреждения, как полосовидные ссадины и кровоизлияния в области бедер, а также обширные рваные раны на конечностях и травмирование поджелудочной железы, не позволяли отличить велосипедные травмы от других видов тупых травматических воздействий. **Выводы:** необходимость обоснования механизма травмы и разработки критериев дифференциации велотравмы от различных видов транспортных травм требует проведения дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** велосипедная травма, повреждения, виды, диагностика, судебно-медицинские аспекты.

**Objective:** To study the features of injuries of cyclists injured in road traffic accidents. **Material and methods:** The results of forensic medical examination of the corpses of 108 persons who died as a result of a bicycle injury were analyzed. Among the injuries, collisions of bicycles with other vehicles and bicycles with each other were singled out; bicycle collisions with pedestrians or fixed obstacles; falling from a moving bike; injuries associated with the exacerbation of somatic diseases, as a result of excessive fatigue of the cyclist. **Results:** Collisions of a bicycle with other moving vehicles and bicycles among themselves were noted in 105 cases. With this type of injury, severe combined injuries of the head, chest, abdomen and limbs occurred, and when falling from a moving bicycle (3 cases), mainly a severe injury to the head structure was observed. Although the victims did not have injuries specific to cycling, injuries such as band-like abrasions and hemorrhages in the thighs, as well as extensive lacerations on the limbs and trauma to the pancreas, did not distinguish cycling injuries from other types of blunt traumatic impacts. **Conclusions:** The need to substantiate the injury mechanism and develop criteria for differentiating a bicycle injury from various types of traffic injuries requires further research.

**Key words:** bicycle injury, injuries, types, diagnostics, forensic medical aspects.

Йўл-транспорт ҳодисалари (ЙТХ) ҳозирги кунда Глобал касалликлар мезони бўйича инсонлар ўлими етакчи сабабларга кирадиган 7та тур орасида ягона 1 та ташқи таъсирот сабаби бўлиб қолмоқда. ЙТХларидан вафот этганларнинг 2/3 дан кўпроғини меҳнатга лаёқатли одамлар ташкил этмоқда. Меҳнатга лаёқатли энг фаол одамларнинг ўлими ва ногиронлиги барча мамлакатларга катта ижтимоий ва иқтисодий зарар келтираётганлиги кузатилаёпти. ЙТХ таркибида замонавий автомобиллар иштироки билан боғлиқ травмалар билан бир қаторда велосипед травмалари билан боғлиқ кўплаб ҳолатлар мавжудлиги ҳам турли тармоқларда эътироф этилаёпти [4; 2].

Велосипед травмалари (ВТ) - велосипедчиларнинг иштирокида велосипедда сидир бўладиган бахтсиз йўл-улов ҳодиса натижасида юзага келадиган шикастланишлар мажмуаси демакдир. Дунё

бўйлаб велосипед ҳар йили оммалашиб бормоқда, чунки, уни дам олиш ва транспорт воситаси сифатида ишлатиш оддий ва қулай ҳамда нисбатан арзон. Бироқ, велосипедчилар иштирокидаги йўл-улов ҳодисалари жиддий шикастланишга олиб келиши мумкин. Кўпинча бу турдаги шикастланишлар юқори тезликдаги велосипедда юриш билан боғлиқ бўлади. Энг жиддий шикастланишлар ва ўлим ҳолатлари велосипеднинг бошқа ҳаракатланувчи транспорт воситалари, асосан автомобиллар билан тўқнашув натижасида юзага келади [5; 1].

Кўплаб муаллифлар велосипеднинг автомобил билан тўқнашувини автомобил деб аташади, лекин велосипедчиларнинг автомобил билан тўқнашувини устунлик қилади (81,8%) ва бунда кўпинча велосипедчиларнинг ўзлари шикастланишади -79,5%, шунинг учун бу ҳолатни алоҳида травма тури деб ҳисоблаш ло-

зим. Илмий адабиётларда велотравмалардан жароҳатланишлар механизмини аниқлаш ва велотравмалар турларини бир-бирдан фарқлашга доир маълумотлар етарли эмас. Суд-тиббийёти ўқув адабиётларида бу масалалар умуман ёритилмаган [3].

Велотравмаларнинг суд-тиббий жиҳатларига етарлича эътибор қаратилмаган, амалий экспертизалар учун тавсиялар ҳам ишлаб чиқилмаган. Ушбу ҳолатлар бизнинг эътиборимизни велотравмалар билан боғлиқ жароҳатланишлар механизмини ўрганишга даъват этди, негаки Ўзбекистонда ҳам велосипеддан фойдаланиш тобора оммалашиб бормоқда.

#### Тадқиқот мақсади

Велотравмалар билан боғлиқ йўл-улов ҳодисаларида жабрланган велосипед ҳайдовчиларида жароҳатланишлар мажмуасини ўрганиш ва уларнинг суд-тиббий жиҳатларини ёритиш ҳисобланади.

#### Материаллари ва методлари.

Белгиланган мақсаддан келиб чиққан ҳолда сўнги 5 йил мобайнида Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази Самарқанд, Навоий филиалларида бажарилган велотравмаларга доир 108 та ҳолатда вафот этган шахсларнинг суд-тиббий экспертизалар хулосалари таҳлил қилинди. Велотравмаларда жабрланган ва вафот этган шахслар жинси ва ёши бўйича маълумот қуйида келтирилган (жадвал №1).

#### Жадвал 1

##### Велотравмалар оқибатида вафот этганлар жинси ва ёши маълумоти

ёши	Жинси		Жами
	эркак	аёл	
4-13	6	2	8
14-17	6		6
18-35	29		29
36-60	49		49
60 ёшдан катта	16		16
жами	106	2	108

Адабиёт маълумотлари ва кузатувларимиз натижаларига асосланиб, велосипедда жароҳатланишлар қуйидаги турларга ажратилди: велосипедни бошқа транспорт воситалари билан уриб юбориш ва узаро тўқнашуви; велосипеднинг пиёдалар билан ёки тўсиқларга тўқнашуви; велосипеднинг юқори тезликда ёки нотекис йўлда ёки баландликдан йиқилиб тушиши; велосипедчининг ортиқча чарчоғи натижасида касалликлар кучайиши билан боғлиқ жароҳатланишлар. Кузатувларимизда велотравманинг 2 та тури қайд этилди ва унинг асосий таркибини велосипедларни транспорт воситалари билан уриб юбориш ва ўзаро тўқнашувлар ташкил этди (105), қолган 3 та ҳолатда велосипеддан йиқилиш билан боғлиқ жароҳатланишлар қайд этилди.

Ҳаракатдаги велосипеднинг бошқа транспорт воситалари билан тўқнашувларини асосан енгил автомобиллар ташкил этади – 108 тадан 79 та, 17 та ҳолатда велосипедчилар Damas русумли автомобиллар билан тўқнашган бўлса, 9-та ҳолатда йўловчи ва юк ташувчи автомобиллар билан тўқнашувлар содир этилган. Мавжуд маълумотларга асосан

велотравмалардан 41 та ҳолат магистрал йўлларда, 6 та шаҳар ичи ва 61 та ҳолат туман ҳамда маҳалла йўлларида содир этилган. Велосипед ҳайдовчиларининг 27 нафари қони ва сийдигида турли миқдорда этил спирти топилган. 46 нафар велосипед ҳайдовчилари воқеа жойида вафот этган бўлса, 62 нафари тиббий муассасаларда вафот этган.

#### Натижалари ва муҳокамаси

ЙТХларида вафот этган велосипед ҳайдовчилари танасида аниқланган жароҳатланишлар мажмуаси жароҳатлар тури ва кўлами ҳамда жойлашувига кўра қуйидагини ташкил этади (жадвал №2.).

Жадвалдан, кўриниб турибдики, велотравмаларда энг кўп ҳолларда оғир бош мия жароҳати ва бош-кўкрак, бош-кўкрак - қорин ҳамда бош-оёқ тузилмалари қўшма жароҳатланишлари юзага келади. Травма турларига мос ҳолда велотравмаларда кузатилиши мумкин бўлган жароҳатлар мажмуаси таҳлил қилинди: 1. Аниқландики, ҳаракатланаётган велосипеднинг пиёдалар билан тўқнашувида ҳайдовчиларда шикастланиш асосан йўл юзасига йиқилиб тушиши натижасида содир бўлади. Бунда велосипедчиларнинг шикастланишлари тананинг турли қисмларида қонталаш ва шилинмалар, камдан - кам ҳолларда синишлар билан тавсифланади ва мазкур ҳолда оёқларда жароҳатланишлар устунлик қилади. Велосипеднинг бўртиб турган қисмлари таъсиридан ва ишқаланишидан, сон ва болдир ички ва олд юзаларида ва болдир суюқларининг бири ёки иккисининг ёпиқ ёки очиқ синишлари ҳамда сон-болдир соҳа териси олд ёки ички юзасида тасмасимон узун шилинма ва қонталашлар юзага келган. Айнан шу жароҳатлар велотравмаларни бошқа турдаги травмалардан ажратиб туради; 2. Ҳаракатланаётган велосипеддан йиқилганда, велосипедчи танасининг йўл юзасига йиқилиб зарбасидан келиб чиқадиган шикастланишлар, травматик кучининг жойи ва йўналиши, шунингдек, иккита механизм - зарба ва ишқаланиш комбинацияси билан ифодаланади. Бундай ҳолда, велосипед рулининг таъсиридан қорин бўшлиғи органларининг ёпиқ ёки очиқ шикастланиши, масалан, ошқозон ости беши жароҳати бўлиши мумкин; 3. Велосипеднинг ҳаракатдаги бошқа транспорт воситаси бир қисмига ёки ҳаракатсиз тўсиқларга тўқнашувида ҳайдовчилар шикастланишлари юмшоқ тўқималар жароҳатларидан тортиб то ички органларнинг жиддий ёрилишларига қадар бўлган тана қисмлари қўшма жароҳатлари кузатилади. Бунда зарбалар пайтида, велосипедчи танасининг умумий силкениши ҳам кузатилади ва ички органларда қон қуйилишлар ва ёрилишлар юзага келади.

Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, велосипед травмалари бошқа транспорт воситалари жароҳатларидан ташқи жароҳатлардан устунлиги ва жароҳатланишларнинг турли ҳилларда бўлиши билан фарқ қилади. Аксарият ҳолларда, тананинг кўп жойларининг шикастланиши барча велосипедчиларда учрайди. Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, оёқ соҳаларда қонталаш ва яралар жабрланганларнинг 74,3 фоизида кузатилади ва бунда юмшоқ тўқималарда эзилишлар ҳам жиддий бўлади. Шунингдек, велосипед жароҳатларида велосипедчилар кўпинча бош соҳасига йиқилишади (86,9% ҳолларда), шу-

нинг учун ўлимнинг энг кўп учрайдиган сабаби

- бош миянинг қаттиқ лат ейиш ва бош суяклари си-  
ниши ташкил этади - 86,9%.

Жадвал 2.

**Вафот этган велосипед ҳайдовчиларидаги жароҳатлар тури, қўлами ва жойлашуви**

Тузилмалар жароҳати	сони	Тузилмалар жароҳати	сони
бош мия жароҳати (БМЖ)	28	кўкрак қафаси тузилмалари ва бўшлиғи аъзолари жароҳати	1
бош, кўкрак ва қорин ҚЖ	18	бош ва чаноқ ҚЖ	1
бош ва оёқ ҚЖ	11	бош, умуртқа ва кўкрак ҚЖ	1
бош, кўкрак ҚЖ	10	юз скелети ва кўкрак ҚЖ	1
бош, кўкрак, қорин ва оёқ ҚЖ	6	бош, умуртқа, кўкрак, қорин ва чаноқ ҚЖ	1
бош, кўкрак ва қўллар ҚЖ	5	бош, умуртқа қўл ва оёқ ҚЖ	1
умуртқа-орқа мия жароҳати	3	бош, умуртқа, кўкрак ва қўл ҚЖ	1
кўкрак, қорин ва оёқ ҚЖ	3	кўкрак, қорин, чаноқ ва оёқ ҚЖ	1
бош, умуртқа, кўкрак ва қорин ҚЖ	3	кўкрак, қорин, қўл ва оёқ ҚЖ	1
бош, умуртқа, кўкрак, қорин ва оёқ ҚЖ	2	қорин ва оёқ ҚЖ	1
кўкрак, қорин ҚЖ	1	бош, кўкрак ва қўл ҚЖ	1
бош, умуртқа ва оёқ ҚЖ	1	кўкрак, қорин, қўл ва оёқ ҚЖ	1
юз скелети, кўкрак ва қорин ҚЖ	1	бош, қўл ва оёқ ҚЖ	1
бош, умуртқа, кўкрак, қорин ва оёқ ҚЖ	1	бош ва қўл ҚЖ	1
қўл ва оёқ ҚЖ	1		
Жами 108			

**Хулосалар**

Велотравмалар йўл-улов ҳодисаларининг алоҳида тури бўлиб, уларнинг салмоғи транспорт травмалари таркибида 3-4% ни ташкил этади. Велотравмаларнинг асосий қисмини ҳаракатдаги бошқа транспорт воситалари билан уриб юбориш ёки улар билан тўқнашувлар ташкил этади. Велотравмаларга хос бўлган махсус турдаги жароҳатлар кузатилмасда, айрим жароҳатланишлар, масалан сон-болдир соҳаларда тасмасимон қон-талаш, шилинма ёки яралар ҳамда ошқозон ости беги жароҳатлари мавжудлиги, велотравмаларни бошқа турдаги жароҳатлардан ажратиш туради. Велосипедни бошқа транспорт воситалари билан уриб юбориш ёки ўзаро тўқнашувида велосипед ҳайдовчиларида бош, кўкрак, қорин ва оёқ тузилмалари оғир қўшма жароҳатланишлари шакланса, ҳаракатдаги велосипеддан йиқилишда асосан оғир бош-мия жароҳатлари кузатилади. Ушбу маълумотлар жабрланган шахсларга шошилиш ва ихтисослашган ёрдам кўрсатишда инobatга олиши лозим.

Велотравмаларга доир жароҳатланишлар механизмини асослаш ҳамда унинг турли хилларини бир-биридан фарқлаш мезонларини ишлаб чиқиш борасида тизимли тадқиқотлар ўтказиш талабо этади.

**Адабиётлар**

1. Кристи Беквит, Виджил Джеймс. Велосипедные травмы среди педиатров отделения неотложной помощи в Сингапуре. Singapore Med J 2019; 60 (7): 343-346.
2. Максимов А.В., Кучук С.А. Характеристика смертельного дорожно-транспортного травматизма в Москваовской области. Судебная медицина. Том 6. №3, 2020, с.36-40.
3. Сулим О. В., Рудковская Е. В. Мотоциклетная и велосипедная травма. современное состояние проблемы//69-я научно практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины и фармации-2015» С.528-533.
4. Хаджибаев А.М., Шарипов Д.Т., Султанов К.А. Хамзаев, И.Н. Аслонов. Современные аспекты развития службы скорой медицинской помощи в республике Узбекистан.

Вестник экстренной медицины. 2019;12 (1): с.5-9.

5. Шилов С. Г., Семеняко М. Ю. Особенности велосипедной травмы.//Актуальные проблемы современной медицины и фармации – 2019.

**VELOSIPEDCHILARNING YO'L-TRANSPORT HODISALARIDA OLGAN JAROHATLARINING XUSUSIYATLARI**

Indiaminov S.I., Abdumo'minov X.N.

**Maqsad:** yo'l-transport hodisalarida jarohatlangan velosipedchilarning shikastlanish xususiyatlarini o'rganish.

**Material va uslublar:** velosiped jarohati natijasida vafot etgan 108 nafar shaxsning jasadlarini sud-tibbiy ekspertizasi natijalari tahlil qilindi. Jarohatlar orasida velosipedlarning boshqa transport vositalari va velosipedlarning bir-biri bilan to'qnashuvi alohida qayd etilgan; velosipedning piyodalar yoki belgilangan to'siqlar bilan to'qnashuvi; harakatlanuvchi velosipeddan tushish; velosipedchining haddan tashqari charchashi natijasida somatik kasalliklarning kuchayishi bilan bog'liq jarohatlar. **Natijalar:** 105 ta holatda velosipedning boshqa harakatlanuvchi transport vositalari va velosipedlarning o'zaro to'qnashuvi qayd etilgan. Ushbu turdagi jarohatlar bilan bosh, ko'krak, qorin va oyoq-qo'llarning og'ir kombinatsiyalangan shikastlanishlari sodir bo'lgan va harakatlanuvchi velosipeddan yiqilganda (3 ta holat), asosan bosh tuzilishining og'ir shikastlanishi kuzatilgan. Jabrlanganlarda velosiped haydashga xos jarohatlar bo'lmasa-da, sonlarda tasmason siqish va qon ketishlar; shuningdek, oyoq-qo'llarning keng yirtilgani va oshqozon osti bezining shikastlanishi kabi jarohatlar velosport jarohatlarini to'mtoq travmatik ta'sirlarning boshqa turlaridan ajrata olmadi. **Xulosa:** shikastlanish mexanizmini asoslash va velosiped shikastlanishini turli xil yo'l-transport jarohatlaridan farqlash mazonlarini ishlab chiqish zarurati keyingi tadqiqotlarni talab qiladi.

**Kalit so'zlar:** velosiped jarohati, jarohatlar, turlari, diagnostika, sud-tibbiy jihatlari.



## ПОРАЖЕНИЕ СТРУКТУРЫ ШЕЙНОГО ОРГАНОКОМПЛЕКСА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Индиаминов С.И., Расулова М.Р., Мардонов Т.М.

## TURLI XIL TASHQI TA'SIRLAR OSTIDA SERVIKAL ORGANLAR MAJMUASINING TUZILISHIGA ZARAR ETKAZISH

Indiaminov S.I., Rasulova M.R., Mardonov T.M.

## DAMAGE TO THE STRUCTURE OF THE CERVICAL ORGANOCOMPLEX IN VARIOUS EXTERNAL INJURIES

Indiaminov S.I., Rasulova M.R., Mardonov T.M.

Самаркандский государственный медицинский институт, Самаркандский филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы

**Maqsad:** har xil turdagi to'mtoq ta'sirlar bilan servikal organlar majmuasi tuzilmalarining shikastlanish xususiyatlarini o'rganish. **Material va usullar:** bo'yin qismiga zarba berish natijasida to'mtoq jarohatlar natijasida va fot etgan shaxslarning jasadlarini sud-tibbiy ekspertizadan o'tkazishning 79 ta holati, shuningdek, osib qo'yish bilan bog'liq 49 ta holat va qo'l bilan bo'g'ish bilan bog'liq 7 ta holat tahlil qilindi. Barcha hollarda yumshoq to'qimalarning shikastlanishi bilan bir qatorda halqum majmuasining yoriqlari aniqlangan. **Natijalar:** bo'yiniga zarba berish bilan, girtlaklar majmuasi tuzilmalarining kombinatsiyalangan shikastlanishi shakllanadi, bu ularni boshqa turdagi tashqi zo'ravonliklardan ajratib turadi. Osilib turganda, gipoid suyagi va qalqonsimon xaftaga izolyatsiyalangan shikastlanish ko'proq uchraydi. Qo'llar bilan bo'g'ilganda, gipoid suyagi, qalqonsimon bez va krikoid xaftagalarning ko'plab shikastlanishlari qayd etilgan. **Xulosa:** har xil turdagi tashqi ta'sirlar bilan gipoid suyagi, qalqonsimon bez va krikoid xaftaga zarar etkazish mexanizmi bir-biriga o'xshash. Shu bilan birga, ushbu tuzilmalarning yoriqlarining lokalizatsiyasi va tabiati travmatik kuchning yo'nalishiga bog'liq.

**Kalit so'zlar:** bachadon bo'yni a'zolari kompleksi, to'mtoq travma, osilgan, strangulyatsiya, jarohat, mexanizm.

**Objective:** To study the features of damage to the structures of the cervical organ complex with various types of blunt impacts. **Material and methods:** 79 cases of forensic medical examination of the corpses of persons who died from blunt trauma as a result of a blow to the neck, as well as 49 cases associated with hanging and 7 cases with strangulation by hands, were analyzed. In all cases, along with soft tissue injuries, fractures of the larynx complex were revealed. **Results:** With a blow to the neck, combined damage to the structures of the larynx complex is formed, which distinguishes them from other types of external violence. When hanging, isolated damage to the hyoid bone and thyroid cartilage is more common. When strangulated by hands, multiple injuries of the hyoid bone, thyroid and cricoid cartilages were noted. **Conclusions:** The mechanism of formation of damage to the hyoid bone, thyroid and cricoid cartilage with various types of external influences are similar to each other. At the same time, the localization and nature of fractures of these structures depend on the direction of the traumatic force.

**Key words:** cervical organ complex, blunt trauma, hanging, strangulation, injury, mechanism.

Несмотря на то, что органы шеи достаточно защищены, повреждения их структур в судебно-медицинской практике встречаются нередко [3,4]. Судебно-медицинская диагностика повреждений шейного органокомплекса остаётся сложной задачей, которая постоянно привлекает внимание практических судебных медиков. Изучены повреждения этих структур при различных внешних воздействиях, разработаны методы выявления повреждений подъязычной кости (ПК), хрящей гортани и трахеи [1,5]. Однако каждый случай повреждений комплекса гортани в зависимости от характера, условий и других факторов внешнего воздействия может иметь свои особенности [3]. Они могут быть опасными для жизни как в остром, так и в посттравматическом периодах [2].

### Цель исследования

Изучение особенностей повреждений структур шейного органокомплекса при различных видах тупых воздействий.

### Материал и методы

Проанализировано 79 случаев судебно-медицинской экспертизы трупов лиц, погибших от тупой травмы в результате удара по шее, а также 49 случаев, связанных с повешением и 7 – с удавлением руками. Во всех случаях, наряду с повреждениями мягких тканей, выявлены переломы комплекса гортани. В процессе исследования комплекса гортани применены следующие методы исследования: подготовительный – подъязычная кость, щитовидный (ЩХ) и перстневидный хрящи (ПХ) выделялись из мягких тканей, содержались в 10% растворе формалина; очищение от мягких тканей механическим путём; восстановительный – сопоставление отломков подъязычной кости для визуализации повреждений (переломов) и фотографирования, визуальный, измерительный, стереомикроскопический, фрактологический методы.

### Результаты и обсуждение

При тупой травме повреждения комплекса гортани и подъязычной кости носили множественный характер, при этом чаще отмечались сочетанные переломы ПК, ЩХ и ПХ.

При ударах по шее спереди и сбоку формировались несимметричные двусторонние переломы больших рожков, с признаками растяжения и элементами сжатия на внутренней стороне, а на наружной стороне – с признаками сжатия. При этом в большинстве случаев на стороне воздействия перелом располагался ближе к телу подъязычной кости (рис. 1).



**Рис. 1.** ПК с мягкими тканями от трупа Н.М. 25-30 лет (тупая травма). Вид спереди и сверху. В области сочленения тела с правым большим рожком отмечается перелом по хрящевой ткани с кровоизлиянием в окружающие мягкие ткани. Снято с фотовспышкой.

Ударное воздействие тупого предмета на гортань в диагональном направлении спереди назад, справа налево (или слева направо) приводит к смещению гортани назад с прижатием к позвоночнику. В связи с этим при данном виде травмы гортани на ЩХ отмечали продольный перелом в области угла с признаками сжатия на наружной стороне и растяжения с элементами сжатия на внутренней стороне. Кроме того, наблюдались переломы нижних рожков, а также неполный перелом на внутренней стороне пластины. Данное воздействие на ПХ привело к перелому пластины, а также к перелому дуги слева.

При повешении преобладали изолированные переломы ПК или ЩХ, повреждения ПХ встречались редко. При повешении в результате давящего воздействия в направлении спереди назад происходит сдавление органов шеи, смещение ПК кзади и вверх, упор больших рожков в позвоночный столб, их расхождение. При этом выявляются повреждения больших рожков в виде односторонних переломов, отмечается деформация изгиба ПК с признаками растяжения на внутренней и признаками сжатия на наружной поверхности (рис. 2). Косой перелом большого рожка ПК, образовавшийся по механизму изгиба, отмечался в единичных случаях.

На ЩХ при повешении часто отмечались переломы верхних рожков с признаками растяжения на наружной поверхности, образовавшиеся по механизму изгиба.

При удавлении руками повреждения ПК в большинстве случаев локализовались в области больших рожков, часто отмечались двусторонние переломы, в области сочленения больших рожков (правого, левого) с телом с признаками растяжения на внутренней поверхности, переломы больших рожков у кон-

ца с признаками сжатия на наружной поверхности. При асимметричном воздействии сдавления, когда с одной стороны место приложения силы располагалось ближе к концу большого рожка, а с другой – ближе к основанию, образовывались односторонние переломы ПК «сгибательного» и «разгибательного» характера (рис. 3).



**Рис. 2.** ПК от трупа И.Ф. 44 лет (повешение). Вид спереди и сверху. Отмечается полный косопоперечный перелом левого большого рожка. Снято с фотовспышкой.



**Рис. 3.** Вид спереди ПК от трупа А.С. 29 лет (удавление руками). Полный перелом правого большого рожка. Снято с фотовспышкой.

При удавлении в результате сдавливания ЩХ с боков отмечались переломы по углу хряща. При воздействии на ЩХ спереди назад отмечались переломы у основания верхних рожков с признаками растяжения на задненаружной поверхности и сжатия на передневнутренней по механизму изгиба.

На перстневидном хряще в результате сдавливания в переднезаднем направлении сопровождается уплощение его кольца с увеличением бокового и уменьшением сагиттального размеров с образованием косопоперечных переломов основания дуг по механизму изгиба в результате двустороннего сгибательного действия тупого твердого предмета.

Анализ исследуемого материала показывает, что повреждения ПК и ЩХ чаще отмечаются при тупой травме в результате удара по шее и при удавлении руками. При тупой травме выявляются сочетанные и множественные повреждения структуры шейного органокомплекса. При повешении преобладали изолированные переломы ПК или ЩХ, повреждения ПХ встречались редко. Множественные повреждения органокомплекса имели место при удавлении рука-

ми. При этом повреждения ПК в большинстве случаев локализовались в области больших рожков, часто отмечались двусторонние переломы.

#### **Заключение**

Механизм образования повреждений подъязычной кости, щитовидного и перстневидного хрящей при различных видах внешнего воздействия имеют сходство между собой. В то же время локализация и характер переломов этих структур зависят от направления травмирующей силы. При ударном воздействии по шее формируются сочетанные повреждения структур комплекса гортани, что отличают их от других видов внешнего насилия. При повешении чаще наблюдаются изолированные повреждения подъязычной кости и щитовидного хряща. При удавлении руками имеют место множественные повреждения подъязычной кости, щитовидного и перстневидного хрящей.

#### **Литература**

1. Бойманов Ф.Х., Хайдаров Д.Т. Морфологические особенности колото-резанных ранений в области шеи // Материалы международной научно-практической конференции. – Самарканд, 2021. – С. 27.
2. Губин Н.В. Судебно-медицинская оценка степени тяжести телесных повреждений в случаях травм гортани // Экспериментальная и клиническая медицина. – 2013. – №1 (58). – С. 301.
3. Клепче И.К. Якушева М.Н. Значение особенностей анатомического строения подъязычной кости и хрящей гортани при определении механогенеза повреждений в случаях закрытой тупой травмы шеи // Материалы Всероссийского съезда судебных медиков. – Тюмень, 2005. – С.140.
4. Мишин Е.С. Использование метода диагностики повреждений подъязычной кости, хрящей гортани и трахеи при тупой травме шеи в бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга // Труды научно-практической конференции с международным участием. – М., 2016. – С. 143-145.

5. Мишин Е.С., Богданов Г.Л., Чащинов П.В. Сравнительная оценка эффективности методов диагностики повреждений подъязычной кости, хрящей гортани при тупой травме шеи // Материалы 14-го Пленума Всероссийского общества судебных медиков. – М., 1998. – С. 125-126.

### **ПОРАЖЕНИЕ СТРУКТУРЫ ШЕЙНОГО ОРГАНОКОМПЛЕКСА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Индиаминов С.И., Расулова М.Р., Мардонов Т.М.

**Цель:** изучение особенностей повреждений структур шейного органокомплекса при различных видах тупых воздействий. **Материал и методы:** проанализировано 79 случаев судебно-медицинской экспертизы трупов лиц, погибших от тупой травмы в результате удара по шее, а также 49 случаев, связанных с повешением и 7 – с удавлением руками. Во всех случаях, наряду с повреждениями мягких тканей, выявлены переломы комплекса гортани. **Результаты:** при ударном воздействии по шее формируются сочетанные повреждения структур комплекса гортани, что отличают их от других видов внешнего насилия. При повешении чаще наблюдаются изолированные повреждения подъязычной кости и щитовидного хряща. При удавлении руками отмечены множественные повреждения подъязычной кости, щитовидного и перстневидного хрящей. **Выводы:** механизм образования повреждений подъязычной кости, щитовидного и перстневидного хрящей при различных видах внешнего воздействия имеют сходство между собой. В то же время локализация и характер переломов этих структур зависят от направления травмирующей силы.

**Ключевые слова:** шейный органокомплекс, тупая травма, повешение, удавление, повреждение, механизм.

## РЕДУКЦИЯ КОМПЛЕКСА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ И ВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ МАГНИТОТЕРАПИИ И ЭКСТРАКТА GANODERMA LUCIDUM

Кадирова С.Р., Хамрабаева Ф.И

## MAGNIT TERAPIYA VA GANODERMA LUCIDUM EKSTRAKTI TA'SIRIDA ICHAK DISBIYOZI BILAN OG'RIGAN OSHQOZON YARASI BO'LGAN BEMORLARDA PSIXO-EMOTSIONAL VA VEGETATIV KASALLIKLAR KOMPLEKSINI KAMAYTIRISH

Qodirova S.R. Xamraboeva F.I.

## REDUCTION OF A COMPLEX OF PSYCHO-EMOTIONAL AND VEGETATIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH PEPTIC ULCER DISEASE WITH INTESTINAL DYSBIOSIS UNDER THE INFLUENCE OF MAGNETOTHERAPY AND AN EXTRACT OF GANODERMA LUCIDUM

Kadirova S.R., Khamrabaeva F.I.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Maqsad:** Ganoderma Lucidum ekstrakti bilan birgalikda magnit terapiyasining o'n ikki barmoqli ichak yarasi va ichak disbiyozi bilan og'rigan bemorlarda immunokompetent tizim holatiga ta'sirini o'rganish. **Material va usullar:** 18 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan yo'g'on ichak disbakteriozi bilan og'rigan 90 nafar bemor tekshirildi, ulardan 63 nafari ayollar va 27 nafari erkaklar. Davolash usullari: tadqiqot maqsadlariga muvofiq, barcha bemorlar asosiy klinik va fiziologik xususiyatlar bo'yicha taqqoslanadigan guruhlariga bo'lingan. 1-guruhdagi bemorlar magnit terapiya kurslarini oldilar, 2-guruhdagilar - kompleks davolash, 3-chi - «Olymp-1» (platsebo) apparatidan MT ta'siriga taqlid qilishdi. **Natijalar:** tavsiya etilgan kompleks davolash og'riq qoldiruvchi va yallig'lanishga qarshi ta'sirni kuchaytiradi va uzaytiradi, immunokorrektiv ta'sirga ega, saxarolitik mikrofloraning o'sishiga yordam beradi, ichak mikroflorasi va biotopining dinamik muvozanatini tiklaydi, ichakning funktsional holatini yaxshilaydi, ichakning ishiga ijobiy ta'sir qiladi. psixo-emotsional holat va bog'liq DC bilan DU bilan og'rigan bemorlarda vegetativ kasalliklarni kamaytiradi. **Xulosa:** tavsiya etilgan kompleks usul DU bilan og'rigan bemorlarda ichak disbiyozini tuzatish uchun ishlatilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** Ganoderma Lucidum, vegetativ kasalliklar, oshqozon yarasi, ichak disbiyozi.

**Objective:** To study the effect of magnetic therapy in combination with Ganoderma Lucidum extract on the state of the immunocompetent system in patients with duodenal ulcer and intestinal dysbiosis. **Material and methods:** 90 patients with colon dysbacteriosis aged 18 to 65 years were examined, including 63 women and 27 men. Methods of treatment: in accordance with the objectives of the study, all patients were divided into groups comparable in terms of the main clinical and physiological characteristics. Patients of the 1st group received courses of magnetic therapy, those of the 2nd group – complex treatment, the 3rd – limited the effect of MT from the apparatus "Olymp-1" (placebo). **Results:** The proposed complex treatment potentiates and prolongs analgesic and anti-inflammatory effects, has an immunocorrective effect, promotes the growth of saccharolytic microflora, restores the dynamic balance of the intestinal microflora and biotope, improves the functional state of the intestine, positively affects the psycho-emotional state and reduces autonomic disorders in patients with DU with associated DC. **Conclusions:** The proposed complex method can be used to correct intestinal dysbiosis in patients with DU.

**Key words:** Ganoderma Lucidum, vegetative disorders, peptic ulcer, intestinal dysbiosis.

Одной из составляющих патологического симптомокомплекса при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) являются дисбиотические состояния, связанные с применением антибактериальной терапии по рекомендациям всех протоколов Маастрихтского консенсуса. Имеются данные, указывающие на 100% сочетание некоторых заболеваний с дисбиозом кишечника (ДК) [1,2], что приводит к формированию синдрома взаимного отягощения, тем самым, усложняя лечение данной категории больных. Опыт применения синбиотиков в гастроэнтерологической практике подробно описан в литературе [7-9]. Исследования последних лет дают основание считать методы физической терапии одними из наиболее перспективных, учитывая возможность их дифференцированного и целенаправленного воздействия на различные звенья патогенеза заболе-

вания, повышение адаптивных и резервных возможностей организма при минимальном риске развития побочных и аллергических реакций [4].

Различные методы физиотерапии с успехом применяются гастроэнтерологической практике. В то же время опыт использования магнитотерапии, а тем более таких биологически активных веществ, как древесный гриб, в лечении дисбиоза кишечника [6] крайне ограничен.

Теоретической предпосылкой к применению магнитотерапии (MT) у больных с дисбиозом кишечника являются результаты проведенных ранее исследований, свидетельствующие о ее благоприятном влиянии на состояние регуляторных систем организма, повышение адаптационно-приспособительных реакций, улучшение регионарной гемодинамики у больных с различной патологией, сопрово-

ждающийся нарушением микробиоценоза толстого кишечника (ТК) [5,10], что является важным в лечении данной категории больных. Одно из центральных мест в патогенезе ЯБДПК занимают нарушения иммунитета.

По данным экспериментальных исследований, МТ снижает активность макрофагов и моноцитов, подавляет продукцию провоспалительных цитокинов и медиаторов (в т. ч. путем стимуляции аденозинового рецептора A<sub>2</sub>, уменьшает активацию периферических ноцицепторов и афферентных нейронов болевой системы. Таким образом, МТ может оказывать противовоспалительное и анальгетическое действие.

Г.М. Савельева и соавт. большое внимание уделяли изучению механизма действия МТ как метода монотерапии при локальном воздействии, а также ее влияние на иммунокомпетентную систему. Отталкиваясь от этих исследований, мы попытались проанализировать эффект магнитотерапии с экстрактом древесного гриба *Ganoderma Lucidum*, обладающего плейотропным действием при дисбиозе ТК у больных с язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и ДПК.

#### Цель исследования

Изучение действия магнитотерапии в комплексе с экстрактом *Ganoderma Lucidum* на состояние иммунокомпетентной системы у больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и дисбиозом кишечника.

#### Методы исследования

Под наблюдением были 90 больных с толстокишечным дисбиозом в возрасте от 18 до 65 лет, из них 63 женщины и 27 мужчин. У больных, помимо общеклинических исследований, проводили лабораторную диагностику ДК по методике, разработанной Ф.Л. Вильпанской (1970), эндоскопическое исследование толстой кишки с использованием аппарата фирмы Олимпус, гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки толстой кишки, оценку иммунного статуса с помощью тестов, дающих представление о количественных показателях клеточного и гуморального звеньев иммунитета: Т- и В-лимфоцитов, иммуноглобулинов класса G, А, М в периферической крови (Jondal M. et al., 1972; Moretta I. Et al., 1975; Mancini G., 1965), оценку психологического статуса с помощью компьютерной версии СМОЛ (сокращенный многофакторный вопросник для исследования личности) по методике В.П. Зайцева (2001), оценку психосоматического состояния с использованием теста САН (самочувствие, активность, настроение). Математико-статистический анализ результатов осуществляли путем оценки параметров распределения первичных данных, рассчитывая среднее арифметическое значение ( $\bar{X}$ ), среднее квадратическое отклонение отдельных наблюдений ( $S_0$ ) и ошибку среднего арифметического ( $S_{\bar{x}}$ ). Затем проводили углубленный анализ полученных результатов.

Для выявления различий между наблюдавшимися группами по количественным показателям ис-

пользовали дисперсионный анализ с определением F-критерия.

#### Методы лечения

В соответствии с задачами исследования все больные были разделены на сопоставимые по основным клинико-физиологическим характеристикам группы по 30 человек в каждой. Пациенты 1-й группы получали сеансы 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, продолжительность – 15-20 минут. Курс лечения 10-12 процедур. У больных 2-й группы комплексное лечение: МТ по вышеуказанной методике, кроме того, они принимали синбиотик, состоящий из экстракта *Ganoderma Lucidum* по 1 капсуле 2 раза в день во время еды 21 день.

У больных 3-й группы имитировали воздействие МТ от аппарата «Олимп-1» (плацебо). Курс лечения – 10-12 процедур. В лечебный комплекс был включен экстракт *Ganoderma Lucidum* по вышеуказанной схеме.

#### Результаты исследования

Регресс клинической симптоматики кишечного синдрома наиболее ощутимым был у пациентов, получавших комплексное лечение. Нормализация стула отмечалась у 77,8% ( $p<0,01$ ) пациентов 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 больных с диарей 2-й и 3-й групп, остался без изменений в 1-й группе. Учитывая малочисленность наблюдений, сделать заключение по поводу диарейного синдрома оказалось невозможным.

Положительные сдвиги произошли и в состоянии биоценоза кишечника. Значительное улучшение наблюдалось в составе как анаэробной, так и аэробной составляющей. У 83% ( $p<0,01$ ) пациентов 2-й, у 70% ( $p<0,05$ ) – 3-й и у 10% ( $p>0,1$ ) – 1-й группы количество бифидо- и лактобактерий увеличилось до показателей нормы. Благодаря этому нормализовался стул, явления были купированы метеоризма у 76,2% больных 2-й и 70% – 3-й группы. У 38,9% пациентов 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. Показатели «самочувствие» повысились 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 группе, показатели «активности» возросли соответственно с  $4,5\pm 0,2$  до  $5,0\pm 0,1$  ( $p<0,05$ ) и с  $4,5\pm 0,1$  до  $4,8\pm 0,1$  ( $p<0,05$ ), «настроения» – с  $4,6\pm 0,1$  до  $4,9\pm 0,1$  ( $p<0,05$ ) и с  $4,5\pm 0,1$  до  $4,9\pm 0,1$  ( $p<0,05$ ). В 1-й группе достоверное повышение пока-

зателей теста САН наблюдалось лишь у 8 (33,3%) пациентов.

Анализ психологического статуса больных после воздействия МТ по абдоминальной методике не выявил существенной динамики психологических показателей по результатам теста СМОЛ. В то же время в группе больных, получавших комплексное лечение МТ и экстракт *Ganoderma Lucidum*, отмечались позитивные изменения этих показателей. По мнению исследователей, системные функции микробиоты осуществляются путем реализации дистанционных и внутриклеточных взаимодействий [3]. Дистанционные поддерживаются за счет обмена метаболитами, в основном низкомолекулярными молекулами и их солями, циклическими нуклеотидами, аминокислотами, аминами и др. 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 дисбиозом кишечника к повышенной тревожности и играет важную роль в снижении порога болевой чувствительности. Поэтому коррекция дисбиоза у этих больных способствовала улучшению их психоэмоционального состояния.

Так, отмечено достоверное снижение показателей по шкалам «триады тревоги» (1,2,7) у больных 2 и 3-й групп, что указывает на заметное уменьшение внутренней напряженности, тревожности, беспокойства, страха, улучшение настроения. У больных 2-й группы наблюдалось также существенное повышение работоспособности, уменьшение эмоциональной лабильности и конфликтности, о чем свидетельствовало снижение профиля СМОЛ по 2 и 4-й шкалам соответственно с  $54,5 \pm 2,7$  баллов до  $44,8 \pm 2,07$  ( $p < 0,05$ ) и  $54 \pm 1,8$  до  $45,2 \pm 2,1$  ( $p < 0,05$ ). В 3-й группе по результатам теста СМОЛ зарегистрировано 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  $49 \pm 2,2$  ( $p < 0,05$ ); СМОЛ 7 с  $454 \pm 1,8$  до  $47 \pm 2,1$  ( $p < 0,05$ ).

Комплексная оценка результатов исследования свидетельствовала о положительном влиянии комплексного лечения с применением МТ и экстракта *Ganoderma Lucidum* на психоэмоциональное состояние обследованных больных.

Таким образом, комплексное лечение с использованием МТ и экстракта *Ganoderma Lucidum* превосходит по своей эффективности 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 микроэкологии кишечника благоприятно воздействовало на состояние центральной и вегетативной нервной системы, что указывает на целесообразность проведения коррекции дисбиоза кишечника у больных с ЯБДПК предложенным комплексным методом.

#### Литература

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 А.Ю., Кондрашин З.А. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника: Краткое руководство. – 2-е изд. – СПб: Питер, 2008. – 224 с.
3. Барановский Ф.Ю., Кондрашина Э.Ф. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника. – СПб: Питер, 2008. – 209 с.
4. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия. – Москва; Санкт-Петербург, 2018. – 480 с.
5. Гусакова Е.В., Эфендиева М.Т., Онджю Н. и др. Физиотерапия в комплексе с синбиотиками в лечении больных с синдромом раздраженного кишечника // Санкт-Петербург – Гастро-2006: Материалы 8-го Славяно-Балтийского форума // Гастроэнтерология. – 2006. – №1-2. – С. 41.
6. 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 курортологии: Материалы междунар. конф. – Баден-Баден, 2006. – С. 41-426.
7. 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 и оздоровительно-реабилитационные технологии восстановительной медицины. – М., 2005. – С. 67-68.
8. 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.
9. Salminen S., Salminen E. Lactulose. Lactic acid bacteria, intestinal microecology and mucosal protection // Scand. J. Gastroenterol. – 2007. – Vol. 222. – P. 45-48.

#### РЕДУКЦИЯ КОМПЛЕКСА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ И ВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ МАГНИТОТЕРАПИИ И ЭКСТРАКТА *GANODERMA LUCIDUM*

Кадырова С.Р., Хамрабаева Ф.И.

**Цель:** изучение действия магнитотерапии в комплексе с экстрактом *Ganoderma Lucidum* на состояние иммунокомпетентной системы у больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и дисбиозом кишечника. **Материал и методы:** обследованы 90 пациентов с дисбактериозом толстой кишки в возрасте от 18 до 65 лет, из них 63 женщины и 27 мужчин. **Методы лечения:** в соответствии с задачами исследования все пациенты были разделены на группы, сопоставимые по основным клинико-физиологическим характеристикам. Пациенты 1-й группы получали курсы магнитотерапии, 2-й группы – ком-

---

плексное лечение, 3-й – имитировали действие МТ от аппарата «Олимп-1» (плацебо). **Результаты:** предложенное комплексное лечение потенцирует и пролонгирует анальгезирующий и противовоспалительный эффекты, оказывает иммунокорригирующее действие, способствует росту сахаролитической микрофлоры, восстанавливают динамическое равновесие кишечной микрофлоры и биотопа, улучшают функциональное состояние кишечника, пози-

тивно влияют на психоп-эмоциональное состояние и уменьшает вегетативные расстройства у больных ЯБДПК с сопутствующим ДК. Выводы: предложенный комплексный метод может использоваться для коррекции дисбиоза кишечника у больных с ЯБДПК.

**Ключевые слова:** *Ganoderma Lucidum*, вегетативные расстройства, язвенная болезнь, дисбиоз кишечника.



**ПОПУЛЯЦИИ И РАННИЕ ПРЕДИКТОРЫ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ**

Каримова Г.К., Ихтиярова Г.А., Наврузова Н.О.

**PANDEMIYA DAVRIDAGI POPULYATSIYALAR VA HOMILADORLIK QANDLI DIABETNING ERTA PROGNOZLARI**

Karimova G.K., Ixtiyorova G.A., Navruzova N.O.

**POPULATION RATE AND EARLY PREDICTORS OF GESTATION DIABETES MELLITUS IN THE PANDEMIC PERIOD**

Karimova G.K., Ikhtiyarova G.A., Navruzova N.O.

*Бухарский государственный медицинский институт*

**Maqsad:** homiladorlik qandli diabetini (GDM) erta tashxislashda biokimyoviy va gormonal markerlarga asoslangan erta skrining usullarini joriy etish. **Material va usullar:** retrospektiv guruhga 2017-2020-yillarda Buxoro va Navoiy shaharlari viloyat perinatal markazi, Buxoro shahar shahar tug'ruq majmuasidan o'tgan 67 nafar ayollar kiritildi. Asosiy guruhga (istiqbolli) homiladorligi aniq yoki homiladorlik qandli diabet fonida kechgan 68 nafar ayol kiradi. Nazorat guruhi homiladorlikning jismoniy kursi bo'lgan 36 ayoldan iborat edi. **Natijalar:** preeklampsi va homila disfunktsiyasi GDM bilan homilador ayollarni sezaryen bilan tug'ish uchun ko'rsatma hisoblanadi. Preeklampsi retrospektiv guruhda 56,7% da, asosiy guruhda – 75,4% da, nazorat guruhida – 18,3% da oldingi qon tomir o'zgarishlar fonida qayd etilgan. **Xulosa:** homilador ayollardagi qandli diabet multifaktorial kasallikdir. GDM uchun ishonchli diagnostik test glikohemoglobin va homosistein bo'lib, ularning darajalari bir vaqtning o'zida asosiy kasallikning noqulay kursida ortadi, bu patologik holatni tuzatish uchun ayniqsa muhimdir.

**Kalit so'zlar:** COVID-19, qandli diabet bilan kasallangan homilador ayollar, qondagi glyukoza darajasi, pnevmoniya.

**Objective:** Introduction of early screening methods based on biochemical and hormonal markers in the early diagnosis of gestational diabetes mellitus (GDM). **Material and methods:** The retrospective group included 67 women who passed through the regional perinatal center of the cities of Bukhara and Navoi, the city maternity complex of the city of Bukhara in 2017-2020. The main group (prospective) included 68 women whose pregnancy proceeded against the background of overt or gestational diabetes mellitus. The control group consisted of 36 women with a physical course of pregnancy. **Results:** Preeclampsia and fetal dysfunction are indications for delivery of pregnant women with GDM by caesarean section. Preeclampsia is noted in the retrospective group in 56.7%, in the main group – in 75.4%, in the control group – in 18.3% against the background of previous vascular changes. **Conclusions:** Diabetes mellitus in pregnant women is a multifactorial disease. A reliable diagnostic test for GDM is glycohemoglobin and homocysteine, the levels of which simultaneously increase in the unfavorable course of the underlying disease, which is especially important for correcting the pathological condition.

**Key words:** COVID-19, pregnant women with diabetes mellitus, blood glucose levels, pneumonia.

Гестационный сахарный диабет (ГСД) является наиболее частой экстрагенитальной патологией беременности, которая представляет серьезную медико-социальную проблему, увеличивая частоту нежелательных исходов беременности как для матери, так и для плода. История поиска оптимальных критериев уровня глюкозы у беременных насчитывает около 60 лет [4]. На сегодняшний день достоверно установлен рост числа беременных женщин с нарушением углеводного обмена [2]. Это обусловлено как увеличением заболеваемости СД в популяции, так и изменением критериев диагностики [1]. ГСД является наиболее частой причиной гипергликемии у беременных, с которой встречаются эндокринологи и акушеры-гинекологи [8,9]. Несмотря на достижения акушерской диабетологии, общая частота осложнений беременности и заболеваемость новорожденных не снижается [5,7]. Кроме того, ГСД является фактором риска развития ожирения, сахарного диабета 2-го типа (СД 2) и сердечно-сосудистых заболеваний у матери и потомства в будущем [3,6].

Рост числа беременных женщин с нарушениями углеводного обмена, ассоциирован с неуклонным увеличением заболеваемости СД и ожирением в общей популяции, что подчеркивает тесную патогенетическую связь данных патологий [10,11]. Точный уровень распространенности ГСД остается неизвестным и может значительно различаться в зависимости от диагностических критериев, используемых для скрининга. По разным данным, распространенность ГСД в мире, колеблется от 4 до 20% и имеет существенные популяционные различия [14,15]. Различия в эпидемиологических показателях могут быть связаны с разнообразием изучаемых групп населения. Так, в странах с низким риском развития ГСД у беременных, таких как Швеция, Австралия, США (за исключением коренных американцев и некоторых других групп населения), распространенность данной патологии составляет соответственно менее 2%, около 9,5% и 4,8%. По данным отечественных авторов, в Узбекистане частота ГСД варьирует в широких пределах – от 1 до 12%, составляя в среднем около 7%, и существенно зависит от метода ди-



агностики [12,13], этнического состава населения, распространенности СД 2-го типа в отдельных популяциях, экономических условий.

Следует отметить, что 91,6% случаев гипергликемии во время беременности отмечается в странах с низким и средним уровнем доходов, где охрана здоровья матерей часто ограничена [16,18,20]. Возможные причины увеличения частоты ГСД после вспомогательных репродуктивных технологий – применение агониста гонадотропного рилизинг-гормона (трипторелина ацетата или диферилина) и препаратов эстрогена. У плодов, подвергшихся гипергликемии во время беременности, чаще встречаются пороки развития и неонатальные осложнения, резко возрастает процент родового травматизма, в дальнейшей жизни такие дети имеют высокий риск развития артериальной гипертензии, ожирения, СД 2-го типа, так называемое метаболическое программирование [25].

Женщины с ГСД относятся к группе высокого перинатального риска и нуждаются в своевременной медицинской помощи [17]. Несмотря на продолжающиеся международные разногласия относительно того, какие беременные нуждаются в тестировании, является ли «одноэтапное» или «двухэтапное» тестирование оптимальным и какие пороговые значения глюкозы следует использовать, до настоящего времени золотым стандартом диагностики ГСД считается пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ). Однако в условиях нынешней пандемии как клиницисты, так и беременные все чаще отказываются от проведения ПГТТ. Это основано на опасениях относительно поездок и времени (до 3 ч), проведенного в потенциально инфекционной среде медицинского учреждения. Кроме того, диагностика ГСД обычно включает в себя дополнительные посещения для получения консультации эндокринолога, проведения ультразвукового исследования плода, что привносит дополнительный риск инфицирования [19,21].

ГСД является гетерогенным синдромом. Опубликованы данные о связи между ростом беременной женщины и риском развития ГСД, полученные путем мета-анализа. Согласно этим данным, увеличение роста обследуемых на 5 см снижает риск развития ГСД на 20%. Иными словами, чем выше пациентка, тем меньше у нее риск развития ГСД [24,26].

По результатам систематического обзора научной литературы сделан вывод о том, что ГСД может оказывать влияние на эпигенетические модификации у матери и потомства. Однако необходимы более крупные исследования, включающие несколько когорт пациенток с ГСД и их детей. Результаты рандомизированного клинического исследования (РКИ) позволили сделать вывод, что метаболический синдром через 7 лет после родов у пациенток с нарушением жирового обмена (НЖО) и ГСД развивается достоверно чаще, чем у женщин без нарушений углеводного обмена [22,23].

#### **Цель исследования**

Внедрение методов раннего скрининга на основе биохимико-гормональных маркеров в раннюю диагностику ГСД.

#### **Материал и методы**

Выбор использованных в работе методов исследования определялся в соответствии с отраслевыми стандартами объемов обследования в акушерстве, рекомендациями по лабораторной диагностике системы углеводного обмена и статистическими исследованиями.

В ретроспективную группу включены 67 женщин, которые проходили через областной перинатальный центр городов Бухары и Навои, городской родильный комплекс города Бухары в 2017-2020 гг. В основную группу (проспективную) вошли 68 женщин, у которых беременность протекала на фоне явного или гестационного сахарного диабета. Контрольную группу составили 36 женщин с физическим течением беременности. У беременных с ГСД необходим контроль гемодинамических показателей, ведение листа наблюдения, проведение общего анализа крови и мочи, определение уровня глюкозы натощак, Д-димера (лактатдегидрогеназа), С-реактивного белка, лейкоцитарного индекса интоксикации, группы крови и Rh-принадлежность, выполнение УЗИ (антропометрия плода), контроль общего состояния роженицы. У всех наблюдаемых 68 беременных с целью установления давности процесса определяли содержание гликолизированного гемоглобина натощак.

Биохимические исследования включали определение уровня билирубина, ферментов АЛТ и АСТ, общего белка, мочевины и креатинина для выявления степени нарушения функции печени и почек.

26 из 68 беременных по рекомендации эндокринолога получали инсулин от 6 до 10 ед. в сутки.

#### **Результаты и обсуждение**

В контрольной группе у 1 (9%) пациентки наблюдалось многоводие, подтвержденное клиническими признаками и данными УЗИ. У 13 (22,8% женщин послеродовой период осложнился ранним кровотечением, возможно, имело смешанной этиологии (атонического и коагулопатического происхождения), чаще отмечалось и послеродовое кровотечение, что может быть связано с перерастяжением матки при многоводии и крупными размерами плода. В основном кровотечение начиналось в первые 2 часа после отделения и выделения плаценты и у женщин при затяжных родах с массой тела новорожденного более 4000 г. Макросомия с массой плода более 4500 г, как известно, является результатом избыточного поступления глюкозы к плоду через маточно-плацентарную систему. Макросомия имела место в 56% случаев в основной и в 27,3% – в контрольной группе.

Как известно, у новорожденных от матерей, больных диабетом риск развития врожденных аномалий повышается в 3 раза по сравнению с 1-2% базисным риском для всех новорожденных. Наиболее часто возникают пороки сердца и аномалии развития конечностей. Типичной, но довольно редкой аномалией является агенезия крестца.

Нами было проанализированы данные лабораторных тестов у беременных с ГСД.

У беременных с ГСД содержание гемоглобина было достоверно снижено до 91 г/л (у здоровых 96

г/л), что свидетельствует о том, что беременные с ГСД более подвержены нарушению обеспечению кислородом, тем самым подвержены сниженным показателям адаптационно-приспособительных реакций.

Количество эритроцитов также было меньше, чем у здоровых женщин на 0,3%, что на то, что в организме беременной защита приспособительных способностей более уязвима, чем у здоровых беременных.

Как видно из показателей белой части крови в группе беременных с ГСД воспалительные процессы наблюдались чаще, так как сахарный диабет у беременных протекает особенно манифестно в III триместре, что доказывают высокие значения лейкоцитов и СОЭ в сравнении с группой здоровых беременных. Повышенные концентрации лейкоцитов свидетельствуют об ответной реакции целого организма на развивающееся воспаление, которое, начинаясь местно, переходит на более генерализованные очаги.

Также мы своевременно смогли назначить беременным строгую диету и пересмотреть дозу инсулина. У 2 беременных, которые не соблюдали строгую диету и ошибочно ввели малую дозу инсулина, за 24-36 часов из-за манифестации клиники уровня гликогемоглобина и гомоцистеина увеличились одновременно.

Для детальной характеристики изменений в организме у беременных с ГСД мы определяли концентрацию гомоцистеина в крови. У женщин с ГСБ уровень гомоцистеина увеличивался до 19,3 мкмоль/л, тогда как в контрольной группе был равен 15,8 мкмоль/л.

Диагностический маркер, такой как гомоцистеин, образуется в организме при метаболизме аминокислоты метионин. При низких значениях гомоцистеина у беременных развитие плода считается нормальным. В I и во II триместрах беременности он снижается и возвращается к норме после родов.

Таким образом, сахарный диабет у беременных является мультифакторным заболеванием. Из самых достоверных тестов диагностики при ГСД является гликогемоглобин и гомоцистеин, уровни которых при неблагоприятном течении основного заболевания одновременно повышаются, что особо важно для коррекции патологического состояния. К рутинным методам диагностики мы отнесли все биохимические анализы и определение содержания глюкозы в крови натощак, которых можно выполнить в любом лечебно-профилактическом учреждении.

#### Литература

1. Бурмукулова Ф.Ф., Петрухин В.А. Гестационный сахарный диабет: вчера, сегодня, завтра // Тер. арх. – 2014. – №10. – С. 109-115.
2. Глушков А.Н., Красильникова К.С., Поленок Е.Г., Гордеева Л.А. Взаимосвязи специфических иммунных реакций на химические канцерогены и стероидные гормоны у беременных женщин // Рос. иммунол. журн. – 2015. Т. 9, №1. – С. 63-70.
3. Гурьева В.М., Бурмукулова Ф.Ф., Будыкина Т.С. и др. Осложнения беременности у женщин с сахарным диабетом и возможности их коррекции // Альманах клин. мед. – 2015. – Т. 37. – С. 24-31.
4. Гурьева В.М., Бурмукулова Ф.Ф., Петрухин В.А. Акушерские и перинатальные исходы у беременных с сахарным диабетом 2-го типа // Альманах клин. мед. – 2015. – Т. 37. – С. 18-23.
5. Друккер Н.А., Линде В.А., Зенкина З.В. Участие провоспалительных цитокинов амниотической жидкости в регуляции уровня оксида азота при преждевременных родах // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2013. – №6. – С. 16-18.
6. Дерябина Е.Г. Старая и новая концепции гестационного сахарного диабета: влияние на распространенность и перинатальные исходы // Сахарный диабет – пандемия XXI века: Сб. тез. 8-го Всерос. диабетологического конгресса. – М., 2018. – С. 398.
7. Додхоева М.Ф., Пирматова Д.А. Гестационный сахарный диабет: современный взгляд на актуальную проблему // Вестн. Авиценны. – 2018. – №4. – С. 455-461.
8. Древаль А.В., Шестакова Т.П., Бунак И.В. Гестационный сахарный диабет (по материалам скринингового исследования в Московской области) // Альманах клин. мед. – 2016. – Т. 44. – С. 406-413.
9. Дятлова Л.И. Факторы риска преждевременного излития околоплодных вод при беременности 22-34 недели // Междунар. журн. экспер. образования. – 2015. – №4. – С. 318-322.
10. Епишкина-Минина А.А., Хомотина М.Б., Грабовский В.М. и др. Гестационный сахарный диабет: современное состояние проблемы // Акуш. и гин.: новости, мнения, обучение. – 2018. – №3. – С. 23-29.
11. Ермакова Л.Б., Лысенко С.Н., Чечнева М.А. Особенности гемодинамики в артерии пуповины у беременных с сахарным диабетом и у здоровых беременных // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2016. – №4. – С. 54-60.
12. Зубкова Н.А., Бурмукулова Ф.Ф., Петрухин В.А. и др. Весо-ростовые показатели детей, рожденных от матерей с гестационным сахарным диабетом, обусловленным мутациями в гене глюкокиназы // Сахарный диабет. – 2018. – №2. – С. 92-98.
13. Ихтиярова Г.А. Дифференциальные методы прерывание беременности у женщин с антенатальной гибели плода в различные сроки гестации: Дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2019. – С. 209.
14. Ихтиярова Г.А., Каримова Г.К., Наврузова Н.О. Скрининг диагностика гестационного диабета // Тиббиётда янги кун. – 2020. – №1 (29). – С. 220-223.
15. Карапетян Т.Э., Муравьева В.В., Анкирская А.С. Генитальные микоплазмы и исходы беременности // Пробл. репрод. – 2012. – №3. – С. 88-93.
16. Каримова Г.К., Ихтиярова Г.А., Наврузова Н.О. Скрининг диагностика гестационного диабета // Тиббиётда янги кун. – 2020. – №1 (29). – С. 220-222.
17. Муминова Н.Х. Профилактика гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде // Эксперимент в хирургии и онкологии. – 2019. – №3. – С. 56-59.
18. Наврузова Н.О., Ихтиярова Г.А., Каримова Г.К. и др. Современные диагностические методы для раннего выявления заболеваний шейки матки // Вестн. врача. – 2019. – №4. – С. 77-82.
19. Наврузова Н.О., Каримова Г.К., Ихтиярова Г.А. Современные подходы к диагностике патологии шейки матки // Спорт и медицина. – 2020. – №1. – С. 74-77.
20. Тошева И.И., Ашурова Н.Г., Ихтиярова Г.А. Разрыв плодных оболочек в недоношенном сроке, как фактор развития акушерских осложнений // Пробл. биол. и мед. – 2020. – №1. – С. 76-79.
21. Тошева И.И., Ихтиярова Г.А. Исходы беременности при преждевременном разрыве плодных оболочек // Рус. мед. журн. Мать и дитя. – 2020. – Т. 3, №1. – С. 16-19.
22. Ikhtiyarova G.A., Tosheva I., Nasrullayeva N. Causes of fetal loss syndrome at different gestation times // Asian J. Res. – 2017. – Vol. 3, №3. – P. 32-41.
23. Ikhtiyarova G.A., Tosheva I.I., Aslonova M.J., Dustova N.K. Prenatal Rupture Of Amnion Membranes as a risk of

development of obstetrics pathologies // Europ. J. Mol. Clin. Med. – 2020. – Vol. 7, Is. 07. – P. 530-535.

24. Karimova G.K., Ikhtiyarova G.A., Muminova N.Kh. Early biochemical markers and screening diagnosis of Gestational diabetes mellitus and its prevention during pandemic period // J. Nat. Remed. – 2021. – Vol. 22, №1 (1). – P. 17-26.

25. Karimova G.K., Navruzova N.O., Nurilloeva Sh.N. An individual approach to the management of gestational diabetes // Europ. J. Mol. Clin. Med. – 2020. – Vol. 7, №2. – P. 6284-6291.

26. Tosheva I.I., Ikhtiyarova G.A., Aslanova M.J. Introduction of childbirth in women with the discharge of amniotic fluid with intrauterine fetal death // J. Probl. Sol. Adv. Sci. Res. – 2019. – №1. – P. 417-424.

### **ПОПУЛЯЦИИ И РАННИЕ ПРЕДИКТОРЫ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ**

Каримова Г.К., Ихтиярова Г.А., Наврузова Н.О.

**Цель:** внедрение методов раннего скрининга на основе биохимико-гормональных маркеров в раннюю диагностику гестационного сахарного диабета (ГСД). **Материал и методы:** в ретроспективную группу включены 67 женщин, которые проходили через областной перинатальный центр городов Бу-

хары и Навои, городской родильный комплекс города Бухары в 2017-2020 гг. В основную группу (проспективную) вошли 68 женщин, у которых беременность протекала на фоне явного или гестационного сахарного диабета. Контрольную группу составили 36 женщин с физическим течением беременности. **Результаты:** преэклампсия и нарушение функционального состояния плода являются показаниями к родоразрешению беременных с ГСД путем операции кесарева сечения. Преэклампсия отмечается в ретроспективной группе у 56,7%, в основной группе – у 75,4%, в контрольной группе – у 18,3% на фоне предшествующих сосудистых изменений. **Выводы:** сахарный диабет у беременных является мультифакторным заболеванием. Достоверным тестом диагностики при ГСД является гликогемоглобин и гомоцистеин, уровни которых при неблагоприятном течении основного заболевания одновременно повышаются, что особо важно для коррекции патологического состояния.

**Ключевые слова:** COVID-19, беременные, сахарный диабет, уровень глюкозы в крови, пневмония.



## ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Куртиева Ш.

## O'SMIRLARDA TASHQI NAFAS OLISH VA YURAK FAOLIYATI TIZIMINING KO'RSATKICHLARI

Kurtieva Sh.

## INDICATORS OF THE SYSTEM OF EXTERNAL RESPIRATION AND CARDIAC ACTIVITY IN ADOLESCENTS

Kurtieva Sh.

Центр развития профессионально квалификации медицинских работников

**Мақсад:** вегетатив бузилишлар синдроми билан ўсмирларда юрак қон - томир ва нафас олиш система-ларини клиник ва функционал ўрганиш натижаларига асосланган бўлиб, улар перинатал патологияга эга бўлишига боғлиқ. **Материал ва усуллар:** отономик??? дисфункцияли болаларда нафас олиш тизими ва юрак фаолиятининг жинсга қараб ҳолатини аниқлаш учун автоном нерв тизими-автоном дистония синдроми клиник ва лаборатория – инструментал тасдиқланган дисфункцияси билан 12-18 ёшдаги 243та ўсмирлар текширилди. **Натижалар:** юрак фаолиятининг бузилиши белгилари вегетатив бузилишлар синдроми билан оғриган ўсмирларда перинатал патология тарихи асосан эркакларда тез-тез қузатилиши аниқланди. **Хулоса:** бронхиал патоген бузилишларнинг ривожланиш хавфи вегетатив бузилишлар синдроми бўлган ўсмирларда илан перинатал патология тарихида асосан аёлларда кўпроқ даражада аниқланди.

**Калит сўзлар:** ўсмирлар, вегетатив бузилишлар, перинатал патология.

**Objective:** To identify the features of respiratory and cardiac activity in children of different sexes with vegetative dysfunctions. **Material and methods:** We examined 243 adolescents aged 12-18 years with clinically and laboratory-instrumentally confirmed dysfunction of the autonomic nervous system - autonomic dystonia syndrome. **Results:** It was found that signs of cardiac dysfunction are more often observed in adolescents with SVD in the presence of a history of perinatal pathology, to a greater extent in males. The risk of developing bronchial patency disorders was identified in adolescents with SVD with a history of perinatal pathology, to a greater extent in females. **Conclusions:** In cases where the acting factor exceeds the adaptive capacity of the cardiovascular system, a pathological process occurs, including both functional and structural disorders.

**Key words:** adolescents, vegetative disorders, perinatal pathology.

Вегетативные нарушения у детей встречаются в 25-80% случаев, в 17-20% случаев они прогрессируют, трансформируясь в такие заболевания как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки [3]. Распространенность данной патологии в структуре неинфекционных заболеваний у детей и подростков составляет от 29,1 до 75% [4].

Доказана ведущая роль вегетативной нервной системы в формировании патологии сердечно-сосудистой системы у детей, а дисфункция вегетативной нервной системы рассматривается как болезнь адаптации, поломки нейроэндокринной вегетативной регуляции сердца и сосудов [2]. В тех случаях, когда действующий фактор превышает адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы, возникает патологический процесс, включающий как функциональные, так и структурные нарушения. Сердечно-сосудистой и дыхательной системам в силу их «индикаторных» преимуществ отводится приоритетная роль в оценке адаптивных возможностей целостного организма [1,5].

### Цель исследования

Выявление особенностей дыхательной и сердечной деятельности у детей разного пола с вегетативными дисфункциями.

### Материал и методы

В основу работы положены результаты клинического и функционального исследования сердечно-сосудистой и дыхательной системы у подростков с синдромом вегетативной дистонии (СВД) в зависимости от наличия у них перинатальной патологии. Были обследованы 243 подростка 12-18 лет с клинически и лабораторно-инструментально подтвержденной дисфункцией вегетативной нервной системы – СВД. Средний возраст клинической манифестации СВД у девочек составил 12,2±1,8 года, у мальчиков – 13,5±2,1 года.

В ходе исследования подростков с СВД были разделены на группы в зависимости от пола и перенесенной в анамнезе перинатальной патологии нервной системы (ППНС). 1-ю группу составили 53 (21,8%) мальчика-подростка с ППНС, 2-ю – 34 (14,0%) мальчика-подростка без ППНС, 3-ю – 107 (44,0%) девочек-подростков с ППНС, 4-ю – 49 (20,2%) девочек-подростков без ППНС.

Регистрация ЭКГ осуществлялась на аппарате 6-ТЕК-3 (2003г) в 12 общепринятых отведениях, при скорости движения бумаги 50 мм/с ЭКГ записывали в состоянии покоя, в положении лежа на спине.

Оценка функции внешнего дыхания проводилась на аппаратно-программном комплексе Valenta. Были изучены следующие показатели:

- жизненная емкость легких (ЖЕЛ), характеризующая резервный объем вдоха, резервный объем выдоха, дыхательный объем, л;

- форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ): количество воздуха, которое может быть выдохнуто при форсированном выдохе за 1 с после максимального вдоха, %;

- ОФВ1: объем форсированного выдоха за одну секунду – объем воздуха, выдыхаемого за одну секунду форсированного выдоха;

- индекс Тиффно: объем форсированного выдоха за 1 с в процентах к должной величине ЖЕЛ.

Обработка статистических данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Stat Soft Inc., USA).

Для изучаемых параметров определяли следующие показатели: среднее значение (M), стандартную ошибку среднего (m), при необходимости указаны медиана (Me) и интерквартильный размах

(25% процентиль и 75% процентиль) признака. Для сравнения количественных признаков двух независимых групп использовали непараметрический метод – расчет U-критерия Манна – Уитни, для 3-х и более групп – метод ANOVA Крускала – Уоллиса. Оценка качественных параметров проводилась в абсолютных и относительных величинах (%), для сравнения качественных признаков в двух независимых группах использовался критерий  $\chi^2$ , для малых выборок – точный критерий Фишера, множественных сравнениях – Q-критерий Кохрена. Статистически достоверными считались отличия с 95% ( $p < 0,05$ ) уровнем значимости.

#### Результаты исследования

Электрокардиографические показатели у подростков с СВД представлены на рисунке. У 79 (32,5%) подростков выявлена синусовая брадикардия, у 30,5% отмечалось повышение зубца Т (рисунок).

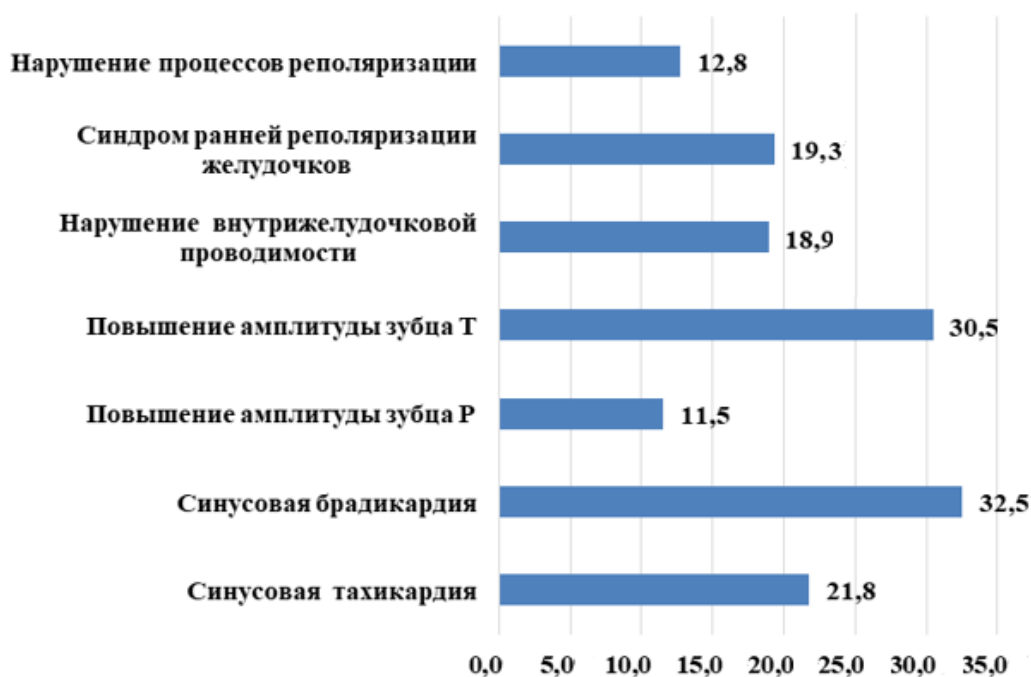


Рисунок. 1. Частота ЭКГ изменений у подростков с СВД, %.

Синусовая брадикардия у подростков 1-й и 3-й групп встречалась чаще, чем во 2-й и 4-й группах (соответственно у 22,6 и 25,2% против 14,7 и 18,4%).

Повышение зубца Т наблюдалось у 22 (41,5%) подростков 1-й группы и у 5 (14,7%) – 2-й ( $p < 0,001$ ). Нарушения ритма в виде синусовой тахикардии наблюдались у 27 (25,2%) подростков 3-й и у 12 (22,6%) – 1-й группы.

Большой процент пациентов с нарушением внутрижелудочковой проводимости было в 3-й группе – 28 (26,2%), во 2-й группе этот признак встречался в 17,0% случаев. В 3-й группе регистрировалось удлинение интервала PQ (атриовентрикулярная блокада I ст.), высокие и остроконечные зубцы Т (табл. 1).

Синдром ранней реполяризации желудочков, представленный ладьевидной деформацией сегмен-

та с незначительным смещением его относительной изолинии, выявлен у 29 (27,1%) больных 3-й и у 15,1% – 1-й группы, что может свидетельствовать об особенностях метаболических процессов в развивающемся миокарде у данного контингента детей. Нарушение реполяризации желудочков, представленный укорочением интервала PQ, выявлен у 20,6% пациентов 3-й и у 13,2% – 1-й группы.

Оценка функции внешнего дыхания проводилась методом спирографии. Так, в 3-й группе наблюдались нарушения бронхиальной проходимости, на что указывают такие показатели спирографии, как ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ и индекс Тиффно. Эти показатели были снижены и составили соответственно 63,7 и 61,4%, что в 1,2 раза ниже, чем во 2-й группе (соответственно 73,4 и 71,6%;  $p < 0,01$ ).

Таблица 1

Частота ЭКГ-изменений у подростков с СВД в зависимости от пола и наличия перинатальной патологии в анамнезе

Показатель ЭКГ	1-я гр., n=53	2-я гр., n=34	3-я группа, n=107	4-я гр., n=49
Синусовая тахикардия	12 (22,6)	5 (14,7)	27 (25,2)	9 (18,4)
Синусовая брадикардия	15 (28,3)	7 (20,6)	48 (44,9)	9 (18,4)
Повышение амплитуды зубца Р	6 (11,3)	8 (23,5)	4 (3,7)	10 (20,4)
Повышение амплитуды зубца Т	22 (41,5)	5 (14,7)	39 (36,4)	8 (16,3)
Нарушение внутривентрикулярной проводимости	9 (17,0)	3 (8,8)	28 (26,2)	6 (12,2)
Синдром ранней реполяризации желудочков	8 (15,1)	2 (5,9)	29 (27,1)	8 (16,3)
Нарушение процессов реполяризации	7 (13,2)	1 (2,9)	22 (20,6)	1 (2,0)

Таблица 2

Показатели спирографии у подростков с СВД в зависимости от пола (Ме [25q; 75q])

Показатель ФВД	1-я гр., n=53	P 1-2 ≤	2-я гр., n=34	P 2-3 ≤	3-я гр., n=107	P 3-4 ≤	4-я группа, n=49	P 4-1 ≤	P 4-2 ≤	P 3-1 ≤
ЖЕЛ, %	68,3 [68,0;69,3]	0,01	73,4 [72,1;75,3]	0,001	63,7 [61,7;65,9]	0,001	70,1 [69,7;71,3]	0,01	0,01	0,001
ФЖЕЛ, %	64,1 [64,1;65,0]	0,01	71,6 [70,0;73,1]	0,001	61,4 [60,8;63,1]	0,01	65,9 [64,9;67,1]	0,01	0,01	0,01
ОФВ 1,	68,9 [67,2;69,3]	0,01	72,7 [71,7;73,985,3]	0,001	62,5 [61,3;63,6]	0,01	69,1 [68,6;69,7]	0,01	0,01	0,01
Индекс Тиффно	81,8 [80,9;83,3]	0,01	85,3 []	0,01	70,7 [70,5;71,5]	0,001	81,2 [80,6;82,4]	0,01	0,01	0,001

Примечание. p – статистическая значимость различий.

В 1-й группе показатель ЖЕЛ (68,3%), хотя и отличался от такового у пациентов 2-й группы (73,4%) ( $p < 0,01$ ), однако он был ниже, чем в 4-й группе (70,1%) ( $p < 0,01$ ). Эти нарушения отражались на показателе ОФВ 1, который в 3-й группе был низким у 62,5% ( $p < 0,001$ ) обследованных, а во 2-й группе – у 72,7% (табл. 2).

Наиболее низкий индекс Тиффно – показатель отношения объема воздуха, выдохнутого за первую секунду при максимально быстром выдохе к жизненной емкости легких, наблюдался у 70,7% пациентов 3-й группы, у 85,3% – 2-й ( $p < 0,001$ ) и соответственно у 81,8 и 81,2% – 1-й и 4-й ( $p < 0,001$ ).

#### Выводы

1. Признаки нарушения сердечной деятельности чаще наблюдаются у подростков с СВД при наличии в анамнезе перинатальной патологии, в большей степени у лиц мужского пола.

2. Риск развития нарушений бронхиальной проходимости выявлен у подростков с СВД при наличии в анамнезе перинатальной патологии, в большей степени у лиц женского пола.

#### Литература

1. Агафонкина Т.В., Диомидова В.Н. Оценка состояния функциональных резервов кардиореспираторной системы у лиц разного возраста // Здоровоохр. Чувашии. – 2012. – №4. – С. 16-19.

