



WWW.IPOVSZRT.TJ/  
JOURNAL

ТИПОГРАФИЯ  
ООО «Даврон-И»

Редактор:  
Р.Р.Рофиев  
Технический редактор:  
С. Юлдашева  
Зав. редакцией:  
Е.Н. Рубис  
Корректор:  
О.В. Шумилина  
Переводчик:  
Д.Хахимов

Зарегистрирован в РИНЦ,  
№ 343-06/2013 от 25.06.2013 г.

Зарегистрирован в Министер-  
стве культуры Республики  
Таджикистан № 029/МЧ-97  
от 04.12.2017 г.

УДК Тадж: 61  
№ГР 34-02.1.216 TJ

Журнал зарегистрирован в  
ВАК РФ 3 июня 2016 года и  
является рецензируемым

Сдано в набор 13.10.2020 г.  
Подписано в печать 22.10.2020 г.  
Формат 60x84 1/8  
Печать офсетная  
Усл.печ.л. 14

Подписной индекс для пред-  
приятий и организаций: 77719

ISSN 2414-0252

ДУШАНБЕ

## Паёми таълимоти баъдидипломи соҳаи тандурустӣ

Вестник последипломного образования  
в сфере здравоохранения

Выходит один раз в 3 месяца

Основан в 2011 г.

1 • 2021

Сардабир Н.Д. Муҳиддин – д.и.т.

Главный редактор Н.Д. Мухиддин – д.м.н.

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**А. Ахмедов** (член-корр. АМН МЗиСЗН РТ, д.м.н., профессор, редактор),  
**С.К. Асадов** (к.м.н., ответственный секретарь), **Г.Г. Ашуров** (д.м.н.,  
профессор, заместитель главного редактора), **С.М. Ахмедов** (д.м.н.,  
профессор), **А.Г. Гоибов** (д.м.н., профессор), **С.Б. Давлатов** (академик  
Российской академии медико-технических наук, д.м.н., профессор, научный  
редактор), **М.Н. Джураев** (д.м.н.), **К.А. Закирова** (д.м.н.), **Х. Ибодов**  
(д.м.н., профессор), **Т.Ш. Икромов** (д.м.н.), **К.И. Исмоилов** (д.м.н.,  
профессор) **О.И. Касымов** (д.м.н., профессор), **К.М. Курбонов** (академик  
АМН МЗиСЗН РТ, д.м.н., профессор), **З.А. Мирзоева** (д.м.н., профессор),  
**А.М. Мурадов** (академик Российской академии медико-технических наук,  
д.м.н., профессор), **Мухаммадали Музаффари** (д.ф.н., профессор), **С.М.**  
**Мухаммадиева** (д.м.н., профессор), **М. Нажмудинова** (д.м.н., профессор),  
**Ф.И. Одинаев** (д.м.н., профессор), **С.Р. Расулов** (д.м.н.), **З.Я. Рахимов**  
(к.м.н., доцент), **Р.Р. Рофиев** (к.м.н., профессор), **К.Х. Сироджов** (к.м.н.), **Д.Б.**  
**Хамидов** (к.м.н., доцент), **Д.И. Холматов** (д.м.н., доцент), **М.Н. Шакиров**  
(д.м.н.), **С.М. Шукурова** (член-корр. АМН МЗиСЗН РТ, д.м.н., профессор)

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**А. Азизов** (д.м.н., профессор), **Дж.А. Азонов** (д.м.н., профессор), **М.М.**  
**Алиев** (д.м.н., профессор; Ташкент), **В.Г. Баиров** (д.м.н., профессор;  
Санкт-Петербург), **Б.Б. Баховадинов** (д.м.н., профессор; Санкт-Пете-  
бург), **Р.Н. Бердиев** (д.м.н., доцент), **М.А. Гафарова** (д.м.н., профессор;  
Москва), **А.Д. Гоибов** (член-корр. АМН МЗиСЗН РТ, д.м.н., профессор),  
**Т.Г. Гульмурадов** (член-корр. АМН МЗиСЗН РТ, д.м.н., профессор), **Д.С.**  
**Додхоев** (д.м.н.), **М.Ф. Додхоева** (академик АМН МЗиСЗН РТ, д.м.н.,  
профессор), **А.Р. Достиев** (д.м.н., профессор), **П.Т. Зоиров** (член-корр.  
АМН МЗиСЗН РТ, д.м.н., профессор), **М.С. Исаева** (д.м.н., профессор),  
**А.А. Исмаилов** (д.м.н.) **М.Я. Камилова** (д.м.н., доцент), **М.М. Каратаев**  
(д.м.н., профессор; Бишкек), **М.К. Кулджанов** (д.м.н., профессор; Алма-А-  
та), **Назаров Т.Х.** (д.м.н., профессор; Санкт-Петербург), **Ш.Ф. Одинаев**  
(д.м.н., доцент), **О.О. Руммо** (д.м.н., профессор; Минск), **С.С. Сатторов**  
(д.м.н., профессор), **И.В. Тимофеев** (д.м.н., профессор; Санкт-Петербург),  
**А.Ж. Хамраев** (д.м.н., профессор; Ташкент), **И.Б. Холматов** (д.м.н., про-  
фессор)



WWW.IPOVSZRT.TJ/  
JOURNAL

PRINTING HOUSE  
«Davron-I»

ISSN 2414-0252  
DUSHANBE

# Herald of the institute of postgraduate education in health sphere

Every 3 months Journal

Since 2011

1 • 2021

Chief editor N.D. Mukhiddin  
doctor of medical science

## MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

**Akhmedov A.** (Corresponding member of the Academy of medical science of Republic of Tajikistan, doctor of medical science, professor, editor), **Asadov S. K.** (candidate of medical science, executive secretary), **Ashurov G. G.** (doctor of medical science, professor, deputy of general editor), **Akhmedov S. M.** (doctor of medical science, professor), **Goibov A. G.** (doctor of medical science, professor), **Davlatov S. B.** (academician of the Russian Academy of Medical and Technical Sciences, doctor of medical science, doctor of medical science, professor, scientific editor), **Dzhuraev M. N.** (doctor of medical science), **Zokirova K. A.** (doctor of medical science), **Ibodov Kh.** (doctor of medical science, professor), **Ikromov T. Sh.** (doctor of medical science), **Ismoilov K. I.** (doctor of medical science, professor), **Kasymov O. I.** (doctor of medical science, professor), **Kurbonov K. M.** (Academician of Academy of Medical Sciences of Ministry of Public health of Republic of Tajikistan, doctor of medical science, professor), **Mirzoeva Z. A.** (doctor of medical science, professor), **Muradov A. M.** (academician of the Russian Academy of Medical and Technical Sciences, doctor of medical science, professor), **Muzaffari M.** (doctor of philosophy science, professor), **Mukhamadiyeva S. M.** (doctor of medical science, professor), **Nazhmudinova M.** (doctor of medical science, professor), **Odinaev F. I.** (doctor of medical science, professor), **Rasulov S. R.** (doctor of medical science), **Rakhimov Z. Ya.** (candidate of medical science, docent), **Rofiev R. R.** (candidate of medical science, professor), **Sirodzhov K. Kh.** (candidate of medical science), **Khamidov D. B.** (candidate of medical science, docent), **Kholmatov D. I.** (doctor of medical science, professor), **Shakirov M. N.** (doctor of medical science), **Shukurova S. M.** (Corresponding member of the Academy of medical science of Republic of Tajikistan, doctor of medical science, professor)

## EDITORIAL COUNCIL

**Azizov A.** (doctor of medical science, professor), **Azonov Dzh. A.** (doctor of medical science, professor), **Aliiev M. M.** (doctor of medical science, professor; Tashkent), **Bairov V. G.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Bakhovaddinov B. B.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Berdiev R. N.** (doctor of medical science, docent), **Gafarova M. A.** (doctor of medical science, professor; Moscow), **Goibov A. D.** (Corresponding member of the Academy of medical science of Republic of Tajikistan, doctor of medical science, professor), **Gulmuradov T. G.** (corresponding member of Academy of Medical Sciences of Ministry of Public health of Republic of Tajikistan, doctor of medical science, professor), **Dodkhaeva M. F.** (Academician of Academy of Medical Sciences of Ministry of Public health of Republic of Tajikistan, doctor of medical science, professor), **Dodkhoev D. S.** (doctor of medical science), **Dostiev A. R.** (doctor of medical science, professor), **Zoirov P. T.** (Corresponding member of the Academy of medical science of Republic of Tajikistan, doctor of medical science, professor), **Isaeva M. S.** (doctor of medical science, professor), **Ismailov A. A.** (doctor of medical science), **Kamilova M. Ya.** (doctor of medical science, docent), **Karataev M. M.** (doctor of medical science, professor; Bishkek), **Kuldzhanov M. K.** (doctor of medical science, professor, Alma-Ata), **Nazarov T. Kh.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Odinaev Sh. F.** (doctor of medical science, docent), **Rummo O. O.** (doctor of medical science, professor; Minsk), **Sattorov S. S.** (doctor of medical science, professor), **Timofeev I. V.** (doctor of medical science, professor; St. Petersburg), **Khamraev A. Dz.** (doctor of medical science, professor; Tashkent), **Kholmatov I. B.** (doctor of medical science, professor)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МЕДИЦИНЫ

**Акимов В.В., Кузьмина Д.А., Власова Т.И., Федоськина А.С.**

Сравнительная оценка эффективности лазерной и антиоксидантной терапии при хроническом генерализованном пародонтите

**Исматуллозода С.И., Мурадов А.М., Мурадов А.А., Шумилина М.В.**

Взаимосвязь эндотелиальной дисфункции с нарушениями гемостаза, реологии у больных с рефрактерной дислипидемией

**Исмоилов А.А., Мухидинов Ш.Д., Каримов С.М., Ёраков Ф.М.**

Результаты использования тромбоцитарной аутологичной плазмы при перирадикалярной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне

**Курбонов Ш.М.**

Анализ показателей системы гемостаза у пациенток с внутрибрюшной гипертензией на фоне послеоперационных внутрибрюшных осложнений

**Махмудов Д.Т., Каримов С.М., Ибрагимов И.У.**

Результаты оценки эмоционально-поведенческого состояния пациентов с сочетанной стоматологической патологией в зависимости от уровня привычной двигательной активности

**Муллоджонова А.Г., Ашуров Г.Г., Расулов С.Р.**

Ситуационная оценка состояния твердых тканей зубов и околозубных тканей у больных с радиационно-индуцированной ксеростомией

**Мухамадиева С.М., Пулатова А.П., Рустамова М.С., Гулакова Д.М.**

Особенности течения беременности в регионе йодного дефицита

**Назаров Х.Ш., Назаров Ш.К., Сараев А.Р., Шокиров Р.Н.**

Миниинвазивные вмешательства в лечении острой спаечной тонкокишечной непроходимости

**Рабиев Х.М., Сироджов К.Х., Сироджода М.С.**

Оптимизация артропластики тазобедренного сустава у больных сахарным диабетом

**Рашидов И.М., Шукурова С.М.**

Клинико-функциональная характеристика больных с диабетической нефропатией

## CONTENTS

### THEORY AND PRACTICE OF MEDICINE

**Akimov V.V., Kuzmina D.A., Vlasova T.I., Fedoskina A.S.**

Comparative assessment of the efficiency of laser and antioxidant therapy in chronic generalized periodontitis

**Ismatullozoda S.I., Muradov A.M., Muradov A.A., Shumilina M.V.**

Correlation of endothelial dysfunction with disorders of hemostasis, rheology in patients with refractory dyslipidemia

**Ismoilov A.A., Mukhidinov Sh.D., Karimov S.M., Yorakov F.M.**

Results of the using trombocitary autologic plasma under periradicular destruction of the teeth in aesthetic significant occlusion zone

**Kurbonov Sh.M.**

Analysis of indicators of the hemostasis system in patients with intra-abdominal hypertension on the background of postoperative intra-abdominal complications

**Makhmudov D.T., Karimov S.M., Ibragimov I.U.**

Estimation results of the emotional-behavioral state of patients with combined dental pathology depending on the level of habited motor activity

**Mullodzhonova A.G., Ashurov G.G., Rasulov S.R.**

Situational assessment of dental hard tissue and circumorbital tissue in patients with radiation-induced xerostomia

**Mukhamadieva S.M., Pulatova A.P., Rustamova M.S., Gulakova D.M.**

Features of pregnancy in the region of iodine deficiency

**Nazarov H.Sh., Nazarov Sh.K., Saraev A.R., Shokirov R.N.**

Mini-invasive interventions in treatment acute adhesive small intestinal obstruction

**Rabiev H.M., Sirodzhev K.H., Sirodzhoda M.C.**

Optimization of arthroplasty of the hip joint in patients with diabetes

**Rashidov I.M., Shukurova C.M.**

Clinical and functional characteristics of patients with diabetic nephropathy

**Саидзода Б.И., Ахмедов А., Зоиров П.Т., Касымов О.И.**

Динамика заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, в Республике Таджикистан (2010-2019)

**Сайдуллоев Л., Мерганов М.М., Ишонаков Х.С.**

Распространенность, диагностика и лечение туберкулёза мочеполовых органов в Республике Таджикистан

**Самадова Г.А., Шарипова Ш.Т.**

Необходимость расширения услуг, предоставляемых социальными работниками пенсионерам и инвалидам

**Файзалиев А.И., Шукурова С.М., Зоидова Ф.М.**

Характеристика хронической сердечной недостаточности на госпитальном этапе

**Шаймонов А.Х., Мирзоев Н.М., Шамсов Н.Х., Джононов Д.Д., Юнусов И.А., Хамидов Н.Х.**

Применение обогащённой тромбоцитами плазмы крови при хирургическом лечении последствий ожогов

**Saidzoda B.I., Akhmedov A.A., Zoirov P.T., Kasimov O.I.**

Dynamics of morbidity of sexually transmitted infections in the Republic of Tajikistan (2010-2019)

**Saidulloev L., Merganov M.M., Ishonakov H.S.**

Prevalence, diagnostics and treatment of tuberculosis of the urogenital organs in the Republic of Tajikistan

**Samadova G.A., Sharipova Sh. T.**

Necessity to expand the services provided by social workers to retiree and disabled

**Fayzaliev A.I., Shukurova S.M., Zoidova F.M.**

Characteristic of chronic heart failure at the hospital stage

**Shaymonov A.H., Mirzoev N.M., Shamsov N.H., Dzhononov D.D., Yunusov I.A., Hamidov N.H.**

The use of platelet-rich blood plasma in the surgical treatment of the consequences of burns

#### ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

**Хабибулаев Ш.З., Сангинов Д.Р., Ниязов И.К.**

Исторические и научные предпосылки применения реконструктивных операций при опухолях головы и шеи

**Шодихон Джамишед, Абдурахмонова З.Х.**

Проблемы семей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями вследствие врожденных аномалий, и их медико-социальная реабилитация

#### REVIEWS

**Khabibulaev Sh.Z., Sanginov D.R., Niyazov I.K.**

Historical and scientific backgrounds in application of plastic and reconstructive surgeries in head and neck cancers

**Shodikhon Dzhamshed, Abdurakhmonova Z.Kh.**

Problems of families raising children with disabilities due to congenital anomalies, and their medical and social rehabilitation

#### ЮБИЛЕИ

**Ахмедов Аламхон** (к 70-летию со дня рождения)

**Мурадов Алишер Мухтарович** (к 55-летию со дня рождения)

#### ANNIVERSARIES

On the 70th anniversary of **Akhmedov Alamkhon**

On the 50th anniversary of **Alisher Muradov Mukhtarovich**

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МЕДИЦИНЫ

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.37-002:577.125

<sup>1</sup>Акимов В.В., <sup>1</sup>Кузьмина Д.А., <sup>2</sup>Власова Т.И., <sup>2</sup>Федоськина А.С.

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ

<sup>1</sup>Кафедра стоматологии Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург, РФ

<sup>2</sup>Кафедра факультетской хирургии ГОУ ВПО «Мордовский университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск, РФ

<sup>1</sup>Akimov V.V., <sup>1</sup>Kuzmina D.A., <sup>2</sup>Vlasova T.I., <sup>2</sup>Fedoskina A.S.

### COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF LASER AND ANTIOXIDANT THERAPY IN CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS

<sup>1</sup>State University of St. Petersburg, Department of the clinical dentistry SPbU, Saint-Petersburg, Russian Federation

<sup>2</sup>GOU VPO «The Mordovian University. N. P. Ogarev», Saransk, Russian Federation

**Цель исследования.** Определение результатов традиционной терапии и вторичной профилактики хронического генерализованного пародонтита с применением лазерной терапии и лечения антиоксидантными препаратами.

**Материал и методы.** Для проспективного исследования было отобрано 98 пациентов (31 мужчина и 67 женщин в возрасте от 30 до 50 лет) с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести и длительностью заболевания от 3 до 10 лет. Все пациенты были разделены на три группы: традиционное лечение, лазерная терапия и лазерная терапия антиоксидантными препаратами.

Для оценки состояния тканей пародонта (РМА, SBI, API), сопротивления десневого капиллярного ложа, костной резорбции использовались несколько клинических показателей. Окисление перекиси липидов определялось MDA, Fe<sup>2+</sup>-MDA и фосфолипазой A2.

**Результаты.** Применение комплексной терапии с включением антиоксиданта мексикора и квантового облучения способствовало снижению выраженности оксидативных процессов как на местном, так и на системном уровнях, что проявлялось снижением уровня продуктов липоперекисления и восстановлением активности антиоксидантных ферментов как в слюне, так и в плазме крови.

**Заключение.** Дополнительное применение лазерной и метаболической терапии значительно повышает эффективность традиционной терапии и вторичной профилактики хронического пародонтита. Отмечается уменьшение структурно-функциональных отклонений и заметное восстановление сосудистого русла микроциркуляции тканей пародонта.

**Ключевые слова:** хронический генерализованный пародонтит, лазеротерапия, антиоксидантная терапия

**Aim.** Determination of the results of traditional therapy and secondary prevention of chronic generalized periodontitis using laser therapy and treatment with antioxidant drugs.

**Material and methods.** For a prospective study, 98 patients (31 men and 67 women aged 30 to 50 years) with chronic generalized periodontitis of moderate severity and disease duration from 3 to 10 years were selected. All patients were divided into three groups: conventional treatment, laser therapy, and laser therapy with antioxidant drugs.



Several clinical indicators were used to assess the condition of periodontal tissues (PMA, SBI, API), the resistance of the gingival capillary bed, and bone resorption. Lipid peroxide oxidation was determined by MDA, Fe<sup>2+</sup>-MDA and phospholipase A2.

**Results.** The use of complex therapy with the inclusion of the antioxidant Mexicor and quantum radiation contributed to a decrease in the severity of oxidative processes both at the local and systemic levels, which was manifested by a decrease in the level of lipid peroxidation products and the restoration of the activity of antioxidant enzymes both in saliva and in blood plasma.

**Conclusion.** The additional use of laser and metabolic therapy significantly increases the effectiveness of traditional therapy and secondary prevention of chronic periodontitis. There is a decrease in structural and functional abnormalities and a noticeable restoration of the vascular bed of microcirculation of periodontal tissues.

**Key words:** chronic generalized periodontitis, laser therapy, antioxidant therapy

### Актуальность

Частота патологических изменений ткани пародонта резко увеличилась вместе с развитием цивилизации, в России она достигла 95-100% [2, 7, 9]. Такая всеобъемлющая распространенность и сложность лечения обуславливает важность знания этой патологии в повседневной работе не только врача-пародонтолога, но также и стоматолога общей практики. Самой тяжелой и наиболее распространенной патологией пародонта является хронический генерализованный пародонтит. Наличие огромного количества схем и методов комбинированного лечения не снимает актуальности данной проблемы в стоматологии сегодняшнего дня [3, 4, 5, 6, 8]. Выше изложенные причины определяют необходимость совершенствования профилактики и лечения хронического генерализованного пародонтита [1, 7].

### Цель исследования

Определение результатов традиционной терапии и вторичной профилактики хронического генерализованного пародонтита с применением лазерной терапии и лечения антиоксидантными препаратами.

### Материал и методы исследования

В когортное проспективное исследование включено 98 больных (31 мужчина и 67 женщин) хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести в возрасте от 30 до 50 лет с давностью заболевания от 3 до 10 лет. Больные были разделены на три группы, сопоставимые по возрасту, полу и тяжести заболевания. Пациенты проходили комплексное обследование при поступлении, на шестые сутки лечения, на двенадцатые сутки по окончании терапии, через 6 месяцев после курса лечения.

Все пациенты в период исследования не получали какого-либо систематического лечения по поводу общего заболевания и не подвергались другому терапевтическому воздействию. Пациенты соблюдали обычную гигиену зубов и полости рта.

В первой, контрольной, группе (n=33) пациенты получали стандартную противовоспалительную терапию: после проведения профессиональной гигиены ротовой полости в зубодесневые карманы закладывалась взвесь хлортексидина с метрогилом, делались ротовые ванночки с диоксидином или димексидом, накладывались лечебные повязки с противовоспалительными мазями (лингезин, метрогил дента, бутадионовая, холисал), проводилось противовоспалительное лечение в виде антимикробных средств (флагил, клиостом, метрогил), десенсибилизирующих препаратов (диазолин), назначались витамины (А, С, Р) и нестероидные противовоспалительные препараты, обычно индометацин.

Во второй группе (n=32) в дополнение к основному лечению пациенты получали сеансы лазеротерапии. С этой целью использован аппарат «Матрикс». Облучение производили с длиной волны 635 нм, мощность излучения 10 мВт. Проводилось облучение альвеолярного отростка в течение 2-5 минут (по возрасту времени воздействия с шагом 30 сек в день, максимальное время воздействия 5 мин). Сеансы лазеротерапии проводили ежедневно в течение 12 дней.

В третьей группе (n=33) наряду с традиционной терапией и сеансами лазеротерапии по вышеуказанной схеме больные в течение 12 дней получали дополнительно ежедневно антиоксидантный препарат мексикор.

Эффективность лечения пародонтита в группах оценивали по клинко-лабораторным данным до и после лечения, а также через 6 месяцев после курса лечения. Пациенты проходили комплексное обследование: стоматологическое, клинко-лабораторное, рентгенологическое, биохимическое и функциональное до и после лечения.

Для объективной оценки состояния тканей пародонта использовали следующие клинко-функциональные стоматологические индексы: РМА – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс; SBI – индекс кровоточивости десневой борозды; API

(Approximal plaque index) – индекс гигиены аппроксимальных (контактных) поверхностей зубов; методом дозированного вакуума изучали стойкость капилляров десны; по состоянию межальвеолярных перегородок челюстных костей определяли степень резорбции костной. Использовали лучевые методы диагностики – ортопантограмму и внутриротовые контактные рентгенограммы. Степень резорбции костной ткани определяли по состоянию межальвеолярных перегородок челюстных костей.

О состоянии перекисного окисления липидов (ПОЛ) судили по уровню вторичных продуктов – малонового диальдегида (МДА,  $\text{Fe}^{2+}$ -МДА) в плазме крови больных. Регистрацию каталитической деятельности фосфолипазы А2 проводили по мере образования свободных жирных кислот, определяемых потенциометрическим методом, в среде, содержащей 10 ммоль трис-НСL-буфер (рН 8,0), 150 ммоль тритон Х-100, 10 ммоль  $\text{CaCl}_2$  и субстрат (1,2 ммоль фосфатидилхолина яичного желтка). Активность каталазы исследовали спектрофотометрическим методом, основанным на способности перекисей образовывать с молибдатом аммония стойкий окрашенный комплекс.

Полученные цифровые данные обрабатывали методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента.

### Результаты и их обсуждение

В ходе исследования было установлено, что при хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести гигиеническое состояние полости рта у пациентов

до лечения оценивалось по индексу API как неудовлетворительное. Динамика индекса РМА свидетельствовала о воспалении слизистой оболочки десны. После проведения комплексного лечения индекс РМА снизился на 22,74 - 45,02% ( $p < 0,05$ ). К концу терапии было зафиксировано уменьшение индекса гигиены (API) на 33,72 % ( $p < 0,05$ ). Степень кровоточивости десен (индекс SBI) на фоне традиционной терапии также снижалась лишь к концу лечения на 57,11% ( $p < 0,05$ ). При определении функционального состояния сосудов пародонта установлено, что время образования гематомы в десне удлинялось на 55,81 – 107,70% ( $p < 0,05$ ).

Исследования показали, что при хроническом генерализованном пародонтите у 75% больных отмечались интенсификация свободнорадикальных процессов и активизация фосфолипазы А2 в эритроцитах, что свидетельствует о значимости перекисных процессов патогенезе заболевания. Было зафиксировано существенное увеличение содержания малонового диальдегида (МДА) и индуцированного МДА на 86,02% и 27,19% ( $p < 0,05$ ) соответственно. До лечения показатель активности каталазы превышал норму на 14,29% ( $p < 0,05$ ). Показатель активности эритроцитарной фосфолипазы А2 превышал норму на 55,61% – 74,70% ( $p < 0,05$ ) на всех этапах динамического наблюдения. Интенсивность процессов липоперекисления и ферментативной активности в эритроцитах на фоне традиционной терапии уменьшались, но исходного уровня не достигали (рис. 1).

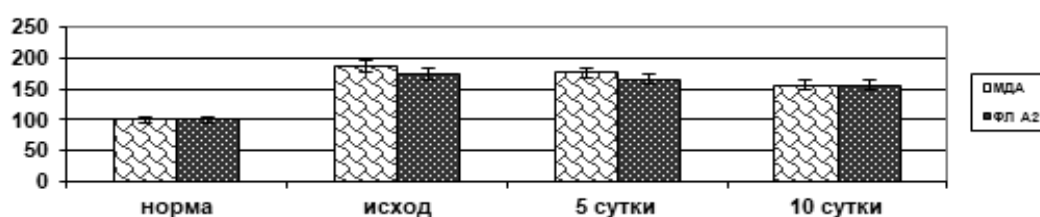


Рис. 1. Динамика уровня МДА и активности фосфолипазы А2.

Примечание: изменения всех показателей достоверны относительно нормы

При хроническом пародонтите имели место мембранодестабилизирующие явления у 71,77% больных. Так, до начала терапии содержание суммарных фосфолипидов было ниже нормы на 9,23% ( $p < 0,05$ ), причем в их спектре было зафиксировано значительное увеличение фракций лизоформ и фосфатидилсерина, которые превосходили нормальные на 74,41% и 32,36% ( $p < 0,05$ ) соответственно. Показатели эфиров холестерина и свободных жирных кислот также превыша-

ли норму. На фоне традиционной терапии следует отметить благоприятную динамику исследуемых показателей, хотя даже на 10 сутки лечения большинство из них нормального уровня не достигали.

На основании выше изложенных данных становится очевидным, что традиционная терапия должна быть пополнена фармакологическими препаратами, обладающими способностью корригировать указанные патологические сдвиги в системе гомеостаза.

Во второй группе была проведена оценка эффективности применения квантовой терапии (лазеротерапия) в лечении и профилактике рецидивирования хронического среднетяжелого пародонтита.

Использование только квантовой терапии в лечении хронического среднетяжелого пародонтита также показало улучшение маркеров оксидативного стресса. Было выявлено снижение интенсивности свободнорадикальных реакций окисления в организме, с восстановлением резервов энзимных антиоксидантов, в частности СОД. Подметим, что противовоспалительная эффективность лазерной терапии может быть во многом связана с ее антибактериальным действием, снижением простагландина Е2, ФНО- $\alpha$ , а также влияние на интерлейкиновое звено: ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-10; белков теплового шока, что похоже на действие системных глюкокортикостероидов. Отметим, что включение в схему комплексного лечения хронического пародонтита только лазерной терапии отчетливо не сопровождалось мембраностабилизирующим эффектом.

В третьей группе клинических исследований была проведена оценка эффективности комплексной терапии (лазеротерапия + мексикор) в лечении и профилактике рецидивирования хронического среднетяжелого пародонтита.

Нами на основании клинических и лабораторной данных установлено, что такая методика лечения была более эффективной. По объективным данным после лечения у пациентов отмечено прекращение кровоточивости, уменьшение боли, зуда, жжения, гиперчувствительности оголенных шеек зубов, исчез неприятный запаха изо рта. При стоматологическом осмотре улучшилось гигиеническое состояние полости рта: купировались местные признаки воспаления (отечность слизистой оболочки, гиперемия, кровоточивость десневых сосочков, отсутствовали патологические выделения,

а также уменьшалась глубина патологических зубодесневых карманов. Улучшалось общее состояние пациентов: купировалась недомогание, слабость, раздражительность, нормализовался сон, появлялся аппетит.

Индекс РМА (клинический показатель воспаления) снизился после лечения на 43,9% - 70,1% ( $p < 0,05$ ) и с контролем на 24,0% - 40,9% ( $p < 0,05$ ). В процессе лечения произошло достоверное снижение индекса гигиены апроксимальных поверхностей (API) на 30,1% - 79,9% ( $p < 0,05$ ), по сравнению с стандартной терапией в I группе - на 16,5% - 33,1% ( $p < 0,05$ ). При дополнении лазеротерапии мексикором индекс кровоточивости (SBI) снизился на 33,9% - 78,8% ( $p < 0,05$ ) относительно исхода. При традиционной терапии данный показатель уменьшался на 24,9% - 51,4% ( $p < 0,05$ ). После применением антиоксиданта мексикора возрос на 130,2% - 262,3% ( $p < 0,05$ ) показатель функционального состояния сосудов пародонта, при сравнении с контрольной группой он возрос - на 19,1% - 36,0% ( $p < 0,05$ ).

Сравнительный анализ показал уменьшение уровня малонового диальдегида (МДА) на 25,5% - 47,4% ( $p < 0,05$ ), а относительно контроля на 12,2% - 25,4% ( $p < 0,05$ ). Уровень  $Fe^{2+}$  индуцированного МДА стало ниже исхода на 14,9% - 29,7% ( $p < 0,05$ ). То есть можно отметить их достоверное уменьшение на 11,6% - 16,6%.

Реакция перекисного окисления липидов при хроническом генерализованном пародонтите сопровождалась повышенной активностью фосфолипазы А2 и каталазы. При лечении генерализованного пародонтита комплексной терапией (лазеротерапия + антиоксидант мексикор) активность первого фермента уменьшилась на 40,9% - 53,6% ( $p < 0,05$ ), а активность каталазы - на 32,3% - 52,9% ( $p < 0,05$ ), значение фосфолипазы А2 снизилось на 30,1% - 66,6% ( $p < 0,05$ ), активность каталазы уменьшилась на 28,1% - 41,9% ( $p < 0,05$ ) (рис. 2).

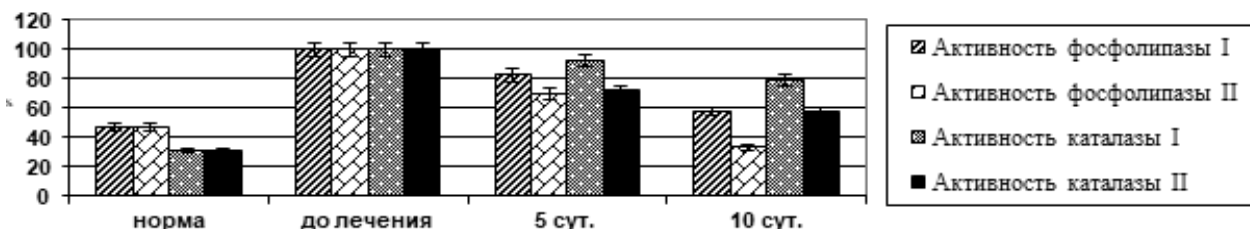


Рис. 2. Динамика активности фосфолипазы А2 и каталазы у пациентов III группы.

Примечание: изменение всех показателей достоверно относительно контроля

Анализ полученных результатов лечения больных хроническим генерализованным

пародонтитом комплексной терапией (лазеротерапия + мексикор) показал ее эффек-



тивность и на местном, и на организменном уровне.

Важное значение для практической стоматологии имеют и отдаленные результаты проведенного лечения хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести. Установлено, что после применения комплексной терапии с включением антиоксидана мексикор и квантового облучения дольше сохранялся положительный эффект терапии: купирование воспалительного процесса в тканях пародонта при стандартном лечении отмечалась в 25,0% случаев, при применении комплексной терапии (лазеротерапия + антиоксидант) – в 92,0% ( $p < 0,05$ ) наблюдений.

Таким образом, было установлено, что применение комплексной терапии с включением антиоксидана мексикор и квантового облучения способствовало снижению выраженности оксидативных процессов как на местном, так и на системном уровнях, что проявлялось снижением уровня продуктов липопереокисления и восстановлением активности антиоксидантных ферментов как в слюне, так и в плазме крови. Так, к двенадцатым суткам динамического наблюдения уровень малонового диальдегида в плазме крови пациентов с хроническим пародонтитом к концу терапии был ниже контрольного на 15,83% ( $p < 0,05$ ), статистически значимо от нормы не отличаясь. Активность супероксиддисмутазы оставалась в пределах нормальных значений и была выше контроля на 22,75% ( $p < 0,05$ ). Активность фосфолипазы А2 к концу лечения была ниже контрольных данных на 13,40% ( $p < 0,05$ ), снижаясь до нормы. Аналогичные положительные изменения регистрировались и при оценке оксидативных явлений в слюне: к концу курса лечебных мероприятий было зарегистрировано снижение ТБК-реагирующих веществ на

28,57% ( $p < 0,05$ ), по сравнению с контролем. Активность супероксиддисмутазы на втором этапе наблюдения была ниже контрольных данных на 17,01 % ( $p < 0,05$ ) и достигала референтных значений.

В заключение следует отметить, что полученные результаты доказывают эффективность лазерной и метаболической терапии не только в лечении, но и профилактике рецидивирования хронического пародонтита. Наличие сильной корреляционной взаимосвязи между показателями морфофункционального состояния тканей пародонта и микроциркуляцией, изменениями в системе гемостаза, выраженностью оксидативных процессов и активностью фосфолипаз в организме показывает их важную роль в действии на воспалительный очаг и структурно-функциональное состояние тканевых структур пародонта при хроническом пародонтите.

#### Заключение

Эффективность стандартной противовоспалительной терапии хронического генерализованного пародонтита недостаточна, что приводит к частым рецидивам заболевания. Включение в стандартное лечение хронического пародонтита только лазерной терапии показало улучшение маркеров оксидативного стресса, но не приводило к выраженной коррекции гемостатических нарушений. Применение лазерной и метаболической терапии существенно повышает эффективность стандартной схемы лечения и вторичной профилактики хронического пародонтита, что проявляется в значительном уменьшении структурно-функциональных изменений и восстановлении микроциркуляции тканей пародонта.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (п. 6-9 см. в REFERENCES)

1. Амхадова М.А., Копецкий И.С., Прокопьев В.В. Эффективность применения фотодинамической терапии в комплексном лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом // Российский стоматологический журнал. 2016. № 20(1). С. 12-15.
2. Базилян Э.А., Сырникова Н.В., Чунихин А.А. Перспективные лазерные технологии в терапии заболеваний пародонта // Пародонтология. 2017. № 22(3). С. 55-59.
3. Наврузова У.О. Особенности пародонтита при нарушении обмена веществ // Биология и интегративная медицина. 2019. № 2. С. 28-42.

4. Орехова Л.Ю., Лобода Е.С., Обоева М.Л. Фотодинамическая терапия в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта // Актуальные проблемы лазерной медицины. 2016. Т.21, № 4. С. 171-181
5. Чунихин А.А., Базилян Э.А., Зайратьянц О.В. Оценка эффективности наносекундной лазерной терапии болезней пародонта в эксперименте // Российская стоматология. 2017. № 10(4). С. 3-7.

#### REFERENCES

1. Amkhadova M. A., Kopetskiy I. S., Prokopen V. V. Effektivnost primeneniya fotodinamicheskoy terapii v kompleksnom lechenii patsientov s khronicheskim generalizovannym parodontitom [The effectiveness

of photodynamic therapy in the treatment of chronic generalized periodontitis]. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal – Russian dental journal*, 2016, No. 20 (1), pp. 12-15.

2. Bazikyan E. A., Syrnikova N. V., Chunikhin A. A. Perspektivnye lazernye tekhnologii v terapii zabolevaniy parodonta [Perspective laser technologies in the therapy of periodontal diseases]. *Parodontologiya – Periodontics*, 2017, No. 22 (3), pp. 55-59.

3. Navruzova U. O. Osobennosti parodontita pri narushenii obmena veshchestv [Features of the periodontal disease at the metabolic disorder]. *Biologiya i integrativnaya meditsina – Biology and integrative medicine*, 2019, No. 2, pp. 28-42.

4. Orekhova L. Yu., Loboda E. S., Oboeva M. L. Fotodinamicheskaya terapiya v kompleksnom lechenii vospalitel'nykh zabolevaniy parodonta [Photodynamic therapy in the complex treatment of inflammatory periodontal diseases]. *Aktualnye problemy lazernoy meditsiny – Actual problems of laser medicine*, 2016, No. 4, pp. 171-181

5. Chunikhin A. A., Bazikyan E. A., Zayratyants O. V. Otsenka effektivnosti nanosekundnoy lazernoy terapii bolezney parodonta v eksperimente [Evaluation of the effectiveness of nanosecond laser therapy for periodontal disease in the experiment]. *Rossiyskaya stomatologiya – Russian dentistry*, 2017, No. 10 (4), pp. 3-7.

6. Bartold P. M. Lifestyle and periodontitis: The emergence of personalized periodontics. *Periodontology 2000*, 2018, Vol. 78 (1), pp. 7-11.

7. Cobb C. M. Lasers and the treatment of periodontitis: the essence and the noise. *Periodontology 2000*, 2017, Vol. 75 (1), pp. 205-295.

8. Gulati N. N., Masamatti S. S., Chopra P. Association between obesity and its determinants with chronic periodontitis: A crosssectional study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 2020, Vol. 24 (2), pp. 167-172.

9. Fernandes L. A. Treatment of experimental periodontal disease by photodynamic therapy in immunosuppressed rats. *Journal of Clinical Periodontology*, 2017, Vol. 36, No. 3, pp. 219-228.

#### **Сведения об авторах:**

**Акимов Владимир Владимирович** – соискатель кафедры стоматологии Санкт-Петербургского государственного университета

**Кузьмина Диана Алексеевна** – профессор кафедры стоматологии Санкт-Петербургского Государственного Университета, д.м.н.

**Власова Татьяна Ивановна** – профессор кафедры патологической физиологии Мордовского университета им. Н.П. Огарева, г. Саранск, д.м.н.

**Федоськина Анна Сергеевна** – соискатель кафедра факультетской хирургии Мордовского университета им. Н.П. Огарева, г. Саранск

#### **Контактная информация:**

**Акимов Владимир Владимирович** – тел.: +7 911 919 01 82; e-mail: [akimov.spbmapo@mail.ru](mailto:akimov.spbmapo@mail.ru)

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.6;616-02;616-01/-099

<sup>1</sup>Исматулозода С.И., <sup>2</sup>Мурадов А.М.,

<sup>3</sup>Мурадов А.А., <sup>4</sup>Шумилина М.В.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ С НАРУШЕНИЯМИ ГЕМОСТАЗА, РЕОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С РЕФРАКТЕРНОЙ ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

<sup>1</sup>ГУ «Республиканский клинический центр кардиологии» МЗиСЗН РТ

<sup>2</sup>Кафедра эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>3</sup>ГУ «Городской научный центр реанимации и детоксикации»

<sup>4</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Российская Федерация

<sup>1</sup>Ismatulozoda S.I., <sup>2</sup>Muradov A.M.,

<sup>3</sup>Muradov A.A., <sup>4</sup>Shumilina M.V.

## CORRELATION OF ENDOTOLIAL DYSFUNCTION WITH DISORDERS OF HEMOSTASIS, RHEOLOGY IN PATIENTS WITH REFRACTORY DYSLIPIDEMIA

<sup>1</sup>State Establishment "Republican Clinical Center of Cardiology" of the Ministry of Health and Social Protection of Population of the Republic of Tajikistan

<sup>2</sup>Department of Efferent Medicine and Intensive Care of the State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan"

<sup>3</sup>State Establishment "Scientific Center of Reanimation and Detoxification", Dushanbe

<sup>4</sup>Pirogov Russian National Research Medical University

**Цель исследования.** Изучение взаимосвязи нарушений гемостаза, реологии и липидного обмена с эндотелиальной дисфункцией при рефрактерной дислипидемии.

**Материал и методы.** Обследованы 90 пациентов - мужчин 65 (72,2%), женщин - 25 (27,8%) - с рефрактерной дислипидемией (РД), в возрасте от 18 лет и старше. Контрольную группу составили 30 практически здоровых человек.

Для сравнительного анализа пациенты с РД разделены на 2 группы в зависимости от этиологии заболевания: 1-я группа - 45 (50,0%) больных с первичными формами дислипидемий; 2-я группа - 45 (50,0%) – с вторичными формами.

Всем пациентам проведены анамнестические, общеклинические - изучены факторы риска, состояние и тяжесть основной патологии, наличие коморбидной патологии, а также биохимические и специальные методы исследования.

Оценивали параметры общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), индекса атерогенности, малонового диальдегида, супероксиддисмутазы, аскорбиновой кислоты. Показатели гемокоагуляции оценивались по коагулограмме, включающей: время свертывания крови по Ли-Уайту, активированное частичное тромбопластиновое время, международное нормализованное отношение, фибриноген по Рутбергу, антитромбин III, фибринолитическую активность крови по Бизвеллу, продукты деградации фибрина и фибриногена, тромбоциты, вязкость крови определяли на аппарате Вискозиметр ВК-4, гемоглобин – фотометрическим методом и гематокрит по общепринятым методикам. Общий белок количественно измеряли биуретовым методом с реактивом Неслера, с определением фракций альбумина и глобулинов.

Для оценки функционального состояния эндотелия выполняли и измеряли эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) на плечевой артерии.

**Результаты.** При рефрактерных дислипидемиях несмотря на длительно проводимую коррекцию дислипидемии, уровни ОХ, ЛПНП, ЛПОНП, ТГ, продуктов перекисного окисления и уровень эндотелиальной дисфункции были значительно выше нормы, а ЛПВП и антиоксидантная защита – выражено снижены. У этой категории больных отмечается тенденция к гиперкоагуляции со снижением активности антисвертывания и фибринолиза, ухудшением реологических свойств крови.

**Заключение.** На фоне эндотелиальной дисфункции у больных с рефрактерной дислипидемией, несмотря на длительно проводимое лечение, отмечаются нарушения гемостаза и реологии крови, липидного спектра, антиоксидантной системы, перекисного окисления липидов, что свидетельствует об устойчивости к проводимому лечению и необходимости разработки дополнительных методов терапии у этого контингента больных.

**Ключевые слова:** рефрактерная дислипидемия, эндотелиальная дисфункция, холестерин, реология, гемостаз

**Aim.** To study the relationship between hemostasis, rheology, and lipid metabolism disorders with endothelial dysfunction in refractory dyslipidemia.

**Material and methods.** 90 patients were examined - 65 men (72,2%), 25 women (27,8%) - with refractory dyslipidemia (RD), aged 18 years and older. The control group consisted of 30 practically healthy people.

For comparative analysis, patients with RD were divided into 2 groups depending on the etiology of the disease: 1st group - 45 (50,0%) patients with primary forms of dyslipidemia; 2nd group - 45 (50,0%) - with secondary forms.

All patients underwent anamnestic, general clinical - risk factors, condition and severity of the underlying pathology, the presence of comorbid pathology, as well as biochemical and special research methods were studied.

The parameters of total cholesterol (TC), triglycerides (TG), high-density lipoprotein cholesterol (HDL), low-density lipoprotein cholesterol (LDL), atherogenic index, malondialdehyde, superoxide dismutase, ascorbic acid were evaluated. Hemocoagulation parameters were assessed by a coagulogram, including: blood clotting time according to Lee-White, activated partial thromboplastin time, international normalized ratio, Rutberg fibrinogen, antithrombin III, fibrinolytic activity of blood according to Bizwell, blood degradation products of fibrin and fibrinogen, platelet count, elm apparatus Viscometer VK-4, hemoglobin - photometric method and hematocrit according to generally accepted methods. Total protein was quantitatively measured by the biuret method with Nesler's reagent, with determination of albumin and globulin fractions.

To assess the functional state of the endothelium, endothelium-dependent vasodilation (EDVD) in the brachial artery was performed and measured.

**Results.** In refractory dyslipidemia, despite the long-term correction of dyslipidemia, the levels of TC, LDL, VLDL, TG, peroxide oxidation products and the level of endothelial dysfunction were significantly higher than normal, while HDL and antioxidant protection were markedly reduced. In this category of patients, there is a tendency to hypercoagulation with a decrease in the activity of anticoagulation and fibrinolysis, a deterioration in the rheological properties of blood.

**Conclusion.** Against the background of endothelial dysfunction in patients with refractory dyslipidemia, despite long-term treatment, there are violations of hemostasis and blood rheology, lipid spectrum, antioxidant system, lipid peroxidation, which indicates resistance to the treatment and the need to develop additional methods of therapy in this contingent of patients.

**Key words:** refractory dyslipidemia, endothelial dysfunction, cholesterol, rheology, hemostasis

---

## Актуальность

Дислипидемии в современном мире носят характер значимой медицинской и социальной проблемы на страновом уровне. Именно они являются одним из ключевых факторов риска развития сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности на фоне атеросклероза. Сердечно-сосудистые осложнения ответственны за больше 4 миллионов ежегодных смертей в Европейских странах [8], 856,1 тысяч человек в Российской Федерации (2018) [4], 190,3 на 100 тыс. человек в Таджикистане (2015) [1].

Дислипидемии наряду с другими факторами, такими как нарушение гемодинамики (изменение турбулентности потока крови и трансмурального давления), гипергомоцистенемия, повышенный уровень глюкозы,

повреждение эндотелия свободными радикалами (дисбаланс перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы) являются первичным звеном патогенеза эндотелиальной дисфункции и, как следствие, локального атеросклеротического поражения стенки сосуда [2, 6].

Гиперхолестеринемия, гипергликемия, артериальная гипертензия, СРБ и другие факторы снижают способность эндотелиальных клеток выделять вазодилататоры на фоне повышенного синтеза вазоконстрикторов. Комплексное воздействие этих факторов приводит к развитию эндотелиальной дисфункции, которая характеризуется: нарушением целостности гликокаликса, повышением проницаемости эндотелия, апоптозом эндотелиоцитов, аноикозом с



образованием дефектов в эндотелии [3]. Классифицируемые в настоящее время формы эндотелиальной дисфункции - гемостатическая, вазомоторная, адгезионная, ангиогенная - так или иначе характерны для множества заболеваний, т.к. в патогенезе каждого из них присутствуют общие факторы, чаще отмечается их сочетание.

При эндотелиальной дисфункции все апоВ-содержание липопротеины диаметром меньше 70 нм, и их ремнанты способны проникать через эндотелиальный барьер в сосудистую стенку, провоцируя многокомпонентный процесс, в результате которого происходит отложение липидов и формирование атеромы [3, 7]. При возникновении определенных условий может произойти разрыв атеросклеротической бляшки с формированием тромба, что наиболее опасно, когда это происходит в коронарных сосудах, т.к. возникает острая окклюзия кровотока.

Все это обосновывает необходимость проведения профилактических мероприятий, которые должны включать, как коррекцию образа жизни, так и дислипидемии.

Однако, несмотря на разработанные и принятые рекомендации по диагностике и лечению дислипидемий, в клинической практике достаточно часто встречаются пациенты с её рефрактерными к лечению вариантами [5].

Вследствие того, что существует непосредственная взаимосвязь нарушений гемодинамики и гемореологии крови с эндотелиальной дисфункцией, мы сочли необходимым определить эту зависимость у больных с дислипидемиями.

#### **Цель исследования**

Изучение взаимосвязи нарушений гемостаза, реологии и липидного обмена с эндотелиальной дисфункцией при рефрактерной дислипидемии.

#### **Материал и методы исследования**

Проведен проспективный анализ результатов комплексного клиничко-лабораторного и инструментального исследования 90 пациентов с рефрактерной дислипидемией (РД) и 30 практически здоровых добровольцев. Исследования и лечение больных осуществлялось в ГНЦРиД, являющегося клинической базой кафедры эфферентной медицины и интенсивной терапии, в РКЦК, и в отделении кардио-ревматологии ГКБ №2 им. К.Таджиева.

При поступлении больных в ГНЦРиД для диагностики и лечения дислипидемии использовали классификации гиперлипидемий (ВОЗ) по D. Fredrickson (1970), МКБ

10-го пересмотра (1998), рекомендации Европейского общества кардиологов (ЕОК) и Европейского общества атеросклероза (ЕОА) (2012), а также клинические рекомендации общества кардиологов РТ.

Среди исследованных пациентов мужчин было 65 (72,2%), женщин - 25 (27,8%). Возраст колебался от 18 лет и старше, при этом 88,5% обследованных составляли пациенты от 45 до 74 лет. Жителей сельской местности было 52,0%, жителей городов - 48,0%.

Для репрезентативности всех (n=90) пациентов с РД мы условно разделили на 2 группы в зависимости от этиологии заболевания: 1-я группа - 45 (50%) больных с первичной формой заболевания; 2-я группа - 45 (50,0%) больных - с вторичной дислипидемией.

Среди первичных форм 50% (n=45) дислипидемии наблюдались: обычная дислипидемия (полигенные) - 66,7% (n=30), семейная (моногенные) - 33,3% (n=15); среди вторичных 50% (n=45) можно выделить: сахарный диабет (СД) - 26,7% (n=12), метаболический синдром - 22,2% (n=10), хроническая болезнь почек (ХБП) - 20,0% (n=9), заболевания печени - 8,9% (n=4), хроническая сердечная недостаточность 22,2% (n=10).

Все больные получали противодислипидемическую терапию: 36,7% лечились более года, 28,9% - более 2-х лет, при этом отмечено, что, несмотря на прием различных лекарственных препаратов, согласно протоколам лечения дислипидемий, уровни ОХ, ЛПНП, ЛПОНП, ТГ были значительно выше, а ЛПВП - намного ниже нормальных значений. Избыточная масса тела в виде ожирения 2 степени зарегистрирована в 52,0% случаях, 3 степени - в 42,0% и 1 степени (легкое) - всего у 6%.

Анализ основных факторов риска развития сердечно-сосудистых (ССЗ) показал, что у 53% имели в анамнезе повышенное давление (эпизодическое или гипертоническую болезнь), 25% имели вредную привычку курения сигарет и насвая, гиперхолестеринемия выявлена у 100%, чрезмерное употребление алкоголя - у 22%, низкая физическая активность - у 12,5%, сахарный диабет - у 27,5%, неправильное питание - у 66,5%. Неудовлетворительные социально-бытовые условия и низкий экономический уровень жизни указали 24,5% обследованных, наследственным анамнез раннего развития ССЗ - 54,5%, хронические воспалительные заболевания различной этиологии - 56%, хроническую болезнь почек - 47%.

При поступлении пациентам проводились общие клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования.

Эндотелиальная дисфункция изучалась по эхографической пробе с реактивной гиперемией (эндотелийзависимая вазодилатация) (ЭЗВД), на плечевой артерии. Допплерографические исследования проводили на УЗД аппарате Аллока-650-SSD с использованием линейного датчика с фазированной решеткой, частотой 7 МГц.

Липидный обмен исследовали по показателям концентрации общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) с определением индекса атерогенности (Кат). Исследование проводилось энзиматическим колориметрическим методом на аппарате Dr. Lange с использованием реактивов фирмы Cormay. Концентрацию Хс ЛПНП рассчитывали по формуле Фридвальда:

$$\text{ЛПНП} = \text{Хс} - (\text{ЛПВП} + \text{ТГ})/2,2$$

Индекс атерогенности - по формуле Климова А.Н., Никулина Н.Г. (1984):

$$\text{Kат} = \text{ХС} - \text{ХС ЛПВП} / \text{ХС ЛПВП}$$

Оценка состояния перекисного окисления липидов (ПОЛ) проводилась путем измерения в сыворотке крови содержания малонового диальдегида (МДА) и супероксиддисмутазы (СОД). Определение МДА выполняли по Владимирову Ю.А. и Арчакову А.И. (1972), СОД - по LAL-тесту. Для реализации механизмов антиоксидантной защиты организма количественно определяли аскорбиновую кислоту (АК) с 2,6-дихлорфенолиндофенолом по методу Тильманса (1981).

Показатели гемокоагуляции оценивались по коагулограмме, включающей: время свертывания крови по Ли-Уайту (ВСК), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), международное нормализованное отношение (МНО), фибриноген по Рутбергу, антитромбин III (АТ III), фибринолитическую активность крови (ФАК) по Бизвеллу, продукты деградации фибрина и фибриногена (Д-димер), тромбоциты, вязкость крови определяли на аппарате Вискозиметр ВК-4, гемоглобин - фотометрическим методом и гематокрит - по общепринятым методикам. Общий белок определяли биуретовым методом с реактивом Несслера, альбумин и глобулины - общепринятыми методиками.

Статистическая обработка материала проводилась на программе IBM SPSS Statistic сборка 1.0.0.1298 по стандартным методикам вычислений показателей описательной

статистики, корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализов. Методом статистики для числовых данных при более 2-х независимых группах выбирали однофакторный критерий ANOVA, а для категориальных данных при 2 категориях, более 2-х групп и более 2-х категорий -  $\chi^2$  Пирсона, определяли отношение правдоподобия и линейно-линейную связь. Значимость различий определялась при  $p \leq 0,05$ .

