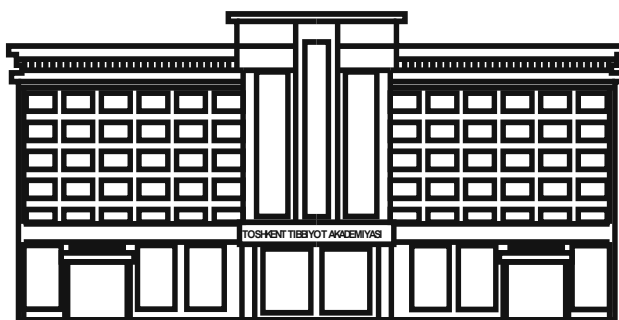


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2018 №4

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
**АХВОРОТНОМАСИ**



**ВЕСТНИК**  
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



# ВЕСТНИК ТМА № 4, 2018

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Главный редактор**

проф. Л.Н.Туйчиев

**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 редакционного 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)  
проф. Шомирзаев Н.Х. (Ташкент)

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: Х.А.Расулова

Редактор-дизайнер: Ш.П. Аширова

С. Э. Тураева

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.

# HERALD TMA № 4, 2018

## EDITORIAL BOARD

### Editor in chief

prof. L.N.Tuychiev

### 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)

prof. Shomirzaev N.Kh. (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: X.Rasulova

Designer - editor: Sh.P. Ashirova

S.E.Turayeva

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

Comission

Complited manscripts 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

<b>НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	<b>NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES</b>	
Тўйчиев Л.Н., Охунув А.О. <b>ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ОСВОЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА КАФЕДРАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ</b>	Tuychiev L.N., Okhunov A.O. <b>OPTIMIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS AND THE DEVELOPMENT OF PRACTICAL SKILLS IN THE DEPARTMENTS OF SURGERY SECTION</b>	<b>8</b>
Тўйчиев Л.Н., Саломова Ф.И. <b>ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИНИНГ КОРЁ УНИВЕРСИТЕТИ БИЛАН ПРОФИЛАКТИК ТИББИЁТЎНАЛИШНИРИВОЖЛАНТИРИШ БЎЙИЧА ҲАМКОРЛИК ИШЛАРИ</b>	Tuychiev L.N., Salomova F.I. <b>TASHKENT MEDICAL ACADEMY COOPERATION WITH KOREA UNIVERSITY ON DEVELOPMENT OF PREVENTIVE MEDICINE</b>	<b>12</b>
<b>ОБЗОРЫ</b>	<b>REVIEWS</b>	
Ахрорходжаев Н.Ш., Муртазаев С.С., Диникулов Ж.А. <b>ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТЕЙ И ПУТИ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ</b>	Akhrorjodjev N.Sh, Murtazaev S.S., Dinikulov J.A. <b>ECOLOGICAL GEOGRAPHIC ASPECTS OF DENTAL DISEASES IN CHILDREN AND WAYS OF THEIR PROPHYLAXIS</b>	<b>16</b>
Боймуратов Ш.А., Юсупов Ш.Ш. <b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ НИЖНЕЙ СТЕНКИ ОРБИТЫ</b>	Boymuradov Sh.A., Yusupov Sh.Sh. <b>PERFECTING OF SURGICAL TREATMENT OF ORBITAL FLOOR FRACTURE</b>	<b>20</b>
Камилова И.А. <b>СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЦЕРВИЦИТА</b>	Kamilova I.A. <b>MODERN ASPECTS OF ETIOPATHHOGENESIS OF NONSPECIFIC CERVICITIS</b>	<b>25</b>
Мирхамидов Д.Х., Касимов С.С., Бахадирханов М.М., Дадаханов Н.Э. <b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ СТРИКТУРЫ УРЕТРЫ У МУЖЧИН</b>	Mirkhamidov D.Kh., Kasimov S.S, Bakhadir Khanov M.M, Dadakhanov N.E. <b>CONTEMPORARY PROBLEMS OF DIAGNOSTICS OF URETHRA STRUCTURE IN MEN</b>	<b>31</b>
Рамазанов Ш.Ф., Адилев Ш.К., Высогорцева О.Н. <b>ПРИМЕНЕНИЕ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ</b>	Ramazanov Sh. F., Adilov Sh. Q., Visogorseva O.N. <b>SHOCK WAVE THERAPY IN THE PATIENTS WITH DORSOPATHY</b>	<b>35</b>
Rakhimov O.U., Kutlimuratov A.D., Sabirmatov A.A. <b>SPECIFICATIONS OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF INTRAABDOMINAL COMPLICATIONS AFTER OPERATIONS ON BILIAR DUCTS</b>	Рахимов О.У., Кутлымуратов А.Д., Сабирматов А.А. <b>ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ВНУТРИБРЮШНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЖЕЛЧНЫХ ПУТЯХ</b>	<b>39</b>
Халматова Б.Т., Таджиева З.Б. <b>ФАКТОРЫ РИСКА, КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ОКСАЛАТНОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ</b>	Khalmatova B.T., Tadjiyeva Z.B. <b>RISK FACTORS, CLINICAL AND LABORATORY FEATURES AND PREVENTION OF OXALATE NEPHROPATIA IN CHILDREN</b>	<b>43</b>

Шайхова Г.И., Хайитов Ж.Б., Шайхова М.А. <b>ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ШАХМАТАМИ И ШАШКАМИ</b>	Shaykhova G.I., Khaitov J.B., Shaykhova M.A. <b>HYGIENIC JUSTIFICATION OF DIETS OF ATHLETES INVOLVED IN CHESS AND CHECKERS</b>	47
<b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА</b>	<b>EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE</b>	
Каттаходжаева Д.У., Чориева З.Ю., Исмадуллаева Г.Х., Хаитмуродова Г.П. <b>ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТИМУСА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДА СУМИ-АЛЬФА</b>	Kattahodzhaeva D.U., Chorueva Z.Yu. Ismatullaeva G.Kh., Khaitmurodova G.P. <b>MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MICROVASCULATURE AND TISSUE STRUCTURES OF THE THYMUS WHEN EXPOSED TO THE PESTICIDE SUMI-ALPHA</b>	52
Миршаропов У.М., Мирзамухамедов О.Х., Ахмедова С.М. <b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНКИ СЕРДЦА КРЫСЯТ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГИПОТИРЕОЗОМ</b>	Mirsharapov U.M., Mirzamukhamedov O.Kh., Akhmedova S.M. <b>MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE WALLS OF THE RATS HEART BORN FROM MOTHERS WITH HYPOTHYROIDISM</b>	56
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА</b>	<b>CLINICAL MEDICINE</b>	
Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Касимов С.С., Кабилов К.Н. <b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ А-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КАМНЕМ МОЧЕТОЧНИКА</b>	Akilov F.A., Mirkhamidov D.Kh., Kasimov S.S., Kabilov K.N. <b>EVALUATION OF EFFICIENCY OF ALPHA BLOCKERS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH URETERAL STONE</b>	60
Алиджанов Н.Б., Ибрагимов А.Ю. <b>ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ</b>	Alijanov N.B., Ibragimov A.Yu. <b>INNOVATIVE TREATMENT METHODS OF UROLITHIASIS</b>	63
Ашурова У.А., Каримова Л.А., Зейтуллаева Э.Р. <b>АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ИНДУКЦИИ РОДОВ ДИНОПРОСТОНОМ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ</b>	Ashurova U.A., Karimova L.A., Zeytullayeva E.R. <b>ANALYSIS OF LABOR INDUCTION BY DINOPROSTON IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS</b>	66
Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Атажанов Т.Ш. <b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ</b>	Babadjanov B.D., Matmurotov K.J., Sattarov I.S., Atajanov T.Sh. <b>THE EFFECTIVENESS OF ANATOMICAL RESECTIONS OF THE BONES OF THE LEG IN DIABETIC GANGRENE OF THE LOWER EXTREMITIES</b>	69
Джаббарова Ю.К., Исмоилова Ш.Т. <b>ТЕМИР ТАНҚИС КАМҚОНЛИКЛИГИ МАВЖУД ҚИШЛОҚДА ЯШОВЧИ АЁЛЛАРДА, ПРЕЭКЛАМПСИЯНИ УЧРАШ САЛМОҒИ ВА ТУҒРУҚ НАТИЖАЛАРИ</b>	Djabbarova Yu.K., Ismoilova Sh.T. <b>THE FREQUENCY OF PREECLAMPSIA AND CHILDBIRTH IN RURAL WOMEN SUFFERING FROM IRON DEFICIENCY ANEMIA</b>	73

Дусмухамедов Д.М., Ашуров З.Ш. <b>ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ ЧЕЛЮСТЕЙ</b>	Dusmukhamedov D.M., Ashurov Z.Sh. <b>PSYCHEMOTIONAL STATE OF PATIENTS WITH DEFECTS AND DEFORMATIONS OF JAWS</b>	77
Ибрагимов Н.К., Муротов ТМ.Н., Мухсинов Х.Б., Бобоев М.С., Ёкубжонов У.Х. <b>К Р А Н И О Ц Е Р Е Б Р А Л Ь Н А Я ГИПОТЕРМИЯ+НАЗОФАРИНГЕАЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ: ВЛИЯНИЕ НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК, ВНУТРИЧЕРЕПНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ЦЕРЕБРАЛЬНОЕ ПЕРФУЗИОННОЕ ДАВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ</b>	IbragimovN.K.,MurotovT.N.,MuhsinovX.B., Boboev M.S., Yoqubjonov U.X. <b>CRANIOCEREBRAL HYPOTHERMIA + NASOPHARYNGEAL COOLING: EFFECTS ON CEREBRAL BLOOD FLOW, INTRACRANIAL PRESSURE, CEREBRAL PERFUSION PRESSURE IN PATIENTS WITH CRANIOCEREBRAL TRAUMA</b>	80
Курбанова С.Ю., Орынбаева З.Н., Шомуратова Р.К. <b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ГЕПАТИТА ТРАДИЦИОННЫМ И МЕТОДОМ «СУХАЯ ПРОБИРКА»</b>	Kurbanova S.Yu., Orynbaeva Z.N., Shomuratova R.K. <b>COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE DETERMINATION OF HIV INFECTION AND HEPATITIS TRADITIONAL AND THE METHOD OF “DRY TUBE”</b>	84
Мавлянова Ш.З., Муллаханов Ж.Б., Алимухамедова Ю.А., Исмагилов А.И. <b>К СОСТОЯНИЮ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ КРАПИВНИЦЕЙ</b>	Mavlyanova Sh.Z., Mullakhanov J.B., Alimukhamedova Yu.A., Ismagilov A.I. <b>TO THE STATUS OF CYTOKINE IN PATIENTS WITH URTICARIA</b>	87
Миррахимова М.Х., Халматова Б.Т., Ташматова Г.А. <b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНАХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	Mirrahimova M.H., Khalmatova B.T., Tashmatova G.A. <b>PREVALENCE AND RISK FACTORS OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN LIVING IN THE INDUSTRIAL ZONES OF TASHKENT REGION</b>	91
Назирова Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Рузубоев С.А. <b>ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ</b>	Nazyrov F.G., Devyatov A.V., Babadjanov A.Kh., Ruzyboev S.A. <b>RESEARCH OF THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AFTER PORTOSYSTEM SHUNTING</b>	95
Сагатов Т.А., Хасанова С.С., Камилова А.Т. <b>МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТОНКОЙ КИШКИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ</b>	Sagatov T.A., Khasanova S.S., Kamilova A.T. <b>PATHOLOGICAL STATE OF THE SMALL INTESTINE IN PREMATURE BABIES</b>	100
Эргашев Б.Б., Рўзматов И.Б. <b>ЧАҚАЛОҚЛАРДА ОМФАЛОЦЕЛЕНИ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ</b>	Ergashev B.B., Ruzmatov I.B. <b>RESULTS OF TREATMENT OF NEWBORNS WITH OMPHALOCELE</b>	104
<b>ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ</b>	<b>HYGIENE, SANITATION AND EPIDEMIOLOGY</b>	
Мустанов Ж.А., Миртазаев О.М., Матназарова Г.С., Расулов Ш.М. <b>ЎЗБЕКИСТОНДА ЛЕЙШМАНИОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАҲЛИЛИ</b>	Mustanov J.A., Mirtazaev O.M., Matnazarova G.S., Rasulov Sh.M. <b>EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF LEISHMANIASIS IN UZBEKISTAN</b>	109

Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Шеркузиева Г.Ф., Ярмухамедова Н.Ф., Дусмухамедова А.Ф. <b>СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН</b>	Salomova F. I., Sadullaeva Kh. A., Sherkuzieva G. F., Yarmukhamedova N.F., Dusmukhamedova A.F. <b>THE STATE OF ATMOSPHERIC AIR IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN</b>	<b>113</b>
<b>В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ</b>	<b>TO HELP A PRACTICAL DOCTOR</b>	
Аюпова Ф.М., Саиджалилова Д.Д., Мирзаева Д.Б. <b>ОСОБЕННОСТИ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ</b>	Ayupova F.M., Saidjalilova D.D., Mirzaeva D.B. <b>FEATURES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN PATIENTS AFTER IN VITRO FERTILIZATION (IVF)</b>	<b>117</b>
Бабажанова Ш.Д., Джаббарова Ю.К., Любчич Н.И., Мухамедова У.Ю. <b>ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ УРОКИ ПРИ АНАЛИЗЕ СЛУЧАЕВ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ, УГРОЖАЮЩИХ ЖИЗНИ ЖЕНЩИНЫ</b>	Babajanova Sh.D., Jabbarova Yu.K., Lyubchich N.I., Mukhamedova U.Yu. <b>POSITIVE LESSONS AT THE ANALYSIS OF CASES OBSTETRIC HEMORRHAGES, THREATENING LIFE OF THE WOMAN</b>	<b>119</b>
Муртазаев С.С. <b>ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИХ И ФОТОСНИМКОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ</b>	Murtazaev S.S. <b>FEATURES OF THE POSITION OF PATIENTS' HEADS IN THE TAKING OF TELE-X-RAY AND PHOTOGRAPHS FOR DIAGNOSIS AND PLANNING, TREATMENT 123</b>	<b>123</b>
Назарова Н.З., Эргашов М.М., Шодиев А.И., Хамраев А.Ш. <b>НАШ СПОСОБ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ СПОВРЕЖДЕНИЕМ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ</b>	Nazarova N.Z., Ergashov M.M., Shodiyev A.I., Hamroyev A.Sh. <b>OUR METHOD TO REHABILITATE PATIENTS WITH FLEXOR TENDON DAMAGE 126</b>	<b>126</b>

**ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ОСВОЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА КАФЕДРАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Туйчиев Л.Н., Охунов А.О.

**ХИРУРГИК БЎЛИМЛАРДА ЎҚУВ ЖАРАЁНИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ ВА АМАЛИЙ КЎНИКМАЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШ**

Туйчиев Л.Н., Охунов А.О.

**OPTIMIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS AND THE DEVELOPMENT OF PRACTICAL SKILLS IN THE DEPARTMENTS OF SURGERY SECTION**

Tuychiev L.N., Okhunov A.O.

*Ташкентская медицинская академия*

*Ушбу мақолада ўқув жараёнини оптималлаштиришнинг долзарб жиҳатлари, амалий кўникмаларни ва ўқитишнинг замонавий кўриниши ишлаб чиқилган. Замонавий технологияларни ўқув жараёнига тадбиқ этиш келажакдаги мутахассисларни тайёрлаш тизимини такомиллаштирадиган ўқитиш услубларига янги ёндашувларни талаб этади.*

**Калит сўзлар:** тиббиётда замонавий технологиялар, жарроҳлик амалиёти, амалий кўникмалар.

*This article highlights relevant aspects of the optimization of the educational process, development of practical skills and visibility of teaching. The introduction of modern technologies into the educational process requires new approaches to teaching methods, which improves the training system for future specialists.*

**Key words:** modern technologies in medicine, teaching of surgery, practical skills.

Совершенствование нормативно-правовой базы в сфере подготовки медицинских кадров с осуществлением методического руководства медицинскими образовательными учреждениями, а также системой послевузовского образования, повышения квалификации и переподготовки специалистов для системы здравоохранения на сегодняшний день является приоритетной задачей реформирования системы медицинского образования в Республике Узбекистан.

В Постановлении Президента Республики Узбекистан №2956 от 05.05.2017 года «О мерах по дальнейшему реформированию системы медицинского образования в Республике Узбекистан» определены основные направления улучшения системы подготовки медицинских кадров. Среди них:

- разработка и обеспечение исполнения государственных образовательных стандартов и требований для высшего и среднего специального, профессионального медицинского образования, повышения квалификации;

- переподготовка специалистов здравоохранения, а также подготовка научно-педагогических медицинских кадров высшей квалификации;

- реализация комплекса мер, направленных на улучшение уровня теоретической и практической подготовки учащихся и студентов медицинских образовательных учреждений за счет расширения учебных занятий по профильным и специализированным предметам, клинической учебной практики в период учебы;

- широкое привлечение профессорско-преподавательского состава, студентов бакалавриата и магистратуры, клинических ординаторов к про-

ведению научно-исследовательских работ по современным направлениям развития медицины.

Постановлением также определено увеличение удельного веса учебных часов по доклиническому и клиническому блокам обучения в бакалавриате до 85%, в том числе для клинической учебной практики, за счет сокращения учебных часов по гуманитарному и социально-экономическому блокам до 7% от общего объема учебного времени. Благодаря данному решению существенно повысилась ответственность перед клиническими профильными направлениями, потребностью коренного пересмотра как теоретических, так и практических аспектов образовательных стандартов.

Для воплощения в жизнь Постановления Президента Республики Узбекистан в настоящее время в Ташкентской медицинской академии сформировалась конкретная система подготовки специалистов хирургического профиля на додипломном уровне, которая в разной степени опирается на определенные этапы обучения.

Известно, что хирургия – одна из самых многогранных и сложных отраслей медицинских знаний, которая строго структурирована по областям воздействия врача. Все сферы хирургии требуют высокой концентрации, твердости рук и массы знаний, навыков, которые должны прививаться уже с первых дней обучения в медицинском вузе.

Проведенный сотрудниками Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова анализ литературы показал, что публикации, посвященные таким аспектам, как обучение студентов хирургическим навыкам, немногочисленны [1,4,5]. Так, М. Patel и со-



авт. [13] подробно описали работу «Хирургической субботы», в ходе которой студенты обучаются неинвазивным хирургическим навыкам, таким как вязание узлов, поведение в операционной, знакомство с инструментами и др. S. Ullah и соавт. [14] в своем исследовании представляют работу студенческого клуба, на заседаниях которого практикующие хирурги проводили показательные операции для студентов на трупах. В качестве примера повышения интереса к выбору хирургической специальности у студентов ряд других авторов [2,3,12] приводят работу студенческого кружка, организованного Хирургическим обществом Университета Кейптауна. R. Denadai и соавт. [6] описывают методику обучения молодых студентов старшекурсниками и практикующими хирургами элементарным приемам оперативной хирургии. В работе K. Намаоуи и соавт. [8] из Великобритании подчеркивается, что внедрение в учебную программу вопросов обучения студентов основным хирургическим навыкам способствовало выбору многими из них хирургических специальностей.

Во всех медицинских вузах нашей республики, выпускающих специалистов с дипломом «лечебное дело», принята единая система подготовки по хирургии.

С началом 2017/2018 учебного года уже на 1-м курсе преподается новый предмет «Введение в клинику». Предмет состоит из 4-х блоков: «Введение в хирургическую клинику», «Введение в терапевтическую клинику», «Введение в педиатрию» и «Введение в клинику детской хирургии». Студенты на 1-м курсе должны научиться общению с больными, ознакомиться с общими принципами работы, с самой обстановкой хирургического стационара.

На 3-м курсе в 5-6 семестрах студенты изучают «Общую хирургию». Они знакомятся с хирургической инфекцией, мерами ее профилактики и борьбы с ней, принципами обследования хирургических больных, диагностикой и лечением повреждений, кровотечения, различных ран, изучают основы травматологии, анестезиологии, онкологии.

На 4-м курсе в 7-8 семестрах осуществляется преподавание факультетской хирургии. В курс факультетской хирургии входит изучение классических симптомов, методов диагностики и лечения всех основных хирургических заболеваний.

На 5-м курсе в 9-10-м семестрах предметом обучения становится госпитальная хирургия. Здесь, кроме классических принципов диагностики и лечения заболеваний, студенты узнают ряд особенностей в тактике, наиболее современные диагностические и лечебные приемы, знакомятся с редкой патологией.

Следует отметить, что кроме непосредственно хирургии в процессе обучения студенты изучают науки, являющиеся ее отраслями. Это оперативная хирургия, урология, оториноларингология, офтальмология, онкология, нейрохирургия, травматология, детская хирургия, военно-полевая хирургия.

На последнем, 6-м курсе медицинского высшего учебного заведения студенты совершенствуют свои знания по основным медицинским специальностям, в том числе и по хирургии, в более реальных условиях, а имен-

но в амбулаторно-поликлинических, сельских врачебных пунктах и в центральных районных стационарах.

Весь учебный процесс складывается из различных образовательных блоков и основан на принципе «единого дня хирургии». Работа начинается с чтения лекции по теме и продолжается в двух основных направлениях – теоретическом и практическом в соотношении 50/50. Важная составляющая такого подхода – продолжение учебного процесса при прохождении производственной практики, которая основана на применении традиционного принципа «обучение у постели у больного».

Учебный процесс организуется на основании единой методической системы, где конкретизированы цели и задачи каждого занятия, составлены хронологические карты проведения занятия и ориентировочные основные действия преподавателя и студентов. Главной задачей, на которую делается акцент, является конечный результат проведения занятия – что именно студенты должны уметь выполнить в конце отдельного занятия. Эта задача достигается не только аудиторным образовательным процессом, но и в тем, что самостоятельной работе студентов как в клинике, так и вне ее стен уделяется особое внимание.

Важную роль в процессе обучения играют этические аспекты взаимоотношений преподавателя и студента. Аккуратный внешний вид, последовательность изложения материала, тактичность и корректность во время общения с пациентом, совместная «обучающая» работа в перевязочной, операционной повышают эффективность обучения.

Теоретическая часть занятия включает применение специальных электронных учебных пособий с фотографиями и видеоматериалами операций изучаемой нозологии, самостоятельную работу студентов с литературой виртуальной библиотеки кафедры, у постели больного, разбор клинических случаев в условиях учебной комнаты, освоение навыков методом «друг на друге» и на фантомах, при этом создаются ситуации, приближающие студента к практической клинической ситуации, имитируется участие в лечебно-диагностическом процессе.

Руководящую роль в активном участии студентов в клинике, их постоянном общении с пациентами и медицинским персоналом играет преподаватель. Именно на него возлагается ответственность за ознакомление студентов с деонтологическими принципами поведения в клинике, что позволяет избежать неприятных ситуаций. Мы считаем, что только под чутким контролем преподавателя возможно участие студента в перевязках больного или в качестве второго ассистента на операциях.

При работе в перевязочной используются классические методы обучения практическим навыкам, однако педагогический процесс в условиях операционной имеет свои особенности. Так, во время выполнения эндовидеоскопических оперативных вмешательств, когда благодаря монитору есть возможность адекватной визуализации хода операции, разъяснительное общение со студентами проводится на протяжении всей операции.

При определении уровня знаний студента большая роль отводится тестовым заданиям. При этом для хирургических дисциплин рекомендуем использовать мультимедийные тесты, обогащенные иллюстрационным материалом, позволяющие запоминать многие аспекты пройденного материала. Тестирование может проводиться в начале занятия, с целью определения стартового уровня усвоения учебного материала, и в конце занятия, с целью определения конечного его уровня.

Особенно важно умение применить усвоенную учебную информацию в практической деятельности. Поэтому «живой» беседе и опросу мы уделяем достаточно времени. Объективная оценка знаний проводится путем тестовых заданий, на каждом занятии определяется умение студента оценивать клинические проявления хирургических заболеваний, выбирать лечебную тактику и технические моменты хирургического вмешательства.

Как было отмечено выше, кроме занятий в течение года, начиная уже с 1-го курса, студенты проходят различные виды производственной практики. При этом на старших курсах производственная практика проводится в условиях сельских врачебных пунктов и районных больниц как по основному месту жительства студента, так и в прилегающих к вузу сельских районных населенных пунктах.

Студенческие научные кружки при кафедрах хирургического профиля являются первым и не менее важным этапом формирования будущего специалиста. В рамках студенческих кружков с целью обучения студентов различным практическим навыкам мастер-классы проводят ведущие специалисты хирургического профиля. Результаты этого этапа подготовки студентов к работе по специальностям хирургического профиля нередко являются одним из основных критериев их отбора на последипломный уровень хирургического обучения.

Одним из важных этапов подготовки будущего специалиста хирургического профиля является отработка практических навыков на различных тренажерах и симуляторах, которые могут быть сделаны как руками преподавателей и студентов, так и приобретены медицинскими вузами по каталогам [7,9]. Спектр методик, которые могут быть освоены на таких тренажерах, варьирует от вязания узлов до выполнения сложных сердечно-сосудистых, эндохирургических, гинекологических, урологических, травматологических и других операций на интерактивных симуляторах.

К сожалению, не все практические навыки, необходимые для проведения операций на различных органах, можно отработать на анатомических или интерактивных тренажерах. Кроме того, большинство фирменных тренажеров являются дорогостоящими и в то же время далеко не всегда способными к моделированию реальных ситуаций. Для этих целей нужно использовать отработку практических навыков на экспериментальных животных.

Работа на животных в экспериментальной студенческой операционной – следующий этап под-

готовки хирурга. Выполнить операцию на лабораторных животных (крысы, кролики, свиньи) можно, только овладев в высокой степени хирургическими навыками, что очень важно не только с методологической, но и с этической точки зрения. По данным С.С. Дыдыкина и соавт. [3], до этого уровня освоения мануальных навыков доходят не более 10-15% студентов, приступивших к занятиям в кружке.

Работа в экспериментальной операционной позволяет студентам реально оценить свои способности, более целенаправленно приступить к углубленному изучению выбранного ими направления деятельности, что способствует повышению уровня их подготовки как будущих специалистов хирургического профиля.

Участие в студенческой хирургической олимпиаде – серьезный стимул для подготовки будущих специалистов хирургического профиля. Не вызывает сомнения, что подготовка и участие в олимпиаде является одним из главных инструментов стимуляции интереса студента, выбравшего хирургическую специальность, к освоению практических навыков.

Таким образом, подготовка специалистов хирургического профиля в Ташкентской медицинской академии начинается среди студентов 1-го курса, что позволяет к моменту окончания вуза подготовить врачей общей практики, в высокой степени владеющих широким спектром практических навыков. При этом использование в практическом обучении студентов всего описанного выше комплекса (мультимедийные тесты, электронные ресурсы, тренажеры, имитаторы и др.), повышает эффективность освоения практических навыков. Участие студентов в кружках и в олимпиадах по профильному направлению является катализатором овладения практическими навыками, так как стимулирует в соревновательной форме процесс обучения.

#### Литература

1. Акопов А.Л., Массард Ж., Артюх Д.Ю. Хороший хирург – что вкладывается в это понятие // Вестн. хир. – 2015. – №4. – С. 87-92.
2. Большаков О.П. Воспитание у студентов элементов профессиональной компетенции в процессе обучения оперативной хирургии и топографической анатомии // Морфология. – 2011. – Вып. 2. – С. 89-91.
3. Дыдыкин С.С., Жмеренецкий К.В., Когут К.В. Пути улучшения хирургической подготовки студентов в России // Вестн. хир. – 2017. – Т. 176, №1. – С. 97-101.
4. Шуркалин Б.К., Горский В.А., Гуляев А.А. и др. Руководство по экспериментальной хирургии; Под ред. проф. Б.К. Шуркалина. – М.: РГМУ, 1998. – 100 с.
5. Brunt L., Halpin V., Klingensmith M. et al. Accelerated skills preparation and assessment for senior medical students entering surgical internship // J. Amer. Coll. Surg. – 2008. – Vol. 206. – P. 897-904.
6. Denadai R., Toledo A., Oshiiwa M., Saad-Hossne R. Acquisition of suture skills during medical graduation by instructor-directed training: a randomized controlled study comparing senior medical students and faculty surgeons // Updates Surg. – 2013. – Vol. 65. – P. 131-140.
7. Gawande A. Creation the educated surgeon in the 21st century // Amer. J. Surg. – 2001. – Vol. 181, №6. – P. 551-556.
8. Hamaoui K., Saadeddin M., Sadideen H. Surgical skills training: time to start early // Clin. Teach. – 2014. – Vol. 11. – P. 179-183.

9. Klingensmith M.E., Brunt L. M. Focused surgical skills training for senior medical students and interns // Surg. Clin. North Amer. – 2010. – Vol. 90. – P. 505-518.

10. Kumar A., Mitra K., Nagarajan S., Poudel B. Factors influencing medical students' choice of future specialization in medical sciences: a cross-sectional questionnaire survey from medical schools in China, Malaysia and regions of South Asian association for regional cooperation // New Amer. J. Med. Sci. – 2014. – Vol. 6. – P. 119-125.

11. Leusink A., Hoffman R. The UCT Surgical Society — a society on the cutting edge // S. Afr. Med. J. – 2012. – Vol. 102. – P. 436-437.

12. Massard G., Rocco G., Venuta F. The European educational platform on thoracic surgery // J. Thorac. Dis. – 2014. – Vol. 6. – P. 276-283.

13. Patel M., Mowlds D., Khalsa B. et al. Early intervention to promote medical student interest in surgery and the surgical subspecialties // J. Surg. Educ. – 2013. – Vol. 70. – P. 81-86.

14. Ullah S., Bodrogi A., Cristea O. et al. Learning surgically oriented anatomy in a student-run extracurricular club: an

education through recreation initiative // Anat. Sci. Educ. – 2012. – Vol. 5. – P. 165-170.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ОСВОЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА КАФЕДРАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Туйчиев Л.Н., Охунов А.О.

*Освещены актуальные аспекты оптимизации учебного процесса, освоения практических навыков и наглядности преподавания. Внедрение в учебный процесс современных технологий требует новых подходов к методам обучения, что позволит усовершенствовать систему подготовки будущих специалистов.*

**Ключевые слова:** *современные технологии в медицине, преподавание хирургии, практические навыки.*



**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИНИНГ КОРЁ УНИВЕРСИТЕТИ  
БИЛАН ПРОФИЛАКТИК ТИББИЁТ ЙЎНАЛИШНИ  
РИВОЖЛАНТИРИШ БЎЙИЧА ҲАМКОРЛИК ИШЛАРИ**

Тўйчиев Л.Н., Саломова Ф.И.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ  
АКАДЕМИИ И КОРЕЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО РАЗВИТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ  
В ОБЛАСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Тўйчиев Л.Н., Саломова Ф.И.

**TASHKENT MEDICAL ACADEMY COOPERATION WITH  
KOREA UNIVERSITY ON DEVELOPMENT OF PREVENTIVE MEDICINE**

Tuychiev L.N., Salomova F.I.

*Тошкент тиббиёт академияси*

*Между Ташкентской медицинской академией (ТМА) и Корейским университетом (КУ) подписан меморандум о взаимопонимании по развитию образования в области здравоохранения в ТМА (в частности в области профилактической медицины), рассчитанный на 2016-2020 гг. Приводятся данные о результатах совместной работы ТМА и КУ по подготовке кадров, занимающихся изучением влияния факторов окружающей среды на организм человека и о результатах научно-исследовательских работ, выполняемых врачами-экологами.*

**Ключевые слова:** развитие образования, подготовка врачей-экологов, факторы окружающей среды.

*The article provides information on the preparation of highly qualified specialists studying environmental factors effects to human health, decreasing their harmful effects and results of ongoing research in the field of diseases prevention within the international project "Improving Health Education in the Tashkent Medical Academy" planned for 2016-2020 between Tashkent Medical Academy and Korea University. Implementing new modern technologies into education requires new approaches in teaching process, which helps to improve the training system of future specialists*

**Key words:** improving of education, training teachers in ecology, environmental factors.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий таълим тизимини янада ривожлантиришга йўналтирилган қарорларида олий таълим тизимини келгусида янада такомиллаштириш ва комплекс ривожлантириш бўйича энг муҳим вазифалар этиб: ҳар бир олий таълим муассасаси жаҳоннинг етакчи илмий-таълим муассасалари билан яқин ҳамкорлик алоқалари ўрнатиш, ўқув жараёнига халқаро таълим стандартларига асосланган илғор педагогик технологиялар, ўқув дастурлари ва ўқув-услубий материалларини кенг жорий қилиш, ўқув-педагогик фаолиятга, мастер-класслар ўтказишга, малака ошириш курсларига хорижий ҳамкор таълим муассасаларидан юқори малакали ўқитувчилар ва олимларни фаол жалб қилиш, уларнинг базасида тизимли асосда республикамиз олий таълим муассасалари магистрант, ёш ўқитувчи ва илмий ходимларининг амалиёт ўташларини, профессор-ўқитувчиларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил қилиш; педагог кадрларнинг касб маҳорати сифати ва савиясини узлуксиз юксалтириш, хорижда педагог ва илмий ходимларнинг малакасини ошириш ва амалиётини ўтказиш, олий таълим муассасалари битирувчиларини PhD ва магистратура дастурлари бўйича ўқитиш, олий таълим муассасалари ва қайта тайёрлаш ва малака ошириш марказлари ўқув жараёнига юқори малакали хорижий олимлар, ўқитувчи ва мутахассисларни кенг жалб қилиш; ОТМ қуриш, реконструкция қилиш, капитал таъмирлаш, уларни замонавий ўқув ва лаборатория ускуналари ва бошқалар билан жиҳозлаб уларнинг моддий тех-

ник базасини мустаҳкамлаш ва бошқа вазифалар белгиланган [1]. Ушбу вазифаларни тўлақонли бажариш учун таълим жараёнини ва илмий тадқиқот ишларини илғор ҳорижий тажрибаларга таянган ҳолда олиб борилиши талаб этилади. Юқорида кўрсатилган вазифаларнинг тиббиётга оид қисмининг барчаси аҳоли саломатлигини сақлаш ва мустаҳкамлаш, касалликларнинг олдини олиш ҳамда аҳолининг узоқ йиллар давомида фаол умр кечиришини таъминловчи шароит яратишга қаратилган.

Инсониятнинг жадал тарздаги хўжалик фаолияти, транспорт воситаларининг кўпайиши, авиациянинг такомиллашиши, қишлоқ хўжалиги пестицидларнинг кенг қўлланилиши, турли кўринишдаги аварияли ҳодисаларнинг ортиши, ҳалокат ва фожиалар, ҳамда ижтимоий зарбаларнинг ер қурра-сида мустаҳкам негатив ўзгаришларни, хусусан иқлим шароитларининг ўзгариши, атмосферадаги озон қатламининг емирилиши, бутун биосферанинг ифлосланиши, айрим географик жойлардаги ер сатҳининг чўл зоналарга айланиши ва тупроқнинг кучли шўрланиб кетиши, ўрмонзорларга етадиган талофатлар, кўпгина ўсимлик ва ҳайвонот дунёси турларини йўқолиб кетишига сабабчи эканлиги намоен бўлмоқда. Бундай вазиятдаги энг номувофиқ оқибат шундан иборатки, юзага келган ташки муҳитдаги ҳар бир ўзгариш инсон организмига ва унинг наслига салбий таъсир кўрсатмоқда [2]. Дунёда пайдо бўладиган касалликларнинг - 24%, юз бераётган ўлимларнинг эса - 23% атроф муҳитдаги олди олиниши мумкин бўлган омилларнинг зарар-

ли таъсири сабаб бўлаётгани [3]. ҳамда ушбу нохуш ташқи муҳит омилларини аниқлаш ва уларнинг инсон организмга салбий таъсирини камайтиришга қаратилган профилактик ва соғломлаштирувчи чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади.

Тошкент тиббиёт академиясида бир қанча хорижий олий таълим муассасалари билан ҳамкорлик ишларини амалга оширмоқда. Тошкент тиббиёт академияси ва Корея университети ўртасида 2016-2020 йилларга мўлжалланган “Тошкент тиббиёт академиясида соғлиқни сақлаш соҳасида таълимни такомиллаштириш”га оид халқаро илмий лойиҳани академияда ушбу йўналишда амалга оширилаётган ишларнинг бири сифатида эътироф этиш мумкин. Мазкур лойиҳа Корея илмий тадқиқот фонди ҳомийлигида амалга оширилмоқда. Лойиҳа доирасида имзоланган меморандум шартларига кўра экологик ва атроф муҳит омилларининг инсон саломатлигига таъсирини ўрганиш бўйича олий малакали мутахассисларни тайёрлаш, ҳамда инсон организмга таъсир этувчи атроф муҳит омилларини ўрганиш, уларнинг зарарли таъсирини камайтириш ва касалликлар профилактикаси йўналишларидаги илмий ишлар (PhD дастури бўйича ўқитиш) янги очилган атроф муҳит гигиенаси кафедраси, ҳамда гигиеник йўналишдаги кафедралар, Корея университетининг профилактик тиббиёт факультети кафедралари билан ҳамкорликда олиб борилмоқда.

Корея университети профессорларининг 2017 йилдаги Тошкент тиббиёт академиясига ташрифи давомида тиббий профилактика факультети битирувчи курс талабаларига “Out line”, “Toxic factor”, “Working environment measurement”, “Analysis”, “Health care”, “Measurement” “Ventilation” ва “Based space work” ва бошқа мавзуларда маърузалар ўқилди.

Долзарб мавзулардан ҳисобланган атроф муҳитнинг ифлосланиши, иш жойлари ва саноат корхоналарининг зарарли омиллар билан зарарланиш, бунинг олдини олиш ва бартараф этиш учун қандай чора-тадбирлар ишлаб чиқиш лозимлиги ҳақида педагог ходимлар ҳамда талабалар билан суҳбатлар ўтказилди. Шунингдек, ходимлар ва талабалар Корея университетида бакалавриатура, магистратура ва докторантурада таълим олиш тартиби ва илмий ишларни бажаришга қўйиладиган талаблар билан танишдилар. Танловда иштирок этишди ва ҳозирги кунда Корея университетининг PhD докторантурасининг 1 ва 2 босқичида 2 нафардан илмий тадқиқотчилар тахсил олишмоқда.

Лойиҳа режаси бўйича амалга оширилаётган ишларни баҳолаш учун Корея таълим вазирлигидан Mr. Ye Byung Chul, Корея миллий тадқиқотлар фондидан Mr. Kwak Hwan, консальтинг экспертлар Lee Seung Pyo, Park Hwan Bo, Корё университетидан Choi Jae Wook, Kim Kyung Hee, Lee Hye Min, Ms. Lim Hee Jinлар 2017-йили Тошкент тиббиёт академиясига ташриф буюришди ва Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган ишларни ижобий деб баҳолашди.

Шу ўринда Тошкент тиббиёт академияси ректори раҳбарлигида бир гуруҳ профессор-ўқитувчилар

Корея университетига ташрифи ҳақида тўхталиб ўтамиз. 2017-йилнинг апрел ойида академиянинг 10 нафар профессор-ўқитувчилари Корея университети ташриф буюришди. Ташриф давомида академиянинг профессор-ўқитувчилари Кореялик ҳамкорлари билан ўқув жараёнини ташкиллаштиришга оид саволлар бўйича тажриба алмашишди. Жумладан ТТА профессор-ўқитувчилари Корея университети профилактик тиббиёт факультети талабалари учун ташкил қилинган семинарда Тошкент тиббиёт академияси профессор ўқитувчилари “Main aspects of educational process”, “Ensuring of radiation safety” ва “Environmental challenges of the Aral sea and the Aral sea area” мавзуларида маърузалар қилишди.

Корея университети профилактик тиббиёт факультети профессор ўқитувчилари Choi Jae Wook, Kim Kyung Hee, Lee Hye Min, Ms. Lim Hee Jinларнинг “Introduction of KU”, “National Health insurance System of Korea”, “Кореяда саноат хавфсизлиги атроф муҳит саломатлигини ривожлантириш жараёни” ва бошқа мавзулардаги маърузалари университет ўқув жараёни билан яқиндан танишишга ёрдам берди. Шунингдек, профессор-ўқитувчиларимиз Корея университети томонидан ташкиллаштирилган конференцияда («The Korea Public Health Association – Public Health Association») қатнашиб жамоат саломатлигини сақлаш ва бошқариш масалалари бўйича маълумотларга эга бўлишди.

Ҳозирги вақтдаги долзарб мавзулардан ҳисобланган, атроф муҳит ва иш жойларининг саноат корхоналаридан чиқаётган зарарли омиллари билан ифлосланиши, бунинг олдини олиш ва бартараф этиш бўйича тажриба билан танишиш мақсадида Korea Occupational Safety & Health Agency (KOSHA) ва Occupational Safety and Health Research Institute (OSHRI)га ташриф буюрилди. Нефтни қайта ишлашга мўлжалланган “SK Energy” комплексига ташриф Кореяда атроф ва ишчи муҳитни, шунингдек, ишчилар саломатлигини муҳофаза қилишда катта ютуқларга эришилганини кўрсатди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017-йил 5-майдаги “2017/2018 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилиш тўғрисида”ги 2955-сонли қарорига асосан Тошкент тиббиёт академиясида Корея университети билан ҳамкорликда «Атроф муҳит ва инсон саломатлиги» 5A510302 магистратура мутахассислиги очилди. Ҳозирги кунда 13 нафар талаба ушбу йўналишнинг 2-босқичида таҳсил олмоқда. Жорий 2018-2019 ўқув йилига «Атроф муҳит ва инсон саломатлиги» 5A510302 магистратура йўналишига 12 та ўрин берилди.

Ушбу магистратура йўналиши экология ва атроф муҳит омилларининг инсон саломатлигига таъсирини ўрганиш ҳамда инсон саломатлигини сақлаш ва мустаҳкамлаш бўйича кенг қамровли ишларни амалга оширадиган мутахассисларни тайёрлайди. Магистратура дастури Корея университетининг профессорлари билан уларнинг экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича мутахассисларни тайёрлашга оид тажрибасидан келиб чиққан ҳолда тайёрланди.

2017-2018 ўқув йили давомида Корё университетининг профессор-ўқитувчилари ўқув жараёнига жалб этилган бўлиб, улар “Атроф муҳит ва инсон саломатлиги” мутахассислиги магистратура йўналиши 1-курс талабаларига маърузалар ўқишди ҳамда семинар машғулотларини олиб боришди. Жумладан профессор Сонг Донг Бин “Атроф муҳит гигиенаси” блоки бўйича, профессор Чой Дже Ук “Жамоат саломатлиги” ва “Илмий тадқиқотларни олиб бориш методологияси” блоклари бўйича маърузалар ўқишди. Корея университети профессори Ким Сук Вон маҳорат дарслари давомида атроф муҳит омилларининг (атмосфера ҳавоси ва сув) физик ва кимёвий хусусиятларини замонавий асбоб-ускуналарда аниқлаш ҳамда баҳолаш тартибини намойиш этди.

Профессор Чой Дже Укнинг тиббий профилактика факультетининг битирувчи курс талабаларига “Экология ва атроф муҳит муҳофазасининг замонавий муаммолари” мавзусида ўқиган маърузаси талабаларга келгусида магистратура йўналишини танлашда ёрдам беради.

2016-йили Тошкент тиббиёт академияси билан Корея университети (Graduate School of Public Health, Korea University) ҳамкорлигида биринчи халқаро симпозиум бўлиб ўтди. Симпозиумда Корея университети профессор-ўқитувчилари ва изланувчилари Choi Jae Wook, Lee Eun Il, In-Ho Kim, Dyong Hyum Lee, Hyunoh Noh, Beom Jun Seo, Jiyeon Shin, Tinyami Erik Tandj, Ji Won Bag, Jun Hee Cha, Mikyeong Ki, Sinae Kimлар ҳамда ТТА профессор-ўқитувчилари маърузалар қилишди. Симпозиумда экологик ва атроф муҳит омилларининг инсон саломатлигига таъсирини ўрганиш ҳамда уларнинг зарарли таъсирини камайтириш ва касалликлар профилактикасига бағишланган илмий тадқиқот ишларининг натижалари муҳокама қилинди.

Тошкент тиббиёт академияси билан Корея университети ҳамкорлигида 2017-йилда ташкиллаштирилган иккинчи халқаро симпозиумда ТТА томонидан қатнашган маърузачилар сони ўтган йилга нисбатан ортди ва кўпчилиги ёш изланувчиларни ташкил этди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий таълим тизимини янада ривожлантиришга йўналтирилган қарорларида олий таълим тизимини келгусида янада такомиллаштириш мақсадида хорижий ҳамкор таълим муассасаларига тизимли асосда олий таълим муассасалари педагог ходимларини амалиёт ўташларини ташкил этиш вазифаси белгиланган. Кўрсатилан вазифанинг ижросини таъминлаш юзасидан ТТА профессор-ўқитувчилари Корё университетига 2018-йилнинг апрел ойида амалиёт ўташ мақсадида ташриф буюришди. Корё университети тиббиёт коллежида ТТА профессор-ўқитувчилари учун семинарлар ташкил этилди. Семинарлар “Корея жамоат саломатлигини сақлаш тизими”, “Корея миллий суғурта тизими”, “Кореяда тиббий таълимни баҳолаш ва аккредитациядан ўтказиш”, “Тиббий таълимда институт фаолияти ва унинг олиб борилиши ҳамда баҳоланиши” мавзуларига бағишланган бўлиб, улар таълим сифатини яхшилаш масалалари бўйича тажриба алмашишга яқиндан ёрдам берди. Шунингдек, Корея университетига таълим жараёни билан танишилди. Корё универси-

тети тиббиёт коллежи бошқаруви ва ўқув режаларининг муҳокамаси бўлиб ўтди. Ортирилган тажриба республикамизда олий тиббий таълим соҳасида ўтказилаётган ислохатлар, яъни ўқув жараёнини ташкиллаштиришга оид қонуний ҳамда меъёрий ва услубий ҳужжатларни хорижий тажриба асосида қайта кўриб чиқишга ёрдам берди.

ТТА профессор ўқитувчилари Корё университетида профилактик тиббиёт йўналиши бўйича амалиёт ўташ давомида Университетнинг тиббиёт коллежи ва клиникаси, ҳамда симуляцион марказга ташриф буюришди ва уларнинг фаолияти билан танишилди. Университет тиббиёт маркази президенти Kee Hyoung Lee ва тиббиёт коллежи декани Hong Sik Lee билан ташкиллаштирилган учрашувда истиқболли режалар бўйича суҳбат ўтказилди.

Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш ва тиббий профилактика йўналишидаги бажарилган ишлар ва қўлга киритилган натижалар билан таништириш мақсадида Корея университети профилактик тиббиёт соҳасида таълим олаётган магистратура босқичи талабалари учун семинар ташкил этилди. Ушбу семинарда ТТА профессор ўқитувчилари маърузалар билан иштирок этишди.

Тошкент тиббиёт академиясида Корея университети билан ҳамкорликда ташкиллаштирилган «Атроф муҳит ва инсон саломатлиги» магистратура мутахассислиги йўналиши 2-босқичи талабаларига ўтиладиган фанлар бўйича дарс берадиган профессор ўқитувчиларимиз учун семинар ташкил этилди, ҳамда “Магистратура йўналиши бўйича бошқариш режаси ва ўқув дастури”, “Тадқиқот методологияси ва базавий статистика”, “Диссертацияни шакллантириш ва когорт текширув усуллари”, “PubMed қидирув тизими” мавзулари бўйича Корея университетининг етакчи профессорлари томонидан маърузалар ўқилди.

Дунёда пайдо бўладиган касалликлар ва юз бераётган ўлимлар асосини атроф муҳитдаги олди олиниши мумкин бўлган омилларнинг зарарли таъсири сабаб бўлаётгани, ҳамда ушбу нохуш ташқи муҳит омилларини аниқлаш ва уларнинг инсон организмига салбий таъсирини камайтиришга қаратилган профилактик ва соғломлаштирувчи чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади. Кореяда ҳам бу масала долзарб бўлиб, ТТА профессор – ўқитувчилари Кореяда атроф муҳит ва ишчилар саломатлигини муҳофаза қилиш борасида амалга оширилаётган ишлар ҳамда қўлга киритилган ютуқлар билан танишиш мақсадида Экологик тадқиқотлар миллий институти ва Samsung Electronics компаниясига ташриф буюришди. Ташриф давомида Корея атроф муҳитни муҳофаза қилиш, экологияни яхшилаш борасида олиб борилаётган илмий - тадқиқот ишлари, Samsung Electronics компанияси фаолияти танишилди, атроф муҳитни муҳофаза қилиш, ишчилар саломатлигини сақлаш ва мустаҳкамлаш ҳамда касб касалликлари ва уларни олдини олишга қаратилган тадбирлар бўйича семинар бўлиб ўтди.

Тошкент тиббиёт академияси профессор-ўқитувчиларининг Корея университетига амалиёт давомида тажриба алмашинуви ўқув жараёнини такомил-

лаштиришга ҳамда услубий ҳужжатларни ҳорижий тажриба асосида қайта кўриб чиқишга ёрдам берди.

Корея илмий тадқиқот фонди ҳомийлигида Тошкент тиббиёт академияси ва Корея университети ҳамкорлигида бажарилаётган лойиҳа доирасида ТТА моддий техник базасини соҳага оид замонавий асбоб-ускуна ва лаборатория жиҳозлари билан бойитиш вазифалари белгиланган. Корё университети томонидан ТТАга ҳозирги кунга қадар атроф муҳит омилларининг физик ва кимёвий хусусиятларини ўлчаш ва баҳолашга мўлжалланган бир қатор асбоб-ускуналар ва лаборатория жиҳозлари (люксметр, шумомер, термогидро CO<sub>2</sub> метр, аэрокон, атом абсорбцион спектрометр-AA-7000, спектрофотометр UV-1280 ва бошқалар) тақдим этилди.

Жорий 2018-йилнинг 7-июн куни «Тошкент тиббиёт академияси ва Корея университети ҳамкорлигидаги илмий тадқиқот маркази» очилди. Марказда замонавий жиҳозланган учта лаборатория хонаси, битта кўрғазмалар зали, иккита ўқув хонаси ва маърузалар зали мавжуд.

Биринчи лаборатория Япониянинг SHIMADZU компаниясида ишлаб чиқарилган AA-7000 серияли атом абсорбцион спектрометр ва UV-1280 серияли спектрофотометр билан жиҳозланган.

Атом абсорбцион спектрометр - аналитик кимёда кенг тарқалган кимёвий элементларни атом спектрал абсорбция механизмига асосланган ҳолда табиий ва чиқинди сув манбалари, минерал эритмалар, технологик ва бошқа эритмаларни таҳлил қилувчи инструментал усул ҳисобланади. Ушбу усулдан илмий тадқиқотчи ва талабаларимиз кўрғошин, симоб, висмут ва бошқа элементларни аниқлаш учун клиник ва турли хил биологик анализларда (қон, қон плазмаси ва бошқалар) қўллашлари мумкин. Спектрофотометрдан эса атроф-муҳит объектлари ёки озик-овқат маҳсулотларини сифатини таҳлил қилиш ва биотехнологик тадқиқотлар учун фойдаланишлари мумкин.

Иккинчи ва учинчи лаборатория атроф ва ишчи муҳити омилларига гигиеник баҳо беришда фойдаланиладиган люксметр, шумомер, термогидро CO<sub>2</sub> метр, аэрокон ва бошқа лаборатория асбоб-ускуналари билан жиҳозланган. Ушбу лабораторияларда ёритилганлик ва шовқин даражаси, ҳавонинг ҳарорати, намлиги, CO<sub>2</sub> ва чанг миқдорини аниқлаш имконияти яратилган.

Кўрғазма залида турли соҳа ишчиларига мўлжалланган замонавий шахсий ҳимоя воситалари билан ва улардан тўғри фойдаланиш қоидалари танишиш мумкин.

Тошкент тиббиёт академияси ва Корея университети ҳамкорлигида ташкил этилган илмий

тадқиқот марказида таълим жараёни билан бир қаторда илмий тадқиқот ишларини бажариш имкониятлар яратилган.

Хулоса қилиб, Тошкент тиббиёт академиясида Корё университети билан ҳамкорликда профилактик тиббиёт йўналишини ривожлантириш бўйича бажарилган ишлар бу борадаги ишларнинг пойдевори ҳисобланиб, келгусида ҳамкорликда илмий – тадқиқот ишларини бажариш, ўқув адабиётларини яратиш, талабалар алмашинувини амалга ошириш, «Атроф муҳит ва инсон саломатлиги» магистратура йўналиши битирувчиларини ишга жойлаштириш вазифалари турибди.

#### Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ – 2909 - сонли Қарори, 2017- йил 20-апрель.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш тўғрисида»ги ПФ-5024-сонли Фармони, 2017-йил 21-апрель.

3. Ponomareva L.A., Kazakov E.K., Abduqodirova L.K., Tuhtarov B.E., Dravskix I.K., Sharipova S.A., Sadullaeva X.A. Umumiy gigiyena bilan ekologiya. Amaliy mashg'ulotlar uchun o'quv qo'llanma. - T., 2011.- 199 б.

### ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИНING КОРЁ УНИВЕРСИТЕТИ БИЛАН ПРОФИЛАКТИК ТИББИЁТ ЙЎНАЛИШINI РИВОЖЛАНТИРИШ БЎЙИЧА ҲАМКОРЛИК ИШЛАРИ

*Туйчиев Л.Н., Саломова Ф.И.*

*Мақолада Тошкент тиббиёт академияси ва Корея университети ўртасида 2016-2020 йилларга мўлжалланган “Тошкент тиббиёт академиясида соғлиқни сақлаш соҳасида таълимни такомиллаштириш” номли халқаро лойиҳа доирасида академияда экологик ва атроф-муҳит омилларининг инсон саломатлигига таъсирини ўрганиш бўйича олий малакали мутахассисларни тайёрлаш, ҳамда инсон организмга таъсир этувчи атроф-муҳит омилларини ўрганиш, уларнинг зарарли таъсирини камайтириш ва касалликлар профилактикаси йўналишларидаги амалга оширилаётган ишларнинг натижалари ҳақида маълумотлар келтирилган.*

**Калит сўзлар:** таълимни ривожлантириш, эколог шифокорларни ўқитиш, атроф-муҳит омиллари.



## ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТЕЙ И ПУТИ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

Ахрорходжаев Н.Ш., Муртазаев С.С., Диникулов Ж.А.

## БОЛАЛАРДА СТОМАТОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ЭКОЛОГИК ВА ГЕОГРАФИК АСОСЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ПРОФИЛАКТИКА ҚИЛИШ УСУЛЛАРИ

Ахрорходжаев Н.Ш., Муртазаев С.С., Диникулов Ж.А.

## ECOLOGICAL GEOGRAPHIC ASPECTS OF DENTAL DISEASES IN CHILDREN AND WAYS OF THEIR PROPHYLAXIS

Akhrorjodjev N.Sh, Murtazaev S.S., Dinikulov J.A.

Ташкентский государственный стоматологический институт

*Мақолада болаларнинг стоматологик касалликларга чалинишида атроф-муҳит омилларини ўрганиш натижалари ва экологик танглик ҳудудларидаги даволаш ва профилактика тадбирларини оптимиллаштириш асосий йўналишлари кўрсатилган.*

**Калит сўзлар:** *экологик танглик, болаларнинг стоматологик касалликлари, кариес, болалардаги тиш касалликларини олдини олиш.*

*Dental health in children is one of the sensitive index, reflecting the quality of the environment. Analysis of Environmental factors influence to dental morbidity of children and the main directions of optimization of therapeutic and preventive measures in the territories of ecological tension allows to make conclusions that prophylaxis in modern stage should carry out in the first priority with ecological positions. .*

**Key words:** *environment, dental health of children, caries, prevention of dental diseases in children.*

Ухудшение экологической ситуации, наблюдаемое во всем мире, техногенное воздействие человека на окружающую среду отрицательно влияют на состояние здоровья. Эпидемиологические исследования, направленные на изучение взаимодействия человека и среды, уровня здоровья и болезненности населения, причинно-следственных связей являются необходимым базисом для разработки профилактических мероприятий. Профилактика стоматологических заболеваний на современном этапе должна проводиться в первую очередь с экологических позиций. По распространенности и интенсивности преобладающим стоматологическим заболеванием является кариес зубов. Несмотря на большое количество методов профилактики этого заболевания (особенно у детей), оно остается ведущим, поэтому изучение стоматологической заболеваемости населения конкретных территорий и возрастных групп и разработка мер его профилактики являются актуальными задачами стоматологии.

Доказано, что основные стоматологические заболевания (кариес зубов, болезни пародонта) и аномалии развития «программируются» до рождения или в первые годы жизни [3,5,21] и в детском возрасте приобретают исключительно агрессивное течение. Высокая распространенность и интенсивность стоматологической патологии у детей выдвигают профилактику стоматологических заболеваний в число ведущих медико-социальных программ здравоохранения [10].

Стоматологическое здоровье детей представляет собой один из наиболее чувствительных показа-

телей, отражающих качество окружающей среды, так как для развивающихся и активно растущих тканей челюстно-лицевой области ребенка потенциально опасны любые концентрации и дозы вредных веществ в воздухе, воде, пищевых продуктах и в других факторах среды обитания. Это проблема вызывает беспокойство не только ученых Узбекистана, но и их коллег в разных странах мира [1,3,4,6,10,15,20,21].

Стоматологический статус детей и подростков Республики Узбекистан имеет устойчивую тенденцию к ухудшению. По данным эпидемиологических обследований, проведенных в отдельных регионах республики, распространенность кариеса зубов в различных возрастных группах составляет от 70 до 100%, что объясняется климатическими особенностями, количеством осадков, содержанием минералов и полезных веществ в почве и, несомненно, в питьевой воде и в источниках водоснабжения. Выявлена прямая связь между процентным содержанием фтора в питьевой воде и возникновением кариозного поражения зубов у детей. Поэтому, даже находясь в пределах одного региона, часть детей может иметь больных зубов в несколько раз больше, чем остальные из данного региона в зависимости от используемого источника питьевой воды, близости промышленных предприятий, полей хлопчатника и других техногенных факторов [6,8,9,13].

Особую значимость эпидемиологические стоматологические исследования приобретают в Узбекистане, для которого характерно большое разнообразие географических и геофизических зон, раз-



личная плотность населения и особенности функционирования стоматологических служб. Несмотря на многочисленные исследования, до сих пор нет точного ответа на вопрос о различиях в интенсивности кариеса городского и сельского детского населения, а также о зависимости этих показателей от уровня концентрации фтора в питьевой воде региона проживания [13].

Стоматологическая заболеваемость в пределах нашей республики носит выраженный региональный характер, обусловленный особенностями патогенеза, клиники, профилактики, уровнем оказания стоматологической помощи, укомплектованностью штатами, использованием современных технологий [1,4,6,9,16,17].

Кашкадарьинская область Узбекистана – это крупный промышленный густонаселенный регион с развитой инфраструктурой. Основная экологическая проблема района – водоснабжение населения качественной питьевой водой. Имеются факты загрязнения грунтовых вод фенолами и нефтепродуктами. Река Кашкадарья загрязняется коммунальными хозяйствами Карши и Шахрисабза, минерализация воды составляет до 1220 мг/л, что превышает ПДК в 1,2 раза, а содержание в ней нефтепродуктов достигает 0,41 мг/л. Отмечается рост заболеваемости населения желчнокаменной и мочекаменной болезнью. Патогенетические механизмы стоматологической патологии у детей, особенно в сельских экологически загрязнённых районах, требуют комплексной оценки и выработки мероприятий по улучшению эпидемиологической ситуации в данном регионе.

Одним из главных условий при формировании национальных и региональных программ профилактики является знание реальной картины стоматологической заболеваемости в различных возрастных группах населения, получаемой с помощью унифицированных методов обследования [3,6,10,18,20]. В значительной степени ответ на эти вопросы дают эпидемиологические исследования населения на уровне популяции по единым критериям оценки [10,20,21]. Результаты подобных исследований позволяют выявить закономерности, определить прогноз развития стоматологических заболеваний и разработать патогенетически обоснованные профилактические комплексные мероприятия, повышающие уровень стоматологического здоровья населения [1,15].

Немаловажными факторами стоматологических заболеваний детей и риска заболеваемости являются увеличение воздействия стрессорных факторов, нерациональное и нездоровое питание, нерезультативная санитарно-просветительская работа, несвоевременность оказания стоматологической помощи в лечебных учреждениях.

Было установлено, что Республика Узбекистан относится к региону с высокой распространенностью заболеваний кариеса в соответствии с классификацией ВОЗ. Благодаря разработкам ученых Узбекистана удалось поднять на более высокий уровень гигиеническое воспитание подростков, их родителей и учителей школ [4,6,8,13,18].

Бурно развивающиеся инновационные технологии позволяют использовать последние достижения науки и техники в современной стоматологии, особенно там, где необходимо получение объективных диагностических параметров для назначения адекватных лечебных или профилактических мероприятий. Особенно это актуально в клинике детской стоматологии, где во главу угла ставится сохранение здоровья подрастающего поколения. Главным направлением решения проблемы является профилактика стоматологических заболеваний у детей, профилактика кариеса зубов, которая позволит изменить сложившуюся ситуацию и оказать влияние на причины возникновения и развития этого поражения [10,19]. Профилактика любых заболеваний, в том числе и стоматологических, на современном этапе должна проводиться на основании комплексной оценки конкретного климато-географического, экологического, социального фона той или иной местности.

В качестве основного метода профилактики кариеса зубов у детей на современном этапе развития стоматологии по-прежнему используется гигиена ротовой полости. Ведущими стоматологами рекомендуется использование лечебно-профилактических зубных паст и ополаскивателей для полости рта не реже двух раз в день после приема пищи. Наиболее подходящие для профилактики кариеса у детей – зубные пасты, содержащие фтор. Использование системных и местных фторидов одобрено ассоциациями стоматологов США и Европы, причем их рекомендации получили обоснование и в рекомендациях ВОЗ. Высокая эффективность и безопасность данных средств доказана значительным количеством научных исследований в области стоматологии [15].

По данным литературы, местные методы профилактики кариеса зубов у детей с применением лечебно-профилактических зубных паст, гелей, эликсиров, реминерализующих растворов, ополаскивателей и лаков приводили к снижению прироста кариеса на 20-35% и несколько повышали кислотоустойчивость эмали зубов. Поэтому именно сейчас особо важное значение имеет качественная стоматологическая профилактика зубов у пациентов в раннем возрасте, так как даже самые современные технологии, включая реставрационное пломбирование зубов, протезирование микровкладками, другие новейшие методы являются лишь следствием отсутствия реальных профилактических мероприятий у детей [5].

Результаты оценки стоматологического лечения детей дошкольного возраста представлены в статье авторов из Бразилии [21]. Были обследованы дети в возрасте (3,56±1,31 года) с кариозным заболеванием. Оценка проводилась по бразильской версии шкалы (В-ЕCONIS) для детей раннего возраста до и после 30 дней лечения кариеса. Использовались и тест Стьюдента  $t$  для сравнения средних показателей В-ЕCONIS с учетом пола, возраста, социально-экономического положения, тяжести кариеса и характера лечения. Было отмечено большее воздействие на девочек (17,67±8,68), чем на мальчи-

ков ( $13,30 \pm 10,53$ ) ( $p < 0,001$ ) и на детей в возрасте до 4-х лет ( $16,71 \pm 9,96$ ) ( $p < 0,05$ ). Самые высокие баллы В-ЕСОНИС наблюдались при проведении процедур, связанных с удалением зубов и косметическими сопровождающими. Общее количество В-ЕСОНИС и его доменов уменьшилось после 30-дневного наблюдения. Стоматологическая реабилитация детей дошкольного возраста показала хороший эффект для этих детей ( $ES=1,19$ ) и их семей ( $ES=1,00$ ). Лечение зубов привело к значительному улучшению состояния детей детского дошкольного возраста.

Стоматологическая практика убедительно доказывает, что сохранить зубы интактными и улучшить сложившуюся ситуацию можно, только широко внедрив комплексные программы профилактики среди различных групп населения.

Анализ выявления групп риска стоматологических заболеваний среди детей и подростков в Германии представлен в статье [19]. Авторы изучали стоматологическое состояние детей в возрасте от 0 до 17 лет путем анкетного опроса, число опрошенных – 17641. Вопросы анкеты анализировали: как часто дети чистят зубы, посещают стоматолога, какие профилактические препараты против кариеса используют. Социально-демографические факторы, недостаточная гигиена полости рта, мужской пол (отношение шансов (OR) 1,6), низкий социальный статус (OR 2,2) и мигранты (OR 2,3) составили основную группу риска. Также авторы исследования отметили такие факторы как социальный и культурный, а также недостаточное использование стоматологических осмотров. Кроме того, существуют значительные различия между Восточной и Западной Германией (OR West 1,3) и городской резиденцией (OR 1,9). Возраст (0-2 года или 10,4), социальный и миграционный статус оказались существенными факторами, влияющими на использование препаратов фтора. Эти результаты подчеркивают необходимость превентивных мер для этих конкретных целевых групп для улучшения гигиены и здоровья зубов у детей и подростков.

В Саксонии (ФРГ) в каждом районе на государственной службе работают 1-2 стоматолога, которые один раз в год обязательно проводят осмотр всех детей в детских учреждениях (садах и школах) с целью выявления среди них нуждающихся в дальнейшем лечении. Эта категория детей получает рекомендации или направления к семейным стоматологам, работающим в частных кабинетах, где и проводится лечение зубов по показаниям, а также осуществляется индивидуальная профилактика кариеса. Кроме того, действует система групповой профилактики кариеса зубов. Обществом стоматологов Германии создана специальная программа по организации профилактики стоматологических заболеваний у детей дошкольного и школьного возраста. Эта программа финансируется различными как государственными, так и частными медицинскими страховыми компаниями (кассами), которые на каждого ребенка в год выделяют определенный бюджет. В детских садах эта сумма частично используется для обеспечения детей зубной пастой, зубными

щетками, а также для приобретения наглядных пособий, необходимых для проведения занятий по профилактике кариеса зубов. Как правило, ответственными за групповую профилактику в детских учреждениях (садах и школах) в рамках данной программы являются определенные стоматологи частных кабинетов. Такие занятия по профилактике проводятся 2 раза в год, в основном весной и осенью. В доступной форме дается информация о поражении зубов кариесом, о его причинах, демонстрируется техника правильной чистки зубов, даются рекомендации о правильном питании, пережевывании пищи. Большая часть занятия с детьми посвящается упражнениям по отработке методики правильной чистки зубов, с последующим нанесением стоматологом фтор-лака на зубы. Одновременно проводится обучение присутствующего на занятиях персонала детских садов, осуществляющего ежедневный контроль за качеством чистки зубов у детей. В программу групповой профилактики входит также разъяснение необходимости чистки зубов и обучение ее методике родителей школьников. Родители получают рекомендации по подбору предметов и средств гигиены полости рта с учетом результатов осмотра детей. Подобные занятия проводятся на родительских собраниях в школах.

Э.М. Кузьмина и соавт. (2011) отмечают, что определяющим условием при формировании национальных и региональных программ профилактики является знание реальной картины интенсивности стоматологической заболеваемости в различных возрастных группах населения, получаемой с помощью унифицированных методов обследования. В значительной степени ответ на эти вопросы дают эпидемиологические обследования населения на уровне популяции по единым критериям оценки. Результаты подобных исследований позволяют выявить закономерности, определить прогноз развития стоматологических заболеваний и разработать патогенетически обоснованные профилактические комплексы, повышающие уровень стоматологического здоровья детского населения.

По мнению ряда авторов [2,14], ухудшению эпидемиологических показателей стоматологического здоровья у детей нашей страны могут способствовать следующие основные причины: ухудшение экологии – загрязнение окружающей среды; неблагоприятное воздействие на население избыточных количеств пестицидов, нитратов и других химических веществ пищевых продуктов; вредные привычки среди детей и подростков (курение, алкоголь, наркотики, токсикомания); снижение уровня физкультурно-оздоровительных мероприятий в дошкольных учреждениях и школах; аллергияция, иммунодефицит и т.д.; снижение уровня и масштабов оказания стоматологической помощи детям и подросткам в условиях увеличения нуждаемости в стоматологической помощи.

Таким образом, изучение влияния факторов окружающей среды на стоматологическую заболеваемость детей и определение основных направлений оптимизации лечебных и профилактических

мероприятий в стоматологии не теряет своей актуальности и требует постоянного внимания, особенно на территориях экологической напряженности.

#### Литература

1. Абдуллаев Ш.Ю. Эпидемиология кариеса зубов и болезней пародонта по материалам отечественных исследований // *Stomatologiya*. – 2002. – №1. – С. 36-38.
2. Берикашвили З.Н. Воздействие факторов окружающей среды на распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей дошкольного возраста и разработка методов его профилактики: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Красноярск, 2010. – 24 с.
3. Добровольская П.Э., Ковалёва А.С. Профилактика стоматологических заболеваний в современном обществе // *Международ. журн. экспер. образования*. – 2015. – №11-6. – С. 840-847.
4. Жуматов УЖ. Стоматологический статус детей в экологически неблагополучных районах Узбекистана и разработка лечебно-профилактических мероприятий: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 1996. – 42 с.
5. Журбенко В.А., Саакян Э.С. Причины развития кариеса у детей раннего возраста // *Международ. журн. прикл. и фундамент. исследований*. – 2015. – № 11-4. – С. 578-579;
6. Закирхонова Ш.А. Оценка распространенности и интенсивности поражения кариесом зубов у детей дошкольного возраста Алмазарского района г. Ташкента // *Мед. журн. Узбекистана*. – 2013. – №3. – С. 30-33.
7. Истомин А.В., Елисеев Ю.Ю., Елисеева Ю.В. Обусловленность риска здоровью детского населения химической контаминацией пищевых продуктов в регионе // *Здоровье населения и среда обитания*. – 2014. – №2. – С. 17-23.
8. Камиллов Х.П., Закирхонова Ш.А. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей дошкольного возраста // *Мед. журн. Узбекистана*. – 2014. – №1. – С. 5-7.
9. Камиллов Х.П., Зокирхонова Ш.А. Сравнительный анализ распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей в возрасте 3-6 лет в разных регионах Ташкентской области // *Stomatologiya*. – 2015. – №1-2. – С. 131-133.
10. Кузьмина И.Н. Профилактика кариеса зубов в различных возрастных группах населения (мониторинг, тактика, методы, программы): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2013. – 44 с.
11. Обухов Ю.А. Локальные и системные процессы, влияющие на развитие кариеса у детей (обзор литературы) // *Педиатр. вестн. Южного Урала*. – 2015. – №2. – С. 63-69.
12. Садковская С.А. Изучение распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей г. Хабаровска // *Фундамент. исследования*. – 2005. – №4. – С. 49-50.
13. Саидова Н.Б. Распространенность кариеса зубов у детей, проживающих в сельских районах республики Узбекистан // *Международ. журн. прикл. и фундамент. исследований*. – 2015. – №12-9. – С. 1617-1620.

14. Саидова Н.Б., Уралов А. Распространенность кариеса зубов у детей, проживающих в сельских районах Республики Узбекистан // *Stomatologiya*. – 2013. – №3-4. – С. 10-15.

15. Сарап Л.Р. Клинико-организационные аспекты профилактики стоматологических заболеваний у детей с учетом эколого-географических факторов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2015. – 43 с.

16. Хайдаров А.М., Дусмухамедов Э.Х., Шорустамова Г.Т. Загрязнение окружающей среды и ее негативное воздействие на здоровье детского населения // *Stomatologiya*. – 2017. – №4. – С. 8-11.

17. Халилов И.Х., Худанов Б.О., Гуломов С.С. Мактабгача тарбия ва мактаб ёшидаги болалар муассасаларида оғиз бушлиги шахсий гигиенаси тарбиясини ташкил этиш // *Stomatologiya*. – 2012. – №1-2. – С. 110-114.

18. Худанов Б.О., Даминова Ш.Б., Йулдошханова А.С. и др. Компьютерная программа для диагностики, профилактики и лечения кариеса зубов у детей // *Stomatologiya*. – 2012. – №1-2. – С. 114-117.

19. Knopf H., Rieck A., Schenk L. Oral hygiene. KIGGS data on caries preventative behavior // *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz*. – 2008. – Vol. 51, №11. – P. 1314-1320.

20. Ladewig N.M., Camargo L.B. Management of dental caries among children: a look at the cost-effectiveness // *Exp. Rev. Pharmacoecon. Outcom. Res*. – 2018. – Vol. 18, №2. – P. 127-134.

21. Vollú A.L., da Costa MDEPR., Maia L.C. Evaluation of Oral Health-Related Quality of Life to Assess Dental Treatment in Preschool Children with Early Childhood Caries: A Preliminary Study // *J. Clin. Pediatr. Dent*. – 2018. – Vol. 42, №1. – P. 37-44.

#### ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТЕЙ И ПУТИ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

Ахрорходжаев Н.Ш., Муртазаев С.С., Диникулов Ж.А.

*Стоматологическое здоровье детей является одним из наиболее чувствительных показателей, отражающих качество окружающей среды. Анализ влияния факторов окружающей среды на стоматологическую заболеваемость детей и основные направления оптимизации лечебных и профилактических мероприятий на территориях экологической напряженности, позволяет сделать выводы, что профилактика на современном этапе должна проводиться в первую очередь с экологических позиций.*

**Ключевые слова:** *окружающая среда, стоматологическое здоровье детей, кариес, профилактика стоматологических заболеваний у детей.*

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ НИЖНЕЙ СТЕНКИ ОРБИТЫ

Боймуратов Ш.А., Юсупов Ш.Ш.

## ОРБИТА ПАСТКИ ДЕВОРИ ЖАРОҲАТЛАРИНИНГ ХИРУРГИК ДАВОСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Боймуратов Ш.А., Юсупов Ш.Ш.

## PERFECTING OF SURGICAL TREATMENT OF ORBITAL FLOOR FRACTURE

Boymuradov Sh.A., Yusupov Sh.Sh.

Тошкент тиббиёт академияси

*Ушбу мақола орбита пастки деворининг йориқлари бўлган беморларда диагностика ва жарроҳлик даволаш бўйича адабиётлар ҳақидаги маълумотларни таҳлил қилади. Кўпгина ишларга қарамай, диагностика усулларни танлаш, режаслаштириш ва жарроҳлик муолажаларини танлаш бўйича адабиётлар жуда назик ва тизимли эмас, бу ўз ўрнида юз-жағ жарроҳлари ва илмий тадқиқотлар фаолиятига орбита пастки девор йориқларига таъхис қўйиш, режаслаштириш ва жарроҳлик даволаш усулларини ишлаб чиқиш шунингдек, такомиллаштириш бўйича илмий изланишларни олиб бориш имконини беради.*

**Калит сўзлар:** орбита, ёноқ-орбитал комплекс, 3D-реконструкция, 3D-моделлаштириш, 3D-компьютер томографияси.

*This article analyzes the literature data on diagnosis, planning and surgical treatment of patients with orbital floor fractures. Despite a significant number of works, the literature data on the choice of diagnostic, planning and surgical treatment are rather fragmentary and not systematized, which allows to orient the activity of the maxillofacial surgeon and scientific research on the development and improvement of diagnostic methods, planning and surgical treatment of orbital floor fractures.*

**Key words:** orbit, zygomatic-orbital complex, 3D reconstruction, 3D modeling, 3D computed tomography.

В современных условиях развития общества повышение качества оказания медицинской помощи имеет исключительно важное социальное значение. Научно-технический прогресс и вся совокупность современных общественных отношений предъявляют все более высокие профессиональные, морально-этические и правовые требования к специалистам в сфере здравоохранения [1].

За последние десятилетия произошел качественный скачок уровня заболеваемости органов челюстно-лицевой области как травматического, так и воспалительного характера. Одним из направлений по разработке мероприятий по улучшению медицинской помощи больным с ургентной патологией явился анализ показателей травматизма. Обращает на себя тот факт, что до 70-х годов XX века преобладающей патологией были гнойно-воспалительные заболевания лица и шеи, затем отмечался постепенный рост числа пациентов с травматическими повреждениями. В структуре травматических повреждений на протяжении всех лет лидируют переломы нижней и верхней челюсти [10,36].

Современная статистика свидетельствует об увеличении числа пострадавших с переломами костей лицевого скелета. Орбитальные переломы – одна из наиболее распространенных травм средней зоны лица, по частоте уступающая лишь повреждениям костей носа. По данным P. Siritongtaworn, переломы глазницы составляют 40% от всех переломов лицевого скелета. Изолированные переломы глазницы встречаются примерно в 35-40% случаев.

Преобладают переломы скулоглазничного комплекса, на долю которых приходится от 14,5 до 24% повреждений лицевого черепа [15,26].