2. Григорьев К.И., Поважная Е.Л., Соловьева А.Л. Синдром вегетативной дистонии у детей и подростков // Мед. – 2013. – №7. – С. 28-32.

3. Кушнир С.М., Антонова Л.К. Вегетативная дисфункция и вегетативная дистония. – Тверь, 2007 – 215 с.

4. Морозова О.Г. Вегетативные дисфункции в общесоциальной практике // Здоровье Украины. – 2008. – №3. – С. 51-52.

5. Острополец С.С. Пульмонологические аспекты кардиальной патологии у детей // В помощь педиатру. – 2009. – №4 (19). – С. 47-49.

#### ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Куртеева Ш.

**Цель:** выявление особенностей дыхательной и сердечной деятельности у детей разного пола с вегетативными дисфункциями. **Материал и методы:** были обследованы 243 подростка 12-18 лет с клинически и лабораторно-инструментально подтвержденной дисфункцией вегетативной нервной системы – синдромом вегетативной дистонии. **Результаты:** выявлено, что признаки нарушения сердечной деятельности чаще наблюдаются у подростков с СВД при наличии в анамнезе перинатальной патологии, в большей степени у лиц мужского пола. Риск развития нарушений бронхиальной проходимости выявлен у подростков с СВД при наличии в анамнезе перинатальной патологии, в большей степени у лиц женского пола. **Выводы:** в тех случаях, когда действующий фактор превышает адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы, возникает патологический процесс, включающий как функциональные, так и структурные нарушения.

**Ключевые слова:** подростки, вегетативные нарушения, перинатальная патология.

## ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

Мавлянова Ш.З., Муминова С.Р., Мадрахимова Н.Я., Алимухамедова Ю.А., Ешанов М.К., Назарова Б.У.

## QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA ALLERGIK DERMATOZLARNI TASHXISLASHNING INNOVATSION USULLARINI JORIY ETISH

Mavlyanova Sh.Z., Mo'minova S.R., Madrahimova N.Ya., Alimuhamedova Yu.A., Yeshanov M.K., Nazarova B.U.

## INTRODUCTION OF INNOVATIVE METHODS OF DIAGNOSTICS OF ALLERGIC DERMATOSES IN THE KARAKALPAK REPUBLIC

Mavlyanova Sh., Muminova S., Madrahimova N., Alimukhamedova Yu., Yeshchanov M., Nazarova B. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии, Филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии в Республике Каракалпакстан

**Maqsad:** bakterial sensitizatsiya ko'rsatkichlarini va Staph genotiplarini o'rganish. Qoraqalpog'iston Respublikasida yashovchi allergik teri kasalliklarining turli klinik shakllari bilan og'riqan bemorlarda aureus. **Material va usullar:** 1 yoshdan 81 yoshgacha bo'lgan allergik dermatitning turli klinik shakllari bilan og'riqan 98 nafar bemor tekshirildi. Barcha bemorlar metitsillinga chidamli Staph aniqlash uchun klinik, mikrobiologik va molekulyar genetik tadqiqotlar o'tkazildi. aureus (MRSA). **Natijalar:** Metitsillinga chidamli Staphylococcus aureus (MRSA) teri va yumshoq to'qimalarning takroriy infeksiyalarining eng keng tarqalgan qo'zg'atuvchisidir. Allergik dermatitning turli xil klinik shakllari bo'lgan bemorlarda MRSA sabab bo'lgan teri infeksiyalarining takrorlanishi qayd etilgan. **Xulosa:** stafilokokk genotiplari allergik dermatozlarning klinik kechishida muhim rol o'ynaydi. Patogen mikroorganizmlarning uzoq muddatli kolonizatsiyasi, oqsil fraktsiyalarining yuqori yopishqoqligi opportunistik infeksiyalarining doimiy shakllarini rivojlanishiga va antibakterial preparatlarga qarshilik ko'rsatishga yordam beradi.

**Kalit so'zlar:** atopik dermatit, allergik kontakt dermatit, metitsillinga chidamli Staphylococcus aureus, PCR.

**Objective:** To study indicators of bacterial sensitization and Staph genotypes. aureus in patients with various clinical forms of allergic skin diseases living in the Republic of Karakalpakstan. **Material and methods:** 98 patients with various clinical forms of allergic dermatitis aged from 1 to 81 years were examined. All patients underwent clinical, microbiological and molecular genetic studies to determine methicillin-resistant Staph. aureus (MRSA). **Results:** Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) is the most common causative agent of recurrent skin and soft tissue infections. In patients with various clinical forms of allergic dermatitis, recurrence of skin infections caused by MRSA is noted. **Conclusions:** Staphylococcus genotypes play an important role in the clinical course of allergic dermatoses. Long-term colonization of pathogenic microorganisms, high adhesiveness of protein fractions contribute to the development of persistent forms of opportunistic infections and resistance to antibacterial drugs.

**Key words:** atopic dermatitis, allergic contact dermatitis, methicillin-resistant Staphylococcus aureus, PCR.

Как известно, воспалительные аллергические заболевания кожи развиваются в результате взаимодействия между генетическими, иммунологическими факторами и факторами окружающей среды (например, пылевым клещом, табачным дымом, мылом, диетой, загрязнением воздуха, гигиеной, стрессом и т.д.) (Ring; 2019). Дерматозы, сопровождающиеся аллергическим воспалением, представляют собой гетерогенную группу нозологий, в числе которых также имеется atopический дерматит (АД). Atopический дерматит – это хроническое рецидивирующее заболевание, выражающееся в зуде и экзематозных поражениях, которым страдают от 15 до 20% детского населения [6].

Тяжелые, часто рецидивирующие клинические формы алергодерматозов, в отличие о легких и средней тяжести форм заболевания оказывают значительное отрицательное влияние на качество жизни пациентов (Chiesa Fuxench et al., 2019). Более того,

они представляет серьезную социально-экономическую проблему для медицинских учреждений из-за большой продолжительности лечения и финансовых затрат [3].

Помимо длительного и обременительного лечения пациентов с алергодерматозами, еще одной серьезной проблемой является колонизация золотистого стафилококка [4,9]. Инфекция, вызванная Staph. aureus, является наиболее частым осложнением аллергических дерматозов, участвуя в обострении этого заболевания. Колонизация Staph. aureus на коже atopиков вызывает дисфункцию кожного барьера из-за факторов вирулентности, таких как суперантигены (токсины), ферменты и другие белки. Кроме того, колонизация кожи Staph. aureus усугубляет течение аллергических дерматозов и может способствовать микробному дисбиозу, сенсибилизации алергенов, поляризации Th2/Th17, развитию atopического марша и пищевой аллергии у па-

циентов с атопическим дерматитом. Колонизация кожи *Staph. aureus*, особенно устойчивых к метициллину (MRSA), является одной из основных проблем, с которыми обычно сталкиваются при лечении дерматозов, сопровождающихся аллергическим воспалением [1,2]. Так, Д.А. Тешабаева, Н.М. Боймирзаев (2010) выявили высокую бактериальную нагрузку кожного покрова у больных АД как в очаге поражения, так и вне его. Несмотря на отсутствие типичных признаков вторичного инфицирования (импетиго, фолликулиты и др.) на коже у больных АД при всех клинических формах, в 58,3% случаев высевались патогенная флора семейства *Micrococcaceae* – *Staph. aureus* с высокой колонизацией -  $3129,4 \pm 127,8$  КОЕ/см<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) и с чувствительностью к препарату цефтриаксон (85,7%). При этом наиболее высокая обсемененность *Staph. aureus* отмечалась у больных с лихеноидной и пруригинозной формами АД. Высокая колонизация *Staph. aureus* на коже у больных АД способствовала формированию бактериальной сенсibilизации организма у больных и предопределяла развитие аллергического и инвазивно-аллергического вариантов сенсibilизации на фоне иммунологической недостаточности Т-клеточного звена иммунитета гипохелперного характера [1].

Методы секвенирования нового поколения позволили нам лучше понять изменения бактериального состава кожи. Комменсальные бактерии, такие как *Staph. epidermidis* и *Staph. hominis*, модулируют развитие Т-лимфоцитов кожи, подавляют кожное воспаление и предотвращают кожные инфекции, производя антимикробные пептиды (AMP) [5].

Т. Nakatsuji и соавт. [6] сообщили, что комменсальные бактерии, такие как коагулазонегативный *стафилококк* (CoNS), защищают от *Staph. aureus* на нормальной здоровой коже, но отсутствие комменсальных бактерий связано с повышенной колонизацией кожи пациентов с аллергическими дерматозами *Staph. aureus*. Кроме того, они трансплантировали штаммы CoNS, такие как *Staph. hominis* и *Staph. epidermidis*, на кожу с БА и обнаружили, что штаммы CoNS ингибируют *Staph. aureus*. Shi и соавт., изучив колонизацию стафилококками у 339 пациентов с атопическим дерматитом, сообщили, что микробное разнообразие было уменьшено на коже, колонизированной MRSA, по сравнению с кожей, колонизированной чувствительным к метициллину *Staph. aureus* (MSSA). Кроме того, согласно полученным ими данным, колонизация кожи с аллергическими дерматитами MRSA связана с более глубокими изменениями в составе комменсальных бактерий, чем колонизация MSSA. Атопичная кожа, колонизированная MRSA, связана с более серьезным воспалением кожи по сравнению с кожей, колонизированной MSSA.

Kennedy и соавт. (2012) обнаружили, что структура бактериального сообщества и разнообразие со временем меняется. Следует отметить, что они также продемонстрировали, что ранняя колонизация комменсальными стафилококками через 2 месяца снижает риск развития АД через 1 год. Однако необходимы дальнейшие исследования, чтобы под-

твердить, может ли колонизация комменсальными бактериями изменять кожный иммунитет и предотвращать развитие АД [8].

Датские ученые изучали распространенность факторов риска для метициллинрезистентного *Staph. aureus* ассоциированного с аллергическими дерматозами. Бактериальные культуры кожи были получены для определения частоты колонизации либо метициллин-чувствительным *Staph. aureus* (MSSA), либо метициллин-резистентным *Staph. aureus* (MRSA). Хотя большинство пациентов с атопическим дерматитом [80%] были колонизированы *Staph. aureus*, устойчивый к метициллину *Staph. aureus*, был выделен только у 7 больных с атопическим дерматитом (16%). Пациенты, колонизированные *Staph. aureus*, с большей вероятностью были мужчины, были ранее госпитализированы, использовали местный ингибитор кальциневрина в сочетании с местным стероидом и с меньшей вероятностью использовали местные антибиотики. Однако двухфакторный анализ показал, что только предыдущая госпитализация была независимо связана с повышенным риском колонизации устойчивым к метициллину *Staph. aureus*. Наблюдения показали, что 80% пациентов с атопическим дерматитом были колонизированы *Staph. aureus*, из них 16% были колонизированы устойчивым к метициллину штаммом.

Имеющиеся данные также указывают на то, что местные стероиды для местного применения усиливают колонизацию, в то время как местное применение антибиотиков, по-видимому, снижает колонизацию *Staph. aureus* [3]. Результаты исследования бразильских ученых подтверждают высокий уровень колонизации *Staph. aureus* у детей с АД и указывают на соответствующую связь между колонизацией и тяжестью течения заболевания. У 1/3 пациентов она была идентифицирована как резистентная к эритромицину, антибиотик, который обычно используется в педиатрии [9]. Однако необходимо осторожное использование антибиотиков, чтобы контролировать возникновение MRSA.

Недавно были изучены различные стратегии, включая трансплантацию микробиома, моноклональные антитела против вирулентных токсинов, вакцины и рекомбинантный фаговый эндолизин для борьбы с *Staph. aureus* инфекцией на коже больных атопическим дерматитом. Дальнейшие успехи могут предоставить нам способы более эффективного управления колонизацией *Staph. aureus* у пациентов с аллергическими дерматитами [7].

#### Цель исследования

Изучение показателей бактериальной сенсibilизации и генотипов *Staph. aureus* у больных с различными клиническими формами аллергических заболеваний кожи, проживающих в Республике Каракалпакстан.

#### Материал и методы

Были обследованы 98 больных с различными клиническими формами аллергических дерматитов (АлД) в возрасте от 1-го до 81-го года. Всем больным



проводили клинические, микробиологические и молекулярно-генетические исследования на определение метициллин устойчивого *Staph. aureus* (MRSA).

Набор клинического материала проводился в Каракалпакском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии. У пациентов оценивали общее состояние и кожного-патологический процесс, определяли степень тяжести дерматологического индекса шкалы симптомов (ДИШС). Микробиологическое исследование заключалось в бактериологическом посеве с пораженных участков кожи, молекулярно-генетический анализ проводился методом полимеразной цепной реакции с определением генотипа метициллин устойчивого типа *Staph. aureus*.

#### Результаты исследования

У 47 (47,9%) пациентов был диагностирован atopический дерматит, у 40 (40,8%) – различные клинические формы аллергодерматозов, у 11 (11,22%) выявлен себорейный дерматит (СД). В группе пациентов с АД эритематозно-сквамозная форма заболевания диагностирована у 9 (19,1%), эритематозно-сквамозная форма с лихенификацией – у 7 (14,9%), экссудативная – у 11 (23,4%), лихеноидная – у 10 (21,3%), пруригинозная форма – у 10 (21,3%). Стоит отметить тот факт, что 34 (72,3%) из 47 больных АД сообщили о наследственной отягощенности по atopическим заболеваниям, 32 (60,3%) больных АД отмечали сезонность заболевания, у 21 (39,6%) заболевание проявлялось круглогодично с частыми рецидивами.

В возрасте до 14 лет было 29 больных АД, 15-30 лет – 26, 31-50 лет – 17, старше 50 лет – 26. Из сопутствующих заболеваний у 32 (60,3%) обследованных выявлены заболевания ЖКТ, анемия – у 29 (54,7%), у 31 (58,5%) – протозойно-паразитарная инфекция, у 29 (54,7%) – патология нервной си-

стемы, у 27 (50,9%) – заболевания эндокринной системы. Аллергические заболевания (бронхиальная астма, аллергический ринит) встречались у 67,1% больных в возрасте от 15-30 лет.

Изучение степени тяжести по ДИШС рассчитывали по 9 клиническим проявлениям: эритема, отек, мокнутие, лихенификация, папулы, сухость кожи, шелушение, трещины, зуд. Каждый признак оценивался от 0 до 36 баллов. Определяют три степени ДИШС: легкая степень оценивается до 15 баллов, средняя – от 16 до 25 баллов, тяжелая степень – более 25 баллов.

По ДИШС пациенты с аллергодерматозами распределялись следующим образом: у 43 (46,7%) пациентов выявлена тяжелая степень заболевания, у 29 (31,5%) – средняя степень, у 20 (21,7%) – легкая степень.

Изучение ДИШС в зависимости от клинической формы заболевания показало, что средняя и средней степени тяжести заболевание встречалась с одинаковой частотой – по 16 (16,3%) больных (табл. 1).

**Таблица 1**  
Показатели ДИШС у больных АД в зависимости от клинической формы заболевания, абс. (%)

Группа	Тяжелая	Средняя	Легкая
АД, n=47	31 (31,6)	16 (16,3)	-
АлД, n=40	16 (16,3)	16 (16,3)	8 (8,1)
СД, n=11	-	7 (7,14)	4 (4,08)
Всего, n=98	47	39	12

У 98 больных с различными клиническими формами аллергодерматозов были проведены бактериологические исследования кожи в очагах поражения и молекулярно-генетический анализ генотипов метициллинрезистентного *Staph. aureus* (табл. 2).

**Таблица 2**

**Характеристика видового спектра *Staphylococcus spp.* у больных аллергодерматозами в зависимости от клинической формы заболевания, абс. (%)**

Группа	<i>Staph. aureus</i>	<i>Staph. epidermidis</i>	<i>Staph. haemolyticus</i>	<i>Enterobacter spp.</i>
АД, n=50	31 (31,6)	5 (5,1)	7 (7,1)	7 (7,1)
АлД, n=41	14 (14,2)	8 (8,1)	15 (15,3)	4 (4,1)
СД, n=7	2 (2,04)	2 (2,04)	3 (3,06)	-
Всего, n=98	47	15	25	11

Так, *Staph. aureus* высеян у 47 (47,9%) больных АД, *Staph. epidermidis* – у 15 (15,3%), *Staph. haemolyticus* – у 25 (25,5%), *Enterobacter spp.* – у 11 (11,2%).

Контаминанты штаммов *Staph. aureus* были обнаружены у больных аллергодерматозами. Такие контаминанты как MRSA были выявлены в 43,3% случаев, MSSA – в 36,1%, MRCoNS – в 19,1%. Все носители метициллин устойчивого *Staphylococcus spp.* были распределены в зависимости от степени тяжести заболевания. Так, больные с тяжелой степенью тяжести заболевания контаминантов MRSA составили 23,5%, пациенты со средней степенью – 13,5% (табл. 3).

Результаты клинико-микробиологических и молекулярно-генетических исследований (ПЦР генотипирование *Staph. aureus*) показали, что у больных аллергодерматозами в большинстве случаев отмечается развитие персистирующих оппортунистических инфекций, обусловленных MRSA. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что генотипы стафилококков играют важную роль в клиническом течении аллергодерматозов. Длительная колонизация патогенных микроорганизмов, высокая адгезивность белковых фракций способствуют развитию персистирующих форм оппортунистических инфекций и резистентности к антибактериальным препаратам.

Показатели генотипов *Staphylococcus spp.* в зависимости от клинической формы заболевания, абс. (%)

Культура <i>Staph. aureus</i>	Тяжелая степень	Средняя степень	Легкая степень
MRSA, n=43	23 (23,5)	13 (13,3)	7 (7,1)
MSSA, n=36	16 (16,3)	15(15,3)	5 (5,1)
MRCoNS, n=19	8 (8,1)	11(11,2)	-
Всего, n=98	47	39	12

### Литература

1. Мавлянова Ш.З., Боймурзаев Н.У. Атопик дерматит-нинг клиник турлариди терининг микрофлораси тургисида // Дерматовенерол. и эстет. мед. – 2009. – №3. – С. 10-12.
2. Мавлянова Ш.З., Сабиркулов Ш.У., Асадов Р.К., Мавлянов П.Н. К результатам экспериментальных микологических исследований *in vitro* активизированных кремнистых растворов // Дерматовенерол. и эстет. мед. – 2019. – №4 (44). – С. 16-19.
3. Huang J.T., Abrams M., Tlougan B. et al. Treatment of *Staphylococcus aureus* colonization in atopic dermatitis decreases disease severity // *Pediatrics*. – 2009. – Vol. 123, №5. – P. e808-814.
4. Kim J., Kim B.E., Ahn K., Leung D.Y.M. Interactions Between atopic dermatitis and *Staphylococcus aureus* infection: Clinical Implications // *Allergy Asthma Immunol. Res.* – 2019. – Vol. 5, №11. – P. 593-603.
5. Huang D.Y. The microbiome and allergic diseases: a struggle between good and bad microbes // *Ann. Allergy Asthma Immunol.* – 2019. – Vol. 122. – P. 231-232.
6. Nakatsuji T., Chen T.H., Narala S. et al. Antimicrobials from human skin commensal bacteria protect against *Staphylococcus aureus* and are deficient in atopic dermatitis // *Sci. Transl. Med.* – 2017. – Vol. 9. – P. eaah4680.
7. Ogonowska P., Gilaberte Y., Barańska-Rybak W., Nakonieczna J. Colonization with *Staphylococcus aureus* in Atopic Dermatitis Patients: Attempts to Reveal the Unknown // *Front. Microbiol.* – 2021. – Vol. 11. – P. 567090.
8. Petry V., Lipnharski C., Bessa G.R. et al. Prevalence of community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and antibiotic resistance in patients with atopic dermatitis in Porto Alegre // Brazil. *Int. J. Dermatol.* – 2014. – Vol. 53, №6. – P. 731-735.
9. Suh L., Coffin S., Leckerman K.H. et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization in children with atopic dermatitis // *Pediatr. Dermatol.* – 2008. – Vol. 25, №5. – P. 528-534.

### ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

Мавлянова Ш.З., Муминова С.Р.,  
Мадрахимова Н.Я., Алимухамедова Ю.А.,  
Ешанов М.К., Назарова Б.У.

**Цель:** изучение показателей бактериальной сенсибилизации и генотипов *Staph. aureus* у больных с различными клиническими формами аллергических заболеваний кожи, проживающих в Республике Каракалпакстан. **Материал и методы:** обследованы 98 больных с различными клиническими формами аллергических дерматитов в возрасте от 1-го до 81-го года. Всем больным проводили клинические, микробиологические и молекулярно-генетические исследования на определение метициллин устойчивого *Staph. aureus* (MRSA). **Результаты:** метициллин-устойчивый золотистый стафилококк (MRSA) – самый частый возбудитель рецидивов инфекций кожи и мягких тканей. У пациентов с различными клиническими формами аллергических дерматитов отмечается рецидивирование кожных инфекций, вызванные MRSA. **Выводы:** важную роль в клиническом течении аллергодерматозов играют генотипы стафилококков. Длительная колонизация патогенных микроорганизмов, высокая адгезивность белковых фракций способствуют развитию персистирующих форм оппортунистических инфекций и резистентности к антибактериальным препаратам.

**Ключевые слова:** атопический дерматит, аллергический контактный дерматит, метициллин-устойчивый золотистый стафилококк, ПЦР.

**ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОЛИПАХ И ПОЛИПОЗАХ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

Маматкулов Ш.М., Мирзахмедов М.М., Арзиев Д.У., Ғозиев Ж.О.

**YO'G'ON ICHAK POLIPLARI VA POLIPOZLARINI JARROHLIK DAVOLASH TAKTIKASI**

Mamatqulov Sh.M., Mirzaxmedov M.M., Arziev D.U., Goziyev J.O.

**THE TACTICS OF SURGICAL TREATMENT FOR POLYPS AND POLYPOSIS OF THE COLON**

Mamatkulov Sh.M., Mirzakhmedov M.M., Arziev D.U., Koziev Zh.O.

Ташкентская медицинская академия

**Maqsad:** yo'g'on ichak poliplari va polipozlari bo'lgan bemorlarda diagnostika va prognostika mezonlari to'plamini ishlab chiqish va jarrohlik davolash samaradorligini baholash. **Material va usullar:** 2018-yilda O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 1-son RCH negizida koloproktologiya bo'limiga yotqizilgan yo'g'on ichak poliplari bilan kasallangan 15 yoshdan 68 yoshgacha bo'lgan 25 nafar bemorning diagnostikasi va davolash natijalari. 2020 yil tahlil qilindi. Ularning 14 nafari erkak, 11 nafari ayol bo'lib, bemorlar klinikamizda ishlab chiqilgan sxema bo'yicha zamonaviy diagnostika va davolash usullari, jumladan, virtual kolonoskopiya yordamida tibbiy ko'rikdan o'tkazildi. **Natijalar:** yo'g'on ichak poliplari va polipoz rivojlanishining asosiy klinik ko'rsatkichlari yoshlik, oldingi yallig'lanishli ichak kasalligi, qonli bo'shashgan axlat, shishiradi, yiring va shilimshiqning mavjudligi, kelib chiqishi noma'lum anemiya va kaxeksiya hisoblanadi. 90% dan ortiq hollarda ular yuqori oshqozon-ichak traktining polipozi, gepatobiliar va yurak-qon tomir tizimlarining kasalliklari bilan birlashtiriladi. **Xulosa:** diagnostika va prognostik mezonlarning ishlab chiqilgan to'plami jarrohlik aralashuvni tanlashga tabaqalashtirilgan yondashuvga imkon berdi. Asoratlanishlar soni 3,1 barobarga, tuzalish foizi 65,7 dan 83,5 ga oshgan, qaytalanishlar soni 10,2 barobarga kamaydi.

**Kalit so'zlar:** polip, yo'g'on ichak polipozi, oilaviy diffuz polipoz, total kolektomiya, abdominoanal rezeksiya, kolonoskopiya, ileostomiya.

**Objective:** Development of a set of diagnostic and prognostic criteria in patients with colon polyps and polyposis and evaluation of the effectiveness of surgical treatment. **Material and methods:** The results of diagnosis and treatment of 25 patients aged 15 to 68 years with colon polyps, who were hospitalized on the basis of RCH No. 1 of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan in the coloproctology department in 2018-2020, were analyzed. There were 14 men and 11 women. The patients were examined according to the scheme developed in our clinic, using modern diagnostic and treatment methods, including virtual colonoscopy. **Results:** The main clinical predictors of the development of colon polyps and polyposis are young age, previous inflammatory bowel disease, bloody loose stools, bloating, the presence of pus and mucus, anemia and cachexia of unknown origin. In more than 90% of cases, they are combined with polyposis of the upper gastrointestinal tract, diseases of the hepatobiliary and cardiovascular systems. **Conclusions:** The developed set of diagnostic and prognostic criteria allowed a differentiated approach to the choice of surgical intervention. The number of complications decreased by 3.1 times, the percentage of recovery increased from 65.7 to 83.5, the number of relapses decreased by 10.2 times.

**Key words:** polyp, colon polyposis, familial diffuse polyposis, total colectomy, abdominoanal resection, colonoscopy, ileostomy.

Наибольшее распространение и практическое значение среди неоднородной группы полипов толстой кишки имеет аденоматозная форма, которая является облигатным предраком [1,7,10].

Диффузный (тотальный) полипоз толстого кишечника (ПТК) – тяжелое системное заболевание, характеризующееся множественным (от 100 до 1000) поражением полипами слизистой оболочки разных отделов ободочной кишки. Диффузный полипоз – аутосомно-доминантная патология, популяционная частота которой составляет 1 на 8 тыс. новорожденных. В настоящее время диффузный семейный полипоз толстой кишки (ДСПТК) остается актуальной проблемой, затрагивающей преимущественно лиц молодого возраста. Данные литературы свидетельствуют о недостаточной осведомленности многих врачей широкого профиля с клинико-морфологическими формами полипоза и хирургической тактикой при ней [3,6,10]. В то же время число больных с такими грозными осложнениями полипов и полипозов толстой кишки (ТК), как профузное кровоте-

чение, перфорация и малигнизация полипов, продолжает прогрессивно увеличиваться [5,8,9].

По установленной практике полипы размером до 5 мм удаляются во время колоноскопии при помощи щипцов или петли. Если во время ректороманоскопии или во время какой-либо другой диагностической процедуры обнаруживаются аденоматозные полипы, пациенту придется пройти и процедуру колоноскопии с последующим удалением аденом в условиях хирургического стационара.

Основной метод лечения одиночных или множественных (но без поражения всех отделов) полипов толстой кишки – хирургический, путем эндоскопической полипэктомии или резекции кишки, с последующим проведением контрольных исследований в послеоперационном периоде (фиброгастроудоденоскопия, фиброколоноскопия) [2,4].

Хирургическая тактика должна быть дифференцированной и индивидуальной, в зависимости от характера заболевания и уровня поражения толстой кишки.

### Цель исследования

Разработка комплекса диагностико-прогностических критериев у больных полипами и полипозами толстой кишки и оценка эффективности хирургического лечения.

### Материал и методы

Нами проанализированы результаты диагностики и лечения 25 больных с ПТК, которые находились на стационарном лечении на базе РКБ №1 МЗ РУз в колопроктологическом отделении в 2018-2020 гг. Мужчин было 14, женщин 11. Возраст больных – от 15 до 68 лет, средний возраст  $33 \pm 0,5$  года. Больные были обследованы по схеме, разработанной в нашей клинике, с использованием современных методов диагностики и лечения, включая виртуальную колоноскопию.

Для уточнения поражений верхних отделов ЖКТ у всех обследованных проводилась ЭГДФС. У 3 (12%) пациентов была выявлена язвенная болезнь, у 6 (24%) – гастродуоденит, у 2 (8%) – эзофагит и эрозии, у 4 (16%) – полипы желудка.

После уточнения диагноза тотальная колэктомия, илеостомия, формирование культи прямой кишки были выполнены у 5 (20%) больных, брюшно-анальная резекция (БАР) прямой кишки с низведением проксимальных отделов ободочной кишки в анальный канал – у 4 (16%), субтотальная колэктомия с колоректальным анастомозом – у 8 (32%), резекция сигмовидной кишки с наложением колоректального анастомоза (аппарат CDH-29) – у 8 (32%).

У 12 (48%) больных проведены сочетанные (симультаные) операции. БАР прямой кишки с низведением проксимальных отделов ТК в анальный канал у 3 (12%) больных сочеталась с удалением кисты яичника, ампутацией матки, эхинококкэктомией и резекцией желудка по Бильрот-1. Левосторонняя гемиколэктомия с трансверзоректальным анастомозом у 2 (8%) больных сочеталась с холецистэктомией. Правосторонняя гемиколэктомия с наложением илеотрансверзоанастомоза у 4 (16%) больных выполнена одновременно с удалением кисты яичника. Резекция сигмовидной кишки с наложением колоректального анастомоза у 2 (8%) пациентов произведена вместе с ампутацией матки. Тотальная колэктомия с илеоректальным анастомозом у 1 (4%) больного сочеталась с холецистэктомией, грыжесечением.

### Результаты и обсуждение

Лечение полипов и полипоза толстого кишечника является актуальной проблемой в связи с тем, что эти заболевания встречаются у молодых людей, которые составляют основную часть трудоспособного населения. Они часто сочетаются с другой патологией полипозного характера в ЖКТ, а также заболеваниями гепатобилиарной и сердечно-сосудистой систем, которые усугубляют течение полипов.

Своевременная диагностика и индивидуальный подход к выбору оперативного вмешательства привели к тому, что частота развития ранних послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания была существенно меньше. К выбору оперативного вмешательства мы подходили индивидуально.

Это привело к уменьшению количества рецидивов в 10 раз и осложнений в 3 раза. Считаем необходимым продолжить исследование с целью дальнейшего усовершенствования комплекса диагностико-прогностических критериев лечения полипов и полипоза толстой кишки, что позволит значительно улучшить качество жизни и уменьшить количество осложнений и рецидивов у больных с этим заболеванием.

Мы надеемся, что в дальнейшем разработанная нами тактика и диагностико-прогностических критерии лечение полипов и полипозов толстой кишки в республике будут использоваться повсеместно, что приведет к улучшению качества жизни больных.

### Выводы

1. Основными клиническими предикторами развития полипов и полипоза толстой кишки являются молодой возраст, перенесенные ранее воспалительные заболевания кишечника, кровавый жидкий стул, вздутие живота, наличие гноя и слизи, анемия и кахексия неясного генеза.

2. Полипы и полипоз толстого кишечника более чем в 90% случаев сочетаются с полипозом верхних отделов ЖКТ, заболеваниями гепатобилиарной и сердечно-сосудистой систем.

3. Разработанный комплекс диагностико-прогностических критериев больных полипами и полипозами кишечника позволил дифференцированно подойти к выбору оперативного вмешательства. Количество осложнений уменьшилось в 3,1 раза, процент выздоровления увеличился с 65,7 до 83,5, количество рецидивов снизилось в 10,2 раза.

### Литература

1. Барсуков Ю.А., Кныш В.И. Современные возможности лечения колоректального рака // Современ. онкол. – 2006. – Т. 8, №2. – С. 7-11.
2. Велиев Т.И. Эндоскопическое лечение ворсинчатых опухолей у лиц пожилого возраста с сопутствующей патологией // Материалы 1-го съезда колопроктологов СНГ. – Ташкент, 2009. – С. 224.
3. Захараш М.П., Мельник В.М., Пойда А.И., Башар Ахмад. Метод профилактики постколэктомического синдрома // Хирургия. – 2007. – №4. – С. 39-44.
4. Ривкин В.Л., Кирьянов И.В., Никитин А.М., Лукин В.В. Полипы и полипоз кишечника. – М.: Медпрактика, 2005. – 254 с.
5. Кузьминов А.М., Карпунин А.В., Сачков И.Ю. и др. Роль генотип-фенотипических корреляций в выборе лечебной тактики при семейном аденоматозе толстой кишки // Материалы 1-го съезда колопроктологов СНГ. – Ташкент, 2009. – С. 116-117.
6. Чанышев Ф.З., Хатьков Е.И., Дагаев С.Ш., Вертянкин С.В. Виртуальная колоноскопия как метод выбора выявления новообразований ободочной кишки // Эндоскоп. хир. – 2008. – №6. – С. 28-31.
7. Baron J.A., Beach M., Mandel J.S. Calcium supplements for the prevention of colorectal adenomas. Calcium Polyp Prevention Study Group // New Engl. J. Med. – 2003. – Vol. 340, №2. – P. 101-107.
8. Clark S.K. Diagnosis and treatment of familial adenomatous polyposis // Dis. Colon. Rectum. – 2004. – Vol. 47. – P. 985.
9. Defrancisco J., Grady W.M. Diagnosis and management of hereditary nonpolyposis colon cancer // Gastrointest. Endosc. – 2003. – Vol. 58. – P. 390.
10. Kruskal J.B. Virtual colonoscopy. – UpToDate.com. – 2000. – P.1001.

---

## ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОЛИПАХ И ПОЛИПОЗАХ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Маматкулов Ш.М., Мирзахмедов М.М.,  
Арзиев Д.У., Гозиев Ж.О.

**Цель:** разработка комплекса диагностико-прогностических критериев у больных полипами и полипозами толстой кишки и оценка эффективности хирургического лечения. **Материал и методы:** проанализированы результаты диагностики и лечения 25 больных в возрасте от 15 до 68 лет с полипами толстого кишечника, находившиеся на стационарном лечении на базе РКБ №1 МЗ РУз в колопроктологическом отделении в 2018-2020 гг. Мужчин было 14, женщин 11. Больные были обследованы по схеме, разработанной в нашей клинике, с использованием современных методов диагностики и лечения, включая виртуальную колоноскопию. **Результаты:** основными клиническими предикторами развития

полипов и полипоза толстой кишки являются молодой возраст, перенесенные ранее воспалительные заболевания кишечника, кровавый жидкий стул, вздутие живота, наличие гноя и слизи, анемия и кахексия неясного генеза. Более чем в 90% случаев они сочетаются с полипозом верхних отделов ЖКТ, заболеваниями гепатобилиарной и сердечно-сосудистой систем. **Выводы:** разработанный комплекс диагностико-прогностических критериев позволил дифференцировано подойти к выбору оперативного вмешательства. Количество осложнений уменьшилось в 3,1 раза, процент выздоровления увеличился с 65,7 до 83,5, количество рецидивов снизилось в 10,2 раза.

**Ключевые слова:** полип, полипоз толстой кишки, семейный диффузный полипоз, тотальная колэктомия, брюшно-анальная резекция, колоноскопия, илеостомиа.



## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛЕЗА ТОЛСТОЙ КИШКИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Мирзахмедов М.М., Ахмедов М.А.

## KEKSA VA KEKSA BEMORLARDA YO'G'ON ICHAK DIVERTIKULOZINI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASHNING XUSUSIYATLARI

Mirzahmedov M.M., Akhmedov M.A.

## PARTICULARITIES SURGICAL TREATMENT TACTICS OF COLON DIVERTICULOSIS AT ELDERLY AND SENILE AGE PATIENTS

Mirzakhmedov M.M., Akhmedov M.A.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** йўғон ичакнинг дивертикуляр касаллигини 176 беморда кечиши ўрганилди. Булардан 62(35,3%) беморларда касалликни асоратсиз кечиши кузатилган. **Материал ва усуллар:** қолган 114 (64,7%) беморларда асоратланган йўғон ичак дивертикуллари аниқланган (дивертикулит, қон кетиш, дивертикул атрофида инфилтрат, ичак тутилиши, ташқи ичак оқмалари, дивертикул малигнизацияси). 98 (55,7%) беморга консерватив даво ўтказилган. Жарроҳлик даво 78(44,3%) беморда амалга оширилган. Операциядан кейинги асоратлари 8(10,2%) та беморда кузатилган. **Натижалар:** йўғон ичак дивертикулёзининг ҳамма асоратлари жарроҳлик давога кўрсатма бўлади. Жарроҳлик амалиётининг ҳажми шошилнч ҳолларда индивидуал равишда белгиланади. **Хулоса:** оғир аҳволдаги беморларда бир неча босқичли операциялар амалга ошириш афзал, хусусан, биринчи босқичда ичакнинг шикастланган қисми олиб ташланади ва илео- ёки колостома қўйиш билан чекланиш тавсия этилади.

**Калит сўзлар:** дивертикулёз, йўғон ичак дивертикулити, дивертикуляр касаллик.

**Objective:** To improve the results of surgical treatment of colonic diverticulosis and its complications. **Material and methods:** Under observation were 176 patients who were hospitalized at the Republican Scientific Center of Colo-proctology in 2004-2021. 63 (36%) patients were hospitalized on a planned basis, 113 (64%) – for emergency reasons. The patients were aged 32 to 91 years. **Results:** In 62 (35.3%) patients an uncomplicated course of the disease was diagnosed, in the remaining 114 (64.7%) patients (acute diverticulitis, bleeding, peridiverticular infiltrate, intestinal obstruction, external intestinal fistulas, diverticulum malignancy) were diagnosed with complicated diverticulosis of the colon. 98 (55.7%) patients underwent conservative treatment. Surgical treatment was performed in 78 (44.3%) patients. Postoperative complications were observed in 10 (12.8%) patients. **Conclusions:** Indications for surgical treatment are all types of complications of colonic diverticulosis. The volume of surgical intervention in emergency cases is determined individually. In a serious condition, it is necessary to carry out staged operations: at the first stage, it is recommended to remove the affected section of the intestine and limit it to the formation of an ileo- or colostomy.

**Key words:** diverticulosis, colonic diverticulitis, diverticular disease.

Дивертикулез толстого кишечника (ДзТК), который в основном является приобретенной патологией, занимает первое место среди дивертикулов желудочно-кишечного тракта. Его называют еще болезнью пожилых и старых людей.

Распространенность дивертикулярной болезни толстой кишки достигает 30% в популяции [1,3,4]. Она зависит от возраста пациентов и варьирует от менее чем 2% у лиц моложе 30 лет, до 20-30% – у больных старше 50 лет и даже до 50-60% – у людей старше 80 лет [3,4].

Различают дивертикулы истинные и ложные. Часто встречающиеся ложные дивертикулы обычно бывают множественными и представляют собой выпячивание слизистой оболочки между мышечными волокнами. Высокая частота осложнений при ложных дивертикулах обусловлена особенностями их строения. Их стенка не содержит мышечного слоя, и они не могут активно опорожняться.

Дивертикулез толстой кишки может долго протекать без существенного нарушения жизнедея-

тельности больного, но нередко приводит к абдоминальной катастрофе.

Поздний диагноз обусловлен, прежде всего, отсутствием специфических клинических симптомов и поэтому разнообразием клинической картины.

Несмотря на столь широкое распространение этого заболевания, вопросы, связанные с его диагностикой и тактикой лечения, остаются нерешенными или спорными, так как летальность после неотложных вмешательств, по разным данным, колеблется от 15,4 до 61,1% [1,2,4,5]. Нет единого мнения у хирургов в вопросе о том, какой объем оперативного вмешательства следует избрать при том или ином осложнении. Не подлежит сомнению необходимость удаления всей пораженной дивертикулами толстой кишки, но как его осуществлять – одномоментно или поэтапно, так как основной контингент больных – люди пожилого и старческого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Это может влиять на показания к выбору метода и объема оперативного вмешательства.

**Цель исследования**

Улучшение результатов хирургического лечения дивертикулёза толстой кишки и его осложнений.

**Материал и методы**

Под наблюдением были 176 больных, находившиеся на стационарном лечении в Республиканском научном центре колопроктологии в 2004-2021 гг. 63

(36%) больных были госпитализированы в плановом порядке, 113 (64%) – по экстренным показаниям. Больные были в возрасте от 32 лет до 91 года, средний возраст – 58,6±1,95 года.

Распределение больных дивертикулёзом по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Распределение больных дивертикулёзом по полу и возрасту**

Пол	До 20 лет	21-40	41-60	61 и старше	Всего больных, абс. (%)
Муж.	-	4	12	52	68 (38,6)
Жен.	-	8	15	85	108 (61,4)
Всего		12	27	137	176 (100)

Как видно из таблицы, среди наших больных было 108 (61,4%) женщины и 68 (38,6%) мужчин. Обращает внимание преобладание женщин старше 40 лет.

С целью оценки состояния больных, выбора лечебной тактики, объема оперативного лечения всем

больным было проведено комплексное клиничко-инструментальное обследование по стандартной схеме.

Распределение наших пациентов в зависимости от клинической формы заболевания представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Клинические формы и сроки поступления больных в стационар**

Клиническая форма	Сроки поступления, ч				Всего больных, абс. (%)
	до 6	6-12	12-24	более 24	
Неосложненный дивертикулёз	-	-	-	62	62 (35,3)
Острый дивертикулит	1	8	24	9	42 (24)
Кровотечение	6	9	26	4	55 (31,3)
Перидивертикулярный инфильтрат	-	-	-	4	4 (2,2)
Кишечная непроходимость	-	1	1	2	4 (2,2)
Наружный кишечный свищ	-	-	1	4	5 (2,8)
Малигнизация дивертикула	-	-	-	4	4 (2,2)
Всего	7	8	52	89	176 (100)

Как видно из таблицы, дивертикулёз с клиническими проявлениями диагностирован у 62 (35,2%) больных, осложненный дивертикулёз (дивертикулит, кровотечение, кишечная непроходимость, наружные свищи и малигнизация) – у 114 (64,8%).

подавляющее большинство больных были госпитализированы в поздние сроки начала заболевания.

Чаще дивертикулы выявлялись левой половине толстой кишки – у 138 (78,4%) больных, чаще всего в сигмовидной кишке – у 102 (74%), в нисходящей кишке встретились у 36 (26%) обследованных. Поражение поперечно-ободочной кишки наблюдалось у 6 (3,5%) больных. Правая половина толстой кишки реже поражается дивертикулёзом: локализация его в слепой и восходящей кишке выявлена у 9 (51%) пациентов. Тотальное поражение толстой кишки отмечалось у 23 (13%) больных.

**Результаты и обсуждение**

Полученные результаты свидетельствуют о зависимости клинической симптоматики болезни от вида её осложнений (табл. 3). У больных с неосложненным ДзТК отсутствовала специфическая симптоматика, но имелись преобладающие симптомы.

Для таких осложнений как кровотечение, острый дивертикулит, перидивертикулярный инфильтрат, кишечная непроходимость, наружные и

внутренние свищи, малигнизация и др. было характерно наличие обязательной соответствующей симптоматики, такой как кишечное кровотечение, боли в животе, болезненный инфильтрат, симптомы кишечной непроходимости, выделение кишечного содержимого из свища и др.

Таблица 3

**Клинические симптомы неосложненного дивертикулёза толстой кишки, n=62**

Клинический симптом	Число больных, абс. (%)
Спонтанные боли в животе	56 (90)
Боли при пальпации живота	57 (92)
Метеоризм	51 (82)
Примесь слизи в кале	51 (82)
Запоры	38 (62)
Примесь крови в кале	11 (18)

Диагностика дивертикулярной болезни, наряду с клиническими симптомами, базируется на данных эндоскопических, рентгенологических, УЗИ и компьютерной томографии. Однако каждый из методов имеет свои показания и ограничения.

Метод колоноскопии позволяет не только диагностировать дивертикул, но и в ряде случаев принять необходимые лечебные меры. Но при

множественных дивертикулах даже у опытных эндоскопистов могут возникнуть технические трудности, что повышает риск инструментальной перфорации стенки кишечника.

Рентгенологическое исследование толстой кишки с бариевой клизмой, а именно одномоментное двойное контрастирование остается одним из ведущих в диагностике дивертикулов ободочной кишки и ее осложнений. По данным D.G. Rocky и др. (2004), чувствительность метода в выявлении дивертикулов диаметром 1 см и более достигает 100%, но он противопоказан при ожидаемых осложнениях из-за опасности перфорации. Поэтому будущее за неинвазивными методами: УЗИ, компьютерной томографией, МРТ-колоноскопией. Однако точность этих исследований, техника выполнения, диагностические критерии, показания к применению дискутируются.

На выбор методов лечения и результаты его влияет наличие сопутствующих заболеваний (табл. 4).

**Таблица 4**  
**Сопутствующие заболевания при дивертикулярной болезни, n=176**

Сопутствующее заболевание	Число больных, абс. (%)
Хронический толстокишечный стаз	102 (58,0)
Гипертоническая болезнь	86 (49,0)
ИБС: стенокардия	84 (47,7)
Наружный и внутренний геморрой	76 (43,2)
Варикозное расширение вен нижних конечностей	38 (21,6)
Сахарный диабет	62 (35,2)
Аденома простаты	58 (33,0)
Желчнокаменная болезнь	18 (10,2)
Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки	4 (2,3)
Хронический бронхит	6 (3,4)
Мочекаменная болезнь	4 (2,3)
Цирроз печени	1 (0,6)

Клиническое значение сопутствующих заболеваний заключается в их влиянии на развитие ряда кишечных симптомов, они усложняют клиническую картину дивертикулеза, что в свою очередь требует проведения дополнительных диагностических исследований, создаются трудности в лечении, связанные с коррекцией изменений, вызванных ими.

В большинстве случаев при неосложненном дивертикулезе проводится консервативное лечение, включающее лечебно-профилактические мероприятия для нормализации моторно-эвакуаторной активности кишечника и снятия болевого синдрома.

Анализ данных литературы свидетельствует о том, что в вопросах выбора тактики лечения существуют различия, а иногда даже прямо противоположные суждения [1-3,5]. Это больше всего касается лечения больных с неосложненным дивертикулезом ободочной кишки. Многие исследователи выступают за проведение предварительного консервативного лечения даже при возникновении определенных ос-

ложнений дивертикулеза [2]. Некоторые авторы при осложненном дивертикулезе предлагают только оперативное лечение, хотя большинство хирургов операции предпринимали лишь при безуспешности консервативной терапии [1-3,5].

По нашему мнению, хирургическая тактика должна определяться:

- характером и тяжестью осложнения: чем тяжелее осложнение, тем меньше должен быть объем и больше этапов оперативного вмешательства;

- общим состоянием и возрастом больных: в состоянии декомпенсации при тяжелых сопутствующих заболеваниях операции проводятся по абсолютным показаниям;

- степенью распространенности дивертикулеза, которая определяет объем оперативного вмешательства.

Имеются абсолютные и относительные показания к хирургическому лечению дивертикулярной болезни.

**Абсолютные показания к оперативному вмешательству:**

1) свободная перфорация и перитонит;  
2) выраженный стеноз и непроходимость кишечника;

3) непрекращающееся кровотечение;  
4) неэффективность консервативной терапии;  
5) подозрение на малигнизацию дивертикула.

**Относительные показания:**

1) рецидивирующий дивертикулит;  
2) рецидив кровотечения;  
3) наружные и внутренние свищи;  
4) сохранение симптоматики, несмотря на проводимую консервативную терапию.

Консервативное лечение проводилось 98 (55,7%) из 176 больных. Основной причиной отказа от оперативного лечения послужило то, что риск операции превышал риск заболевания из-за старческого возраста больных и наличия тяжелых сопутствующих соматических заболеваний. Другая значительная часть больных отказались от предложенного оперативного лечения в пользу консервативного в связи с эффективностью последнего.

Хирургическое лечение выполнено у 78 (44,3%) больных дивертикулезом толстой кишки (табл. 5).

**Таблица 5**  
**Клинические формы дивертикулеза, при которых выполнено хирургическое лечение, n=78**

Клиническая форма	Число больных, абс. (%)
Дивертикулез с клиническими проявлениями	14 (18,0)
Острый дивертикулит	21 (27,0)
Кровотечение	26 (33,3)
Перидивертикулярный инфильтрат	4 (5,1)
Кишечная непроходимость	4 (5,1)
Наружные кишечные свищи	5 (6,4)
Малигнизация дивертикула	4 (5,1)
Всего	78 (100)



После проведенной предоперационной подготовки больным выполнялись следующие виды оперативных вмешательств (табл. 6).

**Таблица 6**  
**Характер оперативных вмешательств при дивертикулезе толстой кишки и его осложнениях, n=78**

Операция	Число больных, абс. (%)
Левосторонняя гемиколэктомия с формированием транзверзоректального анастомоза	23 (29,5)
Тотальная колэктомия с формированием илеоректального анастомоза при помощи циркулярно-сшивающих аппаратов (ЦСА)	21 (27,0)
Тотальная колэктомия с формированием одноствольной илеостомии	2 (2,6)
Резекция сигмовидной кишки с формированием десцендоректального анастомоза	11 (14,1)
Резекция сигмовидной кишки с формированием одноствольной десцендостомы	12 (15,3)
Правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотранзверзоанастомоза	9 (11,5)
Всего	78 (100)

Как видно из таблицы, 23 (29,5%) больным выполнена левосторонняя гемиколэктомия с формированием транзверзоректального анастомоза. У 14 из них имелось левостороннее поражение дивертикулезом без осложнений, но консервативное лечение оказалось не эффективным. У 4 больных была диагностирована малигнизация дивертикула, у 2 – острый дивертикулит с выраженным перифокальным воспалением, у 3 – кровотечение из дивертикула. У этих больных кровотечение консервативными методами остановить не удалось. Тотальная колэктомия с формированием илеоректального анастомоза выполнена 21 больному. 2 больным из-за тяжести состояния, обусловленной тяжелой анемией и сопутствующей патологией (гипертоническая болезнь, ИБС: стенокардия и др.), произведена тотальная колэктомия с формированием одноствольной илеостомы.

Резекция сигмовидной кишки с формированием десцендоректального анастомоза осуществлена у 11 больных. У 5 больных из этой группы был диагностирован наружный свищ толстой кишки после перфорации дивертикула, у 6 – острый дивертикулит с нераспространенным перифокальным инфильтратом.

Резекция сигмовидной кишки с формированием десцендостомы выполнена 12 больным. Из них у 4 наблюдалась непроходимость кишечника, у 8 больных выявлен дивертикулит с выраженным перифокальным инфильтратом.

Правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотранзверзоанастомоза произведена 9 больным с множественными дивертикулами с рецидивирующим кровотечением.

Послеоперационные осложнения наблюдались у 8 (10,2%) больных (табл. 7).

**Таблица 7**  
**Характер послеоперационных осложнений**

Осложнение	Число больных, абс. (%)
Нагноение послеоперационной раны	4 (5,1)
Несостоятельность межкишечного анастомоза	3 (3,8)
Кровотечение из язвы двенадцатиперстной кишки	1 (1,3)
Острый инфаркт миокарда	1 (1,3)
Обострение хронического калькулезного холецистита	1 (1,3)
Всего	10 (12,8)

Как видно из таблицы 7, послеоперационные осложнения наблюдались у 10 (12,8%) больных, в том числе нагноение послеоперационной раны – у 4 (5,1%), несостоятельность межкишечного анастомоза – у 3 (3,8%). Всем больным произведена релапаротомия, разобщение анастомоза, формирование одноствольной колостомы. 1 больной умер от продолжающего перитонита и сердечно-сосудистой недостаточности. У 1 больного на 3-й день после операции наблюдалось желудочное кровотечение. При эзофагогастродуоденоскопии обнаружена хроническая язва двенадцатиперстной кишки, осложненная кровотечением. Кровотечение было остановлено консервативными мерами. У 1 больного в послеоперационном периоде развился острый инфаркт миокарда, состояние улучшилось после лечения. Еще у 1 больного после операции обострился хронический калькулезный холецистит.

#### Выводы

1. Дивертикулез толстой кишки является распространенным заболеванием, встречающимся преимущественно у лиц пожилого и старческого возраста, у 20-27% из которых развиваются опасные осложнения, при которых показано оперативное лечение.

2. Несмотря на отсутствие специфических клинических симптомов, диагностика неосложненной дивертикулярной болезни не представляет трудностей. Основными методами исследования являются эндоскопическое, рентгенологическое, УЗИ и компьютерная томография.

3. Дивертикулез толстой кишки, по нашим данным, в неосложненной форме протекал у 35,3% больных, в осложненной – у 64,7%. Показаниями к хирургическому лечению являются все виды осложнений (дивертикулит осложненным абсцессом, перфорация, кровотечение, кишечная непроходимость, наружные и внутренние свищи, малигнизация).

4. При осложненных формах дивертикулеза объем экстренного оперативного вмешательства определяется индивидуально. При плановых опе-

рациях необходимо стремиться к удалению всех отделов толстой кишки, пораженных дивертикулезом, вплоть до тотальной колэктомии с формированием первичного межкишечного анастомоза.

5. В ряде случаев при таких осложнениях как перфорация дивертикула с развитием разлитого перитонита, по нашему мнению, необходимо проведение этапных операций, в частности, на первом этапе после удаления пораженной кишки ограничиться формированием концевой илео- или колостомии.

#### Литература

1. Воробьев Г.И., Панцырев Ю.М., Жученко А.П. и др. Острый дивертикулит сигмовидной кишки: клиника, диагностика и лечение // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2007. – Т. XVII, №4. – С. 44-48.
2. Левченко С.В. Дивертикулярная болезнь ободочной кишки: современные состояние проблемы // Клин. геронтол. – 2008. – №1. – С. 35-37.
3. Саламов К.Н., Воробьев Г.И., Ачкасов С.И. и др. Определение границ резекции ободочной кишки при дивертикулезе // Хирургия. – 2001. – №1. – С. 80-85.
4. Сацукевич В.Н., Назаренко В.А. Клиническая и ультразвуковая диагностика дивертикулита толстой кишки и его осложнений // Хирургия. – 2005. – №3. – С. 47-50.
5. Халилов А.С. Возможные ошибки диагностики и лечения осложненной дивертикулез толстой кишки // Мед. журн Узбекистана. – 2007. – №3. – С. 116-117.

## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛЕЗА ТОЛСТОЙ КИШКИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Мирзахмедов М.М., Ахмедов М.А.

**Цель:** улучшение результатов хирургического лечения дивертикулеза толстой кишки и его осложнений. **Материал и методы:** под наблюдением были 176 больных, находившиеся на стационарном лечении в Республиканском научном центре колопроктологии в 2004-2021 гг. 63 (36%) больных были госпитализированы в плановом порядке, 113 (64%) – по экстренным показаниям. Больные были в возрасте от 32 лет до 91 года. **Результаты:** у 62 (35,3%) больных диагностировано неосложненное течение болезни, у остальных 114 (64,7%) выявлен (острый дивертикулит, кровотечение, перидивертикулярный инфильтрат, кишечная непроходимость, наружные кишечные свищи, малигнизация дивертикула) осложненный дивертикулез толстой кишки. 98 (55,7%) больным проводилось консервативное лечение. Хирургическое лечение выполнено 78 (44,3%) пациентам. Послеоперационные осложнения наблюдались у 10 (12,8%) больных. **Выводы:** показанием к хирургическому лечению являются все виды осложнений дивертикулеза толстой кишки. Объем оперативного вмешательства при экстренных случаях определяется индивидуально. При тяжелом состоянии необходимо проведение этапных операций: на первом этапе рекомендуется удалить пораженный отдел кишки и ограничиться формированием илео- или колостомы.

**Ключевые слова:** дивертикулёз, дивертикулит толстой кишки, дивертикулярная болезнь.



## КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, В РАННЕМ РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Муминов Д.К.

## ERTA REABILITATSIIYA DAVRIDA COVID-19 DAN KEYIN BEMORLARDA YURAK-QON TOMIR TIZIMIDAGI O'ZGARISHLAR

Muminov D.K.

## CARDIOVASCULAR CHANGES IN PATIENTS WITH COVID-19 IN THE EARLY REHABILITATION PERIOD

Muminov D.K.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

**Мақсад:** ковиддан кейинги синдромли беморларда юрак қон-томир тизимидаги ўзгаришларни ўрганиш ва уларнинг беморларнинг функционал ҳолати билан боғлиқлигини аниқлаш. **Материал ва усуллар:** ковиддан кейинги синдромнинг клиник кўринишлари мавжуд бўлган 281 нафар бемор кузатув остида бўлган. Таққослаш гуруҳи COVID-19 ўтказган ва касалликги тўлиқ тикланиш билан тугаган 20 беморларидан иборат эди. Барча беморлар электрокардиографик ва эхокардиографик текширувлардан ўтдилар. **Натижалар:** тадқиқот ковиддан кейинги синдроми бўлган 255 (90.75%) беморларда ЭКГ ва ЭхоКГ усули бўйича юрак қон-томир патологияси белгиларини аниқлади. ЭКГ натижаларига кўра юрак аритмиялари асосий гуруҳдаги беморларда таққослаш гуруҳига нисбатан анча кўп қайд этилган. **Хулоса:** COVID-19 ўтказган 255 (90.75%) бемор эрта реабилитация даврида ЭКГ ва ЭхоКГ бўйича юрак қон -томир патологияси белгиларига эга.

**Калит сўзлар:** COVID-19, юрак қон -томир касалликлари, функционал ҳолат, PCFS шкаласи.

**Objective:** To determine changes in the cardiovascular system and their relationship with the functional status in patients with post-COVID syndrome. **Material and methods:** 281 patients with clinical manifestations of post-COVID syndrome were under observation. The comparison group consisted of 20 patients who underwent COVID-19, in which the disease ended in complete recovery. **Results:** Signs of cardiovascular pathology according to ECG and echocardiography were detected in 255 (90.75%) patients with post-COVID syndrome. According to the ECG results, cardiac arrhythmias were significantly more often recorded in patients of the main group ( $p < 0.001$ ). The results of echocardiography showed that in patients of the main group there was a significant increase in the size of the LV and RV of the heart ( $p < 0.05$ ), a decrease in LV EF ( $p < 0.01$ ) and a higher mean pressure in the LA ( $p < 0.05$ ). Patients with a higher PCFS score are characterized by large sizes of both ventricles ( $p < 0.05$  for LV and  $p < 0.01$  for RV) and low LV EF ( $p < 0.001$ ). **Conclusions:** Cardiovascular syndrome makes a significant contribution to the decrease in the functional status of patients who have undergone COVID-19.

**Key words:** COVID-19, cardiovascular disorders, functional status, PCFS scale.

Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 (COroNaVirus Disease-2019), которую вызывает новый штамм коронавируса – SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus-2), явилась причиной стремительного роста числа заболевших и высокой смертности во всем мире. Несмотря на тропизм SARS-CoV-2 к легким, при COVID-19 имеется высокий риск развития полиорганной недостаточности, в том числе из-за поражения сердечно-сосудистой системы (ССС) [1,2].

Проблема кардиальной коморбидности при COVID-19 имеет несколько аспектов: влияние сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) на заболеваемость новой вирусной инфекцией, тяжесть ее течения и риск летального исхода, а также возможные побочные эффекты ряда лекарственных средств, традиционно назначаемых для лечения отдельных видов ССЗ [3].

Больные, перенесшие COVID-19, особенно в среднетяжелой и тяжелой формах, с нарушениями со стороны ССС, нуждаются в проведении медицинской реабилитации. При формировании реабилита-

ционных программ для таких больных необходимо учитывать их функциональный статус [4].

### Цель исследования

Определение изменений со стороны ССС и их взаимосвязи с функциональным статусом у больных с постковидным синдромом.

### Материал и методы

Под наблюдением находился 281 больной с клиническими проявлениями постковидного синдрома. Критериями включения в исследование явились: 1) вирусологически подтвержденный не ранее 30 и позднее 7 дней до включения в исследование COVID-19; 2) отрицательный результат ПЦР-исследования на SARS-CoV-19 к моменту включения в исследование; 3) возраст 16-75 лет. В качестве группы сравнения (ГС) были обследованы 20 больных, перенесших COVID-19 в те же сроки, у которых инфекция завершилась полным выздоровлением.

Всем больным проводили электрокардиографическое (ЭКГ) и эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование. ЭКГ выполнялась на автоматическом шестиканальном электрокардиографе, в горизонтальном положении пациента, в утренние часы, после 10 минут

отдыха. ЭхоКГ осуществлялась на ультразвуковом сканере, оснащенный секторным датчиком частотой 5-7,5 мГц по стандартной методике, в положении больного лежа на левом боку и на спине согласно рекомендациям Американской сонографической ассоциации. Регистрировались конечные диастолические диаметры левого и правого желудочка (КДР ЛЖ и ПЖ) и диаметр левого предсердия (ЛП), рассчитывалось среднее давление в легочной артерии (Pcp ЛА) по отношению продолжительности времени ускорения потока изгнания к продолжительности периода изгнания на клапане легочной артерии. Систолическую функцию ЛЖ определяли с расчетом фракции выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ) по стандартной формуле: процентная доля разности конечного диастолического и систолического объемов ЛЖ, рассчитанных по формуле Тейхольца, от конечного диастолического объема ЛЖ.

Оценка функционального статуса больных после перенесенного COVID-19 проводилась с применением метода PCFS - Post-COVID-19 Functional Status (<https://osf.io/qgpdv/>). Метод использует вопросник, заполняемый больным самостоятельно, или форму, заполняемую врачом в процессе опроса больного. В случае обоих вариантов определялась балльная оценка функционального статуса больных, перенесших COVID-19 [5].

Полученные данные заносились в сводные таблицы Excel. Межгрупповое сравнение проводилось с использованием парного и непарного критерия Стьюдента. В случае непараметрических признаков межгрупповое различие частотного рас-

пределения оценивалось с использованием табличного критерия хи-квадрат и подтверждением его достоверности по таблицам в зависимости от количества степеней свободы.

#### Результаты исследования

У 255 (90,75%) больных основной группы по данным ЭКГ и ЭхоКГ выявлены признаки кардиоваскулярной патологии. По результатам ЭКГ нарушения сердечного ритма у больных основной группы регистрировались достоверно чаще, чем в группе сравнения (66,19 и 25%, хи-квадрат 13,3,  $p < 0,001$ ). Выявленные нарушения ритма проявлялись в виде синусовой тахикардии у 163 больных, суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии – у 30, пароксизмальной формы фибрилляции предсердий – у 5, желудочковой экстрасистолии – у 46, желудочковой экстрасистолией IV-V класса по системе Lowen – у 3, смешанных форм аритмии – у 22. Нарушение проводимости наблюдались у 123 (43,78%) больных с постковидным синдромом и у 1 (5%) больного группы сравнения. Нарушения проводимости отмечались в виде атриовентрикулярной и синоатриальной блокады I и II степени Мобитц 1. По результатам ЭКГ у больных основной группы выявлены также признаки нарушений реполяризации с 50-75% вероятностью ишемии (по форме и величине девиации ST-T). Амбулаторное мониторирование ЭКГ по Холтеру потребовалось 62 больным основной группы (22,06%). Все диагностированные ЭКГ-симптомы достоверно чаще регистрировались у больных основной группы (табл. 1).

Таблица 1

Частота обнаружения различных ЭКГ-синдромов кардиального компонента постковидного синдрома, абс. (%)

Патология	Основная группа, n=281	Группа сравнения, n=20	Хи-квадрат
Аритмии	186 (66,19)	5 (25)	13,31***
Блокады	123 (43,78)	1 (5)	11,89***
Девиация ST-T	84 (29,89)	2 (10)	4,05*

Примечание. \* -  $p < 0,05$ , \*\* -  $p < 0,01$ , \*\*\* -  $p < 0,001$ .

Результаты ЭхоКГ показали, что у больных основной группы, у которых отмечаются клинические признаки постковидного синдрома, имеется достоверное большее размер левого и правого желудочков сердца ( $p < 0,05$ ), меньше ФВ ЛЖ ( $p < 0,01$ ) и более высокая величина ср давления в ЛА ( $p < 0,05$ , (табл. 2). В целом у 81 (28,83%) больного основной группы ФВ ЛЖ была ниже референсной нормы на 55%. У 77 (27,40%) больных отмечалась умеренная легочная гипертензия. ЭхоКГ группы сравнения были сопоставимы с таковыми у и здоровых лиц (контрольная группа).

В процессе обследования у 69 (24,56%) больных основной группы и у 2 (10%) больных группы сравнения обнаружено нарушение регионарной контрактильности (частотное различие – недостоверно). Кроме того, у 79 (28,11%) больных основной и у 2 (10%) – группы сравнения (различие между группами – нд) имелся выпот в полости перикарда, объем которого, однако, не превышал 150 мл (по методу Тейхольца), и не отмечалось клиники тампонады сердца.

Всем больным, включенным в исследование, был проведен тест PCFS, отражающий выражен-

ность нарушения функционального статуса больных, связанного с перенесенной вирусной инфекцией. У больных основной группы больных средний балл по вопроснику составил  $13,34 \pm 0,83$ . Больных с постковидным синдромом, определивших нарушение своего функционального статуса в 1 балл, было 13 (4,63%), 2 балла – 90 (32,03%), 3 балла – 117 (41,64%), 4 балла – 61 (21,71%). Малое число больных, оценивших нарушения своего состояния в 1 балл, вероятно, связано с методикой набора больных – включались лица, госпитализированные в связи с неудовлетворительным состоянием здоровья. 1 балл по методике PCFS свидетельствует о незначительном ограничении повседневной активности, которое не мотивирует больного к обращению в реабилитационный стационар. В группе сравнения больные, перенесшие COVID-19, оценили нарушения своего функционального статуса в связи с инфекцией в 0 баллов, что означает отсутствие у них ограничений активности и жалоб, связанных с перенесенной инфекцией, в том числе болей, тревожности, депрессии.

Основные ЭхоКГ показатели, регистрируемые в раннем реабилитационном периоде у больных, перенесших COVID-19

Показатель	КГ, n=20	Группа сравнения, n=20	Основная группа, n=281
КДР ЛЖ, мм	49,90±2,81	50,55±3,43	52,47±6,36 <sup>^</sup> &
КДР ПЖ, мм	23,30±4,01	24,35±4,00	26,78±5,61 <sup>^</sup> &&
ЛП, мм	35,85±2,66	36,60±2,54	37,45±5,37
ФВ ЛЖ, %	63,55±5,08	61,90±6,44&	57,31±7,97 <sup>^</sup> &&&
срРЛА, мм рт. ст.	16,00±1,97	16,70±2,45	18,01±4,12 <sup>^</sup> &&

Примечание. <sup>^</sup> - достоверность различия между основной группой и группой сравнения, & - достоверность различия с КГ. Один знак -  $p < 0,05$ , два знака -  $p < 0,01$ , три знака -  $p < 0,001$ .

В ходе исследования было проведено сравнение больных основной группы, распределенных в зависимости от выраженности нарушений функционального статуса (табл. 3). Сравнение показало, что больные с более высоким баллом PCFS (значительное ограничение ежедневной активности вследствие симптомов, связанных с перенесенной инфекцией и потребность помощи в самообслуживании) отличаются большими размерами обоих желудочков ( $p < 0,05$  достоверность различия для ЛЖ и  $p < 0,01$  для ПЖ) и низкой ФВ ЛЖ ( $p < 0,001$ ). ЭхоКГ-характеристика больных с бал-

лом PCFS 1-2 не отличалась от характеристики группы сравнения, кроме как только относительно сниженной ФВ ЛЖ ( $p < 0,05$ ).

При проведении корреляционного анализа была установлено, что величина ФВ ЛЖ у больных основной группы сильно отрицательно коррелировала с баллом PCFS ( $r = -0,73$ ,  $p < 0,01$ ), что свидетельствует о значительном вкладе кардиоваскулярного синдрома в снижение функционального статуса больных, перенесших COVID-19.

Таблица 3

ЭхоКГ-характеристика больных основной группы в зависимости от выраженности нарушений функционального статуса больных

Показатель	ср PCFS 4-3, n=178	ср PCFS 1-2, n=103
КДР ЛЖ, мм	53,08±7,22	51,42±4,32*
КДР ПЖ, мм	27,47±6,11	25,58±4,37**
ЛП, мм	37,54±5,37	37,28±5,40
ФВ ЛЖ, %	52,63±5,37	65,40±4,48***
срРЛА, мм рт. ст.	18,25±4,21	17,59±3,94

Примечание. \* - достоверность различия между группами по тяжести заболевания. Один знак -  $p < 0,05$ , два знака -  $p < 0,01$ , три знака -  $p < 0,001$

Согласно данным литературы, виды сердечно-сосудистых нарушений широко варьируют: аритмии, повреждение миокарда и миокардит, сердечная недостаточность (СН) и кардиомиопатия, острый коронарный синдром (ОКС) и инфаркт миокарда (ИМ), кардиогенный шок и остановка сердца, венозные тромбозы [6-8]. Этиопатогенетическими факторами нарушений сердечного ритма и проводимости при COVID-19 могут являться гипоксия, гипертермия, возбуждение, гиперкатехоламинемия, электролитные и метаболические нарушения, повреждение миокарда, ишемия/инфаркт миокарда и, наконец, побочные эффекты лекарственных средств [8,9].

Вирусная инфекция может провоцировать декомпенсацию хронической сердечной недостаточности (ХСН). По данным китайского исследования, частота СН у умерших от COVID-19 составляла 52%, а среди выживших - 12% ( $p < 0,0001$ ), частота новых случаев СН у госпитализированных с COVID-19 составила в среднем 23% [10]. Острая СН на фоне вирусной инфекции, очевидно, является следствием предшествующей систолической дисфункции, ОРДС и сердечно-сосудистой патологии de novo (острой ишемии миокарда, ИМ, тахикардий, миокардитов или кардиомиопатий) [11]. E. Argulian и соавт. [4] об-

наружили, что дилатация правого желудочка, выявленная при выполнении ЭхоКГ, связана с высоким риском госпитальной смерти больных COVID-19. Развивающаяся при COVID-19 легочная гипертензия из-за повреждения легких и гипоксии или вследствие тромбозов легочных артерий увеличивает нагрузку на правый желудочек, приводя к повреждению кардиомиоцитов [12].

#### Заключение

Исследование показало, что у 255 (90,75%) больных, перенесших COVID-19, по данным ЭКГ и ЭхоКГ в раннем реабилитационном периоде имеются признаки кардиоваскулярной патологии. Больные с более высоким баллом PCFS (значительное ограничение ежедневной активности вследствие симптомов, связанных с перенесенной инфекцией и потребность в помощи в самообслуживании) имели более увеличенные размеры обоих желудочков и низкую ФВ ЛЖ. Это обстоятельство свидетельствует о значительном вкладе кардиоваскулярного синдрома в снижение функционального статуса больных, перенесших COVID-19.

#### Литература

1. Барбараш О.Л., Каретникова В.Н., Кашталап В.В. и др. Новая коронавирусная болезнь (COVID-19) и сердечно-со-

судистые заболевания // Комплексные пробл. сердечно-сосуд. заболеваний. – 2020. – №9 (2). – С. 17-28.

2. Бубнова М.Г., Аронов Д.М. COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания: от эпидемиологии до реабилитации // Пульмонология. – 2020. – №30 (5). – С. 688-699.

3. Aghagoli G., Gallo M. B., Soliman L. B. et al. Cardiac involvement in COVID-19 patients: Risk factors, predictors, and complications: A review // J. Card. Surg. – 2020.

4. Argulian E., Sud K., Vogel B. et al. Right ventricular dilation in hospitalized patients with COVID-19 infection // JACC Cardiovasc. Imag. [Preprint. Posted 2020, May 15].

5. Chen C., Zhou Y., Wang D.W. SARS-CoV-2: a potential novel etiology of fulminant myocarditis // Herz. – 2020. – Vol. 45, №3. – P. 230-232.

6. Driggin E., Madhavan M.V., Bikdeli B. et al. Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the COVID-19 pandemic // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2020. – Vol. 75, №18. – P. 2352-2371.

7. Hendren N.S., Drazner M.H., Bozkurt B., Cooper L.T. Description and proposed management of the acute COVID-19 cardiovascular syndrome // Circulation. – 2020. – Vol. 23, №141. – P. 1903-1914.

8. Klok F.A., Boon G. et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19 // Europ. Resp. J. – 2020. – Vol. 56, №1. – P. 2001494.

9. Kochi A.N., Tagliari A.P., Forleo G.B. et al. Cardiac and arrhythmic complications in patients with COVID-19 // J. Cardiovasc. Electrophysiol. – 2020. Vol. 31, №5. – P. 1003-1008.

10. Wang D., Hu B., Hu C. et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China // J.A.M.A. – 2020. – Vol. 323, №11. – P. 1061-1069.

11. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report – 48. Available at: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200308-sitrep-48-covid-19> [Accessed: March 9, 2020].

12. Zhou F., Yu T., Du R. et al. Clinical course and risk factors

for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study // Lancet. – 2020. – Vol. 395. – P. 1054-1062.

## КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, В РАННЕМ РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Муминов Д.К.

**Цель:** определение изменений со стороны ССС и их взаимосвязи с функциональным статусом у больных с постковидным синдромом. **Материал и методы:** под наблюдением находился 281 больной с клиническими проявлениями постковидного синдрома. Группа сравнения – 20 больных, перенесших COVID-19, у которых заболевание завершилось полным выздоровлением. **Результаты:** признаки кардиоваскулярной патологии по данным ЭКГ и ЭхоКГ выявлены у 255 (90,75%) больных с постковидным синдромом. По результатам ЭКГ нарушения сердечного ритма достоверно чаще регистрировались у больных основной группы ( $p < 0,001$ ). Результаты ЭхоКГ показали, что у больных основной группы отмечается достоверное большее увеличение размеров ЛЖ и ПЖ сердца ( $p < 0,05$ ), уменьшение ФВ ЛЖ ( $p < 0,01$ ) и более высокая величина ср давления в ЛА ( $p < 0,05$ ). Больные с более высоким баллом РСФС отличаются большими размерами обоих желудочков ( $p < 0,05$  для ЛЖ и  $p < 0,01$  для ПЖ) и низкой ФВ ЛЖ ( $p < 0,001$ ). **Выводы:** кардиоваскулярный синдром вносит значительный вклад в снижение функционального статуса больных, перенесших COVID-19.

**Ключевые слова:** COVID-19, кардиоваскулярные нарушения, функциональный статус, шкала РСФС.



## МОДИФИЦИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ РАННИХ СРОКОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ

Мухитдинова К.О., Алейник В.А., Бабич С.М., Негматшаева Х.Н., Ибрагимова С.Р., Шокирова С.М.

## AYOLLARDA HOMILADORLIKDAGI ERTA SROKONING QONNING IMMUNOLOGIK PARAMETRLARIGA TA'SIRINI O'ZGARTIRISH

Muxitdinova K.O., Aleynik V.A., Babich S.M., Negmatshaeva X.N., Ibragimova S.R., Shokirova S.M.

## CHANGES IN IMMUNOLOGICAL INDICATORS AND PROTEASIS INHIBITORS IN WOMEN IN EARLY PREGNANCY

Mukhitdinova K.O., Aleynik V.A., Babich S.M., Negmatshaeva Kh.N., Ibragimova S.R., Shokirova S.M.

Андижанский государственный медицинский институт

**Maqsad:** homiladorlikning dastlabki bosqichlarida infeksiyalari bo'lmagan va miyokard tizimi infeksiyasi bo'lgan ayollarda immunologik parametrlarni va proteazlarni inhibe qilishni o'rganish. **Material va usullar:** 37 nafar ayol tekshirildi, ular 2 guruhga bo'lingan. 1-guruhga 20 nafar ayolning homiladorligi va tayoqchasi bo'lgan, mocheholovoth tizimi oabsentovali infeksiyasi bor edi. 2-guruhga to'liq homiladorlik va to'liq tug'ilgan, miokard tizimi infeksiyalari (*Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*) bo'lgan 17 nafar ayol kiradi. **Natijalar:** homiladorlarning erta sotilishida va TGF- $\beta$ 1 ning muhim javob inhibitörlerinin rivojlanishida immunitet reaksiyasining muhim imtiyozini amalga oshirish bilan yuqumli faktik mavjudligi homiladorlikning erta rivojlanishi va homilador homiladorning rivojlanishining foydasiga ta'sir qiladi. **Xulosa:** yallig'lanishga qarshi (FN-a, IL-1 $\beta$ ) va yallig'lanishga qarshi interleykinlarning (IL-10) ta'rifi, shuningdek pro-teazlarni ( $\alpha$ -1-anti-trypsin) va TGF- $\beta$ 1 ni inhibe qilishi mumkin. homiladorlikning dastlabki bosqichlarida immunitet tizimida immun tizimining adekvat va tuzatish darajasining belgilari sifatida foydalanish mumkin.

**Kalit so'zlar:** interleykinlar, proteaz inhibitörleri, erta homiladorlik, miokard tizimining infeksiyalari, yallig'lanish jarayonida.

**Objective:** Study of immunological parameters and inhibition of proteases in women without infections and with infection of the myocardial system in the early stages of pregnancy. **Material and methods:** 37 women were examined, who were divided into 2 groups. The 1st group included 20 women who had a polnovaluable pregnancy and polnovaluable rods, who had infections mocheholovoth systems oabsentovali. The 2nd group included 17 women who had a complete pregnancy and full births, who had infections of the myocardial system (*Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*). **Results:** Availability of infectious factually with the realization of a significant privilege of immune response in early sales of pregnant and developing a crucial response inhibitors and TGF- $\beta$ 1 will refer to the benefit of the course of early develops pregnant and the development of pregnantly pregnant. **Conclusions:** The definition of anti-inflammatory (FN- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ ) and anti-inflammatory interleukins (IL-10), as well as inhibition of pro-teases ( $\alpha$ -1-anti-trypsin) and TGF- $\beta$ 1 can be used as markers of adequate and degree of correction of the immune system on the immune system early stages of pregnancy.

**Key words:** interleukins, protease inhibitors, early pregnancy, infections of the myocardial system, in the inflammatory process.