### Результаты и их обсуждение

При исследовании содержания общих липидов выявлено, что в контрольной группе оно составляло  $5,0 \pm 0,93$  г/л; в 1-ой группе -  $7,35 \pm 0,55$  г/л, во 2-ой -  $6,85 \pm 0,72$  г/л, что на 46,0% и на 38,0% ( $p < 0,001$ ) достоверно больше, чем в контрольной ( $p < 0,001$ ). Post-hoc анализ критерия Тьюки между первой и второй группами имеет достоверную значимость 5,8% ( $p < 0,001$ ) (табл. 1).

Содержание холестерина в контрольной группе, в среднем, равно  $4,39 \pm 1,18$  ммоль/л; в 1-ой -  $14,22 \pm 0,91$  ммоль/л, что по сравнению с контрольной группой больше на 222,7% ( $p < 0,001$ ). Во 2-ой группе уровень холестерина также повышен на 209,1%, по сравнению с контролем, в абсолютных значениях составляет  $13,6 \pm 0,89$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ). Анализ между двумя исследуемыми группами имеет достоверную значимость и составляет 4,4% ( $p = 0,01$ ) (табл. 1).

Содержание триглицеридов в контрольной группе, в среднем, равняется  $1,21 \pm 0,66$  ммоль/л; в 1-ой группе -  $4,88 \pm 0,78$  ммоль/л, во 2-ой -  $5,04 \pm 0,73$ , т.е. на 305,0% ( $p < 0,001$ ) и на 313,2% больше, чем в контрольной группе. Статистически значимых различий между первой и второй группами не обнаружено ( $p = 0,576$ ).

По результатам исследований, концентрация ЛПНП в 1-ой группе значительно выше контрольной группы - на 238,5%, а именно  $8,77 \pm 0,67$  и  $2,58 \pm 0,97$  ммоль/л соответственно ( $p < 0,001$ ). Во 2-ой группе уровень ЛПНП, в среднем, составил  $8,58 \pm 0,67$  ммоль/л, что на 230,8% выше, чем в контроле ( $p < 0,001$ ). Значимой разницы между показателями первой и второй группы нет ( $p = 0,438$ ) (табл. 1).

Уровень  $\beta$ -липопротеидов в контрольной группе, в среднем, составляет  $32,6 \pm 2,7$  ммоль/л; в 1-ой группе у пациентов с РДЛ этот показатель был равен  $210,5 \pm 2,7$  ммоль/л, во 2-ой -  $212,5 \pm 1,7$  ( $p < 0,001$ ) ммоль/л, что на 545,7% ( $p < 0,001$ ) и на 551,8% соответственно больше, чем в контрольной группе.

Результаты исследования ЛПВП в первой группе свидетельствуют, что, в среднем, в 1 группе этот показатель составлял

0,84±0,32 ммоль/л, что на 38,0% меньше, чем в контрольной ( $p<0,001$ ), во второй - 0,74±0,3 ммоль/л, т.е. на 45,7% меньше группы кон-

троля ( $p<0,001$ ). Результаты сравнения между двумя группами не имеют значимых различий ( $p=0,261$ ) (табл. 1).

Таблица 1

*Сравнительный анализ показателей липидного спектра, ПОЛ, АОЗ и ЭД у больных с рефрактерной дислипидемией при поступлении*

Показатели	Контр. гр. n=30	1 группа n=45	2 группа n=45	P
Обице липиды, г/л	5,0±0,93	7,35±0,55	6,85±0,72	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,004*		
Холестерин, ммоль/л	4,39±1,18	14,22±0,91	13,6±0,89	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,005*		
Триглицериды, ммоль/л	1,21±0,66	4,88±0,78	5,04±0,73	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,576		
ЛПНП, ммоль/л	2,58±0,97	8,77±0,67	8,58±0,67	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,438		
β-липопротеиды, ммоль/л	32,6±2,7	210,5±2,7	212,5±1,7	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> <0,001*		
ЛПВП, ммоль/л	1,29±0,24	0,84±0,32	0,74±0,3	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,261		
Индекс атерогенности	2,85±0,47	8,03±0,55	8,4±0,63	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,008*		
МДА, ммоль /л	1,51±0,8	2,72±0,77	3,19±0,46	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,004*		
СОД, усл.ед	3,18±0,46	2,11±0,63	1,96±0,56	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,451		
АК, ммоль/л	18,45±1,7	15,26±0,81	13,87±0,85	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> <0,001*		
ЭЗВД	23,97±1,79	28,84±1,81	29,33±1,95	<0,001*
		p <sub>1</sub> <0,001*	p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,438		

Примечание: \* – различия показателей статистически значимы ( $p<0,05$ ),  $p_1$  – значимость различий к контрольной группе,  $p_2$  – значимость различий между 1 и 2 группами

Анализ результатов исследований показал, что индекс атерогенности в контрольной группе, в среднем, составляет  $2,85 \pm 0,47$ . В 1-ой группы пациентов с РДЛ он был равен  $8,03 \pm 0,55$ , что на 178,2% больше, чем в контрольной группе ( $p < 0,001$ ), во 2-ой –  $8,4 \pm 0,63$  ммоль/л – на 192,1% больше, чем в контрольной группе ( $p < 0,001$ ). Между первой и второй группами наблюдается статистически значимая разница – 4,8% ( $p = 0,008$ ).

Результаты исследования контрольной группы свидетельствуют, что МДА в норме находится в пределах  $1,51 \pm 0,8$  ммоль/л. В первой группе пациентов с РДЛ этот показатель составил  $2,72 \pm 0,77$  ммоль/л, что на 80,0% больше, чем в контрольной ( $p < 0,001$ ), во второй –  $3,19 \pm 0,46$  ммоль/л, т.е. на 113,3% больше ( $p < 0,001$ ). Между первой и второй группами разница статистически значима 15,6% ( $p = 0,004$ ).

Анализ результатов исследований контрольной группы выявил, что СОД, в среднем, составляет  $3,18 \pm 0,46$  усл.ед., в первой группе пациентов с РДЛ –  $2,11 \pm 0,63$  усл.ед., что на 34,4% меньше, чем в контрольной ( $p < 0,001$ ), во второй группе –  $1,96 \pm 0,56$  усл.ед., т.е. на 37,5% меньше, чем в норме ( $p < 0,001$ ). Между 1-й и 2-й группами статистически значимых различий выявлено не было ( $p = 0,451$ ).

Концентрация АК у пациентов контрольной группы составляла  $18,45 \pm 1,7$  ммоль/л, в первой группе –  $15,26 \pm 0,81$  ммоль/л, что на 17,3% меньше, чем в контрольной ( $p < 0,001$ ), во второй группе –  $13,87 \pm 0,85$  ммоль/л, т.е. на 24,9% меньше, чем в контроле ( $p < 0,001$ ). Анализ результатов АК между первой и второй группами показал достоверное различие на 10,1% ( $p < 0,001$ ).

ЭЗВД в контрольной группе составляет, в среднем,  $23,97 \pm 1,79$ , у первой группы она равнялась  $28,84 \pm 1,81$ , что на 20,0% больше, чем в контроле ( $p < 0,001$ ), во второй –  $29,33 \pm 1,95$  ( $p < 0,001$ ), т.е. на 22,1% больше относительно контрольных данных. Результаты сравнения ЭЗВД между первой и второй группами не имеют статистической разницы ( $p = 0,438$ ).

При рефрактерных дислипидимиях, несмотря на проводимую противодислипидемическую терапию, уровни ОХ, ЛПНП, ЛПОНП, ТГ, продуктов перекисного окисления и эндотелиальной дисфункции были значительно выше нормы, а ЛПВП и антиоксидантная защита снижены, что являлось взаимозависимыми и взаимоотягивающими факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Нами были также исследованы показатели ВСК по Ли-Уайту, АЧТВ, МНО у

больных при поступлении. Анализ показал их достоверное снижение, по сравнению с контрольной группой практически здоровых доноров-добровольцев, что доказывает факт наличия гиперкоагуляции у больных на фоне продолжающегося лечения антикоагулянтными препаратами.

У больных в 1-ой группе ВСК по Ли-Уайту было меньше, чем в контрольной, на 30,8% и составляло  $4,52 \pm 0,71$  мин., во 2-ой группе –  $4,17 \pm 0,64$  мин., т.е. на 35,4% ( $p < 0,001$ ). Межгрупповая разница составила 7,1% ( $p = 0,039$ ). АЧТВ у больных 1-ой группы было меньше, чем в контрольной, на 12,7% и составляло  $30,18 \pm 1,64$  сек., 2-ой группе –  $29,73 \pm 1,36$  сек., т.е. на 13,2% меньше ( $p < 0,001$ ), без достоверных межгрупповых различий – 1,7% ( $p = 0,399$ ). Статистически значимых различий по МНО у больных также выявлено не было ( $p = 0,069$ ).

Анализ протромбинового времени показал его статистически значимое снижение в обеих группах. Так, в 1-ой группе оно снизилось на 8,7%, составляя  $13,71 \pm 1,65$  сек. ( $p = 0,020$ ), во 2-ой группе на 12,2% –  $13,2 \pm 1,91$  сек. ( $p < 0,001$ ). При этом межгрупповая разница составляет всего 3,8% и не имеет статистически значимых различий ( $p = 0,367$ ).

Фибриногена достоверно увеличен в обеих группах: в 1-ой группе на 82,1% и составил  $5,13 \pm 0,83$  г/л, во второй на 75,0% –  $4,94 \pm 0,6$  г/л ( $p < 0,001$ ), без статистически значимых межгрупповых различий – 4,1% ( $p = 0,494$ ).

У наблюдаемых нами пациентов отмечалось снижение активности антитромбина III и ФАК. Так в 1-ой группе АТ III достоверно снизился на 24,2%, составляя  $80,23 \pm 1,27\%$ , во второй группе на 21,5% –  $83,09 \pm 1,34\%$  ( $p < 0,001$ ). При этом межгрупповая разница имеет статистически значимые различия и составляет 3,5% ( $p < 0,001$ ). ФАК достоверно снизилась на 18,3% –  $14,33 \pm 1,24\%$ , во второй группе на 20,0% –  $14,01 \pm 1,31\%$  ( $p < 0,001$ ) без статистически значимой межгрупповой разницы ( $p = 0,622$ ).

Таким образом, на основании полученных данных и их анализа выявлено, что у этой категории больных идет тенденция к гиперкоагуляции со снижением активности антисвертывания и фибринолиза.

Исследование РФМК показало его достоверное увеличение в обеих группах, так в 1-ой группе он увеличился на 42,5% и составляет  $5,75 \pm 0,76$  мг/100мл, а во 2-ой группе на 35,0% –  $5,37 \pm 0,61$  мг/100мл ( $p < 0,001$ ). При этом межгрупповые различия составляют 5,6% ( $p = 0,031$ ).



Таблица 2

Сравнительный анализ показателей гемостаза и реологии при поступлении

Показатели	Контрольная группа (ПЗ)	1 группа n=45	2 группа n=45	P
ВСК по Ли-Уайту, мин	6,48±0,78	4,52±0,71	4,17±0,64	<0,001*
		-30,8% p <sub>1</sub> <0,001*	-35,4% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,039*		
АЧТВ, сек	37,6±1,94	30,18±1,64	29,73±1,36	<0,001*
		-12,7% p <sub>1</sub> <0,001*	-21,0% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,399		
ПВ, сек	14,97±2,08	13,71±1,65	13,2±1,91	<0,001*
		-8,7% p <sub>1</sub> =0,020*	-12,0% p <sub>1</sub> =0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,367		
МНО	0,98±0,37	0,83±0,3	0,81±0,32	=0,069
		-20,0%	-20,0%	
Фибриноген, г/л	2,77±0,89	5,13±0,83	4,94±0,6	<0,001*
		+82,1% p <sub>1</sub> <0,001*	+75,0% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,494		
АТ III, %	105,76±1,6	80,23±1,27	83,09±1,34	<0,001*
		-24,2% p <sub>1</sub> <0,001*	-21,5% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,001*		
ФАК, %	17,46±2,44	14,33±1,24	14,01±1,31	<0,001*
		-18,3% p <sub>1</sub> <0,001*	-20,0% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,622		
РФМК, мг/100 мл	4,02±0,63	5,75±0,76	5,37±0,61	<0,001*
		+42,5% p <sub>1</sub> <0,001*	+35,0% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,031*		
Тромбоциты × 10 <sup>9</sup> л <sup>-1</sup>	230,5±1,8	250,7±1,7	245,2±1,0	<0,001*
		+8,8% p <sub>1</sub> <0,001*	+6,4% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> <0,001*		
Агрегация тромбоцитов%	72,4±1,6	105,6±1,5	107,2±1,5	<0,001*
		+45,9% p <sub>1</sub> <0,001*	+48,1% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> <0,001*		

Фактор Вилебранда	102,9±1,3	107,2±1,6	108,4±1,5	<0,001*
		+4,2% p <sub>1</sub> <0,001*	+5,3% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,001*		
Фактор VIII %	102,4±2,5	109,1±1,5	110,8±1,7	<0,001*
		+6,5% p <sub>1</sub> <0,001*	+8,2% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> <0,001*		
Hb, г/л	135,5±1,6	162,4±1,5	165,3±1,5	<0,001*
		+12,9% p <sub>1</sub> <0,001*	+22,0% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> <0,001*		
Ht, %	44,20±1,65	54,1±1,4	55,15±1,47	<0,001*
		+19,9% p <sub>1</sub> <0,001*	+22,0% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,003*		
Вязкость, мПа/сек	4,38±0,84	6,06±0,84	6,54±0,88	<0,001*
		+38,6% p <sub>1</sub> <0,001*	+47,7% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,026*		
Общий белок, г/л	65,4±2,06	75,41±1,52	77,56±1,44	<0,001*
		+15,3% p <sub>1</sub> <0,001*	+18,7% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> <0,001*		
Альбумин, г/л	41,26±2,56	36,31±1,7	35,11±1,62	<0,001*
		-12,1% p <sub>1</sub> <0,001*	-15,0% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> =0,010*		
Глобулины, г/л	28,44±2,27	35,37±1,56	37,18±1,65	<0,001*
		+24,6% p <sub>1</sub> <0,001*	+31,0% p <sub>1</sub> <0,001*	
		p <sub>2</sub> <0,001*		

**Примечание:** \* - различия показателей статистически значимы ( $p<0,05$ ),  $p_1$  – значимость различий к контрольной группе,  $p_2$  – значимость различий между 1 и 2 группами

У исследуемых нами пациентов наблюдалось увеличение активности и агрегации тромбоцитов: так, в 1-ой группе их содержание достоверно увеличилось на 8,8% и составило  $250,7\pm1,7 \times 10^9/\text{л}$ , во 2-ой группе на 6,4% –  $245,2\pm1,0 \times 10^9/\text{л}$  ( $p<0,001$ ) со статистически значимой межгрупповой разницей 2,2% ( $p<0,001$ ). Агрегация тромбоцитов в 1-ой группе достоверно увеличилась на 45,9% и составила  $105,6\pm1,5\%$ , во 2-ой группе на 48,1%

–  $107,2\pm1,5\%$ . Статистическая значимость между группами всего 1,5% ( $p<0,001$ ).

У больных также имелось недостоверное увеличение в обеих группах фактора фон Вилебранда: в первой группе на 4,2%, составляя  $107,2\pm1,6$ , во второй на 5,3% –  $108,4\pm1,5$  ( $p<0,001$ ). При этом межгрупповая разница статистически значима и составляет 1,1% ( $p=0,001$ ). Аналогичная тенденция отмечена при анализе фактора VIII: отмечается

статистически незначимое увеличение его в обеих группах: на 6,5% ( $109,1 \pm 1,5\%$ ) и на 8,2% ( $110,8 \pm 2,6\%$ ) ( $p < 0,001$ ) соответственно. Статистическая значимость межгрупповых различий составляет 1,5% ( $p < 0,001$ ).

Состояние реологии изучалось по показателям Hb, Ht, вязкости крови, общего белка, альбумина и глобулинов.

У исследуемых пациентов наблюдалось увеличение Hb и Ht, так в 1-ой группе Hb достоверно увеличился на 12,9% и составляет  $162,4 \pm 1,5$ , а во 2-ой группе на 22,0% –  $165,3 \pm 1,5$  ( $p < 0,001$ ). При этом межгрупповая разница статистически значима и составляет 1,8% ( $p < 0,001$ ). Ht статистически значимо увеличился на 19,9% и составляет  $54,1 \pm 1,4$ , а во второй группе на 22,0% –  $55,15 \pm 1,47$ . Межгрупповая разница статистически значима и составляет 1,8% ( $p = 0,003$ ).

У пациентов имелось достоверное увеличение в обеих группах вязкости крови: на 38,6% ( $6,06 \pm 0,84$  мПа/сек) и на 47,7% ( $6,54 \pm 0,88$  мПа/сек) ( $p < 0,001$ ). Межгрупповая разница статистически значима – 6,2% ( $p = 0,026$ ).

Также анализом выявлено увеличение общего белка и глобулинов на фоне снижения альбумина. Так, в первой группе содержание общего белка достоверно увеличилось на 15,3% и составило  $75,41 \pm 1,52$  г/л, во второй группе на 18,7% –  $77,56 \pm 1,44$  г/л ( $p < 0,001$ ).

Межгрупповая разница статистически значима – 2,8% ( $p < 0,001$ ). Количество альбумина снижено на 12,1% ( $36,31 \pm 1,7$  г/л) в первой группе, на 15,0% ( $35,11 \pm 1,62$  г/л) ( $p < 0,001$ ) – во второй. Статистическая значимость между группами составляет 3,4% ( $p = 0,010$ ). Содержание глобулинов статистически значимо увеличилось на 24,6% ( $35,37 \pm 1,56$  г/л) в первой группе, на 31,0% ( $37,18 \pm 1,65$  г/л) ( $p < 0,001$ ) – во второй. Значимость межгрупповой разницы 4,8% ( $p < 0,001$ ).

### Заключение

При рефрактерных дислипидимиях эндотелиальная дисфункция способствует повышению уровней ОХ, ЛПНП, ЛПОНП, ТГ, ПОЛ, выраженному снижению ЛПВП и антиоксидантной защиты, а также гиперкоагуляционным и реологическим сдвигам крови, что имеет взаимозависимый и взаимотяготящий характер, является факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. Проводимая стандартная консервативная противолипидемическая и антиагрегантная терапия при выраженных рефрактерных дислипидимиях требует включения в программу целенаправленных методов экстракорпоральной коррекции.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ежегодный статистический сборник Центра статистики и информации МЗиСЗН РТ.- Душанбе, 2016
2. Кухарчук В.В., Ежов М.В., Сергиенко И.В. и др. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза // Атеросклероз и дислипидемии.- 2020.- №1.- С. 7-40.
3. Пизов Н.А., Пизов А.В., Скачкова О.А., Пизова Н.В. Эндотелиальная функция в норме и при патологии // Медицинский совет.- 2019.- №6.- С. 154-159; DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-6-154-159>
4. Россия в цифрах 2019. Краткий статистический сборник. М.: Росстат. 2019.
5. Farukhi Z., Mora S. The Future of Low-Density Lipoprotein Cholesterol in an Era of Nonfasting Lipid Testing and Potent Low-Density Lipoprotein Lowering. // Circulation.- 2018.- Vol. 137(1).- P. 20-23. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.031857
6. Langsted A., Nordestgaard B.G. Nonfasting versus fasting lipid profile for cardiovascular risk prediction. // Pathology.- 2019.- Vol. 51(2).- P. 131-141. doi: 10.1016/j.pathol.2018.09.062
7. Mach F., Baigent C., Catapano A.L. et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid

modification to reduce cardiovascular risk. // Eur Heart J.- 2019. doi: 10.1093/eurheartj/ehz455

8. Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S. et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. // Eur Heart J.- 2016.- Vol. 37(29).- P. 2315-2381. doi: 10.1093/eurheartj/ehw106.

### REFERENCES

1. *Ezhegodnyy statisticheskiy sbornik Tsentra statistiki i informatsii MZiSZN RT* [Statistical Yearbook of the Center of Statistics and Information of the Ministry of Health and Social Protection of Population of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2016.
2. Kukharchuk V. V., Ezhov M. V., Sergienko I. V., Diagnostika i korrektsiya narusheniy lipidnogo obmena s tselyu profilaktiki i lecheniya ateroskleroza [Diagnostics and correction of lipid metabolism disorders in order to prevent and treat atherosclerosis]. *Ateroskleroz i Dislipidemii. [Atherosclerosis and Dyslipidemias]*. 2020; 1: 7-49.
3. Pizov N. A., Pizov A. V., Skachkova O. A., Pizova N. V. Endotelialnaya funktsiya v norme i pri patologii [Endothelial function in normal and pathological conditions]. *Meditsinskiy Sovet. [Medical Council]*. 2019; 6: 154-159.
4. *Rossiya v tsifrakh 2019. Kratkiy statisticheskiy sbornik* [Russia in numbers 2019. Short statistical collection]. Moscow, Rosstat Publ., 2019.

5. Farukhi Z., Mora S. The Future of Low-Density Lipoprotein Cholesterol in an Era of Nonfasting Lipid Testing and Potent Low-Density Lipoprotein Lowering. *Circulation*, 2018; 137(1): 20-23.

6. Langsted A., Nordestgaard B. G. Nonfasting versus fasting lipid profile for cardiovascular risk prediction. *Pathology*, 2019; 51(2): 131-141.

7. Mach F., Baigent C., Catapano A. L., ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J.*, 2019.

8. Piepoli M. F., Hoes A. W., Agewall S., European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.*, 2016; 37(29): 2315-2381.

**Сведения об авторах:**

**Исматуллода Сино Исматуло** – соискатель ГНЦРиД, врач-кардиолог РКЦК

**Мурадов Алишер Мухторович** – зав. кафедрой эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н., профессор

**Мурадов Амиришер Алишерович** – ассистент кафедры эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Контактная информация:**

**Мурадов Алишер Мухторович** – тел.:(+992) 900 73 01 10; e-mail: AlisherMuradov@mail.ru



© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.31-053.2(075.8)

<sup>1</sup>Исмоилов А.А., <sup>1</sup>Муҳидинов Ш.Д.,

<sup>1</sup>Каримов С.М., <sup>2</sup>Ёраков Ф.М.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АУТОЛОГИЧНОЙ ПЛАЗМЫ ПРИ ПЕРИРАДИКУЛЯРНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ЗУБОВ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ОККЛЮЗИОННОЙ ЗОНЕ

<sup>1</sup>Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>2</sup>Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

<sup>1</sup>Ismoilov A.A., <sup>1</sup>Mukhidinov Sh.D.,

<sup>1</sup>Karimov S.M., <sup>2</sup>Yorakov F.M.

## RESULTS OF THE USING TROMBOCITARY AUTOLOGIC PLASMA UNDER PERIRADICULAR DESTRUCTION OF THE TEETH IN AESTHETIC SIGNIFICANT OCCLUSION ZONE

<sup>1</sup>Department of Therapeutic Dentistry of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

<sup>2</sup>Department of Therapeutic Dentistry of the State Educational Establishment of the Avicenna Tajik State Medical University

**Цель исследования.** Оценить отдаленные результаты лечения околоверхушечной деструкции зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, с использованием аутоплазмы.

**Материал и методы.** Работа основана на результатах рентгенологического обследования эндопериапикальных очагов поражения в эстетически значимой окклюзионной зоне у 108 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет. Пациенты разделены на две группы: первая – основная (n=62) – пациенты с хронической гранулирующей и гранулематозной периапикальной деструкцией, которым применяли «Коллапан-С-гель» с целью пролонгированного эндоканального воздействия и плазмалифтинга; вторая – группа сравнения (n=46) – больные с хронической гранулирующей и гранулематозной периапикальной деструкцией, которым применяли традиционное эндодонтическое лечение с использованием кальцийсодержащей пасты с йодоформом «Метапекс».

**Результаты.** Восстановление дефектов костной ткани у пациентов с периапикальными воспалительно-деструктивными процессами зубов, расположенными в эстетически значимой окклюзионной зоне, эндодонтически леченных в стадии обострения хронического процесса, происходило в более ранние сроки, по сравнению с группой пациентов, леченных в стадии ремиссии хронического периодонтита, что было подтверждено данными рентгенологических исследований.

**Заключение.** Через 12 месяцев после эндодонтического лечения полное восстановление костной ткани, по данным рентгенологического исследования, а именно отсутствие контуров периапикального дефекта, рентгенологическая плотность верхушечного очага, совпадающая с плотностью окружающей костной ткани, было зафиксировано у 97,5% пациентов, эндодонтически леченных в стадии обострения и у 86,3% пациентов, леченных в период ремиссии.

**Ключевые слова:** аутоплазма, околоверхушечная деструкция, эстетическая зона, окклюзия, эндодонтическое лечение

**Aim.** Estimation of the treatment of the remote results of nearapex destruction teeth located in aesthetic significant occlusion zone with using of autoplasm.

**Material and methods.** Article is founded on result of x-ray examination of endo-perio centre of the defeat in aesthetic significant occlusion zone beside 108 patients at the age from 20 to 45. Patients were divided into two groups: the first - a main group has formed 62 persons with chronic granulating and granule periapical destruction which used «Collapan-C-gel», for the reason of prolonged endocanal influence, and plasmalifting; the second - a group of the com-

parison consisted of 46 persons with chronic granulating and granule periapical destruction which used the traditional endodontic treatment with using of calciumcontaining paste with iodineform «Metapex».

**Results.** Reconstruction defect of bone tissue beside patient with periapically inflammatory-destructive process of teeth, which located in aesthetic significant occlusion zone, endodontic treated in stage of the intensification of the chronic process, occurred at more early periods, in contrast with group patient cured in stage of the remissions chronic periodontitis that was confirmed data of x-ray studies.

**Conclusion.** In 12 months after endodontic treatment full reconstruction bone tissue, as of X-ray study, as follows absence sidebar of periapically defect, x-ray density of apex centre, complying with density surrounding bone tissue, was fixed beside 97.5% patients, endodontic treated in stage of the intensification and beside 86.3% patient cured in stage of the remissions.

**Key words:** autoplasm, nearapex destruction, aesthetic zone, occlusion, endodontic treatment

## Актуальность

Стремление специалистов к достижению максимальных результатов лечения эндо-периапикальных осложнений в последние годы наталкивается на то, что при применении традиционных методик в ряде случаев этого достичь не удаётся [1, 2, 3]. Наиболее высоких результатов лечения при эндо-периапикальных поражениях можно достичь использованием остеопластических материалов, которые активно влияют на регенерацию околоверхушечного резорбтивного очага [5].

Существует научно обоснованный факт, что подслизистое введение аутосыровотки в области переходной складки способствует изменению иммунологической реакции в тканях пародонта с увеличением пропорции макрофагов [4, 6].

С учетом изложенного выше, среди пациентов основной группы нами применялись несколько принципиальных схем отсроченной терапии с использованием остеопластических материалов на фоне активной реализации эндоканального и проекционно-периапикального лечения осложненных форм кариеса в эстетически-значимой окклюзионной зоне. Среди пациентов этой же группы также применялись инъекционные формы тромбоцитарной аутологичной плазмы, как аутогенный фактор роста перирадикулярной костной ткани.

## Цель исследования

Оценить отдаленные результаты лечения околоверхушечной деструкции зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, с использованием аутоплазмы.

## Материал и методы исследований

Работа основана на результатах рентгенологического обследования эндопериапикальных очагов поражения в эстетически значимой окклюзионной зоне у 108 пациентов (59 женщин и 49 мужчин) в возрасте от 20 до 45 лет. С использованием рентгенологической диагностики установлено наличие

хронической периапикальной деструкции гранулирующей и гранулематозной форм соответственно в области 24 и 84 зубов фронтальной группы на верхней, 81 и 27 – на нижней челюстях.

Для оценки эффективности лечебно-профилактических мероприятий, которые применяли при наличии эндо-периапикальных поражений в эстетически значимой зоне, пациенты (108 человек) разделены на две группы: первую, основную, группу составили 62 человека с хронической гранулирующей и гранулематозной периапикальной деструкцией соответственно в области 11 и 51 зубов фронтальной группы верхней (50) и нижней (12) челюстей, которым применяли «Коллапан-С-гель» с целью пролонгированного эндоканального воздействия и плазмолифтинга. Вторая – группа сравнения – состояла из 46 человек с хронической гранулирующей (13 зубов) и гранулематозной (33 зубов) периапикальной деструкцией на верхней и нижней челюстях (соответственно 31 и 15 зубов), которым применяли традиционное эндодонтическое лечение с использованием кальцийсодержащей пасты с йодоформом «Метапекс».

Статистическая обработка полученных данных проводилась по правилам общемедицинской статистики применительно к стоматологии с использованием программы Statistica версия 6.0. О достоверности отличий средних величин изучаемых показателей судили по величине t-критерия Стьюдента. Статистически достоверными считали отличия, соответствующие оценке ошибки вероятности  $p < 0,05$ .

## Результаты и их обсуждение

Результаты пролонгированного лечения эндо-периапикального поражения зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне зависели от сроков наблюдения, а также методик эндоканального и проекционно-периапикального воздействия, включающего использование аутологичной плазмы в виде

инъекций по переходной складке причинных зубов (плазмолифтинг). По данным рентгенологического исследования, проводимого до эндодонтического лечения, в области верхушек корней отмечались очаги деструкции костной ткани с четкими и нечеткими контурами разных диаметров с вариацией от 0,5 до 3,4 мм. Прозрачность и однородность тени очагов была обусловлена нарушением целостности одной или обеих замыкающих пластинок челюстных костей. В некоторых случаях по периферии имелся ободок склероза костной ткани, имеющий четкие контуры и небольшую толщину.

В дальнейшем при активной реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий эндодонтического характера

наиболее интенсивно процессы восстановления костной ткани периапикальной зоны проходили в сроки от 6 до 12 месяцев после проведенного лечения (табл.).

Как свидетельствуют данные таблицы, у пациентов основной группы процесс реосификации костной ткани периапикальной зоны начинался уже через 3 месяца после эндодонтического лечения и был наиболее выражен к 9-12 месяцам. Так, через 3 месяца полная реосификация очага периапикальной деструкции определялась в 66,1% случаев, а частичная реосификация - в 33,9% случаев. Следовательно, рентгенологические критерии восстановления резорбтивного очага среди обследованных лиц составили соответственно 5 и 2-4 баллов.

*Ближайшие и отдаленные результаты эндодонтического лечения хронической гранулематозной и гранулирующей периапикальной деструкции, включающего плазмолифтинг в эстетически значимой окклюзионной зоне*

Паста	Кол-во наблюдений	Сроки наблюдения (мес.)	Результаты эндо-периапикального лечения					
			полное восстановление очага периапикальной деструкции		частичное восстановление очага периапикальной деструкции		очаг деструкции без изменений	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%
Коллапан-С-гель	62	3	41	66,1	21	33,9	–	–
		6	45	72,6	17	27,4	–	–
		9	52	83,9	10	16,1	–	–
		12	59	95,2	3	4,8	–	–
Метанекс	46	3	10	21,7	28	60,9	8	17,4
		6	18	39,1	23	50,0	5	10,9
		9	20	43,5	26	56,5	–	–
		12	33	71,7	13	28,3	–	–

У пациентов основной группы через 6 месяцев значения полного и частичного восстановления очага периапикальной деструкции в эстетически значимой окклюзионной зоне составили соответственно 72,6% (5 балла) и 27,4% (2-4 балла) при соответствующем значении 83,9% (5 балла) и 16,1% (2-4 балла) через 9 месяцев после лечения. Через 12 месяцев после реализации эндодонтического лечения у лиц основной группы полное и частичное восстановление периапикального очага деструкции отмечалось в 95,2% и 4,8% случаев соответственно.

Через 3 месяца после реализации способа эндоканального и проекционно-периапикального лечения причинных зубов в основной группе у 41 (66,1%) пациента отмечено полное восстановление очага пери-

апикальной деструкции, у 21 (33,9%) из них резорбтивный очаг восстановился частично. По прошествии полугода частичное восстановление костной ткани периапикальной зоны имело место у 17 (27,4%) пациентов, полное восстановление – у 45 (72,6%) пациентов. Через 9 месяцев рентгенологического наблюдения значения показателя суммарной оценки очага периапикальной деструкции также изменились: частичное восстановление костной ткани отмечено у 10 (16,1%) пациентов, полное – у 52 (83,9%). Соответствующие показатели по прошествии одного года составили 3 (4,8%) и 59 (95,2%).

Полученные рентгенологические результаты через 3 месяца после эндо-периапикального лечения у пациентов группы сравнения констатируют факт полной реосификации

резорбтивного очага костной ткани в 21,7% случаев. При этом частичная реоссификация составила 60,9%, а в 17,4% случаев очаг периапикальной деструкции оставался без изменений. Значения исследуемых показателей у пациентов группы сравнения через 6 месяцев после эндо-периапикального лечения составили соответственно 39,1%, 50,0% и 10,9%.

Анализ результатов эндодонтического лечения в группе сравнения с хроническим деструктивным гранулирующим и гранулематозным периапикальным периодонтитом в эстетически значимой окклюзионной зоне показал, что восстановление костной ткани в периапикальной области через 9 месяцев после проведенного лечения наблюдалось в 43,5% случаев, а частичное восстановление – в 56,5% случаев. Через 12 месяцев рентгенологического наблюдения перечисленные показатели восстановления резорбтивного очага периапикальной зоны соответствовали 71,7% и 28,3%.

В целом, через 12 месяцев после активной реализации способа эндоканального и проекционно-периапикального воздействия с учетом клинико-рентгенологических данных хороший результат эндо-периапикального лечения зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне (отсутствие жалоб и клинических симптомов заболевания, зуб участвует в акте жевания, на рентгенограмме определяется реоссификация костной ткани в периапикальной области) визуализирован у 95,2% пациентов основной группы наблюдения с 5-балльным рентгенологическим критерием и у 71,7% группы сравнения. Удовлетворительный результат эндодонтического лечения причинных зубов с периапикальной деструкцией гранулирующего и гранулематозного характера (отсутствие жалоб и клинических признаков заболевания, на рентгенограмме имеется существенное уменьшение очага деструкции костной ткани) в основной группе имел место у 4,8%, в группе сравнения – у 28,3% пациентов.

В группе сравнения с аналогичной патологией средняя эффективность эндодонтического лечения в отдаленные сроки рентгенологического наблюдения была обнаружена лишь спустя 12 месяцев после эндодонтического лечения с 3-балльной оценкой (редукция исходного периапикального размера костной деструкции от  $\frac{1}{3}$  до  $\frac{1}{2}$  от первоначального диаметра). Следовательно, у пациентов группы сравнения при рентгенологической оценке размера периапикальной деструкции практически не выявлена максимальная критериальная

эффективность с оценкой от 4 (редукция периапикального деструктивного размера более чем на  $\frac{1}{2}$ ) до 5 (полное восстановление структуры костной ткани и формирование кортикальной пластинки в периапикальном участке пораженного зуба) баллов, что объясняется преимуществом вновь предложенного способа эндоканального и проекционного периапикального лечения зубов перед традиционным.

С точки зрения редукции исходного периапикального размера костной резорбции в области причинных зубов у лиц основной и контрольной групп следует отметить, что, во-первых, присутствовали статистически значимые различия в зависимости от того, применялась ли способ эндоканального и проекционного периапикального лечения, и, во-вторых, определялись достоверные различия в рентгенологической эффективности альтернативных и традиционных способов эндо-периапикального лечения зубов. Следовательно, восстановление структуры костной ткани и формирование кортикальной пластинки в периапикальном участке пораженных зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне обладает высокой рентгенологической эффективностью.

Таким образом, через 12 месяцев после эндодонтического лечения полное восстановление костной ткани, по данным рентгенологического исследования, а именно отсутствие контуров периапикального дефекта, рентгенологическая плотность верхушечного очага, совпадающая с плотностью окружающей костной ткани, было зафиксировано у 97,5% пациентов, эндодонтически леченных в стадии обострения, и у 86,3% пациентов, леченных в стадии ремиссии. Это, на наш взгляд, связано с активацией процессов деструкции кости во время обострения в пристеночной части периапикального дефекта, что провоцирует ускорение фазы дифференцировки клеток и активации в дальнейшем первой фазы остеопролиферации в центре около-верхушечного дефекта.

На основании проведенных исследований было выявлено, что восстановление дефектов костной ткани у пациентов с периапикальными воспалительно-деструктивными процессами зубов, расположенных в эстетически значимой окклюзионной зоне, эндодонтически леченных в стадии обострения хронического процесса, происходило в более ранние сроки, по сравнению с группой пациентов, леченных в стадии ремиссии хронического периодонтита, что было подтверждено данными рентгенологических исследований.



## Заключение

Проведенные исследования показали значительную эффективность способа пролонгированного медикаментозного воздействия на систему корневых каналов при периапикальной деструкции зубов в эстетически значимой окклюзионной зоне. Введение биоактивного геля в корневой канал и периапикальный очаг деструкции, а также применение тромбоцитарной

аутологичной плазмы способствовало ускоренной регенерации костной ткани, что значительно сокращает сроки реабилитации пациентов с различными формами деструктивного хронического периапикального периодонтита в эстетически значимой окклюзионной зоне.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

## ЛИТЕРАТУРА (пп. 4-6 см. в REFERENCES)

1. Аржанцев А.П., Ахмедова З.Р. Особенности рентгенологической картины на этапах эндодонтического лечения // Стоматология. 2015. № 4. С. 39-43.
2. Ашуров Г.Г., Тагаева Ш.О. Клинико-рентгенологические показатели поражения пародонта и периапикальных тканей эндодонтически леченого зуба у пациентов с эндодонто-пародонтальными осложнениями // Вестник Авиценны. 2019. № 21(3). С. 443-449.
3. Тагаева Ш.О. Ситуационная оценка качества эндодонтического лечения у пациентов с сочетанным эндодонто-пародонтальным поражением. // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2018. № 3. С. 69-72.

## REFERENCES

1. Arzhantsev A. P., Akhmedova Z. R. Osobennosti rentgenologicheskoy kartiny na etapakh endodonticheskogo lecheniya [Features of the X-ray picture at the stages of endodontic treatment]. *Stomatologiya – Dentistry*, 2015, No. 4, pp. 39-43.
2. Ashurov G. G., Tagaeva Sh. O. Kliniko-rentgenologicheskie pokazateli porazheniya parodonta i peri-

apikalnykh tkaney endodonticheski lechenogo zuba u patsientov s endodonto-parodontalnymi oslozhnениями [Clinical and X-ray indicators of periodontal lesions and periapical tissues of an endodontically treated tooth in patients with endodonto-periodontal complications]. *Vestnik Avitsenny – Herald of Avicenna*, 2019, No. 21 (3), pp. 443-449.

3. Tagaeva Sh. O. Situatsionnaya otsenka kachestva endodonticheskogo lecheniya u patsientov s sochetannym endodonto-parodontalnym porazheniem [Situational assessment of the quality of endodontic treatment in patients with combined endodonto-periodontal lesion]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdoravookhraneniya – Herald of postgraduate education in healthcare sphere*, 2018, No. 3, pp. 69-72.

4. Rotstein I., Simon J. H. The endo-perio lesion: a critical appraisal of the disease condition. *Endodontic Topics*, 2016, No. 13, pp. 34-46.

5. Simon J. H., Glick D. H., Frank A. L. The relationship of endodontic periodontic lesions. *Journal of Periodontology*, 2012, Vol. 43, pp. 202-208.

6. Traber K.C., Kang M.K. Diagnosis and management of endodontic-periodontic lesions. 11<sup>th</sup> ed. -St. Louis: Saunders by Elsevier, 2012, 312 p.

## Сведения об авторах:

**Исмоилов Абдурахим Абдулатифович** – доцент кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н.

**Мухидинов Шамсидин Давлаталиевич** – соискатель кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

**Каримов Сафаррахмад Мунаварович** – доцент кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Ёраков Фарух Махмадович** – ассистент кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н.

## Контактная информация:

**Каримов Сафаррахмад Мунаварович** – тел.: (+992) 918 61 62 08

<sup>1,2</sup>Курбонов Ш.М.

## АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОК С ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИБРЮШНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

<sup>1</sup>Медицинский центр «Насл»

<sup>2</sup>Кафедра акушерства и гинекологии №1 ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

<sup>1,2</sup>Kurbonov Sh.M.

## ANALYSIS OF INDICATORS OF THE HEMOSTASIS SYSTEM IN PATIENTS WITH INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION ON THE BACKGROUND OF POSTOPERATIVE INTRA-ABDOMINAL COMPLICATIONS

<sup>1</sup>Medical center "NASL"

<sup>2</sup>Department of Obstetrics and Gynecology №1 of the State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan"

---

**Цель исследования.** Изучить показатели гемостаза у пациенток с внутрибрюшной гипертензией на фоне послеоперационных внутрибрюшных осложнений после акушерско-гинекологических операций.

**Материал и методы.** Изучены показатели внутрибрюшного давления и гемостаза 58 пациенток в возрасте от 18 до 45 лет с послеоперационными внутрибрюшными осложнениями (ПВО) в виде внутрибрюшных кровотечений, послеоперационного акушерско-гинекологического перитонита и острой кишечной непроходимости после перенесенных акушерско-гинекологических операций за период 2015-2018 года.

**Результаты.** У пациенток с внутрибрюшной гипертензией (ВБГ) III-IV степеней активный антитромбин и протромбиновый тест (ПТ) были ниже нормальных значений, по сравнению с пациентками с ВБГ I-II степеней. У пациенток с ВБГ III-IV степеней индекс активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и тромбинового времени (ТВ) были ниже ( $p \leq 0,05$ ), что свидетельствует о гипокоагуляционных нарушениях. Концентрация фибриногена в обеих группах была достоверно выше ( $p \leq 0,05$ ), чем в группе здоровых лиц. Самое значительное изменение факторов системы гемостаза отмечалось у пациенток с ВБГ III-IV степеней: ПТ, активность факторов VIII и VWF, Ag: VWF, AT и ПС. Полученные данные свидетельствуют о том, что у пациенток с ПВО и ВБГ имеет место напряжение системы гемостаза и ослабление антикоагулянтной защиты. При ВБГ III-IV степеней гиперкоагуляционные нарушения были наиболее выражены, о чем свидетельствовало повышение уровня Д-димера. Повышение активности и уровня фактора Виллебранда является маркером формирования эндотелиальной дисфункции, что подтверждает факт её наличия при ВБГ III-IV степеней. Показатель скорости формирования активного тромбина (V) при ВБГ III-IV степеней достоверно превышал ( $p \leq 0,05$ ) значения у здоровых лиц, а с пациентками с ВБГ I-II степенями имел тенденцию к повышению (в 1,3 раза).

**Заключение.** Исследования показателей коагуляционного гемостаза и тромбограммы при послеоперационных внутрибрюшных осложнениях с внутрибрюшной гипертензией позволяют в ранние сроки выявить развитие гиперкоагуляционных нарушений, приводящих к поражению микроциркуляторного русла и формированию полиорганной недостаточности.

**Ключевые слова:** послеоперационные внутрибрюшные осложнения, акушерско-гинекологические операции, коагуляционный гемостаз, внутрибрюшная гипертензия

**Aim.** To study the indicators of hemostasis in patients with intra-abdominal hypertension against the background of postoperative intra-abdominal complications after obstetric and gynecological operations.

**Material and methods.** The parameters of intra-abdominal pressure and hemostasis were studied in 58 patients aged 18 to 45 years with postoperative intra-abdominal complications (PVO) in the form of intra-abdominal bleeding, postoperative obstetric-gynecological peritonitis, and acute intestinal obstruction after underwent obstetric-gynecological operations during the period 2015-2018.

**Results.** In patients with grade III-IV IBH, active antithrombin and prothrombin test (PT) were lower than normal values compared with patients with grade I-II IBH. In patients with grade III-IV IHD, the APTT and TB index were lower ( $p \leq 0,05$ ), which indicates hypo coagulation disorders. The fibrinogen concentration in both groups was significantly higher ( $p \leq 0,05$ ) than in the group of healthy individuals. The most significant change in the factors of the hemostatic system was observed in patients with grade III-IV IBH: PT, activity of factors VIII and VWF, Ag: VWF, AT and PS. The data obtained indicate that in patients with PVO and IHD, there is a tension in the hemostatic system and a weakening of the anticoagulant protection. At the same time, with grade III-IV IHD, hypercoagulable disorders were most pronounced, as evidenced by an increase in the level of D-dimer. An increase in the activity and level of von Willebrand factor are markers of the formation of endothelial dysfunction, which confirms the presence of endothelial dysfunction in grade III-IV IBH. The rate of formation of active thrombin (V) in patients with grade III-IV IHD significantly exceeded ( $p \leq 0,05$ ) the values in healthy individuals and tended to increase (1,3 times) with patients with grade I-II IHD.

**Conclusion.** Studies of indicators of coagulation hemostasis and thrombogram in postoperative intra-abdominal complications with intra-abdominal hypertension allow early detection of the development of hypercoagulable disorders leading to damage to the microvasculature and the formation of multiple organ failure.

**Key words:** *postoperative intra-abdominal complications, obstetric and gynecological operations, coagulation hemostasis, intra-abdominal hypertension*

### Актуальность

Несмотря на огромное усилие всего мирового медицинского сообщества, кровотечения продолжают оставаться одним из серьёзных жизнеугрожающих современных акушерских осложнений. Эту аксиому доказывает занимаемое ими третье место среди причин материнской смертности в России, впервые уступив акушерской эмболии (17%). В 2016 г., по данным Росстата, 12,8% причин гибели матери обусловлено акушерскими кровотечениями, 1,1% составляют разрывы матки [1, 2, 3, 5].

Наиболее частой причиной массивной кровопотери, приводящей к смерти, становится гипотония матки вследствие недостаточности ретракции миометрия и тромбообразования в сосудах плацентарного ложа. По мнению ряда крупных ученых, послеродовые кровотечения связаны с нарушениями в системе гемостаза, являясь первично коагулопатическим. Современным взглядом на патогенез кровопотери считается вторичность дисбаланса в свертывающей системе крови, возникающего вследствие гипотонического кровотечения [4, 5, 6].

Развитие внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) у пациенток с послеоперационными внутрибрюшными осложнениями (ПВО) сопровождаются целым рядом патофизиологических изменений в жизненно-важных органах и системах, вызывая замедление свертываемости крови, снижение вязкости и плотности сгустка.

Повышение ВБД может оказывать существенное влияние на показатели гемостаза.

### Цель исследования

Изучить показатели гемостаза у пациенток с внутрибрюшной гипертензией на фоне послеоперационных внутрибрюшных осложнений после акушерско-гинекологических операций.

### Материал и методы исследований

В основу работы легли результаты исследования 58 пациенток в возрасте от 18 до 45 лет с послеоперационными внутрибрюшными осложнениями после ранее перенесенных акушерских и гинекологических операций, которые находились на обследовании и лечении в клинике хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибн Сино и кафедры хирургии ГОУ ИПОвСЗ РТ на базе ГКБ СМП, медицинском центре «Истиклол».

Состояние свертывающей системы крови оценивали с помощью автоматического коагулометрического анализатора «ASLTOP» (Instrumentation Laboratory, США) с определением: активированного парциального тромбопластинового времени (АПТВ), протромбинового теста (ПТ) по Квику, тромбинового времени (ТВ), концентрации фибриногена, активности факторов VIII (фVIII) и V (фV), активности антитромбина (АТ) и протеина С (ПС). Активность фактора Виллебранда (VWF), антиген-фактора Виллебранда определяли иммуноферментным методом. Фибринолитическую активность плазмы крови оценивали, определяя время Хагеман-зависимого лизиса эуглобиновой фракции плазмы (ХЗЛ) методом Б.Ф. Еремина и А.П. Архипова, концентрацию D-димера - методом латексной агглютина-

ции (Diagnostica Stago, Roche, Франция). Тест генерации тромбина выполняли с помощью метода CAT (Calibrated Automated Thrombogram). По результатам ТГТ (тромбограммы) рассчитывалось показатели Peak-thrombin-Peak (пиковое количество тромбина, ЕТР (endogenous thrombin potential – эндогенный тромбиновый потенциал, нМоль × мин), скорость генерации тромбина (V, нМ/мин) рассчитывали по формуле:

$$V = \text{Peak} / \text{TTP} - \text{LI}$$

При проведении теста генерации тромба ТГТ оценивались следующие значения: LAg time (LT) мин - начало генерации тромбина; Peak thrombin (peak), нМ - максимальное количество тромбина, образующееся в процессе его генерации; tt Peach (TTP) мин - время достижения максимального уровня тромбина.

Антикоагулянтный потенциал определялся степенью снижения показателей ЕТР и Peak, регистрируемых при добавлении rh-TM. У здоровых лиц степень снижения ЕТР% и Peak составила более 50% и 40% соответственно. Меньшие значения свидетельствовали о нарушении работы системы ПС, что может быть обусловлено как снижением активности ПС, так и АПС-резистентностью.

Исследование внутрибрюшного давления (ВБД) проводили в мочевом пузыре по Kron et al. (1998) и желудке - по St. Collee (1993),

M. Chetman et al. (1998). Оценку результатов выполняли согласно решению всемирного общества по изучению абдоминального компартмент-синдрома (WSACS). Набор для измерения ВБД: тонометр низких давлений ТН-01, 2 - шприц однократного применения емкостью 60 мл, трехходовой переключатель, мочевого катетер Фолея.

Результаты научной работы были рассчитаны и получены с применением методов описательной статистики. Для количественных признаков, измеряемых по интервальной шкале, вычислялось среднее значение  $\pm$  ошибка среднего значения. При несоответствии выборочных данных нормальному закону распределения определялись mediana (Me) и интерквартильный размах в виде 25 и 75% процентелей. Корреляционный анализ проводился для описания линейной взаимосвязи переменных: при ненормальном распределении величин исследуемых выборок вычислялся коэффициент корреляции Спирмана R; при нормальном распределении – коэффициент корреляции Пирсона. Применялись следующие уровни значимости различий:  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ .

#### Результаты и их обсуждение

Для выявления патогенных механизмов возникновения ВБГ и её влияния на систему гемостаза проведено исследование системы гемостаза у 58 пациенток с ПВО, осложненными ВБГ I-II степеней (n=30) и при ВБГ (III-IV) степеней (n=28) (табл. 1).

Таблица 1

Показатели системы гемостаза у пациенток с ВБГ (n=58)  
(Me 50% ДИ: 25-й и 75-й процентиля)

Показатель	Норма	ВБГ (мм.рт.ст.)	
		ВБГ I-II степени (n=30)	ВБГ III-IV степени (n=28)
АЧТВ, сек	27-35	44,0 (32,0; 51,0)	38,0 (27,0; 0,49,0)
Протромбиновый тест по Квинке	86-114	87,0 (62,0; 103,0)	54,5 (32; 78,0)*
Активный антитромбин, %	80-120	71,0 (54,1; 92,6)*	57,4 (32,7; 71,6)*

Примечание: \* – статистически значимые различия при  $p \leq 0,05$  между референсными значениями и исследуемыми группами

Анализ полученных данных показал, что у пациенток с ВБГ I-II степеней активный антитромбин имел тенденцию к снижению в сравнении с нормальными значениями, тогда как у пациенток с ВБГ III-IV степенями активный антитромбин и протромбиновый тест были ниже нормальных значений, по сравнению с пациентками с ВБГ I- II степеней.

Наряду с этим у данной группы пациенток были изучены показатели коагулограммы (табл. 2).

В сравнении с результатами, полученными в группе здоровых лиц, у пациенток с ВБГ I-II степеней и ВБГ III-IV степенями индексы АЧТВ и ТВ не различались, показатели ПТ при ВБГ I-II степенях не имели достоверной разницы, а у пациенток с ВБГ



III-IV степеней были достоверно значимо ниже ( $p \leq 0,05$ ). Как правило, снижение ПТ свидетельствует о гипокоагуляционных нарушениях, однако полученные данные показывали выраженную гиперкоагуляцию. Концентрация фибриногена в обеих группах была достоверно выше ( $p \leq 0,05$ ), чем в группе здоровых лиц. Фибриноген является белком острой фазы воспаления,

и повышение его уровня в случае возникновения перитонита и сепсиса является закономерным. Это подтверждается прямой корреляционной связью между уровнем фибриногена и медиаторами воспалительного процесса – ф NO<sub>2</sub> и ИЛ-10 у пациенток обеих групп ( $r=0,28$ ;  $p=0,05$ ;  $r=0,34$   $P \leq 0,04$ ;  $r=0,75$ ,  $p=0,0001$ ;  $r=0,69$ ;  $p=0,0001$  соответственно).

Таблица 2

Показатели коагулограммы у пациенток с ВБГ (n=58)  
(Ме 50% ДИ: 25-й и 75-й процентиля)

Показатели	Группа здоровых лиц (n=25)	ВБГ (мм.рт.ст.)	
		ВБГ I-II степени (n=30)	ВБГ III-IV степени (n=28)
Индекс АПТВ	0,99 (0,94; 1,0)	1,0 (0,8; 1,2)	1,15 (0,98; 1,35)
Протромбиновый тест по Квику, %	97,5 (96,0; 102,0)	81,0 (64,0; 93,0)	60,0 (54,0; 72,0)*
Тромбиновое время, сек	21,0 (21,0; 22,0)	18,2 (17,2; 20,0)	17,4 (14,3; 20,0)
Концентрация фибриногена, г/л	2,8 (2,4; 3,44)	5,1 (4,2; 6,17)*	6,69 (4,96; 7,9)*

Примечание: \* – статистически значимые различия при  $p \leq 0,05$

Расширенное исследование системы гемостаза у пациенток с ПВО при различных

степенях выраженности ВБГ выявило серьезные нарушения (табл. 3).