Наиболее тяжелые травмы глаза встречаются при переломах наружной стенки орбиты, ее вершины, костей лица по типу Ле Фор III. Изолированные переломы нижней стенки глазницы ассоциируются с менее тяжелыми повреждениями глаза. В половине случаев орбитальные переломы сочетаются с черепно-мозговой травмой (ЧМТ), причем вероятность ее возникновения значительно повышается при повреждении двух и более глазничных стенок [33].

В последние годы отмечается увеличение числа пациентов с травматическими повреждениями челюстно-лицевой области как в России, так и в странах Европы и в США. Увеличение частоты травм скулоглазничного комплекса с повреждением нижней стенки глазницы связано с возрастанием количества транспортных средств, и соответственно увеличением травм, полученных в результате ДТП. Из-за ускорения темпа жизни и повышения стрессовых ситуаций увеличивается рост бытового травматизма. С каждым годом возрастает количество спортивных травм и различных повреждений, полученных в результате военных действий. Значительной проблемой является утяжеление полученных травм [14].

При внешних воздействиях на орбиту возникают механические травмы, сопровождающиеся повреждением мягких тканей и костных структур. При контузии орбиты наиболее часто встречаются изолированные переломы нижней стенки орбиты, на кото-

рые приходится 35-40% [8]. Контузионная травма орбиты приводит к нарушению бинокулярного зрения. Деформация нижнего контура костного скелета орбиты при травме, а также протяженность перелома в переднезаднем направлении (глубина перелома) могут быть не замечены при первичном осмотре из-за выраженного отека и гематомы век. Небольшие изменения костной орбиты, экстраокулярных мышц, орбитальной клетчатки становятся причиной диплопии, снижения остроты зрения, косметического дефекта, что создает проблемы в социальной и профессиональной адаптации пациента [4].

В связи с этим актуальным является повышение качества диагностики при контузии орбиты с изолированным переломом нижней стенки.

Впервые перелом нижней стенки глазницы описан в 1844 году MacKenzie (Париж). Термин *blow-out fractures* появился в 1957 году, когда Smith и Regan наблюдали случай перелома нижней стенки глазницы с интерпозицией нижней прямой экстраокулярной мышцы и ограничением движений глазного яблока [35].

Принято считать, что переломы нижней стенки глазницы типа *blow-out* возникают вследствие воздействия тупого предмета на передние отделы орбиты. Часто травмирующим предметом является кулак, локоть, мяч и т.д. Силовое воздействие распространяется с края орбиты и глазного яблока на дно глазницы, вызывая его повреждение в самом тонком отделе, чаще всего в медиальной зоне около подглазничного канала. Повышение давления внутри глазницы приводит к перелому костной структуры и пролапсу мягких тканей в просвет верхнечелюстной пазухи. Возможна интерпозиция нижней прямой или нижней косой экстраокулярной мышцы в линии перелома. Это обстоятельство или наличие отека вышеуказанных структур вызывает ограничение движений глазного яблока, приводя к возникновению диплопии. Изолированные переломы типа *blow-out* в области медиальной стенки глазницы встречаются значительно реже, в основном в контексте травмы назоорбито-этмоидального комплекса [17].

Переломы нижней стенки орбиты, скулоглазничного комплекса, которые нуждаются в лечении с использованием современного оборудования, занимают 2-е место после переломов нижней челюсти и 1-е место среди повреждений средней зоны лица [18].

Несмотря на успехи, достигнутые в профилактике и лечении травм органа зрения, тупые травмы орбиты с повреждением ее стенок остаются актуальной проблемой современной челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии.

С 1915 года многие исследователи пытались создать объемную модель лица, стоящего в анатомически правильном положении. Это был сложный и трудоемкий процесс, который оказался неприменимым для использования. В 80-х годах прошлого столетия получило развитие 3D-изображение челюстно-лицевой области. Эта технология включала лазерное и компьютерно-топографическое сканирование, стереолитографию, муаровую топографию, стереофотограмметрию и другие методы [2].

Создание компьютерных томографов, разработка методики визуализации различных органов и систем человека расширили представления клиницистов об их прижизненной топографической анатомии. Введение в клиническую практику компьютерной диагностики значительно улучшило диагностику, позволило проводить исследования при тяжелом состоянии пострадавших в остром периоде травмы, определить локализацию и распространенность разрушения костной ткани, выявить топографическую связь перелома орбиты с придаточными пазухами носа и полостью черепа [5,19,29].

Совершенствование методов диагностики в челюстно-лицевой хирургии требует внедрения в практику более информативных и эргономичных методов, что стало возможным благодаря компьютерным технологиям. Необходим переход от двухмерного анализа – телерентгенограммы головы в боковой и прямой проекциях, симметроскопии, симметрографии, фотосимметроскопии и ее модификации двухмерных дигитайзеров – к трехмерному, при котором наиболее достоверная оценка параметров [2,11].

Одним из совершенных методов диагностики и планирования лечения является 3D-реконструкция, с помощью которой можно точно определить характер и локализацию травмы [1,20]. Построение трёхмерных графических моделей основано на получении через минимальные интервалы времени рентгеновских компьютерных томограмм, позволяющих создавать текстурную сегментацию и трёхмерную реконструкцию органов. Это диагностически значимо благодаря визуализации человеческого тела в различных плоскостях с возможностью осмотра внутренних поверхностей как мягкотканого контура, так и костных структур [7,28].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что рентгеновские исследования с трёхмерной реконструкцией повреждений стенок орбиты позволяет установить размеры и конфигурацию костного дефекта как при свежих, так и при застарелых переломах, особенно деформациях и дефектах нижней стенки глазницы [7,10].

Устранение посттравматических деформаций средней зоны лица является сложной задачей современной медицины [15]. Наиболее анатомически и функционально сложной частью средней зоны лица является глазница и ее содержимое. При нарушении целостности костных стенок меняется объем глазницы, что приводит к изменению положения глазного яблока (гипофтальм, экзофтальм, энофтальм), смещению клетчатки из глазницы в придаточные пазухи носа, нарушению подвижности глаза, а при сохраненной зрительной функции – к диплопии [9].

Основное место в хирургическом лечении больных с дефектами и деформациями средней зоны лица занимают реконструктивные (костно-пластические) операции. Реконструктивные мероприятия включают остеотомию, репозицию и фиксацию костных фрагментов в правильном анатомическом положении. Известно, что репозиция костных отломков позже 14-го дня после получения травмы затруднена

из-за образования фиброзных спаек и лизиса краев дефектов костей, в результате чего не представляется возможным добиться четкого анатомического сопоставления фрагментов, в связи с чем важным этапом в реконструкции деформаций является замещение костных дефектов различными имплантатами [11,16].

Одним из современных методов планирования хирургического лечения больных с переломами нижней стенки глазницы является 3D-реконструкция и виртуальная компьютерная модель, с помощью которой можно точно определить характер и локализацию травмы. 3D-планирование позволяет запланировать и определить объём операции, подобрать имплант, определить его размер и вид, а также способ его фиксации. Благодаря 3D модели можно определить показание и противопоказание к операции, выбрать малотравматичный доступ к повреждённому участку, кроме того, этот способ также позволяет избежать послеоперационных осложнений, таких как энтофтальм, диплопия, экзофтальм и др. [20].

Метод компьютерного трехмерного моделирования орбитальных стенок с учетом опорных точек, деформаций и дефектов, а также необходимых трансплантатов основан на использовании компьютерных томограмм в качестве фона для моделирования узлов трехмерной решетки. Такой метод моделирования трансплантатов облегчает выполнение реконструкции деформированной орбиты, повышает точность из позиционирования и в целом эффективность операции [17]. На основе данного метода пациентам изготавливаются индивидуальные стереолитографические модели, позволяющие согласно архитектонике средней зоны лица и наличия дефекта выполнить имплантат, который полностью закроет дефект нижней стенки глазницы.

В качестве имплантатов и трансплантатов нижней стенки орбиты применяют аутокость из передней стенки верхнечелюстной пазухи, ребра, теменной кости, ветви нижней челюсти, титановые имплантаты без покрытия и с покрытием из полиэтилена высокой плотности, политетрафторэтилен, силикон.

Преимуществом ауто трансплантатов является стимуляция остеоиндукции, остеокондукции, остеогенеза и ревазуляризации. Аутологичные ткани выгодно отличает биосовместимость, минимальный риск инфекции, миграции, отторжения. К недостаткам ауто трансплантации относятся увеличение времени операции, дополнительная хирургическая травма, осложнения, связанные с забором материала, лизирование трети пересаженной аутокости с развитием энтофтальма в отдалённые сроки, трудности формирования трансплантата небольших размеров [22,32,37].

При необходимости пересадки небольших пластичных имплантов некоторые авторы рекомендуют пересаживать рёберный хрящ [3,34], хрящ перегородки носа [30,37], ушной хрящ [22]. Некоторые специалисты обосновывают использование аллохрящевых или аллокостных трансплантатов возможностью создания трансплантата нужного размера, его моделирования и устойчивости к инфицированию, отсутствием дополнительного операционного поля для

получения трансплантата [21]. Декальцинированная кость стимулирует в зоне перелома хемотаксис и трансформацию мезенхимальных клеток в хондробласты с последующей оссификацией.

Серьезным недостатком хрящевых трансплантатов, лишенных эпихондрия, является их постепенное (в течение 1-1,5 лет) рассасывание, что подтверждается данными компьютерной томографии [6].

В мировой практике широко используются имплантаты из силикона [25]. При их использовании описаны такие осложнения, как инфицирование, абсцесс орбиты, смещение имплантата в верхнечелюстную пазуху с фистулой в нижний конъюнктивальный свод из-за отсутствия изоляции пазухи от полости орбиты, стойкая диплопия [30].

Описано успешное использование композитного гидрогелевого имплантата, представляющего собой эластичную полимерную пластину, в которую вполмеризована титановая минипластина [26]. Среди возможных осложнений упоминаются воспалительные процессы в верхнечелюстном синусе, которые встречаются в 7,4% случаев.

Некоторые авторы используют для реконструкции дна орбиты, коррекции анофтальма и энтофтальма викрил (полиглактин) [28]. К его преимуществам относятся возможность обработки для придания необходимой формы, отсутствие раздражения окружающих тканей, рассасывание. Благодаря присущей викрилу эластичности невозможно сдавить зрительный нерв, слезный мешок или глазодвигательные мышцы. Хорошо переносится тканями глазницы, костью, слизистой оболочкой параназальных синусов, не препятствует остеогенезу [27]. Однако в 14% случаев вызывает воспалительную реакцию тканей нижнего века, чреватую рубцовой деформацией [32]. Кроме того, через неделю после имплантации полиглактин начинает терять исходную прочность, через месяц от пластины остаются следы, через 4 месяца отмечается полное его рассасывание, что не позволяет использовать его для закрытия значительных дефектов нижней стенки и контурной пластики орбиты.

Как показали многолетние исследования российских и зарубежных ученых, сплавы на основе никелида титана – наиболее яркие представители класса сплавов, обладающих эффектом памяти формы [13,12,31]. Титан – биологически инертен, коррозионно устойчив, не токсичен, имеет высокую механическую прочность, пластичность, немагнитность, малый удельный вес. Биосовместимость титана объясняется близостью его порядкового номера (22) к кальцию (20) – основному минеральному компоненту организма [25]. Высокая прочность на разрыв и низкий модуль эластичности позволяют создавать контур костей лица [23]. Установлено, что сверхпластичные медицинские материалы на основе никелида титана превосходят все существующие металлические материалы по критериям биохимической и биомеханической совместимости. Использование имплантатов из никелида титана позволило повысить эффективность хирургического лечения больных с

переломами нижней стенки глазницы и посттравматическими деформациями средней зоны лица.

Применение имплантатов из пористого никелида титана позволило сократить время операции, исключить риск присоединения инфекции, образования фиброзной капсулы по периферии имплантата, что является существенным в профилактике рубцовых изменений и энофтальма. Благодаря таким свойствам никелида титана возможность интраоперационного моделирования имплантата в соответствии с естественными контурами орбиты способствует сокращению времени оперативного вмешательства и реабилитационного периода [13,12].

Анализ литературы свидетельствует о широком спектре материалов естественного и искусственного происхождения, используемых в реконструктивно-пластической хирургии периорбитальной области. Успех применения биоматериалов во многом обеспечивается степенью их биосовместимости и индивидуальным подходом к определению показателей к их использованию. Отмечено, что хирурги, работающие в области средней зоны лица, чаще применяют материалы небиологической природы из-за их доступности и меньшей операционной травматичностью. Однако при этом возрастает риск обнажения, смещения имплантатов, формирования эпителиальных псевдокист вокруг них, инфицирования, особенно при контакте такого материала со слизистой верхнечелюстной пазухи.

Анализ данных литературных данных свидетельствует об необходимости разработки новых способов лечения пациентов с повреждением стенок глазниц, направленных на снижение травматичности оперативного вмешательства и количества осложнений.

### Литература

1. Аржанцев А.П., Перфильев С.А. Спиральная компьютерная томография при диагностике заболеваний челюстно-лицевой области и планировании хирургического лечения // Сибирский мед. журн. – 2010. – №3. – С. 69-70.
2. Боймурадов Ш.А., Юсупов Ш.Ш. Диагностика и лечение переломов дна орбиты // Вісник наукових досліджень. – 2017. – №3. – С. 5-8.
3. Груша О.В. 500 пластик орбиты: анализ осложнений // Вестн. офтальмол. – 2006. – №1. – С. 22-24.
4. Дроздова Е.А., Бухарина Е.С., Хакимова Г.М. Диагностика изолированного перелома нижней стенки орбиты при тупой травме // Вестн. ОГУ. – 2011. – №14 (133). – С. 99-103.
5. Еолчиан С.А., Потапов А.А. Реконструктивная хирургия краниоорбитальных повреждений // Вопр. нейрохирургии. – 2011. – №2. – С. 25-40.
6. Епифанов С.А. Совершенствование методов хирургического лечения больных с травмой орбиты: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – М., 2012. – 21 с.
7. Епифанов С.А., Балин В.Н., Хрыков С.С., Розберг Е.П. Компьютерное моделирование в восстановительной хирургии средней зоны лица // Мед. вестн. Юга России. – 2014. – №4. – С. 120-124.
8. Катаев М.Г., Еолчиан С.А., Тишкова А.П. Диагностика и тактика лечения при переломах орбиты // Вестн. офтальмол. – 2009. – №1. – С. 26-32.
9. Караян А.С. Одномоментное устранение посттравматических дефектов и деформаций скулоносогласничного комплекса: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 134 с.
10. Копецкий И.С., Притыко А.Г., Полунина Н.В., Насибул-

лин А.М. Травматизм челюстно-лицевой области среди населения // Рос. мед. журн. – 2009. – №6. – С. 3-6.

11. Лежнев Д.А., Давыдов Д.В., Костенко Д.И. МСКТ визуализация имплантатов и трансплантатов при пластике дефектов и деформаций стенок орбиты // Биотехносфера. – 2014. – №4. – С. 9-12.

12. Медведев Ю.А., Сергеев Ю.Н. Применение имплантатов из тканей никелида титана для конструкции передней и боковой стенки верхнечелюстного синуса // Рос. стоматол. журн. – 2014. – №5. – С. 23-25.

13. Медведев Ю.А., Шаманаева Л.С. Применение имплантатов из тканевого никелида титана для реконструкции нижней стенки глазницы // Стоматология. – 2014. – №3. – С. 35-38.

14. Медведев Ю.А., Николенко В.Н., Волкова В.А., Петрук П.С. Анатомо-топометрические показатели нижней стенки глазницы в травматологии скулоглазничного комплекса // Рос. стоматол. журн. – 2015. – №4. – С. 9-12.

15. Николаенко В.П., Астахов Ю.С. Эпидемиология и классификация орбитальных переломов. Ч. 1. Клиника и диагностика переломов нижней стенки орбиты // Офтальмол. ведомости. – 2009. – №2. – С. 56-70.

16. Решетов И.В. Результаты испытаний титановых пластин с наноструктурным покрытием в эксперименте // Онкохирургия. – 2009. – №2. – С. 90-91.

17. Сандоваль Х.М., Гунько В.И. Хирургическое лечение больных с переломами нижней стенки глазницы // Вестн. РУДН. – 2009. – №3. – С. 66-70.

18. Хомутинникова Н. Е., Дурново Е.А., Мишина Н.В. Хирургическая реабилитация пациентов с переломами скулоглазничного комплекса и нижней стенки орбиты // Стоматология. – 2013. – №6. – С. 37-40.

19. Шангина О.Р. Биомеханическая характеристика соединительнотканых аллотрансплантатов для восстановления стенок орбиты // Морфология. – 2016. – №3. – С. 234.

20. Юсупов Ш.Ш., Боймурадов Ш.А. Хирургическое лечение переломов дна орбиты с 3D реконструкцией // Госпитальная хирургия. – 2017. – №3. – С. 98-103.

21. Ahn H.B., Ryu W.Y., Yoo K.W. Prediction of enophthalmos by computer-based volume measurement of orbital fractures in a Korean population // Ophthal. Plast. Reconstr. Surg. – 2015. – Vol. 24, №1. – P. 36-39.

22. Bande C.R., Daware S., Lambade P. Reconstruction of Orbital Floor Fractures with Autogenous Bone Graft Application from Anterior Wall of Maxillary Sinus: A Retrospective Study // J. Maxillofac. Oral Surg. – 2015. – Vol. 14, №3. – P. 605-10.

23. Blumer M. Influence of Mirrored Computed Tomograms on Decision Making for Revising Surgically Treated Orbital Floor Fractures // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2015. – Vol. 73, №10. – P. 1-9.

24. Castellani A. Treatment of orbital floor blowout fractures with conchal auricular cartilage graft: a report on 14 cases // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2002. – Vol. 60, №12. – P. 1413-1417.

25. Clauser L. Posttraumatic enophthalmos: etiology, principles of reconstruction, and correction // J. Craniofac. Surg. – 2008. – Vol. 19, №2. – P. 351-359.

26. Cruz A.A., Eichenberger G.C. Epidemiology and management of orbital fractures // Curr. Opin. Ophthalmol. – 2014. – Vol. 15, №5. – P. 416-421.

27. Dal Canto A.J. Comparison of orbital fracture repair performed within 14 days versus 15 to 29 days after trauma // Ophthal. Plast. Reconstr. Surg. – 2012. – Vol. 24, №6. – P. 437-443.

28. Dubois L., Schreurs R., Jansen J., Maal T. Predictability in orbital reconstruction: A human cadaver study. Part II: Navigation-assisted orbital reconstruction // J. Craniofac. Surg. – 2015. – Vol. 43. – P. 242-250.

29. Kozakiewicz M., Szymor P. Comparison of pre-bent titanium mesh versus polyethylene implants in patient specific orbital reconstructions // Head Face Med. – 2013. – Vol. 29. – P. 230-238.

30. Kothari N.A. Incisions for orbital floor exploration // J. Craniofac. Surg. – 2012. – Vol. 23, №7. – P. 1985-1988.

31. Morrison C.S., Taylor H.O., Sullivan S.R. Utilization of intraoperative 3D navigation for delayed reconstruction of orbitozygomatic complex fractures // J. Craniofac Surg. – 2013. – Vol. 24. – P. 199-210.

32. Morong, S. Maxillary bone grafts for the repair of traumatic orbital floor defects // J. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2010. – Vol. 39, №5. – P. 579-585.

33. Read R.W., Sires B. S. Association between orbital fracture location and ocular injury: a retrospective study // J. Craniomaxillofac. Trauma. – 2008. – Vol. 4, №3. – P. 10-15.

34. Repanos C. Manipulation of nasal fractures under local anaesthetic: a convenient method for the Emergency Department and ENT clinic // Emerg. Med. J. – 2010. – Vol. 27, №6. – P. 473-474.

35. Smith B., Regan W.F. Blow-out fracture of the orbit; mechanism and correction of internal orbital fracture // Amer. J. Ophthalmol. – 1957. – Vol. 44, №6. – P. 733-739.

36. Takahashi Y, Nakakura S., Sabundayo M.S. Differences in Common Orbital Blowout Fracture Sites by Age // Plast. Reconstr. Surg. – 2018. – №6. – P. 522-540.

37. Zunz E. Traumatic orbital floor fractures: repair with autogenous bone grafts in a tertiary trauma center // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2012. – Vol. 70, №3. – P. 584-592.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ НИЖНЕЙ СТЕНКИ ОРБИТЫ

Боймурадов Ш.А., Юсупов Ш.Ш.

*Проанализированы данные литературы по диагностике, планированию и хирургическому лечению больных с переломами нижней стенки орбиты. Несмотря на значительное количество работ, данные литературы, касающиеся выбора методов диагностики, планирования и хирургического лечения, довольно отрывочны и не систематизированы, что позволяет ориентировать деятельность челюстно-лицевого хирурга и научные исследования на разработку и совершенствования методов диагностики, планирования и хирургического лечения переломов нижней стенки орбиты.*

**Ключевые слова:** орбита, скулоорбитальный комплекс, 3D-реконструкция, 3D-моделирование, 3D-компьютерная томография.





## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЦЕРВИЦИТА

Камилова И.А.

## НОСПЕЦИФИК ЦЕРВИЦИТЛАР ЭТИОПАТОГЕНЕЗИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЖИҲАТЛАРИ

Камилова И.А.

## MODERN ASPECTS OF ETIOPATHOGENESIS OF NONSPECIFIC CERVICITIS

Kamilova I.A.

Ташкентская медицинская академия

*Цервицит атамаси, лотинча сўз булиб, «cervicis» - бачадон бўйни ва сўз охири - itis, яллиғланишни билдириб, гинекологияда бачадон бўйнидаги инфекцион жараёни англатади. Бачадон бўйни патологик жараёнларига шундай ҳолатлар кирадики, қачонки эпителийда нормоплазия ва апоптоз ҳолатлари сақланиб қолса, яъни унинг тўғри бўлиниши, фарқланиши, этилиши, қариши ва эпителиал хужайраларнинг рад этилиши содир бўлса. Тақдим этилган маълумотлар яллиғланиш касалликларининг тарқалиши, уларнинг юқумли касалликлари, аёлларнинг гинекологик ва репродуктив саломатлигига салбий таъсири ва малигналик даражасига салбий таъсир кўрсатади.*

**Калит сўзлар:** цервицит, яллиғланиш, эндоцервицит, экзоцервицит.

*The term cervicitis coming from Latin «cervices» cervix with the ending it is indicating inflammation in gynecology means infectious process in the cervix. To benign pathological process of cervix, relate such procedures in which preserves normaplasia of the epithelium у apoptosis, i.e. occurs correct division, differentiating, maturation, aging and rejection of epithelial cells. The presented data indicate an increase in the prevalence of inflammatory diseases of the cervix, their infectious nature, a negative effect on the gynecological and reproductive health of women and the disposition for malignization.*

**Key words:** cervicitis, inflammation, endocervicitis, exocervicitis.

Среди гинекологических заболеваний у женщин репродуктивного возраста ведущее место занимают воспалительные заболевания нижнего отдела генитального тракта (70%), значительную долю которых составляют воспалительные процессы шейки матки (ШМ) – экзо- и эндоцервициты (ВОЗ, 2007).

За 5 лет структура выявляемой патологии не изменилась. Так, в 2009 году показатель нормы составил в РО 24%, а в 2013 году – 18,5%, воспалительных процессов – соответственно 51,7 и 60,7%, фоновых процессов – 9,4 и 11,2%, НИСИЛ – 0,1 и 0,1%. Начиная с 2013 года, жидкостная цитология использовалась в 73,6% случаев. При сохраняющейся структуре патологии шейки матки доля заключений категории «нормограмма» уменьшилась с 32,6% при традиционном методе до 13,4% при жидкостной цитологии.

У 2/3 женщин цервицит протекает бессимптомно, поэтому они не обращаются за лечением, а у 65-77,6% отмечается переход заболевания в хроническую форму. Хронический цервицит (ХЦ) диагностируется почти у каждой третьей женщины, обращающейся за помощью к гинекологу в связи с лейкореей, причем тенденции к снижению уровня заболеваемости не отмечается [33,46]. Наиболее часто цервициты выявляются у женщин репродуктивного возраста (до 70%), реже – в период перименопаузы. Ведущей причиной (92,2%) патологических состояний шейки матки является воспаление. Экзо- и эндоцервициты выявляют у 70% женщин, обращающихся за амбулаторной помощью [45], из них эндоцервициты составляют 73,2% [47]. По данным

некоторых авторов [1,29], воспалительные процессы в области слизистой оболочки влажной части шейки матки – экзоцервицит и цервикального канала – эндоцервицит обнаруживаются у 15-20% пациенток с доброкачественной патологией шейки матки. Воспалительные заболевания ШМ среди женщин репродуктивного возраста выявляются у 58,59%, в пременопаузе – у 7,36%, в постменопаузе – у 13,8% [8-10].

Неспецифические цервициты играют существенную роль в развитии различных форм дисплазий, воспалительных заболеваний матки и придатков, бесплодия, невынашивания беременности, преждевременных родов, послеродовых гнойно-септических заболеваний. Среди больных с гинекологической патологией неспецифические цервициты наблюдаются у 60-70%. Цервициты выявляют у 70% женщин, обращающихся в амбулаторные отделения. Для воспаления шейки матки характерно отсутствие четко выраженной клинической картины, склонность к длительному течению, рецидивированию, что приводит к формированию морфологических изменений как на поверхности ШМ, так и в ее толще. Частота рецидивов достигает 40% [3,22].

Истинную частоту распространения данной патологии установить достаточно сложно, так как в основном цервициты протекают бессимптомно, поэтому пациентки не обращаются к врачу. В подавляющем большинстве случаев цервициты обнаруживаются случайно, при плановых профилактических осмотрах, при обращении женщин по поводу других болезней и синдромов [4,5,31].

Классификация. По локализации различают: 1. эндоцервицит – воспаление слизистой оболочки цервикального канала; 2. экзоцервицит – поражение влагалищной части шейки матки. По течению цервицит может быть острым и хроническим, а по виду возбудителя – специфическим (хламидиозным, гонококковым, кандидозным, микоплазмозным, трихомонадным, сифилитическим, герпетическим, туберкулезным, амебиозным) и неспецифическим (при бактериальном вагинозе – преобладание во флоре условно-патогенных кокков и палочек).

В зависимости от определяющего фактора, среди причин, приводящих к воспалению, выделяют:

- инфекционные поражения специфической этиологии, вызванные возбудителями инфекций, передающихся половым путем;

- воспалительный процесс неспецифической этиологии, обусловленный воздействием условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) (кишечная палочка, клебсиелла, протей, стрепто- и стафилококки, пептококки, коринебактерии, бактероиды и др.);

- механическая травма;

- физическое воздействие;

- химическое воздействие;

- реакция на опухоль, злокачественное новообразование;

- воспаление, связанное с системным заболеванием и различными гормональными нарушениями в организме [35].

Существуют различные теории развития неспецифических воспалительных заболеваний шейки матки: инфекционная, иммунологическая, дисгормональная, полиэтиологическая и др. Большинство авторов отдают предпочтение полиэтиологической версии. Согласно ей к развитию патологических изменений шейки матки приводит совокупность многих процессов и состояний, в том числе нарушение баланса половых гормонов; воспаление, нарушение общего и локального иммунного статуса, перенесенные травмы ШМ и другие состояния на фоне ранней и беспорядочной половой жизни; раннее начало половой жизни, наличие нескольких партнеров, рост количества иммунодефицитных состояний, на фоне ухудшения экологической обстановки, нерационального питания, стрессов, самодиагностики и самолечения с бесконтрольным применением лекарственных средств, в первую очередь антибактериальных препаратов; появление большого числа гигиенических средств бытового назначения, антисептических средств безрецептурного отпуска, которое сопровождается дополнительным повреждением слизистой влагалища и подавлением собственного иммунитета [7,18].

Доказано, что воспалительные процессы нижнего отдела гениталий у женщин – одна из ведущих причин многих акушерских и перинатальных осложнений. Инфекционный процесс шейки матки во время беременности снижает антимикробный потенциал «барьера» на пути восходящего инфицирования [11]. У таких женщин достоверно чаще, чем у беременных без генитальной инфекции развиваются

очень ранние преждевременные роды. У 98% пациенток с инфекционной патологией влагалища и ШМ, родивших преждевременно, обнаруживается внутриматочная инфекция беременных [24,28]. Хронический воспалительный процесс в нижних отделах генитального тракта, кроме физических и психологических неудобств, повышает риск развития восходящей инфекции, патологии беременности и родов [27].

Факторами, инициирующими возникновение доброкачественной патологии, являются травма, инфекция, а также факторы, способствующие снижению защитной реакции эпителия и соединительной ткани шейки матки. Одной из наиболее частых причин возникновения доброкачественных патологических процессов является родовая или связанная с абортотравма, инфицирование, реже – гормональные расстройства.

К развитию цервицитов могут привести некорректное применение противозачаточных препаратов (неправильная постановка и применение шеечных и внутриматочных контрацептивов, использование присасывающихся колпачков в течение длительного времени) и использование с целью контрацепции химических спермицидов и спринцевания влагалища растворами кислот.

Кроме того, неспецифический цервицит развивается совместно с атрофическим кольпитом у женщин перименопаузального возраста на фоне выраженной гипоэстрогении [17]. Рецидивирование воспалительного процесса в области гениталий вследствие воздействия аллергического фактора часто обусловлено наличием полиморфизмов генов, отвечающих за развитие иммунного ответа на воздействие аллергена [16,25]. Показано, что наибольшую частоту вагинита и цервицита имеют пациентки с клиническими признаками наследственных нарушений соединительной ткани (ННСТ) и расстройством менструаций в пубертатном периоде, а наименьшую – без клинических признаков ННСТ и без расстройства менструаций. При этом инфицирование генитального тракта вирусом папилломы человека (ВПЧ), энтерококками и стрептококками ассоциировалось с гипоэстрогенным фоном [42].

Таким образом, предпосылками к возникновению патологических процессов шейки матки могут быть различные факторы как экзогенного, так и эндогенного происхождения. При этом действие патогенных факторов проявляется в случае подавления защитно-приспособительных возможностей тканей при снижении общей реактивности организма.

Воспалительный процесс лежит в основе практически всех заболеваний шейки матки, поэтому важным звеном углубленного обследования является установление причины воспаления.

На фоне воспаления происходит бурное размножение условно-патогенных микроорганизмов, в норме в крайне незначительном количестве встречающихся в составе микрофлоры влагалища – стрептококков, стафилококков, реже – кишечной палочки и энтерококков. Генитальная инфекция резко усугубляет воспалительные заболевания шейки матки,

способствует развитию хронического рецидивирующего течения.

В многочисленных исследованиях подчеркивается, что наличие вагинальной инфекции сопровождается вовлечением в воспалительный процесс ШМ. При развитии воспаления возникают взаимосвязанные иммунометаболические нарушения, приводящие к рецидивирующему течению процесса, т. е. к хронизации [32]. Бактериальный вагиноз приводит к развитию цервикальной интраэпителиальной неоплазии (ЦИН), которая в 96,3% случаев развивается на фоне хронического цервицита [34].

Этиология. В настоящее время большинство исследователей пришли к мнению, что ведущая роль в генезе хронических цервицитов принадлежит условно-патогенным микроорганизмам. Микробиологическое исследование состава микробиоценоза выявляет большое разнообразие обнаруживаемых штаммов, ассоциации нескольких инфекционных агентов, что, по мнению многих авторов, связано с низкой эффективностью применения антибактериальных препаратов вследствие неправильного их использования и развития устойчивости микроорганизмов к современным противовоспалительным средствам [2,37]. Современные инфекции у гинекологических больных обусловлены, главным образом, аутофлорой с преобладанием не мономикробной (аэробной или анаэробной), а смешанных (аэробно-анаэробных) ассоциаций. Частота цервицитов, обусловленных бактериальным инфицированием, составляет 40-50% [36].

Возбудителями вульвовагинитов и цервицитов в 60-70% являются полимикробные ассоциации, которые состоят из патогенных микроорганизмов, таких как *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, и УПМ [14,15]. Структуру дисбиоза представляют также облигатные анаэробные возбудители: *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Eubacterium spp.* в ассоциации с другими условно-патогенными бактериями, наиболее клинически значимыми из микроорганизмов, населяющих генитальный тракт. Микоплазмы и дрожжеподобные грибы рода *Candida* обнаруживали преимущественно вместе с анаэробами. Аэробный и смешанный дисбиоз установлены в 7% случаев только в группе женщин с воспалительными заболеваниями [20,43].

Микробный пейзаж цервикального канала может быть представлен грамположительными кокками (*Staph. aureus*, *Staph. epidermidis*, *S. saprophyticus*, *Enterococcus faecium*), грамотрицательными бактериями (*E. coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella*), класс *Mollicutes* (*Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*) [23]. При развитии дисбиоза происходит замена анаэробных видов лактобацилл, преобладающих в норме, на аэробные бактерии, главным образом *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, бактерии семейства *Enterobacteriaceae* (*E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Citrobacter spp.*, *Enterobacter spp.*, *Serratia spp.*, *Proteus mirabilis*, *Morganella morganii*) [30]. Значительную роль в воспалительной патологии шейки матки

играет бактериальный кандидоз – это воспаление слизистой оболочки влагалища, вызванное дрожжевыми грибами рода *Candida*. Для этиологической структуры биоценоза влагалища (БВ) характерно сочетание *Gardnerella vaginalis* и *Atopobium vaginae* в сообществе с облигатными анаэробными бактериями (*Prevotella*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Mobiluncus* и др.) и некоторыми видами микоплазм. При этом общая численность УПМ во влагалище возрастает до 10<sup>8</sup>-10<sup>10</sup> КОЕ/мл на фоне значительного снижения менее 10<sup>6</sup> КОЕ/мл количества лактобактерий, доминирующих во влагалище здоровых женщин репродуктивного возраста. При значительном увеличении УПМ во влагалище происходит инфекционное обсеменение верхних отделов генитального тракта, вызывающее хроническую воспалительную реакцию и нарушение функции репродуктивной системы. Кроме того, БВ облегчает восходящее инфицирование инфекциями, передающимися половым путём: гонококками, хламидиями, трихомонадами, ВИЧ-инфекцией, генитальным герпесом и др. [6].

Воспаление шейки матки часто сочетается с развитием вульвитов и вагинитов, дисбиотических процессов влагалища. В структуре инфекционной патологии в последние годы лидируют вирусные поражения и полимикробные ассоциации с формированием бактериальных пленок, устойчивых к лекарственной терапии. Среди вирусных агентов наиболее значимы вирусы папилломы человека и простого герпеса (ВПГ), у которых, помимо способности к индукции воспалительных и гиперпластических процессов половых органов, доказан канцерогенный потенциал [46]. ВПЧ – этиологический фактор рака ШМ и предраковых состояний вульвовагинального эпителия – выявляется у 40-60% женщин с хроническими цервицитами (ХЦ) и нарушенным микробиоценозом влагалища. Вирус нарушает структуру слизистой оболочки, делая ее уязвимой для других возбудителей, поддерживает воспаление, индуцирует супрессию иммунитета и, как доказано, нередко сочетается с другими абсолютными и относительными патогенами [13,40].

Особый интерес вызывают ассоциации папилломатозной вирусной инфекции и плоских кондилом шейки матки при инфицировании ВПЧ. При такой ассоциации велик риск развития ЦИН, восходящей внутриматочной инфекции, а также ее последствий для реализации репродуктивной функции. При ХЦ частота выявления ВПЧ колеблется от 14,5 до 67,3% [19]. Определена ведущая роль вирусов папилломы человека в этиологии и патогенезе патологических процессов в шейке матки [12]. Вирус папилломы человека достоверно чаще был диагностирован в ассоциации с условно-патогенной микрофлорой: *Staph. aureus*, *E. coli*, *Staph. epidermidis*, *E. faecium*, *Staph. saprophyticus*, *E. faecalis*, а также *Cl. trachomatis*, *U. urealyticum*, *M. genitalium*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*. Атипичная кольпоскопическая картина достоверно чаще наблюдалась у пациенток, имеющих вирусы папилломы человека

[38]. Установлена генетическая детерминированность ВПЧ-ассоциированного хронического цервицита с помощью оценки биологического маркера онкотрансформации белка p16ink 4α и степени нарушения метаболитов эстрогена 2-OHE1/16α-OHE1 и значимость онкобелка E7 в течении папилломавирусной инфекции у женщин с ХЦ [39].

По данным ряда российских исследователей, более чем у 30% пациенток, страдающих уретритами, циститами, цервицитами, эндометритами, *U. urealyticum* и *M. hominis* выявляются в качестве этиологического агента в концентрации >104 КОЕ/мл. Частота обнаружения микоплазм у женщин с патологией беременности – 38-42%, а частота осложнений беременности в результате инфицирования уреамикоплазмами – 30-45% [35]. Многообразие этиологических факторов микст-инфекции становится причиной неэффективности терапии, высокой частоты осложнений, роста количества антибиотикорезистентных штаммов и хронического рецидивирующего течения заболевания [40].

Чрезмерный рост микроорганизмов сопрягается с выработкой ими ферментов, совместно с тканевыми протеазами и протеазами аккумулялированных лейкоцитов, вызывающих значительную деструкцию тканей. Особенностью течения аэробного или неспецифического цервицита и вагинита является наличие выраженной воспалительной реакции слизистой оболочки [21].

Женщины, страдающие доброкачественными болезнями шейки матки, требующими деструктивного лечения, формируют контингент риска развития нарушений биоценоза влагалища в послеоперационном периоде, распространенность которых до проведения оперативного вмешательства достигает 774,3%. Высокая частота вагиноза (44,6%) и вагинита (26,8%), выявляемых до деструкции шейки матки, определяет значимость проблемы восстановления нормобиоценоза влагалища у этих пациенток [44].

Предикторами формирования нарушений биоценоза у женщин с доброкачественными заболеваниями шейки матки, требующими деструктивного лечения, являются травматичный метод деструкции (62,5%), нарушения биоценоза влагалища накануне деструктивного вмешательства (77,4%), курение (44,0%); хронические запоры на фоне дисбактериоза кишечника (36,3%), 2 аборта и более в анамнезе (35,2%), наличие HPV-инфекции (16,1%), нарушение состоятельности мышц промежности и тазового дна (17,3%). Их интегральное влияние определяет высокую контаминацию кишечной микрофлорой в послеоперационном периоде, что способствует повышению pH влагалищной среды, снижению жизнеспособности лактобактерий и повышает риск нарушения процессов эпителизации и воспалительных осложнений в послеоперационном периоде [26].

Доказано, что воспалительные процессы нижнего отдела гениталий у женщин являются одной из ведущих причин обширного круга акушерских и перинатальных осложнений. Инфекционный процесс шейки матки во время беременности снижает

антимикробный потенциал «барьера» на пути восходящего инфицирования [41]. У таких женщин достоверно чаще, чем у беременных без генитальной инфекции, развиваются очень ранние преждевременные роды. У 98% пациенток с инфекционной патологией влагалища и шейки матки, родивших преждевременно, обнаруживается внутриматочная инфекция беременных [40].

Хронические цервициты, сопутствующие большому числу фоновых заболеваний шейки матки, привлекают внимание клиницистов, прежде всего, в связи с высоким риском развития малигнизации [21,41]. Процесс малигнизации связан с нарушением процесса репаративной регенерации, который, в свою очередь, во многом сопряжен с динамикой хронического воспалительного процесса.

Механизмы взаимоотношения микроэкосистем эндо- и эктоцервикса влагалища до конца не изучены, у специалистов отсутствует единое мнение о патогенетических особенностях развития дисбиоза влагалища при различных доброкачественных болезнях шейки матки, однако необходимость коррекции нарушений биоценоза влагалища у женщин с цервицитами учеными подчеркивалась исследователями [2,3,8].

Течение, прогноз и тактика лечения любой патологии определяются активностью местной и системной иммунологической реактивности. Очевидно, что определение состояния иммунологических процессов для диагностики особенностей клинического течения, тактики ведения пациенток с хроническим эндоцервицитом и риском перехода его в CIN поможет решению задач по сохранению репродуктивного здоровья женщин.

Доказана роль подавления механизмов врожденного и адаптивного иммунитета и иммуногенетических особенностей, выражающихся в индивидуальном наборе аллельных вариантов гена TLR6, параметров цитокинового профиля и особенности полиморфных вариантов SNP мутаций TLR6 в риске развития хронизации воспалительного процесса в шейке матки и прогнозировании течения заболевания [13].

В настоящее время осуществляются исследования, посвященные оценке факторов врожденного, клеточного и гуморального иммунитета у пациенток с различным течением цервицита. Установлено, что при обострении хронического неспецифического цервицита имеет место активация локального звена иммунной системы, сопровождающаяся резким увеличением продукции провоспалительных цитокинов (ИЛ-1p в 4,3 раза; ИЛ-8 в 1,6 раза; ИЛ-6 в 3,2 раза, ИНФ- $\gamma$  в 4,2 раза, ФНО в 1,3 раза) и противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4 в 1,9 раза), в цитограммах выявляются воспалительно-деструктивные изменения. При рецидивирующем хроническом неспецифическом цервиците изменение цитокинового состава сопровождается меньшим нарастанием содержания в цервикальном отделяемом провоспалительных цитокинов (ИЛ-8 в 1,6 раза; ИЛ-1p 2,9 раза; ИЛ-6 в 2,2 раза, ИНФ- $\gamma$  в 2,4 раза) и нарастанием выработки противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4 в 2,5 раза),

в цитограммах отмечаются воспалительно-деструктивные изменения [11,18].

Показано, что течение хронического эндоцервицита определяется инфекционным агентом и гемато-иммунологическим ответом и имеет два варианта клинико-лабораторных проявлений: реактивного и ареактивного. При снижении иммунологического ответа заболевание принимает затяжное течение с частыми обострениями и короткими ремиссиями. При хроническом эндоцервиците наблюдается существенный дисбаланс между численностью поли- и мононуклеаров крови, особенности которого зависят от характера клиники заболевания. Хронический эндоцервицит развивается на фоне недостаточности иммунной системы, выражающейся значительным дисбалансом численности основных популяций лимфоцитов (CD3+ и CD19+ фенотипов). В периферической крови больных хроническим эндоцервицитом циркулируют лимфоциты, специфически отвечающие на растворимый тканевой антиген яичников *in vitro*, численность которых зависит от клинических проявлений заболевания, определяет его прогноз и исход [16,32].

Инфицирование слизистой грибами, простейшими, бактериями приводит к активизации местного цервикального иммунитета, который в целом отражает адекватную реакцию слизистой оболочки шейки матки как барьерного органа. В очаг хронического воспаления привлекаются мононуклеарные фагоциты, естественные киллеры, Т-хелперы, синтезирующие различные цитокины. При наличии персистирующей инфекции продукты бактерий активируют Т-хелперы первого типа (Th1). Th1-клетки выделяют провоспалительные цитокины: ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-12, ИЛ-18, TNF- $\beta$ , ИФН- $\gamma$ , через синтез арахидоновой кислоты усиливается выработка простагландинов (E2 и F2 $\alpha$ ), последние способствуют преждевременному излитию околоплодных вод, сокращению миометрия и прерыванию беременности в любом сроке гестации [44].

#### Выводы

1. Данные литературы свидетельствуют об увеличении распространенности воспалительных заболеваний шейки матки, их инфекционной природе, отрицательном влиянии на гинекологическое и репродуктивное здоровье женщины и склонности к малигнизации.

2. Анализ гипотез патогенеза цервицитов показал, что они имеют мультифакторный характер. Большую роль в запуске патологического процесса играет воспаление, состояние местной и системной иммунологической реактивности, клеточного и гуморального иммунитета.

3. Многообразие этиологических факторов микст-инфекции приводит к неэффективности терапии, высокой частоте осложнений, росту количества антибиотикорезистентных штаммов и хроническому рецидивирующему течению заболеваний.

#### Литература

1. Абрамашвили Ю.Г., Мингалев Н.В. Современные особенности хронического цервицита с наличием эктопи-

рованного цилиндрического эпителия на экзоцервиксе (зоной трансформации I типа) (аналитический обзор) // Ремедиум. – 2014. – №4. – С. 14-29.

2. Аминодова И.П., Посисеева Л.В. Оптимизация лечения вирусных заболеваний гениталий // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2015. – №6. – С. 104-108.

3. Байрамова Г.Р. Рецидивирующий вульвовагинальный кандидоз: клиника, диагностика, лечение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2013. – 22 с.

4. Белокрыницкая Т.Е., Фролова Н.И., Тарбаева Д.А. Конфаундинг-факторы папилломавирусной инфекции и цервикальной дисплазии у молодых женщин // Доктор Ру. – 2015. – №14 (115). – С. 6-11.

5. Власова М.А., Островская О.В., Ивахнишина Н.М. и др. Применение теста «Фемолор-16 для оценки состояния биоценоза генитального тракта у женщин с воспалительными и пролиферативными заболеваниями шейки матки // Бюл. физиол. и патол. дыхания. – 2016. – Т. 61. – С. 90-95.

6. Гизингер О., Летяева О. Иммуномодуляторы в комплексном лечении микоплазменной инфекции урогенитального тракта у женщин репродуктивного возраста // Врач. – 2014. – №3. – С. 62-67.

7. Гребёнкина Е.В., Гамаюнов С.В., Кузнецов С.С. и др. Фотодинамическая терапия заболеваний шейки матки // Фотодинамическая терапия и фотодиагностика. – 2014. – Т. 3, №2. – С. 12-14.

8. Гренкова Ю.М. Воспалительные заболевания шейки матки у женщин репродуктивного и постменопаузального возраста: особенности клиники, диагностики и лечения: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – СПб, 2012. – 22 с.

9. Гренкова Ю.М., Репина М.А. Воспалительные заболевания шейки матки у женщин репродуктивного возраста (Обзор литературы) // Вестн. мед. акад. последиплом. образования. – 2011. – Т. 3, №3. – С. 122-129.

10. Гренкова Ю.М., Холодова А.Е. Сравнительная оценка структуры шейки матки при эндоцервиците с помощью эхографии и магнитно-резонансной томографии // Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины: Материалы Юбилейной конф. молодых учёных. – М., 2010. – С. 305-307.

11. Долгушина В.Ф., Долгушин И.И., Курносенко И.В., Лебедева Ю.В. Клинико-иммунологические критерии внутриматочной инфекции // Акуш. и гин. – 2017. – №1. – С. 40-45.

12. Долгушина В.Ф., Курносенко И.В., Асташкина М.В., Надвигова Т.В. Инфекционная патология влагалища и шейки матки у женщин со спонтанными преждевременными родами // Уральский мед. журн. – 2017. – №1. – С. 62-64.

13. Календжян А.С. Особенности биоценоза влагалища после различных методов деструкции шейки матки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2011. – 22 с.

14. Клинышкова Т.В., Буян М.С. Результаты генотипирования при ВПЧ-ассоциированном цервиците // Гинекология. – 2016. – №3. – С. 16-19.

15. Клинышкова Т., Буян М., Самосудова И. Хронический цервицит и папилломатозная вирусная инфекция // Врач. – 2016. – №8. – С. 39-42.

16. Кононова И.Н. Цервикальные интраэпителиальные неоплазии: прогнозирование, лечение, реабилитация: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Екатеринбург, 2016. – 47 с.

17. Кудинова Е.Г., Уварова Е.В. Особенности биоценоза влагалища и шейки матки у первобеременных молодых женщин с наследственными нарушениями соединительной ткани и расстройствами менструаций в пубертатном периоде // Репрод. здоровье детей и подростков. – 2014. – №1. – С. 28-34.

18. Курносенко И.В. Внутриматочная инфекция у беременных женщин // Уральский мед. журн. – 2016. – №7. – С. 118-121.

19. Курносенко И.В., Востренкова С.В., Летягина Н.П. и др. Течение и исходы беременности у женщин с цервицитами // Уральский мед. журн. – 2017. – №3. – С. 82-84.

20. Леваков С.А., Шешукова Н.А., Дабагян Л.С. Этиология и патогенез цервикальных интраэпителиальных неоплазий (обзор зарубежной литературы) // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2016. – №2. – С. 42-45.
21. Лемякина Е.В. Роль оценки полиморфизма генов цитокинов в оптимизации лечения хронических неспецифических цервицитов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2014. – 27 с.
22. Лемякина Е.В., Жаркин Н.А., Гумилевский Б.Ю., Бурова Н.А. Опыт применения лазерного фотофореза бальнеологического средства «Эльтон» в комплексном лечении неспецифических цервицитов у нерожавших женщин // Мед. альманах. – 2013. – №6. – С. 87-89.
23. Мальцева Л.И., Фаррахова Л.Н., Ахметзянова А.В., Нигматуллина Н.А. Оценка риска злокачественной трансформации эпителия шейки матки при ВПЧ-ассоциированном цервиците // Вопр. гинекол., акуш. и перинатол. – 2012. – №4. – С. 53-56.
24. Мешкова О.А., Дигаева М.А., Богданов Д.Ю., Саакова А.Л. Проблема вторичного бесплодия: распространенность и современные методы лечения // Эндоскоп. хир. – 2015. – №4. – С. 69-75.
25. Мураков С. Бактериальный вагиноз у пациенток при нарушениях местной иммунологической реактивности // Рос. журн. кож. и вен. бол. – 2014. – №1. – С. 62-64.
26. Оразов М.Р. Критерии диагностики и эффективности терапии хронического эндоцервицита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Душанбе, 2011. – 20 с.
27. Павлова А., Долгушина Н.В., Латышева Е.А., Межевитинова Е.А. Роль аллергического фактора в развитии хронического воспаления нижнего отдела гениталий у женщин (обзор) // Гинекология. – 2014. – №1. – С. 96-101.
28. Перламутров Ю.Н., Чернова Н.И. Возможности повышения эффективности терапии неспецифического вагинита и цервицита // Леч. врач. – 2014. – №12. – С. 79-82.
29. Пестрикова Т.Ю., Панфилова Ю.О. Особенности микробного пейзажа цервикального канала у пациенток с хроническим цервицитом // Дальневосточный мед. журн. – 2014. – №1. – С. 66-69.
30. Пестрикова Т.Ю., Панфилова Ю.О. Онкобелок E7 – маркер персистенции папилломавирусной инфекции у пациенток с хроническим цервицитом // Гинекология. – 2014. – №3. – С. 47-49.
31. Пестрикова Т.Ю., Панфилова Ю.О. Чувствительность патогенной микрофлоры цервикального канала к антибактериальным препаратам у пациенток с хроническим цервицитом и вирусом папилломы человека // Гинекология. – 2015. – №1. – С. 18-21.
32. Пестрикова Т.Ю., Юрасова Е.А., Котельникова А.В. Характеристика микробиоты влагалища при сочетании бактериального вагиноза с патологией влагалища и шейки матки воспалительного генеза // Гинекология. – 2017. – №4. – С. 15-19.
33. Прилепская В.Н., Назарова Н.М., Новикова Е.П. и др. Иммунологические и молекулярно-биологические маркеры, ассоциированные с хроническим цервицитом (обзор литературы) // Гинекология. – 2013. – №3. – С. 46-51.
34. Пустотина О.А. Современный подход к этиологии, патогенезу, лечению и профилактике бактериального вагиноза и вагинального кандидоза // Гинекология. – 2015. – №3. – С. 79-82.
35. Роговская С.И. Микробиоценоз влагалища и цервикальная патология // Consilium Medicum. – 2014. – №6. – С. 51-55.
36. Роговская С.И., Требнёва Л.А., Подзолкова Н.М. Комплексная терапия заболеваний шейки матки с применением препаратов депантол и лавомакс // Акуш. и гин. – 2014. – №10. – С. 95-103.
37. Рудакова Е.Б., Замаховская Л.Ю. Женское бесплодие и неспецифические инфекции нижнего отдела половых путей // Леч. врач. – 2015. – №12. – С. 12-14.
38. Рудакова Е.Б., Стрижова Т.В., Замаховская Л.Ю. Бактериальный вагиноз в аспекте вспомогательных репродуктивных технологий // Леч. врач. – 2014. – №10. – С. 79-83.
39. Сафронова М.М., Гренкова Ю.М. К вопросу о диагностике воспалительных заболеваний шейки матки у женщин в репродуктивном возрасте // Современные научные направления и актуальные клинические вопросы в акушерстве и гинекологии: Материалы 2-й науч.-практ. конф. – М., 2011. – С. 66-67.
40. Свердлова Е.С. Заболевания шейки матки: алгоритмы диагностики и технологии лечения. – Иркутск, 2010. – С. 14-22.
41. Тирская Ю.И., Рудакова Е.Б., Шакина И.А., Цыганкова О.Ю. // Леч. врач. – 2009. – №10. – С. 63-66.
42. Унанян А.Л., Коссович Ю.М. Хронический цервицит: особенности этиологии, патогенеза, диагностики и лечения // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2012. – №6. – С. 40-45.
43. Черезова Ю.М. Роль мониторинга за состоянием биоценоза влагалища женщин вовремя гестации в снижении акушерских и перинатальных осложнений. – Самара, 2013.
44. Шарова Л.Е., Сафронова М.М., Гренкова Ю.М., Холодова А.Е. Ультразвуковая диагностика полипов цервикального канала у женщин репродуктивного возраста // Материалы Невского радиологического форума 2011; Под ред. Л.А. Тютина. – СПб: Элби-Санкт-Петербург, 2011. – 266 с.
45. Шатилова Н.В., Бурова Н.А., Лемякина Е.В. Цитокиновый профиль пациенток с бактериальным вагинозом // Проблемы сохранения здоровья матери и ребенка: Материалы 16-й Поволжской науч.-практ. конф. акушеров-гинекологов, неонатологов и педиатров. – Волгоград, 2014. – С. 43-45.
46. Jaiyeoba O., Lazenby G., Soper D.E. Recommendation and rationale for the treatment of inflammatory disease // Expert Rev. Anti Infect. Ther. – 2011. – Vol. 9, №1. – P. 61-70.
47. Sherrard J., Donders G., White D. Руководство по ведению пациенток с синдромом патологических вагинальных выделений (ЮСТИ/ВОЗ, 2011) // Consilium Medicum. – 2013. – №12. – С. 66-74.

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЦЕРВИЦИТА

Камилова И.А.

*Термином цервицит, образованным от латинского слова «cervicis» – шейка с окончанием itis, указывающим на воспаление, в гинекологии обозначают инфекционный процесс в шейке матки. К фоновым (доброкачественным) патологическим процессам шейки матки относятся такие процессы, при которых сохраняется нормоплазия эпителия и апоптоз, т.е. происходит правильное деление, дифференцировка, созревание, старение и отторжение эпителиальных клеток. Представленные данные свидетельствуют о нарастании распространенности воспалительных заболеваний шейки матки, их инфекционной природе, отрицательном влиянии на гинекологическое и репродуктивное здоровье женщины и склонности к малигнизации.*

**Ключевые слова:** цервицит, воспаление, эндоцервицит, экзоцервицит.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ СТРИКТУРЫ УРЕТРЫ У МУЖЧИН

Мирхамидов Д.Х., Касимов С.С., Бахадирханов М.М., Дадаханов Н.Э.

## ЭРКАКЛАРДА УРЕТРА СТРИКТУРАСИНИ ТАШХИСЛАШДАГИ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАР

Мирхамидов Д.Х., Касимов С.С., Бахадирханов М.М., Дадаханов Н.Э.

## CONTEMPORARY PROBLEMS OF DIAGNOSTICS OF URETHRA STRUCTURE IN MEN

Mirkhamidov D.Kh., Kasimov S.S., Bakhadir Khanov M.M., Dadakhanov N.E.

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

*Уретра стриктураси ва облитерациялари мураккаб реконструктив-пластик операцияларни талаб этувчи оғир урологик касаликлардан биридир. Беморларни оқилона даволаш тактикасини танлаш операциядан олдинги таххислашнинг сифати ва тўлақонлигига боғлиқ. Ушбу мақолада муаллифлар томонидан уретранинг ва уретра атрофи тўқималаридаги ўзгаришларни операциядан аввал баҳолаш, ҳамда уретра стриктурасининг хусусиятларини аниқ белгилашда қўлланиладиган турли визуалловчи усуллар баён этилган ва таҳлил қилинган.*

**Калит сўзлар:** уретра стриктураси, таххислаш, визуалловчи усуллар.

*Strictures and obliteration of the urethra are one of the most complicated urological diseases requiring complex reconstructive and plastic surgeries. The choice of the rational treatment strategy depends on the quality and completeness of preoperative diagnosis. In this article, the authors describe and analyze a variety of imaging techniques used for preoperative assessment of changes in the urethra and periurethral tissues, as well as the precise establishment of urethral stricture features.*

**Key words:** urethral stricture, diagnostics, visualization methods.

Диагностика и лечение стриктур уретры до настоящего времени остается одной из самых актуальных проблем урологии. А. Kawashima и соавт. [12] определяют стриктуру уретры как фиброзное рубцевание переднего отдела мочеиспускательного канала, вызванное пролиферацией коллагена и фибробластов. А.Г. Cavalcanti и соавт. [5] считают, что стриктура уретры у мужчин – это фибротический процесс, результатом которого является неподатливая рубцовая ткань, суживающая просвет мочеиспускательного канала.

Особенности этиологии, течения и исходов стриктур уретры служит поводом для определения этого патологического процесса как стриктурной болезни уретры, которая считается одной из старейших и наиболее трудных проблем урологии [4].

Согласно современным взглядам, причинами стриктур передней уретры являются врожденные аномалии слизистой оболочки, посттравматическое рубцевание, склерозирующий лишай или облитерирующий склеротический баланит, уретральная ишемия. Стриктуры пенильного отдела уретры возникают в результате неудачных попыток коррекции гипоспадии, ишемии, склерозирующего лишая. Причины стриктур бульбарного отдела мочеиспускательного канала – врожденные аномалии слизистой оболочки, травматические бляшки после травм промежности, воспалительные заболевания спонгиозного тела как следствие склерозирующего лишая, а также ишемия [3].

Заболеваемость этой болезнью увеличивается в связи с ростом травматизма с тяжелыми поврежде-

ниями тазовых органов, нередко после аденомэктомии простаты, а также в связи с широким применением в урологии эндоскопических манипуляций [2].

Хотя некоторые авторы употребляют термин «облитеративная стриктура уретры», подчеркивается, что стриктуры и облитерации уретры – не одно и то же [3]. Значимость стриктуры и облитерации уретры, которая считается одним из сложнейших урологических заболеваний, обусловлена посттравматической или ятрогенной этиологией у пациентов молодого и среднего возраста, потерей трудоспособности, необходимостью в длительном специализированном лечении, сложных реконструктивно-пластических операциях, часто (почти у 25% больных) неэффективными вмешательствами. Больные со стриктурой уретры нередко подвергаются неоднократным эндоскопическим коррекциям, подчас без надежды на эффект, многие остаются с надлобковым дренажом, результатом болезни может быть сморщивание мочевого пузыря [2].

Стриктуры уретры могут вести к серьезным осложнениям, таким как инфекционно-воспалительные поражения (цистит, пиелонефрит, уросепсис и др.), камни уретры, мочевого пузыря, почек и мочеточников, почечная недостаточность, свищи, ложные ходы, гнойные полости, нарушения половой функции [2].

Поэтому особое внимание уделяется диагностике и лечению протяженных, осложненных и рецидивных стриктур уретры. Что же касается лечения непосредственно стриктур уретры, то за последние десятилетия подходы к лечению значительно изме-

нились [4]. К настоящему времени как зарубежными, так и отечественными урологами накоплен значительный опыт реконструктивных операций на уретре при ее стриктурах, требующих восстановительной уретропластики [9]. Однако успешный исход реконструктивной хирургии остается проблемой, поскольку лечение может быть длительным, сложным и не всегда эффективным. Осложнения реконструктивных операций, неудачи лечения, рецидивы являются поводом для всестороннего анализа отдаленных его результатов [20].

Также доступны менее инвазивные процедуры, такие как внутренняя оптическая уретротомия, консервативная дилатационная терапия или бужирование уретры. В последнее десятилетие отмечено существенное расширение возможностей трансуретральной хирургии в лечении стриктур уретры, что связывают с совершенствованием эндоскопической и лазерной техники [19].

А.Г. Мартов и соавт. [2] на основании проанализированной литературы делают вывод о том, что в настоящее время проблема лечения стриктур уретры в целом еще далека от своего решения.

Известно, что выбор рациональной тактики лечения больных со стриктурами уретры зависит от качества и полноты предоперационной диагностики [22]. Одним из основных факторов, влияющих на выбор метода лечения и во многом прогноз стриктуры уретры, в том числе рецидивной, является дооперационная оценка изменений уретры и периуретральных тканей, а также точное установление особенностей стриктуры. Отмечают, что необходимо уточнение показаний к выбору метода восстановления проходимости мочеиспускательного канала в зависимости от локализации, протяженности стриктуры или облитерации уретры, а также от их причины [19]. К перечисленным факторам, влияющим на выбор метода лечения, относят степень сопутствующего спонгиоза, а также предпочтения хирурга [22].

В диагностике болезней мочеиспускательного канала важную роль играют визуализирующие методы, так как при этом может быть выявлена патология, не определяемая путем уретроскопии. При диагностических визуализирующих исследованиях приходится учитывать анатомические особенности уретры. Среди специальных методов лучевой диагностики одно из ведущих мест занимает рентгеноконтрастная урография [1,18].

Среди лучевых методов диагностики стриктуры уретры на протяжении многих лет «золотым стандартом» принято считать ретроградную уретроцистографию. Считается, что ретроградная уретрография остается методом выбора диагностики и первоочередным визуализирующим исследованием при стриктурной болезни уретры у мужчин, а также основным методом диагностики инфравезикальной обструкции [14,19].

По данным А. Kawashima и соавт. [12], метод позволяет определить локализацию, длину, количество участков и степень сужения, а также состояние периуретральных тканей, что важно для разработки соответствующего лечения. Однако имеются и про-

тивоположные мнения, согласно которым ретроградная уретрография не позволяет получить информацию о состоянии парауретральных тканей [13].

Описано два вида ретроградной уретрографии: статической и динамической. Обычно применяют динамическую уретрографию, позволяющую лучше визуализировать шейку мочевого пузыря и анатомические ориентиры задней уретры. Реже используют статическую ретроградную уретрографию, при которой вначале заполняют контрастом уретру, а затем на пенис надевают мягкий зажим. При недостаточной информативности ретроградной уретрографии в оценке реальной локализации и протяженности стриктуры ее дополняют антеградной уретрографией, которая также описана в двух видах: микционная цистоуретрография и экскреторная микционная цистоуретрография [10].

По свидетельству А. Kawashima и соавт. [12], микционная цистоуретрография наиболее часто применяется для визуализации мужской задней уретры. Авторы отметили, что ретроградное исследование наиболее подходит для визуализации передней уретры, тогда как микционная цистоуретрография – для заднего отдела, следовательно, они дополняют друг друга. Особенно это важно, считают авторы, при оценке стриктур задней уретры.

D.J. Sung и соавт. [22] считают сочетание ретроградной уретрографии и микционной цистоуретрографии стандартным предоперационным диагностическим исследованием. Указанное сочетание именуют также встречной цистоуретрографией или встречной (тотальной) уретроцистографией, а также совмещенной цистоуретрографией или встречной уретрографией.

Встречная уретроцистография считается наиболее информативным диагностическим методом в сложных случаях и при облитерации уретры, при которой данная методика обладала наибольшей диагностической ценностью [1]. В особых случаях, когда добиться антеградного заполнения задней уретры не удается, авторы рекомендуют применять комбинированную методику ретроградной уретрографии с предварительным проведением бужа в заднюю уретру через надлобковый свищ.

Таким образом, согласно современным взглядам, ретроградная уретрография и микционная цистоуретрография являются методами выбора для визуализации уретры, предоставляющими полезную информацию и ставшими стандартом диагностики и ведения больных со стриктурами уретры [6,12,19].

Считают, что как ретроградная, так и антеградная уретрография в диагностике стриктурной болезни уретры имеют определенные ограничения. На изображение уретры и ее суженного отдела влияют положение пациента и степень натяжения полового члена; протяженность стриктуры бульбарной уретры часто недооценивается; иногда требуются повторные снимки, смена позиции пациента. При тяжелой степени посттравматической стриктуры выполнение антеградной уретрографии может стать невозможным. При оценке стриктуры бульбарного



отдела уретры, продолжающейся до мембранозного отдела, данные могут вводить в заблуждение при наличии мягкой рубцовой ткани стриктуры, которая может раздвигаться под давлением контраста, что маскирует наличие стриктуры [10].

Согласно данным литературы, в последнее время большое значение для диагностики стриктур и облитераций уретры придается соноуретрографии (СУГ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Ультразвуковое исследование с использованием высокочастотных зондов, которое имеет высокую степень пространственного разрешения, показало себя как чувствительный, специфичный и точный метод диагностики патологий передней уретры, например, стриктуры [18].

Тем не менее, поле зрения при использовании данного метода небольшое, и имеются трудности в изображении просвета уретры. В отличие от него, благодаря мультипланарной способности и отличному контрастированию мягких тканей, МРТ может предоставить анатомические детали как уретры, так и периуретральной ткани с ориентацией повреждения в трехмерном изображении [21].

Несмотря на исключительные диагностические возможности, высокую чувствительность и специфичность в распознавании стриктуры уретры и ее дополнительных характеристик, СУГ не является альтернативой, а служит лишь дополнением к ретроградной уретрографии. Кроме того, ультразвуковое исследование, будучи полезным в некоторых случаях, пока еще широко не применяется ввиду затрат времени и стоимости исследования [6,11,16].

Более того, в одном из недавних исследований T.O. Davies и соавт. [7] СУГ не добавила сколько-нибудь значимой информации и не повлияла на выбор метода реконструктивного лечения стриктур бульбарной уретры, которое в итоге оказалось успешным, и авторы довольствовались рутинным рентгенологическим исследованием.

Хотя МРТ нашли более удобным и эффективным методом диагностики стриктур уретры по сравнению с рентгенологическим, оно также не заменяет, но лишь дополняет стандартные рентгенологические исследования [8,15,17,19].

J.S. Deuk и соавт. [8] перспективно оценили данные магнитно-резонансной уретрографии для визуализации облитерирующих уретральных стриктур. Результаты исследования показали, что магнитно-резонансная уретрография дает меньшее количество ошибочных результатов при измерении протяженности стриктуры по сравнению с ретроградной уретрографией в сочетании с микционной цистоуретрографией. В итоге результаты магнитно-резонансной уретрографии повлияли на выбор способа операции у 7 из 10 пациентов.

По данным Y. Osman и соавт. [17], точность диагностики уретральных стриктур при использовании этих двух методов в целом была одинаковой (85%), МР-уретрография обеспечила дополнительные клинические данные у 7 (35%) больных. Она превосходила РУГ при установлении протяженности

уретральной стриктуры у 3 пациентов, в диагностике уретральной опухоли у одного, обнаружении сопутствующей опухоли мочевого пузыря еще у одного больного, определении местоположения уретрально-ректальной фистулы у одного и точном изображении проксимальной уретры у последнего пациента.

В заключение можно привести мнение о том, что имеющиеся в настоящее время современные методы диагностики и лечения стриктур уретры позволяют многим больным восстановить произвольное контролируемое мочеиспускание. Успеху лечения способствует правильный выбор показаний к той или иной операции. Отмечено, что в зависимости от длины стриктуры применяются разные методы лечения, что может повлиять на выбор лечебной тактики. Для принятия решения перед операцией важно тщательное предоперационное обследование, в котором ретроградная уретрография в сочетании с микционной цистоуретрографией являются традиционными методами визуальной реконструкции уретры [22].

Однако определение длины стриктуры уретры, особенно задних ее отделов, – сложная задача. Большие трудности представляет собой дифференциальная диагностика стриктуры большой протяженности и множественных стриктур уретры, между тем, это имеет большое значение для выбора тактики лечения.

Хотя в диагностической эффективности указанных методов высказываются сомнения, они остаются стандартными способами обследования пациентов со стриктурами уретры. Указанное противоречие, а также недостаточность данных по рентгенологии болезней уретры в литературе являются поводом для более глубокого изучения этой проблемы.

#### Литература

1. Зубарев А.В., Чепуров А.К., Зайцев Н.В. и др. Возможности лучевой диагностики в выборе тактики лечения при сложных стриктурах уретры // Мед. визуализация. – 2012. – №2. – С. 61-68.
2. Мартов А.Г., Ергаков Д.В., Салюков Р.В., Фахрединов Г.А. Отдаленные результаты эндоскопического лечения стриктур уретры // Урология. – 2012. – №5. – С. 27-32.
3. Andrich D.E., Mundy A.R. Urethral strictures and their surgical treatment // Brit. J. Urol. Int. – 2010. – Vol. 86, №5. – P. 571-580.
4. Bullock T.L., Brandes S.B. Adult anterior urethral strictures: a national practice patterns survey of board certified urologists in the United States // J. Urol. – 2017. – Vol. 177, №2. – P. 685-690.
5. Cavalcanti A.G., Costa W.S., Baskin L.S. et al. A morphometric analysis of bulbar urethral strictures // Brit. J. Urol. Int. – 2017. – Vol. 100, №2. – P. 397-402.
6. Choudhary S., Singh P., Sundar E. et al. A comparison of sonourethrography and retrograde urethrography in evaluation of anterior urethral strictures // Clin. Radiol. – 2014. – Vol. 59, №8. – P. 736-742.
7. Davies T.O., McCammon T.A., Jordan G.H. Bulbar urethral reconstruction: does ultrasound add to preoperative planning? // J. Urol. – 2009. – Vol. 181, №4. – P. 16.
8. Deuk J.S., Yun H.K., Sung B.Ch. et al. Obliterative Urethral Stricture: MR Urethrography versus Conventional Retrograde Urethrography with Voiding Cystourethrography // Radiology. – 2012. – Vol. 240, №3. – P. 842-848.
9. Dubey D., Kumar A., Bansal P. et al. Substitution urethroplasty for anterior urethral strictures: a critical appraisal of various techniques // Brit. J. Urol. Int. – 2013. – Vol. 91, №3. – P. 215-218.

10. Gallentine M.L., Morey A.F. Imaging of the male urethra for stricture disease // Urol. Clin. North Amer. – 2012. – Vol. 29, №2. – P. 361-372.
11. Gupta N., Dubey D., Mandhani A. et al. Urethral stricture assessment: a prospective study evaluating urethral ultrasonography and conventional radiological studies // Brit. J. Urol. Int. – 2016. – Vol. 98, №1. – P. 149-153.
12. Kawashima A., Sandler C.M., Wasserman N.F. et al. Imaging of urethral disease: a pictorial review // Radiographics. – 2014. – Vol. 24. – P. 195-216.
13. Meeks J.J., Erickson B.A., Granieri M.A., Gonzalez Ch.M. Defining stricture recurrence after urethroplasty: a systematic review // J. Urol. – 2009. – Vol. 181, №4. – P. 16.
14. Mitterberger M., Christian G., Pinggera G.M. et al. Gray scale and color Doppler sonography with extended field of view technique for the diagnostic evaluation of anterior urethral strictures // J. Urol. – 2017. – Vol. 177, №3. – P. 992-996.
15. Moon D.G., Cang S.Ch., Shin D.S. et al. MR urethrography versus conventional retrograde urethrography with voiding cystourethrography: obliterative urethral stricture // J. Urol. – 2013. – Vol. 179, №4. – P. 681-682.
16. Morey A.F. Editorial: the art of urethral reconstruction // J. Urol. – 2008. – Vol.170. – P. 93.
17. Osman Y., El-Ghar M.A., Mansour O. et al. Magnetic resonance urethrography in comparison to retrograde urethrography in diagnosis of male urethral strictures: is it clinically relevant? // Europ. Urol. – 2016. – Vol. 50, №3. – P. 587-594.
18. Pavlica P., Barozzi L., Menchi I. Imaging of male urethra // Europ. Radiol. – 2013. – Vol. 13, №7. – P. 1583-1596.
19. Peterson A.C., Webster G.D. Management of urethral stricture disease: developing options for surgical intervention // Brit. J. Urol. Int. – 2014. – Vol. 94, №7. – P. 971-976.
20. Pinggera G.M., Dalpiaz O., Kerschbaumer A. et al. Long-term patient satisfaction and urodynamic long-term results after dorsal onlay urethroplasty for recurrent bulbar strictures // J. Urol. – 2008. – Vol. 179, №4. – P. 13-14.
21. Ryu J, Kim B. MR imaging of the male and female urethra // Radiographics. – 2011. – Vol. 21. – P. 1169-1185.
22. Sung D.J., Kim Y.H., Cho S.B. et al. Obliterative urethral stricture: MR urethrography versus conventional retrograde urethrography with voiding cystourethrography // Radiology. – 2016. – Vol. 240, №3. – P. 842-848.

### СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ СТРИКТУРЫ УРЕТРЫ У МУЖЧИН

Мирхамидов Д.Х., Касимов С.С., Бахадирханов М.М., Дадаханов Н.Э.

*Стриктуры и облитерации уретры являются одним из сложнейших урологических заболеваний, требующие сложных реконструктивно-пластических операций. Выбор рациональной тактики лечения больных зависит от качества и полноты предоперационной диагностики. Авторы проанализировали эффективность множества визуализирующих методов, используемых для дооперационной оценки изменений уретры и периуретральных тканей, а также точного установления особенностей стриктуры уретры.*

**Ключевые слова:** стриктура уретры, диагностика, методы визуализации.



## ПРИМЕНЕНИЕ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ

Рамазанов Ш.Ф., Адиллов Ш.К., Высогорцева О.Н.

## ЗАРБ-ТЎЛҚИНЛИ ТЕРАПИЯНИ ДОРСОПАТИЯ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН БЕЪМОРЛАРДА ҚЎЛЛАШ.

Рамазанов Ш.Ф., Адиллов Ш.К., Высогорцева О.Н.

## SHOCK WAVE THERAPY IN THE PATIENTS WITH DORSOPATHY

Ramazanov Sh. F., Adilov Sh. Q., Visogorseva O.N.

Ташкентская медицинская академия

*Тадқиқотда дорсопатияга боғлиқ бел оғриқларининг учраш частотаси, классификацияси ва этиопатогенетик механизмлари ўрганилган. Зарб-тўлқинли терапия ўрганилиб клиник таъсирлари бошқа терапевтик усуллар билан солиштирилган.*

**Калит сўзлар:** дорсопатия, дорсалгия, люмбоишиалгия, зарб-тўлқинли терапия.

*Analyzed medical literature dedicated to the frequency of back pain. The classification and etiopathogenetic mechanisms of dorsopathies are given. Carried out comparative analysis, the method of shock wave therapy studied and the clinical efficacy compared with other therapeutic methods.*

**Key words:** dorsopathy, dorsalgia, lumboschialgia, shock wave therapy.

Боль – один из основных симптомов, с которыми обращаются за медицинской помощью. По данным ВОЗ, болевые синдромы составляют одну из ведущих (от 11 до 40%) причин обращений к врачу в системе первичной медицинской помощи. Около 20% взрослого населения страдают от периодически повторяющихся болей в спине длительностью три дня и более. Пик жалоб на боли в спине приходится на период «расцвета» – зрелый, трудоспособный возраст от 30 до 45 лет [35].

Под термином «дорсопатии» в настоящее время подразумевают болевые синдромы в области туловища и конечностей не висцеральной этиологии, связанные с дегенеративными заболеваниями позвоночника.

Дорсопатии разделяются на три основные группы: деформирующие дорсопатии, спондилопатии, дорсалгии. Спондилоартроз – самая частая причина болей в пояснице людей пожилого возраста. При артрозе фасеточных суставов боль обычно двусторонняя, локализуется паравертебрально, а не по средней линии, усиливается при длительном стоянии и разгибании, уменьшается при ходьбе и сидении. Рентгенологическими признаками спондилоартроза являются:

- субхондральный склероз суставных поверхностей;
- сужение суставной щели вплоть до её полного исчезновения;
- костные разрастания в зоне суставов и деформации суставных отростков.

В соответствии с классификацией Kellgren выделяются четыре градации изменений – от 1 (отсутствие остеофитов) до 4 (большие остеофиты, склероз замыкательных пластинок, снижение высоты межпозвонкового диска вплоть до его исчезновения).

Дорсалгия – болевой синдром в спине, обусловленный дистрофическими и функциональными изменениями в тканях опорно-двигательного аппарата с возможным вовлечением смежных структур.

Среди всех видов дорсалгий на долю люмбалгии приходится около 70%. Известно, что основой люмбалгии чаще является спондилёз позвоночника в сочетании с мышечно-связочными нарушениями. Клинически заболевание может протекать остро (до 3 нед.) или хронически (более 12 нед. в году либо до 25 эпизодов болей в спине ранее) [32]. Провоцирующими факторами острого течения люмбалгии могут быть травма, подъём непосильного груза, неподготовленные движения, длительное пребывание в нефизиологической позе, переохлаждение.