Ранний самопроизвольный выкидыш до 12 недель беременности является распространенным осложнением на ранних сроках беременности [7]. Статистические данные показывают, что на частоту выкидышей приходится 11-16% всех беременностей, а на ранние самопроизвольные выкидыши – более 79% от общего их количества [10]. Причины выкидышей очень разнообразны: инфекции, цервикальная недостаточность, ишемия и гипоксия, ненормальное повышение уровня сахара в крови, нарушение функции щитовидной железы и вредные привычки, такие как курение, употребление наркотиков и алкоголя [1,9]. Исследования показали, что на беременность могут влиять генетические факторы, иммунные факторы, эмбриональные хромосомные нарушения и дисбаланс эндокринных гормонов. Иммунные факторы и дисбаланс эндокринных гормонов во время беременности являются важными причинами раннего самопроизвольно-

го аборта, на долю которого приходится 48-59% [6]. Гормоны во время беременности, такие как  $\beta$ -хорионический гонадотропин ( $\beta$ -ХГЧ), прогестерон и эстроген, играют важную роль в поддержании беременности [5,12].

Есть много этиологических факторов, ответственных за невынашивание беременности. Однако примерно у 40-50% женщин с невынашиванием беременности объяснение его не представляется возможным. Несколько исследований продемонстрировали, что успешная беременность зависит от смещения материнского иммунного ответа с фенотипа (провоспалительного) Th1 на (противовоспалительный) Th2. Было высказано предположение, что необъяснимые невынашивания беременности могут быть связаны с иммунологическими факторами. В последнее время улучшилось понимание роли различных иммунных клеток и белков, которые важны на каждой стадии нормальной беременности [4].

### Цель исследования

Изучение иммунологических показателей и ингибиторов протеаз у женщин без инфекций и с инфекцией мочеполовой системы на ранних сроках беременности.

### Материал и методы

Были обследованы 37 женщин, которых разделили на 2 группы. В 1-ю группу вошли 20 женщин, имевших полноценную беременность и полноценные роды, у которых до беременности инфекции мочеполовой системы отсутствовали. Во 2-ю группу включены 17 женщин, имевших полноценную беременность и полноценные роды, у которых до беременности имелись инфекции мочеполовой системы (*Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*).

В крови у женщин до беременности, через 6 и через 12 недель методом ИФА определяли уровень интерлейкинов: провоспалительных – интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1) и фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), и противовоспалительных – интерлейкина-10 (ИЛ-10) с применением тест-систем ЗАО «Вектор-Бест»

(Россия), а также содержание трансформирующего фактора роста- $\beta$ 1 (TGF- $\beta$ 1) с использованием тест-систем «DRG» (Германия). Помимо этого определяли ингибиторы протеаз  $\alpha$ -1-антитрипсин и  $\alpha$ -2-макроглобулин с использованием тест-систем «Sentinel» (Италия). В соскобе из шейки матки до беременности методом ПЦР определяли также показатели хламидиоза (ДНК *Chlamydia trachomatis*), микоплазмоза (ДНК *Mycoplasma hominis*) и уреоплазмоза (ДНК *Ureaplasma urealyticum*) с использованием тест-систем ЗАО «Вектор-Бест» (Россия).

### Результаты и обсуждение

Средние показатели провоспалительного интерлейкина ФНО- $\alpha$  в крови женщин без инфекций мочеполовой системы после 6 недель беременности были достоверно выше, чем до беременности. В то же время эти показатели у женщин после 12 недель беременности были не существенно выше, чем у женщин после 6 недель беременности и достоверно выше аналогичных показателей до беременности (табл.).

Таблица

Содержание провоспалительных (ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ ), противовоспалительных (ИЛ-10) интерлейкинов, TGF- $\beta$ 1 и ингибиторов протеаз в крови пациентов 1-й (числитель) и 2-й (знаменатель) групп

Показатель	До беременности	6 нед. беременности	12 нед. беременности
ИЛ-ФНО, пг/мл	$6,2 \pm 0,8$ $9,6 \pm 1,1^b$	$9,7 \pm 1,2^a$ $12,7 \pm 1,4^a$	$11,9 \pm 1,5^a$ $15,2 \pm 1,6^a$
ИЛ-1 $\beta$ , пг/мл	$3,7 \pm 0,4$ $6,5 \pm 0,8^b$	$7,2 \pm 0,9^a$ $10,3 \pm 1,2^a$	$10,1 \pm 1,2^a$ $13,2 \pm 1,4^a$
ИЛ-10, пг/мл	$9,3 \pm 1,2$ $8,5 \pm 1,0$	$7,4 \pm 0,8$ $6,3 \pm 0,7$	$5,9 \pm 0,7^a$ $4,6 \pm 0,5^a$
TGF- $\beta$ 1, нг/мл	$32,6 \pm 4,5$ $51,2 \pm 6,3^b$	$49,8 \pm 5,7^a$ $72,9 \pm 7,4^a$	$58,6 \pm 7,3^a$ $79,6 \pm 9,1^a$
$\alpha$ -1-анти-трипсин, мг/дл	$136 \pm 14,8$ $168 \pm 17,2$	$179 \pm 18,6$ $216 \pm 20,3$	$198 \pm 21,4^a$ $245 \pm 23,1^a$
$\alpha$ -2-макро-глобулин, мг/дл	$284 \pm 30,6$ $293 \pm 31,4$	$297 \pm 31,6$ $311 \pm 32,5$	$315 \pm 33,9$ $324 \pm 34,6$

Примечание. а – достоверные отличия от показателей до беременности; б – достоверные отличия от показателей пациенток 1-й группы.

У женщин с инфекцией мочеполовой системы показатели ФНО- $\alpha$  после 6 недель беременности были достоверно выше, чем до беременности. После 12 недель беременности эти показатели были не существенно выше, чем после 6 недель беременности и достоверно выше. Чем до беременности. В то же время у женщин с инфекцией мочеполовой системы показатели ФНО- $\alpha$  до беременности были достоверно выше, чем у женщин без инфекций мочеполовой системы (табл.).

Подобная направленность изменения показателей ИЛ-1 $\beta$  отмечалась у женщин с инфекцией мочеполовой системы и без инфекций мочеполовой системы (табл.).

Тем не менее, показатели противовоспалительных интерлейкинов ИЛ-10 в крови женщин без инфекций мочеполовой системы после 6 недель беременности были недостоверно ниже, чем до беременности. В то же время у женщин после 12 недель

беременности эти показатели были несущественно меньше, чем у женщин после 6 недель беременности и достоверно ниже, чем до беременности. У женщин с инфекцией мочеполовой системы показатели ИЛ-10 после 6 недель беременности также были недостоверно меньше, чем до беременности. После 12 недель беременности показатели также были недостоверно меньше, чем после 6 недель беременности и достоверно ниже, чем до беременности. При этом показатели ИЛ-10 у женщин с инфекцией мочеполовой системы до беременности были недостоверно ниже, чем у пациенток без инфекций мочеполовой системы (табл.).

При изучении TGF- $\beta$ 1 отмечалась направленность, аналогичная таковой у провоспалительных интерлейкинов ФНО и ИЛ-1 $\beta$ . Показатели TGF- $\beta$ 1 в крови женщин без инфекций мочеполовой системы после 6 недель беременности были достоверно выше, чем до беременности. После 12 недель бе-



ременности эти показатели были не существенно выше, чем у женщин после 6 недель беременности и достоверно выше, чем до беременности (табл.).

У женщин с инфекцией мочеполовой системы уровень TGF- $\beta$ 1 после 6 недель беременности был достоверно выше, чем до беременности. После 12 недель беременности этот показатель был не существенно выше, чем после 6 недель беременности и достоверно выше, чем до беременности. Содержание TGF- $\beta$ 1 у женщин с инфекцией мочеполовой системы до беременности был достоверно выше, чем у пациенток без инфекций мочеполовой системы (табл.).

Уровень  $\alpha$ -1-анти-трипсина у женщин без инфекций мочеполовой системы после 6 недель беременности был недостоверно выше, чем до беременности. После 12 недель беременности этот показатель был не существенно выше, чем у женщин после 6 недель беременности и достоверно выше, чем до беременности (табл.).

Изменение  $\alpha$ -1-анти-трипсина у женщин с инфекцией мочеполовой системы после 6 недель беременности проявлялись также в недостоверно более высоких показателях, чем до беременности. После 12 недель беременности показатели также были не достоверно больше, чем после 6 недель беременности и достоверно выше, чем до беременности. Уровень  $\alpha$ -1-анти-трипсина у женщин с инфекцией мочеполовой системы до беременности были недостоверно выше, чем у больных без инфекций мочеполовой системы (табл.).

Содержание  $\alpha$ -2-макро-глобулина у женщин без инфекций мочеполовой системы после 6 недель беременности несколько возрастал. А после 12 недель беременности увеличивался значительно. Такая же динамика изменений  $\alpha$ -2-макро-глобулина отмечалась и у женщин с инфекцией мочеполовой системы, но эти показатели были незначительно выше, чем у пациенток без инфекций мочеполовой системы (табл.).

Из полученных данных видно, что уровень провоспалительных интерлейкинов ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$  в крови у женщин как без инфекций мочеполовой системы, так и с инфекцией мочеполовой системы достоверно увеличивался после 6 недель беременности и еще больше – после 12 недель беременности. Этот показатель у женщин с инфекцией мочеполовой системы был не достоверно выше, чем у женщин без инфекций мочеполовой системы, а до беременности был достоверно больше. В то же время уровень противовоспалительного интерлейкина ИЛ-10 в крови у женщин как без инфекций, так и с инфекцией мочеполовой системы имел обратную направленность и уменьшался недостоверно после 6 недель беременности и достоверно – после 12 недель беременности. Также выявлено, что эти показатели у женщин с инфекцией мочеполовой системы были недостоверно ниже, чем у пациенток без инфекций мочеполовой системы. Кроме того, уровень TGF- $\beta$ 1 в крови у женщин как без инфекций, так и с инфекцией мочеполовой системы имел аналогичные изменения, как и провоспалительные интер-

лейкины, достоверно увеличиваясь после 6 недель беременности и еще больше после 12 недель беременности. Этот показатель у женщин с инфекцией мочеполовой системы был недостоверно выше, чем без инфекций мочеполовой системы, а до беременности был достоверно больше.

Что касается  $\alpha$ -1-анти-трипсина, то у женщин как без инфекций, так и с инфекцией мочеполовой системы этот показатель увеличивался недостоверно после 6 недель беременности и достоверно после 12 недель беременности. У женщин с инфекцией мочеполовой системы этот показатель был недостоверно выше, чем без инфекций мочеполовой системы. Содержание  $\alpha$ -2-макро-глобулина несущественно увеличивалось у женщин без инфекций мочеполовой системы после 6 недель беременности и еще больше – после 12 недель беременности и незначительно повышался у женщин с инфекцией мочеполовой системы.

Таким образом, наличие инфекционных факторов при отсутствии значительной провоспалительной иммунной реакции в ранние сроки беременности и достаточной корректирующей реакцией ингибиторов протеаз и TGF- $\beta$ 1 может способствовать благоприятному течению ранних сроков беременности и развитию полноценной беременности.

Для успешного исхода беременности необходимо соответствующее воспаление. У людей провоспалительные реакции, включая секрецию ИЛ-6, ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$ , необходимы для приобретения восприимчивости матки [2,3,11]. Более того, повышение уровня ИЛ-12, ИЛ-1 $\beta$ , ФНО- $\alpha$ , ИЛ-6 и NO способствует прикреплению эмбриона к децидуальной оболочке [13].

Воспалительная среда при каждом заболевании сложна и включает функцию различных иммунных клеток; следовательно, трудно точно определить, вызвано ли каждое заболевание микробными или немикробными причинами. Воспаление при репродуктивных расстройствах включает сложную динамику иммунных ответов, связанных с кинетикой иммунных клеток, секрецией цитокинов и хемокинов, и активацией инфламмасом. Более глубокое понимание воспаления во время репродукции может позволить разработать новые терапевтические подходы к этим осложнениям и обеспечить надлежащий контроль над течением беременности [8].

#### Выводы

1. Наличие инфекционных факторов при отсутствии значительной провоспалительной иммунной реакции в ранние сроки беременности и достаточной корректирующей реакцией ингибиторов протеаз и TGF- $\beta$ 1 может способствовать благоприятному течению ранних сроков беременности и развитию полноценной беременности. Поэтому определение уровня провоспалительных (ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ ) и противовоспалительных интерлейкинов (ИЛ-10), а также ингибиторов протеаз ( $\alpha$ -1-анти-трипсин) и TGF- $\beta$ 1 может использоваться в качестве маркеров адекватности и степени коррекции иммунной системы на ранних сроках беременности.

## Литература

1. Dean D.D., Agarwal S., Tripathi P. Connecting links between genetic factors defining ovarian reserve and recurrent miscarriages // J. Assis. Reprod. Gen. – 2018. – Vol. 35, №12. – P. 2121-2128.
2. Dekel N., Gnainsky Y., Granot I. et al. The role of inflammation for a successful implantation // Amer. J. Reprod. Immunol. – 2014. – Vol. 72, №2. – P. 141-147.
3. Granot I., Gnainsky Y., Dekel N. Endometrial inflammation and effect on implantation improvement and pregnancy outcome // Reproduction. – 2012. – Vol. 144, №6. – P. 661-668.
4. Kumar A. Immunomodulation in recurrent miscarriage // J. Obstet. Gynecol. India. – 2014. – Vol. 64, №3. – P. 165-168.
5. Luo Y., He G.P. Correlative analysis of postpartum depression // J. Central South Univer. Med. Sci. – 2007. – Vol. 32, №3. – P. 460-465.
6. Makino T. Recurrent reproductive wastage and immunologic factors // Amer. J. Reprod. Immunol. – 2002. – Vol. 48, №4. – P. 266-268.
7. Mekinian A., Cohen J., Kayem G. et al. Unexplained recurrent early miscarriages: Role of immunomodulation? // La Rev. de medecine interne. – 2016. – Vol. 38, №4. – P. 264-268.
8. Negishi Y., Shima Y., Takeshita T., Morita R. Harmful and beneficial effects of inflammatory response on reproduction: sterile and pathogen-associated inflammation // Immunol. Med. – 2021. – Vol. 44, №2. – P. 98-115.
9. Regan L., Rai R. Epidemiology and the medical causes of miscarriage // Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. – 2000. – Vol. 14, №5. – P. 839-854.
10. Tunç E., Tanriverdi N., Demirhan et al. Chromosomal analyses of 1510 couples who have experienced recurrent spontaneous abortions // Reprod. Biomed. online. – 2016. – Vol. 32, №4. – P. 414-419.
11. Van Sinderen M., Menkhorst E., Winship A. et al. Preimplantation human blastocyst-endometrial interactions: the role of inflammatory mediators // Amer. J. Reprod. Immunol. – 2013. – Vol. 69, №5. – P. 427-440.
12. Yahi D., Ojo N. A., Mshelia G. D. Effects of dexamethasone on progesterone and estrogen profiles and uterine progesterone receptor localization during pregnancy in Sahel goat in Semi-Arid region // J. Animal Sci. Technol. – 2017. – Vol. 59, №1. – P. 1-7.
13. Zhang Y.H., He M., Wang Y., Liao A.H. Modulators of the balance between M1 and M2 macrophages during pregnancy // Front. Immunol. – 2017. – Vol. 8. – P. 120.

## МОДИФИЦИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ РАННИХ СРОКОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ

Мухитдинова К.О., Алейник В.А., Бабиш С.М., Негматшаева Х.Н., Ибрагимова С.Р., Шокирова С.М.

**Цель:** изучение иммунологических показателей и ингибиторов протеаз у женщин без инфекций и с инфекцией мочеполовой системы на ранних сроках беременности. **Материал и методы:** обследованы 37 женщин, которых разделили на 2 группы. В 1-ю группу вошли 20 женщин, имевших полноценную беременность и полноценные роды, у которых до беременности инфекции мочеполовой системы отсутствовали. Во 2-ю группу включены 17 женщин, имевших полноценную беременность и полноценные роды, у которых до беременности имелись инфекции мочеполовой системы (*Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*). **Результаты:** наличие инфекционных факторов при отсутствии значительной провоспалительной иммунной реакции в ранние сроки беременности и достаточной корригирующей реакции ингибиторов протеаз и TGF- $\beta$ 1 может способствовать благоприятному течению ранних сроков беременности и развитию полноценной беременности. **Выводы:** определение провоспалительных (ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ ) и противовоспалительных интерлейкинов (ИЛ-10), а также ингибиторов протеаз ( $\alpha$ -1-анти-трипсин) и TGF- $\beta$ 1 могут использоваться как маркеры адекватности и степени коррекции иммунной системы на ранних сроках беременности.

**Ключевые слова:** интерлейкины, ингибиторы протеаз, ранние сроки беременности, инфекции мочеполовой системы, воспалительный процесс.



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ПРОФИЛАКТИКИ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Омонов О.А., Усмонов А.А.

## ЖИГАР СЕРОЗИ БИЛАН ОГРИГАН БЕМОЛЛАРДА ҚИЗИЛЎНГАЧ-ОШҚОЗОН ҚОН КЕТИШИНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШНИНГ ТУРЛИ УСУЛЛАРИ САМАРАДОРЛИГИНИ ҚИЁСИЙ ТАХЛИЛ ҚИЛИШ

Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Омонов О.А. Усмонов А.А.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS METHODS FOR THE PREVENTION OF ESOPHAGEAL-GASTRIC BLEEDING IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS

Nazirov F.G., Devyatov A.V., Babadzhanov A.Kh., Omonov O.A. Usmonov A.A.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова»

**Мақсад:** қиёсий таҳлил ёрдамида жигар серозиди қизилўнганч ва ошқозон варикоз томирларидан қон кетишини жарроҳлик йўли билан даволаш самарадорлигини баҳолаш. **Материал ва усуллар:** тадқиқотда жигар серозининг геморрагик асоратлари бўлган 710 бемор иштирок этди. Портосистемали манёвр 367 та беморда, гастрозофагеал коллекторнинг умумий узиллиши – 62 та, эндоскопик аралашувлар – 281 та ўтказилди. **Натижалар:** қайта қон кетишининг энг паст частотаси бйпасс гуруҳида қайд этилган – 15,5%; эндоскопиядан сўнг энг юқори частота – 40,9% қайд этилган. Беш йиллик кузатув давомида қон кетишдан озодликнинг актуар егри чизиғи беморлар гуруҳида эндоскопик аралашувлардан сўнг энг паст кўрсаткич билан тавсифланади – 37,5%, варикоз томирларидан қон кетишининг ҳақиқий қайталанишидан озод бўлиш фоизи 44%, 76% ва пайвандлаш учун бйпасс 85% ни ташкил этди, гастрозофагеал коллекторни тўлиқ ажратиш ва эндоскопик аралашувлар. **Хулоса:** интервенция туридан қатъи назар, узоқ муддатли даврда жигар серози билан оғриган барча беморлар портал генезининг геморрагик синдромининг қайталаниши билан тавсифланади, энг паст частотаси портосистемали манёврдан кейин кузатилади.

**Калит сўзлар:** жигар серози, портал гипертензия, қизилўнганч ва ошқозон варикоз томирлари, қон кетиш, жарроҳлик даволаш, натижалар, қиёсий таҳлил.

**Objective:** By comparative analysis to evaluate the effectiveness of surgical treatment of bleeding from varicose veins of the esophagus and stomach in liver cirrhosis. **Material and methods:** The study included 710 patients with hemorrhagic complications of liver cirrhosis. Portosystemic shunting was performed in 367 patients, total disconnection of the gastroesophageal collector – 62, endoscopic interventions – 281. **Results:** The lowest frequency of recurrent bleeding was noted in the bypass group – 15.5%, after endoscopy the highest frequency was noted – 40.9%. The actuarial curve of freedom from bleeding by five years of follow-up is characterized by the lowest value in the group of patients after endoscopic interventions - 37.5%, while the proportion of freedom from true relapses of bleeding from varicose veins was 44%, 76% and 85% for bypass grafting, total separation of the gastroesophageal collector and endoscopic interventions, respectively. **Conclusion:** Regardless of the type of intervention, all patients with liver cirrhosis in the long-term period are characterized by relapses of hemorrhagic syndrome of portal genesis, with the lowest frequency observed after portosystemic shunting.

**Key words:** cirrhosis of the liver, portal hypertension, varicose veins of the esophagus and stomach, bleeding, surgical treatment, results, comparative analysis.

Сведения, публикуемые Всемирной организацией здравоохранения, свидетельствуют об устойчивой тенденции к росту частоты хронических диффузных заболеваний печени, которыми в мире страдают уже более 2 млрд человек [7,9]. Цирроз печени (ЦП) занимает первое место среди причин смерти при неопухольных заболеваниях органов пищеварения [4,6]. У 50-85% пациентов цирроз печени осложняется портальной гипертензией (ПГ), одним из проявлений которой является варикозное расширение вен пищевода (ВРВ) пищевода и желудка [1,4]. Уже первый эпизод кровотечения из ВРВ у 50-70% больных может привести к летальному исходу [2,3].

В современной хирургии ПГ можно выделить следующий спектр лечебных подходов к профилак-

тике кровотечений из ВРВПЖ: миниинвазивные вмешательства (эндоскопические и эндоваскулярные), традиционные операции, к которым относятся портосистемное шунтирование (ПСШ) и разобщающие операции (варианты тотального разобщения гастрозофагеального коллектора – ТРГЭК), и консервативные мероприятия [1,5,8].

Известно, что в основе предпочтения того или иного способа профилактики геморрагического синдрома при ПГ немаловажную роль играет индивидуальная приверженность и опыт различных хирургических школ. В большинстве клиник предпочтение отдается локальному развитию миниинвазивных технологий как наиболее доступных методов остановки и профилактики развития пищеводно-желудочных кровотечений.

Другим аспектом их приоритета является возможность применения у пациентов с различным функциональным статусом, в частности, при декомпенсированных состояниях, когда традиционные полостные вмешательства нецелесообразны ввиду высокого риска летального исхода. В противовес этим суждениям можно привести только фактор низкой клинической эффективности малоинвазивных методик по отношению к традиционным операциям в сопоставимых группах больных по тяжести течения ЦП.

Однако различные центры приводят разные результаты по одному какому-либо направлению, а опыт по всем указанным методикам в мире имеют лишь некоторые учреждения. Соответственно интересным представляется анализ сравнительной эффективности малоинвазивных и традиционных методик в плане профилактики кровотечений из ВРВ у больных ЦП, выполненных на базе одного центра, в структуре которого развиты все хирургические подходы.

#### Цель исследования

Оценка клинической эффективности профилактики пищеводно-желудочных кровотечений у больных ЦП.

#### Материал и методы

Под наблюдением в ГУ «РСЦНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» в 2008-2019 гг. были 710 больных ЦП. Результаты профилактики рецидивов кровотечения в отдаленный период (от 1-го до 115 месяцев) были изучены в трех группах больных с максимальным числом наблюдений: после ПСШ – у 367, после ТРГЭК – у 62, после эндоваскулярных вмешательств (ЭВ) – у 281. Наблюдение проводилось в сроки от 1-го до 115 месяцев. Анализировали не только истинные рецидивы из ВРВПЖ, но и геморрагический синдром эрозивно-язвенного характера на фоне портальной гастропатии.

Вирусный гепатит был диагностирован 74,5% случаев, патология печени невирусной этиологии определена у 25,5% пациентов. Анамнез цирроза или длительность заболевания до поступления больных на стационарное лечение в 14,8% случаев составил до 3-х месяцев, в 10,9% – от 3-х до 6 месяцев. У 35,0% пациентов длительность заболевания превышала три года.

По протяженности ВРВ больные были распределены следующим образом: ВРВ до кардии желудка обнаружены у 75,5% пациентов, ВРВ протяженностью в средней и нижней трети пищевода выявлены у 61,7% пациентов, у 8,8% пациентов наблюдались тотальное ВРВ.

У 48,0% пациентов наблюдались рецидивные (многократные) кровотечения в анамнезе. Однократное кровотечение из ВРВ отмечено у 36,9% больных.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа. При описания количественных показателей, имеющих нормальное распределение, полученные данные объединялись в вариационные ряды, в которых проводился расчет средних арифметиче-

ских величин (M) и стандартных отклонений (SD). Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей.

При сравнении средних величин в нормально распределенных совокупностях количественных данных рассчитывался t-критерий Стьюдента. Полученные значения t-критерия Стьюдента оценивались путем сравнения с критическими значениями. Различия показателей считались статистически значимыми при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Сравнение номинальных данных проводилось при помощи критерия  $\chi^2$  Пирсона.

Оценка функции выживаемости пациентов и анализ свободы от осложнений после различных вмешательств проводились по методу Каплана – Мейера.

#### Результаты

Общая частота кровотечений в отдаленный период после ПСШ составила 15,5% (57 из 367 пациентов), после ТРГЭК – 27,4% (17 из 62), после ЭВ – 40,9% (115 из 281). Тенденция с большим риском геморрагического синдрома при ЭВ прослеживается во все временные периоды наблюдения. Так, в сроки до 6 месяцев кровотечение возникло у 29 (10,3%) пациентов, в том числе в группе больных с ПСШ только у 21 (5,7%), а после ТРГЭК – у 6 (9,7%). В дальнейшем эти показатели в группе ЭВ существенно увеличиваются, что определяет этот вариант профилактики кровотечений как метод с наиболее низким клиническим эффектом.

В сравнительном аспекте между группами с ПСШ и ТРГЭК ( $\chi^2=5,251$ ;  $df=1$ ;  $p=0,022$ ), ТРГЭК с ЭВ ( $\chi^2=3,914$ ;  $df=1$ ;  $p=0,048$ ) и ПСШ с ЭВ ( $\chi^2=52,635$ ;  $df=1$ ;  $p < 0,001$ ) были получены достоверные отличия по частоте кровотечений портального генеза (рис. 1).

Анализ свободы от осложнений после различных вмешательств, основанный на применении методики Каплана – Мейера, показал, что к одному году наблюдения кровотечения отсутствовали у 90% пациентов после ПСШ, у 84% – после ТРГЭК и у 70% – после ЭВ. В дальнейшем этот показатель в группе после ЭВ прогрессивно уменьшался, и к пяти годам кровотечение отсутствовало только у 37,5% пациентов, в то время как после ТРГЭК – у 50%, после ПСШ – у 78% (рис. 2).

Частота кровотечения на фоне тромбоза анастомоза составила 9,3% (34 б-х). Кровотечения на фоне портальной гастропатии после ПСШ отмечались у 23 (6,3%) пациентов с ЦП. Доля эрозивных кровотечений составила 17,7%. Наиболее высокую частоту рецидива истинного кровотечения из ВРВПЖ дает изолированное выполнение ЭВ. В наших наблюдениях этот показатель достиг 29,5% (у 83 из 281 пациента), тогда как эрозивные кровотечения встречались у 4 32 (6,3%) обследованных. Частота портальной гастропатии была выше, чем при ПСШ. По распределению частоты кровотечений между группами исследования получена высокая достоверная разница (между ПСШ и ТРГЭК -  $\chi^2=9,728$ ;  $df=2$ ;  $p=0,008$ ; между ТРГЭК и ЭВ -  $\chi^2=10,863$ ;  $df=2$ ;  $p=0,005$ ; между ПСШ и ЭВ -  $\chi^2=55,114$ ;  $df=2$ ;  $p < 0,001$ ) (рис. 3). Актуарные кривые истинного рецидива кровотечения из ВРВПЖ у больных ЦП после различных вмешательств представлены на рис. 4.

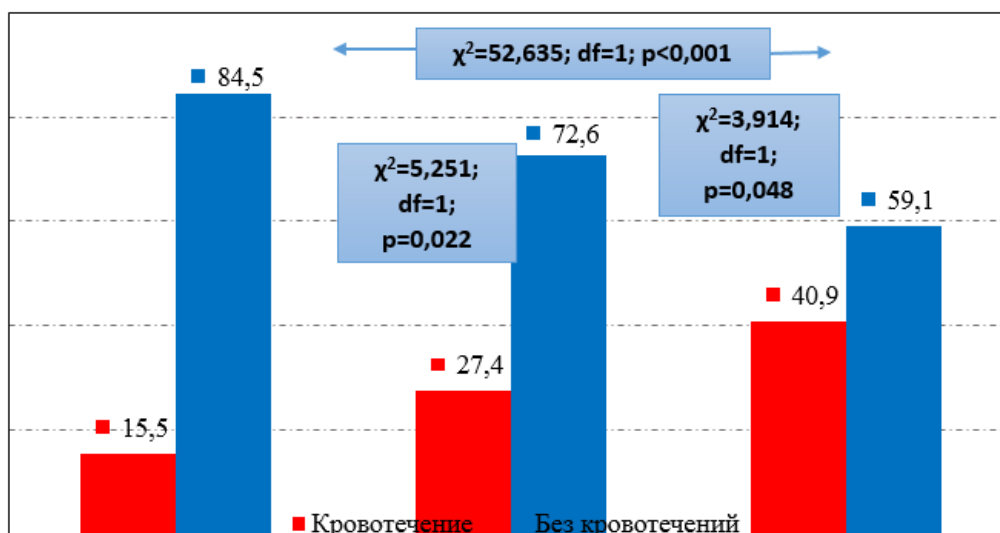


Рис. 1. Частота кровотечений портального генеза в зависимости от исходного результата лечения, %.



Рис. 2. Актуарная кривая рецидива кровотечения портального генеза у больных ЦП после различных вмешательств.

Группы с ПСШ и ТРГЭК обеспечили фактически равноценную эффективность до 40 месяцев наблюдения (86-88%), в дальнейшем в сроки более 5 лет отмечалось снижение свободы от кровотечений до 76% в группе после ТРГЭК и до 85% после ПСШ. После ЭВ в сроки до года наблюдения кровотечений не было у 80% пациентов, к трем годам – у 54%, к пяти годам – только у 44%.

Таким образом, в отдаленные сроки наблюдения, независимо от вида вмешательства по профилактике кровотечений из ВРВПЖ, для всех больных ЦП характерны рецидивы геморрагического синдрома портального генеза, при этом наименьшая частота данного осложнения получена в группе ПСШ – 15,5% (у 57 из 370 больных), в структуре которой 9,3% (34) приходится на истинные рецидивы на фоне тромбоза шунта, а 6,3% (23) – на эрозивно-язвенный процесс на фоне портальной гастропатии, в свою оче-

редь после ТРГЭК кровотечение отмечено в 27,4% случаев (у 17 из 62; кровотечение из ВРВПЖ – у 9,7%, портальная гастропатия – у 17,7%;  $\chi^2=9,728$ ;  $df=2$ ;  $p=0,008$  по отношению к ПСШ), тогда как после ЭВ отмечена самая высокая частота – 40,9% (115 из 281); кровотечение из ВРВПЖ – 29,5%, портальная гастропатия – 11,4%;  $\chi^2=55,114$ ;  $df=2$ ;  $p<0,001$  по отношению к ПСШ и  $\chi^2=10,863$ ;  $df=2$ ;  $p=0,005$  по отношению к ТРГЭК). Актуарная кривая свободы от кровотечений портального генеза у больных ЦП после различных вмешательств к пяти годам наблюдения характеризуется наиболее низким значением в группе больных после ЭВ – 37,5% ( $p<0,05$  по отношению к ПСШ и ТРГЭК), после ТРГЭК – 50% и после ПСШ – 78%, при этом доля свободы от истинных рецидивов из ВРВПЖ составила – соответственно 44, 76 и 85% ( $p<0,05$  между группами).

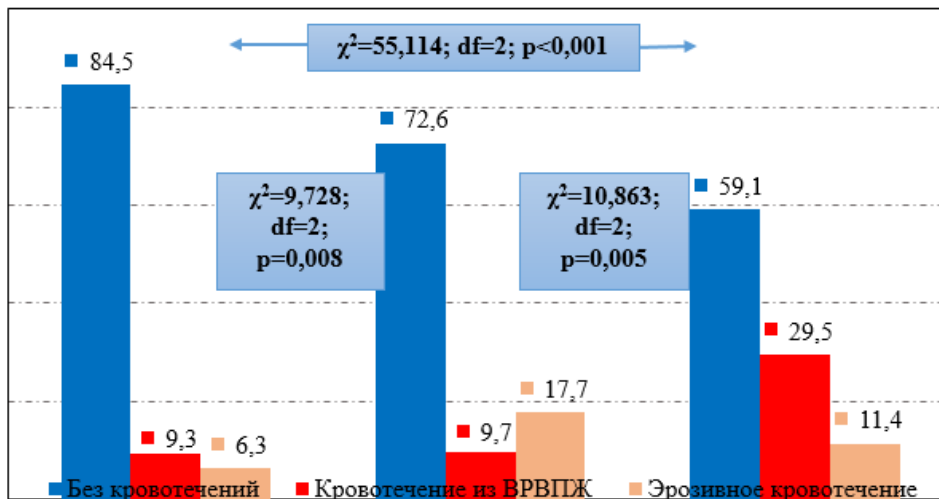


Рис. 3. Структура и частота кровотечений в зависимости от вида лечения, %.

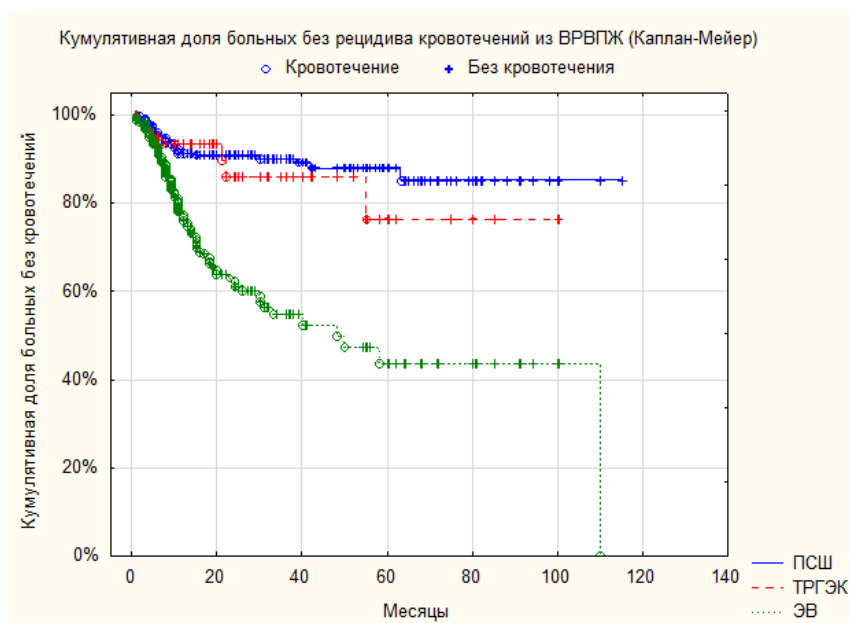


Рис. 4. Актуарная кривая рецидива кровотечения из ВРВПЖ у больных ЦП после различных вмешательств.

Интересным представляется анализ частоты кровотечений портального генеза в зависимости от исходного функционального статуса печени. С этой целью мы распределили больных ЦП на группы с учетом показателя по шкале MELD (Model of End-Stage Liver Disease, 2000), предназначенной для прогнозирования вероятности трехмесячной выживаемости и соответственно определения потенциальной необходимости в трансплантации печени. В нашем исследовании первые признаки начала декомпенсации ЦП в виде развития отечно-асцитического синдрома, нарастания фракций билирубина, снижения уровня протромбина были в основном характерны для больных с уровнем MELD 12 баллов и выше. Именно эта граница была принята для распределения пациентов на компенсированное течение или начало декомпенсации ЦП.

В группе ПСШ компенсированное течение выявлено у 119 больных, а MELD 12 баллов и более был определен у 248 пациентов (максимальный в этой группе показатель был 16 баллов). В группе ТРГЭК больные распределились по 31 человеку (максимальный

показатель – 17). ЭВ были выполнены 117 больным с MELD до 12 баллов и 164 пациентам с уровнем более 12 баллов.

Без кровотечений при MELD до 12 баллов после ПСШ было 107 (89,9%) больных, после ТРГЭК – 24 (77,4%), после ЭВ – только 74 (63,2%). Кровотечение из ВРВПЖ отмечалось у 10 (8,4%) после ПСШ, у 4 (12,9%) после ТРГЭК и у 34 (29,1%) после ЭВ. Геморрагический синдром на фоне портальной гастропатии развивался соответственно у 2 (1,7%), 3 (9,7%) и 9 (7,7%).

При MELD более 12 баллов без кровотечений после ПСШ было 203 (81,9%) больных, после ТРГЭК – 21 (67,7%), после ЭВ – 92 (56,1%). Кровотечение из ВРВПЖ отмечалось у 24 (9,7%) после ПСШ, у 2 (6,5%) – после ТРГЭК и у 49 (29,9%) – после ЭВ. Геморрагический синдром на фоне портальной гастропатии развивался соответственно 21 (8,5%), 9 (25,8%) и 23 (14,0%) обследованных (рис. 5). Факт более низкого риска кровотечений из ВРВПЖ после ТРГЭК при MELD более 12 баллов связан с тем, что

этот тип операции у данного контингента больных характеризуется максимальным операционным риском, и многие больные при развитии декомпенсации не доживали до возможности реканализации венозного оттока в сторону кардии желудка и пищевода. С другой стороны, именно в этой группе отме-

чалась наиболее высокая частота геморрагического синдрома на фоне портальной гастропатии, что также могло завуалировать истинную частоту кровотечений из ВРВПЖ при отсутствии точной верификации источника на эндоскопии.

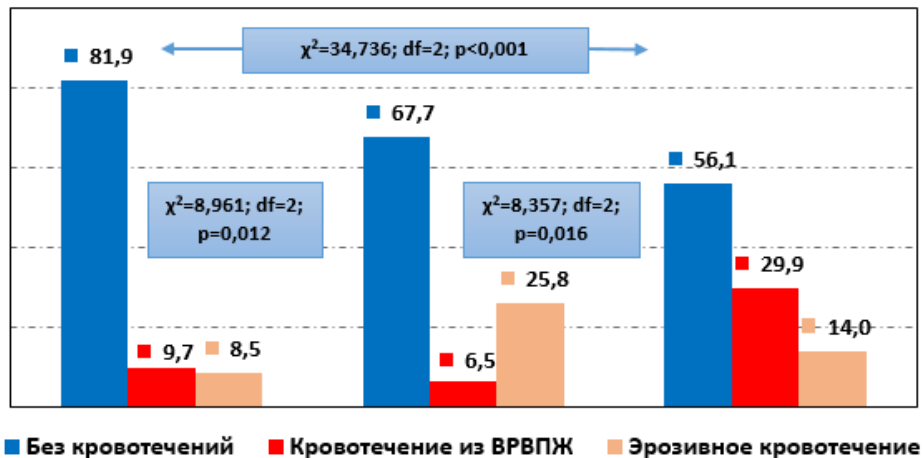


Рис. 5. Сравнительная частота рецидива кровотечений портального генеза в группах больных с MELD более 12 баллов, %.

С учетом необходимости акцентуации внимания на группе пациентов с компенсированным течением ЦП, прогноз выживаемости у которых характеризовался низкой вероятностью ближайшей потенциальной необходимости в трансплантации печени, в этой группе определена актуарная кривая свободы от истинных рецидивов кровотечений из ВРВПЖ. По всем значениям между группами получено достоверное отличие с максимальным положительным показателем к пяти годам наблюдения в группе

больных после ПСШ – 80%, промежуточным значением – после ТРГЭК – 66% и минимальным уровнем после ЭВ – 56% ( $p<0,05$  между группами).

Аналогичный анализ в группе с MELD более 12 баллов также доказал высокую клиническую эффективность ПСШ и ТРГЭК по отношению к ЭВ, после которых к сроку 40 месяцев наблюдения кровотечения отмечались у 100% больных, тогда как к 60 месяцам после ПСШ этот показатель составил 88%, после ТРГЭК – 84% (рис. 6).

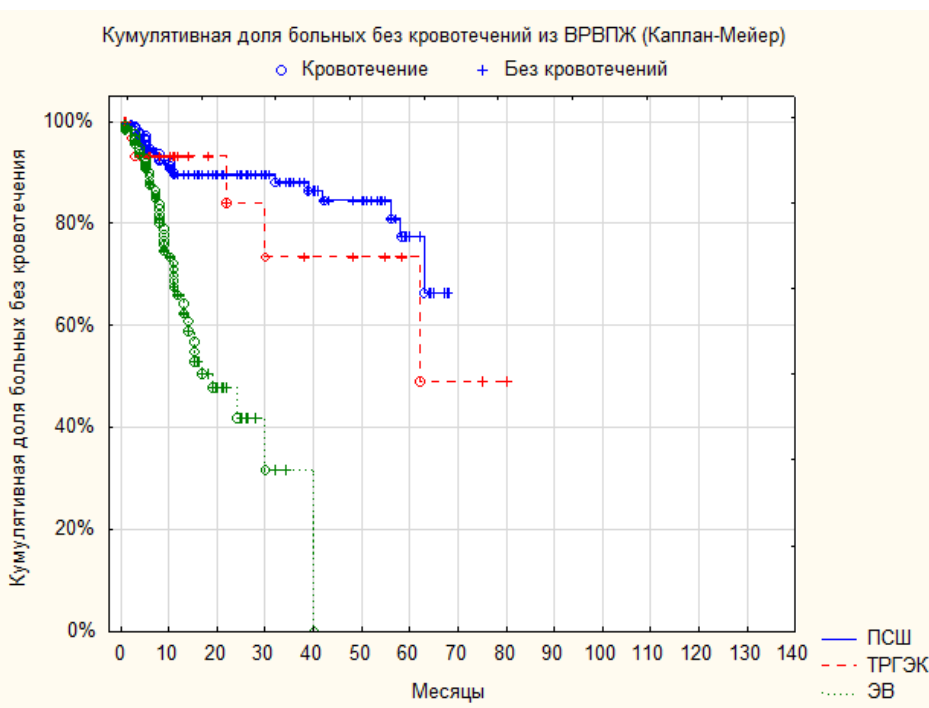


Рис. 6. Актуарная кривая рецидива кровотечения из ВРВПЖ после различных вмешательств у больных ЦП с показателем MELD более 12 баллов.

## Заключение

В отдаленные сроки наблюдения, независимо от вида вмешательства по профилактике кровотечений из ВРВПЖ, для всех больных ЦП были характерны рецидивы геморрагического синдрома портального генеза, при этом наименьшая частота данного осложнения получена в группе ПСШ – 15,5%, в структуре которой 9,3% приходится на истинные рецидивы на фоне тромбоза шунта, а 6,3% – на эрозивно-язвенный процесс на фоне портальной гастропатии. В свою очередь после ТРГЭК кровотечение наблюдалось в 27,4% случаев (кровотечение из ВРВПЖ – 9,7%, портальная гастропатия – 17,7%;  $\chi^2=9,728$ ;  $df=2$ ;  $p=0,008$  по отношению к ПСШ), после ЭВ имела место самая высокая частота – 40,9% (кровотечение из ВРВПЖ – 29,5%, портальная гастропатия – 11,4%;  $\chi^2= 55,114$ ;  $df=2$ ;  $p<0,001$  по отношению к ПСШ и  $\chi^2= 10,863$ ;  $df=2$ ;  $p=0,005$  по отношению к ТРГЭК).

Актурная кривая свободы от кровотечений портального генеза у больных ЦП после различных вмешательств к пяти годам наблюдения характеризуется наиболее низким значением в группе больных после ЭВ – 37,5% ( $p<0,05$  по отношению к ПСШ и ТРГЭК), после ТРГЭК – 50%, после ПСШ – 78%, при этом доля свободы от истинных рецидивов из ВРВПЖ составила – 44%, 76% и 85% соответственно ( $p<0,05$  между группами).

При сопоставлении результатов среди больных с исходным компенсированным течением ЦП (MELD до 12 баллов) частота истинных кровотечений из ВРВПЖ была минимальной – 8,4%, эрозивно-геморрагического синдрома – 1,7%, после ТРГЭК – соответственно 12,9 и 9,7%, после ЭВ – 29,1 и 7,7% ( $\chi^2= 23,547$ ;  $df=2$ ;  $p<0,001$  по отношению к ПСШ), тогда как при наличии начальных проявлений функциональной декомпенсации (MELD более 12 баллов) эти показатели составили 9,7 и 8,5% после ПСШ, 6,5 и 25,8% – после ТРГЭК ( $\chi^2= 8,961$ ;  $df=2$ ;  $p=0,012$  по отношению к ПСШ) и 29,9 и 14% – после ЭВ  $\chi^2= 34,736$ ;  $df=2$ ;  $p<0,001$  по отношению к ПСШ и  $\chi^2= 8,357$ ;  $df=2$ ;  $p=0,016$  по отношению к ТРГЭК).

Актурная кривая свободы от истинных рецидивов кровотечений из ВРВПЖ при компенсированном течении ЦП к пяти годам наблюдения составила в группе больных после ЭВ 56%, после ТРГЭК – 66%, после ПСШ – 80% ( $p<0,05$  между группами).

## Литература

1. Киценко Е.А., Анисимов А.Ю., Андреев А.И. Современное состояние проблемы кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка // Вестн. соврем. клин. медицины. – 2014. – №7 (5). – С. 89-98.
2. Котив Б.Н., Дзидзава И.И., Онницев И.Е. и др. Хирургическое лечение кровотечений из варикозных вен пищевода и желудка у больных декомпенсированным циррозом печени // Человек и его здоровье Курский науч.-практ. вестн. – 2018. – №2. – С. 27-33.
3. Biecker E. Gastrointestinal Bleeding in Cirrhotic Patients with Portal Hypertension // ISRN Hepatol. – 2013. – Vol. 2013. – P. 541836.
4. Cremers I., Ribeiro S. Management of variceal and non-variceal upper gastrointestinal bleeding in patients with cir-

rhosis // Ther. Adv. Gastroenterol. – 2014. – Vol. 7, №5. – P. 206-216.

5. Escorsell A., Pavel O., Cardenas A. et al. Esophageal balloon tamponade vs. esophageal stent in controlling acute refractory variceal bleeding: A multicenter randomized, controlled trial // Hepatology. – 2016. – Vol. 63. – P. 1957-1996.

6. Garcia-Tsao G., Abraldes J.G., Berzigotti A., Bosch J. Portal hypertensive bleeding in cirrhosis: Risk stratification, diagnosis, and management: 2016 practice guidance by the American Association for the study of liver diseases // Hepatology. – 2017. – Vol. 65. – P. 310-335.

7. Hoyert D.L., Gregory E.C.W. Cause-of-death Data From the Fetal Death File, 2015-2017 // Natl. Vital. Stat. Rep. – 2020. – Vol. 69, №4. – P. 1-20.

8. Mallet M., Rudler M., Thabut D. Variceal bleeding in cirrhotic patients // Gastroenterol. Rep. (Oxf.). – 2017. – Vol. 5, №3. – P. 185-192.

9. World Health Data Platform /GHO /Indicators. Liver cirrhosis, age-standardized death rates (15+), per 100,000 population. 2021.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ПРОФИЛАКТИКИ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Бабаджанов А.Х., Омонов О.А. Усмонов А.А.

**Цель:** оценка клинической эффективности профилактики пищеводно-желудочных кровотечений у больных ЦП. **Материал и методы:** под наблюдением в ГУ «РСЦНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» в 2008-2019 гг. были 710 больных ЦП. Результаты профилактики рецидивов кровотечения изучены в отдаленный период (от 1-го до 115 месяцев) прослежены в трех группах больных с максимальным числом наблюдений: после портосистемного шунтирования – у 367, тотального разобщения гастроэзофагеального коллектора – у 62, эндоваскулярных вмешательств – у 281. Анализировали не только истинные рецидивы из ВРВПЖ, но и геморрагический синдром эрозивно-язвенного характера на фоне портальной гастропатии. **Результаты:** наименьшая частота рецидива кровотечения отмечена в группе шунтирования – 15,5%, после эндоскопии отмечена самая высокая частота – 40,9%. Актурная кривая свободы от кровотечений к пяти годам наблюдения характеризуется наиболее низким значением в группе больных после эндоскопических вмешательств – 37,5%, при этом доля свободы от истинных рецидивов кровотечений из варикозно расширенных вен для шунтирования, тотального разобщения гастро-эзофагеального коллектора и эндоскопических вмешательств составила соответственно 44, 76 и 85%. **Выводы:** независимо от вида вмешательства для всех больных циррозом печени в отдаленный период характерны рецидивы геморрагического синдрома портального генеза, при этом наименьшая частота отмечается после портосистемного шунтирования.

**Ключевые слова:** цирроз печени, портальная гипертензия, варикозное расширение вен пищевода и желудка, кровотечение, хирургическое лечение, результаты, сравнительный анализ.



## ASSESSMENT OF HORMONAL CHANGES IN UTERINE FIBROIDS IN THE REPRODUCTIVE PERIOD

Narzulloeva N.S., Ne'matova M.R

## ОЦЕНКА ГОРМОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ МИОМЕ МАТКИ В РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДЕ

Нарзуллоева Н.С., Неъматова М.Р.

## РЕПРОДУКТИВ ДАВРДА БАЧАДОН МИОМАСИДА ГОРМОНЛАР ЎЗГАРИШИНИ БАҲОЛАШ

Нарзуллоева Н.С., Неъматова М.Р.

*Bukhara State Medical Institute*

**Цель:** оценка изменения уровня гормонов при миоме матки в репродуктивном периоде. **Материал и методы:** мы наблюдали 75 пациенток с нарушениями менструальной и генеративной функции, 25 из них был поставлен диагноз миома матки. **Результаты:** полученные результаты показали, что прогестерон может оказывать двойное действие на миомы: во-первых, он блокирует действие эстрогенов, подавляя экспрессию их рецепторов, а во-вторых, он осуществляет свое действие непосредственно через их рецепторы. **Выводы:** полученные данные показали важность гормональной активности в патогенетике развития заболевания.

**Ключевые слова:** миома матки, гормон.

**Мақсади:** репродуктив даврда бачадон миомасида гормонлар ўзгаришини баҳолашдан иборат. **Материаллар:** Бизнинг тадқиқотда 75 нафар бемор ҳайз ва генератив функцияни бузган аёллар ташкил қилди. Улардан 25 нафар аёл бачадон миомаси ташхиси қўйилди. **Натижалар:** синов натижалари бўйича прогестерон миомага икки томонлама таъсир кўрсатиш мумкин: биринчидан, эстрогенлар таъсирини блоклаб, уларнинг рецепторлари экспрессиясини эзади, иккинчидан, уларнинг таъсирини тўғридан-тўғри рецепторлари орқали амалга оширади. **Хулоса:** олинган маълумотлар касаллик ривожланишининг патогенетик механизмларида гормонларнинг фаоллашувининг аҳамиятидан далолат берди.

**Калит сўзлар:** бачадон миомаси, гормон.

Protecting women's reproductive health remains one of the priorities of modern health. Uterine fibroids are one of the most common gynecological diseases, which adversely affect the general condition of the woman and lead to immune, mental, emotional, hormonal disorders. At present, the protection of women's reproductive health is one of the priorities of modern health. The problem of finding the pathophysiological mechanisms of uterine fibroids and the development of effective methods of conservative treatment of the tumor process in the myometrium depends on two factors: first, the prevalence of the disease and secondly, the high rate of operative treatment of benign uterine tumors [10,11]. It affects -35% and has become increasingly common in young people in recent years [13]. The causes of uterine fibroids are not sufficiently identified [1,4]. The most common causes of uterine fibroids are abnormal uterine bleeding, infertility, normal loss of pregnancy, pelvic dysfunction [4,9,14]. These symptoms significantly worsen a woman's quality of life.

According to the literature, excess estrogen stimulation plays an important role in the etiopathogenesis of uterine fibroids, along with progesterone deficiency, free hormone proliferation, inflammation, apoptosis, pathological neoangiogenesis, and impaired immune status in the endometrium [2,6,18].

Thus, determining the place of hormones in the developmental mechanisms of growth of benign tumors with uterine fibroids is an urgent task of modern clinical gynecology [3,5,15], which allows to determine the

mechanisms of hormones involved in the development of uterine fibroids.

### Materials and methods

From 2015 to 2019 years, 75 patients with pelvic inflammatory diseases of the pelvic organs applied to the consulting clinic, gynecology department of the regional perinatal center and Bukhara city complex with menstrual and generative dysfunction. 25 of them were diagnosed with uterine fibroids. Depending on the clinical signs of uterine fibroids, 14 women were diagnosed with symptomatic uterine fibroids and 11 women with asymptomatic uterine fibroids. The clinical presentation of symptomatic uterine fibroids revealed small and large uterine fibroids in women with pain, bleeding, and infertility, and asymptomatic uterine fibroids. The diagnosis is based on the data of a complex clinical-instrumental-laboratory examination. The hormonal status of all women was determined: sex and thyroid hormones.

Blood samples were taken from the wrist vein in the morning on an empty stomach to test for hormonal status. Hormone levels were determined using a radioimmunological method using standard kits. Data from radioimmune research laboratories as normative indicators (supervisor – Abdurahmanova AM). All patients were diagnosed 2 times with protein and steroid hormones (LG (luteinizing hormone), FSH (follicle hormone), E2 (estradiol), P (progesterone), PL (prolactin), K (cortisol)). The study was performed in 5-7 cycles. Patients with regular menstruation (22-24 day cycle) were found to have progesterone levels in the blood between the second phase of

the menstrual cycle. Hormonal testing was performed after various treatments.

Analysis of the results of studies on hormone levels showed that in menorrhagia ( $p<0.05$ ) and pain ( $p<0.05$ )

on days 5-6 of the menstrual cycle, FSG hormone levels increased significantly, and in women with infertility in the control group decreased relative to ( $p<0.05$ ) (Table 1).

**Table 1**

**Hormone levels in women with uterine fibroids,  $M\pm m$**

Hormones	Control gr Symptomatic uterine fibroids	Control gr Symptomatic uterine fibroids		
		Menorrhagia Pain Infertility	Menorrhagia Pain Infertility	Menorrhagia Pain Infertility
FSG, mME/l	6,4±0,8	10,8±1,7*	8,5±1,1	4,9±1,2*
LG, mME/l	4,6±0,8	3,7±0,7	3,21±2,0	9,7±2,1*
Prolactin, mME/l	322,4±9,4	407±10,2	317±10,3	785±19,5*
Progesterone, nmol/l	2,85±1,2	2,45±1,1	4,6±1,5	6,8±1,02*
Estradiol, pg/ml	23±2,6	48,7±2,1*	45,7±2,0*	24,3±2,4*
Cortisol, nmol/l	138±8,1	241±9,8*	201±9,2	139±8,5

**Application.** \* The values in the control group are relatively reliable ( $p<0.05-0.001$ ).

LG levels increased reliably at 14 days of infertility ( $p<0.05$ ). Concentrations of prolactin ( $p<0.001$ ), progesterone ( $p<0.05$ ), and estradiol ( $p<0.01$ ) increased significantly in infertile women. Symptomatic uterine fibroids in menorrhagia increased cortisol levels in women ( $p<0.05$ ).

Analysis of the results of a study of hormone levels in women with uterine fibroids showed that in women with large uterine fibroids, FSG levels increased significantly relative to the significance of the control group ( $p<0.05$ ), and LG levels decreased ( $p<0.05$ ).

**Table 2**

**Hormone levels in asymptomatic BM women,  $M\pm m$**

Hormones	Control group Asymptomatic BM	Control group Asymptomatic BM	
		Small shaped BM Large shaped BM	Small shaped BM Large shaped BM
FSG, mME/l	6,4±0,8	10,9±0,9	13,7±1,0*
LG, mME/l	4,6±0,8	3,7±0,7	2,1±0,3*
Prolactin, mME/l	322,4±9,4	319,9±10,1	345,3±13,0
Progesterone, nmol/l	2,85±1,2	2,36±1,1	2,25±1,0
Estradiol, pg/ml	23±2,6	43,6±3,1*	48,3±3,2*
Cortisol, nmol/l	138±8,1	111,5±7,4	141,5±8,7

**Application.** \* The values in the control group are relatively reliable ( $p<0.05-0.001$ ).

In symptomatic uterine fibroids, estradiol levels were increased regardless of the shape of the fibroid ( $p<0.05$ ).

Many authors suggest that uterine fibroids are hormone-dependent tumors, in which hyperestrogens play a leading role [4,16,17]. Exposure to exogenous and endogenous factors leads to local circulatory disorders, ischemia, dystrophic changes in the autonomic nervous system, and disruption of microcirculation in the uterine cavity and the development of hyperestrogens. Under such conditions, a nodule is formed, the formation of which is associated with the activation of the cambial elements of the damaged vascular wall, ie myogenic elements in the denervated areas of the vascular wall under the influence of hyperestrogens begin with the formation and proliferation of myomatous nodules [1,7,12].

Other authors have shown that progesterone plays an important role in the development of uterine fibroids, along with molecular-genetic disorders [8]. Proof of this theory is that the active growth of myomatoid nodes occurs in the secretory phase, where the increase in mitot-

ic activity of tumor cells and the increase in the number of progesterone receptors are relatively comparable in unchanged myometrium.

The results of clinical and biochemical studies confirm the accuracy of the hypothesis that progesterone increases the frequency of somatic mutations in myometrial cells and therefore contributes to the development of uterine fibroids. This is confirmed by evidence showing accelerated fibroid growth in the luteal phase of the menstrual cycle.

A.L. Tixomirov (2005) suggest that progesterone is actively involved in the peripheral growth of fibroids using estrogens because they are capable of increasing progesterone receptor expression in myometrium and leiomyoma, respectively. Progesterone also notes that it suppresses estrogen receptor expression in the myometrium.

**Conclusion**

Thus, progesterone can have a twofold effect on leiomyoma: firstly, it blocks the action of estrogens and suppresses their receptor expression, and secondly, it exerts its effect directly through its receptors.

Among the other hormones involved in the pathogenesis of uterine fibroid enlargement, prolactin and growth hormone can be distinguished. Prolactin has a relationship of mitotic activity to myometrium and leiomyoma cells, and it is also synthesized in myometrium and leiomyoma.

Another important reason is the disruption of the hormonal environment, the disruption of estrogen secretion. Due to the hypertrophy of muscle cell tissue, the effect of the hormone progesterone is disrupted, leading to tumor growth. Recently, the theory of increasing mitotic activity during the luteal phase of myometrium in the pathogenesis of uterine fibroids in combination with progesterone and estrogen is being considered. The number of progesterone receptors in fibroids usually exceeds their content in myometrium. This feature of receptor concentration makes the fibroid closer to the endometrium than to the myometrium. Presumably, the same levels of hormones in this blood cause the growth of myomatous nodules rather than the unchanging muscle tissue of the uterus.

### References

- Aarts J.W., Nieboer T.E., Johnson N. et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease // *Cochrane Datab. Syst. Rev.* – 2015. – Vol. 8.
- Carranza-Mamane B., Havelock J., Hemmings R. et al. The management of uterine fibroids in women with otherwise unexplained infertility // *J. Obstet. Gynaecol. Canad.* – 2015. – Vol. 37, №3. – P. 277-288.
- Fatkullin I.F., Bakanova A.R., Ilizarova N.A., Galeev A.A. New treatment options for uterine fibroids in women with impaired reproductive function // *Doktor.Ru.* – 2016. – №8-9 (125-126). – P. 32-37.
- Fisyuk V.A., Doloka D.S. Organ-preserving treatment of uterine fibroids // *Healthcare of the Far East.* – 2017. – №3 (73). – P. 39-43.
- Ikhtiyarova G.A., Tosheva I., Nasrullayeva N. Causes of fetal loss syndrome at different gestation times // *Asian J. Res.* – 2017. – Vol. 3, №3. – P. 32-41.
- Ikhtiyarova G.A., Tosheva I.I., Narzulloeva N.S. Causes of fetal loss syndrome at different gestation times // *Asian J. Res.* – 2017. – Vol. 3, №3. – P. 13-31.
- Narzullaeva N., Makzumova N., Abdurakhmanov M. Features of cytokine expression in serum of peripheral blood in women with uterine myoma // *Crosstalk between Innate and Adaptive Immunity in Health and Disease.* – Bangkok, 2018.
- Narzullaeva N.S. Gynecological and somatic history of women with uterine myoma according to retrospective analysis // *Акуш., гинекол., перинатол.* – 2021. – №2 (86). – С. 38-42.
- Narzullaeva N.S., Abdurakhmanov M.M., Oripova F.Sh. Clinical immunological aspects of uterine fibroids in combination with chronic endometritis // *Tibbiyotda yangi kun.* – 2018. – №4 (24). – P. 20-22.
- Narzullaeva N.S., Abdurakhmanov M.M., Ikhtiyarova G.A. The effectiveness of immunocorrective therapy in women with uterine fibroids: Methodical recommendations. – Tashkent, 2019. – 25 p.
- Narzullaeva N.S., Abdurakhmanov M.M., Magzumova N.M. Parameters of the humoral link of the immune system in patients with uterine fibroids // *Nazariyva clinic tibbiyet.* – 2018. – №4. – P. 91-93.
- Narzullaeva N.S., Musakhodzhaeva D.A., Abdurakhmanov M.M., Ikhtiyarova G.A. Dynamics of cytokines as a result of exposure to phytoflavonoids in women with uterine myoma // *Russian Immunol. J.* – 2019. – Vol. 13 (22), №2.
- Narzulloeva N.S., Azamov B. Effects of the cytokines in the development of myoma of the uterus in reproductive age of females // *Collection of materials of the first Bukhara international conference of medical students and youth.* – 2019. – Vol. 1. – P. 604-6055.
- Narzulloeva N.S., Azamov B. Effects of the cytokines in the development of myoma of the uterus in reproductive age of females // *Collection of materials of the first Bukhara international conference of medical students and youth.* – 2019. – Vol. 1. – P. 604-605.
- Negmatullaeva M.N., Khamdamova M.T., Khotamova M.T., Narzulloeva N.S. Conservative myomectomy in women of reproductive age // *Biol. Tibbiyet muammolari.* – 2019. – №4 (113). – P. 81-83.
- Shamugia N.M., Adamyan L.V., Sonova M.M. et al. New in the treatment of patients with uterine fibroids // *Russian Bul. Obstet. Gynecol.* – 2015. – Vol. 15, №3. – P. 76-80.
- Shikeeva A.A. Analysis of molecular genetic changes for differential diagnosis of leiomyosarcomas and proliferating uterine leiomyomas // *Mol. Med.* – 2011. – №6. – P. 38-43.
- Ukhanova Yu.Yu., Dikareva L.V., Shvarev E.G., Ayupova A.K. An innovative approach to the diagnosis of fast-growing uterine fibroids // *Astrakhan Med. J.* – 2015. – Vol. 10, №3. – P. 106-114.

### ASSESSMENT OF HORMONAL CHANGES IN UTERINE FIBROIDS IN THE REPRODUCTIVE PERIOD

Narzulloeva N.S., Ne'matova M.R

**Objective:** It consists in assessing hormone changes in uterine fibroids during the reproductive period. **Research materials:** In our study, 75 patients were women with menstrual and generative function disorders. Of these, 25 women were diagnosed with uterine fibroids. Depending on the clinical signs of uterine fibroids, 14 women with symptomatic uterine fibroids and 11 women with asymptomatic uterine fibroids were examined. During the study, peripheral blood was taken for hormonal studies. Methods of general clinical, instrumental, laboratory, immunological and statistical studies were used. **Results:** According to the test results, progesterone can have a double effect on fibroids: firstly, it blocks the action of estrogens by suppressing the expression of their receptors, and secondly, it acts directly through their receptors. The obtained data showed the importance of hormonal activity in the pathogenesis of the development of the disease.

**Key words:** uterine fibroids, hormone.

## АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID-19 ИНФЕКЦИИ

Раджапова Г., Муминова З.А., Саиджалилова Д.Д.

### COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИДАН КЕЙИН ҲОМИЛАДОРЛИК ВА ТУҒИШ НАТИЖАЛАРИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Ражапова Г., Муминова З. А., Саиджалилова Д.Д.

### ANALYSIS OF PREGNANCY AND CHILD BIRTH OUTCOMES AFTER COVID-19 INFECTION

Rajapova G., Muminova Z.A., Saidzhalilova D.D.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** Ўзбекистонда COVID-19 инфекцияси билан оғриган беморларда ҳомиладорлик ва туғиш натижаларини таҳлил қилиш. **Материал ва усуллар:** 173 ҳомиладор аёллар текширилди, улар COVID-19 мавжудлигига қараб 3 гуруҳга бўлинди. Асосий гуруҳ COVID-19 – 86га чалинган 19 ҳомиладор аёлдан иборат бўлиб, таққослаш гуруҳи ҳомиладорлик пайтида COVID-19 – 57га дуч келмаган 19 ҳомиладор аёлдан иборат эди. Назорат гуруҳи 30 ҳомиладор аёллардан иборат бўлиб, ҳомиладорликнинг физиологик қурси ва COVID-19 ҳолда. Барча беморларда биринчи ҳомиладорлик бўлиб фаол репродуктив даврда эди, ўртача ёши 24,6 лекин 68,2% - беморларнинг кўпчилиги биринчи туғиши эди. **Натижалар:** текширилаётган ҳомиладор аёлларда ҳомиладорлик натижаларини таҳлил қилиш қуйидаги натижаларни кўрсатди. COVID-19 аёллар асосий гуруҳда кўпроқ тарқалган эди, кўп ҳолларда 62,8% (54/86) кузатилди 2,6 марта кам (14/57) ва назорат гуруҳида тугатиш хавфли эди 13,3% (4/30). **Хулоса:** ҳомиладорлик даврида COVID-19 инфекциясига чалинган ҳомиладор аёллар акушерлик ва перинатал асоратларни ривожланиши учун юқори хавфли гуруҳ сифатида таснифланиши керак.

**Калит сўзлар:** COVID-19, ҳомиладорлик, туғруқ.

**Objective:** To analyze the outcomes of pregnancy and childbirth in patients with previous COVID-19 infection in Uzbekistan. **Material and methods:** 173 pregnant women were examined, who, depending on the presence of COVID-19, were divided into 3 groups. The main group consisted of 86 pregnant women who underwent COVID-19, the comparison group consisted of 57 pregnant women who did not tolerate COVID-19 during pregnancy. The control group consisted of 30 pregnant women with the physiological course of pregnancy and without COVID-19. All patients had a singleton pregnancy, were in an active reproductive period, the average age was 24.6±4.3 years. Most of the patients were primiparous – 68.2%. **Results:** The analysis of pregnancy outcomes in the examined pregnant women showed the following results. Thus, the frequency of a complicated course of this pregnancy in the form of a threat of termination was more common in the main group of women with COVID-19 and was noted in 62.8% (54/86) of cases, while in the comparison group this indicator was 2.6 times lower (14/57) and in control the threat of interruption was found in 13.3% (4/30). **Conclusions:** The incidence of complications of gestation in women who underwent COVID-19 during pregnancy was 100%. The most frequent gestational complications in pregnant women who underwent COVID-19 were placental dysfunction (100%), early miscarriage (27.9%), premature birth (37.2%), preeclampsia (36.05%), SORP (33.7%) and fetal congenital malformations (18.6%). Pregnant women who have undergone COVID-19 infection during gestation should be classified as a high-risk group for the development of obstetric and perinatal complications.

**Key words:** COVID-19, gestation, child birth.

Исследования, проведенные за рубежом, показали, что в период беременности COVID-19 заболевают 22-29% пациенток [2,4,7,9]. Особой предрасположенности к инфекции у беременных не выявлено, однако респираторные заболевания вирусной природы у беременных нередко протекают тяжелее и дают больше осложнений [1,6,11]. За последние 2 года крайне тяжелое течение COVID-19 с развитием пневмонии наблюдалось у 35,6% беременных [5,8], что оказывало отрицательное влияние на течение и исход беременности. По разным данным [5,10], на COVID-19 в структуре причин акушерских и перинатальных осложнений приходится от 20 до 56%. Чем меньше срок беременности, тем более выраженные последствия могут быть для плода. Если женщина заболела в сроке от 4-х до 12 недель беременности, возможны отклонения в раз-

витии того или иного органа (в зависимости от того, какой орган формировался в момент возникновения COVID-19) [2,3,7,9]. Досрочное прерывание беременности при возникновении заболевания на ранних сроках проводится в 13-18% [10].

#### Цель исследования

Изучение исходов беременности и родов у пациенток с перенесенной COVID-19 инфекцией в Узбекистане.

#### Материал и методы

Обследованы 173 беременных, которые в зависимости от наличия COVID-19 были разделены на 3 группы. Основную группу составили 86 беременных, которые перенесли COVID-19, в группу сравнения включены 57 беременных, которые не перенесли COVID-19 во время беременности. Контрольная группа – 30 беременных с физиологическим тече-

нием беременности и без COVID-19. Все пациентки имели одноплодную беременность, находились в активном репродуктивном периоде (средний возраст – 24,6±4,3 года). 68,2% пациенток были первородящими.

Всем пациенткам проводились общеклиническое обследование, функциональные методы исследования. Оценка фетоплацентарного комплекса (ФПК) проводилась на протяжении всей беременности. Основным методом диагностики нарушений в ФПК была ультразвуковая диагностика, при которой определяли толщину, размер, степень зрелости плаценты, наличие ишемических повреждений, кальцинатов и инфарктов плаценты, количество и качество околоплодных вод, индекс амниотический жидкости. Проводилась также оценка фетометрических и доплерометрических показателей.

#### Результаты исследования

Анализ исходов беременности показал (табл.), осложненное течение ее в виде угрозы прерывания чаще встречалась в основной группе у женщин с COVID-19 – у 54 (62,8%). В группе сравнения этот показатель был в 2,6 раза ниже (14/57), в контрольной

группе угроза прерывания зарегистрирована у 4 (13,3%) обследованных.

В контрольной группе беременности закончилась срочными родами у 96,7% пациенток. Только у одной женщины этой группы произошел самопроизвольный выкидыш в сроке 5-6 недели гестации. Большинство (68,4%) беременных группы сравнения (без COVID-19) были родоразрешены также в срок. В группе беременных, перенесших в течение гестации COVID-19, частота спонтанных преждевременных родов составила 37,2%, что почти в 2 раза выше, чем у женщин без COVID-19 (19,2%).

При комплексном обследовании плацентарная дисфункция (ПД) диагностирована у 100% беременных, перенесших COVID-19. В группе беременных, не переносивших COVID-19 при гестации, данный показатель составил 22,8%, т.е. ниже в 4,4 раза. В контрольной группе ПД была выявлена только у 3 (10%) женщин. Это еще раз свидетельствует о высокой тропности вируса COVID-19 к фетоплацентарному комплексу, видимо, за счет поражения маточно-плацентарно-плодового кровотока [3,10].

Таблица

Исходы беременности и родов у женщин, перенесших COVID-19, абс. (%)

Исход беременности и родов	Контрольная группа, n=30		Группа беременных без COVID-19, n=57		Основная группа беременных, перенесших COVID-19, n=86	
	1	3,3	4	7,02	11	12,8 <sup>аб</sup>
С/п выкидыш	1	3,3	4	7,02	11	12,8 <sup>аб</sup>
ВПП плода	-	-	2	3,5	16	18,6 <sup>б</sup>
Неразвивающаяся беременность	-	-	3	5,3	13	15,1 <sup>б</sup>
Плацентарная дисфункция	3	10	13	22,8 <sup>а</sup>	86	100 <sup>аб</sup>
Маловодие	-	-	3	5,3	10	11,6 <sup>б</sup>
Многоводие	-	-	5	8,8	23	26,7 <sup>б</sup>
Преэклампсия	-	-	7	12,3	25	29,1 <sup>б</sup>
СОРП	-	-	6	10,5	29	33,7 <sup>б</sup>
Преждевременные роды	-	-	11	19,3	32	37,2 <sup>б</sup>
Срочные роды	29	96,7	39	68,4 <sup>а</sup>	30	34,9 <sup>аб</sup>
Кесарево сечение	4	13,3	14	24,6 <sup>а</sup>	24	27,9 <sup>б</sup>
Вагинальные роды	25	83,3	36	63,2 <sup>а</sup>	38	43,7 <sup>б</sup>
ПОНРП	-	-	3	5,3	5	5,8
ДИОПВ	2	6,7	18	31,6 <sup>а</sup>	48	55,8 <sup>аб</sup>
Аномалии родовой деятельности	3	10	8	14,04	11	12,8
Кровотечение в п/р периоде	-	-	6	10,5	22	25,6 <sup>б</sup>

Примечание: <sup>а</sup> - достоверные различия значений группы с COVID-19 относительно группы контроля ( $p \leq 0,005$ ); <sup>б</sup> - достоверные различия значений группы сравнения без COVID-19 относительно группы, перенесших COVID-19 ( $p \leq 0,0001$ ).

При оценке количества околоплодных вод маловодие в группе женщин с COVID-19 составило 11,6% случаев, в группе сравнения беременных без COVID-19 частота маловодия составила 5,3%. Следует обратить внимание на то, что при наличии у беременных ВПП плода маловодие наблюдалось в 100% ( $p < 0,05$ ). Многоводие, как один из маркеров нарушения функции ФПК, было диагностировано у 5 (8,8%) женщин группы сравнения. В группе беременных, перенесших COVID-19 в течение гестации,

многоводие отмечалось у 23 (26,7%) женщин, т.е. в 3 раза чаще. Это еще раз подтверждает гипотезу о повреждающем действии вируса COVID-19 на ФПК.

У беременных после COVID-19 синдром отставания роста плода был диагностирован в 29 (33,7%) случаях, что выше значений группы беременных, не переносивших данную инфекцию во время гестации, в 3,2 раза. В контроле этой патологии не наблюдалось.

Преэклампсия выявлен у женщин 25 (29,1%) основной группы и у 7 (12,3%) пациенток груп-

пы сравнения ( $p < 0,05$ ). Примечательным, что преэклампсия чаще развивалась у беременных, перенесших COVID-19 в I триместре гестации.

У беременных основной группы, перенесших COVID-19 в период гестации, достоверно чаще развивалась угроза прерывания беременности ( $p < 0,05$ ), наблюдались преждевременные роды ( $p < 0,05$ ), преэклампсия ( $p < 0,05$ ), плацентарная дисфункция ( $p < 0,05$ ), и синдром ограничения роста плода ( $p < 0,05$ ).

Среди показаний к плановым оперативным вмешательствам в основной группе у пациенток с COVID-19 отмечались нарушения маточно-плацентарного кровотока II и III степени при наличии задержки роста плода, незрелость родовых путей к родам, узкий таз, рубец на матке. У 69,7% пациенток, оперативно родоразрешенных в экстренном порядке, операции выполнялись при неудовлетворительном состоянии плода, слабости родовой деятельности, не поддающейся медицинскому лечению.

У пациенток с COVID-19 достоверно чаще наблюдалось дородовое излитие околоплодных вод ( $p < 0,05$ ) и оперативное родоразрешение ( $p < 0,05$ ).

Масса новорожденных была в пределах от 2250 до 4012 г, в среднем  $3130 \pm 0,9$  г, статистически значимо не различаясь в группах ( $p = 0,70$ ). Врожденные пороки развития плода диагностированы в 16 (18,6%) новорожденных основной группы.

В группе беременных, перенесших COVID-19, частота осложнений гестации составила 100%, что явилось достоверно значимым различием сравниваемых параметров ( $p < 0,05$ ).

#### Выводы

1. Частота осложнений гестации у женщин, перенесших COVID-19 во время беременности, составила 100%.

2. Наиболее частыми гестационными осложнениями у беременных, перенесших COVID-19, явились плацентарная дисфункция (100%), невынашивание на ранних сроках (27,9%), преждевременные роды (37,2%), преэклампсия (36,05%), СОП (33,7%) и ВПП плода (18,6%).

3. Беременных, перенесших в течение гестации COVID-19 инфекцию, необходимо отнести к группе высокого риска на развитие акушерских и перинатальных осложнений.

#### Литература

1. Chen S., Huang B., Luo D.J. et al. Pregnant women with new coronavirus infection: a clinical characteristics and placental pathological analysis of three cases // Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi. – 2020. – Vol. 49. – P. E005.

2. Elshafeey F., Magdi R., Hindi N. et al., A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth // Int J. Gynaecol. Obstet. – 2020.

3. Fan C., Lei D., Fang C. et al. Perinatal Transmission of COVID-19 Associated SARS-CoV-2: Should We Worry? // Clin. Infect. Dis. – 2020.

4. Jamieson D.J., Theiler R.N., Rasmussen S.A. Emerging infections and pregnancy // Emerg. Infect. Dis. – 2006. – Vol. 12. – P. 1638-1643.

5. Liu Y., Chen H., Tang K., Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy // J. Infect. – 2020.

6. Mehta P., McAuley D.F., Brown M. et al. COVID-19: consider cytokines storm syndromes and immunosuppression // Lancet. – 2020. – Vol. 395. – P. 1033-1034.

7. Monteleone P.A., Nakano M., Lazar V. et al. A review of initial data on pregnancy during the COVID-19 outbreak: implications for assisted reproductive treatments // JBRA Assist. Reprod. – 2020. – Vol. 24, №2. – P. 219-225.

8. Mor G., Cardenas I. The immune system in pregnancy: a unique complexity // Amer. J. Reprod. Immunol. – 2010. – Vol. 63. – P. 425-433.

9. Schwartz D.A., Graham A.L. Potential Maternal and Infant Outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and other Human Coronavirus Infections // Viruses. – 2020. – Vol. 2, № 12. – P. E194.