Таблица 3

Показатели системы гемостаза у пациенток с ВБГ (n=58) (Ме 50% ДИ: 25-й и 75-й проценты)

Показатели	Здоровые лица (n=40)	ВБГ (мм.рт.ст.)	
		ВБГ I-II степени (n=30)	ВБГ III-IV степени (n=28)
Индекс АПТВ	0,99 (0,94;1,0)	1,0 (0,9;1,2)	1,0 (0,8;1,2)
Протромбиновый тест по Квику, %	97,5 (96,0;102,0)	81,0 (68,0;86,6)	74,5 (59,5; 86,0)
Тромбиновое время, сек	21,0 (21,0; 22,0)	17,9 (14,8; 18,3)	17,8 (14,9; 19,8)
Активность фактора VIII, %	138,0 (89,0; 156,0)	221,0х(175,0; 228,0)	286,0х (226,0; 378,5)
Активность фактора V, %	79,0	88,0	100,0
Активность фактора Виллебранда, %	100,0	230,0*	310,0***
Антиген фактора Виллебранда, %	107,0	230,0*	310,0
Концентрация фибриногена, г/л	2,8	5,4	6,5
Хагеман-зависимый лизис, сек	335	134,4**	153,0
Активность антитромбина, %	93,0	88,0	65,0***
Активность ПС, %	97,0	76,4	64,0***

Примечание: достоверность различий с группой здоровых лиц - \* -  $p \leq 0,05$ , \*\* -  $p \leq 0,01$ , \*\*\* -  $p \leq 0,001$

В сравнении с группой здоровых лиц, в группе с ВБГ I-II степеней имелось статистическое значимое увеличение ( $p \leq 0,05$ ) таких показателей коагуляционного гемостаза, как активности факторов VIII и VWF, Ag: VWF, времени ХЗЛ и концентрации фибриногена. Самое значительное изменение факторов системы гемостаза отмечалось у пациенток с ВБГ III-IV степеней. В этой группе в сравнении с группой здоровых лиц достоверно ( $p \leq 0,05$ ) были изменены: ПТ, активность факторов VIII и VWF, Ag: VWF, АТ и ПС. Полученные данные свидетельствуют о том, что у пациенток с ПВО и ВБГ имеет место напряжение системы гемостаза и ослабление антикоагулянтной защиты. При этом при ВБГ III-IV степеней гиперкоагуляционные нарушения были наиболее выражены, о чем свидетельствовало повышение уровня Д-димера, указывающее на повышенное образование фибрина. Так, у пациенток с ВБГ I-II степеней, в сравнении с пациентками с ВБГ III-IV, частота встречаемости уровня Д-димера свыше 500 нг/мл составила 6% и 0%, 1000 нг/мл – в 40% и 15% случаев, 2000 и 3000 нг/мл в 27% и 9% случаев соответственно. Уровень Д-димера  $\geq 3000$  нг/мл отмечался только при ВБГ III-IV степени в

61% случаев. Активность факторов VIII и VWF, Ag: VWF и время ХЗЛ также повышались. Известно, что повышение активности и уровня фактора Виллебранда является маркерами формирования эндотелиальной дисфункции, что подтверждает её наличие при ВБГ III-IV степеней.

Как известно, центральным звеном коагуляционного каскада является тромбин. При ВБГ проведена оценка тромбограмм-гемостатического потенциала (табл. 4).

При оценке количественных показателей генерации тромбина (ЕТР и Ресн) у пациенток с ВБГ III-IV степеней статистически значимо было выше ( $p \leq 0,05$ ), в сравнении с группой здоровых лиц и пациентками с ВБГ I-II степеней. Показатель скорости формирования активного тромбина (V) при ВБГ III-IV степеней достоверно превышал ( $p \leq 0,05$ ) значения у здоровых лиц, а с пациентками с ВБГ I-II степеней имел тенденцию к повышению (в 1,3 раза).

Таким образом, использование ТГТ при ПВО с ВБГ позволяет в ранние сроки выявить развитие гиперкоагуляционных нарушений, приводящих к поражению микроциркуляторного русла и формированию полиорганной недостаточности.

Таблица 4

Показатели тромбограммы у пациенток с ПВО с синдромом ВБГ (n=58)  
(Ме 50% ДИ: 25-й и 75-й процентили)

Показатель	Здоровые (n=40)	ВБГ (мм.рт.ст.)	
		ВБГ I-II степени (n=30)	ВБГ III-IV степени (n=28)
LT, мин	2,7 (2,3:3,0)	3,0 (2,7:4,5)	3,0 (2,7:3,9)
TTP, мин	5,3 (4,9:6,3)	6,3 (5,3:7,7)	6,0 (5,3:6,4)
ЕТР, НМ-мин	16h2,3 (14908:1797,5)	1401,0 (1294,0:1938,0)	1887,0** (1694,0:2281,0)
Ресн, нм	288,3 (264,5:321,2)	265,0 (251,3:378,8)	324,5*** (273,0:400,0)
V, нм/мин	96,9 (80,9:124,1)	106,0 (74,4:152,7)	133,3 (1003:171,2)

Примечание: достоверность различий с группой здоровых лиц - \* -  $p \leq 0,05$ , \*\* -  $p \leq 0,01$ , \*\*\* -  $p \leq 0,001$

### Заключение

Комплексное изучение патогенных механизмов послеоперационных внутрибрюшных осложнений с учетом синдрома кишечной непроходимости и внутрибрюшной гипертензии указывает на общность и универсальность этиопатогенических механизмов развития послеоперационных внутрибрюшных кровотечений, послеоперационного

акушерско-гинекологического перитонита и послеоперационной острой кишечной непроходимости. Функциональной основой, подтверждающей взаимосвязь этих процессов с предшествующей кровопотерей, являются эндогенная интоксикация, а также нарушения показателей гемостаза с последующим развитием эндотелиальной дисфункции и полиорганной недостаточностью.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 4-6 см. в REFERENCES)

1. Додхоева М.Ф., Сабурова Х.Ш., Олимова Л.И. Факторы, способствующие развитию эктопической беременности в сельской местности // Доклады Академии наук Республики Таджикистан. 2016. Т. 59, № 9-10. С. 440-447.

2. Додхоева М.Ф., Юлдошева М.У. Кесарево сечение: проблемы после операции // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2016. № 4. С. 120-128.

3. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы в Российской Федерации в 2016 году. Министерство Здравоохранения Российской Федерации. Департамент медицинской помощи детям и службы родовспоможения. Москва, 2017.

REFERENCES

1. Dodkhoeva M. F., Saburova Kh. Sh., Olimova L. I. Faktory, sposobstvuyushchie razvitiyu ektopicheskoy beremennosti v selskoy mestnosti [Factors contributing to the frequency of abdominal pregnancy in the rural area]. *Doklady Akademii nauk Respubliki Tadjikistan - Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan*, 2016, Vol. 59, No. 9-10, pp. 440-447.

2. Dodkhoeva M. F., Yuldosheva M. U. Kesarevo sechenie: problemy posle operatsii [Caesarean section:

problems after surgery]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadjikistana – Bulletin of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2016, No. 4, pp. 120-128.

3. *Osnovnye pokazateli deyatelnosti akushersko-ginekologicheskoy sluzhby v Rossiyskoy Federatsii v 2016 godu. Ministerstvo Zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii. Departament meditsinskoy pomoshchi detyam i sluzhby rodovspomozheniya* [Key performance indicators of the obstetric and gynecological service in the Russian Federation in 2016. Ministry of Health of the Russian Federation. Department of Child Care and Obstetrics Services]. Moscow, 2017.

4. Molina G., Weiser T. G., Lipsitz S. R., Esquivel M. M., Uribe-Leitz T., Azad T. Relationship between cesarean section rate and maternal and neonatal mortality. *Journal of the American Medical Association*, 2015, Vol. 314 (21), pp. 2263-2270.

5. Sahin S., Guzin K., Eroglu M., Kayabasoglu F., Yabartekin M. S. Emergency peripartum hysterectomy: our 12-year experience. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2014, Vol. 289 (5), pp. 953-958.

6. Temizkan O., Angin D., Karakus R., Banverdi I., Polat M., Karateke A. Changing trends in emergency peripartum hysterectomy in a tertiary obstetric center in Turkey during 2000-2013. *Journal Of The Turkish-German Gynecological Association*, 2016, Vol. 17, pp. 26-34.

**Сведения об авторе:**

**Курбонов Шамсудин Мирзоевич** – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», к.м.н., доцент

**Контактная информация:**

**Курбонов Шамсудин Мирзоевич** – тел.: (+992) 93 500 65 71; e-mail: kurbonov\_ncrh@mail.ru

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.314.18-002.4.084(075.8)

<sup>1</sup>Махмудов Д.Т., <sup>1</sup>Каримов С.М., <sup>2</sup>Ибрагимов И.У.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ПРИВЫЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

<sup>1</sup>Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>2</sup>ГУ «Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» МЗиСЗН РТ

<sup>1</sup>Makhmudov D.T., <sup>1</sup>Karimov S.M., <sup>2</sup>Ibragimov I.U.

## ESTIMATION RESULTS OF THE EMOTIONAL-BEHAVIORAL STATE OF PATIENTS WITH COMBINED DENTAL PATHOLOGY DEPENDING ON THE LEVEL OF HABITATED MOTOR ACTIVITY

<sup>1</sup>Department of Therapeutic Dentistry of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

<sup>2</sup>State Establishment "Scientific and Clinical Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery" of MHSPP RT

---

**Цель исследования.** Оценить эмоционально-поведенческое состояние пациентов с сочетанной стоматологической патологией в зависимости от уровня двигательной активности.

**Материал и методы.** У 340 пациентов с сочетанной стоматологической патологией в возрасте от 20 до 60 лет, имеющих высокий (138 человек) и низкий (202 человек) уровни двигательной активности, изучали эмоционально-поведенческое состояние с помощью специальных модифицированных анкет.

**Результаты.** У наблюдаемых лиц с сочетанной стоматологической патологией и высоким уровнем привычной двигательной активности, в сравнении с группой лиц с низкой двигательной активностью, процентные отклонения по эмоционально-поведенческим показателям составили от -33,97% до +68,09%, а у наблюдаемых лиц с низкой степенью двигательной активности значения исследуемых показателей варьировались от -41,85% до +55,9%.

**Заключение.** Для пациентов с высокой степенью двигательной активности, наряду с особенностями состояния органов и тканей полости рта, характерными являются средняя степень личностной и ситуативной тревоги, повышенные значения экстраверсии, а также склонность к гипертимности и демонстративности.

**Ключевые слова:** сочетанная стоматологическая патология, привычная двигательная активность, эмоционально-поведенческое состояние

**Aim.** To assess the emotional and behavioral state of patients with combined dental pathology, depending on the level of physical activity.

**Material and methods.** Beside 340 patients with combined dentistry pathology, having high (138 persons) and low (202 persons) levels of motor activity in the age group from 20 to 60, studied the level emotional-physiological condition by means of special modified questionnaires.

**Results.** Beside observed persons with combined dentistry pathology and high level of accustomed motor activity, in comparison with group of the persons with low motor activity, percent deflections on emotional- behavioral factor have formed from -33,97% to +68,09%, but beside observed persons with low degree of the motor activity importance under investigation factors varied from -41,85% to +55,9%.

**Conclusion.** For patients with a high degree of motor activity, along with the peculiarities of the state of organs and tissues of the oral cavity, the characteristic is an average degree of personal and situational anxiety, increased values of extraversion, as well as a tendency to hyperthymia and demonstrativeness.

**Key words:** combined dentistry pathology, accustomed motor activity, emotional- behavioral condition

---



### Актуальность

Вопросы профилактики основных стоматологических заболеваний всегда являются актуальными. Профилактические мероприятия предусматривают повышение устойчивости эмали и пародонтальных структур к действию органических кислот, удаление зубного налета с поверхности околозубных тканей, что достигается профессиональной гигиеной полости рта [2, 3, 4]. Несмотря на огромное количество работ, посвящённых изучению кариеса зубов и заболеваний пародонта [1, 5, 6], ряд аспектов организации стоматологической помощи в зависимости от эмоционально-поведенческого состояния пациентов с сочетанной патологией органов и тканей полости рта остаются нерешёнными. В частности, малоизученными остаются показатели сочетанной стоматологической патологии в зависимости от эмоционального состояния и лабильности функциональных параметров организма. Такие исследования необходимы как в научном, так и в практическом плане с целью ориентации работы врачей-стоматологов в организации и дифференциации лечебно-профилактического алгоритма при оказании соответствующей помощи в зависимости от эмоционально-поведенческого состояния организма и уровня привычной двигательной активности пациента, что определяет актуальность представленного исследования.

### Цель исследования

Оценить эмоционально-поведенческое состояние пациентов с сочетанной стоматологической патологией в зависимости от уровня двигательной активности.

### Материал и методы исследования

Из общего количества обследованных лиц с сочетанной стоматологической патологией (487 человек) у 341 пациента, имеющего высокий (139 человек) и низкий (202 человек) уровни двигательной активности, изучался уровень эмоционально-поведенческого состояния с помощью специальной анкеты Леонгарда-Шмишека, разработанной с целью определения варианта акцентуации личности, и анкеты В. Стефансона, с помощью которой изучали шесть основных направлений в эмоциональном состоянии анкетированного: зависимость – независимость; коммуникабельность – некоммуникабельность; участие в «борьбе» – неучастие в «борьбе».

Оценка динамики эмоциональных особенностей у пациентов выполнялась с использованием пробы Айзенка, с помощью

которой определяли вариант нейротизма (психотизм, экстраверсия и интроверсия), и пробы Спилберга-Ханина, с помощью которой оценивали состояние ситуативной и личностной тревожности. Также в исследовании применялась проба «САН», с помощью которой оценивались самочувствие, активность пациента и его настроение.

Статистические расчёты выполнены с использованием пакетов программ прикладной статистики (Statistica 6.0). При  $p < 0,05$  нулевая гипотеза об отсутствии различий между показателями отвергалась и принималась альтернативная гипотеза.

### Результаты и их обсуждение

Комплексный подход при обследовании пациентов обоих полов с исследованием состояния органов и тканей полости рта, уровня привычной двигательной активности (ПДА) и эмоционально-поведенческих характеристик позволил нам выделить соответствующие критерии устойчивости к сочетанным заболеваниям полости рта. Следует отметить, что полученные результаты оказались неравнозначными у пациентов с различной степенью ПДА.

Результаты нашего исследования позволяют отметить, что наиболее существенные отклонения от среднестатистических данных были выявлены у лиц с низкой и высокой степенью ПДА. Так, у наблюдаемых лиц с высокой степенью ПДА при соотношении с группой лиц с низкой двигательной активностью процентные отклонения по эмоционально-поведенческим показателям составили от -33,97% (эмотивное состояние) до +68,09% (гипертимное состояние), а у наблюдаемых лиц с высокой степенью ПДА они составили от -41,85% (дистимичное состояние) до +55,9% (экстравертное состояние) (табл. 1).

Как свидетельствуют данные таблицы 1, у наблюдаемых пациентов мужского пола одного и того же функционального варианта наблюдалась однонаправленная динамика по изучаемым показателям в зависимости от эмоционально-поведенческого состояния организма. Все используемые показатели в таблице можно включить в критерии оценки резистентности к кариозному поражению зубов и развитию пародонто-мукологических патологий. Для пациентов с высокой степенью ПДА, вместе с особенностями состояния органов и тканей полости рта, характерным является средняя степень личностной и ситуативной тревоги, повышенные значения

экстраверсии, а также склонность к гипертимности, демонстративности, повышенной возбудимости и наличие склонности

к таким поведенческим характеристикам, как «принятие борьбы», «независимость» и «коммуникабельность».

Таблица 1

*Эмоционально-физиологические критерии кариес- и пародонто-мукологической устойчивости у лиц мужского пола различных функциональных типов конституции*

Критерии	Функциональные типы (уровень ПДА) ед., баллы		Разница в %
	ФТК-I (НПДА)	ФТК-III (ВПДА)	
Самочувствие	4,20±0,05	5,09±0,09*	±21,19
Активность	4,38±0,04	5,18±0,08*	±18,26
Настроение	4,09±0,06	5,17±0,08*	±26,40
Индекс личностной тревожности	52,45±0,43	43,50±0,59*	-17,06
Индекс ситуативной тревожности	51,12±0,41	42,67±0,57*	-16,53
Экстраверсия	10,27±0,29	14,09±0,59*	±37,20
Нейротизм	18,07±0,28	13,9±0,51*	-23,08
Гипертимность	10,81±0,28	18,17±0,27*	±68,09
Застывание	15,28±0,26	10,25±0,36*	-32,08
Эмотивность	15,19±0,24	10,03±0,45*	-33,97
Педантичность	12,46±0,32	9,25±0,27*	-25,76
Тревожность	15,62±0,32	12,30±0,45*	-21,25
Циклотимичность	16,70±0,39	12,83±0,36*	-23,17
Демонстративность	13,87±0,32	14,65±0,46*	±5,62
Возбудимость	9,92±0,34	14,35±0,32*	±44,66
Дистимичность	15,91±0,27	10,68±0,37*	-32,87
Экзальтированность	13,82±0,38	15,65±0,37*	±13,24

Примечание: \* – показатель межгрупповых различий величин критериев с уровнем достоверности  $p < 0,05$

Эмоционально-поведенческие критерии кариес- и пародонто-мукологической устойчивости у лиц женского пола различных функциональных типов конституции приведены в таблице 2. Работая в указанном аспекте, было установлено, что среди пациентов женского пола наблюдались значительные различия между ФТК-I и ФТК-III по индексам педантичности (-11,40%) и демонстративности (±13,04%). Обращает на себя внимание тот факт, что во многих показателях наблюдаются отклонения и в группе пациентов со средней степенью двигательной активности, но при этом не обнаружена их статистическая значимость.

Согласно полученным нами результатам, пациентов с высокой степенью ПДА включили в группу лиц, устойчивых к кариозному

поражению зубов и развитию пародонтальных, а также мукологических патологий, а лиц обоих полов ФТК-I с низкой степенью ПДА мы включили в группу лиц, нерезистентных к кариозному поражению зубов и развитию пародонтальных, а также мукологических патологий.

В отличие от устойчивых лиц, у пациентов, предрасположенных к кариозному поражению зубов и развитию пародонто-мукологических патологий (ФТК-I), чаще отмечаются повышенные показатели нейротизма, ситуативной и индивидуальной тревоги, а также склонность к циклотимичности и дистимичности и наличие склонности к таким поведенческим характеристикам, как «избегание борьбы», «зависимость» и «некоммуникабельность».

Таблица 2

Эмоционально-физиологические критерии кариес- и пародонто-мукологической устойчивости у лиц женского пола различных функциональных типов конституции

Критерии	Функциональные типы (уровень ПДА) ед., баллы		Разница в %
	ФТК-I (НПДА)	ФТК-III (ВПДА)	
Самочувствие	4,09±0,04	5,05±0,09*	±23,47
Активность	4,07±0,04	5,14±0,08*	±26,29
Настроение	4,05±0,03	5,11±0,08*	±26,17
Индекс личностной тревожности	53,52±0,26	46,78±0,47*	-12,59
Индекс ситуативной тревожности	52,81±0,28	44,52±0,42*	-15,70
Экстраверсия	10,25±0,24	15,98±0,52*	±55,90
Нейротизм	19,36±0,35	14,45±0,54*	-25,36
Гипертимность	10,56±0,18	16,18±0,29*	±53,22
Застывание	15,23±0,21	10,44±0,25*	-31,45
Эмотивность	16,28±0,31	11,48±0,45*	-29,48
Педантичность	12,28±0,18	10,88±0,26*	-11,40
Тревожность	16,75±0,33	12,48±0,42*	-25,49
Циклотимичность	18,12±0,21	13,65±0,48*	-24,67
Демонстративность	13,50±0,33	15,26±0,36*	±13,04
Возбудимость	10,31±0,31	15,96±0,29*	±54,80
Дистимичность	16,75±0,21	9,74±0,32*	-41,85
Экзальтированность	11,44±0,29	15,78±0,43*	±37,94

Примечание: \* – показатель межгрупповых различий величин критериев с уровнем достоверности  $p < 0,05$

### Заключение

Таким образом, комплексный анализ эмоционально-поведенческих особенностей у наблюдаемых пациентов с сочетанной стоматологической патологией и разным уровнем двигательной активности при одновременном изучении результатов отклонения данных показателей от среднестатистических значений дает возможность четко определить «индивидуально-типологические особенности

кариесоустойчивости и пародонто-мукорезистентности», а изучение состояния органов и тканей полости рта и уровня ПДА у данных лиц позволяет установить определенные критерии оценки резистентности к кариозному поражению зубов и развитию пародонтальных и мукологических патологий.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

### ЛИТЕРАТУРА (пп. 5,6 см. в REFERENCES)

1. Амхадова М.А., Ашуров Г.Г., Исмоилов А.А. Влияние неблагоприятных медико-социальных факторов на состояние пародонтологического статуса взрослого населения с зубочелюстными аномалиями // Российский стоматологический журнал. 2019. № 3-4. С. 140-143.
2. Ашуров Г.Г., Юсупов З.Я., Аминджанова З.Р. К вопросу о значении гигиены полости рта в комплексной программе профилактики стоматологических

заболеваний // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2020. № 3. С. 16-21.

3. Караков К.Г. Роль коррекции индивидуальной гигиены полости рта в профилактике патологии пародонта // Аллергология и иммунология. 2016. № 1. С. 62-63.

4. Латышева С.В., Абаимова О.И. Клиническая оценка использования флоссинга при проведении профессиональной гигиены // Стоматолог. 2013. № 2(9). С. 23-25.

#### REFERENCES

1. Amkhadova M. A., Ashurov G. G., Ismoilov A. A. Vliyanie neblagopriyatnykh mediko-sotsialnykh faktorov na sostoyanie parodontologicheskogo statusa vzroslogo naseleniya s zubochelyustnymi anomaliyami [Influence of unfavorable medico-social factors on the state of periodontal status of the adult population with dentoalveolar anomalies]. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal – Russian dental journal*, 2019, No. 3-4, pp. 140-143.
2. Ashurov G. G., Yusupov Z. Ya., Amindzhanova Z. R. K voprosu o znachenii gigeny polosti rta v kompleksnoy programme profilaktiki stomatologicheskikh zabolevaniy [To the question of the importance of oral hygiene in a comprehensive program for the prevention of dental diseases]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Herald of postgraduate education in healthcare sphere*, 2020, No. 3, pp. 16-21.
3. Karakov K. G. Rol korrektsii individualnoy gigeny polosti rta v profilaktike patologii parodonta [The role of correction of individual oral hygiene in the prevention of periodontal pathology]. *Allergologiya i immunologiya – Allergology and Immunology*, 2016, No. 1, pp. 62-63.
4. Latysheva S. V., Abaimova O. I. Klinicheskaya otsenka ispolzovaniya flossinga pri provedenii professionalnoy gigeny [Clinical evaluation of the use of flossing in professional hygiene]. *Stomatologiya – Dentistry*, 2013, No. 2 (9), pp. 23-25.
5. Davies R. M. Toothpaste in the control of plaque/gingivitis and periodontitis. *Journal of Periodontology*, 2013, Vol. 48, pp. 23-30.
6. Loesche W. J., Grossman N.S. Periodontal disease as a specific, albeit chronic, infection: diagnosis and treatment. *Clinical Microbiology Reviews*, 2015, Vol. 14, No. 4, pp. 727-752.

#### Сведения об авторах:

**Махмудов Джурабек Тешаевич** – соискатель-докторант кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Каримов Сафарахмат Мунаварович** – доцент кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Ибрагимов Иномджон Усманович** – сотрудник научно-клинического института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, к.м.н.

#### Контактная информация:

**Каримов Сафарахмат Мунаварович** – тел.: (+992) 918 61 62 08



© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.89:616-006:615.28

<sup>1</sup>Муллоджонова А.Г., <sup>1</sup>Ашуров Г.Г., <sup>2</sup>Расулов С.Р.

## СИТУАЦИОННАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И ОКОЛОЗУБНЫХ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ С РАДИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННОЙ КСЕРОСТОМИЕЙ

<sup>1</sup>Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>2</sup>Кафедра онкологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>1</sup>Mullodzhonova A.G., <sup>1</sup>Ashurov G.G., <sup>2</sup>Rasulov S.R.

## SITUATIONAL ASSESSMENT OF DENTAL HARD TISSUE AND CIRCUMORBITAL TISSUE IN PATIENTS WITH RADIATION-INDUCED XEROSTOMIA

<sup>1</sup>Department of Therapeutic Dentistry of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

<sup>2</sup>Department of Oncology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

**Цель исследования.** Провести структурную оценку состояния твердых тканей зубов и околозубных тканей у больных с радиационно-индуцированной ксеростомией.

**Материал и методы.** Исследование проводилось среди 78 пациентов с местно-распространенным плоскоклеточным раком структур ротовой полости. Стоматологический статус у больных исследовался традиционными методами. Онкологический диагноз верифицировали по результатам клинико-лабораторных исследований, изучения микробиологического и иммунологического статусов.

**Результаты.** У пациентов со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области воздействие радиационного излучения в сочетании с неудовлетворительной гигиеной полости рта привело к возникновению и прогрессированию множественных очагов кариозного поражения твердых тканей зубов.

**Заключение.** Под влиянием радиационного фактора среда полости рта становится кислой, вследствие чего устойчивость эмали органа снижается и наблюдается выраженная деминерализация твердых тканей зубов.

**Ключевые слова:** зуб, множественный кариес, челюстно-лицевая область, злокачественное новообразование, ксеростомия

**Aim.** To conduct a structural assessment of the state of hard tissues of teeth and periodontal tissues in patients with radiation-induced xerostomia.

**Material and methods.** Study was conducted amongst 78 patients with local-wide-spread flat hatches cancer of the structure of oral cavity. Dentistry status beside patients was researched by traditional methods. Oncology diagnoses verified on results of clinic-laboratory studies, studies of microbiology and immunology status.

**Results.** In patients with malignant neoplasms of the maxillofacial region, exposure to radiation in combination with unsatisfactory oral hygiene led to the emergence and progression of multiple foci of carious lesions of hard dental tissues.

**Conclusion.** Under influence of radiation factor ambience of oral cavity becomes tart in consequence of which stability of the enamel organ falls and exists expressed demineralization hard tissues of teeth.

**Key words:** teeth, plural caries, maxillofacial area, malignant new formation, xerostomia

### Актуальность

Лучевая терапия была и остается одним из основных методов лечения в онкологии.

По мнению Н.В. Hellquist et al. [4], действие ионизирующего излучения у больных со злокачественными новообразованиями

челюстно-лицевой области реализуется путем нарушения структуры ДНК клеток с последующим возникновением летальных, сублетальных и потенциально летальных клинических повреждений органов и тканей полости рта, в зависимости от которых возникает либо гибель клеток, либо их инактивация при последующем облучении. Лучевое лечение пациентов с новообразованиями челюстно-лицевой области, оказывая положительное противоопухолевое действие, вызывает ряд лучевых реакций и повреждений [6].

К непосредственным реакциям челюстно-лицевой области на лучевую терапию относят острые кожные реакции, к ранним осложнениям – радиоэпителииты и хронические кожные реакции, к более поздним – ксеростомия, извращение вкуса, тризм жевательной мускулатуры, воспалительно-деструктивные процессы в пародонте, остеорадионекроз челюстей, перихондрит, нарушение слуха и/или зрения, фиброз мышечной ткани, радиоиндуцированные опухоли, нарушение глотания. Тип и тяжесть изменений непосредственно связаны с дозой, режимом фракционирования и продолжительностью лучевого лечения пациентов со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области [2, 3].

Лучевой кариес может развиваться в ответ на воздействие радиации при лечении онкологических заболеваний, как следствие и осложнение лучевой терапии. Чаще всего поражения зубов возникают при облучении области головы-шеи. На втором месте стоит брюшная полость, далее – область таза, завершает список грудная клетка [1]. Однако, по мнению М.А. Walter et al. [7], такое состояние встречается достаточно редко в связи с совершенствованием методик лучевой терапии и повышением требований радиационной безопасности. Специфика поражения твердых тканей зубов на воздействие радиации заключается в быстром прогрессировании кариозного процесса на фоне гипосаливации и угнетения факторов местного иммунитета полости рта [5].

#### **Цель исследования**

Провести структурную оценку состояния твердых тканей зубов и околозубных тканей у больных с радиационно-индуцированной ксеростомией.

#### **Материал и методы исследований**

Исследование проводилось среди 78 пациентов с местно-распространенным плоскоклеточным раком структур ротовой

полости. Возраст наблюдаемых нами пациентов варьировал от 20 до 60 лет и выше. Во время осмотра больных подробно изучались их жалобы, продолжительность онкологической патологии и особенности ее течения, частота случаев обострения заболевания, применяемая прежде терапия. Стоматологический статус у больных исследовался традиционными методами. Для каждого пациента составлялась отдельная карта, куда вносились сведения об имеющихся жалобах, анамнестические данные, показатели объективного осмотра, включая данные стоматологического осмотра, а также результаты применяемых дополнительных методов исследования.

Онкологический диагноз верифицировали по результатам клинико-лабораторных исследований, изучения микробиологического и иммунологического статуса у больных данной категории. В наше исследование были включены больные, проходившие стационарное лечение в ГУ РОНЦ МЗиСЗН РТ, а также обратившиеся на кафедру терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ для проведения санационных мероприятий ротовой полости. Все больные дали добровольное согласие на участие в нашем исследовании.

Статистический анализ материала выполнялся с помощью пакета прикладных программ. Изучение характера распределения выборки и соответствие нормальному распределению проводилось с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Высчитывались абсолютные и относительные значения, для количественных показателей определялось среднее значение и его ошибка, а также значения медианы и интерквартильного размаха. При парных сравнениях с целью определения статистической значимости наблюдаемых различий в группах использовался критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты и их обсуждение**

У пациентов со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области из-за воздействия ионизирующего излучения и развития ксеростомии создавались условия для повышения риска радиационно-индуцированного кариеса зубов. Воздействие радиационного излучения в сочетании с неудовлетворительной гигиеной полости рта приводило к возникновению и прогрессированию множественных очагов кариозного разрушения твердых тканей зуба (рис. 1).



*Рис. 1. Радиационно-индуцированный кариес после высоких дозовых нагрузок*

Специфика поражения твердых тканей зубов на воздействие радиации заключается в быстром прогрессировании кариозного процесса на фоне гипосаливации. Очаги

кариозного поражения вначале возникали в пришеечных областях (рис. 2), затем быстро распространялись до режущих краев (рис. 3).



*Рис. 2. Очаги радиационно-индуцированного кариеса в пришеечных участках фронтальных функционально-ориентированных групп зубов и постлучевого мукозита*



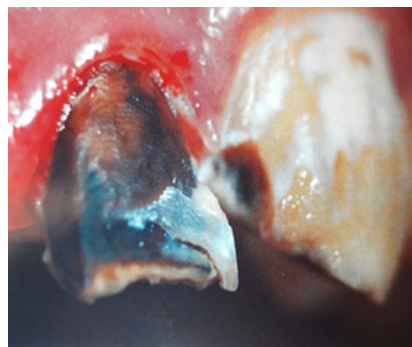
*Рис. 3. Признаки агрессивного радиационно-индуцированного множественного кариеса фронтальных групп зубов*

После проведения лучевой терапии также наблюдается диффузное образование мягких и твердых зубных отложений. Такое состояние зубов можно объяснить тем, что под влиянием радиационного фактора среда полости рта становится кислой, уменьшается заряд мицеллы, вследствие чего устойчивость эмаливого органа снижается, ионы дигидро-

фосфата не участвуют в процессе реминерализации зубов, способствуя образованию суб- и супрагингивальных отложений. По этой же причине при проведении лучевой терапии онкологических заболеваний челюстно-лицевой области наблюдается выраженная деминерализация твердых тканей зубов (рис. 4 и 5).



*Рис. 4. Минерализованные и неминерализованные суб- и супрагингивальные пост лучевые зубные отложения*



*Рис. 5. Быстропрогрессирующий лучевой кариес вследствие выраженной деминерализации эмаливого органа*



Под влиянием радиационного воздействия у больных резко уменьшается количество слюны. Этот незаметный по своему количеству секрет выполняет много жизненно важных функций: обеспечивает речь, вкусовое восприятие, жевание, глотание и пищеварение, защищает зубы, губы, сли-



Рис. 6. Признаки и последствия микробной обсемененности полости рта у больных с радиационно-ассоциированной патологией эмаливого органа

Самым прямым доказательством этого факта является развитие «цветущего» кариеса в 48,6% случаев у онкологических больных, получающих радиотерапию. Такой кариес настолько интенсивен, что в течение нескольких месяцев разрушает поверхности зубов, обычно устойчивые к кариесу, и вызывает полное разрушение коронок зубов (рис. 6). Среди пациентов с радиационно-индуцированным осложненным кариесом при вскрытии пульпарной камеры очень часто отсутствует характерный болевой синдром (рис. 7).

#### Заключение

Обобщив вышеприведенные данные, следует отметить, что необратимый дегенеративный и воспалительно-деструктивный

процессы в органах и тканях челюстно-лицевой области в результате воздействия ионизирующего излучения приводят к снижению скорости секреции слюны, развитию радиоиндуцированного кариеса, избирательному повреждению клеточных мембран тканей пародонта и слизистой полости рта, изменению ферментативной активности и кислотно-основного баланса ротовой жидкости, что, безусловно, следует учитывать при оказании лечебно-профилактической помощи стоматологического характера у пациентов, получивших лучевое лечение.

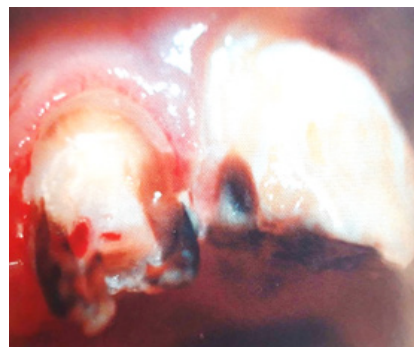


Рис. 7. Вскрытие пульпарной камеры при малоинвазивной обработке зубов и пародонта

процессы в органах и тканях челюстно-лицевой области в результате воздействия ионизирующего излучения приводят к снижению скорости секреции слюны, развитию радиоиндуцированного кариеса, избирательному повреждению клеточных мембран тканей пародонта и слизистой полости рта, изменению ферментативной активности и кислотно-основного баланса ротовой жидкости, что, безусловно, следует учитывать при оказании лечебно-профилактической помощи стоматологического характера у пациентов, получивших лучевое лечение.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 4-7 см в REFERENCES)

1. Боровский Е.В., Сегень И.Т. Состояние твердых тканей зуба в зависимости от дозы и локализации облучения // Стоматология. 2013. № 2. С. 16-18.
2. Геворков А.Р., Бойко А.В., Шашков С.В. Основные принципы ведения мукозита и дерматита при лучевом лечении с лекарственной модификацией больных плоскоклеточным раком оротарингеальной области // Опухоли головы и шеи. 2016. № 6(3). С. 12-21.
3. Кулаков А.А., Чучков В.М., Мудунов А.М. Ортопедическое лечение онкологических больных с дефектами в области ротоглотки // Сибирский онкологический журнал. 2016. Том 15. № 1. С. 90-91.

#### REFERENCES

1. Borovskiy E. V., Segen I. T. Sostoyanie tvyordikh tkaney zuba v zavisimosti ot dozy i lokalizatsii oblucheniya [Condition of the hard tissues of teeth in depending of dose and localizations of the irradiation]. *Stomatologiya – Dentistry*, 2013, No. 2, pp. 16-18.
2. Gevorkov A. R., Boyko A. V., Shashkov S. V. Osnovnye printsipy vedeniya mukotsita i dermatita pri lucheovom lechenii s lekarstvennoy modifikatsiy bolnykh ploskokletochnym rakom orofarengialnoy oblasti [Cardinal principles of conduct mukositis and dermatitis at beam treatment with medicinal modification patients with flatthutches cancer of the oropharyngeal area]. *Opukholi golovy i shei – Tumors of the head and necks*, 2016, No. 6 (3), pp. 12-21.



3. Kulakov A. A., Chuchkov V. M., Mudunov A. M. Ortopedicheskoe lechenie onkologicheskikh bolnykh s defektami v oblasti rotoglotki [Orthopedic treatment of oncology patients with defect in the field of mouth and gulp]. *Sibirskiy onkologicheskii zhurnal – Siberian oncology journal*, 2016, Vol. 15, No. 1, pp. 90-91.

4. Hellquist H. B., Skalova A. Histopathology of the salivary glands. London, Springer, 2014, 128 p.

5. Horiot J. C., Wambersie A. Prevention of caries and of osteoradionecrosis in patients irradiated in oncology. *Rev Beige Med Dent.*, 2016, Vol. 46, No. 3, pp. 72-86.

6. Owosho A. A., Thor M., Oh J. H. The role of parotid gland irradiation in the development of severe hyposalivation (xerostomia) after intensity-modulated radiation therapy for head and neck cancer. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 2017, Vol. 45, No. 4, pp. 595-600.

7. Walter M. A., Turtzsch C. P., Muller B. The dental safety profile of high-dose radioiodine therapy for thyroid cancer: long-term results of a longitudinal cohort study. *Journal of Nuclear Medicine*, 2015, Vol. 48, pp. 1620-1625.

**Сведения об авторах:**

**Муллоджонова Азиза Гайратжоновна** – соискатель кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ  
**Ашуров Гаяр Гафурович** – зав. кафедрой терапевтической стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н., профессор  
**Расулов Самеъ Рахмонбердиевич** – зав. кафедрой онкологии ГОУ ИПОвСЗ РТ д.м.н., доцент

**Контактная информация:**

**Ашуров Гаяр Гафурович** – тел.: (+992) 988 71 09 92

© Коллектив авторов, 2021

УДК 614.77/.777:616-008.921.5-008.64-084(476)

<sup>1</sup>Мухамадиева С.М., <sup>2</sup>Пулатова А.П.,  
<sup>2</sup>Рустамова М.С., <sup>2</sup>Гулакова Д.М.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В РЕГИОНЕ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА

<sup>1</sup>ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»  
<sup>2</sup>ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии  
РТ» МЗиСЗРТ

<sup>1</sup>Mukhamadieva S.M., <sup>2</sup>Pulatova A.P.,  
<sup>2</sup>Rustamova M.S., <sup>2</sup>Gulakova D.M.

## FEATURES OF PREGNANCY IN THE REGION OF IODINE DEFICIENCY

<sup>1</sup>State Educational Institution «Institute of Post-Graduate Education in Health Sphere of the  
Republic of Tajikistan»  
<sup>2</sup>State Institution «Tajik Scientific and Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology»

---

**Цель исследования.** Изучить течение беременности в регионе йодного дефицита.

**Материал и методы.** В исследование включены 390 беременных с диффузным зобом различной степени тяжести при сроке гестации 20-34 недели. Основную (I) группу составили беременные с дефицитом йода в организме (n=300), группу сравнения (II) - беременные с нормальным содержанием йода (n=90). Степень выраженности йодной недостаточности оценивалась визуально-пальпаторным методом, согласно критериям ВОЗ. Всем беременным проводилось УЗИ щитовидной железы и исследование экскреций йода в моче (йодурия).

**Результаты.** У более половины первобеременных с помощью йодурии установлен дефицит легкой и умеренной степеней. У многократно рожавших в позднем репродуктивном возрасте патологическое количество йода в моче установлено 80% женщин.

Осложнения гестации при йододефиците наблюдались у более 60,0% женщин. Наиболее частыми среди них в основной группе были рвота беременных, умеренная преэклампсия и синдром задержки развития плода (СЗРП). Зоб I степени у первобеременных выявлен в 2,4 раза чаще, по сравнению с повторнобеременными, и в 4,3 раза, по сравнению с паритетом IV и более родов. В то же время II степень увеличения щитовидной железы у многократно рожавших в 10 раз и повторно беременных в 3,4 раза больше, по сравнению с первобеременными. Среди многократно рожавших II степень тяжести зоба имела место в 5,1 раза чаще, по сравнению с I степенью, тогда как среди первородящих - в 8,7 раза меньше.

Коррекция йододефицитных состояний эффективна при динамическом наблюдении у эндокринолога с учетом паритета и тяжести зоба.

**Заключение.** В регионе йододефицита беременные женщины нуждаются в лечении и профилактике диффузного зоба. Патогенетическую терапию необходимо проводить в зависимости от дисфункции и степени зоба. Профилактику назначать с учетом паритета родов.

**Ключевые слова:** беременность, йододефицитные состояния, зоб, йодурия, гипотиреоз, гипертиреоз

**Aim.** To study the course of pregnancy while carrying assessment in the iodine deficiency region.

**Material and methods.** The study included 390 pregnant women with diffuse goiter of varying severity with a gestational age of 20-34 weeks. The main (I) group consisted of pregnant women with iodine deficiency in the body (n = 300), the comparison group (II) - pregnant women with normal iodine content (n = 90). The severity of iodine deficiency was assessed by visual-palpation method, according to the WHO criteria. All pregnant women underwent ultrasound of the thyroid gland and a study of the excretion of iodine in the urine (ioduria).

**Results.** In more than half of the first-pregnant women with the help of ioduria, a deficiency of mild and moderate degrees was established. In women who gave birth multiple times in late reproductive age, the pathological amount of iodine in the urine was found by 80% of women.

Complications of gestation with iodine deficiency were observed in more than 60,0% of women. The most frequent among them in the main group were vomiting of pregnant women, moderate preeclampsia, and fetal growth retardation syndrome (FGRS). Grade I goiter in primary pregnant women was detected 2,4 times more often compared with re-pregnant women, and 4,3 times compared with the parity of IV and more births. At the same time, the II degree of enlargement of the thyroid gland in multiparous women is 10 times greater and in re-pregnant women is 3,4 times higher than in primiparous women. Among multiparous, II degree of goiter severity took place 5,1 times more often, compared with I degree, while among primiparous – 8,7 times less.

Correction of iodine deficiency states is effective with dynamic observation by an endocrinologist, considering the parity and severity of the goiter.

**Conclusion.** In the region of iodine deficiency, pregnant women need treatment and prevention of diffuse goiter. Pathogenetic therapy should be carried out depending on the dysfunction and the degree of the goiter. Prescribe prophylaxis considering the parity of childbirth..

**Key words:** pregnancy, iodine deficiency, goiter, urinary iodine, hypothyroidism, hyperthyroidism

### Актуальность

Йододефицитные заболевания (ЙДЗ) являются группой наиболее распространенных заболеваний неинфекционного генеза в мире. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), ЙДЗ регистрируют у 1,5 млрд человек, 655 млн населения планеты имеют различной степени выраженности эндемический зоб, 43 млн – выраженную умственную отсталость в результате йодной недостаточности [10]. В связи с этим, ЙДЗ представляют важную медико-социальную и экономическую проблему, так как сопровождаются не только нарушениями структуры и функции щитовидной железы, но и приводят к нарушениям фертильности, формированию врожденных аномалий развития, росту перинатальной и детской смертности, существенному снижению интеллектуального, образовательного и профессионального потенциала нации [3, 5, 6, 9]. Глобальные усилия, предпринятые мировым сообществом, существенно изменили географию ЙДЗ, при этом в мире основным методом борьбы с указанным состоянием было признано использование йодированной соли в домашних хозяйствах. В связи с этим многие страны-участники приняли соответствующие решения в национальном законодательстве, регулирующем вопросы питания населения [10]. Однако столь радикальный путь в конечном итоге был поддержан не всеми странами по морально-этическим (свобода выбора), экономическим или политическим мотивам [2, 7, 8].

Широкое внедрение в практику неинвазивных диагностических методов (УЗИ) значительно увеличило выявляемость непальпируемых очаговых образований в щитовидной железе (ЩЖ) размерами до 1 см. Распростра-

ненность их, по данным различных авторов, составляет 13-46% в зависимости от уровня йодного обеспечения [1, 2, 4].

Гипоэхогенные или анаэхогенные зоны в ЩЖ могут рассматриваться как зобные изменения в условиях йодного дефицита. В связи с этим своевременное назначение препаратов йода в профилактической дозе может препятствовать закономерной трансформации зобных изменений ткани ЩЖ в коллоидные узлы [4, 5]. Однако на сегодняшний день нет данных об эффективности профилактических доз йода при наличии в ткани ЩЖ таких изменений, также нет и данных проспективного наблюдения за пациентами, не получающими профилактического лечения препаратами йода [1, 2, 5].

### Цель исследования

Изучить течение беременности в регионе йодного дефицита.

### Материал и методы исследования

В исследование включены 390 беременных, обследованных в отделении патологии беременных ГУ НИИ АГиП РТ. Основную (I) группу составляли беременные с дефицитом йода в организме (n=300), группу сравнения (II) – беременные с нормальным содержанием йода (n=90).

Всем обследованным проводилось комплексное обследование щитовидной железы. Степень увеличения щитовидной железы оценивалась визуально-пальпаторным методом. Согласно классификации зоба, рекомендованной ВОЗ (2001): 0 – зоба нет (размер доли не превышает размера дистальной фаланги большого пальца обследуемого); I – зоб пальпируется, но не виден при нормальном положении шеи (отсутствует видимое увеличение щитовидной железы). Сюда же относятся узловые образования, которые не

приводят к увеличению щитовидной железы; II – зоб четко виден при нормальном положении шеи. Визуально-пальпаторный метод позволяет сопоставлять показатели распространенности зоба в различных странах.

Ультразвуковое (сонографическое, эхографическое) исследование щитовидной железы проводили на аппарате «Aloka-1700» с использованием датчика 7,5-13 МГц в режиме реального времени общепринятыми методами. Тиреоидный объем рассчитывали по формуле I. Вгуппи соавт. (1981) с использованием рекомендаций ВОЗ, нормальными считаются размеры щитовидной железы 9-18 см<sup>3</sup>.

Концентрацию йода определяли в разовой порции дневной мочи (до 12.00) спектрофотометрическим церий-арсенидовым методом. Степень тяжести ИД оценивалась по уровню медианы йодурии (ЙУ), предложенной ВОЗ (WHO-UNICEF-JCCIDD): более 200 мкг/л – избыточное потребление йода, 100-200 мкг/л – адекватное потребление йода, 50-99 мкг/л – легкий ИД, 20-49 мкг/л – умеренный ИД, менее 20 мкг/л – выраженный дефицит йода [2, 4, 6].

Для оценки функционального состояния щитовидной железы исследовали уровень тиреоидных гормонов – тироксина (Т3), трийодтиронина (Т4) и тиреотропного гор-

мона гипофиза (ТТГ) иммунорадиометрическим методом с использованием КИТ-наборов фирмы «Хема-медика» (Россия).

Все перечисленные методы производились клинической и биохимической лабораторией ГУ «НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистана».

Коррекция йоддефицитных состояний проводилась эндокринологом. При гипотиреозе – препаратом «Йодомарин-200».

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением программы статистического анализа Microsoft Excel. Определяли среднее арифметическое (М), ошибку среднего арифметического (m). Достоверность различий между группами устанавливалась по t-критерию Стьюдента, для малых и неоднородных групп – по U-критерию Манна-Уитни.

#### Результаты и их обсуждение

Возраст обследованных беременных колебался от 18 до 39 лет, при этом преобладали женщины активного репродуктивного возраста (20-34 года), составляющие 78,2%, в позднем репродуктивном возрасте (35-39 лет) находилась каждая пятая (21,8%). Среди обследованных женщин в изучаемых группах преобладали повторнородящие (47,8±5,2% и 63,3±5,3% соответственно) (рис. 1).

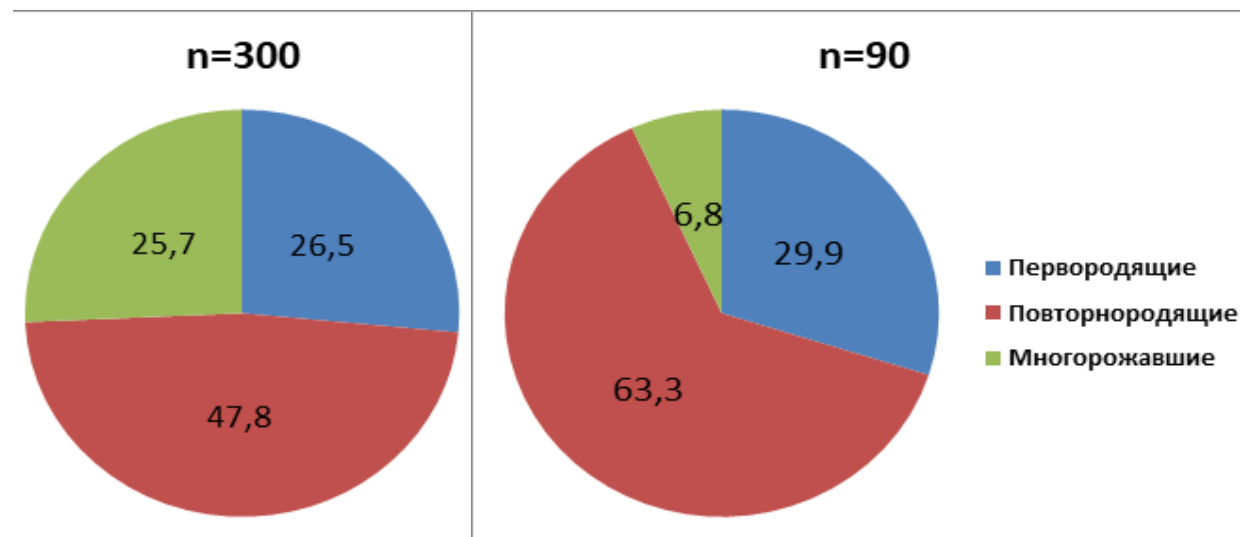


Рис.1. Паритет обследованных женщин (n=390)

Представленные данные указывают, что процент первобеременных практически не отличался (26,5±5,2 и 29,9±5,3% соответственно), а многорожавших было в 1,4 раза больше среди женщин с дефицитом йода (25,7±5,1% и 61,2±4,9% соответственно).

Установлена зависимость тяжести зоба от паритета. Визуально-пальпаторными и ульт-

развуковыми исследованиями изменения щитовидной железы у первобеременных основной группы выявили наличие зоба I степени в 2,4 раза чаще (61,2±4,9%), по сравнению с повторнородящими (24,8±5,2%) и в 4,3 раза - по сравнению с паритетом IV и более родов (14,0±5,3%) ( $p<0,05$ ). В то же время II степень увеличения щитовидной



железы у многорожавших в 10 раз ( $72,0 \pm 4,7\%$ ) и повторнобеременных ( $21,0 \pm 5,8\%$ ) в 3,4 раза больше, по сравнению с первобеременными ( $7,0 \pm 3,6\%$ ) ( $p < 0,05$ ).

Сравнительный анализ показал, что среди многорожавших II степень тяжести зоба имеет место в 5,1 раза чаще ( $72,0 \pm 4,7\%$ ), по сравнению с I степенью, тогда как среди первородящих - в 8,7 раза меньше ( $7,0 \pm 0,16\%$ ) ( $p < 0,05$ ).

У беременных с йоддефицитом имелись явные клинические проявления недостаточности йода в организме, которые проявлялись раздражительностью ( $42,4 \pm 5,3\%$ ), плаксивостью ( $31,7 \pm 4,2\%$ ), экзофтальмом ( $19,2 \pm 5,2\%$ ), тремором пальцев ( $24,6 \pm 5,6\%$ ), повышенной эмоциональной лабильностью ( $35,2 \pm 5,1\%$ ), влажностью ладоней рук ( $28,3 \pm 5,3\%$ ), одышкой ( $33,6 \pm 4,7\%$ ), тахикардией ( $25,4 \pm 6,2\%$ ), брадикардией ( $21,5 \pm 5,5\%$ ). Подобная симптоматика в группе сравнения отсутствовала.

Из 300 женщин, обследованных на йодурию, в 29,2% случаев установлено снижение содержания количества йода в моче.

Йодурия проявлялась в легкой ( $53,8\%$ ) и умеренной ( $46,2\%$ ) степенях. Заслуживают внимания полученные данные зависимости йодурии от паритета. Установлено, что по мере увеличения паритета частота женщин с нормальной медианой йодурии увеличивается с  $53,0\%$  у первородящих до  $91,4\%$  - у многократно рожавших женщин. У более половины первобеременных с помощью йодурии установлено йоддефицитное состояние легкой и умеренной степеней, тогда как у многократнорожавших в позднем репродуктивном возрасте недостаточное количество йода в моче установлено лишь у более 80% женщин.

Установлено, что осложнения гестации у женщин с йоддефицитом наблюдались в 5,4 раза чаще, по сравнению с контрольной группой ( $62,0 \pm 5,3$  и  $11,4 \pm 3,2\%$  соответственно) ( $p < 0,05$ ). Как представлено на рисунке 2, наиболее частыми осложнениями беременности в основной группе являлись рвота беременных ( $41,9 \pm 3,9\%$  и  $25,0 \pm 4,2\%$  соответственно), умеренная преэклампсия ( $31,8 \pm 6,2\%$  и  $2,8 \pm 3,2\%$ ) и СЗРП ( $38,2 \pm 4,7\%$  и  $8,7 \pm 4,8\%$  соответственно) ( $p < 0,01$ ).