Выделяют четыре вида дорсалгий: локальные, проекционные, радикулярные (корешковые) и возникающие вследствие мышечного спазма. Чаще других встречаются сочетанные болевые синдромы, в частности люмбоишиалгия, которая имеет 3 формы: мышечно-тоническую (в виде синдромов грушевидной мышцы, икроножной и ягодичных), нейродистрофическую и нейрососудистую [1]. Локализация боли при мышечно-тонических синдромах связана с подвергающимся ирритации корешком и особенностями вторичного поражения нервных стволов по компрессионно-ишемическому типу на уровне спазмированных мышц.

Нейродистрофическая форма люмбоишиалгий формируется на базе мышечно-тонического рефлекса, когда наряду с очагами нейроостеофиброза, возникает неравномерная бугристая структура, чаще в области тазобедренного или коленного сустава. Наиболее часто встречается периаартроз коленного сустава. У всех пациентов боль вначале локализуется в поясничном отделе позвоночника, затем смещается в подколенную ямку и в коленный сустав. Тазобедренный периаартроз проявляется ограничением и болезненностью движений в тазобедренном суставе. Пациенты жалуются на повышенную утомляемость в ногах, невозможность бегать, под-

ниматься по ступенькам, разводите ноги. Резкая болезненность возникает при пальпации под паховой связкой и при поколачивании по большому вертелу бедренной кости.

Для нейродистрофического синдрома характерно начало с выраженных болей в пояснице; наличие изолированного поражения крупного сустава на одной ноге (а не множества суставов на верхних и нижних конечностях, как при ревматических заболеваниях); гомолатеральность поражения сустава на стороне люмбагии; данный синдром трудно поддается фармакологическим методам лечения. Особенности течения нейродистрофической формы люмбоишиалгического синдрома можно считать возникновение боли и изменений в суставах на фоне поясничных болей или сразу после них; частые дистрофические изменения крупных суставов в следующем порядке: коленные, голеностопные, тазобедренные; имеется четкая связь между обострением боли в суставах и в пояснице.

Нейрососудистая люмбоишиалгия подразделяется на вазоспастическую, вазодилаторную и смешанного типа. У большинства больных заболеванием предшествуют длительное переохлаждение, вынужденное положение. Больные с вазоспастической формой люмбоишиалгии жалуются на зябкость, онемение и похолодание нижних конечностей, боли в них, ощущение тяжести. При осмотре выявляют вегетативные нарушения в виде изменения окраски кожи, ногтей или сухость кожи, гиперкератоз стоп, отечность в области голени и голеностопного сустава. При вазодилаторном варианте больные жалуются на ощущение жара и распирания в нижних конечностях; при осмотре отмечают побледнение голени и стопы, мраморность кожи, цианоз, усиление боли при изменении положения тела. Смешанный тип характеризуется сочетанием описанных выше признаков [3].

В основе острой люмбагии лежат поражение позвоночника (спондилез, спондилоартроз, дисфункция мышечно-связочного аппарата спины, грыжи диска); спазм и растяжение мышц, спазм и растяжение связок. В патогенезе болевых синдромов в области позвоночника могут быть раздражение ноцицепторов, расположенных в капсулах суставов, связок, мышцах позвоночника, в перисте позвонков, в наружной трети фиброзного кольца межпозвонкового диска; развитие неврогенного асептического воспаления. Эти механизмы определяют тактику ведения больных с дорсалгией [2].

Несмотря на то, что на сегодняшний день известны многочисленные методы лечения проблем с позвоночником, большинство из них дают лишь временный эффект. Связи с этим актуален поиск новых комплексных методов лечения. В последнее время с этой целью успешно применяется ударно-волновая терапия (УВТ). Перспективность и высокая эффективность этого метода отмечают многие авторы [4-11,13-17,19,21-23,28,29,33,34,36,37].

Экстракорпоральная ударно-волновая терапия является неинвазивным методом лечения, который основан на преобразовании электро-

магнитных колебаний в акустические волны инфразвукового диапазона. Низкоэнергетические ударные волны генерируются электрогидравлически, электромагнетически, пьезоэлектрически или пневматически, что определяет форму импульса. При воздействии на биологические ткани экстракорпоральные ударные волны оказывают механическое воздействие, пропорциональное импедансу на границе различных тканей организма, обуславливающее последующий термический и химический эффекты [24]. Основными клиническими эффектами ударных волн являются обезболивающее действие [8,13,16,17,31,33], активизация микроциркуляции и неогенеза, стимуляция метаболических процессов [6,12], уменьшение выраженности фиброзно-склеротических изменений, противовоспалительное действие [4,5,11,19].

В последние годы интерес к применению УВТ как метода физиотерапии значительно возрос, и большая часть публикаций приходится на последние 10 лет. УВТ успешно применяется при широком спектре заболеваний. Большое количество исследований посвящено эффективности УВТ при патологии опорно-двигательного аппарата травматического и воспалительного генеза.

Y. Marwan и соавт. [25] описали два случая эффективного применения УВТ у пациентов с кокцигодинией. Оцененная по 10-балльной цифровой шкале боли и визуальной аналоговой шкале (ВАШ) интенсивность болевого синдрома после проведения УВТ у первого пациента снизилась с 6 и 5,1 балла до 0 баллов по обеим шкалам, у второго пациента – с 7 и 6,9 до 1 и 0,8 балла. Достигнутый эффект сохранялся в течение года.

Авторы отмечают, что, несмотря на доказанную эффективность применения средне- и высокоинтенсивной УВТ, должны проводиться дальнейшие исследования по применению низкоинтенсивной ударно-волновой терапии для определения минимально эффективных параметров воздействия [9].

О возможности существенно повысить эффективность УВТ и повлиять на исход заболевания при варьировании параметров процедуры также говорят M. Naake [18], I.H. Chow [8] и некоторые другие исследователи. Результаты применения ЭУВТ при различной патологии варьируют от отсутствия положительных результатов терапии до полного купирования клинической симптоматики. Применяемое оборудование и используемый в нем метод генерации ударной волны могут влиять на результативность процедур ударно-волновой терапии. Многими авторами доказана безопасность метода УВТ при адекватном подборе параметров терапии, что позволяет расширить список показаний к УВТ [5,6,22,28].

Активное исследование действия метода ударно-волновой терапии при лечении патологии различных органов и систем обусловило интерес к проведению сравнительной оценки клинической эффективности УВТ и других терапевтических методов [30]. Так, Y.S. Cho и соавт. [7] отметили, что в лечении миофасциального синдрома комплекс УВТ

и стабилизационных упражнений обладает большей эффективностью, чем изолированное использование каждого фактора. При сравнении эффективности радиальной УВТ (3 еженедельных сессии) и стандартного курса физиотерапии (10 процедур ультразвуковой терапии и кинезиотерапии) в терапии плантарного фасциита J.M. Greve и соавт. [16] и M.V. Grecco и соавт. [15] отметили, что клинический эффект УВТ развивался быстрее и сохранялся более длительное время.

A. Gur и соавт. [17] сравнивали эффективность ультразвуковой и ЭУВТ у больных с миофасциальным болевым синдромом. В результате рандомизированного контролируемого исследования (66 человек) было выявлено, что низкоинтенсивная УВТ (3 сессии) обладает более высокой эффективностью по сравнению с ультразвуковой терапией, что проявляется в уменьшении количества триггерных точек, снижении болевого синдрома и улучшении качества жизни ( $p < 0,05$ ).

H. Seok и соавт. [31] сравнивали результативность ЭУВТ и местных инъекций стероидов при туннельном синдроме запястья. По данным проведенного рандомизированного контролируемого исследования в обеих группах было выявлено значительное снижение боли по ВАШ, показатели нервной проводимости были значительно лучше в группе больных, которые получали инъекционные кортикостероиды.

Нами были обнаружены исследования, авторы которых сообщали о потенцировании эффекта УВТ при комбинировании метода с другими физиотерапевтическими факторами.

Влияние УВТ на различные процессы в организме ударно-волновой терапии изучалось на животных. Так, N. Ochiai и соавт. [27] показали, что применение УВТ у крыс с остеоартрозом снижает экспрессию кальцитонин-ген-родственного пептида в нейронах спинномозговых узлов, иннервирующих колено, способствует увеличению продолжительности ходьбы и уменьшению выраженности хромоты. С.Е. Kawcak и соавт. [20] обнаружили, что при лечении индуцированного остеоартрита у лошадей под действием УВТ происходит увеличение содержания остеокальцина, b-Cross Laps сыворотки крови, эпитопа CS846 синовиальной жидкости при отсутствии изменений со стороны субхондральной кости.

Таким образом, многие исследователи отмечают необходимость дальнейшего изучения метода УВТ и методик его применения, проведения анализа отдаленных результатов курсовой терапии акустическими волнами инфразвукового диапазона [26,37]. Продолжается активная дискуссия по определению спектра показаний и противопоказаний к применению ударно-волновой терапии в области позвоночника на основании исследований, позволяющих оценить степень ее эффективности, так как зона действия находится очень близко к спинному мозгу, и механизмы действия фактора до конца не изучены. Также отсутствуют стандартизированные правила по подбору параметров терапии (плотность по-

тока энергии, количество импульсов за процедуру, длительность курса).

Все вышесказанное подтверждает необходимость дальнейшего изучения этого сравнительно нового, перспективного и высокоэффективного метода лечения.

### Литература

1. Болезни нервной системы: Руководство для врачей; Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. – Т. 1. – М., 2001.
2. Клинические рекомендации для практических врачей, основанные на доказательной медицине. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2001. – С. 606-611.
3. Парахонский А.П. Возможности диагностики и лечения дорсопатий // Наука и современность. – М., 2011. – с. 157-162.
4. Bannuru R.R. High-Energy Extracorporeal Shock-Wave Therapy for Treating Chronic Calcific Tendinitis of the Shoulder // Ann. Int. Med. – 2014 (Issue 8). – P. 542.
5. Berbrayer D., fredericson m. Update on Evidence-Based Treatments for Plantar fasciopathy. Narrative Review // Pm&R. – 2014. – Vol. 6. – P. 159-169.
6. Cassar A., Prasad M., Rodriguez-Porcel M. Safety and Efficacy of Extracorporeal Shock Wave myocardial Revascularization Therapy for Refractory Angina Pectoris // Mayo Clin/ Proc. – 2014. – Vol. 89. – P. 346-354.
7. Cho N.J., Park J.S., Cho W.S. Effect of Wrist Extensor Strength and Pain on Extracorporeal Shock Wave Therapy of the Lateral epicondylitis // J. Korean Acad. Clin. Electrophysiol. – 2008. – Vol. 6. – P. 57-68.
8. Chow I.H., Cheing G.L. Comparison of different energy densities of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) for the management of chronic heel pain // Clin. Rehabil. – 2007. – Vol. 21. – P. 131-41.
9. Dizon J.N. Effectiveness of extracorporeal shock wave therapy in chronic plantar fasciitis: A meta-analysis // Amer. J. Phys. Med. Rehabil. – 2013. – Vol. 92. – P. 606-620.
10. Fridman R. Extracorporeal shockwave therapy for the treatment of Achilles tendinopathies: a prospective study // J. Amer. Podiatr. Med. Assoc. – 2008. – Vol.98. – P. 466-468.
11. Gerdesmeyer L., Frey C., Vester J. Radial extracorporeal shock wave therapy is safe and effective in the treatment of chronic recalcitrant plantar fasciitis // Amer. J. Sports. Med. – 2008. – Vol. 36. – P. 2100-2109.
12. Goertz O., Lauer H., Hirsch T. Extracorporeal shock waves improve angiogenesis after full thickness burn // Burns. – 2012. – Vol. 38, №7. – P. 1010-1018.
13. Gollwitzer H. Extracorporeal shock wave therapy for chronic painful heel syndrome: A prospective, double blind, randomized trial assessing the efficacy of a new electromagnetic shock wave device // J. Foot Ankle Surg. – 2007. – Vol. 46. – P. 348-357.
14. Gonkova M.I., Ilieva E.M., Ferriero G. Effect of radial shock wave therapy on muscle spasticity in children with cerebral palsy // Int. J. Rehabil. Res. – 2013. – Vol. 36. – P. 284-290.
15. Grecco M.V., Brech G.C., Greve J.M. One-year treatment follow-up of plantar fasciitis: radial shockwaves vs. conventional physiotherapy // Clin. (Sao Paulo, Brazil). – 2013. – Vol. 68, №8. – P. 1089-1095.
16. Greve J.M., Grecco M.V., Santos-Silva P.R. Comparison of radial shockwaves and conventional physiotherapy for treating plantar fasciitis // Clin. (São Paulo, Brazil). – 2009. – Vol. 64. – P. 97-103.
17. Gur A., Koca I., Karagullu H. et al. Comparison of the Efficacy of Ultrasound and Extracorporeal Shock Wave Therapies in Patients with myofascial Pain Syndrome: A Randomized Controlled Study // J. Musculoskeletal Pain. – 2013. – Vol. 21. – P. 210-216.
18. Haake M., König I.R., Decker T. Extracorporeal shock wave therapy in the treatment of lateral epicondylitis: a randomized multicenter trial // J. Bone Joint Surg. – 2002. – Vol. 84-A. – P. 1982-1991.

19. Hsu W.H., Lai L.J., Chang H.Y. Effect of shockwave therapy on plantar fasciopathy // Bone Joint J. – 2013. – Vol. 95B. – P. 1088-1093.
20. Kawcak C.E., Frisbie D.D., McIlwraith C.W. Effects of extracorporeal shock wave therapy and polysulfated glycosaminoglycan treatment on subchondral bone, serum biomarkers, and synovial fluid biomarkers in horses with induced osteoarthritis // Amer. J. Vet. Res. – 2011. – Vol. 72, №6. – P. 772-779.
21. Klonschinski T. Application of local anesthesia inhibits effects of low-energy extracorporeal shock wave treatment (ESWT) on nociceptors // Pain med. – 2011. – Vol. 12. – P. 1532-1537.
22. Kudo P., Dainty K., Clarfield M. Randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial evaluating the treatment of plantar fasciitis with an extracorporeal shockwave therapy (ESWT) device: a North American confirmatory study // J. Orthop. Res. – 2006. – Vol. 24, №2. – P. 115-123.
23. Lin T.C. Achilles tendon tear following shock wave therapy for calcific tendinopathy of the Achilles tendon: A case report // Physical Therapy in Sport. – 2012. – V.13. – P. 189-192.
24. Loew M., Jurgowski W., Thomsen M. Effect of extracorporeal shockwave therapy on calcific tendinitis of the shoulder: A preliminary report // Urologe. – 1995. – Vol. 34. – P. 49-53.
25. Marwan Y., Husain W., Alhajii W. Extracorporeal shock wave therapy relieved pain in patients with coccydynia: a report of two cases // Spine J. – 2014. – Vol. 14. – P. 1-4.
26. Moen M.H. Shockwave treatment for medial tibial stress syndrome in athletes; a prospective controlled study // Brit. J. Sports Med. – 2012. – Vol. 46. – P. 253-257.
27. Ochiai N. Extracorporeal shock wave therapy improves motor dysfunction and pain originating from knee osteoarthritis in rats // Osteoarthritis. Cart – 2007. – Vol. 15, №9. – P. 1093-1096.
28. Ogden J.A., Alvarez R.G., marlow m. Shockwave therapy for chronic proximal plantar fasciitis: a meta-analysis // Foot Ankle Int. – 2002. – Vol. 23, №4. – P. 301-308.
29. Rompe J.D., Hopf C., Nafe B. Low-energy extracorporeal shock wave therapy for painful heel: A prospective controlled single-blind study // Arch. Orthop. Trauma. Surg. – 1996. – Vol. 115. – P. 75-79.
30. Santamato A., Micelle M.F., Panza F. Wave Therapy for the Treatment of Poststroke Plantar-flexor muscles Spasticity: A Prospective Open-Label Study // Top. Stroke Rehabil. – 2014. – Vol. 21. – P. 517-524.
31. Seok H., Kim S.H. The Effectiveness of Extracorporeal Shock Wave Therapy vs. Local Steroid Injection for management of Carpal Tunnel Syndrome A Randomized Controlled Trial // Amer. J. Phys. Med. Rehabil. – 2013. – Vol. 92. – P. 327-334.
32. Waddell G. The back pain revolution. – Churchill Livingstone, 1998.
33. Wang C.J., Ko J.Y., Chan Y.S. Extracorporeal shockwave for chronic patellar tendinopathy // Amer. J. Sports Med. – 2007. – Vol. 35. – P. 972-978.
34. Wang C.J., Kuo Y.R., Wu R.W. Extracorporeal shockwave treatment for chronic diabetic foot ulcers // J. Surg. Res. – 2009. – Vol. 152. – P. 96-103.
35. WHO. Department of noncommunicable disease management. Low back pain initiative. – Geneve, 1999.
36. Wiegerinck J.L., Kerkhoffs G.M, van Sterkenburg M.N. Treatment for insertional Achilles tendinopathy: a systematic review // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthroscopy. – 2013. – Vol. 21. – P. 1345-1355.
37. Zhao Z., Jing R., Shi Z. Efficacy of extracorporeal shockwave therapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial // J. Surg. Res. – 2013. – Vol. 185. – P. 661-666.

### ПРИМЕНЕНИЕ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ

Рамазанов Ш.Ф., Адилев Ш.К., Высогорцева О.Н.

*Проанализирована медицинская литература, посвященная боли в спине. Приведены классификация и этиопатогенетические механизмы дорсопатий. Проведен сравнительный анализ результатов метода ударно-волновой терапии и других терапевтических схем лечения методами различных болевых синдромов в спине.*

**Ключевые слова:** дорсопатия, дорсалгия, люмбаишиалгия, ударно-волновая терапия.



---

## SPECIFICATIONS OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF INTRAABDOMINAL COMPLICATIONS AFTER OPERATIONS ON BILIAR DUCTS

Rakhimov O.U., Kutlimuratov A.D., Sabirmatov A.A.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ВНУТРИБРЮШНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЖЕЛЧНЫХ ПУТЯХ

Рахимов О.У., Кутлымуратов А.Д., Сабирматов А.А.

## ЎТ ЙЎЛЛАРИДАГИ ОПЕРАЦИЯЛАРДАН КЕЙИНГИ ҚОРИН БЎШЛИҒИ ИЧИ АСОРАТЛАРИНИНГ КЛИНИК НАМОЁН БЎЛИШИНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ

Рахимов О.У., Кутлымуратов А.Д., Сабирматов А.А.

*Tashkent Pediatric Medical Institute*

---

*Шошилич билиар операциялардан кейинги қорин бўшлиғи ичи асоратлари клиник таъхиси кўп ҳолатларда қийинчилик туғдиради. Бу шунинг билан боғлиқ-ки, операциядан кейинги даврда ўтказиладиган интенсив терапия кўпинча ривожланаётган ёки ривожланган асоратнинг намоён бўлишини ўзгартиради, ўтқир белгиларни кучсизлантиради, қорин бўшлиғидаги йирингли-септик асоратлар белгиларини беркитади. Айни пайтда шошилич билиар хирургияда шошилич амалиётлар сонини ошиши ҳамда оралиғини кенгайтиши операциядан кейинги қорин бўшлиғи ичи асоратлари сонини ошишига олиб келади.*

**Калит сўзлар:** *ўтқир обтурацион калькулёз холецистит, холецистэктомия, қорин бўшлиғи ичи қон кетиши, клиник кўриниши, таъхис, даволаш.*

*Как показывает анализ литературы, расширение диапазона оперативных вмешательств в экстренной билиарной хирургии в последние десятилетия неизбежно привело к неуклонному росту частоты послеоперационных внутрибрюшных осложнений. Клиническая диагностика внутрибрюшных осложнений после экстренных билиарных операций нередко представляет достаточно сложную задачу. Это связано с тем, что проводимая в послеоперационном периоде интенсивная терапия часто значительно изменяет картину развивающегося или развившегося осложнения, затушевывает острые явления, стирает признаки гнойно-септического процесса в брюшной полости.*

**Ключевые слова:** *острый обтурационный калькулезный холецистит, холецистэктомия, внутрибрюшные кровотечения, диагностика, лечение.*

---

The increase in number and range of surgeries in emergency biliary surgery for the last decades leads to the steady growth of frequency of postoperative intraabdominal complications [1,3,15,16,24,30,34,44,45]. Leading positions among intraabdominal complications after traditional and low-invasive surgical interventions on biliar tract are occupied by postoperative peritonitis (0,3-1,5%), abscesses of abdominal cavity (to 0,8%), a bile leak (to 4,6%) and bleeding (to 4%) [1,5,18,28,45,48].

Timely diagnostics of intraabdominal complications after operations on biliar tract and definition of indications to carrying out repeated surgical intervention are one of the most complex and actual problems in modern urgent biliar surgery [5,12,13,29].

It should be noted that questions of their diagnostics were developed by many researchers during rather long time [7,8,12,15,16,24].

Nevertheless, the majority of authors meet in opinion that, exact, detailed diagnostics of intraabdominal complications after operations on biliar tract sometimes represents rather difficult task [1,6,17,20,28].

Diagnostics of intraabdominal complications after the operations on biliar tract is based on identification of clinical signs and symptoms, carrying out laboratory and tool methods of research [3,7,8,21,22,27,53].

In literature, there is a reasonable opinion that accurate clinical criteria of the complicated flow of the postoperative period does not exist. Thus, some authors believe that each patient undergoes surgical intervention differently and its state in the postoperative period depends on many factors: character of a disease, volume of operation, a type of the anesthesia, accompanying pathology [11,13,20,55].

In this regard the classical clinical pattern of intraabdominal complications after the operations on biliar tract initially is blurry, loses the clarity of manifestations. Secondly, the exact clinical manifestation of complication develops slowly, during certain time. The important role in it is played also by that circumstance that at these complications with biliar peritonitis which by definition of the majority of authors has slow and inert manifestation [25, 33, 35, 47, 57] develops more often.

The above-stated data proves the opinion of authors believing that purely clinical diagnostics of intraabdominal complications after operations on biliar tract quite often leads to their late identification and high rates of a lethality of relaparoty performed on these patients. Therefore authors fairly consider that, at the slightest suspicion on complication it is necessary to make a number of examinations which can be the beginning of active, purposeful dynamic supervision and timely identification of intraabdominal complications [8,11,21,31,32,38,58].

And still the majority of authors consider that in cases of patients with intra-abdominal complications after operations on biliar tract it is expedient to begin diagnostic process with detection of the main complaints of sick and objective symptoms of a disease and an assessment of their general state [5,26,28,39].

It should be noted that shown complaints of patients for ease their assessment are subdivided by authors into local, general and specific. Thus, if local complaints of patients are generally deal with existence of purulent-septic inflammation in an abdominal cavity, the generals caused by intoxication of an organism due to this inflammatory process or blood loss. Appearance of specific complaints in this category of patients are connected with available corresponding defeats of structures of a hepatobiliar zone [23,26,30,32,41,52].

Local complaints submitted by abdominal pains of various character and an arrangement, a dispepsiya being expressed depending on extent of development of paresis of intestines in the form of nausea, vomiting or an abdominal distension, a bad release of gases and a stool. The general intoxication complaints are hyperthermia, weakness, adynamy, headaches, dizziness, etc. in various degree of expressiveness. In addition, pulse increase, thirst, decrease in indicators of the central hemodynamics, pallor of integuments covered sticky cold sweat also observed. Jaundice of skin and mucous, the skin itch, fever and a fever, darkening of color of urine and an acholia of a stool are the complaints of specific character expressing defeat of structures of a pancreatobiliar zone [5,28,38,53].

Certainly, clarification of complaints of patients at receipt in clinic has important diagnostic value. At the same time, a number of authors note that they in the majority have subjective character because are registered according to patients, depend on a condition of the patient and characterologic features of each patient. Besides, intensive therapy carried out in the postoperative period, use of antibiotics and modern methods of anesthesia considerably change a picture of developing complication, shading the sharpness of manifestation, erasing accident signs in an abdominal cavity [9,19,25,36,39,41,51].

Therefore, according to a number of authors for good diagnostic practice identification at survey of available objective symptoms and signs at patients with intra abdominal complications after operations on biliar tract are more informative. Symptoms of peritonitis concern to the last, first of all: dryness of language, morbidity and tension of muscles of a stomach, Shchetkina-Blyumberg's symptom, peristalsis failure, existence of obtusions in sloping places of a abdomen [8,38,40,49].

Besides this, the detection of signs and symptoms characteristic for a certain pancreatohepatobiliar pathology as palpated gall bladder in the right hypochondrium, infiltrate in epigastral area, Ortner, Murphy, Myussi-Georgiyevsky's symptoms, Mayo-Robsona, jaundice of integuments and mucous, a hyperthermia, ascites existence, etc. is important [14,45,54].

For above reason, number of authors pay special attention to clinical specific signs of the most terrible

and frequent intraabdominal complication of emergency biliar surgery – iatrogenic damage of extra hepatic biliar ducts. Thus, authors note that the prevail of certain complication in the postoperative period varies depending on, whether the lumen of ducts is dissected as a result of medical manipulations or a iatrogenic trauma [2,3,10,31,42,43,44].

In cases of the kept integrity of ducts (ligation, clipping) the main symptoms are jaundice, pains in the right hypochondrium, fever, other signs cholangitis. In the presence of a bile leak as a result of an unnoticed trauma during operation of bilious ways the clinical picture is characterized by emergence of the diffuse pains in the right half of the abdomen, tending to spread, tension of a abdominal wall and other symptoms of irritation of a peritoneum [4,13,31,34,35,52].

When it comes back to pathophysiological bases of a clinical picture the intraabdominal complications of emergency biliar surgery, in process of increase and progressing of pathological process in an abdominal cavity patients have dehydration, endotoxicosis, when progressing signs of system inflammatory reaction. It is in most cases connected with formation of a classical clinical picture of widespread peritonitis with polyorganic failure (POF) [37,38,46,50,56].

Thus, summarizing the above data it is possible to note that intraabdominal complications after operations on biliar ducts are accompanied by various clinical symptomatology which depends on character of biliar pathology, volume and a type of the performed surgery, the applied type of anesthesia, and also presence of other accompanying pathology.

Clinical diagnostics of existence of intraabdominal complications after emergency the biliar surgery mostly often represents rather complex challenge. It is connected with that intensive therapy carried out in the postoperative period often considerably changes a pattern of the developing or developed complication, shades the sharpness of manifestation, erases signs is purulent-septic process in an abdominal cavity.

In this regard the majority of authors fairly believe that definition of the final exact diagnosis of intraabdominal complications after operations on biliar tract, and also a comprehensive assessment of a condition of patients requires carrying out additional laboratory and tool researches with inclusion of modern endovisual methods of diagnostics.

#### List of literatures:

1. Акилов Х.А., Саатов Р.Р., Акбаров М.М. и др. Эндоскопическая технология при ятрогенных повреждениях внепеченочных желчных путей и наружных желчных свищах // 13-й Международный конгресс хирургов-гепатологов стран СНГ // *Анналы хир. гепатол.* – 2006. – Т. 11, №3. – С. 63.
2. Алиджанов Ф.Б., Баймурадов Ш.Э., Хожибоев А.М. и др. Тактика лечения деструктивных форм холецистита с применением малоинвазивных технологий // *Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Тез. докл.* – Ургенч, 2006. – С. 74-75.
3. Алтыев Б.К. Диагностика и лечение повреждений, посттравматических стриктур и наружных свищей желчных протоков: Дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 1999.
4. Алтыев Б.К., Хожибаев А.М., Атаджанов Ш.К., Хакимов Б.Б. Миниинвазивные вмешательства при желчнока-



менной болезни, осложненной механической желтухой, у больных пожилого и старческого возраста // Вестн. хир. гастроэнтерол. – 2008. – №1. – С. 29.

5. Алтыев Б.К., Атаджанов Ш.К., Бойназаров И.Х. и др. Восстановительные и реконструктивные операции при повреждениях и рубцовых стриктурах желчных протоков // 13-й Международный конгресс хирургов-гепатологов стран СНГ // Анналы хир. гепатол. – 2006. – Т. 11, №3. – С. 64.

6. Артемьева Н.Н., Коханенко Н.Ю. Лечение ятрогенных повреждений желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // Хирургия. – 2007. – №12. – С. 18-25.

7. Ашрафов Р.А., Давыдов М.И. Послеоперационный перитонит: диагностика и хирургическое лечение // Вестн. хир. – 1999. – №5. – С. 115-118.

8. Бабаев Ф.А. Диагностика, лечение и профилактика осложнений после операций на желчных путях и поджелудочной железе: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2006. – 13 с.

9. Барсегян А.А. Послеоперационное желчеистечение после лапароскопической холецистэктомии // Эндоскоп. хир. – 2000. – №6. – С. 49-51.

10. Бебуришвили А.Г., Зюбина Е.Н., Спиридонов Е.Г. и др. Ультразвуковые методы в диагностике и лечении послеоперационных интраабдоминальных и интрапаренхиматозных абсцессов печени // Материалы третьего международного конгресса хирургов. – М., 2008. – С. 44.

11. Бояринцев Н.И. Повторные оперативные вмешательства в экстренной абдоминальной хирургии у лиц пожилого и старческого возраста: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Хабаровск, 2002. – 44 с.

12. Брюсов П.Г., Ефименко Н.А. Послеоперационный перитонит – актуальная проблема абдоминальной хирургии // Воен.-мед. журн. – 1998. – №9. – С. 25-29.

13. Буткевич А.Ц., Богданов С.Н., Бровкин А.Е., Мартынова Ю.В. Послеоперационные осложнения традиционных и миниинвазивных операций при желчнокаменной болезни // Анналы хир. гепатол. – 2008. – Т. 13, №3. – С. 215.

14. Ваккасов М.Х., Солиев Б.Э., Исхаков Б.Р. и др. Видеолапароскопия в лечении послеоперационных осложнений // Тез. докл. 9-го междунар. конгресса по эндоскопической хирургии. – М., 2005. – С. 63-64.

15. Ветшев П.С., Чилингарида К.Е., Ипполитов Л.И., Шпаченко Ф.А. Холецистэктомия из минидоступа в лечении желчнокаменной болезни // Клин. мед. – 2001. – №1. – С. 50-54.

16. Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулуто А.М., Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. – М., 2000. – 257 с.

17. Даминова Н.М., Курбонов К.М., Хаётов А. Видеолапароскопические вмешательства в диагностике и лечении внутрибрюшных осложнений оперативных вмешательств на печени и желчных путях // Вестн. хир. – 2009. – №1. – С. 80-83.

18. Ермолов А.С., Валетова В.В., Кобзева Е.Н. и др. Аппаратная реинфузия крови при внутрибрюшных кровотечениях // Хирургия. – 2009. – №9. – С. 24-28.

19. Ерюхин И.А., Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроходимость. – СПб, 1999. – 88 с.

20. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости. – Краснодар: центр КГМУ, 2000. – 687 с.

21. Зинец С.И. Прогнозирование, диагностика и малоинвазивное хирургическое лечение послеоперационных интраабдоминальных осложнений: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Пермь, 2007. – 16 с.

22. Карабанов Г.Н. Использование лейкоцитарной формулы крови для оценки тяжести интоксикации // Вестн. хир. – 1999. – №4. – С. 146-148.

23. Каримов Ш.И., Ким В.Л., Хакимов М.Ш. и др. Малоинвазивные методы в лечении острого холецистита у больных с повышенным операционным риском // Эндоскоп. хир. – 2003. – № 6. – С. 35-38.

24. Каримов Ш.И. Проблемы и перспективы хирургии

острого холецистита в Узбекистане // Холецистит и его осложнения: Тез. докл. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Бухара, 1997. – С. 3-6.

25. Карпова Р.В. Малоинвазивные хирургические вмешательства под контролем УЗИ в диагностике и лечении внеорганных отграниченных скоплений жидкости в брюшной полости: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2000.

26. Коротков Н.И., Кукушкин А.В. Малоинвазивные вмешательства под визуальным контролем в диагностике и лечении органических и внеорганных абсцессов верхнего отдела живота // Эндоскоп. хир. – 2004. – №2. – С. 12-15.

27. Костин А.Е. Значение лейкоцитарного индекса интоксикации в прогнозе и диагностике гнойных осложнений после внутрибрюшных вмешательств // Вестн. хир. – 1998. – №2. – С. 100.

28. Кригер А.Г., Шуркалин Б.К., Глушков П.С., Андрейцев И.Л. Диагностика и лечение послеоперационных внутрибрюшных осложнений // Хирургия. – 2003. – №8. – С. 19-23.

29. Лаберко Л.А., Кузнецов Н.А., Родоман Г.В. и др. Индивидуальный прогноз тяжести течения послеоперационного периода и исхода распространенного перитонита // Хирургия. – 2005. – №2. – С. 29-33.

30. Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. – М.: Медицина, 1990. – 558 с.

31. Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Ходжиев Д.Ш., Садыков Р.Ю. Критерии оценки тяжести течения и выбора тактики лечения послеоперационных абсцессов брюшной полости // Материалы 10-й научно-практической конференции экстренной медицинской помощи // Вестн. экстр. медицины. – 2012. – №2. – С. 75.

32. Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Нишанов М.Ш., Сайдазимов Е.М. Ятрогенные повреждения желчных протоков // Хирургия Узбекистана. – 2011. – №3. – С. 4-11.

33. Назыров Ф.Г., Акилов Х.А., Алтыев Б.К. и др. Диагностика и лечение интраоперационных повреждений и посттравматических стриктур желчных протоков // Анналы хир. гепатол. – 2000. – Т. 5, №2. – С. 126-127.

34. Назыров Ф.Г., Хаджибаев А.М., Алтыев Б.К. Операции при повреждениях и стриктурах желчных протоков // Хирургия. – 2006. – №4. – С. 46-52.

35. Панченков Д.Н., Мамалыгина Л.А. Ятрогенные повреждения внепеченочных желчных протоков: диагностика и хирургическая тактика на современном этапе // Анналы хир. гепатол. – 2004. – Т. 9, №1. – С. 156-163.

36. Потапов А.О., Воронов А.А. Тяжелые осложнения эндоскопических транспапиллярных вмешательств // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2003. – №5. – С. 147.

37. Рыбаков Г.С., Дибиров М.Д., Брискин Б.С., Халидов О.Х. Панкреатогенный сепсис // Тез. докл. междунар. хирургического конгресса. – Ростов н/Д, 2005. – С. 90.

38. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит. – М.: Литтерра, 2006. – 69 с.

39. Стукало А.А., Раденко Е.Е. Кровотечения после эндоскопических вмешательств на органах брюшной полости // Украинский журн. малоинвазивной и эндоскоп. хирургии. – 2001. – Т. 5, №1.

40. Тимошин А.Д., Мирзаев А.У., Барнаев А.Л., Шодиев С.И. Непосредственные и отдаленные осложнения лапароскопической холецистэктомии // Материалы 10-й научно-практической конференции экстренной медицинской помощи // Вестник экстр. медицины. – 2012. – №2. – С. 94.

41. Федоров А.В., Чадаев А.П., Сажин А.В. Релапароскопия в лечении послеоперационных осложнений // Хирургия. – 2005. – №8. – С. 80-85.

42. Хаджибаев А.М., Асомов Х.Х., Ризаев К.С. и др. Послеоперационные внутрибрюшные осложнения в urgentной хирургии // Вестн. экстр. медицины. – 2012. – №1. – С. 5-10.

43. Хаджибаев А.М., Асомов Х.Х., Рискиев У.Р. Фибролапа-

роскопия в диагностике и комплексном лечении послеоперационных внутрибрюшных осложнений // Вестн. экстр. медицины. – 2013. – №1. – С. 14-18.

44. Хаджибаев А.М., Алиджанов Ф.Б., Вахидов А.Б. Сравнительная оценка результатов видеолaparоскопической, минилапаротомной и традиционной холецистэктомии // Хирургия Узбекистана. – 2004. – №2. – С. 51-53.

45. Хаджибаев А.М., Маликов Ю.Р., Атаджанов Ш.К. и др. Лапароскопические вмешательства в диагностике и лечении послеоперационных внутрибрюшных осложнений в urgentной абдоминальной хирургии // 12-й Международный конгресс хирургов-гепатологов стран СНГ // Анналы хир. гепатол. – 2005. – Т. 10, №2. – С. 230.

46. Хациев Б.Б., Макушкин Р.З., Гадаев Ш.Ш., Куджева Ф.А. Назоинтестинальная интубация как способ снижения внутрибрюшного давления в лечении абдоминального сепсиса // Тезисы докладов международного хирургического конгресса. – Ростов н/Д, 2005. – С. 101.

47. Чепелкин Ю.М., Франюк М.Е., Савко А.В. Желчный перитонит после лапароскопической холецистэктомии // Здравоохр. Минска. – 1999. – №12. – С. 51.

48. Шуркалин Б.К., Фаллер А.П. Диагностика и лечение послеоперационного перитонита и внутрибрюшных абсцессов // Вестн. РАМН. – 2010. – №1. – С. 8-12.

49. Шуркалин Б.К., Кригер, В.А., Горский, В.Г. Гнойный перитонит. – М.: Медицина, 1993.

50. Ярема И.В., Уртаев Б.М., Аюбян А.А. и др. Оценка клинической эффективности эндолимфатической антибактериальной терапии у больных с абсцессами брюшной полости // Лимфология. – 2009. – №1-2. – С. 270-272.

51. Asselah T, Condat B, Sibert A. et al. Haemobilia causing acute pancreatitis after percutaneous liver biopsy: diagnosis by magnetic resonance cholangiopancreatography // Europ. J. Gastroenterol. Hepatol. – 2001. – Vol. 13, №7.-P. 877-879.

52. Brugge W.R., Rosenberg D.J., Alavi A. Diagnosis of postoperative bile leaks // Amer. J. Gastroenterol. – 2000. – Vol. 189. – P. 1278-1283.

53. Buchler M.W., Baer H.U., Brugger L.E. Chirurgische therapie der diffusen Peritonitis HerdSaneirung und intraoperative extesiv Lavage // Chirurgie. – 1999. – Vol. 68, №8. – S. 811-815.

54. De Waele J.J., Hesse U.J., Pattyn P. et al. Postoperative lavage and on demand surgical intervention in the treatment of acute necrotizing pancreatitis // Acta Chir. Belg. – 2000. – №2. – P. 20.

55. Dexter S.P., Miller G.V., Davides D. et al. Relaparoscopy for the detecton and treatment of complications of laparoscopic cholecystectomy // Amer. J. Surg. – 2000. – №4. – P. 316-319.

56. Dugernier T., Laterre P.F., Reynaert M.S. Ascites fluid in severe acute pancreatitis: from pathophysiology to therapy // Acta Gastroenterol. Belg. – 2000. – Vol. 63, №3. – P.264-268

57. Feldman L., Barkun J., Barkun A. et al. Measuring postoperative complications in general surgery patients using an outcomes-based strategy: Comparison with complications presented at morbidity and mortality rounds // Surgery. – 2000. – №4. – P. 578-585.

58. Paczynsk A., Koziarski T., Stanowski E. et al. Extrahepatic bile duct injury during laparoscopic cholecysectomy-own material // Med. Sci. Monit. – 2002. – Vol. 8, №6. – P. 438-440.

#### **SPECIFICATIONS OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF INTRAABDOMINAL COMPLICATIONS AFTER OPERATIONS ON BILIAR DUCTS**

Rakhimov O.U., Kutlimuratov A.D., Sabirmatov A.A.

*Clinical diagnosis of intra-abdominal complications after emergency biliary operations is often difficult. This is because intensive therapy carried out in the postoperative period often significantly changes the picture of a developing or developed complication obscures acute phenomena, erases the signs of a septic process in the abdominal cavity. At the same time, an increase in the number and expansion of the range of surgical interventions in emergency biliary surgery leads to a steady increase in the frequency of postoperative intra-abdominal complications.*

**Key words:** acute obstructive calculous cholecystitis, cholecystectomy, intra-abdominal bleeding, clinical picture, diagnosis, treatment.



## ФАКТОРЫ РИСКА, КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ОКСАЛАТНОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Халматова Б.Т., Таджиева З.Б.

## БОЛАЛАРДА ОКСАЛАТЛИ НЕФРОПАТИЯНИНГ ХАВФ ОМИЛЛАРИ, КЛИНИК-ЛАБОРАТОРИЯ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ПРОФИЛАКТИКАСИ

Халматова Б.Т., Таджиева З.Б.

## RISK FACTORS, CLINICAL AND LABORATORY FEATURES AND PREVENTION OF OXALATE NEPHROPATHIA IN CHILDREN

Khalmatova B.T., Tadjiyeva Z.B.

Ташкентская медицинская академия

*Сўнги йилларда болалардаги буйрак касалликлари, шу жумладан дисметаболик нефропатия кўпайган, бу эса қанчалик таъхис сифатини яхшиланганлиги бўлса, шунчалик экологик вазиятнинг ёмонлашуви сабаб бўлмоқда. Шу муносабат билан болаларга касалликни аниқлаш учун эрта таъхис қўйиш, режали парҳезни ва дори дармонларни тайинлаш масаласи ўринли. Ушбу мақолада болаларда дисметаболик нефропатиянинг этиологияси, патогенези, шунингдек, диагностик мезонлари билан боғлиқ. Мақолада дисметаболик нефропатия касаллигининг клиник кўринишларига, даволаш ва олдини олишнинг асосий мезонларига эътибор қаратилган.*

**Калит сўзлар:** болалар, болаларда дисметаболик нефропатия, кристаллурия, оксалатурия.

*In recent years, the frequency of kidney diseases in children, including dysmetabolic nephropathy, has increased, which is associated both with improving the quality of diagnosis and the deterioration of the ecological situation. In this regard, the problem of early diagnosis, the appointment of adequate diet and drug therapy is relevant. The article deals with the problem of etiology, pathogenesis, as well as criteria for the diagnosis of dysmetabolic nephropathy in children. Attention is paid to the clinical manifestations of this pathology and the basic principles of treatment and prevention.*

**Key words:** children, dysmetabolic nephropathy, crystalluria, oxalaturia.

Одной из актуальных проблем педиатрии на современном этапе являются заболевания органов мочевой системы (ОМС). Эпидемиологические исследования, проведенные на рубеже XX-XXI веков, показали, что распространенность патологии ОМС в зависимости от экологической обстановки в зоне проживания ребенка варьирует от 60:1000 до 187:1000 детей [1,7,8]. В структуре патологии ОМС преобладают заболевания врожденного и наследственного генеза, имеющие скрытое начало и торпидное течение, среди которых большая доля приходится на обменные, дисметаболические нефропатии (ДН).

Под дисметаболическими нефропатиями понимают большую группу нефропатий с различной этиологией и патогенезом, но объединенных тем, что их развитие связано с нарушениями обмена. Патология обмена приводит к изменениям функционального состояния почек или структурным сдвигам на уровне различных элементов нефрона. Дисметаболические нефропатии в широком значении объединяют заболевания, связанные с тяжелыми нарушениями водно-солевого обмена, которые развиваются при желудочно-кишечных заболеваниях с токсическим синдромом и нарушениями гемодинамики. К ним могут быть отнесены поражения почек, протекающие на фоне нарушений фосфорно-кальциевого обмена при гиперпаратиреозе, гипервитаминозе D и других заболеваниях. Термин «дисметаболическая нефропатия», употребленный в узком смысле, обозначает полигенно наследуемую (мультифакторно развивающуюся) нефропатию, которая связана с нарушением

обмена щавелевой кислоты и проявляется в условиях семейной нестабильности цитомембран.

Здоровые дети выделяют с мочой единичные мелкие кристаллы солей (чаще всего это оксалаты и трипельфосфаты) величиной 0,03-0,055 мкм, которые не вызывают повреждения почечной ткани. Считают, что повреждающее действие на органы мочевой системы возможно при наличии кристаллов в осадке мочи более 10 в поле зрения и при их размерах более 12 мкм. В процессе кристаллообразования играют роль три принципиальных фактора: перенасыщение канальцевой жидкости сверх пределов ее стабильности, снижение активности ингибиторов перенасыщения, наличие активаторов преципитации.

Кристаллурия – вариант мочевого синдрома, при котором по результатам лабораторных исследований в моче обнаруживается повышенное содержание кристаллов солей. В повседневной практике врача данный симптом отмечается практически у каждого третьего ребенка. Удельный вес кристаллурий в структуре детской нефрологической патологии превышает 60% [1]. Наиболее распространенной является оксалатная и оксалатно-кальциевая кристаллурия, на долю которой приходится 75,0-80,0% [1,2,14].

Для образования кристалла необходимо наличие ионной пары – аниона и катиона (например, иона кальция и иона оксалата). Перенасыщение мочи различными видами ионов в конечном итоге приводит к их преципитации в виде кристаллов и их последующему росту. Огромную роль при этом играет дегидратация мочи, что влечет за собой повыше-

ние концентрации ионов в моче даже при их нормальной продукции. Кроме степени насыщения, на растворимость ионов влияют ионная сила, способность к комплексообразованию, скорость тока мочи, рН мочи [13,17,19].

Проблема спорадических дисметаболических нефропатий является весьма актуальной в педиатрии и нефрологии детского возраста. Это обусловлено высокой частотой заболевания в популяции, а также возможностью его прогрессирования вплоть до развития мочекаменной болезни и/или интерстициального нефрита.

Установлено, что интермиттирующая оксалатно-кальциевая кристаллурия, выявленная в детском и подростковом возрасте, приводит к прогрессированию тубулоинтерстициальных нарушений у взрослых и увеличению частоты смешанного варианта мочевого синдрома, характеризующегося выраженной протеинурией, гематурией, признаками мембранолиза канальцевого эпителия почек, функциональными и структурными изменениями со стороны почек и мочевого пузыря [5].

Среди ДН, связанных с нарушением водно-солевого, углеводного, фосфорно-кальциевого и других видов обмена, особое внимание в связи с наибольшей распространенностью, встречающейся у 20% пациентов с патологией ОМС, обращается на нарушения обмена щавелевой кислоты, так называемые дисметаболические нефропатии с оксалатно-кальциевой кристаллурией (ДН с ОКК) [1,2,5].

Прогрессирование оксалатной нефропатии зачастую ведет к развитию абактериального интерстициального нефрита (ИН), а в результате присоединения вторичной инфекции развивается пиелонефрит. Максимально выраженные дисметаболические расстройства могут обусловить возникновение мочекаменной болезни (МКБ), причем даже в первые годы жизни ребенка [3,12,15].

В настоящее время распространенность кристаллурии в детской популяции в неэндемичных районах составляет 32%, а в экологически неблагоприятных достигает 47%, на долю оксалатной кристаллурии приходится 68-71%, уратной – 9-15%, фосфатурии – 9-10%, других – от 3 до 5% [9].

Клинико-генетический анализ, проведенный М.С. Игнатовой и соавт. [10], показал, что случаи оксалатной нефропатии в эндемичном по МКБ регионе могут быть отнесены к мультифакторной патологии, при которой удельный вес наследственных факторов составляет приблизительно 60%, средовых – 40%.

Одним из важнейших научно-практических направлений социальной педиатрии и организации здравоохранения является региональный подход к изучению состояния здоровья детей. На его формирование оказывают влияние климатогеографические, экологические и экономические условия проживания, степень миграции населения, этнические и социокультурные особенности, а также существенные различия в материально-технической базе лечебно-профилактических учреждений в регионах.

По мнению ряда специалистов, дисметаболическая нефропатия с оксалатно-кальциевой кристал-

лурией рассматривается в качестве модели экзозависимого заболевания [11].

Е.Ю. Пушкарева [12] при изучении клинико-патогенетических особенностей формирования и механизмов прогрессирования дисметаболических нефропатий у детей в зависимости от возраста установила, что проживание в районах с высокой антропогенной нагрузкой увеличивает шанс развития ДН с ОКК в 2 раза. Автор доказала, что употребление фильтрованной питьевой воды может рассматриваться как мера профилактики развития оксалатно-кальциевой кристаллурии у детей, проживающих в промышленных районах.

Вариабельность распространенности дисметаболической нефропатии с оксалатно-кальциевой кристаллурией, по данным разных авторов, обусловлена отличиями в экологической обстановке в районе проживания детей и может достигать 31,4% [1,3,5,7,8]. В среднем по России распространенность дисметаболической нефропатии составляет 1,4:1000 детской популяции и в связи с ухудшением экологической обстановки имеет тенденцию к росту [10].

Наиболее изучаемым фактором развития дисметаболических нефропатий у детей является воздействие экзогенных токсикантов: тяжелых металлов, пестицидов, компонентов цементного производства, которые поступают в организм детей, проживающих в экологически неблагоприятных регионах, а также в климатически неблагоприятные сезоны года при адаптации. Такие варианты дисметаболических нефропатий носят название эконефропатии [7].

Выделяют эндогенные и экзогенные причины оксалатной дисметаболической нефропатии у детей. К эндогенным причинам относятся повышение биосинтеза оксалатов, гиперурикемия, нарушения обмена цистина, фосфатурия, сахарный диабет, нарушения обмена витаминов, ишемические нефропатии, электролитные нарушения, гиперпаратиреоз. Экзогенные причины включают особенности питания и питьевого режима, экопатогены (кадмий, свинец, уран, органические растворители и др.), лекарственные вещества, климатические особенности региона проживания. Упорную кристаллурию следует считать специфическим признаком нарушения обмена кальция на клеточном уровне, её наличие обычно сочетается с солевым диатезом [1,2].

Пусковым механизмом в повреждении тубулоинтерстиция является кристаллизация оксалата кальция в канальцах в связи с его местной токсичностью и плохой растворимостью [18]. Поврежденные клетки почечного эпителия активно связываются с кристаллами, индуцируя процессы регенерации и репарации. Пролиферирующие клетки уротелия экспрессируют на своей поверхности «кристалл-связывающие молекулы», которые выполняют функцию стимуляторов адгезии кристаллов к поверхности эпителиоцитов [20].

Существует два этиопатогенетических варианта гипероксалурии – первичная и вторичная. Первичная гипероксалурия – это наследственное заболевание, включающее три редких вида генетически об-

условленных нарушений метаболизма глиоксиловой кислоты, которые характеризуются повышенной экскрецией оксалатов, рецидивирующим оксалатно-кальциевым уролитиазом и/или нефрокальцинозом и прогрессирующим снижением скорости клубочковой фильтрации с развитием хронической почечной недостаточности [2]. Оксалатно-кальциевые кристаллы откладываются во всех тканях организма, что приводит к оксалозу в возрасте 10-30 лет. Заболевание наследуется по аутосомно-рецессивному типу, однако известны случаи доминантного наследования. Эти формы диагностируют с помощью биохимических методов, их клинические проявления идентичны.

В педиатрической практике чаще встречается вторичная, или спонтанная гипероксалурия, которая может быть транзиторной (при однообразном питании, на фоне ОРВИ, интеркуррентных заболеваний) или постоянной. Выделяют несколько механизмов ее развития. Алиментарная гипероксалурия связана с избыточным потреблением продуктов, содержащих щавелевую и аскорбиновую кислоты [14].

К факторам риска вторичных гипероксалурий относят наследственную предрасположенность, которая наблюдается в 70% случаев у детей с гипероксалурией. Это проявляется не только патологией обмена оксалатов, но и склонностью к нестабильности цитомембран [14]. В генезе мембранодестабилизирующих процессов важная роль принадлежит процессам интенсификации перекисного окисления липидов, активации эндогенных фосфолипаз и окислительного метаболизма гранулоцитов. При разрушении кислых фосфолипидов клеточных мембран образуются предшественники оксалатов.

Стадийность развития оксалатной нефропатии при прогрессировании поражения почек в возрастном аспекте: от оксалатного диатеза в раннем возрасте до развития хронического тубулоинтерстициального нефрита и мочекаменной болезни у взрослых показана в работах М.С. Игнатовой и соавт. (2000, 2006), Н.В. Ворониной и соавт. (2000, 2009). Н.В. Воронина [5,6] подчеркивает, что в терапевтической практике эта патология, латентно протекающая в детском и подростковом возрасте, выявляется чаще у лиц трудоспособного возраста.

В последние годы оксалатные нефропатии рассматриваются как гетерогенная группа полигенно наследуемых и мультифакторно реализующихся нефропатий, связанных с нарушением обмена щавелевой кислоты. В основе патологии лежит мембранопатологический процесс, как правило, носящий семейный характер [5,6].

В последнее время обсуждается локальное образование оксалатов в почках в связи с разрушением фосфолипидов клеточных мембран, вследствие чего образуются предшественники оксалатов (серин), а также фосфаты, с которыми кальций образует нерастворимые соли [16].

Первые проявления гипероксалурии у детей возможны уже на первом году жизни. Наиболее часто гипероксалурия регистрируется в периоды интенсивного роста ребенка – 7-8 и 10-14 лет. В

большинстве случаев оксалатная кристаллурия обнаруживается случайно, иногда на фоне ОРВИ, интеркуррентных заболеваний.

Нередко родители замечают у ребёнка уменьшение объема мочи в течение суток, выпадение в осадок большого количества солей. При опросе у детей выявляются рецидивирующие боли в животе. Иногда развивается воспаление гениталий за счет постоянного раздражения кожи и слизистой, при мочеиспускании может возникать чувство жжения или другие дизурические расстройства. На фоне кристаллурии нередко формируется инфекция мочевой системы. При визуальной оценке мочи отмечается ее насыщенный характер, возможно спонтанное образование осадка. Гиперстенурия (относительная плотность мочи выше 1030) при отсутствии глюкозурии должна настораживать в отношении гипероксалурии. В дальнейшем на фоне кристаллурий появляются незначительная микрогематурия и/или протеинурия, абактериальная лейкоцитурия, что свидетельствует о повреждении почек и обозначается как «дисметаболическая нефропатия» [4].

Биохимическое исследование суточной мочи (транспорт солей) позволяет уточнить наличие гипероксалурии и гиперкальциурии. Нормальный уровень оксалатов составляет менее 0,57 мг/кг/сут, кальция – менее 4 мг/кг/сут. Для диагностики гипероксалурии и гиперкальциурии можно также пользоваться определением такого показателя в разовой порции мочи как отношение кальция к креатинину и отношение оксалатов к креатинину [4].

У детей с гипероксалурией в нефрологических стационарах проводится анализ на антикристаллообразующую способность мочи к оксалату кальция, которая снижена. Тест на перекиси в моче позволяет оценить активность процессов перекисного окисления липидов цитомембран. При ультразвуковом исследовании почек у части детей обнаруживают эхопозитивные включения в лоханке и чашечках.

Для профилактики ДНОКК и кальциевого нефролитиаза рекомендуется диспансерное наблюдение детей из семей, в которых имеется наследственная предрасположенность к мочекаменной болезни, с проведением регулярного профилактического лечения, включающего диетотерапию, питьевой режим, витаминотерапию (А, Е, В6) и другие виды лечения, прежде всего фитотерапию. Наблюдение в течение 5 лет за 130 детьми показало эффективность этой схемы реабилитации как в лечении и профилактике рецидивов пиелонефрита, так и в снижении выраженности у детей метаболических нарушений (Длин В.В., Игнатова М.С., Османов И.М., Э.А. Юрьева, С.Л. Морозов).

Несмотря на достигнутые в последнее время успехи в лечении дисметаболических нефропатий, совершенствование методов лечения, предупреждение тяжелых исходов заболевания, внедрение эффективных мероприятий по профилактике до настоящего времени остается одной из важнейших проблем современной детской нефрологии.

Многогранность патогенетических механизмов повреждения мочевыделительной системы, тя-

жесть вызываемых метаболическими нарушениями последствий, таких как мочекаменная болезнь, пиелонефрит и т.д. заставляют ученых искать новые современные технологии лечения и профилактики этих заболеваний.

Таким образом, изучение факторов риска и основных этиопато-генетических механизмов формирования дисметаболической нефропатии у детей имеет особое значение в связи с их высокой распространенностью и серьезным прогнозом.

#### Литература

1. Аверьянова Н.И., Балуева Л.Г. Оксалатная кристаллурия у детей // Междунар. журн. прикладных и фундамент. исследований. – 2012. – №5. – С. 25-27.
2. Аверьянова Н.И., Балуева Л.Г., Иванова Н.В., Рудавина Т.И. Нарушение обмена щавелевой кислоты у детей // Современ. пробл. науки и образования: Электронный науч. журн. – 2015. – №3.
3. Багдасарова И.В., Стоева Т.В., Желтовская Н.И. Изучение клинико-лабораторных особенностей при дисметаболических нефропатиях у детей // Перинатол. и педиатр. – 2009. – №3 (39). – С. 71-73.
4. Борисова Т.П. Гипероксалурия и оксалатно-кальциевая кристаллурия: механизмы развития и возможности коррекции // Міжнародний журнал педіатрії, акушерства та гінекології. – 2016. – Т. 9, №3. – С. 51-57
5. Воронина Н.В., Грибовская Н.В., Евсеев А.Н., Езерский Д.В. Особенности мочевого синдрома у больных оксалатной нефропатией в сопоставлении с результатами нефробиопсии // Дальневосточный мед. журн. – 2013. – №3. – С. 15-20.
6. Воронина Н.В., Слущкая Н.П., Маркина О.И. и др. Особенности лечения остеоартроза коленных суставов у больных оксалатной нефропатией // Тер. арх. – 2015. – №4. – С. 62-68.
7. Длин В.В., Игнатова М.С., Морозов С.Л. и др. Дисметаболические нефропатии у детей // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. – 2012. – №5 (57). – С. 36-44.
8. Длин В.В., Османов И.М. Дисметаболическая нефропатия с оксалатно-кальциевой кристаллурией // Эффективная фармакотерапия. – 2013. – Т. 42. – С. 8-26.
9. Жигунова А.К. Комплексная терапия при дисметаболической нефропатии различного генеза. Роль фитотерапии // Семейная медицина. – 2014. – №7-8. – С. 183-184.
10. Игнатова М.С. Вопросы профилактики развития и прогрессирования хронических болезней почек у детей // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. – 2009. – №5. – С. 6-13.
11. Куприенко Н.Б., Светлова З., Смирнова Н.Н. Метаболические основы профилактики инфекции мочевой системы у детей // Учен. записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2017. – Т. 24, №1. – С. 22-27.
12. Пушкарева Е.Ю. Клинико-патогенетические

механизмы формирования дисметаболической нефропатии у детей в зависимости от возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 23 с.

13. Свинтицкая В.И. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена и костного метаболизма при тубулоинтерстициальных заболеваниях почек у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 26 с.

14. Смирнова И.С., Игнатова О.А. Факторы риска развития вторичной оксалурии у детей. Обзор литературы // Экология человека. – 2009. – №11. – С. 57-62.

15. Сукало А.В., Пискун Т.А. Дисметаболические нефропатии у детей // Здравоохранение. – 2012. – №8. – С. 35–41.

16. Kawasaki Y., Ryo M., Ohara Sh. et al. Serum IgA/C3 and glomerular C3 staining predict severity of IgA nephropathy // Pediatr. Intern. – 2018. – Vol. 60, №2. – P. 162-167.

17. Massey L.K., Liebman M., Kynast-Gales S.A. Ascorbate increases human oxaluria and kidney stone risk // J. Nutr. – 2005. – Vol. 135, №7. – P. 1673-1677.

18. Rivera M. Risk of Chronic Kidney Disease in Brushite Stone Formers Compared With Idiopathic Calcium Oxalate Stone Formers // Endourol. Stones. – 2016.

19. Turk C., Knoll T., Petrik A. et al. Guidelines on Urolithiasis. – European Association of Urology, 2013. – 100 p.

20. Verkoelen C.F. Crystal retention in renal stone disease: a crucial role for the glycosaminoglycan hyaluronan? // J. Amer. Soc. Nephrol. – 2006. – Vol. 17, №6. – P. 1673-1687.

#### ФАКТОРЫ РИСКА, КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ОКСАЛАТНОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Халматова Б.Т., Таджиева З.Б.

*В последние годы увеличивается частота заболеваний почек у детей, в том числе дисметаболической нефропатии, что связано, с одной стороны, с ухудшением экологической ситуации, а с другой, – с улучшением качества диагностики. В связи с этим проблема ранней диагностики, назначения адекватной диет- и медикаментозной терапии приобретает особую актуальность. В статье рассматриваются некоторые аспекты этиологии, патогенеза, критерии диагностики дисметаболических нефропатий у детей. Уделено внимание клиническим проявлениям этой патологии и основным принципам лечения и профилактики.*

**Ключевые слова:** дети, дисметаболическая нефропатия, кристаллурия, оксалатурия.

## ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ШАХМАТАМИ И ШАШКАМИ

Шайхова Г.И., Хайитов Ж.Б., Шайхова М.А.

## ШАХМАТ ВА ШАШКА БИЛАН ШУҒУЛЛАНАДИГАН СПОРТЧИНИНГ ОВҚАТЛАНИШ РАЦИОНИНИ ГИГИЕНИК АСОСЛАШ

Шайхова Г.И., Хайитов Ж.Б., Шайхова М.А.

## HYGIENIC JUSTIFICATION OF DIETS OF ATHLETES INVOLVED IN CHESS AND CHECKERS

Shaykhova G.I., Khaitov J.B., Shaykhova M.A.

Ташкентская медицинская академия

*Турли спорт турлари билан шуғулланадиган болалар ва ўсмирларнинг озуқавий муаммолари янада кенг маънода кўриб чиқилиши керак. Бу фақат озиқланишнинг жисмоний ишлашга таъсири ҳақида эмас, балки, биринчи навбатда, озиқланиш, жисмоний фаолият ва физиологик ўсиш ўртасидаги муносабатлар масаласи. Ушбу мақолада спорт фаолиятининг моҳиятига мос келувчи, мия фаолиятини, парҳезни, овқатланиш масалаларини рағбатлантирувчи маҳсулотларни сарфлайдиган спорт, тартибли овқатланиш назарда тутилган.*

**Калит сўзлар:** спорт турлари, жисмоний фаолият, тартибли овқатланиш, овқатланиш.

*The nutritional problem of children and adolescents involved in various sports should be considered in a broader context, since it is not only a question of the effect of nutrition on physical performance, but, above all, a question of the relationship between nutrition, physical activity and physiological growth. The article describes the features of a balanced diet, corresponding to the nature of sports activities, products that stimulate brain activity, diet, nutrition issues.*

**Keywords:** sports, physical activity, rational nutrition, catering.

Питание юного спортсмена, как и питание любого здорового человека, преследует основную цель – обеспечение организма необходимым количеством энергии, пластическими (строительными) веществами и биологически активными компонентами. Питание рассматривается как активный фактор, способствующий сохранению здоровья, профилактике заболеваний, обеспечению естественных процессов роста и развития и расширению границ адаптации к систематическим физическим нагрузкам. Любые отклонения от адекватного потребностям снабжения организма пищевыми веществами могут нанести существенный ущерб здоровью, привести к снижению сопротивляемости неблагоприятным факторам среды, ухудшению умственной и физической работоспособности [1-3].

Современный спорт высоких достижений, когда ребенка отдают в спортивные секции с 3-4-летнего возраста, и он начинает совсем не по-детски вкалывать и переносить сверх нагрузки – это реалии нашего времени. Основная задача родителей и тренеров – адекватно адаптировать ребенка к этому процессу, что невозможно сделать без правильного здорового питания с учетом возраста, состояния здоровья, вида спортивной деятельности и его периода (учебно-тренировочный, соревнование, восстановительный отдых и пр.). Однако не все тренеры и спортсмены знакомы с основами науки о питании, поэтому из-за недостаточных знаний спортсмены неправильно устанавливают свой режим питания. Чрезмерное увлечение одним каким-либо видом пищи не оправдано и не может способствовать повышению спортивных результатов [4-6].

Здоровый ребенок – главная проблема ближайшего и отдаленного будущего любой страны, так как весь потенциал (и экономический, и творческий), все перспективы социального и экономического развития, высокого уровня жизни, науки и культуры – является итогом достигнутого детьми уровня здоровья, их физической и интеллектуальной работоспособности [7,9].

В настоящее время во многих видах спорта происходит снижение возраста спортсменов. Физически одаренные дети часто имеют высокую мотивацию и крайне рано вступают на путь интенсивных ежедневных тренировок, так как достаточно широко, хотя и необоснованно, распространено положение о том, что для достижения успеха тренировочную и соревновательную деятельность необходимо начинать до полового созревания. Данных о потребностях детей и подростков, занимающихся спортом, в энергии, основных пищевых веществах и витаминах недостаточно. Часто при работе с детьми специалисты по питанию пользуются экстраполяцией норм, рекомендуемых для взрослых. Однако в случае спортивной деятельности, когда повышенные требования, предъявляемые к организму ребенка физическими нагрузками, совпадают с периодом физиологических изменений и быстрого роста, также требующих дополнительного количества энергии. Специалисты, работающими с юными спортсменами, сталкиваются с большими трудностями и, прежде всего, с определением самого понятия «нормы» [8,10-13].

Традиционно специалисты (Рогозкин В.А. и др., 1989) делят все виды спорта на 4 группы: виды, в которых физическая активность минимальна (шах-

маты, шашки); виды с кратковременными, но значительными нагрузками (акробатика, гимнастика, конный спорт, стрельба, фехтование, бег до 300 м, тяжелая атлетика); виды с большим объемом и интенсивностью нагрузок (бег на 400-3000 м, борьба, плавание, спортивные игры, многоборье); виды с длительными нагрузками (альпинизм, бег на 10 тыс. и марафон, велогонки, гребля, лыжи, спортивная ходьба) [23,24].

Во второй группе затраты энергии в сумме невелики, но внутри нее есть различия по потребности в питательных веществах. Скажем, тяжелоатлету прежде всего нужны белки, а также значительное количество жира для обеспечения организма энергией. Для акробата и конника критично поддержание массы тела, потому их рацион должен быть спланирован так, чтобы предотвратить наращивание массы [20,21].

В третьей группе важны как силовые качества, так и выносливость, то есть нужно обеспечить материал для роста мышц и одновременно хорошие запасы гликогена. Кроме того, в тех видах, где есть весовые категории, имеются ограничения по набору массы.

Четвертой группе важна, прежде всего, выносливость, а значит, потребность в углеводах резко увеличивается. Естественно, необходимо некоторое количество жиров, прежде всего ненасыщенных как источника энергии.

Следующим видом спорта являются циклические виды. К этой группе относят велосипедный спорт, бег на разные дистанции, греблю. В гигиене принят термин «рациональное питание», означающий питание, построенное на научных основах, способное полностью обеспечить потребность в пище в количественном и качественном отношении [14,15]. Потребность спортсмена в энергии и пищевых веществах зависит от вида спорта и объема выполняемой работы, а также от уровня спортивного мастерства, эмоционального состояния и личных привычек. У спортсменов различных специализаций разные суточные энергозатраты: так, энергозатраты спортсменов, чья деятельность не сопряжена со значительными физическими нагрузками (шашки, шахматы), составляют 2800-3200 ккал для мужчин и 2600-3000 ккал для женщин. В видах спорта, связанных с кратковременными, но значительными физическими нагрузками (акробатика, гимнастика, прыжки на батуте, прыжки в воду, стрельба, тяжелая атлетика, фигурное катание и др.), энергозатраты составляют 3500-4000 ккал для мужчин и 3000-4000 ккал для женщин. В таких видах спорта, как бег на 400 и 1500 м, бокс, борьба, плавание, многоборье, спортивные игры, современное пятиборье, суточные энергозатраты для мужчин составляют 4500-5500 ккал, женщин – 4000-5000 ккал. И, наконец, виды спорта, связанные с длительными и напряженными физическими нагрузками (альпинизм, бег на 10 000 м, велогонки на шоссе, гребля, лыжные гонки, конькобежный спорт, марафон, ходьба спортивная), характеризуются значительными энергозатратами: для мужчин 5500-6500 ккал, для женщин – 6000 ккал в сутки.

Для поддержания высокого уровня спортивной работоспособности необходимо поступление в ор-

ганизм пищевых веществ не только в соответствующих количествах, но и в оптимальных для усвоения соотношениях. Согласно формуле сбалансированного питания соотношение белков:жиров:углеводов = 14:30:56. Чтобы рассчитать суточный рацион, необходимо знать энергетические коэффициенты основных пищевых веществ при их окислении в организме: окисление 1 г белков дает 4,1 ккал, 1 г жиров – 9,3 ккал, 1 г углеводов – 4,1 ккал. Теперь нетрудно рассчитать количество (в г) основных пищевых веществ для суточного рациона. Так, при калорийности рациона в 4000 ккал на долю белков должно приходиться (560 ккал) 137 г, на долю жиров – (1200 ккал) 130 г, углеводов – (2240 ккал) 546 г. (Расчеты приведены для мужчин с массой тела 70 кг, женщин 60 кг) [14-17].

Высокая степень физического и нервно-психического напряжения у спортсменов во время тренировок и соревнований сопровождается резкой активацией метаболических процессов, которые можно обозначить термином «метаболический стресс». Благоприятное воздействие пищи на организм спортсмена в этих условиях должно начинаться с возмещения расходуемого количества энергии и пищевых веществ. Это возможно благодаря более полному соблюдению принципов сбалансированного питания, основанных на глубоких исследованиях, особенно метаболических процессов, при различных видах спорта и дифференцированном выборе адекватных форм питания в периоды интенсивных тренировок, подготовки к соревнованиям, во время соревнований и в восстановительном периоде. Весьма существенно использование индуцирующего влияния пищевых веществ с целью активизации тех видов метаболических процессов, которые особенно важны для выполнения специфических спортивных нагрузок, применения алиментарных факторов для обеспечения наращивания мышечной массы, увеличения силы и выносливости, а также выбор адекватных ритмов приема пищи [19,20].

Главная цель современных исследований в спортивной медицине – изучение средств и методов, способствующих восстановлению спортивной работоспособности. Одним из важнейших медицинских аспектов, способствующих восстановлению работоспособности спортсменов при высоких тренировочных и соревновательных нагрузках, является организация рационального питания, соответствующая характеру спортивной деятельности. Распределение и усвоение питательных веществ в организме определяется такими факторами, как покой, активность, отдых, степень утомления, пищевой статус (продолжительность голодания, активность пищеварения, эффективность питания, постадаптационное состояние). Значение питания в спорте особенно велико, поскольку алиментарный фактор является важным регулятором метаболизма. Рациональное использование питания во многом определяет достижение необходимого тренировочного эффекта, способствующего наращиванию мышечной массы, повышению энергетического потенциала организма, ускорению срочного восстановления и т.д. [20,22].



Однако не все тренеры и спортсмены знакомы с основами науки о питании, из-за недостаточных знаний спортсмены неправильно устанавливают свой режим питания. Чрезмерное увлечение каким-либо одним видом пищи не оправдано, не следует забывать и о той роли, которую играет питание в режиме спортсмена.

Шахматы – самый интеллектуальный вид спорта, именно поэтому шахматисты лучше других знают, что такое пища для ума. Для шахматиста очень важно правильное рациональное питание. Чаще всего чемпионы едят хлопья с молоком, творог, шоколад, мясо и морепродукты.

Продукты, стимулирующие мозговую деятельность: пивные дрожжи – по содержанию витаминов группы В занимают первое место. Нельзя заменить пивные дрожжи пивом, так как последнее содержит алкоголь, который является ядом для мозга; рыба полезна потому, что в ее состав входят жирные кислоты Омега 3, очень хорошо влияющие на состояние кровеносной системы и головного мозга. В горьком шоколаде и яичном желтке содержится очень полезное вещество лецитин, которое является источником для синтеза в нашем мозге ацетилхолина (нейромедиатора). К тому же шоколад содержит простые углеводы, вещества, которые быстро повышают уровень сахара в крови. Орехи, так же как и рыба, богаты жирными кислотами, в них много белка протеина и высокое содержание калорий.

Шахматистам, которые занимаются напряженным умственным трудом, целесообразно употреблять в пищу мясо, рыбу, творог, ржаной хлеб, горох и картофель. Эти продукты содержат благоприятно действующие на нервную систему витамины группы В ( $V_1$ ,  $V_2$ ,  $V_6$  и  $V_{12}$ ).

При достаточном количестве в пище витаминов создаются наилучшие условия для обмена веществ, повышения устойчивости организма к инфекционным заболеваниям, для замедления развития атеросклероза, нормализации деятельности нервной системы, повышения работоспособности.

Ежедневно в рацион целесообразно включать основные продукты: мясо, рыбу, жиры, молочные продукты, овощи и фрукты. Важно, чтобы в пище было достаточно витаминов и минеральных веществ, крайне необходимых организму. Особенно важен витамин С, участвующий в процессах окисления и дыхания, деятельности ферментов и гормонов, препятствующий развитию атеросклероза. Его содержат шиповник, черная смородина, цитрусовые, яблоки. Весьма полезны свежая зелень: лук, проростки гороха [15,18,20].

Для нормального роста и хорошего зрения нужен витамин А. Больше всего его содержится в рыбьем жире, яичных желтках, молочных продуктах. В овощах он присутствует в виде провитамина А – каротина. Его много в моркови, томатном соке, зеленом горошке, луке и щавеле [14,16,29,30].

Основой организации рационального питания человека независимо от возраста, пола, состояния здоровья и выполняемой физической нагрузки является режим питания. Режим питания заключается в следующем: завтрак в 9, обед в 13, ужин в 18. На за-

втрак следует рекомендовать горячее блюдо, бутерброд, стакан чая или кофе. Полезен второй завтрак во время обеденного перерыва на работе. Обед после работы полезнее иметь из трех блюд. Особое внимание к сладкому. Слишком сильно им злоупотреблять нельзя. А шахматисты, как известно, любители сладкого, ведь мозговая деятельность стимулирует потребность в сахаре. В то же время во время соревнований шахматисту следует больше потреблять сахара (лучше в виде натурального меда) витаминов. На 3-4 часу игры полезно выпить чашку черного кофе или стакан крепкого чая с сахаром.

Кроме этих несложных правил, шахматист должен обязательно следить за своей формой. Излишняя масса тела, слабая выносливость обязательно напомнят о себе за шахматным столом и не дадут сконцентрироваться как полагается. Участники соревнований нервничают перед ответственным событием, и их кишечник начинает слабеть, отчего увеличиваются хождения в туалет. Во время матча каждый шахматист может съесть несколько плиток шоколада, но не нужно злоупотреблять им перед игрой.

Шахматисту полезен продолжительный здоровый сон. Сон – это защитный процесс, охраняющий нервную систему от истощения [24,25]. В то время, когда сонное торможение охватывает кору головного мозга, замедляются разнообразные жизненные функции – организм отдыхает. Спокойнее, медленнее работает сердце, реже и глубже становится дыхание, снижается кровяное давление, расслабляются мышцы. Во сне снижается электрическая активность мозга. Нервная система во время сна отдыхает, в то же время в ней совершаются сложные биохимические процессы, создаются запасы энергии для предстоящей деятельности. Поэтому продолжительность сна шахматиста должна быть 8,5-9 часов. Ложиться спать и вставать надо в одно и то же время. Лучшее время для сна – с 11-11.30 вечера до 7.30-8 часов утра. Более длительный сон вреден, как и недосыпание. Люди, спящие чрезмерно долго, обычно апатичны, вялы, работоспособность их снижена. На ночь недопустимо обильно наедаться, пить возбуждающие напитки: крепкий чай, кофе, вино. Во время соревнований, проводящихся с освобождением от работы, на многих шахматистов хорошо влияет дневной сон (около часа), после пробуждения (не позже, чем за два часа до игры) весьма полезна прогулка.

Следует сказать и о таком актуальном вопросе шахматной гигиены, как необходимость достаточного обеспечения мозга шахматиста кислородом. Органы нашего тела потребляют кислород в неодинаковых количествах. Так, 100 г мозгового вещества поглощает в течение минуты около 10 мл кислорода, то есть в 8 раз больше, чем сердце. Малейший недостаток кислорода сказывается на деятельности головного мозга, снижая его работоспособность [23,24].

Шахматные соревнования, к сожалению, часто проводятся в душных, плохо проветриваемых помещениях. Да и сама поза шахматиста, сидящего за столиком, не способствует нормальному дыханию и

хорошей вентиляции легких. Дыхание шахматиста, сидящего, не разгибаясь в течение пяти часов, становится менее глубоким, в нижних отделах легких, нижних конечностях, органах брюшной полости образуется застой крови, что ведет к временному нарушению кровообращения и кислородному голоданию мозга. Здесь во многом кроется причина тех случаев удивительной шахматной слепоты, на которую нередко жалуются игроки на 4-5-м часу игры. Чтобы избежать этого, надо не упускать случая при ходе противника пройтись и подышать свежим воздухом.

Необходимо обратить внимание организаторов соревнований на хорошую освещенность турнирных помещений, чтобы источники света не были направлены в глаза играющим, а шахматные доски их не отражали.