10. Wang X., Zhou Z., Zhang J. et al. A case of 2019 Novel Coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery // Clin. Infect. Dis. – 2020.

11. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report. – 2020. – №41.

#### АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID-19 ИНФЕКЦИИ

Раджапова Г., Муминова З.А., Саиджалилова Д.Д.

**Цель** анализ исходов беременности и родов у пациенток с перенесенной COVID-19 инфекцией в Узбекистане. **Материал и методы:** обследованы 173 беременных, которые в зависимости от наличия COVID-19 были разделены на 3 группы. Основную группу составили 86 беременных, которые перенесли COVID-19, группу сравнения – 57 беременных, которые не переносили COVID-19 во время беременности, контрольную группу – 30 беременных с физиологическим течением беременности без COVID-19. **Результаты:** осложненное течение данной беременности в виде угрозы прерывания чаще встречалось в основной группе женщин с COVID-19 (54/86), тогда как в группе сравнения этот показатель был ниже в 2,6 раза (14/57), в контрольной группе встречалось в 13,3% (4/30). **Выводы:** частота осложнений гестации у женщин, перенесших COVID-19 во время беременности, составила 100%. Наиболее частыми гестационными осложнениями были плацентарная дисфункция (100%), невынашивание на ранних сроках (27,9%), преждевременные роды (37,2%), преэклампсия (36,05%), СОП (33,7%) и ВПП плода (18,6%). Беременных, перенесших в течение гестации COVID-19 инфекцию, необходимо отнести к группе высокого риска на развитие акушерских и перинатальных осложнений.

**Ключевые слова:** COVID-19, гестация, роды.

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Собиорова М.Р., Мухамедова Н.Х., Иноятова ф.Х., Шукурова У.П.

## METABOLIK SINDROMLI FERTIL YOSHDAI AYOLLARDA DIAGNOSTIKANING ZAMONAVIY JIHATLARI

Sobirova M.R., Muhamedova N.X., Inoyatova F.X., Shukurova U.P.

## MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTICS IN WOMEN OF FERTILE AGE WITH METABOLIC SYNDROME

Sobirova M.R., Mukhamedova N.Kh., Inoyatova F.Kh., Shukurova U.P.

Ташкентская медицинская академия

**Maqsad:** MS bilan tug'ish yoshidagi ayollarda qon plazmasidagi HC ning mutlaq miqdorini aniqlash. **Material va usullar:** 25 yoshdan 35 yoshgacha ( $29,9 \pm 4,83$  yosh) 63 nafar ayol tekshirildi. Tadqiqotga ayollarni kiritish mezonlari JSST tasnifiga muvofiq aniqlandi. Natijalar Student's t testi yordamida statistik tarzda qayta ishlandi. Farqlar  $p < 0.05$  da muhim deb hisoblandi. **Natijalar:** o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tug'ish yoshidagi ayollarda MS shakllanishi uglevod-lipid almashinuvining dinamik rivojlanishining buzilishi va IR rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan HHC bilan tavsiflanadi. **Xulosa:** aniqlangan buzilishlar reproduktiv tizim organlarining disfunktsional buzilishlariga olib kelishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** ayollar, tug'ish yoshi, metabolik sindrom.

**Objectives:** Determination of the absolute content of homocysteine in blood plasma in women of fertile age with metabolic syndrome. **Material and methods:** 63 women aged 25 to 35 years ( $29.9 \pm 4.83$  years) were examined. The inclusion criteria for women in the study were determined according to the WHO classification. **Results:** The conducted studies established that the formation of metabolic syndrome in women of fertile age is characterized by HHC, which is associated with impaired dynamic development in carbohydrate-lipid metabolism and the development of insulin resistance. **Conclusions:** The identified disorders can cause dysfunctional disorders of the reproductive system organs.

**Key words:** women, fertile age, metabolic syndrome.

Метаболический синдром (МС) встречается почти у 15-20% населения нашей планеты, примерно в 30-35% является причиной нарушений репродуктивной функции [3]. По предложению рабочей группы ВОЗ, признаками МС принято считать считают иммунорезистентность, висцеральное (абдоминальное) ожирение и/или индекс массы тела (ИМТ) более  $30 \text{ кг/м}^2$ , нарушение обмена глюкозы или сахарный диабет типа 2, артериальную гипертензию, дислипидемию, микроальбуминурию, изменение гемостаза, гиперурикемию [4,7].

Согласно данным литературы, опубликованной в последние годы, важную роль в развитии МС играет гипергомоцистеинемия (ГГЦ). Гомоцистеин (ГЦ) представляет собой непротеогенную, серосодержащую аминокислоту, образующуюся за счет деметилирования метионина. ГЦ присутствует в плазме в различных формах (фракциях): до 1% циркулирует в виде свободного тиола; в 70-80% связан дисульфитными мостиками с белками плазмы, обычно с альбумином; остальные 20-30% комбинируются либо друг с другом, образуя димер ГЦ, либо с другими тиолами, имеющими в своем составе цистеин, образуя смешанный дисульфид гомоцистеин цистеина [1,3]. Уровень общего ГЦ плазмы натошак в норме колеблется от 5 до 15 мкмоль/л. Увеличение концентрации ГЦ до 16-30 мкмоль/л указывает на развитие мягкой, свыше 31 до 100 мкмоль/л – средней тяжести, более 100 мкмоль/л – на тяжелую ГГЦ.

В настоящее время ГГЦ является фактором риска раннего развития и быстрого прогрессирования атеросклероза, облитерации и тромбоза артерий и вен, ишемии и инфаркта органов, поражения органов репродуктивной системы [2,5]. Вместе с тем в доступной нам литературе мы не нашли сведений об особенностях изменения уровня ГЦ в плазме крови у женщин фертильного возраста с МС.

### Цель исследования

Определение абсолютного содержания ГЦ в плазме крови у женщин фертильного возраста с МС.

### Материал и методы

Обследованы 63 женщины в возрасте от 25 до 35 лет ( $29,9 \pm 4,83$  года). Критерии включения женщин в исследование определялись согласно классификации ВОЗ [8]. Контрольную группу составили 20 условно здоровых женщин сопоставимого возраста, давших информированное согласие на проведение исследования. Пациенткам сравниваемых групп проводились общий осмотр, включая измерение роста, массы тела, вычислялся индекс массы тела (индекс Кетле). Уровень иммунореактивного инсулина (ИРИ) [9] в норме оценивали иммуноферментном методом на компьютеризированном приборе AT-858 (LTD, Китай) с использованием тест-системы Insulin DSL-1-1600. Для диагностики нарушений углеводного обмена проводили пероральный двухчасовой тест толерантности к глюкозе (ТТГ) с нагрузкой 75 г глюкозы согласно рекомендациям ВОЗ [10]. Для оценки инсулинорезистентности (ИР) ис-

пользовали гомеостатическую модель, предложенную D. Mattheros, – индекс Нома, который рассчитывали по формуле: индекс Нома = глюкоза x ИРИ/22,5. ИР определяли при значениях индекса Нома более 2,77 [11]. Индекс Саго определяли по формуле: индекс Саго = глюкозы (моль/л)/ИРИ (мкЕД/мл). ИР диагностировали при значениях индекса Саго менее 0,33 [12]. Содержание общего холестерина (ОХС), холестерина (ХС) липопротеинов высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридов (ТГ) определяли ферментативным способом на фермент-анализаторе Cobas Integra “Roche”; ОХС – с помощью тест-систем “Roche-Chol-2”, ЛПВП – с помощью тест-системы “Roche-HDL-Cplus 2 gen”, ТГ – с помощью тест-систем “Roche”.

Уровень ХС липопротеинов низкой и очень низкой плотности (ЛПНП и ЛПОНП) и коэффициент атерогенной (КА) рассчитывали по формуле Фридвальда [12]. Содержание ГЦ определяли иммуноферментным методом на анализаторе АТ-858 (LTD, Китай) с использованием наборов Homocysteine (“AXSIS”), результат выражали в моль/л.

Результаты обрабатывали статистически, используя t критерий Стьюдента. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ .

#### Результаты и обсуждение

Проведенные исследования показали, что у женщин основной группы с МС концентрация ГС была на 75,3% выше, чем в контроле ( $p < 0,001$ ) (табл.).

Таблица

Показатели углеводно-иммунного обмена,  $M \pm m$

Показатель	Контрольная группа, n=20	Основная группа, n=63	p
ГЦ	9,3±0,09	16,3±0,79	0,00
Глюкоза, ммоль/л:			
- натощак	5,13±0,19	6,19±0,24	0,05
- через 2 ч	5,91±0,17	7,42±0,26	0,01
ИРИ, мкЕД/мл	6,51±0,15	12,04±0,43	0,001
Индекс Нома	1,26±0,04	3,15±0,09	0,001
Индекс Саго	0,75±0,03	0,52±0,02	0,001
ОХС, ммоль/л	5,88±0,14	5,93±0,24	0,5
ХСЛВП, ммоль/л	1,72±0,05	1,41±0,03	0,001
ТГ, ммоль/л	1,09±0,03	1,76±0,04	0,001
ХС ЛПНП	4,38±0,16	5,14±0,113	0,001
ХС ЛПОНП	0,49±0,02	0,70±0,03	0,001
КА	3,51±0,10	3,96±0,03	0,001

При этом у 28 (44,4%) пациенток выявлена нормогомоцистеинемия (НГЦ): уровень ГЦ у них колебался в пределах 10-15 ммоль/л; у 35 (55,6%) больных с ГГЦ – от 15 до 60 ммоль/л. ГГЦ в значительной степени была связана с избыточной массой тела (МТ). В контрольной группе избыточную МТ имели 3 (15,0%) из 20 пациенток (ИМТ 24,0-28,5 кг/м<sup>2</sup>), у 2 (10,0%) женщин ИМТ был ниже 25,0 кг/м<sup>2</sup>, нормальная МТ была у остальных 15 (75,0%;  $X^2=5,618$ ;  $p=0,026$ ). В основной группе ожирением страдали 13 (20,6%) больных (ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>), 9 пациенток имели избыточную МТ (ИМТ – 26-29,7 кг/м<sup>2</sup>). Именно у этих женщин в основном выявлялась ГГЦ. Выявлена прямая корреляционная зависимость между ГГЦ и ИМТ ( $R^2=0,48$ ;  $p < 0,01$ ).

Одновременно выявлена прямая сильная корреляция ГЦ с ИРИ ( $r=0,81$ ;  $p < 0,001$ ), индексами Нома и Саго ( $r=0,82$  и  $0,81$ ;  $p < 0,001$ ). Высокое значение ИРИ, индексов Нома (более 2,77) и Саго (ниже 0,75) служили важными показателями, характеризующими развитие у женщин фертильного возраста МС, о чем свидетельствовала различная частота выявления ИР у лиц контрольной и основной групп: ИР отсутствовала соответственно у 16 (80%) и (3,2%) пациенток ( $X^2=18,645$ ;  $df=1$ ;  $p < 0,000$ ).

В работах ряда авторов [5,6] установлено, что ГГЦ является важным независимым фактором риска развития и быстрого прогрессирования атеросклероза и способствует облитерации и тромбированию артерий и вен с развитием ишемии и инфарктов внутренних органов. Однако остается невыясненным влияние ГЦ на различные звенья гомеостаза в зависимости от возраста, особенно у женщин фертильного возраста. В связи с этим особый интерес представляет изучение влияния уровня ГЦ на параметры, характеризующие гомеостаз, в частности на уровень глюкозы, показатели холестерина обмена у женщин фертильного возраста при развитии МС. В результате наших исследования у пациенток сравниваемых групп установлены значимые различия уровня глюкозы, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП и ХС ЛПОНП, ТГ и КА. Среди пациенток с МС эти показатели статистически значимо отличались от контрольных значений ( $X^2=49,861$ ;  $df=1$ ;  $p < 0,000$ ).

Следует отметить, что содержание ОХС у женщин фертильного возраста с МС практически не отличается от контрольных величин. В большей степени это связано с разнонаправленностью изменения содержания изучаемых фракций липидов: происходит увеличение уровня атерогенных фракций (ХСЛПНП, ХСЛПОНП, ТГ) и снижение содер-



жания антиатерогенных фракций (ХСЛПВП), что подтверждается высоким показателем степени атерогенной – КА. Наблюдаемые особенности одновременно указывают на то, что у женщин фертильного возраста нарушение липидного обмена ассоциируется с факторами риска – ИР и компенсаторной гиперлипидемией. Значительное место в развитии дислипидемии, по-видимому, занимает увеличение уровня ГЦ. У женщин фертильного возраста с МС повышенное содержание ГЦ ассоциируется с прямой сильной корреляционной связью с ХС ЛПНП –  $r=0,83$  ( $p<0,001$ ), с ХС ЛПОНП –  $r=0,86$  ( $p<0,001$ ), триглицеридами –  $r=0,79$  ( $p<0,01$ ) и обратной сильной корреляционной зависимостью с показателем ХСЛПВП –  $r=0,88$  ( $p<0,001$ ).

Следовательно, выявленное у женщин фертильного возраста с МС нарушение углеводно-липидного обмена и ИР связано с ГГЦ. Можно предположить, что ГГЦ и нарушение ИР и углеводно-липидного обмена способствуют формированию дефицита эстрогенов – одного из важнейших факторов регуляции функции органов репродуктивной системы. ГГЦ способствует повреждению на системном уровне стенки сосудов. При взаимодействии с недоокисленными продуктами гликолиза ГГЦ может приводить к повреждению эндотелиальных клеток и ускорению развития сосудисто-сердечных заболеваний, эндокринных расстройств.

Таким образом, формирование МС у женщин фертильного возраста характеризуется ГГЦ, которая ассоциируется с нарушением динамического развития в углеводно-липидном обмене и развитии ИР. Выявленные нарушения могут служить причиной дисфункциональных расстройств органов репродуктивной системы.

#### Выводы

1. У женщин фертильного возраста с МС выявлено высокое содержание ГЦ, у 44,4% обследованных имелась нормогомоцистеинемия (ГЦ в пределах 10-15 мкмоль/л), у 55,6% – гиперцистеинемия (ГЦ в пределах 15-60 мкмоль/л), который был связан ( $p<0,05$ ) с показателями ИР, углеводно-липидного обмена.

2. Выявленная в плазме крови у женщин фертильного возраста с МС ГГЦ свидетельствует о высоком риске развития сосудисто-эндокринных нарушений и дисфункциональных расстройств в органах репродуктивной системы.

#### Литература

1. Белая О.Л., Федорова Н.В. Изучение содержания гомоцистеина, липидов и продуктов их перекисного окисления в сыворотке крови у больных ишемической болезнью сердца // Клин. мед. – 2015. – №11. – С. 30-33.  
2. Бирюкова Е.В. Современная модель прогнозирования риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных сахарным диабетом 2-го типа // Тер. арх. – 2016. – №10. – С. 98-102.

3. Бондарь И.А., Пикалев И.В., Печковский Е.В., Алина А.Р. Гипергомоцистеинемия при ишемической болезни сердца и нарушения системы гемостаза при сахарном диабете 2-го типа // Клин. мед. – 2017. – №5. – С. 30-33.

4. Макаров О.В., Озолина Л.А., Шайкова Д.А., Кашежева Л.З. Патогенетические аспекты развития акушерской патологии при гипергомоцистеинемии // Акуш. и гин. – 2018. – №4. – С. 3-5.

5. Шевченко О.П. Гомоцистеин и его роль в клинической практике // Клин. лаб. диагностика. – 2020. – №11. – С. 25-32.

6. Adegate E., Shatner P., Dunn E. An update on the etiology and epidemiology of diabetes mellitus // Ann. N.Y. Acad. Sci. – 2016. – Vol. 1084 (№1). – P. 1-29.

7. Caro F. Insulin resistance in obese and nonobese man // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2017. – Vol. 73. – P. 691-695.

8. Duchy R.G., McMahon G.T. Intensive Glycemia Control in the ACCORD and ADVANCE Trials // New Engl. Med. – 2018. – Vol. 358. – P. 2630-2633.

9. Fridwald W.T., Levy R.J., Fredrickson D.S. Estimations the concentration of lowdensity-lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge // Clin. Ch. – 2019. – Vol. 18. – P. 499-502.

10. Matthews D.R., Hosker J.P., Rudenski A.S. et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and B-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentration in plasma // Diabetologia. – 2015. – Vol. 28. – P. 412-419.

11. Olefsky J., Farquhar J.W., Reaven G.M. Relationship between fasting plasma insulin level and resistance to insulin-mediated glucose uptake in normal and diabetic subjects // Diabetes. – 2013. – Vol. 22. – P. 507-513.

12. WHO. Report of the Expert Committee on the Diagnosis. Classification of Diabetes Mellitus // Diab. Care. – 2019. – Vol. 23. – P. S4-S16.

### СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Собирова М.Р., Мухамедова Н.Х.,  
Иноятова Ф.Х., Шукурова У.П.

**Цель:** определение абсолютного содержания гомоцистеина в плазме крови у женщин фертильного возраста с метаболическим синдромом. **Материал и методы:** обследованы 63 женщины в возрасте от 25 до 35 лет ( $29,9\pm 4,83$  года). Критерии включения женщин в исследование определялись согласно классификации ВОЗ. **Результаты:** проведенными исследованиями установлено, что формирование метаболического синдрома у женщин фертильного возраста характеризуется гипергомоцистеинемией, которая ассоциируется с нарушением динамического развития в углеводно-липидном обмене и развитием инсулинорезистентности. **Выводы:** выявленные нарушения могут служить причиной дисфункциональных расстройств органов репродуктивной системы.

**Ключевые слова:** женщины, фертильный возраст, метаболический синдром.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГЛИАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Султанов А.М., Алтыбаев У.У., Кадырбеков Р.Т., Мухамедов А.З., Эгамбердиев Р.Х., Ходжиметов Д.Н.

### GLIAL MIYA SHISHI BO'LGAN BEMORLARNI JARROHLIK DAVOLASH NATIJALARINI TAHLIL QILISH

Sultonov A.M., Oltyboev U.U., Qodirbekov R.T., Muxamedov A.Z., Egamberdiev R.X., Xojimetov D.N.

### ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH GLIAL BRAIN TUMORS

Sultanov A.M., Altybaev U.U., Kadyrbekov R.T., Mukhamedov A.Z., Egamberdiev R.Kh., Khodjimetov D.N.

Республиканский специализированный научный практический медицинский центр нейрохирургии

**Мақсад:** мақолада 318 та беморларнинг бош мия ўсмаларининг глиомаси билан жаррохлик даволаниши, клиник кечиши ва асоратларининг натижалари таҳлил қилинди. **Материал ва усуллар:** бош мия бирламчи ўсмаларининг тахминан 70% да турли хил таркибли глиомалар, шунинг ярмидан кўп миқдори бирламчи ташхис қўйиш даврида юқори даражадаги ёмон сифатли ўсма ташкил қилди. **Натижалар:** турли хил давлат ва шахарларда бош миянинг ўсма касаллиги билан касалланишни ўрганишда катта миқдорда текширувлар олиб борилмоқда. ўтган юз йилликнинг охириги давларида турли хил шахарларда бош миянинг бирламчи яхши сифатли ва ёмон сифатли ўсма касаллиги билан касалланиш йилига 2,5 дан 16,5 гача ҳар 100 минг кишига ташкил қилди. **Хулоса:** жаррохлик муолажасини танлаш ўсманинг жойлашган жойига, касалликнинг клиник кечиш фазасига, беморнинг умумий ҳолатига ва ўсманинг гистологик структурасига боғлиқ.

**Калит сўзлар:** глиома, эпилепсия, яхши сифатли, ёмон сифатли.

**Objective:** To evaluate the results of surgical treatment of patients with glial tumors of the brain. **Material and methods:** At the Republican Scientific and Practical Medical Center for Neurosurgery 2019-2020. 318 patients with glial tumors of the brain were hospitalized in the Department of Neuro-Oncology. More than 80% of patients were people of the most able-bodied age from 25 to 55 years, the average age of patients was 40 years, there were 174 women (54.7%), men 144 (45.2%). **Results:** Neoplasms most often affected one or more areas of the brain (33.0%). Single malignant neoplasms were mainly located supratentorially, of which the most common localization was the frontal (21.6%), temporal (16.3%) and parietal lobe (14.7%) of the cerebral hemispheres. Postoperative surgical complications in patients after removal of brain glial tumors amounted to 20.1%. **Conclusions:** The choice of surgical treatment is determined by the localization of the tumor, the phase of the clinical course of the disease, the general condition of the patient, and the histological structure of the tumor.

**Key words:** glioma, epilepsy, malignant, benign.

Изучению заболеваемости опухолей головного мозга в разных странах и регионах посвящено большое количество исследований. В конце прошлого столетия заболеваемость первичными доброкачественными и злокачественными опухолями головного мозга составляла от 2,5 до 16,5 случаев на 100 тыс. человек в год. Около 70% первичных опухолей головного мозга представлены различными глиомами, из них более половины на момент постановки диагноза уже имеют высокую степень злокачественности (highgrade gliomas; WHO grade III-IV степени по классификации ВОЗ) [1,3]. Выделяют также условно доброкачественные глиомы (lowgrade gliomas; WHO grade I-II степени по классификации ВОЗ) [4,5].

Достижения нейрохирургии (увеличение радикальности удаления ОГМ) и онкологии (медикаментозные, радиотерапевтические и др. цитостатические воздействия) позволили улучшить результаты комбинированного и комплексного лечения пациентов. Современные операционные технологии развиваются по пути использования нейронавигации и микрохирургической техники. Несмотря на все со-

временные технические возможности в нейрохирургической практике и лучевой диагностике, существуют сложности в дифференцировке образований головного мозга со схожими сигнальными характеристиками [2].

За последние годы в области нейроонкологии достигнуты успехи, связанные с внедрением современных методов диагностики и хирургии мозговых новообразований [1,2]. Технологии их удаления развиваются по пути использования в процессе оперативного вмешательства методов нейровизуализации высокого разрешения, навигации, микрохирургической техники и ультразвуковой аспирации-диссекции с целью достижения максимальной резекции опухолей головного мозга с соблюдением классического принципа их анатомической доступности и функциональной дозволенности операций [1]. Внедрение современных диагностических методов позволило планировать операционный доступ и объем удаления ОГМ с учетом расположения проводящих путей и их вовлечения в патологический процесс минимальными послеоперационными последствиями.

**Цель исследования**

Оценка результатов хирургического лечения больных с глиальными опухолями головного мозга.

**Материал и методы**

В Республиканском научно-практическом медицинском центре нейрохирургии 2019-2020 гг. на стационарном лечении в отделении нейроонкологии находились 318 больных с глиальными опухолями головного мозга. Более 80% больных составили лица наиболее трудоспособного возраста от 25 до 55 лет, средний возраст пациентов – 40 лет, женщин было 174 (54,7%), мужчин 144 (45,2%).

Срок операции от момента постановки диагноза колебался от нескольких часов до года. Полушарные опухоли отмечались у 286 (88,8%) больных, у 32 (11,12%) пациентов опухоли располагались в задней черепной ямки. Все пациенты прошли предоперационное и послеоперационное полное неврологическое обследование, которое включало краниографию, ангиографию, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию, эхоэнцефалоскопию, электроэнцефалографию, транскраниальную доплерографию, нейросонографию и другие нейрофизиологические исследования. Всем радикально оперированным больным произведен гистологический анализ опухоли.

Все больные поступили в клинику с традиционными МРТ- или КТ-изображениями. Диагностика

проводилась в соответствии с принятыми стандартами опухолей головного мозга. Для оценки состояния нейроонкологических больных использовалась шкала Карновского, которая выполняли при поступлении пациента в стационар и при выписке (Haberland N., 2000). Неврологический статус пациентов оценивался при поступлении, в раннем послеоперационном периоде и при выписке. Помимо оценки состояния по шкале Карновского, проводилась оценка уровня сознания с использованием классической классификации нарушения сознания, а также оценка выраженности общемозговых и очаговых неврологических симптомов.

При описании степени радикальности оперативного вмешательства мы придерживались классификации, в которой применяются термины тотального, субтотального удаления и открытая биопсия. Субтотальное удаление опухоли осуществлено у 270 (85%) больных, частичное удаление опухоли оказалось возможным у 40 (12,5%), открытая биопсия выполнена в у 8 (2,5%).

Во всех случаях резекции опухоли выполнялась её гистологическая верификация. По гистологическим признакам при глиальных опухолях головного мозга у 123 (38,6%) больных выявлена анапластическая астроцитома (табл. 1).

**Таблица 1****Опухоли головного мозга по гистологическим признакам**

Гистология	Степень	Число больных
Анапластическая астроцитома	III	123
Глиобластома	IV	67
Фибриллярная астроцитома	II	36
Анапластическая олигодендроглиома	III	16
Протоплазматическая астроцитома	II	10
Медуллобластома	IV	10
Анапластическая олигоастроцитома	IV	9
Олигоастроцитома	II	9
Олигодендроглиома	II	4
Другие		34

Локализационный принцип предполагает разделение опухолей в зависимости от места их возникновения (по наименованию доли/долей мозга или отдельных мозговых структур) и распространения в мозговом веществе (табл. 2).

**Таблица 2****Места возникновения и распространения опухолей в зонах головного мозга**

Локализация опухоли	Число больных, абс. (%)
Лобная доля	69 (21,6)
Височная доля	52 (16,3)
Теменная доля	47 (14,7)
Затылочная доля	7 (1,5)

Сочетание поражения различных долей	105 (33,0)
Подкорковые ганглии	3 (0,94)
Желудочки мозга	12 (3,7)
Зрительные нервы и хиазма	2 (0,62)
Мозолистое тело	5 (1,57)
Мозжечок	15 (4,7)
Ствол мозга	1 (0,3)
Итого	318 (100)

После операции у наших пациентов наблюдались такие осложнения как послеоперационная гематома, отек головного мозга, местные осложнения (нагноение операционной раны, ликворный свищ/подушка), воспалительные внутричерепные (менингит, энцефалит) и внечерепные осложнения

(ТЭЛА, пневмония). Внутричерепные гематомы после первой операции наблюдались у 18 (5,6%) больных, отек головного мозга – у 12 (3,7%).

**Таблица 3**  
**Послеоперационные осложнения у оперированных пациентов**

Осложнение	Общехирургические осложнения, абс. (%)
Гематома	18 (5,6)
Отек	12 (3,7)
Нагноение послеоперационной раны	11 (3,4)
Ликворный свищ/подушка	19 (5,9)
Воспалительные процессы (менингит, энцефалит)	2 (0,6)
ТЭЛА	2 (0,6)

### Результаты и обсуждение

Возраст пациентов варьировал от 25 до 55 лет, средний возраст составлял 40 лет. Соотношение женщин и мужчин – 1,8: 1. Не было статистически значимой связи между возрастом и полом. Дебют заболевания с симптомами повышенного внутричерепного давления наблюдалась у 222 (70%) пациентов, психические изменения отмечались у 10 (3,14%). Не было статистически значимой корреляции между клиническими проявлениями и предоперационной эпилепсией.

Качество жизни больных оценивали по шкале «оценка качества жизни больных с поражениями ЦНС» по бальной системе (Карновский). «Хорошее качество жизни» отмечено у 45% обследованных, удовлетворительное – у 35%.

Гистологическими исследованиями анапластическая астроцитома выявлена у 123 (38,6%) больных.

Летальность для первичных глиом составила 6,2% (20 больных).

### Выводы

Выбор метода хирургического лечения определяется локализацией опухоли, фазой клинического течения заболевания, общим состоянием больного, гистологической структурой опухоли. Учитывая отсутствие четких границ между злокачественной опухолью и мозговой тканью тотальное удаление было невозможным. В 85% удалось достичь субтотального (практический тотального) удаления опухоли, в 15% операция ограничилась субтотальным удалением и биопсией.

Новообразования чаще всего поражали один и более участков головного мозга (33,0%). Единичные злокачественные новообразования в основном располагались супратенториально, из них самой частой локализацией оказались лобная (21,6%), височная (16,3%) и теменная доля (14,7%) больших полушарий головного мозга.

Послеоперационные хирургические осложнения у больных после удаления глиальных опухолей головного мозга составили 20,1%. Самые частые послеоперационная ликворея или ликворная подушка (5,9%), гематома ложе опухоли (5,6%).

### Литература

1. Жуков В.Ю. Планирование хирургического доступа при удалении внутримозговых опухолей больших полушарий с использованием функциональной МРТ, нейронавигационных систем и электрофизиологического мониторинга: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010.

2. Фонин В.В., Грибачёва И.А., Дергилев А.П. Дифференциальная диагностика множественного очагового поражения белого вещества и объемного процесса головного мозга на ранних стадиях заболевания // Бюл. сибирской мед. – 2010. – №4. – С. 165-167.

3. Fuller G.N., Scheithauer B.W. The 2007 Revised World Health Organization (WHO) Classification of Tumours of the Central Nervous System: Newly codified entities // Brain pathology. – 2007. – Vol. 17. – P. 304-307

4. Louis D.N. et al. The 2016 World Health Organization Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary // Acta Neuropathol. – 2016 [Electronic Resource]. – Date of access:09.03.2021.

5. Quinn T. et al. Epidemiology of Intracranial Gliomas // Prog. Neurol. Surg. Basel. – 2018. – Vol. 30. – P. 1-11.

### АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГЛИАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Султанов А.М., Алтыбаев У.У., Кадырбеков Р.Т., Мухамедов А.З., Эгамбердиев Р.Х., Ходжиметов Д.Н.

**Цель:** оценка результатов хирургического лечения больных с глиальными опухолями головного мозга. **Материал и методы:** в Республиканском научно-практическом медицинском центре нейрохирургии 2019-2020 гг. на стационарном лечении в отделении нейроонкологии находились 318 больных с глиальными опухолями головного мозга. Более 80% больных составили лица наиболее трудоспособного возраста от 25 до 55 лет, средний возраст пациентов – 40 лет, женщин было 174 (54,7%), мужчин 144 (45,2%). **Результаты:** новообразования чаще всего поражали один и более участков головного мозга (33,0%). Единичные злокачественные новообразования в основном располагались супратенториально, из них самой частой локализацией оказались лобная (21,6%), височная (16,3%) и теменная доля (14,7%) больших полушарий головного мозга. Послеоперационные хирургические осложнения у больных после удаления глиальных опухолей головного мозга составили 20,1%. **Выводы:** выбор хирургического лечения определяется локализацией опухоли, фазой клинического течения заболевания, общим состоянием больного, гистологической структурой опухоли.

**Ключевые слова:** глиома, эпилепсия, злокачественный, доброкачественный.

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ E. COLI, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И БРОЙЛЕРНЫХ КУР, В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Ташпулатова М.К., Абдухалилова Г.К.

## O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA O'TKIR ICHAK INFEKSIYASI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDAN VA BROYLER TOVUQLARDAN AJRATILGAN E. COLI SHTAMMLARINI ANTIBIOTIK PREPARATLARIGA SEZGIRLIGINI ANIQLASH NATIJALARI

Tashpulatova M.K., Abduxalilova G.K.

## ANTIBIOTIC SENSITIVITY OF E. COLI STRAINS ISOLATED FROM PATIENTS WITH ACUTE INTESTINAL INFECTIONS AND BROILER CHICKENS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Tashpulatova M.K., Abdukhalilova G.K.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний

**Maqsad:** tadqiqotimizning asosiy maqsadi o'tkir ichak infeksiyasi (O'II) bilan kasallangan bemorlardan hamda broyler tovuqlardan ajratib olingan E.coli shtamlarining antibiotiklarga sezuvchanligini aniqlashdir. **Material va usullar:** tadqiqotlarimiz Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi qoshidagi "Antimikrob preparatlarga chidamlilikni o'rganish markazi laboratoriyasida olib borildi. Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi klinikasiga yotqizilgan o'tkir ichak infeksiyasi bilan kasallangan bemorlardan 28 ta E.coli shtamlari hamda broyler tovuqlardan 28 ta E.coli shtamlari ajratilib olinib tekshirildi. **Natijalar:** o'tkir ichak infeksiyalari bilan kasallangan bemorlardan ajratilgan E.coli shtamlari bir necha turdagi antibakterial preparatlarga yuqori chidamlilikka ega ekanligi aniqlandi. **Xulosa:** broyler tovuqlaridan ajratilgan E.coli shtamlarida 13 turdagi chidamlilik fenotiplari, hamda 8 tasi antimikrob preparatlarga chidamlilik fenotiplari ustunligi aniqlandi. O'tkir ichak infeksiyalari bemorlaridan ajratilgan E.coli shtamlarida 25 turdagi chidamlilik fenotiplari mavjudligi aniqlandi. Barcha shtamlar 10-, 11-, 12- antibakterial preparatlarga chidamlilikka ega.

**Kalit so'zlar:** escherichia coli shtamlari, o'tkir ichak infeksiyasi, antibakterial preparatlarga chidamlilik.

**Objective:** The aim of our study was to determine the antimicrobial susceptibility of E. coli from patient with acute intestinal infections and broiler chickens. **Material and methods:** This study was conducted in the laboratory "Center of Antimicrobial resistance" (CAMR) of RSSPMCEMIPD in Uzbekistan. In this study were collected and observed 52 strains of E.coli (28 from patient and 28 broiler chickens) were in RSSPMCEMIPD hospital. E.coli strains isolated from broiler chickens and patients with acute intestinal infection have high resistance rate to several groups of antibiotics. **Results:** We were established that E. coli strains isolated from patients with AII have high resistance to several classes of antibacterial drugs: to  $\beta$ -lactam antibiotics from 71.4% to 96.4%, to carbopenems from 7.1% to 85.7%, to antibiotics quinolone series from 96.4% to 100%. The most common phenotype of resistance to AMP / AMC / CAZ / CIP / LVX / SXT / MOX / NOR, such strains accounted for 14.3%. E. coli isolated from broiler chickens had highly resistant to ampicillin and amoxicillin / clavulanic acid in 96.4% of cases, respectively, to imipenem in 10.8%, to doripenem in 46.4% of cases, to the rest of carbopenems (meropenem, eptopenem) all strains were susceptible. **Conclusions:** The strains isolated from both broiler chickens and patients with acute intestinal infections have high resistance to several classes of antibiotics. In E. coli strains isolated from broiler chickens, 13 varieties of resistance phenotypes were occurred and phenotypes to 8 AMDs prevailed - 53.6%. E. coli strains isolated from patients with acute intestinal infections had 25 types of resistance phenotypes. All strains had multiple resistance to 10-, 11-, 12- antibacterial drugs.

**Key words:** Escherichia coli strains, acute intestinal infection, antimicrobial resistance.

Острые кишечные инфекции (ОКИ), или по терминологии Всемирной организации здравоохранения, «диарейные болезни», при которых ведущим является острый диарейный синдром, распространены преимущественно в развивающихся странах, однако и для развитых стран они сохраняют свою высокую социально-экономическую и медицинскую значимость [8]. Так, по оценке ВОЗ, диарейные болезни ежегодно служат причиной 1,8 млн детских смертей. Примерно 30% населения промышленно развитых стран ежегодно страдает диарейными болезнями преимущественно пищевого происхождения. В 2011 г. по оценке американского Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC), было зарегистрировано 48 млн случаев таких болезней, которые привели к 128 тыс. госпитализаций и 3 тыс. смертей [3,11]. В 2018 г. в России было

зарегистрировано более 816 тыс. случаев таких болезней, которые привели к 305 смертям.

Нарастающие темпы глобализации, а также интенсификация производств, связанных с обеспечением населения пищевыми продуктами, в настоящее время признаются основными факторами риска в расширении спектра этиологических агентов ОКИ и, следовательно, и рисков осложнения эпидемической ситуации. Безусловно, на характер эпидемической обстановки влияет и эволюция самих микроорганизмов, а также связанные с ней изменения устойчивости возбудителей, в том числе к лекарственным средствам и дезинфектантам.

Распространение антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов приняло в настоящее время характер эпидемии. В большинстве стран устойчивость возбудителей инфекционных забо-

леваний к антимикробным препаратам (АМП) неуклонно возрастает. Предотвращение формирования и распространения антимикробной резистентности признано ВОЗ в качестве глобальной проблемы и национального приоритета [2]. Выраженное разнообразие генов и механизмов резистентности особенно характерно для энтеробактерий, которые являются важными возбудителями как внебольничных, так и госпитальных инфекций разной локализации, в том числе наиболее частыми возбудителями инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта у животных и человека, известных как колибактериоз, эшерихиоз, колиинфекция, коли-диарея и др. [1,4].

Основным резервуаром инфекции является крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, реже лошади, олени, птица. Поэтому особенно опасны для людей пищевые продукты, полученные от этих животных, в частности недостаточно термически обработанное мясо.

*E. coli* впервые были выделены в 1885 г. немецким педиатром Т. Эшерихом в клинике детских болезней в Граце (Австрия) из кала больного ребенка с признаками диареи и впоследствии были названы им *Bacterium coli commune*. В пятом издании «Определителя микробов» Д. Берджи (1939) род *Escherichia* был включен в состав семейства *Enterobacteriaceae*.

Согласно современной систематике, род *Escherichia* включает в себя несколько видов: *E. coli*, *E. blatte*, *E. ferrusonii*, *E. hermannii*, *E. vulneris*, а также с неустановленным систематическим положением *E. adecarboxylata*.

Среди нерешенных проблем рациональной антибиотикотерапии ОКИ у детей ключевое место занимает возрастающая антибиотикорезистентность бактериальных возбудителей на фоне значительных трудностей в создании новых классов противомикробных препаратов [10]. Крупная вспышка кишечной инфекции, вызванной энтерогеморрагической *E. coli* 0104:H4, поразившая летом 2011 г. 16 стран Европы и Северной Америки с общим числом пострадавших более 4000 человек (из них 52 летальных исхода), в очередной раз наглядно продемонстрировала актуальность данной проблемы. Согласно данным антибиотикограмм, для этого возбудителя была характерна множественная антибиотикорезистентность (13 из 31 препарата) [6]. В то же время в предыдущие годы данный возбудитель не регистрировался при вспышках ОКИ, кроме того, их течение не сопровождалось развитием гемолитико-уремического синдрома [9]. Полученные данные позволили Немецкой ассоциации инфекционистов рекомендовать в качестве препарата стартовой терапии энтерогеморрагической *E. coli* 0104:H4 рифаксимин, а также аминогликозиды (амикацин), хлорамфеникол, фторхинолоны в возрастных дозировках. При наличии гемолитико-уремического синдрома было показано использование карбапенемов как препаратов выбора.

Учитывая высокий уровень резистентности эшерихий к антимикробным препаратам разного механизма действия и его выраженную вариабельность в зависимости от региона и даже стационара, очень важным представляется изучение антибиотикорезистентности этих микроорганизмов [1,5].

#### **Цель исследования**

Изучение чувствительности *E. coli*, штаммов, выделенных от больных ОКИ и бройлерных кур.

#### **Материал и методы**

Исследования проводились в лаборатории «Центр антимикробной резистентности (ЦАМР) при РСНПМЦЭМиПз. Морфологические, тинкториальные и биохимические свойства штаммов *E. coli* изучали согласно протоколам ВОЗ [7].

Биохимическую активность определяли путем посева культур в полужидкие среды, содержащие различные углеводы, спирты и аминокислоты: глюкозу, маннит, дульцит, мочевины, арабинозу, ксилозу, цитрат, ацетат, малонат, фенилаланин, лизин. Индолообразование определяли на бульоне реактивом по способу Мореля [12].

Чувствительность к антимикробным препаратам определяли диско-диффузионным методом согласно рекомендациям EUCAST 2021 г. (версия 11.0). Полученные результаты интерпретировали также согласно рекомендациям EUCAST 2021 (версия 11.0) [7]. В работе использовали агар Мюллера – Хинтона (GEETA PHARMA, Индия) и диски с антибиотиками производства Liofilchem sri. (Италия). Постановка чувствительности проводилась диско-диффузионным методом. Изучали чувствительность сальмонелл к следующим АМП:  $\beta$ -лактамам (ампициллин, амоксициллин/клавулановая кислота, пиперацилин/тазабактам, цефотаксим, цефтазидим, цефепим, цефтриаксон, имепинем, меропинем, эртопинем, дорипенем, хинолонам (ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин, норфлоксацин), аминогликозидам (амикацин) и препаратам других групп (тегоциклин, хлорамфеникол, триметоприм-сульфаметоксазол). Для внутреннего контроля качества проводимых исследований использовали контрольные штаммы *E. coli* ATCC 25922

#### **Результаты исследований**

Было исследовано 28 штаммов *E. coli*, выделенных из тушек бройлерных кур (образцы для выделения *E. coli* из тушек бройлерных кур были отобраны с фермерского хозяйства во время убоя) и 28 штамма *E. coli*, выделенных от больных острыми кишечными инфекциями, госпитализированных в клинику РСНПМЦЭМиПз. При исследовании кур выделено и идентифицировано 28 штаммов *E. coli* из содержимого кишечника. Штаммы *E. coli*. (28) поступили для реидентификации из бактериологической лаборатории клиники РСНПМЦЭМиПз.

Для оценки возможных различий в частоте резистентности *E. coli*, выделенных у бройлерных кур и от больных ОКИ, проводился статистический анализ, для которого штаммы с умеренной и высокой резистентностью были объединены в одну категорию «нечувствительные» (табл. 1).

Чувствительность штаммов *E. coli*, выделенных от бройлерных кур и от больных ОКИ

Антибиотики	E. coli у бройлерных кур				E. coli у больных с ОКИ			
	Кол-во	R, абс. (%)	I (n) %	RI, абс. (%)	Кол-во	R, абс. (%)	I (n) %	RI, абс. (%)
Penicillins								
AMP_ED10	28	27 (96,4)	0 (0,0)	27 (96,4)	28	24 (85,7)	0 (0,0)	24 (85,7)
TZP_ED36	28	4 (14,2)	1 (3,6)	5 (17,8)	28	8 (28,6)	5 (17,8)	13 (46,4)
Beta-lactam/inhibitor								
AMC_ED20	28	27 (96,4)	0 (0,0)	27 (96,4)	28	24 (85,7)	0 (0,0)	24 (85,7)
Cephems								
CTX_ED5	28	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	28	20 (71,4)	0 (0,0)	20 (71,4)
CAZ_ED10	28	15 (53,6)	1 (3,6)	16 (57,2)	28	27 (96,4)	0 (0,0)	27 (96,4)
FEP_ED30	28	0 (0,0)	1 (3,6)	1 (3,6)	28	20 (71,4)	0 (0,0)	20 (71,4)
CRO_ED30	28	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	28	21 (75,0)	0 (0,0)	21 (75,0)
Penems								
IPM_ED10	28	3 (10,8)	0 (0,0)	3 (10,8)	28	0 (0,0)	18 (64,3)	18 (64,3)
MEM_ED10	28	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	28	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
ETP_ED10	28	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	28	2 (7,1)	0 (0,0)	2 (7,1)
DOR_ED10	28	13 (46,4)	0 (0,0)	13 (46,4)	28	14 (50,0)	10 (35,7)	24 (85,7)
Fluorinated								
CIP_ED5	28	27 (96,4)	0 (0,0)	27 (96,4)	28	14 (50,0)	7 (25,0)	21 (75,0)
LVX_ED5	28	28 (100,0)	0 (0,0)	28 (100,0)	28	12 (42,8)	9 (32,2)	21 (75,0)
MOX_ED5	28	28 (100,0)	0 (0,0)	28 (100,0)	28	21 (75,0)	0 (0,0)	21 (75,0)
NOR_ED10	28	28 (100,0)	0 (0,0)	28 (100,0)	28	20 (71,4)	0 (0,0)	20 (71,4)
Aminoglycosides								
AMK_ED30	28	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	28	2 (7,2)	0 (0,0)	2 (7,2)
Tetracycline								
TE_ED30	28	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	28	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Other antimicrobials								
CHL_ED30	28	13 (46,4)	0 (0,0)	13 (46,4)	28	4 (14,2)	0 (0)	4 (14,2)
SXT_ED1.2	28	28 (100,0)	0 (0,0)	28 (100,0)	28	18 (64,2)	0 (0,0)	18 (64,2)

Анализ данных чувствительности *E. coli* (табл. 1) показывает, что штаммы *E. coli*, выделенные от больных ОКИ, обладают высокой резистентностью к нескольким классам антибактериальных препаратов. Так, к  $\beta$ -лактамам резистентность варьируется от 71,4 до 96,4% (ампициллин – 85,7%, амоксициллин/клавулановой кислоте – 93,1%, цефотаксиму – 71,4%, цефтазидиму – 96,4%, цефепиму – 71,4%, цефтриаксону – 75,0%, к пиперацилин/тазабактаму – 46,4%). Также высокая резистентность наблюдается к карбопенемам, хотя дан-

ный класс антибиотиков является антибиотиками резерва. Так, к имипенему наблюдается резистентность у 64,3%, к дорипенему – 85,7%, к эртопенему – 7,1% и только к меропенему штаммы *E. coli* были чувствительными. Наблюдается высокая резистентность штаммов *E. coli* к антибиотикам класса хинолонового ряда, к ципрофлоксацину, левофлоксацину, моксифлоксацину до 75,0% соответственно, а к норфлоксацину – 71,4%. К триметоприм-сульфаметоксазолу резистентные штаммы составили 64,2%.

К другим классам антибиотиков, аминогликозидам и тетрациклинам, наблюдается чувствительность.

*E. coli* выделенные от бройлерных кур, как и *E. coli*, выделенные от больных ОКИ, обладают высокой резистентностью к ампициллину и амоксициллин/клавулановой кислоте – соответственно по 96,4%, однако к цефалоспорином чувствительны все штаммы, кроме цефтазидима. К данному антибиотику у штаммов *E. coli*, выделенных от бройлерных кур, резистентность встречается в 57,2%. У 10,8% штаммов *E. coli* выявляется резистентность к имипенему, у 46,4% к дорипенему, к остальным

карбопенемам (меропенем, эптопенем) все штаммы чувствительны.

Также высокой резистентностью (от 96,4 до 100%) к тестируемым антибиотикам хинолонового ряда обладают штаммы *E. coli*, выделенные от бройлерных кур.

Таким образом, штаммы, выделенные как от бройлерных кур, так и от больных ОКИ, обладают высокой резистентностью к нескольким классам антибиотиков.

Далее нами определены фенотипы резистентности *E. coli*, выделенных у кур-бройлеров (табл. 2).

Таблица 2

Фенотипы резистентности штаммов *E. coli*, выделенных у кур-бройлеров

Фенотип резистентности	Количество штаммов, абс. (%)
Всего устойчивых к 8 АМП: всего	15 (53,6)
из них АМС/САЗ/СІР/ЛVХ/СL/СХТ/МОХ/НОR	1 (3,6)
АМР/АМС/СІР/ЛVХ/СL/СХТ/МОХ/НОR	2 (7,1)
АМР/АМС/САЗ/СІР/ЛVХ/СХТ/МОХ/НОR	4 (14,3)
АМР/АМС/НОR/ЛVХ/СL/СХТ/МОХ/НОR	1 (3,6)
АМР/АМС/НОR/СІР/ЛVХ/СХТ/МОХ/НОR	7 (25,0)
- к 9 АМП: всего	8 (28,6)
из них АМР/АМС/САЗ/СІР/ЛVХ/СL/СХТ/МОХ/НОR	3 (10,7)
АМР/АМС/НОR/СІР/ЛVХ/СL/СХТ/МОХ/НОR	2 (7,1)
АМР/АМС/САЗ/СІР/ЛVХ/СХТ/ТZР/МОХ/НОR	1 (3,6)
АМР/АМС/САЗ/ІМР/СІР/ЛVХ/СХТ/МОХ/НОR	1 (3,6)
АМР/САЗ/НОR/СІР/ЛVХ/СL/СХТ/МОХ/НОR	1 (3,6)
- к 10 АМП: всего	5 (17,8)
АМР/АМС/САЗ/НОR/СІР/ЛVХ/СХТ/ТZР/МОХ/НОR	2 (7,1)
АМР/АМС/САЗ/СІР/ЛVХ/СL/СХТ/ТZР/МОХ/НОR	1 (3,6)
АМР/АМС/САЗ/ІМР/СІР/ЛVХ/СL/СХТ/МОХ/НОR	2 (7,1)
Всего	28 (100)

**Примечание.** Ампициллин (АМР), ампициллин/клавулановая кислота (АМС), цефтазидим (САЗ), цефотаксим (СХТ), цефепим (СЕР) дорипенем (НОR), ципрофлоксацин (СІР), левофлоксацин (ЛVХ), хлорамфеникол (СL), триметоприм-сульфаметоксазол (СХТ), пиперацилин-тазобактам (ТZР), моксифлоксацин (МОХ), норфлоксацин (НОR), цефтриаксон (СРО).

Как видно из таблицы 2, у штаммов *E. coli*, выделенных от кур-бройлеров, встречалось 13 разновидностей фенотипов резистентности. Среди протестированных штаммов преобладали фенотипы с множественной резистентностью к АМП: 53,6% штаммов характеризовались устойчивостью к 8 АМП, причем эти штаммы сочетали устойчивость к β-лактамам, обусловленную продукцией бета-лактамаз расширенного спектра (БЛРС), с устойчивостью к препаратам других групп. 28,6% штаммов характеризовались устойчивостью к 9 АМП и 17,8% к 10 АМП. Наиболее часто встречался фенотип резистентности к ампициллину, амоксициллину/клавулановой кислоте, цефтазидиму, ципрофлоксацину, левофлоксацину, триметоприт-сульфаметоксазолу, моксифлоксацину и норфлоксацину (АМР/АМС/НОR/СІР/ЛVХ/СХТ/МОХ/НОR), такие штаммы составили 25,0%.

Далее нами проведен анализ фенотипов резистентности *E. coli*, выделенных от больных ОКИ (табл. 3).

Таблица 3  
Фенотипы резистентности штаммов *E. coli*, выделенных от больных ОКИ

Фенотип резистентности	Кол-во штаммов, абс. (%)
Всего устойчивых к 1 и более классам АМП, из них:	
- к 2 АМП: САЗ/МОХ	1 (3,6)
- к 3 АМП: всего	4 (14,4)
из них АМС/САЗ/НОR	1 (3,6)
АМР/АМС/САЗ	1 (3,6)
АМС/ЛVХ/СРО	1 (3,6)
АМР/САЗ/СРО	1 (3,6)
- к 4 АМП: АМР/САЗ/НОR/СРО	1 (3,6)
- к 5 АМП: всего	2 (7,1)
из них АМР/АМС/САЗ/СХТ/МОХ	1 (3,6)
САЗ/СЕР/НОR/СІР/МОХ	1 (3,6)



- к 6 АМП: AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/DOR	1 (3,6)
- к 7 АМП: AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/NOR/CRO	1 (3,6)
- к 9 АМП: AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/LVX/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
- к 10 АМП:	4 (14,4)
из них AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/CIP/SXT/MOX/NOR/CRO	2 (7,1)
AMP/AMC/CTX/CAZ/DOR/LVX/SXT/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/DOR/SXT/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
- к 11 АМП: всего	4 (14,4)
из них AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/CL/SXT/TZP/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/DOR/CIP/SXT/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/CIP/SXT/MOX/NOR/ERT/CRO	1 (3,6)
AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/DOR/LVX/SXT/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
- к 12 АМП: всего	4 (17,9)
из них AMP/AMK/CTX/CAZ/FEP/DOR/CIP/LVX/SXT/MOX/NOR/CRO	2 (7,1)
AMP/AMK/CTX/CAZ/FEP/DOR/CIP/LVX/SXT/MOX/NOR/ERT	1 (3,6)
AMP/AMK/CTX/CAZ/FEP/DOR/CIP/SXT/TZP/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
- к 13 АМП: всего	2 (7,1)
из них AMP/AMK/CTX/CAZ/FEP/CIP/LVX/AMK/SXT/TZP/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/DOR/CIP/LVX/CL/SXT/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
- к 14 АМП: всего	3 (10,7)
из них AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/CIP/LVX/AMK/CL/SXT/TZP/MOX/NOR/CRO	1 (3,6)
AMP/AMC/CTX/CAZ/FEP/DOR/CIP/LVX/CL/SXT/TZP/MOX/NOR/CRO	2 (7,1)
Всего	28 (100)

Как видно из таблицы 3, у штаммов *E. coli*, выделенных от больных ОКИ, встречалось 25 разновидностей фенотипов резистентности. Все штаммы обладали множественной резистентностью к двум и более антибактериальным средствам. Все изучаемые штаммы *E. coli*, выделенные от больных ОКИ,

имели индивидуальную резистентность. Однако наибольшее количество штаммов имели резистентность к 10, 11, 12 антибактериальным препаратам.

#### Выводы

1. Штаммы, выделенные как от бройлерных кур, так и от больных ОКИ, обладают высокой резистентностью к нескольким классам антибиотиков.

2. У штаммов *E. coli*, выделенных от кур-бройлеров, встречалось 13 разновидностей фенотипов резистентности, преобладали фенотипы к 8 АМП – 53,6%.

3. У штаммов *E. coli*, выделенных от больных ОКИ, встречалось 25 разновидностей фенотипов резистентности. Все штаммы обладали множественной резистентностью к 10, 11, 12 антибактериальным препаратам.

#### Литература

1. Козлов Р.С., Голуб А.В. Выбор antimicrobных препаратов при неосложненных инфекциях мочевых путей: как принять соломоново решение? // *Клин. микробиол. и антимикроб. химиотер.* – 2014. – Т. 16, №1. – С. 18-25.

2. Методы идентификации бактерий: Метод. пособие для самоподготовки студентов. – Благовещенск, 2018. – 17 с.

3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации в 2018 году: Гос. доклад.

4. Сидоренко С.В. Микроорганизмы семейства Enterobacteriaceae: клиническое значение и этиотропная терапия // *Consilium Medicum.* – 2004. – Т. 6, №1. – С. 23-26.

5. Сухорукова М.В., Эйдельштейн М.В., Скленова Е.Ю. и др. Антибиотикорезистентность нозокомиальных штаммов Enterobacteriaceae в стационарах России: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования МАРАФОН в 2011-2012 гг. // *Клин. микробиол. и антимикроб. химиотер.* – 2014. – Т. 16, №4. – С. 254-265.

6. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014. – Geneva: WHO, 2014. – № 232.

7. EHEC/HUS 0104-H4-The outbreak is considered to be over. – Berlin: Press Release of Robert Koch-Institute, 2011.

8. ISO-6579/ 2002 (E) 4<sup>th</sup> Ed. Microbiology-General Guidance on Methods for the detection of Salmonella. – Geneva: International Organisation for Standardization, 2002. – 325 p.

9. Murray C.J. et al. Global Burden of Disease. – 2013.

10. Ochoa T.J., Chen J., Walker C.M., Gonzales E., Cleary T.G. Rifaximin does not induce toxin production or phage-mediated lysis of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* // *Antimicrob. Agents Chemother.* – 2007. – Vol. 8, №51 – P. 2837-2841.

11. O’Ryan M., Prado V., Pickering L. Millennium update on pediatric Diarrheal illness in the Developing. *World Semin. Pediatr. Infect. Dis.* – 2005. – Vol. 6. – P. 125-136.

12. Wardlaw T. et al. – 2010.

#### ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ *E. COLI*, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И БРОЙЛЕРНЫХ КУР, В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Ташпулатова М.К., Абдухалилова Г.К.

**Цель:** определение чувствительности к противомикробным препаратам кишечной палочки у пациентов с острыми кишечными инфекциями и цыплят-бройлеров. **Материалы и методы:** исследование проводилось в лаборатории «Центр устойчивости к противомикробным препаратам» (ЦАМР) РГНПМЦЭМИП в Узбекистане. Изучено 52 штамма

кишечной палочки (28 от пациента и 28 от цыплят-бройлеров). **Результаты:** штаммы *E. coli*, выделенные от пациентов с ОКИ, обладают высокой устойчивостью к нескольким классам антибактериальных препаратов: к  $\beta$ -лактамным антибиотикам от 71,4 до 96,4%, к карбопенемам от 7,1 до 85,7%, к антибиотикам хинолонового ряда от 96,4 до 100%. Наиболее распространен фенотип устойчивости к AMP / AMC / CAZ / CIP / LVX / SXT / MOX / NOR, такие штаммы составили 14,3%. *E. coli*, выделенная от цыплят-бройлеров, обладала высокой устойчивостью к ампициллину и амоксициллину/клавулановой кислоте в 96,4% случаев, к имипенему в 10,8%, к дорипенему в 46,4%, остальным карбопенемам (меропенем, эптопенем) все штаммы были вос-

приимчивы. **Выводы:** штаммы, выделенные как от цыплят-бройлеров, так и от пациентов с острыми кишечными инфекциями, обладают высокой устойчивостью к нескольким классам антибиотиков. У штаммов *E. coli*, выделенных от цыплят-бройлеров, встречалось 13 разновидностей фенотипов устойчивости, преобладали фенотипы до 8 AMD – 53,6%. Штаммы *E. coli*, выделенные от больных острыми кишечными инфекциями, имели 25 типов фенотипов устойчивости. Все штаммы обладали множественной устойчивостью к 10, 11, 12 антибактериальным препаратам.

**Ключевые слова:** штаммы *Escherichia coli*, острая кишечная инфекция, устойчивость к противомикробным препаратам.



## QOQ'ONOQ SUVI TUG'RUQDAN OLDIN KETGAN XORIOAMNIONIT BILAN ASORATLANGAN HOMILADORLARNI OLIB BORISHNING DIFFERENSIAL ASOSLARI

Tosheva I.I., Ixtiyarova G.A., Navro'zova N.O.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ЖЕНЩИН С ДОРОДОВЫМ РАЗРЫВОМ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК С ХОРИОАМНИОНИТОМ

Тошева И.И., Ихтиярова Г.А., Наврузова Н.О.

## DIFFERENTIATED TACTICS OF MANAGING WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANE WITH CHORIOAMNIONITIS

Tosheva I.I., Ixtiyarova G.A., Navruzova N.O.

*Buxoro davlat tibbiyot instituti*

**Цель:** изучение жалобы, акушерского, гинекологического, соматического анамнеза и перинатальных исходов у беременных с дородовым излитием околоплодных вод с хориоамнионитом. **Материал и методы:** под наблюдением были 149 беременных с гестационным сроком 37-42 недель с дородовым отхождением околоплодных вод с хориоамнионитом, госпитализированный в Бухарский областной перинатальный центр и городской родильный комплекс. **Результаты:** исследование показало, что клинически хориоамнионит проявлялся выделениями из влагалища с неприятным запахом у 15 (38,5%) женщин, повышением температуры тела до 38-39°C у 24 (61,5%), из которых 9 имели повышение температуры тела выше 39°C, 15 – повышение температуры тела до 38°C, с тахикардией. **Выводы:** очевидно, что к родоразрешению беременных с дородовым разрывом плодных оболочек с хориоамнионитом необходимо подходить дифференцированно.

**Ключевые слова:** преждевременные роды, индукция родов, амниотическая мембрана, задержка внутриутробного плода.

**Objective:** To study complaints, obstetric, gynecological, somatic history and perinatal outcomes of pregnant women with prenatal rupture of amniotic fluid with chorioamnionitis. **Materials and methods:** Identification and assessment of pregnant women with gestational age of 37-42 weeks with prenatal discharge of amniotic fluid with chorioamnionitis, collected from the Bukhara regional perinatal center and the city maternity complex. **Results:** The results of the study showed that chorioamnionitis was clinically manifested by the following symptoms, in particular: vaginal discharge with an unpleasant odor in 15 (38.5%) women, an increase in body temperature to 38-39°C in 24 women (61.5%), of which 9 had an increase in body temperature above 39 °C and 15 had an increase in body temperature up to 38°C, with tachycardia observed in all women with an increase in body temperature. **Conclusions:** It is obvious that the delivery of pregnant women with prenatal rupture of membranes with chorioamnionitis must be approached differentially.

**Key words:** physiological pregnancy, women in labor, birth induction.

Zamonaviy akusherlik va perinatologiya muam-molari orasida amnion suyuqlikning tug'ruqdan oldin yorilishi va xorioamnionit bilan asoratlanishi yetakchi o'rinlardan birini egallamoqda [6,7,8]. Qog'onoq pardaning tug'ruqdan oldingi yorilishi tug'ruq boshlanishidan oldin muddatidagi homiladorlik paytida sodir bo'ladi. Tug'ruq biomexanizmida muhim rol o'ynaydigan amnion suvi homilaning holati uchun katta fiziologik ahamiyatga ega, chunki uning erkin rivojlanishi va harakatlanishi uchun sharoit yaratadi, shuningdek, homilani salbiy ta'sirlardan himoya qiladi [1,2,9,3,10]. Xorioamnionit bu amnion suvi, yo'ldosh, homila, homila membranalari yoki bachadon detsidual pardasining homiladorlik va tug'ruq vaqtida yallig'lanishi natijasida kelib chiqadigan patologik jarayondir [4,5,11,12,].

### Tadqiqot maqsadi

Qog'onoq suvi tug'ruqdan oldin ketgan va xorioamnionit bilan asoratlangan homiladorlarni shikoyatlarini, akusherlik, ginekologik, somatik anamnezini hamda perinatal natijalarni o'rganish.

### Material va usullar

Biz tug'ruqxonaga yotqizilgan muddatidagi homiladorlar va qog'onoq suvlarining tug'ruqdan oldin ket-

gan (QSTOK) 119 homilador ayolni tekshirdik. QSTOK kuzatilgan barcha homilador ayollarning to'liq anamnez va shikoyatlar to'plami yig'ildi. Qog'onoq suyuqlikning tug'ruqdan oldin yorilishi tashxisi bachadon bo'ynidan oqayotgan yoki qinning orqa gumbazida joylashgan suyuqlikni qin ko'zgusi yordamida aniqlangandan so'ng tasdiqlandi. QSTOK kuzatilgan homilador ayollar uchun infeksiya tarqalish xavfi yuqori bo'lganligi uchun vaginal tekshiruvlar ko'p o'tkazilmadi (protokol bo'yicha).

### Natijalar

Homiladorlik paytida asoratlar uchrash darajasi-ni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, homilador ayollar anamnezidagi ilk toksikozlardan biri qusishi XA rivojlangan guruh ayollarining deyarli har uchinchisida kuzatilgan - 11 (28.2%), QSTOK asorati bo'lgan guruh ayollarining har oltinichisida - 13 (16.25%) va nazorat guruhidan 4 nafar (13.3%) ayollarda kuzatilgan. Ammo qiziq fakt shundaki, muddatdan oldingi tug'ruq xavfi QSTOK asorati bo'lgan guruh ayollarda deyarli har uchinchi ayollarda 23 (28,75%) kuzatilgan va nazorat guruh ayollardagi ko'rsatkich 1 nafarni (3,3%) tashkil qilgan. XA bilan QSTOK asorati bo'lgan guruh ayollarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan quyidagi xavf omillari aniqlan-

di: klinik tekshirish natijalariga ko'ra tug'ruq paytida va tug'ruqdan keyingi erda davrda patologik qon yo'qotish bilan bog'liq bo'lgan - anemiya (97.4%), bu fiziologikqon ketish bo'lgan ayollarga qaraganda 4,2 va 9 barobar ko'p bo'lgan Bu kamqonlikning amnion suyuqlikning tug'ruqdan oldin yorilishini va XAning rivojlanishiga aniq ta'sirini ko'rsatadi. O'Rini QSTOK va XA rivojlangan

guruh ayollar nazorat guruhiga qaraganda 4 barobar ko'p kuzatilgan. Homiladorlikdagi gipertenziv holatlar nazorat guruhiga nisbatan QSTOK kuzatilgan homilador ayollarda (17,5%) va QSTOK va XA bo'lgan ayollarda 28,2% ni tashkil qilgan. Bundan kelib chiqadiki, gipertenziv kasalliklar ham tug'ruqdan oldin suv ketganda XA rivojlanishining muhim xavf omilidir (jadval -1).

**jadval -1**

**Homiladorlik va tug'ruq paytidagi asoratlarning uchrash darajasi, (abs, %)**

Homiladorlik patologiyalari	QSTOKguruhi, n=80		QSTOK +XA guruhi, n=39		Nazorat guruhi, n=30		Hammasi n=149	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Homiladorlar erda toksikozlar	13	16,25	11	28,2	4	13,3	28	18,8
Anemiya	74	92,5	38	97,4	3	10	115	77,2
ORI	54	67,5	25	64,1	6	20	85	57
Muddatdan oldingi tug'ruq xavfi	23	28,75	10	25,6	1	3,3	34	22,8
Homiladorlikdagi gipertenziv holatlar	14	17,5	11	28,2	--	--	25	16,8
Homilaning antenatalo'limi	5	6,25	6	15,4	--	--	11	7,4

Ajralmalarining tabiati va miqdorini baholash uchun homiladorlar kuzatilgan. Barcha ayollarda ultratovush tekshiruvini o'tkazildi va ularning ko'pchiligida (115) suv ketish shikoyatlari bilan birgalikda kamsuvlilik borligi aniqlandi. QSTOK asorati kuzatilgan homilador ayollarda tug'ruqni boshqarish taktikasi bemorning (faol yoki kutish) tanloviga bog'liq edi. Tadqiqotda qatnashgan QSTOK asorati kuzatilgan 80 nafar homiladorlardan 34 nafar ayollarda kutish taktikasiga qarshi ko'rsatmalari yo'qligi sababli va bachadon bo'yni "etilganligi" sababli barcha ayollardagi tug'ruq tabiiy tug'ruq yo'llari orqali olib borildi. 13 nafar QSTOK asorati kuzatilgan homiladorlardan 9 nafarida bachadon bo'yni "etilmaganligi" sababli 24 soatdan so'ng preinduksiya qo'llanildi va 4 nafar homiladorlarda tug'ruq davrlarining cho'zilishi natijasida tug'ruq induksiya qo'llanilgan. Dinamik nazorat yuritilib, har 4 soatda onaning tana harorati va pulsi, LII, ona leykotsitozi, homilaning yurak urishi tekshirildi, bachadon tonusi va jinsiy a'zoldan ajralgan ajralmalar kuzatildi (hid va rangini hisobga olgan holda). 18 soatdan ortiq suvsizlik davrga ega bo'lgan homilador ayollarda antibiotik profilaktikasi boshlandi (protokol bo'yicha tug'ruqdan oldin har 8 soatda 2 gr. ampitsillin yoki sefazolin).

Xorioamnionit (XA) belgilari QSTOK kuzatilgan 39 nafar homilador ayolda aniqlandi. Klinik jihatdan 15 (38.5%) ayolda namoyon bo'ldi - badbo'y hidli vaginal ajralma, 24 (61.5%) da - tana haroratining 38-39° C gacha ko'tarilishi, shundan 9 ta ayolda harorat 39°C dan yuqori va 15ta hom-

iladorda tana harorati 38° C gacha ko'tarilgan, tana haroratining ko'tarilishi bilan barcha ayollarda taxikardiya kuzatilgan. QSTOK va XA belgilari bo'lgan homilador ayollarning 25 (64%) nafarida homilaning taxikardiyasi kuzatilgan. Homiladorligi va tug'ruq jarayoni xorioamnionit bilan asoratlanganligi sababli protokol bo'yicha antibiotik terapiyasi boshlandi (III-IVavlod sefalosporinlar har 8-12 soatda 2,0 g v/i+ metronidazol 500 mg v/i har 8 soatda). Terapiya 24 soatdavometib, normaltanaharoratitug'ruqinduksiyaigachadavometdi. XAning kech alomati - bachadontonusining oshishi faqat 4 (10.3%) homiladorayoldakuzatilgan. XA bilan asoratlangan guruh ayollarida esa 3 nafarida kutish taktikasi asosida tug'ruq olib borildi. XA bo'lgan homilador ayollar bachadon bo'yni holatiga qarab tug'ruq induksiya qo'llanildi. 10 (25,6%) da "etilmagan" bachadon bo'yni (Bishop shkalasi<6 ball) aniqlandi va bachadon bo'ynini "etiltirish" uchun prostaglandin (Glandin E2) intravaginal, qolgan 8 (20.5%) ayollarda "etilgan" bachadon bo'yni bo'lganligi uchun preinduksiya qo'llanilmagan, ammo tug'ruq dardlari sustligida, oksitotsin bilan tug'ruqni stimullash boshlandi (protokol bo'yicha). Homilaning yurak urishini eshitish tug'ruqning birinchi davrida har 15 daqiqada oksitotsin bilan induksiya olib borilganda va tug'ruqning 2 -davrida har 5 daqiqada amalga oshirildi. Nazorat guruhidagi barcha homiladorlarda tug'ruq kutish taktikasi orqali tabiiy tug'ruq yo'llari orqali sodir bo'ldi (2-jadval).

**2-jadval**

**Tadqiqot o'tkazilgan ayollarda tug'ruqni olib borish taktikasi, (abs.,%)**

Tug'ruqni olib borish usuli	QSTOK guruhi, n=80		QSTOK+XA guruhi, n=39		Nazorat guruhi, n=30		Hammasi n=149	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Faol, ulardan:	13	16,2	18	46,2	--	--	31	20,8
prostaglandinE2	9	11,25	10	25,6	--	--	19	12,8
Oksitotsin	4	5	8	20,5	--	--	12	8
Kutish taktikasi	34	42,5	3	7,7	30	100	67	45

Xorioamnionit tashxisi 2 yoki undan ortiq belgilar aniqlanganda qo'yildi, bular quyidagilar: ona tana haroratining oshishi (>37,5°C); homilaning taxikardiya (>160 urish / min); onadagi taxikardiya (>100 urish/min); badbo'y hidli vaginal ajralma - kech simptom; bachadon tonusining oshishi - kech simptom; leykotsitoz (9 ming / ml dan ortiq) - past prognozli qiymatga ega. Xorioamnionit uchun simptomlarning hech biri patognomonik emas.

Tug'ruq natijasini tahlil qilganda, birinchi asosiy guruhdagi (XA) deyarli har ikkinchi homiladorda - 18 (46,2%), 2 - asosiy guruhdagi (QSTOK) har uchinchi ayolda - 33 (41,2%) tug'ruq kesar kesish jarrohlik yo'li orqali tugagan. Tabiiy tug'ruq yo'llari orqali tug'ruq nazorat guruhi bo'yicha barchasida amalga oshirilgan (3 -jadval). SHunday qilib, barcha o'rganilgan guruhlarda tabiiy tug'ruq yo'llari orqali tug'ruqustun keldi.

### 3 -jadval

#### Tug'ruq natijalari (abs., %)

Ko'rsatkichlar	QSTOKguruhi, n=80		QSTOK+XAguruhi, n=39		Nazorat guruhi, n=30		Hammasi n=149	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Tabiiy tug'ruq yo'llari orqali tug'ruq	47	58,7	21	53,8	30	100	98	65,8
Kesarcha kesish	33	41,2	18	46,1	-	-	51	34,2

Aniqlanishicha, suvsizlik intervalining davomiyligi 6 soatgacha bo'lgan birinchi asosiy (xorioamnionit bilan asoratlangan) guruhda ikkinchi asosiy guruhga nisbatan 1,2 barobar ko'p kuzatilgan (mos ravishda 64,1% va 50%). Holbuki, ikkinchi asosiy guruhda suvsizlik davri 6 soatdan 12 soatgacha bo'lgan - 22 nafar (27,5%) ayolda, birinchi asosiy guruhda (XA) esa ikkinchi asosiy gu-

ruhga nisbatan 1 barobar ko'p - 11 nafar (28,2%) homiladorda aniqlangan.

Suvsizlik davrining davomiyligi 24 soatgacha cho'zilishi birinchi asosiy guruh ayollarida 7,7%da kuzatilgan (4-jadval). Bundan kelib chiqadiki, suvsizlik intervalining oshib borishi xorioamnionit bilan asoratlanish xavfini oshiradi.

### 4 -jadval

#### Suvsizlik davrining davomiyligi, (abs.,%)

Suvsizlikdavri	QSTOK n=80		QSTOK+XA n=39		Hammasi n=119	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
6 soatgacha	40	50	25	64,1	65	54,6
6-18s	22	27,5	11	28,2	33	27,7
24s va undan ko'p	18	22,5	3	7,7	21	17,6

Birinchi asosiy guruhdagi ayollarda o'rtacha tug'ruq davomiyligi nazorat guruhiga qaraganda 1,3 baravar va ikkinchi asosiy guruhda 1,2 baravar ko'proq vaqtga (8 soat 29 minut, 7 soat 50 m va 6 soat 19 m) cho'zilganligi aniqlangan.

Asosiy guruh homilador ayollarning kesarcha kesish uchun qo'shimcha akusherlik ko'rsatmalarni tahlil qilganda, homilaning qoniqarsiz holati birinchi asosiy guruhdagi (XA) ayollarda - 11 (28,2%) ko'rsatkichda bo'lib, ikkinchi asosiy guruh va nazorat guruh ayollarga kuzatilmagan. NJYVOK har ikkala asosiy guruh ayollarda bir nafardan homiladorda (2,6% va 1,25%) va og'ir preeklampsiya XA bilan asoratlangan guruh ayollarida 3 (7,7%)

va QSTOK kuzatilgan guruh ayollarida 4 nafar (5%) ayollarda kuzatilib, bular kesarcha kesish uchun ko'rsatma bo'lgan. Homilaning noto'g'ri kelishi, bu chanoq, oyoq va ko'ndalang ko'rinishda kelishi XA asorati rivojlangan guruhda uchramagan, QSTOK asorati bo'lgan ayollarda - 6 (7,5%) kesarcha kesish uchun ko'rsatma bo'lgan. Deyarli har oltinchi ayolda bachadonda chandiqlik borligi ikkinchi asosiy guruhdan 14 ta (17,5%) ayolda, XA guruh ayollardan faqat 1 nafarida aniqlandi, biroq, qoniqarsiz tug'ruq faoliyati kesarcha kesish uchun ko'rsatma sifatida ikkinchi asosiy guruhda - 5 (6,25%), XA rivojlangan guruh ayollarda 8 (20,5) nafarida kuzatildi (5 -jadval).

### 5 -jadval

#### Asosiy guruh homiladorlarda kesarcha kesishga bo'lgan qo'shimcha akusherlik ko'rsatmalari (abs., %)

	QSTOK guruhi, n=80		QSTOK+XA guruhi, n=39		Hammasi, n=119	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Kkguruhlarda	33	41,25	18	46,2	51	43
NJYVOK	1	1,25	1	2,6	2	1,7
Og'ir preeklampsiya	4	5	3	7,7	7	6
Homilaning noaniq holati	--	--	11	28,2	11	9,2

Homilaning noto'g'ri kelishi (chanoq, oyoq, ko'ndalang)	6	7,5	--	--	6	5
AAA, bachadondagi chandiқ	14	17,5	1	2,6	15	12,6
EGK	3	3,75	1	2,6	4	3,4
Qoniqarsiz tug'ruq faoliyati homila boshi va ona chanog'i disproporsiyasi	5	6,25	8	20,5	13	11

SHunday qilib, tug'ruqni operativ yo'l orqali olib borishning barcha ko'rsatkichlari to'g'ri va milliy standartlarga mos edi. SHuni ta'kidlash kerakki, fiziologik qon yo'qotishining ko'payishi, shuningdek, infeksiya ehtimoli tug'ruq paytida yo'ldosh to'qimasida nuqson (7,7% va 1.25%), oraliq sohasidagi jarohatlar (18% va 7.5%) va bachadon bo'yining yirtilishi (5,1% va 1.25%)kabi asoratlardan bilan kechishi mos ravishda birinchi va ikkinchi asosiy guruhlarda nazorat guruhidagi ayollarga nisbatan yuqori ko'rsatkichni tashkil qilgan holbuki, nazorat guruhidan faqat 1nafar (3.3%) ayolda oraliqning yirtilishi kuzatilgan (4.7-jadval).

Birinchi va ikkinchi asosiy guruhdagi ayollarda qon yo'qotish tabiiy tug'ruq yo'llari orqali, shu jumladan ke-sarcha kesish paytida qon yo'qotilishi 150,0 dan 800,0 ml gacha, lekin birinchi guruhda o'rtacha qon yo'qotish hajmi  $327,1 \pm 159,0$  ml ni tashkil qilgan bo'lsa, ikkinchi guruhda bu ko'rsatkich  $276,7 \pm 140,0$  ml ni tashkil qilgan. Tug'ruq jarayoni fiziologik kechgan ayollarda qon yo'qotish 150,0 dan 500,0 ml gacha va o'rtacha  $207 \pm 60,9$  ml ni tashkil etdi, bu deyarli 100 ml ga qog'on-oq suvi tug'ruqdan oldin ketgan asosiy guruh ayollarga qaraganda ancha past ( $R < 0,05$ ), bu ikki asosiy guruhdagi ayollarda kamqonlikning yuqori chastotasi bilan juda muhimdir (6 -jadval).