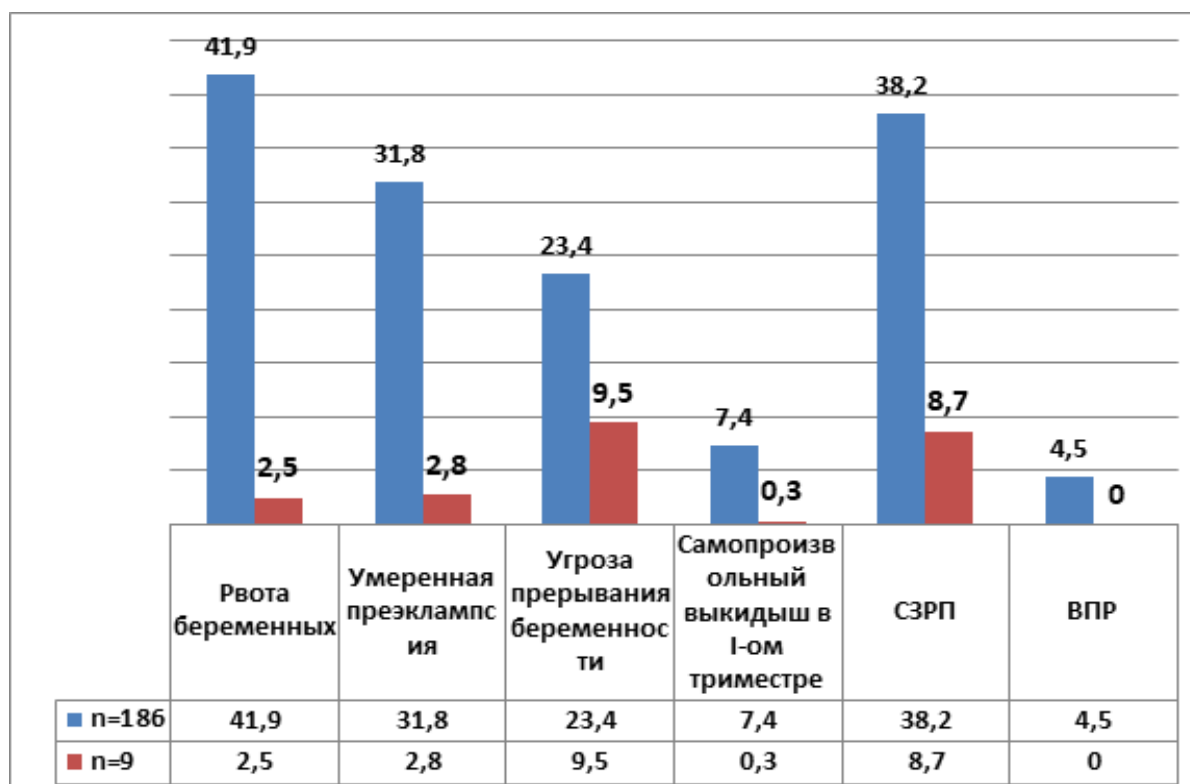


Рис. 2. Осложнения беременности среди обследованных групп (n=195)

В то же время у женщин с йоддефицитом угроза прерывания беременности наблюдалась в 2,4 раза чаще, по сравнению с контрольной группой ( $23,4 \pm 5,6\%$  и  $9,5 \pm 5,4\%$  соответственно); самопроизвольный выкидыш и ВПР установлены только в основной группе

( $7,4 \pm 4,2\%$  и  $4,5 \pm 4,4\%$  соответственно) ( $p < 0,05$ ).

Гормональное обследование функций щитовидной железы показало, что у большинства беременных контрольной группы ( $82,1 \pm 0,16\%$ ) уровень ТТГ находился в диапазоне нижней границы нормы, что являлось фактором

риска развития йоддефицитных состояний. При этом концентрация ТЗ колебалась от 1,3 нмоль/л до 2,0 нмоль/л со средним значением  $1,6 \pm 0,08$  нмоль/л. Содержание Т4, в среднем, составляло  $87,81,6 \pm 4,8$  нмоль/л, с амплитудой колебания от 74,4 до 107,6 нмоль/л, которые находились в пределах контрольных значений и характеризовали нормальную функцию щитовидной железы. У более половины (58,4%) пациенток основной группы выявлен гипотиреоз, при котором уровень ТТГ в течение беременности повышался до  $4,6 \pm 0,16$  мМЕ/л, по сравнению с группой сравнения ( $2,8 \pm 0,2$  мМЕ/л) ( $p < 0,01$ ). Уровни ТЗ ( $0,9 \pm 0,04$  нмоль/л) и Т4 ( $58,9 \pm 7,8$  нмоль/л) достоверно снижались ( $p < 0,001$ ).

Исследования показали, что через 1 месяц после коррекции дефицита йода в организме клинические проявления заболевания у всех обследованных беременных нивелируются. Через 6 месяцев после начала лечения отмечается достоверное уменьшение объема щитовидной железы с  $17,42 \pm 0,07$  см<sup>3</sup> до  $15,8 \pm 0,06$  см<sup>3</sup> ( $p < 0,05$ ). В динамике медиана йодурии достоверно повышается до  $82,0 \pm 1,4$  мкг/л, но все же остается ниже контрольных значений ( $p < 0,001$ ). Нормализация секреции гормонов ТТГ и Т4 происходила к концу года. Эффективность проведенной терапии составляла 94,6%.

Таким образом, в регионе йоддефицита ЙДЗ характерны для женщин активного репродуктивного возраста и зависят от паритета. Наиболее частыми осложнениями беременности при ЙДЗ являются рвота беременных, умеренная преэклампсия, СЗРП, угроза прерывания беременности, самопроизвольный выкидыш и ВПР. Коррекция йоддефицитных состояний эффективна при динамическом наблюдении эндокринолога с учетом паритета и тяжести зоба.

#### Заключение

Йоддефицитные состояния у беременных проявляются гипо- и гипертиреозом, что имеет важное значение при назначении патогенетического лечения.

Первобеременные находятся в состоянии легкого ЙД, по сравнению с повторнородящими и многократно рожавшими женщинами.

Коррекцию йоддефицитных заболеваний у беременных следует проводить под наблюдением эндокринолога при гипотиреозе препаратом «Йодомарин-200» непрерывно в течение 6 месяцев, в зависимости от степени тяжести зоба, под контролем йодурии.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 1-10 см. в REFERENCES)

1. Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Платонова Н.М. Осведомленность населения России о йоддефицитных заболеваниях и способах их профилактики // Клини.и эксперим. тиреоидология. 2016. Т. 12. № 3. С. 25-30.
2. Мельниченко Г.А., Трошина Е.Н., Платонова Н.М. и др. Йоддефицитные заболевания щитовидной железы в Российской Федерации: современное состояние проблемы. Аналитический обзор публикаций и данных официальных государственной статистики (Росстат) // Consilium Medicum. 2019. Т. 21, №4. С.14-20.
3. Мокрышева Н.Г., Мирная С.С., Еромкина А.К., Ковалева Е.В., Сенюшкина Е.С. Хронический послеоперационный гипопаратиреоз: особенности ведения во время беременности и лактации // Акушерство и гинекология. 2019. № 9. С.20-23.
4. Курмачева Н.А. Роль адекватного потребления йода во время беременности для профилактики нарушений интеллекта у детей: выбор доз йодсодержащих препаратов // Гинекология. 2015. Т. 17, №5. С.20-23.
5. Соболева Д.Е., Дора С.В., Каронова Т.Л. Оценка эффективности профилактики дефицита йода у взрослого населения Санкт-Петербурга // Consilium Medicum. 2017. Т. 19, № 4. С. 65–69.
6. Шестакова Т.П. Субклинический гипотериоз и беременность. // ПМЖ. 2018. №5(1). С.11-14.

#### REFERENCES

1. Melnichenko G. A., Troshina E. A., Platonova N. M. Osvedomlennost naseleniya Rossii o yododefitsitnykh zabolevaniyakh i sposobakh ikh profilaktiki [Awareness of the population of Russia about iodine deficiency diseases and methods of their prevention]. *Klinicheskaya i eksperimentalnaya tireoidologiya – Clinical and experimental thyroidology*, 2016, Vol. 12, No. 3, pp. 25-30.
2. Melnichenko G. A., Troshina E. N., Platonova N. M. Yoddefitsitnye zabolevaniya shchitovidnoy zhelezy v Rossiyskoy Federatsii: sovremennoe sostoyanie problem. Analiticheskiy obzor publikatsiy i dannykh ofitsialnykh gosudarstvennoy statistiki (Rosstat) [Iodine deficiency thyroid disease in the Russian Federation: the current state of the problem. Analytical review of publications and data of official state statistics (Rosstat)]. *Consilium Medicum*, 2019, Vol. 21, No. 4, pp. 14-20.
3. Mokrysheva N. G., Mirnaya S. S., Eromkina A. K., Kovaleva E. V., Senyushkina E. S. Khronicheskiy posleoperatsionnyy gipoparatireoz: osobennosti vedeniya vo vremya beremennosti i laktatsii [Chronic postoperative hypoparathyroidism: features of management during pregnancy and lactation]. *Akusherstvo i ginekologiya – Obstetrics and gynecology*, 2019, No. 9, pp. 20-23.
4. Kurmacheva N. A. Rol adekvatnogo potrebleniya yoda vo vremya beremennosti dlya profilaktiki narusheniya intellekta u detey: vybor dozy yodsoderzhashchikh

preparatov [The role of adequate iodine intake during pregnancy for the prevention of intellectual disabilities in children: the choice of the dose of iodine-containing drugs]. *Ginekologiya – Gynecology*, 2015, Vol. 17, No. 5, pp. 20-23.

5. Soboleva D. E., Dora S. V., Karonova T. L. Otsenka effektivnosti profilaktiki defitsita yoda u vzroslogo naseleniya Sankt-Peterburga [Evaluation of the effectiveness of prevention of iodine deficiency in the adult population of St. Petersburg]. *Consilium Medicum*, 2017, Vol. 19, No. 4, pp. 65-69.

6. Shestakova T. P. Subklinicheskiy gipoteroz i beremennost [Subclinical hypothyroidism and pregnancy]. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal – Russian medical journal*, 2018, No. 5 (1), pp.11-14.

7. Harding K. B., Peña-Rosas J. P., Webster A. C. et al. Iodine supplementation for women during the preconception, pregnancy and postpartum period. *Cochrane Library: Cochrane Reviews*, 2017, Vol. 3.

8. Knust K. S., Leung A. M. Iodine: Basic Nutritional Aspects. Molecular, Genetic, and Nutritional Aspects of Major and Trace Minerals. 2017. 133-141 p.

9. Pastorelli A. A., Stacchini P., Olivieri A. Daily iodine intake and the impact of salt reduction on iodine prophylaxis in the Italian population. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2015, Vol. 69, No. 2, pp. 211-215.

10. World Health Organization, UNICEF, ICCIDD. Third edition. 2008. 98 p.

**Сведения об авторах:**

**Мухамадиева Саодатхон Мансуровна** – профессор кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н.

**Пулатова Азиза Пулатовна** – руководитель оргметодотдела ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистана», к.м.н.

**Рустамова Мехриниссо Сангиновна** – ведущий научный сотрудник ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистана», д.м.н., профессор

**Гулакова Дилбар Мухамедовна** – старший научный сотрудник ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистана», к.м.н.

**Контактная информация:**

**Мухамадиева Саодатхон Мансуровна** – тел: (+992) 93 999 91 28; e-mail: Saohon @ mil.ru

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.34.007.274.272+617.089 (575.3)

*Назаров Х.Ш., Назаров Ш.К., Сараев А.Р., Шокиров Р.Н.*

## МИНИИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Кафедра хирургических болезней №1 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

*Nazarov H.Sh., Nazarov Sh.K., Saraev A.R., Shokirov R.N.*

## MINI-INVASIVE INTERVENTIONS IN TREATMENT ACUTE ADHESIVE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION

Department of surgical diseases №1 of State Educational Establishment «Avicenna Tajik State Medical University»

---

**Цель исследования.** Улучшить результаты хирургического лечения больных с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью (ОСТКН).

**Материал и методы.** Проанализированы результаты обследования и лечения 96 пациентов с острой тонкокишечной непроходимостью за период с 2014 по 2018 годы. Мужчин было 55 (57,3%), женщин – 41 (42,7%) в возрасте от 25 до 74 лет, длительность заболевания до госпитализации - от 3 часов до 4 суток. В 89 (92,7%) случаях причинами непроходимости являлись спайки, у 7 (7,3%) больных - наличие фитобезоаров.

Для снижения частоты гнойно-воспалительных осложнений у пациентов с ОСТКН применяли индивидуальный подход к выбору метода оперативного лечения. В случае наличия в анамнезе двух широких лапаротомий или более двух минилапаротомий с грубым послеоперационным рубцом на брюшной стенке, массивных висцеро-висцеральных и висцеро-париетальных сращений, а также плотных конгломератов операции проводены традиционными методами (n=25, контрольная группа); в остальных случаях использовали мини-инвазивные вмешательства (n=28, основная группа).

**Результаты.** Только в 36 (40,4%) случаях удалось выписывать больных после положительного эффекта от консервативного лечения, остальные 53 (59,6%) пациента были подвергнуты хирургическому лечению. Частота ранних послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений среди больных, оперированных мини-инвазивными способами, составила 1 (3,6%) случай, в то время как этот показатель среди больных, перенесших традиционные операции - 4 (16%). Рецидивов заболевания среди больных основной группы не отмечалось, в контрольной группе - в 2 (6,25%) случаях.

**Заключение.** Миниинвазивные вмешательства способствуют минимизации травматизации при оперативном лечении больных с ОСТКН. Индивидуальный подход при выборе способа операции у больных с этой патологией даёт возможность снизить частоту послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений.

**Ключевые слова:** острая спаечная тонкокишечная непроходимость, миниинвазивные вмешательства, спайкообразование

**Aim.** To improve the results of surgical treatment of patients with acute adhesive small intestine obstruction (AASIO).

**Material and methods.** The results of examination and treatment of 96 patients with acute small intestinal obstruction for the period from 2014 to 2018 were analyzed. There were 55 men (57,3%), 41 women (42,7%) aged 25 to 74 years, the duration of the disease before hospitalization was from 3 hours to 4 days. In 89 (92,7%) cases, the causes of obstruction were adhesions, in 7 (7,3%) patients - the presence of phytobezoars.

To reduce the frequency of pyoinflammatory complications in patients with ASIO, an individual approach to the choice of the method of surgical treatment was used. In the case of a history of two wide laparotomies or more than two mini-laparotomies with a rough postoperative scar on the abdominal wall, massive viscerovisceral and visceroparietal adhesions, as well as dense conglomerates, operations were performed using traditional methods (n = 25, control group); in other cases, minimally invasive interventions were used (n = 28, main group).



**Results.** To decrease in frequency of pyoinflammatory complications at patients with ASIO applied an individual approach to a choice of a method of their operative treatment. In case of presence at patients in the anamnesis of two wide laparotomy or more than two mini-laparotomy with a rough postoperative hem in abdominal wall, presence massive viscerovisceral and visceroparietal commissures with technical difficulties their separation, and also presence of dense conglomerates which requires carrying out of it, because of high risk of damages of a wall of a small intestine at division soldered among themselves loops of intestines the operation has been carry out by traditional methods. Frequencies of early postoperative pyoinflammatory complications among sick operated mini-invasive ways made 1 (3,6 %) case, while this indicator among patient's operations by traditional ways was levelled 4 (16 %) cases. Relapse of disease among patients of the basic group was not observed, and in the middle of controls patients was available places in 2 (6,25 %) cases.

**Conclusion.** Mini invasive interventions promote minimization traumatize of operation during treatment of patients with SHASBI which is one of principal causes of development of relapses of disease. Application individual the approach at a choice of a way of operation at patients with SHASBI gives the chance will lower frequencies of postoperative pyoinflammatory complications at the data of contingents' patients.

**Key words:** acute adhesive small intestine obstruction, interventions, be formed commissures

### Актуальность

Проблема диагностики и лечения больных с острой кишечной непроходимостью (ОКН), несмотря на значительный прогресс в современной медицине, до сих пор остаются одной из наиболее актуальных и окончательно нерешённых проблем, которая представляется высокой частотой встречаемости в абдоминальной хирургии [1, 5, 8]. По данным литературы, на сегодняшний день от 2,5% до 9,3% среди всех пациентов, находящихся в хирургическом стационаре, являются больные с ОКН, при которой число летальности колеблется от 3,5% до 45% случаев [3, 4, 7]. Среди всех видов механической ОКН неопухолового генеза первое место занимает острая спаечная тонкокишечная непроходимость (ОСТКН), частота которой, по данным разных авторов, составляет от 46% до 89,3% случаев [3, 6, 8]. Как известно, эти пациенты, в основном, поступают с явно выраженной симптоматикой кишечной непроходимости и до 85,3 % случаев оперируются в экстренном порядке, что повышает риск летальности, которая колеблется от 4,6% до 49% случаев [4, 6, 7].

По данным литературы, за последние десятилетия частота ОСТКН увеличилась почти в 2 раза, что объясняется возросшим количеством операций на органах брюшной полости и несовершенством средств профилактики спаечного процесса [2, 5, 8]. Не новость, что до 64-90% случаев у пациентов после перенесения лапаротомии образуется висцеро-висцеральные и висцеро-париетальные спайки в брюшной полости, при которых в 15% случаев развивается ОСТКН, требующая проведения повторной операции, а также её рецидивы у 12-70% больных [1, 2, 5].

Патогенез развития спаек и анализ литературных данных свидетельствуют о значе-

нии травматичности операции в развитии спаечного процесса в брюшной полости, что доказывает эффективность применения менее инвазивных методов оперативных вмешательств при лечении больных с хирургической патологией органов брюшной полости [3, 4, 6].

### Цель исследования

Улучшить результаты хирургического лечения больных с ОСТКН.

### Материал и методы исследования

Изучены материалы результатов лечения 96 (100%) больных с острой тонкокишечной непроходимостью, среди которых её спаечная форма составляла 89 (92,7%) случаев, а у остальных 7 (7,3%) причиной непроходимости являлось наличие фибробеновов. Больные были госпитализированы для стационарного лечения в хирургические отделения ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи» города Душанбе в период с 2014 по 2018 годы. Женщин было 41 (42,7%), мужчин - 55 (57,3%). Возраст больных варьировал от 25 до 74 лет, длительность заболевания до госпитализации составляла от 3 часов до 4 суток. Из 89 (100%) больных с ОСТКН только в 36 (40,4%) случаях удалось выписывать больных после положительного эффекта от консервативного лечения, а остальные 53 (59,6%) пациента подверглись хирургическому лечению. При изучении причин проведения первичной операции было установлено преобладание больных, перенёвших в анамнезе аппендектомию (табл. 1).

Следует отметить, что среди 40 (100%) больных, оперированных по поводу острого аппендицита, в 31 (77,5%) случае установлен аппендикулярный перитонит, для лечения которого требовалось дополнительное дренирование брюшной полости (от 1-й до 3-х трубок).

Среди больных, оперированных по поводу гинекологических заболеваний (n=18), по вину составляли 9 (50%) пациенты, перенёвшие кесарево сечение.

Таблица 1

*Распределение больных по характеру перенесённых в анамнезе оперативных вмешательств*

<i>Характер перенесенной операции</i>	<i>Абс. чис.</i>	<i>%</i>
<i>Аппендэктомия</i>	40	44,9
<i>Операции на женских внутренних половых органах</i>	18	20,2
<i>Операции по поводу перфоративной язвы</i>	10	11,2
<i>Операции по поводу ОКН</i>	7	7,9
<i>Операции на печени и желчных путях</i>	5	5,6
<i>Ранения и травмы живота</i>	2	2,3
<i>Не оперированные пациенты</i>	7	7,9
<i>Всего</i>	89	100

Причинами ОКН при проведении первичной операции по 1-му случаю служили инвагинация кишечника и фито bezoar, в остальные 5-ти – заворот сигмовидной кишки, при котором была проведена резекция кишечника с восстановлением её непрерывности.

Критериями подбора больных для проведения операции миниинвазивным способом являлось отсутствие в анамнезе двух широких лапаротомий или более двух минилапаротомий в анамнезе. В ходе работы также было учтено количество перенесённых

операций, при этом выявлены пациенты с несколькими операциями в анамнезе, что изменило выбор способа и тактики проведения операций (табл. 2). Этим пациентам (с двумя широкими лапаротомиями или более двух минилапаротомий в анамнезе) повторная операция была проведена традиционным методом.

Среди 37 (41,6%) больных, которые перенесли более одной операции в анамнезе, в 13 (14,6%) случаях пациенты до госпитализации также были оперированы по поводу ОСТКН.

Таблица 2

*Распределение пациентов по количеству перенесших операций и госпитализированных по поводу ОСТКН*

<i>Количество перенесённых операций</i>	<i>Абс. чис.</i>	<i>%</i>
<i>Одна операция</i>	52	58,4
<i>Две операции</i>	21	23,6
<i>Три операции</i>	11	12,4
<i>Четыре операции</i>	5	5,6
<i>Всего</i>	89	100

С целью проведения сравнительной оценки полученных результатов, в зависимости от применяемого метода хирургического лечения, всех больных разделили на 2 группы. В I-ую (основную) группу вошли 28 (52,8% из общего числа 53 оперированных) больных, которым операция была проведена миниинвазивным методом - видеолапароскопическим адгезиолизисом. Во II-ую

(контрольную) группу вошли 25 (47,2% из 53 оперированных) больных, которым операция была проведена традиционным способом – широкой лапаротомией с рассечением спаек.

Критериями отбора пациентов для выполнения операций и проведения сравнительного анализа в обоих случаях являлись: стабильное состояние больного без явлений

полиорганной недостаточности при госпитализации, отсутствие гнойного распространённого перитонита, отсутствие тяжёлых сопутствующих патологий, отсутствие грубых и множественных послеоперационных рубцов на брюшной стенке. Для больных основной группы к вышесказанным критериям дополнялось отсутствие двух широких лапаротомий или более двух минилапаротомий в анамнезе, с грубыми рубцовыми изменениями брюшной стенки.

Всегда перед выполнением видеолaparоскопических вмешательств в обязательном порядке больным проводили УЗИ с целью определения «акустических окон» - свободного участка на передней брюшной стенке от висцеро-париетальных сращений для безопасного введения первого троакара и снижения частоты послеоперационных осложнений.

По традиции, миниинвазивные вмешательства всегда начинали с видеолaparоскопии брюшной полости для установления характера спаечного процесса и причин спаечной кишечной непроходимости, а также с целью решения выбора хирургической тактики. Из 28 (100%) оперированных больных миниинвазивными способами в 21 (75%) случае операция была проведена видеолaparоскопическим способом, в остальных

7 (25%) случаях – мануально-ассистированным способом (табл. 3). Показанием для проведения операции мануально-ассистированным способом являлось наличие более выраженного висцеро-висцерального и висцеро-париетального спаечного процесса в брюшной полости, что повышало риск интраоперационных осложнений при выполнении операции видеолaparоскопическим способом.

Традиционные вмешательства во всех случаях (n=25) проводили широким средне-срединным лапаротомным доступом с расширением разреза в эпи- или гипогастрии, характер которых представлен в таблице 3.

По завершении основного этапа операции пациентам обеих групп в брюшную полость вводили раствор антисептика - декасан по 400-800,0 мл для профилактики рецидивов ОСТКН.

При проведении видеолaparоскопических операций в 2-х случаях из-за наличия массивных висцеро-висцеральных сращений и технических трудностей при их разъединении было проведена конверсия: в 1-ом случае из-за наличия плотного конгломерата, который требовал удаления, в 1-ом случае из-за повреждения стенки тонкой кишки при разделении спаянных между собой петель кишечника.

Таблица 3

Характер оперативных вмешательств при ОСТКН (n=53)

Характер проведённой операции	Абс. чис.	%
Видеолaparоскопический адгезиолизис	17	32
Видеолaparоскопический адгезиолизис с резекцией части большого сальника	1	1,9
Видеолaparоскопическое разделение двустволок тонкой кишки	3	5,7
Видеолaparоскопия + мануально-ассистированное рассечение спаек	5	9,4
Видеолaparоскопия + мануально-ассистированная резекция части большого сальника	2	3,8
Лапаротомия с рассечением спаек	12	22,6
Лапаротомия с разделением двустволок тонкой кишки	8	15,1
Лапаротомия с рассечением спаек и резекцией части большого сальника	3	5,7
Лапаротомия, резекция тонкого кишечника с наложением энтеро-энтероанастомоза бок в бок	2	3,8
Всего	53	100

Примечание: все оперативные вмешательства были проведены под эндотрахеальным наркозом

В ходе лечения всем пациентам были проведены общеклинические и биохимические исследования крови, УЗИ брюшной полости, обзорная рентгенография брюшной полости и по показаниям рентгеноконтрастное исследование кишечника.

Статистическая обработка материала произведена методом разностной вариационной статистики (Ойвин А.И., 1996) на компьютере Pentium IV.

#### Результаты и их обсуждение

При проведении сравнительной оценки в раннем послеоперационном периоде отмечалось превалирование послеоперационных осложнений у больных, перенёвших

операции традиционными методами (табл. 4). Причиной развития послеоперационного перитонита у пациентки в основной группе являлось наличие коагуляционного некроза тонкой кишки во время проведения рассечения спайки и коагуляции кровоточащего участка, который требовал (на 2-й день) проведения лапаротомии с резекцией тонкой кишки и наложением энтеро-энтероанастомоза бок-в-бок, санацией и дренированием брюшной полости. Послеоперационный период протекал гладко, рана зажила первичным натяжением. Больная выписана на 8-е сутки после лапаротомии в удовлетворительном состоянии.

Таблица 4

*Характер ранних послеоперационных осложнений у больных с ОСТКН (n=53)*

Группа больных	Характер осложнения			
	Ранняя спаечная кишечная непроходимость	Нагноение послеоперационной раны	Эвентрация кишечника	Послеоперационный перитонит
Основная	–	–	–	1
Контрольная	1	2	1	–

Как видно из приведённых данных таблицы 4, общее число осложнений среди больных основной группы составило 1 (3,6%) случай, в то время как этот показатель среди больных контрольной группы составил 4 (16%) случая.

У 1-го пациента контрольной группы с развитием ранней спаечной кишечной непроходимости и у 1-го с послеоперационной подкожной эвентрацией кишечника потребовалось проведение релапаротомии. Больным с нагноением послеоперационной раны была проведена соответствующая терапия с положительным эффектом. Все больные выписаны в удовлетворительном состоянии.

Летальных исходов в обеих группах не наблюдалось.

Средняя продолжительность видеолaparоскопических вмешательств составляла от 55 до 115 минут, при традиционных вмешательствах этот период равнялся от 90 до 155 минут. Более длительная продолжительность операции традиционным методом обусловлена послойным вскрытием брюшной полости с последующим её ушиванием, необходимостью проведения гемостаза в ране при рассечении тканей и наличием более выраженного спаечного процесса в брюшной полости, а также на-

личием плотного конгломерата, который требовал резекции кишечника с наложением анастомоза для восстановления его непрерывности.

Срок госпитализации у больных основной группы, в среднем, составил 4-5 койко-дней, тогда как данный период у больных контрольной группы составил 8-11 койко-дней.

При изучении частоты развития повторных приступов спаечной болезни и госпитализации больных в течение от 8 месяцев до 4 лет после их выписки из стационара выявлено, что только в двух случаях больные из контрольной группы повторно были госпитализированы с диагнозом ОСТКН, спаечная болезнь, что составило 6,25% случаев.

Рецидивов заболевания среди больных основной группы не наблюдалось.

#### Заключение

Таким образом, проведение миниинвазивных вмешательств при лечении больных с ОСТКН даёт возможность минимизации травматизации операции, что способствует снижению риска развития гнойно-воспалительных осложнений и рецидива спайкообразования в брюшной полости. При наличии более выраженных спаечных процессов в брюшной полости с трудностями их разделения лапароскопическим методом, а также при выявлении плотного конгломе-



рата, требующего резекции кишечника, на фоне других спаечных процессов в брюшной полости (ограничивающих необходимую площадь работы видеоэндоскопическими методами) при ОСТКН целесообразным

является проведение операции традиционными методами.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 6-8 см. в REFERENCES)

1. Андреев А.А. и др. Спаечная болезнь брюшной полости // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2017. Т.11, № 4. С.320-326.

2. Бакибаев А.А. и др. Противоспаечное действие композиционных пленочных материалов на основе модифицированной гликолурилом натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы // СТМ. 2021. Т.13, №1. С.35-41

3. Боймуродов О.С., Ёров Ё.Б., Газиев З.Х., Тошев Ш.А. Случай успешного хирургического лечения острой спаечной кишечной непроходимости с использованием малоинвазивной технологии // Вестник Авиценны. 2017. №4 (19). С.566-570

4. Сажин А.В. и др. Выбор срока оперативного лечения при острой спаечной тонкокишечной непроходимости (мультицентровое проспективное рандомизированное исследование) // Хирургия им. Н.И. Пирогова. 2018. № 3. С.24-30.

5. Турбин М.В. и др. Опыт использования видеолaparоскопии при обследовании и лечении пациентов с острой тонкокишечной непроходимостью // Клиническая и экспериментальная хирургия. 2020. Т.8, № 2. С.67-71

#### REFERENCES

1. Andreev A. A. Spaecnaya bolezнь bryushnoy polosti [Adhesive disease of the abdominal cavity]. *Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii – Bulletin of Experimental and Clinical Surgery*, 2017, Vol. 11, No. 4, pp. 320-326.

2. Bakibaev A. A. Protivospaechnoe deystvie kompozitsionnykh plenochnykh materialov na osnove modifitsirovannoy glykolurilom natrievoy soli karboksimetilsellyulozy [Anti-adhesion effect of composite film materials based on glycoluril-modified sodium carboxymethyl

cellulose]. *Sovremennye tekhnologii v meditsine – Modern technologies in medicine*, 2021, Vol. 13, No. 1, pp. 35-41.

3. Boymurodov O. S., Yorov Yo. B., Gaziev Z. Kh., Toshev Sh. A. Sluchay uspehnogo khirurgicheskogo lecheniya ostroy spaechnoy kishechnoy neprokhodimosti s ispolzovaniem maloinvazivnoy tekhnologii [A case of successful surgical treatment of acute commissural intestinal obstruction by using minimally invasive technology]. *Vestnik Avitsenny – Herald of Avicenna*, 2017, No. 4 (19), pp. 566-570.

4. Sazhin A. V. Vybor sroka operativnogo lecheniya pri ostroy spaechnoy tonkokishechnoy neprokhodimosti (multitsentrovoye prospektivnoye randomizirovannoye issledovaniye) [Choice of the duration of surgical treatment for acute adhesive small bowel obstruction (multicenter prospective randomized trial)]. *Khirurgiya im. N.I. Pirogova – Surgery named after N.I. Pirogov*, 2018, No. 3, pp. 24-30.

5. Turbin M. V. Opyt ispolzovaniya videolaparoskopii pri obsledovanii i lechenii patsientov s ostroy tonkokishechnoy neprokhodimostyu [Experience of using video laparoscopy in the examination and treatment of patients with acute small bowel obstruction]. *Klinicheskaya i eksperimental'naya khirurgiya – Clinical and Experimental Surgery*, 2020, Vol. 8, No. 2, pp. 67-71

6. Catena F. Adhesive small bowel adhesions obstruction: Evolutions in diagnosis, management and prevention. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2016, Vol. 8, No.3, pp. 222-231.

7. Behman R., Nathens A. B., Karanicolas P. J. Laparoscopic Surgery for Small Bowel Obstruction: Is It Safe? *Advances in Surgery*, 2018, Vol. 52, No.1, pp.15-27.

8. Wiggins T., Markar S. R., Harris A. Laparoscopic adhesiolysis for acute small bowel obstruction: systematic review and pooled analysis. *Surgical Endoscopy*, 2015, Vol.29, pp.3432-3442.

#### Сведения об авторах:

**Назаров Хилолиддин Шарофович** – ассистент кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибн Сино, к.м.н.

**Назаров Шохин Кувватович** – зав. кафедрой хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н., профессор

**Сараев Алишер Рахматуллоевич** – доцент кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибн Сино, к.м.н.

**Шокиров Рухангез Носирович** – ординатор кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибн Сино

#### Контактная информация:

**Назаров Хилолиддин Шарофович** - тел.: (+992) 900 50 03 03; e-mail: hiloliddin.nazarov@mail.ru

*Рабиев Х.М., Сироджов К.Х., Сироджзода М.С.*

## ОПТИМИЗАЦИЯ АРТРОПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Кафедра травматологии и ортопедии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

*Rabiev H.M., Sirodzhev K.H., Sirodzhzoda M.C.*

## OPTIMIZATION OF ARTHROPLASTY OF THE HIP JOINT IN PATIENTS WITH DIABETES

Department of Traumatology and Orthopedics, of State Education Establishment "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan"

---

**Цель исследования.** Улучшение результатов хирургического лечения перелома проксимального конца бедренной кости у больных сахарным диабетом.

**Материал и методы.** Проведен ретро- и проспективный анализ обследования и лечения 57 больных. Для определения эффективности артропластики и разрабатываемых способов диагностики ранних послеоперационных осложнений исследуемые разделены на 2 группы: основная группа (31 наблюдение) - эндопротезирование проведено на фоне перелома шейки бедра; контрольная (26 наблюдений) - эндопротезирование проведено на фоне дистрофических процессов травматического происхождения. Краткосрочные результаты лечения были оценены у всех 57 пациентов. Средний срок наблюдения составил 6 месяцев.

**Результаты.** Наибольшее количество отличных и хороших функциональных исходов отмечено у пациентов основной группы - 25,8% и 35,5% соответственно. В контрольной группе - у 23,1% и 34,6% больных соответственно. Неудовлетворительные результаты артропластики чаще констатированы у пациентов контрольной группы - 6,5% против 11,5% в основной.

**Заключение.** Количество сопутствующих осложнений патогенетического характера у пациента прямо пропорционально риску развития осложнений в послеоперационном периоде и неблагоприятного исхода лечения в ближайшем послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** артропластика, перелом, дистрофический процесс, повреждения, лечения, осложнений, травма

**Aim.** Improving the results of surgical treatment of a fracture of the proximal femur in patients with diabetes mellitus.

**Material and methods.** Retro- and prospective analysis of examination and treatment of 57 patients was carried out. To determine the effectiveness of arthroplasty and the developed methods for diagnosing early postoperative complications, the subjects were divided into 2 groups: the main group (31 cases) - arthroplasty was performed against the background of a hip fracture; control (26 observations) - arthroplasty was performed against the background of dystrophic processes of traumatic origin. Short-term treatment outcomes were assessed in all 57 patients. The average follow-up was 6 months.

**Results.** The largest number of excellent and good functional outcomes was observed in patients of the main group - 25,8% and 35,5%, respectively. In the control group - in 23,1% and 34,6% of patients, respectively. Unsatisfactory results of arthroplasty were more often stated in patients of the control group - 6,5% versus 11,5% in the main group.

**Conclusion.** The number of concomitant complications of a pathogenetic nature in a patient is directly proportional to the risk of complications in the postoperative period and an unfavorable outcome of treatment in the immediate postoperative period.

**Key words:** arthroplasty, fracture, dystrophic process, damage, treatment, complications, trauma

---

### Актуальность

По данным статистики разных стран мира, в среднем, ежегодно в протезировании нуждаются 500-1000 больных и травмированных на 1 млн. населения. Кроме дегенеративно-дистрофических заболеваний, в эндопротезировании крупных суставов нуждаются пациенты с переломами проксимального отдела бедренной кости [1, 5, 7, 8].

Переломы шейки бедренной кости - серьезная медицинская проблема, что связано с ее высокой частотой (до 6% от всех переломов) и тяжелыми последствиями. У женщин такие переломы случаются в 4-5 раз чаще, чем у мужчин, причиной чаще всего является остеопороз кости [2, 5]. Немаловажную роль в нарушении питания проксимального отдела бедренной кости играет облитерация сосудов при сахарном диабете.

Сахарный диабет (СД) – одно из самых сложных заболеваний, которое сопряжено с высокими хирургическими и анестезиологическими рисками. Тем не менее, данная патология не является абсолютным противопоказанием к замене суставов. Замена сустава относится к открытой хирургической процедуре, а потому вызывает большие опасения у ортопедов за состояние и заживление раневой поверхности в послеоперационном периоде. По причине плохого капиллярного кровообращения, ставшего следствием нарушенного синтеза инсулина поджелудочной железой, отмечается замедленная регенерация даже незначительных поверхностных ран у весомой части людей [1, 4, 5, 6, 8].

Проведение оперативных вмешательств больным сахарным диабетом (СД) вызывает опасения хирургов еще и из-за частого развития гнойных осложнений. Однако при условии тщательного предоперационного планирования и подготовки пациента избежать таких осложнений представляется возможным [8, 9, 10].

Закономерным осложнением при переломах проксимального конца бедренной кости у больных сахарным диабетом является полиорганный дисфункция, которая развивается на фоне длительного постельного режима, что становится причиной летального исхода и инвалидизации больных [5, 8, 9].

Качественная подготовка пациента с диабетом к операции, идеально спланированный ход операционного процесса, правильная реабилитация позволяют существенно минимизировать вероятность развития осложнений и вернуть полноценную двигательную активность [1, 3, 5, 9, 10].

Поэтому, как правило, усовершенствование методов диагностики, профилактики

осложнений и тактики лечения больных при повреждениях проксимального конца бедренной кости у больных сахарным диабетом представляют собой актуальную задачу для современной травматологии и ортопедии, что и обуславливает актуальность выбора тема исследования.

### Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения перелома проксимального конца бедренной кости у больных сахарным диабетом.

### Материал и методы исследования

В ГУ ГКЦ №3 г. Душанбе за период с 2013 по 2017 гг. была проведена артропластика тазобедренного сустава 57 пациентам с сахарным диабетом. Из них мужчин было 31 (54,4%), женщин – 26 (45,6%) человек в возрасте от 47 до 72 лет (средний возраст – 58,9 лет).

С учетом длительности сахарного диабета больным разделили следующем образом: 5-летний стаж сахарного диабета имелся у 18, до 10 лет – у 20, до 15 лет – у 12, до 20 лет – у 7 больных.

Согласно классификации сахарного диабета ВОЗ (1999), среди исследуемых сахарный диабет 1-го типа выявлен у 27, 2-го типа – у 30 больных. Лёгкое течение сахарного диабета имелось у 13 пациентов, средней степени тяжести – у 27, тяжелое течение – у 17 больных.

Для определения эффективности эндопротезирования тазобедренного сустава и разрабатываемых способов диагностики ранних послеоперационных осложнений исследуемых больных разделили на 2 группы. Первая, основная, группа (31 наблюдение), в которой пациентам эндопротезирование проведено на фоне перелома шейки бедра. Вторая, контрольная, группа (26 наблюдений) – эндопротезирование проведено на фоне дистрофических процессов травматического происхождения.

В качестве имплантов для эндопротезирования использовали импланты фирмы Zimmer (США) – в 30 и фирмы Meril (Индия) – в 27 случаях. Бесцементная фиксация компонентов эндопротеза применена у 31 пациента, цементная фиксация использована в 26 случаях.

Критерием подбора пациентов было эндопротезирование тазобедренного сустава при повреждениях проксимального отдела бедра и дегенеративно-дистрофических процессах травматического генеза на фоне сахарного диабета с характерной клинической и рентгенологической картиной. Исследуемые пациенты имели серьезную сопутствующую патологию, связанную с основной болезнью, а также ослож-

нения патогенетического характера со стороны органов и систем на фоне сахарного диабета.

При обращении всем больным проводилась оценка антропометрических показателей. Лучевой мониторинг включал в себя рентгенографию таза в прямой и аксиальной проекциях до и после операции, УЗИ сосудов тазового пояса и конечностей.

Кроме стандартных лабораторных исследований, для определения компенсации углеводного обмена всем больным исследовали кровь на гликированный гемоглобин. С научной точкой зрения, единственным маркером степени компенсации углеводного обмена, следовательно, качества лечения и риска развития отдаленных осложнений сахарного диабета является уровень гликированного гемоглобина (HbA1c). Гликированный гемоглобин (HbA1c) – это соединение гемоглобина с глюкозой, которое образуется в результате неферментативной химической реакции гемоглобина А, содержащегося в эритроцитах, с глюкозой крови. Гликированный гемоглобин отражает гликемию, имевшую место на протяжении периода жизни эритроцитов (до 120 суток) [3]. У здоровых людей концентрация HbA1c в крови колеблется от 4% до 5,9%, у больных СД его концентрация зависит от степени гипергликемии. Образовавшийся HbA1c накапливается внутри эритроцитов и сохраняется в течение всего его срока жизни. Поскольку эритроциты в физиологическом состоянии имеют разный возраст, рекомендуется ориентироваться на полупериод жизни эритроцитов, то есть 60 суток. Таким образом, уровень HbA1c отражает показатель гликемии за 60 (до 90) дней до исследования [3, 6].

В последние годы для определения HbA1c придерживаются методики, которая была разработана Американской ассоциацией клинической химии (1993) «Национальная программа по стандартизации исследований» (NGSP – The National Glycohemoglobin Standardization Program).

Функциональные результаты тазобедренного сустава в послеоперационном периоде

оценены по системе оценки согласно модифицированной шкале Harris Hip Score (1969), соответствовавшей следующей градации: отличный – 90-100 баллов, хороший – 80-89 баллов, удовлетворительный – 70-79 баллов, неудовлетворительный – менее 70 баллов.

Полученные результаты анализировали с помощью программы Statistika-7 с использованием параметрических и непараметрических статистических методов и считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Исследование проводилось на основании подписания информированного согласия пациентами и разрешения этического комитета в соответствии с этическими стандартами, разработанным в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной Ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г.

#### Результаты и их обсуждение

Первичная артропластика тазобедренного сустава по поводу перелома шейки бедра выполнена у 36 больных и вследствие травмы проксимального конца бедра – у 21 пациента. Больным с переломами шейки бедра операция выполнена на 2-3-и сутки посттравматического периода на фоне коррекции углеводного обмена и допустимой градацией уровня гликированного гемоглобина HbA1c 8-9% (68-75 ммоль/моль). Артропластика тазобедренного сустава у больных с дистрофическими процессами проксимального отдела бедра произведена в плановом порядке после соответствующего обследования, коррекции углеводного обмена и лечения сопутствующего осложнения. В ходе оперативного вмешательства в случае продолжительности операции более 2-х часов проводили контроль уровня глюкозы крови для коррекции углеводного обмена.

Результаты исследования показывают, что уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) натошак колебался в зависимости от типа, тяжести, возраста пациента и длительности течения сахарного диабета (табл. 1).

Таблица 1

Показатели гликированного гемоглобина HbA1c у больных натошак до проведения артропластики

Показатель HbA1c у больных натошак	Основная группа (n=31)		Контрольная группа (n=26)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<7,0 (компенсация)	19	61,3	15	57,7	34	59,6
7,1-7,5 (субкомпенсация)	12	38,7	11	42,3	23	40,4
Всего	31	100,0	26	100,0	57	100,0



Согласно представленной таблице 1, компенсированная форма сахарного диабета, то есть уровень гликированного гемоглобина  $HbA1c < 7,0$  в сравниваемых группах составляет 61,3% и 57,7%, стадия субкомпенсации отмечена в 38,7% и 42,3% случаях. Стадия субкомпенсации чаще наблюдается у пациентов с сахарным диабетом I типа, у которых

коррекция углеводного обмена проводится нерегулярно.

В стадии предоперационной подготовки и лабораторно-инструментального исследования больных выявлены следующее осложнение, которые непосредственно связаны с последствиями сахарного диабета (табл. 2).

Таблица 2

## Наблюдаемые осложнения у больных до артропластики

Название осложнений	Основная группа (n=31)		Контрольная группа (n=26)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Диабетическая ретинопатия	24	77,4	20	76,9	44	77,2
Микро- и макроангиопатия	19	61,3	18	69,2	37	64,9
Диабетическая полинейропатия	28	90,3	24	92,3	52	91,2
Диабетическая нефропатия	12	38,7	14	53,8	26	45,6
Диабетическая артропатия	16	51,6	15	57,7	31	54,4
Диабетическая офтальмопатия	17	54,8	15	57,7	32	56,1
Диабетическая энцефалопатия	10	32,3	11	42,3	21	36,8

Как видно из таблицы 2, среди пациентов по частоте осложнений превалирует диабетическая полинейропатия – 90,3% и 92,2%, диабетическая ретинопатия встречалась в 77,4% и 76,9% случаев, диабетическая микро- и макроангиопатия – у 61,3% и 69,2%, а также диабетическая офтальмопатия – у 54,8% и 57,7% соответственно. Наблюдаемые осложнения у больных непосредственно связаны со стажем

заболевания, типом и тяжестью течения, а также с профессией и образом жизни пациента.

Процесс исследования показывает, что чем больше сопутствующих осложнений патогенетического характера у пациента, тем больше риск развития осложнений в послеоперационном периоде и неблагоприятного исхода лечения в ближайшем послеоперационном периоде.

Таблица 3

## Ближайшие результаты лечения пациентов по шкале Харриса

Результаты лечения	Основная группа (n=31)		Контрольная группа (n=26)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Отличный	8	25,8	6	23,1	14	24,6
Хороший	11	35,5	9	34,6	20	35,1
Удовлетворительный	10	32,3	8	30,8	18	31,5
Неудовлетворительный	2	6,5	3	11,5	5	8,8
Всего	31	100,0	26	100,0	57	100,0

Результаты лечения были оценены у всех 57 пациентов. Средний срок наблюдения составил 6 месяцев. Оценку краткосрочных исходов эндопротезирования начинали с объективных ощущений больного, клинического осмотра, включавшего осмотр послеоперационного рубца, определения объема движений в суставе, измерения длины конечности, объема бедер и голеней (табл. 3). Амплитуда движений в тазобедренном суставе, измеренная до эндопротезирования у пациентов с дистрофическими изменениями проксимального отдела бедра травматического происхождения, статистически значимо отличалась от полученных показателей спустя 6 месяцев после оперативного вмешательства во всех группах исследования.

Как видно из представленной таблицы 3, наибольшее количество отличных и хороших функциональных исходов отмечено у пациентов основной группы: 25,8% и 35,5%. В контрольной группе указанные результаты отмечены у 23,1% и 34,6% больных. Неудовлетворительные результаты артропластики чаще констатированы у пациентов контрольной группы - соответственно 6,5% и 11,5%.

Поверхностная инфекция кожи, подкожно-жировой клетчатки была зарегистрирована соответственно у 3 (9,7%) и 5 (19,2%) пациентов, ранняя послеоперационная гематома – у 4 (12,9%) и 4 (15,3%). Выход

головки эндопротеза имел место у 1 больного, который вправлен консервативно под общей анестезией. Тромбоэмболия глубоких вен конечностей отмечена соответственно у 2 (6,4%) и 3 (11,5%) пациентов. Указанные осложнения чаще отмечены у пациентов с сахарным диабетом I типа, у которых углеводный обмен на фоне введения инсулина поддается коррекции трудно, а также уровень гликированного гемоглобина HbA1c nonetheless составляет выше 7,5%.

### Заключение

Артропластика тазобедренного сустава при травмах и патологии посттравматического характера проксимального конца бедренной кости является самым эффективным, перспективным, высокотехнологичным и инновационным способом лечения, позволяющим в кратчайшие сроки избавить больного от болевого синдрома и восстановить биомеханику конечности. Однако в связи с сахарным диабетом и его осложнениями, иммунодефицитом и остеопорозом количество осложнений и неудовлетворительных результатов лечения при артропластике достаточно высоко. Но, при условии тщательного предоперационного планирования и подготовки пациента, избежать таких осложнений представляется возможным.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### ЛИТЕРАТУРА (пп. 8-10 см. в REFERENCES)

1. Прохоренко В.М., Азизов М.Ж., Шакиров Х.Х. Сопутствующие заболевания у пациентов с ревизионным эндопротезированием тазобедренного сустава // *Acta Biomedica Scientifica*. 2017. №2 (5). С. 136-140.
2. Рахимов А.Т. Функциональное состояние гемодинамики и регионарное кровообращение конечности при переломах костей голени у больных с тяжелым сахарным диабетом // *Вестник Академии медицинских наук Таджикистана*. 2016. №4. С. 65-72
3. Рахимов А.Т., Мурадов А.М. Влияние 0,06% раствора гипохлорита натрия на некоторые биохимические и токсические показатели крови у больных с изолированными переломами костей голени и тяжелым сахарным диабетом // *Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения*. 2016. № 4. С. 73-81
4. Рахимов А.Т., Сироджов К.Х. Нарушения некоторых показателей электролитного обмена и кислотно-основного состояния крови у больных с изолированными переломами костей голени и тяжелым сахарным диабетом // *Здравоохранение Таджикистана*. 2016. №4. С. 58-69
5. Сафаров Д.М. Результаты тотального эндопротезирования тазобедренного сустава при врожденном

вывихе бедра // *Вестник Авиценны*. 2017. Т. 19, № 4. С.524-527. doi: 10.25005/2074-0581-2017-19-4-524-527.

6. Сироджов К.Х., Мурадов А.М., Холов Д.И., Сафаров А.Х. Ближайшие результаты лечения переломов костей голени у больных сахарным диабетом // *Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения*. 2017. №2. С.67-71
7. Фадеев Е.М., Бубнова Н.А., Синенченко Г.И., Ткаченко А.Н. Возможности прогноза местных гнойно-воспалительных осложнений при эндопротезировании коленного сустава (обзор литературы) // *Здоровье и образование в XXI веке*. 2016. Т. 18, № 8. С. 34-41.

### RESERENSES

1. Prokhorenko V. M., Azizov M. Zh., Shakirov Kh. Kh. Soputstvuyushchie zabolevaniya u patsientov s revizionnym endoprotezirovaniem tazobedrennogo sustava [Comorbidities in patients with revision hip arthroplasty]. *Acta Biomedica Scientifica*, 2017, No. 2 (5), pp. 136-140.
2. Rakhimov A. T. Funktsionalnoe sostoyanie gemodinamiki i regionarnoe krovoobrashchenie konechnosti pri perelomakh kostey goleni u bolnykh s tyazhelym sakharnym diabetom [Functional state of hemodynamics and regional blood circulation of the limb with fractures

of the leg bones in patients with severe diabetes mellitus]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana – Herald of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2016, No. 4, pp. 65-72.

3. Rakhimov A.T., Muradov A.M. Vliyanie 0,06% rastvora gipokhlorita natriya na nekotorye biokhimicheskie i toksicheskie pokazateli krovi u bolnykh s izolirovannymi perelomami kostey goleni i tyazhelym sakharnym diabetom [Influence of 0,06% solution of sodium hypochlorite on some biochemical and toxic blood parameters in patients with isolated shin bones fractures and severe diabetes mellitus]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya – Herald of postgraduate education in healthcare sphere*, 2016, No. 4, pp. 73-81.

4. Rakhimov A. T., Sirodzhov K. Kh. Narusheniya nekotorykh pokazateley elektrolitnogo obmena i kislotno-osnovnogo sostoyaniya krovi u bolnykh s izolirovannymi perelomami kostey goleni i tyazhelym sakharnym diabetom [Disorders of some parameters of electrolyte metabolism and acid-base state of blood in patients with isolated fractures of the leg bones and severe diabetes mellitus]. *Zdravookhranenie Tadzhikistana – Healthcare of Tajikistan*, 2016, No. 4, pp. 58-69.

5. Safarov D. M. Rezultaty totalnogo endoprotezirovaniya tazobedrennogo sustava pri vrozhdennom vyvikhe bedra [Results of total hip arthroplasty in congenital hip dislocation]. *Vestnik Avitsenny – Herald of Avicenna*, 2017, Vol. 19, No. 4, pp. 524-527.

6. Sirodzhov K. Kh., Muradov A. M., Kholov D. I., Safarov A. Kh. Blizhayshie rezultaty lecheniya perelomov kostey goleni u bolnykh sakharnym diabetom [Nearest results of shin bone fracture treatment in patients with sugar diabetes]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya – Herald of postgraduate education in healthcare sphere*, 2017, No. 2, pp. 67-71.

7. Fadeev E. M., Bubnova N. A., Sinenchenko G. I., Tkachenko A. N. Vozmozhnosti prognoza mestnykh gnoyno-vospalitelnykh oslozhneniy pri endoprotezirovanii kolennogo sustava (obzor literatury) [Possibilities of predicting local pyoinflammatory complications in knee arthroplasty (literature review)]. *Zdorove i obrazovanie v XXI veke – Health and education in the XXI century*, 2016, Vol. 18, No. 8, pp. 34-41.

8. Boddapati V., Fu M. C., Schairer W. W. Revision Total Shoulder Arthroplasty is Associated with Increased Thirty-Day Postoperative Complications and Wound Infections Relative to Primary Total Shoulder Arthroplasty. *HSS Journal*, 2018, Vol. 14, No. 1, pp. 23-28.

9. Chen Y., Huang Y. C., Yan C. H. Abnormal subchondral bone remodeling and its association with articular cartilage degradation in knees of type 2 diabetes patients. *Bone Research*, 2017, No. 7 (5), pp. 17034.

10. Edwards P. K., Mears S. C., Stambough J. B. Choices, Compromises, and Controversies in Total Knee and Total Hip Arthroplasty Modifiable Risk Factors: What You Need to Know. *Journal of Arthroplasty*, 2018.

#### Сведения об авторах:

**Рабиев Хусрав Худойкулович** – соискатель кафедры травматологии и ортопедии ГОУ ИПОвСЗ РТ

**Сироджов Кутбуди Хасанович** – зав. кафедрой травматологии и ортопедии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н., доцент

**Сироджода Масъуди Садриддин** – ассистент кафедры травматологии и ортопедии ГОУ ИПОвСЗ РТ

#### Контактная информация:

**МуниеваРабиев ХусравХудойкулович** – тел. (+992) 918-59-58-50

<sup>1</sup>Рашидов И.М., <sup>2</sup>Шукурова С.М.

## КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ

<sup>1</sup>ГУ «НИИ профилактической медицины» МЗиСЗН РТ

<sup>2</sup>Кафедра терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>1</sup>Rashidov I.M., <sup>2</sup>Shukurova S.M.

## CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH DIABETIC NEFROPATHY

<sup>1</sup>State Institution "Research Institute of Preventive Medicine" MHSPP RT

<sup>2</sup>Department of Therapy and Cardio-rheumatology of the State Education Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

---

**Цель исследования.** Представить клинико-функциональную характеристику, характер сопутствующих болезней и прогностические маркеры диабетической нефропатии (ДН).

**Материал и методы.** Материалом для исследования послужил анализ 680 историй болезни и выписных эпикризов пациентов с диагнозом хроническая болезнь почек (ХБП).

Всем пациентам исследовали индекс массы тела (ИМТ), проводили биохимические исследования, расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ), уровень альбуминурии (АУ), индекс коморбидности определяли по Charlson (Mary Charlson, 1987) по разработанному опроснику.

**Результаты.** 45,9% (n=312) от общего числа больных представлены диабетической нефропатией, при этом частота и тяжесть диабетической нефропатии (ДН) находится в тесной ассоциации с длительностью сахарного диабета (СД). Кардиоваскулярные заболевания и патология нервной системы у больных с ДН наблюдаются с высокой частотой. Исследование АУ имеет важное значение для оценки риска прогрессирования ДН как на ранних, так и на поздних стадиях.

**Заключение.** ДН в структуре ХБП занимает лидирующие позиции, при этом клинико-функциональные параметры ДН находятся в тесной ассоциации с длительностью СД и ожирением. Диапазон сопутствующих заболеваний при ДН весьма широк, а исследование альбуминурии имеет прогностическое значение ДН как на ранних, так и на поздних стадиях.

**Ключевые слова:** хроническая болезнь почек, диабетическая нефропатия, сахарный диабет, микроальбуминурия, коморбидность

**Aim.** To present the clinical and functional characteristics, the nature of concomitant diseases and prognostic markers of diabetic nephropathy (DN).

**Material and methods.** The material for the study was the analysis of 680 case histories and discharge reports of patients diagnosed with chronic kidney disease (CKD).

All patients underwent body mass index (BMI), biochemical studies, calculation of glomerular filtration rate (GFR), albuminuria (AU) level, comorbidity index was determined according to Charlson (Mary Charlson, 1987) according to the developed questionnaire.

**Results.** 45,9% (n = 312) of the total number of patients presented with diabetic nephropathy, while the frequency and severity of diabetic nephropathy (DN) is in close association with the duration of diabetes mellitus (DM). Cardio-vascular diseases and pathology of the nervous system are observed with a high frequency in patients with DN. The study of AU is important for assessing the risk of progression of DN both in the early and late stages.

**Conclusion.** DN in the structure of CKD occupies a leading position, while the clinical and functional parameters of DN are in close association with the duration of diabetes mellitus and obesity. The range of comorbidities in DN is very wide, and the study of albuminuria has a prognostic value of DN in both early and late stages.

**Key words:** chronic kidney disease (CKD), diabetic nephropathy (DN), diabetes mellitus (DM), microalbuminuria (MAU), comorbidity

---



### Актуальность

Сегодня термин «диабетическая нефропатия» (ДН) ассоциируется и связан с понятием «Хроническая болезнь почек» (ХБП), трактуемый с 2007 г. как диабетическая болезнь почек [2, 5]. В понятии ХБП включено структурное или функциональное поражение почек, которое существует 3 мес. и более и характеризуется маркерами поражения почек (один или более) в виде АУ (уровень экскреции альбумина  $\geq 30$  мг/24 ч; соотношение альбумина к креатинину  $\geq 30$  мг/г (или  $\geq 3$  мг/ммоль)), а также снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> [3, 4].

По данным крупных популяционных исследований, 10-13% взрослого населения страдают ХБП, и столь высокий процент связан с влиянием катастрофического нарастания артериальной гипертензии (АГ), СД 2 типа, сердечной недостаточности (СН), ожирения, немаловажное значение также имеет бесконтрольное использование медикаментозных средств [2, 7].

Ключевым звеном в патогенезе множества ХБП является эндотелиальная дисфункция (ЭД), активность которой служит маркером поражения органов-мишеней – почек при СД, метаболическом синдроме и артериальной гипертензии [3, 4]. Сегодня изучены множества маркеров ЭД, включая С-реактивный белок, микроальбуминурию (МАУ), циркулирующий фактора фон Виллебранда, гомоцистеин и другие [3]. Факт наличия гипертензии и внутриклубочковой гиперфильтрации в прогрессировании ДН сегодня не вызывает сомнения [1, 4]. Несмотря на разработку множества современных маркеров ранней диагностики ДН, единственным используемым до настоящего времени в рутинной практике остается МАУ. МАУ клинически рассматривается как главный показатель, позволяющий судить о прогрессировании ДН [3].

Бремя ССЗ среди пациентов с ДН является высоким. Сахарный диабет 2 типа отрицательно влияет на распространенность, проявления, тяжесть и прогноз ишемической болезни сердца (ИБС). От одной трети до половины всех взрослых, страдающих диабетом 2 типа, страдают ИБС [1, 8].

АГ играет ключевую роль в развитии и прогрессировании ДН, также как и в развитии макроваскулярной патологии, что требует оптимизации и контроля артериального давления (АД). По мере прогрессирования ДН роль метаболических факторов снижается и возрастает роль

гемодинамических (АГ, внутриклубочковая гипертензия) [4]. Снижение АД широко рекомендуется для снижения сосудистого риска у людей с диабетом 2 типа. Гипертензия и, в частности, систолическая гипертензия тесно связаны с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и СН у пациентов с диабетом [3, 8].

В последние десятилетия ожирение считается эпидемией и служит распространённой медико-социальной проблемой мирового здравоохранения [6]. По предсказаниям экспертов, нынешние темпы роста ожирения (у женщин на 10%, у мужчин на 7% к 2020 году) приведут к увеличению числа случаев ИБС в 2035 году на 14% [6, 7].

По данным Фраменгенского исследования, высокий риск развития терминальной стадии ХБП связан с избыточной массой тела (ИМТ). Так, наблюдения пациентов в течение 18 лет показали, что у пациентов с ожирением (ИМТ  $> 30$  кг/м<sup>2</sup>), по сравнению с пациентами с избыточной массой (ИМТ – 25-30 кг/м<sup>2</sup>), риск развития хронической почечной недостаточности (ХПН) достоверно выше [7]. Многие исследователи среди основных факторов прогрессирования повреждения почек при ожирении выделяют инсулинорезистентность, гиперинсулинемию, дислипидемию, нарушения системной и почечной гемодинамики, ишемию тканей почек и гормональную дисфункцию [5, 6]. Ранними клиническими проявлениями ДН при ожирении являются МАУ и нефротическая или субнефротическая ПУ, рассматриваемые как результат стойкой гиперфильтрации, при этом гипопротеинемия и отеки, как правило, не формируются [3, 6].

### Цель исследования

Представить клинико-функциональную характеристику, характер сопутствующих болезней и прогностические маркеры ХБП и ДН.

### Материал и методы исследования

Материалом исследования служили результаты анализа 680 историй болезни и выписных эпикризов пациентов с диагнозом ХБП, находившихся на стационарном лечении в нефрологическом отделении медицинского центра «Шифобахш» в 2018-2020 гг. Из них в окончательный список вошли 312 больных с установленным диагнозом ДН.

Все пациенты проходили исследование ИМТ, ОТ, ОБ, соотношение ОТ/ОБ. Биохимические исследования – уровень ОХС, ТГ, ЛПНП, ЛПВП, мочевой кислоты креатинина, гликированного гемоглобина. Расчет СКФ

производили по методу Кокрофта-Голта, СКФ > 130 мл/мин/173м<sup>2</sup> оценивали как гиперфильтрацию. Уровень АУ определяли в суточной моче с градацией на: НАУ (<30 мг/с), МАУ (30-299 мг), ПУ (≥300 мг/сутки). У всех больных рассчитывали индекс коморбидности по Charlson (1987, MaryCharlson) по разработанному опроснику.

Обработка статистических данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc.). Абсолютные значения представлены в виде средних величин (М) и их ошибок (±m) для количественных признаков, правильного распределения, медианы (Me) и интерквартильного интервала ([25q; 75q]).

### Результаты и их обсуждение

Подробный анализ медицинской документации больных нефрологического отделения показал, что пациенты с диагнозом ДН и ХБП составили 45,9% (n=312) от общего числа больных с ХБП. Анализ 312 историй болезни и выписных эпикризов показал, что ДН в чистом виде диагностирована у 207 (66,4%) больных. В 17,6% случаев ДН наблюдалась в ассоциации с пиелонефритом (n=55), МКБ n=15 (4,8%). В 11,2% (n=35) случаев ДН встречалась в ассоциации с другими заболеваниями. Основные клиническо-функциональные параметры, включая гликированный гемоглобин, у больных с ХБП и ДН представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Сравнительная характеристика больных с ДН и ХБП в различных вариантах (n=312)**

Параметры	ДН (n=207)	ДН сложного генеза (n=70)	ДН с другими заболеваниями (n=35)
Возраст, лет	65,5±5,6	61,5±6,0	60,6±5,7
Длительность СД, лет	15,1±5,9	11,4±6,2	7,3±5,8
Длительность АГ, лет	14,9±5,8	17,8±6,8	11,2±5,8
Систолическое АД, мм рт. ст.	145,0±15,0	160,5±2,0	141,0±18,0
Диастолическое АД, мм рт. ст.	90,0±5,0	90,0±5,0	85,0±10,0
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	33,8±5,1	33,2±5,2	34,1±4,8
HbA1c, %	9,4±2,2	7,8±1,7	7,1±1,7

Как видно из данных таблицы у больных с ДН артериальная гипертензия являлась самым частым проявлением и наблюдалась в 98,5%. Длительное течение АГ и высокие показатели систолического АД (P=0,035; P=0,04) наблюдались в группе больных с ДН смешанного генеза, по сравнению с другими группами. Анализ возрастного диапазона свидетельствует о том, что пациенты с ДН статистически значимо (P=0,034) были старше (ср. возраст 65,5±5,6 лет), имели более длительное течение СД

(P=0,022) и показатели гликированного гемоглобина (HbA1c) были более высокие (P=0,037) в отличие от больных с другими причинами ХБП.

Клинические симптомы ДН длительное время активно не проявляются и зачастую ее называют «тихой» болезнью. При сборе анамнеза указание на наличие СД 2 типа, длительность АГ и ожирения играют важную роль в дебюте заболевания. В этой связи мы выделили группу больных (n=207), у которых ДН протекала изолированно (табл. 2).

Таблица 2

**Клиническая характеристика больных ДН (n=207)**

Параметры	Значение
Длительность СД, годы	10 (6, 20)
Длительность АГ, годы	12 (7, 22)
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	30,2±5,7
Избыточная масса тела, %	39
Ожирение, %	41,5
ОТ, см	96,7±14,4

**Примечание:** данные представлены в виде медианы (25-перцентиль, 75-й-перцентиль), среднего значения ± стандартное отклонения или абсолютного числа больных (%)

Как видно из данных таблицы, для формирования ДН стаж СД, в среднем, не менее 8-10 лет, а наличие АГ зачастую опережает диагноз СД 2 типа. В исследуемой группе длительность АГ составила, в среднем, 10 лет,

ожирение наблюдается с высокой частотой – 41,5% случаев.

Анализ исследуемой группы в зависимости от длительности течения ДН представлен в таблице 3.

Таблица 3

*Сравнительная характеристика больных ДН  
в зависимости от длительности болезни (n=207)*

Показатель	до 5 лет (n=38)	6-10 лет (n=95)	>10 лет (n=74)	P
Возраст, лет	63,9±6,3	66,8±6,2	71,2±7,5	0,043
Длительность АГ, лет	10,1±4,8	15,5±6,2	21,1±5,4	0,012
Систолическое АД, мм рт. ст.	145,0±5,5	154,5±5,8	160,1±6,2	0,036
Диастолическое АД, мм рт. ст.	80,1±5,5	90,0±5,0	90,0±5,7	
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	33,8±5,8	33,1±6,1	32,6±5,8	
HbA1c, %	7,9±2,4	8,6±2,1	9,1±1,4	0,036
СКФ, мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	66,9±8,0	62,2±6,5	52,0±7,5	0,034
ИБС, %	30,8	40,1	45,9	0,031
Инфаркт миокарда, %	7,9	14,9	40,9	0,012
ОНМК, %	6,9	9,2	12,0	0,038

Как видно из данных таблицы 3, показатели СКФ статистически значимо (p=0,034) снижались с увеличением длительности заболевания. Показатели гликированного гемоглобина (HbA1c) имели тенденцию к росту в ассоциации с длительностью ДН – 7,9±2,5; 8,6±2,1 и 9,1±1,4 соответственно. Систолическое АД (p=0,036), частота сердечно-сосудистой патологии (ИБС, ИМ) и острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) (p=0,031; p=0,012; p=0,038 соответственно) находились в прямой зависимости от длительности ДН. Увеличение длительности СД также соотносилось с длительностью АГ (p=0,032) и возрастом больного (p=0,043).

Таким образом, при снижении СКФ достоверно увеличивалась частота сердечно-сосудистой патологии и ОНМК.

В рамках коморбидности ДН является наиболее гетерогенной моделью сосуществования среди неинфекционных заболеваний ввиду неуклонного роста больных с СД 2 типа и старением населения. Вопрос изучения коморбидной патологии у больных с ДН с учетом пола и возраста, а также оценка индекса коморбидности (ИК), прогностических показателей риска летальности и 10-летней выживаемости на примере исследуемых нами групп послужил основанием дальнейшего диагностического поиска.

На первом этапе поиска была изучена общая структура коморбидной патологии исследуемых больных (табл. 4).

Как видно из данных таблицы 4, кардиоваскулярные заболевания и патология нервной системы у больных с ДН наблюдаются с высокой частотой. Среди них АГ с частотой 95,1%, при этом у женщин чаще, чем у мужчин – 98,3% и 80% соответственно. На втором месте ИБС – 57,4%, у мужчин чаще, чем у женщин – 74,4% и 44,4% соответственно. Варикозная болезнь и аритмии наблюдались с частотой 15,4% и 19,8% соответственно. Из патологии нервной системы полинейропатия и цереброваскулярная болезнь встречалась в 90,8% и 65,2% случаев. Замыкает тройку лидерства ожирение, которое в 46,3% случаев было в ассоциации с ДН.

На следующем этапе были рассчитаны ИК по Charlson и определены прогностические показатели риска летального исхода в ближайшее время и 10-летней выживаемости (табл. 5).

Как видно из данных таблицы 5, средние значения ИК как у мужчин, так и у женщин одинаково высокие, а по всей группе составляют 6,51±2,32 балла, риск летальности в течение года (85%) и низкая (21 и >) 10-летняя выживаемость.

Таким образом, в общей структуре сопутствующих болезней у пациентов с ДН лидируют болезни периферической и центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. В половом аспекте у мужчин преобладает сердечно-сосудистая патология (ССП), у женщин – патология нервной системы, также высок удельный вес мастопатии и болезней

щитовидной железы. У большинства (76%) исследуемых отмечаются неблагоприятные прогностический риск летальности и 10-летней выживаемости.

Таблица 4

## Структура и частота коморбидности у больных ДН (n=207)

Нозология	Всего (n=207)		Мужчины (n=90)		Женщины (n=117)	
	abs	%	abs	%	abs	%
<b>Кардиоваскулярные заболевания:</b>						
- АГ	187	90,3	72	80	115	98,3
- ИБС	119	57,4	67	74,4	52	44,4
- аритмии	41	19,8	24	26,6	17	14,5
- варикозная болезнь	32	15,4	13	14,4	19	16,2
<b>Патология нервной системы:</b>						
- диабетическая полинейропатия	188	90,8	75	83,3	113	96,6
- цереброваскулярная болезнь	135	65,2	49	54,4	86	73,5
- остеохондроз	80	38,6	23	25,5	57	48,7
<b>Ожирение</b>	96	46,3	29	32,2	67	57,3
<b>Мочеполовая патология:</b>						
- хронический пиелонефрит	86	41,5	31	34,4	55	47
- МКБ	39	18,8	23	25,5	16	13,7
- простатит	75	36,2	75	83,3	–	–
<b>Патология эндокринной системы:</b>						
- мастопатия	47	22,7	–	–	47	40,2
- болезнь щитовидной железы	55	26,6	17	18,8	38	32,5
<b>Болезнь органов дыхания</b>	59	28,5	32	35,5	27	23,1

Таблица 5

## Средние показатели ИК по Charlson и прогностические показатели у больных ДН в зависимости от пола (n=207)

Показатель	Всего (n=207)	Мужчины (n=90)	Женщины (n=117)
<b>ИК по Charlson (в баллах)</b>	6,51±2,32	7,1±1,21	7,7±1,9
<b>Риск летальности</b>			
85%	76%	66,8%	81,25%
52%	24%	33,2%	18,75%
<b>10-летняя выживаемость</b>			
21 и ниже	76%	66,8%	81,25%
53%	18%	27,6%	7,5%
77%	6%	5,5%	0,22%

Вопрос о ранних диагностических маркерах у больных ДН остается открытым. С целью оценки МАУ нами обследовано 70 больных с СД 2 типа, осложнённым ДН, и 20 человек – контрольная группа. У больных средняя длительность ДН 7,7 лет. Нормальные показатели МАУ находились в диапазоне ниже 30 мг/сутки, от 30 до 300 мг/сутки рассценивается как патология.

Основные клинические и лабораторные параметры в зависимости от стадии ДН представлены в таблице 6.

Гликированный гемоглобин при всех стадиях ДН находился на одном уровне, а МАУ - достоверно чаще во 2 и 3 стадиях. Систолisches АД увеличивается с тяжестью. Цифры креатинина на стадии ПУ составили, в среднем, 139,1 ммоль/л, против 76,1 ммоль/л на стадии НАУ, а показатели СКФ достоверно снижены с утяжелением стадии ДН.

Таким образом, исследование АУ имеет важное значение для оценки риска прогрессирования ДН как на ранних, так и на поздних стадиях.



Таблица 6

Клинико-лабораторные параллели у пациентов с ДН в зависимости от стадии

Показатель	НАУ (n=25)	МАУ (n=35)	ПУ (n=10)	P
HbA1c, %	8,3 [6,8±10]	8,8[7,2±10,4]	8,8[7,2±10,4]	0,7
МАУ, мг/сутки	18,2[13,9; 18,9]	71,3[35,9; 89,1]	421[366,1;510,1]	0,01
САД, мм рт. ст.	140,4[120; 150]	148,5[132; 160]	157[150; 165]	0,04
ДАД, мм рт. ст.	86,3 [80; 90]	89,7[80;100]	96[90; 100]	0,04
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	33,1 [29,9; 35]	32,5[30; 35,5]	34,8[34,7;36,9]	0,07
Креатинин, мкмоль/л	76,1 [64; 87]	79,9[57;92]	139,1[95; 174]	0,01
СКФ, мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	121,1 [90; 141]	116,7[83; 150]	86,5[64; 125]	

С целью изучения особенностей поражения почек у больных СД 2 типа и ожирения нами исследована группа (n=70) больных с ДН, которые были разделены на 2 группы в зависимости от наличия или отсутствия ожирения: I группа – 25 (35,7%) больных с ДН без ожирения, но в ассоциации с АГ; II группа – 45 (65,3%) больных с ДН с ожирением

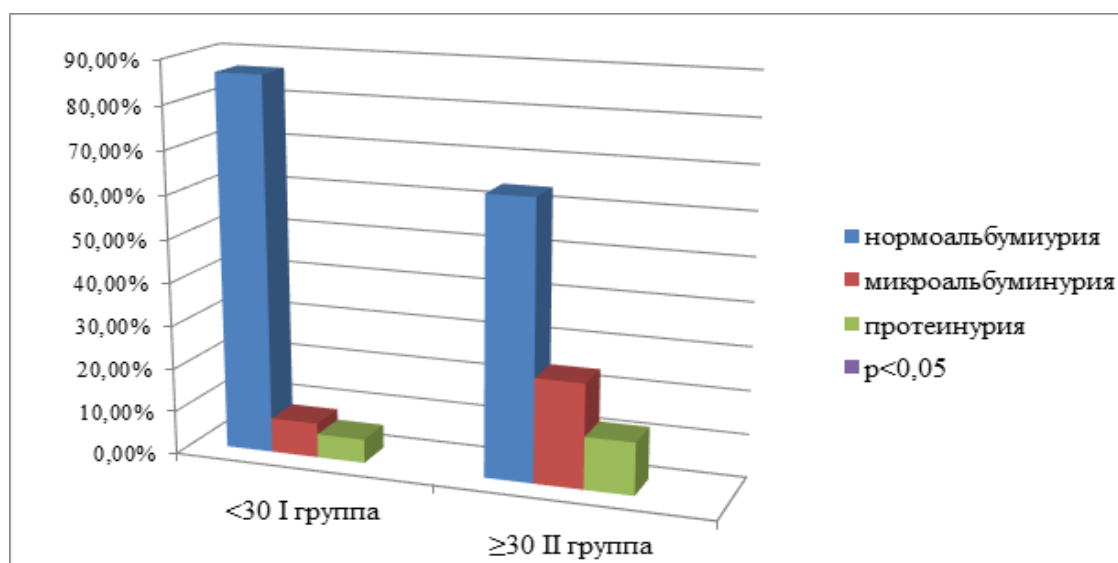
и АГ. Из общей группы мужчин было 28, женщин – 42 в возрасте от 38 до 70 лет (средний возраст 61,7±7,7 лет).

По результатам ИМТ сформированы 2 группы – I группа – (ИМТ<30 кг/м<sup>2</sup>) – без ожирения, II группа – (ИМТ≥30 кг/м<sup>2</sup>), которые были сопоставимы по возрасту, полу, длительности СД, наличию АГ.

Таблица 7

Факторы риска у больных ДН с ожирением и без

Показатели	I группа (n=25) без ожирения	II группа (n=45) с ожирением	p
АГ - I ст., %	10,9	1,2	<0,05
АГ - II ст., %	37,1	22,9	<0,05
АГ - III ст., %	52	75,9	<0,05
Частота снижения уровня ЛПВП, %	25,5	56,0	<0,05
Гипертриглицеридемия, %	42,9	52,1	<0,05
Мочевая кислота, ммоль/л	277,8±8,9	361±112,5	<0,05
Частота применения 3-х и более антигипертензивных препаратов, %	20,2	44,1	<0,05



Сравнительная характеристика АУ в зависимости от наличия ожирения

Оценка традиционных факторов прогрессирования ДН у больных с ожирением (II группа) выявила высокую частоту АГ III ст. (75,9%), т.е. имели место тяжелые системные гемодинамические расстройства, что проявилось в более частом использовании 3-х и более гипотензивных препаратов. Анализ содержания мочевой кислоты и липидов в сыворотке, показал выраженные нарушения пуринового и липидного обменов в группе больных ДН с ожирением.

Далее мы исследовали степень поражения почек в сравниваемых группах по уровню СКФ и АУ (рис.).

Данные свидетельствуют о достоверности частоты ПУ у больных с ожирением (12,1%) против 5,5% без ожирения. При этом частота МАУ у больных с ожирением составила 24,1% против 8,0% без ожирения ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, ожирение при ДН наряду с АГ, нарушением пуринового и углеводного обменов является самостоятельным фактором риска нефропатии при СД 2 типа. Нарушения системной и внутривисцеральной гемодинамики при ДН находятся в тесной ассоциации с ожирением.

#### Заключение

ДН в структуре ХБП занимает лидирующие позиции, а клинико-функциональные параметры ДН находятся в тесной ассоциации с длительностью СД и ожирением. Диапазон сопутствующих заболеваний при ДН весьма широк, а исследование АУ имеет

прогностическое значение для ДН как на ранних, так и на поздних стадиях.

Анализ 680 историй болезни пациентов с диагнозом ХБП показал, что 45,9% ( $n=312$ ) от общего числа больных представлены ДН, при этом частота и тяжесть ДН находятся в тесной ассоциации с длительностью СД. Снижение СКФ достоверно увеличивало частоту ССП и ОНМК.

Анализ сопутствующих заболеваний показал, что сердечно-сосудистые заболевания и патология нервной системы у больных с ДН наблюдаются с высокой частотой. Среди них АГ – 95,1%, при этом у женщин чаще, чем у мужчин, далее ИБС – 57,4%, у мужчин чаще, чем у женщин. Из патологии нервной системы полинейропатия и цереброваскулярная болезнь встречались в 90,8% и 65,2% случаев. Замыкает тройку лидерства ожирение, которое в 46,3% случаев было в ассоциации с ДН. Ожирение при ДН наряду с АГ, нарушением пуринового и углеводного обменов является самостоятельным фактором риска нефропатии при СД 2 типа. Нарушения системной и внутривисцеральной гемодинамики при ДН находятся в тесной ассоциации с ожирением. Исследование АУ имеет важное значение для оценки риска прогрессирования ДН как на ранних, так и на поздних стадиях.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 7, 8 см. в REFERENCES)

1. Ганиев Х.С., Шокиров Ю.А., Анварова Ш.С. Клинико-функциональные параллели анемического синдрома с нарушением почечных функций при диабетической нефропатии // Вестник Авиценны. 2015. № 4 (65). С. 69-74.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й выпуск // Сахарный диабет. 2017. Т.20, №1. С. 1-121.
3. Каплянян М.В., Ворохобина Н.В., Ряснянский Ю.В. Предикторы диабетической нефропатии у больных сахарным диабетом // Вестник Северо-западного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2016. Т 8, № 2. С.38-44
4. Кобалава Ж.Д. и др. Распространенность маркеров хронической болезни почек у пациентов с артериальной гипертензией: результаты эпидемиологического исследования ХРОНОГРАФ // Кардиология. 2017. Т. 57, № 10. С. 39-44.
5. Шокиров Ю.А., Чулкина Е.О. Этиологические основы хронической болезни почек в Курган-Тюбинском регионе Республики Таджикистан // Вестник

Академии медицинских наук Таджикистана. 2017. № 3 (23). С. 113-117.

6. Чаба П. Ковесди, Фурс Сюзан, Зоккали Кармин. Ожирение и заболевания почек: скрытые последствия эпидемии // Нефрология. 2017. Т.21, № 2. С. 10-19.

#### RESERENSES

1. Ganiev Kh. S., Shokirov Yu. A., Anvarova Sh. S. Kliniko-funktsionalnye paralleli anemicheskogo sindroma s narusheniem pochechnykh funktsiy pri diabeticheskoy nefropatii [Clinical and functional parallels of anemic syndrome with impaired renal function in diabetic nephropathy]. *Vestnik Avitsenny – Herald of Avicenna*, 2015, No. 4 (65), pp. 69-74.
2. Dedov I. I., Shestakova M. V., Mayorov A. Yu. Algoritmy spetsializirovannoy meditsinskoy pomoshchi bolnym sakharnym diabetom. 8-y vypusk [Algorithms for specialized medical care for patients with diabetes mellitus. 8th edition]. *Sakharnyy diabet – Diabetes*, 2017, Vol. 20, No. 1, pp. 1-121.
3. Kaplanyan M. V., Vorokhobina N. V., Rysnyanskiy Yu. V. Prediktory diabeticheskoy nefropatii u bolnykh sakharnym diabetom [Predictors of diabetic nephropathy in diabetic

patients]. *Vestnik Severo-zapadnogo meditsinskogo universiteta im. I.I. Mechnikova – Bulletin of the Northwestern Medical University named after I.I. Mechnikov*, 2016, Vol. 8, No. 2, pp. 38-44.

4. Kobalava Zh. D. Rasprostranennost markerov khronicheskoy bolezni pochk u patsientov s arterialnoy gipertoniey: rezultaty epidemiologicheskogo issledovaniya KHRONOGRAF [Prevalence of markers of chronic kidney disease in patients with arterial hypertension: results of the CHRONOGRAPH epidemiological study]. *Kardiologiya – Cardiology*, 2017, Vol. 57, No. 10, pp. 39-44.

5. Shokirov Yu. A., Chuklina E. O. Etiologicheskie osnovy khronicheskoy bolezni pochk v Kurgan-Tyubinskoy regione Respubliki Tadjikistan [The etiological basis of chronic kidney disease in the Kurgan-Tyube region of the Republic of Tajikistan]. *Vestnik Akademii meditsinskikh*

*nauk Tadjikistana – Herald of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2017, No. 3 (23), pp. 113-117.

6. Chaba P. Kovesdi, Furs Syuzan, Zokkali Karmin. Ozhirenie i zabolevaniya pochk: skrytye posledstviya epidemii [Obesity and kidney disease: the hidden consequences of the epidemic]. *Nefrologiya – Nephrology*, 2017, Vol. 21, No. 2, pp. 10-19.

7. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2017. *Diabetes Care*, 2017, No. 40 (Supplement 1), pp. 1-135.

8. Verma S. Effect of empagliflozin on left ventricular mass in patients with type 2 diabetes mellitus and coronary artery disease: the EMPA-HEART CardioLink-6 randomized clinical trial. *Circulation*, 2019, No. 140, pp. 1693-1702.

**Сведения об авторах:**

**Шукурова Сурайё Максудовна** – зав. кафедрой терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, член-корр. НАНТ, д.м.н., профессор

**Рашидов Исмоил Махмадалиевич** – зав. отделением нефрологии НМЦ «Шифобахи», соискатель ГОУ «НИИ профилактической медицины РТ»

**Контактная информация:**

**Рашидов Исмоил Махмадалиевич** – тел.: (+992) 903 50 80 08; e-mail: nefrontj@gmail.com

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.97; 614.4

<sup>1</sup>Саидзода Б.И., <sup>2</sup>Ахмедов А., <sup>1</sup>Зоиров П.Т., <sup>3</sup>Касымов О.И.

## ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН (2010-2019)

<sup>1</sup>Кафедра дерматовенерологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

<sup>2</sup>НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана»

<sup>3</sup>Кафедра дерматовенерологии с курсом косметологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

<sup>1</sup>Saidzoda B.I., <sup>2</sup>Akhmedov A.A., <sup>1</sup>Zoirov P.T., <sup>3</sup>Kasimov O.I.

## DYNAMICS OF MORBIDITY OF SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN (2010-2019)

<sup>1</sup>Department of Dermatovenereology of State Education Establishment "Avicenna Tajik State Medical University"

<sup>2</sup>Non Government Educational Establishment "Medical and Social Institute of Tajikistan".

<sup>3</sup>Department of Dermatovenereology with the Course of Cosmetology of State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in the Field of Health Care of the Republic of Tajikistan"

---

**Цель исследования.** Изучение заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), в Республике Таджикистан за 2010-2019 гг.

**Материал и методы.** Проведен анализ форм №9, утвержденных приказом директора центра Государственной статистики при Президенте Республики Таджикистан, № 54 от 11.11.2013 г. «Сведения о заболеваниях, передаваемых преимущественно половым путем, грибковых кожных заболеваниях и чесотки» за 2010-2019 гг.

**Результаты.** Частота заболеваний ИППП в 2019 г. была на уровне 1 318 случаев, что составило 14,3 против 3 620 случаев, или 47,7 в 2010 г. - на 100 тыс. населения. В структуре заболеваемости ИППП интенсивный показатель сифилиса составил 4,6 в 2019 г., 5,4 - в 2010 г.; гонококковая инфекция – 2,0 и 8,2; трихомониаз - 2,9 и 23,5; хламидийная инфекция 1,8 и 4,5; другие ИППП - 3,0 и 6,1 соответственно. В целом, по республике отмечается снижение заболевания ИППП, что, на наш взгляд, не соответствует действительности, так как многие больные лечатся в негосударственных медицинских учреждениях, у врачей других специальностей, при этом не ведется система учета и отчетности по данной инфекции.

**Заключение.** Результаты свидетельствуют о нестабильности эпидемиологической ситуации в Республике относительно ИППП. Необходимо контролировать деятельность негосударственных медицинских учреждений и особенно практикующих врачей для точного выявления и учета больных с ИППП для совершенствования мер профилактики и полноценного их лечения.

**Ключевые слова:** инфекции, передаваемые половым путем, репродуктивное здоровье, показатели заболеваемости

**Aim.** Study of the incidence of sexually transmitted infections (STIs) in the Republic of Tajikistan for 2010-2019.

**Material and methods.** The analysis of forms No. 9, approved by the order of the Director of the Center for State Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, No. 54 dated 11.11.2013 "Information on diseases, predominantly sexually transmitted, fungal skin diseases and scabies" for 2010-2019.

**Results.** The incidence of STIs in 2019 was at the level of 1,318 cases, which amounted to 14,3 versus 3,620 cases, or 47,7 in 2010 - per 100 thousand population. In the structure of STI morbidity, the intensive rate of syphilis was 4,6 in 2019, 5,4 - in 2010; gonococcal infection – 2,0 and 8,2; trichomoniasis – 2,9 and 23,5; chlamydial infection 1,8 and 4,5; other STIs – 3,0



and 6,1, respectively. In general, there is a decrease in STIs in the republic, which, in our opinion, does not correspond to reality, since many patients are treated in non-state medical institutions, by doctors of other specialties, while there is no accounting and reporting system for this infection.

**Conclusion.** The results indicate the instability of the epidemiological situation in the Republic regarding STIs. It is necessary to monitor the activities of non-state medical institutions and private practitioners to accurately identify and record patients with STIs in order to improve prevention measures and their full treatment.

**Key words:** sexually transmitted infections, reproductive health, morbidity rate

### Актуальность

Политика правительства Таджикистана в сфере здравоохранения направлена на охрану здоровья населения. Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия является одним из важных направлений в сфере здравоохранения. Индикаторами качества оказания медицинской помощи населению являются показатели его здоровья и уровень смертности от различного рода причин. Основные показатели здравоохранения зависят от достаточной укомплектованности высококвалифицированными специалистами в этой сфере и использование современных медицинских технологий. В Республике Таджикистан для подготовки врачей функционируют три университета: ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино, ГОУ «Таджикский национальный университет», медицинский факультет, ГОУ «Государственный медицинский университет Хатлона» [1, 3, 4]. В последние годы в республике отмечается внедрение новых медицинских технологий для постановки современных методов диагностики инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), что позволяет своевременно выявлять инфекции, снижать осложнения и проводить соответствующее лечение [5, 6].

ИППП относятся к социально значимым заболеваниям, негативно влияют на состояние здоровья населения, оставаясь одной из важных проблем современной медицины. Они являются причиной многих воспалительных заболеваний мочеполовых органов, часто осложняющихся нарушением репродуктивных функций, бесплодием, вероятностью возникновения врожденных заболеваний у детей, приводящих к инвалидизации, имеют серьезные медицинские и психологические последствия для многих женщин, мужчин и детей [2, 7, 10].

По данным ВОЗ, ежегодно более 400 миллионов мужчин и женщин заражаются ИППП, из них около 360 миллионов приходится на долю хламидиоза (130 млн), трихомониаза (140 млн), гонореи (85 млн) и сифилиса (5 млн) [1, 5, 9].

ВОЗ разрабатывает глобальные программы по нормативам и стандартам лечения и профилактики ИППП с целью снижения заболеваемости, по укреплению системы эпиднадзора и мониторинга [2, 8, 9].

На 69 сессии Всемирной Ассамблеи Здравоохранения была утверждена глобальная стратегия сектора здравоохранения по ликвидации ИППП на период 2016-2020 гг. Целью данной стратегии является «... обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» (документ WHA69/2016/REC/1).

В Республике Таджикистан анализ показателей наиболее часто встречающихся ИППП проводится на основании отчетной формы № 9 Республиканского статистического наблюдения. В данной форме наблюдение осуществляется по четырем нозологическим формам: гонококковая инфекция, сифилис, трихомониаз и хламидийная инфекция. Основными оценочными индикаторами состояния эпидемиологической ситуации республики являются уровни заболеваемости населения вышеуказанными ИППП.

На репродуктивное здоровье и семейные отношения ИППП оказывают негативное влияние, также они обуславливают значительные экономические затраты [1, 4, 7, 8]. Для таджикского здравоохранения в современных условиях проблема ИППП является чрезвычайно актуальной.

### Цель исследования

Изучение заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, в Республике Таджикистан за 2010-2019 гг.

### Материал и методы исследования

Проведен анализ заболеваемости ИППП с учетом данных формы № 9, утвержденной приказом директора Центра государственной статистики при Президенте Республики Таджикистан за № 54 от 11.11.2013 г. «Сведения о заболеваниях, передаваемых преимущественно половым путем, грибковых кожных заболеваниях и чесоткой» за 2010-2019 гг. по Республике Таджикистан, а также данных Республиканского клинического центра кожных и венерических болезней

(РКЦКВБ) по укомплектованности врачей в Республике Таджикистан.

### Результаты и их обсуждение

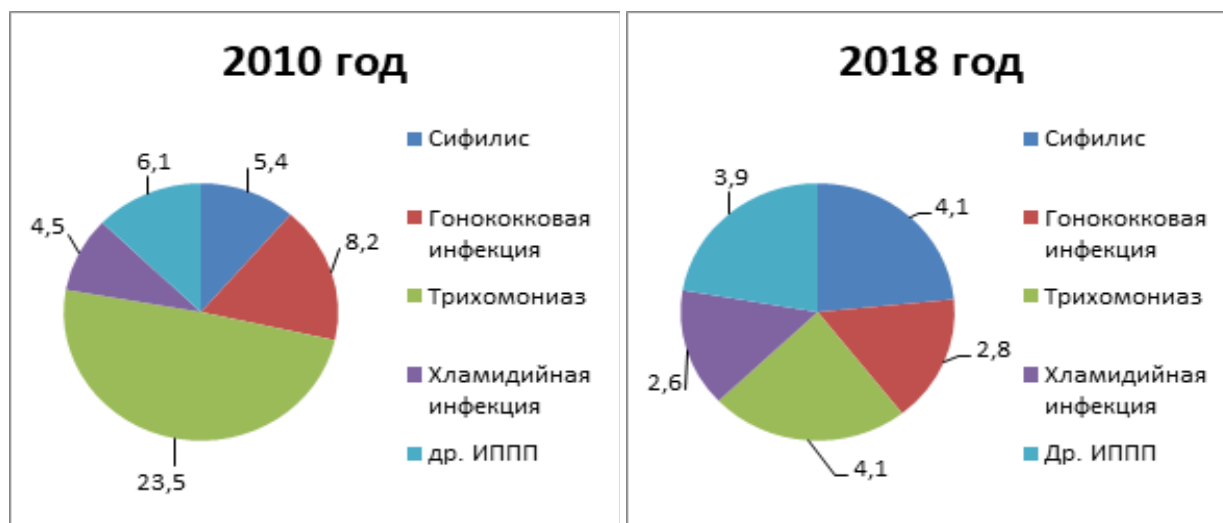
В республике функционируют Республиканский клинический центр кожных и венерических болезней, Городской клинический центр дерматовенерологии город Душанбе, Городская клиническая больница кожных болезней, 3 областных дерматовенерологических центров, 14 районных дерматовенерологических центров, 24 кожновенерологических кабинета и 13 кожновенерологических отделений.

По нормативным требованиям, по Республике Таджикистан на 10 000 населения города выделяется 0,5 ставки врача и на 20 000 населения районов и сел выделяется 0,2 ставки врача-дерматовенеролога. Сейчас в республике работает 191 врач, что составляет 73%, нехватка специалистов – 27%.

Отсутствие специалистов отмечается в 14 городах и районах республики: Варзобский, Рогунский, Ховалингский, Балджуванский, Н.Хусрав, Сангвор, Таджикобод, Нуробод, Вандж, Рушон, Рошткалъя, Шугнонский, Горный Мастчинский, Ляхшский.

До приобретения независимости при кожно-венерологических учреждениях РТ функционировали 1167 коек. Согласно постановлению Правительства Республики Таджикистан о “Рационализации медицинских учреждений Республики Таджикистан на период 2011-2020 годы” сокращены 282 дерматологические койки, функционируют 885 коек, из них 690 стационарных и 195 дневных коек.

Проведен анализ статистического наблюдения заболеваний, передаваемых преимущественно половым путем, по форме № 9 по всем регионам Республики Таджикистана за 2010-2019 гг. (рис.).



Динамика заболеваемости ИППП в РТ за период 2010-2019 гг.

Как видно из данных рисунка, заболеваемость ИППП за период с 2010 до 2019 года снизилась в 3,3 раза (с 47,7 в 100000 населения в 2010 году до 14,3 – в 2019 году). Следует отметить, что общее количество больных ИППП в 2019 составило 1318 человек, в то время как в 2010 больных ИППП по РТ было выявлено 3620 человек. В структуре ИППП наиболее выраженное снижение показателя заболеваемости за отчетный период отмечается при трихомонадной инфекции – в 8,1 раза (с 23,5 в 2010 году – до 2,9 в 2019 году), далее гонореи – в 4 раза (соответственно с 8,2 до 2,0), хламидийной инфекции – в 2,5 раза (с 4,5 до 1,8). Наиболее медленными были темпы снижения заболеваемости сифилисом, который за последние 10 лет уменьшился только в 1,17 раза (на 15%, с 5,4 в 2010 году до 4,6 в 2019 г.).

Снижение случаев заболеваний ИППП в Республике Таджикистан в последние годы не соответствует действительности, так как многие больные лечатся в негосударственных медицинских учреждениях или у врачей других специальностей, которые больных не регистрируют, т.е. не ведется система учета и отчетности по данной инфекции.

На фоне снижения в последние годы заболеваемости сифилисом в целом по Республике Таджикистан на отдельных территориях отмечается тенденция к росту или медленному её уменьшению (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, во всех областях республики наблюдается тенденция к уменьшению заболеваемости сифилисом. Однако, в столице, г. Душанбе, отмечается обратная картина – рост в 2 раза показателя заболеваемости сифилисом (с 6,7 – в 2010 г. до 12,9 в 2019 г.).

Таблица 1

**Динамика заболеваемости сифилисом  
по Республике Таджикистан в 2010-2019 гг. (на 100 тыс. населения)**

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
г. Душанбе	6,7	5,7	6,6	11,2	12,4	11,8	8,8	9,7	10,6	12,9
РРП	6,1	4,8	3,3	4,5	2,8	3,0	2,3	2,8	3,2	5,0
г. Рогун	16,5	8,2		7,7	2,5					
р. Раит	9,7	7,6	8,6		5,3	3,4	3,4	5,0	8,1	7,9
Согдийская область	6,2	2,7	3,0	5,7	4,8	4,3	4,3	7,2	5,1	5,0
г. Исфара	19,0	5,5	6,7	4,9	6,0	4,3	4,6	9,1	15,0	
г. Худжанд			3,0	12,5	12,9	5,7	10,2	13,4		9,3
Хатлонская область	4,2	3,0	2,5	2,1	2,2	2,2	2,9	2,7	2,5	2,1
г. Куляб	17,1		6,1	4,0	10,0	9,8	11,7	7,7	6,7	
г. Бохтар		15,2	6,5	3,4			5,6	13,9	10,9	8,1
ГБАО	1,9	1,4	0,5	1,4	4,2	1,8	1,8	0,5	0,9	1,8
р. Рошткълъа	8,4	8,4					11,4	11,4		7,8
р. Шугнон			2,9	7,0	11,2	8,3			5,3	
По республике	5,4	3,5	3,2	4,5	4,1	3,9	3,7	4,6	4,1	4,6

Заболеваемость гонококковой инфекцией в 2019 г. составила 2,0 против 8,2 в 2010 г. на 100 тыс. населения, т.е. уменьшилась в 4,1

раза. Снижение заболеваемости гонореей в разных регионах республики происходило с разной скоростью (табл. 2).

Таблица 2

**Динамика заболеваемости гонококковой инфекцией  
по Республике Таджикистан в 2010-2019 гг.**

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
г. Душанбе	21,9	16,8	9,7	9,0	7,8	14,7	15,6	13,1	8,8	3,5
РРП	6,7	6,4	4,8	4,7	3,3	3,3	2,8	3,4	2,7	2,3
Рудаки рн.			9,3	11,1	5,9	5,0	3,6	6,6	7,4	6,7
Раитский район	12,6	9,5	9,3	11,8	8,9	5,1	5,1	5,8	6,5	3,2
Согдийская область	7,6	5,4	5,2	6,4	5,9	5,3	3,7	4,1	2,6	1,7
г. Пенджикент	19,1	17,7	15,6	8,8	20,9	15,1	1,0	10,4	7,8	5,3
г. Бустон	60,2	20,8					9,1	8,9		
Хатлонская область	6,4	6,1	6,9	4,3	3,1	3,3	3,2	3,1	1,6	1,9
г. Куляб	29,5	14,6	27,6	24,2	11,9	15,6				4,7
Дангара					9,7	10,0	11,2	12,2	8,5	8,8
ГБАО	3,4	5,8	1,9	1,4	0,9	0,5	1,4	1,4	1,3	0,9
г. Харог			3,5	7,0		3,4				6,4
р. Шугнан	8,7	26,0			2,8		8,2	5,4	5,3	
По республике	8,2	7,0	6,1	5,4	4,3	4,9	4,4	4,3	2,8	2,0

Как видно из таблицы 2, наиболее выраженное снижение заболеваемости гонореей произошло в г. Душанбе и Согдийской области (соответственно в 6,3 и 4,5 раза).

Трихомониаз в структуре заболеваемости ИППП занимает ведущее место. В 2019 г. заболеваемость трихомонадной инфекцией со-

ставляла 2,9 на 100 тыс. населения, что в 8,1 раза ниже, чем показатели 2010 года (табл. 3).

Как показывают данные таблицы 3, уменьшение заболеваемости трихомониазом выше республиканского уровня наблюдалась в РРП (в 19,5 раза) и в Согдийской области (в 14,3 раза).

Таблица 3

**Динамика заболеваемости трихомониазом по Республике Таджикистан в 2010-2019 гг.**

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
г. Душанбе	13,1	5,1	6,7	7,5	18,2	17,1	12,4	15,2	12,4	8,4
РРП	31,3	21,8	13,5	10,7	5,0	3,6	2,8	3,5	3,6	1,6
г. Гиссар	95,5	47,3			11,5	4,3	3,2	7,6	11,8	
р. Рудаки	59,6	48,5	40,9	32,7	9,9	6,3				5,7
Согдийская область	38,6	34,2	30,1	10,4	8,4	4,8	5,3	4,9	4,4	2,7
г. Пенджикент				30,5	27,9	18,7	22,7	8,0	13,6	8,7
г. Гулистан	212,7	117,0	88,1		18,4	24,4			60,8	22,6
Хатлонская область	7,9	8,3	5,2	6,0	4,5	3,4	2,3	2,2	1,8	1,9
г. Нурек	25,6	32,5	1,3	30,8	24,2		5,5	13,3		
р. А. Джами	33,8	5,8	86,6		11,3	15,6	6,9	7,9	6,5	9,8
ГБАО	33,0	29,4	21,0	22,3	19,7	9,2	10,5	7,2	6,7	9,7
г. Хорог	89,4	81,8	63,1	69,7	48,5	27,4	17,0	20,2	19,9	29,6
По республике	23,5	19,0	15,0	8,8	7,5	5,3	4,4	4,6	4,1	2,9

Заболеваемость хламидийной инфекцией в 2019 г. составила 1,8 на 100 тыс. населения, т.е. заболеваемость этой распространенной ИППП уменьшилась за отчетный период в 2,3 раза (табл. 4).

На фоне снижения (табл. 4) заболеваемости, в целом, по республике во многих ре-

гионах в 2019 году наблюдалась тенденция к росту этой инфекции. Так, в ГБАО в 2019 году, по сравнению с 2018 годом, отмечают увеличение показателя заболеваемости в 13 раз, в РРП – в 1,6 раза, в Хатлонской области – в 1,5 раза, в Согдийской области – в 1,2 раза.

Таблица 4

**Динамика заболеваемости хламидийной инфекцией по Республике Таджикистан в 2010-2019 гг.**

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
г. Душанбе	13,2	12,7	10,4	3,5	8,7	14,3	4,07	9,3	21,1	7,6
РРП	4,7	5,8	4,7	5,01	4,3	1,3	0,9	0,7	0,8	1,3
Согдийская область	3,02	2,7	2,5	1,3	1,7	0,7	0,7	2,09	1,0	1,2
Хатлонская область	3,09	3,1	2,6	3,07	2,2	2,6	2,4	1,5	0,6	0,9
ГБАО	6,8	8,7	5,2	6,1	3,7	2,8	2,2	0,9	0,4	5,2
По республике	4,5	4,7	3,8	3,1	3,2	2,8	1,6	2,2	2,6	1,8



Продолжающееся снижение показателей заболеваемости ИППП является лишь свидетельством проявления закона больших чисел. В то же время в ряде районов и городов отмечается рост частоты их распространения. Расширение сети государственных и негосударственных медицинских учреждений, частно практикующих врачей, врачей других специальностей, оказывающих помощь больным с ИППП, без учета случаев не позволяет говорить об истинной стабилизации или эпидемиологическом благополучии в республике.

Анализ состояния заболеваемости ИППП в целом по Республике Таджикистан свидетельствует о необходимости совершенствования системы контроля над выявлением и учетом больных в государственных и негосударственных медицинских учреждениях, у частно практикующих врачей,

оказывающих помощь больным с ИППП, а также внедрения современных медицинских технологий.

### Заключение

Согласно государственным формам учета, в республике за период 2010-2019 гг. отмечается снижение заболеваемости ИППП, что не соответствует действительности. Эпидемиологическая ситуация по ИППП в г. Душанбе, некоторых городах и районах Согдийской, Хатлонской областей, ГБАО и РРП нестабильна. Необходимо наладить контроль за деятельностью негосударственных медицинских учреждений по выявлению и учету больных с ИППП. Следует шире внедрять новые медицинские технологии для диагностики ИППП.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### ЛИТЕРАТУРА (пп. 8-10 см. в REFERENCES)

1. Асхаков М.С. Инфекции, передаваемые половым путем: старая проблема – новое решение // Вестник молодого ученого. 2016. № 2 (13). С. 7-11.
2. Исаева М.С., Нуралиев М.Д., Хомидов М.Ф., Косимзода А.М. Чанбаҳои муносири ташхи сватабобати сирояти уrogenиталии хламидӣ дар мардҳо (Современные аспекты диагностики и лечения хламидийной уrogenитальной инфекции у мужчин) // Авҷи Зухал. 2020. № 1 (38). С. 85-89.
3. Касымова М.К., Бобокходжаева М.О. Тенденции в сфере рождаемости в Республике Таджикистан в эпоху распространения практики планирования семьи // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2017. № 2. С. 37-48.
4. Кубанов А.А., Богданова Е.В. Организация и результаты оказания медицинской помощи по профилю «Дерматовенерология» в Российской Федерации, итоги 2018 года. // Вестник дерматологии и венерологии. 2019. № 4, Т. 95. С. 8-23.
5. Кубанова А.А., Кубанов А.А., Мелехина Л.Е. Динамика изменений интенсивных показателей заболеваемости инфекций, передаваемых половым путем, в оценке эпидемиологического процесса и состояния здоровья населения Российской Федерации за 2006-2016 годы // Вестник дерматологии и венерологии. 2018. Т. 94, № 1. С. 27-37.
6. Петрова А.Н., Петрова Л.И. Заболеваемость смешанными уrogenитальными инфекциями в республике Саха (Якутия) за 2015-2017 гг. // MEDICUS. 2019. № 5. С. 18-21.
7. Потекаев Н.Н. и др. Современные проблемы по организации выявления и регистрации гонококковой инфекции в Москве // Клиническая дерматология и венерология. 2019. Т. 18, № 6. С. 668-674.

### REFERENCES

1. Askhakov M. S. Infektsii, peredavaemye polovym putem: staraya problema – novoe reshenie [Sexually transmitted infections: an old problem, a new solution]. *Vestnik molodogo uchenogo - Young scientist's bulletin*, 2016, No. 2 (13), pp. 7-11.
2. Isaeva M. S. Nuraliev M. D., Khomidov M. F., Kosimzoda A. M. Sovremennye aspekty diagnostiki i lecheniya urogenitalnoy khlamidiynoy infektsii u muzhchin [Modern aspects of diagnosis and treatment of urogenital chlamydial infection in men]. *Avci zuhal*, 2020, No. 1 (38), pp. 85-89.
3. Kasymova M. K., Bobokhodzhaeva M. O. Tenedentsii v sfere rozhdaemosti v Respublike Tadjikistan v epokhu rasprostraneniya praktiki planirovaniya semi [Fertility trends in the Republic of Tajikistan in the era of widespread practice of family planning]. *Vestnik posle-diplomnogo obrazovaniya v sfere zdavookhraneniya – Herald of postgraduate education in healthcare sphere*, 2017, No. 2, pp. 37-48.
4. Kubanov A. A., Bogdanova E. V. Organizatsiya i rezultaty okazaniya meditsinskoj pomoshchi po profilyu «Dermatovenerologiya» v Rossiyskoy Federatsii, itogi 2018 goda [Organization and results of medical care in the profile "Dermatovenereology" in the Russian Federation, the results of 2018]. *Vestnik dermatologii i venerologii – Dermatology and Venereology Bulletin*, 2019, No. 4, Vol. 95, pp. 8-23.
5. Kubanova A. A., Kubanov A. A., Melekhina L. E. Dinamika izmeneniy intensivnykh pokazateley zaboлеваemosti infektsiy, peredavaemym polovym putem, v otsenke epidemiologicheskogo protsessa i sostoyaniya zdorovya naseleniya Rossiyskoy Federatsii za 2006-2016 gody [Dynamics of changes in the intensive indicators of the incidence of sexually transmitted

infections in the assessment of the epidemiological process and the health status of the population of the Russian Federation for 2006-2016]. *Vestnik dermatologii i venerologii – Dermatology and Venereology Bulletin*, 2018, Vol. 94, No. 1, pp. 27-37.