Исследованиями установлено, что наиболее благоприятное действие на нервную систему человека оказывают зеленый, желтый и белый цвета. Поэтому именно в эти цвета должны быть окрашены стены турнирных залов и комнат для тренировок в наших шахматных клубах.

Соблюдение шахматистом личной и общественной гигиены способствует поддержанию хорошей спортивной формы. Шахматист, как и любой спортсмен, должен следить за состоянием кожных покровов, выполняющих ряд важнейших для организма функций (тепловой обмен, выведение продуктов обмена веществ, участие в дыхании и др.). Ежедневно после гигиенической гимнастики нужно обтираться или обливаться водой, постепенно закаливая организм. Закаливание предохраняет от простудных заболеваний (гриппа, ангины, воспаления легких, бронхита, катара верхних дыхательных путей и пр.), что имеет немаловажное значение для шахматиста. Необходимо иметь в виду, что формы, методы и дозировка закаливания должны соответствовать состоянию здоровья. Кроме того, следует систематически контролировать массу тела [2,3,5,33,34].

К сожалению, в настоящее время нет достаточно обоснованных научных данных, указывающих на то, что имеющееся фактическое питание спортсменов в периоды тренировок и соревнований не отвечает элементарным требованиям в энергии и основных пищевых веществах. Поэтому формула пищи XXI века – это постоянное использование в рационе, наряду с традиционными натуральными пищевыми продуктами, продуктов с заданными свойствами (функциональных пищевых продуктов) и биологически активных добавок к пище [4,5]. Формула сбалансированного питания дает представление о потребности взрослого человека, при умеренной физической нагрузке, в основных пищевых веществах и энергии (Борисевич Я.Н., 2011).

В то же время известно, что фактическое питание спортсменов в периоды тренировок и соревнований не отвечает элементарным требованиям рационального питания [27,32]. В связи с этим наиболее целесообразным представляется поэтапная организация питания спортсменов. На первом этапе следует упорядочить питание спортсменов в рамках формулы сбалансированного питания для здорового челове-

ка с учетом имеющихся данных о потребности спортсменов в энергии и основных пищевых веществах.

Невысокая культура питания, характерная для многих подростков, не должна присутствовать у детей и подростков, занимающихся спортом. Как для юных спортсменов и их родителей, так и для профессионалов, желающих достичь высоких результатов в спорте и сохранить при этом свое здоровье, а также других людей, ответственность за процесс подготовки атлетов (врачей, тренеров) организации питания, несомненно, остается актуальной задачей [26,28,31].

В целом проблему питания детей и подростков, занимающихся различными видами спорта, необходимо рассматривать в более широком контексте: это вопрос не только влияния питания на физическую работоспособность, но и, прежде всего, взаимосвязи питания, физической активности и физиологического роста.

### Литература

1. Баранов А.А., Корнеева И.Т., Макарова С.Г. и др. Нутритивная поддержка и лечебно-восстановительные мероприятия в детско-юношеском спорте // М.: ПедиатрЪ, 2015. – 164 с.
2. Баранов А.А., Макарова С.Г., Боровик Т.Э. и др. Нутритивная поддержка юных спортсменов с использованием специализированного отечественного продукта // Педиатрическая фармакол. – 2003. – Т. 10, №6. – С. 78-86.
3. Борисова О.О. Питание спортсменов // Зарубежный опыт и практические рекомендации. – М., 2007. – 131 с.
4. Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Никитюк Д.Б. Витамины в питании спортсменов // Вопр. питания. – 2009. – Т. 78, №3. – С. 60-75.
5. Королев А.А. Гигиена питания. – М., 2006. – С. 28-35.
6. Михайлова И.В. Шахматы как многокомпонентный вид адаптивной физической культуры // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – №12. – С. 56-58.
7. Питание спортсменов; Под ред. К.А. Розенблюма – Киев, 2006. – 535 с.
8. Тутельян В.А. Оптимальное питание с точки зрения врача // Врач. – 2001. – №7. – С. 23 – 24.
9. Тутельян В.А. Реализация концепции государственной политики здорового питания населения России на региональном уровне: формирование региональной политики и региональных программ. Методические аспекты разработки и реализации программ. Ч. 2. Особенности региональных программ по улучшению макро- и микронутриентной обеспеченности населения // Вопр. питания. – 2005. – №2. – С. 3-8.
10. Тутельян В.А., Спиричев В.Б. и др. Микронутриенты в питании здорового и больного человека: Справочное руководство по витаминам и минеральным веществам. – М.: Колос, 2002. – 423 с.
11. Тутельян В.А., Суханов Б.П. и др. Питание в борьбе за выживание. – М., 2003.
12. Тутельян В.А., Суханов Б.П., Керимова М.Г. Предпосылки и факторы формирования региональной политики в области здорового питания в России // Вопр. питания. – 2007. – Т. 76, №6. – С. 39-43.
13. Учебное пособие к практическим занятиям по гигиене питания; Под ред. проф. Г.И. Шайховой. – Ташкент, 2014. – С. 4-48.
14. Шайхова Г.И., Рахимов Б.Б. Гигиеническое обоснование рациона питания при ожирении: Метод. рекомендации. – Ташкент, 2010. – 68 с.
15. Almquist J., Valovich T., Cavanna A. et al. Summary Statement Appropriate Medical Care for the Secondary School-Aged Athlete // J. Athletic Training. – 2008. – Vol. 43, №4. – P. 416-427.
16. Baker L.B., Heaton L.E., Nuccio R.P. et al. Dietitian – observed macronutrient intakes of young skill and team-sport

athletes: adequacy of pre, during, and postexercise nutrition // Int. J. Sport. Nutr. Exerc. Metab. – 2014. – Vol. 24, №2. – P. 166-176.

17. Barclay A., Petocz P., McMillan-Price J. et al. Glycemic index, glycemic load, and chronic disease risk – a meta-analysis of observational studies // Amer. J. Clin. Nutr. – 2008. – Vol. 87/ – P. 627-637.

18. Currell K., Jeukendrup A.E. Superior endurance performance with ingestion of multiple transportable carbohydrates // Med. Sci. Sports Exerc. – 2008. – Vol. 40. – P. 275-281.

19. Czaja J., Lebidzinska A., Marszall M., Szefer P. Evaluation for magnesium and vitamin B6 supplementation among Polish elite athletes // Roczn. Panstw. Zakl. Hig. – 2011. – Vol. 62, №4. – P. 413-418.

20. Gougoura S., Nikolaidis M.G., Kostaropoulos I.A. Increased oxidative stress indices in the blood of child swimmers // Europ. J. Appl. Physiol. – 2007. – Vol. 100, №2. – P. 235-239.

21. Kabasakalis A., Kalitsis K., Tsalis G., Mougios V. Imbalanced Nutrition of Top-Level Swimmers // Int. J. Sports Med. – 2007. – Vol. 28. – P. 780-786.

22. Kiens B., Helge W. J. Adaptation to a High Fat Diet // Nutrition in Sport. R.M. Maughan; ed. – Copenhagen Muscle Research Centre, August Krogh Institute, University, 2000. – P. 192-202.

23. Loy S.F., Conlee R.K., Winder W.W. et al. Effects of a 24-hour fast on cycling endurance time at two different intestines // J. Appl. Physiol. – 2008. – Vol. 61. – P. 654-659.

24. Makarova S., Borovik T., Chumbadze T. et al. Real nutrient intake of young athletes // Cochrane Rev. J. Evid. Based Child. Health. – 2011. – №6 (Suppl.). – P. 92.

25. Martinez S., Pasquarelli B.N., Romaguera D. et al. Anthropometric characteristics and nutritional profile of young amateur swimmers // J. Strength Cond. Res. – 2011. – Vol. 25, №4. – P. 1126-1133.

26. Me Ardle W.D., Katch F. I., Katch V.L. Sports and exercise nutrition. – 4th ed. – Wolters Kluwer Health, 2013. – 682 p.

27. Mettler S., Mitchell N., Tipton K.D. Increased protein intake reduces lean body mass loss during weight loss in athletes // Med. Sci. Sports Exerc. – 2010. – Vol. 42, №2 – P. 326-337.

28. Phillips S.M. Protein requirements and supplementation in strength sports // Nutrition. – 2004. – Vol. 36. – P. 689-695.

29. Purcell L.K. Sport nutrition for young athletes // Paediatr. Child. Health. – 2013. – Vol. 18, №4. – P. 200-202.

30. Rodriguez N.R., Di Marco N.M., Langley S. American Dietetic Association; Dietitians of Canada; American College of Sports Medicine American College of Sports Medicine position stand. Nutrition and athletic performance // Med. Sci. Sports Exerc. – 2009. – Vol. 41, №3. – P. 709-731.

31. Sally S., Anderson J., Harris S. et al. Care of the young athlete // Amer. Acad. Orthop. Surg. – 2010. – Vol. 264. – P. 612.

32. Sawka M.N. Noakes. T.D. Does dehydration impair exercise performance? // Med. Sci. Sports Exerc. – 2007. – Vol. 39. – P. 1209-1217.

33. Tipton K.D., Witard O.C. Protein requirements and recommendations for athletes. Relevance of ivory tower arguments for practical recommendations // Clin. Sports Med – 2007. – Vol. 26, №1. – P. 17-36.

34. Tipton K.D., Elliott T.A., Ferrando A.A. et al. Stimulation of muscle anabolism by resistance exercise and ingestion of leucine plus protein // Appl. Physiol. Nutr. Metab. – 2009. – Vol. 34. – P. 151-161.

## ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ШАХМАТАМИ И ШАШКАМИ

Шайхова Г.И., Хайитов Ж.Б., Шайхова М.А.

*Проблему питания детей и подростков, занимающихся различными видами спорта, необходимо рассматривать в более широком контексте, т.к. это не только вопрос влияния питания на физическую работоспособность, но и, прежде всего, вопрос взаимосвязи питания, физической активности и физиологического роста. В статье описаны особенности рационального питания, соответствующие характеру спортивной деятельности, продукты, стимулирующие мозговую деятельность, режим питания, вопросы организации питания.*

**Ключевые слова:** виды спорта, физическая активность, рациональное питание, организация питания.

**ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТИМУСА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДА СУМИ-АЛЬФА**

Каттаходжаева Д.У., Чориева З.Ю., Исматуллаева Г.Х., Хаитмуродова Г.П.

**СУМИ-АЛФА ПЕСТИЦИДИ БИЛАН СУРУНКАЛИЙ ЗАҲАРЛАНГАНДА ТИМУСНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ҲОЛАТИ**

Каттаходжаева Д.У., Чориева З.Ю., Исматуллаева Г.Х., Хаитмуродова Г.П.

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MICROVASCULATURE AND TISSUE STRUCTURES OF THE THYMUS WHEN EXPOSED TO THE PESTICIDE SUMI-ALPHA**

Kattahodzhaeva D.U., Chorjeva Z.Yu. Ismatullaeva G.Kh., Khaitmurodova G.P.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** она организмнинг пестицид билан сурункали заҳарланган шароитида олинган болаларни постнатал ривожланиши ва ўсишида иммун тизимидаги ўзгаришларни аниқлаш. **Материал ва усуллар:** тадқиқот объекти бўлиб 82 (60) бошланғич оғирлиги 80-150 г, лабаратория оқ каламушларига виварий шароитида пестицидалар юбирилиб ўрганилди. **Натижа:** пестицидлар билан узоқ вақт заҳарланишдан сўнг эрта даврда (3-15 кун) микроциркуляр ўзанида ва тўқима тузилмаларида, яллиғланиш ва тадқиқотни кеч даврида (90 кундан кейин.) тимуснинг мия ва пўстлоқ қатламнинг микроциркуляр ўзанида ва склеротик тўқимасида атрофик жараёнлар аниқланди. Мия ва пўстлоқ қатламини лимфатик тугунларида назорат кўрсаткичлар билан солиштирганда сезиларли даражада катталашганлигини ва пўстлоқ соҳасида лейкоцитлар сони камайганлиги аниқланди. **Хулоса:** пестицид Суми-альфа билан заҳарланиш натижасида томирларда патологик ўзгаришлар кучайиб, бу тимус тўқимасида патологик жараёнларни ўзгаришларнинг ривожланишига олиб келади.

**Калит сўзлар:** тимус, мия ва пўстлоқ, микроциркуляр ўзан, атрофия, пестицид Суми-альфа.

**Objective:** To establish the characteristics of postnatal growth and development of the organs of the immune system of the offspring obtained under conditions of chronic toxic effects on the mother's body. **Material and methods:** In accordance with the tasks set, the objects of the study were 82 (60) white laboratory female rats with an initial weight of 80-150 grams, which were in normal vivarium conditions. **Results:** Our studies show that inflammatory and destructive changes in the microvasculature and tissue structures are observed in the early periods (3-30 days) after long-term pesticide poisoning, and by the end of it (90 days later) the progression of the sclerotic changes in the microvasculature and atrophic processes in the medullary and cortical layer of the lymph nodules significantly increased compared with the control values, and the proportion of the cortical zone and the number of leukocytes in it decreased. **Conclusions:** During intoxication with the pesticide "Sumy-alpha", deep vascular disorders appear which leads to the development of destructive changes in the wall of the thymus.

**Key words:** thymus, brain and cortical layers, microcirculatory bed, atrophy, pesticide.

Одним из факторов развития патологии тимуса и снижения иммунитета является неблагоприятное воздействие пестицидов, которые используются в сельском хозяйстве. Важным аспектом данной проблемы является изучение состояния раннего постнатального онтогенеза органов иммунной системы у потомства, рожденного в условиях хронического токсического воздействия на организм матери. Этот вопрос тесно связан с исследованием патогенеза иммунных дефицитов, наблюдаемых в раннем детском возрасте. Профилактика, своевременное прогнозирование, распознавание и лечение перинатальных заболеваний и, тем самым, снижение уровня перинатальной смертности, является одной из актуальных задач современной медицины [1,3-5,8].

Все изложенное позволяет заключить, что изучение ультраструктурных аспектов постнаталь-

ного онтогенеза ретикулоэпителиальных клеток у потомства, рожденного в условиях хронического токсического воздействия на организм матери, является актуальной проблемой, имеющей как научно-фундаментальное, так и прикладное значение [2,9].

**Цель исследования**

Изучение особенностей постнатального роста и становления органов иммунной системы потомства, рожденного в условиях хронического токсического воздействия пестицида на организм матери с целью коррекции возможных нарушений.

**Материал и методы**

Объектами исследования служили 82 (60) белые лабораторные крысы-самки с исходной массой 80-150 г, находившиеся в обычных условиях вивария. Опытные животные содержались в отдельных клетках при комнатной температуре, естественном освещении, вентиляции. Питание было смешанным, сбалансированным.

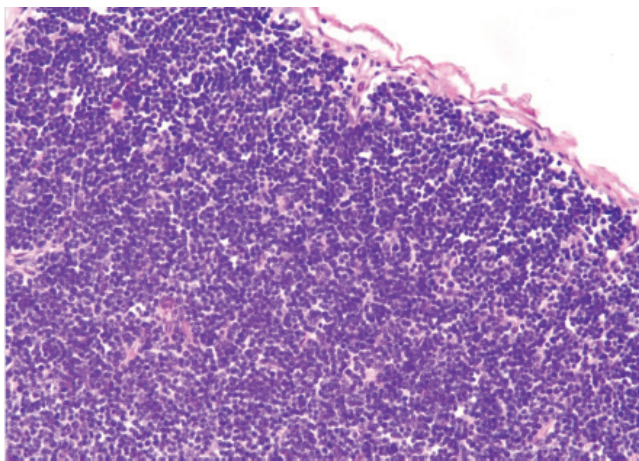
У всех животных были изучены морфологические особенности при хронической интоксикации пестицидом, в сроки 3, 7, 15, 30, 60 и 90 дней после окончания введения пестицида Суми-альфа.

Для изучения ангиоархитектоники тимуса у опытных животных через восходящую аорту медленно вводили массу Герота в модификации. Материал просветляли по методу Т.А. Сагатова [6] и после соответствующей проводки заливали в парафин. Срезы толщиной 4-6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином и по Ван-Гизону.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью стандартных методов вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента для оценки достоверности различий с использованием программы Excel 2000 на компьютере фирмы IBM PC. Средние величины представлены в виде  $M \pm m$  (средний показатель  $\pm$  средняя погрешность среднего показателя). Достоверными считались данные, удовлетворяющие  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

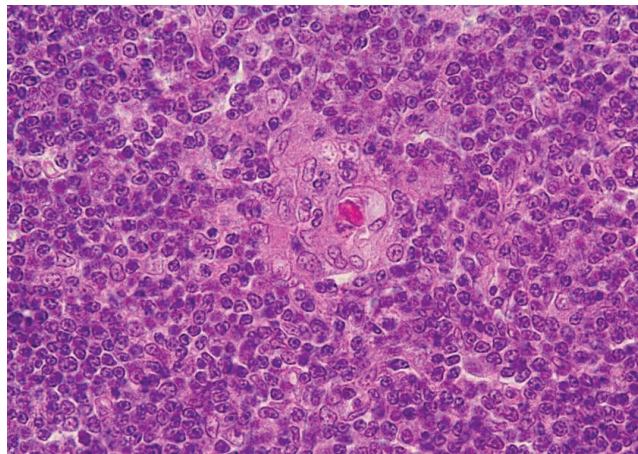
У животных, затравленных пестицидом, уже в ранние сроки (через 3 дня) появляются воспалительно-реактивные изменения: отечность коркового и мозгового вещества, инфильтрация, набухание, расширение и кровонаполненность микрососудов в строме железы. Местами выявляются спазматические сужения и извилистое расположение сосудов. Межклеточные промежутки – отечные с наличием лимфоидных и плазматических элементов. Следует подчеркнуть, что воспалительно-деструктивные изменения у животных более резко выражены в корковом веществе, также наблюдается резкое усиление пролиферации на фоне пониженной пролиферативной активности, что не отмечалось в контрольной группе [7].



**Рис. 1.** Через 15 дней после интоксикации пестицидом Суми-альфа. Гибель лимфоцитов в корковом веществе, появление картины «звездного неба» при затравке. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 10x10.

В ранние сроки (15 дней) после окончания затравки выраженные воспалительно-деструктивные изменения внутриорганных сосудов и тканевых структур мозгового и коркового вещества во всех

долях тимуса усугублялись. В частности, отмечается резкое полнокровие и расширение микрососудов во всех слоях. Выявляется атония артериол и прекапилляров, сладж форменных элементов и микротромбы в капиллярах. Гистологически резко выражена отечность и инфильтрация мозговой и корковой долек (рис. 2).



**Рис. 2.** Через 30 дней у крысят, рожденных в условиях хронического токсического воздействия на организм матери после завтраки Суми-альфа, встречаются тимические тельца III фазы развития с образованием полости в центральной части телец. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 10x20.

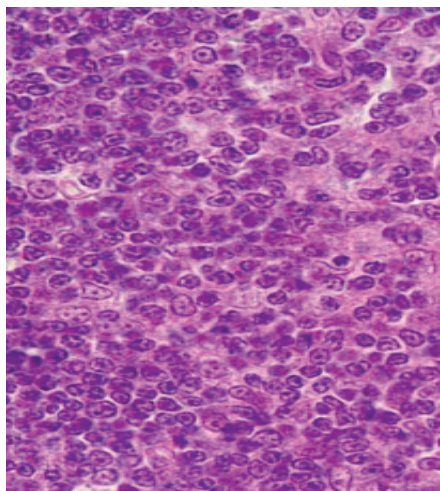
В последующие сроки (до 30-60 дней) наблюдаемые сосудистые и тканевые изменения прогрессируют. Во всех оболочках увеличивается количество спастически суженных сосудов. Часто встречаются слепозаканчивающиеся капилляры. Однако нужно отметить, что в венозном русле застойные явления были более выраженными. Подобная картина гемодинамических нарушений приводит к выраженным морфологическим изменениям тканевых структур. Наблюдается усиление фиброза и разрастание соединительной ткани при сохраняющейся лейкоцитарной инфильтрации стромы. Более выражены изменения железистого эпителия.

Гибель ретикулярных эпителиоцитов, наблюдаемая у животных опытной группы как через 30, так и через 60 дней, указывает на возможное нарушение секреции тимических гормонов и созревания Т-лимфоцитов. Это усиление инволютивных изменений может говорить о негативном влиянии Суми-альфа на функционирование тимуса, а следовательно, быть причиной нарушения реакций в первую очередь клеточного иммунитета, так же как и при действии субтоксических доз Суми-альфа (рис. 2).

В более поздние сроки (60-90 дней), наряду с деструктивными изменениями, местами развиваются восстановительные процессы. В частности, во всех оболочках вилочковой железы отмечается снижение полнокровия, уменьшение диаметра сосудов микроциркуляторного русла и венозного застоя.

Гистологически наблюдаются: истончение гладкомышечных волокон, снижение межклеточной

отечности (рис. 3). Следует отметить, что восстановительные процессы протекают очень медленно и продолжаются до конца срока наблюдений, однако полной нормализации сосудистых и тканевых изменений не наступает.



**Рис 3.** Через 90 дней крысята, рожденные в условиях хронического токсического воздействия на организм матери. Строение мозгового слоя, наблюдаются снижение межклеточной отечности. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.10х40.

В отдаленные сроки наблюдения (90 дней) наблюдаемые ранее сосудистые и тканевые изменения сохраняются.

Многие сосуды остаются спазмированными, стенки их склерозированы. Диаметр артериол и прекапилляров во всех отделах железы уменьшен в среднем на 23-25% [7,10]. В венозном отделе микроциркуляторного русла застойные явления сохранены.

Через 90 дней после воздействия тимус уменьшен в размерах, паренхима значительно замещена жировой тканью, граница коркового и мозгового вещества определяется с трудом. В периферических отделах органа вместо долек определяются скопления эпителиальных клеток без лимфоцитов, которые окружены жировой тканью. В центральных отделах железы видны небольшие дольки, в мозговом веществе которых отчетливо визуализируются скопления оксифильных эпителиоцитов. Масса тимуса и исследуемые морфометрические показатели дольки достоверно меньше контрольных значений. В тимусе у потомства, рожденного от матерей с хронической интоксикацией пестицидом Суми-альфа, в течение 90 дней в мозговом слое лимфатические узелки заметно расширились по сравнению с контрольными значениями, а доля корковой зоны и количество лейкоцитов в ней уменьшилась, что указывает на снижение количества более зрелых клеток.

После 90 дней площадь долей мозгового слоя уменьшилась. Уменьшалась доля первичных лимфатических узелков, что говорит об угнетении процесса новообразования узелков под действием данной дозы и указывает на ускорение под действием Суми-альфа начинающих в данном возрасте инволютивных изменений. Доля гибнущих клеток в мозго-

вом слое герминативных центрах была значительно больше, чем у животных остальных групп.

Таким образом, результаты морфологического исследования тимуса свидетельствуют о том, что потребление даже столь низких доз Суми-альфа вызывает гибель клеток, в первую очередь лимфоидного происхождения. Эти данные подтверждают результаты исследований *in vitro* об усилении гибели лимфоцитов периферической крови человека [10].

#### Выводы

1. Инволютивные изменения тимуса у крыс при затравке пестицидом сопровождаются увеличением количества и частичным изменением citoархитектоники эпителиальных клеток коркового и мозгового вещества долек.

2. При интоксикации пестицидом Суми-альфа проявляются глубокие сосудистые нарушения в виде неравномерного расширения просвета и извилистости хода сосудов, снижения плотности их распределения, выявляются выраженный венозный застой, большое количество бессосудистых зон, что соответствует развитию деструктивных изменений в стенке тимуса в сочетании с атрофией его тканевых элементов.

3. Степень и тяжесть морфологических изменений в тканевых структурах тимуса при отравлении пестицидом Суми-альфа в прямой зависимости от состояния сосудов микроциркуляторного русла. Чем тяжелее степень сосудистых нарушений, тем более выражены морфологические изменения тканевых структур железы.

#### Литература

1. Задольник Т.Д., Гнустаева Л.В. Сравнительная оценка влияния хрома и молибдена на функцию пищеварения // Гиг. и сан. – 2000. – №5. – С. 61-63.
2. Искандарова Г.Т. Меры профилактики при применении нового пестицида ХС-2 // Бюл. Асс.оц. врачей Узбекистана. – 2000. – №1. – С. 56-58.
3. Каримов Х.Я., Тен С.А., Тешаев Ш.Ж. Влияние факторов внешней среды на мужскую репродуктивную систему // Пробл. биол. и медицины. – 2007. – №2. – С. 88-93.
4. Михайлова М.Н., Меркулова Л.М., Стручко Г.Ю. Реакция клеток лимфоидного микроокружения тимуса и селезенки на развитие опухоли толстой кишки у потомства крыс с иммунодефицитом // Сборник научных трудов 4-го съезда физиологов СНГ. – Сочи, 2014. – С. 148.
5. Рябикина А.И. и др. Гистофизиология Т-клеточных компартментов белой пульпы селезенки в возрастном аспекте // Соврем. наукоёмкие технологии. – 2008. – №2. – С. 51-52.
6. Сагатов Т.А., Агзамов Т.А. Метод просветления для изучения сосудистых структур желудочно-кишечного тракта при гистохимических срезах: Рац. предложение. –1995. – №381 (ТашПМИ).
7. Сагатов Т.А., Каттаходжаева Д.У., Сагдуллаева М.К. Морфологическое состояние тканевых элементов тонкой кишки при острой затравке пестицидами // Вестн. ТМА. – 2016. – №3. – С. 29-31.
8. Сагатов Т.А., Косимов С.Т., Ходжназарова С.Ж. Макро-, микро- и ультрамикроскопическая характеристика микроциркуляторного русла тканевых структур вилочковой железы в норме и при воздействии пестицидом // Новый день в медицине. – 2016. – №3-4. – С. 75-77.
9. Стручко Г.Ю., Меркулова Л.М., Драндрова Е.Г. и др. Морфофункциональное состояние тимуса при экспери-

ментальном канцерогенезе потомства самок крыс с вторичным иммунодефицитом // Мед. журн. Западного Казахстана. – 2014. – №1 (41). – С. 32-33.

10. Mostafalou S., Abdollahi M. Concerns of environmental persistence of pesticides and human chronic diseases // Clin. Exp. Pharmacol. Physiol. – 2012. – №2. – P. 3.

#### **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТИМУСА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДОМ СУМИ-АЛЬФА**

Каттаходжаева Д.У., Чориева З.Ю., Исматуллаева Г.Х., Хаитмуродова Г.П.

**Цель:** установление особенностей постнатального роста и развития органов иммунной системы потомства, полученного в условиях хронического токсического воздействия на организм матери. **Материал и методы:** объектами исследования были 82 (60) белые лабораторные крысы-самки с исходной массой 80-150 г, находившиеся в обычных условиях вивария.

**Результаты:** в ранние сроки (3-30 дн.) после длительного отравления пестицидами наблюдаются воспалительно-деструктивные изменения в микроциркуляторном русле и тканевых структурах, а к концу его (через 90 дней.) склеротические изменения микроциркуляторного русла и атрофические процессы прогрессируют в мозговом и корковом слое, лимфатические узелки заметно шире, чем в контроле, а доля корковой зоны и количество лейкоцитов уменьшаются. **Выводы:** при интоксикации пестицидом Суми-альфа развиваются глубокие сосудистые нарушения, которые приводят к развитию деструктивных изменений в стенке тимуса

**Ключевые слова:** тимус, мозговой и корковый слои, микроциркуляторное русло, атрофия, пестицид Суми-альфа.



## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНКИ СЕРДЦА КРЫСЯТ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГИПОТИРЕОЗОМ

Миршаропов У.М., Мирзамухамедов О.Х., Ахмедова С.М.

## ГИПОТИРЕОЗ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ОНА КАЛАМУШЛАРДАН ТУҒИЛГАН БОЛАЛАРИНИНГ ЮРАК ДЕВОРИНИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Миршаропов У.М., Мирзамухамедов О.Х., Ахмедова С.М.

## MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE WALLS OF THE RATS HEART BORN FROM MOTHERS WITH HYPOTHYROIDISM

Mirsharopov U.M., Mirzamukhamedov O.Kh., Akhmedova S.M.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** илк постнатал даврда гипотиреоз ҳолатидаги она каламуш болаларининг юрак миокарди деворидаги патоморфологик ўзгаришини баҳолаш. **Материал ва усуллар:** илк постнатал онтогенез давридаги 6, 7, 14, 21 ва 30 кунлик 50 та оқ каламуш юраги миокардидан олинган микропрепаратлар асосида текширилди ва таҳлил қилинди. Экспериментал гипотиреоз модели учун мерказолил қалқонсимон безнинг гормонларни ишлаб чиқариш функциясини бостириш учун ишлатилган. **Натижа:** каламуш болаларининг юрак деворини морфологик ўзгаришларини эрта постнатал онтогенезда текшириш натижасида юракнинг тизимли элементларида патоморфологик ўзгаришлар кузатилди. Яллиғланиш жараёни 14 кун давомида юқори даражага етиб, ўзини периваскуляр ва интерстициал лимфогистиоцит инфилтрати сифатида намоён этди. **Хулоса:** гипотиреозда патологик ўзгаришлар юрак миокардининг таркибий қисмларига таъсир қилади.

**Калит сўзлар:** зотсиз каламушлар, қалқонсимон без, экспериментал гипотиреоз модели, юрак деворидаги дистрофик ўзгаришлар.

**Objective:** To identify structural changes and the study of the morphological features of the walls of different parts of the heart of rats, born from mothers with hypothyroidism. **Material and Methods:** The object of the study was the hearts of 50 albino rats aged 6, 7, 14, 21 and 30 days. For an experimental hypothyroidism model, mercazole used to suppress the hormone-producing function of the thyroid gland. **Results:** Rattles born from mothers in a state of hypothyroidism show dystrophic changes in the heart wall. These changes were initially subjected to the walls of blood vessels and perivascular connective tissue. The inflammatory process reached its maximum by the 14th day of the study, manifesting itself as a perivascular and interstitial lymphohistiocytic infiltrate. **Conclusions:** In hypothyroidism, pathological changes affect the structural elements of the myocardium of the heart.

**Key words:** outbred rats, thyroid, experimental hypothyroidism model, dystrophic changes of the heart wall.

По данным ВОЗ, заболевания щитовидной железы в структуре эндокринных нарушений занимают 2-е место после сахарного диабета. Более 665 млн человек в мире имеют эндемический зоб или страдают другими формами тиреоидной патологии; 1,5 млрд человек сталкиваются с риском развития йоддефицитных заболеваний. При этом, согласно статистике, прирост количества заболеваний щитовидной железы в мире составляет 5% в год. При данной патологии нарушения могут возникать во всех органах и системах организма, так как клинические проявления заболевания весьма вариabельны [1,3,6,7]. Анализ данных литературы показывает, что от нарушения щитовидной железы у матерей приводят к неблагоприятным последствиям у детей [3]. Даже субклинический гипотиреоз является фактором риска потери плода и аномалий его развития. Особенно это касается гипотиреоидного состояния в период беременности и лактации [2,4]. Решению проблемы патогенеза заболеваний стенки сердца помогут эксперименты по моделированию различных видов повреждений миокарда в сочетании с использованием морфологических методов

исследований [5]. Все это в целом обусловило своевременность дальнейшей разработки данной проблемы, имеющей несомненную теоретическую и практическую ценность.

### Цель исследования

Выявление структурных изменений и морфологических особенностей стенки различных участков сердца крысят, рожденных от матерей с гипотиреозом.

### Материал и методы

Объектом исследования послужили сердца 50 белых беспородных крыс в возрасте 7, 14, 21 и 30 суток. Проведено несколько серий эксперимента. Для экспериментальной модели гипотиреоза использовали мерказолил, подавляющий гормонпродуцирующую функцию щитовидной железы. Экспериментальная модель является общеизвестной и широко применяется в практике. В 1-й серии эксперимента крысам-самкам давали мерказолил в дозе 0,5 мг на 100 г массы в течение 14 суток, далее в течение месяца до наступления беременности они получали поддерживающую дозу мерказолила из расчета 0,25 мг на 100 мг. После наступления беременности и во время кормления крысят самки получали поддержива-



ющую дозу мерказолила из расчета 0,25 мг на 100 мг. В контрольной группе животным-матерям ежедневно утром натошак в зависимости от срока в течение 5 дней вводили дистиллированную воду в количестве 1 мл. Контрольную и экспериментальную группы животных содержали в одинаковых условиях вивария. Суточная доза вводилась однократно в желудок, для снижения гастроэнтеротоксического действия мерказолила и предупреждения гибели животных препарат вводили в виде водно-крахмальной суспензии, при таком способе введения гибели животных не отмечалось.

По истечении срока эксперимента крысят экспериментальных и контрольных групп забивали под эфирным наркозом. Гистологические срезы толщиной 1012 мкм изготавливали в плоскости, перпендикулярной длинной оси сердца. Полученный материал окрашивали гематоксилином и эозином, по методам Ван-Гизона, Вейгерта, импрегнировали по методу Футу в модификации Н.А. Юриной. Морфометрические измерения выполняли с помощью окулярной линейки при увеличении микроскопа об.90, ок.7. В разных слоях сердца крысы изучали направление коллагеновых, эластических и ретикулярных волокон.

#### Результаты исследования

Изучение гистологического строения структурных элементов предсердий сердца и слоев стенки желудочка у крысят контрольной группы выявило определенную закономерность развития и дифференцировки. В ранние сроки исследования (на 7-й и 14-й день) структурные элементы всех слоев стенки сердца остаются малодифференцированными, особенно отчетливо это видно в миокарде, где клеточные элементы преобладают над миофибриллами. В более поздние сроки, на 21-й день структурные элементы всех слоев стенки сердца приобретают свои истинные морфофункциональные особенности и полностью формируются.

В миокарде левого желудочка различают субэндокардиальный, субэпикардиальный и промежуточные слои. Субэндокардиальный слой миокарда более дифференцирован, чем другие слои и состоит из параллельно расположенных пучков кардиомиоцитов, идущих параллельно с эндотелием. Субэпикардиальный слой миокарда имеет более рыхлое и пучкообразное строение, кардиомиоциты в нем расположены беспорядочно и имеют более крупные размеры. В отдельных кардиомиоцитах миофибриллы более толстые, в других – расплывчатые и вакуолизированные. В интрамуральном слое миокарда левого желудочка сердца мышечные клетки расположены перпендикулярно по отношению к субэндокардиальному слою. В межжелудочковой перегородке сердца миокард более плотный, кардиомиоциты формируют более толстые параллельные пучки. Вокруг кардиомиоцитов и вокруг сосудов расположены пучки коллагеновых и эластических волокон. Ретикулярные волокна расположены между кардиомиоцитами в виде извилистых темно-коричневых волокнистых структур,

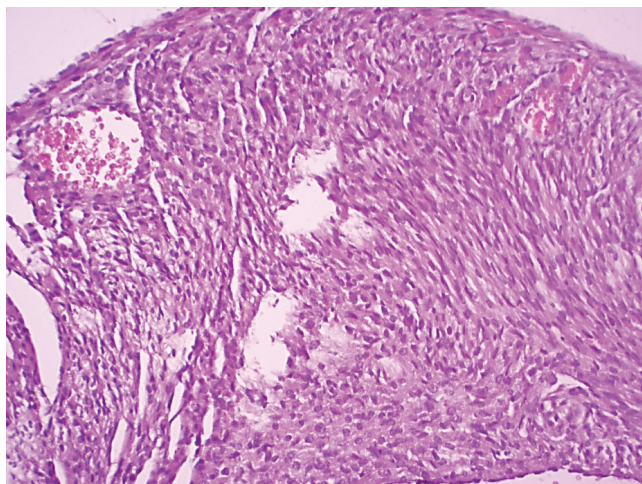
которые окутывают отдельные мышечные пучки, образуя крупнопетлистую, а вокруг сосудов и в эпикарде – мелкопетлистую сеть.

Интрамуральный слой миокарда представлен параллельно идущими кардиомиоцитами, в которых миофибриллы значительно преобладают над ядерными структурами. Субэпикардиальный слой по сравнению с другими слоями тонкий и состоит из поперечно разрезанных кардиомиоцитов, между которыми расположены артериальные и венозные сосуды. При этом венозные синусы имеют разную форму и величину, некоторые из них формируют большие удлинённые кровяные озера.

При гистологической окраске по методу Ван-Гизона в стенках артерий и артериол выявляются крупные пучки коллагеновых волокон, а в стенках венозных сосудов и в строме миокарда – нежные и прерывистые коллагеновые волокна. Особенно утолщается внутренняя субэндотелиальная эластическая мембрана, представленная толстым извилистым веществом неравномерной толщины темно-фиолетового цвета. В мышечном и адвентициальном слоях стенки артерий эластического типа эластических волокон мало, представлены они в виде тневых голубоватых структур.

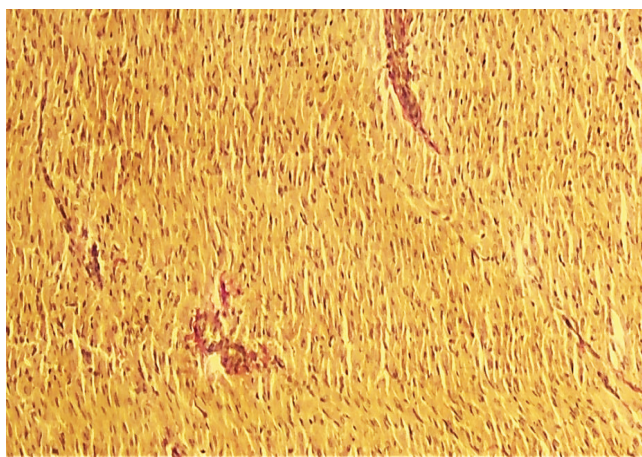
Результаты морфометрических исследований желудочков сердца крысят в период вскармливания материнским молоком показали, что с начального срока эксперимента толщина стенки всех отделов меньше контроля. Установлено, что выраженное отставание толщины стенок желудочков наблюдалось на 14-е сутки: она была меньше контрольного значения на 31%. Наименьшие изменения выявлены на 21-е сутки, когда в экспериментальной группе этот показатель был ниже контроля на 4-19%. Сравнение толщины левого и правого предсердия с таковой у животных контрольной группы показало, что во все сроки эксперимента толщина эндокарда и миокарда было меньше контрольного значения на 6-23%. Различия данных левого и правого предсердия не установлено. При этом толщина эпикарда была меньше контрольного показателя на 2-11,5%.

Исследования показали, что на стенке желудочков сердце крысят, рожденных от матерей в состоянии гипотиреоза, наблюдаются полнокровие, стаз и диапедезные кровоизлияния, которые сопровождаются периваскулярным отеком, набуханием и дезорганизацией соединительнотканной стромы. Дисциркуляторные явления распространялись на венозные сосуды в виде их расширения и полнокровия, развития периваскулярного отека и диапедезного кровоизлияния, развивающихся в результате дисциркуляции микроциркуляторного русла, токсического венозного полнокровия и повышения проницаемости сосудов. Повышение проницаемости микрососудов и сосудов венозного звена сопровождалось выходом жидкой части крови в стенку сосудов и окружающую соединительную ткань. При морфологическом исследовании сердца 7-дневных крысят выявлялись незначительные изменения в виде расширения видимых сосудов (рис. 1).



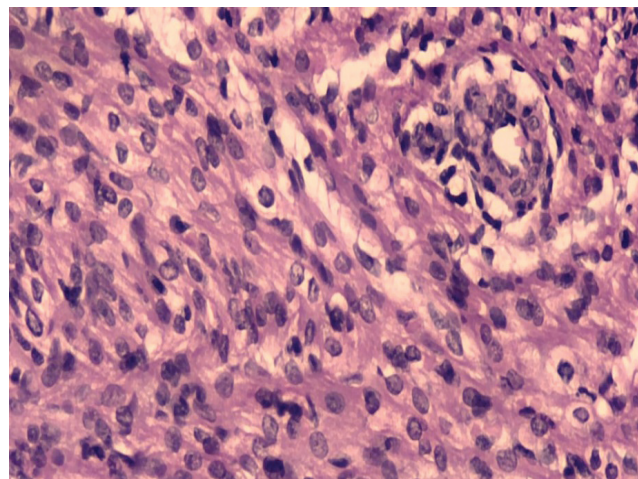
**Рис. 1.** Полнокровие сосудов правого желудочка сердца и кровенаполненность. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.: об. 20, ок. 10.

У 14-дневных крысят отмечаются дистрофические изменения кардиомиоцитов в виде неравномерного их окрашивания, местами гиперцеллюлярность ткани в виде пролиферации кардиомиоцитов и лимфоцитов как компенсаторная реакция на местное склерозирование стенки сосудов и расширение сосудов. Появление в тканях пролиферативного инфильтрата свидетельствует о развитии хронического воспаления, которое имеет аутоиммунную природу. Известно, что пролиферация лимфогистиоцитарных клеток нередко сопровождается развитием гиперпластических процессов в виде разрастания первоначально грануляционной, а затем соединительной ткани, что приводит к утолщению сосудисто-стромальной интерстициальной стромы. У 21-дневных крысят обращает на себя внимание усиление диффузной мононуклеарной инфильтрации стромы миокарда, особенно на тех участках, где мышечные сегменты преимущественно эозинофильны. Артериолы и венулы расширенные, средний слой артерий утолщен. В некоторых случаях сосуды резко полнокровны (рис. 2).



**Рис. 2.** Артериолы с пролиферацией эндотелиоцитов и фиброзированием адвентици. Окраска по Ван-Гизону. Ув.: об. 20, ок. 10.

На 30-е сутки отмечалась гипертрофия миокарда, дилатация полости левого желудочка. Миокард имел плотную консистенцию и был красновато-коричневого цвета. На разрезе заметно увеличение сосочковых и трабекулярных мышц, в основном в левом желудочке. Обращает на себя внимание наличие неупорядоченной гипертрофии, характеризующейся разнонаправленным расположением миофибрилл и необычными связями между соседними клетками миокарда (рис. 3).



**Рис. 3.** Утолщение стенок сосудов за счет пролиферации эндотелиоцитов. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.: об. 40, ок. 10.

Таким образом, у крысят, рожденных от матерей в состоянии гипотиреоза, в стенке сердца отмечаются дистрофические изменения. В частности, в сердце этим изменениям первоначально подвергались стенки сосудов и периваскулярная соединительная ткань. В наших наблюдениях воспалительный процесс достигал максимума к 14-му дню исследования, проявляясь периваскулярным и интерстициальным лимфогистиоцитарным инфильтратом.

#### Литература

1. Агейкин В.А., Артамонов Р.Г. Дисфункция щитовидной железы у новорожденных и грудных детей, родившихся у матерей с заболеванием щитовидной железы // Рос. педиатр. журн. – 2000. – №5. – С. 61-63.
2. Коваленко М.А., Коваленко М.Ю., Белогурова Ю.Г. Особенности течения беременности при субклиническом гипотиреозе. – Омск, 2015.
3. Рябых В.И. Влияние патологии щитовидной железы матери на формирование взаимосвязей в системе мать-плацента-плод: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005.
4. Свириденко Н.Ю., Косьянова Н.А. Субклинический гипотиреоз // Леч. врач. – 2008. – №4. – С. 77.
5. Ambrogini P., Cuppini R., Ferri P. et al. Thyroid hormones affect neurogenesis in the dentate gyrus of adult rat // Neuroendocrinology. – 2005. – Vol. 81, №4. – P. 244-253.
6. Danilo Q., Gloger S., Valdivieso S. et al. Mood disorders, psychopharmacology and thyroid hormones // Rev. Med. Chil. – 2004. – Vol. 132, №11. – P. 1413-1424.
7. Rhonda M.G. et al. Assessment of thyroid function during pregnancy: first-trimester (weeks 9-13) reference intervals derived from Western Australian women // M. J.A. – 2008. – Vol. 189, №5. – P. 250-253.

---

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНКИ СЕРДЦА КРЫСЯТ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГИПОТИРЕОЗОМ

Миршаропов У.М., Мирзамухамедов О.Х., Ахмедова С.М

**Цель:** выявление структурных изменений и изучение морфологических особенностей стенки различных участков сердца крысят, рожденных от матерей с гипотиреозом. **Материал и методы:** объектом исследования служили сердца 50 белых беспородных крыс в возрасте 6, 7, 14, 21 и 30 суток. Для экспериментальной модели гипотиреоза использовали мерказолил, подавляющий гормонпродуцирующую функцию щитовидной железы. **Результаты:** у крысят,

рожденных от матерей в состоянии гипотиреоза, отмечаются дистрофические изменения в стенке сердца. Этим изменениям первоначально подвергались стенки сосудов и периваскулярная соединительная ткань. Воспалительный процесс достигал максимума к 14-му дню исследования, проявляясь периваскулярным и интерстициальным лимфогистиоцитарным инфильтратом. **Выводы:** при гипотиреозе патоморфологические изменения затрагивают структурные элементы миокарда сердца.

**Ключевые слова:** беспородные крысы, щитовидная железа, экспериментальная модель гипотиреоза, дистрофические изменения стенки сердца.



**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ А-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ  
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КАМНЕМ МОЧЕТОЧНИКА**

Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Касимов С.С., Кабилов К.Н.

**СИЙДИК НАЙЛАРИДА ТОШЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШДА  
АЛЬФА-АДРЕНОБЛОКАТОРЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ**

Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Касимов С.С., Кабилов К.Н.

**EVALUATION OF EFFICIENCY OF ALPHA BLOCKERS  
IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH URETERAL STONE**

Akilov F.A., Mirkhamidov D.Kh., Kasimov S.S., Kabilov K.N.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** сийдик найларида тошлари бўлган беморларни даволашда альфа-адреноблокаторларнинг самарадорлигини баҳолаш. **Материал ва усуллар:** сийдик найларида тошлари бўлган 77 беморда экспульсив медикаментоз терапия альфа-адреноблокаторларни қўллаб ўтказилди. **Натижа:** сийдик найларида тошлари бўлган беморларни даволашда альфа-адреноблокаторларнинг қўлланиши 75 (97,4%) беморда тошларнинг мустақил чиқиб кетишига имкон берди. **Хулоса:** альфа-адреноблокаторларни қўллаб ўтказилган экспульсив терапия беморларнинг тошдан халос бўлиш ва вақтинча ишга яроқсизлик муддатларини қисқартиришига ҳамда оғриқ синдроми камайтиришига имкон беради.

**Калит сўзлар:** сийдик найларидаги тошлар, медикаментоз терапия, альфа-адреноблокаторлар, даволаш самарадорлиги.

**Objective:** To evaluate the effectiveness of the use of alpha-blockers in the treatment of patients with ureteral stones. **Materials and Methods:** expulsive drug therapy with the use of alpha-blockers performed in 77 patients with ureteral stones. **Results:** The use of alpha-blockers for the treatment of patients with ureteral stones allowed independent discharge of stones from the ureter in 75 (97.4%) patients. **Conclusions:** Expulsive therapy with the use of alpha-blockers can reduce the time to get rid of patients with ureteral stones and the number of days of temporary disability, reduce the intensity of pain.

**Key words:** ureteral stones, drug therapy, alpha-blockers, treatment efficacy.

Высокая распространенность мочекаменной болезни (МКБ), которая встречается не менее чем у 5% населения индустриально развитых стран, в течение многих десятилетий стимулирует поиск эффективных механизмов метафилактики, совершенствование диагностических методов, разработку новых технологий лечения [8]. В Узбекистане распространенность МКБ в зависимости от региона достигает 8% [2,3]. На долю больных с камнями мочеочечника приходится от 20 до 50% всех случаев МКБ [9]. Камни мочеочечника являются окклюзирующим фактором, который повышает риск развития серьезных осложнений МКБ. Камни мочеочечника, как правило, вызывают болевой синдром, вплоть до сильнейшего приступа почечной колики [11].

С учетом возможности спонтанного отхождения камней, зависящего от их размера и локализации, одним из вариантов тактики лечения уrolитиаза является консервативная (т.н. камнеизгоняющая) терапия. Составным компонентом ее может быть медикаментозное лечение [4].

В связи с наличием в стенке мочеочечника адренорецепторов показано теоретическое и практическое значение применения в качестве медикаментозной терапии уретеролитиаза средств из группы

адреноблокаторов [6]. При оценке эффективности этих препаратов внимание уделяется упомянутому выше показателю отхождения камней, а также сроку, в течение которого камень отходит [5]. К другим не менее важным показателям относят эффективность препаратов в купировании болевого синдрома, связанного с камнями мочеочечника [1], а также число дней временной утраты трудоспособности [7].

Однако известные исследования касались лишь клинических случаев, связанных с локализацией камней в дистальном отделе мочеочечника. В то же время, по свидетельству М.С. Michel и соавт. [10], предметом изучения должен стать мочеочечник на всем его протяжении, поскольку около 30% камней локализуется в проксимальном его отделе, а лечение их представляет собой не меньшую проблему.

**Цель исследования**

Оценка эффективности применения  $\alpha$ -адреноблокаторов в лечении больных с камнями мочеочечника.

**Материал и методы**

Нами проанализированы результаты обследования и лечения 77 больных, обратившихся в Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии за период с апреля 2016 года по май 2017 года, с камня-

ми ( $d < 10$  мм) мочеточника. Больные были в возрасте от 19 до 69 лет (средний возраст  $36,1 \pm 2,1$ ), мужчин было 52 (67,5%), женщин 25 (32,5%). Размер камней варьировал от 4,0 до 7,0 мм (в среднем  $5,6 \pm 0,4$ ).

Критериями исключения из исследования были острая инфекция мочевого тракта, беременность, самостоятельное отхождение камней в анамнезе или ранее перенесенные операции на мочеточнике, возраст моложе 18 лет.

Критериями прекращения консервативного лечения и показанием к активному лечению являлись пожелание больного, некупируемая боль, гипертермия и/или отсутствие самостоятельного отхождения камня после 4-х недель наблюдения. Наблюдение за больными прекращалось также в случае самостоятельного отхождения камня.

Протокол клинического обследования больных с МКБ включал оценку жалоб и сбор анамнеза, физикальное обследование, ультразвуковое исследование почек и мочевых путей, рентгенологическое исследование, качественный и количественный микроскопический анализ мочи, по показаниям выполняли бактериологический посев мочи, при необходимости (экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия – ЭУВЛ) – биохимические и гематологические тесты.

Тактика лечения пациентов с камнями мочеточника состояла из стандартной экспульсивной медикаментозной терапии (обильный прием жидкостей с целью достижения диуреза до 2 л в сут) и назначения тамсулозина в дозе 4 мг/сут на период максимум 4-х недель, а также введения диклофенака натрия (по 75 мг внутримышечно) при болях.

Параметрами оценки эффективности лечения явились частота отхождения камней из мочеточника, время, необходимое для отхождения камня, количество использованного диклофенака, необходимость в госпитализации, выраженность болевого синдрома (оцененное по визуальной шкале оценки боли VAS – visual analog scale).

### Результаты и обсуждение

При использовании стандартной экспульсивной медикаментозной терапии отхождение камней произошло в 97,4% случаев. Размер отошедших камней –  $5,0 \pm 0,3$  мм. Среднее время, необходимое для отхождения камня, составило  $5,3 \pm 0,6$  дня. За период наблюдения для купирования болевого синдрома на одного больного в среднем использовано  $75,8 \pm 7,5$  мг диклофенака натрия. Необходимости в госпитализации пациентов не возникало. Невыраженные побочные эффекты, ассоциированные с экспульсивной терапией, отмечались у 5 (6,5%) больных, но ни один из них не прекратил лечение. У 4 больных наблюдались тошнота и рвота, у 1 – общая слабость, которые были связаны с повторяющимися приступами почечной колики. Выраженность боли по визуально-аналоговой шкале составила  $2,9 \pm 0,4$  (от 1 до 4) балла. В ходе лечения боль становилась менее интенсивной, причем эти изменения были существенны ( $p < 0,05$ ).

Из 2 (2,6%) больных, у которых за время наблюдения камни не отошли, 1 произведено ЭУВЛ, 1 пациент от оперативного вмешательства отказался.

Анализ результатов экспульсивной терапии в зависимости от локализации камня показал, что у пациентов с камнями нижней трети мочеточника показатель отхождения камней был на 7,7% больше, чем у пациентов с камнями верхней или средней трети мочеточника. Промежуток времени до момента отхождения камня в группе пациентов с камнями верхней или средней трети мочеточника также был несколько выше, однако это различие оказалось несущественным (табл. 1). Размеры камней, определенные исходно визуализирующими методами, в группах пациентов в среднем существенно не различались. Кроме того, в двух группах не выявлено значимых различий и в размерах отошедших камней (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Влияние  $\alpha$ -адреноблокатора (тамсулозина) при экспульсивной медикаментозной терапии на отхождение камня мочеточника в зависимости от его локализации,  $n=77$**

Показатель	Локализация камня мочеточника		p
	верхняя или средняя треть мочеточника	нижняя треть мочеточника	
Число больных	26	51	
Размер камня при поступлении, мм	5,0 (4,0-7,0)	6,0 (4,0-7,0)	0,53
Показатель отхождения камней, абс. (%) / 95% ДИ	24 (92,3) / 75,9 – 97,9	51 (100,0) / 93,0 – 100,0	0,02
Время до момента отхождения камня, день	6,0 (4,0 – 10,0)	4,0 (3,0 – 8,0)	0,18
Размер отошедшего камня, мм	5,0 (4,0-6,0)	5,0 (4,0-6,0)	0,95

*Примечание. ДИ – доверительный интервал.*

Не обнаружено различий между сравниваемыми группами и в отношении интенсивности боли при поступлении, а также количества почечных колик до обращения (табл. 2).

**Таблица 2**  
**Эффективность  $\alpha$ -адреноблокатора (тамсулозина) при лечении болевого синдрома в зависимости от локализации камня,  $n=77$**

Показатель	Локализация камня мочеточника		p
	верхняя или средняя треть мочеточника	нижняя треть мочеточника	
Число больных	26	51	
Интенсивность боли при поступлении, балл VAS	9,0 (8,0 – 9,0)	9,0 (8,0 – 10,0)	0,85
Интенсивность боли через 1 нед., балл VAS	2,0 (1,0 – 4,0)	2,0 (1,0 – 4,0)	0,95
Число эпизодов почечной колики до обращения	3,0 (2,0 – 7,3)	4,0 (2,0 – 7,0)	0,46
Число эпизодов почечной колики за время наблюдения	1,0 (0,0 – 2,0)	0,0 (0,0 – 1,0)	0,53
Потребность в анальгетиках: суммарная* доза диклофенака, мг	75,0 (0,0 – 93,8)	0,0 (0,0 – 75,0)	<0,001

*Примечание. \* За весь период наблюдения.*

Судя по результатам лечения, как интенсивность боли, так и количество почечных колик в процессе лечения у пациентов обеих групп существенно уменьшилось. Аналогичная ситуация наблюдалась при сравнении количества эпизодов почечных колик при поступлении и в процессе лечения.

Полученные результаты приобретают особую отчетливость на фоне того обстоятельства, что в процессе лечения суммарная доза диклофенака, от-

ражающая потребность в анальгетиках, в группе пациентов с камнями нижней трети мочеточника, оказалась ниже, чем у больных с камнями верхней или средней трети мочеточника.

#### Выводы

1. При консервативном лечении больных с камнями мочеточника с применением тамсулозина показатель отхождения камней составляет 97,4%.

2. Экспульсивная терапия с использованием тамсулозина является эффективной при лечении больных с камнями не только нижней, но и верхней/средней трети мочеточника. Она позволяет сократить сроки избавления больных от камней мочеточника и количество дней временной нетрудоспособности, а также уменьшить интенсивность болевого синдрома, связанного с камнем.

#### Литература

1. Авдошин В.П., Андрюхин М.И., Барабаш М.И. и др. Клиническое и фармакоэкономическое обоснование применения тамсулозина в лечении камней нижней трети мочеточника // Урология. – 2015. – №4. – С. 36-39.
2. Акилов Ф.А., Маматкулов Б.М., Худайбергенов У.А. и др. Распространенность урологических заболеваний в регионе Приаралья // Экспер. и клин. урол. – 2012. – №2. – С. 13-17.
3. Акилов Ф.А., Нуруллаев Р.Б., Худайбергенов У.А. и др. Современные аспекты распространенности мочекаменной болезни // Журн. теорет. и клин. медицины. – 2013. – №3. – С. 53-56.
4. Аляев Ю.Г., Глыбочко П.В., Пушкарь Д.Ю. Урология: Рос. клин. рекомендации. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 480 с.
5. Autorino R., de Sio M., Damiano R. et al. The use of tamsulosin in the medical treatment of ureteral calculi: where do we stand? // Urol. Res. – 2015. – Vol. 33, №6. – P. 460-464.
6. Cervenakov I., Fillo J., Mardiak J. et al. Speedy elimination of ureterolithiasis in lower part of ureters with the alpha 1-blocker – Tamsulosin // Int. Urol. Nephrol. – 2012. – Vol. 34, №1. – P. 25-29.
7. Dellabella M., Milanese G., Muzzonigro G. Randomized trial of the efficacy of tamsulosin, nifedipine and phloroglucinol in

medical expulsive therapy for distal ureteral calculi // J. Urol. – 2015. – Vol. 174, №1. – P. 167-172.

8. Knoll T. Epidemiology, Pathogenesis and Pathophysiology of Urolithiasis // Europ. Urol. – 2010. – Vol. 9. – P. 802-806.

9. Kupeli B., Irkilata L., Gurocak S. et al. Does tamsulosin enhance lower ureteral stone clearance with or without shock wave lithotripsy? // Urology. – 2014. – Vol. 64. – P. 1111-1115.

10. Michel M.C., de la Rosette J.J. Alpha-Blocker Treatment of Urolithiasis // Europ. Urol. – 2016. – Vol. 50, №2. – P. 213-214.

11. Sowter S.J., Tolley D.A. The management of ureteric colic // Curr. Opin. Urol. – 2016. – Vol. 16, №2. – P. 71-76.

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ А-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КАМНЕМ МОЧЕТОЧНИКА

Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Касимов С.С., Кабилов К.Н.

**Цель:** оценка эффективности  $\alpha$ -адреноблокаторов в лечении больных с камнями мочеточника.

**Материал и методы:** экспульсивная медикаментозная терапия с применением  $\alpha$ -адреноблокаторов проведена 77 больным с камнями мочеточника.

**Результаты:** использование  $\alpha$ -адреноблокаторов для лечения больных с камнями мочеточника обеспечило самостоятельное отхождение камней из мочеточника у 75 (97,4%) больных. **Выводы:** экспульсивная терапия с использованием  $\alpha$ -адреноблокаторов позволяет сократить сроки избавления больных от камней мочеточника и количество дней временной нетрудоспособности, уменьшить интенсивность болевого синдрома.

**Ключевые слова:** камни мочеточника, медикаментозная терапия,  $\alpha$ -адреноблокаторы, эффективность лечения.



**ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

Алиджанов Н.Б., Ибрагимов А.Ю.

**СИЙДИК ТОШ КАСАЛЛИГИНИ ИННОВАЦИОН УСУЛ БИЛАН ДАВОЛАШ**

Алиджанов Н.Б., Ибрагимов А.Ю.

**INNOVATIVE TREATMENT METHODS OF UROLITHIASIS**

Alijanov N.B, Ibragimov A.Yu.

Республиканская клиническая больница №1

**Мақсад:** сийдик ўлида катта тоши бўлган беморларда контакт уретеролитотрипсия ва масофавий уретеролитотрипсиянинг самарадорлигини таҳлил қилиш. **Материал ва усуллар:** 2012-2014 йилларда республика клиник шифохонасининг урология бўлимига шошилиш тарзда қабул қилинган 34 ёшдан 52 ёшгача бўлган уретеролитотрипсияли 54 бемор кузатув остида бўлди. **Натижа:** даволаш натижалари тош ўлчамига боғлиқ. Контакт ретеролитотрипсия ва масофавий уретеролитотрипсия 0,5см дан катта тошлар учун жуда фойдали. Катта тошлар билан яна такрорий аралашувлар, қўшимча инвазив воситалар (катетр, стент қўйиш, тери орқали пункцион невротомия), талаб қилинади. Яллиғланиш ва бошқа асоратлар хавфи ортади ва беморлар касалхонада қолиш давомийлиги ошади. **Хулоса:** сийдик тош касаллигида инновацион усуллар билан даволашда беморни тошлардан тўлиқ бартараф этиш, операциядан кейинги даврни тиклаш муддатини, ҳамда касалхонада қолиш кунларини қисқартириш имконини беради.

**Калит сўзлар:** сийдик тош касаллиги, инновацион даволаш усуллари, контакт уретеролитотрипсия ва масофавий уретеролитотрипсия.

**Objective:** analysis of the effectiveness of contact ureterolithotripsy and remote ureterolithotripsy in patients with large stones of the upper third of the ureter. **Material and methods:** Under supervision in the period from 2012 to 2014 there were 54 patients with urolithiasis aged 34 to 52 years who were admitted on an emergency basis to the urology department of the 1st Republican Clinical Hospital. **Results:** The results of treatment depend on the size of the stone. Contact ureterolithotripsy and distant ureterolithotripsy are most effective for stones larger than 0.5 cm. For larger stones, more repeated interventions, additional invasive procedures (catheterization, stenting, percutaneous nephrostomy) are required, the risk of inpatient stay increases. **Conclusions:** The use of innovative methods of treatment for urolithiasis, especially large-sized stones, makes it possible to achieve complete relief of the patient from stones, reduce the length of the postoperative rehabilitation period, and reduce the number of hospital days.

**Key words:** urolithiasis, innovative treatment methods, contact ureterolithotripsy and remote ureterolithotripsy.

Мочекаменная болезнь (МКБ) встречается у 1-4% населения, чаще всего поражая лиц трудоспособного возраста (20-50 лет). Больные с МКБ составляют 30-40% всего контингента урологических стационаров, при этом камни мочеточников наблюдаются у 50% пациентов [1-3,5]. Число больных, страдающих МКБ, неуклонно растёт, за последние 4 года этот показатель увеличился с 0,4 до 0,5% [4,7,8]. МКБ часто имеет рецидивирующее течение, рецидивы достигают 80%. МКБ трудно диагностировать, потому что часто она имеет хроническое бессимптомное течение. В связи с этим при ее диагностике и лечении возникают трудности. При МКБ со стороны мочевыводящей системы и в целом всего организма часто наблюдаются различные осложнения, что указывает на необходимость глубокого изучения этой проблемы. Традиционные, открытые оперативные вмешательства являются более травматичными и могут привести к осложнениям, таким как стриктура мочеточника с развитием уретерогидронефроза, хроническая почечная недостаточность и пиелонефрит. Открытые оперативные вмешательства при камнях нижней трети мочеточника часто технически затруднены, особенно при повторных операциях. Послеоперационная летальность достигает 2-4,8% [2,6-8].

Анализ результатов исследований последних лет показывает, что применение инновационных методов даёт удовлетворительные результаты. К инновационным методам относятся дистанционная ударно-волновая литотрипсия, трансуретральная эндоскопическая уретеролитотрипсии или уретеролитоэкстракции, либо их сочетания. Их использование для ликвидации окклюзионных осложнений дистанционной литотрипсии камней почек и мочеточников, так называемой «каменной дорожки», увеличивает успех неоперативного лечения.

В настоящее время для лечения камней мочеточника, помимо открытой, лапароскопической и ретроперитонеоскопической уретеролитотомии, широко применяются такие методы, как дистанционная уретеролитотрипсия (ДЛТ) и контактная уретеролитотрипсия (КЛТ).

**Цель исследования**

Анализ эффективности применения КЛТ и ДЛТ у больных с крупными камнями верхней трети мочеточника.

**Материал и методы**

Под наблюдением в период с 2012 по 2014 гг. были 54 больных с МКБ в возрасте от 34 до 52 лет. Мужчин было 49, женщин 5. Все больные посту-

пили в экстренном порядке в урологическое отделение 1-й Республиканской клинической больницы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Все больные обратились с острой болью в нижней части живота, с жалобами на тошноту, ложные позывы мочеиспускание, повышение температуры тела до 38°C. При обследовании пациентов использовались клинические и лабораторные методы. Изучение анамнеза показало, что у всех больных имели место приступообразные боли в области нижней части живота, затрудненное мочеиспускание. Они либо получали амбулаторное симптоматическое лечение, либо принимали лечение самостоятельно. Всем больным проводили общий анализ крови и мочи, ультразвуковое исследование почек, мочеточников и мочевого пузыря, при необходимости для выявления локализации камня проводили магнитно-резонансную томографию. Больные были разделены на 2 группы в зависимости от локализации и размеров камня: 1-я группа – 36 больных, у которых размер камня был от 0,5 до 1,5 см; 2-я группа – 18 больных, у которых размер камня был от 1,5 до 3 см.

У всех больных была диагностирована мочекаменная болезнь. Больным 1-й группы проводилась ДЛТ, 2-й группы – КЛТ. Все операции выполнялись в экстренном порядке. Операции ДЛТ и КЛТ в зависимости от размера камня осуществлялись от 1 до 5 раза под внутривенным наркозом.

У пациентов 1-й группы ДЛТ выполнялась на литотрипторах (с рентгеновским наведением ударной волны на камень), ДУЛТ у 12 пациентов проводили на фоне дренирования путем чрескожной пункционной нефростомии (ЧПНС), у 24 больных – без дренирования. При ДЛТ время операции составило 20-40 мин.

8 больным 2-й группы выполнена контактная лазерная уретеролитотрипсия в верхней трети мочеточника, у 10 больных из-за смещения части камня в чашечно-лоханочную систему вмешательство дополнено фибропиелокаликотрипсией.

После операции всем больным назначали антибактериальную, противовоспалительную и анальгетическую терапию под контролем анализов крови. Об эффективности лечения судили по продолжительности нахождения пациентов в стационаре после операции, учитывали необходимость выполнения дополнительной дистанционной литотрипсии и других вмешательств (ЧПНС, катетеризация почки или установка внутреннего стента в послеоперационном периоде), частоту атак пиелонефрита. В первые сутки после операции выполняли обзорную урографию и ультразвуковое сканирование почек, обращали внимание на наличие резидуальных фрагментов камня после операции.

#### Результаты и обсуждение

Результаты исследования показали, что после выполнения от 1-го до 4-х сеансов ДЛТ у 74% больных отмечалось освобождение от камней. Размер камня существенно не влияет на положительный результат ДЛТ при крупных камнях верхней трети мочеточника ( $p > 0,05$ ). По-видимому, большее значение имеют другие факторы (плотность, химический

состав камня, уродинамика и др.). В остальных случаях отмечали неполную фрагментацию или элиминацию конкрементов. В послеоперационном периоде у 3,4% больных возникла атака пиелонефрита, которая была купирована консервативно, у 2 пациентов наблюдалась послеоперационная гематома. Количество койко-дней после ДЛТ –  $5,6 \pm 3,5$  ( $p < 0,05$ ). Все больные выписаны в удовлетворительном состоянии. Мочеточниковые катетеры удалялись в 1-2-е сутки после операции.

У больных 2-й группы была произведена лазерная литотрипсия и литоэкстракция фрагментов конкрементов. У 14 больных с крупными камнями мочеточника конкременты были полностью удалены в результате одного трансуретрального вмешательства или оставались резидуальные фрагменты менее 4 мм в диаметре с тенденцией к самостоятельному отхождению. У 4 больных после выполнения операции были выявлены резидуальные чашечковые камни более 4 мм в диаметре, что в последующем потребовало выполнения дистанционной литотрипсии или повторной уретеропиелоскопии.

КЛТ крупных камней мочеточника в зависимости от размера камня оказывает существенное влияние на результат КЛТ: при размерах камня 1-1,5 см 75,4% больных были освобождены от камней, при крупных камнях ( $> 1,5$  см) положительный результат получен у 50% больных ( $p < 0,05$ ). При КЛТ время операции составляло от 25 до 75 мин.

После КЛТ в послеоперационном периоде атака пиелонефрита, купированная консервативно, отмечалась у 6,3% пациентов. 4 больным потребовалось выполнение чрескожной пункционной нефростомии в раннем послеоперационном периоде.

Таким образом, результаты исследования показали, что размер камня имеет большое значение для достижения положительных результатов. КЛТ и ДЛТ наиболее эффективны при камнях более 0,5 см. При камнях больших размеров требуется больше повторных вмешательств, дополнительных инвазивных процедур (катетеризация, стентирование, чрескожная пункционная нефростомия), увеличивается опасность воспалительных и других осложнений, увеличиваются сроки пребывания больных в стационаре.

На сегодняшний день применение инновационных методов лечения при МКБ, особенно камнях крупных размеров, позволяет добиться полного освобождения больного от камней, снизить продолжительность послеоперационного периода реабилитации, сократить количество койко-дней, что очень важно не только с медицинской, но и с социальной точки зрения.

#### Литература

1. Аляев Ю.Г., Амосов А.В., Григорян В.А. и др. Возможности применения Канефрона Н в урологии // Врач. со словие. – 2006. – №8. – С. 25-32.
2. Дергачёв А.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников. – М., 2003. – 96 с.
3. Журавлев В.Н., Баженов И.В., Зырянов А.В., Вахлов С.Г. Малоинвазивные операции при заболеваниях верхних мочевых путей // Пленум правления Российского общества урологов. – Екатеринбург, 2006. – С. 514.
4. Мартов А.Г., Теодорович О.В., Галлямов Э.А. и др. Эндо-



скопическая уретеролитотомия при крупных камнях верхней трети мочеточника // Урология. – 2011. – №5. – С. 50-55.

5. Саркулова М.Н., Касимов Н.К., Хайрли Г.З. Эндоскопический метод удаления камней мочеточников // Урология. – 2007. – №1. – С. 40-41.

6. Chan D.Y., Solomon S., Kim F.J., Jarret T.W. Image-guided therapy in urology // J. Endourol. – 2001. – Vol. 15. – P. 105-110.

7. Coll D.M., Varanelli M.J., Smith R.C. Relationship of spontaneous passage of ureteral calculi to stone size and location as revealed by unenhanced helical CT // A. J. R. – 2002. – Vol. 178. – P. 101-103.

8. Skolarikos A., Mitsogiannis H., Deliveliotis C. Indications, prediction of success and methods to improve outcome of shock wave lithotripsy of renal and upper ureteral calculi // Arch. Ital. Urol. Androl. – 2010. – Vol. 82, №1. – P. 56-63.

## **ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

Алиджанов Н.Б., Ибрагимов А.Ю.

**Цель:** анализ эффективности контактной уретеролитотрипсии и дистанционной уретеролитотрипсии у больных с крупными камнями верхней трети мочеточника. **Материал и методы:** под наблюдением в период с 2012 по 2014 гг. были 54 больных с мочекаменной болезнью в возрасте от 34 до 52 лет, поступивших в экстренном по-

рядке в урологическое отделение 1-й Республиканской клинической больницы. **Результаты:** результаты лечения зависят от размера камня. Контактная уретеролитотрипсия и дистанционная уретеролитотрипсия наиболее эффективны при камнях более 0,5 см. При камнях больших размеров требуется больше повторных вмешательств, дополнительных инвазивных процедур (катетеризация, стентирование, чрескожная пункционная нефростомия), увеличивается опасность воспалительных и других осложнений, увеличиваются сроки пребывания больных в стационаре. **Выводы:** применение инновационных методов лечения при мочекаменной болезни, особенно камнях крупных размеров, позволяет добиться полного освобождения больного от камней, снизить продолжительность послеоперационного периода реабилитации, сократить количество койко-дней.

**Ключевые слова:** мочекаменная болезнь, инновационные методы лечения, контактная уретеролитотрипсия и дистанционная уретеролитотрипсия.



## АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ИНДУКЦИИ РОДОВ ДИНОПРОСТОНОМ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Ашурова У.А., Каримова Л.А., Зейтуллаева Э.Р.

## ГЕСТАЦИОН ҚАНДЛИ ДИАБЕТГА ЭГА БЎЛГАН АЁЛЛАР ОРАСИДА ДИНОПРОСТОМ ЁРДАМИДА ТУҒИШ ИНДУКЦИЯСИ ЎТИШИ ТАҲЛИЛИ

Ашурова У.А., Каримова Л.А., Зейтуллаева Э.Р.

## ANALYSIS OF LABOR INDUCTION BY DINOPROSTON IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

Ashurova U.A., Karimova L.A., Zeytullayeva E.R.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии

**Мақсад:** гестацион қандли диабет (ГҚД) нинг тўлиқ муддатли ҳомиладорлик даврида динопростонинг лаборатория ишига таъсирини баҳолаш. **Материал ва усуллар:** биз томондан жами 40 етилган ҳомила билан ва ГҚД га эга бўлган аёллар назоратга олинди ва улар РСНПМЦ акушерлик ва гинекология клиникасига 2018-йил январ-июн ойларида мурожаат қилишди. Назорат гуруҳи 20 та глюкозага бардошли аёлни ташкил этди. **Натижа:** динопростон билан индукцион даврида ГҚДли аёлларда содир бўлган энг тез-тез кўриниб турган асоратлар, туғиш вақтидаги шикастланишлар, туғруқ фаолияти сустлиги, ҳомиланинг ноаниқ ҳолати энг тез-тез учрайдиган асоратлардир. **Хулоса:** динопростон индукцияси ГҚДга эга бўлган ҳомиладор аёллар орасида туғиш олди вақтига, туғишгача бўлган оралиқни узайтирилишига таъсир ўтказмайди.

**Калит сўзлар:** гестацион қандли диабет, туғиш индукцияси, простагландинлар, динопростон.

**Objective:** To assess the effect of gestational diabetes mellitus (GDM) on the course of the induction of labor by dinoprostone during term gestation. **Material and methods:** 40 women with HSD in the full-term gestation period monitored, and they went to the clinic of the NNPMC obstetrics and gynecology between January and June 2018. The control group consisted of 20 women with normal glucose tolerance. **Material and methods:** 40 women with HSD in the full-term gestation period were monitored, and they went to the clinic of the NNPMC obstetrics and gynecology between January and June 2018. The control group consisted of 20 women with normal glucose tolerance. **Results:** The most frequent complications that occurred in women with HSD during induction with dinoprostone are labor injuries, labor weakness, and head-to-head imbalance. We did not find any effect of GSD on lengthening the time interval before the onset of labor and delivery time during induction with dinoprostone. **Conclusions:** induction by dinoprostone has no effect on lengthening the time interval before the onset of labor and delivery time in pregnant women with HSD.

**Key words:** gestational diabetes mellitus, induction of labor, prostaglandins, dinoprostone.

Гестационный сахарный диабет (ГСД) – одно из самых частых осложнений беременности, встречаемость которого варьирует в разных частях мира [6]. С улучшением качества жизни и увеличением числа людей с ожирением наметилась тенденция к возрастанию заболеваемости ГСД [3]. Многочисленные исследования показали, что ГСД увеличивает риск развития акушерских осложнений, таких как макросомия, кесарево сечение [10], неонатальная гипогликемия, респираторный дистресс-синдром, а в тяжелых случаях даже привести к смерти плода [5]. Неудивительно, что необходимость в кесаревом сечении у пациенток с ГСД возникает чаще, чем у беременных с нормальной толерантностью к глюкозе (НТГ) [5].

Переношенная беременность в течение долгих лет ассоциируется с увеличенным риском возникновения осложнений со стороны матери и плода. У беременных с ГСД чаще встречаются также преждевременные роды [7]. Тем не менее, у беременных с ГСД рекомендуют проводить индукцию родов, что-

бы избежать чрезмерного внутриутробного роста плода и дистоции плечиков [5].

Для индукции родов безопасно и эффективно использование динопростона благодаря системе медленно введения вещества во влагалище со скоростью 0,3 мг/ч. Известен тот факт, что созревание шейки матки простагландинами значительно снижает риск операции кесарева сечения у женщин с незрелой шейкой матки. Возникают споры по поводу того, что ГСД не влияет на исходы индукции родов [5]. Тем не менее, некоторые исследователи указывают на то, что гипергликемия значительно удлиняет интервал от индукции до родов при применении простагландинов [8].

Приводятся данные также о том, что процесс течения родов у женщин с ГСД отличается от таковых с НТГ [9]. Учитывая это, J. Hawkins и соавт. [4] исследовали потенциальный эффект диабета на время родов и его влияние на исходы беременности у женщин с индукцией родов. Согласно полученным данным, женщины с ГСД вступают в роды дольше во время индукции, что позволяет считать сахарный

диабет независимым предиктором, влияющим на исход индукции родов [4].

#### Цель исследования

Оценка влияния ГСД на течение процесса индукции родов динопростомом при доношенном сроке гестации.

#### Материал и методы

Под наблюдением находились 40 женщин с ГСД в доношенном сроке гестации, которые обратились в клинику РСНПМЦ акушерства и гинекологии в период с января по июнь 2018 года. Контрольную группу составили 20 женщин с НТГ. Обследование включало сбор анамнеза, проведение клинических, лабораторных и инструментальных исследований.