6 -jadval

**Tadqiqot olib borilgan guruh ayollarda tug'ruq paytida asoratlarning paydo bo'lishi va qon yo'qotish miqdori, (abs, %)**

Asoratlardan	QSTOK guruhi n=80		QSTOK+XAguruhi n=39		Nazoratguruhi, n=30		Hammasi n=149	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Bachadon atoniyasi	4	5	2	5,1	-		6	4
Yo'ldosh defekti	1	1,25	3	7,7	--	--	4	2,7
Oraliq va qin devori yirtilishlari	6	7,5	7	18	1	3,3	14	9,4
Bachadon bo'yni yirtilishi	1	1,25	2	5,1	--	--	3	2
O'rtacha qon yo'qotish miqdori (ml)	$276,7 \pm 140,0^*$		$327,1 \pm 159,0^*$		$207 \pm 60,9$		$270,3 \pm 119,9$	
Tug'ruqning qoniqarsiz holati, shundan:	8	10	5	12,8	1	3,33	14	9,4
Tug'ruqdavrlarining cho'zilishi	5	6,25	3	7,7	1	3,33	9	6
Homilaboshivaonachanog'i disproporsiyasi	3	3,75	2	5,1			5	3,4

\*  $R \geq 0,05$  - nazoratguruhibilansolishtirgandasezilarifaraq

Ma'lumki, QSTOK asorati ona va yangi tug'ilgan chaqaloqlarda infeksiya xavfining oshishi bilan bog'liq. Tug'ruq jarayonining prospektiv kuzatuvini bachadonning kontraktil faolligi buzilishlarini aniqlashga imkon berdi, bu amnion suyuqlikning yorilish fonida tug'ruq paytida qon ketish xavfi bo'lib, ular tug'ruq davrlarining cho'zilishi bilan tavsiflanadi. Ayollarning 12,8% va 10 %da tug'ruq jarayoni va tug'ruq kuchlari anomaliyalarining yuqori chastotasi aniqlandi. Ikkinchi asosiy guruhda bu nazorat guruhiga nisbatan 3 barobar ko'p - 3,33%da uchradi. SHunday qilib, tug'ruq kuchlari anomaliyalari ko'pincha QSTOK

asorati bo'lgan ayollarda kuzatilgan. Tug'ruqning I-II davrlarining uzoq davom etishi (7,7% va 6,25%) va ona chanog'i va homila boshi nomutanosibliги ko'rinishidagi qoniqarsiz tug'ruq faoliyati QSTOK va XA asorati bo'lgan ayollarda ko'proq (5,1% va 3,75%) kuzatilgan.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarni Apgar shkalasi bo'yicha baholashni tahlil qilganda, 8-10 ball bilan tug'ilgan chaqaloqlar soni birinchi asosiy guruhda 9 ta (23%) 3 barobar kam, va ikkinchi asosiy guruhda 41 (51,25%) va 21 (70%) nazorat bilan solishtirganda 1,4 barobar kamroq bo'lganligi aniqlandi (jadval -7 ).

jadval -7

**Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning Apgar shkalasi bo'yicha ko'rsatkichlari (abs, %)**

	QSTOK guruhi, n=80		QSTOK+XAguruhi, n=39		Nazoratguruhi, n=30		Hammasi, n=149	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1-3	--	--	--	--	--	--	--	--
4-5	--	--	1	2,6	--	--	1	0,7

6-7	39	48,75	29	74,4	9	30	77	51,7
8-10	41	51,25	9	23	21	70	71	47,6
O'rtacha Apgar 1 daq	7,34±0,65		6,51±0,5		7,63±0,49			
O'rtacha Apgar 5 daq	8,34±0,65		7,51±0,5		8,63±0,49			

\* -  $R>0,05$ - nazorat guruhi bilan solishtirgandasezilarli farq

SHu bilan birga, 4-5 balli yangi tug'ilgan chaqaloqlar faqat, birinchi asosiy guruhda 1 nafar (2,6%) yangi tug'ilgan chaqaloqda kuzatilgan. 1 daqiqada 6-7 ball birinchi asosiy guruh - 29 (74,4%) nafarida va ikkinchi asosiy guruh - 39 (48,75%) nafar ayollardan tug'ilgan deyarli har ikkinchi yangi tug'ilgan chaqaloqda qayd etilgan, nazorat guruhida 9 (30%) nafarida kuzatilgan. SHu bilan birga, 5 daqiqada bu ko'rsatkich nazorat guruhiga qaraganda past ko'rsatkichni qayd etdi

SHunday qilib, amnion membrananing tug'ruqdan oldin yorilishi, homiladorlik muddatidan qat'iy nazar, yangi tug'ilgan chaqaloqning ballar bo'yicha past ko'rsat-

kichiga sabab bo'ladi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarning antropometrik ko'rsatkichlarini tahlil qilganda, birinchi asosiy guruhdagi yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'rtacha vazni  $2416,2 \pm 224,2$  gr bo'lganligi aniqlandi, bu fe-toplatsentlar tizim funksiyasining etishmovchiligidan kelib chiqadi va o'rtacha bo'yi mos ravishda 46,7 sm va vazni nazorat guruhiga qaraganda ( $3422,4 \pm 452,5$  gr. va  $51,3 \pm 2,4$  sm.) 1,4 baravar kamdir. Holbuki, ikkinchi asosiy guruhda, nazorat bilan solishtirganda, vazn va bo'y uzunlik ko'rsatkichlari deyarli bir xil ( $3316,6 \pm 400,1$  g va  $51,1 \pm 1,9$  sm) bo'lgan (jadval -8).

jadval-8

YAngi tug'ilgan chaqaloqlarning antropometrik ko'rsatkichlari

YAngitug'ilgan chaqaloqlar	QSTOK guruhi, n=80	QSTOK+XAguruhi, n=39	Nazoratguruhi, n=30	Hammasi, n=149
O'rtachaog'irlik, gr.	3316,6±400,1	2416,2±224,2	3422,4±452,5	
O'rtachabo'yuzunligi, sm.	51,1±1,9	46,7±0,7	51,3±2,4	

\* $R>0,05$ - nazoratguruhiganisbatansezilarlifarq

Homila ichiinfeksiyatashxisi yangitug'ilgan chaqaloqlarning faqat birinchi asosiy guruhda, har beshinchi ayoldan - 3 (7,7%) vanafasolishetishmovchiligidan asoratlanish - 1 (2,6%) nafar ayoldan tug'ilgan chaqaloqda

kuzatildi. Rezus konflikt bo'yicha CHGK yangi tug'ilgan chaqaloqlar birinchi asosiy guruhda 7,7% da va ikkinchi asosiy guruhda 3,75% da uchragan (jadval -9).

jadval -9

Erta neonatal davrning kechishi (abs.,%)

	QSTOK guruhi, n=80		QSTOK+XAguruhi, n=39		Nazoratguruhi, n=30		Hammasi, n=149	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
HROQ	1	1,25	2	5,1	--	--	3	2
Homila ichi infeksiyasi	1	1,25	3	7,7	--	--	4	2,7
respirator depressiya	--	--	1	2,6	--	--	1	0,7
CHGK va AVO tizim xavfi	3	3,75	3	7,7	2	6,7	8	5,4
Asfiksiya, ulardan:	39	48,75	30	77	9	30	78	52,3
Engil	39	48,75	29	74,4	9	30	77	51,7
O'rta	--	--	1	2,6	--	--	1	0,7
Og'ir	--	--	--	--	--	--	--	--

YAngi tug'ilgan chaqaloqlarning engil asfiksiyasi birinchi va ikkinchi asosiy guruhlarda (mos ravishda 48,3% va 74,4%) va nazorat guruhida - 9 (30%) nafar yangi tug'ilgan chaqaloqlarda kuzatilgan. Holbuki, o'rta asfiksiya bilan tug'ilgan chaqaloq faqat birinchi asosiy guruhda kuzatilgan (2,6%).

**Xulosa**

SHunday qilib, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, qog'onoq suvi tug'ruqdan oldin ketgan homilador ayollardan 39 nafarida homiladorligi xorioamnionit bilan asoratlangan. Xorioamnionit klinik jihatdan quyidagi belgilar bilan namoyon bo'lgan, xususan: 15 (38,5%) nafar ayolda badbo'y hidli vaginal ajralmalar, 24 nafar ayolda ( $61,5\%$ ) tana haroratining  $38-39^{\circ}\text{C}$  gacha ko'tarilishi,

shundan 9 nafarida tana haroratining 39°C dan yuqori ko'tarilishi va 15 nafarida esa tana harorati 38°C gacha bo'lganligi, tana haroratining ko'tarilishi bilan barcha ayollarda taxikardiya kuzatilganligi aniqlandi. Qog'onoq suvining tug'ruqdan oldin ketish fonida xorioamnionit bilan asoratlangan homilador ayollarning 25 (64%) nafarida homilaning taxikardiyasi kuzatilgan.QSTOK va XA rivojlangan guruh ayollarda, bu homila ichi infeksiya rivojlanishi uchun xavf omilidir, yangi tug'ilgan chaqaloqlar tug'ruqdan keyingi erta davrda nafas olish depressiyasi va og'ir asfiksiya bilan tug'iladi.

#### Adabietlar

1. Болотских В.М.Преждевременное излитие околоплодных вод: иммунологические и биохимические аспекты проблемы, вопросы диагностики и тактики ведения. // Журнал акушерства и женских болезней.-2011.-№ 4.-с.104-110
2. Ихтиярова Г.А. Современные методы диагностики и профилактики тромбоэмболических осложнений у беременных с эктазией вен органов малого таза. //Журнал Новый день в медицине.-2020.-№1.-с.211-214
3. Каримова Г.К., Ихтиярова Г.А., Наврузова Н.О. Скрининг диагностика гестационного диабета// -2020. №1 (29). -С. 220-222.
4. Наврузова Н.О. Современные подходы к диагностике патологии шейки матки. // Спорт и медицина. - 2020.- №1. - С. 74-77.
5. Тошева И.И. Исходы беременности при преждевременном разрыве плодных оболочек//Журнал РМЖ. Мать и дитя.-2020.-Т3- № 1. - С.16-20.
6. Тошева И.И. Разрыв плодных оболочек в недоношенном сроке, как фактор развития акушерских осложнений. // Журнал Проблемы биологии и медицины. - 2020. - №1. - С.76-79.
7. Тошева И.И. Исходы родов у беременных с преждевременным излитием околоплодных вод.// Вестник Дагестанской государственной медицинской академии.-2019.-№ 4(33). - С.34-38.
8. Ихтиярова Г.А. Оптимизация диагностики и методы прерывания беременности в различные сроки гестации у женщин с антенатальной гибелью плода // Монография. "Дурдона".-2019.-136 с.
9. Ikhtiyarova G.A. Prenatal Rupture Of Amnion Membranes as a risk of development of obstetrics pathologies // European Journal of Molecular & Clinical Medicine. - 2020. - ISSN 2515-8260. - Volume 07, Issue 07. - P. 530-535.
10. Ikhtiyarova G.A. //Causes of fetal loss syndrome at different gestation times//Asian Journal of Research.-2017.-№ 3(3).-P.32-39.
11. Nuraliyev N.A. Diagnostic value determination of antibodies to antigens of Microorganisms in women with inflammatory diseases of the pelvic organs.//American journal of medicine and medical sciences.-2020.-№10(2).-p.124-127
12. Tosheva I.I.Introduction of childbirth in women with the discharge of amniotic fluid with intrauterine fetal death/ I.I. Tosheva, G.A. Ikhtiyarova, M.J. Aslanova. //Journal of Problems and solutions of advanced scientific research.-2019.-№1.-p.417-424.
- 13.Tosheva I.I. // Obstetric complications in pregnant women with premature discharge of amniotic fluid.-2019.-№115.-p.146-149.

#### QOG'ONOQ SUVI TUG'RUQDAN OLDIN KETGAN XORIOAMNIONIT BILAN ASORATLANGAN HOMILADORLKN I OLIB BORISHNING DIFFERENSIAL ASOSLARI

Tosheva I.I., Ihtiyarova G.A., Navro'zova N.O.

**Maqsad:** qog'onoq suvi tug'ruqdan oldin ketgan va xorioamnionit bilan asoratlangan homiladorlarni shikoyatlarini, akusherlik, ginekologik, somatik anamnezini hamda perinatal natijalarni o'rganish. **Material va usullar:** Buxoro viloyat perinatal markaz va shahar tug'ruq kompleksidan yig'ilgan qog'onoq suvi tug'ruqdan oldin ketgan va xorioamnionit bilan asoratlangan homiladorlik muddati 37-42 haftalikgacha bo'lgan homiladorlarni aniqlash va baholash. **Natijalar:** xorioamnionit klinik jihatdan quyidagi belgilar bilan namoyon bo'lgan, xususan: 15 (38,5%) nafar ayolda badbo'y hidli vaginal ajralmalar, 24 nafar ayolda (61,5%) tana haroratining 38-39°C gacha ko'tarilishi, shundan 9 nafarida tana haroratining 39°C dan yuqori ko'tarilishi va 15 nafarida esa tana harorati 38°C gacha bo'lganligi, tana haroratining ko'tarilishi bilan barcha ayollarda taxikardiya kuzatilganligi aniqlandi. **Xulosa:** ko'rinib turibdiki, xorioamnionit bilan membranalarining prenatal yorilishi bo'lgan homilador ayollarni tug'ilishga turlicha yondashish kerak.

**Kalit so'zlar:** muddatidagi tug'ruq, tug'ruq induksiyasi, qog'onoq parda, homilaning rivojlanishdan orqada qolishi.





## КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЛИКВОРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ III ЖЕЛУДОЧКА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Холиков Н.Х., Кариев Г.М., Алтыбаев У.У., Ташматов Ш.Н.

## MIYANING UCHINCHI QORINCHA O'SMALARIDA MIYA OMURILIK SUYUQLIGINING AYLANISHI BUZILISHLARINI TUZATISH

Xoliqov N.X., Kariyev G.M., Oltyboev U.U., Tashmatov Sh.N.

## THE TREATMENT OF LIQUECIRCULATION DAMAGE IN THIRD VENTRICULAE TUMORS

Kholikov N.Kh., Kariev G.M., Altibayev U.U., Tashmatov Sh.N.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии, Ташкентская медицинская академия

**Maqsad:** miya shishlarida CSF qon aylanishining buzilishlarini tuzatish uchun turli usullarning samaradorligini baholash. **Material va usullar:** 2012-2019 yillarda RSSPMCN da davolangan 11 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan 60 nafar bosh miya shishi tufayli kelib chiqqan okklyuziv gidrosefaliya bilan og'riqan bemorlarni davolash natijalari tahlil qilindi. **Natijalar:** okklyuzion darajasi va yoshiga qarab 36 nafar bemorga ventrikuloperitoneostomiya, 24 nafar bemorga endoskopik ventrikulotsisternostomiya amalga oshirildi. Yaqin va uzoq muddatda shunt disfunktsiyasi. **Xulosa:** miya shishlarida ikkilamchi okklyuziv gidrosefaliyani jarrohlik davolash usulini tanlash kasallikning klinik kechishining okklyuziya darajasi, etiologiyasi va bosqichi, shuningdek bemorning yoshi bilan belgilanadi.

**Kalit so'zlar:** miya shishi, ikkilamchi gidrosefali, jarrohlik davolash.

**Objective:** To evaluate the effectiveness of various methods for correcting CSF circulation disorders in brain tumors. **Material and methods:** The results of treatment of 60 patients aged 11 to 65 years with occlusive hydrocephalus caused by brain tumors, who were treated at the RSSPMCN in 2012-2019, were analyzed. **Results:** Depending on the level of occlusion and age, ventriculoperitoneostomy was performed in 36 patients, and endoscopic ventriculocisternostomy was performed in 24 patients. shunt dysfunction in the near and long term. **Conclusions:** The choice of the method of surgical treatment of secondary occlusive hydrocephalus in brain tumors is determined by the level of occlusion, etiology and phase of the clinical course of the disease, as well as the age of the patient.

**Key words:** brain tumors, secondary hydrocephalus, surgical treatment.

Гидроцефальный синдром при опухолях головного мозга развивается почти в 75% случаев [5]. Нередко гидроцефально-гипертензионный синдром является ведущим клиническим проявлением заболевания, которое зачастую определяет его исход. Локализация опухоли в области III желудочка – стратегически важном месте, на пути оттока цереброспинальной жидкости, обуславливает особенности и трудности лечения больных с этими новообразованиями [2,5].

Рано или поздно развивающаяся окклюзионная гидроцефалия в дальнейшем во многом определяет лечебную тактику, а в ряде случаев вынуждает хирургов использовать нерадикальные методы лечения, направленные на улучшение общего состояния больного. Коррекция ликвороциркуляции занимает важное место в комплексе хирургического лечения опухолей головного мозга [1,2,8].

Помимо окклюзионного фактора в генезе гидроцефалии имеют значение гиперсекреция ликвора и нарушение его резорбции в результате сдавления глубинных вен мозга [2,6].

Гидроцефалия может развиваться и после удаления опухоли и быть обусловленной прогрессирующим арахноидитом в результате асептического менингита. Такая арезорбтивная гидроцефалия, по данным ряда авторов, имеет место у 20% больных после удаления опухолей ликвороносной системы, что влечет за собой установку шунтирующей системы [3,7].

Среди предложенных способов хирургической коррекции вторичной окклюзионной гидроцефалии наиболее распространение получили ликворошунтирующие операции (вентрикулоцистernостомия по Торкильдсену и экстракраниальные ликворошунтирующие операции с использованием имплантируемых клапанных шунтирующих систем). Операции, сопровождающиеся введением клапанных систем и трубок, нередко осложняются обострением воспалительного процесса, обтурацией и разрывом трубок, выходом их из полостей и т.д., что приводит к рецидивом заболевания и повторным вмешательствам.

Поиск щадящего хирургического метода лечения гидроцефалии, сопровождающегося наименьшим количеством осложнений, а также стремление расширить показания к её хирургическому лечению привели к возобновлению интереса к эндоскопическим операциям [3,4,7,9].

Однако до настоящего времени возможности этого метода в полной мере не раскрыты, что объясняется рядом проблем анатомо-топографического, инструментального и клинического характера, требующих значительных усилий для своего разрешения [4].

Большое количество исследований по данной проблеме, к сожалению, не решило многие вопросы. Не существует единого мнения относительно тактики и методов коррекции вторичной окклюзионной гидроцефалии у больных с опухолями головного мозга.

### Цель исследования

Оценка эффективности различных методов коррекции нарушений ликвороциркуляции при опухолях головного мозга.

### Материал и методы

Проанализированы результаты лечения 60 больных в возрасте от 11 лет до 65 лет с окклюзионной гидроцефалией, обусловленной опухолями головного мозга, находившихся на лечении в РСНПМЦН в 2012-2019 гг. При поступлении все больные были подвергнуты комплексному нейрохирургическому (включая рентгенологический, КТ, МРТ) обследованию.

По уровню окклюзии ликворных путей больные были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 24 (40,0%) больных с опухолями переднесреднего отдела III желудочка, краниофарингиомами, коллоидными кистами III желудочка, распространяющимися в полость последнего, сопровождающимися бивентрикулярной гидроцефалией. Во 2-ю группу включены 36 (60,0%) больных с опухолями задних отделов III желудочка, пинеальной области, хиазмально-селлярной области, области четверохолмной пластинки и оральных отделов ствола мозга, которые, сдавливая сильвиев водопровод, приводили к тривентрикулярной гидроцефалии.

В зависимости от уровня окклюзии и возраста вентрикулоперитонеостомия (ВПС) произведена 36 (60,0%) больным, эндоскопическая вентрикулоцистерностомия (ЭВЦСТ) – 24 (40,0%). Выполнение только ликворшунтирующих операций объясняется наличием у всех больных выраженного гипертензионно-гидроцефального синдрома, когда удаление фактора окклюзии в таком состоянии не представлялось возможным.

### Результаты и обсуждение

При нейроофтальмологическом исследовании у всех больных выявлены изменения на глазном дне от отека дисков зрительных нервов до вторичной атрофии. Независимо от уровня окклюзии ликворных путей у всех обследованных в клинической картине заболевания доминировал гипертензионно-гидроцефальный синдром.

Следует обратить внимание на то, что развитие гидроцефального синдрома сочеталось с очаговой неврологической симптоматикой, указывающей у всех больных на исходный рост опухоли и распространение ее на другие отделы мозга.

Сравнительный анализ эффективности различных методов коррекции вторичной окклюзионной гидроцефалии показал, что после ВПС улучшение состояния и регресс гипертензионно-гидроцефального синдрома отмечались у всех 36 (100%) больных. Гнойно-воспалительных осложнений и летальных исходов не было. В сроки от 1-го до 18 месяцев 1 (2,78%) больному произведено две повторных операции с целью ревизии шунта, шунтирующая система удалена у 1 (2,8%) больного.

После ЭВЦСТ в послеоперационном периоде регресс гипертензионно-гидроцефального синдрома отмечался у 20 (83,3 %) больных. В раннем послеоперационном периоде умерли 3 (12,5%) больных.

Причины смерти мы связываем с нарушением стволового кровообращения, развившимся вследствие дислокационного синдрома и отека стволово-диэнцефальных отделов мозга. У 1 (4,1%) больного отмечалась ликворея, у 3 (12,5%) развился менингоэнцефалит, который благополучно разрешился.

Произведено 2 (8,33%) повторных операции: у 1 (4,1%) больного после ЭВЦСТ развился менингоэнцефалит и после заживления вентрикулостомы был имплантирован шунт. 1 (4,1%) больному после операции по улучшению состояния была произведена аспирация кистозной части опухоли четверохолмия.

### Выводы

1. Выбор метода хирургического лечения вторичной окклюзионной гидроцефалии при опухолях головного мозга определяется уровнем окклюзии, этиологией и фазой клинического течения заболевания, а также возрастом больного, проведение им только ликворшунтирующих операций обусловлено наличием выраженного гипертензионно-гидроцефального синдрома, удаление фактора окклюзии в данном состоянии не представлялось возможным.

2. Эндоскопическая фенестрация дна III желудочка является наиболее эффективным, физиологическим и малоинвазивным методом коррекции ликвороциркуляторных расстройств при окклюзионной гидроцефалии. Однако при выборе больных для этой методики лечения необходимо учитывать уровень окклюзии, степень выраженности гипертензионно-гидроцефального синдрома и степень расширения желудочков мозга.

3. Ликворшунтирующие операции с использованием клапанных систем является универсальной операцией и менее травматичны по сравнению с другими операциями, однако у большинства больных спустя 3-12 месяцев развивается различные осложнения со стороны шунтирующей системы, что зачастую приводит к повторным операциям и неблагоприятным исходам.

### Литература

1. Балязин В.А. Вентрикулоцистернальный анастомоз по Торкильдсену – операция выбора при окклюзионной гидроцефалии // Нейрохирургия. – 2000. – №1-2. – С. 77-78.
2. Вербова Л.Н., Шаверский А.В., Орлов Ю.А. Ликворшунтирующие операции в комплексе лечения больных с опухолями в области III желудочка // Бюл. УАН. – 1999. – №2. – С. 49-51.
3. Коршунов А.Е., Арутюнов А.Г., Меликян Н.В. Осложнения и неудачи эндоскопической вентрикулостомии III желудочка // Вопр. нейрохир. – 2004. – Вып. 4. – С. 18-24.
4. Меликян А.Г., Шахнович А.Р., Арутюнов Н.В. Результаты эндоскопической вентрикулостомии III желудочка в лечении окклюзионной гидроцефалии // Вопр. нейрохир. – 2002. – №4. – С. 5-11.
5. Орлов Ю.А., Вербова Л.Н., Пловский Н.В. и др. Оптимизация технологий ликворшунтирующих операций в детской нейроонкологии // Бюл. Асс. нейрохирургов. – 1998. – №4. – С. 104-106.
6. Смирницкий Б.П. Хирургическое лечение гидроцефалии у детей методом бесклапанного шунтирования // Нейрохирургия. – 2000. – №1-2. – С. 78-79.
7. Хачатрян В.А., Берснев В.П., Сафин Ш.М. и др. Гидроцефалия (патогенез, диагностика, хирургическое лечение). – СПб: РНХИ, 1998. – 229 с.

8. Шаверский А.В. Лечение окклюзионной гидроцефалии у больных с опухолями в области III желудочка // Укр. мед. альманах. – 1999. – Т. 2, №3. – С. 161-162.

9. Di Rocco C., Cinalli G., Massami L. et al. Endoscopic Third Ventriculostomy in the Treatment of Hydrocephalus in Pediatric Patients // Adv. Techn. Stand. Neurosurg. – 2006. – Vol. 31. – P. 119-205.

### **КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЛИКВОРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ III ЖЕЛУДОЧКА ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Холиков Н.Х., Кариев Г.М.,  
Алтыбаев У.У., Ташматов Ш.Н.

**Цель:** оценка эффективности различных методов коррекции нарушений ликвороциркуляции при опухолях головного мозга. **Материал и методы:** проанализированы результаты лечения 60 больных в возрасте от 11 лет до 65 лет с окклюзионной гидро-

цефалией, обусловленной опухолями головного мозга, находившихся на лечении в РСНПМЦН в 2012-2019 гг.

**Результаты:** в зависимости от уровня окклюзии и возраста вентрикулоперитонеостомия произведена 36 больным, эндоскопическая вентрикулоцистерностомия – 24. В раннем послеоперационном периоде регресс гипертензионно-гидроцефального синдрома и улучшение общего состояния отмечались соответственно у 83,3 и 100% оперированных, но потребовались повторные вмешательства из-за дисфункции шунта в ближайшем и отдаленном периодах. **Выводы:** выбор метода хирургического лечения вторичной окклюзионной гидроцефалии при опухолях головного мозга определяется уровнем окклюзии, этиологией и фазой клинического течения заболевания, а также возрастом больного.

**Ключевые слова:** опухоли головного мозга, вторичная гидроцефалия, хирургическое лечение.



## ИЗУЧЕНИЕ ВКЛАДА ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА RS1805087 (A2756G) ГЕНА MTR В ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Эшмурзаева А.А., Каримов М.Ш., Сибиркина М.В.

## MTR GENINING RS1805087 (A2756G) POLIMORF VARIANTINING REVMATOID ARTRIT RIVOJLANISH EHTIMOLIGA QO'SHGAN HISSASINI O'RGANISH

Eshmurzaeva A.A., Karimov M.Sh., Sibirkina M.V.

## STUDY OF THE CONTRIBUTION OF THE RS1805087 (A2756G) POLYMORPHIC VARIANT OF THE MTR GENE TO THE LIKELIHOOD OF DEVELOPING RHEUMATOID ARTHRITIS

Eshmurzaeva A.A., Karimov M.Sh., Sibirkina M.V.

Ташкентская медицинская академия

**Maqsad:** MTR genining rs1805087 (A2756G) polimorfizmi xususiyatlari va O'zbekistonda revmatoid artrit rivojlanishi xavfi bilan bog'liqligini o'rgandik. **Material va usullar:** IL17A genining rs2275913 polimorfizmini baholash standart PCR orqali DNK namunalari tahlil qilish orqali amalga oshirildi. **Natijalar:** RA bilan og'rigan bemorlar va nazorat guruhlari o'rtasida MTR genining rs1805087 (A2756G) polimorfizmining allel va genotipik variantlarini taqsimlash bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot natijalari kasallikning og'ir kechishi bilan og'rigan bemorlarda G allelini tashish nisbatida statistik jihatdan sezilarli farqlarni ko'rsatdi, ya'ni artikulyar-visseral shakl bilan. **Xulosa:** RA bilan kasallangan bemorlarning ushbu kichik guruhida kichik genotip G / G chastotasining ko'payishi tendentsiyasi, bu bilan birga kuzatilishi mumkin bo'lgan, ehtimollikni oshiradigan genetik belgilar sifatida kichik allel va genotipni aniqlashga imkon beradi. kasallikning artikulyar-visseral shaklini rivojlanishi.

**Kalit so'zlar:** revmatoid artrit, IL17A geni rs2275913 polimorfizm, allel, chastota, genotip, tashuvchilik darajasi, O'zbekiston aholisi.

**Objective:** To study the features of the rs1805087 (A2756G) polymorphism of the MTR gene in patients with rheumatoid arthritis and to evaluate its role in the development of the disease. **Material and methods:** The study included 106 patients with RA and 109 healthy individuals living on the territory of the Republic of Uzbekistan. The diagnosis of rheumatoid arthritis was established according to the criteria of ACR/EULAR (2010) in the 3rd clinic of the Tashkent Medical Academy in 2018-2021. There were 74 patients with the articular form of RA, and 32 with the articular-visceral form. **Results:** The study of the distribution of allelic and genotypic variants of the rs1805087 (A2756G) polymorphism of the MTR gene in patients with rheumatoid arthritis and in the control group showed the presence of statistically significant differences in the proportion of allele carriage G among patients with a more severe course of the disease, i.e. with articular-visceral form. Moreover, a clear trend towards an increase in the frequency of the minor G/G genotype in patients of this subgroup, traced along with this, makes it possible to identify the minor allele and genotype as genetic markers that increase the likelihood of developing the articular-visceral form of the disease. **Conclusions:** a statistically significant difference in relation to the minor G allele and a clear upward trend in relation to the minor G/G genotype among patients with the articular-visceral form of RA allow us to identify them as genetic markers that increase the risk of developing this form of the disease.

**Key words:** rheumatoid arthritis, rs2275913 polymorphism of the IL17A gene, allele, frequency, genotype, carrier proportion, population of Uzbekistan.

Ревматоидный артрит (РА) представляет собой системное аутоиммунное заболевание с распространением воспалительных процессов в суставах и за их пределами [5]. До настоящего времени этиологические и патогенетические механизмы развития этого заболевания до конца не изучены [1]. Вместе с тем, благодаря успешному развитию и внедрению в медицину молекулярно-генетических технологий в развитии РА сегодня признана роль генетических факторов [2,4,10]. В качестве одного из таких генетических факторов рассматривается ген метаболизма фолатов – MTR (метионин синтаза), также играющий важную роль в метаболизме гомоцистеина [7], в результате которого образуются метионин и тетрагидрофолат [8,11].

Ген MTR, расположенный на хромосоме 1q43, необходим для поддержания адекватного уровня фолата, метионина и гомоцистеина внутри клеток.

Изменения в структуре гена могут приводить к снижению его активности [5,9], посредством которой по предположению зарубежных исследователей данный ген может принимать участие в механизмах развития РА [4]. Между тем существуют исследования, показывающие отсутствие ассоциации гена MTR с началом РА [6,7].

### Цель исследования

Изучение особенностей полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR у пациентов с РА и оценка его роли в развитии заболевания.

### Материал и методы

В исследование включены 106 пациентов с РА и 109 здоровых лиц, проживающих на территории Республики Узбекистан. Диагноз ревматоидного артрита установлен согласно критериям ACR/EULAR (2010) [1,3] в 3-й клинике Ташкентской медицинской академии в 2018-2021 гг. Пациенты с РА состав-

вили в зависимости от формы заболевания были разделены на две подгруппы: 1А – 74 пациента с суставной формой РА, 1В – 32 пациента с суставно-висцеральной формой РА.

Молекулярно-генетические исследования полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR проводилось методом SNP-ПЦР анализа с использованием тест-систем компании «Литех» (Россия) согласно инструкции производителя. Статистический анализ результатов проведен с использованием пакета статистических программ Open Epi, Version 9.3.

### Результаты и обсуждение

Для выявления вариаций в генотипических частотах полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR мы провели анализ среди распределения ожидаемой и наблюдаемой частотами генотипов А/А, А/Г и G/G в соответствии с равновесием Харди – Вайнберга (РХВ).

В ходе анализа в группе пациентов РА было установлено несущественное различие между наблюдаемыми и ожидаемыми частотами генотипов данного генетического полиморфизма: для А/А – 0,6 и 0,58; для А/Г – 0,32 и 0,36; для G/G – 0,08 и 0,06 при  $\chi^2=1,29$ ;  $p=0,25$  и  $df=1$ .

Аналогично этим данным в группе здоровых лиц проведенный анализ также выявил наличие незначимой разницы ( $\chi^2=1,26$ ;  $p=0,254$ ;  $df=1$ ) между ожидаемой и наблюдаемой частотами А/А (соответственно 0,7 и 0,68), А/Г (соответственно 0,26 и 0,29) и G/G (соответственно 0,05 и 0,03) генотипов полиморфизма rs1805087 (A2756G) в гене MTR.

Выявленные недостоверные различия между частотами генотипов в обеих группах свидетельствуют об отсутствии отклонения от РХВ ( $p>0,05$ ), что позволило провести дальнейшие этапы исследования.

Молекулярно-генетическое исследование полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR у лиц контрольной группы и у пациентов с РА показало, что частоты аллелей А и G имеют некоторые отличия. Так, если в контрольной группе их доли выявлялись в 82,6 и 17,4% случаев, то в группе больных РА их частоты составили соответственно 76,4 и 23,6%.

Разница между этими группами прослеживалась также и в распределении частот генотипических вариантов полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR. Генотипические варианты А/А, А/Г и G/G в контроле наблюдались в 69,7, 25,7 и 4,6% случаев, а среди пациентов с РА – в 60,4, 32,1 и 7,5% (табл. 1).

Таблица 1

Распределение аллелей и генотипов полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR в группах больных РА, абс. (%)

Группа	Всего больных	Частота аллелей		Частота распределения генотипов		
		А	G	А/А	А/Г	G/G
Общая группа пациентов с РА	106	162 (76,4)	50 (23,6)	64 (60,4)	34 (32,1)	8 (7,5)
Подгруппа 1А	74	117 (79,0)	31 (21,0)	47 (63,5)	23 (31,1)	4 (5,4)
Подгруппа 1В	32	45 (70,3)	19 (29,7)	17 (53,1)	11 (34,4)	4 (12,5)
Контрольная	109	180 (82,6)	38 (17,4)	76 (69,7)	28 (25,7)	5 (4,6)

Изучая распределение вариантов аллелей и генотипов в подгруппах пациентов в зависимости от формы заболевания нами обнаружены существенные различия. В подгруппе 1А РА частоты аллелей А (79,0% против 82,6%) и G (21,0% против 17,4%) оказались наиболее приближенными к таковым в контрольной группе. В отношении вариантов генотипов также наблюдалась схожая тенденция (для А/А генотипа 63,5% против 69,7%; для А/Г генотипа – 31,1 и 25,7%; для G/G генотипа – 5,5 и 4,6%). Напротив, наиболее явное расхождение от контрольных значений выявлено в 1В подгруппе пациентов РА (для аллелей А – 70,3% против 82,6%, G – 29,7 и 17,4%; для А/А генотипа 53,1% против 69,7%; для А/Г генотипа – 34,4 и 25,7%; для G/G генотипа – 12,5 и 4,6%) (табл. 1).

Сравнительная оценка в разнице распределения аллельных и генотипических вариантов полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR между общей группой пациентов РА и контрольной группой показала наличие явной тенденции к повышению минорного аллеля G почти в 1,5 раза (23,6% против 17,4%;  $\chi^2=2,5$ ;  $p=0,119$ ; OR=1,462; 95%CI: 0,913-2,341). Вместе с тем, о снижении протективного действия варианта А/А в отношении начала заболевания свидетельствовала тенденция к его снижению у больных РА (60,4% против 69,7%;  $\chi^2=2,067$ ;  $p=0,160$ ; OR=0,662; 95%CI: 0,377-1,162). Более того, еще одним генети-

ческим признаком повышенной вероятности развития заболевания послужила выявленная слабая тенденция к увеличению варианта А/Г в 1,4 раза (32,1% против 25,7%;  $\chi^2=1,068$ ;  $p=0,302$ ; OR=1,4; 95%CI: 0,756-2,468). Несмотря на то, что минорный вариант генотипа G/G и превышал долю среди больных в 1,7 раза (7,5% против 4,6%;  $\chi^2=0,829$ ;  $p=0,379$ ; OR=1,7; 95%CI: 0,543-5,308) (Табл. 2).

Сравнивая распределение частот аллельных и генотипических вариантов полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR между подгруппой 1А пациентов с РА и контролем, мы не смогли выявить наличие статистической достоверности. Например, частота минорного аллеля G превышала его долю в контроле в 1,3 раза со значениями  $\chi^2=0,712$  и  $p=0,417$  (OR=1,3; 95%CI: 0,74-2,127).

Генотип А/А регистрировался реже чем в контроле менее чем в один раз (63,5% против 69,7%;  $\chi^2=0,772$ ;  $p=0,398$ ; OR=0,756; 95%CI: 0,405-1,411). Разница между долями генотипов А/Г и А/А была соответственно в 1,3 (31,1% против 25,7%;  $\chi^2=0,638$ ;  $p=0,441$ ; OR=1,3; 95%CI: 0,679-2,5) и 1,2 (5,4% против 4,6%;  $\chi^2=0,663$ ;  $p=0,802$ ; OR=1,2; 95%CI: 0,308-4,595) раза. Из этих результатов очевидно, у пациентов подгруппы 1А полиморфизм rs1805087 (A2756G) гена MTR не ассоциируется с развитием заболевания (табл. 3).

**Таблица 2**  
**Оценка связи между полиморфизмом rs1805087 (A2756G) гена MTR и риском развития РА, абс. (%)**

Аллель и генотип	Количество обследованных аллелей и генотипов		$\chi^2$	P	OR	95% CI
	общая группа	контрольная группа				
A	62 (76,4)	180 (82,6)	2.5	0.119	0.684	0.427-1.095
G	50 (23,6)	38 (17,4)	2.5	0.119	1.5	0.913-2.341
A/A	4 (60,4)	76 (69,7)	2.067	0.160	0.662	0.377-1.162
A/G	4 (32,1)	28 (25,7)	1.068	0.302	1.4	0.756-2.468
G/G	8 (7,5)	5 (4,6)	0.829	0.379	1.7	0.543-5.308

**Таблица 3**  
**Различие в распределении частот аллелей и генотипов полиморфизма гена MTR (rs1805087) среди пациентов подгруппы 1А с суставной формой РА и в контрольной группе, абс. (%)**

Аллель и генотип	Количество исследованных аллелей и генотипов		$\chi^2$	P	OR	95% CI
	подгруппа 1А	контрольная группа				
A	117 (79,0)	180 (82,6)	0.712	0.417	0.797	0.471-1.35
G	31 (21,0)	38 (17,4)	0.712	0.417	1.3	0.74-2.127
A/A	47 (63,5)	76 (69,7)	0.772	0.398	0.756	0.405-1.411
A/G	23 (31,1)	28 (25,7)	0.638	0.441	1.3	0.679-2.5
G/G	4 (5,4)	5 (4,6)	0.063	0.802	1.2	0.308-4.595

Результаты сравнительного анализа между 1В подгруппой пациентов РА и контролем, позволили выявить наличие достоверной разницы в отношении носителей минорного аллеля G, который превышал его долю в контроле в 2,0 раза (29,7% против 17,4%;  $\chi^2=4.608$ ;  $p=0.035$ ; OR=2.0; 95%CI: 1.062-3.766). Для генотипа A/A установлена тенденция к его снижению среди пациентов РА (53,1% против 69,7%;  $\chi^2=3.036$ ;  $p=0.085$ ; OR=0.492; 95%CI: 0.222-1.093) (табл. 4).

**Таблица 4**  
**Различие в распределении частот аллелей и генотипов полиморфизма гена MTR (rs1805087) среди пациентов подгруппы 1Б с суставно-висцеральной формой РА и в контрольной группе, абс. (%)**

Аллель и генотип	Количество исследованных аллелей и генотипов		$\chi^2$	P	OR	95% CI
	подгруппа 1Б	контрольная группа				
A	45 (70,3)	180 (82,6)	4.608	0.035	0.50	0.266-0.942
G	19 (29,7)	38 (17,4)	4.608	0.035	2.00	1.062-3.766
A/A	17 (53,1)	76 (69,7)	3.036	0.085	0.492	0.222-1.093
A/G	11 (34,4)	28 (25,7)	0.933	0.346	1.515	0.652-3.52
G/G	4 (12,5)	5 (4,6)	2.592	0.111	2.971	0.79-11.2

Генотип A/G среди пациентов незначимо превышал в 1,52 раза (34,4% против 25,7%;  $\chi^2=0.933$ ;  $p=0.346$ ; OR=1.52; 95%CI: 0.652-3.52), тогда как в отношении варианта A/A зарегистрирована явная тенденция к повышению шанса развития суставно-висцеральной формы РА в 3,0 раза (12,5% против 4,6%;  $\chi^2=2.592$ ;  $p=0.11$ ; OR=3.0; 95%CI: 0.79-11.2). Выявленные статистически достоверное различие в отношении минорного аллеля G и явная тенден-

ция к повышению в отношении минорного генотипа G/G среди пациентов с суставно-висцеральной формой РА позволяют определить их как генетические маркеры, повышающие риск развития данной формы заболевания.

#### **Заключение**

Результаты исследования особенностей распределения аллельных и генотипических вариантов полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR у

пациентов с РА и лиц контрольной группы показали наличие статистически достоверных различий в доле носительства аллеля G среди больных с более тяжелым течением заболевания, т.е. с суставно-висцеральной формой. Более того, прослеживаемая наряду с этим явная тенденция к повышению частоты минорного генотипа G/G среди больных РА этой подгруппы позволяет определить минорный аллель и генотип как генетические маркеры, повышающие вероятность развития суставно-висцеральной формы заболевания.

#### Литература

1. Aletaha D., Neogi T., Silman A.J. et al. Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative // *Arthritis Rheum.* – 2010. – Vol. 62, №9. – P. 2569-2578.
2. Castro-Santos P., Diaz-Pena R. Genetics of rheumatoid arthritis: a new boost is needed in Latin American populations // *Rev. Bras. Reumatol.* – 2016. – Vol. 56. – P. 171-177.
3. Humphreys J.H., Symmons D.P. Post publication validation of the 2010 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism classification criteria for rheumatoid arthritis: where do we stand? // *Curr. Opin. Rheumatol.* – 2012. – Vol. 25. – P. 157-163.
4. Kato T., Hamada A., Mori S., Saito H. Genetic polymorphisms in metabolic and cellular transport pathway of methotrexate impact clinical outcome of methotrexate monotherapy in Japanese patients with rheumatoid arthritis // *Drug Metab. Pharmacokinet.* – 2012. – Vol. 27. – P. 192-199.
5. Lopez-Rodriguez R., Ferreiro-Iglesias A., Lima A. et al. Replication study of polymorphisms associated with response to methotrexate in patients with rheumatoid arthritis // *Sci. Rep.* – 2018. – Vol. 8. – P. 7342.
6. Lv S., Fan H., Li J. et al. Genetic Polymorphisms of TYMS, MTHFR, ATIC, MTR, and MTRR Are Related to the Outcome of Methotrexate Therapy for Rheumatoid Arthritis in a Chinese Population // *Front. Pharmacol.* – 2018. – Vol. 9. – P. 1390.
7. Muralidharan N., Gulati R., Misra D.P., Negi V.S. Nonassociation of homocysteine gene polymorphisms with treatment outcome in south Indian Tamil rheumatoid arthritis patients // *Clin. Exp. Med.* – 2018. – Vol. 18. – P. 101-107.
8. Nikbakht M., Malek Zadeh K., Kumar Jha A. et al. Polymorphisms of MTHFR and MTR genes are not related to susceptibility to childhood ALL in north India // *Exp. Oncol.* – 2012. – Vol. 34. – P. 43-48.
9. Qiu Q., Huang J., Lin Y. et al. Polymorphisms and pharmacogenomics for the toxicity of methotrexate monotherapy in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis // *Medicine.* – 2017. – Vol. 96. – P. e6337.
10. Ruysen-Witrand A., Constantin A., Cambon-Thomsen A., Thomsen M. New insights into the genetics of immune responses in rheumatoid arthritis. *Tissue Antigens* – 2012. – Vol. 80, №2. – P. 105-118.

11. Shi Y.H., Zhou R.H., Xu J. et al. Relationship between single nucleotide polymorphism of methylenetetrahydrofolate reductase gene and the side effect of lowdose methotrexate in the treatment of rheumatoid arthritis // *Chin. J. New Clin. Med.* – 2013. – Vol. 6. – P. 211-214.

### ИЗУЧЕНИЕ ВКЛАДА ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА RS1805087 (A2756G) ГЕНА MTR В ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Эшмурзаева А.А., Каримов М.Ш., Сибиркина М.В.

**Цель:** изучение особенностей полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR у пациентов с ревматоидным артритом и оценка его роли в развитии заболевания. **Материал и методы:** в исследование включены 106 пациентов с РА и 109 здоровых лиц, проживающих на территории Республики Узбекистан. Диагноз ревматоидного артрита установлен согласно критериям ACR/EULAR (2010) в 3-й клинике Ташкентской медицинской академии в 2018-2021 гг. Пациентов с суставной формой РА было 74, с суставно-висцеральной формой – 32. **Результаты:** изучение особенностей распределения аллельных и генотипических вариантов полиморфизма rs1805087 (A2756G) гена MTR у пациентов с ревматоидным артритом и лиц контрольной группы показало наличие статистически достоверных различий в доле носительства аллеля G среди больных с более тяжелым течением заболевания, т.е. с суставно-висцеральной формой. Более того, прослеживаемая наряду с этим явная тенденция к повышению частоты минорного генотипа G/G у больных этой подгруппы позволяет определить минорный аллель и генотип как генетические маркеры, повышающие вероятность развития суставно-висцеральной формы заболевания. **Выводы:** статистически достоверное различие в отношении минорного аллеля G и явная тенденция к повышению в отношении минорного генотипа G/G среди пациентов с суставно-висцеральной формой РА позволяют определить их как генетические маркеры, повышающие риск развития данной формы заболевания.

**Ключевые слова:** ревматоидный артрит, полиморфизм rs2275913 гена IL17A, аллель, частота, генотип, доля носительства, население Узбекистана.

**СТРАТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНОГО СВИЩА ПОСЛЕ ЛОБ- И БИЛОБЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Эшонходжаев О.Д., Худайберген Ш.Н., Хаялиев Р.Я., Рахимий Ш.У.

**SARATON KASALLIGI UCHUN LOBEKTOMIYA VA BILOBEKTOMIYADAN KEYIN BRONXOPLEVRAL OQMA RIVOJLANISHI UCHUN XAVF OMILLARINING TABAQALANISHI.**

Eshonxo'jaev O.D., Xudaybergenov Sh.N., Xayaliev R.Ya., Rahimiy Sh.U.

**STRATIFICATION OF RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF BRONCHOPLEURAL FISTULA AFTER LOBECTOMY AND BILOBECTOMY FOR CANCER**

Eshonkhodzhaev O.D., Khudaibergenov Sh.N., Khayaliev R.Ya., Rakhimiy Sh.U.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова»

**Maqsad:** onkologik kasalliklar uchun lob-bilobektomiyadan so'ng bronxoplevral oqma rivojlanishining asosiy xavf omillarini aniqlash. **Material va usullar:** tahlilga quyidagi omillar kiritilgan: bemorning jinsi, lezyon tomoni, TNM tasnifi bo'yicha o'simta bosqichi, limfa tugunlarining shikastlanishi (TNM), limfa tugunlarining parchalanish hajmi, bemorning yoshi, o'pka (KOAH) va yurak-qon tomir tizimining birgalikdagi patologiyasi mavjudligi, shuningdek, bronx dumining qo'lda yoki apparat tikuvidan foydalanish. **Natijalar:** lobbiyektomiyadan keyin qon bosimining rivojlanishi uchun barcha xavf omillari tarkibida uchta asosiy guruhni ajratish mumkin: bemorlarning yoshi va jinsi (erkaklarda xavf 13,88% gacha; 40 yoshdan oshgan odamlarda 18,75% gacha), birga keladigan o'pka va yurak-qon tomir kasalliklari (KOAH uchun xavf 21,4 gacha va yurak-qon tomir kasalliklari uchun 16,66% gacha); jarrohlik aralashuvining taktik jihatlari (tomonda: o'ngda rezektsiya - qon bosimining 2,5 baravar ko'payishi; limfa tugunlarining diseksiyasi - xavfning 1,66 martaga ko'tarilishi, chokni tikish va mustahkamlash usuli - 12,5% ga). **Xulosa:** bronxoplevral oqmalar rivojlanishi uchun xavf omillarining tabaqalanishi davolashning zamonaviy taktik va texnik jihatlaridan foydalangan holda o'pka kasalliklarini jarrohlik davolash natijalarini yaxshilash yo'llarini belgilash imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** o'pka rezektsiyasi, xavf omillari, bronxoplevral oqma, bronx dumini tikish.

**Objective:** To identify the main risk factors for the development of bronchopleural fistula after lobe-bilobectomy for oncological diseases. **Materials and methods:** the following factors were included in the analysis: gender of the patient, side of the lesion, tumor stage according to the TNM classification, lymph node involvement (TNM), volume of lymph node dissection, age of the patient, the presence of concomitant pathology of the lungs (COPD) and the cardiovascular system, as well as the use manual or hardware suture of the bronchus stump. **Results:** In the structure of all risk factors for the development of BPs after lobectomy, three main groups can be distinguished: age and gender of patients (increased risk up to 13.88% in men; up to 18.75% for people over 40 years old); concomitant pulmonary and cardiovascular diseases (risk increase up to 21.4 for COPD and up to 16.66% for cardiovascular diseases); tactical aspects of surgical intervention (side: resection on the right - an increase in the frequency of BPs by 2.5 times; lymph node dissection - an increase in risk by 1.66 times, the method of suturing and strengthening the stump - by 12.5%). **Conclusions:** Stratification of risk factors for the development of bronchopleural fistulas allows us to outline ways to improve the results of surgical treatment of lung diseases using modern tactical and technical aspects of treatment.

**Key words:** lung resection, risk factors, bronchopleural fistula, bronchus stump suturing.

Как известно, несостоятельность культи бронха, бронхоплевральные свищи (БПС) и связанная с ними эмпиема плевры являются основными причинами снижения эффективности хирургического лечения рака лёгкого, гнойно-деструктивных заболеваний лёгкого и другой хирургической патологии органов грудной клетки. Проблема профилактики и хирургического лечения БПС постоянно находится в центре внимания хирургов пульмонологов, широко и всесторонне освещается в многочисленных публикациях [1,3,5,7,9,10]. На сегодняшний день обсуждение факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на заживление культи бронха и способствующих развитию ее несостоятельности и возникновению бронхиального свища, определяет изучение прогнозирования, профилактики и лечения этого грозного осложнения как чрезвычайно актуальную задачу современной хирургии.

[2,6,8,9,11]. Согласно данным Т.В. Труниной (2002), выделено 10 факторов, имеющих значение в плане риска развития недостаточности культи бронха [4]. Выделенные автором факторы риска были взяты за основу, и уже по результатам собственного анализа мы попытались сформировать несколько групп риска развития бронхоплеврального свища в зависимости от наличия тех или иных предрасполагающих факторов

**Цель исследования**

Выявление основных факторов риска развития бронхоплеврального свища после лоб-билобэктомии по поводу онкологических заболеваний.

**Материалы и методы**

В анализ включены следующие факторы: пол пациента, сторона поражения, стадия опухоли по классификации TNM, поражение лимфоузлов (TNM), объем лимфодиссекции, возраст пациента, наличие



сопутствующей патологии легких (ХОБЛ) и сердечно-сосудистой системы, а также применение ручного или аппаратного шва культи бронха. Анализ всех указанных факторов направлен не только на возможность определения группы риска развития БПС на дооперационном этапе, но и на выбор адекватного способа укрепления культи бронха.

В группе сравнения с 2009 по 2014 гг. по поводу онкопатологии резекции легких произведены у

51 пациента, в том числе справа у 31 больного, слева у 20. БПС после резекции легкого выявлен соответственно у 4 (12,9%) и 1 (5%) пациента.

Анализ влияния фактора пола пациента (рис. 1) показал, что для мужчин риск развития БПС после резекций намного выше. Так, на 36 оперированных мужчин частота БПС составила 13,9% (5 б-х), тогда как из 15 оперированных женщин БПС не развился ни у одной.

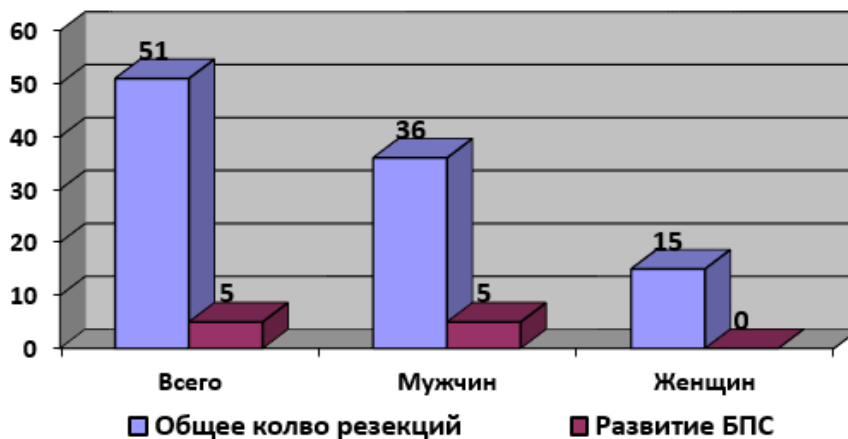


Рис. 1. Частота развития БПС после резекций легкого в зависимости от пола пациентов.

При анализе фактора пола пациента в зависимости стороны поражения (табл. 1) выявлено, что именно для мужчин после резекций справа сте-

пень риска развития БПС оказалась выше в 2 раза по сравнению с пациентами, которым произведены резекции слева.

Частота развития БПС после резекций в зависимости от пола пациентов и стороны поражения, абс. (%)

Таблица 1

Пол	Резекция слева, n=20		Резекция справа, n=31	
	число больных	БПС	число больных	БПС
Муж.	12 (60)	1 (8,3)	24 (78,1)	4 (16,7)
Жен.	8 (40)	-	7 (21,9)	-
Всего	20 (100,0)	1 (5,3)	31 (100,0)	4 (12,9)

Анализ влияния фактора возраста пациента на частоту БПС показал, что ни в одном случае у лиц до 40 лет не было этого осложнения, на возраст 40-59 лет приходится 7,69% несостоятельности (2 из 26

пациентов), тогда как в возрасте старше 60 лет риск этого осложнения достигает 18,2% (3 из 16 пациентов), что не может не указывать на значение этого фактора в плане риска развития БПС (рис. 2).

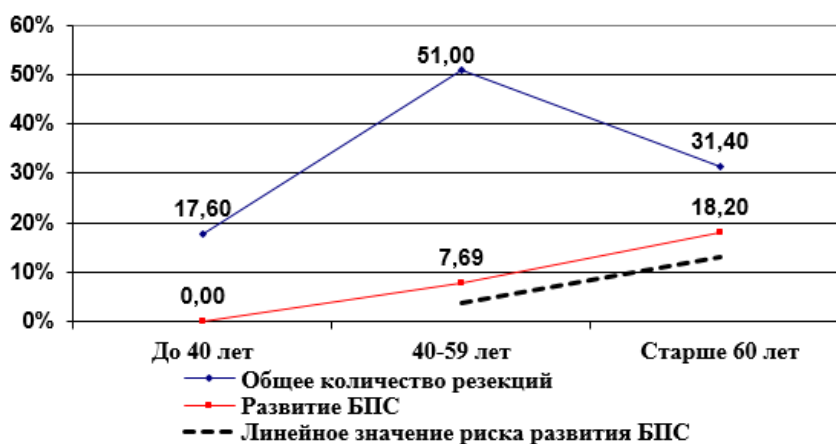


Рис. 2. Частота развития БПС после резекций легкого в зависимости от возраста пациентов, %.

В зависимости от стороны поражения также выявлена фактически двукратная разница по частоте БПС у пациентов после резекции справа, причем если в возрасте 40-60 лет это осложнение развилось

у 13,3% больных, то у лиц старше 60 лет частота БПС достигает 18,2%. У больных старше 60 лет после резекции слева частота БПС составила 20% (табл. 2).

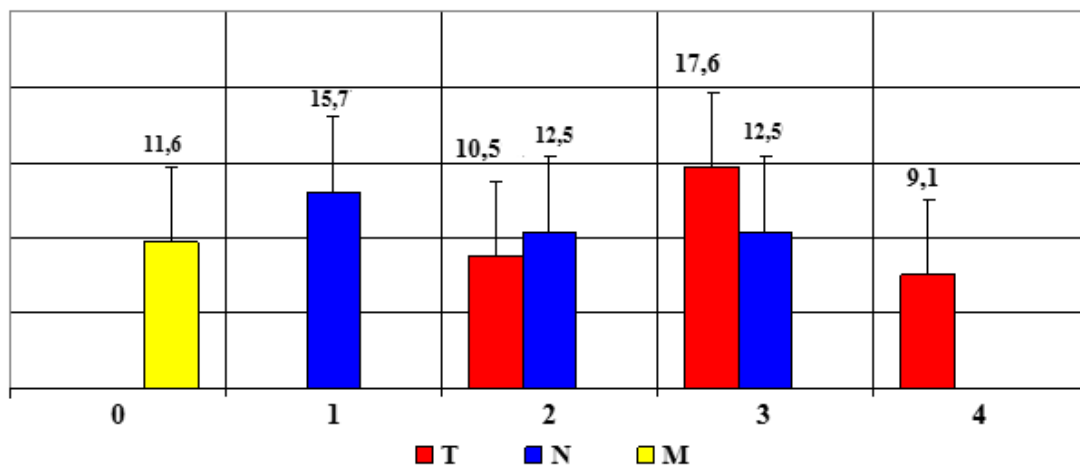
Таблица 2

**Частота развития БПС после резекций легкого в зависимости от возраста пациентов и стороны поражения, абс. (%)**

Возраст, лет	Резекция слева, n=20		Резекция справа, n=31	
	число больных	БПС	число больных	БПС
До 40	4 (20)	-	5 (16,1)	-
40-60	11 (55)	-	15 (48,4)	2 (13,3)
Старше 60	5 (25)	1 (20)	11 (35,5)	2 (18,2)

Таким образом, у больных онкологического профиля со злокачественными опухолями легких частота БПС после резекций достигает 9,8% (5 из 51 пациента), при этом правосторонние резекции обуславливают увеличение риска развития этого осложнения, достигая 12,5% (4 из 32 пациентов). Анализ влияния факторов пола и возраста пациентов на частоту развития БПС после резекций по поводу злокачественных новообразований легких доказывает, что группу риска составляют мужчины, среди которых частота этого осложнения достигает 13,88%, против 0% среди женщин, в свою очередь возраст пациентов от 40 до 60 лет повышает риск развития БПС до 12,5%, а старше 60 лет – до 18,2%.

Следующим этапом стал анализ влияния на частоту развития БПС факторов размера опухоли, метастазирования в лимфоузлы и отдаленные метастазы. Если рассматривать всю группу в целом, то выявить определенное значение каждого из указанных факторов фактически невозможно. По критерию Т (TNM) стадии Т2-Т3-Т4 осложняются после резекций легкого развитием БПС соответственно в 10,5, 17,6 и 9,1%. То есть такого характерного как для пола и возраста влияния на частоту послеоперационного БПС эти параметры не оказывают. Аналогичная картина выявлена и в отношении критериев N и M (TNM). Зависимости частоты БПС от прогрессирования опухолевого процесса и метастазирования не обнаружено (рис. 3).



**Рис. 3. Частота развития БПС после резекций легкого в зависимости от стадии опухоли (TNM), %.**

В свою очередь (табл. 3) при распределении больных в зависимости от стороны поражения и стадии опухоли по TNM обнаружено преобладание БПС после резекций справа.

Иными словами, в отличие от других факторов, стадия опухолевого процесса имеет значение только в плане стороны поражения, однако данный факт нельзя признать зависимостью частоты БПС от распространенности опухоли по классификации TNM, так как не выявлено общегруппового влияния, а сторона поражения имеет важное значение и для остальных факторов риска.

В свою очередь из 37 (72,54%) пациентов без сопутствующей ХОБЛ это осложнение отмечено только у 2 (5,4%) больных. То есть наличие ХОБЛ повышало риск развития БПС почти в 4 раза.

Основным механизмом развития БПС в этих ситуациях была активация хронической патологии оставшегося легкого с кашлевым рефлексом на фоне обструкции. В таблице 4 отражена частота БПС после резекций легкого в зависимости от сопутствующей ХОБЛ и стороны опухолевого процесса.

Частота развития БПС после резекций легкого в зависимости стадии рака (TNM) и стороны поражения, абс. (%)

Стадия (TNM)	Резекция слева, n=20		Резекция справа, n=31	
	число больных	БПС, n=1	число больных	БПС, n=4
T2	10 (50)	-	13 (41,9)	2 (15,4)
T3	6 (30)	1 (16,7)	12 (38,7)	1 (8,3)
T4	4 (20)	-	6 (19,3)	1 (16,7)
N0	4 (20)	-	10 (32,2)	-
N1	8 (40)	1 (12,5)	11 (21,6)	2 (18,2)
N2	4 (20)	-	5 (16,1)	1 (20)
N3	4 (20)	-	5 (16,1)	1 (20)
M0	19 (95)	1 (5,3)	29 (93,6)	4 (13,79)
M1	1 (5)	-	2 (6,4)	-

Интересные результаты получены при изучении влияния на частоту развития БПС после лоб-билобэктомий сопутствующей патологии (рис. 4). Наиболее частыми заболеваниями были сердечно-сосудистая патология (гипертоническая болезнь,

ИБС) и хронические обструктивные заболевания легких. Так, у 14 (27,45%) из 51 больного выявлена сопутствующая ХОБЛ, на фоне которой после резекций у 3 (21,4%) пациентов развился БПС.

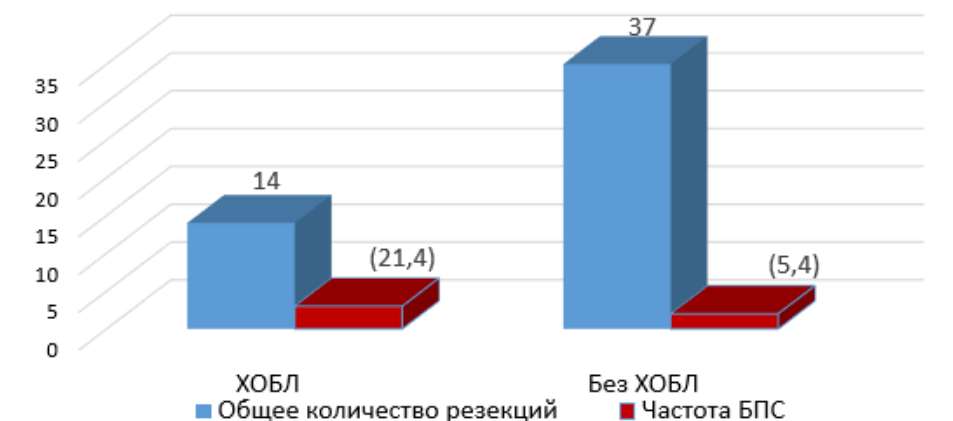


Рис. 4. Частота развития БПС после резекций в зависимости от сопутствующей ХОБЛ.

Таблица 4  
Частота развития БПС после резекции в зависимости от наличия или отсутствия ХОБЛ, абс. (%)

Сопутствующая ХОБЛ	Резекция слева, n=20		Резекция справа, n=31	
	число больных	БПС	число больных	БПС
Выявлена	5 (25)	1 (20)	9 (29)	2 (22,22)
Отсутствует	15 (75)	-	22 (71)	2 (9,1)
Всего	20 (100)	1 (5)	31 (100)	4 (12,9)

Как видно из таблицы, ХОБЛ повышает риск развития БПС, высокая частота БПС как справа, так и слева обуславливает включение ХОБЛ в программу дооперационной оценки риска БПС после резекций легкого как одного из основных факторов. Что касается сопутствующей сердечно-сосудистой патологии (рис. 5), то влияние этого фактора на частоту

развития БПС оказывается несколько меньшим, чем ХОБЛ, но при этом достигает 16,66% (2 из 12 пациентов), тогда как из остальных 39 пациентов БПС развился только у 3 (7,69%).

Наличие сопутствующей сердечно-сосудистой патологии повышает риск развития БПС после правосторонних резекций до 25,0% (табл. 5).

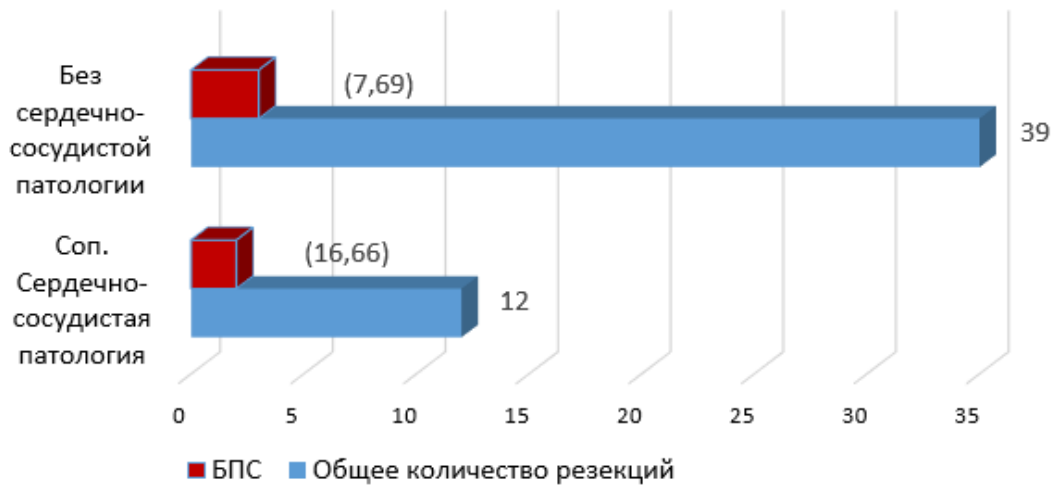


Рис. 5. Частота развития БПС после лоб-билобэктомии в зависимости от наличия сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний.

Таблица 5

Частота развития БПС после лоб-билобэктомии в зависимости от наличия или отсутствия сердечно-сосудистой патологии, абс. (%)

Сопутствующая сердечно-сосудистая патология	Резекция слева, n=20		Резекция справа, n=31	
	число больных	БПС	число больных	БПС
Выявлена	4 (20)	-	8 (25,8)	2 (25)
Отсутствует	16 (80)	1 (6,25)	23 (74,2)	2 (8,69)
Всего	20 (100)	1 (5)	31 (100)	4 (12,9)

Таким образом, у больных со злокачественным заболеванием легких наличие сопутствующей легочно-сердечной патологии повышает риск развития БПС после выполнения лоб-билобэктомии в 2,5-3 раза, ХОБЛ осложняет течение послеоперационного периода в 21,4% случаев, а сердечно-сосудистая патология – в 16,66%, при этом правосторонние резекции обуславливают увеличение риска развития БПС в 2,58 раза.

Объем оперативного вмешательства, по оценкам многих авторов, также имеет важное прогностическое значение в частоте развития БПС. Выполнение лимфодиссекции повышало частоту этого осложнения с 6,6 до 11,1% (рис. 6).

Анализ влияния выполнения лимфодиссекций на частоту БПС в зависимости от стороны поражения (табл. 6) показал, что правосторонние резекции осложняются БПС в 13,63% (3 из 22 пациентов), а резекции слева в 7,14% (1 из 14 пациентов) случаев.

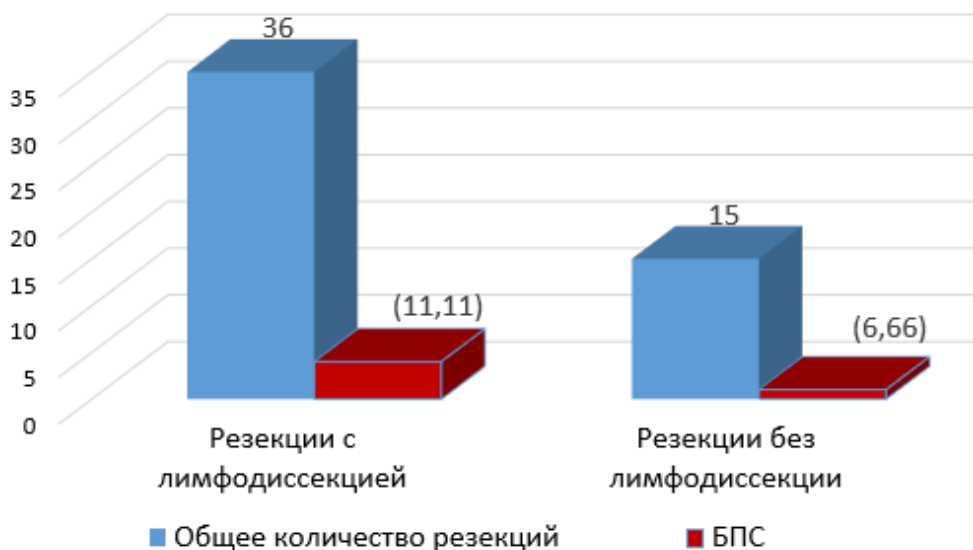


Рис. 6. Частота развития БПС у больных после резекций в зависимости от лимфодиссекции.

**Частота развития БПС после лоб-билобэктомии в зависимости от стороны поражения и лимфодиссекции, абс. (%)**

Лимфодиссекция	Резекция слева, n=20		Резекция справа, n=31	
	число больных	БПС	число больных	БПС
Выполнена	14 (70)	1 (7,14)	22 (71)	3 (13,63)
Не выполнена	6 (30)	-	9 (29)	1 (11,1)
Всего	20 (100)	1 (5)	31 (100)	4 (12,9)

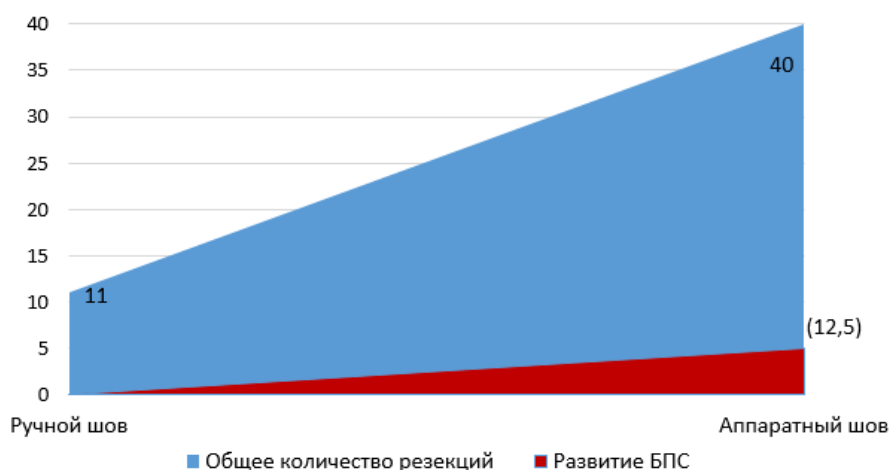
### Результаты и обсуждение

Особенности ушивания культи бронха после лоб-билобэктомии заключались в использовании ручного или различных способов аппаратного шва. В 40 (78,44%) случаях культи ушивалась аппаратным способом, в 11 (21,56%) – ручными швами. БПС развился после аппаратного шва бронха в 5 (12,5%) случаях (рис. 7). После резекций слева аппаратный способ ушивания использован у 15 больных, БПС развился у 6,7% больных, ручной способ применен у 5, при этом развития БПС не отмечено.

При резекциях справа отмечается разница не в лучшую сторону. При применении аппаратного шва

у 4 (16%) из 25 пациентов развился БПС. При ручном шве осложнений не отмечено. В целом при лоб-билобэктомиях справа риск развития БПС оказался несколько выше, чем слева: 12,9% против 5% соответственно (табл. 7).

Недооценка факторов риска развития БПС привела к развитию этого осложнения у 12,5% пациентов при аппаратном шве бронха. Ушивание культи бронха ручными швами, в отличие от аппаратного, является наиболее герметичным, значительно снижая частоту развития БПС.



**Рис. 7. Частота развития БПС у больных после лоб-билобэктомии в зависимости от способа ушивания культи бронха.**

**Частота развития БПС после резекции в зависимости от стороны поражения и способа обработки культи бронха, абс. (%)**

Способ обработки культи бронха	Резекция слева, n=20		Резекция справа, n=31	
	число больных	БПС	число больных	БПС
Аппаратный	15 (75)	1 (6,7)	25 (80,7)	4 (16)
Ручной	5 (25)	-	6 (19,3)	-
Всего	20 (100)	1 (5)	31 (100)	4 (12,9)

Соответственно стороне поражения среди рассматриваемого контингента больных отмечалась разная частота и структура летальности. В группе больных после резекции слева фатальных осложнений не отмечалось, после нижней лобэктомии справа у одного пациента с бронхоальвеолярной карциномой в раннем послеоперационном периоде наблюдалось развитие БПС с последующим недоразвитием оставшейся верхней доли и эмпиемой

плевры. Проводилась комплексная консервативная терапия с санацией плевральной полости, антибактериальной, общеукрепляющей, дезинтоксикационной терапией. Несмотря на это, у больного на 25-е сутки после операции развилось внутривидеальное кровотечение, на фоне гемостатической терапии произошла ТЭЛА (табл. 8).

При изучении структуры летальных исходов отмечено, что развитие после лоб-билобэктомии та-

кого тяжелого осложнения как БПС привело к фатальному исходу 9,1% пациентов (1 из 11 с БПС). Таким образом, у больных онкологического профиля летальность после выполнения резекции составила 1,96% (1 из 51 пациента), в структуре которой основное значение имеет развитие БПС, провоциру-

ющего прогрессирование фатальных полиорганных осложнений.

Проведенный анализ позволил определить значение факторов риска в развитии БПС после лоб-билобэктомии. На рис. 8 представлена картина структурного влияния рассмотренных факторов на частоту БПС.

Таблица 8

Частота и причины летальных исходов после лоб-билобэктомии в зависимости от стороны поражения, абс. (%)

Причина летального исхода	Резекция слева, n=20	Резекция справа, n=31	Все резекции, n=51
ТЭЛА+внутриплевральное кровотечение+БПС с эмпиемой плевры	-	1 (3,22)	1 (1,96)

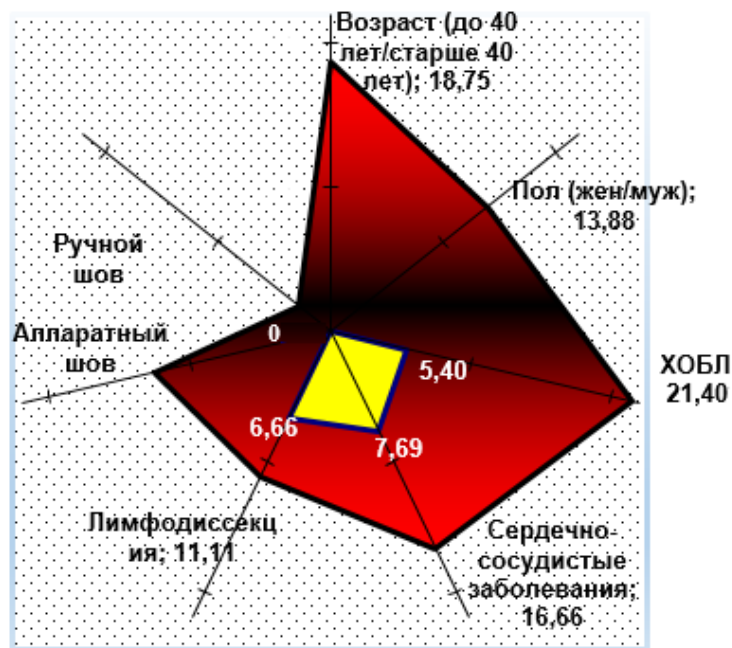


Рис. 8. Частота развития БПС бронха после лоб-билобэктомии в зависимости от наличия факторов риска, %.

Так, любой из рассмотренных факторов в той или иной степени провоцирует риск развития БПС. Возрастные аспекты являются актуальными для пациентов старше 45 лет, мужской пол обуславливает более чем пятикратное влияние, сопутствующая патология увеличивает риск до 21,4% при ХОБЛ и 16,66% при сердечно-сосудистых заболеваниях, расширение объема оперативного вмешательства повышает риск БПС с 6,66 до 11,1%, а неэффективное укрепление шва бронха на фоне всех указанных факторов риска отмечалось в 12,5% случаев.

Частота БПС после лоб-билобэктомии в зависимости от стороны поражения и наличия факторов риска отображена на рис. 9.

Большинство указанных факторов, за исключением наличия ХОБЛ, обуславливают некоторое повышение риска развития этого осложнения для пациентов после правосторонней резекции.

#### Выводы

1. В структуре всех факторов риска развития БПС после лоб-билобэктомии можно выделить три основные группы: возраст и пол пациентов (повышение риска до 13,88% у мужчин; до 18,75% для лиц старше 40 лет); сопутствующие легочные и сердечно-сосудистые заболевания (повышение риска до 21,4% при ХОБЛ и до 16,66% при сердечно-сосудистых заболеваниях); тактические аспекты оперативного вмешательства (сторона: резекция справа – увеличение частоты БПС в 2,5 раза; лимфодиссекция – повышение риска в 1,66 раза, способ ушивания и укрепления культи – на 12,5%).

2. Локализация основного процесса справа в зависимости от выявленных различных факторов риска повышает риск развития БПС после резекции в 2,58 раза, в свою очередь недостаточность шва долевого бронха отмечается в 5% случаев после резекции слева и в 12,9% случаев после резекции справа, что отразилось на частоте летальности вследствие БПС до 3,22% с правой стороны.