6. Petrova A. N., Petrova L. I. Zaboлеваemost smeshannyimi urogenitalnymi infektsiyami v respublike Sakha (Yakutiya) za 2015-2017 gg. [The incidence of mixed urogenital infections in the Republic of Sakha (Yakutia) for 2015-2017]. *Medicus*, 2019, No. 5, pp. 18-21.

7. Potekaev N. N. Sovremennye problemy po organizatsii vyyavleniya i registratsii gonokokkovoy infektsii v Moskve [Modern problems of organizing the detection and registration of gonococcal infection in Moscow]. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya – Clinical Dermatology and Venereology*, 2019, Vol. 18, No. 6, pp. 668-674.

8. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance, 2015. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, 2016.

9. Davies B., Turner K. M. E., Frolund M. Risk of reproductive complications following chlamydia testing: a population-based retrospective cohort study in Denmark. *Lancet Infectious Diseases*, 2016, Vol. 16, No. 9, pp. 1057-1064.

10. El Kettani A., Mahiané G., Abu-Raddad L., Smolak A., Rowley J., Nagelkerke N. Trends in Adult Chlamydia and Gonorrhea Prevalence, Incidence and Urethral Discharge Case Reporting in Morocco over 1995-2015 – Estimates Using the Spectrum-Sexually Transmitted Infection Model. *Sexually Transmitted Diseases*, 2017, No. 44 (9), pp. 557-64.

#### Сведения об авторах:

**Саидзода Бахромуддин Икром** – доцент кафедры дерматовенерологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, к.м.н.

**Ахмедов Аламхон** – член-корр. НАНТ, проректор по науке НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана», д.м.н., профессор

**Зоиров Подабон Тошматович** – член-корр. НАНТ, профессор кафедры дерматовенерологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н.

**Касымов Олимджон Исмаилович** – профессор кафедры дерматовенерологии с курсом косметологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», д.м.н.

#### Контактная информация:

**Саидзода Бахромуддин Икром** – тел.: (+992) 985 15 45 45; e-mail: saidov\_bahromuddin@mail.ru

<sup>1</sup>Сайдуллоев Л., <sup>2</sup>Мерганов М.М., <sup>1</sup>Ишонаков Х.С.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЁЗА МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

<sup>1</sup>Кафедра урологии и андрологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

<sup>2</sup>Отделение фтизиоурологии ГУ «Национальный центр туберкулёза, пульмонологии и грудной хирургии» МЗиСЗН РТ

<sup>1</sup>Saidulloev L., <sup>2</sup>Merganov M.M., <sup>1</sup>Ishonakov H.C.

## PREVALENCE, DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF TUBERCULOSIS OF THE UROGENITAL ORGANS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

<sup>1</sup>Department of Urology and Andrology of State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in the Field of Health Care of the Republic of Tajikistan"

<sup>2</sup>Department of Phthisiourology, State Institution "National Center for Tuberculosis, Pulmonology and Thoracic Surgery" of the MHSP RT

**Цель исследования.** Изучение распространенности, диагностики и лечения туберкулёза мочеполовых органов в Республике Таджикистан.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни и амбулаторных карт 527 больных, которые прошли комплексное клиничко-лабораторное обследование и получали лечение по программе ДOTS 1 и 2 категорий.

**Результаты.** Представлена частота распространения, методы диагностики и лечения туберкулёза мочеполовых органов в областях и районах Республики Таджикистан. Показано, что частота выявляемости туберкулеза мочеполовых органов за последние годы увеличивается. Выявлено, что мужчины и женщины в одинаковой мере подвержены данной патологии.

**Заключение.** В Республике Таджикистан из органов мочеполовой системы наиболее часто диагностируются деструктивные формы туберкулеза почек. Отмечено, что среди регионов по заболеваемости мочеполовых органов лидирует Согдийская область. Наилучшие результаты дает лечение по схеме ДOTS 1 категории, при которой рецидив заболевания отмечен только у 66 (12,5%) больных.

**Ключевые слова:** распространённость, туберкулез, мочеполовая система, лечение, диагностика

**Aim.** Study of the prevalence, diagnosis, and treatment of tuberculosis of the genitourinary organs in the Republic of Tajikistan.

**Material and methods.** A retrospective analysis of case histories and outpatient records of 527 patients who underwent a comprehensive clinical and laboratory examination and received treatment under the DOTS program of categories 1 and 2 was carried out.

**Results.** The frequency of spread, methods of diagnosis and treatment of tuberculosis of the genitourinary organs in the regions and districts of the Republic of Tajikistan are presented. It has been shown that the incidence of tuberculosis of the genitourinary organs has been increasing in recent years. It was revealed that men and women are equally susceptible to this pathology.

**Conclusion.** In the Republic of Tajikistan, destructive forms of renal tuberculosis are most often diagnosed from the organs of the genitourinary system. It is noted that among the regions in terms of the incidence of urinary organs, the Sughd region is in the lead. The best results are obtained by treatment according to the DOTS scheme of category 1, in which a relapse of the disease was noted only in 66 (12,5%) patients.

**Key words:** prevalence, tuberculosis, genitourinary system, treatment, diagnosis

### **Актуальность**

В настоящее время туберкулез мочеполовой системы занимает первое место в структуре заболеваемости внелегочным туберкулезом в странах с высоким уровнем заболеваемости и третье - в странах, благополучных по туберкулезу [1, 2, 5]. В 2015 году в мире заболели 10,4 млн. человек, умерли от туберкулеза 1,4 млн. человек, из них 0,4 млн. были ВИЧ-инфицированы [5, 6]. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в мире и по отдельным регионам постоянно мониторится экспертами ВОЗ, однако эпидемиологические показатели по внелегочному и, в частности, мочеполовому туберкулезу остаются алогично парадоксальными. Это можно объяснить сложностью диагностики, а также нехваткой технических средств и квалифицированных специалистов в некоторых странах с низким и средним уровнем жизни [1, 2, 3]. Верификация диагноза сложна, поскольку проводимая эмпирическая терапия больным циститом и/или пиелонефритом резко снижает эффективность выделения возбудителя туберкулеза бактериологическим методом, к тому же туберкулез мочеполовых органов, как правило, олигобациллярен, бактериовыделение часто непостоянное, патоморфологическая картина изменчива. Асимптомная бактериурия также может препятствовать идентификации туберкулезной палочки [4, 5]. Из органов мочеполовой системы у женщин чаще поражаются туберкулезом почки, реже - мочевого пузыря и мочеточники, причем процесс чаще встречается у женщин после 35 лет [3]. У мужчин больше подвержены поражению туберкулезом мошонка и простата, что довольно часто приводит к мужскому бесплодию [1, 4, 7]. Данная патология недостаточно изучена в Республике Таджикистан, в связи с этим требуется дальнейшее изучение этой серьезной медико-социальной проблемы.

### **Цель работы**

Изучить распространенность, диагностику и лечение туберкулеза мочеполовых органов в Республике Таджикистан.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 527 историй болезни и амбулаторных карт за период 2010-2019 гг. Больные с туберкулезом мочеполовых органов из областей и районов Республики Таджикистан обследовались и проходили стационарное лечение в отделении фтизиоурологии ГУ «Национальный центр туберкулеза, пульмонологии и грудной хирургии» и РЦ по борьбе с туберкулезом. Данные учреждения являются един-

ственными специализированными учреждениями, которые занимаются диагностикой и лечением туберкулеза мочеполовых органов в Республике Таджикистан, что позволило нам представить характеристику данных больных.

Мужчин было 258, женщин - 269 человек. Обследованные были в возрасте от 25 до 65 лет (средний возраст 41,2 года).

Все больные прошли комплексное клинико-лабораторное обследование, включающее пробу Манту 2ТЕ, GeneXpert MTB/RIF (определяет чувствительность микроорганизма к рифампицину), Xain-test (выявляет микобактерию туберкулеза и определяет чувствительность микобактерии к препаратам), микроскопию мочи на БК, посев мочи на БК, рентгенологическое исследование и КТ, исследование крови и общий анализ мочи. Бактериологическая верификация диагноза получена у всех больных.

Все пациенты, обратившиеся в центр, получали лечение по программе ДOTS (Directly Observed, Treatment, Short - лечение под непосредственным контролем РНЦ по борьбе с туберкулезом или по месту жительства с периодичностью 1 раз в месяц, коротким курсом, рассчитанным на 6 мес.). ДOTS 1 категории, включающее 4 препарата - рифампицин, изониазид, этамбутол, пипразинамид, - назначалось первично выявленным больным независимо от локализации и тяжести процесса; ДOTS 2 категории, включающее препараты рифампицин, изониазид, этамбутол, пипразинамид и стрептомицин (1 г), назначалось пациентам, имевшим рецидив заболевания.

При анализе данной проблемы были использованы описательные методы статистического анализа.

### **Результаты и их обсуждение**

При анализе клинико-возрастной структуры больных в зависимости от диагноза установлено, что в Республике Таджикистан наиболее часто встречается туберкулез почек. Давность заболевания составляла от 3 месяцев до 1 года. Доля женского пола в структуре туберкулеза мочеполовых органов выше, чем мужчин. Налицо преобладание среди больных с распространенными деструктивными формами туберкулеза почек лиц старше 30 лет.

Данные о нозологии, поле и возрасте пациентов представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что у 75 (29,0%) из всех обследованных мужчин был диагностирован поликавернозный туберкулез в сочетании с туберкулезом мочевого пузыря



ря, их возраст варьировал от 30 до 55 лет. У женщин поликавернозный туберкулез в сочетании с туберкулезом мочевого пузыря

выявлен у 95 (35,4%) из всех обследованных пациенток, возрастной ценз колебался от 35 до 55 лет.

Таблица 1

*Распределение больных по нозологии, полу и возрасту*

Нозология	Пол		Возраст
	мужчины	женщины	
<b>Поликавернозный туберкулез почек в сочетании с туберкулезом мочевого пузыря</b>	75 (29,0%)	95 (35,4%)	30-55
<b>Кавернозный туберкулез почек</b>	81 (31,5%)	97 (36,0%)	25-55
<b>Туберкулезный попилит</b>	42 (16,4%)	77 (28,6%)	25-45
<b>Туберкулез органов мошонки</b>	57 (22,0%)	–	25-35
<b>Туберкулез простаты</b>	3 (1,1%)	–	Старше 60
<b>Всего</b>	<b>258</b>	<b>269</b>	

Кавернозный туберкулез почек выявлен у 81 (31,5%) мужчины и у 97 (36,0%) женщин, все больные были в возрасте от 25 до 55 лет.

По поводу туберкулезного попилита наблюдались и проходили лечение 42 (16,4%) мужчины и 77 (28,6%) женщин, возрастная категория - от 25 до 45 лет.

Наиболее излюбленной локализацией туберкулеза у мужчин являются органы мошонки. Как видно из таблицы 1, у 57 (10,8%) пациентов был выявлен туберкулез органов мошонки, возраст больных находился в пределах от 25 до 35 лет, то есть, в наиболее трудоспособном и фертильном промежутке. Туберкулез простаты имелся у 3 (1,1%) пациентов.

Наибольшее количество выявленных больных были из Согдийской - 33,7% и Хатлонской - 23,9% областей (табл. 2). Самый низкий показатель по заболеваемости туберкулезом мочеполовых органов отмечен в ГБАО - 6,8%, что связано, скорее всего, с холодным климатом высокогорья. Стабильная динамика заболеваемости туберкулезом мочеполовых органов отмечается в городе Душанбе. Также необходимо отметить, что за последние годы растет число более раннего диагностирования у больных туберкулеза мочеполовых органов, что связано с повышением качества диагностики и оказания медицинских услуг в Республике Таджикистан.

Таблица 1

*Распределение больных по нозологии, полу и возрасту*

Годы	Душанбе	ГБАО	Согдийская область	Районы республиканского подчинения	Хатлонская область
<b>2011</b>	5	1	24	6	2
<b>2012</b>	1	2	11	8	8
<b>2013</b>	9	4	16	8	11
<b>2014</b>	8	3	9	15	17
<b>2015</b>	4	1	19	21	7
<b>2016</b>	6	6	23	11	11
<b>2017</b>	7	5	21	15	16
<b>2018</b>	9	7	20	16	16
<b>2019</b>	8	6	21	14	16
<b>2020</b>	6	1	14	10	23
<b>Всего %</b>	<b>63 11,9%</b>	<b>36 6,8%</b>	<b>178 33,7%</b>	<b>124 23,5%</b>	<b>126 23,9%</b>

Клиническая картина туберкулеза мочеполовых органов отличается полиморфизмом. Как правило, при туберкулезе почек урологические симптомы малозаметны, заболевание чаще выявляется при обследовании лиц из групп риска, имеющих туберкулез других органов. Интоксикация и лихорадка характерны для острого течения туберкулеза мочеполовых органов. Для туберкулеза почек характерна одна субъективная жалоба - постоянная тупая ноющая боль в поясничной области. Все другие заболевания в ходе обследования были исключены, и после назначения прицельного бактериологического посева мочи на туберкулез был верифицирован диагноз.

У 170 пациентов с поликавернозным туберкулезом почек в сочетании с туберкулезом мочевого пузыря чаще всего отмечались тупые боли в поясничной области, учащенное мочеиспускание и боли внизу живота.

125 (73,5%) пациентам этой группы лечение проводилось по ДОТС 1 категории. Оставшимся 45 (26,4%) больным лечение проводилось по ДОТС 2 категории. 23 (13,5%) пациентам проведена нефрэктомия в связи с деструктивными изменениями в почке. Рецидив заболевания отмечен у 38 (22,3%) из 125 больных с поликавернозным туберкулезом через 6-12 мес. после лечения. После проведенного лечения по категории ДОТС 2 рецидивов не наблюдалось.

У 178 больных с кавернозным туберкулезом почек имелись тупые боли в поясничной области, у 5 (2,8%) пациентов зафиксирована макрогематурия. 120 (67,4%) пациентам с данной патологией лечение проводилось по ДОТС 1 категории, а остальным 58 (32,5%) больным - по ДОТС 2 категории, 15 (8,4%) пациентам проведена операция кавернэктомии. Рецидив заболевания отмечен у 26 (14,6%) больных из 120 через 8-12 месяцев после лечения ДОТС 1 при повторных профилактических осмотрах. После назначения ДОТС 2 категории рецидивов не наблюдалось.

Среди 119-ти больных туберкулезный попилитом у 55 (46,2%) пациентов отмечались тупые боли в поясничной области, у 16 (13,4%) – макрогематурия. 94 (78,9%) пациентам лечение проводилось по ДОТС 1 категории, остальным 25 (21,1%) – по ДОТС 2 категории. Продолжительность лечения стандартная. Рецидивов заболевания не зафиксировано.

57 (22,0%) пациентов с туберкулезным орхоэпидидимитом жаловались на увеличение мошонки, боли и дизурию. У 5 (8,7%) больных отмечена гемоспермия. Все пациенты лечились по ДОТС 1 категории. Длительность лечения составила 6 месяцев. У 3 (5,2%) больных отмечен рецидив заболевания через 6-9 мес. после лечения.

Основные жалобы у 3 пациентов с туберкулезом предстательной железы - боль в промежности, учащенное мочеиспускание. Это были пожилые люди (старше 60 лет). Им было проведено лечение по ДОТС 1-категории. Длительность лечения составила 6 месяцев, рецидивов заболевания не отмечено.

#### **Заключение**

Таким образом, установлено, что в Республике Таджикистан из органов мочеполовой системы наиболее часто диагностируются деструктивные формы туберкулеза почек. Возрастная категория больных с данной патологией – это, в подавляющем большинстве, молодые, наиболее трудоспособные люди. Среди регионов Республики Таджикистан по заболеваемости мочеполовых органов туберкулезом лидирует Согдийская область. Рецидивы заболевания зафиксированы только у 66 (12,5%) больных из 527 больных. Но после проведения повторного лечения по ДОТС 2 категории рецидивов не выявлено.

Если имеется длительное, упорное течение заболевания мочеполовых органов, плохо поддающееся стандартному лечению, врачам необходимо назначить исследование на БК, чтобы исключить специфический процесс.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бабенко М.Ф. Современные проблемы диагностики туберкулеза почек у военнослужащих // Туберкулез и болезни легких. 2010. №10. С.45-46.
2. Жаголкина Т.Е., Завтриков С.А., Никитин С.О., Юзефович П.В. Клинические особенности туберкулеза мочеполовой системы // Вестник науки и образования. 2018. Т. 2, № 5(41). С. 106-107
3. Зубань О.Н., Бородин Э.П., Волков С.Н. и др. Особенности клинического течения и диагностики

туберкулеза почки и мочеточника // Туберкулез и болезни легких. 2013. №4. С.33-38

4. Зубань О.Н., Суций Е.А., Чотчаев Р.М. и др. Туберкулез почек у больных пожилого возраста // Туберкулез и социально значимые заболевания. 2017. №4. С. 40-44

5. Кульчавеня Е.В., Краснов В.А. Избранные вопросы фтизиоурологии. Новосибирск: Наука, 2010. 142 с.

6. Негоева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди лиц с ВИЧ-инфекцией в Российской

Федерации// Туберкулез и болезни легких. 2017. Т.95, №3. С.13-19

7. Чотчаев Р.М., Зубань О.Н. Качество жизни больных туберкулезом предстательной железы // Туберкулез и болезни легких. 2015. №7. С.152-154.

#### REFERENCES

1. Babenko M. F. Sovremennye problemy diagnostiki tuberkulyoza pochek u voennosluzhashchikh [Modern problems of diagnosis of renal tuberculosis in military personnel]. *Tuberkulez i bolezni legkikh - Tuberculosis and lung disease*, 2010, No. 10, pp. 45-46.

2. Zhagolkina T. E., Zavtrikov S. A., Nikitin S. O., Yuzefovich P. V. Klinicheskie osobennosti tuberkuleza mocheполовой системы [Clinical features of tuberculosis of the genitourinary system]. *Vestnik nauki i obrazovaniya - Science and Education Bulletin*, 2018, Vol. 2, No. 5 (41), pp. 106-107.

3. Zuban O. N., Borodin E. P., Volkov S. N. Osobennosti klinicheskogo techeniya i diagnostiki tuberkuleza pochki i mochetochnika [Features of the clinical course

and diagnosis of tuberculosis of the kidney and ureter]. *Tuberkulez i bolezni legkikh - Tuberculosis and lung disease*, 2013, No. 4, pp. 33-38

4. Zuban O. N., Sushchiy E. A., Chotchaev R. M. Tuberkulez pochek u bolnykh pozhilogo vozrasta [Renal tuberculosis in elderly patients]. *Tuberkulez i sotsialno znachimye zaboлевaniya - Tuberculosis and socially significant diseases*, 2017, No. 4, pp. 40-44

5. Kulchavenya E. V., Krasnov V. A. Izbrannye voprosy ftiziourologii [Selected questions of phthisiourology]. Novosibirsk, Nauka Publ., 2010. 142 p.

6. Negoeva O. B. Epidemicheskaya situatsiya po tuberkulezu sredi lits s VICH-infektsiy v Rossiyskoy Federatsii [Epidemic situation of tuberculosis among people with HIV infection in the Russian Federation]. *Tuberkulez i bolezni legkikh - Tuberculosis and lung disease*, 2017, Vol. 95, No. 3, pp. 13-19.

7. Chotchaev R. M., Zuban O. N. Kachestvo zhizni bolnykh tuberkulezom predstatelnoy zhelezy [Quality of life of patients with prostate tuberculosis]. *Tuberkulez i bolezni legkikh - Tuberculosis and lung disease*, 2015, No. 7, pp. 152-154.

#### Сведения об авторах:

**Сайдулов Лутфуло** – зав. кафедрой урологии и андрологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н., доцент

**Мерганов Мухамадзариф Махмадшарифович** – зав. отделением фтизиоурологии ГУ «Национальный центр туберкулёза, пульмонологии и грудной хирургии»

**Ишонаков Хикматулло Сулаймонович** – ассистент кафедры урологии и андрологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н.

#### Контактная информация:

**Сайдулов Лутфуло** – тел.: (+992)918 92 45 25

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616-036.86-053.2:312.6(571.56)

Самадова Г.А., Шарипова Ш.Т.

## НЕОБХОДИМОСТЬ РАСШИРЕНИЯ УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ СОЦИАЛЬНЫМИ РАБОТНИКАМИ ПЕНСИОНЕРАМ И ИНВАЛИДАМ

Кафедра сестринского дела в семейной медицине ГОУ ИПОвСЗ РТ

*Samadova G.A., Sharipova Sh.T.*

## NECESSETY TO EXPAND THE SERVICES PROVIDED BY SOCIAL WORKERS TO RETIREE AND DISABLED

Department of Nursing in Family Medicine of State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of Republic of Tajikistan"

---

**Цель исследования.** Обучить патронажных социальных работников оказанию всесторонней доврачебной помощи.

**Материал и методы.** Проведено пять семинаров по вопросам оказания всесторонней помощи нуждающимся пациентам для 72 патронажных социальных работников, прикрепленных к районным отделам «социальной помощи населению» Хукуматов г. Душанбе. Средний возраст участников 45 лет, стаж работы - от 5 до 15 лет. Уровень знаний оценивали по результатам тестов. Оценка умения применять навыки общения, ухода, оказания доврачебной помощи осуществлялась по ролевым играм (стандартный лист навыков для наблюдателя) и по результатам групповых работ в малых группах (2-3 человека).

**Результаты.** Результаты предварительного теста были удовлетворительными у 1 (75%), хорошие - у 6 (80-89%), отличные - у 2 (90-100%) участников; в эту группу вошли 9/12,5% человек, имеющие соответствующий диплом социального работника, педагога, медицинской сестры. Другая группа участников - 63-87,5% - показали низкие результаты, у 4 из них процент колебался от 1% до 10%. Это были лица, не имеющие специального образования социального работника. Результаты самооценки по умению выполнять навыки общения, ухода за пациентом у 95% слушателей колебались от 95 до 100 баллов, но, по данным стандартных листов, баллы ролевых игр были ниже. Результаты работ в малых группах по оказанию доврачебной помощи были разными. Содержание разработанного плана и презентация по оказанию доврачебной помощи при диарее, запоре в 80% были правильными, по другим заданиям ответы были неудовлетворительными. По результатам финального теста 41 (56,95%) участник хорошо усвоил материалы семинара.

**Заключение.** Интеграция медицинского образовательного учреждения с системой социальной защиты населения поможет, с одной стороны, в реализации стратегических задач министерства, с другой - в проведении непрерывного образования патронажных социальных работников для оказания ими качественной всесторонней помощи нуждающемуся пациенту на дому.

**Ключевые слова:** социальная помощь, паллиативная помощь, инвалиды, социальные работники

**Aim.** Train patronage social workers to provide comprehensive first aid.

**Material and methods.** Five seminars on providing comprehensive assistance to patients in need were held for 72 patronage social workers attached to the district departments of "social assistance to the population" of the Khukumats of Dushanbe. The average age of participants is 45 years old; work experience is from 5 to 15 years. The level of knowledge was assessed according to the test results. The assessment of the ability to apply the skills of communication, care, provision of first aid was carried out by role-playing games (a standard list of skills for the observer) and by the results of group work in small groups (2-3 people).

**Results.** The preliminary test results were satisfactory in 1 (75%), good - in 6 (80-89%), excellent - in 2 (90-100%) participants; this group included 9 / 12,5% of people with a corresponding diploma of a social worker, teacher, nurse. Another group of participants - 63-87,5% - showed low results, in 4 of them the percentage ranged from 1% to 10%. These were people who did not have a special education as a social worker. Self-assessment results on the ability to perform communication skills, patient care in 95% of the students ranged from 95 to 100 points, but, according to standard sheets, the



scores for role-playing games were lower. The results of work in small groups for the provision of first aid were different. The content of the developed plan and the presentation on the provision of first aid for diarrhea, constipation in 80% were correct, for other tasks the answers were unsatisfactory. According to the results of the final test, 41 (56,95%) participants mastered the seminar materials well.

**Conclusion.** Integration of the medical educational institution with the social protection system of the population will help, on the one hand, in the implementation of the strategic objectives of the ministry, on the other hand, in carrying out continuous education of patronage social workers to provide them with high-quality comprehensive assistance to a patient in need at home.

**Key words:** social assistance, palliative care, people with disabilities, social workers

### Актуальность

Много лет в стране существовали две системы - здравоохранение и социальная защита населения, предоставляющие разные виды услуг населению, но направленные на повышение качества жизни человека. Став независимым государством, страна столкнулась с множеством проблем, требующих новых решений. Так, в 1997 году началось реформирование системы здравоохранения, в 2013 году - объединение систем социальной службы страны со здравоохранением, параллельно в нормативно-правовых документах появились отметки о расширении профессиональных и жизненно необходимых навыков как у медработников, так и работников социальной службы [1, 3].

Известно, что основной задачей социальной службы является оказание социальной поддержки определенной группе населения – это инвалиды, в первую очередь дети-инвалиды (за 2019 год из 147118 зарегистрированных инвалидов до 18 лет с врожденной были 58,4%, приобретенной - 41,6%) [6], лица из беднейших слоев населения (2017 год 41-42% от общего числа живут за чертой бедности, 17% ниже черты крайней бедности) [1, 6], пенсионеры (в 2010г. - 559 тыс. пенсионеров - 9% от общего количества населения, из них 106,4 тыс. были инвалидами, в 2015 году число пенсионеров возросло до 620 тыс.) [1]. Сегодня население Таджикистана подошло к порогу старости по шкале ООН. Средняя продолжительность жизни человека достигла 73,7 лет (2017) [6]. Ряд геронтологических исследований доказали, что, в среднем, у одного пациента в возрасте старше 60 лет диагностируются четыре-пять различных хронических болезней, 80% из них нуждаются как в медицинской, так и в психо-эмоциональной и, конечно, в социальной помощи [2].

Из выше изложенного следует, что социальный работник должен предоставлять не только социальные услуги пациенту на дому, но также духовно-психологическую, врачебную медицинскую помощь, владеть навыками ухода и паллиативной помощью.

Через оценку потребностей, качества жизни конкретного пациента работник сможет выявить его проблему и решить, какой именно в данный момент вид помощи необходимо предоставить и обучить его самоуходу. Таким образом, сотрудничество двух систем поможет социальному работнику качественно предоставлять услуги пациенту.

### Цель работы

Обучить патронажных социальных работников оказанию врачебной всесторонней помощи.

### Материал и методы исследования

Для проведения циклов усовершенствования патронажных соцработников города Душанбе по вопросам оказания всесторонней помощи нуждающимся пациентам была налажена связь с лидерами социальной службы - Министерством здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (РТ), Агентством социальной защиты населения РТ, районными отделами социальной помощи населения Хукуматов г. Душанбе и получено разрешение на проведение семинаров тренерами образовательного медицинского учреждения. В Территориальном центре социального обслуживания пенсионеров и инвалидов г. Душанбе, при финансовой поддержке Института открытого общества Фонд содействия в Таджикистане (ИОО ФС РТ) проведено 5 семинаров для 72 специалистов. Женщин (68 - 94,4%) было больше, чем мужчин. Возраст колебался от 26 до 65 лет, средний возраст составил 45 лет. Высшее образование было у 17 (23,6%) человек. Диплом социального работника имели 4 (5,5%) участника, педагога - 13 (18,0%), медицинских сестер - 6 (8,3%). У остальных имелось среднее школьное образование. Стаж работы в качестве патронажного социального работника колебался от 5 до 15 лет. Оценка знаний, умения использовать навыки по оказанию социальной и паллиативной помощи, по проведению ухода за пациентом проводилась по результатам: процент правильных ответов на вопросы разработанного предварительного теста, набранный балл по

стандартному листу при проведении ролевых игр, оценка плана оказания помощи, представленного группой (2-3 участника). Степень усвоения материала проводилась по результатам ответов финального теста.

### Результаты и их обсуждение

Число социальных работников по г. Душанбе, ухаживающих за прикрепленным к ним контингентом на дому, составляет 91 человек, семинарами охвачено 72-82,4% специалиста. Согласно положению, к каждому соцработнику прикреплено 6-8 человек, это инвалиды - дети и одинокие пожилые лица, нуждающиеся в посторонней помощи. На вопрос: «Почему они выбрали данную работу - оказание социальной помощи пациентам на дому?» большинство участников ответили «...из-за удобного графика работы, наличие маленьких детей, предоставление льгот со стороны системы».

Согласно потребностям общества, в 2016 году министерство пересмотрело нормативно-правовые документы социального работника - положения и функциональные

обязанности и внесло туда дополнения - вопросы ухода, оказание паллиативной помощи. Несмотря на то, что каждый участник семинара имел утвержденный стандартный лист предоставляемых ими услуг, в нем не было пунктов ухода, паллиативной помощи. Естественно, участники не обладали знаниями в этой области, на что указывало отсутствие правильных ответов предварительного теста. В нашем случае удовлетворительные знания были у 1 (75%), хорошие - у 6 (80-89%), отличные - у 2 (90-100%) участников. Проведя анализ, кто из слушателей семинара (9 человек - 12,5%) набрал проходной балл, мы узнали, что это дипломированные специалисты социальной службы, педагоги и медработники. У остальных лиц, а их было большинство (63-87,5%), правильных ответов было мало, результат был ниже 70%, у 4 из них колебался в пределах 1-10%. Большинство лиц данной группы не были готовы к оказанию должных услуг нуждающемуся пациенту, что подтверждало отсутствие знаний, навыков у этих лиц.

*Оценка результатов предварительного и финального тестов участников семинара (n=72)*

Результат, %	Предварительный тест		Финальный тест	
	абс. число	в %	абс. число	в %
Меньше 70	63	87,50	31	43,05
70-79	1	1,38	26	36,11
80-89	6	8,34	9	12,50
90-100	2	2,78	6	8,34
Всего	72	100%	72	100%

В другой части теста предлагались вопросы и варианты ответов по оказанию паллиативной помощи («определение паллиативной помощи», «понятие хосписа», «оценка потребности пациента», «оценка качества жизни» «всесторонняя помощь»), но участники не отвечали ни один из вариантов ответов, то есть, они вообще не были знакомы с данным направлением. Несмотря на то, что с 2016 года перед социальной службой была поставлена задача - внедрить паллиативную помощь в практику соцработника, до сегодняшнего дня она не была реализована.

Возможно, для внедрения инновационных направлений в структуру социальной службы необходимы заинтересованные лица. В данном случае для выполнения вышепоставленной задачи таким лицом выступил

институт последипломного образования, выиграв грант ИОО ФС РТ.

Теоретическая часть семинара представлялась презентациями по всем вопросам, решались ситуационные задачи по диагностике потребностей человека, оценке качества жизни, планировалась работа по уходу. Выданный раздаточный материал в дальнейшем поможет участнику вспомнить и найти необходимые решения для оказания необходимых услуг пациенту. Усвоение материала оценивалось по результатам финального теста, которые были следующими: 70% и выше набрал 41 человек (56,95%), меньше 70% - 31 (43,05%). Следует отметить, что большой диапазон в показателях (35-90%) вариационного ряда повлиял на средние показатели, которые были ниже 70%. Однако сравнительный анализ результатов предварительного и

финального тестов каждого участника помог убедиться в том, что они освоили материал семинара, хотя многим было сложно работать на семинаре. Например, участник с результатом предварительного теста 6% в финальном тесте получил 40%, другой с 1% поднялся до 35%. Конечно, самые лучшие финальные результаты были у лиц с высшим образованием (90% и выше).

Чтобы оценить умение выполнять навыки ухода за пациентом, вначале участникам предлагалось самостоятельно оценить себя, заполнив разработанную анкету с перечисленными навыками и частотой их использования. Результаты самооценки, например навыков общения, колебались от 90 до 100 баллов. 95% слушателей посчитали себя хорошими собеседниками. Ролевые игры помогли удостовериться в правильности результатов самооценки. Игры проходили под наблюдением тренеров и наблюдателей, на руках у которых был лист с перечнем стандартных навыков. Наблюдение подтвердило хорошее владение участниками вербальных навыков общения (80-95 баллов), однако невербальные навыки использовались редко (50-60 баллов), владение которыми необходимо при оказании всесторонней и паллиативной помощи. У большинства участников (80%) навыки ухода за кожей отсутствовали, профилактику пролежней не знали, и добровольцы не смогли показать технику ухода за кожей. Недостающие знания были дополнены интерактивным обучением, а умение применять

навыки общения, ухода и паллиативной помощи - показом фильма.

Основной задачей групповых работ было разработать план оказания доврачебной помощи нуждающемуся инвалиду или пенсионеру с одной из проблем: запор, гипертермия, гипертония, диарея, кровотечение, травма у пожилого человека. Разработанные участниками планы помогли тренерам оценить уровень знания и умение применять их на практике, в экстренных ситуациях. Предложенные участниками мероприятия, необходимые при запоре, диарее были на 80% полными. Но методами снижения высокой температуры у пациента работники владели частично. Ответы на другие проблемы практически отсутствовали. Тренерами дополнены недостающие знания и показаны навыки по оказанию доврачебной помощи. Усвоение участниками этой части семинара проверено по ответам на вопросы финального теста.

### Заключение

Интеграция медицинского образовательного учреждения с системой социальной защиты населения поможет, с одной стороны, в реализации стратегических задач министерства, с другой - в проведении непрерывного образования социального работника по оказанию доврачебной всесторонней помощи нуждающемуся пациенту на дому, то есть не только социальной, но и психо-эмоциональной, медицинской.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### ЛИТЕРАТУРА

1. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения за 2017 г. Республиканский центр медстатистики и инноваций МЗиСЗН РТ. Душанбе, 2018. 362 с.
2. Конев Н.В. Синдром полиморбидности в пожилом возрасте. Москва. [nmot.ru/public/files/library/5/pdf](http://nmot.ru/public/files/library/5/pdf)
3. Концепция реформы здравоохранения Республики Таджикистан. Принята Постановлением Правительства Республики Таджикистан №94 от 04.03.2002 г. Душанбе, 2002. 51 с.
4. О совершенствовании структуры исполнительных органов государственной власти РТ. Указ Президента Республики Таджикистан. Принято Постановлением Правительства Республики Таджикистан №94 от 04.03.2002. Душанбе, 2002. 51 с.
5. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 3 марта 2014 года, №148
6. Рузиев М.М., Абдурахимов А.А., Гаибов А.Г., Богодирова М.Н. Детская инвалидность как медико-социальная проблема в Таджикистане // Вестник

Академии медицинских наук Таджикистана. 2019. Т. IX, №4. С. 417-432.

7. Ситуационный анализ: состояние сферы реабилитации в Республике Таджикистан. Всемирная Организация Здравоохранения: Европейское региональное бюро, 2015. 102 с.

### REFERENCES

1. Babenko M. F. Sovremennyye problemy diagnostiki tuberkulyoza pochek u voennosluzhashchikh [Modern problems of diagnosis of renal tuberculosis in military personnel]. *Tuberkulez i bolezni legkikh - Tuberculosis and lung disease*, 2010, No. 10, pp. 45-46.
2. Zhagolkina T. E., Zavtrikov S. A., Nikitin S. O., Yuzefovich P. V. Klinicheskie osobennosti tuberkuleza mocheполовой системы [Clinical features of tuberculosis of the genitourinary system]. *Vestnik nauki i obrazovaniya - Science and Education Bulletin*, 2018, Vol. 2, No. 5 (41), pp. 106-107.
3. Zuban O. N., Borodin E. P., Volkov S. N. Osobennosti klinicheskogo techeniya i diagnostiki tuberkuleza pochki i mochetochnika [Features of the clinical course and diagnosis of tuberculosis of the kidney and ureter].

*Tuberkulez i bolezni legkikh - Tuberculosis and lung disease*, 2013, No. 4, pp. 33-38

4. Zuban O. N., Sushchiy E. A., Chotchaev R. M. Tuberkulez pochek u bolnykh pozhilogo vozrasta [Renal tuberculosis in elderly patients]. *Tuberkulez i sotsialno znachimye zabolevaniya – Tuberculosis and socially significant diseases*, 2017, No. 4, pp. 40-44

5. Kulchavenya E. V., Krasnov V. A. *Izbrannyye voprosy ftiziourologii* [Selected questions of phthisiourology]. Novosibirsk, Nauka Publ., 2010. 142 p.

6. Negoeva O. B. Epidemicheskaya situatsiya po tuberkulezu sredi lits s VICH-infektsiei v Rossiyskoy Federatsii [Epidemic situation of tuberculosis among people with HIV infection in the Russian Federation]. *Tuberkulez i bolezni legkikh – Tuberculosis and lung disease*, 2017, Vol. 95, No. 3, pp. 13-19.

7. Chotchaev R. M., Zuban O. N. Kachestvo zhizni bolnykh tuberkulezom predstatelnoy zhelezy [Quality of life of patients with prostate tuberculosis]. *Tuberkulez i bolezni legkikh – Tuberculosis and lung disease*, 2015, No. 7, pp. 152-154.

**Сведения об авторах:**

**Самадова Гульсара Ахадовна** – зав. кафедрой сестринского дела в семейной медицине ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Шарипова Шарифа Таширфوفна** – ассистент кафедры сестринского дела в семейной медицине ИПОвСЗ РТ

**Контактная информация:**

**Самадова Гульсара Ахадовна** – тел.: (+992) 939 33 23 21



© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.12 – 008.46: 616 – 036.

Файзалиев А.И., Шукурова С.М., Зоидова Ф.М.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Кафедра терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

Fayzaliev A.I., Shukurova S.M., Zoidova F.M.

## CHARACTERISTIC OF CHRONIC HEART FAILURE AT THE HOSPITAL STAGE

Department of therapy and cardio-rheumatology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

**Цель исследования.** На основе ретроспективного анализа медицинской документации изучить частоту, структуру, факторы риска, сопутствующую патологию и характер терапии больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материал и методы.** Материалом для исследования были 650 пациентов кардиологических отделений стационара, которые находились на лечении и обследовании по поводу сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) при наличии у них в истории болезни установленного диагноза ХСН. Необходимые сведения вносились в специально разработанную карту.

**Результаты.** Анализ 1200 историй болезни пациентов, госпитализированных в ГУ «Республиканский клинический центр кардиологии», в 2019 г. показал, что 54,1% (n=650) от общего количества пациентов имели установленный диагноз «хроническая сердечная недостаточность». Из общего количества больных большую часть составили мужчины - 55,1% (n=358), женщины - 44,9% (n=292).

**Заключение.** Ретроспективный анализ медицинской документации показал, что наиболее частой этиологической причиной ХСН является ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия (АГ) (43,8%+34,5%), которые имеют отличительные особенности в зависимости от пола и возраста. Степень проявления клинической симптоматики находится в прямой зависимости от функционального класса (ФК) ХСН. Для больных с ХСН характерна высокая коморбидность, которая, в свою очередь, зависит от возраста пациента. Наиболее частыми спутниками ХСН являются сахарный диабет (СД) 2 типа, ожирение и хроническая болезнь почек (ХБП).

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, гендерные различия, коморбидность, факторы риска, фармакотерапия

**Aim.** Based on a retrospective analysis of medical records, present the frequency, structure, risk factors, concomitant pathology, and nature of therapy in patients with chronic heart failure (CHF).

**Material and methods.** The material for the study was n = 650 patients of the cardiology departments of the hospital who were undergoing treatment and examination for cardiovascular diseases (CVD) if they had an established CHF diagnosis in their medical history. The collection of the necessary information was entered into a specially developed map.

**Results.** Analysis of 1200 case histories of patients hospitalized in the State Institution of "Republican Centre of Clinical Cardiology" in 2019 showed that 54,1% (n = 650) of the total number of patients had an established diagnosis of CHF. Of the total number of patients n = 650, most were men 55,1% (n = 358) and women 44,9% (n = 292).

**Conclusion.** A retrospective analysis of medical records showed that the most frequent etiological cause of CHF is IHD + AH (43.8% + 34.5%), which have distinctive features depending on gender and age. The degree of manifestation of clinical symptoms is in direct proportion to the functional class (FC) of CHF. Patients with CHF are characterized by high comorbidity and depend on the patient's age. The most common companions of CHF are type 2 diabetes, obesity, and chronic kidney disease (CKD)

**Key words:** chronic heart failure (CHF), gender differences, comorbidity, risk factors (RF), pharmacotherapy

### Актуальность

По определению Российского кардиологического общества, изложенного в клинических рекомендациях, «хроническая сердечная недостаточность (ХСН) представляет собой синдром нарушения патофизиологии, в основе которого лежит нарушение способности сердца к наполнению или опорожнению, сопровождающееся дисбалансом нейрогуморальных систем (ренин ангиотензин-альдостериновой системы (РААС), симпатoadреналовой системы, системы натрийуретических пептидов, калликреин-кининовой системы), с развитием вазоконстрикции и задержкой жидкости. Причиной этого являются заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) или другие этиологические факторы, что в итоге приводит к нарушению функции сердца (ремоделированию) и других органов-мишеней (пролиферации), а также к дисбалансу между обеспечением органов и тканей организма кровью и кислородом с их метаболическими потребностями» [1, 6].

Диапазон причин ХСН весьма широк, на долю АГ приходится 95,5%, ИБС – 69,7%, а в сочетании – более половины пациентов [8]. К другим причинам ХСН относятся пороки сердца ревматические и врожденные – 4,3%, миокардиты – 3,6%, кардиомиопатии, анемии – 12,3%, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – 13%, фибрилляция предсердий (ФП) – 12,8%, перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – 12,3% [1, 3].

Так, в исследованиях [1, 8], посвященных изучению причин возникновения систолической ХСН обследовано 1180 больных с хроническими заболеваниями ССС различных возрастных групп (до 40 лет и 60 и выше). Результаты показали, что ведущей причиной систолической ХСН является постинфарктный кардиосклероз, что составляет 56% от всех больных. У пациентов же в возрасте до 40 лет основной причиной систолической ХСН являются дилатационные кардиомиопатии (ДКМП) (41,76%), более 25% составили больные с пороками сердца. В возрастной категории старше 60 лет в структуре причин систолической ХСН – фибрилляция/трепетание предсердий (16,96%) – у каждого третьего больного старческого возраста [6].

Вопросы половой избирательности при ХСН широко обсуждается в литературе [5]. Анализируя патогенетические механизмы ХСН у мужчин и женщин, можно отметить ключевые различия, которые могут ока-

зывать влияние не только на клиническое течение заболевания, но и на его исход. Так, у женщин чаще отмечается формирование сердечной недостаточности (СН) с сохраненной фракцией выброса (ФВ), в основе которой лежит концентрическое ремоделирование левого желудочка (ЛЖ). Для мужчин же более характерно формирование СН с низкой ФВ [2, 5]. Хотя патофизиологические причины гендерных различий течения ХСН в настоящее время мало изучены, однако существуют различия в гистологическом строении кардиомиоцитов и другие. Кроме того, наблюдается также разница в этиологических причинах формирования ХСН и кардиоваскулярных факторах риска [5, 8].

Другим важным фактором прогрессирования ХСН является возраст. Согласно данным литературы, в России более 65% больных ХСН старше 60 лет. При этом за последние 20 лет средний возраст больных с ХСН стал значительно старше, он увеличился, в среднем, с  $64 \pm 11,9$  лет до  $72,8 \pm 11,9$  лет, хотя половой состав не изменился, доля женщин в общей когорте заболевших составляет 72%, мужчин – 28 % [6].

Классификация Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA) – это установленная система классификации сердечной недостаточности, основанная на симптомах пациента и его способности выполнять физические упражнения. В зависимости от клинических симптомов и их выраженности, согласно этой классификации, определяют функциональные классы (1-4 ФК) [2]. Необходимо подчеркнуть, что выраженность симптомов не всегда ассоциируется с систолической функцией ЛЖ. Больные с минимальными проявлениями ХСН могут иметь относительно высокий абсолютный риск госпитализации и смерти [1, 2].

По данным исследований, высокая коморбидность приводит к росту смертности больных хроническими заболеваниями, высокой инвалидности, снижению качества жизни и социальной дезадаптации [4]. В работах Е.В. Ефремова и соавт. выявлено, что относительный риск смерти в течение 12 мес. наблюдения в группе больных с высокой коморбидностью в 1,68 раза (95 % ДИ (1,35; 2,09)) выше, чем в группе больных с низкой коморбидностью [4, 6].

Диапазон сопутствующих заболеваний у больных с ХСН весьма широк и различают сердечные и внесердечные патологические состояния. Сердечные патологические состояния непосредственно связаны с наличием ХСН, к ним относят аритмии, а также состояния, которые предшествуют и способствуют

ее развитию. К внесердечным патологическим состояниям относятся АГ, СД, ХОБЛ ожирение и гиперлипидемию [2, 4].

За последние несколько десятилетий был достигнут значительный прогресс в лечении СН, особенно пациентов с низкой фракции выброса (ХСН-нФВ) [2, 7]. Самыми ранними препаратами были дигиталис и диуретики. Дигиталис редко используется в современной практике из-за его узкого терапевтического окна и отсутствия данных, показывающих преимущество выживания [7, 8]. Бета-адреноблокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АСЕ-I) или блокаторы рецепторов ангиотензина (АРВ) и антагонисты альдостерона в настоящее время считаются оптимальным лекарственным средством (ОМТ) для лечения СН из-за снижения смертности от этих агентов у большинства пациентов ХСН-сФВ. Они также составляют основные рекомендации в текущих руководствах по лечению сердечной недостаточности с пониженной фракцией выброса [7]. Другой способ лечения СН, продлевающий жизнь, - это прием гидралазина вместе с пероральными нитратами длительного действия [3]. Это комбинированное лечение часто используется у пациентов с риском почечной дисфункции [3, 4].

В республике в настоящее время нет данных о распространенности ХСН с учетом коморбидных состояний, о роли повторных госпитализаций в увеличении затрат на лечение больного. Установление причин повторных госпитализаций больных хронической сердечной недостаточностью позволит разработать программу их лечения, предотвратить прогрессирование заболевания и уменьшить затраты на лечение.

Таким образом, несмотря на многолетний период накопления знаний о ХСН, до сих пор остается множество нерешенных, спорных вопросов и поиск путей их решения, безусловно, является актуальным для современной медицины. Оценка состояния ХСН в условиях высокой полиморбидности позволит внести определенный вклад в совершенствование диагностических методов и лечебных подходов в тактике ведения данной категории больных, что, в свою очередь, может обеспечить положительную динамику заболевания и улучшение прогноза.

#### **Цель работы**

На основе ретроспективного анализа медицинской документации изучить частоту, структуру, факторы риска, сопутствующую патологию и характер терапии больных с ХСН.

#### **Материал и методы исследования**

Материалом для исследования служили 650 пациентов кардиологических отделений стационара, которые находились на лечении и обследовании по поводу ССЗ при наличии у них в истории болезни установленного диагноза ХСН.

Критерии включения:

- возраст  $\geq 18$  лет
- наличие у больного, находившиеся на стационарном лечении, кардиоваскулярного заболевания в сочетании с ХСН.

Данные о пациентах для исследования - пол, возраст, основной диагноз, сопутствующие заболевания, проведенные дополнительные обследования и их результаты, характер лечения - были получены из медицинских документов стационара (выписки, протоколы проведенных обследований и др.). Необходимые сведения вносились в специально разработанную карту.

На основании данных медицинской документации проводилась клинико-демографическая характеристика пациентов с ХСН. Кроме того, выполнялась оценка полноты проведенных инструментально-лабораторных данных больного в соответствии с принятыми рекомендациями по диагностике и лечению ХСН, являющихся основополагающими документами в практическом здравоохранении. Оценка назначения лекарственных средств проводилась на основании разработанных протоколов диагностики и лечения ССЗ, адаптированных в Республике Таджикистан.

Диагноз ХСН устанавливали на основании Фрамингемских критериев и клинических Рекомендаций общества специалистов по СН РНМОТ от 2018 г. С целью постановки диагноза использовались классификации ХСН по ФВ ЛЖ, по стадиям болезни (Стражеско-Василенко) и ФК NYHA.

Всем пациентам проводили эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование на аппарате Siemens Acuson X300 RSCCVS (Германия) с помощью секторного датчика частотой 3,5 МГц. Из парастеральной позиции по длинной оси ЛЖ в М-режиме определяли конечный диастолический (КДР) и конечный систолический размеры (КСР) левого желудочка (ЛЖ), движения створок митрального клапана; из этой же позиции в В-режиме измеряли размер ЛП, определяли состояние митрального и аортального клапанов. По короткой оси ЛЖ на уровне митрального клапана определяли площадь открытия митрального отверстия. Из верхушечной четырехкамерной позиции определяли КДО

ЛЖ, КСО ЛЖ, УО ЛЖ, фракцию выброса (ФВ) рассчитывали по формуле Simpson (1991), а также размеры правых отделов - ПП и ПЖ.

В работе определении СКФ проводилось по формуле Кокрофта-Гольта:

$$\text{СКФ} = 1,23 \times \frac{(140 - \text{возраст(год)} \times \text{масса тела(кг)})}{\text{Креатинин крови} \left( \frac{\text{мкмоль}}{\text{л}} \right)}$$

Обработка статистических данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoftInc.). Абсолютные значения представлены в виде средних величин (M) и их ошибок ( $\pm m$ ) для количе-

ственных признаков, правильного распределения, медианы (Me) и интерквантильного интервала ([25q; 75q]).

### Результаты и их обсуждение

Всего за исследуемый период госпитализировано 650 пациентов, что составило 54,1% от общего количества пациентов, госпитализированных в стационар «Кардиология» (n=1200). Из общего количества больных n=650 большую часть составляли мужчины - 55,1% (n=358), женщины - 44,9% (n=292).

В таблице 1 представлено распределение больных в соответствии с причинами развития ХСН и их гендерные различия.

Таблица 1

*Характеристика больных в соответствии с этиологией ХСН у мужчин и женщин*

Причина	Всего n=650		Мужчины n=358		Женщины n=292	
	abs	%	abs	%	abs	%
<b>ИБС:</b>	286	43,8	209	58,4	77	26,4
<i>в том числе ОИМ</i>	32	11,2	20	9,5	12	15,5
<b>АГ</b>	221	34,5	73	20,4	148	50,7
<b>Клапанные пороки сердца</b>	39	12,7	10	2,8	29	9,9
<b>Кардиомиопатии (ДКМП)</b>	85	6	58	16,2	27	9,3
<b>Другие (миокардиты, перикардиты)</b>	19	3	8	2,2	11	3,7

Как видно из данных таблицы, наиболее частой причиной развития ХСН являлась ИБС (n=286 (43,8%) больных) и АГ (n=221 (34,5%)), что в сумме составило 78,3%. В меньшей степени причинами формирования ХСН являются клапанные пороки сердца – n=39 (12,7%) и ДКМП – n=85 (6%). Среди других причин обнаружены миокардиты, перикардиты, гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – n=19 (3%). Необходимо отметить, что увеличилась весомость перенесенного острого инфаркта миокарда (ОИМ), как этиологической причины, n=35 (12,3%).

Полученные данные свидетельствуют об имеющихся половых различиях в эти-

ологии ХСН. В целом, у мужчин ХСН регистрируется чаще, чем у женщин - 55,1% и 44,9% соответственно. У мужчин среди причин формирования ХСН можно назвать ИБС – 58,4%, а ведущей причиной развития ХСН у женщин служит АГ – 50,7%. АГ, как причина ХСН у мужчин, встречается в 20,4% случаев. Частота кардиомиопатии (ДКМП) у мужчин составила 16,2%, клапанные пороки сердца – 2,8%, а у женщин – 9,3% и 9,9% соответственно. ИБС, как причина развития ХСН, встречается почти у каждой четвертой женщины - 26,4%.

Значительные половые различия в частоте ХСН встречаются при распределении ХСН по возрастным категориям (табл. 2).

Таблица 2

*Характеристика больных в соответствии*

Показатель	Возраст, годы									
	40-49		50-59		60-69		70-79		80 и <	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
<b>Мужчины (n=358)</b>	18	5,1	68	18,9	197	55,1	53	14,8	22	6,1
<b>Женщины (n=292)</b>	6	2,1	29	9,9	64	21,9	134	45,9	59	20,2
<b>Всего (n=650)</b>	24	3,7	97	14,9	261	40,1	187	28,8	81	12,5



Как видно из таблицы, мужчины в возрасте 50-59 и 60-69 лет (трудоспособного и раннего пенсионного возраста) чаще госпитализируются с признаками ХСН, тогда как у женщин, наоборот, они разви-

ваются в более пожилом возрасте (60-69 и старше).

Формирование и прогрессирование ХСН напрямую зависят от ФР, которые представлены на рисунке 1.