У всех женщин брали добровольное письменное информированное согласие на участие в исследовании. Индукцию родов проводили синтетическим простагландином динопростомом (таблетки Гландин, производство Набикасим Индастриз (Пвт) Лтд., Карачи, Пакистан) в дозировке 3 мг. Препарат вводили в задний свод влагалища с интервалами 6-8 часов, максимально до 2-х доз – 6 мг. Всего проводилось 3 тура дозревания шейки матки по необходимости. Динопростон (Гландин) назначали вагинально всем беременным основной группы с целью дозревания шейки матки. Степень зрелости шейки матки оценивали согласно шкале Бишопа. При необходимости была использована предварительная амниотомия и родостимуляция окситоцином согласно схеме, утвержденной Национальным стандартом Республики Узбекистан по ведению беременности и родов при различных акушерских состояниях от 2015 года.

Все данные о пациентках и процессе индукции родов заносились в программу Microsoft Excel 2016 с целью статистической обработки данных. Данные представлены в виде  $M \pm SD$ , где:  $M$  – среднее значение,  $SD$  – стандартное отклонение. Для оценки отличий количественных признаков между группами использовали критерий Стьюдента. Для сравнения распределения качественных признаков использовали критерий  $\chi^2$ . Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

#### Результаты

Средний возраст беременных с ГСД –  $26,6 \pm 3,4$  года, беременных с НТГ –  $24,3 \pm 2$ , соответственно женщины с ГСД были старше, женщины с НТГ. ИМТ у пациенток с ГСД был достоверно выше, чем у женщин с НТГ: соответственно  $28,9 \pm 4,2$  и  $26,3 \pm 2,3$  ( $p < 0,05$ ). В таблице 1 представлены данные о сопутствующих соматических заболеваниях, некоторых осложнениях беременности и паритете обследованных. Так, среди женщин с ГСД ожирение встречалось достоверно чаще, что и объясняет высокие показатели ИМТ в этой группе. У беременных основной группы встречались такие заболевания, как хроническая артериальная гипертензия, заболевания щитовидной железы, из осложнений беременности – многоводие. ГСД достоверно чаще встречался у повторнородящих женщин ( $p < 0,05$ ).

Данные о сроках родовозбуждения у пациенток обеих групп представлены в таблице 2. Из таблицы видно, что индукция родов беременным с ГСД чаще проводилась в сроке гестации 38-39 недель. У пациенток с ГСД по сравнению с контролем достоверно

чаще ( $p < 0,05$ ) встречались такие осложнения в родах как первичная и вторичная слабость родовой деятельности, тазо-головная диспропорция, неубедительное состояние плода, травматизм в родах. Так, роды были физиологическими соответственно у 23 (57,5%) из 40 и у (90%) из 20 женщин. Тазо-головная диспропорция наблюдалась соответственно у 17 (27,5%) пациенток с ГСД, у женщин с НТГ такого осложнения в родах не наблюдалось. Неубедительное состояние плода отмечалось соответственно у 6 (15%) и 2 (10%) женщин, слабость родовой деятельности – у 9 (22,5%) и 1 (5%), травматизм в родах – у 20 (50%) и 9 (45%).

Как видно из таблицы 3, интервал времени до наступления родов и времени до полного родоразрешения в группе с ГСД был длиннее, но разница с контрольной группой не достигла статистической значимости ( $p > 0,05$ ). В то же время не было никакой статистической разницы во времени между сравниваемыми группами в длительности 1-го, 2-го и 3-го периодов родов (табл. 3).

Анализ перинатальных исходов показал, что макросомия плода достоверно чаще наблюдалась у женщин с ГСД, масса новорожденных при рождении составляла соответственно  $3852 \pm 381,21$  и  $3411,65 \pm 281,26$  г. Случаи госпитализации в отделение реанимации новорожденных зафиксированы в группе с ГСД, что, возможно, обусловлено относительно высокой частотой встречаемости неубедительного состояния плода (табл. 4). Оценка новорожденного по шкале Апгар менее 7 баллов на 5-й минуте достоверно чаще регистрировалась ( $p < 0,05$ ) у женщин с ГСД, что также можно объяснить развившейся гипоксией плода в родах.

#### Обсуждение

Несмотря на интерес к проблеме ГСД со стороны исследователей, акушеров-гинекологов и эндокринологов, до сих пор не сложилось единого мнения относительно тактики ведения беременных с данной патологией. Не разработан стандартизированный алгоритм тактики ведения, не предложены способы и не определены сроки родоразрешения беременных с ГСД [1]. Мировая тенденция такова, что принципы ведения и родоразрешения беременных с ГСД неоднозначны и требуют дальнейших исследований. Клинические рекомендации российских и международных сообществ акушеров-гинекологов нередко противоречат друг другу. Однако все исследователи едины во мнении, что при плохо контролируемом ГСД родоразрешение женщин требуется проводить немного раньше, при сроке 37-38 недель. Согласно мнению авторов, это снизит мертворождаемость и частоту осложнений в родах [3]. Но в то же время, данная тактика ожидаемо повысит частоту развития респираторного дистресс-синдрома новорожденных и потребует более интенсивного ведения неонатального периода. Ни одна из тактик изолированно (срок беременности, предполагаемая масса плода), согласно данным исследований, не может считаться оптимальной для пациенток с ГСД [2].

По данным нашего исследования, наиболее частые осложнения, которые встречались у женщин с ГСД во время индукции динопростомом, – травматизм в родах, слабость родовой деятельности, тазо-головная диспропорция. Мы не обнаружили

влияния ГСД на удлинение интервала времени до наступления родов и времени родоразрешения при индукции динопростомом. Это может быть связано с малой выборкой пациенток, включенных в исследование, следовательно, необходимы дальнейшие исследования для выбора оптимальной тактики и сроков родоразрешения беременных с ГСД.

#### Выводы

1. Индукция динопростомом не оказывает влияния на удлинение интервала времени до наступления родов и времени родоразрешения у беременных с ГСД.

2. Часто встречаемые осложнения во время индукции родов у беременных с ГСД – травматизм в родах (50%), слабость родовой деятельности (22,5%), неубедительное состояние плода (15%).

#### Литература

1. Беттихер О.А., Заозерская И.Е., Попова П.В., Кустаров В.Н. Исходы индуцированных родов у пациенток с гестационным сахарным диабетом // Сахарный диабет. – 2016. – Т. 19, №2. – С. 158-163.

2. Капустин Р.В., Аржанова О.Н., Беспалова О.Н. и др. Современные представления о тактике родоразрешения беременных с гестационным сахарным диабетом // Журн. акуш. и жен. бол. – 2014. – Т. LXIII, №4. – С. 4-16.

3. Feig D.S., Hwee J., Shah B.R. et al. Trends in incidence of diabetes in pregnancy and serious perinatal outcomes: a large, population-based study in Ontario, Canada, 1996-2010 // Diab. Care. – 2014. – Vol. 37, №6. – P. 1590-1596.

4. Hawkins J., Stephenson M., Powers B., Wing D. Diabetes mellitus: an independent predictor of duration of prostaglandin labor induction // J. Perinatol. – 2017. – Vol. 37, №5. – P. 488-491.

5. Jiang T., Zhao L., Lin Y. et al. Effects of gestational diabetes mellitus on time to delivery and pregnancy outcomes in full-term pregnancies with dinoprostone labor induction // Clin. Exp. Hypertens. – 2018.

6. Liao S., Mei J., Song W. et al. The impact of the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) fasting glucose diagnostic criterion on the prevalence and outcomes of gestational diabetes mellitus in Han Chinese women // Diab. Med. – 2014. – Vol. 31, №3. – P. 341-351.

7. Rosenstein M.G., Cheng Y.W., Snowden J.M. et al. The risk of stillbirth and infant death stratified by gestational age in women with gestational diabetes // Amer. J. Obstet. Gynecol. – 2012. – Vol. 206, №4. – P. 301-309.

8. Sak M., Soydinc H., Evsen M. et al. Which factors may influence the duration of misoprostol-induced abortion in the second trimester // Clin. Exp. Obstet. Gynecol. – 2012. – Vol. 40, №3. – P. 356-358.

9. Timofeev J., Huang C.-C., Singh J. et al. Spontaneous labor curves in women with pregnancies complicated by diabetes // J. Matern. Fetal. Med. – 2012. – Vol. 25, №1. – P. 20-26.

10. Wong T., Ross G., Jalaludin B., Flack J. The clinical significance of overt diabetes in pregnancy // Diab. Med. – 2013. – Vol. 30, №4. – P. 468-474.

Таблица 1

Основные клинико-соматические данные обследованных женщин, абс. (%)

Показатель	ГСД, n=40	НТГ, n=20
Ожирение	8,4 (21)	2 (10)
Первородящие	16 (40)	13 (65)
Повторнородящие	24 (60)	7 (35)
Многоводие	21 (52,5)	-
Хроническая артериальная гипертензия	6 (15)	-
Заболевания щитовидной железы	30 (75)	14 (70)

Таблица 2

Сроки родовозбуждения у обследованных женщин, абс. (%)

Сроки родовозбуждения, нед.	ГСД, n=40	НТГ, n=20
37-38	11 (27,5)	4 (20)
38-39	16 (40)	6 (30)
39-40	8 (20)	5 (25)
40-41	4 (10)	3 (15)
41 и более	1 (2,5)	2 (10)

Таблица 3

Данные о течении процесса индукции родов, родов и осложнений в родах

Показатель индукции родов	ГСД, n=40	НТГ, n=20
Время до наступления родов, ч	14,36±11,81	10,65±11,1
Время до родоразрешения, ч	22,66±14,13	18,02±12,33
Длительность 1-го периода родов, ч	7,89±2,95	6,21±3,46
Длительность 2-го периода родов, ч	0,59±0,95	0,54±0,64
Длительность 3-го периода родов, ч	0,162±0,135	0,145±0,12

Таблица 4

Перинатальные исходы, абс. (%)

Показатель	ГСД, n=40	НТГ, n=20
Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на 5-й минуте, %	6 (15%)	1 (5)
Оценка по шкале Апгар более 7 баллов на 5-й минуте, %	34 (85)	19 (95)
Макросомия плода, %	5 (12,5)	1 (5)
Масса тела новорожденных, г	3852±381,21	3411,65±281,26
Госпитализация в ОРИТ, %	3 (7,5)	-

## АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ИНДУКЦИИ РОДОВ ДИНОПРОСТОМОМ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Ашурова У.А., Каримова Л.А., Зейтуллаева Э.Р.

**Цель:** оценка влияния гестационного сахарного диабета (ГСД) на течение процесса индукции родов динопростомом при доношенном сроке гестации. **Материал и методы:** под наблюдением находились 40 женщин с ГСД в доношенном сроке гестации, которые обратились в клинику РСНПМЦ акушерства и гинекологии в период с января по июнь 2018 г. Контрольную группу составили 20 женщин с нормальной толерантностью к глюкозе. **Результаты:** наиболее частые осложнения, которые встречались у женщин с ГСД во время индукции динопростомом, – травматизм в родах, слабость родовой деятельности, тазо-головная диспропорция. Мы не обнаружили влияния ГСД на удлинение интервала времени до наступления родов и времени родоразрешения при индукции динопростомом. **Выводы:** индукция динопростомом не оказывает влияния на удлинение интервала времени до наступления родов и времени родоразрешения у беременных с ГСД.

**Ключевые слова:** гестационный сахарный диабет, индукция родов, простагландин, динопростом.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Атажанов Т.Ш.

## ОЁҚЛАР ДИАБЕТИК ГАНГРЕНАСИДА БОЛДИР СУЯКЛАРИ АНАТОМИК РЕЗЕКЦИЯСИ САМАРАДОРЛИГИ

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Атажанов Т.Ш.

## THE EFFECTIVENESS OF ANATOMICAL RESECTIONS OF THE BONES OF THE LEG IN DIABETIC GANGRENE OF THE LOWER EXTREMITIES

Babadjanov B.D., Matmurotov K.J., Sattarov I.S., Atajanov T.Sh.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** оёқлар диабетик гангренаси бўлган беморларда болдир ангиоархитектоникасини ўрганиш орқали болдир ампутацияси натижасини яхшилаш. **Материал ва усуллар:** йирингли жарроҳлик ва қандли диабетнинг йирингли асоратлари марказида даволанган ва болдир ампутацияси бажарилган 47 бемор даво натижалари таҳлил қилинди. **Натижа:** олиб борилган таҳлил натижасида маълум бўлдики, яратилган услубда болдир ампутацияси бажарилганда 40 (85,1%) та беморда чўлтоқнинг бирламчи битиши, 4 та (8,5%) беморда жароҳат йиринглаши ва унинг иккиламчи битиши кузатилди. 2 та (4,3%) беморда амалиётдан кейинги даврда чўлтоқ ишемияси кузатилди ва чоклар олиб ташланди. Реампутация 1 та (2,1%) беморга бажарилди ва ўлим ҳолатлари кузатилмади. **Хулоса:** кон-томирлар тузилишини ҳисобга олган ҳолда болдир ампутациясининг бажарилиши диабетик гангреналарда 85,1% ҳолларда чўлтоқнинг бирламчи битишига олиб келади. Анатомик жиҳатдан асосланган болдир суяклари резекцияси суяк бирламчи қадоғини ҳосил бўлишини тезлаштиради ва беморлар стационар даволашни муддатини қисқартиради.

**Калит сўзлар:** қандли диабет, гангрена, болдир ампутацияси.

**Objective:** Improving of the results of amputation at the leg level with the study of angioarchitectonics of the leg in patients with diabetic gangrene of the lower extremities. **Material and methods:** the results of the examination and treatment of 47 patients with diabetic gangrene of the lower extremities who underwent amputation at the level of the upper third of the leg analyzed. **Results:** Analysis of the results of the patients showed that in 40 (85.1%) patients amputation stumps healed by primary intention. Postoperative suppuration of the lower leg stump was observed in 4 (8.5%), in all patients the wounds healed by secondary intention. In 2 (4.3%) patients, signs of ischemia of the stump were observed in the postoperative period and, at the same time, were limited to fluffing of the stitches without necrectomy, and 1 (2.1%) patients needed reamputation. There were not lethal outcomes. **Conclusions:** Amputation at the level of the lower leg, taking into account the structure of the arterial blood supply to local tissues, makes it possible to primary stump healing in 85.1% of cases. Anatomically justified resection of the bones of the leg provides a more rapid emergence of primary bone callus in the stump area and a reduction in the duration of inpatient treatment.

**Key words:** Diabetes mellitus, gangrene, leg amputation.

Сахарным диабетом (СД) страдают более 6% населения развитых стран, причем это число каждые 10-15 лет увеличивается вдвое [1], в связи с чем лечение этого заболевания становится все более актуальной проблемой. Увеличение продолжительности жизни больных СД ведет к появлению поздних осложнений (ангиопатии, полинейропатии, нефропатии, ретинопатии). Поражение нижних конечностей в виде синдрома диабетической стопы встречается у 55% пациентов с СД в возрасте 34-75 лет [2].

Известно, что ампутации нижних конечностей у больных СД производятся в 17-45 раз чаще, чем у лиц, не страдающих СД. До 47% госпитализаций больных сахарным диабетом связано с поражением стоп. При этом результаты лечения гнойно-деструктивных осложнений диабетической стопы остаются не удовлетворительными [3].

Ведущими факторами в формировании гнойно-некротических поражений при синдроме диабетической стопы (СДС) являются нейропатия и ише-

мия. Большинство авторов рекомендуют уделять особое внимание выявлению диабетической ангиопатии [1,4]. Речь идет об окклюзионном атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей, которое у больных сахарным диабетом имеет ряд существенных особенностей: дистальная локализация, молодой возраст пациентов, мультисегментарное и двустороннее поражение, относительно частое возникновение у женщин [5].

Ишемию у больных диабетом трудно определить вследствие нейропатии, когда часто отсутствуют болевой синдром, перемежающаяся хромота или преобладают нейропатические боли [4,5]. Распространенность бессимптомной хронической артериальной недостаточности нижних конечностей (ХАННК) среди больных СД 2-го типа как минимум в 2 раза выше, чем в общей популяции и составляет 23,5-73,8% [6,7].

Для выбора оптимального уровня ампутации необходимо определить степень ишемии конечности на предполагаемом уровне ампутации, так как плохо

кровообращаемая культя некротизируется, что становится причиной тяжелейших гнойно-септических осложнений [8]. Определение наиболее дистального уровня, на котором кровообращение может обеспечить заживление раны и питание оставшейся части конечности, является основной трудностью при решении вопроса об ампутации.

#### Цель исследования

Улучшение результатов ампутаций на уровне голени с изучением ангиоархитектоники голени у больных с диабетической гангреной нижних конечностей.

#### Материал и методы

Проанализированы результаты обследования и лечения 47 больных с диабетической гангреной нижних конечностей, находившихся на стационарном лечении получивших в 2015-2017 гг. стационарное лечение в Республиканском центре гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета при 2-й клинике Ташкентской медицинской академии, которым были выполнены ампутации конечности на уровне верхней трети голени. Больные были в возрасте от 27 до 79 лет (средний возраст  $51,4 \pm 4,5$  года). Среди пациентов было 39 (82,9%) мужчин и 8 (17,1%) женщин. Средняя продолжительность сахарного диабета составила  $11,5 \pm 3,8$  года. Нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы диагностирована у 22 (46,8%) больных, ишемическая – у 25 (53,2%). Длительность стационарного лечения больных – в среднем 4-6 дней.

У 15 (31,9%) больных были признаки ишемической болезни сердца (ИБС), 6 (12,7%) пациентов перенесли в прошлом инфаркт миокарда. У 9 (19,1%) больных имели место преходящие нарушения мозгового кровообращения, 5 (10,6%) пациентов перенесли острое нарушение мозгового кровообращения. У 11 (23,4%) больных была артериальная гипертензия.

Для оценки степени ишемии нижних конечностей у больных с хронической артериальной недостаточностью атеросклеротического генеза применяли классификацию А.В. Покровского (1982) [2]. У всех обследованных имелась хроническая ишемия нижних конечностей IV стадии.

Состояние макроциркуляции оценивали с помощью ультразвукового дуплексного сканирования нижних конечностей, которое выполняли на ультразвуковой дуплексной системе Acuson-128 XP/10 (Acuson, США) по стандартной методике линейным датчиком с частотой 7-15 МГц. С помощью УЗИ определяли также лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ). Окончательным диагностическим методом являлась мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) артерий нижних конечностей.

После получения информации о состоянии периферического артериального русла и невозможности восстановления кровотока всем пациентам произведена ампутация голени на уровне верхней трети. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием прикладных компьютерных программ статистической обработки базы данных DBASE и STAT 4. Для расчётов использованы статисти-

ческие методы оценки различий средних величин с помощью t-критерия Стьюдента.

Всем больным произведена ампутация голени по разработанному нами способу. Способ ампутации нижней конечности при критической ишемии нижних конечностей заключается в формировании переднего и заднего кожно-фасциальных лоскутов, включающих кожу, подкожную клетчатку и собственную фасцию, выделении икроножной и камбаловидной мышц. При выполнении резекции костей голени резекцию костей голени выполняют на уровне 12-15 см ниже коленной щели с сохранением питательной артерии (a. nutriticum) большеберцовой кости с оставлением короткого переднего (4-5 см) и заднего длинного лоскутов (15-17 см).

Формируют передний и задний кожно-фасциальные лоскуты, при этом задний лоскут превышает по размеру передний почти в три раза и включает икроножную мышцу для предотвращения натяжения культи. Уровень ампутации определяли по клинической картине ишемии, применяли специальные методы исследования, характеризующие регионарный сосудистый резерв, магистральное и коллатеральное кровообращение в конечностях, микроциркуляцию и трофику тканей.

При анализе результатов лечения больных благоприятным ближайшим исходом ампутации считали первичное заживление послеоперационной раны культи. Нагноение, вторичное заживление, реампутацию, а также летальный исход отнесли к неблагоприятным результатам ампутации.

#### Результаты

Проведенный анализ показал, что до поступления в наше отделение 15 (32%) из 47 больных были произведены хирургические операции. При этом 8 (17%) пациентам были выполнены малые хирургические вмешательства на стопе и 15% больных произведены различные открытые сосудистые операции на артериях конечности в связи с окклюзионно-стенозными поражениями. У 3 (6,3%) из них осуществлена баллонная ангиопластика артерий голени.

В связи с гангреной стопы и выраженной критической ишемией на фоне тромбоза периферических артерий 32 (68,1%) пациентам выполнены первичные ампутации голени на уровне в/3 (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Распределение больных в зависимости от характера выполненных ампутаций голени, n=47**

Предыдущие вмешательства	Число больных, абс. (%)
Первичная ампутация голени	32 (68,1)
Малые хирургические операции на стопе	8 (17,0)
Открытые и эндоваскулярные вмешательства на сосудах нижней конечности	7 (14,9)
Всего	47 (100)

Как видно из таблицы 2, у 40 (85,1%) больных ампутационные культы зажили первичным натяжением. Послеоперационное нагноение культи голени наблюдалось у 4 (8,5%) пациентов, у которых удалось заживлять рану вторичным натяжением. У 2 (4,3%) больных в послеоперационном периоде от-

мечались признаки ишемии культи, при этом мы ограничились только распутием швов культи без некрэктомии. 1 (2,1%) пациенту потребовалась реампутация. Летальных исходов после ампутации голени не было.

Необходимо отметить, что неблагоприятные результаты лечения после выполнения ампутации голени наблюдались у больных после малых операций на стопе и открытых сосудистых операций.

2 (4,3%) из 4 (8,5%) больных, у которых отмечалось нагноение послеоперационной раны культи, проведения некрэктомии не потребовалось (табл. 2). Причиной нагноения у этих пациентов явилась инфицированная гематома. Мы склонны объяснять данные осложнения техническими погрешностями ампутации, прежде всего, неадекватным дренированием послеоперационной раны, ошибками при перевязках в первые дни после операции. Формирование гематомы в послеоперационном периоде также может быть одним из проявлений грубых нарушений в системе гемостаза и фибринолиза на фоне выраженной эндогенной интоксикации.

**Таблица 2**  
**Результаты лечения больных после ампутации голени, n=47**

Результат лечения	Число больных, аб.с(%)
Первичное заживление	40 (85,1)
Нагноение культи	4 (8,5)
Ишемические явления культи	2 (4,3)
Реампутация на уровне бедра	1 (2,1)
Всего	47 (100)

Одной из основных причин неблагоприятных исходов ампутации на уровне голени являются технические особенности хирургического вмешательства. Техника выполнения ампутации конечности, а также качество хирургического инструментария имеют важнейшее значение и во многом определяют исход ампутации. Результаты лечения во многом зависят от индивидуально выбранной адекватной тактики ведения больных с диабетической гангреной стопы.

Реампутация на уровне выше коленного сустава была выполнена 1 (2,1%) пациенту в связи с гангреной культи. Так как у больного исходно имели место признаки синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) и в связи с ухудшением почечной функции ему пришлось выполнить ампутацию бедра.

Наши исследования показали целесообразность ушивания раны культи наглухо с дренированием двухпросветной или проточной трубкой от инфузионной системы через контрапертуру для контроля и промывания раствором антисептика и активной аспирации в течение 24-48 часов.

Таким образом, существующее мнение о том, что у всех больных с критической ишемией конечности следует предпринимать попытку восстановительной сосудистой операции, на наш взгляд, является ошибкой, поскольку, по нашим данным, ампутации на уровне голени у больных после неудачных сосудистых операций протекают неблагоприятно.

## Обсуждение

Анализ результатов лечения больных с диабетической гангреной конечности показал, что неблагоприятные исходы ампутации обусловлены техническими погрешностями хирургического вмешательства, неправильно выбранным уровнем ампутации, неадекватным дренированием, неудачной операцией на артериях конечности, неадекватной эмпирической антибактериальной терапией, возрастом больного, длительностью критической ишемии, а также недостаточной психологической адаптацией пациента накануне ампутации.

Адекватно выбрать уровень ампутации, на наш взгляд, можно только после проведения комплексного обследования больного с учетом ряда объективных данных. При определении уровня ампутации следует учитывать общее состояние больного, степень эндогенной интоксикации, данные осмотра конечности.

Решать вопрос о необходимости ампутации конечности у больных с диабетической гангреной следует только после оценки возможности восстановительной сосудистой операции, успешное выполнение которой позволяет снизить уровень ампутации. Вопрос о возможности прямой реваскуляризации конечности следует решать до операции на основании данных детального дуплексного сканирования и МСКТ артерий нижних конечностей. При определении уровня ампутации конечности необходимо объективно оценить степень нарушения регионарного кровообращения на основании результатов вышеуказанных методов.

При подготовке к ампутации голени важно особое внимание уделять коррекции реологических и коагуляционных свойств крови, нормализации функционального состояния сердца, а также специализированной психотерапевтической подготовке для своевременной и адекватной психологической адаптации больного.

## Выводы

1. Ампутация на уровне голени с учетом строения артериального кровоснабжения местных тканей обеспечивает первичное заживление культи в 85,1% случаев.
2. Анатомически обоснованная резекция костей голени способствует быстрому появлению первичной костной мозоли в области культи и сокращению сроки стационарного лечения пациентов с ДГНК.
3. При невозможности реконструктивных операций и эндоваскулярных методов лечения больных с критической ишемией и гангреной стопы на фоне сахарного диабета главной целью практикующего хирурга является адекватный выбор тактики с учетом реабилитации в послеоперационном периоде.

## Литература

1. Барбараш Л.С., Золотов Г.К., Чеченин Г.И. Динамика показателей числа больших ампутаций и летальности при заболеваниях артерий конечностей в период 1993-2008 годов: результаты популяционного исследования // Ангиол. и сосуд. хирургия. – 2010. – Т. 16, №3. – С. 20-25.
2. Баумгартнер Р., Бота П. Ампутация и протезирование нижних конечностей. – М.: Медицина, 2012. – 504 с.
3. Вачев А.Н., Черновалов Д.А., Михайлов М.С. Малые ампутации при критической ишемии нижних конечностей

- // Ангиол. и сосуд. хирургия. – 2010. – Т. 16, №4. – С. 59-60.
4. Диагностика и лечение больных с заболеваниями периферических артерий: Российские рекомендации. – М., 2017. – 65 с.
5. Национальные рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией: Российский согласительный документ. – М., 2013. – Ч. I. – 76 с.
6. Покровский А.В. Клиническая ангиология: Руководство для врачей. – В 2 т. – М.: Медицина, 2014. – 808 с.
7. Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н. Ампутация нижней конечности в лечении больных с критической ишемией // Ангиол. и сосуд. хирургия. – 2010. – Т. 16, №4. – С. 329-330.
8. Царев О.А., Прокин Ф.Г. Ампутация конечности у больных атеросклерозом. – Саратов: Изд-во СГМУ, 2016. – 239 с.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНАТОМИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Саттаров И.С., Атажанов Т.Ш.

**Цель:** улучшение результатов ампутаций на уровне голени с изучением ангиоархитектоники голени у больных с диабетической гангреной нижних конечностей. **Материал и методы:** проанализированы результаты обследования и лечения 47 больных с диабетической гангреной нижних

конечностей, перенесших ампутации конечности на уровне верхней трети голени. **Результаты:** анализ полученных результатов больных показал, что у 40 (85,1%) больных ампутационные культы зажили первичным натяжением. Послеоперационное нагноение культы голени наблюдалось у 4 (8,5%), у всех пациентов раны зажили вторичным натяжением. У 2 (4,3%) больных в послеоперационном периоде отмечались признаки ишемии культы и при этом ограничивались только распушением швов культы без некрэктоми, а 1 (2,1%) пациенту потребовалась реампутация. Летальных исходов не было. **Выводы:** ампутация на уровне голени с учетом строения артериального кровоснабжения местных тканей дает возможность первичного заживления культы в 85,1% случаев. Анатомически обоснованная резекция костей голени обеспечивает более быстрое появление первичной костной мозоли в области культы и сокращение сроков стационарного лечения.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, гангрена, ампутация голени.





## ЧАСТОТА ПРЕЭКЛАМПСИИ И ИСХОД РОДОВ У СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ, СТРАДАЮЩИХ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Джаббарова Ю.К., Исмоилова Ш.Т.

## ТЕМИР ТАНҚИС КАМҚОНЛИКЛИГИ МАВЖУД ҚИШЛОҚДА ЯШОВЧИ АЁЛЛАРДА, ПРЕЭКЛАМПСИЯНИ УЧРАШ САЛМОҒИ ВА ТУҒРУҚ НАТИЖАЛАРИ

Джаббарова Ю.К., Исмоилова Ш.Т.

## THE FREQUENCY OF PREECLAMPSIA AND CHILDBIRTH IN RURAL WOMEN SUFFERING FROM IRON DEFICIENCY ANEMIA

Djabbarova Yu.K., Ismoilova Sh.T.

Ташкентский педиатрический медицинский институт,  
Ферганское городское медицинское объединение

**Мақсад:** амбулатор маълумотларига асосланиб қишлоқ шароитида яшаётган темир танқисли камқонлик мавжуд аёлларда, преэклампсияни учраш салмоғи ва туғруқ натижаларини ўрганишдан иборат. **Материал ва усуллар:** поликлиника шароитида, умумий амалиёт шифокори томонидан Фарғона тумани қишлоқларида яшовчи, 94 нафар темир танқисли камқонликлиги мавжуд аёлларда, ҳомиладорликни кечиши ва туғруқ якуни клиник-статистик таҳлил қилинди. Рақамли материал вариацион статистика усулида қайта ишланди. **Натижа:** ЖССТ (2011) таснифи бўйича, сурункали камқонлик енгил даражаси (68,0%) ва ўртача оғирликда (32,0%) да учраши аниқланди. Кўпинча эндемик буқоқ (85,1%) ўткир ва сурункали инфекциялар (85,1%) учраши аниқланиб ушбу касалликлар камқонлик ривожланишида сабабчи бўлиши мумкинлигини такидлаб ўтиш мумкин. **Хулоса:** темир танқислиги анемияси ҳомиладорлик муддатига етмаслиги (48,9%) ва преэклампсия ривожланишида (17%) да юқори хавф омили бўлиб ҳисобланади. Кесарча кесишни салмоғи 19,1% ташкил этди. Темир препаратларини олган ёки олмаган барча ҳомиладорларда туғруқ пайтида, камқонлик бартараф этилмаганлигини гувоҳи бўлдик, бу ўз навбатида прекоцепцион даврда соғломлаштириш ва антенатал парвариш сифатини ошириш лозимлигидан далолат.

**Калит сўзлар:** сурункали темир моддаси етишмаслиги анемияси, қишлоқда яшовчи аёллар, ҳомиладорлик, туғруқ.

**Purpose:** To study the frequency of preeclampsia and outcomes in rural women suffering from iron deficiency anemia, according to an outpatient unit. **Material and methods:** A clinical and statistical analysis of the course of pregnancy and childbirth carried out in 94 women - rural residents of the Fergana region, who registered with a general practitioner in a polyclinic unit. Digital material processed by the method of variation statistics. **Results:** Chronic anemia according to the WHO (2011) classification of mild (68.0%) and moderate severity (32.0%) detected. The most frequently diagnosed endemic goiter (85.1%), acute and chronic infections (85.1%), which could be the cause of anemia. **Conclusions:** Iron deficiency anemia occurs in a high risk of miscarriage (48.9%) and the development of pre-eclampsia (17%). The caesarean section rate was 19.1%. In all pregnant women who received and did not receive iron supplements, by the time of delivery, anemia was not stopped, which indicates the need for recovery in the preconceptional period and improving the quality of antenatal care.

**Key words:** Chronic iron deficiency anemia, rural women, pregnancy, childbirth.

В практическом акушерстве железодефицитные анемии (ЖДА) у беременных и родильниц остаются весьма актуальной проблемой. Во всем мире частота анемии колеблется от 25 до 50%, в развивающихся странах – от 35 до 75%, в развитых странах составляет 18-20% [5]. Средний показатель частоты развития анемии в Российской Федерации достигает 32% [1]. У жительниц Центрально-Азиатских республик беременность в большинстве случаев протекает на фоне ЖДА. Так, распространенность ЖДА в Узбекистане среди беременных и женщин репродуктивного возраста достигает 60-90%, а среди умерших матерей – 97-98% [6].

Известно, что анемия отягощает течение беременности и родов, что обусловлено дефицитом железа и хронической гипоксией, отрицательно влияющих на организм матери, способствует развитию преэклампсии, невынашиванию, слабости родовой деятельности, преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты (ПОНРП), кровотечений

в послеродовом периоде, послеродовых септических заболеваний, перинатальных осложнений [4,7,9,13]. Центр контроля заболеваний США рекомендует считать нижней границей нормы уровень гемоглобина в I и II триместрах 110 г/л, а во II – 105 г/л, принимая во внимание физиологическую гемодилюцию [10].

Важным в лечении анемии и профилактике осложнений беременности является ранняя диагностика заболевания и лечение легких форм в антенатальном периоде в амбулаторных условиях. Однако данных о дородовой подготовке беременных, страдающих анемией, в амбулаторных условиях недостаточно.

### Цель исследования

Изучение частоты преэклампсии и исходов родов у сельских жительниц, страдающих ЖДА, по данным амбулаторного звена.

### Материал и методы

Нами проведен клинико-статистический анализ течения беременности и родов у 94 женщин, житель-

ниц села Ферганского района, состоявших на учете у врача общей практики в поликлиническом звене. В I триместре беременности на учет встали 84 женщины, во II триместре – 10. У всех беременных клинически и по лабораторным данным диагностирована ЖДА. В соответствии с рекомендациями ВОЗ анемия легкой степени диагностировалась при содержании гемоглобина от 110 до 90 г/л, анемия средней степени тяжести – при уровне гемоглобина от 90 до 70 г/л, тяжелой степени анемия – при уровне гемоглобина менее 70 г/л [15]. У 57 беременных, вставших на учет в I триместре беременности, диагностирована хроническая анемия легкой (67,9%), у 27 – средней тяжести (32,1%). Из 10 женщин, вставших на учет во II триместре беременности, анемия легкой степени отмечалась у 8 (80%), средней степени тяжести – у 2 (20%).

Цифровой материал обработан методом вариационной статистики.

### Результаты и обсуждение

Среди сельских жительниц анемия легкой степени выявлена у 64 (68,0±4,7%), средней степени – у 29 (32±4,7%). Беременные были преимущественно в возрасте от 20 лет до 30 лет – 82,0±3,9%, старше 30 лет – 18,0±3,9%. Первородящих и повторнородящих было одинаковое число: соответственно 46 (48,9±5,1%) и 48 (51,1±5,1%). Однако, следует отметить, что среди первородящих ЖДА легкой степени отмечалась достоверно в 1,9 раза чаще (у 30/65,2±7,0%) чем ЖДА средней степени тяжести (у 16/34,8±7,0%) ( $p<0,01$ ). У повторнородящих анемия легкой степени выявлялась в 2,4 раза достоверно чаще ( $p<0,001$ ), чем ЖДА средней степени тяжести – соответственно у 34 (70,8±6,5%) и 14 (29,2±6,5%).

У 80 (85,1±3,7%) жительниц села встречался эндемический зоб, у 31 (33%) – острые и хронические инфекции, в том числе ОРИ, трахеобронхит, у 24 (25,5%) – хронический пиелонефрит, у 22 (23,4%) – синуситы, у 3 (3,2%) – хронический гепатит, которые могли быть причиной хронической анемии. Другие экстрагенитальные заболевания (варикозная болезнь, миопия, ожирение, паховая грыжа, пролапс митрального клапана) встречались редко и имели место у 10 (10,6%) беременных (табл. 1).

**Таблица 1**  
Частота экстрагенитальной патологии у сельских жительниц, страдающих ЖДА,  $n=94$

Заболевание	Число больных, абс. (%)
Эндемический зоб	80 (85,1±3,7)
ОРИ, трахеобронхит	31 (33,0±4,8)
Синуситы	22 (23,4±4,3)
Хронический гепатит	3 (3,2±1,8)
Миопия	3 (3,2±1,8)
Пролапс митрального клапана	1 (1,1±1,0)
Ожирение	1 (1,1±1,0)
Варикозная болезнь	4 (4,2±2,0)
Паховая грыжа	1 (1,1±1,0)

Всем беременным рекомендовали принимать пищу, обогащенную белком, железом и витаминами, а также с ранних сроков беременности их обеспечивали бесплатно витаминно-минеральным комплексом Витрум Пренатал. Железосодержащие препараты (ферромас, сорбифер, феррофер, гемо-

фер, гинотардиферон) принимали 37 беременных, остальные 57 женщин не получали медикаментозную терапию по разным причинам. К концу III триместра среди леченых уровень гемоглобина повысился у 7 (18,9%), практически не изменился у 19 (51,4%), снизился у 11 (29,7%). Анемия легкой степени была у 19 (51,4%), средней степени тяжести – у 18 (48,6%). Полученные данные свидетельствуют о низкой эффективности проведенной терапии. По данным литературы, эффективность лечения рекомендуется контролировать через 2 недели и оценивать позитивно, если регистрируется подъем уровня гемоглобина на 10 г/л, что позволяет продолжать терапию [8,12]. При отсутствии эффекта необходимо проводить дополнительные исследования или оценить комплаентность приема препарата пациенткой. Ни одной нашей пациентке не было назначено парентеральное введение препаратов железа, хотя внутривенные препараты железа рекомендуют назначать, если уровень гемоглобина не поднимается на 10 г/л за 2 недели (метод второго выбора); уровень гемоглобина исходно менее 90 г/л в сроке более 14 недель беременности (метод первого выбора) и если уровень гемоглобина ниже 90 г/л в III триместре [3].

Среди беременных, не получавших ферротерапию, снижение содержания гемоглобина отмечалось у 34 (59,7%), без изменения – у 20 (35,1%), незначительное повышение зарегистрировано у 3 (5,3%). К моменту родов анемия легкой степени сохранялась у 33 (57,9%), средней степени тяжести – у 24 (42,1%). Результаты наших наблюдений подтверждают данные литературы о том, что одной диетотерапией ЖДА вылечить невозможно [14].

Данные о характере осложнений беременности и исход у сельских жительниц, страдающих ЖДА, представлены в таблице 2.

**Таблица 2**  
Осложнения беременности и исход у сельских жительниц, страдающих ЖДА,  $n=94$

Характер осложнения	Число больных, абс. (%)
Угроза прерывания	46 (48,9±5,1)
ОРИ	4 (4,2±2,0)
Рубец на матке после кесарева сечения	6 (6,4±2,5)
Преэклампсия	16 (17,0±3,9)
Многоводие	4 (4,2±2,0)
Маловодие	2 (2,1±1,4)
Двойня	3 (3,2±1,7)
Низкая плацентация	3 (3,2±1,7)
Преждевременная отслойка низко расположенной плаценты	1 (1,1±1,0)
Исход родов	
Срочные	89 (94,7±2,3)
Преждевременные	5 (5,3±2,3)
Кесарево сечение	18 (19,1±4,0)
Антенатальная гибель плода	2 (2,1±1,4)

Как видно из таблицы, течение беременности осложнилось угрозой прерывания у 46 (48,9±5,1%) женщин, патологией амниона – у 6 (6,4±2,0%), низкой плацентацией – у 3 (3,2±1,7%), двойней – у 3 (3,2±1,7%). ЖДА у матери увеличивает риск преждевременных родов [2]. Преэклампсия, развившаяся у 16 (17,0±3,9%), не зависела от степени тяжести анемии. Преэклампсия легкой степени была у 12 (12,8%), тяжелой – у 4 (4,2%), что намного боль-

ше, чем приводится в литературе. По данным Ю.Э. Доброхотовой, И.В. Бахаревой [5], при анемии легкой степени (Hb 90-110 г/л) преэклампсия отмечалась у 7,2% беременных, тогда как среди здоровых – у 4%. Преждевременная отслойка низко расположенной плаценты произошла у 1 беременной, антенатальная гибель плода – у 2 (2,1%) женщин.

Срочные роды имели место у 89 (94,7±2,3%) женщин, преждевременные роды – у 5 (5,3±2,3%). Риск преждевременных родов у беременных с анемией возрастает в 2 раза, а риск рождения ребенка с низкой массой тела – в 3 раза [11]. Индукция родов при длительном безводном периоде проведена у 1 женщины, роды через естественные родовые пути произошли у 76 (80,9%). Родоразрешены путем кесарева сечения 18 (19,1±4,0%) беременных, из них в плановом порядке – 11, в экстренном – 7. Показаниями к абдоминальному родоразрешению были рубец на матке после кесарева сечения у 6, тазово-головная диспропорция – у 3, тяжелая преэклампсия – у 2, неудовлетворительное состояние плода – у 2, преждевременная отслойка низко расположенной плаценты – у 1, ягодичное предлежание – у 1, миопия высокой степени – у 1, двойня – у 1, длительное бесплодие – у 1.

Родилось 97 новорожденных, из них 53 (54,6±5,0%) мальчика и 44 (45,4±5,0%) девочки. С массой тела до 1500 г 1 (антенатально погиб), от 1500 до 2499 г – 4, от 2500 до 3999 г – 88, более 4000 г – 4. В удовлетворительном состоянии выписаны домой на 3-5-е сутки 70 матерей, на 6-7-е сутки – 14, на 10-15-е сутки – 10.

#### Выводы

1. У большинства сельских жительниц, вставших на учет в I триместре беременности, диагностирована хроническая анемия легкой (67,9%) и средней тяжести (32,1%). Из экстрагенитальных заболеваний наиболее часто выявлялись эндемический зоб (85,1%), острые и хронические инфекции (85,1%), которые могли быть причиной анемии. На фоне ЖДА наиболее частым осложнением беременности были угроза прерывания (48,9%) и преэклампсия (17%).

2. У всех беременных, получавших и не получавших препараты железа, к моменту родов анемия не была купирована, что свидетельствует о необходимости повышения качества антенатального ухода. В связи с тем, что у всех беременных имела место хроническая анемия, первоочередное значение имеют диагностика и лечение сопутствующих заболеваний и железодефицитной анемии в прекоцепционный период и в ранние сроки беременности.

#### Литература

1. Бахарева И.В. Профилактика и лечение анемии беременных: результаты использования витаминно-минеральных комплексов (по данным Российской многоцентровой неинтервенционной программы «Прогностик») // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2017. – Т. 17, №3. – С. 66-73.
2. Виноградова М.А. Железодефицитная анемия во время беременности: особенности терапии // Мед. совет. – 2017. – №20. – С. 194-197.
3. Давыдова Ю.В. Огородник А.А. Современные подходы к профилактике и лечению железодефицитных анемий при беременности в XXI веке // Репрод. эндокринолог. – 2013. – №2 (10). – С. 46-50.

4. Джаббарова Ю.К., Джуманиязов К.А. Борьба с железодефицитной анемией как профилактика акушерских кровотечений // Новости дерматовенерол. и репрод. здоровья. – 2009. – №2. – С. 15-16.

5. Доброхотова Ю.Э., Бахарева И.В. Железодефицитная анемия: профилактика и лечение при беременности // Леч. дело. – 2016. – №3. – С. 20-23.

6. Курбанов Д.Д., Рахманова Д.Р., Алиева Т.М. Ретроспективный анализ уровня здоровья и исхода беременности у женщин с хроническим пиелонефритом и железодефицитной анемией // Новости дерматовенерол. и репрод. здоровья. – 2004. – №4. – С. 43-45.

7. Радзинский В.Е., Ордянец И.М., Побединская О.С. Железодефицитная анемия как фактор риска плацентарной недостаточности и перинатальных осложнений // Акуш. и гин. – 2016. – №12. – С. 125-130.

8. Bader D., Kugelman A., MaorRogin N. et al. The role of high-dose oral iron supplementation during erythropoietin therapy for anemia of prematurity // J. Perinatol. – 2001. – Vol. 21, №4. – P. 215-220.

9. Calderón Guillén J., Vega Malagón G., Velásquez Tlapanco J. et al. Maternal risks factors associated with pre-term childbirth // Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. – 2005. – Vol. 43, №4. – P. 339-342.

10. Centers for Disease Control and Prevention: Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States // MMWR. – 1998. – Vol. 47, №1. – 10 p.

11. Cogswell M.E., Looker A.C., Pfeiffer C. et al. Assessment of iron deficiency in US preschool children and nonpregnant females of childbearing age: National Health and Nutrition Examination Survey, 2003–2006 // Amer. J. Clin. Nutr. – 2009. – Vol. 89, №6. – P. 1334-1342.

12. Isler M., Delibas N., Guclu M. et al. Superoxide dismutase and glutathione peroxidase in erythrocytes of patient with iron deficiency anemia: effects of different treatment modalities // Croatian Med. J. – 2002. – Vol. 43, №1. – P. 16-19.

13. Khan M.M. Effect of maternal anaemia on fetal parameters // J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad. – 2001. – Vol. 13, №2. – P. 38-41.

14. PenaRosas J.P., Viteri F. Effects and safety of preventive oral iron or iron+folic acid supplementation for women during pregnancy // Cochrane Database Syst. Rev. – 2009. №4. – P. 5.

15. World Health Organization et al. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anemia and assessment of severity. – 2011. – 6 p.

#### ЧАСТОТА ПРЕЭКЛАМПСИИ И ИСХОД РОДОВ У СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ, СТРАДАЮЩИХ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Джаббарова Ю.К., Исмоилова Ш.Т.

**Цель:** изучение частоты преэклампсии и исхода родов у сельских жительниц, страдающих железодефицитной анемией, по данным амбулаторного звена. **Материал и методы:** проведен клиничко-статистический анализ течения беременности и родов у 94 женщин – сельских жительниц Ферганского района, состоящих на учете у врача общей практики в поликлиническом звене. **Цифровой материал обработан методом вариационной статистики. Результаты:** выявлена хроническая анемия по классификации ВОЗ (2011) легкой (68,0%) и средней степени тяжести (32,0%). Наиболее часто диагностировались эндемический зоб (85,1%), острые и хронические инфекции (85,1%), которые могли быть причиной анемии. **Выводы:** железодефицитная анемия члается является фактором высокого

---

риска невынашивания беременности (48,9%) и развития преэклампсии (17%). Частота кесарева сечения составила 19,1%. У всех беременных, получавших и не получавших препараты железа, к моменту родов анемия не была купирована, что свидетельствует о необходимости оздо-

вления в прекоцепционный период и повышения качества антенатального ухода.

**Ключевые слова:** хроническая железодефицитная анемия, сельские жительницы, беременность, роды.



## ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ ЧЕЛЮСТЕЙ

Дусмухамедов Д.М., Ашуров З.Ш.

## ЖАҒЛАРНИНГ НУҚСОНЛАРИ ВА ШАКЛ БУЗИЛИШЛАРИ БОР БЕМОРЛАРДА ПСИХОЭМОЦИОНАЛ ҲОЛАТИ

Дусмухамедов Д.М., Ашуров З.Ш.

## PSYCHEMOTIONAL STATE OF PATIENTS WITH DEFECTS AND DEFORMATIONS OF JAWS

Dusmukhamedov D.M., Ashurov Z.Sh.

Ташкентский государственный стоматологический институт

**Мақсад:** жағларда нуқсон ва шакл бузилишлари (ЖНШБ) бор беморларда психозэмоционал ҳолатни баҳолаш. **Материал ва усуллар:** тадқиқотда ТДСИ жарроҳлик стоматология поликлиникасида ЖНШБ билан 2009-йилдан 2017-йилгача диспансер назоратда турган 67 нафар бемор иштирок этишди. **Натижа:** натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, 57% беморларда кўрқув хисси юқори. Шу билан бир қаторда невротик ҳолат 68% беморларда, депрессив реакциялар 41% беморларда учраб, бу каби психозэмоционал бузилишлар шахснинг патологик ривожланишига олиб келиши ва бу ҳолат умрнинг сўнгигача таъсир қилиши мумкин. **Хулоса:** ЖНШБ беморларни даволаш ва реабилитацияси катта қийинчилик туғдиради ва алоҳида беморларни психологик реабилитациясини талаб этади.

**Калим сўзлар:** жағларнинг нуқсонлари ва деформациялари, психозэмоционал бузилишлар, жағларнинг нуқсонлари ва деформациялари бор беморларни психологик реабилитацияси.

**Objective:** To assess the psycho-emotional state of patients with defects and deformities of the jaws (DDJ). **Materials and methods:** The study involved 67 patients with DDJ who were at a dispensary in the clinic of a surgical stomatology department at the TSDI from 2009 to 2017. **Results:** Analyzing the results of the survey on the questionnaire, it should be noted a high level of anxiety in 57% of patients. Along with anxiety, the patients had psycho-emotional disorders, manifested by neurotic conditions of 68%, depressive reactions of 41% with a tendency to transition to the pathological personality development that affects the whole future life of a person. **Conclusions:** The treatment and rehabilitation of patients with DDJ causes great difficulties and requires additional measures to organize their psychological rehabilitation.

**Key words:** defects and deformities of the jaws, psycho-emotional disorders, mental rehabilitation of patients with dental and maxillary deformities.

Травмы челюстно-лицевой области остаются одной из актуальных проблем хирургической стоматологии, поскольку встречаются среди населения наиболее трудоспособного возраста. В структуре повреждений лицевого скелета дефекты и деформации челюстей (ДДЧ) составляют 85-90% [5,7]. Клиническое течение этих повреждений, как правило, сопровождается многочисленными функциональными нарушениями: ограничением или невозможностью открывания рта, невозможностью приёма обычной пищи, возникновением участков гипестезии, затруднением речи, нередко затруднением дыхания. Эти и другие факторы, а также присутствие ортопедических конструкций в полости рта негативно сказываются на психическом состоянии некогда здоровых лиц: они становятся робкими, замкнутыми, иногда озлобленными. Чувство неполноценности угнетает их и приводит к нарушению взаимоотношений с окружающими [1].

Известно, что повреждения челюстно-лицевой области вызывают у человека весьма тяжелые душевные переживания. Уродство лица пациент переносит гораздо тяжелее, чем потерю периферической части тела. Лицо для человека – это связующее звено в социальных взаимоотношениях [8]. Через лицо люди передают свои эмоции, свое внутренне и внеш-

нее мироощущение. И, следовательно, обезображивание лица человек переживает как глубокое потрясение основ личности. В его основе лежит способность человека отличать себя от своей жизнедеятельности, осознанное отношение к своим потребностям и способностям, влечениям, переживаниям и мыслям [10].

Большинство больных с дефектами и деформациями нижней челюсти, обращающихся за лечебной помощью, в первую очередь страдают от эстетических нарушений, вызванных дизокклюзией и деформациями челюстей. Из-за эстетических проблем у этих больных зачастую развиваются психические нарушения. Многие исследователи отмечают, что первоначально эти нарушения носят обратимый характер, и эффективное хирургическое лечение облегчает психическую реабилитацию больных с зубочелюстными деформациями [2,5].

А.А. Реан (2008) пишет, что дисморфомания возникает преимущественно в пубертатном и юношеском возрасте, в основном у девочек. Убежденность в присутствии мнимого или резко переоцениваемого физического недостатка чаще всего касается открытых частей тела (нос, уши, волосы, кожа, зубы, руки, ноги, рост) или неправильных отклонений организма (например, уверенность больного в том, что от его рта, прямой кишки или гениталий исхо-

дит зловоние). При этом «уродливым», с точки зрения больного, являются одна (монотематическая дисморфомания) или нескольких частей тела (политематическая дисморфомания) [3,9].

Возникновение «уродства» подростки порой объясняют неправильным поведением родителей, неблагоприятной наследственностью, собственными дурными привычками. Свою неприспособленность в жизни, все свои неудачи, отсутствие друзей больные связывают с уродством. Для того чтобы скрыть уродство от окружающих, подростки предпринимают различные способы их маскировки – носят особые прически, челки, шапки и шляпы, платья с длинными рукавами, черные плотные чулки, туфли на платформе. Такие подростки могут оказываться весьма активными в попытке исправления мнимого дефекта с помощью косметологов, хирургов, урологов, целеустремленно добиваясь сложных методов лечения, хирургического вмешательства или пластической операции [4,6]. При этом признание специалистами мнимого уродства как истинного и тем более оперативное вмешательство больным с дисморфоманией абсолютно противопоказано, так как попытка «коррекции» дефекта приводит лишь к усилению патологических идей.

#### Цель исследования

Оценка психоэмоционального состояния больных с дефектами и деформациями челюстей.

#### Материал и методы

В исследовании принимали участие 67 больных с ДДЧ, находящихся на диспансерном учете в поликлинике хирургической стоматологии ТГСИ в 2009-2017 гг. Распределение больных в зависимости от пола и возраста представлено в таблице.

Таблица

#### Распределение больных в зависимости от формы патологии и возраста

Форма патологии	Возраст, лет			Всего	
	14-19	20-24	25-35		
Врожденные ДДЧ	7/6	5/9	1/2	13/7	30
Приобретенные ДДЧ	5/8	8/10	2/4	15/2	37
Итого	26	32	9	67	

*Примечание. В числителе данные лиц женского, в знаменателе – мужского пола.*

Для достижения поставленной цели проводилось анкетирование с помощью двух вопросников. Клинический вопросник применялся для выявления и оценки невротических состояний. Тест, разработанный К.К. Яхиным и Д.М. Менделевичем (1978), предназначен для качественного анализа невротических проявлений и позволяет выявить основные синдромы невротических состояний по следующим шести шкалам: тревога, невротическая депрессия, астения, истерический тип реагирования, депрессивно-фобические нарушения (навязчивости), вегетативные нарушения. Вопросник содержит 68 вопросов. Испытуемому предлагается оценить свое текущее состояние по пятибалльной системе: 5 баллов – никогда не было, 4 балла – редко, 3 балла – иногда, 2 балла – часто, 1 балл – постоянно или всегда. Диагностические коэффициенты суммируют по ше-

сти шкалам и выстраивают график. Показатель больше +1,28 указывает на уровень здоровья, меньше – 1,28 – болезненный характер выявляемых расстройств.

Методика самооценки эмоциональных состояний (Уессман А., Рикс Д., 2004) применяется для самооценки эмоционального состояния и степени бодрствования. Измерение в этой методике производится в десятибалльной (стеновой) системе. Сумма баллов от 26 до 40 свидетельствует о том, что испытуемый высоко оценивает свое эмоциональное состояние, от 15 до 25 баллов – средняя оценка эмоционального состояния, от 4 до 14 баллов – низкая оценка.

#### Результаты исследования

Согласно результатам оценки качества в отдаленные сроки после комплексной терапии 84% респондентов акцентировали внимание на улучшении внешней лицевой эстетики, 71% – на нормализации функции жевания, 91,4% отмечали появление внутреннего психологического комфорта, 32% опрошенных указывали на восстановление нарушенной прежде артикуляции. Результаты теста А. Уессмана, Д. Рикса (2004) показали, что только 93% больных низко оценивают свое эмоциональное состояние, средняя оценка была только у 7% больных, высокая оценка отсутствовала. Анализ результатов обследования по вопроснику К.К. Яхина, Д.М. Менделевича (1978) показал, что высокий уровень тревоги сохраняется у 57% больных. Наряду с тревогой у больных отмечались психоэмоциональные расстройства, проявляющиеся невротическими состояниями (68%), депрессивными реакциями (41%) с тенденцией к переходу в патологическое развитие личности, которое влияет на всю дальнейшую жизнь человека.

При сопоставлении симптоматики нервно-психических нарушений с динамикой соматических расстройств была выявлена зависимость степени выраженности психических проявлений от тяжести челюстно-лицевой деформации и ее последствий. У 12% больных без психопатологических проявлений отмечалась нормальная реакция на полученную травму и деформацию. Кроме того, результаты тестирования показали, что женщины с челюстно-лицевой деформацией были более психотравмированными, чем мужчины. Невротические расстройства у женщин оказались значительно более выраженными. Уровень тревоги оказался минимальным, а невротические расстройства практически не проявлялись лишь у единственной больной с врожденной патологией.

По поводу этого ряд ученых высказывает мнение, что психические нарушения, сопровождающие врожденные уродства лица, по своим клиническим особенностям отличаются от психических расстройств, обусловленных косметическим дефектом, возникшим в результате механической травмы. В случае врожденного уродства они появляются у детей младшего школьного возраста обычно при насмешках и замечаниях по поводу их внешности со стороны сверстников. Эти болезненные состояния в виде невротических реакций являются следствием психотравмирующих ситуаций и быстро проходят. Психические расстройства у ребят старше-

го возраста и у взрослых более выражены [7]. Они характеризуются астеническими, депрессивными и фобическими симптомами и их сочетаниями. При механических травмах с обширным косметическим дефектом наблюдаются психогенные реакции с аффективно-шоковым компонентом, сменяющимся депрессивными и астено-депрессивными реакциями, а иногда и суицидальными тенденциями.

Таким образом, анализ литературы последних лет и результаты собственного исследования показали, что лечение и реабилитация больных с ДДЧ вызывает большие трудности и требует дополнительных мероприятий по организации их психологической реабилитации.

#### Литература

1. Бизюк А.П. Особенности формирования групп у подростков с различными психическими нарушениями. – М., 2009.
2. Буева Л.П. Клинические лекции по психиатрии подросткового возраста. – М., 2008.
3. Гурьева В.А., Семке В.Я., Гиндикин В.Я. Психопатология подросткового возраста. – М., 2012.
4. Захаров Л.И., Крылов Д.Н. Нервно-психическое здоровье учащихся и его классификация как снова профилактики и коррекции пограничных нарушений. – СПб, 2003.
5. Карелин А.А. Психологические тесты: Под ред. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002.
6. Левченко И.Ю., Забрамная С.Д., Баилова Т.А. Психолого-педагогическая диагностика. – М.: Академия, 2003.
7. Личко А.Е. Неврозы и невротоподобные расстройства при акцентуациях характера подростков. – М., 2006.
8. Менделевич В.Д. Психология девятилетнего поведения. Учебное пособие. – СПб: Речь, 2005. – 445 с.
9. Пирмухаметова А.Т. Психозомоциональное состояние

больных с челюстно-лицевой травмой // Успехи современной психиатрии. – 2014. – №6. – С. 125-126.

10. Реан А.А. Клиника дисморфомании подростков. – М., 2008.

#### ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ ЧЕЛЮСТЕЙ

Дусмухамедов Д.М., Ашуров З.Ш.

**Цель:** оценка психоэмоционального состояния больных с дефектами и деформациями челюстей (ДДЧ). **Материал и методы:** под наблюдением были 67 больных с ДДЧ, находящихся на диспансерном учете в поликлинике хирургической стоматологии ТГСИ в 2009-2017 гг. **Результаты:** по результатам проведенного опроса высокий уровень тревоги отмечался у 57% больных. Наряду с тревогой, у больных имели место психоэмоциональные расстройства, проявляющиеся невротическим состоянием (68%), депрессивными реакциями (41%) с тенденцией к переходу в патологическое развитие личности, которое влияет на всю дальнейшую жизнь человека. **Выводы:** лечение и реабилитация больных с ДДЧ вызывает большие трудности и требует дополнительных мероприятий по организации их психологической реабилитации.

**Ключевые слова:** дефекты и деформации челюстей, психоэмоциональные расстройства, психическая реабилитация больных с зубочелюстными деформациями.

**КРАНИОЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГИПОТЕРМИЯ+НАЗОФАРИНГЕАЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ:  
ВЛИЯНИЕ НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК, ВНУТРИЧЕРЕПНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ЦЕРЕБРАЛЬНОЕ  
ПЕРФУЗИОННОЕ ДАВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ**

Ибрагимов Н.К., Муротов Т.М., Мухсинов Х.Б., Бобоев М.С., Ёкубжонов У.Х.

**БОШ МИЯ ГИПОТЕРМИЯСИ + НАЗОФАРИНГИАЛ СОВУТИШ:  
БОШ МИЯ ЖАРОҶАТИ БЎЛГАН БЕМОЛЛАРДА МИЯ ҚОН ОҚИМИ,  
МИЯ ИЧИ БОСИМИ, МИЯ ПЕРФУЗИОН БОСИМЛАРИГА ТАЪСИРИ**

Ибрагимов Н.К., Муротов Т.М., Мухсинов Х.Б., Бобоев М.С., Ёкубжонов У.Х.

**CRANIOCEREBRAL HYPOTHERMIA + NASOPHARYNGEAL COOLING:  
EFFECTS ON CEREBRAL BLOOD FLOW, INTRACRANIAL PRESSURE,  
CEREBRAL PERFUSION PRESSURE IN PATIENTS WITH CRANIOCEREBRAL TRAUMA**

Ibragimov N.K., Murotov T.N., Muhsinov X.B., Boboev M.S., Yoqubjonov U.X.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** бош миЯ гипотермияси ва назофарингиал совутишининг миЯ қон оқими, миЯ ичи босими ва миЯ перфузион босимларига таъсирини аниқлаш. **Материал ва усуллар:** 2015-йил сентябрь ойидан 2017-йилнинг декабрига қадар ТТА 2-клиникасининг № 1, № 2 хирургик реанимация бўлимларида ўтказилган бош миЯ жароҳати билан 41 та бемор назорат остида бўлди. **Натижа:** биринчи гуруҳда МИБ ни даволашнинг учинчи кунига 27,5%, миЯ қон оқими ва МПБ нинг 11,5% гача кўтарилиши кузатилди. Иккинчи гуруҳда МИБ ни камайиши даволашнинг учинчи кунига 29,8% га камайиши, миЯ қон оқими ва МПБ нинг 11,4% га кўтарилиши кузатилди. **Хулоса:** краниоцеребрал гипотермия ва назофарингеал совутишни эрта қўллаш қуйидагиларга ёрдам беради: МИБ даражасини камайтириш, МИБ нинг эрта нормаллишиши.

**Калит сўзлар:** бош миЯ жароҳати, миЯ ичи босими, миЯ перфузион босими, бош миЯ гипотермияси, назофарингеал совутиш.

**Objective:** Determine the effect of craniocerebral hypothermia and nasopharyngeal cooling on cerebral blood flow, intracranial pressure, and cerebral perfusion pressure. **Material and methods:** We examined 41 patients with craniocerebral trauma treated in surgical intensive care units No. 1, No. 2 of the second clinic of TMA for the period from September 2015 to December 2017. **Results:** In the first group there was a decrease in ICP by 27.5% to the third day of therapy, an increase in cerebral blood flow and CPP by 11.5%, in contrast to the baseline values. In the second group there was a reduction in ICP by 29.8% to the third day of therapy, an increase in cerebral blood flow and CPP by 11.4%, in contrast to the baseline values. **Conclusions:** Early application of craniocerebral hypothermia and nasopharyngeal cooling contributes to a decrease in the level of maximum rise in ICP; the speedy normalization of ICP.

**Key words:** Craniocerebral trauma, intracranial pressure, cerebral perfusion pressure, craniocerebral hypothermia, nasopharyngeal cooling.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) остается одной из наиболее серьезных проблем здравоохранения как в нашей стране, так и за рубежом. ЧМТ подвержены до 2% населения всего мира ежегодно, причем, как правило, это наиболее активная в трудовом и социальном отношении часть населения. Значительная часть пострадавших впоследствии становятся инвалидами [3]. Черепно-мозговая травма является самым частым показанием к госпитализации пострадавших в отделение реанимации многопрофильных стационаров, которые составляют от 20 до 35% от всех поступивших [8].

В Республике Узбекистан за помощью в год в среднем обращаются 120 тыс. пострадавших с ЧМТ, причем 15% из них – с тяжелой формой травмой головного мозга [1,2,5].

Первичное повреждение головного мозга при тяжелой ЧМТ представлено механической травмой нейронов, аксонов, глии и кровеносных сосудов за счет расширения, разрыва, растяжения, происходящих в момент травмы. Эти процессы прокладывают

путь вторичным патофизиологическим каскадам, включающим биохимические, метаболические и физиологические изменения в виде прогрессирующей депрессии, ионного дисбаланса, высвобождения возбуждающих нейротрансмиттеров, митохондриальной дисфункции и активации воспалительных и иммунных процессов [3,6].

Немаловажное значение в развитии вторичных патофизиологических явлений имеют повышение внутричерепного давления (ВЧД), нарушение мозгового кровотока и понижение церебрального перфузионного давления (ЦПД) [7]. Следовательно, уменьшение потребности ткани мозга в кислороде и своевременное обеспечение пораженного мозга достаточным количеством кислорода является основной задачей интенсивной терапии больных с тяжелой ЧМТ [2,4].

В этом чувствительном ко времени процессе гипотермия имеет защитный эффект на различные патологические процессы. Замедляя метаболические процессы головного мозга, гипотермия способствует уменьшению потребности ткани мозга в кисло-



роде, а также замедляет развитие внутричерепной гипертензии, что в свою очередь способствует адекватной оксигенации ткани мозга. Гипотермия является новой мультипотенциальной нейропротективной стратегией лечения ЧМТ [4].

#### Цель исследования

Оценка влияния краниocereбральной гипотермии (КЦГ) и назофарингеального охлаждения (НФО) на мозговой кровоток, внутричерепное давление и церебральное перфузионное давление.

#### Материал и методы

Под наблюдением был 41 больной в возрасте от 19 до 68 лет (средний возраст  $35,1 \pm 3,5$  года) с черепно-мозговой травмой, находившийся на лечении в отделениях хирургической реанимации №1, №2 2-й клиники ТМА за период с сентября 2015 по декабрь 2017 года. ЧМТ средней степени тяжести диагностирована у 24 пострадавших, тяжелой – у 17. 29 (70,7%) пациентов получили травму в результате дорожно-транспортного происшествия (наезд, столкновение, ускорение-замедление в транспорте), при падении с высоты (падение с большой высоты и падение с высоты собственного роста) – 5 (12,2%). Криминальная травма имела место у 6 (14,6%) пациентов. У 1 (2,4%) пострадавшего установить механизм травмы не удалось. В момент травмы в состоянии алкогольного опьянения находились 17 (41,5%) больных. У 25 (60,9%) пострадавших была закрытая ЧМТ, у 16 (39,1%) – открытая ЧМТ. Пострадавших с сочетанной ЧМТ было 34 (82,9%). Травма опорно-двигательного аппарата наблюдалась у 29 (70,7%) больных, травма органов грудной клетки – у 14 (34,1%), повреждения лицевого скелета – у 18 (43,9%), позвоночно-спинальная травма – у 11 (26,8%), повреждение органов брюшной полости – у 13 (31,7%). Клинически значимая сопутствующая патология наблюдалась у 8 (19,5%) пострадавших. У 13 больных имело место сочетание двух патологий и более, в том числе ишемическая болезнь сердца – у 4 (9,6%), гипертоническая болезнь – у 5 (11,4%), ожирение – у 3 (7,3%), сахарный диабет – у 1 (2,4%).

Критерием включения больных в исследование являлся диагноз тяжелой ЧМТ с нарушением сознания  $6 \pm 2$  балла по шкале ком Глазго. Критерием исключения служили брадикардия (ЧСС ниже 50 уд/мин), исходная температура тела ниже  $34^\circ\text{C}$ , терминальное состояние. В исследование вошли только пострадавшие, поступившие в отделение не позднее 6 часов от момента получения ЧМТ. Всем больным проводили стандартную интенсивную терапию ЧМТ.

Для сравнительной оценки результатов лечения с применением КЦГ все больные были разделены на 2 группы, сопоставимые по сопутствующей патологии и тяжести травмы. 1-ю группу составили 20 больных, у которых проводились КЦГ и охлаждение каротидной бифуркации. Во 2-ю группу был включен 21 пациент, у которого использовали КЦГ и НФО, которое выполняли по методике, разработанной и запатентованной в Республике Узбекистан [1].

У всех больных после поступления проводили клиническое обследование, которое включало общий анализ крови и мочи, биохимические исследо-

вания крови, определение времени свертывания крови, коагулограммы.

До начала исследования и в течение 5 суток определяли ВЧД, среднее артериальное давление (АДср), частоту сердечных сокращений (ЧСС), сердечный индекс (СИ), коэффициент интегральной тоничности (КИТ), ЦПД, концентрацию глюкозы в плазме крови. Для точного определения ВЧД пользовались инвазивным методом люмбальной пункции на уровне L2-L4. ЦПД рассчитывали как разницу между АДср и ВЧД. ЦПД = АДср – ВЧД. Среднее АД рассчитывали по следующей формуле:  $\text{АДср} = \text{ДАД} + 1/3 \text{АДп}$ , где: ДАД – АД диастолическое, АДп – АД пульсовое. Фиксировали время, когда ВЧД вновь становилось выше 20 мм рт. ст. Перед началом исследования проводили сравнение всех изучаемых показателей между группами и внутри каждой группы. Полученные на этапах исследования данные сравнивали с исходными значениями. Для определения «нормальности» распределения использовали критерий Колмогорова – Смирнова. Межгрупповые сравнения осуществляли с помощью критерия Манна – Уитни. Различия считали достоверными при уровне значимости (p) менее 0,05. Статистическую обработку полученных данных выполняли при помощи пакета программ Statistica 6.0 (StatSoft, США). Данные представлены в формате  $M \pm \delta$  (M – средняя арифметическая,  $\delta$  – стандартное отклонение).

#### Результаты

В ходе исследования было выявлено, что исходное ВЧД, измеряемое в среднем через  $2,5 \pm 0,8$  часа с момента поступления больного в отделение реанимации, значительно превышало норму у всех пациентов обеих групп (табл. 1). Измерение ВЧД проводилось на фоне уже начатой КЦГ и НФО. Однако уровень впервые измеряемого ВЧД в двух группах различался: в 1-й группе он составил  $406,9 \pm 35,7$  мм вод. ст., во 2-й –  $340,0 \pm 33,2$  мм вод. ст. Разница –  $66,9 \pm 2,5$  мм вод. ст. или -19,7% по отношению к 1-й группе. Данное наблюдение было расценено как положительное влияние проводимого во 2-й группе назофарингеального компонента охлаждения.

При проведении анализа полученных данных стало очевидным, что у всех больных с ВЧД в ходе наблюдения отмечался рост ВЧД с пиком подъема во временном промежутке, соответствующем первым суткам после ЧМТ. Данный феномен является общеизвестным и объясняется нарастающим отеком головного мозга вследствие полученного повреждения. Подъем ВЧД наблюдался у пациентов обеих групп, но отличался по степени выраженности. Так, в группе больных, у которых коррекция ВЧД производилась стандартными методами в сочетании с КЦГ, уровень ВЧД, был равен  $448,8 \pm 38,5$  мм вод. ст., что было в 1,1 раза выше исходного значения. На 2-е сутки уровень ВЧД начал снижаться и к 5-м суткам достиг практически нормального значения –  $237,1 \pm 15,4$  мм вод. ст. У пациентов 2-й группы, у которых, помимо стандартного лечения с применением КЦГ, использовалось НФО, ВЧД снизилось до  $364,2 \pm 34,4$  мм вод. ст., т.е. было в 1,07 раза ниже исходного значения. Снижение до нормальных цифр

(ниже 250 мм вод. ст.) было достигнуто к 3-м суткам – 238,6±17,1 мм вод. ст. Сравнение значений максимального подъема ВЧД в группах показывает, что пик повышения во 2-й группе был меньше на 23,2% по отношению к 1-й группе, в которой НФО не применялось.

**Таблица 1**  
**Уровень ВЧД у пациентов с ЧМТ, мм вод. ст., М±т**

Сутки	1-я группа, n=20	2-я группа, n=21	Разница абсолютная	Разница в процентном отношении
Исходно	406,9±35,7	340,0±33,2	66,9±2,5*	-19,7
1-е	448,8±38,5	364,2±34,4	84,6±4,1*	-23,2
2-е	361,3±31,6	281,3±27,6	80,0±4,0*	-28,4
3-и	295,0±23,6	238,6±17,1	57,4±3,7*	-24,1
4-е	262,9±14,0	221,8±15,2	41,1±3,0*	-18,5
5-е	237,1±15,4	214,2±15,9	23,9±1,4*	-11,2

*Примечание.* \* –  $p < 0,05$  по сравнению с исходными значениями.

У большинства пациентов обеих групп проводилось регулируемое повышение АД путем капельного введения вазотонических препаратов, преимущественно норадреналина, с целью повышения АДср и улучшения мозгового кровотока. Нейровегетативная блокада способствовала снижению артериального давления, что проявлялось некоторым увеличением дозы вазотонических препаратов, но в конечном итоге не влияла на АДср (табл. 2). Так, средние значения за 5 суток у больных 1-й группы: САД – 131,7±6,9, ДАД – 88,5±2,1 мм рт. ст., АДср – 102,90±6,9 мм рт. ст., 2-й группы: САД – 130,2±6,9 мм рт. ст., ДАД – 89,2±2,1 мм рт. ст., АДср – 102,9±7,0 мм рт. ст.

Произведя вычисление согласно формуле ЦПД = АДср – ВЧД, получаем уровень ЦПД. Учитывая, что АДср у больных обеих групп поддерживалось преимущественно на фоне вазопрессорных, основным фактором, влияющим на ЦПД, являлся уровень ВЧД. Это объясняет наблюдаемую отрицательную корреляцию между ВЧД и ЦПД. Так, согласно полученным данным, максимальное снижение ЦПД в обеих группах произошло к концу первых суток и составило соответственно 69,9±2,8 и 76,0±2,9 мм рт. ст., что соответствовало наивысшему значению ВЧД к концу первых суток. Данные о посуточных средних значениях АДср, ВЧД и ЦПД представлены в таблице 2.

**Таблица 2**  
**Показатели СрАД, ВЧД и ЦПД у больных с ЧМТ 1-й (числитель) и 2-й (знаменатель) групп, М±т**

Сутки	АДср, мм рт. ст.	ВЧД, мм рт. ст.	ЦПД, мм рт. ст.
Исходно	102,8±7,8 102,7±8,1	29,9±2,6* 25,0±2,4*	72,9±2,7* 77,7±2,8*
1-е	102,9±7,7 102,8±7,9	33,0±2,8* 26,8±2,5*	69,9±2,8* 76,0±2,9*
2-е	103,1±8,0 102,9±8,0	26,6±2,3* 20,7±2,0*	76,5±3,1* 82,2±2,9*
3-и	103,0±8,1 103,1±7,8	21,7±1,7* 17,5±1,3*	81,3±3,2* 85,6±3,1*
4-е	102,7±7,9 102,9±7,7	19,3±1,0* 16,3±1,1*	83,4±3,2* 86,6±3,3*
5-е	102,9±8,0 103,1±8,0	17,4±1,1* 15,8±1,2*	85,5±3,4* 87,3±3,4*

*Примечание.* То же, что и к табл. 1.

Как видно из полученных данных, ввиду вазотонической поддержки АДср и гипотермии головного мозга удалось удержать ЦПД выше 69,9 мм рт. ст. у больных 1-й и выше 76,0 мм рт. ст. 2-й группы, т.е. не ниже критических значений (60 мм рт. ст.). Уровень

ЦПД колебался по дням, показывая рост со 2-х суток и имея тенденцию к повышению. Однако лучшая динамика наблюдалась в группе с назофарингеальным компонентом охлаждения. Разница в уровне ЦПД составила 6,1 мм рт. ст. к концу 1-х суток, или 8,73%. Данное обстоятельство, в конечном итоге, положительно сказывалось на мозговом кровотоке и соответственно динамике восстановления сознания.

### Обсуждение

Учитывая, что в обеих группах АДср поддерживалось преимущественно на фоне вазопрессорных препаратов и практически не различалось среди пациентов, основным фактором, влияющим на ЦПД, являлся уровень ВЧД. Это объясняет наблюдаемую отрицательную корреляцию между ВЧД и ЦПД. Так, очевидно, что максимальное снижение ЦПД в обеих группах отмечалось к концу первых суток: соответственно 69,9±2,8 и 76,0±2,9 мм рт. ст., что соответствовало наивысшему значению ВЧД к концу первых суток.

Ввиду вазотонической поддержки АДср и гипотермии головного мозга удалось удержать ЦПД выше 69,9 мм рт. ст. в 1-й и выше 76,0 мм рт. ст. во 2-й группе, т.е. не ниже критических значений (60 мм рт. ст.) в обеих группах. Уровень ЦПД колебался по дням, показывая рост со 2-х суток и имея тенденцию к повышению. Однако лучшая динамика наблюдалась в группе с применяемым назофарингеальным компонентом охлаждения. К концу 1-х суток разница в уровне ЦПД составила 6,1 мм рт. ст., или 8,73%. Данное обстоятельство, в конечном итоге, положительно сказывалось на мозговом кровотоке и соответственно динамике восстановления сознания.

В заключение следует отметить, что в ходе проведения терапевтической гипотермии каких-либо побочных эффектов не наблюдалось.

### Выводы

1. Раннее применение КЦГ и НФО способствует: снижению уровня максимального подъема ВЧД; скорейшей нормализации ВЧД. Сравнение значений максимального подъема в группах показывает, что пик повышения ВЧД в группе без проведения НФО был на 23,2% выше, чем в группе, в которой применялись только КЦГ и охлаждение каротидной бифуркации. ВЧД в группе без применения НФО в среднем нормализовалось на 5-е сутки, в группе с применением НФО – на 3-м сутки с момента получения ЧМТ.