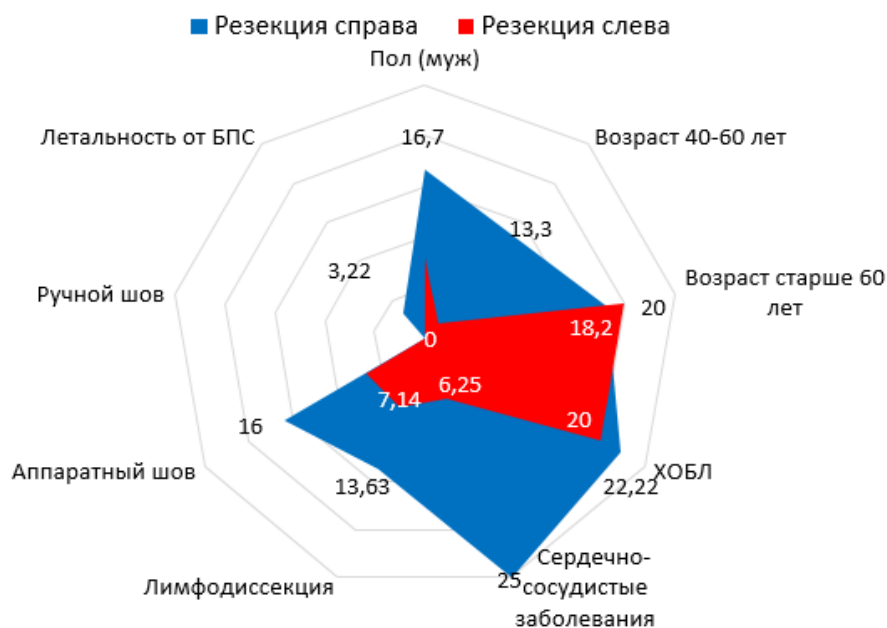


Рис. 9. Риск развития БПС после лоб-билобэктомии в зависимости от стороны поражения и факторов риска.

### Литература

1. Порханов В.А., Поляков И.С., Кононенко В.В. и др. Анализ результатов профилактики и лечения несостоятельности культи бронха после пневмонэктомии // Материалы 1-й международной конференции по торако-абдоминальной хирургии. – М., 2008. – С. 292-293.
2. Смоляник К.Н. Профилактика несостоятельности культи бронха после резекции легкого: Дис. ... канд. мед. наук. – Харьков, 2016. – 148 с.
3. Тришин А.А. Прогнозирование, профилактика и лечение бронхоплевральной фистулы в хирургии рака легкого: Дис. ... канд. мед. наук. – Ставрополь, 2007.
4. Трунина Т.В. Профилактика бронхиальных свищей после пульмонэктомии: Дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 2003.
5. Шевченко Ю.Л., Кузнецов Н.А., Анисимова О.В. и др. Прогнозирование послеоперационных осложнений в плановой хирургии // Хирургия. – 2003. – №10. – С. 6-13.
6. Caushi F, Skenduli I, Mezini et al. The role of bronchial stump in for cement by flap in prevention of broncho-pleural fistula after major lung resections // J. Thorac. Oncol. – 2018. – Vol. 13, №4. – P. S 53-S54.
7. Chekan E, Whelan R.L. Surgical stapling device-tissue interactions: what surgeons need to know to improve patient outcomes // Med. Dev.: Evid. Res. – 2014. – Vol. 2014, №7. – P. 305-318.
8. Galetta D, Veronesi G, Solli P. et al. A safe and effective method for an immediate bronchopleural fistula repair // Minerva Chir. – 2007. – Vol. 62, №2. – P. 137-139.
9. Hunt B.M., Aye R.W. Prolonged air leak after lung resection // Curr. Respir. Med. Rev. – 2012. – Vol. 4, №8. – P. 280-284.
10. Katoch C.D., Chandran V.M., Bhattacharyya D., Barthwal M.S. Closure of bronchopleural fistula by interventional bronchoscopy using sealants and endobronchial devices // Med. J. Armed. Forces India. – 2013. – Vol. 69. – P. 326-329.
11. Myers S.R., Rothermel W.S., Shaffer L. The effect of tissue compression on circular stapler line failure // Surg. Endoscop. – 2011. – Vol. 25, №9. – P. 3043-3049.

### СТРАТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНОГО СВИЩА ПОСЛЕ ЛОБ- И БИЛОБЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Эшонходжаев О.Д., Худайбергенов Ш.Н., Хаялиев Р.Я., Рахимий Ш.У.

**Цель:** выявление основных факторов риска развития бронхоплеврального свища после лоб-билобэктомии по поводу онкологических заболеваний. **Материалы и методы:** в анализ включены следующие факторы: пол пациента, сторона поражения, стадия опухоли по классификации TNM, поражение лимфоузлов (TNM), объем лимфодиссекции, возраст пациента, наличие сопутствующей патологии легких (ХОБЛ) и сердечно-сосудистой системы, а также применение ручного или аппаратного шва культи бронха. **Результаты:** в структуре всех факторов риска развития БПС после лоб-билобэктомии можно выделить три основные группы: возраст и пол пациентов (повышение риска до 13,88% у мужчин; до 18,75% для лиц старше 40 лет); сопутствующие легочные и сердечно-сосудистые заболевания (повышение риска до 21,4 при ХОБЛ и до 16,66% при сердечно-сосудистых заболеваниях); тактические аспекты оперативного вмешательства (сторона: резекция справа – увеличение частоты БПС в 2,5 раза; лимфодиссекция – повышение риска в 1,66 раза, способ ушивания и укрепления культи – на 12,5%). **Выводы:** стратификация факторов риска развития бронхоплевральных свищей позволяет наметить пути улучшения результатов хирургического лечения заболеваний легких с применением современных тактико-технических аспектов лечения.

**Ключевые слова:** резекция легких, факторы риска, бронхоплевральный свищ, ушивание культи бронха.

## ФАРМАКОТЕРАПИЯ САМАРАДОРЛИГИ ВА ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ АСПЕКТЛАРИ

Эшонхўжаев О.О., Халилов А.Н., Хасанова Ш.Ж.

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Эшонхўжаев О.О., Халилов А.Н., Хасанова Ш.Ж.

## MODERN ASPECTS OF PROVIDING EFFECTIVE AND SAFE PHARMACOTHERAPY

Eshonkhujayev O.O., Khalilov A.N., Khasanova Sh.J.

Анджон давлат тиббиёт институти

**Цель:** повышение эффективности и безопасности фармакотерапии за счет своевременного и точного приема пациентом лекарственных средств, рекомендованных врачами, с использованием многокабинного счетчика лекарств. **Материал и методы:** проведены ретроспективные опросы лечащих врачей и пациентов в нескольких больницах. Врачи спрашивали об их специализации, о пациента, регулярно принимающих лекарства, а также о побочных эффектах от своевременного или несвоевременного приема лекарств. **Результаты:** по оценке экспертов ВОЗ, более половины всех лекарственных средств неправильно назначаются, отпускаются или продаются, а половина всех пациентов, получающих лекарственные средства, неправильно принимают их. **Выводы:** врач должен знать преимущества и недостатки новых препаратов по сравнению со старыми, их фармакокинетику, а также обязательно учитывать их взаимодействие в организме пациента

**Ключевые слова:** таймерная коробка для лекарств, препараты, фармакотерапия, фармакологический рынок, пациенты, клиническая медицина.

**Objective:** To increase the efficiency and safety of pharmacotherapy due to the timely and accurate intake by the patient of drugs recommended by doctors using a multi-cabin drug counter. **Material and methods:** Retrospective surveys of attending physicians and patients in several hospitals were conducted. Doctors asked about their specialization, about the patient who regularly takes medication, as well as about the side effects of taking medication on time or not on time. **Results:** According to WHO experts, more than half of all medicines are incorrectly prescribed, dispensed or sold, and half of all patients receiving medicines take them incorrectly. **Conclusions:** The doctor must know the advantages and disadvantages of new drugs compared to old ones, their pharmacokinetics, and must also take into account their interaction in the patient's body.

**Key words:** drug timer box, drugs, pharmacotherapy, pharmacological market, patients, clinical medicine.

Фармакотерапия консерватив даволашнинг энг асосий усулларидан бири ҳисобланиб, клиник тиббиётнинг бугунда ривожланиш бўйича деярли ўз чўққисига чиққан йўналишларидан бири-дир [1].

«Фармакотерапия» - касалликнинг бирорта тури ёки беморни дори воситалари ёрдамида даволаш бўлиб, анъанавий тушунча бўйича, консерватив даволашнинг энг асосий усулларидан бири саналади.

Тарихга назар ташланса, ўсимликлар ва ҳайвонлардан олинадиган турли махсулотларни дориворлик ва захарли таъсири ҳақида инсоният қадим-қадим замонлардан эмпирик маълумотга эга бўлган. Эрамиздан аввал ҳам тиббиётга даволашнинг самарали усулларини киритишга уринишлар бўлган, аммо касалликни келиб чиқиши ҳақида ўша даврдаги нотўғри тасаввурлар, уни даволаш ва кузатишнинг самарасизлигига олиб келган [1,3].

### Кириш

Кейинги йилларда фармацевтик кимё, фармакология ва фармацевтика ишлаб чиқариш индустриясини жадал тараққий этиши дорилар бозорини мислсиз даражада кенгайтиши ва кўпайишига олиб келди. Сўнгги маълумотларга кўра, бугунда жаҳон фармакологик бозорида салкам 20000 (!) га яқин номдаги дори

препаратлари айлантирилмоқда [3,4,5]. Шунинг учун амалиётдаги даволовчи врач олдида юқоридаги дори воситалар номини эса олиб қолишгина эмас, балки уларни кундалик фаолиятида тўғри ишлатишдек долзарб масала турибди. Бундан ташқари, шифокор янги дориларни эскиларидан афзаллигини ва камчилигини, препаратларни организмдаги ўзаро таъсирини билиши ҳам керак бўлади [2]. ЖССТ экспертлари қайд этишларича, дори воситаларнинг ярмидан кўпи нотўғри тавсия этилади, тарқатилади, сотилади ёки беморлар томонидан тўғри қабул қилинмайди. Препаратларни ортиқча, нотўғри ёки етарли бўлмаган ҳолатларда қабул қилиниши эса, нафақат сарф-ҳаражатларнинг ортишига, балки инсон саломатлиги учун бевосита катта хавф туғдириши билан бирга, ўтказилаётган фармакотерапия самарасизлигига олиб келади [3,6].

Дориларни самарали, хавфсиз ишлатишни врач кўп йиллик тажриба ва малакавий амалиёт натижасида ўрганиши мумкин. Аммо, ўша даволовчи врач томонидан ўтказилаётган фармакотерапия ҳамма вақт ҳам самарали ва хавфсиз тарзда йўлга қўйиладими? Масаланинг иккинчи ўта муҳим томони ҳам борки, унга амал қилмасдан якуний мақсадга эришиб бўлмайди. Яъни, даволовчи врачлар тавсия этган дори воситаларни беморлар томонидан қай



тарзда қабул қилишлари аҳамияти, юқоридагилардан кам эмас [7].

Дори воситаларини пала-партиш қабул қилиш – дори моддаларни фармакокинетик кўрсаткичларини кескин ўзгаришларига олиб келади ва бу ҳолат препаратларни фармакодинамикаси, яъни таъсир кучини ўзгаришига ва фармакотерапия сифатига бевосита таъсир қилувчи энг асосий омиллардан бирига айланади. Бунинг натижасида фармакотерапия нафақат самарасиз ва хатто баъзи ҳолатларда, бемор ҳаёти учун хавфли асоратларни келиб чиқишига олиб келиши мумкин [3,8,9,10].

#### Тадқиқот мақсади

Кўп кабинали таймерли дори қутича ёрдамида, врачлар томонидан тавсия этиладиган дори воситаларни беморларнинг ўз вақтида ва тўғри қабул қилишга эришишлик орқали, фармакотерапия самарадорлиги ва унинг хавфсизлигини ошириш.

#### Материаллар ва усуллар

Муаллифлар томонидан ушбу актуал масалани ижобий ечимини топиш йўлида бир неча стационарларда даволовчи шифокорлар ҳамда беморлар ўртасида ретроспектив сўровномалар ўтказиш орқали ўрганилди.

Бунда шифокорлардан уларнинг мутахассислиги, доимий дори воситалари қабул қилувчи беморлари бор-йўқлиги, уларни кунига неча маҳал, нечта ва неча ҳил дори қабул қилишлиги ҳамда дори препаратларини ўз вақтида қабул қилишни самараси ёки аксинча дориларни ўз вақтида қабул қилмаслик натижасида қандай ноҳўя оқибатларга олиб келиши, ниҳоят врачларни ўз беморларида дори препаратларини ўз вақтида қабул қилишини қандай тартибга солишлари тўғрисидаги саволлар билан мурожаат қилиб, хулоса қилинди.

Беморлардан эса, уларнинг ёши, қандай касалликдан азият чекишлари, неча йилдан бери хасталиклари, қанча вақтдан бери (йил, ой, ҳафта, кун) дори препаратларини қабул қилишлари, кунига неча маҳал, нечта ва неча ҳил дори қабул қилишлари, дориларни ўз вақтида қабул қилишни қандай тартибга солишлари, дори препаратларини ўз вақтида қабул қилишни самараси қандай бўлиши, дориларни ўз вақтида қабул қилмаслик натижасида касалликнинг қайталаниши, зўрайиши ёки асоратлар юзага келиши каби салбий оқибатларни кузатилган-кузатилмаганлиги, ниҳоят дори препаратларини ўз вақтида қабул қилиш туфайли хасталикдан тез тузалган бошқа беморлар ҳақида маълумотга эгаликлари тўғрисидаги саволлар билан мурожаат қилинди.

#### Натижалар ва муҳокама

Муаммони ўрганиш жараёнида даволовчи шифокорлар беморларга қабул қилиши керак бўлган дори восита тўғрисида 100% ҳолатда аниқ тушунча беришлари ва уларга ичиш вақтини ёзиб беришлари хусусида жавоблар олинди. Шунинг билан бирга, айнан шу тарзда аниқ ичишларига кафолат бермасликлари ҳам таъкидланди. Тадқиқот давомида даволовчи врачлар ўз беморларига қабул қилиши керак бўлган дори восита тўғрисида доимий ҳолатда аниқ тушунча беришлари аниқланди. Шунинг би-

лан бирга, сўровномалар натижасига кўра - 92% беморлар дори воситаларни ўз вақтида қабул қилиш фойдаси тўғрисида маълумотга эга эканликлари ҳақида жавоб олдик. Бироқ, уларнинг 89% дориларни ўз вақтида қабул қилмасликларини тан олишди.

Муаммо ўрганилганда, юқоридаги ҳолат беморнинг асосан шахсий фазилатларига боғлиқ бўлиб, уларнинг аввало масала моҳиятини яхши тушунмасликлари, эътиборсизликлари, диққатни бир жойга жамлай олмаслик, шунингдек, беморни кўриш, эшитиш қобилиятлари ва хотирасини пасайиши каби омиллар сабаб бўлиши аниқланди.

Шу сабабдан беморлар томонидан дори воситаларини айнан ўз вақтида қабул қилишларига эришишликка, фармакотерапия самарадорлиги ва унинг хавфсизлигини оширувчи энг асосий мезон сифатида қараш талаб этилади.

Бу масалани хал қилишда давлатлар миқёсида турли чора-тадбирлар қўлланилган: беморларни тиббий маданиятини ошириш, беморлар дориларни қабул қилишини тиббиёт ходимлари томонидан назоратни кучайтириш ва бошқалар. Аммо, ҳозирча бу тадбирлар ўз самарасини бермаган.

Хулоса. Фармакотерапия жараёнига кўп кабинали инновацион таймерли дори қутича фаолиятини киритиш билан беморлар тавсия этилган дори воситаларни ўз вақтида ва тўғри қабул қилишга эришилади. Бу эса, фармакотерапия самарадорлигини ва хавфсизлигини ошириш ҳамда иқтисодий тежамкорликка олиб келади.

#### Адабиётлар

1. Sheiner LB. The intellectual health of clinical drug evaluation. *Clin Pharmacol Ther* 1991;50:4-9.
2. Thummel KE, Shen DD. Design and optimization of dosage regimens: Pharmacokinetic data. In: Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG, eds. *Goodman & Gilman's The pharmacological basis of therapeutics*. 10th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2001. p. 1924-2023.
3. Эшонхўжаев О.О. Курбанова Д.И., Зияева Д.Ф. Таймер дори қутича - фармакотерапия жараёнидаги инновацион янгилик // *Uz Academia илмий услубий журнал* - 2020 й. - №1, 3-қисм - 304 б.
4. Рациональное использование лекарственных средств. Учебно-методическая рекомендация проекта Здоровье-3 // "UBI Consulting" в сотрудничестве с "Edinburgh Consultants" - 2008. -17-35 с.
5. Руководство по рациональному использованию лекарственных средств // Под ред. акад. Чучалина А.Г., Белоусова Ю.Б., Хабриева Р.У., Зиганшиной Л.Е. - М.: ГЭОТАР-Медиа - 2006. - 5-34 с.
6. Веков Т.Й. Рациональная фармакотерапия, основанная на результатах фармакоэкономического аудита: принципы и применение в Болгарии // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* - 2014;10(4):402-405. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2014-10-4-402-405>
7. Reidenberg MM. Clinical pharmacology: The scientific basis of therapeutics. *Clin Pharmacol Ther* 1999; 66: 2-8.
8. Atkinson AJ Jr, Nordstrom K. The challenge of in-hospital medication use: An opportunity for clinical pharmacology. *Clin Pharmacol Ther* 1996;60: 363-7.
9. Bertram G, Katzung P. *Basic & Clinical Pharmacology* // Prentice-Hall International Inc. University of California - 2011. -1590 p.
10. Клиническая фармакология. Под редакцией В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева // Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа - 2012 г. - 832 с.

---

**SAMARALI VA XAVFSIZ FARMAKOTERAPIYANI  
TA'MINLASHNING ZAMONAVIY JIHALARI**

Eshonhujayev O.O., Xalilov A.N., Xasanova Sh.J.

**Maqsad:** shifokorlar tomonidan tavsiya etilgan dori-darmonlarni bemor tomonidan o'z vaqtida va to'g'ri qabul qilinishi tufayli farmakoterapiya samaradorligi va xavfsizligini oshirish. **Material va usullar:** bir nechta shifoxonalarda davolovchi shifokorlar va bemorlarning retrospektiv so'rovlari o'tkazildi. Shifokorlar o'zlarining ixtisosligi, dori-darmonlarni muntazam qabul qiladigan bemor haqida, shuningdek, dori-darmonlarni o'z vaqtida qabul qilish yoki o'z vaqtida qabul qilmaslik oqibat-

lari haqida so'rashdi. **Natijalar:** JSST ekspertlarining ma'lumotlariga ko'ra, barcha dori vositalarining yarmidan ko'pi noto'g'ri yozilgan, tarqatilgan yoki sotilgan, dori-darmonlarni qabul qilayotgan bemorlarning yarmi esa ularni noto'g'ri qabul qiladi. Xulosa: shifokor yangi dori vositalarining eskilariga nisbatan afzalliklari va kamchiliklarini, ularning farmakokinetikasini bilishi, shuningdek, ularning bemor organizmidagi o'zaro ta'sirini ham hisobga olishi kerak.

**Kalit so'zlar:** dori taymer qutisi, dori vositalari, farmakoterapiya, farmakologik bozor, bemorlar, klinik tibbiyot.



## ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА

Джалилова Г.А.,

## ONA VA BOLA SALOMATLIGINI MUHOFAZA QILISNI TASHKIL ETISH

Djalilova G.A.

## ORGANIZATION OF HEALTH PROTECTION MOTHER AND CHILD

Djalilova G.A.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

**Maqsad:** hozirgi kunda tug`ruq yoshidagi ayollarni reproduktiv salohiyati ko`p jihatdan turmush tarziga bog`liq. Reproktiv salomatlik ko`rsatkichlarini yaxshilashda oilaviy shifokorlar o`rni muhimdir. **Material va usullar:** reproduktiv salomatlik jamiyat va davlat salomatligini ko`rsatkichi hisoblanib, reproduktiv salomatlik ko`payish qobilyatini anglatadi. **Natijalar:** ona va bola salomatligini rivojlantirishga alohida o`rin berilgan sog`liqni saqlash sohasini isloh qilish bo`yicha davlat dasturlari ishlab chiqildi, O`zbekistonda mustaqillikni dastlabki kunlaridanoq onalar va bolalar himoya qilish ustivor vazifalari ekanligi ta`kidlandi. **Xulosa:** ona va bola salomatligini rivojlantirishga alohida o`rin berilgan sog`liqni saqlash sohasini isloh qilish bo`yicha davlat dasturi.

**Kalit so`zlar:** reproduktiv salomatlik, ayollar, himoya, bolalar, salomatlik, tadbir, omillar, tibbiy yordam, go`daklik.

**Objective:** To analyze the work carried out on the protection of motherhood and childhood, and the development of measures to improve the health of mothers and children. **Material and methods:** The analysis of databases, Internet sources was carried out to identify the characteristics of the state of health of the mother and child, as well as a survey and interviews with women. **Results:** The state of the reproductive potential of modern women largely depends on the conditions of their lifestyle. Reproductive health is an indicator of the state of health of society and the state. Reproductive health refers to the ability to reproduce offspring. The State Healthcare Reform Program, in which a special place is given to the development of maternal and child health. Indeed, in Uzbekistan, from the first days of independence, the protection of mother and child has been singled out as a priority task. **Conclusions:** As a result of large-scale measures implemented in our country over the past five years, maternal mortality has decreased from 23.1 to 19, mortality among children under 5 years old - from 14.8 to 13.9, infant mortality - from 11 to 10.74.

**Key words:** reproductive health, women, protection, child, health, activity, factors, medical care, childhood.

Охрана здоровья женщин в нашей стране возведена в ранг государственной политики, проводимой в области реформирования здравоохранения, и является составной частью мероприятий по охране здоровья народа. Важным фактором решения вопроса охраны здоровья женщин служит один из ведущих принципов – проведение социальной политики, направленной на создание условий для оказания квалифицированной медицинской помощи женщинам.

**Цель исследования**

Анализ работы, проводимой по охране материнства и детства, и разработка мероприятий по совершенствованию охраны здоровья матери и ребенка.

**Методы исследования**

В процессе исследования проведен анализ баз данных, интернет источников для выявления особенностей состояния здоровья матери и ребенка, а также проводилось анкетирование и интервью с женщинами.

**Результаты исследования**

Забота об охране здоровья женщин постоянно находится в центре внимания руководства Республики Узбекистан. На начало XXI века под руководством и при личном участии Правительства Республики в Узбекистане разработана законодательная и нормативная база формирования и функционирования системы здравоохранения. Среди принятых 14 законов, 20 Указов и Постановлений Президента Республики

Узбекистан и более 100 постановлений Правительства особое место занимают нормативные документы, направленные на защиту прав женщин, охрану их здоровья, обогащение продуктов питания микроэлементами, обеспечение беременных поливитаминными комплексами, профилактику инфекционных заболеваний.

Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №730 от 19 февраля 1999 г. «О Государственной программе мер по усилению роли женщин в семье, государственного, общественного строительства, совершенствование системы защиты их правовых, социальных, экономических, духовных интересов» предусмотрены меры охраны здоровья матери и детей, улучшения оказания медицинской помощи.

Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №140 от 1 апреля 1998 г. «Скрининг матери и ребёнка», Постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан №68 от 5 января 2001 г. «Мать и ребёнок» и №32 от 25 февраля 2002 г. «О дополнительных мерах по укреплению здоровья женщин и подрастающего поколения» регламентирована обязанность органов управления здравоохранения и образования проводить мероприятия с приоритетным направлением реформ по укреплению здоровья женщин и детей.

В настоящее время в республике 98% новорожденных уходят из родильных домов на исключительно грудном вскармливании. Этот показатель

высок в возрасте от 1-го до 3-х месяцев, но достаточно быстро снижается в возрасте от 3-х до 6 месяцев.

Благодаря программам по поддержке репродуктивного здоровья, осуществляемым Правительством Республики Узбекистан, общая тенденция в репродуктивном здоровье отмечается как положительная. Например, доля рождения детей у матерей в возрасте до 20 лет составляет всего 4,7% и является одним из положительных показателей в сравнении с другими восточно-европейскими и Центрально-Азиатскими странами. Количество родов среди женщин 20-30 лет (наиболее оптимальный возраст) увеличилось с 69,3 до 83,3%. Количество аборт по республике уменьшилось с 39,0 до 6,5. По данным социального мониторинга, проведенным международным фондом ЮНИСЕФ, искусственное прерывание беременности происходит в Республике Узбекистан в 10 раз меньше, чем в Эстонии, в 15 раз меньше, чем в России, в 6 раз меньше чем в Казахстане. В структуре материнской смертности последние годы аборты редко встречаются как причина материнской смерти.

Проведена системная работа по укреплению репродуктивного здоровья населения как важного фактора рождения здоровых детей, предотвращения появления на свет детей с недостатками развития и врожденными заболеваниями, дальнейшему укреплению материально-технической базы и кадрового состава медицинских учреждений. В ходе мероприятий, проведенных в рамках реализации программы, осуществлен медицинский осмотр около 9 млн женщин фертильного возраста и почти 10 млн детей, приняты меры по их оздоровлению.

Узбекская модель обеспечения охраны здоровья матери и ребенка рекомендована ЮНИСЕФ как наилучшая программа для стран Восточной Европы, Балтии и СНГ. Узбекистан вошел в число 4 стран из 53 стран региона, определенных ВОЗ для реализации программы Европейской стратегии «Здоровье и развитие детей и подростков». По оценкам специалистов, система скрининга, своевременного выявления заболеваний, обеспечивает примерно 30% снижение смертности. Проводится широкая разъяснительная работа среди населения через неправительственные, общественные организации (Комитет женщин, Фонд «Махалля»), образовательные учреждения, созданы постоянно действующие рубрики в газетах и журналах, осуществляется выпуск теле- и радиопередач, посвященных вопросам здорового образа жизни, рационального питания, репродуктивного здоровья, формирования здоровой семьи.

Под руководством Президента нашей страны Шавката Мирзиёева особое внимание уделяется дальнейшему укреплению, повышению роли и статуса института махалли во всех сферах жизни общества. Эти задачи обозначены и в Стратегии действий на 2017-2021 г. Полученные данные позволяют констатировать высокий статус в обществе института махалли и значительную роль этого уникального органа самоуправления граждан в жизни каждой семьи.

#### Выводы

1. В результате осуществляемых в нашей стране широкомасштабных мер за последние пять лет ма-

теринская смертность с 23,1 снизилась до 19, смертность среди детей до 5 лет – с 14,8 до 13,9, младенческая смертность – с 11 до 10,74.

2. Во многом результаты достигнуты благодаря ряду государственных программ и нормативно-правовых документов, направленных на охрану материнства и детства, формирование здорового поколения, укрепление репродуктивного здоровья населения, рождению здорового ребенка. Создана соответствующая инфраструктура – Республиканский центр репродуктивного здоровья населения с 14 региональными филиалами, основными задачами которых являются повышение информированности среди населения об охране репродуктивного здоровья, а также содействие бесперебойному обеспечению населения медицинскими услугами.

#### Литература

1. Доклад по целям развития тысячелетия Узбекистан 2015; Под ред. Г. Саидовой. – Ташкент: Центр экономических исследований, 2015. – 100 с.
2. Институт социальных исследований при Кабинете Министров Республики Узбекистан.
3. Нуруддинова А.Г. Эффективная социальная политика как фактор обеспечения стабильности и развития общества // Наука в современном мире: теория и практика. – 2016. – №1 (4). – С. 117-119.
4. Рахимова Д.Н. Социальная политика в Узбекистане и ее изменения // Евразийский вызов: Сб. тез. Междунар. конф. – Ташкент, 2016.
5. Факторы формирования крепкой семьи и репродуктивного здоровья в Республике Узбекистан / Институт социальных исследований при Кабинете Министров Республики Узбекистан. – Ташкент, 2015.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА

Джалилова Г.А.

**Цель:** анализ работы, проводимой по охране материнства и детства, и разработка мероприятий по совершенствованию охраны здоровья матери и ребенка. **Материал и методы:** проведен анализ баз данных, интернет источников для выявления особенностей состояния здоровья матери и ребенка, а также проводилось анкетирование и интервью с женщинами. **Результаты:** состояние репродуктивного потенциала современных женщин во многом зависит от условий их образа жизни. Репродуктивное здоровье – показатель состояния здоровья общества и государства. Репродуктивное здоровье относится к способности воспроизводить потомство. Государственная программа реформирования здравоохранения, в которой особое место отводится развитию здоровья матери и ребенка. Ведь в Узбекистане с первых дней независимости защита матери и ребенка была выделена как приоритетная задача. **Выводы:** в результате осуществляемых в нашей стране широкомасштабных мер за последние пять лет материнская смертность с 23,1 снизилась до 19, смертность среди детей до 5 лет – с 14,8 до 13,9, младенческая смертность – с 11 до 10,74.

**Ключевые слова:** репродуктивное здоровье, женщины, защита, ребенок, здоровье, деятельность, факторы, медицинская помощь, детство.

## ONKOLOGIYADA KO`KRAK BEZI SARATONIGA QARSHI ULTRATOVUSH OGOHLANTIRISHNI TAHLIL QILISHNI O`RGANISH

Djalilova G.A., Rasulova N.F., Mirdadaeva D.D., Otashexov Z.I.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОК С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Джалилова Г.А., Расулова Н.Ф., Мирдадаева Д.Д., Оташехов З.И.

## STUDY OF ULTRASONIC WARNING ANALYSIS OF BREAST CANCER IN ONCOLOGY

Djalilova G.A., Rasulova N.F., Mirdadaeva D.D., Otashexov Z.I.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

**Цель:** внедрение скрининга рака молочной железы у женщин на территории Республики Узбекистан. **Материал и методы:** проведена оценка новых инструментальных методов исследования и совершенствованных существующих. **Результаты:** для дифференциальной диагностики кист и фиброаденом эхография предпочтительнее рентгенографии. УЗИ показало внутреннюю структуру пласта и даже позволило отделить печи от жидкости. Кроме того, диффузная форма ФсМ, в частности гиперплазия железистой ткани (по данным рентгенографии), не представляли затруднений для эхографии. При диагностике мастопатии методы были в равной степени конкурентными и взаимодополняющими. **Выводы:** актуальность проблемы диагностики патологических изменений молочной железы связана с неуклонным ростом числа случаев вновь возникающих новообразований, а также условным «омоложением» заболеваний молочной железы.

**Ключевые слова:** диагностика, УЗИ, рентгенография, грудная клетка, положение, скрининг, предупреждения, рак, активность, стадия, процесс.

**Objective:** Introduction of screening for breast cancer in women in the territory of the Republic of Uzbekistan. **Material and methods:** An assessment of new instrumental research methods and improved existing ones was carried out. Results: for the differential diagnosis of cysts and fibroadenomas, echography is preferable to radiography. Ultrasound showed the internal structure of the formation and even made it possible to separate the furnaces from the liquid. In addition, the diffuse form of FsM, in particular hyperplasia of the glandular tissue (according to radiography), did not present any difficulties for echography. In the diagnosis of mastopathy, the methods were equally competitive and complementary. **Conclusions:** The relevance of the problem of diagnosing pathological changes in the mammary gland is associated with a steady increase in the number of cases of newly emerging neoplasms, as well as a conditional "rejuvenation" of breast diseases.

**Key words:** diagnostics, ultrasound, radiography, chest, position, screening, warnings, cancer, activity, stage, process.

Ко`крак беги саратони дунйонинг бarchа мамлакатлари учун муhim иjтимоий-иqtисодий муаммо hisобланadi. Statistika ma'lumotlariga ko`ra, ko`krak беги саратонига chalingan ayollar sonining yil sayin ko`payib borishi aniqlanmoqda. Kasallik tuzilishida ko`krak беги саратонининг etakchi mavqei kasallikni aniqlashda yangi yondashuvlarni ishlab chiqishni talab qiladi, chunki ko`krak беги саратонини davolash natijalari bevosita o`sma jarayonining bosqichiga bog`liq. O`zbekiston Respublikasi hududida skrining tadbirlarini joriy etish amaliy sog`liqni saqlashning asosiy vazifalaridan biridir. Bugungi kunda, statistika ma'lumotlariga ko`ra, dunyoda xavfli kasalliklar chastotasi tarkibida ko`krak беги саратони birinchi o`rinni egallaydi. Har yili dunyoda ko`krak беги саратонига chalingan 1,5 million bemor ro`yxatga olinadi. O`zbekistonda bu ko`rsatkich 2000 dan ortiq bemorni tashkil qiladi. O`zbekiston Respublikasida 2010 yilda onkologik kasalliklarni II-III bosqichlarning dastlabki bosqichlarida aniqlash 43,2%, 2015 yilda esa 40,4% ni tashkil etdi. Ko`krak беги саратони ushbu kuzatuv vaqtida O`zbekiston Respublikasida onkologik kasalliklar tarkibida 1-o`rinni egalladi. Ko`krak беги саратони muammosi zamonaviy onkologiyada eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi, chunki bu kasallik ayollar populyatsiyasi orasida eng ko`p uchra-

ydi. Har yili dunyoda millionga yaqin ayol (rivojlangan mamlakatlarda 600 ming va rivojlanayotgan mamlakatlarda 300-350 ming) ko`krak беги саратонига chalinadi. Turli manbalarga ko`ra, tibbiyotning iqtisodiy ahvoriga va umuman rivojlanish holatiga qarab, qabul qilinganda 20 foizdan 70 foizgacha kasallikning keng tarqalgan turlari mavjud. 2017-2018 yillarda O`zbekistonda ko`krak беги саратони skriningining davlat dasturi ishlab chiqilgan. Mammologlar ishtirokida barcha hududlarda ayollarni ommaviy profilaktik tekshiruvlari o`tkazildi. 21 yoshdan 75 yoshgacha (o`rtacha 45 yosh) 3,5 milliondan ortiq ayollar tekshirildi. Barcha shifokorlarga ko`krak беги саратонини tekshirish bo`yicha ko`rsatmalar berildi. Shuningdek, ko`krak беги саратонини profilaktika qilish va tashxis qo`yish to`g`risida xabardorlikni baholash uchun barcha ayollar bilan so`rovnoma o`tkazildi. Sut bezidagi patologik o`zgarishlarni tashxislash muammosining dolzarbligi yangi paydo bo`lgan neoplazmlar holatlar sonining doimiy ravishda ko`payishi, shuningdek sut bezlari kasalliklarining shartli ravishda "yoshartirilishi" bilan bog`liq.

### Tadqiqot maqsadi

Bu kasallikni iloji boricha erta aniqlash, darhol tashxis qo`yish va davolanishni boshlashdan iborat. Agar erta tashxis qo`yilgan bo`lsa, saratonni davolash mum-

kin bo'lgan bosqichda aniqlash mumkin, bu esa hayotni umrini uzaytiradi va hayot sifatini yaxshilaydi.

#### Material va usullar

Jiddiy muammo - bu sut bezining yomon sifatli fokal shakllanishining malignilash ehtimoli ko'proq. I. Z. Vdovina va M. A. Cherevo va boshalarning ma'lumotlarida 3.3 dan 12% gacha bo'lgan kistalarning malignilash chastotasini ko'rsatilgan. Fibroadenoma malignilash ehtimoli ham turli mualliflar tomonidan har xil yo'llar bilan baholanadi: 0,5 dan 3,75% gacha, bargli fibroadenoma 10% hollarda sarkomaga aylanadi. Shuning uchun sut bezlarining fokal patologiyasini o'z vaqtida tashxislash juda dolzarbdir. Shu bilan birga, sut bezlarining fokal shakllanishini tekshirish ma'lum diagnostik qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Tekshiruvning o'zi, shifokor tomonidan o'tkazilgan klinik tekshiruv, tekshiruv va palpasiya ko'pincha patologiyani aniqlashni ta'minlamaydi. Bu yangi instrumental tadqiqot usullarini ishlab chiqishga va amalda tatbiq etishga va mavjudlarini takomillashtirishga olib keladi (raqamli, sinxrotron va lazerli mamografiya; rangli uch o'lchovli doppler sonografiyasi; intervension MRI va boshqalar). Yangi usullarning kutilayotgan o'sishi ularni taqqoslash muammosini shakllantirishni va taqqoslashning ma'lum ketma-ketligi va mezonlarini ishlab chiqishni taqozo etadi. Diagnostik tasvirlash usullarining jadal rivojlanishiga qaramay, rentgen-mamografiya va ultratovush ko'krak qafasining fokal massasini tashxislashda etakchi o'rinni egallab turibdi. Mamografik tadqiqotlar hajmida rentgen-mamografiya muhim o'rin tutadi, chunki o'nlab yillar davomida sut bezidagi patologik o'zgarishlar diagnostikasida "oltin standart" va skrining usuli mavjud. Biroq, ushbu tadqiqot radiasiya ta'siriga bog'liq bo'lib, patologik shakllanishlarning ichki tuzilishi haqida etarli darajada to'liq ma'lumot bermaydi va yaxshi rivojlangan bezlar yoki tolali to'qimalarga ega ayollarda juda ma'lumotga ega emas. Bugungi kunda mammologiyada ultratovush diagnostikasi imkoniyatlari hozirda bahslashmayapti, garchi ular ko'plab tadqiqotchilar va amaliyotchilar uchun munozarali bo'lib qolsa ham, ehtimol ultratovush tekshiruvining diagnostik qiymatini baholash doirasining kengligi tekshirilayotgan bemorlarning tarkibidagi farqlarga bog'liq, diagnostikani tekshirish usullari va turli mualliflar tomonidan qo'llaniladigan rivojlanish darajasi ultratovush texnologiyasidir. Standart rentgenogrammalarda butun ko'krak tasvirini olish mumkin. Organning tuzilishini aniqlashtirish uchun differensial diagnostika uchun alohida joylarni va patologik o'choqlarni aniqroq ko'rish imkonini beradigan ko'rish rasmlari olinadi. Tashxisni aniqlashtirish uchun qo'shimcha sifatida rentgen kontrastli vositalar - duktografiya, pnevmotsistografiya yordamida ko'krak bezi tekshirularidan foydalaniladi. So'nggi yillarda stereotaksik biopsiya uchun mamografiya moslamalari va punktsion biopsiya uchun maxsus asboblarni mammologiya arsenaliga kirdi. Ushbu uskunadan foydalanish ko'krak bezi tekshiruvining texnologik jarayonini tubdan o'zgartirib yubordi va 90-100% gacha aniqlikda hujayra va to'qima darajasida namuna olish bilan invaziv aralashuvlarni amalga oshirishga imkon berdi. Rentgen mammografiyasining shubhasiz afzalligi intraduktal shakllanishning vizual-

lashuvidir. Bu guruhlangan mikrokaltsifikasiyani aniqlaydigan yagona usul, bu ko'pincha erta saraton kasalligining yagona rentgen ko'rinishidir. Rossiyalik olimlarning fikriga ko'ra, nazorat guruhidagi 30 ta ayolning hammasida sut bezlarini ultratovush tekshiruvi paytida terining qalinligi 2,0 - 5,0 mm bo'lgan giperekoik chiziq sifatida aniqlangan. Papilla o'rta yoki past ekojenitenin yaxshi ajratilgan oval shakllanishi deb ta'riflandi; uning tasvirining yon tomonlarida akustik soyalar aniqlandi. Teri osti yog'ingichka gipoexoli qatlam sifatida ingl. Teri osti yog'va bez parenximasi chegarasida bo'linib ketgan fassiyaning old bargi aniqlandi. Bu giperexoli chiziq sifatida kuperning ligamentlari teriga yaroqli giperexoli kordlar sifatida yoki yog to'qimalari atrofida kapsula shaklida taqdim etilgan. Bez parenximasining tasviri tekshirilayotgan bemorlarning yoshi va gormonal holatiga bog'liq edi.

Reproduktiv davrda bo'lgan bemorlarda (nazorat guruhidagi ayollarning umumiy sonining 30%) bezlar va yog to'qimalari deyarli teng miqdorda ifodalangan: bez to'qimalari tashqi kvadrantlarda va so'rg'ich atroflarda ustunlik qilgan va yog to'qimasi - sut bezlarining ichki kvadrantlarida aniqlanadi. Bunday holda, glandular tuzilmalar ko'paygan exogenlikning bir qatlami sifatida tasavvur qilingan va yog'li bir hil tuzilishga ega bo'lgan gipoexoli lobulalar bilan ifodalangan. Sutli kanallarni faqat sinuslar sohasida ko'rish mumkin edi, qalinligi esa 2,0 mm dan oshmadi. Tadqiqotga ko'ra, sut bezlarining neoplazmalarini tashxislashda taqqoslangan usullarning statistik jihatdan ahamiyatli farqlari (p 0.01) faqat salbiy natijalar bo'yicha aniqlandi. Tadqiqot natijalariga ko'ra ijobiy natijaning o'ziga xosligi va taxminiy qiymati ko'rsatkichlari teng edi.

#### Natijalar va muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kistalar va fibroadenomalarning differensial diagnostikasi uchun rentgenologik usuldan ko'ra exografiya afzalroqdir. Ultratovush shakllanishning ichki tuzilishini ko'rsatib, hatto o'choqlarni suyulikdan ajratishga imkon berdi. Bundan tashqari, FcMning diffuz shakli va xususan, bezlar to'qimalarining giperplaziyasi (rentgenografiya usuli bo'yicha) exografiya uchun hech qanday qiyinchilik tug'dirmadi. Mastopatiya diagnostikasida olib borilgan ishlarda usullar teng darajada raqobatbardosh bo'lib, bir-birini to'ldirdi. Rentgenologik tekshiruv davomida 16 ayolda sut bezlarining xavfli o'smalari, ultratovush tekshiruvi paytida esa 12 nafarida tashxis qo'yilgan. Barcha 12 holatlarda ultratovush tekshiruvi sut bezlarining malignilash neoplazmalarining mavjudligi rentgen-mamografiya ma'lumotlariga to'g'ri keldi. Bu erda quyidagi daqiqani ta'kidlanadi. Ushbu 12 bemorning exografiyasiga ko'ra sut bezlaridagi invaktiv o'zgarishlar (ya'ni, yog tarkibiy ismining ustunligi) to'qqiz holatda aniqlangan (75%). Shu bilan birga, yog to'qimalarining fonida tasavvur qilingan minimal zararli fokusning kattaligi 0,5 x 0,6 sm ni tashkil etdi, shuning uchun ushbu tadqiqotda sut bezlari tuzilishida yog to'qimalarining ustunligi xalaqit bermadi. Ultratovush paytida malignilash neoplazmalar diagnostikasi xavfli o'choqlarda gumon qilingan rentgenologlar bilan yana to'rt kishi (morfologik tadqiqotlardan so'ng ular noto'g'ri ijobiy

xulosalar bo'lib chiqdi), exografik tashxis qo'yilgan: - kistalar - 2 holat, - tugunli mastopatiya - 2 holat... Dastlabki ikkita kuzatuvning rentgenologik kuzatuvlariga to'g'ri kelmagan exografik xulosalarini tahlil qilib, kistalarning xususiyatlarini ta'kidlash kerak. Birinchi holda, bir nechta qo'shni kistalar bor edi, ikkinchidan, kist ikki kamerali, ammo yomon to'ldirilgan edi. Ehtimol, bu xususiyatlar soyalarning rentgenogrammalarida pog'onali kontur bilan paydo bo'lishiga hissa qo'shgan bo'lishi mumkin va birinchi holda, rentgen tekshiruviga ko'ra, sut bezlari fonida giperplastik bez to'qimalari mavjud edi. Shu bilan birga, rentgenogrammalar aniq bo'lmagan loyiha konturli bir nechta tartibsiz soyalar mavjudligini ko'rsatdi, bu esa ularni aniqashni qiyinlashtirdi. Ikkinchi kuzatuvda, rentgen ma'lumotlariga ko'ra, sut bezlari tarkibida yog' to'qimalari ustunlik qilgan. Ushbu ikki holatdagi sitologik xulosalar bu kist mastopatiyasidir.

#### Xulosa

Ultratovush tekshiruvi ikki bemorda o'zgargan limfa tugunlarini aniqlashga imkon berdi va qon tomirlari exografiyasidan foydalanish qon oqimining sifat va midoriy bahosini olishga imkon berdi. Shu bilan birga, qon oqimi aniqlangan barcha malignilash neoplazmalar uchun ba'zi bemorlarda aniqlangan yomon sifatli fokal shakllanishlarning qon oqimi bilan taqqoslaganda tezlikni oshiruvchi ko'rsatkichlarning mavjudligi xarakterli edi. Xatarli neoplazmalar mavjudligi haqidagi xulosalar tasodifiy bo'lgan barcha 12 holatlar sitologik va gistologik yoki faqat gistologik tasdig'ni oladi. Bundan tashqari, boshqa bir ayol, sitologik tadqiqotlar natijalariga ko'ra, sut bezining zararli shakli bilan kasallangan. Bu taqqoslanadigan instrumental usullar bilan aniqlanmadi. Ushbu ish batafsil taqdimotga muhtoj. Shu bilan birga, diagnostika texnikasidagi so'nggi yutuqlar saratonni erta bosqichda aniqlashga olib keldi, bu saraton kasalligiga chalinganlik va o'limni sezilarli darajada kamaytirish uchun yanada samarali terapiyani amalga oshirishi mumkin. Ultratovush diagnostikasi texnologiyasini doimiy ravishda takomillashtirish ultratovushni mammologiyada "oltin standart" ga imkon qadar yaqinlashtiradi. Shunday qilib, butun mamlakat bo'ylab skrining dasturlarini joriy etish xavfli o'smalar bilan kurashishdagi vaziyatni yaxshilaydi, shuningdek, ko'krak bezi saratoniga chalingan bemorlarni o'z vaqtida aniq davolashni ta'minlaydi, bu esa o'z navbatida ayollarning sog'lig'ini saqlashga va ularning xayot sifatini yaxshilashga yordam beradi. Ushbu dasturlarning mavjudligi, soddaligi, invazivligi va mazmuni ko'krak bezi saratonini aniqlash uchun iqtisodiy jihatdan samarali usuldir.

#### Adabiyotlar

1. Айнденбрaтен А.Д., Бурдина А.М., Пинкосевич Э.Г. Маммография. Москва: Видар.- 2016. -123 с.
2. Айсеба С.Д. Роль УЗИ в диагностике рака молочной железы и предраковых заболеваний // Дис. фанаты. Екатеринбург.- 2018.
3. Берзин С.А. Роль УЗИ в комплексном инструментальном обследовании молочных желез // Современная лучевая диагностика и лучевая терапия. проф. Материалы научно-практической конференции, посвященной его памяти. Б.К. Шарова, 31 октября 2017. Челябинск. - С. 13-15.
4. Заболоцкая Н.В. // Ультразвуковая маммография. М.-2017. -С 104.
5. Зайцев А.Н. Экография и маммография в диагностике рака молочной железы // Дис. ... песок. любители мёда. СПб.,- 2015.
6. Кириллов Б.С., Даниленко Е.Н., Литвинов В.В. // Клинико-морфологические особенности узловой формы мастопатии.- 2015. -№ 2.-С. 20-25.
7. Кукин Н.Н. //Диагностика и лечение заболеваний молочной железы .-М.2019.- С-239

#### ONKOLOGIYADA KO'KRAK BEZI SARATONI HAQIDA ULTRATOVUSHLI OGOHLANTIRISH TAHLILINI O'RGANISH

Djalilova G.A., Rasulova N.F., Mirdadaeva D.D., Otashexov Z.I.

**Maqsad:** O'zbekiston Respublikasi hududida skrining tadbirlarini joriy etish sog'liqni saqlashning asosiy vazifalaridan biridir. **Material va usullar:** shifokor tomonidan o'tkazilgan klinik tekshiruv, tekshiruv va palpasiya ko'pincha patologiyani aniqlashni ta'minlamaydi. Bu yangi instrumental tadqiqot usullarini ishlab chiqishga va amalda tatbiq etishga va mavjudlarini takomillashtirishga olib keladi. **Natijalar:** ko'krak bezi saratonini dunyoning har qanday davlati uchun muhim ijtimoiy-iqtisodiy muammodir. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, ko'krak bezi saratonini bilan kasallangan ayollar soni har yili o'sib bormoqda. Ko'krak bezi saratonining kasallanish tarkibidagi etakchi o'rni kasallik tashxisiga yangi yondashuvlarni ishlab chiqishni talab qiladi, chunki ko'krak bezi saratonini davolash natijalari bevosita o'sma jarayonining bosqichiga bog'liq. **Xulosa:** sut bezidagi patologik o'zgarishlarni tashxislash muammosining dolzarbligi yangi paydo bo'lgan neoplazmalar holatlar sonining doimiy ravishda ko'payishi, shuningdek sut bezlari kasalliklarining shartli ravishda "yoshartirilishi" bilan bog'liq.

**Kalit so'zlar:** diagnostika, ultratovush, rentgenografiya, ko'krak, pozitsiya, skrining, ogohlantirishlar, saraton, faoliyat, bosqich, jarayon.

**QANDLI DIABETNING ASORATLARI BO'YICHA TIBBIY YORDAM SIFATINI BAHOLASH**

Iskandarova Sh.T., Jalilova G.A., Rasulova N.F., Muxamedova N.S.

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСЛОЖНЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА**

Искандарова Ш.Т., Джалилова Г.А., Расулова Н.Ф., Мухамедова Н.С.

**ASSESSMENT OF THE QUALITY OF MEDICAL CARE IN THE COMPLICATION OF DIABETES MELLITUS**

Iskandarova Sh.T., Djililova G.A., Rasulova N.F., Mukhamedova N.S.

*Toshkent pediatriya tibbiyot instituti*

**Цель:** оказание качественной медицинской помощи населению. **Материал и методы:** эффективность профилактики осложнений, связанных с сахарным диабетом, напрямую зависит от своевременного и адекватного лечения э, во многом связанного с системой первичной медико-санитарной помощи, при которой течение сахарного диабета, состояние и динамика больных отслеживаются на долгосрочной основе. **Результаты:** в связи с тем, что сахарный диабет в эндокринной патологии составляет 80-85%, лечение и наблюдение за данным контингентом больных за рубежом осуществляется врачами общей практики. **Выводы:** в нашей стране необходимо оперативно выявлять симптомы и направлять больных узким специалистам.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, осложнения сахарного диабета, профилактика, оценка медицинской помощи.

**Objective:** To provide quality medical care to the population. **Material and methods:** The effectiveness of preventing complications associated with diabetes mellitus directly depends on timely and adequate treatment of e, largely associated with the primary health care system, in which the course of diabetes mellitus, the condition and dynamics of patients are monitored on a long-term basis. **Results:** Due to the fact that diabetes mellitus in endocrine pathology is 80-85%, treatment and monitoring of this group of patients abroad is carried out by general practitioners. **Conclusions:** In our country, it is necessary to quickly identify symptoms and refer patients to narrow specialists.

**Key words:** diabetes mellitus, complications of diabetes mellitus, prevention, evaluation of medical care.

Мамлакатимизда sog'liqni saqlashni isloh qilish bo'yicha davlat dasturlarini amalga oshirish doirasida aholiga endokrinologiya yordamini ko'rsatishning yaxlit, vertikal integrastiyalashgan tizimi yaratildi. Aholiga tibbiy yordam sifatini ta'minlash zamonaviy sog'liqni saqlashning eng muhim muammolaridan biridir. Uning echimi tibbiy xodimlarning kasbiy mahorati, malakasi va madaniyati darajasiga, tarmoqni resurslar bilan ta'minlashga bog'liq. Tibbiy yordam sifatini nazorat qilishning asosiy vazifasi tibbiyot xodimlarining ishidagi nuqsonlarni, ularning paydo bo'lish sabablarini aniqlash va ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdir. Agar shifokor o'z faoliyatini tahlil qilishni o'z vaqtida olib borgan bo'lsa, tez-tez aniqlanadigan xatolar, nuqsonlar va buzilishlarning oldini olish mumkin edi. Poliklinika aholiga eng yaqin tibbiy muassasa bo'lib, u erda ommaviy tekshirish, davolash, profilaktika, xususan, endokrin kasalliklar, shu jumladan qandli diabet (QD) amalga oshiriladi. Tibbiy yordam sifatini baholash bo'yicha tadqiqotlar, shu jumladan diabetning asoratlarini o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar yirik tibbiyot markazlari va oliy o'quv yurtlarida o'tkaziladi, masalan: Poliklinika aholiga eng yaqin tibbiy muassasa bo'lib, u yerda ommaviy tekshirish, davolash, profilaktika, xususan, endokrin kasalliklar, shu jumladan qandli diabet (QD) amalga oshiriladi, jumladan birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti, Sankt-Peterburg aspiranturadan keyingi tibbiyot akademiyasi, shuningdek, O'zbekiston Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazlarida. 90-yillarning bosh-

larida O'zbekiston Respublikasi Endokrinologiya ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda qandli diabet bilan kasallanish 1,88-1,90% hollarda aniqlandi, keyin ming yillikning oxiriga kelib, O'zbekistonda olib borilgan tadqiqotlarda. JSST mutaxassislari tomonidan ushbu ko'rsatkich qandli diabetning yashirin va ochiq shakllari bo'lgan odamlarni hisobga olgan holda 10% gacha o'sdi. 3039-sonli PQga ko'ra, Toshkent shahrining oilaviy va markaziy tuman ko'p tarmoqli poliklinikalarining, shuningdek ularning rahbarlari va mutaxassislarning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat bo'lishi kerak: aholiga eng keng tarqalgan kasalliklarning oldini olish va davolash bo'yicha tibbiy xizmatlar ko'rsatish (masalan, qandli diabet), ham individual bemorlar darajasida, ham butun oila; oilada tibbiy madaniyatni oshirish va har bir insonning o'z salomatligi va farzandlari salomatligi uchun javobgarligini oshirishga qaratilgan dasturlarni amalga oshirish orqali aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzi asoslarini shakllantirish va mustakamlash; yuqumli bo'lmagan kasalliklar xavf omillarini erta aniqlash mexanizmlarini joriy etish orqali aholi o'rtasida kasallanish, nogironlik va erta o'limning oldini olish. Tibbiy xizmatlarning asosiy qismi ambulatoriya sharoitida davolash va profilaktika qilishning asosiy bosqichida (birlamchi tibbiy-sanitariya yordamining ustun o'rnini ta'minlashda) ko'rsatilishi kerak:

- ambulatoriyalarning kengaytirilgan tarmoqini yaratish
- ularni zamonaviy moddiy-texnika bazasi bilan ta'minlash



- Birlamchi tibbiy-profilaktika muassasalari uchun malakali kadrlar bilan ta'minlash

- o'z ishlarini umumiy tibbiy oilaviy amaliyot prinstipi asosida tashkil etish.

#### **Tadqiqot maqsadi**

Yuqoridagilarni inobatga holgan holda, ushbu tadqiqotning maqsadi ambulatoriya sharoitida qandli diabet bilan og'riqan bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatish sifatini baholash edi.

Maqsad asosida quyidagi tadqiqot vazifalari aniqlandi: Qandli diabetda asoratlarning turlari va ularning oldini olish imkoniyatlarini o'rganish; umumiy amaliyot shifokorlari, endokrinologlarni so'roq qilish usuli bilan ularning xabardorlik darajasini va qandli diabet asoratlarni oldini olishning zamonaviy usullari to'g'risida bilimlarni amaliy qo'llash darajasini baholash; oilaviy shifokorlar bilan birgalikda qandli diabet asoratlarning oldini olishni takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat.

#### **Material va usullar**

Umumiy amaliyot shifokorlari, endokrinologlar, shuningdek diabet kasalligi bo'yicha dispanser kuzatuvdan o'tgan bemorlarning so'rovnomasi natijalari bo'ladi.

Tor mutaxassislarning muhim o'rniga qaramay, qandli diabet kasalligini diagnostika qilish, davolash va asoratlarni oldini olishning asosiy muammolarini hal qilish ko'p jihatdan birlamchi tibbiy yordamga bog'liq bo'lib, bu erda diabet kasalligi, bemorlarning ahvoli va dinamikasi bo'yicha uzoq muddatli monitoring olib boriladi, uning asoratlarni rivojlanishi mumkin. Endokrin patologiya tarkibidagi qandli diabet 80-85% ni tashkil etganligi sababli chet elda bemorlarning ushbu kontingentini davolash va monitoringini mamlakatimizda instituti tashkil etilgan umumiy amaliyot shifokorlari (OSh) amalga oshiradilar. Bu tibbiy yordamni aholiga iloji boricha yaqinlashtirishga, barcha oila a'zolari bilan davolash-profilaktika ishlarini olib borishga, aholining tibbiy savodxonligini oshirishga va mutaxassis vrachning yukini kamaytirish orqali o'zlarini yaxshi tutishga imkon beradi. bunday bemorlarni kuzatishdan iborat. Birlamchi ambulatoriya-poliklinika aloqasi shifokorlari faoliyatini o'rganish uchun biz Toshkent shahridagi 4 ta shahar poliklinikalarida so'rov o'tkazdik. Uchta mutaxassislar guruhi: oilaviy shifokorlari, endokrinologlar va bemorlar o'rtasida rus va o'zbek tillarida 100 ta so'rovnoma tarqatildi. So'rov natijalaridan ko'rinib turibdiki, umumiy shifokorlarning yarmidan kam (43,5%) yangi tashxis qo'yilgan qandli diabet kasalligini endokrinolog ko'rigiga faqat bemorda shikoyat paydo bo'lganda yuboradi. Endokrinologlar (78,7%) tor mutaxassislarni zudlik bilan tekshirishni zarur deb hisoblashadi. Tadqiqot ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, bemor allaqachon ichki organlardan asoratlarni boshdan kechirganida, shifokorlar ko'rsatmalarini bajarmaganliklari uchun bu mas'uliyat bemorlarning o'zlariga tegishli (78,2%). Tor mutaxassislar - endokrinologlar o'rtasidagi muammoga biroz boshqacha nuqtai nazar, ularning aksariyati diabetga chalingan bemorlarni zudlik bilan tekshiradilar va bemorlarning kech davolanishining sabablaridan biri (deyarli yarmida - 49,5%) birlamchi tibbiyot shifokorlarining ishini qoniarsiz bo'lishini ko'rib chiqadi. Bemorlar o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, respondentlarn-

ing qariyb 30 foiziga tor mutaxassislarni muntazam ravishda ko'rikdan o'tkazish zarurligi, diabetning yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlari to'g'risida, shuningdek profilaktika choralari zarurligi to'rtasida ma'lumot berilmagan. Respondentlar orasida bemorlarning 95% tibbiy yordamdan mamnun. Uzoq kutish vaqtlari norozilikning asosiy manbai bo'ldi (44%), undan keyin dori-darmonlarning etarli emasligi (28,3%) va boshqa klinikalar mutaxassislari uchun endokrinologlarning etishmasligi (26,0%). Bemorlarning atigi 12,8 foizi shifokorlarning professionalligidan norozi bo'lgan. So'rov natijalari shuni ko'rsatdiki, respondentlarning 18% diabetik retinopatiya, nefropatiya va neyropatiyaning oldini olish masalasiga qiziqish bildirmoqda, bemorlarning yana 27% favqulodda holatlarning oldini olishga qiziqish bildirmoqda (gipova giperglikemik koma); qolgan 55% diabetik oyolarning oldini olishga qiziqish bildirgan. Shunday qilib, oilaviy shifokor qandli diabet dastlabki bosqichlarda aniqlab, bemorlarni tezroq tor mutaxassislarga yuborishi, shuningdek, diabetning asoratlari to'g'risida xabardor qilishi va profilaktika choralari ko'rish kerak. Tibbiy yordam sifatini baholash va diabetga chalingan bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha mavjud dasturlarning samaradorligini baholash uchun indikatorlarning ta'rif taklif etiladi. Ushbu ko'rsatkichlar tibbiy yordamning asosiy xususiyatlarini aks ettiradi: samaradorlik, uzluksizlik, mavjudlik, tibbiyot muassasalari faoliyatini tavsiflaydi (erta tashxis qo'yish, davolash sifati) va nogironlikning oldini olish samaradorligini baholash mezonlari sifatida endokrinologlarni sertifikatlashda foydalanish mumkin, reabilitatsiya tadbirlarining o'z vaqtida va to'liqligi. Birlamchi tibbiy-sanitariya yordamining poliklinikalarida qandli diabetning asoratlarni oldini olish bo'yicha vaziyat yaxshi emas. Shifokorlarning faqat uchdan bir qismi bemorga qandli diabet muammosining mohiyati, uning tahdidlari va ularni oldini olish imkoniyatlari to'g'risida qandaydir tarzda aytib berishga urindi. Ko'pchilik (deyarli 60%) bu ishni umuman e'tiborsiz qoldiradi. Faqatgina birinchi aloqa xizmatining bir nechta shifokorlari tor mutaxassis bilan hamkorlikni yo'lga qo'yishga harakat qilishadi, diabetga chalingan yangi tashxis qo'yilgan bemorni tekshiruvga yuborishadi (8,1%) va holatni tizimli monitoringini tashkil qilishadi (6,7%). Shifokorlarning to'rt-dan biridan ko'pi bu vazifalarni qisman bajaradi (15,4% dan 26,7% gacha) va oilaviy shifokorlarning aksariyati bu o'ta muhim vazifani umuman e'tiborsiz qoldiradilar. Maslahatxona markazlari va poliklinikalar ishidagi uzluksizlikning ekspert bahosi tibbiy yordamni tashkil etishda ham, ish jarayonida ham bir qator kamchiliklarni ko'rsatdi. qandli diabet bilan og'riqan bemorlar har doim davolovchi shifokor tomonidan endokrinologiya markaziga murojaat qilmaganlar, hech qanday fikr bildirilmagan. Endokrinologlar ishining sifatini ekspert baholashdan tashqari, olingan tibbiy yordamdan qoniqish to'g'risida 61 bemorning fikri o'rganildi. Respondentlar orasida 3/4 qismi ayollar; Respondentlarning 54% endokrinologlarning ishini qonqiarli deb tan olishdi va har uchinchi respondent (27,8%) qarama-qarshi fikrlarni bildirishdi. qoniqarsizlikning asosiy muammosi tibbiy xizmatlarning o'z vaqtida ko'rsatilmaganligi bilan bog'liq: respondentlarning 72 foizi mintaqaviy endokrinologga murojaat

qilish qiyinligini ta'kidladilar. So'rov ma'lumotlariga ko'ra, bemorlarning 80 foizi bir soatga yaqin shifokorga murojaat qilishlarini kutishgan, boshqa kamchiliklar qatorida mutaxassislarning ishida shoshqalolik qayd etilgan, buni respondentlarning 62% ko'rsatgan; bemorga beparvolik (46,6%); Shifokorning taktik bo'lmagan harakati (14,4%).

#### Xulosa

Shunday qilib, bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, ambulatoriya va poliklinika birlamchi tibbiy-sanitariya muassasalari faoliyatida profilaktika sektori mavjud emas - ham shifokorlar, ham mutaxassislar. qiyinchilik shundan iboratki, diabetning asoratlari rivojlanishining dastlabki bosqichlarida bemorlar hanuzgacha o'zlarini his qilishmaydi va shuning uchun ular shifokordan yordam so'ramaydilar. Bu diabet kasalligining asoratlarini dastlabki belgilarini faol ravishda aniqlash zarurligini anglatadi, bunga faqat qandli diabet bilan og'rigan bemorlarni tizimli monitoring qilish orqali erishish mumkin.

#### Adabiyotlar

1. Djamalova Sh.A., Iskandarova Sh.T., Nabiev A.M. O'zbekistonda qandli diabetning asoratlari tufayli nogironlik. "Oftalmologiyaning dolzarb masalalari" xalqaro ishtirokidagi Respublika konferensiyasining tezislari. Belorussiya.- 2014.-S 25-26.
2. Djalilova G.A., Sadikova Sh.A. // Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarga endokrinologik yordamni takomillashtirish. "Internauka" ilmiy jurnali, Moskva.- 2020.-№ 19 (148), S. 57-59.
3. Reyestr ma'lumotlari asosida Toshkent shahrida qandli diabetning epidemiologik jihatlari // Alixanova N.M, Akbarov ZS, Ismoilov S.I. Respublika Endokrinologiya ilmiy-amaliy markazi, Toshkent, O'zbekiston Respublikasi.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.19.2019 yildagi qarori. P-4295-sonli "2019 - 2021 yillarda O'zbekiston Respublikasi aholisiga endokrinologik yordamni

takomillashtirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida"

5. "Katta yoshdagi aholini tibbiy ko'rikdan o'tkazish va profilaktik tibbiy ko'rikdan o'tkazishni tashkil etish" uslubiy tavsiyalari tasdiqlandi. Rossiya Federasiyasi Sog'liqni saqlash vazirligi, 18.03.2015y.

6. Qandli diabetning o'tkir va surunkali asoratlari. <http://medicoterapia.ru/saarniy-diabet-oslozneniya.tml#ron>.

#### QANDLI DIABETNING ASORATLARI BO'YICHA TIBBIY YORDAM SIFATINI BAHOLASH

Iskandarova Sh.T., Jalilova G.A.,

Rasulova N.F., Muxamedova N.S.

**Maqsad:** aholiga tibbiy yordam sifatini ta'minlash zamonaviy sog'liqni saqlashning eng muhim muammolaridan biridir. **Material va usullar:** qandli diabet bilan bog'liq asoratlarni oldini olish samaradorligi to'g'ridan-to'g'ri tashxisning o'z vaqtida va etarli davolanishiga bog'liq bo'lib, ko'p jihatdan birlamchi sog'liqni saqlash tizimiga bog'liq bo'lib, unda diabetning kechishi, bemorlarning holati va dinamikasi uzoq muddatli monitoring qilinadi. **Natijalar:** endokrin patologiya tarkibidagi qandli diabet 80-85% ni tashkil etganligi sababli chet elda bemorlarning ushbu kontingentini davolash va monitoringini mamlakatimizda instituti tashkil etilgan umumiy amaliyot shifokorlari amalga oshiradilar. **Xulosa:** umumiy amaliyot shifokorlari diabetes mellitusni dastlabki bosqichlarda aniqlashlari, bemorlarni dinamikada kuzatishlari, asoratlarning birinchi alomatlarini aniqlashlari va bemorlarni tor mutaxassislarga tezda yuborishlari kerak.

**Kalit so'zlar:** diabetes mellitus, diabetning asoratlari, oldini olish, tibbiy yordam sifatini baholash.



## SPORT BILAN SHUG'ULLANUVCHI VA SHUG'ULLANMAYDIGAN QIZLARING JISMONIY VA JINSIY RIVOJLANISH HOLATINI GIGIYENIK BAHOLASH

Kamilova R.T., Tillayeva Sh. O.

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО И ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ И НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

Камилова Р.Т., Тиллаева Ш.О.

## HYGIENIC ASSESSMENT OF THE PHYSICAL AND SEXUAL DEVELOPMENT OF GIRLS INVOLVED AND NOT INVOLVED IN SPORTS

Kamilova R.T., Tillaeva Sh.O.

*O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, Sanitariya, gigiyena va kasb kasalliklari ilmiy-tadqiqot instituti*

**Цель:** формирование здорового поколения через широкую пропаганду детского спорта. **Материал и методы:** анализ научных исследований, направленных на оценку физического и полового развития детей, как активных, так и неактивных, направлен на поиск решений вышеуказанных проблем и выработку необходимых рекомендаций. **Результаты:** по данным Ташкентского городского управления статистики и Ташкентского городского управления туризма и спорта, общее количество детей в возрасте 7-18 лет в Ташкенте составляет 574 232 человека, из них 39 314 детей, или 68,4%. **Выводы:** необходимо индивидуально подходить к выбору вида спорта и оценивать уровень двигательной активности, ее совместимость с физическим развитием детей.

**Ключевые слова:** спорт, девочки-подростки, двигательная активность, физическое и половое развитие.

**Objective:** Formation of a healthy generation through the wide promotion of children's sports. **Material and methods:** The analysis of scientific studies aimed at assessing the physical and sexual development of children, both active and inactive, is aimed at finding solutions to the above problems and developing the necessary recommendations. **Results:** According to the Tashkent City Department of Statistics and the Tashkent City Department of Tourism and Sports, the total number of children aged 7-18 in Tashkent is 574,232, of which 39,314 are children, or 68.4%. **Conclusions:** It is necessary to individually approach the choice of a sport and evaluate the level of physical activity, its compatibility with the physical development of children.

**Key words:** sports, teenage girls, motor activity, physical and sexual development.

O'sib kelayotgan yosh organizmning ijobiy jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari uning salomatligiga, irsiyatiga, ovqatlanish holatiga, oilaning iqtisodiy sharoitiga va yashash muhitiga uzviy bog'liq. Sog'lom avlodni shakllantirishda bolalar sportini keng targ'ib qilish ustuvor vazifalardan biridir. Hozirgi kunda bolalar va o'smirlar salomatligi, ularning bolalik davri, ratsional ovqatlanishi, jismoniy va jinsiy rivojlanish darajasi hamda balog'at yoshidagi qizlarning reproduktiv salomatligini saqlash zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

Jismoniy rivojlanish – bu bola organizmining biologik yoshini va jismoniy imkoniyatlarini tavsiflovchi, morfologik hamda fiziologik rivojlanish ko'rsatkichi hisoblanadi [6]. Jismoniy rivojlanish bolalar va o'smirlar salomatligining ob'ektiv va umumlashtiruvchi ko'rsatkichlaridan biridir [15]. Bolalarning jismoniy rivojlanishini individual baholashda nafaqat absolyut qiymatlarni, balki ularning somatometrik ko'rsatkichlarini, mushaklar hamda yog' qatlamlarining rivojlanishini, jinsiy rivojlanish darajasi va salomatlik holati ko'rsatkichini ham inobatga olish kerak [14]. Oxirgi o'n yillarda aksariyat Yevropa va Osiyo mamlakatlarida, AQSh, Kanada, Braziliya, Avstraliya, Yangi Zelandiya hamda Janubiy Afrikadagi bolalar o'rtasida jinsiy rivojlanish ko'rsatkichlari barqarorlashgan, ammo tana vazni va yog' qatlami ko'rsatkichi keskin oshgan, shu bilan birga semizlikka uchragan bolalar va o'smirlarning 15-32,2%da ijtimo-

moiy-iqtisodiy sharoitlarining yaxshilanishi bilan bog'liq bo'lgan jismoniy rivojlanish ko'rsatkichi standartlarida ijobiy siljish qayd etilgan [19]. So'nggi yillarda Rossiya Federatsiyasida bolalar va o'smirlarning salomatlik ko'rsatkichlarida ijobiy bo'lmagan holatlar aniqlanmoqda; bunga sabablar sifatida jismoniy rivojlanishning asteniziyasi, jinsiy rivojlanishning buzilishi, o'smirlar o'rtasida surunkali kasallanish ko'rsatkichining ortishi keltirilgan, shuningdek sog'lom bolalar ko'rsatkichi esa 2-5%ningina tashkil etgan [3]. Minsk shahrida atrof muhit omillarining o'sish va rivojlanish jarayonlariga ta'sirini o'rganish borasidagi tadqiqot ishlarida 7 yoshdan 10 yoshgacha bo'lgan 193 nafar o'g'il bolalar va 189 nafar qiz bolalar qatnashgan bo'lib, har ikkala jinsdagi bolalarning rivojlanishi eng avvalo ularning yashash hududi, ota-onasining ta'limi va ijtimoiy holati, oiladagi farzandlar soni bilan bog'liq; qiz bolalarning rivojlanishiga ko'proq ota-onaning ijtimoiy holati, o'g'il bolalarga esa ularning yashash hududi ta'sir qilishi aniqlandi [17]. 2016 yilda Samara shahrida 17 yoshgacha bo'lgan 1160 nafar bolalarning son va boldir uzunliklari o'rganildi. Bunga ko'ra bolalar o'rtasida tez o'sish ko'rsatkichi 3-4 yosh va 13-14 yoshli bolalarda, qizlarda esa 2-3 yosh va 12-13 yoshda kuzatilishi aniqlandi. O'g'il va qiz bolalarda tana vaznining tez ortish ko'rsatkichi deyarli bir xil bo'lib, asosan 3-4 yosh va 11-13 yoshli bolalar o'rtasida kuzatilgan [4]. Bolalarning jismoniy rivojlanish darajasini somatometrik usul bilan baholash maqsadida olib borilgan tad-

qiqot ishida o'rganiluvchilar 2 guruhga ajratilgan bo'lib, 69,5% o'g'il bolalar va 71% qizlar (asosiy guruh), hamda 73,8% o'g'il bolalar va 73,2% qizlar (nazorat guruhi) o'rtacha jismoniy rivojlanish darajasiga ega ekanligi aniqlandi; asosiy va nazorat guruhidagi bolalar o'rtasida jismoniy rivojlanish ko'rsatkichi deyarli bir xil o'g'il bolalar 12,7%, qizlar 12,3% ekanligini ko'rsatdi [13]. Jismoniy faollik darajasini rivojlanishida zamonaviy sportning o'ziga hos o'rni mavjud [18]. Ba'zi sotsiologik tadqiqotlarga ko'ra maktab yoshidagi bolalarning 2,5 dan 24,3% sport bilan shug'ullanishadi [8]. Toshkent shahar statistika boshqarmasining hamda Toshkent shahar turizm va sport boshqarmasining ma'lumotlariga ko'ra Toshkent shahrida 7-18 yoshgacha bo'lgan jami bolalar soni 574232 nafar bo'lib, ulardan 39314 nafar bolalar ya'ni 68,4% bolalar va o'smirlar sport bilan shug'ullanishadi [21].

Sport turini tanlashda individual yondashuvni amalga oshirish va jismoniy faollik darajasini, bolalarning jismoniy rivojlanishi bilan uyg'unligini baholash muhim ahamiyatga ega bo'lib, sport turidan qat'iy nazar, mashg'ulotlar bilan shug'ullanish davomiyligining ortishi qiz va o'g'il bolalarning tana vazni indeksi ko'rsatkichining ortishiga olib keladi; 3 yil va undan ortiq sport bilan shug'ullanuvchi bolalarning bo'yi va tana vazni indeksi ko'rsatkichi nazorat guruhidagi bolalarga qaraganda yuqori ekanligi aniqlangan [12]. Muntazam olib borilgan sport mashg'ulotlari o'smir yoshdagi qizlar tanasining zaxiralarini kengaytiradi, kasalliklarni kamaytiradi, salomatligini yaxshilaydi, o'z navbatida reproduktiv salomatlik ko'rsatkichini yaxshilash bilan birga barkamol avlodni dunyoga kelishida va dunyo haqidagi tasavvurlarini kengaytirishiga, stressga qarshi chidamliligini oshirishga yordam beradi [11]. Sportchining muvafaqqiyatga erishishida bir necha omillar ahamiyatga ega bo'lib, ulardan biri tana tuzilishining mutanosibligi hisoblanadi; ko'p yillik tajribalar shuni ko'rsatdiki, ushbu omillardan xattoki bit-tasining ham nojo'ya ta'siri sportchi organizmining zo'riqishiga olib keladi, bu esa energiya sarfining ortishiga, o'z navbatida zaxira imkoniyatining kamayishiga va organizmning charchashiga sabab bo'ladi, natijada surunkali kasallanish ko'rsatkichi ortadi [10]. Noto'g'ri berilgan jismoniy yuklamalar va bolalar salomatligi holati o'rtasidagi bog'liqlik, bo'sh vaqtning etishmasligiga, passiv dam olishning ustunligiga, bolalarning jismoniy faollik darajasini pasayishiga, noqulay ijtimoiy biologik omillar ta'siri oqibatida salomatlik ko'rsatkichining pasayishiga va kasallanish darajasining ortishiga sabab bo'ladi [8].