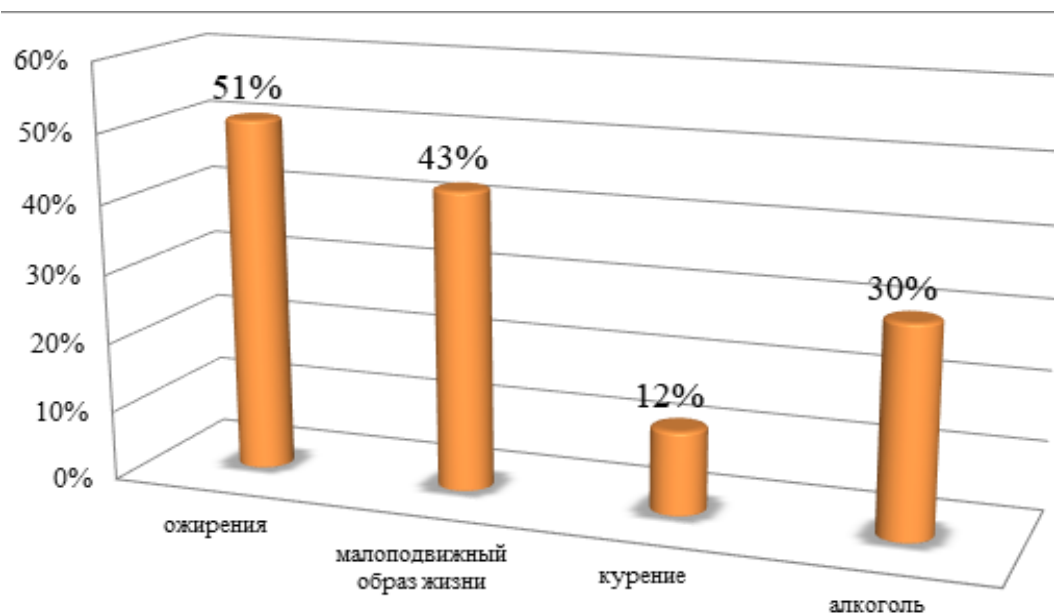


Рис. 1. Характеристика факторов риска у больных с ХСН (n=650)

Ожирение и малоподвижный образ жизни наблюдаются с частотой 51% и 43%, злоупотребление алкоголем - 30%, реже курение - 12%.

Средний возраст на момент госпитализации был 63,7±9,9 лет, у женщин средний возраст больше, чем у мужчин - 66,9±9,9 и

62,1±9,8 соответственно. Индекс массы тела (ИМТ) у пациентов с ХСН составил 29,2±5,4 кг/м². У 29,1% больных интервал ИМТ составил 18,7 до 24,9 кг/м², при этом у большинства (75,1%). У женщин ИМТ достоверно превышал показатель у мужчин - 31,5±6,3 против 28,6±4,6 кг/м² (p<0,05).

Таблица 3

Распределение больных в зависимости от ФК ХСН (NYHA)

ФК	Всего (n=650)		Мужчины (n=358)		Женщины (n=292)		P
	abs	%	abs	%	abs	%	
I	69	10,6	27	7,5	42	14,4	<0,001
II	334	51,4	224	62,6	110	37,7	<0,001
III	206	31,7	83	23,2	123	42,1	<0,001
IV	41	6,3	24	6,7	17	5,8	<0,001

Клинически выраженная ХСН (II-III-IV ФК по NYHA) была диагностирована в 89,4 % случаев, а этиологической причиной является ИБС - 43,8% и АГ - 34,5% с половыми различиями.

Физикальный осмотр пациентов с ХСН представлен в таблице 4.

Анализ клинических симптомов больных показал, что с наибольшей частотой наблюдаются одышка (93,7%), сердцебиение

(73,2%), слабость (57,5%), перебои и кашель встречаются в 50,7% и 25,4% соответственно. Такие симптомы, как пастозность голеней, отеки, гепатомегалия, хрипы в легких наиболее часто установлены у больных высоких ФК ХСН.

На основании представленных историй болезни мы сочли необходимым провести анализ используемых групп препаратов на момент госпитализации (табл. 5).

Таблица 4

## Распределение больных в зависимости от ФК ХСН (NYHA)

Симптомы (%)	ХСН (n=650)	I ФК (n=69)	II ФК (n=334)	III ФК (n=206)	IV ФК (n=41)
Одышка	93,7	81,1	94,3	99,5	100
Сердцебиение	73,2	65,2	69,7	77,2	95,1
Слабость	57,5	44,9	61,1	84,9	100
Перебои	50,7	40,6	57,8	62,6	70,7
Кашель	25,4	18,8	21,5	35,4	60,9
Пастозность голеней	23,8	15,9	20,9	33,5	58,5
Отеки	11,4	4,3	6,9	20,9	31,7
Гепатомегалия	19,7	10,1	19,7	37,8	56,1
Положение в постели «ортопноэ»	14,9	7,2	11,1	27,2	75,6
Сердечная астма	9,2	1,4	8,4	17,9	43,9
Акцент II тона на легочной артерии	9,7	4,3	7,5	14,5	34,1
Набухание шейных вен	4,6	1,4	6,3	7,3	36,6
Хрипы в легких	6,9	1,4	3,6	10,7	0
Кровохарканье	0,6	0	0,6	0	4,9
«Ритм галопа»	0,3	0	0	0,9	-

Таблица 5

## Частота приема лекарственных средств больными с ХСН за период наблюдения (n=650)

Препараты	abs	%
ИАПФ	487	74,9
$\beta$ – блокаторы	305	46,9
Сартаны	72	11,1
Диуретик	311	47,8
Спиронолактон	98	15,1
Антиагреганты	314	48,3
Антикоагулянты	33	5,1
АК	173	26,6
Статины	162	24,9
Антиаритмические	29	4,5
Нитраты	214	32,9
Прочие	112	17,2

Как видно из данной таблицы, среди лекарственных средств наиболее часто назначались ИАПФ (74,9%);  $\beta$ -блокаторы и диуретики принимали 46,9% и 47,8% соответственно. Антиагреганты – 48,3% и статины – 24,9% принимали больные с ИБС, АГ и каждый четвертый больной принимал антагонисты кальция (АК) (26,6%), реже сартаны (11,1%).

Согласно задачам исследования, нами проведен анализ сопутствующей патологии у больных ХСН (табл. 6).

Таблица 6

## Характеристика коморбидности у больных ХСН (n=650)

Препараты	abs	%
Хроническая болезнь почек (СКФ<60 мл/мин/1,73м <sup>2</sup> )	368	56,6
Сахарный диабет 2 типа	212	32,6
ХОБЛ	203	31,2
Ожирение	242	37,2
Гиперлипидемия	186	28,6
ОНМК (в анамнезе)	193	29,7
Облитерирующий эндартериит сосудов н/к	173	26,6

Цифры свидетельствуют о лидирующей позиции хронической болезни почек, сахарного диабета 2 типа и ХОБЛ. Ожирение и гиперлипидемия наблюдались в 37,2% и 28,6% соответственно, а ОНМК (в анамнезе) сопутствовала с частотой 29,7%.

На основе сопутствующих заболеваний нами проведен расчет индекса коморбидности и частота сопутствующих патологий (рис. 2).

В исследуемой группе (n=650) у 41 (6,3%) пациента наблюдались 2 или 3, а у остальных 609 (93,7%) - 3 и более сопутствующих заболеваний.

Сопутствующая патология у больных с ХСН в зависимости от возраста представлена в таблице 7.



Рис. 2. Частота сопутствующих заболеваний у больных ХСН (n=650)

Таблица 7

Характер и частота сопутствующих заболеваний у больных ХСН в зависимости от возраста

Показатель	Возраст до 70 лет (n=382)		Возраст 70 и старше (n=268)		P
	abs	%	abs	%	
Три и более заболевания	363	95,1	246	91,8	0,595
Сахарный диабет	134	35,1	78	29,1	0,605
ХБП	175	45,8	193	72	0,067
Ожирения	156	40,8	86	32,1	0,555
Анемия	103	26,9	94	35,1	0,347

Сопутствующая патология в зависимости от возраста имеет некоторые особенности. Так, наличие трех и более заболеваний чаще встречалось в возрасте до 70 лет – 95,1%, а в возрастной категории 70 и старше этот показатель ниже – 91,8%. Сахарный диабет и ожирение в первой возрастной группе (до 70 лет) встречался в 35,1% и 40,8% случаев, тогда как в возрастной группе 70 и старше в 29,1% и 32,1% случаев соответственно. ХБП с возрастом имела тенденцию к росту – 45,8% и 72%, что связано с прогрессированием диабетической нефропатии и других ХБП.

#### Заключение

Таким образом, ретроспективный анализ медицинской документации показал, что с наибольшей частотой этиологической причиной ХСН является ИБС и АГ (43,8% и 34,5% соответственно), которые имеют отличительные особенности в зависимости от пола и возраста. У мужчин острые коронарные события (ИБС и др.) и кардиомиопатии яв-

ляются частыми причинами развития ХСН, у женщин – АГ и клапанные пороки сердца. Мужчины в трудоспособном и раннем пенсионном возрасте чаще госпитализируются с признаками ХСН, тогда как женщины, наоборот, в более пожилом возрасте (60-69 и младше).

Степень проявления клинической симптоматики находится в прямой зависимости от ФК ХСН. Анализ используемых групп препаратов на момент госпитализации показал, что среди лекарственных средств наиболее часто используются иАПФ (74,9%); далее следуют β-блокаторы, диуретики, антиагреганты, статины и АК, реже – сартаны. Для больных с ХСН характерна высокая коморбидность, которая зависит от возраста пациента. Наиболее частыми спутниками ХСН являются СД 2 типа, ожирение и ХБП.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА (пп. 7, 8 см. в REFERENCES)

1. Зарудский А.А., Шелякина Е.В., Шкилева И.Ю., Перуцкая Е.А., Перуцкий Д.Н. Эпидемиология хронической систолической сердечной недостаточности на современном этапе // Health and Education Millennium. 2017. Т. 19, №12. С. 19-21.

2. Мареев В.Ю., Фомин И.В., Агеев Ф.Т. Клинические рекомендации ОССН-РКО-РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение // Кардиология. 2018. № 58(6S). С. 8-164.

3. Назиров Дж.Х., Рахимов З.Я., Нозиров Дж. А. Неотложная помощь при брадиаритмиях у пациентов с острым задненижним инфарктом миокарда // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2020. №2. С. 47-52.

4. Оганов Р.Г. Коморбидная патология в клинической практике: клинические рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017. № 16 (6). С. 5-56.

5. Поляков Д.С., Фомин И.В., Вайсберг А.Р. ЭПОХА-Д-ХСН: гендерные различия в прогнозе жизни больных ХСН при острой декомпенсации сердечной недостаточности (часть 2) // Кардиология. 2019. № 59(4S). С. 33-43.

6. Фролова Е.В. Особенности клинической картины сердечной недостаточности в пожилом и старческом возрасте // Кардиология. 2018. № 58(85). С. 4-11.

REFERENCES

1. Zarudskiy A. A., Shelyakina E. V., Shkileva I. Yu., Perutskaya E. A., Perutskiy D. N. Epidemiologiya khronicheskoy sistolicheskoy serdechnoy nedostatochnosti na sovremennom etape [Epidemiology of chronic systolic heart failure at the present stage]. *Health and Education Millennium*, 2017, No. 12, pp. 19-21.

2. Mareev V. Yu., Fomin I. V., Ageev F. T. Klinicheskie rekomendatsii OSSN-RKO-RNMOT. Serdechnaya nedostatochnost: khronicheskaya (KHSN) i ostraya dekompenirovannaya (ODSN). Diagnostika, profilaktika i

lechenie [ussian Heart Failure Society, Russian Society of Cardiology. Russian Scientific Medical Society of Internal Medicine Guidelines for Heart failure: chronic (CHF) and acute decompensated (ADHF)]. *Kardiologiya – Cardiology*, 2018, No. 58 (6S), pp. 8-164.

3. Nazirov Dzh. Kh., Rakhimov Z. Ya., Nozirov Dzh. A. Neotlozhnaya pomoshch pri bradiaritmiyakh u patsienov s ostrym zadnenizhnim infarktom miokarda [Emergency care for bradyarrhythmias in patients with acute posterior inferior myocardial infarction]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Herald of postgraduate education in healthcare sphere*, 2020, No. 2, pp. 47-52.

4. Oganov R. G. Komorbidnaya patologiya v klinicheskoy praktike: klinicheskie rekomendatsii [Comorbid pathology in clinical practice: clinical guidelines]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika – Cardiovascular therapy and prevention*, 2017, No. 16 (6), pp. 5-56.

5. Polyakov D. S., Fomin I. V., Vaysberg A. R. EPOKHA-D-KHSN: gendernye razlichiya v prognoze zhizni bolnykh KHSN pri ostroy dekompensatsii serdechnoy nedostatochnosti (chast 2) [EPOCHA-D-CHF: gender differences in the prognosis of patients with CHF after acute decompensation (part 2\*)]. *Kardiologiya – Cardiology*, 2019, No. 59 (4S), pp. 33-43.

6. Frolova E. V. Osobennosti klinicheskoy kartiny serdechnoy nedostatochnosti v pozhilom i staryeskom vozraste [Features of the clinical picture of heart failure in old and senile age]. *Kardiologiya – Cardiology*, 2018, No. 58 (85), pp. 4-11.

7. Gayat E., Arrigo M., Littnerova S., Sato N., Parenica J., Ishihara S. Heart failure oral therapies at discharge are associated with better outcome in acute heart failure: a propensity-score matched study. *European Journal of Heart Failure*, 2018, No. 20, pp. 345-354.

8. Liorens P., Javaloyes P., Martín-Sánchez F. J., Jacob J., Herrero-Puente P., Gil V., Garrido J. M. Time trends in characteristics, clinical course, and outcomes of patients with acute heart failure. *Clinical Research in Cardiology*, 2018, No. 107, pp. 897-913.

Сведения об авторах:

**Шукурова Сурайё Максудовна** – зав. кафедрой терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, член-корр. НАНТ, д.м.н., профессор

**Файзуллоев Абуали Исупович** – зав. отделением кардиореанимации ГУ РКЦК, соискатель кафедры терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

**Зоидова Фирузаджон Мухторовна** – клинический ординатор кафедры терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

Контактная информация:

**Шукурова Сурайё Максудовна** – тел.: (+992) 93 422 03 03; e-mail: s\_shukurova@mail.ru



<sup>1</sup>Шаймонов А.Х., <sup>1</sup>Мирзоев Н.М., <sup>1</sup>Шамсов Н.Х.,  
<sup>1</sup>Джононов Д.Д., <sup>2</sup>Юнусов И.А., <sup>1</sup>Хамидов Н.Х.

## ПРИМЕНЕНИЕ ОБОГАЩЁННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ОЖОГОВ

<sup>1</sup>ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗиСЗН РТ  
<sup>2</sup>Кафедра хирургических болезней № 2 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

<sup>1</sup>Shaymonov A.H., <sup>1</sup>Mirzoev N.M., <sup>1</sup>Shamsov N.H.,  
<sup>1</sup>Dzhononov D.D., <sup>2</sup>Yunusov I.A., <sup>1</sup>Hamidov N.H.

## THE USE OF PLATELET-RICH BLOOD PLASMA IN THE SURGICAL TREATMENT OF THE CONSEQUENCES OF BURNS

<sup>1</sup>State institution “Republican Scientific center of cardiovascular surgery” of the Ministry of Health and Social Protection of Population of the Republic of Tajikistan  
<sup>2</sup>Department of Surgical Diseases No 2 of the State Educational Establishment «Avicenna Tajik State Medical University»

**Цель исследования.** Изучить результаты плазмолифтинга в комплексном лечении больных с последствиями ожогов конечностей.

**Материал и методы.** Изучены 8 больных с последствиями ожогов верхней и 4 - нижней конечностей в возрасте от 13 до 26 лет, в среднем  $17,5 \pm 1,3$  года. Всем больным после проведения хирургических вмешательств по поводу отдалённых последствий ожогов выполнялось инъекционное внутрикожное введение аутологичной обогащённой тромбоцитами плазмы крови.

**Результаты.** У всех пациентов в области введения обогащённой тромбоцитами плазмы крови отмечалось улучшение чувствительности. После проведения второй и третьей процедур наблюдалась ещё большая степень размягчения рубцовой ткани, а также покраснение тканей в области рубца, что косвенно свидетельствует об улучшении трофики. В целом, хорошие результаты отмечались в 9, удовлетворительные - в 3 случаях применения методики плазмолифтинга.

**Заключение.** Приведённые данные показывают высокую эффективность применения методики плазмолифтинга с введением в область рубца и окружающие ткани плазмы, обогащённой тромбоцитами крови.

**Ключевые слова:** послеожоговые рубцы, плазмолифтинг, обогащённая тромбоцитами плазма, реконструктивно-пластическая хирургия

**Aim.** To study the immediate results of the application of the plasmolifting technique in the complex treatment of patients with the consequences of burns of the upper limb.

**Material and methods.** The study material included 8 patients with the consequences of burns of the upper limb and 4 with the consequences of burns of the lower limbs who applied to the Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery in the period from 2018 to 2020. The age of the patients ranged from 13 to 26 years, the average value was  $17.5 \pm 1.3$  years. All patients, after surgical interventions for the long-term consequences of burns, underwent injection intradermal administration of autologous platelet-rich blood plasma.

**Results.** There was an improvement in sensitivity in the area of injection of platelet-rich blood plasma, which may be explained by an improvement in the nutrition of local nerve elements, due to which the germination of small nerve branches is accelerated.

After the second and third procedures, an even greater degree of softening of the scar tissue was observed, as well as reddening of the tissues in the area of the scar, which indirectly indicates an improvement in trophism, due to the biological active substances contained in the platelet-rich blood.

*In general, good results were noted in 9 cases, satisfactory in 3 cases of using the plasmolifting technique.*

**Conclusion.** Thus, the given data show the high efficiency of the plasmolifting technique with the introduction of platelet-rich blood into the scar area and surrounding tissues.

**Key words:** post-burn scars, plasma-lifting, platelet-rich plasma, reconstructive plastic surgery

### Актуальность

Воздействие высоких температур на ткани человеческого организма по праву считается одной из наиболее тяжёлых форм травматизма в современном мире. Развитие контрактур, обширных рубцов, а также других последствий получения столь серьёзной травмы служат причинами развития функциональных и эстетических дефектов [6, 7]. Несмотря на все достижения реконструктивно-пластической хирургии, в настоящее время результаты хирургических вмешательств при лечении отдалённых последствий ожогов кожи и нижележащих тканей продолжают оставлять желать лучшего [4, 5]. В настоящее время всё большее признание среди специалистов приобретает тот факт, что исключительно хирургическими методами невозможно достичь улучшения эстетических и функциональных результатов в данном направлении реконструктивно-пластической хирургии [1, 4].

Методика плазмолифтинга, при которой больному вкалывают аутологичную плазму, обогащённую тромбоцитами, широко используется в медицине начиная с конца 80-х годов XX века [3, 9]. В настоящее время эффективность применения обогащённой тромбоцитами аутологичной плазмы доказана в стоматологии (при врождённой расщелине губы и нёба), артрологии (при артрозах коленного сустава), а также в косметологии [7, 8]. Методика имеет целый ряд преимуществ, в частности: легка в исполнении, экономически выгодна, не требует больших временных затрат [10, 11].

Согласно имеющимся данным, биологически активные вещества, присутствующие в обогащённой тромбоцитами плазме, благотворно влияют на регенеративные процессы в месте повреждения, улучшают кровоснабжение и прорастание сосудов, стимулируют усиление защитных процессов в организме. Всё это привело к широкому внедрению данной методики при лечении алопеции, не вызванной гормональными нарушениями, артритах и других заболеваниях [9, 11].

В то же время эффективность данной методики при ведении больных с последствиями термических ожогов недостаточно изучена и требует проведения дополнительных исследований. Существуют единичные работы в зарубежной литературе, посвящённые данной работе, однако они носят экспериментальную направленность, не клинического характера [2, 12].

### Цель работы

Изучить результатов плазмолифтинга в комплексном лечении больных с последствиями ожогов конечностей.

### Материал и методы исследования

В материал исследования вошли 8 больных с последствиями ожогов верхней конечности и 4 - с последствием ожогов нижних конечностей, обратившихся в Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии в период с 2018 по 2020 годы. Возраст больных колебался в пределах от 13 до 26 лет, среднее значение  $17,5 \pm 1,3$  года. Все больные оперировались первично, аутологичная плазма вводилась на 14 сутки после проведения хирургического вмешательства, сразу после снятия швов (рис. 1).



**Рис. 1.** Состояние правой кисти и предплечья на пятые сутки после реконструктивной операции, до применения плазмолифтинга

Обкалывание проводилось в пять этапов, с промежутком в неделю. Первично обкалывание производилось вокруг рубца, на втором и дальнейших этапах – в область рубца, а также по периферии (рис. 2). Результаты прослеживались

в течение первых двух месяцев. Оценивались степень натяжения рубца, цвет, функциональная и эстетическая составляющие в целом.



Рис. 2. Проведение инъекции в область послеожогового рубца

Кроме того, проводилась ультразвуковая доплерография с целью определения состояния кровоснабжения в поражённой зоне.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи статистической программы STATISTICA 6.0. Полученные данные при нормальном распределении записывали при помощи среднего и стандартного отклонения, при асимметричном распределении (ненормальном) – при помощи медианы, 25 и 75. Нормальность распределения определялась критериями: Колмогорова-Смирнова/Лиллифорса, Шапиро-Уилка, Д'Агостино. Статистические различия в группах определялись дисперсионным анализом, критерием Манна-Уитни, Крускала-Уоллиса.

### Результаты и их обсуждение

У всех, без исключения, больных отмечалось улучшение показателей функциональ-

ного состояния повреждённой конечности. При этом следует отметить, что наступление положительного эффекта было постепенным и требовало времени. После первого этапа эффект от проведения инъекции был минимальным: отмечалось некоторое покраснение рубцовой ткани, а также незначительное повышение эластичности. Однако от этапа к этапу эффект становился более выраженным и даже заметным визуально.

В дальнейшем у всех больных отмечалось снижение натяжения в области повреждения, а также улучшение кровообращения в зоне разрастания рубцовой ткани.

На рисунках 2, 3 представлен клинический пример введения обогащённой тромбоцитами плазмы девушке 17 лет, после которого рубец размяк, а в области пальца появились утраченные ротационные движения.

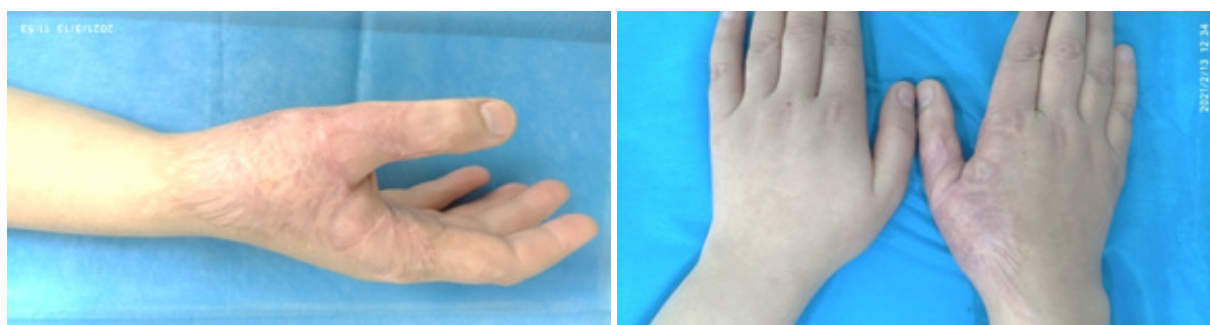


Рис. 3. Рубец после проведения нескольких инъекций стал более эластичным и приобрёл розовый цвет

В ходе опроса по опроснику McGill устанавливалась степень болевых ощущений при проведении данных процедур. В целом, степень болевых ощущений была допустимой и не представляла больших трудностей как для больного, так и для проводящего специалиста.

Измерения дискриминационной чувствительности, а также температуры в об-

ласти здоровых тканей, по краю и в центре лоскута показали значительное улучшение показателей в после введения обогащённой тромбоцитами аутологичной крови пациентов. Если до проведения операции, средние показатели в центре составляли  $31,2 \pm 1,9$  °С, то после проведения операции отмечалось улучшение до  $35,6 \pm 1,5$  °С.



В таблице представлены данные измерения температуры кожи до и после введения обогащённой тромбоцитами плазмы крови.

*Сравнение температурных показателей кожи на поражённой и здоровой сторонах до и после проведения плазмолифтинга*

Область	Поражённая сторона		Здоровая сторона	P
Предплечье	31,2±1,9	35,6±1,5	35,9±1,4	<0,01
Кисть	30,6±1,8	34,8±1,3	35,0±1,5	<0,05

При проведении ультразвукового дуплексного сканирования сосудов в области поражения отмечено снижение кровотока в области подвергнутых влиянию термического агента тканей. Значительно снижен уровень проведения импульса по нервам конечности в ходе проведения электромиографии. После проведения трёх курсов введения обогащённой тромбоцитами плазмы крови в область рубцово-изменённой ткани отмечалось малозначительное улучшение проведения импульса, однако на кровообращение положительное влияние проявлялось лишь на конечных этапах введения.

Отмечалось улучшение чувствительности в области введения обогащённой тромбоцитами плазмы крови, объяснением чему, возможно, может быть улучшение питания местных нервных элементов, за счёт чего ускоряется прорастание мелких нервных веточек.

После проведения второй и третьей процедур проявилась ещё большая степень размягчения рубцовой ткани, а также отмечалось покраснение тканей в области рубца, что косвенно свидетельствует об улучшении

трофики за счёт биологически активных веществ, содержащихся в обогащённой тромбоцитами крови.

В целом, хорошие результаты отмечались в 9 случаях, удовлетворительные - в 3 случаях применения методики плазмолифтинга.

### **Заключение**

Таким образом, проведенные исследования демонстрируют высокую эффективность применения методики плазмолифтинга с введением в область рубца и окружающие ткани обогащённой тромбоцитами плазмы крови. Данная методика может служить как в качестве терапевтического метода, так и в виде дополнительного вспомогательного метода, при оперативном лечении для профилактики разрастания рубцовой ткани в месте хирургического вмешательства. Массированное снабжение питательными и биологически активными веществами, содержащимися в тромбоцитах, позволяет предотвратить их дефицит и, следовательно, гипоксию, что является благоприятными факторами для развития рубцовой ткани.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### **ЛИТЕРАТУРА (пп. 9-12 см. в REFERENCES)**

1. Абдуллоев Д. А., Гайратов Т.Г., Пайков И.А. Некоторые аспекты ожоговых травм в Республике Таджикистан (распространенность, проблемы и перспективы лечения) // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2018. Т. 8, №. 1 (25). С. 5 – 9.
2. Богданов С.Б. и др. Хирургические аспекты выполнения пластики полнослойным аутоотрансплантатом у больных с ожоговой травмой и ее последствиями // Оказание скорой медицинской и неотложной медицинской помощи раненым и пострадавшим при массовом поступлении. 2016. №1. С. 66-66.
3. Емельянова А.М., Стяжкина С.Н., Федоров В.Г. Случай лечения термического ожога 3 степени у пациента с дисплазией соединительной ткани // Ежедневник казанской медицинской школы. 2019. №. 2. С. 63-65.
4. Карякин Н.Н., Клеменова И.А., Лузан А.С. Результаты лечения ожоговых ран конечностей в условиях

влажной среды // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2017. №. 7. С. 40-43.

5. Сарыгин П.В. Хирургическое лечение послеожоговых дефектов кисти // Анналы хирургии. 2015. №. 3. С. 37 – 42.

6. Селиванов П.А., Бычкова Н.В., Калинина Н.М. Оценка показателей иммунной системы пациентов с ожоговой раной до и после проведения операции свободной аутодермопластики // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2018. Т. 1. С. 574-575.

7. Соболева М.Ю. Морфофункциональные особенности восстановления целостности кожи при термической травме // Клиническая и экспериментальная морфология. 2019. Т. 8, №. 1. С. 71-77.

8. Стяжкина С. Н. Актуальные проблемы лечения ожоговых ран у пациентов с синдромом дисплазии соединительной ткани // Пульс. 2019. Т. 21, №. 1. С. 99 – 102.



## REFERENCES

1. Abdulloev D. A., Gayratov T. G., Paykov I. A. Nekotorye aspekty ozhogovykh travm v Respublike Tadzhikistan (rasprostranennost, problemy i perspektivy lecheniya) [Some aspects of the burn injuries in the republic of Tajikistan (Prevalence, problems and perspectives of the treatment)]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana – Bulletin of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2018, Vol. 8, No. 1 (25), pp. 5-9.
2. Bogdanov C. B. Khirurgicheskie aspekty vypolneniya plastiki polnosloynym autotransplantatom u bolnykh s ozhogovoy travmoy i ee posledstviyami [Surgical aspects of performing skin graft by full thickness transplant]. *Okazanie skoroy meditsinskoy i neotlozhnoy meditsinskoy pomoshchi ranenym i postradavshim pri massovom postuplenii – Provision of emergency medical and emergency medical care to the wounded and injured in case of mass admission*, 2016, No. 1, pp. 66.
3. Emelyanova A. M., Styazhkina S. N., Fedorov V. G. Sluchay lecheniya termicheskogo ozhoga 3 stepeni u patsienta s displaziey soedinitelnoy tkani [A case of treatment of a third degree thermal burn in a patient with connective tissue dysplasia]. *Dnevnik kazanskoy meditsinskoy shkoly – Diary of Kazan Medical School*, 2019, No. 2, pp. 63-65.
4. Karyakin N. N., Klemenova I. A., Luzan A. S. Rezultaty lecheniya ozhogovykh ran konechnostey v usloviyakh vlazhnoy sredy [The results of the treatment of burn wounds of the extremities in a humid environment]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N. I. Pirogova – Surgery. Journal named after N. I. Pirogova*, 2017, No. 7, pp. 40-43.
5. Sarygin P. V. Khirurgicheskoe lechenie posleozhogovykh defektov kisti [Surgical treatment of post-burn hand defects]. *Annaly khirurgii – Annals of Surgery*, 2015, No. 3, pp. 37-42.
6. Selivanov P. A., Bychkova N. V., Kalinina N. M. Otsenka pokazateley immunnykh sistem patsientov s ozhogovoy ranoy do i posle provedeniya operatsii svoobodnoy autodermoplastiki [Assessment of the parameters of the immune system of patients with a burn wound before and after the operation of free autodermoplasty]. *Problemy obespecheniya bezopasnosti pri likvidatsii posledstviy chrezvychaynykh situatsiy – Problems of ensuring safety in the elimination of the consequences of emergency situations*, 2018, Vol. 1, pp. 574-575.
7. Soboleva M. Yu. Morfofunktsionalnye osobennosti vosstanovleniya tselostnosti kozhi pri termicheskoy travme [Morphological and functional features of restoring the integrity of the skin in thermal injury]. *Klinicheskaya i eksperimentalnaya morfologiya – Clinical and experimental morphology*, 2019, Vol. 8, No. 1, pp. 71-77.
8. Styazhkina S. N. Aktualnye problemy lecheniya ozhogovykh ran u patsientov s sindromom displazii soedinitelnoy tkani. *Puls*, 2019, Vol. 21, No. 1, pp. 99-102.
9. Bashir M. M., Sohail M., Wahab A. et al. Outcomes of post burn flexion contracture release under tourniquet versus tumescent technique in children. *Burns*, 2018, Vol. 44 (3), pp. 678-682.
10. Nam H. S., Seo C. H., Joo S. Y. The Application of Three-Dimensional Printed Finger Splints for Post Hand Burn Patients: A Case Series Investigation. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 2018, Vol. 42 (4), pp. 634-638.
11. Prasetyono T., Caroline I. The role of two-sided splinting for recalcitrant paediatric post-burn hand flexion contracture: a case report. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 2017, No. 99 (6), pp. e185-e187.
12. Song D. J., Li Z., Zhang Y. X. Effects of pedicled rectus abdominis myocutaneous flap combined with free deep inferior epigastric artery perforator flap carrying inguinal lymphatic flap in breast reconstruction and upper limb lymphedema treatment post radical mastectomy. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi*, 2020, Vol. 20, No. 36 (4), pp. 297-303.

### Сведения об авторах:

**Шаймонов Азиз Хусенович** – научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии, к.м.н.

**Мирзоев Набиджон Мирзоевич** – аспирант кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибн Сино

**Шамсов Нодир Хизматуллоевич** – научный сотрудник отделения эндоскопической хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии

**Джононов Джонибек Давлатбекович** – зав. отделением микрохирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии, к.м.н.

**Юнусов Исламуддин Айнидинович** – директор лаборатории стволовых клеток ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н., профессор

**Хамидов Нисориддин Хошимович** – клинический ординатор кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибн Сино

### Контактная информация:

**Мирзоев Набиджон Мирзоевич** – e-mail: mirzoevnabijon@mail.ru

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

© Коллектив авторов, 2021

УДК 617-089.844/ 616-006.6

<sup>1</sup>Хабибулаев Ш.З., <sup>2</sup>Сангинов Д.Р., <sup>2</sup>Ниязов И.К.

### ИСТОРИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОПУХОЛЯХ ГОЛОВЫ И ШЕИ

<sup>1</sup>ГБУЗ «ЦРБ Выселковского района», Краснодарский край, РФ

<sup>2</sup>Кафедра онкологии, лучевой диагностики и лучевого лечения ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

<sup>1</sup>Khabibulaev Sh.Z., <sup>2</sup>Sanginov D.R., <sup>2</sup>Niyazov I.K.

### HISTORICAL AND SCIENTIFIC BACKGROUNDS IN APPLICATION OF PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERIES IN HEAD AND NECK CANCERS

<sup>1</sup>State Budget Health Institution «Central District Hospital» Krasnodar district, Russian Federation;

<sup>2</sup>Department of Oncology, Diagnostic Imaging and Radiotherapy, State Education Establishment «Avicenna Tajik State Medical University», Dushanbe, Tajikistan

---

#### Аннотация

В статье в хронологическом порядке представлен обзор о развитии, становлении и совершенствовании пластической и реконструктивно-восстановительной хирургии в онкологии. Описаны клинические примеры и результаты исследований проведенных реконструктивных вмешательств при злокачественных опухолях головы и шеи. Дана сравнительная характеристика артериализированных и свободных микрохирургических лоскутов. Установлена эффективность микрохирургической пластики, как наиболее перспективного направления в реконструктивно-восстановительной хирургии.

**Ключевые слова:** пластическая хирургия, реконструкция, дефекты, рак головы и шеи, лоскуты на ножке, функциональные и эстетические результаты, качество жизни

#### Annotation

The article describes a review on the development, establishment, and improvement of plastic and reconstructive surgery in oncology in chronological order. Clinical examples and results of studies on reconstructive interventions for head and neck cancer are presented. A comparative characteristic of vascularized and free microsurgical flaps is given. The effectiveness of microsurgical plastic surgery has been established as the most promising direction in reconstructive surgery.

**Key words:** plastic surgery, reconstruction, defects, head, and neck cancer, pedicled flaps, functional and aesthetic results, quality of life

---

Термин «пластика» произошло от древнегреческого «*plastikos*», означающего «придавать форму», но появление восстановительной пластической хирургии предшествует даже этому архаичному слову. Большинство историков находят упоминания об основах этой специальности в ранних папирусах Египта и текстах «Санскрит» древней Индии.

Упоминание об этих методах реконструкции и восстановлении носовых дефектов истории находят и в трудах древнегреческих, древнеримских и византийских врачей, датированных первым столетием нашей эры. Тем не менее, впервые слово пластика для описания реконструктивно-восстановительной операции применил Von Graefe в

опубликованной им статье «Ринопластика» (Rhinoplastik) в 1818 году [3].

Истинное рождение пластической хирургии соответствует первому описанию восстановительной пластической операции, фактически зарегистрированному более чем 2600 лет назад в произведении «Самхита» (Samhita), относящегося к текстам Санскрит (Sanskrit) древней Индии. Использование лоскута со лба или смежной щеки для реконструкции травматических дефектов носа в настоящее время традиционно носит название «индийский метод» и повсеместно применяется пластическими хирургами. Интересно, что выполнение свободной кожной аутопластики для восстановления дефектов носа также впервые предложено в древней Индии людьми, не имеющими никакого отношения к официальной медицине [4]. Эти методики, использующие свободную аутогенную полнослойную кожу, взятую с ягодицы и пересаженную на дефект носа, предшествуют первой официальной успешной пересадке аутогенной кожи, описанной Reverdin в 1869 году, более чем на 2 тысячелетия [5].

Подобные методики пластики ушей, губ и носа описаны великим римским целителем Aulus Cornelius Celsus в его классическом медицинском труде «Демедицина» (Demedicina) [2].

В четвертом столетии нашей эры Византийский врач Oribasius опубликовал медицинскую энциклопедию, названную им «Synagogue Medicae», объемом 70 томов, в которой дал описание широкого спектра существующих римских и греческих медицинских знаний, в т.ч. реконструкции лицевых дефектов с использованием различных лоскутов на питающих ножках и свободной кожной аутотрансплантации [8].

В период средневековья отмечается резкий упадок всех сфер жизни, в том числе и медицины и, в частности, пластической хирургии. Римский папа Иннокентий III специально запретил хирургические процедуры, практическая медицина опустилась до уровня простого медицинского опыта, а хирургия и хирурги попросту презирались. И, тем не менее, незначительный прогресс в области пластической хирургии все же происходил. Первое Европейское описание восстановления «заячьей губы» историки находят в труде «Leech book of Bald», датированным 920 годом нашей эры [1].

Наступление Ренессанса в 14-ом столетии привело к возрождению науки и искусства и к концу застоя, в котором оказался мир хи-

рургии. Этому в значительной мере способствовало зарождение Ислама и завоевание им Индии в 10-ом столетии, когда индийские методы реконструкции лица стали достоянием мусульманских врачей. В последующем при распространении арабской культуры и медицины в Европе эти знания были дарованы европейским врачам в 9 – 12 веках [15].

Первым иллюстрированным хирургическим трудом Исламской литературы является трактат, называемый в Европе «Imperial Surgery», написанный в 15-ом столетии выдающимся хирургом Serafeddin Sabuncuoglu. В этой работе подробно описаны методики челюстно-лицевой хирургии, хирургического лечения гинекомастии, энтропиона и эктропиона [14].

Неудивительно, что основное внимание пластических хирургов всех времен и народов было направлено на восстановление дефектов носа, который издревле считался знаком достоинства человека, исходя из его формы и расположения в центре лица. Тем не менее, усилия врачей того времени были направлены не только на реконструкцию носа, но и на другие области медицины, такие как пересадка кожи, челюстно-лицевая хирургия, хейлопластика, пластика неба, руки, лечение ожогов [9].

Революционные открытия антисептики и асептики, антибиотиков и анестезии позволили радикально уменьшить количество гнойно-некротических осложнений реконструктивно-восстановительных операций, а изобретение дерматомов Padgett and Hood в 1939 году дало возможность значительно расширить показания для выполнения этих вмешательств. Наибольшего развития пластическая хирургия достигла в годы первой и второй мировых войн, которые характеризовались обилием большого количества ранений головы, шеи, конечностей и туловища. Повсеместно в Европе и Америке создавались учебные и лечебные восстановительные центры для подготовки высококвалифицированных специалистов и оказания медицинской помощи раненым, обезображенным войной. К концу I Мировой Войны виртуозный хирург В.П. Филатов разработал трубчатый лоскут, который формировался на здоровых участках тела и перемещался на значительные расстояния к поврежденным участкам. Впервые артериализированный шейный кожно-жировой лоскут для пластики обширных раневых поверхностей в полости рта был предложен американским челюстно-лицевым хирургом Vilray P. Blair из Сен-Луиса в 1917 году [7].

Большинство историков согласны с тем, что специальность «восстановительная пластическая хирургия» в международном масштабе окончательно сформировалась в годы Второй Мировой Войны. Так, если до войны количество пластических хирургов в Великобритании равнялось 4, то к концу войны их было уже 25, а в США это число возросло с 40 до 150 высокоспециализированных врачей. К сожалению, в бывшем СССР, больше всех пострадавшем в годы войны, таких специалистов практически не было. Открытие пенициллина и сульфаниламидов способствовало значительному сокращению летальных исходов и осложнений, а раннее закрытие обширных ран лица способствовало уменьшению вторичного заживления и грубого рубцевания [11].

Таким образом, развитие и совершенствование реконструктивно-восстановительной (пластической) хирургии, начиная с древних времен и до второй половины 20-го столетия, являются основными предпосылками применения ее в онкологической практике. Мы не можем точно сказать, кто первым использовал пластическое закрытие обширных дефектов тканей после онкологических операций, но с большой долей вероятности можем утверждать, что пластические хирурги всех времен и народов не могли обойти такую проблему стороной и оставить этот контингент больных без внимания [6].

Основная потребность в реконструкции приходится на восстановление обширных дефектов тканей при операциях по поводу опухолей головы и шеи, молочной железы, конечностей. Раньше основная задача хирурга-онколога заключалась в улучшении показателей выживаемости онкологических больных путем широкого иссечения пораженных злокачественным новообразованием тканей. Восстановлению образовавшихся дефектов не уделялось должного внимания, а пластика осуществлялась, в основном, путем сшивания распрепарованных краев раны. Это зачастую приводило к резкому натяжению тканей, образованию грубых непрезентабельных рубцов и, как следствие, значительному нарушению функций органов. Косметическая неполноценность и тяжелые функциональные изменения становились причиной тяжелых депрессий и необратимых психических расстройств у пациентов, перенесших подобные операции [10].

В середине 20-го столетия появилось новое направление в онкологии, называемое реабилитация онкологических больных, основополагающим тезисом которой является полное

или частичное восстановление утраченных в результате хирургического воздействия функций органа или организма и включающее функциональную, косметическую и психологическую реабилитацию. Пациенты, перенесшие такие операции, становятся социально неполноценными людьми, поэтому на первый план выступает вопрос о немедленной функциональной и косметической реабилитации, заключающийся в планировании и выполнении реконструктивно-восстановительных операций одновременно с основной операцией по иссечению опухоли [13].

Основным вопросом планируемой реконструктивно-восстановительной операции является вид пластики или, проще говоря, поиск пластического материала, необходимого для замещения образовавшегося дефекта.

В 1916 году великий русский хирург В.П. Филатов предложил круглый кожно-жировой стебель, формируемый в удаленном от пораженного участка месте и поэтапно перемещаемый к нему [12].

В 1946 году Shaw T. и Pane R. впервые описали зоны осевого или регионарного кровообращения на различных участках тела, что позволило формировать большие лоскуты кожи, сохраняя в них стойкую циркуляцию крови и формировать их, используя соотношение длины к ширине 6 : 1 и даже 8 : 1, что позволило подводить пластический материал к дефектам при значительном удалении их от донорского участка [4].

Особого внимания, на наш взгляд, заслуживает проблема реконструкции изъянов тканей челюстно-лицевой области, появляющихся после удаления местно распространенных опухолей головы и шеи [5].

В 1963 году американский хирург Bakamjian V.A. описал методику пластического восстановления слизистой оболочки твердого неба кожно-жировым лоскутом с боковых отделов шеи, предложенного впервые V.P.Blair в 1917 году. Данный вид пластики сопровождался большим количеством частичных и полных некрозов лоскута и образованием свищей [2].

В 1965 году тот же Bakamjian V.A. предложил технику выкраивания кожно-жирового или кожно-фасциального лоскута на передней грудной стенке, формируемого параллельно ключице с основанием у грудины и оканчивающимся на дельтовидной мышце плеча. Он впервые доказал осевой тип строения подкожных сосудов и применил его для закрытия дефектов в области головы и шеи. Этот лоскут назван «дельто-пекторальным», обладает достаточным «осевым» кровообра-



щением из ветвей внутренней грудной артерии, его можно перемещать на достаточно удаленные от донорского участка дефекты тканей. Данный вид пластики выполняется при закрытии дефектов кожи, нижней губы, дна полости рта, для формирования наружной выстилки при реконструкции оростом, фарингостом и трахеостом [2].

Во второй половине 20-го столетия в литературе стали появляться сообщения об использовании кожно-мышечных артериализированных лоскутов при замещении дефектов челюстно-лицевой области. Приоритет в этом направлении принадлежит Owens N., который в 1955 году предложил включать в традиционный шейный кожно-жировой лоскут подлежащую грудно-ключично-сосцевидную мышцу для увеличения его объема и жизнеспособности. В основе новых методик лежит использование автономного кровоснабжения этих мышц крупными сосудами, что обеспечивает полноценное питание изолированного участка кожи на них [8].

Не менее интересны публикации, касающиеся применения кожно-мышечного лоскута, который базируется на подкожной мышце шеи (*m. platysma*). Лоскут очень мобильный, достаточно жизнеспособный и пригоден для комбинированной внутриротовой пластики [15].

Наиболее перспективным направлением реконструктивно-восстановительной хирургии 20-го столетия является разработка кожно-мышечных лоскутов, основой которых являются массивные поперечнополосатые мышцы грудной клетки и спины. Таковыми, по нашему мнению, являются лоскуты, базирующиеся на трапециевидной мышце (*m. trapezius*), широчайшей мышце спины (*m. Latissimus dorsi*) и большой грудной мышце (*m. Pectoralis major*).

Кожно-жировой лоскут надлопаточной области используется достаточно давно под названием «эполетный» лоскут, однако его применение для закрытия больших дефектов головы и шеи недостаточно эффективно из-за отсутствия кожных осевых сосудов в этой области [1, 5, 7, 9].

Особый интерес для изучения и применения представляет кожно-мышечный лоскут с включением широчайшей мышцы спины, характеризующийся хорошей приживляемостью вследствие полноценного кровоснабжения кожного фрагмента.

Впервые кожно-мышечный лоскут с включением широчайшей мышцы спины для устранения дефектов головы и шеи описал

Quillen в 1978 году. Авторы отмечают, что мышца имеет самую тесную сосудистую связь с покрывающей ее кожей, поэтому возможности данного лоскута практически неограниченны.

Об успешной пластике обширных дефектов головы и шеи с применением кожно-мышечного лоскута на широчайшей мышце спины, его многогранности и жизнеспособности упоминают Rachita S., Jeena M. E., Geoffrey K., Zubin J. P. (2018) [5, 8, 15].

Несмотря на положительные отзывы авторов о данной разновидности реконструктивно-восстановительных операций, имеется ряд недостатков, о которых ими же и упоминается. Это, во-первых, сложность формирования лоскута с самой кровоснабжаемой мышцы организма, чреватое частым образованием послеоперационных гематом донорского участка. Во-вторых, необходимость смены положения больного во время операции 2 раза, что создает определенные неудобства для анестезиолога и медицинского персонала. В-третьих, формирование лоскута и проведение его через туннель под большой грудной мышцей и кожей шеи всегда чревато высоким риском сдавления питающей ножки и, как результат, осложнения, несоизмеримые с трудоемкостью данной реконструктивно-восстановительной операции.

Наибольшее внимания, на наш взгляд, заслуживают литературные сведения о пластическом замещении обширных послеоперационных дефектов сложным артериализированным лоскутом с включением большой грудной мышцы.

Приоритет в использовании этого способа пластики принадлежит, по мнению большинства исследователей, Ariyan S., который указывает на возможность формирования «островкового» кожно-мышечного лоскута на длину всей мышцы, которого хватает для закрытия послеоперационных изъянов в области головы и шеи. Ariyan S. образно назвал этот лоскут «рабочей лошадкой» в пластике различных дефектов головы и шеи и первым использовал его для реконструктивно-восстановительных операций в онкологии [14].

Jude O.A., David M., Jamee S. (2019) отмечают большой потенциал лоскута, по сравнению с дельто-пекторальным, с учетом большей длины, улучшенной васкуляризацией, массивностью лоскута и возможностью осуществления одноэтапной реконструкции в полости рта и глотке. Свое дальнейшее развитие методика пластики лоскутом, включающим большую грудную мышцу, на-

ходит в работах Азизьяна Р.И. с соавт., (2002), Chaturvedi P. E tal. (2005), Momeni A. (2016), Liu M. et al. (2017), Behnam A. et al. (2019). Метод идеален при замещении обширных сквозных дефектов полости рта в сочетании с другими видами лоскутов. Авторы констатируют малое количество осложнений и уменьшение времени продолжительности операции и нахождения больных в стационаре [7].

Одним из самых знаменательных событий восстановительной хирургии является рождение и формирование микрохирургии. Ставшая реальностью после разработки микроинструментов, усовершенствованного шовного материала и изобретения бинокулярного операционного микроскопа компанией Carl Zeiss в середине 50-х годов 20-го столетия, микрохирургия революционизировала область пластической и восстановительной хирургии. Учитывая дороговизну оборудования, микрохирургические процедуры производились только в крупных хирургических центрах Америки, Европы и Японии, а первая микрохирургическая пересадка свободной кожи у животного описана Krizek в 1965 году. Первая микрохирургическая пересадка свободного кожного височного лоскута у человека выполнена в Японии хирургами Harii и Ohmori в 1972 г.

В последнее десятилетие микрохирургическая пересадка свободных кожно-фасциальных, кожно-мышечных и кожно-мышечно-костных лоскутов является наиболее прогрессивным направлением реконструктивно-восстановительной хирургии при опухолях головы и шеи (Бурлаков А.С., Махсон А.Н., 2006; Avdin A. Et al., 2004; Chien C.Y. et al., 2006). Все авторы без исключения рекомендуют микрососудистую пластику дефектов в области головы и шеи, как метод выбора при этих операциях, обладающую неограниченными возможностями, сопровождающуюся незначительным количеством осложнений с минимальными функциональными и косметическими нарушениями. В качестве пластического материала чаще всего используются свободные кожно-фасциальные и кожно-костные лучевой и локтевой лоскуты предплечья, кожно-мышечные лоскуты с переднебоковой поверхности бедра и брюшной стенки, кожно-мышечно-костные лоскуты на малоберцовой кости, гребне подвздошной кости, лопатке.

Особый интерес представляют исследования, касающиеся сравнительной характеристики функциональных и косметических результатов микрохирургической пластики

свободными лоскутами и лоскутами на ножках, в частности на большой грудной мышце.

Романов К.Н. и соавт. (2015) констатируют, что до недавнего времени ими выполнялись реконструктивные операции с использованием перемещенных кожно-мышечных лоскутов с осевым характером кровообращения (пекторальным, на кивательной мышце, подкожной мышце, широчайшей мышце спины и трапециевидной мышце). Однако с учетом невысоких результатов этих операций, связанные с формированием грубых рубцовых деформаций, неудовлетворительными функциями реконструированных органов и тканей, формированием оро-фарингостомы и необходимостью обязательной лимфодиссекции, в последние годы используют микрососудистую пластику с использованием кожно-фасциальных и кожно-мышечных трансплантатов. Подобные операции выполнены 46 больным с плоскоклеточным ороговевающий раком рото- и гортаноглотки [9], опухолями дна полости рта, языка и других локализаций. Авторы пришли к выводу, что практически нет сомнений в преимуществе микрохирургической аутоотрансплантации при опухолях головы и шеи, осложнения имели место лишь у 10,8% [6].

Так, Offodile A.C. et al. (2016) описывают результаты операций при раке языка, которые приводят к нарушению жевания, глотания и гигиены полости рта. Оперировано 72 больных, из которых плоскоклеточный рак диагностирован в 73% случаев, 71% случаев составляли мужчины. Микрохирургическая пластика выполнена в 37% случаев, пластика лоскутом на большой грудной мышце – в 13% и лоскутом с включением широчайшей мышцы спины – в 25%. По результатам не выявлено зависимости качества жизни от стадии и возраста, нарушение глотания имело место у всех больных, независимо от вида пластики и зависело только от объема резекции языка. Cai Y.C. et al. (2019) приводят аналогичные результаты реконструкции языка после операций по поводу рака.

Löfstrand Jonas et al. (2017) отмечают, что успехи аутоотрансплантации свободных лоскутов развиваются с достижениями микрохирургии. Пластика дефектов лоскутами на большой грудной мышце часто подвергается критике из-за осложнений и косметической неполноценности, но, тем не менее, используется многими пластическими хирургами до настоящего времени. Авторы провели сравнительный анализ реконструкций дефектов орофарингеальной зоны большим

грудным лоскутом (БГМ) на ножке (34 операции) и 18 свободными лоскутами (12 предплечья и 6 прямой мышцы живота). По результатам, при использовании БГМ отмечены 2 случая частичного некроза, которые вылечены консервативно, свободных лоскутов – 2 случая полного некроза, которые заменены лоскутами на БГМ. Время пластики при применении БГМ составило, в среднем, 76 минут, а свободная микрохирургическая пластика – 145 минут.

Gabrysz-Forget et al. (2019) для сравнительной оценки свободных и реваскуляризованных лоскутов провели обзорный поиск и анализ результатов 30 литературных источников и пришли к заключению, что в целом микрохирургическая пластика занимает больше времени, больше материальных затрат и при этом частота повторных операций по поводу несостоятельности сосудистых анастомозов выше, по сравнению с пластикой лоскутами на ножке. С другой стороны, частота инфекционных осложнений при микрохирургической пластике в разы ниже, чем пластика лоскутом БГМ.

По мнению Lee Z-Hye et al. (2019), основанного на изучении ряда исследований и опросе специалистов по пластической хирургии, ЛОР-врачей и челюстно-лицевых хирургов, в последние годы отмечается тенденция к

уменьшению использования пластическими хирургами микрососудистых лоскутов ввиду определенных сложностей, связанных с тщательным отбором и подготовкой больных, высокой частотой возможных осложнений и неадекватной материальной компенсацией труда хирургов.