2. Раннее начало локальной гипотермии головного мозга в совокупности с вазотонической поддержкой СрАД не допускают критического снижения ЦПД. У больных обеих групп пик снижения ЦПД пришелся на конец первых суток и был не ниже 69,9 мм рт. ст. НФО способствует повышению уровня ЦПД, улучшению мозгового кровотока.

### Литература

- Аваков В.Е., Шахова И.А. Назофарингеальная гипотермия головного мозга при поражении стволовых структур, вызванном черепно-мозговой травмой, оценка её эффективности: Учеб.-метод. рекомендации. – Ташкент, 2014. – 30 с.
- Собиров Д.М., Краснекова М.Б. Нейропротекция при травматическом повреждении головного мозга. // Вестн. экстр. медицины. – 2009. – №4. – С. 50-54.
- Esquenazi Y. et al. Critical Care Management of Cerebral Edema in Brain Tumors // J. Intens. Care Medicine. – 2017. – Vol. 32. – P. 15-24.

4. Geeraerts Th., Velly L. et al. Management of severe traumatic brain injury (first 24 hours) // Anaesth. Crit. Care Pain. Med. – 2018. – Vol. 37. – P. 171-186.

5. Kees M. Induced hypothermia and fever control for prevention and treatment of neurological injuries // Lancet. – 2008. – Vol. 371. – P. 1955-1969.

6. Peter J.D. et al. Hypothermia for Intracranial Hypertension after Traumatic Brain Injury // New Engl. J. Med. – 2015. – Vol. 373. – P. 2403-2412.

7. Tang A. Intracranial pressure monitor in patients with traumatic brain injury // J. Surg. Res. – 2015. – Vol. 194. – P. 565-570.

8. Young A.R., Ali C., Duretete A. et al. Neuroprotection and stroke: time for a compromise // J. Surg. Res. – 2007. – Vol. 103. – P. 1302-1309.

**КРАНИОЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГИПОТЕРМИЯ + НАЗОФАРИНГЕАЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ: ВЛИЯНИЕ НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК, ВНУТРИЧЕРЕПНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ЦЕРЕБРАЛЬНОЕ ПЕРФУЗИОННОЕ ДАВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ**

Ибрагимов Н.К., Муротов Т.М., Мухсинов Х.Б., Бобоев М.С., Ёкубжонов У.Х.

**Цель:** оценка влияния краниоцеребральной гипотермии и назофарингеального охлажде-

ния на мозговой кровотока, внутричерепное давление (ВЧД) и церебральное перфузионное давление (ЦПД). **Материал и методы:** под наблюдением был 41 больной с черепно-мозговой травмой, получавший лечение в отделениях хирургической реанимации №1, №2 2-й клиники ТМА за период с сентября 2015 по декабрь 2017 года. **Результаты:** у больных 1-й группы к 3-м суткам терапии отмечалось снижение ВЧД на 27,5%, увеличение мозгового кровотока и ЦПД на 11,5%. Во 2-й группе ВЧД в эти сроки снизилось на 29,8%, мозговой кровотока и ЦПД увеличились на 11,4%. **Выводы:** раннее применение краниоцеребральной гипотермии и назофарингеального охлаждения способствует: снижению уровня ВЧД, скорейшей нормализации ВЧД.

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, внутричерепное давление, церебральное перфузионное давление, краниоцеребральная гипотермия, назофарингеальное охлаждение.



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ГЕПАТИТА ТРАДИЦИОННЫМ И МЕТОДОМ «СУХАЯ ПРОБИРКА»

Курбанова С.Ю., Орынбаева З.Н., Шомуратова Р.К.

## ОИВ ИНФЕКЦИЯСИНИ ВА ГЕПАТИТНИ АНАНАВИЙ АНИҚЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ВА “ҚУРУҚ ПРОБИРКА” УСУЛИНИ ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ

Курбанова С.Ю., Орынбаева З.Н., Шомуратова Р.К.

## COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE DETERMINATION OF HIV INFECTION AND HEPATITIS TRADITIONAL AND THE METHOD OF “DRY TUBE”

Kurbanova S.Yu., Orynbaeva Z.N., Shomuratova R.K.

Ташкентский государственный стоматологический институт,  
Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** “қуруқ пробирка” усули ёрдамида ПЗР (полимераза занжирли реакция) текширишни самарадорлигини баҳолаш. **Материал ва усуллар:** ОИВ инфекцияли ва гепатит С билан касалланган беморлар қони текширилди. Бу усуллар ёрдамида жами 70та бутун қон намунаси ва 70 та намуна “қуруқ пробирка” усулида ўрганилди. **Натижа:** қиёсий таққослаш натижаларига кўра, “қуруқ пробирка” усулида бир кундан сўнг – махсуслик-74,2%, сезгирлик-100%, 15 дан сўнг юқори махсуслик - 97,1%, сезгирлик-100%. Муқобил усулнинг хавфи 3% ни ташкил қилади. **Хулоса:** келтирилган усул ОИВ инфекцияси ва гепатит С касалликларида қон намуналарини таҳлил қилишда амалда қўлланилиши мумкин.

**Калит сўзлар:** ОИВ-инфекция, гепатит С, полимераза занжирли усули.

**Objective:** A comparative evaluation of the effectiveness of the traditional method and the «dry tube» method in the implementation of quality control of PCR studies. **Material and Methods:** The blood of patients with HIV infection and hepatitis C was examined. In total, 70 whole blood samples and 70 samples collected by the “dry tube” method studied using these methods. **Results:** The “dry tube” method after 1 day of research has a specificity of 74.2%, sensitivity - 100%, after 15 days specificity - 97.1%, sensitivity - 100% ( $p < 0,001$ ). The standard error of the alternative method is 3%. **Conclusions:** The described method can be applied in practice in the analysis of blood samples in patients with HIV infection and hepatitis C.

**Key words:** HIV infection, hepatitis C, polymerase chain method

ВИЧ-инфекция является одной из самых больших угроз безопасности человека во всем мире. В настоящее время ВИЧ-инфекция в Узбекистане идентифицируется среди разных групп населения. Увеличивается число женщин, инфицированных ВИЧ, а также частота рождения детей от инфицированных матерей. В Европе среди ВИЧ-инфицированных пациентов весьма распространен вирус гепатита С (ВГС), причем, в отличие от других регионов мира, заболевание гепатитом С продолжает расти. Разработка схем ВААРТ позволила значительно снизить заболеваемость обычных людей и заболеваемость ВИЧ-инфицированных пациентов, в результате чего хроническое заболевание печени, связанное с ВГС-инфекцией, становится все более распространенным явлением. Теперь конечная стадия заболевания печени стала основной причиной смерти ВИЧ-инфицированного пациента с гепатитом С и гепатитом В. Несмотря на эффективные способы лечения хронического вирусного гепатита, большинство пациентов не излечиваются, а это означает необходимость разработки соответствующих клинических рекомендаций, улучшения лечебных возможностей и расширения сферы его использования. В связи с этим одним из основных требований является из-

учение современных методов диагностики этих заболеваний [1-9].

Метод анализа ПЦР на инфекции заключается в идентификации возбудителей инфекционных заболеваний на основе определения их генетического материала (РНК или ДНК) в пробах, полученных от пациента. Определение определённой последовательности аминокислот обуславливает главное достоинство метода – специфичность, а необходимость небольшого числа копий генетического материала – чувствительность. Однако это же является одной из слабых сторон этого метода. Хранить пробирки с кровью можно при температуре +4°C не более 24 часов для ДНК и не более 6 часов – для РНК. Необходимо обеспечить доставку материала в клинико-диагностическую лабораторию соответственно в течение 20 (ДНК) и 4 часов (РНК) с момента взятия. Пробирка должна транспортироваться с соблюдением холодового режима.

Внешний контроль качества лабораторных исследований осуществляется с помощью стандартизированных панелей, содержащих определенное количество материала, пригодного для осуществления анализа. Главное требование к стандартным панелям – воспроизводимость, т.е. получение одинаковых результатов при каждом последующем тестировании в различных лабораториях. Это может

быть достигнуто путем стабилизации (сохранении образцов) в течение длительного времени (1 год и более). Учитывая срок сохранности генетического материала 6 и 24 часа, а также условия жаркого климата и больших расстояний между центрами, реализовать данный момент для ПЦР-исследования с обычным образцом крови пациента невозможно. Выходом из данной ситуации может стать использование альтернативного метода «сухая пробирка».

### Цель исследования

Сравнительная оценка эффективности традиционного метода и метода «сухая пробирка» в осуществлении контроля качества ПЦР-исследований.

### Материал и методы

Исследованию была подвергнута кровь пациентов с ВИЧ-инфекцией и гепатитом С. анализы проводили в референс-лаборатории НИИ Вирусологии. Всего данными методами изучено 70 образцов цельной крови и 70 образцов, собранных по методике «сухая пробирка».

Полученные результаты обработаны статистическими методами.

### Результаты исследования

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе взятые в НИИ вирусологии 70 новых образцов крови были проверены способом «сухой пробирки». На втором этапе образцы крови этих пациентов, собранных с помощью альтернативных «сухой пробирки» традиционных методов (плазма) параллельно изучали с помощью молекулярно-генетического анализа в референс-лаборатории НИИ вирусологии. Через 24 часа и через 15 дней ПЦР исследования проводилась с образцами крови «сухой пробирки» (табл. 1).

Таблица 1

Результаты традиционного и альтернативного методов исследования образцов у пациентов с гепатитом С в зависимости от вирусной нагрузки, абс. (%)

Вирусная нагрузка	Плазма	Метод «Сухая пробирка»	
		после 24 ч	после 15 дн.
10 <sup>3</sup>	6 (20)	3 (10)	5 (16,7)
10 <sup>4</sup>	5 (16,7)	2 (6,7)	5 (16,7)
10 <sup>5</sup>	12 (40)	10 (33,3)	12 (40)
10 <sup>6</sup>	7 (23,3)	7 (23,3)	7 (23,3)
Всего	30 (100)	22 (74,2)	29 (97,1)

При проверке плазм крови у 30 пациентов с гепатитом традиционным и альтернативным методами мы распределили полученные результаты в зависимости от вирусной нагрузки. При традиционном методе 10<sup>3</sup> обнаружены у 6 (20%) пациентов, 10<sup>4</sup> – у 5 (16,7%), 10<sup>5</sup> – у 12 (40%), 10<sup>6</sup> – у 7 (23,3%). При альтернативном методе после 24 часов 10<sup>3</sup> выявлены у 3 (10%), 10<sup>4</sup> – у 2 (6,7%), 10<sup>5</sup> – у 10 (33,3%), 10<sup>6</sup> – у 7 (23,3%), после 15 дней 10<sup>3</sup> – у 5 (16,7%), 10<sup>4</sup> – у 5 (16,7%), 10<sup>5</sup> – у 12 (40%), 10<sup>6</sup> – у 7 (23,3%) (рис. 1).

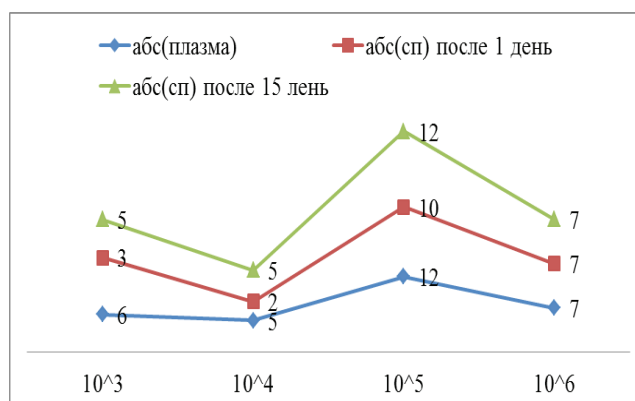


Рис. 1. Результаты исследования образцов пациентов с гепатитом С методом «сухой пробирки» и традиционным методом.

При проверке плазм крови у ВИЧ-инфицированных пациентов традиционным и альтернативным методом ПЦР полученные результаты также были распределены по вирусной нагрузке (табл. 2).

Таблица 2

Результаты традиционного и альтернативного методов исследования образцов у пациентов с гепатитом С в зависимости от вирусной нагрузки, абс. (%)

Вирусная нагрузка	Плазма	Метод «сухая пробирка»	
		после 24 ч	после 15 дн.
10 <sup>3</sup>	10 (25)	7 (17,5)	9 (22,5)
10 <sup>4</sup>	17 (42,5)	10 (25)	17 (42,5)
10 <sup>5</sup>	11 (27,5)	11 (27,5)	11 (27,5)
10 <sup>6</sup>	2 (5)	2 (5)	2 (5)
Всего	40 (100)	30 (74,2)	39 (97,1)

Как видно из таблицы 2, при проверке плазм крови у 40 пациентов с ВИЧ-инфекцией традиционным и альтернативным методом, после распределения результатов в зависимости от вирусной нагрузки при традиционном методе 10<sup>3</sup> обнаружены у 10 (25%) пациентов, 10<sup>4</sup> – у 17 (42,5%), 10<sup>5</sup> – у 11 (27,5%), 10<sup>6</sup> – у 2 (5%). При альтернативном методе после 1 дня 10<sup>3</sup> – у 7 (17,5%), 10<sup>4</sup> – у 10 (25%), 10<sup>5</sup> – у 11 (27,5%), 10<sup>6</sup> – у 2 (5%), после 15 дней 10<sup>3</sup> – у 9 (22,5%), 10<sup>4</sup> – у 17 (42,5%), 10<sup>5</sup> – у 11 (27,5%), 10<sup>6</sup> – у 2 (5%) (рис. 2).

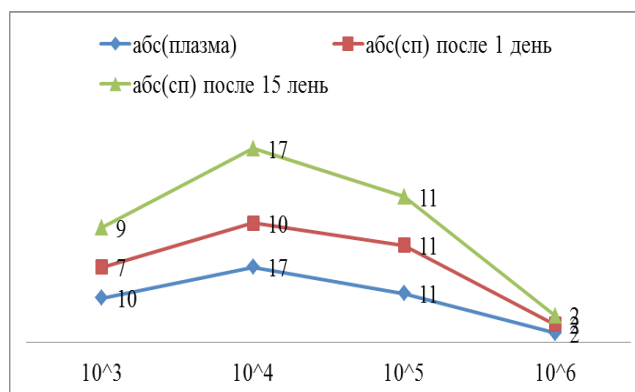


Рис. 2. Результаты исследования образцов пациентов с гепатитом С методом «сухой пробирки» и традиционным методом.

Таким образом, метод «сухая пробирка» после 1 дня исследования имеет специфичность 74,2%, чувствительность – 100%, через 15 дней специфичность – 97,1%, чувствительность – 100% ( $p < 0,001$ ). Стандартная ошибка альтернативного метода составляет 3%. Это означает, что существует достаточное основание для реализации этого метода на практике.

#### Литература

1. Бобкова М.Р., Лаповок И.А. Лабораторные методы дифференциальной диагностики острой ранней и текущей ВИЧ-инфекции // Клин. лаб. диагностика. – 2007. – №12. – С. 25-32.
2. Гумерова И.Ф., Имельбаева Э.А., Насырова Э.С. и др. Серологическая диагностика ВИЧ-инфекции в Республике Башкортостан // Клин. лаб. диагностика. – 2010. – №9. – С. 34а-34б.
3. Дементьева Н.Е. Этапы лабораторной диагностики и организации мониторинга ВИЧ-инфекции. – СПб, 2011. – 653 с.
4. Зайцева Н.Н., Ефимов Е.И., Носов Н.Н. и др. Современные молекулярно-генетические методы исследования в эпидемиологическом надзоре за ВИЧ-инфекцией // Меди Аль. – 2014. – №2 (12). – С. 122-134.
5. Матущенко Е.В., Сергеева И.В., Иванов А.Н. и др. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции среди населения Сибирского и Дальневосточного федеральных округов в 2005-2009 гг. // Дальневосточный журн. инф. патол. – 2011. – №18. – С. 121-125.
6. Никульшина Л.Л., Фоменкова Д.Д. Современные достижения в диагностике ВИЧ-инфекции // Вестн. Совета мол. учёных и спец. Челябинской области. – 2016. – Т. 2, №3 (14). – С. 49-51.
7. Скворцов В.В., Тумаренко А.В., Скворцова Е.М. Современные проблемы клинической лабораторной диагностики ВИЧ-инфекцией клиническая диагностика // Поликлиника. – 2010. – №6. – С. 28-30.
8. Шмакова Т.И., Адушева Т.П., Янович О.А. Об использовании метода полимеразной цепной реакции в диагностике ВИЧ-инфекции // Дальневосточный журн. инф. патол.

– 2008. – №13. – С. 73-74.

9. Chohan B.H., Emery S., Wamalwa D. et al. Evaluation of a single round polymerase chain reaction assay using dried blood spots for diagnosis of HIV-1 infection in infants in an African setting // BMC Pediatr. – 2011. – Vol. 18. – P. 11-18.

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ГЕПАТИТА ТРАДИЦИОННЫМ И МЕТОДОМ «СУХАЯ ПРОБИРКА»

Курбанова С.Ю., Орынбаева З.Н., Шомуратова Р.К.

**Цель:** сравнительная оценка эффективности традиционного метода и метода «сухая пробирка» в осуществлении контроля качества ПЦР-исследований. **Материал и методы:** исследованию была подвергнута кровь пациентов с ВИЧ-инфекцией и гепатитом С. Всего данными методами изучено 70 образцов цельной крови и 70 образцов, собранных по методике «сухая пробирка». **Результаты:** метод «сухая пробирка» после 1 дня исследования имеет специфичность 74,2%, чувствительность – 100%, через 15 дней специфичность – 97,1%, чувствительность – 100% ( $p < 0,001$ ). Стандартная ошибка альтернативного метода составляет 3%. **Выводы:** описанный метод может применяться в практической деятельности при анализе образцов крови у пациентов с ВИЧ-инфекцией и гепатитом С.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, гепатит С, метод полимеразной цепной



**К СОСТОЯНИЮ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ КРАПИВНИЦЕЙ**

Мавлянова Ш.З., Муллаханов Ж.Б., Алимухамедова Ю.А., Исмагилов А.И.

**ЭШАКЕМ БИЛАН ҲАСТАЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ЦИТОКИН СТАТУСИНИНГ ҲОЛАТИ**

Мавлянова Ш.З., Муллаханов Ж.Б., Алимухамедова Ю.А., Исмагилов А.И.

**TO THE STATUS OF CYTOKINE IN PATIENTS WITH URTICARIA**

Mavlyanova Sh.Z., Mullakhanov J.B., Alimukhamedova Yu.A., Ismagilov A.I.

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии*

**Мақсад:** эшакеми билан оғриган беморларда клиник кечишини баҳолаш учун цитокинлар статусининг айрим кўрсаткичларини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** 14 дан 88 ёшгача бўлган эшакеми билан оғриган 93 та бемор текширувдан ўтказилди. Касалликнинг клиник оғирлик даражаси *Urticaria activity score-7* сўровномаси бўйича олиб борилди. IgE ва ИЛ-4, ИЛ-6 ва ИЛ-10 ларни аниқлаш ИФА усулида амалга оширилди. Рақамли материаллар вариацион статистик усулида ишлаб чиқилди. **Натижа:** эшакеми билан оғриган беморларда цитокинлар ҳолатида (ИЛ-4, ИЛ-6) қарши ва (ИЛ-10) яллиғланишли IgE цитокинлар гипермаксулотининг ошиши кузатилди. **Хулоса:** эшакемининг сурункали шакли билан оғриган беморларда ИЛ-6 ни ишлаб чиқиши ортиши ва IgE ва ИЛ-10 умумий гипермаксулотининг ошиши кузатилди, бу эса иккиламчи иммунологик етишмовчилиги ва декомпенсатор шаклининг яққоллашувига олиб келади.

**Калит сўзлар:** эшакем, интерлейкинлар, иммуноглобулин E.

**Objective:** To study some indicators of cytokine status in patients with urticaria for evaluation of the clinical course. **Material and methods:** 93 patients with urticaria at the age from 14 to 88 years were examined. The severity of the clinical course assessed according to the urticaria activity score-7. The determination of total IgE and Il-4, Il-6 and Il-10 performed by ELISA. The digital material processed by the method of variational statistics. **Results:** In patients with Urticaria in cytokine status, there is an increase in anti-(Il-4, Il-6) and proinflammatory (Il-10) cytokines against a background of hyperproduction of total IgE. **Conclusion:** In patients with chronic urticaria, there is a predominance of Il-6 production against the background of hyperproduction of total IgE and Il-10, causing a pronounced secondary immunological failure and decompensatory form.

**Key words:** Urticaria, interleukins, immunoglobulin E.

В последние годы исследователи проявляют большой интерес к проблеме крапивницы в связи с ее частой встречаемостью среди населения, особенно детского возраста. Наблюдаемый рост заболеваемости аллергодерматозами, среди которых крапивница занимает третье место по распространенности после аллергического ринита и бронхиальной астмы [8,11,14,15], ставит перед клиницистами необходимость ранней диагностики и проведения адекватной терапии. Согласно данным литературы, каждый третий человек на Земле хотя бы раз в жизни перенес эпизод крапивницы [5,10].

Большой интерес представляет изучение клинического течения хронической крапивницы, которая является многофакторным заболеванием. У каждого третьего больного хронической крапивницей, как среди детей, так и взрослых, установлена трансформация острой крапивницы в хроническую, что отражает аллергическую память в организме больного. Хронические формы крапивницы отличаются упорным течением и большой длительностью заболевания – от 6 недель до нескольких десятков лет.

Следует отметить, что возникновение и последующее течение аллергических заболеваний кожи, в том числе крапивницы, во многом определяются сенсибилизацией не только к пищевым, лекарственным факторам, но и к пыльцевым, грибковым, бак-

териальным и другим аллергенам [1,6,12]. При этом итогом реализации любого аллергического процесса является формирование эффекторных иммунных механизмов, определяющих клиническую картину и симптоматику кожно-патологического процесса.

Результаты научных исследований показывают, что основная роль при аллергических реакциях принадлежит гуморальному звену иммунитета – общему иммуноглобулину E (IgE), который остается основным иммунологическим маркером [2-4,9]. Многообразие иммунного ответа создает условия для дисбаланса в синтезе общего IgE, что имеет важное значение для расшифровки патогенетических аспектов аллергических реакций организма. Так, синтез IgE и других иммуноглобулинов является конечным результатом иммунных реакций, в осуществлении которых активное участие принимают интерлейкины (ИЛ). В связи с этим определение их участия в межклеточной кооперации важно для раскрытия механизмов иммунорегуляции при аллергических заболеваниях, в частности при крапивнице.

**Цель исследования**

Изучение некоторых показателей цитокинового статуса у больных крапивницей для оценки особенностей клинического течения.

**Материал и методы**

Обследованы 93 больных с крапивницей в возрасте от 14 до 88 лет, из них лиц женского пола 57

(61,3%), мужского – 36 (38,7%). У больных проводились клинические, иммунологические исследования, они консультировались терапевтом, невропатологом, инфекционистом и эндокринологом. Для оценки степени тяжести клинического течения использовали вопросник Urticaria activity score-7 (UAS-7). Активность крапивницы определялась по двум основным клиническим показателям дерматоза: количество волдырей и выраженность зуда каждые 2 часа в течение последовательных 7 дней. Критерии выраженности клинических проявлений оценивались по балльной системе от 0 до 3 баллов: от 0 до 6 баллов – хорошо контролируемая крапивница, 7-15 баллов – легкая степень тяжести, 16-27 – средняя степень, более 28 баллов – тяжелая степень.

Уровень цитокинов ИЛ-4, ИЛ-6 и ИЛ-10 в сыворотке крови определяли с помощью твердофазного варианта иммуноферментного анализа (ИФА), для чего использовали тест-системы, разработанные в ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск). Результаты оценивали с помощью многоканального спектрофотометра Мультискан «Labsystems» (Финляндия) при длине волны 450 нм.

Исследование уровня общего IgE в сыворотке крови проводилось непрямым твердофазным иммуносорбционным методом (ELISA) коммерческими тест-системами фирмы НПО «Диагностические системы» (Нижегород), с помощью иммуноферментного анализа на спектрофотометре Мультискан «Labsystems» (Финляндия).

Статистическая обработка результатов выполнялась с помощью программы Statistika V.55A с использованием критерия Шапиро – Уилка (2006).

#### Результаты исследования

Острая крапивница была диагностирована у 42 (45,2%) обследованных, хроническая – у 51 (54,8%). Острая крапивница у лиц женского пола встречалась чаще, чем мужского: соответственно у 25 (59,5%) и 17 (40,5%). Такая же картина наблюдалась и при хронической форме крапивницы: с этой формой заболевания лиц женского пола было 32 (62,7%), мужского 19 (37,3%). Согласно шкале UAS-7 легкая степень тяжести крапивницы имела место у 27 (29,03%) пациентов, средняя степень тяжести – у 49 (52,7%), тяжелая – у 17 (18,3%).

ИФА-исследование показало, что у больных крапивницей концентрация общего IgE в сыворотке крови была в 2,5 раза выше, чем у лиц контрольной группы, составив в среднем  $182,2 \pm 6,1$  МЕ/мл ( $p < 0,05$ ). Согласно данным литературы, значительное возрастание уровня общего IgE отмечается и при паразитарных инвазиях, в связи с чем пациенты были обследованы на наличие гельминтной инвазии. Паразитарная гельминтная инфекция обнаружена у 21 (22,5%) больного, из них 3 (3,2%) с острой формой крапивницы и 18 (19,4%) – с хронической формой.

При определении общего IgE у больных крапивницей в зависимости от наличия гельминтной инвазии было выявлено, что этот показатель в среднем был равен  $191,1 \pm 5,05$  МЕ/мл, тогда как у больных крапивницей без паразитарной инфекции –  $182,2 \pm 6,1$  МЕ/мл. По данным литературы, высокий

уровень IgE в отсутствии признаков гельминтозов с высокой вероятностью указывает на развитие аллергического процесса в организме [7,13].

Уровень общего IgE был проанализирован нами также в зависимости от клинической формы заболевания. (табл 1). Так, при острой форме крапивницы содержание общего IgE превышало контрольные значения в 2,4 раза ( $p < 0,05$ ), а при хронической форме – в 2,6 раза ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 1**  
Концентрация общего IgE у больных крапивницей различной клинической формы, МЕ/мл

Показатель	Здоровые, n=70	Острая форма, n=42	Хроническая форма, n=51
Общий IgE	$72,1 \pm 1,1$	$176,1 \pm 6,15^*$	$188,2 \pm 6,01^*$

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

Показатели общего иммуноглобулина были проанализированы с учетом пола больных (табл. 2).

**Таблица 2**  
Уровень общего IgE у больных крапивницей с учетом пола, МЕ/мл

Показатель	Здоровые n=70	Острая форма	Хроническая форма
IgE	$72,1 \pm 1,1$	$182,5 \pm 5,7^a$ $169,7 \pm 6,6^a$	$195,7 \pm 3,0^b$ $180,7 \pm 9,01^b$

Примечание. В числителе данные лиц мужского, в знаменателе – женского пола.  $p < 0,05$ : а – по сравнению с контролем, б – по сравнению с данными больных острой крапивницей.

Как видно из таблицы 2, уровень общего IgE у больных с острой формой крапивницы был в 1,07 раза выше, чем у больных с хронической формой заболевания ( $p < 0,05$ ).

Согласно данным литературы, гиперпродукция общего IgE регулируется выработкой интерлейкинов, что дифференцирует предшественников В-лимфоцитов в костном мозге, вызывает пролиферацию проактивированных лимфоцитов, а также индуцирует способность В-лимфоцитов к представлению антигена. Так, при определении уровня против- и провоспалительных цитокинов у сыворотке крови у больных крапивницей выявлен дисбаланс в продукции цитокинового статуса на фоне гиперпродукции общего IgE (табл. 3).

**Таблица 3**  
Уровень против- и провоспалительных цитокинов у больных крапивницей, пг/мл

Группа	ИЛ-4	ИЛ-6	ИЛ-10
Здоровые, n=70	$4,2 \pm 1,1$	$4,2 \pm 0,8$	$10,2 \pm 1,2$
Больные, n=93	$12,7 \pm 0,25^*$	$15,5 \pm 0,3^*$	$14,3 \pm 0,21^*$

Примечание: \* –  $p < 0,05$  по сравнению с контролем.

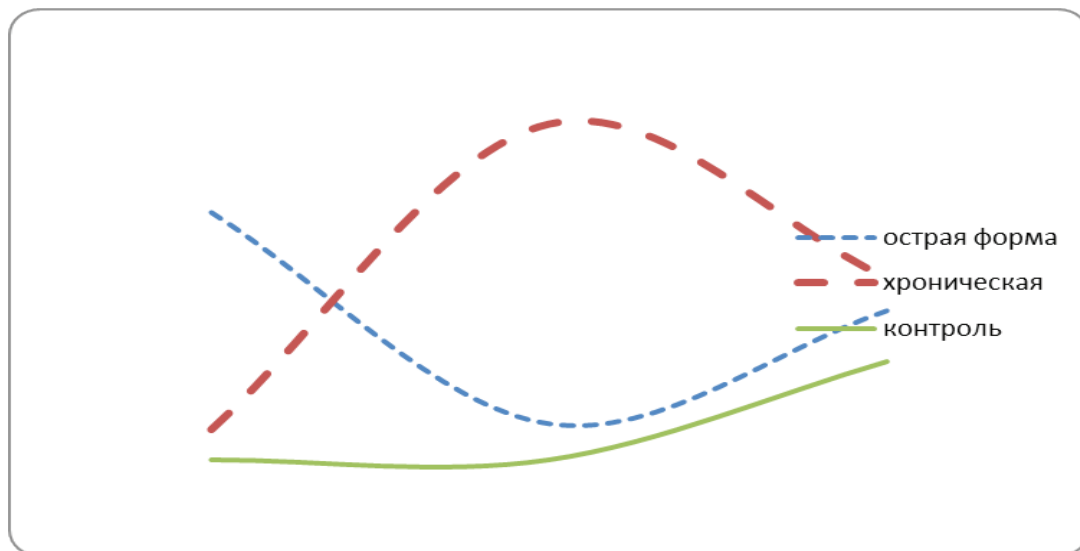
Как видно из таблицы 3, концентрация ИЛ-4 в сыворотке крови у больных крапивницей в 3,02 раза превышала таковую у здоровых лиц ( $p < 0,05$ ). Такая картина прослеживалась и в отношении содержания ИЛ-6 и ИЛ-10, которое было выше контроля соответственно 3,7 и 1,4 раза ( $p < 0,05$ ). Данные о содержании интерлейкинов у больных с различными формами крапивницы представлены в таблице 4.



**Таблица 4**  
Показатели цитокинового статуса у больных с крапивницей в зависимости от клинической формы, пг/мл

Группа	ИЛ-4	ИЛ-6	ИЛ-10
Здоровые, n=70	4,2±1,1	4,2±0,8	10,2±1,2
Острая форма, n=42	19,3±0,4 <sup>a</sup>	6,4±0,18 <sup>a</sup>	13,3±0,2 <sup>a</sup>
Хроническая форма, n=51	6,05±0,11 <sup>b</sup>	24,7±0,5 <sup>b</sup>	15,3±0,21 <sup>b</sup>

Примечание.  $p < 0,05$ : а – по сравнению с контролем, б – по сравнению с данными больных острой крапивницей.



**Рисунок.** Показатели цитокинового статуса у больных крапивницей в зависимости от клинической формы.

Закономерность функционирования иммунной системы состоит в том, что различные механизмы иммунитета взаимно антагонистичны. У наблюдаемых нами больных резкая гиперпродукция ИЛ-4 при острой форме крапивницы подавляет синтез ИЛ-6, что свидетельствует о способности образования Тх2 клеток и переключении В-клеток на продукцию общего IgE, обуславливая развитие острой аллергической реакции в организме. В то же время низкая выработка ИЛ-4 при хронической форме крапивницы характеризует декомпенсаторную реакцию на фоне гиперпродукции общего IgE, что, на наш взгляд, свидетельствует о развитии гиперчувствительности к специфическим IgE.

При хронической форме крапивницы уровень ИЛ-6 значимо в 3,8 раза выше, чем при острой форме, что указывает на развитие длительного, хронического воспалительного, аутоиммунного процесса в организме больных. Полученные данные могут играть роль в определении степени тяжести заболевания и выборе тактики лечения.

#### Выводы

1. У больных крапивницей в цитокиновом статусе отмечается повышение противо- (ИЛ-4, ИЛ-6) и провоспалительных (ИЛ-10) цитокинов на фоне гиперпродукции общего IgE. 2. При острой форме отмечается повышение уровня общего IgE с гиперпродукцией цитокинов с преобладанием выработки ИЛ-4 ( $p < 0,05$ ).

3. При хронической форме преобладает выработку ИЛ-6 на фоне гиперпродукции общего IgE и ИЛ-10 ( $p < 0,05$ ), что обуславливает выраженную вто-

Как следует из таблицы 4, концентрация ИЛ-4 при острой форме крапивницы в 3,2 раза превышала показатели больных с хронической формой крапивницы ( $p < 0,05$ ). Содержание ИЛ-6 в среднем было в 1,5 раза выше, чем у здоровых лиц ( $p < 0,05$ ), но в 3,8 раза ниже, чем у больных с хронической формой заболевания ( $p < 0,05$ ). Уровень ИЛ-10 у больных крапивницей как острой, так и хронической формы превышал контроль соответственно в 1,3 и 1,5 раза ( $p < 0,05$ ) (рисунок).

ричную иммунологическую недостаточность и развитие декомпенсаторной формы.

#### Литература

- Ащина Л.А., Баранова Н.И., Коженкова С.В. Сравнительная характеристика цитокиновой продукции в сыворотке и цельной крови у больных хронической аутоиммунной крапивницей // *Клин. лаб. диагностика.* – 2015. – №3 (60). – С. 35-37.
- Борзова Е.Ю. Клинико-патогенетические особенности аутоиммунной формы хронической крапивницы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2004. – 23с.
- Калимолдаева С.Б. Особенности иммунного статуса у больных хронической рецидивирующей крапивницей // *Центр.-Азиатский мед. журн.* – 2005. – №4-5 (XI). – С. 204-205.
- Коженкова С.В. Цитокины регуляторных Т-клеток и полиморфизм генов ИЛ-4, ИЛ-10, ИЛ-17 у больных хронической крапивницей: Автореф. ... канд. биол. наук. – М., 2016. – 23 с.
- Лусс Л.В. Современные представления о патогенезе и принципах теории крапивницы и ангионевротического отека Квинке // *Леч. врач.* – 2001. – №4. – С. 26-30.
- Мавлянова Ш.З. Атопический дерматит. – Ташкент, 2016. – 123 с.
- Орлова Е.А. Клинико-иммунологическая характеристика различных форм хронической крапивницы (диагностика, патогенетические аспекты, лечение): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2013. – 27 с.
- Соколовский Е.В. Крапивница. – М., 2000. – 160 с.
- Смирнова С.В. Аллергия и псевдоаллергия. – Красноярск: Гротеск, 1997. – 218 с.
- Феденко Е.С. Современные представления о крапивнице // *Пробл. медицины.* – 2001. – №7-8. – С. 15.19.
- Amoah A.S., Forson A.G., Boakye D.A. A review of epidemiological studies of asthma in Ghana // *Ghana Med. J.* – 2012. – Vol. 46, №2. – P. 23-28.

12. Jinnestal C.L., Belfrage E., Back O., Schmidtchen A., Sonesson A. Skin barrier impairment correlates with cutaneous Staphylococcus aureus colonization and sensitization to skin-associated microbial antigens in adult patients with atopic dermatitis // Int. J. Dermatol. – 2014. – Vol. 53, №1. – P. 27-33.

13. Lang D.M., Hsieh F.H., Bernstein J.A. Contemporary approaches to the diagnosis and management of physical urticaria // Ann. Allerg., Asthma Immunol. – 2013. – Vol. 111, №4. – P. 235-241.

14. Nagasaki T., Matsumoto H. Influences of smoking and aging on allergic airway inflammation in asthma // Allergol. Int. – 2013. – Vol. 62, №2. – P. 171-179.

15. Wisniewski J., Agrawal R., Woodfolk J.A. Mechanisms of tolerance induction in allergic disease: integrating current and emerging concepts // Clin. Exp. Allergy. – 2013. – Vol. 43, №2. – P. 164-176.

#### К СОСТОЯНИЮ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ КРАПИВНИЦЕЙ

Мавлянова Ш.З., Муллаханов Ж.Б., Алимухамедова Ю.А., Исмагилов А.И.

**Цель:** изучение некоторых показателей цитокинового статуса у больных крапивницей

для оценки особенностей клинического течения.

**Материал и методы:** обследованы 93 больных крапивницей в возрасте от 14 до 88 лет. Степень тяжести клинического течения оценивали на основании вопросника Urticaria activity score-7. Содержание общего IgE и ИЛ-4, ИЛ-6 и ИЛ-10 определяли методом ИФА. Цифровой материал обработан методом вариационной статистики. **Результаты:** у больных крапивницей в цитокиновом статусе отмечается повышение противо- (ИЛ-4, ИЛ-6) и провоспалительных (ИЛ-10) цитокинов на фоне гиперпродукции общего IgE. **Выводы:** у больных с хронической формой крапивницы преобладает выработка ИЛ-6 на фоне гиперпродукции общего IgE и ИЛ-10, что обуславливает выраженную вторичную иммунологическую недостаточность и декомпенсаторную форму.

**Ключевые слова:** крапивница, интерлейкины, иммуноглобулин E.



## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНАХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Миррахимова М.Х., Халматова Б.Т., Ташматова Г.А.

## ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИНИНГ САНОАТ ХУДУДЛАРИДА ЯШОВЧИ БОЛАЛАРДАГИ БРОНХИАЛ АСТМАНИ ТАРҚАЛИШИ ВА ХАВФ ОМИЛЛАРИ

Миррахимова М.Х., Халматова Б.Т., Ташматова Г.А.

## PREVALENCE AND RISK FACTORS OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN LIVING IN THE INDUSTRIAL ZONES OF TASHKENT REGION

Mirrahimova M.H., Khalmatova B.T., Tashmatova G.A.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад.** Тошкент вилоятининг саноат хуудларида яшовчи мактаб ёшидаги болалар орасида бронхиал астманинг тарқалишини аниқлаш. **Материал ва усуллар:** Тошкент вилоятининг саноат хуудларида яшовчи 2300 та 7-8 ва 13-14 ёшдаги болалар ўртасида икки босқичда 1чи бизнинг шароитга мослаштирилган ва ўзбек тилида халқаро ISAAC саволномаси ўтказилди. **Натижа:** ISAAC саволномаси ёрдамида ўтказилган эпидемиологик текширувдан олдин Тошкент вилояти соғлиқни сақлаш муассасалари берган маълумотга қараганда мактаб ёшидаги болалар орасида бронхиал астманинг тарқалиши 2,3% ни ташкил қилган (23 та 1000 болалар). ISAAC саволномасидан сўнг эса болалар орасида бронхиал астма касаллигининг тарқалиши 3 мартага ортганлиги ва ўртача 6,6% ни ташкил қилганлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар таққосланганда бронхиал астманинг гиподиагностикаси маълум бўлди. **Хулоса:** мактабларда халқаро «ISAAC» дастурига асосланиб болалар орасида саволнома ўтказиш ёрдамида олинган маълумотлар бронхиал астма билан касалланган болаларни эрта таъхислаш ва диспансер назоратида қўйишга имкон беради.

**Калит сўзлар:** болалар, саволнома, ISAAC, бронхиал астма, астмасимон белгилар.

**Objective:** To study the prevalence and risk factors for the development of bronchial asthma in children of school age living in industrial zones of Tashkent region. **Material and methods:** 2300 children aged 7-8 years and 13-14 years of age surveyed. The study conducted in two stages: 1 - conducting a survey on the international ISAAC questionnaire adapted to our conditions and translated into Uzbek. **Results:** Before the epidemiological study of the ISAAC program in practical health care facilities in the Tashkent region, BA diagnosed in 2.3% of children of school age (23 per 1000 children). After the ISAAC survey, the prevalence of clinically diagnosed BA in school-age children increased almost 3 times, averaging 6.6%. When comparing these indicators, the hypodiagnosis of bronchial asthma becomes apparent. **Conclusions:** The information obtained using the ISAAC international questionnaire in schools made it possible for the early diagnosis and follow-up of children with bronchial asthma.

**Key words:** Children, questioning, ISAAC, bronchial asthma, asthma-like symptoms.

Аллергические заболевания являются одной из наиболее актуальных проблем современной педиатрии. Это связано с высоким уровнем их распространенности, непрекращающимся ростом тяжелых клинических проявлений, которые нередко становятся причиной ухудшения качества жизни, инвалидизации, а в ряде случаев и смертельных исходов у детей [1]. Наиболее серьезное заболевание аллергическое заболевание – бронхиальная астма (БА), которая в настоящее время рассматривается как не только медицинская, но и социальная проблема [5].

Во всем мире, в том числе и в Узбекистане, отмечается тенденция к увеличению заболеваемости бронхиальной астмой и ее более тяжелому течению. Эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что в разных регионах мира бронхиальной астмой страдает от 4 до 8,2% населения [1,4]. При этом во взрослой популяции частота бронхиальной астмы колеблется в пределах 5%, а в детской популяции возрастает до 5-12% [2]. Эпидемиологические исследования, проведенные с использованием разных методологических приемов, свидетельствуют о

том, что истинная распространенность бронхиальной астмы среди детей значительно превышает показатели официальной статистики. Так, например, эпидемиологические исследования, выполненные на основе изучения обращаемости больных в медицинские учреждения, не отражают истинной картины распространенности БА, так как регистрируются не все случаи бронхиальной астмы.

В 1990-х годах по инициативе М. Asher была разработана специальная программа, получившая международное признание и названная International Study of Asthma and Allergies in Childhood – ISAAC (Международное исследование астмы и аллергии у детей) [6]. Благодаря внедрению программы ISAAC во многих странах мира были получены надежные и сравнимые данные в отношении распространенности атопической патологии и оценки структуры заболевания по тяжести течения.

Известно, что на состояние здоровья населения, в том числе детского, оказывают влияние климато-географические, социально-бытовые, эндемические и экологические факторы, имеются сведения

о влиянии техногенных загрязнителей окружающей среды на патологию бронхолегочной системы у детей [1,3,6]. Между тем, в каждом регионе имеются различные технологии и объемы производства, практически неповторимые по видам, а также по уровням техногенного воздействия на окружающую среду и организм человека, что необходимо учитывать при проведении эпидемиологических исследований и изучении особенностей течения заболеваний [5,6]. До настоящего времени в промышленных регионах Ташкентской области эпидемиологические исследования по программе ISAAC не проводились, не изучались факторы риска и особенности течения бронхиальной астмы у детей.

#### Цель исследования

Изучение распространенности и факторов риска развития бронхиальной астмы у детей школьного возраста, проживающих в промышленных регионах Ташкентской области.

#### Материал и методы

Нами было проведено анкетирование 2300 детей в возрасте 7-8 и 13-14 лет. Исследование осуществлялось в два этапа: I этап – проведение анкетирования по адаптированной нашим условиям и переведенной на узбекский язык международной анкете ISAAC. Анкетирование проводилось в городах Ангрена, Алмалыке и Чирчике Ташкентской области. Основанием для проведения исследования в этих трёх регионах послужило то, что здесь расположено несколько промышленных объектов. Например, в Алмалыке имеется крупный промышленный холдинг Алмалыкский горно-металлургический комбинат, который периодически производит сброс цинка в воду. В Чирчике есть крупный промышленный холдинг ООО «Узнефтегазмаш», который производит технологическое оборудование для химической промышленности. Там периодически происходит выброс паров хлора в атмосферу. В Ангрена располагается отрасль металлургической промышленности, где происходит выброс алюминия в почву в большом количестве.

Для сравнения анкетирование было проведено у 520 детей школьного возраста, проживающих в Юнусбадском районе г. Ташкента, где нет промышленных предприятий. В период 2016-2018 гг. было проведено анкетирование среди школьников 1-го и 9-го классов 13 средних общеобразовательных школ и 1 интерната. Старшеклассники заполняли анкеты самостоятельно, за первоклассников анкеты заполняли родители.

II этап обследования (клинико-функциональные и аллергологические исследования) проводился у детей, которые дали положительные ответы на вопросы анкет. Распространенность симптома – процент (%) ответивших положительно («Да») на вопрос анкеты от общего числа детей, ответивших на вопрос.

Для выявления факторов риска и особенностей клинического течения бронхиальной астмы у 319 детей с астмоподобными симптомами проводили дополнительные исследования, которые включали тщательный сбор анамнеза и общеклиническое обследование, определение пикфлоуметрических

показателей, параметров периферической крови, уровня IgE в крови.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием стандартного пакета программ статистического анализа.

Результаты исследований по программе ISAAC у детей в возрастной группе 13-14 лет. На вопрос «Было ли у вас хрипящее дыхание или свисты в груди за последние 12 месяцев» отмечался широкий диапазон положительных ответов между регионами – соответственно 15,3; 9,7; 8,9 и 2,4%. Положительные ответы на 3 вопроса анкеты, касающиеся выраженности астмоподобных симптомов (затрудненного свистящего дыхания с частотой 4 и более раза в год, тяжелого приступа удушья и ночных симптомов более 1 раза в неделю), указывали на тяжелое персистирующее течение заболевания. Эпизоды свистящего хрипящего дыхания с частотой 4 и более раза в год колебались по ответам респондентов от 18,7% в Ташкентской области до 7,2% в г. Ташкенте (различие в 2,6 раза). Частота расстройств сна в связи с приступами затрудненного хрипящего, свистящего дыхания более 1 раза в неделю колебалась от 4,7 до 1,3% (различие в 3,6 раза). Тяжелые эпизоды затрудненного свистящего дыхания в течение последних 12 месяцев отмечались с частотой от 9,2 до 0,4% (различие в 23 раз), наибольший процент зарегистрирован в районах Ангрена (10,2%) и регионе Алмалык (6,4%). Симптомы бронхоспазма при физической нагрузке отмечались с частотой от 16,7 до 2,8% (различие в 4,7 раза).

Бронхоспазм на физическую нагрузку и сухой ночной кашель в течение последних 12 месяцев определялся чаще, чем затрудненное свистящее дыхание за последние 12 месяцев в большинстве изученных регионов. Доля детей, ответивших положительно на вопрос о наличии сухого ночного кашля, колебалась от 20,9 до 2,7% (различие в 7,7 раза). Положительно на данный вопрос ответили более 19% подростков из Ангрена, Алмалыка и Чирчика.

На вопрос анкеты «Была ли у Вас когда-либо бронхиальная астма» положительно ответили 97 школьников Ташкентской области. В г. Ташкенте данный показатель составил более 3,1%.

Результаты анкетирования показали, что у детей в возрасте 13-14 лет чаще (92,7%), чем у детей в возрасте 7-8 лет (79,2%) встречались такие астмоподобные симптомы, как приступы свистящего дыхания и нарушение сна из-за свистящего дыхания, затрудненное хрипящее и свистящее дыхание с ограничением речи, наличие одышки при физической нагрузке и сухого, не связанного с простудой, кашля по ночам, а также диагностированная БА.

Результаты исследований по программе ISAAC у детей в возрастной группе 7-8 лет. В этой возрастной группе в анкетирование приняли участие родители 976 первоклассников из 4-х регионов. Между различными регионами отмечался широкий диапазон ответов на вопрос о распространенности затрудненного свистящего дыхания за последние

12 месяцев – от 12,1 до 3,2% (различие в 3,7 раза). Распространенность данного симптома более 10% была определена в Ангрене.

Частота эпизодов свистящего, хрипящего дыхания с частотой 4 и более раза за год колебалась от 8,2 до 3,6% (различие в 2,3 раза); уровень более 5,2% зарегистрирован только в Ангрене.

Расстройства сна в связи с приступами затрудненного хрипящего свистящего дыхания более 1 раза в неделю встречались с частотой от 3,1 до 0,9% (различие в 3,4 раза). В Алмалыкском регионе данный показатель превышал 2,9%. Тяжелые эпизоды затрудненного свистящего дыхания с речевой одышкой в течение последних 12 месяцев отмечались с частотой от 6,3 до 0,4% (различие в 15,7 раза); наибольший показатель регистрировался в Алмалыке – 4,4%.

Симптомы бронхоспазма при физической нагрузке отмечались с частотой от 7,1 до 0,3% (различие в 24,7 раза). Частота данного симптома более 5% определена в Чирчике и Алмалыке.

Доля родителей детей, ответивших положительно на вопрос о наличии сухого ночного кашля, колебалась от 10,9 до 2,3% (различие в 4,7 раза). При этом частота данного показателя более 9,3% зафиксирована в ответах родителей первоклассников из Ангрена, Алмалыка и Чирчик.

На вопрос анкеты «Была ли у Вашего ребенка, когда-либо бронхиальная астма» положительно ответил 951 родитель первоклассников, по регионам процент варьировал от 5,2 до 0,6 (различие в 8,6 раз); наибольшее значение этого показателя отмечалось в Ангрене (5,7%).

### Обсуждение

До эпидемиологического исследования по программе ISAAC в учреждениях практического здравоохранения Ташкентской области диагноз БА был выставлен у 2,3% детей школьного возраста (23 на 1000 детей). По данным обследования, проведенного по программе ISAAC, БА среди детей школьного возраста встречалась у 6,6% (66 на 1000 детей), т.е. частота была выше в 3 раза. При сравнении этих показателей очевидно, что в отношении БА существует гиподиагностика. При сравнении распространенности заболевания в зависимости от пола достоверных различий у детей в возрасте 7-8 лет не выявлено. Однако у девочек в возрасте 13-14 лет по сравнению с мальчиками этой возрастной группы чаще отмечалась одышка при физической нагрузке и сухой, не связанный с простудой, кашель по ночам.

Уровень общего IgE в сыворотке крови у наблюдаемых больных atopической БА в периоде обострения заболевания составлял  $504,91 \pm 16,52$  МЕ/мл, а в периоде клинической ремиссии –  $238,3 \pm 11,5$  МЕ/мл (у здоровых детей уровень общего IgE в сыворотке крови был равен  $29,31 \pm 12,0$  МЕ/мл). Таким образом, средний уровень IgE в сыворотке крови у наблюдаемых больных БА в периодах обострения и клинической ремиссии превышал его уровень у здоровых детей соответственно в 17,2 и 8,1 раза.

При изучении факторов риска развития бронхиальной астмы у наблюдаемых нами пациентов вы-

явлена отягощенная по аллергии наследственность (58,8%), при этом в 16% случаев у одного из родителей наблюдаемых детей отмечалась бронхиальная астма, у 14,9% – поллиноз, у 11,3% – аллергический ринит, у 9,3% – пищевая аллергия и у 7,3% – лекарственная аллергия. Использование критериев тяжести течения бронхиальной астмы позволило диагностировать легкое течение заболевания у наблюдаемых пациентов в возрасте 7-8 лет и 13-14 лет соответственно в 75,7 и 79,1% случаев, среднетяжелое течение заболевания – в 18,1 и 12,5% случаев, тяжелое течение заболевания – в 6,2 и 8,4% случаев. У детей с разной степенью тяжести БА наблюдался ряд особенностей клинических и лабораторных показателей.

При исследовании функции внешнего дыхания методом пикфлоуметрии у детей с легким течением БА в периоде обострения заболевания регистрировалось отсутствие достоверных изменений показателей ФЖЕЛ и ОФВ1 при сравнительно небольшом понижении показателей ПСВ, что указывает на небольшое понижение бронхиальной проходимости преимущественно в средних и периферических отделах дыхательных путей. Но в периоде клинической ремиссии пикфлоуметрические показатели у детей с лёгким течением БА существенно не отличались от таковых у здоровых детей.

Со стороны показателей периферической «белой» крови при лёгком течении БА в периоде обострения заболевания увеличение количества моноцитов и эозинофилов отмечалось у 75,9% обследованных, при среднетяжёлом течении – у 81,3%, а при тяжёлом течении – у 82,7%. Вместе с тем у детей со среднетяжёлым и тяжёлым течением БА в периоде обострения выявлялись сдвиги показателей периферической «красной» крови, проявляющиеся в увеличении количества эритроцитов, повышении уровня гемоглобина, что является компенсаторной реакцией организма на гипоксию. В периоде клинической ремиссии у детей с лёгким, среднетяжёлым и тяжёлым течением БА отмечалось сравнительно небольшое увеличение количества эозинофилов в крови при нормализации других показателей гемограммы.

### Выводы

1. Частота клинически диагностированной на основе программы ISAAC бронхиальной астмы у школьников промышленных регионов в возрасте 7-8 лет составила  $3,6 \pm 0,7\%$ , в возрасте 13-14 лет –  $9,7 \pm 0,8\%$ . Истинная распространенность БА среди детского населения в Чирчике, Алмалыке, Ангрене в среднем составила 6,6%, что почти в 3 раза выше данных официальной статистики (в среднем на 2,3%).

2. Тяжесть течения заболевания определяет выраженность изменений клинико-лабораторных параметров atopической БА у детей (частота и степень тяжести астматических приступов, другие клинические проявления болезни, сдвиги пикфлоуметрических показателей, гемограммы и иммунограммы).

3. Несмотря на достаточно высокую специфичность и чувствительность каждого вопроса, для окончательной постановки диагноза требуется углубленное клинико-функциональное и аллерги-

логическое обследование на основе общепринятых клинических рекомендаций.

#### Литература

1. Абелевич М.М., Тарасова А.А., Колпащикова И.Ф. и др. Эпидемиология бронхиальной астмы у детей Нижегородской области // Улучшение качества жизни при астме и аллергии: Сб. науч. работ. – СПб, 2016. – С. 3.

2. Алексеева Т.А., Лукманова Ф.Ф. Об иммунологических взаимоотношениях вируса гриппа и пыльцы амброзии // Иммунология. – 2012. – №2. – С. 80-82.

3. Аллақвердиева Л.И., Эюбова А.А., Исмаилов Т.А., Ахмедова И.А. Влияние экологических факторов внешней среды на распространённость и течение бронхиальной астмы у детей в г. Сумгатите // Пульмонология. – 2012. – №4. – С. 25.

4. Ахраров Х.Х. и др. Триггерные факторы атопического дерматита у детей дошкольного возраста // Рос. журн. кож. и вен. бол. – 2017. – Т. 20, №6. – С. 347-351.

5. Балаболкин И.И. Современные представления о патогенезе и терапии атопического дерматита у детей // Фарматека. – 2017. – №1 (334). – С. 53-60.6

6. Asher M.I., Keil U., Anderson H.R. et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods // Europ. Respir. J. – 1995. – Vol. 8. – P. 483-491.

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНАХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Миррахимова М.Х., Халматова Б.Т., Ташматова Г.А.

**Цель:** изучение распространенности и факторов

риска развития бронхиальной астмы у детей школьного возраста, проживающих в промышленных регионах Ташкентской области. **Материал и методы:** проведено анкетирование 2300 детей в возрасте 7-8 лет и 13-14 лет. Исследование проводилось в два этапа: I – проведение анкетирования по адаптированной нашим условиям и переведенной на узбекский язык международной анкете ISAAC. **Результаты:** до эпидемиологического исследования по программе ISAAC в учреждениях практического здравоохранения Ташкентской области диагноз БА был выставлен у 2,3% детей школьного возраста (23 на 1000 детей). После проведения обследования по программе ISAAC распространенность клинически диагностированной БА у детей школьного возраста увеличилась почти в 3 раза, в среднем составив 6,6%. При сравнении этих показателей становится очевидной гиподиагностика бронхиальной астмы. **Выводы:** сведения, полученные при использовании международной анкеты ISAAC в школах, дали возможность для ранней диагностики и диспансерного наблюдения детей, больных бронхиальной астмой.

**Ключевые слова:** дети, анкетирование, ISAAC, бронхиальная астма, астмоподобные симптомы.



## ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Назирова Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Рузубов С.А.

## ЖИГАР ЦИРРОЗИДА ПОРТОТИЗИМ ШУНТЛАШ ОПЕРАЦИЯЛАРИДАН КЕЙИН БЕМОЛЛАРИНИНГ ҲАЁТИ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ТЕКШИРИШ

Назирова Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Рузубов С.А.

## RESEARCH OF THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AFTER PORTOSYSTEM SHUNTING

Nazyrov F.G., Devyatov A.V., Babadjanov A.Kh., Ruzyboev S.A.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова

**Мақсад:** жигар циррозида портотизим шунтлаш операцияларидан кейин беморларнинг ҳаёти сифат кўрсаткичларини таҳлил қилиш. **Материал ва усуллар:** тадқиқотга жигар цирроз портал гипертензия билан 32 та беморнинг портотизим шунтлаш операциясигача ва кейинги ҳолатлари киритилган. Жигарнинг сурункали касалликлари *The Chronic Liver Disease Questionnaire* билан беморлар учун *Younossi Z.M. va ҳаммуаллифлар (1999)* томонидан киритилган махсус сўровнома қўлланилди. **Натижа:** портотизим шунтлаш операциялари меъда ва қизилўнғач варикоэ кенгайган веналаридан қон кетиш хавфи бор беморларнинг нафақат ҳаёт сифати индексини яхшиланиши ва бу хавфнинг камайиши ҳам исботланди. Портотизим шунтлаш операциясидан кейинги узоқ даврларда жигардаги патологик жараённинг кучайиши гепатоцитларнинг функционал етишмовчилиги ривожланишига олиб келиб, етарли декомпрессия қилинганга қарамай касалликнинг фатал оқибатлар билан тугашига сабаб бўлади. Беморларнинг кузатув муддатлари ошиб бориши мобайнида барча параметрлар бўйича ҳаёт сифатини баҳолаш натижаларининг ёмонлашиб бориши аниқлаб олинди.

**Калит сўзлар:** жигар циррози, портал гипертензия, портотизим шунтлаш, ҳаёт сифати.

**Objective:** To analyze the quality of life of patients with cirrhosis after portosystemic shunting. **Material and methods:** The study included 32 patients with cirrhosis of the liver with portal hypertension before and after portosystemic shunting. A special questionnaire developed by Younossi Z.M. et al. (1999) for patients with chronic liver disease - *The Chronic Liver Disease Questionnaire*. **Results:** It has been proved that portosystemic shunting not only does not impair the quality of life index of patients with the threat of bleeding from varicose veins of the esophagus and stomach, but also somewhat improves this value. In the remote period after shunting, a progressive pathological process in the liver contributes to the development of the functional inferiority of hepatocytes, which, under conditions of adequate decompression, is the main cause of the fatal outcome of the disease. This trend is obtained in all parameters of the assessment of the quality of life index with a gradual deterioration in performance as the observation period increases. **Conclusions:** A progressive pathological process in the liver contributes to the development of the functional inferiority of hepatocytes, which, under conditions of adequate decompression, is the main cause of the fatal outcome of the disease.

**Key words:** liver cirrhosis, portal hypertension, portosystemic shunting, quality of life

В современной хирургии портальной гипертензии (ПГ) портосистемное шунтирование (ПСШ) сохраняет свои приоритеты в плане радикальной коррекции этого осложнения. Независимо от правовых норм и уровня развития хирургической службы в разных странах значимость этого вмешательства остается на высоком уровне [4]. Если рассматривать роль ПСШ в странах, где выполнение трансплантации печени поставлено на поток, то этот этапный вариант коррекции ПГ и соответственно профилактики кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ) позволяет снизить риск развития фатальных геморрагий и, тем самым, удлинить период ожидания донорского органа для пациентов, включенных в листы ожидания трансплантации печени [5,9,12].

С другой стороны, к сожалению, трансплантация печени не является методом лечения вирусной инфекции. В большинстве случаев перед этим вмешательством больной должен получить курс противовирусной терапии, который для достижения адекватного эффекта может затянуться на год и более. Период такого ожидания также чреват риском развития кровотечения из ВРВПЖ, ввиду чего декомпрессивные операции у этой категории пациентов остаются востребованными и продолжают выполняться в профилактических целях.

В свою очередь, в странах, где по тем или иным причинам трансплантация печени не выполняется, ПСШ – основной метод хирургического лечения синдрома ПГ. С учетом вышеизложенного в научно-клиническом плане интерес представляет продолжение

исследования качества жизни больных циррозом печени (ЦП) после ПСШ [6,11].

В научно-клиническом плане интерес представляет анализ качества жизни больных циррозом печени (ЦП) после ПСШ. Декомпрессивный эффект ПСШ позволяет нивелировать фактор развития геморрагического синдрома, однако в условиях функционирующего шунта основной причиной неудовлетворительных результатов является прогрессирующая гепатоцеллюлярная недостаточность на фоне ЦП [2,5,13,14].

Особый интерес представляет оценка качества жизни до и после ПСШ. Декомпрессивный эффект шунтирующих вмешательств направлен только на коррекцию осложнений ПГ и по своей сути, как и любое оперативное вмешательство, может усугубить функциональное состояние печени [7,8,10]. Однако, с другой стороны, в последние годы показания к этим вмешательствам существенно ужесточены. Наряду с оценкой риска возможного кровотечения из ВРВПЖ, особое внимание уделяется состоянию остальных органов и систем, в частности выраженности синдрома гиперспленизма, функциональному статусу гепатоцитов, неврологической симптоматике на фоне печеночной энцефалопатии и т.д. В совокупности с улучшением качества выполнения шунтов учет этих особенностей позволил значительно снизить риск специфических постшунтовых осложнений.

В свою очередь, риск рецидива кровотечения или прогрессирование асцитического синдрома на фоне нарастающего портального давления также отражается на качестве жизни больных ЦП. А если учесть, что у 30-40% больных рецидив геморрагического синдрома может наблюдаться в сроки до месяца после первичного кровотечения [1,6,9], то актуальность выполнения профилактического ПСШ возрастает еще в большей степени.

#### Материал и методы

Под нашим наблюдением были 32 больных ЦП, оперированных в ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова», у которых анализ качества жизни проводился до и после ПСШ. Все пациенты до ПСШ в течение последнего месяца перенесли эпизод кровотечения из ВРВПЖ, остановленный консервативно.

Для оценки качества жизни использовали вопросник, разработанный Z.M. Younossi и соавт. (1999) для пациентов с хроническими заболеваниями печени – The Chronic Liver Disease Questionnaire (CLDQ). CLDQ. Это первый специальный специфический документ для оценки качества жизни, который включает 29 пунктов, распределенных по следующим 6 доменам: абдоминальные симптомы, усталость, системные симптомы, активность, эмоциональное состояние и беспокойство. Ответ респондентов включал 7 возможных вариантов: от «все время» до «никогда». С учетом того, что в нашей стране пока не выполняется трансплантация печени, последний 29 вопрос («Сколько раз в течение последних двух недель Вас беспокоила мысль о доступности печени, если вам нужна будет трансплантация печени?») из вопросника был исключен.

Пациенты отвечали на 28 вопросов, по которым определялась средняя сумма баллов в целом (максимум 196 баллов) и по различным вопросам в отдельных доменах (от 1 до 7 баллов). При этом чем выше показатель, тем лучше качество жизни.

В своем исследовании мы применили также визуальные аналоговые шкалы (ВАШ), представляющие собой отрезки прямой длиной 10 см, на концах которых отмечены противоположные состояния пациента (соответствует крайним значениям шкалы Likert – «всегда» или «никогда») [3,6]. Пациенты заполняли две шкалы, по которым оценивался индекс качества жизни, связанный с ощущением общего благополучия и со здоровьем. Оба этих показателя оценивались от 0 до 100%, при этом, чем выше показатель, тем лучше качество жизни.

При ответах на все 28 вопросов анкеты максимальный суммарный балл составлял 196. Контрольную группу составили 50 больных, обследованных по такому же принципу. Следует отметить, что для чистоты исследования в контрольную группу были включены здоровые лица сопоставимого возраста ( $27,9 \pm 4,2$  года) и пола, а также по месту жительства. Наиболее часто анкетировались родственники пациентов (братья, сестры и т.д.). Результаты анкетирования были распределены на следующие временные промежутки после ПСШ: 3, 6, 12; 3 года, 5 лет и более 5 лет.

#### Результаты и обсуждение

Сводные результаты оценки качества жизни свидетельствуют о том, что до шунтирования показатели были достоверно хуже, чем в ближайшие сроки после операции. Конечно, это обусловлено не только декомпрессивным эффектом ПСШ, но и эмоциональным или психологически позитивным состоянием пациентов, перенесших операцию. Однако особое значение больные придают объективным признакам улучшения состояния.

Регресс синдрома ПГ и его осложнений обуславливает не только снижение риска кровотечения из ВРВПЖ, что уже само по себе субъективно положительно отражается на неврологическом статусе больных, но и изменении других объективных критериев оценки собственного здоровья. В частности, уменьшение или исчезновение отечно-асцитического синдрома, этиологическим фактором которого являлась не только белковосинтетическая несостоятельность гепатоцитов, но и нарастающая ПГ.

Снижение портального давления положительно сказывается также на дискомфорте, связанным с синдромом спленоmegалии, так как ПСШ способствует уменьшению размеров селезенки. В ряде случаев больные отмечают другие неспецифические улучшения, например, в отношении диспепсических расстройств.

В целом оценка качества жизни в ближайший срок после ПСШ достоверно свидетельствует об эффективности этих вмешательств не только в плане профилактики кровотечения из ВРВПЖ, но и в субъективной оценке собственного здоровья. Тем самым, при соблюдении всех необходимых усло-



Средний балл по всем вопросам CLDQ в различные сроки наблюдения

Показатель	Контроль	3 мес.	6 мес.	12 мес.	3 года	5 лет	Более 5 лет
Число больных	50	165	112	94	78	31	21
Средний балл по всем вопросам (М)	5,8	4,4	4,3	4,2	3,7	3,2	3,1
Стандартное отклонение	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
Стандартная ошибка (m)	0,08	0,05	0,06	0,07	0,07	0,10	0,12
T-критерий (P) к предыдущему показателю		<0,001	>0,05	>0,05	<0,001	<0,001	>0,05

вий по состоянию пациентов на момент операции, а также соответствующих рекомендаций после вмешательств ПСШ позволяет сохранить уровень качества жизни больных ЦП, который будет зависеть только от степени прогрессирования патологического процесса. Так, если до операции сумма баллов составила  $114,1 \pm 10,4$  ( $m=1,4$ ), то в сроки через 3 месяца после ПСШ –  $127,5 \pm 12,7$  ( $m=1,7$ ), к 6-му месяцу –  $122,4 \pm 13,2$  ( $m=1,8$ ), что достоверно ( $p<0,001$ ) отличалось от исходного показателя (рис. 1).

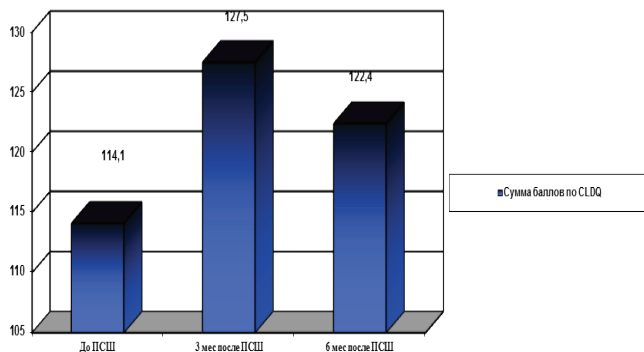


Рис. 1. Показатель качества жизни у больных ЦП до и после ПСШ, n=32.

В таблице представлены средние баллы по всем 28 вопросам CLDQ. В отличие от контроля, в ближайший период после ПСШ усредненный показатель был равен всего  $4,4 \pm 0,6$  баллов ( $p<0,001$ ). В дальнейшем достоверное снижение этого показателя получено к 3-м –  $3,7 \pm 0,6$  ( $p<0,001$ ) и 5 годам наблюдения –  $3,2 \pm 0,5$  ( $p<0,001$ ). В сроки более 5 лет показатель не отличался от предыдущего значения.

В свою очередь относительный показатель качества жизни больных ЦП после ПСШ, выраженный в процентах по отношению к контролю, отражает степень динамического ухудшения состояния.

Так, если у пациентов контрольной группы показатель средней суммы баллов по вопроснику CLDQ по отношению к максимуму составил  $83,2 \pm 2,8\%$ , то на различных этапах после ПСШ сумма баллов для больных ЦП не превышала  $63,2 \pm 4,9\%$  с постепенным ухудшением до  $43,7 \pm 4,2\%$  в сроки более 5 лет наблюдения.

В свою очередь наиболее объективно эта зависимость выражена в доле показателя качества жизни при ЦП к контролю. Так, в сроки до 3-х месяцев качество жизни было примерно на четверть ниже, чем в контрольной группе и составило  $76,0 \pm 4,4\%$ . В дальнейшем, на фоне прогрессирующего патологического процесса показатель по отношению к контролю прогрессивно снижается, особенно выражено в сроки до 5 лет наблюдения и более. В сроки более 5 лет этот показатель был равен всего  $52,5 \pm 4,6\%$  (рис. 2).

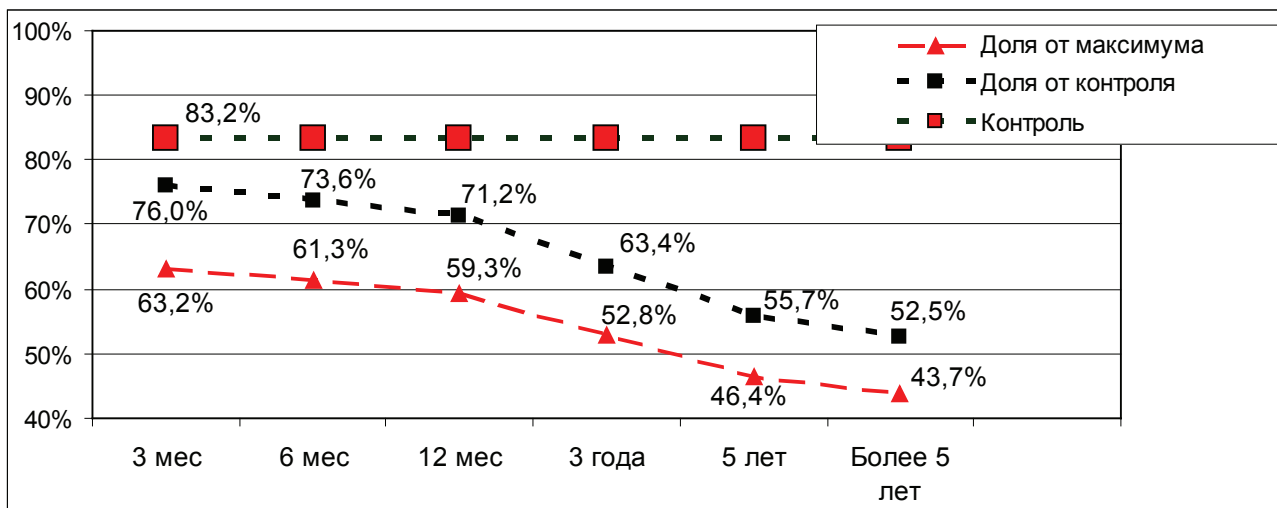


Рис. 2. Относительный показатель соответствия средней суммы баллов по CLDQ у больных ЦП по отношению к максимально возможной сумме и показателю в контроле.

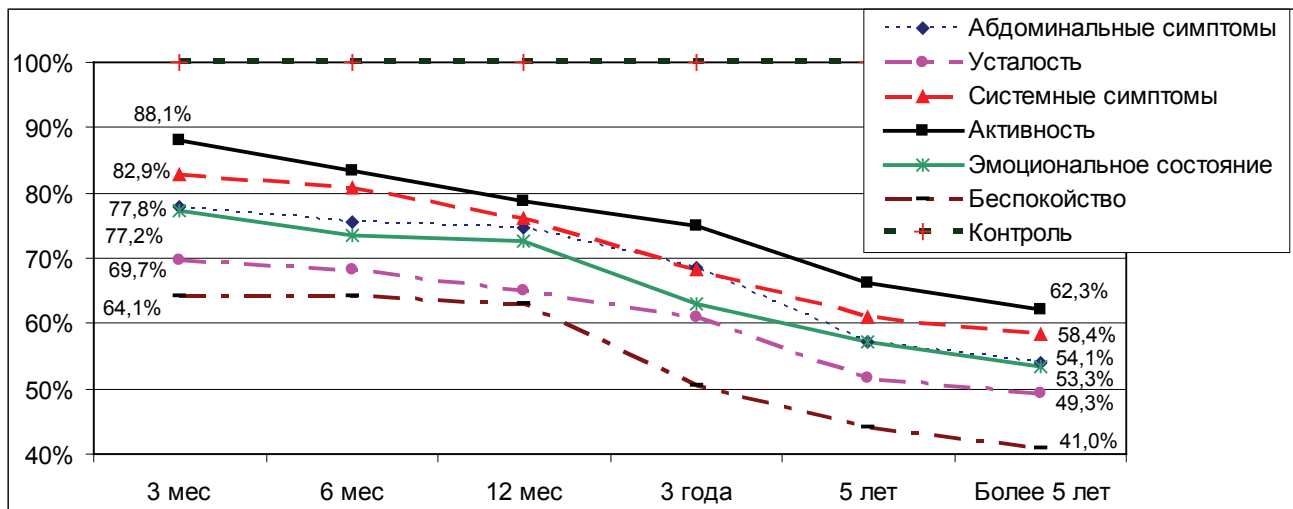
Далее рассмотрены средние баллы показателя качества жизни по основным доменам вопросника CLDQ. В сроки до 3-х месяцев наблюдения наиболее низкие баллы получены по доменам: усталость –  $4,0 \pm 0,4$ ; активность –  $4,4 \pm 0,5$ ; эмоциональное состояние –  $4,2 \pm 0,4$ , беспокойство –  $4,1 \pm 1,1$ . По всем указанным значениям показатели отличались от контроля с высокой степенью достоверности ( $p<0,001$ ). В дальнейшем по всем доменам зарегистрировано

постепенное прогрессивное ухудшение показателя качества жизни, наиболее выраженное для доменов активности и эмоционального состояния, по которым фактически на всех периодах средний балл достоверно ухудшался ( $p<0,05-0,001$ ), в отличие от других доменов, где были периоды без существенного снижения.

В свою очередь снижение относительного значения среднего балла существенно не отличалось

по всем доменам (равномерное снижение кривых на 20,3-25,8% от показателя в сроки до 3-х месяцев наблюдения к значению в сроки более 5 лет). Однако их истинное сопоставление по отношению к контро-

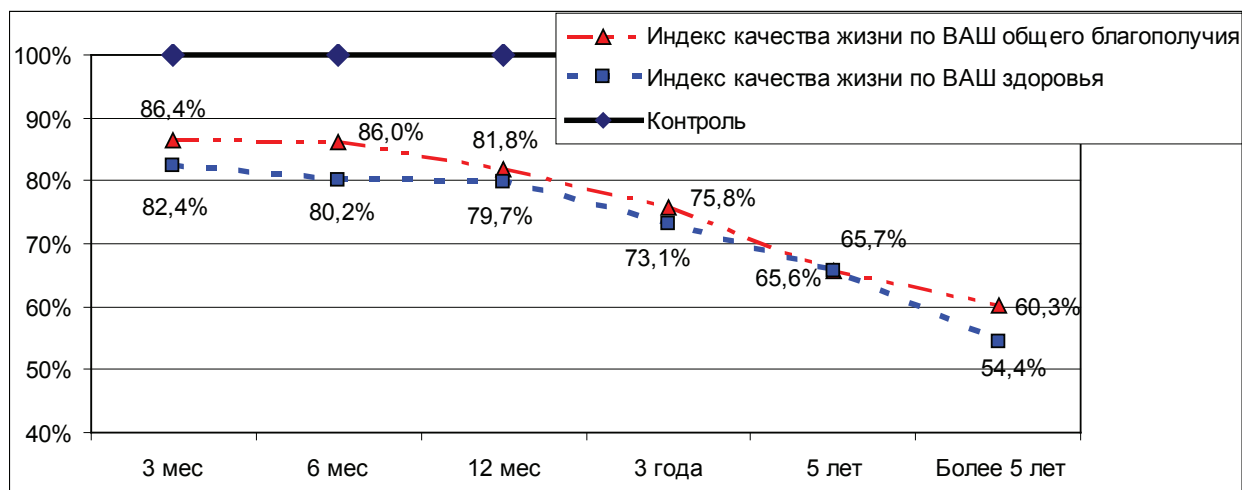
лю было более выраженным, составив в сроки более 5 лет наблюдения всего 41,0% к контролю по домену «беспокойство» и максимально 62,3% к контролю по домену «активность» (рис. 3).