Yosh avlodning o'sishi, rivojlanishi va balog'at yoshidagi qizlarning to'liq reproduktiv salomatlik holatini yaxshilash, jamiyat salomatligi va ijtimoiy farovonlikning yetakchi bo'g'inidir [16]. Bolalar va o'smirlarning jinsiy rivojlanish ko'rsatkichi - bola tanasining o'sishi va shakllanishi, uning kamolotga yetishish darajasi, bosqichlari va irsiy xususiyatlari, individual yetukligi hamda ichki va tashqi muhit omillari bilan bog'liq hisoblanadi [3]. Bolalarning jinsiy balog'atga yetishish, ikkilamchi jinsiy belgilarni rivojlanish darajasi o'rganilganda pasport yoshiga hos rivojlanish o'rtasida tafovutlar borligi tadqiqotlarda keltirilgan [9]. Qizlarning jismoniy rivojlanish darajasi va jinsiy rivojlanish holatini o'rganish uchun tadqiqotchilar tomonidan Sank-Peterburg shahrida 12-15 yoshgacha bo'lgan 865 nafar o'quvchi qi-

zlarda tadqiqot ishi olib borilgan va ikkilamchi jinsiy belgilarning rivojlanish holati baholangan [7]. Qozog'iston Respublikasida 12-16 yoshgacha bo'lgan balog'at yoshidagi 347 nafar qizlar o'rtasida so'rovnoma o'tkazilgan bo'lib, balog'atga yetishish va jinsiy rivojlanish belgilariga qarab, 2 guruhga ya'ni balog'at yoshigacha bo'lgan (12-13 yoshli 157 nafar) va balog'at yoshidagi (14-16 yoshli 190 nafar) qizlar tanlab olingan. So'rovnoma asosida ushbu qizlardagi ikkilamchi jinsiy belgilarning rivojlanish holati, ya'ni hayz siklining kechishi va vaqti, qo'ltiq osti va qov sohasidagi tuklarning o'sishi, sut bezlarining rivojlanishi holatlari hamda jismoniy rivojlanish, yashash sharoiti, stress va ovqatlanish holatlari o'rganilgan [5]. Sport bilan shug'ullanuvchi va shug'ullanmaydigan 13-16 yoshli qizlar o'rtasida 3 ta belgini o'z ichiga oluvchi sut bezlari (Ma), qov sohasidagi tuklanish (P) va menarxe (Me) ikkilamchi jinsiy belgilarning rivojlanishini Tanner formulasi yordamida 2 guruhga bo'lib o'rganildi; birinchi guruhdagi sport bilan shug'ullanmaydigan o'smir qizlarda menarxe o'rtacha 13 yoshni, ikkinchi guruhdagi sportchi qizlarda esa 12,6 yoshni tashkil etgan ( $p < 0,05$ ) [11]. Taqqoslash usullari natijalariga ko'ra turli sport turlari bilan shug'ullanadigan balog'at yoshidagi qizlarda jismoniy rivojlanish dinamikasining yaxshilanishi, jismoniy yuklamalarga organizmning moslashishi, jinsiy rivojlanishi va reproduktiv salomatligi ko'rsatkichlarining tahlili ijobiy tendentsiyaga ega [11]. Sport bilan shug'ullanuvchi 135 nafar 13-16 yoshli qizlarda hayz siklining buzilishini so'rovnoma usuli yordamida o'rganildi, bunga ko'ra sportning gimnastikasi, qo'l to'pi, basketbol va voleybol turi bilan shug'ullanadigan sportchi qizlarning 86,7%da birlamchi yoki ikkilamchi amenoreya, tartibsiz hayz sikli kuzatilgan bo'lsa, suzish bilan shug'ullanuvchi qizlarning 57,1%da hayz siklining buzilishi kuzatilgan; bundan tashqari hayz sikli davomida sportchi qizlarning asabiylashish holati 45%ga, charchoq holati esa 58%ga oshganligi aniqlangan [1]. Yana bir tadqiqot ishida keltirilishicha, suzish bilan shug'ullanuvchi qizlarda menarxe o'rtacha 13,5-14,5 yoshni ya'ni, sport bilan shug'ullanmaydigan qizlarga nisbatan kechroq kuzatilishi isbotlangan. Bu esa qizlarning o'sishi, rivojlanishi va jinsiy yetukligiga suzish mashg'ulotlarini ijobiy ta'siri ekanligini ko'rsatadi [2]. Sportda jinsiy dimorfizm muammosi muhim o'rin egallaganligi sababli, barcha murabbiylar sport bilan shug'ullanuvchi o'smirlarning yoshi va jinsiga qarab rivojlanish qonuniyatlarini bilishi kerak [20]. Bolalar va o'smirlarning jismoniy va jinsiy rivojlanishi bo'yicha ishlab chiqilgan standartlar bolalarning yosh guruhlariga alohida e'tibor bergan holda har 7-10 yilda yangilanib turishi lozim [14].

Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, dunyo olimlari tomonidan balog'at yoshidagi qizlarning salomatligi ayniqsa reproduktiv salomatlik holati, ularning fiziologik rivojlanishi hamda jismoniy mashg'ulotlarda berilayotgan yuklamalarning jinsiy rivojlanishga ta'siri kabi jihatlari o'rganilgan va hozirgi kungacha bu dolzarb masala bo'lib kelmoqda. Shu sababli biz, jismoniy faollik darajasi va haqiqiy ovqatlanish holatiga qarab balog'at yoshidagi qizlarning sog'lig'ini gigienik baholash mavzusida ilmiy tadqiqot ishini olib bormoqdamiz va ilmiy ishimiz asosida suzish bilan shug'ullanuvchi qizlarning jismoniy rivojlanish holati va jinsiy rivojlanishini ikkilamchi jinsiy belgilar bilan o'rganish hamda jismoniy mashg'ulotlar ta'sirini aniqlash

bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishni maqsad qilib oldik.

#### Adabiyotlar

1. Акбарова Г.Х.// Биологическое созревание девочек, занимающихся спортом Вестник РГМУ.- 2015. - №2. - С. 39-40.
2. Алексеевна Г.Н.Д. // Отбор и ориентация девушек, занимающихся плаванием по показателям телосложения ГБУЗ «ДОКБ» Пскова.- 2019.
3. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. Основные закономерности морфофункционального развития детей и подростков в современных условиях // Вестник Росс. академии мед. наук. - 2012. - №12. - С. 35-40.
4. Буракова Е.Н. Динамика изменений антропометрических показателей у детей Самарского региона в постнатальном периоде онтогенеза: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Оренбург.- 2016. - 21 с.
5. Бейшенбиева Г.Дж. Оценка состояния физического развития и репродуктивного потенциала девочек-подростков // Таврический медико-биологический вестник. - 2009. - Т.89. - №3 (47). - С. 120-122.
6. Борисова Т.С., Лабодаев Ж.П. Гигиеническая оценка состояния здоровья детей и подростков// Минск БГМУ, 2017. - 7 с.
7. Грицинская В.Л., Мамедова С.М., Никитина И.Л. Показатели физического и полового развития девочек пубертатного возраста в Санкт-Петербург // Репродуктивное здоровье детей и подростков. - 2017. - №6. - С. 22-29.
8. Давыдов О.Ю., Дворкин Л.С., Дюшко О.И. Отношение школьников 4-6-х классов к физической культуре и спорту // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2007. - №2. - С. 55-57.
9. Дубкова Н.В. Гигиеническая оценка состояния здоровья девочек пубертатного возраста в зависимости от степени учебной нагрузки и двигательной активности // Автореф. дис. ... кан.мед.наук. - С.-Петербург, 2007. - 23 с.
10. Давыдов В.Ю., Костючик И.Ю., Манкевич А.Н. Телосложение и эффективность плавания//Учебно-методическое пособие. - Пинск: ПолесГУ.-2017. -45 с.
11. Зарипова М.С., Утепбергенова Г.Т., Жайбергенова Ж.Б. Значение спорта на становление репродуктивной системы девочек в Приаралье // Бюллетень науки и практики. - 2016. - №6. - 92 с.
12. Камилова Р.Т., Исакова Л.И., Мавлянова З.Ф., Ким О.А. Оценка влияния систематических занятий различными группами видов спорта на гармоничность физического развития организма юных спортсменов Узбекистана // Sports Medicine: Research and Practice research and practical journal. - М.- 2017. - С.86-91.
13. Камилова Р.Т., Исакова Л.И. Гигиеническая оценка условий и организации питания детей в общеобразовательных школах г. Ташкента // Здоровье и окружающая среда: Сб. матер. международ. науч.-практ. конф. - М.-2019. - С. 220-222.
14. Мануева Р.С. Физическое развитие детей и подростков. Показатели. Методы оценки // Учебное пособие. - Иркутск: ИГМУ, 2018. - С.17-21.

15. Максимова Т.М. Физическое развитие детей России: определение путей обобщающей оценки и выявления проблемных ситуаций в росте и развитии подрастающего поколения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - М.- 2013. - №4. - С. 3-7.

16. Михайлин Е.С., Иванова Л.А., Савицкий А.Г., Берлев И.В. Особенности репродуктивного здоровья современных девочек-подростков (Аналитический обзор) // Репродуктивное здоровье детей и подростков. - 2015. - №2 (61).- С. 63-72.

17. Радыгина В.В. Социально-экономические факторы семьи и их воздействие на физическое развитие и уровень здоровья младших школьников // Белоруссия: БГПУ.+ 2005. - 10 с.

18. Ушканова С.Г. Проблемы здоровья и физического воспитания школьников в Республике Саха-Якутия на современном этапе. - 2016. - №10 (140). - С. 190-194.

19. Khang Y.H., Park M.J. Trends in obesity among Korean children using four different criteria // Int. J. of Pediatric Obesity - 2011. - №6. - P. 206-214.

20. [https://studbooks.net/658622/turizm/polovoy\\_dimorfizm\\_plavaniy#27](https://studbooks.net/658622/turizm/polovoy_dimorfizm_plavaniy#27)

21. <https://toshstat.uz/uz/rasmiy-statistika/demography-2>

#### SPORT BILAN SHUG'ULLANUVCHI VA SHUG'ULLANMAYDIGAN QIZLARNING JISMONIY VA JINSIY RIVOJLANISH HOLATINI GIGIYENIK BAHOLASH

Kamilova R.T., Tillayeva Sh. O.

**Maqsad:** sog'lom avlodni shakllantirishda bolalar sportini keng targ'ib qilish ustuvor vazifalardan biridir. **Material va usullar:** jismoniy faollik darajasini rivojlantirishda zamonaviy sportning o'ziga hos o'rni mavjud. Sport bilan shug'ullanuvchi va shug'ullanmaydigan bolalarning jismoniy va jinsiy rivojlanish holatini baholashga qaratilgan ilmiy ishlarning tahlillari, yuqorida keltirilgan muammoli vaziyatlarga yechim topishga va kerakli tavsiyalar ishlab chiqishga yo'naltiradi. **Natijalar:** ba'zi sotsiologik tadqiqotlarga ko'ra maktab yoshidagi bolalarning 2,5 dan 24,3% sport bilan shug'ullanishadi. Toshkent shahar statistika boshqarmasining hamda Toshkent shahar turizm va sport boshqarmasining ma'lumotlariga ko'ra Toshkent shahrida 7-18 yoshgacha bo'lgan jami bolalar soni 574232 nafar bo'lib, ulardan 39314 nafar bolalar ya'ni 68,4% bolalar va o'smirlar sport bilan shug'ullanishadi. **Xulosa:** sport turini tanlashda individual yondashuvni amalga oshirish va jismoniy faollik darajasini, bolalarning jismoniy rivojlaniishi bilan uyg'unligini baholash muhim ahamiyatga ega.

**Kalit so'zlar:** sport, balog'at yoshidagi qizlar, jismoniy yuklama, jismoniy va jinsiy rivojlanish.

## MURUVVAT UYLARIDA VASIYLIKKA OLINGANLARNING TIBBIY-IJTIMOY EXTIYOJLARINI O'RGANISH VA ULARNING IJTIMOY ADAPTATSIYASINI YAXSHILASH

Madaminova.A.K., Inakov Sh.A.

## ИЗУЧЕНИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ОПЕКУНОВ В ДОМАХ «МУРУВВАТ» И ПОВЫШЕНИЕ ИХ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ

Мадаминава А.К.,Инаков Ш.А.

## STUDYING THE MEDICAL AND SOCIAL NEEDS OF TEACHERS IN MURUVVAT BOARDING SCHOOLS AND IMPROVING THEIR SOCIAL ADAPTATION

Madaminova A.K., InakovSh.A.

*Toshkent tibbiyot akademiyasi*

**Цель:** изучение медико-социальных потребностей людей с ограниченными возможностями в домах «Мурувват» и разработка научных рекомендаций по улучшению их социальной адаптации. **Материал и методы:** научно-исследовательская работа проводилась в Доме «Мурувват». В процессе сбора, обработки и анализа материалов исследования использовались современные методы: эпидемиологические, социально-гигиенические, социологические, хронометраж, санитарно-статистические, экспертные методы оценки. **Результаты:** люди с ограниченными возможностями в Узбекистане находятся в центре внимания государственной политики. В Хивинском мужском интернате для людей с ограниченными возможностями «Мурувват» имеется кадровые и материально-техническая база для оказания медико-социальных услуг подопечным высокого уровня. **Выводы:** требуются глубокие исследования для улучшения качества медицинских и социальных услуг, предоставляемых этой группе населения.

**Ключевые слова:** дом интернат, медико-социальная помощь, люди с ограниченными возможностями.

**Objective:** To study the medical and social needs of people with disabilities in “Muruvvat” homes and to develop scientific recommendations for improving their social adaptation. **Materials and methods:** Research work was carried out on the treatment of patients, medical and social care and its effectiveness in the House of Muruvvat for men in Khiva, Khorezm region. statistical, expert evaluation methods were used. **Results:** Persons with disabilities in Uzbekistan are at the center of public policy. Khiva Muruvvat boarding school for people with disabilities has human resources and material and technical bases to provide a high level of medical and social services for wards. **Conclusion:** In-depth research is required to improve the quality of medical and social services provided to this population.

**Key words:** House of Muruvvat, persons with disabilities, medical and social care.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, «dunyo aholisining 15% yoki 1 milliard shaxslar, ularni oila va jamiyat hayotidagi ishtirokini chegaralovchi, og'ir nogironlikka egadir. O'zbekistonda 780 mingga yaqin nogironligi bo'lgan shaxslar istiqomat qilib, ular davlatimiz siyosatining doimo markazida bo'lib kelmoqda. Shu kungacha O'zbekiston Respublikasi Prezidentining bir qancha Qarorlari va Farmonlari (№UP-5270, №PP-1096, №PP-1144, №PP-2499, №R-5006) imzolanib, nogironligi bo'lgan shaxslar uchun qulay muhit yaratish, ularning ijtimoiy va boshqa infratuzilmalarga to'siqsiz foydalanishi, shuningdek reabilitatsiya texnik vositalarini modernizatsiya qilishga yo'naltirilgandir [1,2].

Aholining tobora keksayib borishi global hayotga demografik jarayonlarga xosdir. Dunyoning global strategik yo'nalishi qarish sohasida sog'liqni saqlash tashkilotlari keyingi (2016-2020) va uzoq (2020-2030) davrlar - bu harakat rejasini tuzildi. JSST mutaxassislari yoshga qarab o'sib borishini hisobga olishlari tavsiya etadi. Keksa yoshdagi odamlarning muammolari rivojlanish va rivojlanishning doimiyligi sifatida ularning konsepsiyasini hisobga olgan holda keksa odamlar uchun kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqilmoqda [3].

### Tadqiqot maqsadi

Xiva “Muruvvat” nogironligi bo'lgan shaxslar uchun erkaklar internat uyida vasiylikka olingan shaxslarning tibbiy-ijtimoiy xizmatlarini o'rganish hisoblandi.

### Material va usullar

Xorazm viloyati Xiva erkaklar uchun “Muruvvat” uyida davolanayotgan bemorlar, tibbiy ijtimoiy yordam va uning samaradorligi oshirish bo'yicha tadqiqot ishlari olib borildi. Tadqiqot materiallarini yig'ish, ishlov berish va tahlil qilish jarayonida zamonaviy: epidemiologik, ijtimoiy-gigienik, sotsiologik, xronometraj, sanitariya-statistik, ekspert baholash usullari qo'llanildi.

### Natijalar

Xiva “Muruvvat” vasiylikka olinuvchilarni davolash ishlarini olib borilishi to'g'risida tahliliy natijalarga ko'ra 2018-yilda aniqlangan kasalliklar soni 200 ta bo'lib shundan: yurak qon -tomir 14%, oshqozon-ichak kasalligi 4%, nafas a'zolari kasalliklari 19%, tayanch-xarakat tizimi 2%, quloq-tomoq-burun kasalliklari 3%, yo'g'on ichak kasalligi 2%, buyrak kasalliklari 3%, shizofreniya 1%, siydik ajratish tizimi kasalliklari 1%, teri kasalliklari 3%, ko'z kasalliklari 3%, tish kasalliklari 15% ni tashkil qilgan.

2019-yilda bu natijalar aniqlangan kasalliklar soni 202 ta bo'lib shundan: yurak qon- tomir 13%, oshqozon-ichak kasalligi 2%, nafas a'zolari kasalliklari 22%, tayanch-xarakat tizimi 2%, quloq-tomoq-burun kasalliklari 10%, yo'g'on ichak kasalligi 2%, buyrak kasalliklari 3%, shizofreniya 3%, siydik ajratish tizimi kasalliklari 6%, teri kasalliklari 2%, ko'z kasalliklari 8%, tish kasalliklari 20%, oligofreniya 4%, epilepsiya 1%, asab kasalliklari 1% ni tashkil qilgan.

2020-yilda bu natijalar aniqlangan kasalliklar soni 194 ta bo'lib shundan: yurak qon- tomir 14%, oshqozon-ichak kasalligi 5%, nafas a'zolari kasalliklari 36%, tayanch-xarakat tizimi 2%, quloq-tomoq-burun kasalliklari 4%, yo'g'on ichak kasalligi 2%, buyrak kasalliklari 3%, shizofreniya 2%, siydik ajratish tizimi kasalliklari 2%, teri kasalliklari 3%, ko'z kasalliklari 4%, tish kasalliklari 17%, oligofreniya 5%, epilepsiya 1%, sil kasalligi 1%, anemiya 1%ni tashkil qilgan.

#### **Xulosa**

1. Xorazm viloyati Xiva erkaklar uchun "Muruvvat" uyida davolanayotgan bemorlar orasida nafas a'zolari kasalliklari, tish kasalliklari va yurak qon -tomir kasalliklari asosiy o'rinni egallagan. Shu sababdan "Muruvvat" uylaridagi nogironligi bo'lgan shaxslarning tibbiy-ijtimoiy extiyojlarini yaxshilash va ularni sog'lom turmush tarziga amal qilishlari bo'yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqish muhim ahamiyatga egadir.

2. "Muruvvat" uyida davolanayotgan bemorlarni o'z vaqtida tibbiy ko'rikdan o'tkazishni tashkil qilish va ularga sifatli va samarali tibbiy yordamni ko'rsatish maqsadga muvofiqdir.

#### **Adabiyotlar**

1. PQ-3787 20.06.2018. Protez-ortopediya buyumlari va rehabilitatsiya texnik vositalarini ishlab chiqarishni rivojlantirish hamda tibbiy-ijtimoiy muassasalarining moddiy-texnika bazasini yanada kuchaytirish chora-tadbirlari to'g'risida elektron manzil <https://lex.uz/docs/3789646>.

2. PQ-4067 19.12.2018 "O'zbekiston Respublikasining 2019 yilga mo'ljallangan investitsiya dasturini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" <https://lex.uz/docs/4117465>

3. Бартенева Д. Г. Реализация международных стандартов в сфере недееспособности и опеки в странах Восточ-

ной Европы : научное издание / Д. Г. Бартенева // Независимый психиатрический журнал. - М.,2009. - N4. - С. 61-64.

### **MURUVVAT UYLARIDA VASIYLIKKA OLINGANLARNING TIBBIY-IJTIMOYIY EXTIYOJLARINI O'RGANISH VA ULARNING IJTIMOYIY ADAPTATSIYASINI YAXSHILASH**

Madaminova.A.K., Inakov Sh.A.

**Maqsad:** "Muruvvat" uylaridagi nogironligi bo'lgan shaxslarning tibbiy-ijtimoiy extiyojlarini o'rganish va ularning ijtimoiy adaptatsiyasini yaxshilash bo'yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqish. **Materiali va usullar:** Xorazm viloyati Xiva erkaklar uchun "Muruvvat" uyida davolanayotgan bemorlar, tibbiy ijtimoiy yordam va uning samaradorligi oshirish bo'yicha tadqiqot ishlari olib borildi. Tadqiqot materiallarini yig'ish, ishlov berish va tahlil qilish jarayonida zamonaviy: epidemiologik, ijtimoiy-gigienik, sotsiologik, xronometraj, sanitariya-statistik, ekspert baholash usullari qo'llanildi. **Natijalar:** O'zbekistonda nogironligi bo'lgan shaxslar davlat siyosatining markazida turibdi. Xiva "Muruvvat" nogironligi bo'lgan shaxslar uchun erkak internat uyida vasiylikka olingan shaxslarning tibbiy va ijtimoiy xizmatlarini yuqori darajada ko'rsatish uchun inson resurslari va material texnik bazalar mavjud. **Xulosa:** ushbu aholi kontingenti uchun ko'rsatilayotgan tibbiy-ijtimoiy xizmatlarni sifatini oshirish maqsadida chuqurroq tadqiqotlarni o'tkazish talab qilinadi.

**Kalit so'zlar:** muruvvat uyi, nogironligi bo'lgan shaxslar, tibbiy-ijtimoiy yordam, extiyojlar, imkoniyati cheklangan shaxslar.

## MUDOFAA TIZIMIDA YUQUMLI BO'LMAGAN KASALLIKLARNING TARQALGANLIGI, XAVF OMILLARI VA ULARNING PROFILAKTIKASI

Mamatqulov B., Musaeva G.I.

## НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ СРЕДИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ: ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА

Маматкулов Б., Мусаева Г.И.

## DISTRIBUTION OF NON-INFECTIOUS DISEASES IN THE DEFENSE SYSTEM, RISK FACTORS AND THEIR PREVENTION

Mamatkulov B., Musaeva G.I.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

**Цель:** разработка научно обоснованных мер по совершенствованию системы оздоровления военнослужащих, повышению эффективности профилактики неинфекционных заболеваний. **Материал и методы:** медико-социальные, гигиенические, аналитические исследования, статистические, письменные исследования. **Результаты:** среди военнослужащих лидирующие позиции занимали заболевания органов кровообращения, дыхательных путей, опорно-двигательного аппарата, пищеварительного тракта и мочевыводящих путей, на долю которых приходилось 77,2% от общего числа зарегистрированных заболеваний. Хотя уровень заболеваемости среди военнослужащих немного выше, чем общий уровень заболеваемости, доля тех, кто лечится в условиях стационара, на 4,5% меньше. **Выводы:** с целью снижения заболеваемости военнослужащих особое внимание следует уделять повышению качества и эффективности первичных медицинских осмотров и периодических осмотров, в том числе формированию навыков здорового образа жизни и регулярной физической активности.

**Ключевые слова:** факторы риска, неинфекционные заболевания, профилактика, образ жизни, правильное питание, физическая активность.

**Objective:** Developing the system of improving the health of servicemen, preventing the rejuvenation and increase of non-contagious diseases, prolonging life expectancy, developing measures to equip the Uzbek army with healthy and strong servicemen. **Materials and methods:** Statistical methods, medical-social, event-control, written method. **Results:** Among the military, the leading positions were diseases of the circulatory, respiratory, skeletal muscle and tissue, digestive and urinary tract. These diseases accounted for 77.2% of the total recorded diseases. Although the incidence rate among the military is slightly higher than the overall incidence rate, the proportion of those treated in the inpatient setting is 4.5% lower. **Conclusion:** In order to reduce the incidence of diseases among servicemen, special attention should be paid to improving the quality and effectiveness of primary medical examinations and periodic examinations, including the development of healthy lifestyle skills and regular physical activity.

**Key words:** risk factors, non-communicable diseases, prevention, lifestyle, proper nutrition, physical activity.

Ma'lumki bugungi kunga kelib butun dunyo bo'ylab yuqumli bo'lmagan kasalliklar (yurak ishemik kasalliklari, qandli diabet, insult, v.k.x.) yildan yilga ko'payib yosharib borayotgani kuzatilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Mudofaa Vazirligi tizimida xizmat qilayotgan harbiy xizmatchilar orasida ham ushbu kasalliklar tez-tez uchray kelmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2018-yil 18 dekabrda PQ-4063-sonli qaroriga muvofiq yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish uchun keng ko'lamlil chora tadbirlar Mudofaa tizimida ham olib borilmoqda. Yurak qon - tomir tizimii kasalliklari, insult, xavfli o'smalar, nafas olish a'zolarining surunkali kasalliklari kabi yuqumli bo'lmagan kasalliklar butun dunyoda nogironlik va o'limlarning asosiy sababi bo'lib kelmoqda. 2015 - yilning o'zida yuqumli bo'lmagan kasalliklar 40 million odamning umriga zavol bo'ldi, bu esa dunyo bo'yicha barcha o'lim holatlarining 70% tashkil etadi. O'zbekistonda xar yili barcha o'lim holatining 78%

aynan yuqumli bo'lmagan kasalliklar tufayli yuz bermoqda. 2017- yilda jinsi va yoshi bo'yicha standartlashtirilgan o'lim sabablari umumiy tuzilmasida birinchi o'rinda qon aylanishi tizimi buzilishi sababli kelib chiqadigan kasalliklari (69%), shu jumladan yurak ishemik kasalliklari, arterial gipertoniya va uning asoratlari (miokard infarkti va bosh miyaga qon quyilishi) egalladi. Ulardan keyin xavfli o'smalar (8%), qandli diabet (3%) va nafas a'zolarining surunkali kasalliklari (3%) joy oladi. Bugungi kunda Mudofaa Vazirligi tizimida xizmat qiluvchi harbiy xizmatchilarga va ularning oila a'zolariga Respublika miqiyosida tibbiy malakali xizmat ko'rsatishga ixtisoslashgan 6 ta harbiy gospital va birlamchi tibbiy yordam ko'rsatishga mo'ljallangan harbiy tibbiy punktlar mavjud.

Butun Jahon Sog'liqni Saqlash tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, bugungi kunga kelib butun dunyo bo'ylab yuqumli bo'lmagan kasalliklar (yurak ishemik kasalliklari, qandli diabet, insult, v.k.x.) yildan yilga kupayib yosharib borayotgani kuzatilmoqda [1,4]. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qo'llab quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish



chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2018-yil 18 dekabrda PQ-4063-sonli qaroriga muvofiq yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qo'llab quvvatlash va axolining jismoniy faolligi darajasini oshirish O'zbekiston Respublikasi Mudofaa Vazirligi tizimida xizmat qilayotgan harbiy xizmatchilar orasida ham ushbu kassaliklar tez -tez uchrab kelayotganini hisobga olgan holda keng ko'lamli chora tadbirlar Mudofaa tizimida ham olib borilmoqda [2.3].

Yurak qon- tomir kasalliklari, insult, xavfli o'smalar, nafas olish a'zolarining surunkali kasalliklari va qandli diabet kabi yuqumli bo'lmagan kasalliklar butun dunyoda nogironlik va o'limlarning asosiy sabablaridir. Ular asosan yuqori qon bosimi, tamaki va alkogol mahsulotlarini iste'mol qilish, qondagi xolesterinning yuqori darajasi, ortiqcha tana vazni, meva va sabzavotlarni yetarlicha iste'mol qilmaslik va sust jismoniy faollik kabi xavfli omillar tufayli yuzaga keladi [4,5,6]. Keyingi bir necha o'n yil ichida ortiqcha tana vazni va semizlik muammosi butun dunyoda kuchayib bormoqda. 2015 yilning o'zida yuqumli bo'lmagan kasalliklar 40 million odamning umriga zavol bo'ldi, bu esa dunyo bo'yicha barcha o'lim holatlarining 70% foizini tashkil qiladi. Bu borada Sog'liqni saqlash tizimida olib borilayotgan yuqumli bo'lmagan kasalliklarni o'z vaqtida aniqlash va unga qarshi kurashishda zarur chora-tadbirlar amalga oshirilib kelinmoqda [1,4,5,6,10]. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 18 dekabrda PQ-4063-sonli qarori "2019-2022 yillarda yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, aholining sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va jismoniy faolligi darajasini oshirish Konsepsiyasi" qabul qilindi. Ushbu konsepsiya kasalliklarni oldini olish aholi orasida sog'lom turmush tarzi ko'nikmalarini tadbir etishni kengaytirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tadqiqotlar o'tkazish, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, aholini jismoniy sog'lomlashtirish yo'lida ijobiy natijalarga erishilmoqda.

Bugungi kunda Mudofaa Vazirligi tizimida xizmat qiluvchi harbiy xizmatchilarga va ularning oila a'zolariga Respublika miqyosida tibbiy malakali xizmat ko'rsatishga ixtisoslashgan 6 ta harbiy gospital va birlamchi tibbiy yordamni amalga oshirish uchun harbiy qismlar tarkibida tibbiyot punktlari va ambulator poliklinikalar mavjud. Ammo shunga qaramay aholi xususan aholining eng faol qatlamlaridan biri bo'lgan harbiy xizmatchilar orasida yuqumli bo'lmagan kasalliklarning tarqalganligi hanzugacha yuqoriligicha qolmoqda. Ma'lumki Mudofaa tizimining yuqori salohiyati va jangovor shayligi harbiy

xizmatchilarning sog'lom va jismoniy chiniqqanligiga chambarchas bog'liq. Shu nuqtai nazardan kelib chiqqan holda quyidagi vazifalar belgilab olindi "Harbiy tibbiy xizmatning samaradorlik sifatini va qo'lamini oshirish, harbiy xizmatga chaqiriluvchi va chaqiruvdan so'ng harbiy xizmatchilar orasida sog'lom turmush tarzi va tibbiy standartizatsiyani shakillantirish, tashxislash, shuningdek davolashning yuqori texnologiyalarini qo'llash orqali kasalliklar profilaktikasini mustaxkamlab hayotga tadbir etishni yo'lga qo'yish".[2.10,7]. Yuqorida belgilangan vazifalarni amalga oshirish maqsadidacha quruvgacha bo'lgan harbiy tibbiy komissiya va Mudofaa tizimidagi harbiy tibbiyot boshqarma va muassasalarining oldiga, chaqiruvgacha va harbiy xizmat davomida harbiylarning salomatligini muxofaza etuvchi, yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasini tizimli amalga oshiruvchi loyixa va dasturlar ishlab chiqish asosiy dolzarb masalalardan biri sifatida qo'yildi. [6.8.10].

#### Tadqiqot maqsadi

Harbiy xizmatchilarning salomatligini mustahkamlash tizimini takomillashtirish, yuqumli bo'lmagan kasalliklarni profilaktikasini samaradorligini oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan chora tadbirlar ishlab chiqish.

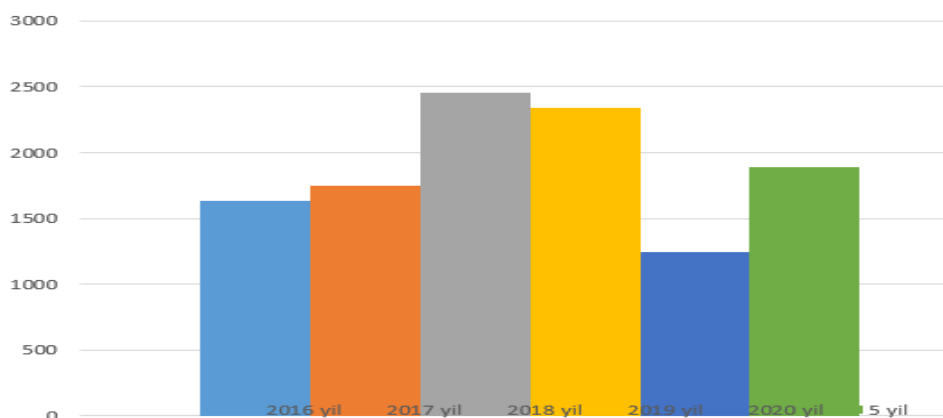
#### Material va usullar

O'zbekiston Respublikasi Mudofaa Vazirligi Markaziy harbiy klinik gospitalida, Farg'ona va Qarshi harbiy gospitalarida davolanayotgan, 500 ta harbiy lar orasida SF-36 anketa so'rovnomasi o'tkazildi. Ushbu so'rovnomaga orqali harbiy xizmatchilarning salomatlik, ruhiy va jismoniy xolatlarini bilan birgalikda, ijtimoiy va yashash sharoitlari ham o'rganildi. Harbiy xizmatchilar orasida tarqalgan kasalliklarni ularning ambulator poliklinikaga murojatlar asosida dinamikada o'rganish, Markaziy harbiy poliklinikaga 5 yil davomida murojat qilgan harbiylarning statistik ma'lumotlari asosida amalga oshirildi.

#### Natijalar

2019 yil O'zbekistonda umumiy aholining 18,4% statsionar sharoitida davolanib chiqqan, bemorlarning o'rtacha o'rinlarda bo'lishi 6,8 kuni tashkil etdi. Bizning ma'lumotlarimiz deyarli Respublika ko'rsatgichlariga mos. Ammo shuni ta'kidlash lozimki harbiy gospitalga yotib davolangan bemorlar 13,9% ,bemorlarning o'rtacha o'rinlarda bo'lishi esa 5,6 kuni tashkil etdi Ushbu holat harbiy xizmat o'tuvchilarning salomatligi umumiy aholi salomatligidan bir muncha yaxshi ekanligidan dalolat beradi. Shuning uchun ham harbiy gospitalda davolanganlar ko'rsatkichi umumiy Respublika ko'rsatkichidan 4,5% ga kam. (1rasm).

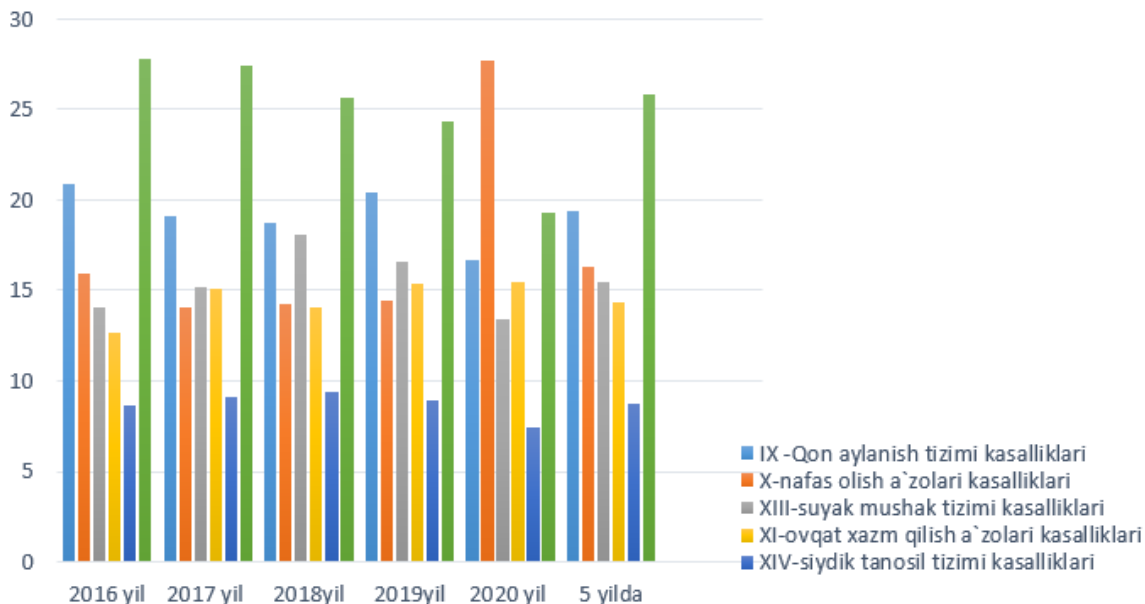
*Kontrakt asosida harbiy xizmat o'tovchilarning dinamikadagi kasallanish ko'rsatkichi*



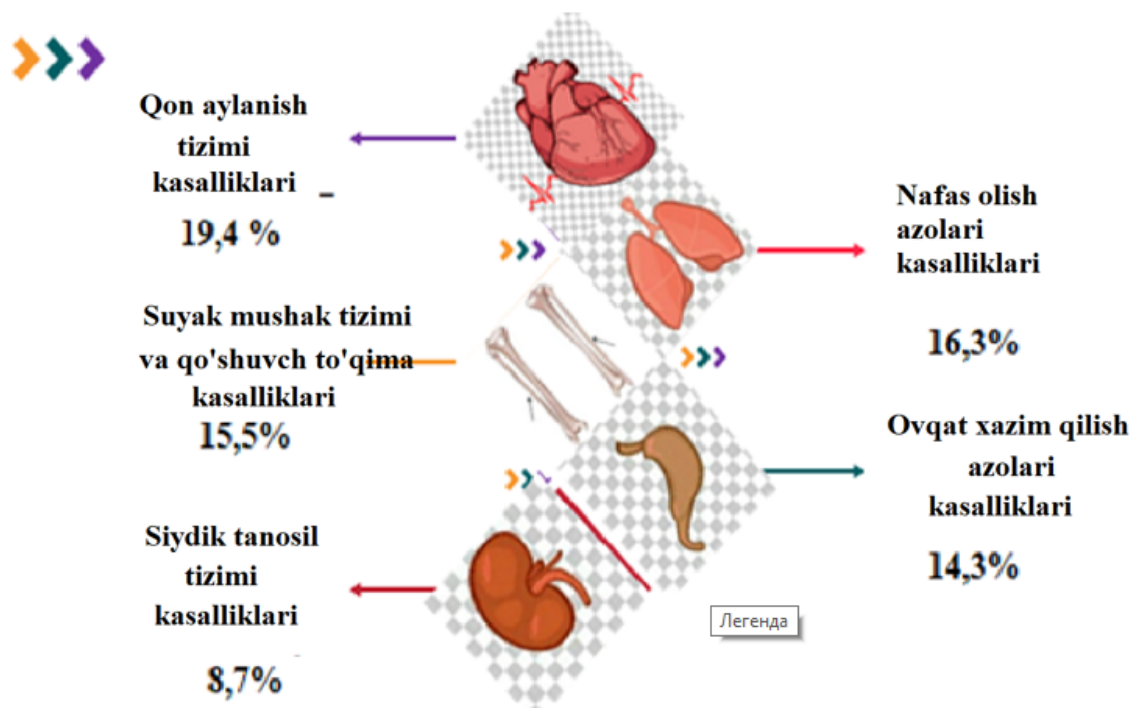
Haribiy xizmatchilar orasida ambulator poliklinikaga murojatlar asosida ularning kasallanishlari dinamikada (2016-2020 yilgacha) o'rganildi. Ularning ambulator-poliklinika muassasalariga murojatini chuqur tahlil etkanimiz natijasida o'rtacha 1000 harbiy xizmatchilarda 1885,1 kasallik qayd etildi. Yillar kesimida qaralganda eng ko'p kasallanish 2018 yilga to'g'ri kelib u 2456,1 % tashkil etdi, 2020 yilga kelib ushbu ko'rsatkich -1242,3 %

ni tashkil etdi, yoki boshqacha aytganda 2020 yilda murojatlar 31,3 % ga kamayganligi qayd etildi. Bizningcha ushbu xolatni kasalliklarning kamayganligi bilan emas balki 2020 yilda COVID-19 kasalligi tufayli e'lon qilingan pandemiya va karantin tufayli aholining ambulatoriya poliklinika muassasalariga ob'ektiv tarazda murojatlarning kamayganligidan deb qarash mumkin.

### KASALLIK SINFLARI BO'YICHA KO'RSATKICHLAR



Stasionarga yotkazilganlar orasida eng ko'p uchragan kasalliklar xar 100 ta davolanganlarga:



## Xulosa

Harbiy xizmatchilar orasida yetakchi o'rinlarni qon aylanish, nafas olish, suyak mushak va to'qima, ovqat xazm qilish va siydik tanosil a'zolari kasalliklari tashkil etdi. Ushbu kasalliklar jami qayd etilgan kasalliklarning 77.2% tashkil etdi. Harbiy xizmatchilar orasida kasallanish ko'rsatkichlari umumaholi kasallanish ko'rsatkichlaridan bir muncha yuqori bo'lishiga qaramasdan statsionar sharoitida davolanib chiqqanlarning ulushi 4.5% kam. Harbiy xizmatchilar orasida tarqalgan kasalliklarni kamaytirish uchun birlammchi tibbiy ko'rik va davriy qo'riklarning sifati va samaradorligini oshirish, ular orasida sog'lom turmush tarzi ko'nikmalarini shakillantirish hamda muntazam xolda jismoniy faolliklarini oshirishga alohida e'tibor qaratish lozim.

## Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yukumli bulmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qullab-quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora-tadbirlari tug'risida"gi 2018-yil 18 dekabrda PQ-4063-sonli qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 25 dekabrda PQ-4076-son "O'zbekiston Respublikasi Qurolli kuchlarida tinchlik va urush davrida tibbiy ko'rikdan o'tkazish to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi, milliy gvardiyasi, Favqulodda vaziyatlar vazirligi, Davlat xavfsizlik xizmati, Ichki ishlar vazirligi, Sog'liqni saqlash vazirligining, 2019yil 3 aprel 3147-sonli «O'zbekiston Respublikasi Qurolli kuchlarida tinchlik va urush davrida tibbiy ko'rikdan o'tkazishni tashkil etish va amalga oshirish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida»gi qarori,
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 17 noyabrda 4887 sonli «Aholining sog'lom ovqatlanishini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar»to'g'risidagi qarori.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 12 noyabrda 4891 sonli «Tibbiy profilaktika ishlari samaradorligini yanada oshirish orqali jamoat salomatligini ta'minlashga oid qo'shimcha chora-tadbirlar» to'g'risidagi qarori.
6. Жиенбаев Б.А., Мухаметжанова М.А., Шуаева Т.А. // Актуальные вопросы профилактики заболеваний среди военнослужащих» научная статья. Минск 2017г.
7. Зусмановский Е.Ю. // Состояние здоровья, качество

жизни и пути оптимизации медицинского обеспечения военнослужащих пограничной службы, проходящих службу на контрактной основе. Автореферат 2005г.

8. Ключенович В.И. // К необходимости разработки концепции первичной профилактики хронических неинфекционных болезней в Республике Беларусь // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. РНПЦ гигиены. Минск: БелСАинформ, -2009. -Вып. 13.- С. 81-86.

9. Козлов В. И. К вопросу о мотивационных основах первичной профилактики // Современные проблемы гигиенического воспитания населения и военнослужащих. СПб.: ВМедА.- 2001.- С. 94-95.

10. Хожимуродов Э.Э. // Индивидуальная оценка степени годности к военной службе, Журнал теоретической и клинической медицины»2012.-№8.-95с.

## MUDOFAA TIZIMIDA YUQUMLI BO'LMAGAN KASALLIKLARNING TARQALGANLIGI, XAVF OMILLARI VA ULARNING PROFILAKTIKASI

Mamatqulov B., Musaeva G.I.

**Maqsad:** harbiy xizmatchilarni salomatligini mustahkamlash tizimini takomillashtirish, yuqumli bo'lmagan kasalliklarni profilaktikasini samaradorligini oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan chora tadbirlar ishlab chiqish.

**Material va usullar:** tibbiy-ijtimoiy, gigienik, analitik tadqiqot, statistik, yozma tadqiqot. **Natijalar:** harbiy xizmatchilar orasida yetakchi o'rinlarni qon aylanish, nafas olish, suyak mushak va to'qima, ovqat xazm qilish va siydik tanosil a'zolari kasalliklari tashkil etdi. Ushbu kasalliklar jami qayd etilgan kasalliklarning 77.2 % tashkil etdi. Harbiy xizmatchilar orasida kasallanish ko'rsatkichlari umumaholi kasallanish ko'rsatkichlaridan bir muncha yuqori bo'lishiga qaramasdan statsionar sharoitida davolanib chiqqanlarning ulushi 4.5% kam. **Xulosa:** harbiy xizmatchilar orasida tarqalgan kasalliklarni kamaytirish uchun birlammchi tibbiy ko'rik va davriy qo'riklarning sifati va samaradorligini oshirish, ular orasida sog'lom turmush tarzi ko'nikmalarini shakillantirish hamda muntazam xolda jismoniy faolliklarini oshirishga alohida e'tibor qaratish lozim.

**Kalit so'zlar:** xavf omillari, yuqumli bo'lmagan kasalliklar, profilaktika, turmush tarzi, to'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollik.

## УЛЬТРАТОВУШ КУЗАТИШНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА ПРОСТАТА САРАТОННИ ЭРТА ТАШХИСИНИ БАҲОЛАШ

Мухамедова Н.С., Файзиева М.Ф., Хасанова М.И., Искандарова В.В.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЗИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ПРОСТАТЫ

Мухамедова Н.С., Файзиева М.Ф., Хасанова М.И., Искандарова В.В.

## ASSESSMENT ANALYSIS ULTRASONIC VIGILANCE AND EARLY DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER

Mukhamedova N.S., Faizieva M.F., Khasanova M.I., Iskandarova V.V.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

**Цель:** оценка эффективности диагностики распространенности онкологического процесса у больных раком предстательной железы. **Материал и методы:** ТРУЗИ помогает определить примерную локализацию опухолевого процесса и его распространение внутри или вне органа. **Результаты:** ультразвуковая диагностика урологических заболеваний имеет большое значение в урологии, так как помогает осуществить комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, обеспечивает формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития. **Выводы:** УЗИ при урологических заболеваниях – это информативный, безопасный и безболезненный современный метод диагностики.

**Ключевые слова:** ультразвуковое исследование, рак, предстательная железа, ранняя диагностика.

**Objective:** To evaluate the effectiveness of diagnosing the prevalence of the oncological process in patients with prostate cancer. **Material and methods:** TRUS helps to determine the approximate localization of the tumor process and its spread inside or outside the organ. **Results:** Ultrasound diagnosis of urological diseases is of great importance in urology, as it helps to implement a set of measures aimed at maintaining and strengthening health, ensures the formation of a healthy lifestyle, prevention of the occurrence and spread of diseases, identification of the causes and conditions for their occurrence and development. **Conclusions:** Ultrasound for urological diseases is an informative, safe and painless modern diagnostic method.

**Key words:** ltrasound, cancer, prostate gland, early diagnosis.

Ультратовуш текшируви ёки эхография, ультрасонаграфия текшируви тизимнинг ҳар қандай органидаги таркибий ўзгаришларни аниқлашга, шунингдек даволаниш пайтида юз берадиган ўзгаришларни кузатишга имкон беради. Эхография турли хил акустик импедансли оммавий ахборот воситалари орасидаги интерфейслардан акс этган тўлқинларни рўйхатдан ўтказишга асосланган қон томирлари ва гемодинамик бузилишларни баҳолаш учун замонавий ультратовуш усули қўлланилади, унинг принципи Доплер эффектига асосланган (Доплер сонографияси), яъни ультратовуш тўлқинининг частотасидаги ўзгаришларни рўйхатдан оммавий ахборот воситалари орқали ўтказиш орасидаги чегараларни акс эттиришга асосланган. Урологик касалликларнинг ультратовуш диагностикаси бир ўлчовли усул (А-усул) ва икки ўлчовли (Б-усул, ультратовуш текшируви) билан амалга оширилади. Урология ва урологик касалликлар тизимнинг ҳар қандай даражасида пайдо бўлиши мумкин.

ТРУС - простата безининг ультратовуш текшируви, беморнинг тўғри ичак орқали махсус дизайндаги махсус юқори частотали ультратовуш трансдусери ёрдамида амалга оширилади. Бундай ҳолда, ультратовуш сенсори простата яқинида жойлашган ва ундан фақат ректал девор билан ажралиб туради. ТРУСнинг асосий афзаллиги простата, унинг турли бўлимлари (зоналари) ва натижада ушбу органнинг патологик жараёнларини тўлиқ ва жуда аниқ тасви-

рини олиш қобилиятидир. ТРУС шунингдек, уруғ пуфакчаларини батафсил текширишга имкон беради. ТРУС простата ҳажмини аниқлашда энг аниқ ҳисобланади ва агар тегишли ускуналар мавжуд бўлса, юқори аниқликка эга ҳисобланади. ТРУС простата саратони ва гиперплазияси (аденомасы), простатит, весикулит, простата тошлари ва склерози, шунингдек, эркакларнинг бепуштлиги каби касалликларни ташхислаш учун тавсия этилиши мумкин.

### Тадқиқот мақсади

Простата саратони бўлган беморларда онкологик жараённинг тарқалишини баҳолашда диагностика самарадорлигини ўрганиш ва олинган натижаларни радиологик диагностиканинг мунтазам усуллари маълумотлари билан таққослаш.

### Материал ва усуллар

Агар простата саратони шубҳа қилинган бўлса, ТРУС ўсимта жараённинг тахминий локализациясини ва унинг тарқалишини (орган ичида ёки ташқарисида) аниқлашга ёрдам беради. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига қўра простата саратони билан касалланиш бутун дунёда тобора ўсиб бормоқда ва бизнинг мамлакатимизда у саратон касаллиги бўйича ўпка ва ошқозоннинг хавфли ўсмаларидан кейин учинчи ўринда туради. 60 ёшдан 70 ёшгача бўлган эркакларнинг 40 фоизгача ва 80 ёшдан ошган эркакларнинг 70 фоизидан простата саратонининг турли босқичлари мавжуд. Клиник курснинг ўзига хос хусусиятлари туфайли

простата ўсмаси нафақат кўп йиллар давомида беморнинг фаровонлигига таъсир қилиши мумкин, балки ўзини деярли бирон бир тарзда намоён эта олмайди. Замонавий тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатдики, ҳозирда қўлланилаётган инвазив бўлмаган усулларнинг ҳеч бири простата саратони борлиги тўғрисида юз фоиз маълумот бера олмайди.

#### Натижалар ва муҳокама

Ҳозирги вақтда простата саратони диагностикаси муаммоси касалланиш ва ўлимнинг муттасил ўсиб бориши сабабли долзарбдир. Простата саратони эркаклар популяцияси орасида энг кенг тарқалган хатарли касалликдир. Дунёда ҳар йили 396 минггача касаллик аниқланади. Эркакларнинг онкологик касаллиги таркибида простата саратони етакчи ўринни эгаллаб келмоқда, бу Европанинг ва АҚШнинг иқтисодий ривожланган мамлакатларида 13% ни ташкил қилади. Россияда простата саратони 100 минг аҳолига 10,9-11,3 ҳолатни ташкил қилади. Касалликнинг энг юқори даражаси ҳаётнинг олтинчи-еттинчи ўн йиллигида содир бўлганлигини ва демографик вазият кексалар сонининг кўпайиш тенденцияси билан ажралиб туришини ҳисобга олсак, эпидемиологик прогноз простата саратони билан касалланган беморларнинг янада кўпайишини башорат қилмоқда. 2007 йилга келиб простата саратони билан касалланганлар сони 1,6 миллион кишини ташкил этади ва йиллик ўсиш суръати 3,8 фоизни ташкил этади. Дастлабки даволашда метастазлар беморларнинг 60-80% да аниқланади. Простата саратони ташхиси қўйилган биринчи йил давомида беморларнинг 20,1% вафот этади. Кичкина беморларда ёмон дифференциацияланган шаклларнинг ривожланиши ва 5 йиллик ҳаёт даражаси пастлиги билан кўпроқ хавфли йўналишга интилиш мавжуд. Шу муносабат билан оптимал даволаш тактикасини танлаш учун касалликни эрта босқичда аниқлашни ва ўсма жараёнининг тарқалишини баҳолашни таъминлайдиган усулларни ишлаб чиқиш ва қўллаш долзарб масала ҳисобланади. Простата саратони малигнилаш неоплазмаларнинг энг кенг тарқалган шакллари билан биридир. Эркакларда онкологик касалликлар таркибида простата саратони ўпка ва ошқозон саратонидан кейин учинчи ўринда туради. Сўнгги йилларда простата саратони билан касалланиш тез суръатларда ўсиб бормоқда ва йилига ўртача 3% ни ташкил қилмоқда. Простата саратони ўлими, касалланиш каби, ёшга боғлиқ. Жараённинг дастлабки босқичларида простата саратони диагностикаси муайян қийинчиликларга дуч келади, чунки простата безининг майда шикастланишлари билан, ўсма ҳажми 1 см<sup>3</sup> дан ошмаса ва у инфилтратив ўсишга эга бўлмаса, касалликнинг доир клиник кўринишлари камдан-кам кузатилади. Махсус аломатлар бўлмаганлиги сабабли, простата безининг хавфли ўсмалари кўпинча жараёни умумлаштириш босқичида тан олинади ва простата саратони билан оғриган беморларнинг 60-80% бошланғич тақдимотида узоқ метастазлар мавжуд. Шу билан бирга, отопсия натижалари простата безининг хавфли ташхис қўйилган клиник жиҳат-

дан аниқланмаган кўп сонли ўчоқларини аниқлайди, улар 50 ёшдан ошган эркакларнинг 15-30 фоизида ва 80 ёшдан ошган эркакларнинг 80 фоизида аниқланади. Сўнгги пайтларда простата саратони ривожланишида ва ривожланишида ангиогенезнинг ўрнини ўрганишга катта эътибор берилмоқда. Одатда, қон томирларининг зичлиги саратон касаллигига чалинган простата безида сезиларли даражада ошади. Ўсиб бораётган ўсмани озучавий моддалар билан таъминлаш учун етарли қон таъминоти зарур. Оператив урология соҳасидаги тараққиёт ва радикал жарроҳлик даволаш учун қатъий имкониятларнинг пайдо бўлиши сабабли, ҳозирги босқичда простата саратони диагностикаси клиникага қадар босқичда алоҳида долзарбликка эга бўлди. Радикал простатэктомия беморнинг умри камида 10 йил бўлганида амалга оширилади. Бунинг сабаби шундаки, радикал простатэктомия операциядан кейинги даврда (операциянинг юқори травмаси туфайли катта қон йўқотиш) ва узоқ муддат (везикуляр-уретрал анастомознинг торайиши) жуда жиддий асоратлар билан боғлиқ, сийдик бузилиши). Шу нуқтаи назардан, радикал простатэктомия, қоида тариқасида, простата саратони учун фақат Т1НОМ0, Т2НОМ0, камроқ Т3НОМ0 босқичларида, 70 ёшгача ва простата сарум антигени (ПСА) билан 20 нг / мл дан кам ҳолларда қўлланилади. Даволашнинг асосий радикал усуллари билан бири сифатида простатэктомия етарли даражада бажарилса, умр кўришнинг энг юқори давомийлигини таъминлайди: 10 йиллик омон қолиш даражаси 75 дан 94% гача, 15 йиллик ҳаёт даражаси - 60-70%. Амалиётнинг узоқ муддатли натижалари операциядан олдинги босқичларнинг аниқлигига боғлиқ Шу билан бирга, клиник текширув пайтида ўсма жараёнининг тарқалишининг қатъий даражасини баҳолаш долзарб муаммо бўлиб қолмоқда. Масалан, ўсимта чеккасини резекция қилишда простата безининг маҳаллий саратони билан оғриган беморларнинг 15-40 фоизида радикал простатэктомиядан сўнг ижобий жарроҳлик чеккалари, шу жумладан сезилмайдиган ўсмалар кузатилади. Шишнинг тарқалиш даражаси тўғрисида якуний жавоб олиб ташланган намунани операциядан кейинги гистологик текшируви билан берилади. Турли муаллифларнинг фикрига кўра, радикал простатэктомиядан сўнг касалликнинг эрта айталаниши жуда кам учрайди ва 36-39 ойдан илгари пайдо бўлиши мумкин. Аммо Глеасон жами 8 дан ортиқ бўлса, капсула тешилиши, ижобий жарроҳлик чегараси ва уруғ пуфакчалари ёки сийдик пуфагининг бўйнига ўсманинг кириб бориши ҳолатларида ўсманинг айталаниши аввалроқ мумкин. Шуни таъкидлаш керакки, радикал простатэктомиядан 3 йил ўтгач касаллик айталанишининг энг юқори хавфи морфологик ижобий биопсия сонининг биопсия сонига нисбати юқори бўлган беморларда кузатилади. Простатэктомия радикал операциясидан сўнг простата саратони эрта айталанишини аниқлаш онкоурологиянинг амалдаги муҳим муаммоси бўлиб қолмоқда, чунки кейинги даволаниш натижалари ва барча умр кўриш давомийлиги мааллий шиш пай-

до бўлиши мумкин бўлган ўз ватида ташхисга боғлиқ. Ҳозирги кунда у асосан рақамли текширув ёрдамида ва простата зардобиди антиген даражасини аниқлаш асосида амалга оширилмоқда. Радикал простатэктомиядан сўнг простата сарум антигенининг кўпайиши доимий ўсиш кўрсаткичи сифатида диагностик аҳамиятга эга эканлиги одатда қабул қилинган. Аммо ўсишнинг сабаби маҳаллий ўсишнинг ўсиши ёки метастатик лезённинг намоён бўлиши бўладими, бундан келиб чиқмайди. Халқаро қоидаларга кўра, сарум простата антигенини назорат қилиш бўйича тадқиқотлар 3 ойда бир марта ўтказилиши тавсия этилади. Радикал простатэктомиядан кейинги биринчи йил давомида ва кейин камида 6 ойда бир марта, зардобдаги простата антигени ҳали ҳам ўзига хос ўсма белгиси эмаслиги маълум бўлганлиги сабабли, бир атор клинисиёнлар простата ётоининг трансректал ультратовуш текшируви (ТРУС) билан сарум простата антигенини аниқлашни бирлаштиришни афзал кўришади. Шубҳали жойдан понксиён биопсиясини ўтказгандан сўнг ва касалликнинг айтиланишини тасдиқлаганидан сўнг, беморга одатда комплекс нурланиш ва кимёвий терапия ёки гормон терапияси қўлланилади.

#### Хулоса

Простата саратони ва радикал простатэктомиядан сўнг эрта қайт қилишни аниқлаш учун сўнгги диагностик самарадорлиги юқори бўлган спирал компьютер томографияси (магнит-резонанс томография (МРТ) ва позитрон-эмиссия томографияси (ПЭТ) каби сўнгги нурланиш технологиялари қўлланилади, контрастли воситалардан фойдаланган ҳолда. Аммо простата саратони ташхиси ва радикал простатэктомиядан сўнг эрта қайталанишни аниқлаш учун ТРУСдан фойдаланиш уни бошқа радиологик текширув усулларининг соддалиги, беморга бир неча маротаба такрорланиши ва осонлиги билан ажралиб туради. бошқа кўриш усуллари орасида устуворлик, ҳозирги босқичда томографик бўлимларни компьютер ёрдамида қайта ишловчи ультратовуш асбобларини клиник амалиётга жорий этиш билан кичик шаклланишларни ташхислаш учун принципиал жиҳатдан янги имкониятлар очилди. Интракавитар датчиклардан фойдаланиш, тасвирни баҳолашнинг янги усуллари ва сканерлаш натижаларини кейинчалик қайта ишлаш билан махсус тадқиқот дастурларидан фойдаланиш тўқималарнинг ўзига хос хусусияти юқори сифатли уч ўлчовли виртуал тасвирларни олиш имконини бе-

ради. Энергия харитаси ёрдамида бир вақтнинг ўзида турли хил ультратовуш режимларини қўшилиши простата безининг томирларини ва весико-уретрал анастомоз зонасини жуда содда ва юқори аниқлик билан баҳолашга имкон беради.

#### Адабиётлар

1. Аксель Э.М., Давыдов М.И. // Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2000 г. Злокачественные новообразования в России и СНГ -2015 г. - М: 2015. - С. 85-106.
2. Аксель Э.М., Матвеев Б.П. // Состояние урологического лечения рака в России, 2017.-Клин. У - 2017. – Т. 1. - № 1. - С. 35-41.
3. Александров В.П., Карелин М.И. // Рак простаты. - СПб.: 2014. - С.55-69.
4. Бухаркин Б.В. // Рак предстательной железы.- 2019. - Т.1. - № 1. - С.10-13.
5. Газонова В.Е., Платицин И.В., Кислякова М.В. // Комплексная магнитно-резонансная и ультразвуковая диагностика рака предстательной железы. М - 2016. - С.15-19.
6. Литтруп П.Д., Бейли С.Э. // Рак предстательной железы: роль трансректального УЗИ и его влияние на диагностику и лечение рака, Радиологические клиники Северной Америки. - 2015 - С. 87-114.

#### УЛЬТРАТОВУШ КУЗАТИШНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА ПРОСТАТА САРАТОННИ ЭРТА ТАШХИСИНИ БАҲОЛАШ

Мухамедова Н.С., Файзиева М.Ф.,  
Хасанова М.И., Искандарова В.В.

**Мақсад:** простата саратони билан оғриган беморларда онкологик жараённинг тарқалишини баҳолашда диагностика самарадорлигини ўрганиш. **Материал и усуллар:** ТРУС ўсимта жараённинг тахминий локализасиясини ва унинг тарқалишини орган ичида ёки ташқарисида аниқлашга ёрдам беради. **Натижалар:** урологик касалликларнинг ультратовуш диагностикаси урологияда муҳим рол ўйнайди. Урологик касалликлар учун ультратовуш ахборот, хавфсиз ва оғриқсиз замонавий диагностика усули ҳисобланади. Ушбу нашр ультратовуш ёрдамида онкологияда урологик касалликларни эрта таххислаш бўйича тадқиқотлар натижаларини тақдим этади. **Хулоса:** простата саратони таххиси ва радикал простатэктомиядан сўнг эрта қайталанишни аниқлаш учун ТРУСдан фойдаланиш уни бошқа радиологик текширув усулларининг соддалиги, беморга бир неча маротаба такрорланиши ва осонлиги билан ажралиб туради.

**Калит сўзлар:** ультратовуш текшируви, саратон, простата беши, эрта таххис.



## TUXUMDON O`SIMTASIDAGI ULTRATOVUSH TEKSHIRISHNING TAHLILI VA UNING DASTLABKI DIAGNOSTIK USULLARI

Rasulova N.F., Sattarova Z.R., Mirdadaeva D.D., Odilova M.A.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИСЛЕДОВАНИЯ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ И МЕТОДОВ ИХ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ

Расулова Н.Ф., Саттарова З.Р., Мирдадаева Д.Д., Одилова М.А.

## ANALYSIS OF ULTRASONIC VERIFICATION IN OVARIAN TUMOR AND METHODS OF ITS EARLY DIAGNOSIS

Rasulova N.F., Sattarova Z.R., Mirdadaeva D.D., Odilova M.A.

*Toshkent pediatriya tibbiyot instituti*

*В настоящее время активное выявление групп риска возникновения рака яичников, с углубленным профиллактическим обследованием этого контингента квалифицированными специалистами акушерами-гинекологами, онкологами и использованием современных высокоинформативных методов диагностики, повышает диагностику предопухолевых заболеваний и ранних стадий рака яичников. Своевременное оказание организационной помощи позволяет предотвратить возникновение рака этой локализации и обеспечить стойкое излечение при ранних стадиях злокачественного процесса. Представлены статистические данные о распространенности данного заболевания, а также методы его ранней диагностики и роль ультразвукового исследования в данном процессе.*

**Ключевые слова:** ультразвуковое исследование, рак яичника, диагностика.

*Currently, active identification of risk groups for ovarian cancer, with in-depth preventive examination of this contingent by qualified obstetricians-gynecologists, oncologists and the use of modern highly informative diagnostic methods, increases the diagnosis of precancerous diseases and early stages of ovarian cancer. Currently, active identification of risk groups for ovarian cancer, with in-depth preventive examination of this contingent by qualified obstetricians-gynecologists, oncologists and the use of modern highly informative diagnostic methods, increases the diagnosis of precancerous diseases and early stages of ovarian cancer. Timely organizational assistance in the primary care of precancerous diseases prevents the occurrence of cancer in this localization and ensures a stable cure in the early stages of the malignant process. This publication presents statistical data on the prevalence of this disease, as well as methods for its early diagnosis and the role of ultrasound in this process.*

**Key words:** ultrasound examination, ovarian cancer, diagnosis.

Zamonaviy ginekologiyaning dolzarb muammosi - bu ayol jinsiy a'zolaridagi neoplazmalarning 25-35 foizini tashkil etuvchi tuxumdonning faol o'smalarining chashtotasini o'zgartirishidir. Ma'lumki, dunyoda har yili ro'yxatga olingan 10,9 million yangi saraton kasalligining 850 mingdan ortig'i ayollarning jinsiy a'zolariga tegishli bo'lib keladi. Tuxumdon saratoni, JSST ma'lumotlariga qarab, barcha o'smalar o'rtasidagi ettinchi, bachadon bo'yni va bachadon tanasi saratonidan keyin ayol jinsiy organlarining kasallikka uchragan uchliklari bo'yicha natijalariga ega. Xalqaro saraton tadqiqotlari agentligining ma'lumotlariga ko'ra dunyoda har yili tuxumdon saratonining 165000 dan ortiq yangi kasallanishlari ro'yxatga olinadi, ularning o'limi 100000 dan oshadi. 2017 yilda O'zbekiston Respublikasida ayollar o'rtasida saraton kasalligi tarkibida saraton kasalligining ushbu lokalizatsiyasi II-IV kasallanish darajasi va I-III o'lim darajasi 100.000 ta aholiga nisbatan uchinchi o'rinda turadi. Tuxumdon neoplazmasi ayol jinsiy organlarining onkologik kasalliklari tarkibida uchinchi o'rinni egallaydi, ammo ulardan o'lim birinchi o'rinda turadi va taxminan 49% ni tashkil qiladi. Tuxumdon o'smalari barcha yosh guruhlarida, erta bolalikdan qarilikgacha uchraydi, ammo umuman olganda 40 yoshdan keyin kasallanish ko'paya boshlaydi. Xavf guruhiga ayollar kiradi: tuxumdonlar faoliyati buzilgan; postmenopozal ayollarda qon ketishi bilan; bachadon va uning qo'shimchalari patologiyasi bo'y-

icha uzoq muddatli dispanser; bir yoki ikkala tuxumdonni saqlab qolish yoki rezeksiya qilish bilan ichki jinsiy organlarda operatsiya qilingan; ko'krak, oshozon-ichak trakti va qalonsimon bez saratoni bo'yicha operatsiya qilingan; 21-asrning boshlarida, zamonaviy diagnostika texnologiyalari joriy etilganiga qaramay, takroriy takrorlanadigan tuxumdonlar saratonini aniqlash qiyin bo'lib qolmoqda. Takrorlanuvchi o'smalarni aniqlashdagi qiyinchiliklar tos a'zolarining topografik va anatomik aloqalarining buzilishi, operatsiyadan keyingi yopishqoqlik, shuningdek, kasallikning aniq klinik ko'rinishlarining yo'qligi bilan bog'liq. Qayta tiklanadigan tuxumdonlar saratonini o'z vaqtida tashxislash va davolash bemorlarning umr ko'rish davomiyligini 3-4 baravar oshirishga yordam beradi va uning sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ammo klinik ko'rinishlar tez-tez o'smaning keng tarqalishida, davolanish samaradorligi past bo'lganida aniqlanadi.

### Tadqiqot maqsadi

Maqolada morfologik tartibda tasdiqlangan tuxumdon saratoni jarayonlari IA - B, IIA - B bo'lgan 68 bemorni keng qamrovli ultratovush tekshiruv natijalari keltirilgan. Nazorat guruhi morfologik tekshirilgan tuxumdonlarning yaxshi sifatli o'smalari (seroz sistadenomalar, tekomalalar, fibromalar) 100 kasaldan iborat edi. Tadqiqotni boshqarish ultratovush texnikasi to'plamidan foydalanildi: ikki va uch o'lchovli B rejimida nazorat,

rangli Dopler va energiya xaritasi, uch o'lvovli angiografiya, spektral Dopler ishidan iborat.

#### Material va usullar

Xavfsiz shakllar (chegara bilan birga) taxminan 80%, zararli - 20% ni tashkil qiladi. Turli xil yosh guruhi-dagi ayollarda turli xil yaxshi sifatli neoplazmalarining tarqalish xususiyatlari mavjud. Agar 20 yoshgacha bo'lgan bemorlar orasida eng ko'p uchraydigan o'sma jinsiy hujayralar (70%) bo'lsa, u holda 70 yoshdan oshgan bemorlarda epiteliya o'smalari 85% hollarda uchraydi, Qayta tiklanadigan tuxumdonlar saratoni diagnostikasi samaradorligini oshirish muammosining dolzarbligini va birinchi navbatda ushbu lokalizatsiya o'smalaridan kasallanish va o'limning ta'sirchan statistikasini belgilaydigan bir qator ob'ektiv omillar mavjud.

#### Natijalar va muhokama

Diagnostikaga yangi yondashuvlar, bir qator morfologik mezonlarni qayta ko'rib chiqish, ximioterapevtik dorilarning yangi guruhlarini keng qo'llash, davolash taktikasini takomillashtirish kasallanishning ko'payishi, yoshartirish va tuxumdonlarning xavfli o'smalarining atipik va birinchi navbatda chidamli shakllari paydo bo'lishi bilan neytrallashtiriladi. Ushbu kasallikning kelib chiqishiga sabab bo'lgan genetik mutasiyalar aniqlanganiga va CA-125 o'simta bilan bog'liq antigeni kabi o'ziga xos o'simta belgilari aniqlanganiga qaramay, tuxumdon saratoni III-IV bosqichlarida 75-80% da tashxis qo'yilgan holatlar, bu esa o'z navbatida davolanishga qaramay, ushbu toifadagi bemorlarda relapslarning yuqori holatlarini keltirib chiqaradi. Tuxumdon saratoni dastlabki bosqichda aniqlangan va davolanishni o'z vaqtida boshlagan bo'lsa ham, kasallikning qaytalanishi bemorlarning 20-30 foizida aniqlanadi. Tuxumdon saratoniga chalingan bemorlarni davolashning uzoq muddatli natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, so'nggi 20 yil ichida besh yillik hayot darajasi sezilarli darajada oshmagan va umuman 30-35% dan oshmagan, kasallikning keng tarqalgan shakllari bilan esa 5-20%. Ko'pgina bemorlarda relapsni aniqlash vaqtida shikoyatlar engil va o'ziga xos bo'lmagan; kasallikning rivojlanishi bilan kasallangan bemorlarning taxminan to'rt dan birida hech qanday shikoyat yo'q. Rektovaginal tekshiruv, bu odatiy prosedura bo'lib qolsada, har doim ham kasallikning qaytalanishini o'rnatishga imkon bermaydi, 70-80% hollarda relapsning palpatsiya belgilari aniqlanadi. Tuxumdon saratoniga chalingan bemorlarni davolashning uzoq davom etgan natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, 20 yil ichida besh yillik hayotni uzaytirish o'zgaragan. Ko'pgina bemorlarda relapsni aniqlash vaqtida shikoyatlar engil va o'ziga xos bo'lmagan; Ushbu kasal bilan kasallangan bemorlarning davolash usullariga hech qanday shikoyat yo'q. Rektovaginal tekshiruv, bu odatiy prosedura bo'lib qolsada, har doim ham ishlashning qaytalanishini o'rnatishga imkon bermaydi, 70-80% relapsning palpatsiyada to'liq aniqlanadi.

Rangli Doppler xaritasi yordamida tuxumdonlarning beziyon va malignizatsiyalashni shakllanishini farqlash imkoniyati ultratovush diagnostikasida istiqbolli yo'nalish bo'lib, ultratovush va doppler ma'lumotlarini taqqoslash tuxumdon o'smalari shakllanishini aniqlashtirishning aniq

o'sishiga olib keladi. Shuningdek, so'nggi yillarda tuxumdon o'smalari diagnostikasi magnit-rezonans tomografiya va kompyuter tomografiyasi yordamida aniqlanadi.

#### Xulosa

Tos suyagi o'smalarini aniqlashda ultratovush tekshiruv alohida ahamiyatga ega, ko'plab kasalliklarning klinik ko'rinishi bir xil va ginekologik tekshiruv ma'lumotlari o'ziga xos emas. Bunday sharoitda ultratovush diagnostikasi jarayonining asosini tashkil etadi. Shuni ta'kidlash kerakki, ultratovush diagnostikasining ushbu sohasi differentsiatsiya jihatidan katta qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi, chunki bitta tadqiqot davomida shifokor normal variantlar, yallig'lanish o'zgarishlari, bachadon o'smalari mavjudligini istisno qilishi va eng muhimi, har - xil differensial diagnostika o'tkazishi kerak. Bu mutaxassisga katta mas'uliyat yuklaydi va ba'zi umumiy qoidalarni aniqlash maqsadga muvofiqligini belgilaydi, bu tushunchalar asosan diagnostika jarayonining muvaffaqiyatini ta'minlaydi.

#### Adabiyotlar

1. Адамьян Л. В., Кулаков В. П., и др // Спиральный компьютерный томография в гинекологии. М. - 2019.- С-288.
2. Бокман Я.В. // Пособие по онкологическая гинекология, Санкт-Петербург. -2018. -С. 542.
3. Буланов М.Н. // Ультразвукового диагностика по практике гинекологии Минск.-2014. - С. 432.
4. Демидов В.Н., Гус А.И., Адамьян Л.В. Доброкачественного опухоли и кисти в матке: Практического пособия. М.: РАМС.- 2019.- С.-100
5. Дубиле М., Керол Б. Атлас // Ультразвуковое исследование по акушерство и гинекологии . Петер Бенсон; - М. - 2011.-С.328.
6. Кулакова В.И. Гинекология десять учителей / Монга Е. / перевод на английском М.: ИИВ.- 2015.- С.309.
7. Митков Е. Клинические рекомендации по ультразвукового диагностика.- 2017.-Т.3.-С. 177.

### TUXUMDON O'SIMTASIDAGI ULTRATOVUSH TEKSHIRISHNING TAHLILI VA UNING DASTLABKI DIAGNOSTIK USULLARI

Rasulova N.F., Sattarova Z.R.,

Mirdadaeva D.D., Odilova M.A.

**Maqsad:** morfologik tartibda tasdiqlangan tuxumdon saratoni jarayonlari IA - B, IIA - B bo'lgan 68 bemorni keng qamrovli ultratovush tekshiruv natijalari keltirilgan. **Material va usullar:** hozirgi vaqtda tuxumdonlar saratoni xavfi guruhlarini faol aniqlash, ushbu kontingentni malakali mutaxassislar tomonidan chuqur profilaktik tekshiruvdan o'tkazish va zamonaviy yuqori informatsion diagnostika usullaridan, prekanserov kasalliklar va tuxumdon saratonining dastlabki bosqichlari diagnostikasini oshiradi. **Natijalar:** prekanserov kasalliklarga birlamchi yordam ko'rsatishda o'z vaqtida tashkiliy yordam ko'rsatish ushbu lokalizatsiyada saraton paydo bo'lishining oldini oladi va malign jarayonning dastlabki bosqichlarida barqaror davolanishni ta'minlaydi. **Xulosa:** kasallikning tarqalishi bo'yicha statistik ma'lumotlar, shuningdek, uni erta tashxislash usullari va bu jarayonda ultratovushning o'rni keltirilgan.

**Kalit so'zlar.** ultratovush tekshirish, tuxumdon saratoni, tashxis.



## DUNYO BO'YICHA VA O'ZBEKISTONDA KORONAVIRUS COVID-19 TARQALISHINING AYRIM JIHATLARI

Rustamova H.E., Muyassarova M.M., Abdurashitova SH.A.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНОВИРУСА COVID-19 В МИРЕ И УЗБЕКИСТАНЕ

Рустамова Х.Е., Муюссарова М.М., Абдурашитова Ш.А.

## SOME ASPECTS OF THE DISTRIBUTION OF CORONAVIRUS COVID-19 IN THE WORLD AND UZBEKISTAN

Rustamova Kh.E., Muyassarova M.M., Abdurashitova Sh.A.

*Toshkent davlat stomatologiya instituti, Toshkent tibbiyot akademiyasi*

**Цель:** изучение основных аспектов возникновения и распространения коронавируса в мире и в Узбекистане. **Материал и методы:** анализ литературы о распространении COVID-19 в мире и в Узбекистане, отношении стран к профилактике распространения инфекции, а также основных заболеваниях и смертях от COVID-19. **Результаты:** в Узбекистане, в отличие от некоторых других стран, меры по сдерживанию распространения заболевания начались своевременно и с полной ответственностью. В борьбу с COVID-19 вовлечены все министерства и ведомства. **Выводы:** убедительно продемонстрировано, что пандемии различны во всем мире и в нашей стране, что противоэпидемические службы имеют стратегическое значение и что они всегда должны быть на высоком уровне и готовы к любой эпидемической ситуации.

**Ключевые слова:** заболеваемость, летальность, пандемия, коронавирус, COVID-19.

**Objective:** To study the main aspects of the emergence and spread of coronavirus in the world and in Uzbekistan.

**Material and methods:** Analysis of the literature on the spread of COVID-19 in the world and in Uzbekistan, the attitude of countries to the prevention of the spread of infection, as well as the main diseases and deaths from COVID-19.

**Results:** In Uzbekistan, unlike some other countries, measures to contain the spread of the disease began in a timely manner and with full responsibility. All ministries and departments are involved in the fight against COVID-19. **Conclusions:** It has been convincingly demonstrated that pandemics are contagious throughout the world and in our country, that anti-epidemic services are of strategic importance and that they must always be at a high level and ready for any epidemic situation.

**Key words:** morbidity, mortality, pandemic, coronavirus, COVID-19.

Mana bir yildan oshiq vaqt mobaynida dunyoning barcha mamlakatlari birinchi marta COVID -19 pandemiyasidek muammoga duch kelishdi. Bugungi kunga kelib, dunyo bo'yicha jami 229 milliondan ortiq holat ro'yxatga olingan, 4700339 kishi vafot etgan, 205 milliondan ortiq infeksiyadan tuzalgan deb topilgan. O'rtacha o'lim darajasi 2,1% ni tashkil qiladi [9,10]. COVID -19 koronavirus pandemiyasi butun jamiyat uchun global qiyinchilik tug'dirdi va shu bilan bir qatorda barcha mamlakatlarda sog'liqni saqlash tizimida sanitariya-epidemiologik tuzilmasini, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini, ilmiy aloqalarni rivojlantirish va optimallashtirish uchun noyob vaziyatni yaratdi va deyarli barcha mamlakatlarda ushbu infeksiyaning tarqalishi haqidagi ilmiy ma'lumotlarga ochiq kirish mumkin bo'ldi. Shubhali holatlarni aniqlash, izolyatsiya qilish, sinovdan o'tkazish va boshqarish, uzoq muddatli epidemiologik tendensiyalarni doimiy kuzatib borish, tezkorlik va ya'na tezkorlik koronavirusga qarshi kurashda yangicha yondoshuvning asosi hisoblanadi [6,7].

### Taqiqot maqsadi

COVID-19 koronavirus infeksiyasining dunyo va O'zbekistonda tarqalishi, mamlakatlarning infeksiya tarqalishini to'htatishga qaratilgan tadbirlari haqidagi adabiyotlarni tahlil qilish.