Таким образом, реконструктивно-восстановительная хирургия при опухолях головы и шеи в историческом аспекте проделала большой и сложный путь формирования современных позиций. Микрохирургической аутоотрансплантации, без сомнения, принадлежит будущее реконструктивно-восстановительной хирургии опухолей головы и шеи, что подтверждается большинством доступных рандомизированных и когортных исследований и публикаций. Тем не менее, учитывая необходимость современного дорогостоящего оборудования, инструментария и высококачественного шовного материала, которыми обеспечены только специализированные центры микрохирургии, использование пластики лоскутами на ножке в онкологии остается актуальным на сегодняшний день, принимая во внимание простоту и многогранность этого метода.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 8-15 см. в REFERENCES)

1. Базаров Н.И., Имомов Ф.А., Кодир А., Косимов М.М., Райхонوف Ф.Х. К вопросам клиники, диагностики и лечения сосудистых опухолей челюстно-лицевой области, шеи и свода черепа // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2018. № 2. С. 256-264.
2. Задеренко И.А., Мудунов А.М., Иванов С.Ю. и др. Способ лечения местно-распространённого рака корня языка. // Опухоли головы и шеи. 2018. № 8 (1). №. 12-16
3. Карпенко А.В., Сибгатуллин Р.Р., Чуманихина Н.С. и др. Оценка качества жизни пациентов с распространённым раком слизистой полости рта после операций с использованием микрохирургической пластики // Евразийский онкологический журнал. 2016. № 4 (2). С. 106-107.
4. Рагимов Ч.Р., Ахундов А.А., Фарзалиев И.М. и др. Реконструкция полнослойных дефектов щечной области, возникших после удаления опухолей с применением модифицированной методики взятия субментального лоскута. // Опухоли головы и шеи. 2018. № 8 (2). С. 27-33.
5. Раджабова З.А., Ракитина Д.А., Гурин А.В. и др. Реконструктивно-пластические операции у пациентов со злокачественными новообразованиями языка, сли-

зистой дна полости рта, виды пластики. // Опухоли головы и шеи. 2015. № 1. С. 15-18.

6. Романов К.Н., Варакин В.В., Напольских В.М. и др. Реконструктивная хирургия в лечении опухолей головы и шеи // ПЭМ. 2015. №1-2. С. 57-58.

7. Соболевский В.А., Егоров Ю.С., Кропотов М.А. Реконструктивная микрохирургия в лечении местнораспространённых опухолей костей и мягких тканей // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2003. №2-1. С. 53-55.

#### RESERENSES

1. Bazarov N. I., Imomov F. A., Kodiri A., Kosimov M. M., Raykhonov F. Kh. K voprosam kliniki, diagnostiki i lecheniya sosudistyx opukholey chelyustno-litsevoy oblasti, shei i svoda cherepa [On the clinic, diagnosis and treatment of vascular tumors of the maxillofacial region, neck and cranial vault]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadjikistana – Herald of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2018, No. 2, pp. 256-264.
2. Zaderenko I. A., Mudunov A. M., Ivanov S. Yu. Sposob lecheniya mestno-rasprostranyonnogo raka kornya yazyka [Method for the treatment of locally advanced cancer of the root of the tongue]. *Opukholi golovy i shei – Head and neck tumors*, 2018, No. 8 (1), pp. 12-16.
3. Karpenko A. V., Sibgatullin R. R., Chumanikhina N. S. Otsenka kachestva zhizni patsientov s rasprostranyon-

nym rakom slizistoy polosti rta posle operatsiy s ispolzovaniem mikrokhirurgicheskoy plastiki [Assessment of the quality of life of patients with advanced cancer of the oral mucosa after operations using microsurgical plastics. *Evrasiyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Oncological Journal*, 2016, No. 4 (2), pp. 106-107.

4. Ragimov Ch. R., Akhundov A. A., Farzaliev I. M. Rekonstruktsiya polnosloynnykh defektov shchechnoy oblasti, voznikshikh posle udaleniya opukholey s primeneniem modifitsirovannoy metodiki vzyatiya submentalnogo loskuta [Reconstruction of full-thickness defects of the buccal region after removal of tumors using a modified technique for taking a submental flap]. *Opukholi golovy i shei – Head and neck tumors*, 2018, No. 8 (2), pp. 27-33.

5. Radzhabova Z. A., Rakitina D. A., Gurin A. V. Rekonstruktivno-plasticheskie operatsii u patsientov so zlokahestvennymi novoobrazovaniyami yazyka, slizistoy dna polosti rta, vidy plastiki [Reconstructive plastic surgery in patients with malignant neoplasms of the tongue, oral floor mucosa, types of plastic surgery]. *Opukholi golovy i shei – Head and neck tumors*, 2015, No. 1, pp. 15-18.

6. Romanov K. N., Varaksin V. V., Napolskikh V. M. Rekonstruktivnaya khirurgiya v lechenii opukholey golovy i shei [Reconstructive surgery in the treatment of head and neck tumors]. *Problemy ekspetrizy v meditsine – Problems of expertise in medicine*, 2015, No. 1-2, pp. 57-58.

7. Sobolevskiy V. A., Egorov Yu. S., Kropotov M. A. Rekonstruktivnaya mikrokhirurgiya v lechenii mestno-rasprostranennykh opukholey kostey i myagkikh tkaney [Reconstructive microsurgery in the treatment of locally advanced bone and soft tissue tumors]. *Vestnik RONTs im. N. N. Blokhina RAMN – Bulletin of the Russian Cancer*

*Research Center named after N. N. Blokhin of Russian Academy of Medical Sciences*, 2003, No. 2-1, pp. 53-55.

8. Chang E. I., Hanasono M. M. State-of-the-art reconstruction of midface and facial deformities. *Journal of Surgical Oncology*, 2016, No. 113, pp. 962-970.

9. Gao R. W., Nuyen B. A., Divi V., Sirjani D., Rosenthal E. L. Outcomes in head and neck resections that require multiple-flap reconstructions: a systematic review. *JAMA Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 2018, No. 1, pp. 83-85.

10. Massa S. T., Cass L., Challapalli S. Age differences in demographic predictors of head and neck cancer survival. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention*, 2018, No. 27 (7), pp. 88-90.

11. Miglani A. Palliative reconstruction for the management of incurable head and neck cancer. *Journal of Reconstructive Microsurgery*, 2016, No. 32, pp. 226-232.

12. Nascimento R., Costa J., Horta R., Silva Á. Trapezius perforator flap for reconstruction of a posterior cervical defect. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 2017, No. 8 (2), pp. 139-141.

13. Sierakowski A., Nawar A., Parker M., Mathur B. Free flap surgery in the elderly: experience with 110 cases aged >70 years. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*, 2017, No. 70 (2), pp. 189-195.

14. Wallace C. G., Tsao C. K., Wei F. C. Role of multiple free flaps in head and neck reconstruction. *Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 2014, No. 22 (2), pp. 140-146.

15. Wienecke A. Epidemiologie von Kopf-Hals-Tumoren in Deutschland. *Onkologe*, 2019, No. 25, pp. 190-200.

#### Сведения об авторах:

**Хабибулаев Шарафиддин Зухурович** – доцент кафедры ГБУЗ ЦРБ Выселковского района Краснодарского края, Российская Федерация, д.м.н.

**Сангинов Джумабой Рахматович** – профессор кафедры онкологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н.

**Ниязов Илхомидин Кримович** – ассистент кафедры онкологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино

#### Контактная информация:

**Ниязов Илхомидин Каримович** – e-mail: ilhomnike@mail.ru



<sup>1</sup>Шодихон Джамшед, <sup>2</sup>Абдурахмонова З.Х.

## ПРОБЛЕМЫ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ВСЛЕДСТВИЕ ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ, И ИХ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

<sup>1</sup>ГУ «Республиканский научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии» МЗиСЗН РТ

<sup>2</sup>ГУ «Республиканский детский реабилитационный центр» МЗиСЗН РТ

<sup>1</sup>Shodikhon Dzhamshed, <sup>2</sup>Abdurakhmonova Z.Kh.

## PROBLEMS OF FAMILIES RAISING CHILDREN WITH DISABILITIES DUE TO CONGENITAL ANOMALIES, AND THEIR MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION

<sup>1</sup>State Institution "Republican Scientific Clinical Center of Pediatrics and Children's Surgery"

<sup>2</sup>State Institution "Republican Children's Rehabilitation Center"

В статье представлен литературный обзор некоторых проблем современной семьи, имеющей детей с ограниченными возможностями вследствие врожденных аномалий, и их медико-социальная реабилитация в Республике Таджикистан.

**Ключевые слова:** дети, ограниченные возможности, врожденные аномалия, реабилитация

This article presents a literary review of some of the problems of a modern family with children with disabilities due to congenital anomalies and medical and social rehabilitation.

**Key words:** children, disabilities, congenital anomaly, rehabilitation

По данным ООН, в мире насчитывается более 450 млн. человек с нарушениями психического и физического развития т.е. с той или иной формой инвалидности. Инвалидизация населения во всем мире является объективной социальной проблемой, избежать которой невозможно ни в одном обществе.

Люди с ограниченными возможностями имеют более низкие показатели здоровья, более низкие достижения в образовании, меньшее участие в экономической жизни и более высокий уровень бедности, чем люди без инвалидности. Отчасти это связано с тем, что они сталкиваются с препятствиями в доступе к услугам, которые многие из нас долгое время считали сами собой разумеющимися, включая здравоохранение, образование, занятость и транспорт, а также информацию. Эти трудности усугубляются в менее обеспеченных общинах.

В последние годы проблемы социального развития стремительно нарастают, в связи с чем исследования в области детской инвалидности становятся все более актуальными [3]. Воспитание и обучение детей с ограниченными возможностями требует высокого уровня знаний и доступа к ресурсам, информации и услугам.

Концепция ВОЗ в отношении понятия "дети-инвалиды" основана на трехстороннем подходе к оценке последствий болезни. Прежде всего, выбранный подход направлен на большой охват детей в группу инвалидности, что в свою очередь позволяет оказать существенную помощь по проблемам профилактики и реабилитации, а также социальной помощи детям с ограниченными возможностями.

Также немаловажным является недостаточное внимание в вопросах социаль-

но-психологического аспекта реабилитации со стороны медицинских работников и в неполноценной оценке значимости и необходимости этапов медицинской реабилитации со стороны работников социальных служб.

Слабо развита преемственность в деятельности учреждений различной ведомственной принадлежности, курирующих вопросы, связанные с инвалидностью [9]. Проблеме инвалидности детей посвящены работы многих авторов [4, 18, 23].

Однако лишь единичные посвящены вопросам инвалидности вследствие врожденных аномалий у детей [18].

По данным Республиканского Центра медицинской статистики и информации, в 2017 г. в органах здравоохранения состояло под диспансерным наблюдением 26991 чел. детей-инвалидов. Из них впервые признанных инвалидами - 1493 чел. детей [4]. Основные причины детской инвалидности – болезни нервной системы – 32,2%, психические расстройства – 11,9%, болезни органов чувств – 13,9%, заболевания опорно-двигательного аппарата – 14,6%.

В 2017 году 1487 детей-инвалидов прошли медицинский осмотр, 3975 детей были госпитализированы, 1706 отправлены на санаторно-курортное лечение.

Основным нормативно-правовым актом, регулирующим проблемы социальной защиты инвалидов, является Закон Республики Таджикистан от 29 декабря 2010 года, №675 «О социальной защите инвалидов», Статья 1. Основные понятия. В настоящем Законе используются следующие основные понятия:

- инвалид – лицо, имеющее нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, травмами, физическими и умственными дефектами, приведшими к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость в его социальной защите;
- ребенок-инвалид – лицо в возрасте до 18 лет, являющееся инвалидом;
- ограничение жизнедеятельности – полная или частичная утрата способности или возможности лицом осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, общаться, ориентироваться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью;
- инвалидность – степень ограничения жизнедеятельности человека вследствие нарушения здоровья со стойким расстройством функций организма;
- медико-социальная экспертиза – определение в установленном порядке потреб-

ностей освидетельствуемого лица в мерах социальной защиты, включая реабилитацию, на основе оценки степени ограничения жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функций организма;

– реабилитация инвалидов – система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной и профессиональной деятельности в целях социальной адаптации инвалидов, достижения ими материальной независимости и их интеграции в общество [6].

Республика Таджикистан 26 октября 1993 года ратифицировала «Конвенцию о правах ребенка», в 1999 году – «Международный Пакт о гражданских и политических правах», «Международный Пакт об экономических, социальных и культурных правах». Согласно ст. 10 Конституции Республики Таджикистан «Международно-правовые акты, признанные Таджикистаном, являются составной частью правовой системы республики. В случае несоответствия законов республики признанным международно-правовым актам применяются нормы международно-правовых актов». Таким образом, составной частью правовой системы в Республике Таджикистан являются признанные договоры о правах человека. Основой упор при правовом анализе делался на Конституцию Республики Таджикистан и международные договоры.

Доля инвалидов с детства среди всех категорий инвалидов, состоящих на учете в органах социальной защиты населения, по данным различных авторов, практически одинакова, и колеблется от 11,4 % до 16,5 % [22, 23].

По данным зарубежных исследований, доля инвалидов с детства в общей структуре инвалидности населения различна.

В последние годы отмечается удвоение общей численности контингента инвалидов с детства. Нарушения двигательной активности наблюдались более чем у 2 млн. детей [8, 10].

Проведенное исследование [15, 16] показало, что 57,9% из общего числа инвалидов с детства составляли дети-инвалиды.

Таджикистан предпринял усилия и провел ряд реформ, направленных на модернизацию системы обеспечения и обучения детей с ограниченными возможностями и особыми образовательными потребностями. Однако многое еще предстоит сделать.

Традиционный подход «медицинской модели» в значительной степени все еще определяет законодательство и политику

в отношении детей с ограниченными возможностями. Это также оставляет глубокий след в повседневной жизни, отражая наследие негативного отношения, недоступную инфраструктуру, отношение общества к инвалидности как к чему-то, чего следует стыдиться, и изоляцию людей с ограниченными возможностями, в частности, детей в специальных учреждениях.

Ряд исследователей отмечают, что уровень инвалидности мальчиков выше, чем среди девочек [6]. Среди детей-инвалидов 47,5% составляют лица дошкольного возраста и 52,5% - лица школьного возраста. По данным авторов, более 72% среди детей-инвалидов составляют лица школьного возраста [7].

По мере взросления детей уровень детской инвалидности возрастает, в частности, уровень детской инвалидности увеличивается с возрастной группы детей от 0-2 лет до возрастной группы 13-15, в среднем, в 2,5 раза.

Согласно данным авторов [1, 3, 4], показано, что большая часть (31,5%) детей имели не одно нарушение, а целый ряд разнообразных нарушений: 2 нарушения - 25,5%, 3 нарушения - 4,8%, 4 и более нарушений - 1,2% детей.

Анализ распространенности всех нарушений в изучаемой группе детей, проведенный авторами, показал, что почти половина (42,5%) имели недостатки умственного развития различной степени выраженности, что затрудняло их способность к общению, самообслуживанию, обучению и т.п.; 21% имели соматические нарушения, что приводило к значительному снижению их выносливости и к зависимости от приема лекарственных препаратов.

Врожденные пороки развития (ВПР) являются частым и нередко тяжелым страданием. По данным отечественных и зарубежных исследователей, частота пороков развития умерших в перинатальном периоде колеблется от 20% до 42 % [11, 12].

На основе данных Республиканского Центра медицинской статистики и информации проведено исследование с целью уточнения частоты и морфологической структуры ВПР у детей, умерших в родильном отделении Республиканской клинической больницы и Детской республиканской клинической больницы за десять лет (2003 – 2013 гг.). Установлено, что подавляющее большинство верифицированных ВПР (83,1%) приходится на умерших на первом году жизни. Этот факт, несомненно, подкрепляют имеющиеся в литературе сведения [5, 7, 8]. В структуре всех ВПР наибольший удельный вес занимают аномалии развития мочеполовой системы

(МПС) - 32,4% (200 случаев из 383). На втором месте стоят ВПР желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) - 20,1% (76 случаев из 383). Третье место по частоте заняли ВПР сердечно-сосудистой системы (ССС) - 10,5% (40 случаев из 383). ВПР центральной нервной системы (ЦНС) констатированы в 5,5% (21 случай из 383) и ВПР органов дыхания - в 3,1% (13 случаев из 383). Множественные ВПР зафиксированы в 8,5% (32 случая из 383). Наиболее часто (21 случай из 32) - 65,6% - имело место сочетание пороков [7, 8].

Современные представления о врожденных пороках развития у детей имеют следующие особенности.

Порок развития – это стойкое морфологическое изменение органа или организма в целом, которые выходят за пределы вариации нормального строения, которые приводят к различным функциональным расстройствам [2]. Бывают внутриутробные пороки развития, когда нарушается процесс развития зародыша, и после рождения - в результате нарушения формирования органов (незаращение боталлова протока, аномалии развития зубов и остановка развития какого-то определенного органа или всего организма).

Врожденные пороки развития – ВПР характеризуются как структурные или функциональные нарушения нормы. По данным литературы, существует более тысячи нозологических форм, и различаются они по локализации, этиологическому признаку, последовательности возникновения и времени тератогенного фактора [9].

Выделяют 3 основные группы по этиологическому признаку: 1) наследственные; 2) мультифакторальные; 3) экзогенные.

К наследственным относят пороки развития, возникшие в результате мутаций в гаметам или (реже) в зиготах. В зависимости от того, на каком уровне произошла мутация, наследственно обусловленные пороки делят на хромосомные и генные [6].

В группу экзогенных объединены пороки, обусловленные повреждением тератогенными факторами непосредственно эмбриона или плода.

Пороками мультифакторальной этиологии, по предложению ВОЗ, называют те, которые произошли от совместного действия генетических и экзогенных факторов, причем ни один из них не является причиной порока.

Данные исследования 7300 детей с врожденными пороками развития [7, 8] показали, что происхождение 23,2% аномалий связано с наследственными факторами (из них 14,3% составляют моногенные формы и

8,9% относятся к хромосомным аномалиям), 50,8% приходится на мультифакторальную группу и лишь около 2% связано с действием тератогенных факторов. Причины остальных пороков остались не установленными.

В зависимости от последовательности возникновения различают первичные и вторичные пороки развития [3]. Первичные пороки обусловлены непосредственным воздействием тератогенного фактора. К этой группе относятся диабетические, алкогольные, медикаментозные, фенилаланиновые, радиационные эмбриопатии. Вторичные же пороки развития являются осложнением первичных и всегда связаны с ними патогенетически.

В литературе последних лет авторами выделяются, как правило, группы социально-гигиенических, медико-организационных и медико-биологических факторов, оказывающих влияние на младенческую смертность [5, 7].

Степень влияния различных групп факторов на младенческую смертность неодинакова. Так, для регионов с высоким уровнем младенческой смертности на первое место выдвигаются социально-гигиенические факторы, доля влияния которых составляет 43,2%, а медико-организационных - 29,7%. В регионах с низким уровнем младенческой смертности доминируют медико-биологические факторы. В регионах с высоким уровнем младенческой смертности среди причин смерти доминируют болезни органов дыхания, инфекционные и паразитарные заболевания, так называемые перинатальные причины ВПР. Процесс развития плода и ребенка биологически неоднороден. Условно выделяют несколько периодов по анатомо-физиологическим характеристикам и взаимодействию с окружающей средой.

Среди основных причин смерти в антенатальном периоде - антенатальная асфиксия, в раннем неонатальном (от 0 до 7 дней) - пневмопатии ВПР, родовые травмы, в позднем неонатальном (7-28) - ВПР (до 93%), в постнатальном (от 28 дней до 1 года) - ОРВИ, острые кишечные инфекции, ВПР [7].

В течение первого года жизни происходит изменение структуры ВПР. Так, среди мертворожденных 50% приходится на множественные пороки развития и 14% - на сердечно-сосудистую систему. В постнатальном периоде возрастает роль пороков сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. При этом преобладает смертность мальчиков (56,48%). Общая частота ВПР среди мертворожденных составила 14,53%,

перинатально умерших - 16,96%, умерших до 1 года - 22,10% [12, 15]. У детей, умерших в перинатальном периоде, пороки сердца встречаются в 3-8% вскрытий, ЖКТ - в 3-4%, дыхательной системы - у 4,2%. По данным литературы, ВПР в структуре младенческой смертности составляют 12,9%, в структуре смертности детей первого года жизни - 4,1%.

Инвалидность у детей (до 18 лет) означает значительное ограничение деятельности, приводящее к их социальной дезадаптации из-за отклонений в нервно-психическом и умственном развитии на фоне врожденных пороков развития или приобретенных патологий.

Согласно концепции ВОЗ, поводом для установления инвалидности у детей является не утрата трудоспособности, как у взрослых, и не сама болезнь или травма, а их последствия, проявляющиеся в виде нарушения той или иной психологической, физиологической или анатомической структуры или структуры, приводящей к ограничению жизнедеятельности и социальной недостаточности.

Детская инвалидность является остройшей социальной проблемой современного общества. В Республике Таджикистан 0,7% детского населения имеют статус ребенка-инвалида. В последние десятилетия, согласно данным официальной статистики, происходит постепенное повышение заболеваемости по всем классам болезней. При этом современная патология характеризуется высокой степенью общесистемных поражений, наблюдается абсолютный и относительный рост врожденных и наследственных заболеваний [2, 5].

В соответствии с данными статистики, среди заболеваний, обуславливающих возникновение инвалидности по Таджикистану, на первом месте стоят болезни нервной системы и органов чувств - 52,45 на 10 000 детей в возрасте 0 - 15 лет (причем в эту группу болезней входит ДЦП, распространенность которого составляет 19,4 на 10 000 детей). Второе место принадлежит психическим расстройствам - 31,02 на 10 000 детей, среди которых 21,88 на 10 000 составляет умственная отсталость. Третье место принадлежит врожденным аномалиям - 28,2 на 10 000 детей. Эти три класса заболеваний определяют структуру причин детской инвалидности, составляя в ней 69,5% [1, 2, 3].

По данным авторов [13], анализ возрастной структуры распространенности детской инвалидности от наиболее значимых заболеваний, обусловивших ее возникновение,



показал, что в возрастных группах 0-4 года и 5-9 лет наиболее значимым классом болезней являются врожденные аномалии развития, распространенность которых статистически достоверно понижается к 15-16 годам.

Выявлена прямая корреляционная связь влияния комплексного показателя санитарно-гигиенического благополучия среды обитания на заболеваемость детей: болезнью нервной системы и органов чувств, эндокринной, кроветворной и мочеполовой систем, новообразований и развитие врожденных аномалий и пороков. При этом долевой вклад экологических факторов в заболеваемость у детей составил от 3,6% до 11,6% в зависимости от территории [12].

По данным ВОЗ, показатели популяционной частоты врожденных пороков развития колеблются в широких пределах - от 2,7% до 16,3%.

Ряд авторов отмечают, что за последние десятилетия в мире имеется нарастание частоты рождения детей с врожденными пороками развития, дефектами интеллекта и хроническими инвалидизирующими заболеваниями. Заболеваемость врожденными пороками развития в 2010 г., по сравнению с 2000 г., увеличилась с 214,7 до 304,0 на 10 тыс. родившихся живыми, т.е. на 48,5% [4, 5].

Немаловажную роль играет и снижение доступности высокоэффективных средств лечения детей, профилактики заболеваемости будущих матерей и детей, а также недостатки в дошкольном и школьном воспитании детей [1, 2, 3].

Детская инвалидность представляет одну из важнейших проблем современного здравоохранения. В 2018 г. в Хатлонской области уровень детской инвалидности составил 162,7%, против 48,8% в 1995 г. Первое место среди причин инвалидизации занимают заболевания центральной нервной системы и органов чувств (52,7%), второе место - врожденные аномалии (32,1%), третье - психические расстройства (29,3%), четвертое - заболевания эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета (9,0%) [13].

В литературных источниках отмечено, что уровень детской инвалидности увеличивается с возрастом детей. Так, в возрастной группе от 0 до 4 лет он составляет 124,9%, 5-9 лет - 149,2%, 10-14 лет - 179,4%, 15 лет - 229,2%. С возрастом детей уровень детской инвалидности увеличивается по следующим заболеваниям: болезни нервной системы и органов чувств - с 42,7 до 70,8%, новообразо-

вания (с 2,8 до 5,0 ‰), болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета (с 4,6 до 16,2‰), патология органов дыхания (с 1,3 до 7,3‰), заболевания мочевыделительной системы (с 3,3 до 12,4‰), патология опорно-двигательной системы (с 1,7 до 14,6‰), травмы и отравления (с 0,9 до 10,7‰). Наиболее высокий уровень первичной детской инвалидности отмечен при инвалидности, обусловленной заболеваниями центральной нервной системы и органов чувств (7,9), врожденными аномалиями (6,6‰), психическими расстройствами (4,6‰), заболеваниями мочеполовой системы (2,1‰), заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани (1,6‰). Наиболее высокие показатели детской инвалидности, обусловленной причинами, возникающими во внутриутробном периоде, наблюдаются при заболеваниях центральной нервной системы и органов чувств (43,3‰), при врожденных аномалиях (34,9‰), при психических расстройствах (11,3‰), отдельных состояниях, возникающих в перинатальный период (6,4‰), болезнях эндокринной системы, расстройствах питания, нарушениях обмена веществ и иммунитета (4,5‰) [14, 15, 16, 17, 18, 19].

По данным исследователей [11, 12, 13], в Согдийской области проживают 6325 детей-инвалидов в возрасте до 18 лет, что составляет примерно 2% детского населения области. За период с 2005 по 2012 гг. в структуре причин детской инвалидности первые два ранговых места занимают психические расстройства, врожденные аномалии и пороки развития, третье место стабильно удерживают заболевания нервной системы. Показатели первичной инвалидности колеблются в пределах 18,0-20,0 на 1 тыс. детского населения (в 2001 г. - 19,5 на 1 тыс. детского населения). Однако при достаточно стабильных показателях первичной инвалидности отмечается отчетливый рост числа заболеваний психической сферы (в том числе умственной отсталости), врожденных аномалий и пороков развития как основной инвалидизирующей причины.

Так, интенсивный показатель первичной инвалидности у детей с психической патологией возрос с 1,7‰ в 2001 году до 4,3‰ в 2018 году; у детей с врожденными аномалиями соответственно с 3,0‰ в 2001 году до 3,6‰ в 2018 году.

Структура первичной инвалидности по нозологическим формам заболеваний в г. Душанбе:

1 место – патологии центральной нервной системы (22%);

2 место – болезни органов кровообращения (21%);

3 место – психические расстройства и расстройства поведения (9%);

4 место – болезни костно-мышечной системы (9,2 %);

5 место – врожденная патология глаза (9%).

По ведущим нозологиям (первые 5 мест) структура первичной инвалидности в 2015 г. соответствует 2016 году.

По другим нозологическим формам, в сравнении с 2015 г., следует отметить увеличение доли болезней органов дыхания с 4 до 6% (8-е место в 2015 г., 6-е в 2016г.), болезней глаза с 3 до 5% (9-е место в 2015 г, 7-е место в 2016 г.), злокачественных новообразований - с 3 до 4%.

Ежегодно в Республике Таджикистан рождается около 2400-3200 детей с врожденными и наследственными заболеваниями, из них более половины признаются в дальнейшем инвалидами [21, 22, 23, 24].

В последние годы в специальной литературе обсуждаются отдельные вопросы, касающиеся различных аспектов проведения медицинской, профессиональной и социальной реабилитации детей-инвалидов [1, 2, 3, 4, 5]. В работах изложены современные технологии воспитания, обучения и занятости инвалидов [6, 7, 8, 9,10].

Однако до настоящего времени остаются недостаточно изученными вопросы медико-социальной характеристики контингента детей-инвалидов, их потребности в различных видах реабилитации, изучения сложившихся в стране условий для реализации комплексной реабилитации детей-инвалидов и правового обеспечения этого процесса, механизма осуществления реабилитации, что является значительным препятствием для создания сети реабилитационных учреждений для перспективного планирования комплекса реабилитационных мероприятий и услуг для детей-инвалидов [23].

Для обеспечения последовательности в осуществлении системы мероприятий, составляющих содержание концепции, предполагаются два этапа.

В течение первого этапа будет проведен анализ существующих и дальнейших изменений и, соответственно, совершенствование законодательных и нормативных актов по вопросам детской реабилитации.

В этот же период предусматривается создание и развитие деятельности реги-

ональных реабилитационных центров, разработка положений о видах их деятельности и стандартов реабилитационной помощи.

Обязательной составляющей данного этапа явится разработка научно- обоснованных республиканских и областных целевых программ по реализации основных положений концепции.

Второй этап реализации концепции включает организацию работы создаваемых структур службы детской реабилитации на основе усовершенствованных и вновь разработанных законодательных и нормативно-правовых документов [20, 21].

Будут реализовываться государственные целевые программы по приоритетным направлениям службы детской реабилитации.

Предполагается внедрение в деятельность реабилитационных учреждений всех уровней научно обоснованных технологий реабилитационной помощи детям с ограниченными возможностями.

Важным элементом второго этапа явится формирование единых систем мониторинга состояния здоровья детей с инвалидизирующими заболеваниями и детей с ограниченными возможностями, создание телекоммуникационных связей между специалистами и учреждениями [15].

Перечисленные направления этапов концепции являются наиболее существенными и практически значимыми. Их реализация позволит значительно улучшить положение и качество жизни детей с ограниченными возможностями.

Для выполнения поставленных задач структура создаваемой службы будет включать организацию некоторых новых учреждений, в частности, региональные (межрегиональные) организационно-методические реабилитационные центры национального уровня [10].

Организационно-методические центры национального уровня являются ответственными за организацию, руководство и контроль за выполнением реабилитационных программ, методическое обеспечение деятельности учреждений детской реабилитации, повышение квалификации кадров. В структуру региональных центров входят: поликлиника, дневной стационар, профильный стационар, отдел современных реабилитационных технологий и другие подразделения. Главные принципы работы Центров региональных уровней – этапность, комплексность, преемствен-

ность, работа не только с больным, но и с его семьей.

Таким образом, из вышеизложенного следует отметить, что комплекс проблем семей с детьми-инвалидами достаточно широк, затрагивает почти все сферы жизнедеятельности, являясь

помехой их нормальному функционированию и требует поиска эффективных способов разрешения и новых технологий реабилитации.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 13-22 см. в REFERENCES)

1. Аверкин В. Готовим учителей новой специализации // Народное образование. 2015. № 6. С. 156-157.

2. Белкин А.С. Нравственное воспитание учащихся вспомогательной школы. М.: Просвещение, 2017. 112 с.

3. Вохидов А.В., Джобирова С.Б. Состояние здоровья и медико-социальные проблемы детей и подростков Таджикистана // Педиатрия и детская хирургия Таджикистана. 2015. №3. С. 20-29.

4. Здоровье населения: Республиканский центр медицинской статистики и информации МЗиСЗН РТ. Душанбе, 2017. 120с.

5. Зубарева Т.Г. Развитие профессиональной компетентности специалистов в области инклюзивного образования // Сибирский педагогический журнал. 2009. №4. С. 297-311

6. Малофеев Н.Н. Перспективы развития учебных учреждений для детей с особыми образовательными потребностями // Дефектология. 2014. № 5. С. 3-11.

7. Мамайчук И.И., Пятакова Г.В. Исследование личностных особенностей детей с детским церебральным параличом // Дефектология. 2014. №3. С. 23 - 27.

8. Русские писатели о чувашах / под ред. Ф. Уяра, И. Мучи. Чебоксары, 2016. 400 с.

9. Сергеева Т.А. Школа-центр интегрированного обучения и диагностики новый тип педагогического заведения для детей с отклонениями в развитии // Дефектология. 2015. № 5. С. 58

10. Салимзода Н.Ф., Бобоходжаева Л.С., Рахматуллоев Ш.Р., Вохидов А.В. Охрана и укрепление здоровья детей Таджикистана в свете реализации целей развития тысячелетия // Здравоохранение Таджикистана. 2015. №1. С.14-22.

11. Ходжаева А.Р., Набиев З.Н., Сулаймонов И.И. Диагностика и хирургическое лечение синдрома верхней грудной апертуры // Вестник Таджикского национального университета. 2015. №2. С. 142-146.

12. Ходжаева А.Р., Тохиров Р.Дж. Особенности физической реабилитации детей-инвалидов с патологией опорно-двигательного аппарата // Педиатрия и детская хирургия Таджикистана. 2016. №2 (22). С. 22-28.

#### RESERENSES

1. Averkin V. Gotovim uchiteley novoy spetsializatsii [We prepare teachers for a new specialization]. *Narodnoe obrazovanie – Public education*, 2015, No. 6, pp. 156-157.

2. Belkin A. S. *Nravstvennoe vospitanie uchashchikhsya vspomogatel'noy shkoly* [Moral education of students of the auxiliary school]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 2017. 112 p.

3. Vokhidov A. V., Dzhobirova S. B. Sostoyanie zdorov'ya i mediko-sotsialnye problemy detey i podrostkov Tadjikistana [Health status and medical and social problems of children and adolescents in Tajikistan]. *Pediatrriya i detskaya khirurgiya Tadjikistana – Pediatrics and Pediatric Surgery in Tajikistan*, 2015, No. 3, pp. 20-29.

4. *Zdorove naseleniya: Respublikanskiy tsentr meditsinskoy statistiki i informatsii MZiSZN RT* [Population health: Republican center of medical statistics and information of the Ministry of Health and Social Protection of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2017. 120 p.

5. Zubareva T. G. Razvitiye professionalnoy kompetentnosti spetsialistov v oblasti inklyuzivnogo obrazovaniya [Development of professional competence of specialists in the field of inclusive education]. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal – Siberian pedagogical journal*, 2009, No. 4, pp. 297-311.

6. Malofeev N. N. Perspektivy razvitiya uchebnykh uchrezhdeniy dlya detey s osobymi obrazovatel'nymi potrebnostyami [Prospects for the development of educational institutions for children with special educational needs]. *Defektologiya – Defectology*, 2014, No. 5, pp. 3-11.

7. Mamaychuk I. I., Pyatakova G. V. Issledovanie lichnostnykh osobennostey detey s detskim tserebralnym paralichom [Research of personal characteristics of children with cerebral palsy]. *Defektologiya – Defectology*, 2014, No. 3, pp. 23-27.

8. *Russkie pisateli o chuvashakh. Pod red. F. Uyara, I. Muchi* [Russian writers about the Chuvashes. Ed. by F. Uyara, I. Muchi. Cheboksary]. Cheboksary, 2016. 400 p.

9. Sergeeva T. A. Shkola-tsentr integrirovannogo obucheniya i diagnostiki novyy tip pedagogicheskogo zavedeniya dlya detey sotkloneniya v razvitii [School-center for integrated learning and diagnostics a new type of pedagogical institution for children with developmental deviations]. *Defektologiya – Defectology*, 2015, No. 5, pp. 58.

10. Salimzoda N. F., Bobokhodzhaeva L. S., Rakhmatulloev Sh. R., Vokhidov A. V. Okhrana i ukreplenie zdorov'ya detey Tadjikistana v svete realizatsii tseyey razvitiya tysyacheletiya [Protecting and promoting the health of children in Tajikistan in the light of the implementation of the Millennium Development Goals]. *Zdravookhraneniye Tadjikistana – Healthcare of Tajikistan*, 2015, No. 1, pp. 14-22.

11. Khodzhaeva A. R., Nabiev Z. N., Sulaymonov I. I. Diagnostika i khirurgicheskoe lecheniye sindroma verkhney

grudnoy apertury [Diagnostics and surgical treatment of superior thoracic outlet syndrome]. *Vestnik Tadzhijskogo natsionalnogo universiteta – Bulletin of Tajik National University*, 2015, No. 2, pp. 142-146.

12. Khodzhaeva A. R., Tokhirov R. Dzh. Osobenosti fizicheskoy reabilitatsii detey-invalidov s patologiej oporno-dvigatel'nogo apparata [Features of physical rehabilitation of disabled children with pathology of the musculoskeletal system]. *Pediatrics i detskaya khirurgiya Tadjikistana – Pediatrics and Pediatric Surgery in Tajikistan*, 2016, No. 2 (22), pp. 22-28.

13. Bona E., Andersson, A. L., Blomgren K., Gilland E., Puka-Sundvall M., Gustafson K., Hagberg H. Chemokine and inflammatory cell response to hypoxia-ischemia in immature rats. *Pediatric Research*, 2015, Vol. 45, pp. 500-509.

14. Nelson K. B., Ellenberg J. H. Apgar Scores as Predictors of Chronic Neurologic Disability. *Pediatrics*, 2016, Vol. 68, pp. 36-44.

15. McQuillen P. S. Perinatal subplate neuron injury: implications for cortical development and plasticity. *Brain Pathology*, 2015, Vol. 15, No. 3, pp. 250-260.

16. Elzein H. L. Attitudes toward inclusion of children with special needs in regular school (A case study from parent perspective). *Education Research and Review*, 2018, Vol. 4 (4), pp.164-172.

17. Fokus: Achieving Quality in education, strategies for change. 2008. 269 p.

18. Forlin C. Inclusion: identifying potential stressors for regular class teachers, educational research. 2017, Vol. 43, No. 3, pp. 253-245.

19. Bagnato S. J., Kontos S., Neisworth J. Integrated day care as special education: Profiles of programs and children. *Topics in Early Childhood Special Education*, 2017, No. 7 (1), pp. 28-47.

20. Baily D. B. Collaborative goal setting with families: Resolving differences in values and priorities for services. *Topics in Early Childhood Special Education*, 2017, No. 7 (2), pp. 59-71.

21. Bierman K. L. Social Competence and Educational Environment; <http://www.Looksmart.fulltext.Free.find.article.on.psychology>.

22. Children at risk. Aspects of education. *Journal of Institute of education*, 2016, No. 50, 162 p.

**Сведения об авторах:**

**Шодихон Джамшед** – зам. министра здравоохранения и социальной защиты населения РТ

**Абдурахмонова Зухро Холовна** – соискатель ГУ «Республиканский детский реабилитационный центр»

**Контактная информация:**

**Абдурахмонова Зухро Холовна** – тел.: (+992) 987 10 73 51



## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

**АХМЕДОВ АЛАМХОН**  
(к 70-летию со дня рождения)



1 февраля 2021 года исполнилось 70 лет активному организатору, члену-корреспонденту Национальной академии наук Таджикистана, профессору, доктору медицинских наук, заслуженному работнику Таджикистана, лауреату Международной премии Сократа, проректору по науке и инновациям Негосударственного образовательного учреждения «Медико-социальный институт Таджикистана» Аламхону Ахмедову.

А. Ахмедов родился 1 февраля 1951 года в городе Кулябе Хатлонской области в семье рабочего. Успешно окончил Таджикский государственный медицинский институт имени Абуали ибн Сино в 1975 году. После окончания интернатуры с 1976 по 1977 год работал участковым терапевтом городской поликлиники города Куляба. За короткий период, кроме врачебной деятельности, показал организаторские способности. В связи с этим его назначили заведующим отделением скорой медицинской помощи при городской поликлинике города Куляба, где, работая на данной должности, способствовал организации в структуре отдела здравоохранения г. Куляба городской станции скорой медицинской помощи. В последующем его назначили главным врачом вновь организованной станции, где работал до 1984 года. В 1984 году в порядке перевода был назначен главным врачом строящегося нового объекта - корпуса 4-го главного управления при Совете Министров, находившегося в городе Кулябе, где работал до 1987 года.

С 1 февраля по июль 1987 года прошел специальный ВОЗ-овский курс обучения в г. Москве, организованный для резерва руководящих кадров здравоохранения.

В 1987 году по конкурсу избран на альтернативной основе заведующим отделом здравоохранения г. Куляба. В последующем переведен на должность первого заместителя заведующего отделом здравоохранения вновь организованной Хатлонской области, где работал до 1990 года.

С 1990 по 1995 гг. на альтернативной основе (11 кандидатов) избран со стороны населения г. Куляба депутатом Верховного Совета Таджикской ССР 12-го созыва.

Руководство Правительства Республики Таджикистан, учитывая высокие руководящие и организаторские способности А. Ахмедова, в 1990 году назначило его заместителем министра здравоохранения Таджикской ССР. В декабре 1992 года на 16-ой исторической сессии Верховного Совета Республики Таджикистан, которая проходила в городе Худжанде, был избран министром здравоохранения Республики Таджикистан. На этом посту он плодотворно работал до 18 января 2003 года. Свою деятельность А. Ахмедов направил на реформу здравоохранения и ликвидацию многочисленных эпидемий в стране. В тяжелый для республики период стремился укрепить материально-техническую базу лечебно-профилактических учреждений, обеспечить их высококвалифицированными кадрами, создать профессорско-преподавательский и научный потенциал отрасли, организовать развитие научно-исследовательских изысканий.

В период своей деятельности министра здравоохранения Республики Таджикистан для оказания практической помощи лечебно-профилактическим учреждениям посетил все города и районы республики. По его инициативе и под непосредственным руководством были построены и сданы в эксплуатацию Городская инфекционная больница, Онкологический Центр и Областной центр судебно-медицинской экспертизы в г. Кулябе, Центральная районная больница (ЦРБ) Балджувана, Инфекционная больница района Гиссар, родильный дом в г. Истаравшан, хирургический центр при ЦРБ Дангары, первая часть ЦРБ в Джиликуле, ЦРБ Шурабада и, по проекту Всемирного банка, все здания Центров здоровья районов Дангары и Варзоба.

Кроме того, полностью отремонтированы и сданы в эксплуатацию ГКБ СМП г. Душанбе, ЦРБ и поликлиники района Темурмалик, ЦРБ Ишкониша, хирургическое отделение в Варзобе, ЦРБ района Айни, отделение инфекционных болезней ЦРБ Файзабада и другие. С учетом мировых стандартов заново построено и сдано в эксплуатацию отделение судебно-медицинской экспертизы республиканской психиатрической больницы.

При непосредственной поддержке основоположника мира и национального согласия - лидера нации Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона А. Ахмедов обеспечил Республиканский центр сердечно-сосудистой и легочной хирургии, ГКБ СМП города

Душанбе и Республиканский клинический центр кардиологии дорогостоящим лечебно-диагностическим оборудованием иностранного производства.

А. Ахмедов - не только активный организатор, но и продуктивный ученый. В 1996 году он защитил кандидатскую диссертацию, в 2000 году получил ученое звание доцента. Докторскую диссертацию защитил в 2000 году в г. Москве Российской Федерации. В 2001 году получил ученое звание профессора.

С 5 июня 2003 года по 5 мая 2015 года А. Ахмедов работал ректором Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров. Свою деятельность начал с укрепления правовой базы института. Был разработан и зарегистрирован в министерстве юстиции Республики Таджикистан Устав Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров (2004 г.). В структуру института были введены новые кафедры и курсы, а также отделения института в г. Худжанде Согдийской области и г. Курган-тюбе Хатлонской области. Впервые в Республике Таджикистан в Таджикском институте последипломной подготовки медицинских кадров было внедрено дистанционное обучение. Все рабочие кабинеты института, кафедры и курсы, а также отделения института обеспечены компьютерной техникой. С целью повышения качества учебного процесса внедрены новые методы определения уровня знаний слушателей, в том числе тестовый экзамен и экзамен методом OSKE (Объективный структурированный клинический экзамен). Был открыт Центр доказательной медицины.

С июня 30.06.2016 по 31.12.2019 годы А. Ахмедов работал заведующим отделом сертификации отдела медицинских, ветеринарных, фармацевтических и аграрных наук Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан.

А. Ахмедов с сентября по настоящее время работает проректором по науке и инновациям НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана».

Под его руководством защищены 6 докторских и более 33 кандидатских диссертаций, включающие различные вопросы реформы здравоохранения. Он является автором более 300 научных работ и 9 монографий.

Аламхон Ахмедов на 51-й сессии ВОЗ Европейского региона (10-13 сентября 2000 года, г. Мадрид) единогласно был избран действительным членом постоянного комитета ВОЗ Европейского региона, а на 52-ой сессии ВОЗ Европейского региона (16-19 сентября 2002 года г. Копенгаген) – заместителем председателя постоянного комитета ВОЗ Европейского региона.

В 2002 году в связи с полной ликвидацией детского церебрального паралича в республике Аламхон Ахмедов удостоен Сертификата ВОЗ.

Учитывая его заслуги, Правительство Республики Таджикистан в 1999 году наградило А. Ахмедова почётным званием «Заслуженный работник Таджикистана», в 2011 году он удостоен Международной премии Сократа.

А. Ахмедову исполнилось 70 лет. Для учёного – это период активной деятельности. Пусть сбудутся все его мечты и претворятся в жизнь планы. Желаем учителю крепкого здоровья, так как для человека здоровье – это бесценное богатство!

*Руководство и сотрудники Института последипломного образования в сфере здравоохранения, коллектив журнала «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения» поздравляют дорого юбиляра и желают ему крепкого здоровья, энергии, научных и творческих успехов!*

**МУРАДОВ АЛИШЕР МУХТАРОВИЧ**  
(к 55-летию со дня рождения)



1 января 2021 года исполнилось 55 лет известному таджикскому ученому, анестезиологу-реаниматологу Мурадову Алишеру Мухтаровичу - доктору медицинских наук, профессору, академику Российской академии медико-технических наук, советнику медицинского отдела Национальной академии наук Таджикистана, заведующему кафедрой эфферентной медицины и интенсивной терапии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», анестезиологу-реаниматологу высшей квалификационной категории.

Мурадов А.М. в 1991 году с отличием окончил лечебный факультет ТГМИ им. Абуали ибн Сино. В этом же году прошёл клиническую интернатуру по анестезиологии и реаниматологии на базе ГКБ №5 г. Душанбе. С 1985 по 1988 год служил в рядах Вооружённых Сил СССР.

В 1993 году поступил в аспирантуру при кафедре анестезиологии и реаниматологии Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров и досрочно успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Коррекция нарушений негазообменных функций легких у родильниц с гестозами, осложнёнными геморрагическим синдромом и острой почечной недостаточностью». С 1996 по 1999 год являлся ассистентом кафедры анестезиологии и реаниматологии ТИППМК.

В 1999 году досрочно защитил докторскую диссертацию на тему: «Нарушения нереспирационных функций легких при синдроме острых легочных повреждений у больных в критических состояниях (патогенез, клиника, диагностика и лечение)» в Санкт-Петербургской академии последипломного образования.

С 2000 г. заведовал курсом, а затем - кафедрой эфферентной медицины и интенсивной терапии. В 2002 году получил ученое звание профессора.

С 2000 по 2007 годы был директором Городского научного центра реанимации и детоксикации (ГНЦРиД), который был им организован. С 2008 года и по настоящее время является научным руководителем этого центра. При его непосредственном участии открыты 12 диализных отделений в различных медицинских учреждениях Республики. Под его руководством для диализной службы страны идет непрерывная подготовка специализированных кадров врачебного и среднего медицинского персонала.

С 2001 по 2015 годы работал проректором по научной и издательской деятельности ГОУ ИПОвСЗ РТ. За период работы на должности проректора при его активном участии были организованы диссертационные советы по специальностям: анестезиология и реаниматология, стоматология, а также по общественному здоровью и здравоохранению, а с 2011 года - выпуск научно-практического журнала Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения».

С 2002 года является председателем диссертационного совета по анестезиологии, реаниматологии и стоматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, где успешно прошли защиту кандидатских и докторских диссертаций более 90 соискателей и аспирантов.

С сентября 2019 по январь 2021 года был вице-президентом Академии медицинских наук МЗиСЗН РТ, в связи с её реорганизацией и введением в структуру Национальной академии наук Таджикистана в настоящее время работает советником медицинского отдела названной академии.

Профессор Мурадов А.М. является автором 10 монографий («Синдром нарушения нереспирационных функций легких», «Геморрагический синдром и его осложнения у родильниц с гестозами», «Современные аспекты комплексного лечения острых легочных нагноительных заболеваний», «Новые аспекты диагностики и комплексного лечения нагноившегося эхиноккоккоза легких», «Диагностика и лечение закрытых сочетанных травм груди», «Непрямое электрохимическое окисление крови в сопроводительной терапии рака молочной железы», «Рено-пульмонально-кардиальные патогенетические механизмы при хронической болезни почек у детей», «Роль легких в патогенезе органных дисфункций при остром повреждении

почек у детей», «Гепато-пульмональный синдром у родильниц, перенесших преэклампсию и эклампсию», «Метаболизм головного мозга и легких в остром периоде политравмы»), более 320 научных работ, 9 учебно-методических пособий и рекомендаций, 5 патентов на изобретения и 44 рационализаторских предложений. В руководстве «Неотложные состояния в практике семейного врача» им написаны три главы, посвященные интенсивной терапии и реанимации. Он входит в коллектив авторов книги «Таджикский институт последипломной подготовки медицинских кадров». Является разработчиком 20 учебных программ.

Под его руководством защищены 6 докторских и 30 кандидатских диссертаций, апробированы и представлены к защите 5 кандидатских диссертаций. В настоящее время ведется работа по 3 докторским и 10 кандидатским диссертациям.

Алишер Мухтарович награжден Государственной премией им. И. Сомони, орденом «Шараф» 2 степени, юбилейными медалями Президентской гвардии РТ, Пограничных войск Комитета национальной безопасности РТ, Совета Юстиции РТ, Министерства обороны РТ, отличник здравоохранения РТ.

В настоящее время является заведующим кафедрой эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ; научным руководителем ГНЦРД; членом редакционно-издательского совета НАНТ; межкафедральных экспертных комиссий по хирургии ГОУ ИПОвСЗ; главным внештатным специалистом МЗиСЗН РТ по вопросам эфферентной медицины и интенсивной терапии; членом диссертационного совета по анестезиологии и реаниматологии ВАК при Президенте РТ и ВАК РФ, а также Ученого Совета ГОУ ИПОвСЗ, ГНЦРиД, Республиканского научного центра крови; является членом редакционного совета международного журнала «Анестезиология и интенсивная терапия» Центральной Азии и Казахстана, «Здравоохранение Таджикистана», «Медицинский вестник национальной академии наук Таджикистана», «Педиатрия и детская хирургия РТ», редакционной коллегии «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения».

*Руководство Института последипломного образования в сфере здравоохранения РТ, редакция журнала «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения» поздравляют дорогого Алишера Мухтаровича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов!*



## ВНИМАНИЮ АВТОРОВ!

При оформлении статей для печати, редакция журнала «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения» просит придерживаться следующих правил:

1. Направляемый для публикации материал должен быть напечатан стандартным шрифтом 14 через интервал 1,5 на одной стороне стандартного листа формата А4 (210х297) с полями 3 см слева, 1,5 справа. На машинописной странице должно быть 29-30 строк (1800 знаков, включая пробелы). Статьи принимаются в двух экземплярах, обязательно наличие материала в электронной версии.

2. В начале первой страницы указываются УДК, фамилия и инициалы автора и соавторов; название статьи полностью заглавными буквами; данные об учреждении, в том числе кафедра, отдел или лаборатория, город.

Статья должна быть собственноручно подписана автором и соавторами с указанием полностью фамилии, имени, отчества, места работы, должности, ученой степени и звания. Контактная информация указывается на одного из авторов – полностью фамилия, имя, отчество, телефон, эл.адрес. Дается ссылка на отсутствие конфликта интересов авторов.

Рекомендуемый объем статей – 8-10 страниц, описания отдельных наблюдений – 5 страниц, обзор литературы – 15 страниц (перед текстом должно быть резюме с переводом его на английский язык), информации, письма в редакцию и другие материалы – 3 страницы.

3. Оригинальные исследования должны иметь следующую структуру. Резюме, в котором в краткой форме (100-250 слов) указываются: цель исследования, материалы и методы, результаты и их обсуждение, заключение или выводы, ключевые слова (3-10 слов) для индексирования статьи в информационно-поисковых системах. Для обзорных статей в резюме указывается актуальность, краткое содержание статьи и ключевые слова (100-250 слов). Резюме должно иметь перевод на английский язык. После чего следует: введение (оно должно быть кратким и ориентировать читателя в отношении цели исследования проблемы, её актуальности и задач исследования); материал и методы исследования (приводятся количественные и качественные характеристики обследованных, методы исследований и способы обработки статистических данных); результаты исследования (представляются в логической последовательности в тексте, таблицах, рисунках); обсуждение и заключение (включает

новые и важные аспекты исследования, сопоставление с данными других источников, обоснованные рекомендации и краткое заключение).

2. При наличии соавторов указывается отсутствие конфликта интересов.

3. При обработке материала используется система единиц СИ. Статья должна быть тщательно выверена автором: цитаты, формулы, таблицы, дозы визируются авторами на полях. В сноске к цитатам указывается источник (автор, название, издание, год, том, номер, страница).

4. К статье следует прилагать только необходимые для пояснения текста рисунки, которые не должны повторять материал таблиц. Подписи к рисункам даются внизу рисунка, рядом с порядковым номером.

Фотографии (черно-белые или цветные), представляемые на глянцевой бумаге, должны быть контрастными, размером 9х12 см, рисунки – четкими. Фотокопии с рентгенограмм дают в позитивном изображении.

Таблицы должны содержать сжатые, необходимые данные. Все цифры, итоги и проценты должны соответствовать приводимым в тексте. Фото таблицы не принимаются.

5. Список литературы составляется в алфавитном порядке (сначала отечественные, затем зарубежные авторы) по ГОСТу Р 7.0.5.-2008, а также предоставляется транслитерация по требованиям международных баз данных и информационно-справочных изданий (с учетом индексов цитирования). В тексте дается ссылка на порядковый номер в квадратных скобках.

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Количество источников для обзора/ов не больше 40.

6. Направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них, не допускаются.

7. Редакция вправе сокращать и рецензировать статьи, при отрицательной рецензии дается письменный аргументированный отказ.

8. Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, возвращаются авторам без рассмотрения.

9. Плата с авторов статей за публикацию рукописей не взимается.

Статьи следует направлять по адресу: г. Душанбе, пр. И.Сомони 59, Управление науки и издательства ГОУ ИПОвСЗ РТ. Тел.: 2-36-17-14; 2-36-74-97.