**Рис. 3. Динамическая кривая показателя качества жизни по основным доменам CLDQ по отношению к контролю.**

Если в группе контроля индекс качества жизни по ВАШ общего благополучия (ИКЖОБ) составил  $82,4 \pm 2,8\%$  (из максимальных 100%), то у больных ЦП после ПСШ в сроки до 3-х месяцев наблюдения это значение было равно  $71,2 \pm 5,1\%$  ( $p < 0,001$ ), а к сроку более 5 лет снизилось до  $49,7 \pm 7,4\%$ . Индекс качества жизни по ВАШ здоровья в контроле составил  $78,3 \pm 3,1\%$ , тогда как при ЦП –  $64,5 \pm 4,7\%$  ( $p < 0,001$ ) в сроки до 3-х месяцев после ПСШ и только  $42,6 \pm 4,8\%$  – в сроки более 5 лет наблюдения.

Если рассмотреть соответствие полученных показателей при ЦП в ближайший период после ПСШ по отношению к контролю, то ИКЖОБ составит 86,4%, то есть будет ниже на 13,6%, а по шкале здоровья – 82,4%. По мере увеличения сроков наблюдения эти показатели снижаются по отношению к контролю (100%) соответственно до 60,3 и 54,4%. Сравнительные кривые относительного показателя качества жизни по ВАШ общего благополучия и здоровья по отношению к контролю приведены на рис. 4.



**Рис. 4. Сравнительные кривые относительного показателя качества жизни по ВАШ общего благополучия и здоровья по отношению к контролю.**

Таким образом, сравнительный анализ качества жизни больных ЦП с ПГ и риском рецидива кровотечения из ВРВПЖ по вопроснику CLDQ до и после ПСШ показал, что к 3-му месяцу наблюдения на фоне портальной декомпрессии отмечается статистически достоверное ( $p < 0,001$ ) улучшение физического и психологического состояния пациентов. В отдаленный период после ПСШ прогрессирующее патологическо-

го процесса в печени обуславливает усугубление показателей качества жизни по шкале CLDQ с 78,6% по отношению к контролю (100%) в сроки до 3-х месяцев после операции до 55,3% ( $p < 0,001$ ) в сроки более 5 лет наблюдения, а по шкале психологического состояния – с 72,4 до 48,8% ( $p < 0,001$ ). Аналогичная отчетливая тенденция прогрессивного ухудшения качества жизни определяется на всех этапах после ПСШ при

оценке по ВАШ общего благополучия (с 86,4 до 60,3%,  $p < 0,001$ ) и по ВАШ здоровья (с 82,4 до 54,4%,  $p < 0,001$ ).

#### Выводы

1. На фоне эффективной декомпрессии портального бассейна и соответственно профилактики кровотечений из ВРВПЖ ПСШ как паллиативная операция при ЦП не только не ухудшает индекс качества жизни больных с угрозой геморрагического синдрома, но и несколько улучшает это значение.

2. Однако прогрессирующий патологический процесс в печени способствует развитию функциональной неполноценности гепатоцитов, что в условиях адекватной декомпрессии является основной причиной фатального исхода заболевания. Эта тенденция получена по всем параметрам анализа индекса качества жизни по вопроснику CLDQ и ВАШ общего благополучия и здоровья.

#### Литература

1. Андрейцева О.И. Возможности ортотопической трансплантации печени при лечении больных с терминальными поражениями печени // Consilium Medicum. – 2004. – Т. 6, №6. – С. 27-33.
2. Буеверов А.О., Маевская М.В. Особенности течения и подходы к терапии различных вариантов печеночной энцефалопатии // Трудный пациент. – 2006. – №10. – С. 69-83.
3. Кубанова А.А., Мартынов А.А. Концепция и определение качества жизни больных в дерматовенерологии // Вестн. дерматовенерол. – 2004. – №4. – С. 16-19.
4. Назыров Ф.Г., Девятов А.В. Развитие хирургии портальной гипертензии в Узбекистане // Medical express. – 2009. – №4. – С. 6-7.
5. Радченко В.Г., Романова Н.В. Сравнительное исследование качества жизни у пациентов с хроническими заболеваниями печени // Актуальные вопросы внутренних болезней: Материалы 6-й ежегод. итог. конф. кафедры внутренних болезней МПФ с курсом терапии и нефрологии ФПК ГОУВПО СПбГМА им. И.И. Мечникова. – 2005. – С. 117-119.
6. Созинова Ю.М. Показатели качества жизни, связанного со здоровьем у больных хроническими вирусными гепатитами В и С: Дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 2005. – 150 с.
7. Шерлок Ш. Заболевания печени и желчных путей. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – С. 148-149.
8. Bell C.L., Jeyarajah D.R. Management of the cirrhotic patient that needs surgery // Curr. Treat Options Gastroenterol. – 2005. – Vol. 8, №6. – P. 473-80.
9. Fitz G.J. Feldman: Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. – 7th ed. – 2002. – P. 1543-1549.
10. Jain A., Reyes J., Kashyap R. et al. Long-term survival after liver transplantation in 4000 consecutive patients at a single center // Ann. Surg. – 2000. – Vol. 232, №4. – P. 490-500.
11. Klupp J., Kohler S., Pascher A., Neuhaus P. Liver transplantation as ultimate tool to treat portal hypertension // Dig. Dis. – 2005. – Vol. 23, №1. – P. 65-71.

12. Rubio Gonzalez E.E., Moreno Planas J.M., Jimenez Garrido M.C. et al. Results of liver transplantation in patients with previous portosystemic shunts // Transplant. Proc. – 2005. – Vol. 37, №3. – P. 1491-1492.

13. Sozen H., Karakayali H., Moray G. et al. Analysis of postsurgical complications in 75 living liver transplantation donors // J. Gastrointest. Surg. – 2006. – Vol. 10, №5. – P. 646-651.

14. Sundaram V., Shaikh Obaid S. Hepatic encephalopathy: pathophysiology and emerging therapies // Medi. Clin. North Amer. – 2009. – Vol. 93 (issue 4). – P. 819-836.

#### ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Бабаджанов А.Х., Рузубов С.А.

**Цель:** анализ качества жизни больных циррозом печени после портосистемного шунтирования. **Материал и методы:** в исследование включены 32 больных циррозом печени с портальной гипертензией до и после портосистемного шунтирования. Применялся специальный вопросник, разработанный Z.M. Younossi и соавт. (1999) для пациентов с хроническими заболеваниями печени – The Chronic Liver Disease Questionnaire. **Результаты:** доказано, что портосистемное шунтирование не только не ухудшает индекс качества жизни больных с угрозой кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка, но и несколько улучшает это значение. В отдаленный период после шунтирования прогрессирующий патологический процесс в печени способствует развитию функциональной неполноценности гепатоцитов, что в условиях адекватной декомпрессии является основной причиной фатального исхода заболевания. Эта тенденция получена по всем параметрам оценки индекса качества жизни с постепенным ухудшением показателей по мере увеличения сроков наблюдения. **Выводы:** прогрессирующий патологический процесс в печени способствует развитию функциональной неполноценности гепатоцитов, что в условиях адекватной декомпрессии является основной причиной фатального исхода заболевания.

**Ключевые слова:** цирроз печени, портальная гипертензия, портосистемное шунтирование, качество жизни.

## МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТОНКОЙ КИШКИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Сагатов Т.А., Хасанова С.С., Камилова А.Т.

## ЧАЛА ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР ИНГИЧКА ИЧАК ДЕВОРИДАГИ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР

Сагатов Т.А., Хасанова С.С., Камилова А.Т.

## PATHOLOGICAL STATE OF THE SMALL INTESTINE IN PREMATURE BABIES

Sagatov T.A., Khasanova S.S., Kamilova A.T.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** 32 ҳафтагача бўлган муддатда чала туғилган чақалоқларда ингичка ичакнинг морфологик ҳолатининг қиёсий кўрсаткичлари. **Материал ва усуллар:** тадқиқот ошқозон-ичак йўлида патологик ўзгариш бўлмаган чала туғилиб ўлган чақалоқлардан ингичка ичагидан бўлакчалар олинди. Морфологик текширувлар учун ўн икки бармоқли ва оч ичакнинг 10% формалин нейтрал ва Карнуа эритмаларида фиксация қилиниб, депарафинизация қилингандан сўнг умумий морфологик тешириш учун гематоксилин-эозин билан бўялди. **Натижа:** олинган маълумотларга кўра, ингичка ичакда патологик ўзгаришлар аниқланди, айниқса ичакни шиллиқ қаватидаги, сўрғичлар калталашиб ва крипталарни чуқурлиги камайиши билан ажралиб туради. **Хулоса:** чала туғилган чақалоқларда гастроинтестинал тизимнинг функционал бузилишлари, айниқса, ингичка ичак, некроз ва яллиғланиш жараёнлари аниқланди.

**Калит сўзлар:** ингичка ичак, некроз, дистрофия, атрофия.

**Objective:** The study is to study the comparative characteristics of the morphological state of the small intestine in premature infants less than 32 weeks. **Materials and methods:** Materials for the study obtained from the dead without pathology of the gastrointestinal tract. For morphological studies, tissue pieces were taken from 2 sections (duodenum and jejunum) of the small intestine were fixed in a neutral 10% solution of formalin, Carnoy fluid. after dewaxing, they were stained with hematoxylin-eosin for general morphological elimination. **Results:** Our data show that there is an expression of pathological changes in the intestine, and in other internal organs, dystrophic necrobiotic changes observed, especially in the mucous membrane, which are characterized by a significant shortening of the villi and crypts, which reflects the severity of pathological changes in the intestine. **Conclusions:** In premature babies, it characterized by: functional disorders of the gastrointestinal tract, in particular the small intestine, necrotizing enteritis.

**Key words:** Small intestine, necrosis, destruction, atrophy.

Морфологическое изучение состояния желудочно-кишечного тракта недоношенных детей важно для диагностики патологии органов пищеварения у детей. Известно, что функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта чаще всего обусловлены нарушением нервной и гуморальной регуляции деятельности пищеварительного тракта [1,2,6,7]. Они имеют разное происхождение и могут возникать вследствие заболеваний или патологических состояний со стороны вне- и внутриорганных сосудов (аневризмы), а также нервно-мышечной передачи, повреждения (ишемия, гипоксия или кровоизлияния) стволовых структур мозга и спастической иннервации шейных отделов спинного мозга, внутричерепной гипертензии, миелодисплазии, инфекционных заболеваний, опухолевых процессов и др. [3,8].

У недоношенных детей отмечается функциональная незрелость всех отделов желудочно-кишечного тракта и низкая ферментовыделительная активность. В связи с этим недоношенные дети предрасположены к срыгиваниям, развитию метеоризма.

Помимо этого, у недоношенных детей наблюдается также нарушение микроциркуляторного русла

и тканевых структур желудочно-кишечного тракта, которое обуславливает соответствующие структурно-функциональные изменения [3,4].

### Цель исследования

Сравнительная характеристика морфологического состояния тонкой кишки у недоношенных детей менее 32-х недель.

### Материал и методы

Материал для исследования получен у умерших без патологии желудочно-кишечного тракта.

Для общеморфологических исследований брали кусочки ткани из 3-х отделов (двенадцатиперстная – ДПК, тощая, подвздошная) тонкой кишки, фиксировали их в нейтральном 10% растворе формалина и жидкости Карнуа. После соответствующей проводки материал заливали в парафин. Далее срезы толщиной 4-6 мкм с соблюдением строжайшей ориентации после депарафинизации окрашивали гематоксилином и эозином для общеморфологических исследований. Морфометрически с помощью окуляр-микрометра МБР-1-15х измеряли толщину оболочек стенки 3-х отделов тонкой кишки.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью стандартных методов

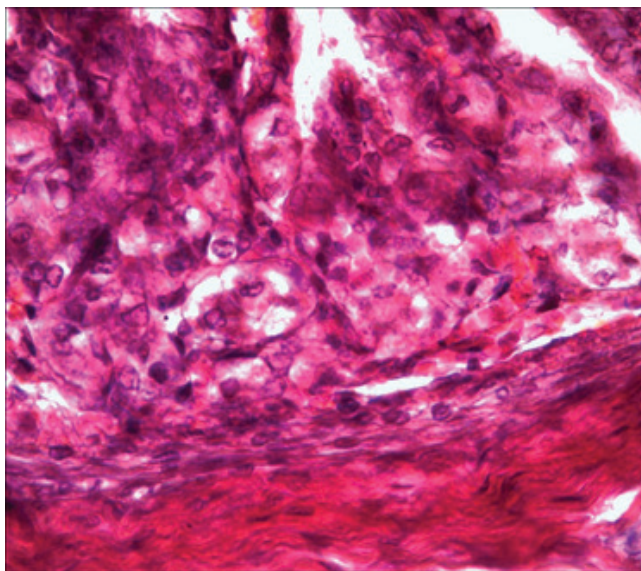
вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента для оценки достоверности различий с использованием программы Excel 2000 на компьютере фирмы IBM PC. Средние величины представлены в виде  $M \pm m$  (средний показатель  $\pm$  средняя погрешность среднего показателя). Достоверным считались различия, удовлетворяющие  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Двенадцатиперстная кишка является частью тонкого кишечника, начинается от пилорического сфинктера желудка и заканчивается связкой Трессера. Петли тощей кишки располагаются, главным образом, справа от срединной линии и составляют 2/3 части, находятся слева от срединной линии.

Подслизистая основа образована рыхлой соединительной тканью и сосудистым сплетением. Толщина подслизистой оболочки ДПК в среднем равна  $61,1 \pm 3,45$  мкм, тощей кишки –  $60,2 \pm 3,19$  мкм, подвздошной кишки –  $59,2 \pm 3,12$  мкм.

Слизистая оболочка состоит из эпителия, собственно соединительной ткани и тонкого слоя гладкомышечной ткани – мышечной пластинки (рис. 1).



**Рис. 1.** Серозно-мышечная, подслизистая и слизистая оболочки тонкой кишки (2-4 п/п), ворсинки и крипты полиморфные (у доношенных детей). Окраска гематоксилином и эозином. Ок. 10, об. 10.

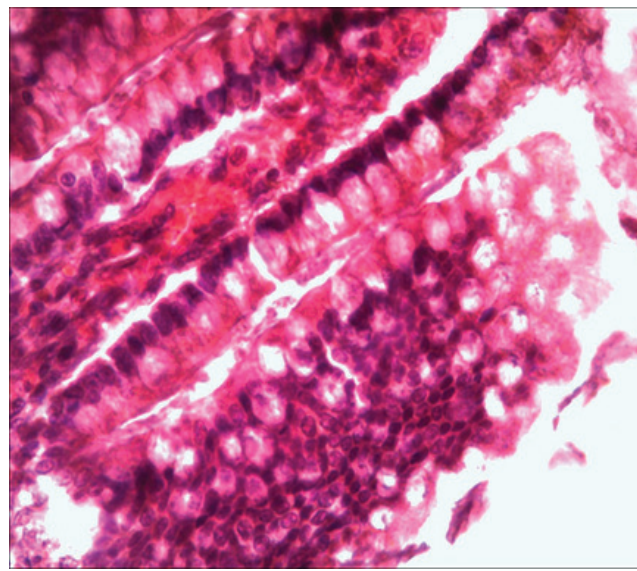
Она имеет характерный рельеф благодаря наличию различных ворсинок и крипт, поверхность которых покрыта пятью видами клеток: однослойным цилиндрическим эпителием (каемчатый), бокаловидным, малодифференцированными, эндокринными и клетками Пенета.

В строме ворсинок и крипт располагаются кровеносные капилляры, лимфоциты, макрофаги, плазматические клетки, фибробласты, нервные элементы и тучные клетки. В строме ворсинок лежат гладкомышечные клетки. В связи с этим кишечные ворсинки обладают способностью сокращаться, при этом чередование сокращений и расслаблений ворсинок облегчает микроциркуляцию, а также способствует передвижению поглощенных нутриентов в строму ворсинок.

Крипты тонкой кишки выстланы однослойным низкопризматическим эпителием (см. рис. 1). Просветы крипт узкие, в них содержатся слизь и микроорганизмы. В энтероцитах крипт имеется митоз.

При сравнительном изучении линейных параметров установлено, что толщина слизистой оболочки ДПК в брыжеечной зоне составляет  $629,50 \pm 34,55$  мкм, в противобрыжеечной зоне –  $678,0 \pm 32,25$  мкм, в боковых зонах –  $688,0 \pm 36,46$  мкм, а в среднем равна  $665,06 \pm 30,0$  мкм. В тощей кишке толщина слизистой оболочки брыжеечной зоны составляет  $629,5 \pm 31,0$  мкм, в противобрыжеечной зоне –  $668,5 \pm 36,07$  мкм, в боковых зонах –  $687,0 \pm 36,40$  мкм, а в среднем –  $659,0 \pm 31,7$  мкм. В подвздошной кишке толщина слизистой оболочки иная: в брыжеечной зоне –  $602,5 \pm 31,30$  мкм, в противобрыжеечной –  $530,0 \pm 27,56$  мкм, в боковой зоне –  $459,5 \pm 23,46$  мкм, в среднем –  $532,0 \pm 27,26$  мкм.

Между эпителиальными клетками выявляется большое количество бокаловидных клеток, наполненных секретом, имеющих шаровидную форму. Из-за отека толщина всех отделов тонкой кишки незначительно увеличена (табл. 1, рис. 2).



**Рис. 2.** В слизистой тонкой кишки местами оголение ворсинок, отек стромы (1-7 препарат у доношенных). Окраска гематоксилином и эозином. Ок. 10, об. 10.

В заключение следует отметить, что тонкая кишка имеет свою специфичность и, следовательно, данные об особенностях ее архитектоники могут служить эталоном для сравнения с последующими результатами исследования.

Топографо-анатомические расположения тонкой кишки у недоношенных детей не отличается от таковых у доношенных. При этой форме ворсинок и крипт отмечают: неравномерная толщина и булавовидное утолщение их апикальных отделов. В энтероцитах изменения проявляются нарастанием дистрофических и некробиотических изменений эпителия и распространением процесса на всю глубину слизистой оболочки тонкой кишки.

**Таблица 1**  
Толщина слоев стенки и количественные параметры гистоструктуры слизистой оболочки тонкой кишки доношенных (числитель) и недоношенных (знаменатель) детей,  $M \pm m$

Отдел тонкой кишки	Серозно-мышечная оболочка	Подслизистая оболочка	Слизистая оболочка	Высота ворсинок	Глубина крипт
ДПК	122,0±6,12 104,3±7,50	61,16±3,05 40±2,25*	665±32,02 506±21,25*	464±26,25 406,5±22,33	201±10,05 99,5±2,87*
Тошная	115,0±6,25 102,8±6,80	60,2±2,25 39±2,03*	547,5±26,2 480,1±18,17*	365±21,20 384,8±21,21	182,9±9,12 95,2±2,62*

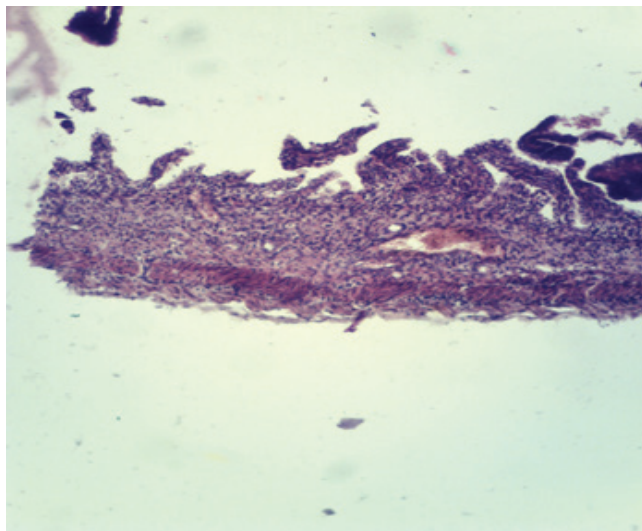
Примечание. \* -  $p < 0,05$  по сравнению с доношенными детьми.

**Таблица 2**  
Количественные параметры гистоструктуры слизистой оболочки тонкой кишки доношенных (числитель) и недоношенных (знаменатель) детей,  $M \pm m$

Отдел тонкой кишки	К-во энтероцитов на ворсинке	К-во бокаловидных клеток на ворсинке	К-во энтероцитов на крипте	К-во бокаловидных клеток на крипте
ДПК	89,1±4,8 55,8±2,30*	12,9±6,63 9,5±0,32*	38,0±2,9 26,3±1,14*	16,9±1,02 13,9±0,51*
Тошная	112,8±6,72 90,7±4,10*	15,5±1,09 11,7±0,65*	63,3±3,00 41,2±2,36*	15,5±1,09 12,7±0,59*

Примечание. То же, что и к табл. 1.

Дистрофические изменения из области ворсинок проникают между криптами вплоть до мышечной пластинки слизистой оболочки и далее в подслизистый слой. Наряду с инфильтрацией в строме отмечаются полнокровные сосуды, отек, появление тонких коллагеновых волокон, гиперплазия лимфоидных фолликулов (рис. 3).



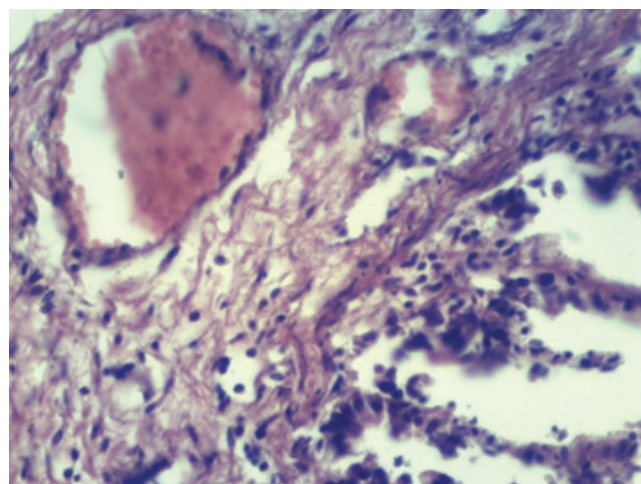
**Рис. 3.** Серозно-мышечная, подслизистая и слизистая оболочки тонкой кишки недоношенных детей. Окраска гематоксилин и эозин. Ок. 4,5, об. 10.

Часто обнаруживаются оголенные в апикальной части ворсинки, а также спайки, «аркады» между энтероцитами близлежащих ворсинок, которые возникают в результате заживления поверхностных эрозий. Количество бокаловидных клеток несколько уменьшено, секрет их жидкий, содержит мало муцина (рис. 4).

У недоношенных детей во всех оболочках отмечаются дистрофические некробиотические изменения

эпителия слизистой оболочки, которые характеризуются значительным укорочением ворсинок и крипт.

Таким образом, морфологические изменения при всех видах энтеропатий однотипны и сводятся к дистрофическим и некробиотическим процессам в слизистой оболочке тонкой кишки без выраженных экссудативных реакций [1,5]. Слизистая оболочка истончается. В собственной пластинке слизистой оболочки отмечается умеренная инфильтрация лимфоплазмочитарными элементами, эозинофилами. Встречаются макрофаги с высокой активностью лизосомальных ферментов.



**Рис. 4.** Серозно-мышечная, подслизистая и слизистая оболочки тонкой кишки (136 п/н) недоношенных детей. Окраска гематоксилином и эозином. Ок. 4,5 об. 10.

Характерным признаком является также значительное количество межэпителиальных лимфоцитов в ворсинках слизистой оболочки тонкой кишки. Лимфатические сосуды и кровеносные сосуды резко расширены, содержат белково-липидные массы. В собственной пластинке слизистой оболочки выявляется диффузная инфильтрация макрофагами круглой или полигональной формы [2,7].

#### Выводы

1. У доношенных детей отмечаются глубокие сосудистые нарушения в виде неравномерного расширения просвета и выраженный венозный застой, что соответствует развитию деструктивных изменений в стенке тонкой кишки в сочетании с атрофией его тканевых элементов.

2. Морфологическое состояние желудочно-кишечного тракта у доношенных и недоношенных детей характеризовалось морфологическими расстройствами, в частности тонкой кишки.

3. Язвенно-некротический энтерит кишечника у недоношенных новорожденных проявляется уменьшением кишечного кровоснабжения и гипоксией тканевых структур, которые приводят к полиорганной недостаточности и летальным исходам.

#### Литература

1. Ахмадеева Э.Н. Влияние неонатальной реанимации на соматический статус и психомоторное развитие недоношенных детей, перенесших критические состояния // Вестн. соврем. клин. медицины. – 2013. – Т. 6, №1. – С. 12-16.

2. Бениова С.Н., Столина М.Л., Руденко Н.В. и др. Заболевания желудочно-кишечного тракта у доношенных и недоношенных новорожденных // Современ. пробл. науки и образования. – 2012. – №3.

3. Кривкина Н.Н. Динамика показателей здоровья недоношенных детей в течение первых трех лет жизни // Практик. медицина. Педиатрия. – 2013. – №6 (75). – С. 147-150.

4. Кривкина Н.Н., Ахмадеева Э.Н., Валиуллина А.Я. Сравнительная характеристика здоровья детей младенческого возраста, родившихся недоношенными, в зависимости от массы тела при рождении // Вестн. соврем. клин. медицины. – 2013. – Т. 6, №1. – С. 26-30.

5. Хавкин А.И., Жихарева Н.С. Функциональные заболевания кишечника у детей // Рус. мед. журн. – 2002. – Т. 10, №2. – С. 78-81.

6. Butel M.J. Colonic microflora: composition, substrates, metabolism // Gastroenterol. Clin. Biol. – 2001. – Vol. 25, №2 (Pt 2). – P. 69-73.

7. Hopkins M.J., Sharp R., Macfarlane G.T. Variation in human intestinal microbiota with age // Dig. Liver Dis. – 2002. – Vol. 34, Suppl 1-2. – P. S12-S18.

### **МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТОНКОЙ КИШКИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

Сагатов Т.А., Хасанова С.С., Камилова А.Т.

**Цель:** сравнительная характеристика морфологического состояния тонкой кишки у недоношенных детей менее 32 недель. **Материал и**

**методы:** материал для исследования получен от умерших без патологии желудочно-кишечного тракта. Для общеморфологических исследований брали кусочки ткани из 2-х отделов тонкой (двенадцатиперстная и тощая) кишки и фиксировали их в нейтральном 10% растворе формалина, жидкости Карнуа, после депарафинизации окрашивали гематоксилином и эозином. **Результаты:** полученные данные показали, что в кишечнике имеются выраженные патоморфологические перестройки. В других внутренних органах, особенно в слизистой оболочке, также выявляются дистрофические некробиотические изменения, которые характеризуются значительным укорочением ворсинок и крипт, что указывает на выраженность патоморфологических перестроек в кишечнике. **Выводы:** у недоношенных детей функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта, в частности в тонкой кишке, характеризовались некротизирующим энтеритом.

**Ключевые слова:** тонкая кишка, некроз, деструкция, атрофия.



**ЧАҚАЛОҚЛАРДА ОМФАЛОЦЕЛЕНИ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ**

Эргашев Б.Б., Рўзматов И.Б.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ОМФАЛОЦЕЛЕ**

Эргашев Б.Б., Рўзматов И.Б.

**RESULTS OF TREATMENT OF NEWBORNS WITH OMPHALOCELE**

Ergashev B.B., Ruzmatov I.B.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти,  
 Республика перинатал маркази қошидаги  
 Республика неонатал хирургия ўқув-даволаш-методик марказ,  
 Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали

**Цель:** оценка результатов лечения новорожденных с омфалоцеле. **Материал и методы:** под наблюдением были 103 новорожденных с омфалоцеле (45 девочек и 58 мальчиков), находившихся на лечении в Республиканском учебно-лечебно-методическом центре неонатальной хирургии. В зависимости от метода лечения больные были разделены на 2 группы: основную (58 б-х) и контрольную (44б-х). **Результаты:** при малом и среднем объеме омфалоцеле рекомендована радикальная пластика передней брюшной стенки, при большом объеме выбор зависит от степени висцеро-абдоминальной диспропорции и тяжести пороков развития. Применение нового метода оперативного вмешательства увеличило число выживших больных в 1,42 раза, уменьшило летальность, количество ранних и поздних осложнений. Количество «хороших» и «удовлетворительных» результатов увеличилось соответственно в 2,48 и 1,38 раза, «неудовлетворительных» уменьшилось в 6,12 раза. **Выводы:** предложенный метод оперативного лечения омфалоцеле можно рекомендовать для использования в клинической практике.

**Ключевые слова:** новорожденные, омфалоцеле, хирургическое лечение.

**Purpose:** Evaluation of the results of treatment of newborns with omphalocele. **Material and methods:** Studies were carried out on 103 newborns with omphalocele (45 girls and 58 boys), who were on treatment in the Republican educational-Medical-methodical center of neonatal surgery. Depending on the treatment are divided into 2 groups: primary (58) and control (44). **Results:** At small and average volume of omphalocele the radical plastic of a front-abdominal wall is recommended, large-the choice depends on a degree of viscerо-abdominal imbalance and severity of malformations. The casings of the new surgical intervention increased the number of surviving patients by 1,42 times, reduced the lethality, the number of early and late complications. «Good» and «satisfactory» results increased in 2,48 and 1.38 times, «unsatisfactory» decreased by 6.12 times. **Conclusion:** The obtained results allow to recommend wide implementation of the proposed method of operative treatment of omphalocele.

**Key words:** newborns, omphalocele, results of surgical treatment

Омфалоцеле (эмбрионал чурра, киндик тизимчаси чурраси) – қорин олд деворининг оғир ривожланиш нуқсони бўлиб, унда бола туғилганда қорин бўшлиғи аъзоларининг бир қисми қорин пардадан ташқарида – амнион, вартонов модда ва тўла ривожланмаган қорин пардадан иборат киндик тизимчаси пардаларида жойлашган бўлади. Катта ўлчамли омфалоцелеси бор болалар шифохонага деярли доимо оғир аҳволда тушишади. Одатда, бундай болаларда тери қопламларида цианоз, тана ҳарорати кўтарилиши, ланжлик аломатлари кузатилиб болада ҳаракатлар сусаяди. Қорин кўриқдан ўтказилганда унинг катта бўлмаган ўлчамига, ён юзаларининг қорайганига, нафас олганда эпигастрал соҳани таранглашишига эътибор қаратиш керак. Катта чурралар таркибида доим ичакдан ташқари жигарнинг сезиларли қисмини сақлайди. Чурра ҳалтасида эластикликнинг йўқолиши, доимий ҳажмга эга бу аъзонинг борлиги кўпинча аъзо таркибини тўла ривожланмаслигига, қорин бўшлиғида кичик ҳажмни эгаллашига олиб келади. Йўлдош келадиган диафрагма нуқсонларида чурра ҳалтасида, ҳатто юрак ва ўпка бўлиб қолиши мумкин. Бундай нуқсон-

ларда кучли зўриқиш натижасида қорин ичи босими кескин ошади, бу туфайли эластик ва ковак аъзолар бўлган диафрагма ҳамда томирлар ичакнинг босилишига олиб келади. Клиник нуқтаи назардан нафас томонидан жиддий бузилишлар (пастки ковак ва дарвоза венаси тизимида босим ошиши, тахи-брадиаритмия, асистолия) пайдо бўлади. Барча бу белгилар аъзоларни зўрлаб киритиш тўхтатилгандан кейингина ўтиб кетади [5, 6, 7].

Турли муаллифларнинг маълумотларига кўра, мазкур нуқсонларнинг учраш салмоғи чақалоқларда 1:1200 дан 1:2100 гачани ташкил қилади [2,7,8]. Улар ўртача туғилган ҳар 6000 боладан биттасида учрайди. Мазкур патология 54% ҳолатларда бошқа ҳаётий муҳим аъзо ва тизимларнинг (юрак, марказий нерв тизими, сийдик ажратиш тизими) кўпчилик туғма нуқсонлари шунингдек, 13 ва 18 жуфт хромосома трисомияси, Даун, Backwith-Wiedemann синдроми каби генетик касалликлар билан бирга кўшилиб келади [1]. Мазкур патологияда ўлим етарлича кенг бўлган доирада ўзгариб туради, ўртача 9,1-65% ни ташкил этади [1,3].

Кўпинча чурра таркибига ичак қовузлоқлари, ошқозон ва жигар кириб, икки қават: ички (қо-



рин парда) ва ташқи (амнион) парда билан қопланган. Силлиқ ва ялтироқ пардалар вартонов модда ва юпқалашган қорин пардадан иборат, бир қатор ҳолатларда улар орқали чурра ҳалтаси таркиби кўришиб туради. Киндик тизимчаси бевосита чурра пардаларига, асосан пастки-ён юзасига бириккан бўлади. Бўртма чети чурра пардасидан қорин олд деворининг ўзгармаганлигига ўтади, бунда тери чурра ҳалтасини ҳалқа шаклида қисман қоплаши мумкин [4].

Узоқ вақтгача бундай беморларни олиб бориш ҳал қилинмаган эди. Ушбу патологияда ўлим кўрсаткичларини юқорилиги антенатал, интранатал, операциядан олдинги ва кейинги даврда беморларни даволаш услубини шунингдек, дефектни ёпиш усулини нотўғри танлаш сабабидир [1]. Охириги йиллардаги адабиётларда ёзилишича, чақалоқларда ушбу патологияни учраши кўпаймоқда, ўлим кўрсаткичлари эса МДХ давлатлари орасида 23-55% ни ташкил қилмоқда [2,3].

Ҳозирги давргача киндик тизимчаси чуррасини жарроҳлик даволаш самарадорлиги мунозарали бўлиб қолмоқда ва у аномалиянинг анатомик хусусиятларига боғлиқдир. Маҳаллий тўқималар билан радикал бир этапли пластикаси доимо энг афзал кўрилган бўлсада, яққол висцеро-абдоминал диспропорцияли қорин олд девори нуқсонларида уни қўллаш чекланган [3]. Мазкур жарроҳлик муолажасини болаларда амалга ошириш кўпчилик ҳолларда ўлим билан тугашига сабаб бўлувчи жиддий асоратлар билан кечувчи пастки ковак венанинг босилиш синдроми ривожланишига олиб келади. Ушбу аномалия кўплаб туғма нуқсон билан бирга келганда ҳомилани сақлаш ёки олдириш муддатларини ҳал қилишда пренатал ультратовуш ташхислаш катта аҳамиятга эга. Адабиётларда ёзилишича ушбу нуқсонлар ташхисининг энг қисқа муддати  $12\pm 3$  кундир [8]. Баъзан нуқсонни аниқланмаслиги антенатал ташхисни тўлиқ йўлга қўйилмаганлиги, маслаҳат марказларда ҳомиладор аёлларни кам бўлиши ва ушбу патология тўғрисида мутахассисларни кам маълумотларга эгалиги сабабдир. Юқорида ёзилганлар ушбу касалликлар даволашни муаммолик даражасини намоён қилади, сабаби чақалоқларда катта ўлчамдаги омфалоцелени даволаш усули нафақат тиббий, балки социал муаммодир.

#### Мақсад

Чақалоқларда омфалоцелени даволаш натижаларини таҳлил қилиш.

#### Материал ва усуллар

Республика перинатал маркази қошидаги Республика неонатал хирургия ўқув-даволаш-методик марказида 2006-2017 йилларда 103 нафар чақалоқ омфалоцелени ташхиси билан бизнинг кузатувимиз остида бўлди. Беморларимизда катта ўлчамли омфалоцелени 24 (23,3%), ўрта ўлчамдаги – 39 (37,9%) ва 40 (38,8%) нафар чақалоқларда эса кичик ўлчамдаги омфалоцелени аниқланди. Шулардан ҳаммаси бўлиб 45 (43,7%) нафарни қиз болалар, 58 (56,3%) нафарни ўғил болалар ташкил қилди. Умумий миқдор ҳисобидан омфалоцелени билан туғилган чақалоқларнинг 84 (81,5%) таси вақтида туғилганлар, 19 (18,5%) таси эса муддатига етмай туғилган чақалоқлардир.

Омфалоцелени билан туғилган чақалоқлар касалхонага қуйидаги муддатларда касалхонага ётқизилган: ҳаётининг 1- кунда – 76 (73,8%), 2чи кунда – 15 (14,6%), 3-кунда – 6 (5,8%) ва 4 кун ўтиб – 6 та (5,8%) чақалоқ шифохонага олиб келинган.

Омфалоцеледа постнатал ташхислаш қийинчилик туғдирмади. Омфалоцелени ташхисини қўйишда асосан клиник-лаборатор ва инструментал маълумотларга асосландик. Барча беморларга клиникага келганларида умумклиник текшириш усулларида ташқари, қорин бўшлиғи умумий рентгенографияси, ички аъзолар ва киндик халқаси нуқсонининг ультратовуш текшируви, эхокардиография, шунингдек нейросонография ўтказилди. Олинган рақамларга статистик ишлов берилди.

#### Натижалар ва муҳокама

Чурра қобиғининг ҳолатига кўра беморларимиз қуйидагича тақсимланди: 11 (10,7%) та чақалоқда омфалоцеленинг асоратланган ва 92 (89,3%) тасида эса асоратланмаган шакллари аниқланди. 3(2,9%) Чақалоқда киндик тизимчасининг чурра қопига жуда яқин боғланиши натижасида пастки ичак тутилишига сабаб бўлган ятроген шикастланиши аниқланди. Деярли бизнинг барча беморларимизда чурра қопи таркиби ошқозон, жигар ва ичак қовузлоқларидан ташкил топди. Кузатувимизда бўлган беморларнинг 44 (42,7%) тасида кўшимча кўп сонли аномалиялар аниқланди, 59 (57,3%) тасида эса омфалоцелени ягона ривожланиш нуқсонини бўлди. Йўлдош нуқсонлар орасида кўпинча 21 (47,7%) тасида юрак-қон томир тизими нуқсонлари, 13 (29,6%) тасида ошқозон ичак тракти нуқсонлари ва 10 (22,7%) тасида бошқа аъзолар ва тизим нуқсонлари кузатилди. Шуни таъкидлаш керакки, омфалоцелени ўлчамлари қанчалик катта бўлса кўшимча нуқсонлар шунчалик кўпроқ учради. Чунончи, 24 та катта ўлчамли омфалоцелени бўлган болаларнинг 23 (95,8%) тасида кўп сонли нуқсонлар борлиги аниқланди.

Маълумки омфалоцеленинг даволаш асосан оператив йўл билан амалга оширилади. Операция олди тайёргарлиги гомеостаз бузилишларини коррекциядан иборат бўлди ва у 6-24 соатни ташкил қилди. Омфалоцелени бор барча чақалоқларга келганда ошқозон-ичак трактининг декомпрессияси ва чурра қопчасининг стерил қуруқ резина қўлқоп билан ҳимоялаш муолажалари ўтказилди. Операция олди тайёргарлигининг самарадорлик мезони диурез ва гемодинамика кўрсаткичларининг тикланиши билан баҳоланди.

Омфалоцелени билан касалланган 103 та чақалоқдан 91 (88,3%) тасига оператив даво ўтказилди: 77 (84,6%) тасига радикал оператив муолажа ўтказилди, 14 (15,4%) тасига эса босқичли хирургик даво усули қўлланилди. 12 (11,7%) беморга консерватив даволаш муолажалари ўтказилди. Консерватив даволаш ўтказилишига сабаб, уларда операцияга монелик қилувчи кўшимча кўплаб нуқсонлар бор эди. Биз беморларни икки гуруҳга бўлиб ўргандик назорат гуруҳи беморлари 2006-2010 йиллардаги, асосий гуруҳи 2011-2017 йиллардаги беморлар.

Назорат гуруҳидаги 48 нафар беморларнинг 38 (79,2%) тасига жарроҳлик амалиёти ўтказилди. Бу

гуруҳда 2 (4,2%) нафарига вентрал чурра (Гросс усули) тадбиқ қилинди. 3 (6,3%) та ҳолатда нуқсон чегарига Шустер қоғога ўхшаш резина қўлқоп 8-10 кунга тикилиб, аста-секин висцеро-абдоминал диспропорцияни бартараф этиш ва болани операциянинг иккинчи босқичига тайёрлаш учун (қорин олд девори радикал пластикаси ёки вентрал чурра ҳосил қилиш мақсадида) ҳар кун унинг ҳажми кичрайтирилиши билан олиб бориладиган босқичли жарроҳлик коррекцияси ўтказилди. Операциядан кейинги даврда чақалоқлар релаксация ҳолатида сунъий ўпка нафаси аппаратида ётишди. Бу давр ичида чурра қопининг таркибидаги аъзолар қорин бўшлиғига бирмунча тўғрилангани ва қорин олд девори ўсганлиги кузатилди, лекин вентрал чурра ҳосил қилинган ушбу беморларнинг бирортаси ҳам иккинчи босқич операциясигача яшаб қолмади. Чунки бу беморларда кўпламчи туғма ривожланиш нуқсонларнинг борлиги ва висцеро-абдоминал диспропорциянинг мавжуд эмаслиги сабаб бўлди. Назорат гуруҳидаги жами 48 бемордан 11 (23%) нафари операциядан кейин, 10 (20,8%) таси консерватив даводан кейин нобуд бўлди. Шундай қилиб, мазкур гуруҳда ўлим 21 (43,7%) нафарни ташкил этди.

Асосий гуруҳдаги 55 нафар беморнинг 53 (96,4%) тасида жарроҳлик муолажаси ўтказилди. Улардан 44 (83,0%) тасига радикал ва 9 (17,0%) тасига апоневроз ҳисобига вентрал чурра ҳосил қилиш паллиатив операциясини ўтказдик. Биз катта ўлчамли омфалоцелени операция қилиш ва унда қорин олд девори пластикасини янгича усулини ишлаб чиқдик. Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (IAP 05314-сон патент, 2016-йил. “Чақалоқларда катта ўлчамдаги омфалоцелени даволаш усули”). Бу усул 9 (37,5%) та катта ўлчамли омфалоцелеси бўлган беморларда қўлланилди.

Бу усул техникаси куйидагича: операция бошладан олдин чақалоқларга ошқозон декомпрессияси ва ичакларнинг сифонли ҳуқнаси амалга оширилди. Сўнгра эндотрахеал наркоз остида операция майдонида антисептик моддалар билан кераклича ишлов берилиб, чурра қопини чегарасида айланма кесим ўтказилиб, киндик тизимчаси элементларига ишлов берилди, яъни киндик элементлари боғланди. Бунда чурра қопчаси кесиб олинганда бирламчи приметив қорин парда сақлаб қолинди. Сўнгра тери ва мускуллар апоневрози мобилизация қилиниб, апоневрози хочсимон тарзда ёндан то олдинги қўлтиқ ости чизигигача, юқоридан ханжарсимон ўсиққача, пастдан эса симфизгача кесдик. Бунинг натижасида ҳосил бўлган апоневрознинг 4 та варағи «Х» симон қилиб тикилди, шу билан нуқсон устида апоневроздан каркас ҳосил қилинди, яъни вентрал чурра Гросс операциясидаги каби теридан эмас, балки апоневроз ҳисобидан яратилди. Бу усул билан биз қорин бўшлиғи ҳажмини катталашшига ва висцеро-абдоминал диспропорцияни камайтиришга эришдик. Шу усул билан операция қилинган чақалоқларда фақат 1 (11,1%) та ҳолатда ўлим кузатилди.

Шуни такидлаш жоизки, бу гуруҳдаги 44 та радикал операция бўлган беморлардан 1 нафарига ом-

фалоцеленинг катта ўлчами бўлишига қарамасдан радикал операция ўтказдик. Чунки бу болада ўртача даражадаги висцеро-абдоминал диспропорция мавжуд бўлиб, бундай ҳолатларда радикал операция бемор ҳаётига ҳаф солмайди. Бундай вазиятларда болани операциядан кейинги даврда 4-5 кун мобайнида қорин олд девори мушаклари релаксацияда ушлаб туриш, қорин бўшлиғини тез муддатларда ўсиб янги ҳолатга мослашиб олишига имкон яратади. Қолган 2 (3,6%) та беморда катта ўлчамли чурра оғир кўшимча нуқсонлар билан бирга келгани учун консерватив даво муолажалари олиб борилди. Аммо ўтказилган муолажаларга қарамасдан чақалоқларда полиорган етишмовчилик натижасида ўлим ҳолати қайд этилди. Асосий гуруҳидаги жами 44 та радикал операция бўлган бемордан 9 (16,4%) нафари кичик ва ўрта ҳажмли чурра бўлишига қарамасдан операциядан кейин ўлим ҳолати кузатилди. Шундай қилиб, мазкур гуруҳда ўлим 11 (20%) нафарни ташкил этди.

Иккала гуруҳ натижаларини солиштирма таҳлил қилиш назорат гуруҳида 27 (56,3%) нафар чақалоқ омфалоцеле ташхиси билан касалхонадан даволаниб чиққан, 21 (43,7%) бемор эса нобуд бўлган, асосий гуруҳда эса 44 (80%) бемор даволаниб чиққан, 11 (20%) нафари нобуд бўлган. Шундай қилиб биз таклиф қилган алгоритмлар ва клиникамизда ишлаб чиқилган янги операция усули натижасида асосий гуруҳда даволаниб чиққан беморлар сони 1,42 маротаба ошган, ўлим ҳолати эса 2,18 баробарига камайган.

Ўтказилган таҳлилларимизга кўра омфалоцеле билан операция бўлган 91 бемордан 42 (46,2%) нафарида операциядан кейинги эрта даврда турли хил асоратлар кузатилди. Бу асоратлар ўз навбатида операциядан кейинги даврни силлиқ кечишига салбий таъсир кўрсатди. Омфалоцеле билан касалланган чақалоқларда иккала гуруҳдаги ривожланган эрта асоратларини солиштирма таҳлил қилиш, операциядан кейинги ичак парҳези (18,3 ва 10,1%), операцион жарроҳатни йиринглаши (4,2 ва 1,8%) ва пневмония аломатлари (14,6 ва 10,9%) ҳар икки гуруҳда деярли бир хилда кузатилди. Аммо, висцеро-абдоминал диспропорция аломатлари назорат гуруҳидаги беморларда асосий гуруҳга нисбатан деярли 2 баробар (назорат ва асосий гуруҳларда 14,6 ва 7,4%) кўп ҳолатда кузатилди. Жами назорат гуруҳида 52,1% ва асосий гуруҳида 30,9% беморларда (1,69 маротаба назорат гуруҳида кўп) операциядан кейинги эрта асоратлар кузатилди.

Бизнинг кузатувимизда бўлган болалар танатогенизининг асосий сабаблари бўлиб, омфалоцелени бошқа оғир кўпламчи нуқсонлар билан бирга учраши, оғир соматоневрологик фон ва чалалик ҳисобланди. Бундан ташқари беморни аҳволини оғирлаштирувчи ва ўлим кўрсаткичларини ошишига олиб келувчи омилларга: беморни нотўғри транспортировка қилиш, стационарга кеч олиб келиши бўлди. Ўлим ҳолатлари таҳлил қилинганда, катта ўлчамли омфалоцеледа (24 бола) ўлим ҳолати 12 та (50%) беморда кузатилди. Улардан 8 (66,7%) таси яқин операциядан кейинги даврда ва 4 (33,3%) таси консерватив даволанишдан кейин нобуд бўлишди.

Айтиб ўтиш лозимки, барча 32 (31,1%) ҳар иккала гуруҳдаги нобуд бўлган болаларда оғир соматик фон, аспирацион бронхопневмония мавжуд бўлиб, улардан 11 (34,4%) таси муддатига етмай туғилган эди. Шулардан 12 (37,5%) бола стационарга транспортровка вақтидаги гипотермия аломатлари билан госпитализация қилинган. Бу эса ушбу болаларнинг 9 (28,1%) тасида операциядан кейинги даврда склерема вужудга келишига сабаб бўлди ва даволаш натижаларига салбий таъсир кўрсатди. Нобуд бўлганлар орасидан 21 (66%) нафаридан 2 ва ундан ортиқ тизимларида кўплаб нуқсонлари бўлиб, улар ушбу болалар ўлимнинг асосий сабабларидан бири бўлди. Операция натижаларига ва чақалоқларнинг яшаб кетишига уларнинг туғилгандаги вазни, висцеро-абдоминал диспропорциянинг даражаси, йўлдош нуқсонлар борлиги ва чурра ўлчамлари аҳамият касб этиши аниқланди. Шубҳасиз, чақалоқларнинг яшаб кетиши имконияти омфалочеленинг кичик ва ўрта ўлчамларида юқори, катта ўлчамли эмбрионал чурраларда эса пастроқ. Чурра ўлчамлари ва касаллик билан биргаликда келадиган нуқсонлар ўртасида алоқа борлиги аниқланди. Қанча чурра ўлчами катта бўлса биргаликда келадиган нуқсонлар сони ҳам шунча кўп бўлади. Бундан ташқари, операциядан кейинги давр ва оператив муолажа жараёнига ўзининг аҳамиятли таъсирини, нейросонография пайтида аниқланган чақалоқлардаги мия ичи ўзгаришлари ҳам кўрсатди. Жами 32 та нобуд бўлган беморларимизнинг бевосита 4 (12,5%) ўлим сабаби деб туғруқ пайтидаги бош мия ичига қон қуйилиши ва мия шиши ҳисобланди.

Омфалочеле билан даволанган беморлардаги даволашнинг узоқ натижалари 71 та касалхонадан чиқарилган бемордан 56 (78,9%) тасида 6 ойдан 3 йилгача бўлган муддатда ўрганилди. Даволашнинг узоқ натижаларини баҳолашда беморнинг тана вазни, юқори нафас йўллари яллиғланиши, ошқозон ичак тракти аъзолари дисфункцияси, вентрал чурра ўлчамлари ва ҳолати, қорин бўшлиғидаги чандиқли жараён ҳисобига бўладиган оғриқлар ҳисобга олинди. Омфалочеле билан даволанган беморларда даволашнинг узоқ натижалари Перунский В.П. (2008) тавсия қилган усул билан “яхши”, “қониқарли” ва “қониқарсиз” ҳолатда баҳоланди [1]. Операциядан кейинги даволашнинг узоқ давридаги “яхши” натижа кузатилган барча 20 (35,7%) нафар беморларда гомеостазнинг клиник-лаборатор кўрсаткичлари меъёрлашиши, тана вазни ёшига мос равишда бўлди. Ошқозон ичак дисфункцияси, қорин бўшлиғида битишмалли касаллик аломатлари (қоринда вақти-вақти билан оғриқ, қусиш, ич қотиши) кузатилмади, асоратлар бўлмади, вентрал чурра йўқолди. Операциядан кейинги даволашнинг узоқ давридаги “қониқарли” натижа 25 (44,6%) нафар беморларда кузатилди. Бунда гомеостазнинг клиник-лаборатор кўрсаткичларида қисман ўзгаришлари (енгил даражали камқонлик, I даражали гипотрафия), йил давомида 3-4 марта қайталанувчи ошқозон ичак дисфункцияси, йил давомида 2-3 марта қайталанувчи қорин бўшлиғида битишмалли касаллик аломатла-

ри кузатилди. Операциядан кейинги даволашнинг узоқ давридаги “қониқарсиз” натижа 11 (19,6%) нафар беморларда кузатилди. Бунда гомеостазнинг клиник-лаборатор кўрсаткичларида яққол ўзгаришлар (ўрта оғир ва оғир даражали камқонлик; II-III даражали гипотрафия), йил давомида 6-7 марта қайталанувчи ошқозон ичак дисфункцияси, йил давомида 4-5 марта қайталанувчи қорин бўшлиғида битишмалли касаллик аломатлари кузатилди. 11 нафар қониқарсиз натижали бемордан 3 (27,3%) нафарига кечки битишмалли ичак тутилиши билан жарроҳлик муолажаси ўтказилди. Операциядан кейинги даволашнинг узоқ давридаги натижаларни ўрганиш мобайнида чурра ўлчами ва йўлдош нуқсонлар орасида боғлиқлик аниқланди. Чурра ҳажми қанчалик катта бўлса узоқ даврдаги натижа шунча қониқарсиз бўлди. Узоқ муддатли натижаларнинг солиштирма таҳлили асосий гуруҳда “яхши” ва “қониқарли” натижа 43,6 ва 48,7% беморларда кузатилган бўлса, назорат гуруҳида – 17,6 ва 35,3% чақалоқларда кузатилди, яъни улар асосий гуруҳда назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан 2,48 ва 1,38 маротаба юқори бўлди. Қониқарсиз натижалар асосий ва назорат гуруҳларида 7,7 ва 47,1% беморларда кузатилиб, яъни асосий гуруҳда бу кўрсаткич 6,12 маротаба камайди.

#### Хулоса

Омфалочеледа чақалоқларнинг яшаб кетиши уларнинг туғилгандаги вазни, висцеро-абдоминал диспропорциянинг даражаси, йўлдош нуқсонлар борлиги ва чурра ўлчамларига боғлиқ. Бунда қанча чурра ўлчами катта бўлса, биргаликда келадиган нуқсонлар сони ҳам шунча кўп бўлиб, гомеостатик кўрсаткичларни кескин ўзгаришига ва ўлими ошишига олиб келади.

Омфалочеледа оператив коррекция усулини танлаш, висцеро-абдоминал диспропорция даражасига, чурра ўлчамларига, соматаневрологик фонга ва йўлдош нуқсонлар оғирлигига боғлиқ. Кичик ва ўртача ўлчамдаги омфалочеле қорин олд деворининг радикал пластикасига кўрсатма бўлса, катта ўлчамдаги омфалочеледа операция усулини танлашнинг асосий мезони бу висцеро-абдоминал диспропорция даражаси ва қўшма нуқсонлар оғирлигидир.

Катта ўлчамли омфалочеледа босқичли операцияларни ўтказиш мақсадга мувофиқ, консерватив даволаш фақат оператив муолажага жиддий қарши кўрсатмалар бўлганидагина бажариш лозим.

Омфалочелени жарроҳлик даволашда биз таклиф қилган алгоритмлар ва клиникамизда ишлаб чиқилган янги операция усулини қўллаш даволаниб чиққан беморлар сони 1,42 маротаба ошишига ва ўлимни 2,18 баробарига камайишига олиб келди.

Тавсия этилаётган даволаш усули эрта ва кечки асоратларни сезиларли камайтирди. “Яхши” ва “қониқарли” натижалар 2,48 ва 1,38 маротаба ортди, “қониқарсиз” натижалар эса 6,12 маротаба камайди. Бу эса омфалочелени даволашда таклиф этилаётган алгоритмни кенг тадбиқ қилишни тавсия этади.

#### Адабиётлар

1. Грона В.Н., Перунский В.П., Весёлый С.В. и др. Оптимизация лечения врожденных расщелин передней брюшной

стенки у детей. // Украинский Журнал Хирургии. – 2008. – №1. – С. 105-112.

2. Исаков Ю.Ф., Володин Н.Н., Гераськин А.В. Неонатальная хирургия. – М., 2011. – С. 450-459.

3. Морозов Д.А., Филиппов Ю.В., Никитина А.С. и др. Варианты хирургического лечения омфалоцеле. // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2007. – №2. – С. 23-25.

4. Профилактическая педиатрия: Руководство для врачей / Под ред. А.А. Баранова. – М.: Союз педиатров России, 2012. – 692 с.

5. Саввина В.А., Охлопков М.Е., Готовцева Л.В. и др. Антенатальная диагностика хирургической патологии плода по данным Национального центра медицины г. Якутска // Дальневосточный медицинский журнал. – 2012. – № 4. – С. 72-75.

6. Спахи О.В., Лятуринская О.В., Макарова М.А. Врожденные пороки развития передней брюшной стенки (синдром внешних деформаций): Омфалоцеле. Гастрошизис. Синдром Вильяма-Ослера. – Запорожье: Изд-во ЗГМУ, 2016. – 70 с.

7. Henrich K., Huebner H.P., Reingruber B., Weber P.G. Gastroschisis and omphalocele: treatments and long-term outcomes // Pediatr Surg Int. – 2008. – Vol. 24(2). – P. 167-173.

8. Ionescu S., Mocanu M., Andrei B. et al. Differential Diagnosis of Abdominal Wall Defects - Omphalocele versus Gastroschisis // Chirurgia. – 2014. – Vol.109 (1). – P.7-14.

#### ЧАҚАЛОҚЛАРДА ОМФАЛОЦЕЛЕНИ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Эргашев Б.Б., Рўзматов И.Б.

**Мақсад:** чақалоқларда омфалоцелени даволаш натижаларини таҳлил қилиш. **Материал ва усуллар:** тадқиқотлар Республика неонатал хирургия ўқув-даволаш-методик марказида 103

нафар (45 қиз ва 58 ўғил болалар) омфалоцелели чақалоқларда ўтказилди. **Натижа:** омфалоцеленинг даволаш асосан оператив йўл билан амалга оширилади. Операция олди тайёргарлиги гомеостаз бузилишларини коррекциясидан иборат бўлди ва у 6-24 соатни ташкил қилди. Омфалоцелеси бор барча чақалоқларга келганда ошқозон-ичак трактининг декомпрессияси ва чурра қопчасининг стерил куруқ резина қўлқоп билан ҳимоялаш муолажалари ўтказилди. Операция олди тайёргарлигининг самарадорлик мезони диурез ва гемодинамика кўрсаткичларининг тикланиши билан баҳоланди. **Ҳулоса:** кичик ва ўртача ўлчамдаги омфалоцеледа қорин олд деворининг радикал пластикаси тавсия этилади, катта ўлчамда операция усулини танлаш висцеро-абдоминал диспропорция даражаси ва қўшма нуқсонлар оғирлигига боғлиқ. Янги операция усулини қўллаш даволаниб чиққан беморлар сонини 1,42 мартаба ошишига, ўлимни, эрта ва кечки асоратларни камайтирди. “Яхши” ва “қониқарли” натижалар 2,48 ва 1,38 мартаба ортди, “қониқарсиз” эса 6,12 мартаба камайди. Бу эса омфалоцелени даволашда таклиф этилаётган алгоритмни кенг тадбиқ қилишни тавсия этади. **Калит сўзлар:** чақалоқлар, омфалоцеле, жарроҳлик амалиёти натижалари.



**ЎЗБЕКИСТОНДА ЛЕЙШМАНИОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАҲЛИЛИ**

Мустанов Ж.А., Миртазаев О.М., Матназарова Г.С., Расулов Ш.М.

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЕЙШМАНИОЗОМ В УЗБЕКИСТАНЕ**

Мустанов Ж.А., Миртазаев О.М., Матназарова Г.С., Расулов Ш.М.

**EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF LEISHMANIASIS IN UZBEKISTAN**

Mustanov J.A., Mirtazaev OM, Matnazarova G.S., Rasulov Sh.M.

Тошкент тиббиёт академияси

**Цель:** эпидемиологический анализ заболеваемости лейшманиозом на территории Республики Узбекистан. **Материал и методы:** использовались официальные отчетные данные ЦГСЭН Республики Узбекистан и областей ЦГСЭН о заболеваемости лейшманиозом за 2001-2016 гг. **Результаты:** в Республике Узбекистан в 2001-2016 гг. зарегистрирован 5231 случай заболевания лейшманиозом, самый низкий показатель заболеваемости отмечался в 2007 г., интенсивный показатель на 100 тыс. населения составил 0,2. Наиболее высокая заболеваемость наблюдалась в 2016 г., интенсивный показатель равнялся 2,6. Заболевания распространялась по регионам неравномерно. **Выводы:** в последние годы в Узбекистане заболеваемость лейшманиозом относительно увеличивается. Заболеваемость по годам и регионам распределяется неравномерно, что, по-видимому, связано с наличием разнообразных источников возбудителей инфекции и особенностями социальных и природных факторов, влияющих на эпидемический процесс лейшманиоза.

**Ключевые слова:** лейшманиоз, эпидемиология.

**Objective:** To conduct an epidemiological analysis of the state of leishmaniasis in the territory of the Republic of Uzbekistan. **Materials and methods:** Official reports of the State Sanitary Epidemiological Centre of the Republic of Uzbekistan and regional centers on Leishmaniasis for 2001-2016. **Results:** In the Republic of Uzbekistan from 2001 to 2016, 5,231 diseases were registered, and the incidence rates were analyzed, the incidence was the lowest in 2007 with an intensive rate of 0.2, in 2016 the highest recorded intensity was 2.6. It was found that the disease spread unevenly across regions. From 2001 to 2016, the incidence rate in the Andijan region was not registered, on the contrary, in Surkhandarya region 1566, in Kashkadarya region - 679, in Bukhara region - 1159, in Nevoy region - 394, and in the Republic of Karakalpakstan - 732 cases. **Conclusions:** In Uzbekistan, leishmaniasis is recorded relatively much lately. The disease spreads unevenly across years and regions, and this epidemiological feature is associated with the diversity of the source of the disease.

**Key words:** Leishmaniasis, epidemiology.

Лейшманиоз одамларда ва ҳайвонларда учрай-диган трансмиссив протозой касаллик бўлиб, кўзғатувчиси лейшманиялар ҳисобланади, касаллик искаб топар чивинлар орқали юқади. Лейшманиоз бутун дунё бўйича 98 та давлатларда эндемик ҳолда учрайдиган, тропик касалликдир [4,5,6,8,9]. ЖССТ нинг маълумотига кўра 350 миллион киши бу касаллик билан касалланган. Ҳар йили 14 миллион киши ушбу касаллик билан касалланади. Ўзбекистонда тери лейшманиози ва зооноз лейшманиоз тарқалган [2,5,8].

Зооноз ёки ўткир некротик тери лейшманиози (синоними: қишлоқ лейшманиози; пендин яраси, шарқ яраси; ўткир некротик лейшманиоз; мурғоб яраси ) [10].

Тери лейшманиози: Ўрта Осиёда (Туркманистон, Ўзбекистон), Кавказорти, Афғонистон, Яқин Шарқ ва Африка давлатларида тарқалган. Тери лейшманиози туризм ривожланиши билан нафақат эндемик ҳудудларда балки бошқа географик ҳудудларда ҳам тез-тез учрамоқда. Эндемик ўчоқлар асосан чўл ҳудудлардаги қишлоқ ва шаҳар чеккаларида учрайди [3,4,5,7,8,9]. Ёзги мавсумий касаллиниш искабтопарларнинг фаоллик даври билан боғлиқ.

Ўзбекистонда тери лейшманиози табиий ўчоқларининг тарқалиши касаллик кўзғатувчисининг асосий манбалари ҳисобланган катта қум сичқон билан боғлиқ [2].

Касаллик кўзғатувчиси *Trypanosomidae* оиласига мансуб лейшманиялар ҳисобланади, касалликни соғлом кишиларга искабтопар чивинлар (*P. papatasi*, *P. causicus*, *P. sergenti*), чақиши туфайли юқтиради. Искабтопар чивинлар асосан аҳоли яшаш жойларида, ахлатхоналарда, қушларнинг инлари, кемирувчиларнинг бурмалари, ғорларда тош ёриқларида учрайди. Искабтопар чивинлар кечкурун ва тунги вақт фаол бўлади. Лейшманиоз кўзғатувчисининг манбаи катта ва қизил думли қум сичқон ва бошқа кемирувчилар бўлиши мумкин. Улар республикамизнинг чўл ҳудудларида кенг тарқалган [1,2,7,8,9].

Тери лейшманиози билан касалланишни камайтириш учун, унинг табиий ўчоқларини йўқотишга қаратилган чора-тадбирларни такомиллаштириш лозим.

**Мақсад**

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида лейшманиоз билан касалланишнинг эпидемиологик таҳлилини ўтказиш.

**Материал ва усуллар**

Ўзбекистон Республикаси ва вилоятлар ДСЭНМ ларининг лейшманиоз билан касалланиш бўйича 2001-2016 йиллардаги расмий ҳисоботлари. Ушбу иш бажарилишида эпидемиологик, паразитологик ва статистик усуллардан фойдаланилди.

**Тадқиқот натижалари**

Ўзбекистон ҳудуди 2 та катта табиий ўчоқ зоналарга бўлинади:

Эпидемик жиҳатдан юқори фаол табиий ўчоқли ҳудуд: бунга Сурхондарё вилоятининг Жарқўрғон, Термиз, Ангор ва Музрабод туманлари; Бухоро вилоятининг Қоровул бозор ва Бадахшон массивлари; Қарши чўли; Навоий вилоятининг Қарнабчўл; Жиззах ва Оч қолган чўл ҳудудлари киради.

Эпидемик жиҳатдан паст фаол табиий ўчоқли ҳудуд: бунга Сурхондарё вилояти, Сондиқли; Ёзёвон, Қизилқум ва Қорақалпоқ чўллари, Фарғона вилояти киради.

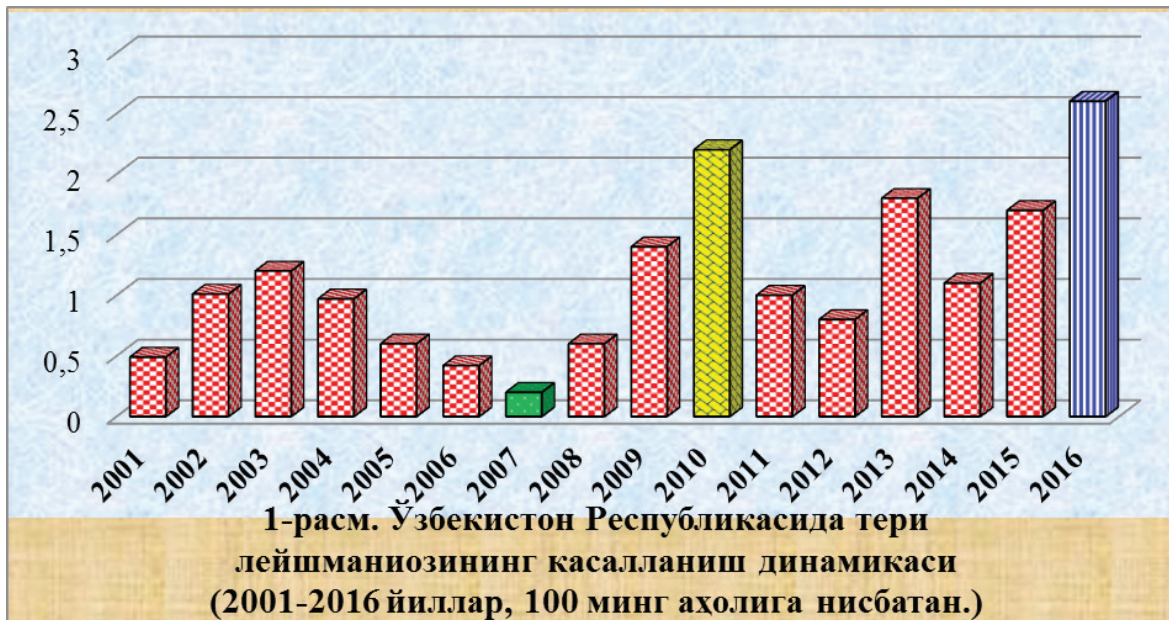
Тери лейшманиози билан барча ёшдагилар касалланиши мумкин. Касалликнинг яширин даври 1-4 ҳафтагача, баъзан 1,5-2 ойгача давом этади. Қўзғатувчи кирган жойда конуссимон бўртма ҳосил бўлади, унинг диаметри 2-4 мм бўлиб, у тез ўсади ва бир неча кундан сўнг 1-1,5 см гача катталашади. Бўртма марказида некроз ривожланади, некрозга учраган тўқималарнинг кўчиб тушиши натижасида 2-4 мм гача бўлган яра ҳосил бўлади. Унинг атрофида катта инфилтрат ва шиш пайдо бўлади. Инфилтрат некрозга учраши туфайли яра тез катталаша боради. Баъзи беморларда 5 см ва ундан ҳам катта диаметрдаги яралар пайдо бўлади. Айрим беморларда бир неча

ўнлаб ва юзлаб яралар тошиши мумкин, уларнинг ўлчами одатда кичкина бўлади. Яралар атрофи нотекис бўлиб, туби некротик модда билан ёпилганлиги ва сероз-йирингли ажралмалар аниқланади, 3-ойга келиб, яралар туби тозаланади, грануляция ўсиб, у шишади, папилломани эслатади. Ортиқча грануляциялар кўчиб тушганидан кейин характерли ғадир-будур юза қолади ва унинг марказида эпителизация оролчалоари пайдо бўлади. Жараён 5 ойдан сўнг тугайди.

Касалликдан сўнг мустаҳкам иммунитет пайдо бўлиб, бир умрга сақланади. Касаллик 2-10% ҳолатда қайталаниши мумкин. Касаллик асосан ёзнинг охири ва куз ойларида қайд этилади.

Кейинги вақтларда лейшманияларнинг тирик культуралари билан профилактик эмлашлар ўтказилмоқда. Вакцина эпидемик ўчоқда бўлган ва олдин лейшманиоз билан оғримаган кишиларга қилинади.

Ҳозирги вақтда тери лейшманиозига қарши ўтказилаётган чора-тадбирлар маълум даражада ўз самарадорлигини намоён этаётган бўлса ҳам уни етарли даражада деб бўлмайди. Бундай ҳолатни республикамиз аҳолиси орасида касалликнинг охириги 10 йил ичида йилдан-йилга кўпайиш ҳолатлари тасдиқлайди. Касалланиш кўп йиллик динамикасининг таҳлили, эпидемик жараён тенденциясини, даврийликни ва номунтазам тебранишларни ўрганиш имкониятини беради. Ўзбекистон Республикасида 2001-2016 йиллар давомида рўйхатга олинган тери лейшманиози касаллигининг ретроспектив эпидемиологик таҳлили шуни кўрсатадики, қайд этилган касалланиш ҳар -хил йилларда турлича кўрсаткичларга эга бўлган (1-расм).



Расмдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, таҳлилнинг дастлабки йили - 2001 йилда республикамизда тери лейшманиозининг бирламчи ташхиси билан 124 нафар (интенсив кўрсаткич ҳар 100 минг аҳолига - 0,5) беморлар қайд этилган. Касалланиш кўрсаткичи 2003-йилдан 2007-йилгача камайган ва энг паст кўрсаткич 2007-йили қайд этилган (0,2). 2008-йилдан бошлаб касалланиш кўрсаткичи кўтарилган ва таҳлил этилаётган йиллар мобайнидаги энг юқори кўрсаткичлар 2010

ва 2016-йилларда кузатилган тегишлича (2,2 ва 2,5). Лейшманиоз касаллиги билан касалланишнинг йиллар бўйича эпидемиологик таҳлили касалланишнинг кўп йиллик динамикасида даврийлик йўқлигини аниқлади.

Ўзбекистон Республикасининг турли вилоятларида тери лейшманиози билан касалланиш кўрсаткичини таҳлил қилганимизда, республикамизнинг турли вилоятларида лейшманиознинг нотекис тарқалганлиги аниқланди (1-жадвал).

Тақдим этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, республикамизнинг Андижон вилоятида таҳлил қилинган даврда касаллик умуман қайд қилинмаган, аксинча Сурхондарё вилоятида 1566 нафар, Қашқадарё вилоятида 679 нафар, Бухоро вилоятида 1159 нафар, Навоий вилоятида 394 нафар ва Қорақалпоғистон Республикасида 732 нафар кишиларда касаллик қайд қилинган. Бунинг сабаби ушбу ҳудудларда касаллик табиий ўчоқларининг мавжудлиги, касалликни юқтурувчи искабтопарларнинг ва касаллик қўзғатувчиси манбалари бўлиши катта қум сичқонларнинг мавжудлиги билан боғлиқ бўлса керак. Лейшманиознинг олдини олиш ва ушбу касалликка қарши курашиш учун қуйидаги

чора-тадбирларнинг ўтказилиши мақсадга мувофиқ: Лейшманиозга қарши зооветеринария хизмати билан бирга комплекс чора тадбирлар ўтказиш лозим, хусусан қум сичқонга қарши майдонларни дератизация қилиш, катта қум сичқонларни механик усуллар билан йўқотиш. Искабтопарлар билан курашиш учун қушларнинг инлари ва қишлоқларни дезинфекция қилиш. шахсий ҳимоя воситалари билан таъминлаш. Касалликни эрта аниқлаш ва даволаш, касаллик аниқланганда эпидемиологик текширув ўтказиш, ўчоқни бартараф қилиш учун тегишли чора-тадбирларни сифатли ўтказиш. Эпидемик кўрсатмаларга биноан аҳолига махсус профилактика ўтказиш.

Жадвал -1

Республикамиз вилоятларида тери лейшманиозининг тарқалганлик даражаси (2001-2016 йиллар, мутлоқ сонларда)

Маъмурий ҳудудлар	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Жами
Тошкент ш.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	5	12
Андижон в.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бухоро в.	42	42	49	33	34	26	25	68	138	268	74	23	112	52	66	107	1159
Жиззах в.	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	8	29	68	26	43	52	228
Қашқадарё в.	37	101	108	45	21	20	11	10	19	62	11	14	61	29	84	46	679
Навоий в.	-	9	1	3	5	8	7	17	9	40	49	26	27	64	78	51	394
Наманган в.	1	1	1	4	3	1	5	10	25	20	15	16	5	5	13	10	135
Самарқанд в.	3	8	2	-	-	-	-	-	-	1	4	1	10	13	32	98	172
Сурхондарё в.	21	12	105	155	86	50	10	38	105	203	84	89	123	87	150	248	1566
Сирдарё в.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8	10	25
Тошкент в.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	10	14
Фарғона в.	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3	4	3	27	4	2	5	51
Хоразм в.	2	3	-	-	1	-	-	-	6	3	4	-	3	2	6	36	66
Қорақалпоқ Р.	18	77	38	11	6	6	8	23	86	30	27	44	96	72	61	129	732
Жами	124	254	308	251	156	111	66	168	388	630	280	245	539	359	547	807	5233

### Хулоса

1. Ўзбекистонда лейшманиоз касаллиги нисбатан кўп қайд этилмоқда.

2. Касаллик йиллар ва ҳудудлар бўйича нотекис тарқалган, бундай эпидемиологик хусусият касаллик қўзғатувчиси манбаларининг ҳар-хил ҳудудларда турлича эканлиги билан боғлиқ бўлиши мумкин.

3. Бундай ҳолат лейшманиознинг эпидемиологик хусусиятларини чуқур ўрганиш бўйича махсус илмий-тадқиқотлар ўтказишни тақозо қилади.

4. Одамларни искабтопарлардан ҳимоя қилиш учун турар жой ва ишлаб чиқариш бинолари деразаларига тўр пардалар тутилади. Тананинг очиқ жойларини ҳашаротлардан ҳимоя қилиш учун махсус суқликлар билан артиш мумкин.

### Адабиётлар

1. Абдуллаев Д.М. Лечение кожного лейшманиоза иммуномодулятором гепон // Матер. V съезда дерматовенерологов Узбекистана – Ташкент, 2008. – С. 9-10.

2. Абидова М., Рахимов И.Р., Абдурахманова Н.А., Салиходжаева С.С. –Случай кожного лейшманиоза// Вестн. дер-

матол. –2016. – №3. – С. 83- 87.

3. Агакишев Д.Д. Эволюция клинических проявлений кожного лейшманиоза, приводящих к диагностическим ошибкам // Вестн. дерматол. – 2005. – №3. – С. 64-65.

4. Баткаев Э.А. Лейшманиоз кожи // Вестн. последиплом. мед.образования. –2001-№ 4. – С. -5658.

5.Заславский Д.В., Андриенко Е.М., Александрова И.Ю., Матвеева Е.Л., Семенова С.Е., Зуев М.Е., Гайдук А.А. Верификация лейшманиоза кожи // Вестник дерматологии и венерологии. – 2014. – № 5. – С. 91-95.

6. Исаева М.С., Саидинова Т.О. Современные аспекты кожного лейшманиоза // Вестник Авиценны. –2016. – №1. – С. 116-122.

7. Мустафаев Х.М. Эпидемиологическая ситуация зоонозного кожного лейшманиозу в Узбекистане //Мед.паразитол. и паразит. Болезни –1991. – № 6. – С. 24-26.

8. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Учебник – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. – 626-632.

9. Потекаев Н.С. Зоонозный кожный лейшманиоз: исторический экскурс и клиническое наблюдение // Клин.дерматология и венерология. – 2015. – № 5. – С. 41-50.

10. Тихоновская И.В., Адаскевич В.П., Мяделец В.О. Кожный лейшманиоз: Этиология, клиника, диагностика, лечение// Вестник ВГМУ. –2016. – №3. - С. 69-77.

**ЎЗБЕКИСТОНДА ЛЕЙШМАНИОЗ КАСАЛЛИГИ-  
НИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАҲЛИЛИ**

МустановЖ.А., МиртазаевО.М., МатназароваГ.С.,  
Расулов Ш.М.

**Мақсад:** Ўзбекистон Республикаси ҳудудида лейшманиоз касаллигининг қайд қилиниш ҳолатининг эпидемиологик таҳлилини ўтказиш.