### Material va usullar

COVID- 19 koronavirus infeksiyasining dunyo bo'yicha va O'zbekistonda tarqalishiga bag'ishlangan

adabiyot manbalarini tahlil qilish, mamlakatlarning infeksiya tarqalishini oldini olishga bo'lgan munosabati, shuningdek, COVID-19 asosiy kasalliklar va o'lim holatlari bo'yicha statistik ma'lumotlarni qiyosiy tahlil qilish. COVID -19 mavzusidagi bir qator nashrlar o'rganildi va qidiruv so'rovlariga javob olindi.

### Natijalar va muhokama

2019 -yil 12- dekabrda Xitoyning Uxan shahrida koronavirus tarqalishi birinchi marta qayd etildi [2]. O'shandan beri bu kabi holatlar Xitoydan tashqarida, Yaponiya, Tayland va Janubiy Koreyada qayd etilgan. 2020 yil 30 yanvarda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti koronavirus tufayli xalqaro favqulodda holat [9] e'lon qildi. Hozirgi vaqtda JSST virusning dinamikasi va tarqalish tezligini o'rganib chiqib, koronavirus bilan bog'liq asosiy tavsiyalar berdi. JSST, xalqaro sayohat va savdoga keraksiz ravishda xalaqit beradigan choralar uchun hech qanday asos yo'qligiga ishonadi. JSST har qanday mamlakatga, xususan, sog'liqni saqlash tizimi zaif bo'lgan mamlakatlarga chora-tadbirlar bo'yicha tavsiyalar berishga doim tayyor ekanligini ta'kidladi.

JSST vaktsinalar, terapiya va diagnostikani ishlab chiqishni tezlashtirish, yolg'on mish -mishlar va noto'g'ri ma'lumotlarning tarqalishiga qarshi kurashish zarurligi to'g'risida taklif kiritdi. JSST, shuningdek, barcha mamlakatlarga tayyorgarlik rejalarini ko'rib chiqishni, bo'shliqlarni aniqlashni va holatlarni aniqlash, izolyatsiya

qilish va kuzatishni hamda yuqishining oldini olish uchun zarur bo'lgan resurslarni baholashni tavsiya qildi. JSST o'z murojaatida JSST va dunyo bilan ma'lumotlar, bilim va tajriba almashish zarurligiga alohida e'tibor qaratdi. Epidemiyani engishning yagona yo'li - bu barcha mamlakatlarning birdamlik va hamkorlik ruhidagi birgalikdagi ishidir, shundagina bu dahshatli virusni to'xtatish mumkin bo'ladi [9]. Biroq, alohida mamlakatlarda JSST tomonidan ko'rilgan choralar ham koronavirus tarqalishini to'xtata olmadi. U butun dunyo bo'ylab tez tarqaldi va virusning bir mamlakatdan boshqasiga tarqalish manbalari asosan sayyohlar, migrantlar, gastarbayerlar, qochqinlar edi.

2020 yil 11 martda, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti bosh direktori Tedros Adhanom Gebreyesus Jenevada bo'lib o'tgan matbuot anjumanida «Xitoy» koronavirusi COVID -19 tarqalishi sababli pandemiya e'lon qildi [8,9,11]. JSST mezonlariga ko'ra, pandemiya - bu yangi kasallikning global miqyosda tarqalishi, ko'pchilik odamlar bundan himoyalangan. Dunyo bo'ylab pandemiya ta'kidlagan asosiy muammolar shundaki, mamlakatlar bunday pandemiyaga tayyor emas edilar. Ko'pgina mamlakatlarda, ayniqsa, rivojlangan mamlakatlarda, yuqumli kasalliklar kam tarqalishi va bir vaqtning o'zida yuqumli bo'lmagan kasalliklarning ko'payishi tufayli, tibbiy xizmat yildan-yilga pasayib ketdi. Bu holat yuqumli kasalliklar bo'yicha o'rindiqlar, shifoxonalar va yuqumli kasalliklar bo'yicha kvotalarning kamayishida aks etdi. O'zbekistonda ham vaziyat xuddi shunday edi. Bu so'nggi yillarda yuqumli kasalliklar sezilarli darajada kamaygani bilan bog'liq edi. Natijada, tibbiy xizmat talab qilinmaydi, moddiy resurslar va kadrlar kamaya boshladi degan tasurot paydo bo'ldi [5, 6]. Agar 2009 yilda yuqumli kasalliklar bo'yicha mutaxassislar soni 10 ming aholiga 0,6 ni tashkil etgan bo'lsa, 2019 yilda har 10 ming aholiga 0,35 tani tashkil etdi. Sanitariya-epidemiologiya xizmati qayta tashkil etildi. Yuqumli bemorlar uchun mo'ljallangan bir qator sog'liqni saqlash muassasalari terapevtik muassasalarga aylantirildi [1,4]. Sog'liqni saqlash tizimining yuqumli kasalliklarga qarshi kurashish holati, COVID -19 pandemiyasi rivojlanganda, zahiralalar paydo bo'lishiga olib keldi. Butun dunyoda va bizning mamlakatimizda pandemiya yuqumli, epidemiyaga qarshi xizmat strategik ekanligini va ular har doim yuqori darajada bo'lishi va har qanday epidemik vaziyatga tayyor turishi kerakligini ishonchli ko'rsatdi. O'zbekistonda, ayrim davlatlar bilan taqqoslaganda, kasallikning tarqalishini bostirish bo'yicha chora - tadbirlar o'z vaqtida, to'liq javobgarlik bilan boshlangan. Barcha vazirlik va idoralar COVID -19 bilan kurashish bo'yicha tadbirlarni o'tkazishga jalb qilindi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 23 martdagi 176 -sonli "Koronavirus infeksiyasining tarqalishiga qarshi kurashishning qo'shimcha chora -tadbirlar to'g'risida" gi qarori qabul qilindi, unga muvofiq O'zbekiston Respublikasida sog'liqni saqlash, fuqarolar hayoti va salomatligi choralari ko'rildi [3]. Ushbu qaror bilan barcha tashkilot rahbarlariga bo'ysinib darajasi-dan va tashkiliy-huquqiy shaklidan qat'iy nazar, tashkilotning asosiy faoliyatiga putir etkazmasdan, xodimlarni mehnat ta'tiliga yuborish, ishini davom ettirayotgan

shaxslarga esa masofadan turib ishlash yoki internetda ishlash uchun sharoit yaratish kabi topshiriqlar belgilandi. Yuqoridagilar bilan bog'liq holda, Kiberxavfsizlik markazi o'z xodimlarini "masofadan boshqarish" ga o'tkazgan korxonalar va tashkilotlar uchun axborot xavfsizligi bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqdi. Ishlab chiqilgan tavsiyalar xodimlarning virusning keyingi tarqalishining oldini olish uchun masofaviy ish rejimini joriy qilgan barcha tashkilotlarga qat'iy rioya qilishni talab qildi va ofisdan tashqarida ishlayotganda maxfiy ma'lumotlarni o'g'irlash va axborot xavfsizligi tahdidlarining oldini olish shuningdek, karantinning butun muddati davomida uzluksiz ish jarayonini ta'minlashga qaratilgan.

2020 yil 15 martda koronavirusning birinchi holati O'zbekistonda qayd etildi va keyinchalik karantinga olindi, O'zbekistonda ham havo qatnovi to'xtatildi, qo'shni davlatlar bilan barcha va hatto mamlakat ichidagi viloyatlar o'rtasidac chegaralar yopildi. Boshqa mamlakatlardan kelgan barcha yo'lovchilarni Toshkent yaqinidagi umumiy karantin markaziga tashish ishlari muvofiqlashtirildi. Bir necha kun ichida boshqa davlatlardan keladigan va O'zbekiston aholisi uchun karantin inshootlari qurildi. Bu ob'ektlar O'zbekistonga kelgan barcha aholi uchun COVID -19 transmilliy tahdidiga qarshi kurashda muhim rol o'ynadi. 10-14 kunlik majburiy karantin virus tarqalish xavfini keskin kamaytirdi va milliy strategiyaning muhim qismiga aylandi. Pandemiya paytida, yuqumli kasalliklar shifoxonalari yo'qligi sababli, muassasalar yuqumli bemorlarni qabul qilishga moslashtirilmagan va bemorlar oddiy somatik shifoxonalarga yotqizilgan, xodimlar yuqumli bemorlar bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lmagan. Bu har doim kasalxonalar infeksiyasi xavfini tug'diradi. Biroq, vaqtinchalik yuqumli kasalliklar bo'limlari bu vaziyatni munosib tarzda engishdi. Davlatimiz yuqumli kasalliklar xizmatining tarkibiy bo'linmalari faoliyatini optimallashtirish chora -tadbirlarini ishlab chiqdi va respublikaning ko'plab viloyatlarida yuqumli kasalliklar shifoxonalari ochila boshladi. Yuqumli kasalliklar xizmatiga tibbiyot oliy o'quv yurtlari bitiruvchilari, turli profilaktika muassasalarida ishlaydigan boshqa profildagi shifokorlar jalb qilindi. Qisqa vaqt ichida qurilgan Zangi-ota shahridagi yuqumli kasalliklar klinik shifoxonasi yangi binosining operativ qurilishi boshlandi. Ta'kidlash joizki, epidemiyaga qarshi kurashning samarasi, sog'liqni saqlash tizimining yaxshi tashkiliy ishiga ham bog'liq [3,9], ya'ni hududda epidemiyaga qarshi chora-tadbirlar qanchalik tez amalga oshirilsa, ta'sir shunchalik yuqori bo'ladi va shunga mos ravishda kasallik kamayadi. Pandemiya paytida, ko'pchilik mutaxassislar yuqumli kasalliklar bo'yicha mutaxassis sifatida jalb qilinganida, ko'p muammolarni "kovid" emas, balki yuqumli kasalliklarni boshqa profildagi mutaxassislar - oilaviy shifokorlar, kardiologlar, nevrologlar, endokrinologlar va boshqalar tez tibbiy yordam mutahassislari hal qilishlari kerak edi. Boshqa somatik kasalliklarga chalingan bemorlarni kasalxonaga yotqizishda o'ta og'ir sharoitlar, masalan, miokard infarkti, insult, saraton, shoshilinch jarrohlik aralashuvini talab qiladigan holatlar, yo'l-transport hodisalari va boshqalar. Ammo, bunday qiyinchiliklarga qaramay, butun dunyodagi shifokor-

lar, shu jumladan bizning respublikada, o'zlarini juda yaxshi tomondan ko'rsatdilar. O'lim darajasi, respublikamizda og'ir asoratlarning nisbati hatto rivojlangan mamlakatlarga qaraganda ancha past edi. Ko'rinib turibdiki, bu davlat darajasida o'z vaqtida qaror qabul qilish natijasidir, ya'ni o'z vaqtida e'lon qilingan karantin. Bu bizning mamlakatimizga pandemiyadan ko'plab rivojlangan va boy mamlakatlarga qaraganda osonroq o'tishga imkon berdi. Shunday qilib, dunyoda va turli mamlakatlarda COVID -19 statistikasiga ko'ra, O'zbekistonda koronavirus infeksiyasining aniqlangan holatlarining 95% dan ko'prog'i tuzaldi, bu dunyo o'rtacha ko'rsatkichidan deyarli 2 barobar ko'pdir. Vafot etganlar soni dunyoga qaraganda 3 baravar kam edi [11].

#### Xulosa

Shunday qilib, aytish mumkinki, COVID-19 bugungi kunda rad etilmaydigan yangi epidemik xatarlarga tayyorgarlik ko'rish uchun ajoyib mashg'ulotga aylandi. Shuning uchun biz har -xil epidemiologik vaziyatlarga tayyor bo'lishimiz kerak. Tahlil shuni ko'rsatdiki, pandemiya paytida uchta asosiy muammo-yuqumli kasalliklar bo'yicha mutaxassislarning etishmasligi, shoshilinch emlashlar va o'z vaqtida ijtimoiy va psixologik yordam ko'rsatilmagan. Agar siz ish joyingizda do'stlaringiz, qarindoshlaringiz bilan COVID -19 holatini topsangiz, siz oddiy ehtiyot choralariga rioya qilishingiz kerak: boshqalardan xavfsiz masofani saqlang, niqob taqing, xonani yaxshilab shamollating, gavjum joylardan qoching, yo'tal yoki aksirgan paytida burun va og'izni ro'molcha bilan yoping. Sizning hududingiz va ish joyingizdagi sog'liqni saqlash organlarining tavsiyalariga amal qiling.

#### Adabiyotlar

1. Асадов Д.А., Горбунова И.Г., Муталова З.Д. Анализ здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Республики Узбекистан в 2012 году // Организация и управление здравоохранением. - Ташкент. - 2013. - №6. - С. 42-52.
2. Львов Д.К., Альховский С.В., Колобухина Л.В., Бурцева Е.И. Этиология эпидемической вспышки COVID-19 в г. Ухань (провинция Хубэй, Китайская Народная Республика), ассоциированной с вирусом 2019-CoV (Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae, Betacoronavirus подрод Sarbecovirus): уроки эпидемии SARS-CoV // Вопросы вирусологии. – 2020. – Т. 65, № 1. – С. 6–15.
3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 23 марта 2020 года № 176 «О дополнительных мерах против распространения коронавирусной инфекции».
4. Рустамова Х.Е., Стожарова Н.К., Кариева М.К. Степень влияния факторов окружающей среды на уровень заболеваемости населения. // Бюллетень Ассоциации врачей

Узбекистана. 2011. №4. С.83-85.

5. Рустамова Х.Е. Абдурашитова Ш.А. Вопросы охраны здоровья студентов ВУЗов во время пандемии. // Современные достижения и перспективы развития охраны здоровья населения Сборник трудов Международной научно-практической конференции. Ташкент. 2021. С.178-179.

6. Lee A. Wuhan novel coronavirus (COVID-19): why global control is challenging? // Public Health. 2020; 179: A1-A2.

7. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus infections more than just the common cold. JAMA. 2020;323(8):707-8.

8. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) – China, 2020. <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8db1a8f51>

9. <https://zn.ua/WORLD/voz-obyavila-mezhdunarodnyu-chrezvychaynyu-situaciyu-v-svyazi-s-koronavirusom-343616.html>

10. <https://www.newsru.co.il/health/08may2021/coronavirus803.html>

11. [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public?gclid=EAlaIqobChMkL793lu18AIVArayCh2u2ABsEAAyASAAEgIIMPDP\\_BwE](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public?gclid=EAlaIqobChMkL793lu18AIVArayCh2u2ABsEAAyASAAEgIIMPDP_BwE)

#### DUNYO BO'YICHA VA O'ZBEKISTONDA KORONAVIRUS COVID-19 TARQALISHINING AYRIM JIHATLARI

Rustamova H.E., Muyassarova M.M., Abdurashitova SH.A.

**Maqsad:** maqolada dunyo va O'zbekistonda koronavirus paydo bo'lishi va tarqalishining asosiy javhalari keltirilgan. **Material va usullar:** COVID-19 koronavirus infeksiyasining dunyo bo'yicha va O'zbekistonda tarqalishiga bag'ishlangan adabiyot manbalarini tahlil qilish, mamlakatlarning infeksiya tarqalishini oldini olishga bo'lgan munosabati, shuningdek, COVID-19 asosiy kasalliklar va o'lim holatlari bo'yicha statistik ma'lumotlarni qiyosiy tahlil qilish. **Natijalar:** O'zbekistonda, ayrim davlatlar bilan taqqoslaganda, kasallikning tarqalishini bostirish bo'yicha chora - tadbirlar o'z vaqtida, to'liq javobgarlik bilan boshlangan. Barcha vazirlik va idoralar COVID -19 bilan kurashish bo'yicha tadbirlarni o'tkazishga jalb qilindi. **Xulosa:** butun dunyoda va bizning mamlakatimizda pandemiya yuqumli, epidemiyaga qarshi xizmat strategik ekanligini va ular har doim yuqori darajada bo'lishi va har qanday epidemik vaziyatga tayyor turishi kerakligini ishonchli ko'rsatdi.

**Kalit so'zlari:** kasallanish, letallik, pandemiya, koronavirus, COVID-19.



## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПАТРОНАЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Уразалиева И.Р., Маматкулов. Б., Назирова Г.М.

## СОҒЛИҚНИ САҚЛАШНИНГ БИРЛАМЧИ БЎҒИНИДАГИ ПАТРОНАЖ ҲАМШИРАЛАРИНИНГ КАСАЛЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Уразалиева И.Р., Маматкулов. Б., Назирова Г.М.

## FEATURES OF MORBIDITY IN NURSING OF PRIMARY HEALTH CARE

Urazalieva I. R., Mamatkulov. B., Nazirova G.M.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** замонавий тиббиёт ташкилоти ҳамшираларининг саломатлигини мустаҳкамлаш ва сақлаш масалалари алоҳида аҳамият касб этмоқда. **Материал ва усуллар:** соғлиқни сақлаш мутахассисларининг соғлом ҳулқ-атвори тананинг профессионал фаолиятининг барча шароитларида ишлашни таъминлайдиган компенсацион, ҳимоя, тартибга солиш механизмларини сақлаб қолиш ва фаоллаштириш қобилияти сифатида қаралади. **Натижалар:** маҳаллий ва хорижий тадқиқотларда касбий фаолият, инсонларнинг ҳулқ-атвори ва уларнинг саломатлиги ўртасидаги ўзаро боғлиқлик масалаларига қизиқиш сезиларли даражада ошди. **Хулоса:** патронаж ҳамшираларининг касалланишининг асосий сабабларидан бири касбий фаолиятнинг ўзига хос хусусияти эканлиги исботланган.

**Калит сўзлар:** касалланиш, умумий касалланиш, нозологик шакллар, патронаж ҳамшираси, тиббий кўрик, оилавий поликлиникалар, бирламчи тиббий-санитария ёрдами.

**Objective:** To study the incidence of patronage nurses (PMS) working in primary health care. **Material and methods:** the state of health of 640 nurses was studied by analyzing their morbidity (for 3 calendar years 2018-2020) based on copying data from outpatient cards. The obtained data on the appealability and medical examinations are included in the "Map of studying the incidence of patronage nurses". **Results:** The level of general morbidity of patronage nurses by negotiability averaged 1050.7%. With age, their level of general morbidity increases, amounting to 984.5 cases at the age of 20-29 years, and 1287.9 cases per 1000 women of the corresponding age at the age of 50 and older. That is, their level increased by 1.3 times. This is also due to the fact that with the increase in the length of service of working women, the level of their general morbidity increases. **Conclusions:** Some of the respondents, when they discover certain diseases, do not go to the doctor and self-medicate, which is a negative behavioral factor for medical workers in general and for patronage nurses in particular.

**Key words:** morbidity, morbidity structure, nosological forms, patronage nurse, medical examination, family polyclinics, primary health care.

Данные о заболеваемости представляет интерес не только как показатель здоровья населения, но и как «совокупный измеритель» объема и характера оказываемой медицинской помощи и ее результатов в динамике. Кроме того, данные о заболеваемости представляют научный интерес с точки зрения познания закономерностей, определяющих большую и меньшую интенсивность обращений населения к врачам по поводу тех или иных заболеваний [1,2].

### Цель исследования

Изучение заболеваемости патронажных медицинских сестер (ПМС), работающих в первичном звене здравоохранения.

### Материал и методы

Изучено состояние здоровья 640 медицинских сестер, путем анализа их заболеваемости (за 3 календарных года 2018-2020) на основании выкопировки данных из амбулаторных карт. Полученные данные по обращаемости и по медицинским осмотрам включены в «Карту изучения заболеваемости патронажных медсестёр».

### Результаты исследования

По нашим данным, общая заболеваемость патронажных медицинских сестер составила 1050,7 случая на 1000 изучаемого контингента (табл. 1).

Таблица 1  
Уровень заболеваемости патронажных медицинских сестер соответствующего возраста (на 1000)

Возрастная группа, лет	Частота заболеваемости, ‰
20-29	984,5
30-39	1055,9
40-49	1172,2
50 и старше	1287,9
Всего	1050,7

Чем старше возраст патронажных медицинских сестер, тем выше уровень их заболеваемости. Так, у патронажных медицинских сестер 50 лет и старше заболеваемость выше (1287,9‰), чем аналогичный показатель (984,5‰) у патронажных медицинских сестер в возрасте 20-29 лет ( $p < 0,01$ ). Уровень заболеваемости патронажных медицинских сестер по обращаемости в возрасте 50 лет и старше по сравнению с таковым у 20-29 летних в 1,3 раза больше. На наш взгляд, в основном это связано анатомо-физиологическими и возрастными особенностями и стажем работы женщин.

В структуре и уровне общей заболеваемости патронажных медицинских сестер ведущее место за-

нимает болезни органов дыхания – 42,8%, болезни крови и кроветворных органов – 16,4%, болезни мочеполовых органов – 9,7%, болезни органов пищеварения – 8,5%, болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – 5,2%. Перечисленные классы болезней составляют 82,6% всех случаев общей заболеваемости патронаж-

ных медицинских сестер. Ранговые места в структуре общей заболеваемости патронажных медицинских сестер по отдельным возрастным группам сохранили общие их закономерности (табл. 2). Уровень заболеваемости по ведущим классам болезней и основным нозологическим формам несколько отличались в зависимости от возраста обследованных.

Таблица 2

**Структура и уровень заболеваемости патронажных медицинских сестер по основным классам болезней, % и ‰**

Класс болезней	Удельный вес, %	Частота, ‰
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	1,5	15,7
Новообразования	1,2	12,5
Болезни крови, кроветворных органов	16,4	171,9
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	5,2	54,7
Болезни нервной системы	0,8	7,9
Болезни глаза и его придаточного аппарата	1,1	11,5
Болезни уха и сосцевидного отростка	3,4	36,0
Болезни системы кровообращения	3,5	37,0
Болезни органов дыхания	42,8	449,0
Болезни органов пищеварения	8,5	89,6
Болезни кожи и подкожной клетчатки	1,1	11,5
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	2,4	25,6
Болезни мочеполовой системы	9,7	101,6
Травмы, отравления	1,1	15,1
Прочие классы болезней	1,3	15,1
Итого	100	1050,7

Углублённый анализ общей заболеваемости установил, что, во-первых, болезни органов дыхания, занимая первое место в структуре общей заболеваемости, составили 449,0 случаев на 1000 патронажных медицинских сестер. Общий уровень заболеваемости болезнями органов дыхания у патронажных медицинских сестер с возрастом существенно не отличалось, колеблясь от 439,6 до 454,5‰. Этот класс болезней во всех возрастных группах в количественном отношении формируется и приобретает свои медико-статистические особенности за счет острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей. Интенсивность обращений по поводу ОРВИ в структуре болезней органов дыхания составил 69,4%, ее уровень равен 311,5‰. Заболеваемость по обращаемости по поводу ОРВИ велика у патронажных медицинских сестер в возрасте 20-29 лет (319,8‰), относительно низкие показатели заболеваемости установлены у женщин в возрасте 50 лет и старше (227,3‰). На втором месте среди болезней органов дыхания во всех возрастных группах патронажных медицинских сестер находится грипп и пневмония, а за ним идут бронхит и хронический тонзиллит. При этом уровень заболеваемости гриппом и пневмонией (68,2‰), а также бронхитом (53,1‰) выше в возрасте 50 лет и старше, наиболее высокий уровень хронического тонзиллита (36,9‰) установлен в возрасте 20-29 лет, а с возрастом заметно снижается ( $p < 0,01$ ).

Определяющее значение в структуре общей заболеваемости патронажных медицинских сестер во всех возрастных группах имели болезни кро-

ви и кроветворной системы. Распространённость болезней крови и кроветворных органов составила 171,9‰. Ведущее место по уровню заболеваемости среди болезней крови и кроветворных органов занимает анемия (167,0‰), причем с возрастом женщин уровень анемии статистически достоверно снижается. Самый высокий уровень анемий выявлен у женщин в возрасте 20-29 лет (184,1‰), самый низкий – в возрасте женщин 50 лет и старше (98,5‰).

Третье место по частоте обращаемости по общей заболеваемости патронажных медицинских сестер во всех возрастных группах занимали болезни мочеполовых органов, уровень которых составил 101,6 случая на 1000 патронажных медицинских сестер. Причем с возрастом уровень болезней мочеполовых органов увеличивается: самый низкий уровень (98,9‰) регистрируется в возрасте 20-29 лет, а самый высокий – в возрасте 50 лет и старше (121,3‰). Высокий уровень болезней мочеполовых органов определяется, главным образом, циститом, мочекаменной болезнью. Следует отметить, что с возрастом уровень заболеваемости циститом стал снижаться, мочекаменная болезнь не выявлена в возрасте 20-29 лет, однако уровень заболеваемости мочекаменной болезнью увеличивается в возрасте 50 и старше, составляя 303‰. Уровень заболеваемости циститом составил 80,3‰. Самый высокий его уровень 87,2‰ установлен в возрасте 20-29 лет, самый низкий (68,2‰) – в возрасте 50 и старше.

На четвертом месте по частоте распространённости у патронажных медицинских сестер нахо-

дятся болезни органов пищеварения – в среднем уровень заболеваемости болезнями органов пищеварения составил 89,6 случая на 1000. У патронажных медицинских сестер пик заболеваемости органов пищеварения приходится на 50 лет и старше (113,6 случая на 1000). Одним из первых мест среди болезней органов пищеварения занимает болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (30,1‰), болезни жёлчного пузыря и желчевыводящих путей (45,5‰), последнее стали увеличиваться с увеличением возраста обследованных. Среди болезней органов пищеварения важное место занимают также аппендицит, грыжа, неинфекционный колит и энтерит. Приведенные данные еще раз свидетельствуют о том, что патронажные медицинские сестры, осознавая роль здорового образа жизни в сохранении здоровья населения и своего здоровья, не всегда следуют этим правилам.

В структуре и уровне общей заболеваемости патронажных медицинских сестер по частоте обращаемости во всех возрастных группах пятое место занимает болезнь эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, уровень которых составил 54,7 случая на 1000 патронажных медицинских сестер. В этом классе заболеваний чаще регистрировались болезни щитовидной железы и сахарный диабет. Причем с возрастом болезни щитовидной железы определенно стали уменьшаться, хотя разница была статистически не существенной ( $p < 0,05$ ). Сахарный диабет стал регистрироваться в старшей возрастной когорте 40-49 лет в 14,7 случая, а в возрасте 50 лет и старше – в 22,8 случая на 1000 патронажных медицинских сестер.

Хотя по общему уровню заболеваемости (37,0‰) болезни системы кровообращения не вошли в состав пяти основных классов болезней, но считаем, следует обратить особое внимание на этот класс, так как с возрастом женщин уровень болезней системы кровообращения начинает резко увеличиваться. Если в возрасте 20-29 лет они не были выявлены, то в возрасте 40-49 лет (102,6‰) и в возрасте 50 лет и старше (144,0‰) они достигли максимального уровня. Причем среди болезней системы кровообращения ведущие место по уровню обращаемости патронажных медицинских сестер составила гипертоническая болезнь (18,8‰), хронические ревматические болезни сердца (13,6‰) и ишемическая болезнь сердца (3,7‰). По всем классам заболеваний наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости с возрастом и стажем работы.

Полученные результаты говорят о том, что часть респондентов при обнаружении у себя тех или иных заболеваний не обращаются к врачу и занимаются самолечением, которое является отрицательным поведенческим фактором для медицинских работников в целом и для патронажных медицинских сестер, в частности.

#### Выводы

1. Уровень общей заболеваемости патронажных медицинских сестер по обращаемости в среднем составил 1050,7‰. С возрастом увеличивается их уровень общей заболеваемости, составляя в возрасте 20-29 лет 984,5 случая, в возрасте 50 и старше – 1287,9 случая на 1000 женщин соответствующего возраста. То есть их уровень увеличился в 1,3 раза.

Это связано еще и с тем, что с увеличением стажа работающих женщин возрастает уровень их общей заболеваемости ( $r=0,68 \pm 0,07$ ).

2. Определяющее значение в структуре и частоте общей заболеваемости ПМС имели болезни органов дыхания, крови и кроветворных органов, мочеполовых органов, органов пищеварения, эндокринной системы, расстройства питания и нарушение обмена веществ. Перечисленные классы болезней составило 82,6‰ от всех заболеваний, зарегистрированных у патронажных медицинских сестер.

3. При соответствии общей структуры заболеваемости патронажных медицинских сестер по возрасту они отличаются друг от друга по частоте и пространственности по ведущим классам болезней и нозологическим формам. По частоте распространённости в зависимости от возраста патронажных медицинских сестер большинство заболеваний могут быть разделены на две группы. К первой группе относится в основном заболевания с острым течением и некоторые хронические заболевания, частота которых с возрастом снижается (ОРВИ, бронхит, ангины, отиты, цистит и анемии). Ко второй группе относится в основном заболевания с хроническим течением (сахарный диабет, хронические ревматические болезни сердца, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, мочекаменная болезнь и другие), уровень которых с возрастом увеличивается.

4. Болезни системы кровообращения в структуре (3,5%) и по частоте (37,0‰) заболеваний не вошли в состав пяти ведущих классов болезней ПМС, но их резкое увеличение с возрастом и стажем работы женщин требует уделить им особое внимание при профилактических медицинских осмотрах и при проведении оздоровительных мероприятий среди ПМС.

#### Литература

1. Гарипова Р.В. Совершенствование системы мониторинга за состоянием здоровья медицинских работников // Казанский мед. журн. – 2011. – № 1. – С. 78-82.
2. Медведева О.В., Литвинова Н.И. Сохранение здоровья средних медицинских работников в условиях стандартизации медицинской деятельности // Пробл. стандартизации в здравоохран. – 2012. – №3/4. – С. 56-58.

### ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПАТРОНАЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Уразалиева И.Р., Маматкулов Б., Назирова Г.М.

**Цель:** изучение заболеваемости патронажных медицинских сестер (ПМС), работающих в первичном звене здравоохранения. **Материал и методы:** изучено состояние здоровья 640 медицинских сестер, путем анализа их заболеваемости (за 3 календарных года 2018-2020) на основании выкопировки данных из амбулаторных карт. Полученные данные по обращаемости и по медицинским осмотрам включены в «Карту изучения заболеваемости патронажных медсестёр». **Результаты:** уровень общей заболеваемости патронажных медицинских сестер по обращаемости в среднем составил 1050,7‰. С возрастом увеличивается их уровень общей заболеваемости, составляя в возрасте 20-29 лет 984,5 слу-

---

чая, в возрасте 50 и старше – 1287,9 случая на 1000 женщин соответствующего возраста. То есть их уровень увеличился в 1,3 раза. Это связано еще и с тем, что с увеличением стажа работающих женщин возрастает уровень их общей заболеваемости. **Выводы:** часть респондентов при обнаружении у себя тех или иных заболеваний не обращаются к врачу и занимаются самолечением, которое является отрицатель-

ным поведенческим фактором для медицинских работников в целом и для патронажных медицинских сестер, в частности.

**Ключевые слова:** заболеваемость, структура заболеваемости, нозологические формы, патронажная медсестра, медицинский осмотр, семейные поликлиники, первичная медико-санитарная помощь.



**ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР**

Усманбекова Г.К., Рахимова М.М.

**ҲАМШИРАЛАРНИ АСПИРАНТУРАГА ТАЙЁРЛАШ**

Усмонбекова Г. К., Рахимова М. М.

**POSTGRADUATE TRAINING OF NURSES**

Usmanbekova G.K., Rahimova M.M.

*Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкентская медицинская академия*

**Мақсад:** стоматология хизматининг ҳозирги ҳамшираси янги замонавий асбоб-ускуналарга эга бўлиши, турли тиббий манипуляцияларни бажариш учун шахсий маъсулятини аниқ билиши керак. **Материал ва усуллар:** 560та ўрта тиббиёт ходимлари иштирокида ўтказилган социологик сўров натижалари таъкидланади. **Натижалар:** мақолада аспирантура таълимининг хусусиятлари, стоматология муассасаларида ўрта тиббий маълумотли мутахассисларнинг узлуксиз тиббий таълимга бўлган эҳтиёжи муҳокама қилинади. **Хулоса:** ўрта тиббиёт ходимларининг фаолият турлари ва функцияларига ўзгарувчан ёндашувлар ўрта тиббий маълумотга эга бўлган мутахассисларни узлуксиз олий ўқув юртдан кейинги таълимнинг мазмуни, шакллари ва турларини такомиллаштиришни талаб қилади.

**Калит сўзлар:** ўрта тиббий ходимлар, тиш хизмати, узлуксиз таълим, малака ошириш, олий ўқув юртдан кейинги таълим.

**Objective:** To develop recommendations for improving the quality and efficiency of the educational process of paramedical workers in dental institutions based on an in-depth comprehensive study of the postgraduate education process. **Material and methods:** The description of the methodological methods, with the help of which the conditions, volume and quality of the educational process of postgraduate education were studied. An analysis was made of the satisfaction of paramedical workers from the learning process at postgraduate courses. **Results:** More than 87% of respondents approve of the innovations introduced in the healthcare sector, linking them to improving the organization of the healthcare system, improving equipment, the availability of medicines, consumables, and improving the ergonomics of the workplace. **Conclusions:** The results of the survey suggest that paramedical workers actively support the reforms of the health care system and responsibly strive to improve their professional skills.

**Key words:** nursing staff, dental service, continuing education, advanced training, postgraduate education.

В ходе развития реформы к концу 90-х гг. XX в. окончательно сформировалась многоуровневая система додипломной подготовки медицинских сестер, предусматривающая базовый уровень, а также высшее образование. Появились первые выпускники сестринских университетских программ. Появление на рынке трудовых ресурсов специалистов сестринского дела с различным уровнем додипломной подготовки диктует необходимость структурной реорганизации последипломного образования, которая должна в полной мере удовлетворять потребности в профессиональном развитии выпускников всех уровней образовательных программ [1-3,5,8].

В непрерывном образовании специалистов в равной степени заинтересованы две стороны: работодатель и работник. Первые заинтересованы в постоянном повышении качества медицинских услуг для поддержания конкурентоспособности медицинского учреждения, что недостижимо силами некавалифицированного персонала. Вторые стремятся быть востребованными на рынке трудовых ресурсов. В данном вопросе определяющими становятся не только качество додипломной подготовки, но и стремление специалиста поддерживать уровень знаний и умений на последипломном этапе, т.е. непрерывное образование служит механизмом контроля качества подготовки медицинских работников,

средством оценки их профессиональной компетентности [4-7,9].

В настоящее время происходит развитие системы непрерывной профессиональной подготовки сестринского персонала [3,5].

**Цель исследования**

Разработка рекомендаций по повышению качества и эффективности образовательного процесса средних медицинских работников стоматологических учреждений на основе углубленного комплексного изучения процесса последипломного обучения.

**Материал и методы**

Приведена характеристика методических приемов, с помощью которых изучены условия, объем и качество образовательного процесса последипломного обучения. Проведен анализ удовлетворенности средних медицинских работников от процесса обучения на курсах последипломного обучения.

Процесс преподавания изучен многоступенчатым методом формирования случайной выборочной совокупности (кластерный и стратифицированный отбор). Объектами исследования, являлись 560 медицинских сестер, 120 врачей стоматологов и главных врачей стоматологических поликлиник. Полученные данные были внесены в разработанную анкету. Использованная комплексная методика позволила с достаточной степенью репрезентатив-



ности изучить образовательных процесс курсов последипломного образования.

Методом опроса-интервью изучен уровень удовлетворенности обучающихся процессом преподавания на курсах повышения квалификации.

### Результаты исследования

В своем исследовании мы хотели обратить внимание на такую сторону развития человеческих ресурсов, как последипломное обучение средних медицинских работников стоматологических учреждений. В настоящем исследовании приняли участие 560 средних медицинских работников. Был проведен *социологический опрос* средних медицинских работников на тему: «*Медицинские сестры о последипломном образовании*». Большая часть респондентов (91%) повышает свои профессиональные знания в организованной форме каждые пять лет. Остальные медицинские работники (9%) являются молодыми специалистами. Надо было ответить на вопрос о возрастной категории, стаже работы, какой ССУЗ и по какой специальности закончили, занимая должность.

По результатам исследования установлено два пика, в которых активизируется потребность СМР в дополнительном образовании. В сегменте 29 лет и не имеющие стажа, или до 10 лет, – потребность в образовании необходима для увеличения знаний и профессионального роста, затем происходит спад, а на рубеже 50 лет происходит стремительный рост потребности в образовании, что может объясняться желанием не уступить свое место молодым коллегам. Адекватным показателем является то, что средние медицинские работники работают по специализации в соответствии с полученным образованием.

Затем следуют специальные вопросы, способствующие выявлению того насколько медицинские работники заинтересованы в систематическом повышении и расширении своих профессиональных знаний. На вопрос «Читаете ли Вы медицинские журналы?» нами получены следующие данные: 48% респондентов читают журнал «Хамшира», 2% читают российский журнал «Сестринское дело», 13% читают другие мед. журналы. Но 34% респондентов не читают медицинскую периодику, что является очевидно неудовлетворительным показателем, так как прохождение курсов ПК является только частью тех знаний, которые СМР могут получить, 70% необходимой информации для постоянного совершенствования своих профессиональных знаний СМР могут получить при постоянном поиске новейшей информации при помощи мед. литературы и использовании информационных технологий в медицине.

На вопрос «Имеются ли у Вас знания иностранных языков?» ни один из респондентов не отметил какие-либо иностранные языки, но при этом 58% респондентов отмечали, что они знают русский язык, но предлагаемые варианты ответов (английский и др.) опрашиваемые респонденты в анкете не отмечали. Незнание иностранных языков приводит к сужению ассортимента доступной медицинской литературы, поэтому медицинские сестры не полу-

чают информацию о научных достижениях и исследованиях в медицине вообще, и в частности в области научных сестринских исследований.

Бурное развитие научно-технического прогресса привело нас сегодня к широкому использованию компьютеров в процессе нашей жизнедеятельности, введением времени является компьютерная грамотность, умение использовать глобальную сеть интернета для получения широкого потока информации в области медицины. Но из полученных данных мы видим, что 87% респондентов не умеют пользоваться компьютером, 13% респондентов отметили, что они могут пользоваться компьютером в процессе работы, но при этом, когда мы просили указать, какие программы они используют, 10% респондентов ответили что «могут работать с программой Microsoft Word». На вопрос «Пользуетесь ли Вы интернетом при поиске информации в профессиональных целях, какие электронные сайты используете?», 96% респондентов ответили, что не пользуются интернетом в названных целях.

54% респондентов, принимавших участие в нашем исследовании, не принимали участия в каких-либо конференциях и семинарах, что также ограничивает развитие знаний опрошенных. 46% респондентов отмечали, что они принимали участие в конференциях и семинарах по различным тематикам, однако тематика конференций и семинаров ограничена темами инфекционных заболеваний и проблематикой репродуктивного здоровья, не затрагивая других областей медицины.

На вопрос «Принимаете ли Вы участие в работе ассоциаций медсестер?», 66% опрошенных отметили, что принимают участие; 5% отметили, что участвуют sporadически; 29%, то есть почти треть опрошенных респондентов, отметили, что не принимают участия. Следует также отметить, что среди 66% участвующих и 5% участвующих sporadически, ни один респондент не смог ответить на дополнительный вопрос «В каких именно работах вы принимали участие?»

На вопрос «Проводятся ли у Вас в ЛПУ научно-практические исследования (НПИ) в области сестринского дела?», 91% ответили «нет». Это, в свою очередь, приводит к снижению качества оказываемой помощи со стороны медработников, так как на сегодняшний день любая профессиональная деятельность требует проведения НПИ, которые способствуют повышению уровня знаний и приобретению навыков при оказании мед. услуг.

На вопрос, «Какие НИ в области сестринского дела Вы знаете?» – опрашиваемые респонденты (100) не смогли назвать ни одного. Нам необходимо внести корректировки в процесс образования при прохождении тематических занятий. Необходимо вкратце дать пояснение НИСД, показать несколько наглядных исследований и в виде самостоятельной работы дать им задание до окончания цикла, чтобы они могли критически проанализировать исследование по выбранной тематике и выразили свое мнение.

Следующий блок вопросов посвящен информированности и применению в своей профессиональной деятельности введения сестринских стандартов во время приема пациентов.

88% респондентов ответили, что они не занимаются разработкой и внедрением практических стандартов, хотя применение стандартов при оказании стоматологических услуг, в свою очередь, является составным компонентом в процессе оказания квалифицированной и своевременной мед. помощи.

Но хотелось бы обратить внимание на то, что на вопрос «Считаете ли Вы нужным оценивать качество сестринской практики?» большинство респондентов отмечает: «Да, надо» (76). А на вопрос «Какова должна быть частота оценки качества работы м/с?» получилось, что 10% респондентов считает, что «годовая», 58% – «ежеквартальная», 22% – «полугодовая» и 10% не имели определенного мнения. Впоследствии мы сталкиваемся со своего рода парадоксом осознания необходимости оценки качества работы («Это нужно»), но применение необходимых компонентов (ведение СП и внедрение стандартов в практику) осуществляется не на должном уровне.

Обобщение данных анкетирования показывает, что 87% респондентов настроены и в дальнейшем повышать свою квалификацию, но на самостоятельный выбор программ обучения отважилось всего четверть опрошенных, 68,4% анкетированных делегируют работодателю право выбора образовательной организации, и только для 5% респондентов этот вопрос не является принципиальным.

В целом более 87% опрошенных одобряют вводимые в сфере здравоохранения инновации, связывая их с улучшением организации системы здравоохранения, совершенствованием аппаратуры, доступностью лекарственных препаратов, расходных материалов, с улучшением эргономики рабочего места. Итоги анкетирования позволяют утверждать, что средние медицинские работники активно поддерживают реформы системы здравоохранения, ответственно стремятся к повышению своей профессиональной квалификации.

#### Выводы

1. Одна из важнейших задач, стоящих перед последипломным образованием, – создание учебной и экспериментальной базы для совершенствования обучения, управления, исследований, для расширения практики, – принятие всех мер, способствующих сохранению и улучшению здоровья населения. Цель непрерывного сестринского образования, – содействие профессиональному росту медработников, улучшение сестринской практики, – гарант безопасности и компетентности сестринского ухода.

2. Ключевые факторы успеха непрерывного образования в перспективе – сотрудничество, партнерство и интеграция профессиональных ассоциаций, регламентирующих агентств, учебных заведений и работодателей.

#### Литература

1. Блохина М.В. Обучение медицинских сестер на ра-

бочем месте: перспективы развития, преимущества, возможности управления // Главная мед. сестра. – 2005. – №7. – С. 107-111.

2. Лифинцева А.А., Лигатюк П.В. Непрерывное образование среднего медицинского персонала в условиях университета // Высшее образование в России. – 2011. – №5. – С. 108-111.

3. О совершенствовании системы повышения квалификации и переподготовки медицинских работников: Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 319 от 18.12.2009 г. – С. 19.

4. Малов И.В. и др. Современные тенденции непрерывного медицинского и фармацевтического образования // Сибирский мед. журн (Иркутск). – 2017. – №2. – С. 53-55.

5. О мерах по внедрению совершенно новой системы подготовки и непрерывного профессионального развития кадров в медико-санитарной сфере: Постановление Президента РУз № ПП-4666 от 7 апреля 2020 г. – С. 13.

6. Хабиева Т.Х., Шокабаев Б.А., Сейткужанова А.Г., Лебаева Г.К. Проблемы непрерывного последилового образования средних медработников и современная технология обучения // Вестн КазНМУ. – 2016. – №3. – С. 568-569.

7. Чеснокова И.В. Структура и основные принципы непрерывного медицинского образования на современном этапе // Развитие образования. – 2019. – №1 (3). – С. 58-60.

8. Chong K., Francis S., Cooper, and Abdullah K.L. Current Continuing Professional Education Practice among Malaysian Nurses // Nursing Research and Practice 2014.

9. Musayev U.Yu. Scientific Basis of Organization and Prospects of Innovative Technologies of Interactive Education in Dentistry in Postgraduate Education // Int. J. Adv. Sci. Technol. – 2020. – Vol. 29, №7. – P. 2176-2182.

## ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР

Усманбекова Г.К., Рахимова М.М.

**Цель:** разработка рекомендаций по повышению качества и эффективности образовательного процесса средних медицинских работников стоматологических учреждений на основе углубленного комплексного изучения процесса последилового обучения. **Материал и методы:** приведена характеристика методических приемов, с помощью которых изучены условия, объем и качество образовательного процесса последилового обучения. Проведен анализ удовлетворенности средних медицинских работников от процесса обучения на курсах последилового обучения. **Результаты:** более 87% опрошенных одобряют вводимые в сфере здравоохранения инновации, связывая их с улучшением организации системы здравоохранения, совершенствованием аппаратуры, доступностью лекарственных препаратов, расходных материалов, с улучшением эргономики рабочего места. **Выводы:** итоги анкетирования позволяют утверждать, что средние медицинские работники активно поддерживают реформы системы здравоохранения, ответственно стремятся к повышению своей профессиональной квалификации.

**Ключевые слова:** средний медицинский персонал, стоматологическая служба, непрерывное образование, повышение квалификации, последиловое образование.

**АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

Орипова Ф.Ш., Ихтиярова Г.А., Абдиева Н.У.

**REPRODUKTIV YOSH DAGI AYOLLARDA BACHADON BO'YNI VA QIN KASALLIKLARINING DIAGNOSTIKA ALGORITMI**

Oripova F.Sh., Ikhtiyarova G.A., Abdieva N.U.

**EFFECTIVE AND EXPRESS METHOD FOR DIAGNOSING THE CERVICAL AND VAGINA DISEASES IN REPRODUCTIVE AGE WOMEN**

Oripova F.Sh., Ikhtiyarova G.A., Abdieva N.U.

*Бухарский государственный медицинский институт*

*O'zbekiston hududida OVP ning 16 -turi yetakchi o'rinni egallaydi, boshqa mintaqalarda esa boshqa turdagi tarqalish chastotasi o'zgaruvchan. Biz 18-45 yoshli ayollarda bachadon bo'yni eroziyasi bilan kasallanishning eng yuqori darajasini aniqladik.*

**Kalit so'zlar:** bachadonbo'yni, qinpatologiyasi, OVP-BP, Qvin-tip testi.

*On the territory of Uzbekistan, the 16th type of HPV occupies a leading position, while the frequency of the prevalence of other types in different regions is variable. Earlier, we found the highest incidence of cervical erosion among women 18-45 years old*

**Key words:** pathologies of the cervix, vagina, HPV-VR Qvin-tip test.

Фоновые заболевания шейки матки, особенно эрозия, относятся к заболеваниям с доказанной вирусной, бактериальной этиологией чаще как осложнения эндоцервицита и в то же время является неуклонно растущим показателем заболеваемости. По данным ВОЗ, ежегодно у 617-629 женщин диагностируется эрозия шейки матки (ЭШМ). ЭШМ у женщин 20-44 лет стоит на 2-м месте после рака молочных желез [1]. В последние годы развитие неоплазии шейки матки отмечается в молодом возрасте, когда она развивается на фоне эрозии шейки матки и занимает первое место в структуре онкологических заболеваний у женщин до 40 лет и почти в 2 раза чаще регистрируется в возрастной группе 20-39 лет [2].

В связи с тем, что злокачественная трансформация цервикального эпителия является непрерывным процессом, развивающимся на протяжении десятков лет, своевременное выявление и лечение фоновых состояний могут предотвратить дальнейшее развитие рака шейки матки (РШМ). В мире наиболее распространенными типами вируса папилломы человека (ВПЧ) высокого канцерогенного риска (ВПЧ-ВР) являются 16-й, 18-й, 31-й, 33-й, 35-й, 45-й, 52-й, 58-й. Из них с наибольшей частотой встречаются 5 типов ВПЧ: 16-й (3,2%), 18-й (1,4%), 52-й (0,9%), 31-й (0,8%) и 58-й (0,7%) [2].

На территории Узбекистана лидирующую позицию также занимает 16-й тип ВПЧ, при этом частота распространенности остальных типов в разных регионах вариабельна. Ранее нами была выявлена наибольшая частота встречаемости эрозии шейки матки среди женщин 18-45 лет [5]. На основании полученных сведений об этиологической роли ВПЧ в развитии цервикальной неоплазии, а также иссле-

дований, показавших высокую эффективность ВПЧ-тестирования, во многих странах тестирование на ДНК ВПЧ-ВР внедрено в национальные программы первичного скрининга РШМ в качестве как тест с цитологией, так и самостоятельного скринингового теста [3].

По результатам многочисленных исследований, одним из препятствий для реализации программ цервикального скрининга является нежелание пациенток посещать гинеколога по многим субъективным причинам. С целью увеличения охвата женщин, отказывающихся посещать врача, были разработаны устройства для самостоятельного забора вагинального отделяемого и дана оценка их экономической эффективности, прогностической ценности [4].

**Цель исследования**

Оценка результативности нового инновационного метода обследования на вирус папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ-ВР) при самостоятельном заборе отделяемого влагалища и шейки матки.

**Материал и методы**

Диагностику исследований провели при участии 150 сексуально активных женщин репродуктивного возраста от 25 до 45 лет, обратившихся с целью гинекологического осмотра. Было использовано 5 методик исследований, такие как кольпоскопия, рутинная и жидкостная цитология, тестирование на HPV (при помощи системы самозабора Qvintip). При выявлении любой аномалии слизистой шейки матки пациентке рекомендовалась биопсия. Исследование утверждено этическим комитетом Бухарского государственного медицинского института и согласовано с Минздравом Узбекистана. Все

женщины были проинформированы о целях исследования, ознакомлены с инструкцией по применению устройства «Qvin-tip» и противопоказаниями. К критериям противопоказаний использования этого метода относились беременность и кровянистые выделения из половых путей. В состав теста «Qvin-tip» входят пластиковая палочка, пластиковая пробирка, конверт для обратного ответа и инструкция. При помощи палочки женщина производит забор влагалищного отделяемого, помещает в пробирку и отдает врачу либо самостоятельно отправляет в лабораторию, где проводится анализ на наличие штаммов HPV, имеющих высокий онкогенный риск.

Материал для исследования был получен при помощи устройства «Qvin-tip» (согласно инструкции) из цервикального канала с универсальным урогенитальным зондом. Полученные материалы помещали в сухую пробирку без среды (согласно инструкции). Образцы биологических материалов маркировались по порядковым номерам забора. Все образцы исследовались в одинаковых условиях, в лаборатории клиники «Premium» г. Бухары. Выявление и дифференциацию 12 наиболее распространенных генотипов ВПЧ ВР (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59) проводили методом ПЦР в режиме реального времени.

#### Результаты исследования

LSIL (низкая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения) была выявлена в 14 случаях, HSIL – в 12, цервикальный рак – в 2. У 9 женщин с HSIL показанием к биопсии был только положительный HPV-тест, ни при кольпоскопии, ни при цитологии никаких аномалий не выявлено. При цитологических исследований результаты показали, очень низкую чувствительность – 36,6%. Кольпоскопия – 63,5%, HPV-тестирование – 84,7%. Если сочетать цитологию с тестированием на HPV, чувствительность составляет 83%, чувствительность комбинации применения системы самозабора Qvin-tip с кольпоскопией составила 100%.

#### Выводы

1. При оценке удобства и приемлемости двух сравниваемых методов взятия материала для ВПЧ-теста по 5-уровневой шкале Likert все женщины отметили, что метод самостоятельного забора с помощью устройства Qvintip более комфортный, безболезненный, конфиденциальный, не вызывал смущения (чувства стыда или неловкости).

Инновационный метод тест Qvin-tip для самостоятельного забора образца отделяемого влагалища и шейки матки в домашних условиях показал достоверное выявление различных типов ДНК HPV высокого риска, что было доказано в последующим методом цитологии.

2. Использование тест-Qvintip повышает шанс выявления ВПЧ-ВР в 5 раз по сравнению с другими методами диагностики. Самотестирование на HPV имеет сходную прогностическую ценность с анализом и может быть альтернативным тестом в программах профилактики цервикального рака. Этот метод является клинически простым и эффективным способом выявить ДНК HPV высокого риска развития предраковых заболеваний рака шейки матки.

#### Литература

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году // Протокол. – 2017. – С. 236.
2. Орипова Ф.Ш., Ихтиярова Г.А. Саидов С.А. Разработка новых средств лечения неспецифического вагинита с учетом патогенетических механизма развития // Тиббиётда янги кун. – 2020. – №2.30(2). – С. 220-225.
3. Орипова Ф.Ш., Ихтиярова Г.А. Морфологическая картина эффективности новых средств лечения неспецифического вагинита // Тиббиётда янги кун. – 2020. – №2 (301). – С. 215-219.
4. Стратегия действий Республики Узбекистан: Указ Президента Республики Узбекистан УП-4947. – 2017. – С. 9-21.
5. Туранова О.В., Белокриницкая Т.Е. Особенности ВПЧ-инфекции у женщин репродуктивного возраста и эффективные методы диагностики ВПЧ-ассоциированной патологии шейки матки // Фарматека. Бионика медиа. – 2019. – Т. 26, №6. – С. 53-56.

#### АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Орипова Ф.Ш., Ихтиярова Г.А., Абдиева Н.У.

*На территории Узбекистана лидирующие позиции занимает 16-й тип вируса папилломы человека, тогда как частота распространенности других типов в разных регионах не одинакова. Ранее мы обнаружили самую высокую частоту эрозии шейки матки среди женщин 18-45 лет.*

**Ключевые слова:** патологии шейки матки, влагалище, HPV-VR Qvin-tip тест.





**ФУҚАРОЛИК ЖАМИЯТИДА МИЛЛИЙ ИДЕНТИКЛИК ОМИЛИНИНГ ЎЗИГА ХОС РОЛИ**

Махмудов Л.Ю.

**ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ФАКТОРА В НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА**

Махмудов Л.Ю.

**A DISTINCTIVE ROLE OF THE FACTOR IN THE NATIONAL IDENTITY OF CIVIL SOCIETY**

Makhmudov L.Yu.

*Тошкент тиббиет академияси*

*Описана национальная идея молодых независимых стран, их стремление восстановить традиционную национальную государственность либо создать новые национальные политические традиции государственности.*

**Ключевые слова:** национальная идея, продвижение, идентификация, идентичность, национальность.

*In this article, in national ideas, young independent countries talk about national policies, national policies, national policies, trying to restore or build national statehood traditions.*

**Key words:** National idea, promotion, identification, identity, elat, nationality.

Маълумки, Ўзбекистон мустақилликка эришганидан фуқаролик жамияти қуриш борасида кўплаб чора-тадбирларни амалга оширди. Шунинг билан бирга мамлакатимизда фуқаролик жамияти шаклланиши жараёнида мустақиллик йилларида (1991-2021 йиллар) бир қанча мураккаб даврларни босиб ўтди ва босиб ўтмоқда. Фуқаролик жамияти энг аввало ижтимоий муносабатлар жараёнида ўз аксини топиб, мамлакатда демократия, ҳуқуқий давлат ва шахс эркинликларини таъминлашнинг муҳим кафолати бўлиб хизмат қилади. Фуқаролик жамиятида ижтимоий ҳаётга ва унинг доимо тараққий этиб боришига жуда катта аҳамият берилади. Унинг асосий мақсади инсоннинг муносиб ҳаёт кечиршини, барча ҳаётий орзу-мақсадлари шу жамиятдаги сиёсий ташкилотлар, ижтимоий институт, гуруҳ, оила ва бошқа жамоат бирлашмалари орқали амалга оширилишини таъминлашдир. Бу сиёсий ташкилотлар, ижтимоий институтлар ва гуруҳлар ҳар бир инсонга ўзи яшаётган жамиятда ҳокимиятнинг манбаи эканлигини, ҳуқуқ ва эркинликлари, қобилияти ва ҳаракати, обрўси юксак қадрият эканлигини тушунтиришга ёрдам берадилар. Инсонлар ушбу ташкилот ва бирлашмалар орқали ўзларининг сиёсий, иқтисодий, ижтимоий, маънавий, маданий ва бошқа мақсадларини амалга оширадилар.

Фуқаролик жамияти бозор иқтисодиёти ва демократик ҳуқуқий давлат шароитидагина давлат тасарруфида бўлмаган ташкилотлар, уюшмалар, эркин ва тенг ҳуқуқли индивидларнинг ўзаро плюрализмига асосланган муносабатлар уйғунлигидан ташкил топади[1]. Шунини алоҳида таъкидлаш жоизки, фуқаролик жамияти шаклланиши жараёнида миллий идентиклик хусусиятлари ўзини намоён этиб, муҳим аҳамият касб этиб боради. Чунки, фуқаролик жамиятида бир нечта миллат ва элатлар, этник гуруҳлар иштирок этишлари мумкин.

XXI асда инсоният олдида бир қатор долзарб муаммо ва масалалар пайдо бўлмоқдаки, бу ўз ўрнида ҳам сиёсий, ҳам миллий ва ҳам иқтисодий аҳамият касб этмоқда. Жумладан, бундай муаммоларга ҳозирда миллат, миллийлик ҳамда миллий идентиклик каби тобора долзарблашиб бораётган масалаларни ҳам киритиш мумкин. Миллат ва миллийлик тушунчалари борасидаги турли ёндашув ва баҳс-мунозаралар асосан XX аснинг охири ва XXI аснинг бошларида назарий олимлар ва тадқиқотчилар томонидан турли ижтимоий-сиёсий, иқтисодий-маданий омиллар сабаб жадал ривожланди. XXI ас бошларида ривожланиб кетган ижтимоий муаммолар ва миграцион жараёнлар натижасида миллийликка қизиқиш билан бирга уни сақлаб қолишга интилиш ҳам кучайди. Бунга мисол сифатида бугунги кунда АҚШ, Германия, Россия, Норвегия, Буюк Британия, Франция, Туркия ва бошқа давлатларни келтириб ўтиш мумкин. Ушбу давлатларда охириги пайтларда миграцион жараёнларни тез суръатларда ўсиши миллий идентификация билан бирга этник ва маданий идентификацияни ҳам ривожланишига сабаб бўлмоқда. Айтиш мумкинки, яқин 20-30 йил вақт мобайнида кўплаб Ғарбий ва Шарқий Европа мамлакатларида “миллат”, “миллийлик” масалалари бу қадар ижтимоийлашмаган эди. Шундан келиб чиққан ҳолда, бугунги кунда иқтисодий жиҳатдан ривожланган ва демократик фуқаролик жамияти мавжуд дея халқаро экспертлар томонидан эътироф этилаётган кўплаб мамлакатларда миллий масалалар долзарблашиб бормоқда. Шу билан бирга Ғарб ижтимоий фанларида миллат тушунчаси ва умуман ҳодисасини инкор қилувчи космополистик назариялар ҳам кенг қулоч ёзмоқда. Масалан, машхур Ғарб тадқиқотчиси Б.Андерсон миллат тушунчасини тадқиқ қилган ҳолда унга конструктив жиҳатдан ёндашиб шундай таърифлайди: “...миллат шуурдан ташқарида мавжуд эмас, ўзича у инсонлар онгида

мавжуддир, лекин шундай бўлсада у, инсонларнинг ижтимоий тузилишларига кучли равишда таъсир кўрсатадиган воқеълик бўлиб қолмоқда” [2]. Шу ўринда ҳақли бир савол туғилади умуман инсон ўзини маълум бир миллат вакили сифатида қачон ҳис қилади? Қандай қилиб миллат аъзоси бўлиш мумкин? Агар биз тарихга назар ташлайдиган бўлсак, узоқ даврлардан бери мавжуд бўлиб келган халқлар ўз худудини душмандан асраш ёки аксинча бошқа халқлар худудини босиб олиш билан бирга худудини кенгайтириш ҳамда бошқа масалалар сабаблигина уюшишган. Бу албатта энг қадимги халқларнинг умумий ҳаёт тарзидир. Бу ерда инсон ўзини маълум бир миллат вакили сифатида билиши учун етарли компонентлар кўринмайди. Фикримизча, инсон ўзини маълум бир миллат вакили сифатида ҳис қилиши учун бир нечта туйғулар унда мавжуд бўлиши зарур. Масалан миллий ғурур, миллий ифтихор, миллий ютуқлар, миллий бирлик ва ҳокозолар.

Бундан ташқари миллийлик ва миллатга тегишли бўлиш ўртасидаги фарқни Америкалик антрополог олим Джон Борманнинг тадқиқотларида ҳам учратиш мумкин. Вэрдери фикрларига монанд Джон Борман биринчисини онгли ҳиссиётларга киритади, улар учун миллат фаол боғланганлик объекти ҳисобланади, иккинчисини – бирор нимага тегишли бўлиш ҳиссиётини, ўзини “ўз уйида” каби ҳис қилишини келтириб чиқарадиган кундалик амалиётларга ва ўзаро таъсирларга киритади” [2].

Тадқиқотчиларнинг назарияларига кўра, миллат шаклланиши маълум бир даврда ҳам юз бериши мумкин. Миллат шаклланиши ва ривожланиши ўзига хос мураккаб жараён бўлиб, маълум бир давр мобайнида давом этади. Шунингдек бу жараёнда миллатнинг типологик белгилари бўлган тил, маданият, урф одат ва қадриятлардан ташқари ижтимоий сиёсий жиҳатлар ҳам бирламчилик қилиб, миллатни бирлашишида катта аҳамият касб этади. Бундан ташқари миллат тушунчасида этносдан фарқли ўлароқ, аниқ кўриниб турадиган сиёсий оҳанг мавжуд бўлиб, у миллат ва этнос тушунчаларини фарқловчи мезон сифатида кўзга ташланади. Буни биз миллат тушунчасининг француз моделида ҳам кузатишимиз мумкин. Қуйида бир қатор тадқиқотчилар томонидан миллат ва миллийлик тушунчасига нисбатан берилган умумий таърифларни келтириб ўтмоқчимиз: Биринчидан, миллатни катта ижтимоий гуруҳ деб эътироф этиш мумкин. Иккинчидан, шу гуруҳнинг ичида уни бирлаштириб турадиган маълум бир алоқалар сиёсий, маданий, тарихий, диний, тил ва бошқалардан иборатдир. Уларнинг ҳаракатчан, беқарор ва ўзгариб турадиган иерархиясини ҳисобга олган ҳолда, мавжудлигини кўрсатиш мумкин. Учинчидан, миллатнинг ажратилиши доим иделоглар томонидан гуруҳ онгига сингдириладиган “умумий тақдир” мифи билан боғлиқдир, тўртинчидан, инсон ўзини у ёки бу миллатга қўшиши учун ўзининг ҳаракатларини маълум бир сиёсий ва ғоявий контекстга қўшиши зарур. [4]

Миллийлик. Юқорида айтиб ўтилганидек, миллийлик масалаларига қизиқиш ва миллий иден-

тификацияни жараён сифатида ривожланиши инсониятнинг бевосита ва билвосита интеллектуал салоҳиятининг ўсиши ҳамда ютуқларга эришиши билан узвий боғлиқдир. Бу борада тадқиқотчиларнинг нуқтаи назарларига кўра, “Миллийлик” масаласи миллатлараро тизимда ҳам, давлат ичидаги миллий муносабатларда ҳам намоён бўлиши мумкин. Ҳар иккала кўринишда ҳам у ижтимоий тараққиёт жараёнида вужудга келадиган иқтисодий, сиёсий, ҳуқуқий, маданий, мафкуравий ва бошқа соҳалардаги барча мураккаб масалаларни ҳал қилиш кўзда тутилади. Олимларнинг фикрларига кўра, миллий давлатни қарор топиши миллий масаланинг дастлабки ҳал қилиниши билан бир қаторда, ички (полиэтник давлатларда) ва ташқи муносабатларда янги миллий муаммоларни келтириб чиқаради. Ўрта асрларда ва янги даврда миллий масала миллатларни миллий зулмдан қутқариш масаласи билан боғлиқ бўлган, кейинчалик эса миллий мустақилликка эришиш мумаммосига айланган.

Маълумки, XX аср бошларида бутун дунё Германия, Буюк Британия, АҚШ, Италия, Португалия, Россия ва бошқа йирик колониал давлат ўртасида бўлиб олинган эди. Мустамкачилик тизимининг емирилиши, миллийлик масаласининг мазмунига ўзгаришлар киритди. Миллат ва миллийлик борасидаги замонавий тадқиқотлар натижаларига кўра, бугунги кунда миллат - миллий давлатларнинг халқаро тизимидаги классификациянинг асоси ва қудратли рамзига айланиб бормоқда. К.Вэрдерининг нуқтаи назарига кўра, бу давлат ва унинг фуқаролари ҳамда бир давлатни бошқа бир давлат билан муносабатларини англатади. Унингча бу мафкуравий конструкт бўлиб, халқаро тартиблар доирасидаги каби замонавий давлатлар доирасидаги субъектлар нуқтаи назарини аниқлашда ҳам муҳим рол ўйнайди. Бу шуни англатадики, дейди тадқиқотчи, миллат давлатнинг ўз фуқаролари билан алоқалари усулини аниқлашда ҳал қилувчи аҳамият касб этади.

Миллий идентификация тушунчаси совет даври илм-фанидан мерос бўлиб қолган стереотиплар асосида аксарият ҳолларда совет этнологик мактаби анъаналари шакллантирган миллат тушунчаси билан боғлиқ жараён ҳақида тасаввур ҳосил қилиш мумкин. Бу кўпроқ, айнан бир миллат яъни, мисол учун, рус идентификацияси, қозоқ идентификацияси ёки ўзбек идентификацияси ҳақида бир миллат билан боғлиқ тушунчани ҳосил қилади. Шунингдек миллий идентификация алоҳида одамни ёки муайян миллатдаги катта гуруҳдаги одамларни эркин равишда бир хил ҳисоблайди. Масалан, “мен русман, улар эса рус эмас, биз руслармиз, мен ўзбекман, биз ўзбекмиз, улар эса ўзбекмас, мен қозоқман, биз қозоқмиз, у қозоқмас”,- деган кўриниш ва ҳақозолардир.

#### **Адабиётлар:**

1. Қирғизбоев М. Фуқаролик жамияти: генезиси, шаклланиши ва ривожланиши. Т., Ўзбекистон, 2010. Б.247.
2. Б.Андерсон, М.Хрох, О.Бауэр, Э.Смит. Нация и национализм. – М.: Праксис, 2002. – 224 бет.
3. [www.archive.org/stream/grekenglishlex00liddrich#page/412/mode/2u](http://www.archive.org/stream/grekenglishlex00liddrich#page/412/mode/2u).
4. Б.Андерсон, М.Хрох, О.Бауэр, Э.Смит. Нация и национа-

---

лизм. – М.:Праксис, 2002. – 91-92 бетлар.

5. Отамуратов С. Миллий ривожланиш фалсафаси. (сиёсий-фалсафий қирралари). - Тошкент: Академия, 2005. – 367 б.

6. Миллий ғоя ва маънавий қадриятлар: назария, методология, амалиёт. - Тошкент: 2004. – 372 б.

## **ФУҚАРОЛИК ЖАМИЯТИДА МИЛЛИЙ ИДЕНТИКЛИК ОМИЛИНИНГ ЎЗИГА ХОС РОЛИ**

Махмудов Л.Ю.

*Ушбу мақолада миллий ғоя, ёш мустақил давлатларда миллий давлатчилик анъаналарини тиклаш ёки уни қуришга интилаётган миллий сиёсат, миллийлик масалаларига қизиқиш ва тўғрисида сўз боради.*

**Калит сўзлар:** Миллий ғоя, тарғибот, идентификация, идентиклик, миллийлик.





---

## **МУАЛЛИФЛАР УЧУН МАЪЛУМОТ МАҚОЛАЛАР ФАҚАТ ЮҚОРИДА КЎРСАТИЛГАН ҚОИДАЛАРГА ҚАТЪИЙ РИОЯ ҚИЛИНГАН ҲОЛДА ҚАБУЛ ҚИЛИНАДИ!**

### **ҚЎЛЁЗМАНИ ТАЙЁРЛАШ ҚОИДАЛАРИ**

**I.** Мақола қўлёзмаси ўзбек ёки рус тилида, икки нусхада, дискети, ўзбек ёки рус тилларида эксперт хулосаси, юборилган муассасанинг илова хати ва ўзбек, рус, инглиз тилида реферат (10 ва 15 қатордан ортиқ бўлмаслиги керак).

**II.** Қўлёзма фақат компютерда «Word.» дастурида ёзилиши керак ва аниқ ҳарфлар билан, ўлчамлари бир томонда 14 ҳажмда (форматA4) ва майдонлар билан бир ярим оралиқда босилган бўлиши керак. Мақола ҳажми ҳар бир бўлим учун белгиланган ҳажмдан ошмаслиги лозим.

### **III.** Мақоланинг тузилиши:

- Кириш қисми;
- Тадқиқот усуллари;
- Тадқиқот натижалари;
- Муҳокамаси;
- Хулосалар;
- Фойдаланилган адабиётлар рўйхатини библиографик қоидаларга мувофиқ тузиш.
- Материалларни аниқ, қисқа ва лўнда, узун кириш сўзсиз ифодалаш зарур, матнда қайтариқлар, жадвал ва расмларнинг такрорланиши мумкин эмас.

### **IV.** Ҳар бир мақолада қуйидагилар бўлиши керак:

1. УДК шифри;
2. Мақоланинг тўлиқ номи;
3. Муаллифларнинг илмий даражаси ва унвони, исми насаби;
4. Иш бажарилган муассасанинг номи;
5. Муаллифнинг почта манзили ва телефон рақами;
6. Илмий иш раҳбарининг чоп этиш учун берган рухсатномаси, мақола матни пастки қисмида эса барча муаллифларнинг имзоси бўлиши шарт.
7. Матнда ажратилиб бериладиган сўзларнинг пастки қисми муаллиф томонидан чизиб кўрсатилиши керак. Махсус ҳарфлар ва рамзлар (масалан, грек алифбосидаги ҳарфлар) ни, шунингдек, расм ва жадвалларга бериладиган ҳаволаларни матнда биринчи бор эслатилгандаёқ ёзув қоғозининг чап ҳошиясига ёзилади.
8. Ўлчов бирликларини Халқаро тизим (СИ), да ифодаланиши керак, зарурат бўлганда, бошқа тизимлардаги СИ ўлчов бирлигидан кейин қавс ичида кўрсатилиши мумкин.
9. Аннотациялар ўзбек, рус, инглиз тилларида бўлиши керак.

**V.** Фойдаланилган адабиётлар рўйхатини библиографик қоидаларга қатъий риоя этган ҳолда амалга ошириш керак.

**VI.** Барча иллюстрациялар (чизмалар, диаграммалар, суръатлар) СРТ, BMP, CDR, JPG, TIF форматида сақланган алоҳида файлда бўлиши керак. Ҳар бир расмнинг орқасида «усти», расмнинг тартиб рақами, биринчи муаллифнинг исми ва мақола номи кўрсатилади. Расмлар матнда берилиши тартиби бўйича рақамланиши керак. Расмларга берилган изоҳлар, расмнинг тартиб рақами кўрсатилган ҳолда алоҳида қоғозга босилади.

Микрофотографияларга бериладиган изоҳларга эса окуляр ёки объективни катталаштириш тартиби кўрсатилиши керак.

### **VII.** Жадвалларни бериш тартиби.

Ҳар бир жадвални алоҳида қоғозга, икки интервалда босилиб, унинг номи, зарур ҳолларда қаторнинг тегида изоҳлари берилиши лозим. Жадвалларда фақат тегишли зарур маълумотлар акс этиш ва тадқиқот материаллари статистик жаҳатдан умумлаштирилган бўлиши шарт.

### **VIII.** Формулаларни бериш тартиби. Формулаларда қуйидагиларни белгилаш керак:

- кичик ва катта ҳарфларни (катта ҳарфларни пастки икки чизиқ билан кўрсатилади ва кичик ҳарфларни устидан иккита чизиқча чизиб белгиланади);
- лотин, юнонча ҳарфларни (лотин ҳарфларни қизил рангда, юнон ҳарфларини эса кўк рангда доира ичига олинади);
- қатор усти ва қатор тегидаги ҳарфлар ва рақамларни ажратиш белгиланади.

### **IX.** Фойдаланилган адабиётларни бериш тартиби.

Адабиётлар рўйхати охириги 5 йил ичида нашр этилган бўлиши, сони 10 тадан ортимаслиги керак (тадқиқот мақолалари бундан мустасно). Матнда ҳаволалар адабиётларнинг рўйхатдаги тартиб рақами бўйича қавсда берилди. Мақола матнининг охирида, биринчи муаллиф фамилиясига кўра алифбо тартибида берилди. Агар бир муаллифнинг бир неча асари берилган бўлса, уни хронологик тартибида жойлаштирилади. Мақолалар, китоблар ва журналларнинг нашрлари улар нашр этилган тилда берилди. Қабул қилинган мақоланинг тилига таржима қилинмайди!!!

**X.** Рўйхатга қуйидагилар кириди: китоблар орқали – муаллиф (лар) нинг исми ва фамилияси, китобнинг тўлиқ номи, нашр жойи ва йили; журналларда, илмий асарлар тўпламларида: муаллифнинг фамилияси ва исми, мақола номи, журнал ёки тўпلام номи, журналнинг рақами, саҳифа рақами – тўлиқлигича. Рўйхатга диссертация ва авторефератлар кирмайди.

### **Рўйхатни муаллиф томонидан диққат билан тасдиқлаш керак.**

**XI.** Бошқа нашрларга юборилган ёки чоп этилган мақолаларни нашриётда қабул қилиниши мумкин эмас.

**XII.** Қоидаларга кўра тайёрланмаган мақолалар эътиборга олинмайди.

---

**К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ**  
**Статьи принимаются только оформленные**  
**в строгом соответствии с приведенными правилами!**

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ**

I. Рукопись статьи представляется в двух экземплярах с электронной версией, на узбекском или русском языках с экспертным заключением, сопроводительным письмом направляющего учреждения и рефератом (не менее 10 и не более 15 строк) на узбекском, русском и английском языках.

II. Рукопись должна быть набрана только на компьютере в программе «Word.» и распечатана четким шрифтом, размером 14 на одной стороне листа (формат А4) через полтора интервала с полями. Объем статьи не должен превышать указанного в каждой конкретной рубрике.

III. Структура статьи:

- вводная часть;
- методы исследований;
- результаты исследований;
- обсуждение;
- выводы;
- список использованной литературы, составленный в соответствии с библиографическими правилами.

Изложение материала должно быть ясное, сжатое, без длинных введений, повторений и дублирования в тексте таблиц и рисунков.

IV. Каждая статья должна содержать:

- 1) шифр УДК;
- 2) полное название статьи; на русском, узбекском и на английском языках
- 3) ученую степень, научное звание, инициалы и фамилии авторов;
- 4) название учреждения, в котором выполнена работа, с указанием инициалов и фамилии научного руководителя;
- 5) почтовый электронный адрес и телефоны автора, с кем следует вести редакционную работу.
- 6) визу руководителя работы или учреждения на право ее опубликования, а в конце статьи – подписи всех авторов.
- 7) слова, которые, по мнению автора должны быть выделены, подчеркиваются им в тексте. Специальные буквенные шрифты и символы (например, буквы греческого алфавита), а также ссылки на рисунки и таблицы выносятся на левое поле при первом их упоминании.

8) Единицы измерения должны быть выражены в единицах Международной системы (СИ), при необходимости в скобках после единицы измерения СИ может быть указана размерность в других системах.

9) обязательным должны быть аннотации на русском, узбекском и на английском языках

V. Список использованной литературы должен быть оформлен в строгом соответствии с правилами библиографического описания.

VI. Оформление иллюстраций. Все иллюстрации (рисунки, схемы, фотографии) должны быть в отдельном файле, сохраненные в формате CPT, BMP, CDR, JPG, TIF. На обороте каждой иллюстрации указывается «верх», номер рисунка, фамилия первого автора и название статьи. Иллюстрации должны быть пронумерованы согласно порядку их следования в тексте.

Подписи к рисункам печатаются на отдельном листе с указанием номера рисунка. В подписях к микрофотографиям указывается увеличение окуляра и объектива.

VII. Оформление таблиц. Каждая таблица печатается на отдельной странице через два интервала, должна иметь название и, при необходимости, подстрочные примечания. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы исследования.

VIII. Оформление формул. В формулах необходимо размечать:

- строчные и прописные буквы (прописные обозначаются двумя черточками снизу, а строчные – двумя черточками сверху);
- латинские и греческие буквы (латинские обводятся красным, а греческие – синим цветом);
- подстрочные и надстрочные буквы и цифры.

IX. Оформление литературы. В библиографический список вносится не более 10 работ (за исключением обзорных статей), опубликованных за последние 5 лет. На все работы, включенные в библиографический список, в тексте обязательно приводятся ссылки в квадратных скобках!!! Список литературы составляется в соответствии с ГОСТом «Библиографическое описание документа» и помещается в конце статьи. Библиография составляется строго в алфавитном порядке по фамилии первого автора и в хронологическом, если приводится несколько публикаций одного и того же автора. Названия статей и книг и журналов приводятся на том языке, на котором они были изданы. Перевод на язык представляемой статьи не допускается!!!

X. В списке должны быть приведены: по книгам – фамилия автора (ов) и его инициалы, полное название книги, место и год издания; по журналам, сборникам научных трудов: фамилия автора и его инициалы, название статьи, название журнала или сборника, номер журнала, номер страницы – от и до. В список не включаются диссертации и авторефераты к ним.

Список должен быть тщательно выверен автором.

XI. Направление в редакцию работ уже посланных в другие издания или ранее опубликованных, недопустимо.

XII. Статьи, оформленные не по правилам не рассматриваются.