**Материал ва усуллар:** Ўзбекистон Республикаси ва вилоятлар ДСЭНМ ларининг лейшманиоз билан касалланиш бўйича 2001-2016 йиллардаги расмий ҳисоботлари. **Натижа:** Ўзбекистон Республикаси ҳудудида 2001 йилдан 2016 йилгача 5233 нафар кишида касаллик қайд қилинган, касаллик кўрсаткичлари

йиллар бўйича таҳлил қилинганда 2007-йилда энг кам касаллик қайд қилинган яъни 100 минг аҳолига интенсив кўрсаткич 0.2га тенг, 2016-йилда энг кўп қайд қилинган интенсив кўрсаткич 2.6га тенг бўлган. **Хулоса:** Ўзбекистонда кейинги йилларда лейшманиоз касаллиги нисбатан кўп қайд этилмоқда. Касаллик йиллар ва ҳудудлар бўйича нотекис тарқалган, бундай эпидемиологик хусусият касаллик кўзғатувчиси манбаларининг ҳудудларда турлича учраши жойлардаги табиий ва ижтимоий омилларга боғлиқ бўлиши мумкин.

**Калит сўзлар:** тери лейшманиози, эпидемиология.





## THE STATE OF ATMOSPHERIC AIR IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Salomova F. I., Sadullaeva Kh. A., Sherkuzieva G. F.,  
Yarmukhamedova N.F., Dusmukhamedova A.F.

## СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Шеркузиева Г.Ф.,  
Ярмухамедова Н.Ф., Дусмухамедова А.Ф.

## ЎБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ҲОЛАТИ

Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Шеркузиева Г.Ф.,  
Ярмухамедова Н.Ф., Дусмухамедова А.Ф.

Tashkent Medical Academy

**Цель:** гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха в республике Узбекистан. **Материал и методы:** Центр гидрометеорологической службы Республики Узбекистан ведет мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в городах Республики. Программа мониторинга охватывает 5 основных загрязнителей: пыль (твердые взвешенные частицы), оксид углерода (угарный газ), диоксид азота, диоксид серы, оксид азота. Информация, полученная с 63 стационарных постов наблюдений, позволяет судить о среднем уровне загрязнения атмосферного воздуха в целом по республике и рассчитывать индекс загрязнения атмосферы, который дает интегральную характеристику уровня загрязнения воздуха для города за год. **Результаты:** анализ данных показывает, что за исследованный период повышенная степень индекса загрязнения атмосферы отмечалась только в г. Ангрене: в 2014 г. – 5,12, в 2016 г. – 5,32, в 2017 г. – 5,30. **Выводы:** несмотря на снижение валовых выбросов загрязняющих веществ, оно не сопровождается стабилизацией и тем более улучшением качества атмосферного воздуха.

**Ключевые слова:** атмосферный воздух, загрязнение атмосферного воздуха, индекс загрязнения атмосферного воздуха.

**Мақсад:** Ўзбекистон Республикасида атмосфера ҳавосининг ҳолатини гигиеник баҳолаш. **Материал ва усуллар:** Ўзбекистон Республикаси гидрометеорология хизмати маркази Республика шаҳарлари атмосфера ҳавосини ифлосланишини мониторингини ўтказди. Мониторинг дастури 5та асосий ифлослантувчиларни ўз ичига олди: чанг (қаттиқ муаллақ моддалар), углерод оксиди (ис гази), азот диоксиди, олтингурут диоксиди, азот оксиди. 63 стационар назорат постларидан олинган маълумотлар, республика бўйича атмосфера ҳавосининг ўртача ифлосланиши даражани аниқлашга ва йил давомида шаҳар ҳавосини интеграл тавсифлашга имкон берадиган атмосфера ифлосланиши индексини ҳисоблашга ёрдам берди. **Натижа:** олинган натижалар шуни кўрсатдики, тадқиқ этилган йиллар давомида атмосфера ифлосланиши индексининг юқори даражаси фақат Ангрэн шаҳрида кузатишган: 2014й. – 5,12, 2016й. – 5,32, 2017й. – 5,30. **Хулоса:** ифлослантувчи моддаларнинг умумий ҳажми камайишига қарамасдан ҳавонинг ифлосланишининг пасайишига эришила олинмаётгани аниқланди.

**Калит сўзлар:** ҳаво, ҳаво ифлосланиши, ҳаво ифлосланиши индекси.

Pollution of atmospheric air determined by the intrusion of pollutants from natural and anthropogenic sources, as well as by the physical - geographical and climatic conditions of the territory significant part of Uzbekistan is a flat territory belonging to the Turan lowland, open to cold invasions, which forms sharply continental climate features. There are periodically observed western, northwestern intrusions of moist air from the temperate latitudes of the Atlantic Ocean, which also affects the formation of qualitative and quantitative characteristics of the atmosphere. The main natural pollutants of the flat territory are natural sources of aerosol emissions into the atmosphere, such as Karakum and Kizilkum deserts with their frequent dust storms, as well as the Aral Sea area, from the surface of which large masses of saline dust rise and transfer from the surface to the west. Sources of pollutants of anthropogenic origin are transport and enterprises of the leading industries of the Republic, in particular, oil and gas production and processing, energy, metallurgy, construction, chemical and others [4].

The largest specific pollutant emissions are in the Tashkent region. Then the degree of load is distributed as follows:

- VOC emissions: increased - in the Andijan region, medium - in the Fergana and Khorezm regions, moderate in the Samarkand and Namangan regions, low in the rest of the Republic;

- Nitrogen oxide emissions: increased - in the Salrdarya region, medium - in the Andijan, Kashkadarya and Fergana, moderate - in the Andijan and Namangan and Khorezm regions, low in the rest of the Republic;

Particulate pollutants: increased - in Navoiy region, medium - in Djizak and Fergana, moderate - in Andijan, Namangan and Ferghana regions, low - in the rest of the Republic;

Thus, this analysis clearly shows the complete dependence on the location of industrial and transport facilities on the territory of the Republic,

In 1990, stationary industrial sources accounted for the largest share of pollutants in the atmosphere. With the acquisition of independence and the transition

to a market economy, heavy industry enterprises were restructured, a decline in production was noted, a number of factories were closed. At the same time, there was a transition to new technologies and products needed to maintain competitiveness and environmental standards. The level of industrial air pollution decreased. But the rapid growth in the number of cars has led to an increase in the number of road congestion and increased air pollution in major cities. In many localities, due to the deterioration of the public transport system, the car has become a more reliable means of transportation, and in areas with a high level of development, personal transport has also become a sign of social status. The contribution of mobile pollution sources, mainly cars, to total air emissions is less than 50% in Kazakhstan and Turkmenistan, up to 70% in Uzbekistan and reaches almost 90% in Tajikistan and Kirgizistan [1]. Gross emissions of pollutants into the atmosphere from stationary and mobile sources characterize the general anthropogenic load on the atmospheric air. In the total volume of pollutant emissions in Uzbekistan, the main share is energy (33%), oil and gas (31%) and metallurgy (22%). The main components of all atmospheric emissions in the republic in the first years of independence were carbon monoxide (50%) and hydrocarbons (15%), sulfur dioxide (14%), nitrogen oxides (9%) and particulate matter (8%).

In the structure of total gross emissions across Uzbekistan, there have been minor changes in the past twenty-five years. Thus, the content of carbon monoxide and hydrocarbon emissions increased by 2%. At the same time, the content of emissions of sulfur dioxide by 2% and solid particles by 3% decreased. The content of nitrogen oxides in the structure over a given period has not changed. It should be noted that as a result of the implementation of environmental measures in accordance with the "Program of Action for the Protection of the Environment in the Republic of Uzbekistan for 1999-2005" and other programs, as well as the annual implementation of the "Clean Air" operation in the Republic, total emissions into the atmosphere decreased to 2.1 million tons or 2.1 times compared with 1989 [2-4]. Despite the reduction in gross emissions of pollutants into the atmosphere, the state of atmospheric air is not accompanied by stabilization and, especially, improvement in its quality, which prompted the conduct of this study. The purpose of this work is a hygienic assessment of the state of atmospheric air according to the Center of Hydrometeorological Service of the Republic of Uzbekistan (UzHydromet).

Materials and methods. UzHydromet has been monitoring air pollution in the cities of the Republic for many years. Observations are being conducted in 25 cities and towns. In total there are 63 stationary posts in the Republic. The location for the installation of a stationary post is selected, as a rule, taking into account meteorological conditions for the formation of levels of air pollution. At the same time, a set of tasks is determined in advance, an estimate of the average monthly, seasonal, annual and maximum single concentrations, the

probability of occurrence of concentrations exceeding the MAC (Maximum allowable concentrations), etc.

The number of posts in the city depends on the population in the city, the area of the settlement, the terrain, the degree of industrialization.

For settlements with complex terrain and a large number of sources it is recommended to install one post for every 5-10 km<sup>2</sup>. To make information about air pollution take into account the peculiarities of the city, it is recommended to put observation posts in various functional areas - residential, industrial and residential. In cities with a high traffic intensity, posts are also established near motorways.

The monitoring program covers 5 main pollutants: dust (solid suspended particles), carbon monoxide, nitrogen dioxide, sulfur dioxide, nitric oxide. Other parameters are added to the measurement programs depending on the composition of industrial emissions and the characteristics of the nearest cities and adjacent areas (ammonia, phenol, formaldehyde, ozone, chlorine, solid fluorides, hydrogen fluoride). Observations on the state of atmospheric air are made daily with a frequency of 3 times a day [2-3].

The air quality assessment in the city is conducted according to the methodology outlined in RD 52.04.186-89 (Measurement of the mass concentration of nitrogen dioxide, Measurement of the mass concentration of oxide and nitrogen dioxide from one sample of air, Measurement of the mass concentration of sulfur dioxide), which is the fundamental guide for systems of hydromet in the territory of the CAC (Central Asia Countries) countries. According to UzHydromet, air pollution in Uzbekistan emissions of harmful substances from stationary and mobile sources, and also high (in most areas of the Republic) the climate potential of atmospheric pollution [3].

The information obtained from 63 stationary observation posts allows one to judge the average level of atmospheric air pollution in the whole of the country and calculate the atmospheric pollution index (hereinafter - API), which gives an integral characteristic of the air pollution level for the city for the year.

The complex index of air pollution (hereinafter - API 5) is calculated for five substances with the highest normalized MAC values, taking into account their hazard class. The API calculation does not include ozone values, since observations of this impurity are carried out for a year and not all cities and formaldehyde; because the technique determines the amount of aldehydes, (the definition of "formaldehyde" gives the concentrations of aldehyde sums without comparison MAC). Pollution of atmospheric air is determined from the values of impurity concentrations. The degree of contamination estimated by comparing actual concentrations with hygienic standards - the maximum permissible concentration of impurities in the ambient air. There are 4 grades of the degree of air pollution: from "low" to "very high" (Table 1).

Degree of air pollution	Indicator of air pollution	Assessment
Low	API	0-4
Increased	API	5-6
High	API	7-13
Very high	API	14

Results and its discussion. Analysis of the data shows that during the period studied, an increase in the atmospheric pollution index noted, only in Angren, (table 2). The integrated indicator of pollution was 5.12 in 2014, 5.32 in 2016 and 5.30 in 2017, which corresponds to the II degree, characterized by an increased level of atmospheric pollution, which leads to deterioration of living conditions of the population. -

**Table 2.**  
**Indexes of atmospheric pollution index (API) for cities of the Republic Uzbekistan for the last 5 years**

Small town	API				
	2013	2014	2015	2016	2017
Almalik	4,05	4,10	4	4,12	4,23
Angren	7,72	5,12	4,71	5,32	5,30
Andijon	3,35	2,94	3,80	3,32	3,62
Bekobod	2,79	2,88	3,20	3,67	3,92
Bukhara	3,22	3,38	2,98	3,58	4,32
Gulistan	2,18	1,85	1,89	2,33	2,37
Denov	1,49	1,49	1,32	1,45	1,22
Kagan	0,60	0,80	0,97	1,2	1,21
Karshi	1,32	1,30	1,30	1,26	1,25
Kitob	1,17	1,15	1,17	1,13	1,13
Kukan	3,04	2,29	2,36	2,62	2,79
Margilon	1	1,23	1,20	1,28	1,43
Muborak	0,32	0,33	0,33	0,34	0,35
Navoiy	3,17	2,93	3,59	3,90	4,06
Namangan	1,72	1,93	2,26	3	2,95
Nukus	4,31	4,01	3,95	4,43	4,55
Samarkand	1,62	1,83	1,90	1,74	1,55
Saraosiya	2,60	2	1,59	1,43	1,23
Tashkent	3,85	4,04	3,51	3,55	4,10
Urganch	1,82	1,9	2,02	2,11	1,24
Farghana	3,57	3,84	4,10	4,52	4,38
Chirchik	2,69	2,95	3,61	3,61	3,41
Shakrisabz	1,15	1,15	1,17	1,14	1,14
Yangiyul	0,54	0,54	0,57	0,43	0,41
Nurabad	0,68	-	-	-	1,41

In other cities of the republic, an increased API not observed. It can be assumed that these indicators were achieved because of measures to reduce harmful emissions into the atmosphere through the construction and reconstruction of capture and dust-cleaning systems of individual workshops and production.

Over the past twenty-five years there has been a trend of reducing harmful substances from stationary sources (from 1.3 to 0.7 million tons) [4]. These indicators were achieved as a result of measures to reduce harmful emissions to the atmosphere at the largest enterprises of the Republic in the cities of Almalik (AMMC), Bekobod, Navoiy (cement plant, NMMC) through the construction and reconstruction of capture and dust-cleaning systems of individual workshops and production in accordance with the decision of the Government of October 20, 1999 No. 469 "On the Program of Actions for the Protection of the Environment of the Republic of Uzbekistan for 1999-2005", according to which:

- work was carried out to introduce oxygen-bubble melting at OJSC "AMMC", as a result of which it is expected to reduce emissions of pollutants by 119,033 thousand tons;
- Reconstruction of dust collection and cleaning systems from electric arc furnaces at "Uzmetkombinat" APO. The new electric arc furnace DSP-100 UMK was commissioned in cooperation with the complex steel processing unit. As a result, emissions of pollutants were reduced by more than 900 tons;
- Reconstruction and modernization of air-cleaning systems of casthouse production at the machine-building

plant of NMMC Navoi, in the foundry shop, dust and gas cleaning equipment was put into operation.

Annual emissions of pollutants into the atmosphere decreased after installation of PVM-20 by 24.8 tons per year, and PVMS-40 by 48 tons per year;

- a system for monitoring fuel combustion in rotary kilns at the Navoi cement plant with the installation of gas analyzers for carbon monoxide, sulfur and nitrogen oxides. As a result, the emission of pollutants into the atmosphere has been reduced by 80 tons per year.

Also in the Republic, work is continuing on the transfer of motor vehicles to alternative fuels. Currently, the conversion of vehicles to compressed natural gas and liquefied petroleum gas has been successfully carried out.

The natural conditions of the Republic, such as a small amount of precipitation, temperature inversions, dryness of the underlying surface, contribute to the formation of high levels of atmospheric pollution of natural origin in the Republic of Karakalpakstan, Khorezm, Bukhara, Navoiy, Kashkadarya and Serdarya regions. In the cities of Bukhara and Nukus, the excess of the Threshold Level Value continuous exposure was recorded at 1.3 and 2.7 times, respectively.

### Conclusion

The analysis of the UzHydromet data on the state of atmospheric air shows that at present:

- In almost all cities of the country, the atmospheric pollution index is characterized as "low" (API is less than 5). Elevated API values (more than 5) were noted only in 2014, 2016-2017 in the atmospheric air of Angren;
- the average content of sulfur dioxide and carbon monoxide in all localities of the Republic of Uzbekistan does not exceed Threshold Level Value continuous exposure (TLVCE);
- Throughout the analyzed period, the level of atmospheric dust pollution was noted in the cities of Bukhara, Nukus, which is associated with natural and climatic conditions;
- as a result of taking air protection measures carried out by enterprises and organizations of the Republic, emissions of pollutants in the country, as a whole, were reduced by 34,876 thousand tons. Due to the implementation of measures on stationary sources of emissions into the atmosphere, emissions decreased by 13,439 thousand tons, on mobile sources - by 21,439 thousand tons.

Assessing the sanitary condition of the air in populated areas of Uzbekistan, it should be noted that, despite the reduction in gross emissions of pollutants, it is not accompanied by stabilization and, especially, improvement in the quality of atmospheric air.

### Literature

1. Denisov N. et al. Regional Environmental Center for Central Asia, Federal Environment Agency of Austria. Environmental state in Central Asia. Ecological network «Zoy»; 2015.
2. <http://www.uznature.uz>. Data of the State Committee of the Republic of Uzbekistan on Ecology and Environmental Protection. at:
3. <http://www.meteo.uz>. Data of the Center of the hydrometeorological service under the Ministry for Emergency Situations of the Republic of Uzbekistan (Uzhydromet) on air quality monitoring.
4. Ergashev A., Rudenko I., Davletov S. et al. Bases of sustainable development and natural management: a textbook for higher educational institutions of all directions. Tashkent: Baktria press; 2016.

---

**THE STATE OF ATMOSPHERIC AIR IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

Salomova F. I., Sadullaeva Kh. A., Sherkuzieva G. F., Yarmukhamedova N.F., Dusmukhamedova A.F.

**Purpose:** *hygienic assessment of the state of atmospheric air in the Republic of Uzbekistan.*

**Material and methods:** *The Center of the Hydrometeorological Service of the Republic of Uzbekistan monitors air pollution in the cities of the Republic. The monitoring program covers 5 major pollutants: dust (suspended solids), carbon monoxide (carbon monoxide), nitrogen dioxide, sulfur dioxide, nitrogen oxide. Information obtained from 63*

*stationary observation posts makes it possible to judge the average level of air pollution in the republic as a whole and to calculate the air pollution index, which gives an integral characteristic of the level of air pollution for the city over the year. Results:* data analysis shows that for the period studied, a higher degree of air pollution index was observed only in Angren: in 2014 - 5.12, in 2016 - 5.32, in 2017 - 5.30. **Conclusions:** *despite the reduction in gross emissions of pollutants, it is not accompanied by stabilization and, moreover, improvement in the quality of atmospheric air.*

**Key words:** *air, air pollution, air pollution index.*



**ОСОБЕННОСТИ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ**

Аюпова Ф.М., Саиджалилова Д.Д., Мирзаева Д.Б.

**ЭКСТРАКОРПОРАЛ УРУҒЛАНТИРИШДАН СЎНГ АЁЛЛАРДА ҲОМИЛАДОРЛИК ВА ТУҒРУҚНИНГ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ**

Аюпова Ф.М., Саиджалилова Д.Д., Мирзаева Д.Б.

**FEATURES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN PATIENTS AFTER IN VITRO FERTILIZATION (IVF)**

Ayupova F.M., Saidjalilova D.D., Mirzaeva D.B.

Ташкентская медицинская академия

*Экстракорпорал (ЭКУ) уруғлантиришдан сўнг аёлларда ҳомиладорлик ва туғруқ кечишини баҳолаш ўтказилди. ЭКУ қўлланилиши натижасида ҳомиладорлик кечиши йўлдош дисфункцияси, преэклампсия, ҳомила ривожланишдан орқада қолиши, муддатдан олдин туғруқ каби бир қанча акушерлик асоратлар учраши билан намоён бўлди. Бу эса ўз навбатида ЭКУ дан сўнг ҳомиладорлик даврида қўшимча ёндашув зарурлигини намоён этди.*

**Калит сўзлар:** экстракорпорал уруғлантириш, ҳомиладорлик, туғруқ.

*The results of pregnancy and childbirth in patients after in vitro fertilization were evaluated. The study was conducted in pregnant women after IVF. The course of pregnancy with IVF has been accompanied by obstetric complications, such as placental dysfunction, pre-eclampsia, fetal growth retardation syndrome, premature birth. This has led to need for a more differentiated approach to managing pregnancy after IVF.*

**Keywords:** pregnancy, childbirth, in vitro fertilization.

В последние годы наблюдается отчетливая тенденция к увеличению числа женщин, беременность у которых наступила после экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Благодаря весьма эффективному, но дорогостоящему методу ЭКО в мире родились уже более 1 млн детей [1,5]. Следует отметить, что одновременно с успехами возникли и проблемы, связанные с высокой частотой развития акушерской и перинатальной патологии у женщин после ЭКО [3,4]. До сих пор практически отсутствует обобщенный клинический материал об особенностях течения беременности и родов после ЭКО. Данные литературы последних лет свидетельствуют о том, что высокий процент перинатальных потерь и заболеваемости новорожденного после ЭКО обусловлен такими осложнениями, как невынашивание беременности, плацентарная недостаточность (ПН), преэклампсия [2,3,5]. По последним данным, одним из серьезных осложнений I триместра беременности после ЭКО являются кровотечения, обусловленные отслойкой хориона и образованием ретрохориальной гематомы, которые составляют около 45% [3,4], почти в 75% случаев осложняются угрозой прерывания беременности [1,3,5]. Несмотря на совершенствование современных методов диагностики, профилактики и лечения, многие осложнения у беременных после ЭКО предупредить не удается, что требует дальнейших исследований.

**Цель исследования**

Оценка исходов беременности и родов у пациенток после экстракорпорального оплодотворения.

**Материал и методы**

Исследование проводилось в 2016-2018 гг. на базе Республиканского перинатального центра и акушерского комплекса №9 г. Ташкента. Течение беременности и родов изучено у 68 беременных. Основную группу составили 48 беременных после ЭКО, в группу сравнения включены 20 беременных с естественным путем оплодотворения. Возраст женщин основной группы варьировал от 26 до 38 лет (30±4), группы сравнения – от 18 до 32 лет (24±4,2).

**Результаты**

Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез отмечался у всех пациенток (100%) основной группы, в то время таких женщин было 10 (62,5%). Основными показаниями к проведению ЭКО было трубно-перитонеальное бесплодие у 32 (66,7%) женщин, эндокринное бесплодие – у 3 (6,3%), смешанного генеза – у 6 (12,5%); мужской фактор бесплодия отмечался у 2 (4,2%) обследованных, неясного генеза – у 5 (10,4%). Многоплодная беременность в основной группе встречалась у 15 (31,3%) беременных, одноплодная – у 33 (68,7%), в группе сравнения у женщин была только одноплодная беременность. Для проведения репрезентативного исследования в группу сравнения были включены 9 женщин с многоплодной беременностью, что составило 31,1% от общего числа беременных групп сравнения (n=29).

В группе женщин с ЭКО чаще встречались такие осложнения течения беременности как угроза прерывания беременности (100%), плацентарная дис-

функция (ПД) (54,2%), преэклампсия (20,8%), синдром отставания роста плода (СОРП) (16,7%). В группе сравнения угроза прерывания беременности отмечалась у 11 (37,9%) пациенток, плацентарная дисфункция у 17,8%, преэклампсия у 13,8%, СОРП у 6,9% (табл.).

**Таблица**  
**Особенности течения беременности у женщин с ЭКО, абс. (%)**

Осложнение	Основная группа, n=48	Группа сравнения, n=29
Угроза прерывания беременности	48 (100)*	11 (37,9±4,1)
Плацентарная дисфункция	26 (54,2±2,8)*	5 (17,2±1,6)
Преэклампсия	10 (20,8±1,3)	4 (13,8±3,4)
СОРП	8 (16,7±6,6)*	2 (6,9±4,4)
Преждевременные роды	16 (33,3±3,2)*	5 (17,2±1,6)
Кесарево сечение	48 (100)*	6 (20,7±1,8)

*Примечание.* \* –  $p < 0,05$  по отношению к группе сравнения.

В основной группе беременность завершилась преждевременными родами у 16 (33,3%) женщин, в группе сравнения – у 5 (17,2%), т.е. почти в 2 раза меньше. Оперативно родоразрешены все беременные с ЭКО. Показаниями к выполнению кесарева сечения служили нарастающее многоводие, преэклампсия тяжелой степени, СОРП одного из двойни, поперечное положение плода, желание женщины. В группе сравнения оперативно родоразрешены только 6 (20,7%) пациенток.

Анализ историй новорожденных матерей со срочными родами показал, что после ЭКО родились дети с массой тела  $2894 \pm 513$  г и оценкой по шкале Апгар  $6,87 \pm 0,9$  балла. У женщин с естественным оплодотворением масса детей составила  $3187 \pm 425$  г, оценка по шкале Апгар –  $7,76 \pm 0,7$  балла.

Для выявления причинно-следственной связи между наличием ЭКО и развитием акушерских и перинатальных осложнений нами рассчитан шанс (OR) и риск (RR) возникновения их у этих пациенток.

Анализ показал, что у беременных с ЭКО отмечалось осложненное течение гестации, которое в определенной степени было причиной акушерских и перинатальных осложнений. Шанс и риск развития плацентарной дисфункции у беременных с ЭКО основной группы соответственно в 2,9 и 2,5 раза выше, чем в группе сравнения.

Следует отметить, что, видимо, в результате ПД у определенного числа беременных с ЭКО отмечались многоводие или маловодие. Исследование беременных показало, что у беременных с ЭКО шанс развития (OR) маловодия и многоводия в 1,5 и в 2,4 раза больше, чем в группе сравнения. А риск развития (RR) маловодия и многоводия у беременных с ЭКО в 1,8 и 3 раза выше, чем в группе сравнения.

Одним из осложнений, редко поддающихся коррекции, является СОРП. Шанс развития СОРП у беременных с ЭКО в 1,6 раза больше, а риск развития СОРП – в 2,3 раза больше, чем в группе сравнения.

Показатели (OR) и (RR) преждевременных родов у женщин с ЭКО в 8,3 и в 4,6 раза больше, чем в группе беременных с естественным путем оплодотворения.

Таким образом, шансы и риски развития акушерских и перинатальных осложнений у беременных с ЭКО намного возрастают.

### Выводы

1. Течение беременности с использованием ЭКО сопровождаются угрозой прерывания беременности в 100% случаев, что диктует необходимость более дифференцированного подхода к ведению беременности и качественной прегравидарной подготовки.

2. Наиболее частыми осложнениями у беременных после ЭКО явились плацентарная дисфункция (54,2%), преэклампсия (20,8%), синдром отставания роста плода (16,7%), преждевременные роды (33,3%).

3. При ЭКО шанс развития и относительный риск развития плацентарной дисфункции составили соответственно 5,96 и 6,57, синдрома отставания роста плода – 3,46 и 4,1, преэклампсии – 3,62 и 3,54, преждевременных родов – 13,3 и 10,0.

### Литература

- Кулаков В.И. Репродуктивное здоровье населения России // Гинекология. – 2009. – Т. 9, №1. – С. 17-19.
- Кулаков В.И., Волков Н.И., Маргиани Ф.А. Использование лапароскопии при лечении трубно-перитонеального бесплодия // Медико-социальные аспекты репродуктивного здоровья женщины: Тез. докл. Пленума РААГ. – М.: Academia, 2012. – С. 126-131.
- Магер Г.М. Влияние различных факторов на эффективность лечения бесплодия методом ЭКО и прогнозирование результатов применения // Пробл. репрод. – 2014. – №1. – С. 36-42.
- Подзолкова Н.М., Аншина М.Б., Колода Ю.А. Особенности ВРТ у пациенток с ожирением (обзор литературы) // Пробл. репрод. – 2008. – №4. – С. 44-45.
- Andersen A.N., Goossens V., Bhattacharya S. Assisted reproductive technology and intrauterine inseminations in Europe, 2015: results generated from European registers by ESHRE // Hum. Reprod. – 2015. – Vol. 24, №6. – P. 1267-1287.

## ОСОБЕННОСТИ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Аюпова Ф.М., Саиджалилова Д.Д., Мирзаева Д.Б.

*Проанализированы исходы беременности и родов у пациенток после экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Течение беременности с использованием ЭКО сопровождались акушерскими осложнениями, такими как плацентарная дисфункция, преэклампсия, синдром отставания роста плода, преждевременные роды. Это привело к необходимости более дифференцированного подхода к ведению беременности после ЭКО.*

**Ключевые слова:** экстракорпоральное оплодотворение, беременность, роды.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ УРОКИ ПРИ АНАЛИЗЕ СЛУЧАЕВ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ, УГРОЖАЮЩИХ ЖИЗНИ ЖЕНЩИНЫ

Бабажанова Ш.Д., Джаббарова Ю.К., Любчич Н.И., Мухамедова У.Ю.

## АЁЛНИНГ ҲАЁТИГА ХАВФ СОЛУВЧИ АКУШЕРЛИК ҚОН КЕТИШЛАРНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШНИНГ ИЖОБИЙ САБОҚЛАРИ

Бабажанова Ш.Д., Джаббарова Ю.К., Любчич Н.И., Мухамедова У.Ю.

## POSITIVE LESSONS AT THE ANALYSIS OF CASES OBSTETRIC HEMORRHAGES, THREATENING LIFE OF THE WOMAN

Babajanova Sh.D., Jabbarova Yu.K., Lyubchich N.I., Mukhamedova U.Yu.

Республиканский перинатальный центр

**Мақсад:** акушерликда қон кетишдаги ўта хавфли вазиятларни текшириш (ХВТ), берилган тиббий ёрдам сифатини яхшилаш учун фойдаланилмаган имкониятларни аниқлаш. **Материал ва усуллар:** Республика перинатал марказида (РПМ) акушерлик қон кетишлардаги 22та хавфли ҳолатларни (ХВТ) ананавий стандартга мувофиқ методикаси бўйича текшириш ўтказилди. **Натижа:** 3 йил (2015-2017) давомида РПМда жами (17480 та туғруқдан) акушерлик қон кетиш 825 ҳолати кузатилди, бу 4,7% ни ташкил этди. Улардан 2% туғруқдан кейинги қон кетиш, 1,9% (350) – нормал жойлашган йўлдошнинг вақтидан олдин кўчиши, 0,8% (147) тасида йўлдошнинг олдинда келиши ташкил этди. ХВТ асосида қон кетишда шошилдинч ёрдам кўрсатишни ташкил этиш, кетишида қўлланиладиган дори воситалари ва тиббий ускуналар билан таъминлаш, ходимларни ўқитиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилди ва амалга оширилди. **Хулоса:** критик ҳолатлар аудити шошилдинч акушерлик ёрдамни ўз вақтида ва етарли кўрсатилишини таъминлайди, кўп тармоқли жамоани мустаҳкамлайди, оналар ўлимни камайтирашга, туғилиш натижаларини яхшилашга ҳисса қўшади, акушерликда янги протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқишни белгилайди. ХВТ тиббий ёрдам сифатини яхшилашга ёрдам беради, беморларни ва унинг оиласини акушерлик муассасасида олинган ёрдамдан қониқишини кучайтиради.

**Калит сўзлар:** акушерликда қон кетиш, акушерликдаги критик ҳолатлар аудити, акушерлик парвариши сифатини ошириш.

**Objective:** Carry out an audit of critical situations (near miss) for obstetric hemorrhages, identify unused opportunities for improving the quality of care provided. **Materials and methods:** 22 cases of critical situations (near miss) in obstetric hemorrhages in the Republican Perinatal center (RPC) were audited, according to the methodology in accordance with the national standard for «near miss» [1]. **Results:** A total of 825 cases of obstetric hemorrhages (from 17480 births) occurred in the Republican Perinatal center for 3 years (2015-2017), the frequency of which was 4.7%. In their structure, postpartum hemorrhages were 1.9%, premature placental abruption - 2,% (350) and placenta previa - 0.8% (147). Based on the «near miss», recommendations were developed and implemented for the organization of emergency care for bleeding, for training staff in the standards for managing bleeding and for providing drugs and equipment. **Conclusion:** The introduction of «near miss» contributes to the timely and adequate provision of emergency obstetric care, strengthens the multidisciplinary team, promotes the role of midwives, improves birth outcomes, helps reduce maternal mortality, identifies obstetrics areas for the development of new protocols and standards. All this in general contributes to the improvement of the quality of the medical care provided, raises the satisfaction of patients and her family from the help received in the obstetrical institution.

**Key words:** obstetric bleeding, audit of critical cases in obstetrics, improving the quality of obstetric care.

В последнее десятилетие выявление и анализ случаев серьёзных материнских осложнений рассматривается как альтернатива или дополнение к изучению проблемы материнской смертности [2-6]. Самые тяжелые, так называемые критические случаи, когда женщина оказывалась на грани смерти, сегодня считаются важным показателем для оценки и усовершенствования работы служб, занимающихся охраной материнского здоровья [2,5].

С целью дальнейшего улучшения качества акушерской помощи в Узбекистане внедряется программа аудита критических случаев (АКС) в акушерской практике. Министерством здравоохранения при содействии международных партнеров (ВОЗ,

UNFPA, UNICEF) разработан «Национальный стандарт по аудиту критических ситуаций в акушерской практике и конфиденциальному исследованию случаев материнской смертности в родовспомогательных учреждениях Неспублики Узбекистан» [1]. Критический случай в акушерской практике - это женщина, которая была близка к смерти, но выжила после осложнения во время беременности, родов или в течение 42 дней после родов.

Первостепенная цель АКС – уменьшение предотвратимой материнской и заболеваемости и смертности. Основная задача цикла АКС – определение таких направлений, которые помогут улучшить качество помощи, найти и реализовать ре-

шения для выявленных проблем. Конечная цель процесса – дать толчок конкретным действиям для повышения качества помощи [5,6].

Преимущества: критические случаи происходят чаще, чем случаи материнской смерти, анализ критических случаев используется для оценки качества акушерской помощи в стационаре, существует возможность выслушать мнение женщины о том, что произошло и какая помощь была оказана, изучение критических случаев вызывает меньше опасений у сотрудников, чем разбор случаев с летальным исходом.

### Цель исследования

Аудит критических ситуаций при акушерских кровотечениях, выявление неиспользованных возможностей для повышения качества оказываемой помощи.

### Материал и методы

Нами проведен анализ 22 случаев критических ситуаций при акушерских кровотечениях в Республиканском перинатальном центре (РПЦ). Критериями отбора критических случаев было тяжелое послеродовое кровотечение в объеме 1000 мл и более или любое кровотечение, сопровождающееся понижением артериального давления или трансфузией крови или ведущее к гистерэктомии [1]. Женщины были в возрасте от 19 до 39 лет. Первородящих было 5, повторнородящих – 17. Срок гестации – от 32 до 36 недель у 8 женщин, 37 недель и более – у 14.

### Результаты и обсуждение

Экстрагенитальные заболевания были выявлены у 20 беременных, в том числе ЖДА – у 9, ИМТ – у 8, гипертоническая болезнь – у 4, ожирение – у 3, варикозная болезнь – у 2, тромбоцитопатия – у 1. Множественная миома матки обнаружена у 3 беременных. В прошлом перенесли кесарево сечение 6 женщин. Беременность осложнилась преэклампсией у 7, крупный плод диагностирован у 3, тазовое предлежание – у 2, двойня – у 1, поперечное положение плода – у 1. Роды осложнились ДРПО у 1, слабостью родовых сил – у 3, тазо-головной диспропорцией – у 2, дистрессом плода – у 3.

Всего в РПЦ за 3 года (2015-2017 гг.) произошло 825 случаев акушерских кровотечений (из 17480 родов), частота которых составила 4,7%. В их структуре послеродовые кровотечения составили 1,9%, ПОНРП – 2,% (350), предлежание плаценты – 0,8% (147). Причины акушерских кровотечений представлены в таблице. Из приведенных в таблице данных видно, что АКС подвергнуто 13 (59,1%) случаев послеродового кровотечения, 5 (22,7%) случаев предлежания плаценты и 4 (18,2%) случая ПОНРП.

Родили самостоятельно через естественные родовые пути 9 женщин, преждевременные роды были у 1. С целью остановки послеродового кровотечения РОПМ произведено у 6 пациентки, бимануальное сдавление матки – у 4, баллонная тампонада – у 3. Консервативные методы оказались эффективными у 3 женщин.

**Таблица**  
**Случаи акушерских кровотечений, подвергнутых анализу как критические ситуации, угрожающие жизни женщины**

Причина кровотечения	Число случаев, абс. (%)
Послеродовое кровотечение:	13 (59,1)
- тромбоцитопения	1
- эмболия околоплодными водами? ДВС-синдром	1
- дефект последа, атония матки	5
- приращение/вращение плаценты	2
- кесарево сечение + атония матки	1
- миома матки + приращение плаценты	1
- множественная миома матки + крупный плод	1
- множественная миома матки + 2 рубца на матке после кесарева сечения	1
Предлежание плаценты + рубец на матке + вращение плаценты	5 (22,7)
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	4 (18,2)
Всего	22

Остальные женщины подвергнуты лапаротомии: использование методов хирургического гемостаза в виде перевязки трех пар магистральных сосудов у 2 женщин в сочетании с гемостатическими швами у 1 помогло избежать удаления матки; у 1 женщины произведена надвлагалищная ампутация матки и у 3 – экстирпация.

Кесарево сечение произведено у 13 (59,1%) беременных, в том числе в сроке 32-36 недель у 7, при доношенной беременности – у 6. Во время операции с целью остановки атонического кровотечения произведена перевязка трех пар магистральных сосудов у 8 женщин, гемостатические швы наложены у 2, перевязка внутренних подвздошных артерий выполнена у 1. Хирургический гемостаз оказался эффективным у 3 женщин, остальным произведена ампутация (3) и экстирпация матки (7).

### Ниже приводим пример анализа критического случая.

Пациентка Ш., 27 лет. И/р №2303/836. Поступила с жалобами на обильные кровянистые выделения из половых путей. Диагноз при поступлении: Беременность IV 35 нед. 4 дня. Роды III. Отягощенный акушерский анамнез (2 рубца на матке после кесарева сечения, 1 самопроизвольный аборт). Преждевременная отслойка предлежащей плаценты III степени. Геморрагический шок IV степени.

Окончательный диагноз: III преждевременные оперативные роды в 35 недель живым мальчиком масса 2750,0 г, рост 44 см, оценка по шкале Апгар 6/7 баллов.

Осложнения в родах: placenta percreta. Кровопотеря III степени.

Произведено: Кесарево сечение в нижнем маточном сегменте в экстренном порядке. Перевязка трех пар магистральных сосудов (маточной, круглой связки и яичниковой). Экстирпация матки без придатков. Общая кровопотеря – 2500,0 мл, или 44,6% от ОЦК. Произведено восполнение кристаллоидами в объеме 3:1 – 7500,0 мл физиологического раствора, эритроцитарной массой 1200 мл, плазматрансфузия в количестве 1200,0 мл. Получала антибактериальную, антикоагулянтную, обезболивающую терапию. Послеродовый период протекал без осложнений. Выписана домой на 10-е сутки в удовлетворительном состоянии с ребенком.



Элементы медицинской помощи, осуществленные на должном уровне

Правильная и своевременная операция. Был поставлен верный клинический диагноз. Была своевременно проведена операция. Правильный интраоперационный диагноз истинного вращения плаценты. Участвовали опытные хирурги. Проведена правильная оценка и восполнение кровопотери.

Факторы, способствовавшие процессу оказания медицинской помощи

Организация помощи при НАП. Мультидисциплинарная бригада. Опытные хирурги. Знание протоколов.

Элементы медицинской помощи, осуществленные не на должном уровне

Позднее обращение в стационар. 2. Вростание предлежащей плаценты не диагностировано на УЗИ до родов.

Факторы, воспрепятствовавшие процессу оказания медицинской помощи

Дооперационная диагностика вращающейся плаценты способствовала бы своевременному поступлению пациентки в стационар без массивного кровотечения, более раннему удалению матки при меньшей кровопотере.

Области, в которых деятельность учреждения может быть улучшена

Мультидисциплинарная командная работа со знанием стандарта оказания помощи при дородовом и послеродовом кровотечении каждым членом команды, начиная с приемного покоя.

Предложенные действия для улучшения последующего оказания медпомощи

Разработать протокол по вращению плаценты. Разработать органосохраняющую тактику при вращении плаценты, обучить персонал данной методике.

#### **Упущенные возможности**

Более раннее удаление матки при меньшей кровопотере.

На основании АКС от акушерских кровотечений в РПЦ были даны следующие рекомендации:

- обеспечить дежурный персонал рацией для своевременного оповещения бригады;

- в протокол по кровотечениям добавить: для женщин с риском на кровотечение заранее заказывать и подготовить компоненты крови;

- при сборе анамнеза обратить особое внимание на факторы риска кровотечения;

- при восполнении ОЦК строго соблюдать стандарт восполнения с учетом степени объема кровопотери;

- заново проработать протокол по индукции родов, показания и противопоказания для использования простагландинов;

- в протокол по кровотечениям добавить, что женщин с центральным предлежанием плаценты родоразрешать в плановом порядке, в сроке 37 недель, в дневное время;

- разработать протокол по баллонной тампонаде матки, обучить врачей и добавить данную методику в протокол по кровотечениям;

- женщин с преждевременным излитием околоплодных вод осматривать в зеркалах и принимать только в акушерские отделения;

- повесить номера телефонов станций переливания крови на видном месте в банке крови, в приемном покое и родильном зале;

- повторить стандарт по восполнению ОЦК в виде ситуационных задач;

- прием и сдачу акушерских экстренных наборов производить из рук в руки по дежурству;

- при выявлении и развитии акушерских кровотечений доложить и показать ответственному дежурному врачу (в ночное время) или заведующему отделением (в дневное время), при решении вопроса о лапаротомии – доложить заместителю директора или директору РПЦ;

- родостимуляцию проводить строго по линейному методу титрования, в послеродовом периоде обязательно проводить осмотр шейки матки в зеркалах;

- провести занятия с санитарками по измерению объема кровопотери;

- провести занятия с врачами по технике перевязки трех пар сосудов, ампутации и экстирпации матки;

- провести занятия на муляжах по наложению вакуум экстрактора и акушерских щипцов;

- повторить протокол по дородовому кровотечению и ведению женщин с центральным предлежанием плаценты;

- при множественной миоме матки заранее планировать нижнесрединный разрез, вопрос об объеме операции решить с заведующим отделением или ответственным дежурным врачом;

- проработать с персоналом протокол по родовозбуждению и родостимуляции;

- разработать протокол по органосохраняющим операциям при предлежании плаценты и вращении плаценты.

Далее были внедрены рекомендации по организации помощи:

- организованы укладки для экстренной помощи во всех акушерских отделениях, в укладках имеются все расходные материалы и лекарственные средства для оказания неотложной помощи при кровотечениях, преэклампсии/эклампсии, сепсисе, шоковых состояниях. Эти средства по списку акушерки передают друг другу из рук в руки, обеспечивая наличие всех препаратов и расходных материалов;

- организована шоковая палата в приемном отделении, где имеются ИВЛ, мешок Амбу, кровать, КТГ, укладки для кесарева сечения и родов, укладки для оказания экстренной помощи при критических состояниях;

- организована сигнализация для своевременного оповещения персонала в экстренных ситуациях (тревожные кнопки);

- организован дополнительный персонал – акушерка в родильном зале 2-го акушерского отделения;

- организованы аудиторские команды по проверке выполнения протоколов и стандартов при преэклампсии, кровотечениях, преждевременных родах,

дородовом излитии околоплодных вод (ДИОВ), кесаревом сечении, партограмме, по мытью рук и др.;

- неоднократно проведено интерактивное обучение персонала по оказанию помощи при преэклампсиях, кровотечениях на муляжах с использованием ситуационных задач;

- проведены мастер-классы по обучению навыкам (бимануальное сдавливание матки, перевязка магистральных сосудов матки, наложение компрессионных швов по Б-Линчу, по Хаймену, по Чо, приему родов при тазовых предлежаниях, наложению акушерских щипцов, вакуум-экстракции);

- обновлены протоколы и стандарты по кровотечению, преэклампсии, предлежанию плаценты, ДИОВ, сепсису, разработаны новые стандарты по вращению плаценты, вакуум-экстракции плода, органосохраняющим операциям при кровотечениях, восполнению кровопотери при геморрагическом шоке.

- налажена система «обратной связи» анкетированием родильниц об их удовлетворенности качеством помощи;

- в РПЦ внедрены рекомендации по оборудованию;

- в шоковой палате в приемном отделении организован аппарат ИВЛ, КТГ, мешок Амбу;

- в ОАРИТ, ОПБ и родильных залах магнезиальная терапия проводится только с помощью инфузионного насоса (линеомату);

- родостимуляция с окситоцином проводится с использованием инфузионного насоса;

- обеспечение силиконовыми вакуум-экстракторами;

- ОПБ, родильный зал и ОАРИТ обеспечены кардиомониторами, пульсоксиметрами.

Внедрение АКС укрепило мультидисциплинарную команду, повысило роль акушерок, так как они начали активно участвовать в обсуждении, анализе критического случая и разработке и выполнении рекомендаций. Улучшено консультирование женщины и членов ее семьи в родах и в послеродовом периоде.

Таким образом, внедрение АКС способствует своевременному и адекватному оказанию неотложной акушерской помощи, укрепляет мультидисциплинарную команду, способствует повышению роли акушерок, улучшает исходы родов, способствует снижению материнской смертности, определяет области акушерства для разработки новых протоколов и стандартов. Всё это в целом способствует повышению качества оказываемой перинатальной помощи, повышает удовлетворенность пациенток и их семей полученной ими в родовспомогательном учреждении медицинской помощью.

#### Литература

1. Национальный стандарт по аудиту критических ситуаций в акушерской практике и конфиденциальному исследованию случаев материнской смертности в родовспомогательных учреждениях Республики Узбекистан. – Ташкент, 2015. – 119 с.

2. Hodorogea S. Piloting near miss case reviews in Kazakhstan: improving quality of maternal care // *Entre Nous*. – 2010. – Vol. 70. – P. 28-29.

3. Hutchinson C., Lange I., Kanhonou L. et al. Exploring the sustainability of obstetric near miss case reviews: a qualitative study in the South of Benin // *Midwifery*. – 2010. – Vol. 26, №5. – P. 537-543.

4. Sukhanberdiyev K., Ayazbekov A., Issina A. et al. Initial experience of Near Miss Case Review: improving the management of haemorrhage // *Entre Nous*. – 2011. – Vol. 7, №4. – P. 18-19.

5. Tunçalp O., Hindin M.J., Souza J.P. et al. The prevalence of maternal near miss: a systematic review // *Brit. J. Obstet. Gynaec.* – 2012. – Vol. 119, №6. – P. 653-656.

6. Tunçalp Ö., Souza J.P. Maternal near-miss audits to improve quality of care // *Brit. J. Obstet. Gynaec.* – 2014. – Vol. 121, №5. – P. 102-104.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ УРОКИ ПРИ АНАЛИЗЕ СЛУЧАЕВ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ, УГРОЖАЮЩИХ ЖИЗНИ ЖЕНЩИНЫ

Бабажанова Ш.Д., Джаббарова Ю.К., Любич Н.И., Мухамедова У.Ю.

**Цель:** аудит критических ситуаций (АКС) при акушерских кровотечениях, выявить неиспользованные возможности для повышения качества оказываемой помощи. **Материал и методы:** проведен аудит 22 случаев критических ситуаций при акушерских кровотечениях в РПЦ по методике в соответствии с национальным стандартом по АКС. **Результаты:** всего в РПЦ за 3 года (2015-2017 гг.) произошло 825 случаев акушерских кровотечений (из 17480 родов), частота которых составила 4,7%. В их структуре послеродовые кровотечения составили 1,9%, ПОНРП – 2% (350) и предлежание плаценты – 0,8% (147). На основании результатов изучения АКС были разработаны и внедрены рекомендации по организации неотложной помощи при кровотечениях, по обучению персонала стандартам по ведению кровотечений и по обеспечению лекарством и оборудованием. **Выводы:** внедрение АКС способствует своевременному и адекватному оказанию неотложной акушерской помощи, укрепляет мультидисциплинарную команду, способствует повышению роли акушерок, улучшает исходы родов, способствует снижению материнской смертности, определяет области акушерства для разработки новых протоколов и стандартов. Всё это в целом способствует повышению качества оказываемой медицинской помощи, повышает удовлетворенность пациенток и их семей полученной помощью и уходом в родовспомогательном учреждении.

**Ключевые слова:** акушерские кровотечения, аудит критических случаев в акушерстве, повышение качества акушерской помощи.



## ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИХ И ФОТОСНИМКОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ

Муртазаев С.С.

## ТАШХИС ВА РЕЖАЛАШТИРИШ, ДАВОЛАШ УЧУН РЕНТГЕНОЛОГИК ТАСВИРНИ МАЪЛУМ МАСОФАДАН ОЛИШ ВА ФОТОСУРАТЛАРДАН ФЙДАЛАНИШДА БЕМОРЛАРНИНГ БОШЛАРИ ЖОЙЛАШУВИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Муртазаев С.С.

## FEATURES OF THE POSITION OF PATIENTS' HEADS IN THE TAKING OF TELE-X-RAY AND PHOTOGRAPHS FOR DIAGNOSIS AND PLANNING, TREATMENT

Murtazaev S.S.

Ташкентский государственный стоматологический институт

*Телерентгеногамм, юз ва оғизнинг фотосуратлар ёрдамида бемор бошининг ҳолатини назорат қилиш учун қўлланиладиган усул. Эстетик текисликни аниқлаш учун восита сифатида Bass томонидан тавсия этилган махсус транспортир ишлатилади. Ушбу усул ёрдамида телерентгенограмм ва фотосуратлар ёрдамида бемор бошининг ҳолатини кузатиш қулай. Бу натижаларнинг қиёсий таҳлилини даволашдан олдин, даволаниш вақтида ва ундан кейин амалга оширишга ёрдам беради, шунингдек рентгенолог мутахассисининг ишини осонлаштиради.*

**Калит сўзлар:** юзнинг эстетикаси, беморнинг ҳолати, рентгенологик тасвири маълум масофадан олиш ва фотосуратлар.

*A technique described for controlling the position of the head in the production of tele roentgenogram, photographs of the face and mouth. As a tool for determining the aesthetic plane, a special protractor proposed by Bass is used. Using this technique, it is convenient to monitor the position of the patient's head when performing tele roentgenographs and photographs. It helps to conduct a comparative analysis of the results before, during and after treatment, and facilitates the work of the radiologist.*

**Keywords:** aesthetics of the face, the position of the patient's head, tele-X-ray and photographs.

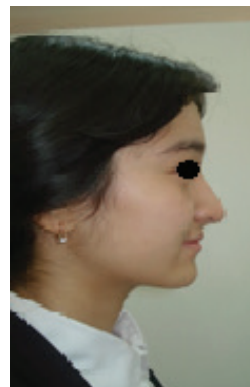
Для анализа эстетики важно сохранить одно и то же положение головы пациента при его клиническом обследовании и изготовлении фотографий лица и телерентгенограмм [9]. В качестве основного ориентира используется франкфуртская горизонталь, предложенная в 1884 году немецким антропологическим обществом. Более 30 лет назад Downs в своем клиническом исследовании показал, что при получении телерентгенограмм в боковой проекции с ориентацией на франкфуртскую горизонталь существуют различия в ее расположении при сравнении рентгеновских снимков с фотографиями.

Сравнительный анализ франкфуртской горизонтали, проведенной через мягкотканые и костные точки, показал, что данные линии не являются идентичными, а средний угол между ними составляет 12,7-5,33 градуса [1], что указывает на вариабельность черепных параметров, таких, как S, N, Po, Oz (Bjork, McNamara). Как следствие, при анализе телерентгенограмм было предложено использование внечерепных параметров – естественной горизонтали и естественной вертикали [4], определяющихся при естественном положении головы.

За рубежом все более популярна телерентгенография, основанная на сенсорных данных лабиринта внутреннего уха при естественном (физиологическом) нефиксированном положении головы [5,7]. Пациент при этом находится в расслабленном состоянии и смотрит в отдаленную точку на уровне глаз [4,12].

Естественное положение головы возникает у человека, когда он, начиная движение, делает первый шаг

вперед [8]. Однако контроль данного положения затруднителен. В качестве контрольных элементов предлагали использовать уровень спирта в колбе [10] или зеркало на расстоянии 120 см перед креслом пациента [11, 12]. Но из-за отсутствия конкретной фиксации вероятность ошибки сохранялась, хотя, безусловно, меньшая, чем при ориентации головы по франкфуртской горизонтали. Моогтеес полагал, что «рентгенологи и ассистенты должны учиться распознавать и корректировать даже легкий наклон головы вверх или вниз». А это требует определенного опыта (рис. 1).



**Рис. 1. Фото пациентки в профиль, свободное положение головы.**

N.M. Bass впервые предложил эстетическую горизонталь [2]. Для ее построения необходимо такое положение головы, при котором определяется идеальная

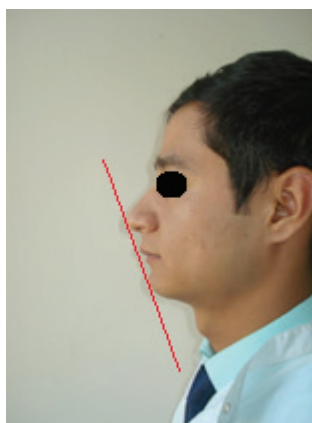
фотографическая горизонталь. Вариантов построения подобной линии значительно меньше, чем естественной или франкфуртской горизонталей. Диапазон ошибки в среднем составляет 1,36 градусов. У этого метода есть и другие преимущества: возможность определения эстетической горизонтали лечащим врачом, а также простота и точность переноса полученных данных для изготовления рентгенологического снимка [6,10,13].

Эстетический угол [3] определяют с помощью специального транспортира с зафиксированной на нем шелковой десятисантиметровой нитью диаметром 0,9 мм, к которой прикреплен небольшой груз массой 10-15 г (рис. 2). Голова пациента располагается в фотографической плоскости в положении, при котором обычно в клинике делают фотографии профиля. Ошибка в 1,5 градусов считается допустимой, а большее ее значение определяется визуально.



**Рис. 2. Определение эстетического угла.**

Транспортир линейной частью прикладывают к кончику носа и подбородку (эстетическая плоскость по Ricketts) [11] и замеряют угол отклонения груза от Е-плоскости под воздействием силы тяжести (рис. 3). Величина угла в зависимости от аномалии колеблется 21 до 29 градусов. Запомнив ее, врач в дальнейшем сможет фиксировать голову пациента в одном и том же положении, что исключит случайный наклон и самым облегчит изготовление фотографий и рентгенологических снимков.



**Рис. 3. Эстетическая плоскость по Ricketts.**

Данный способ контроля положения головы пациента применим для построения любых внечерепных плоскостей. Его использование на 35 пациентах показало: несмотря на то, что естественное и эстетическое положение головы часто совпадают, расхождение между

ними может составлять 4,5-5 градусов. Это объясняется тем, что естественным иногда бывает привычное смещение позиции головы в большей или меньшей степени. К тому же естественное положение зависит от таких параметров, как температура окружающей среды, заложенность носа и т.д., которые могут привести к ошибкам и неточностям при анализе профиля мягких тканей.

С помощью данной методики очень удобно контролировать положение головы пациента при выполнении телерентгенограмм и фотографий. Она помогает проводить сравнительный анализ полученных результатов до, во время и после лечения, а также облегчает работу рентгенолога: знание эстетического угла, полученного лечащим врачом в клинике, исключает неправильную фиксацию головы пациента в цефалостате.

Эстетическое положение головы дает важную информацию о пациенте, необходимо также документировать (снимки, модели челюстей) полученную информацию, чтобы можно было использовать ее в дальнейшем для анализа, юридической защиты и оценки динамики и результата лечения.

Необходимо получить пять внутривидовых фотографий: две фотографии вид сбоку (справа и слева), две окклюзионные (верхнего и нижнего зубных рядов) и одну фронтальную. Фотографии делают при сомкнутых зубах.

Следовательно, метод определения эстетического положения головы, фотографии пациента в фас, профиль и внутри ротовые снимки важны для дальнейшего расчета телерентгенограмм и составления плана лечения врачом-ортодонтом.

В работе описана техника контроля положения головы при изготовлении телерентгенограмм, фотографий лица и полости рта. В качестве инструмента для определения эстетической плоскости используется специальный транспортер, предложенный Bass.

#### Литература

1. Арсентьев А.В., Трезубов В.Н., Фадеев Р.А. Особенности получения прямых телерентгенограмм головы для их качественной оценки // Материалы 9-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2004. – С. 24.
2. Вагнер В.Д., Дистель В.А., Карницкая Н.В., Сунцов В.Г. Метод профилактики и лечения зубочелюстных аномалий, связанных с нарушением носового дыхания // Стоматология. – 1998. – №2. – С. 53-54.
3. Васильев А.В., Силин А.В., Корниевский А.Л. Компьютерная томография в топической диагностике и планировании оперативного доступа при удалении ретенционных зубов // Материалы 9-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2004. – С. 41.
4. Воробьев Ю.И. Рентгенография зубов и челюстей. – М.: Медицина, 1989. – 169 с.
5. Воробьев Ю.И., Трутень В.П. Рентгенодиагностика затрудненного прорезывания и неправильного положения зубов // Стоматология. – 1997. – Т. 76, №3. – С. 61-63.
6. Грудянов А.И., Ерохин А.И. Возможности спиральной компьютерной томографии в диагностике состояния пародонта // Материалы 9-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2004. – С. 51.
7. Илин А.А., Брега И.Н. и др. Сравнительная оценка методов лучевой диагностики патологии височно-нижнечелюстного сустава // Вестн. рентгенол. – 1996. – №4. – С. 132.
8. Елизарова В.М., Ковылина О.С. Рентгенологические

изменения в периодонте молочных моляров при хронических формах пульпита // Материалы 9-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2004. – С. 43.

9. Жулев Е.Н., Пестрикова В.Н., Плеханов А.А. Автоматизация обработки и расшифровки телерентгенограмм // Стоматология. – 1998. – №6. – С. 46-48.

10. Миргазизов М.З., Колотков М.З., Кошкин Г.А. Рентгеноцефалометрическая диагностика и планирование лечения аномалий прикуса с использованием уравнений

регрессии. – Кемерово, 1976.

11. Персин Л.С., Дьячкова Я.Ю. Методика анализа телерентгенограммы головы по DOWNS // Ортодент-инфо. – 2000. – №3. – С. 2-7.

12. Cohen H.R., Ros S., Gordon R.E., Deaucht A.M. Computed Tomography in TMJ Diagnosis // J. Clin. Orthod. – 1985. – №9. – P. 385-391.

13. Habets L.L.M., Bezuur J.N The panoramic radiography am aid in diagnostic of temporomandibular joint problems // J. Oral Rehabil. – 1988. – Vol. 15. – P. 465-471.



В помощь практическому врачу

#### ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИХ И ФОТОСНИМКОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ, ЛЕЧЕНИЯ

Муртазаев С.С.

*Описана техника контроля положения головы при изготовлении телерентгенограмм, фотографий лица и полости рта. В качестве инструмента для определения эстетической плоскости используется специальный транспорт, предложенный Bass. С помощью этой методики удобно контролировать положение головы пациента при выполнении телерентгенограмм и фотографий. Она помогает проводить сравнительный анализ результатов до, во время и после лечения, а также облегчает работу рентгенолога.*

**Ключевые слова:** эстетика лица, положение головы пациента, телерентгенографические и фотоснимки.

## НАШ СПОСОБ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Назарова Н.З., Эргашов М.М., Шодиев А.И., Хамраев А.Ш.

## ҚЎЛ БАРМОҚЛАР БУКУВЧИ ПАЙ ЖАРОҲАТЛАРИНИ ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИН БИЗНИ УСУЛ БЎЙИЧА РЕАБИЛИТАЦИЯ ҚИЛИШ

Назарова Н.З., Эргашов М.М., Шодиев А.И., Хамраев А.Ш.

## OUR METHOD TO REHABILITATE PATIENTS WITH FLEXOR TENDON DAMAGE

Nazarova N.Z., Ergashov M.M., Shodiyev A.I., Hamroyev A.Sh.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** биз қўллаган усул ёрдамида букувчи пай жароҳатларида операциядан кейинги даво самарадорлигини ошириш. **Материал ва усуллар:** оператив даво самарадорлигини аниқлаш мақсадида Тошкент тиббиёт академияси 2- клиникаси травматология бўлимига 2016-йилдан 2018-йилгача қўл бармоқ букувчи пайлари суяк фиброзли канали соҳаси жароҳати билан мурожаат қилиб келган 42 та беморга касаллик тарихи йиғилди. Таққослаш мақсадида беморлар икки гуруҳга бўлинди 1-гуруҳ 13 та беморда ананавий усул бўйича реабилитация ишлари олиб борилди. 2-гуруҳ 29 та беморда эса биз қўллаётган усул бўйича иммобилизация усуллари қўлланилди. **Натижа:** олинган натижалар ананавий усулга нисбатан 0.8% қониқарсиз натижани, 8.5% қониқарли натижани камайишига, яхши натижани 2.4% камайиши бунинг ҳисобига аъло натижаларни 11.7% га ошишига ва операциядан кейинги реабилитация муддатини  $48.43 \pm 5.21$  дан  $37.82 \pm 6.81$  кунга қисқартиришга эришилди.

**Калит сўзлар:** эрта реабилитация, иммобилизация, пайдаги чок усуллари.

**Objective:** Improving the results of surgical treatment of damage to the flexor tendon of the fingers of the hand through the implemented rehabilitation method developed by us. **Materials and methods:** To analysis, the results of surgical treatment, we studied 42 case histories of patients with injuries to flexor tendons of the fingers at the level of the osteo-fibrous canal treated in the period from 2016 to 2018 in the emergency traumatology department, second clinic of the Tashkent Medical Academy. Two groups of patients identified: First group, comparisons, ( $n = 13$ ), treated using traditional surgical tactics and methods of fixation of the tendon with postoperative immobilization of the hand from threeto fourth weeks. The second group, the main one, ( $n = 29$ ), to which patients applied the improved restorative treatment complex used by the combined methods of tendon sutures and tendon fixation techniques with postoperative dynamic immobilization of the brush from threeto fourth weeks. **Results:** The data obtained in the main group of patients showed that the developed method of treatment allowed reducing the level of unsatisfactory results from 0.8% to their complete absence, reducing the number of satisfactory results by 8.5%, increasing the number of good results by 2.4% and excellent results by 11.7% , reduce the time of postoperative development from  $48.43 \pm 5.21$  to  $37.82 \pm 6.81$  days. **Conclusions:** The proposed method reduces the postoperative development time of a finger by 10.61 days, reduces the level of satisfactory results by 8.5%, increases good results by 2.4% and excellent results by 11.7% and may be an alternative method for preventing the development of cicatricial contracture of fingers in patients with finger damage brushes.

**Key words:** earlier rehabilitation, postoperative immobilization, tendon sutures.

Повреждения кисти составляют до 60% всех травм опорно-двигательного аппарата [7,13]. Среди повреждений этого сегмента верхней конечности травмы сухожилий сгибателей пальцев кисти осложняют ранения у 1,5-14% больных, восстановление функции которых на протяжении многих десятилетий остается одной из центральных проблем хирургии кисти [1]. Особое место занимают повреждения сухожилий сгибателей на уровне синовиально-апоневротических каналов пальцев, что связано с особенностями анатомического строения этой области, а именно со сложностью формы и ригидностью стенок костно-фиброзных каналов, а также значительной амплитудой перемещений сухожилий сгибателей пальцев, которые имеют на этом уровне исключительно сложную анатомию и биомеханику движений [9].

Количество неудовлетворительных результатов после восстановления сухожилий на этом уровне

(даже на ранних сроках) остается высоким и достигает 65% [7,13,14]. Восстановление функции поврежденного сухожилия сгибателя зависит не только от правильно выполненного хирургического вмешательства, но и от локализации и характер повреждения самого сухожилия.

### Материал и методы

С целью анализа результатов оперативного лечения нами изучено 42 истории болезни пациентов с повреждениями сухожилий сгибателей пальцев кисти на уровне костно-фиброзного канала, лечившейся в 2016-2018 гг. в отделении экстренной травматологии 2-й клиники Ташкентской медицинской академии. Среди больных мужчин было 25 (86%), женщин 4 (14%). Средний возраст больных – 29 лет. Закрытые повреждения сухожилий наблюдались у 3 (10,3%) пострадавших, причиной открытых повреждений сухожилий и нервов причиной у 10 (27,6%)

пациентов явилось ранение стеклом, у 16 (62,5%) – ранение ножом.

При первичном обращении после проведенного клинико-лабораторного исследования пациентам проводилась хирургическая операция. Все пациенты были разделены на 2 группы. У 13 больных 1-й группы (сравнения) применялись традиционная хирургическая тактика и методика сухожильной фиксации с послеоперационной иммобилизацией кисти на сроки от 3-х до 4-х недель. У 29 пациентов 2-й группы, которая была основной, использовался усовершенствованный авторами комплекс восстановительного лечения с применением комбинированных способов сухожильных швов и методики сухожильной фиксации с послеоперационной динамической иммобилизацией кисти продолжительностью от 3-х до 4-х недель.

Суть применяемой постоперационной динамической иммобилизации заключается в иммобилизации оперированной кисти и пальцев в двух переменных позициях сроком на 4 недели. В первой позиции (12 ч) конечность находится в лучезапястном суставе в положении сгибания (100 градусов), пястно-фалангового сустава – в положении сгибания (90 градусов), проксимально-межфалангового сустава – в положении разгибания (180 градусов), дистального межфалангового сустава – в положении разгибания (180 градусов). Во второй позиции (12 ч) конечность находится в лучезапястном суставе в положении сгибания (150 градусов), пястно-фалангового сустава – в положении сгибания (110 градусов), проксимально-межфалангового – в положении сгибания (110 градусов), дистального межфалангового сустава – в положении сгибания (170 градусов). Динамическая иммобилизация даёт возможность пассивного движения восстановленного сухожилия в течение суток. Активные движения производились на 2-е или 3-и сутки после операции. Цифровой материал обработан методом вариационной статистики.

### Результаты и обсуждение

Оптимальное ведение послеоперационного периода является необходимым условием для получения хорошего результата лечения травм сухожилий сгибателей пальцев кисти. По мнению Е.А. Черенок, Я.И. Крыжановского [8], результаты лечения больных с патологией кисти и пальцев только на 50% зависят от качественного выполнения операции, а на 50% – от полноценной и трудоемкой реабилитации.

Критерием эффективности лечения при повреждениях сухожилия сгибателей является восстановление амплитуды функции захвата и амплитуды движения кисти. Преимущества метода заключаются в его доступности: больной самостоятельно может переключать гипсовые лангеты каждые 12 часов. В момент замены гипса сухожилия осуществляют пассивное движение в костно-фиброзном канале, что предотвращает спаечный процесс. Имеется несколько методов реабилитации.

1. Метод ранних активных неконтролируемых движений оперированного пальца. Сразу после операции разрешаются активные движения.

Иммобилизация не применяется. Высока опасность разрыва сухожильного шва.

2. Метод полной трёхнедельной иммобилизации. Опасность развития контрактуры.

3. Метод однократного (на протяжении суток) перемещения сухожилий с полной амплитудой. Для этого метода готовится две шины для иммобилизации пальца в положении сгибания и разгибания. Благодаря этому, палец меняет положение один раз в течение суток. Среди зарубежных хирургов принято деление протоколов послеоперационного лечения на метод иммобилизации и метод мобилизации. Последний объединяет мобилизацию с помощью специальных шин, резиновых или пружинных тяг и без таковых.

Отдаленные результаты лечения были изучены у 29 (100%) пациентов основной группы. Результаты оценивались по истечении периода иммобилизации и затем с периодичностью в 4 недели, путем определения объема движений и субъективной оценки пациентов (табл.). Для оценки результатов лечения использовали метод измерения общего объема активных движений в суставах пальца, предложенный Американским обществом хирургии кисти [14].

**Таблица**  
**Результаты лечения в постиммобилизационном периоде, абс. (%)**

Метод лечения	Всего	Очень хороший	Хороший	Удовлетворительный	Неудовлетворительный
Динамический	29 (100)	19 (65,5)	6 (20,7)	2 (6,9)	1 (6,9)
Традиционный	13 (100)	7 (53,8)	3 (23,1)	2 (15,4)	1 (7,7)
Всего		11,7	2,4	8,5	0,8

У 19 (65,5%) из 29 пациентов основной группы результаты были очень хорошими, у 6 (20,7%) – хорошими, у 2 (6,9%) – удовлетворительными и у 2 (6,9%) – неудовлетворительными, т.к. у этих больных из-за несоблюдения ими рекомендаций наблюдались развитие контрактуры и повторные разрывы сухожилия (табл.). В группе сравнения у 7 (53,8%) из 13 пациентов результаты были очень хорошими, у 3 (23,1%) – хорошими, у 2 (15,4%) – удовлетворительными, у 1 (7,7%) больного был неудовлетворительный результат с развитием контрактуры и повторным разрывом сухожилия вследствие несоблюдения пациентом рекомендаций.

Согласно данным литературы, имеется четыре метода послеоперационного лечения [9]. Различия в тактике послеоперационного лечения отражают различные взгляды на биологию сращения поврежденного сухожилия. В настоящее время существует 3 точки зрения на течение этого процесса:

а) сухожилие срастается за счет окружающих тканей, и для оптимизации этого процесса необходим полный покой;

б) сухожилие срастается за счет пролиферации клеток самого сухожилия, так как обладает внутренними регенераторными способностями, для оптимизации этого процесса необходимы ранние движения;

в) сухожилие срастается за счет окружающих тканей и клеток самого сухожилия, для оптимизации

ции этих процессов необходимы одновременно и покой, и ранние движения.

До сих пор нет единого мнения о продолжительности иммобилизации поврежденной кисти. Предлагается прекращать иммобилизацию через 3-6 недели, по мнению других авторов, – через 3,5 недели, третьих, – через 6 недель [2]. При благоприятном течении трудоспособность после первичного сухожильного шва восстанавливается через 1,5 месяца [7]. С.Е. Львов и соавт. [3] рекомендуют трудоустройство лицам, выполняющим на производстве точные и силовые операции через 2 месяца после шва сгибателя. Средний срок лечения после первичного шва сухожилий сгибателей составил 104 дня, после отсроченных оперативных вмешательств – 129 дней. В последние годы для контроля процесса регенерации поврежденного сухожилия применяются исследования с помощью ультразвука и магнитно-ядерного резонанса. Так, G.L. Drape и соавт. [11] с помощью магнитно-ядерного резонансной томографии при исследовании 63 неудачно восстановленных сухожилий в 31 случае выявили сращение сухожилий с окружающими тканями, в 14 – явный разрыв сухожильного шва, в 19 – «неявный» разрыв, так называемый «удлиненный регенерат». Последний вид разрыва сухожильного шва составляет около 30% всех осложнений. В клинической практике он часто расценивается как сращение сухожилий с окружающими тканями [10].

В экспериментальных исследованиях было установлено, что к концу 4-й недели имеется достаточная прочность «спайки» концов сухожилия, почти доходящая до нормы [2]. Пассивные движения авторы рекомендовали начинать с 4-го дня после операции, активные – через 12-13 дней, через 20 дней снималась гипсовая шина. Пассивное разгибание возможно только на 7-й неделе, упражнения с усилием на 8-й, неограниченная активность – только через 14 недель, однако по последним данным целесообразно проведение таких процедур с 3-х суток после операции [3,5-7,13]. Не все врачи согласны с этими выводами, поэтому рекомендации известных хирургов в отношении послеоперационной программы лечения заметно отличаются друг от друга.

#### Выводы

1. Использование динамической иммобилизации оперированной конечности в двух позициях после восстановления поврежденных сухожилий нитью 3/0 с дополнительным микрохирургическим швом нитью 5/0 даёт возможность производить ранние активные движения, что предотвращает сращение сухожилия с окружающими тканями.

2. Разработанный метод хирургического лечения позволил снизить уровень неудовлетворительных результатов с 0,8% до полного отсутствия, уменьшить количество удовлетворительных результатов на 8,5%, увеличить число хороших результатов на 2,4% и отличных на 11,7%, сократить сроки послеоперационной разработки с  $48,43 \pm 5,21$  до  $37,82 \pm 6,81$  суток.

#### Литература

1. Золотов А.С. Первичный шов сухожилий сгибателей пальцев кисти в разных анатомических зонах // Пласт. хирургия. – 2014. – Т. 41, №2. – С. 19-25.
2. Козюков В.Г., Лисов С.О. Совершенствование вторичной одномоментной тендопластики в восстановительном лечении последствий повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти // Пермский мед. журн. – 2016. – Т. XXXIII, №4. – С. 44-45.
3. Львов С.Е., Голубев И.О. Восстановление сухожилий сгибателей пальцев кисти – плановая или экстренная операция? // Патология кисти (диагностика, лечение и реабилитация): Сб. науч. тр. – СПб, 2014. – С. 48-52.
4. Нинель В.Г., Айтемиров Ш.М., Коршунова Г.А. Норкин И.А. Комплексная диагностика в тактике хирургического лечения повреждений периферических нервов конечностей // Вестн. травматол. и ортопед им. Н.Н. Приорова. – 2016. – №1. – С. 62-64.
5. Попов И.В., Корнилов Д.Н. Оценка функционального состояния кисти после хирургического восстановления сухожилий сгибателей на уровне костно-фиброзного канала // Бюл. ВСНЦ РАМН. – 2013. – №2 (90), ч. 2. – С. 56-61.
6. Попов И.В., Корнилов Д.Н. Хирургия повреждений сухожилий сгибателей на уровне кисти (Аналитический обзор литературы) // Сибирский мед. журн. – 2013. – №1. – С. 43-47.
7. Страфун С.С., Куринной И.Н. Безуглый А.А. и др. Хирургия сухожилий пальцев кисти. – Киев: Макрос, 2013. – С. 321-322.
8. Черенок Е.П., Крыжановский Я.И. Реабилитация больных после восстановительных операций при повреждении сухожилий сгибателей пальцев кисти // Травма. – 2012. – Т. 3, №2. – С. 168-172.
9. Чернякова Ю.М. Анатомические восстановление сгибательного аппарата пальцев кисти в рубцово-измененных костно-фиброзных каналах // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н.Н. Приорова. – 2017. – №1. – С. 21-23.
10. Чернякова Ю.М., Дорошкевич О.С. Несостоятельность первичного шва сухожилий сгибателей пальцев кисти // Развитие травматологии и ортопедии на современном этапе: Материалы науч.-практ. конф. – Гродно, 2016. – С. 118-120.
11. Drape J.L., Silbermann-Hoffman O., Houvet P. et al. Complication of flexor tendon repair in the hand: MRI imaging assessment // Radiology. – 1996. – Vol. 198, №1. – P.219-224.
12. Dy C.J., Daluiski A., Do H.T. et al. The epidemiology of reoperation after flexor tendon repair // J. Hand Surg. Amer. – 2014. – Vol. 37, №5. – P. 919-924.
13. Green M.D., Robert N., Hotchkiss M.D. et al. Operative Hand Surgery. – 4th ed. – 2011. – P. 1851-1853
14. Leddy J.P. Flexor Tendon – Acute Injuries // Operative Hand Surgery; Ed. D. P Green. – 3rd ed. – Churchill Livingstone, 2011. – P. 1823-1851.

#### НАШ СПОСОБ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Назарова Н.З., Эргашов М.М., Шодиев А.И., Хамараев А.Ш.

*Цель:* улучшение результатов оперативного лечения повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти посредством внедрения разработанной нами методики реабилитации.

*Материал и методы:* проанализированы результаты оперативного лечения 42 историй болезни пациентов с повреждениями сухожилий сгибателей пальцев кисти на уровне костно-фиброзного канала, лечившихся в 2016-2018 гг. в отделении экстренной травматологии 2-й



---

клиники Ташкентской медицинской академии. У 13 больных 1-й группы использована традиционная хирургическая тактика и методика сухожильной фиксации с послеоперационной иммобилизацией кисти от 3-х до 4-х недель. У 29 пациентов 2-й группы применялся усовершенствованный авторами комплекс восстановительного лечения с применением комбинированных способов сухожильных швов и методики сухожильной фиксации с послеоперационной динамической иммобилизацией кисти от 3-х до 4-х недель. **Результаты:** разработанный метод лечения позволил снизить уровень неудовлетворительных результатов с 0,8% до их полного отсутствия,

уменьшить количество удовлетворительных результатов на 8,5% и хороших результатов на 2,4%, увеличить количество отличных результатов на 11,7%, сократить сроки послеоперационной разработки с  $48,43 \pm 5,21$  до  $37,82 \pm 6,81$  сут. **Выводы:** предложенный метод хирургического лечения повреждений сухожилий сгибателей кисти и разработанный способ послеоперационной реабилитации может стать альтернативным методом профилактики развития рубцовых контрактур пальцев у пациентов с повреждением пальцев кисти.

**Ключевые слова:** ранняя реабилитация, послеоперационная иммобилизация, сухожильный шов.



## 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 (форматА4) 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.