



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.Хакимов

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 баъдидипломии соҳаи тандурустӣ

Вестник последипломного образования  
в сфере здравоохранения

Выходит один раз в 3 месяца

Основан в 2011 г.

4 • 2020

Сардабир Н.Д. Мухиддинов – д.и.т.

Главный редактор Н.Д. Мухиддинов – 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., 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. Исmoilов** (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., доцент), **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. Гульмуратов** (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

4 • 2020

Chief editor N.D. Mukhiddinov  
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, 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, docent), **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), **Dodkhaev 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

**Кабилов К.М., Абдуев И.Г., Гуломова М.О., Гуламадшоева М.Н., Каримов А.Дж.**

Диагностика, лечение и профилактика дефицита витамина Д в практике семейного врача

5

**Каримов С.М., Гаиров А.Г.**

Организационные аспекты изучения протяженности окклюзионных дефектов у населения Республики Таджикистан

9

**Мардонова С.М.**

Медицинские и социальные аспекты репродуктивного здоровья девочек и девушек с гинекологическими заболеваниями

16

**Махмадов Ф.И., Давлатов М.В., Рахимов Н.О., Бердиев Р.Н., Наимов Р.К.**

Влияние диагностических мероприятий на исход лечения больных с кранио-абдоминальными травмами

25

**Наимов А.М., Раззоков А.А.**

Тактика лечения переломов длинных костей у больных с сочетанной травмой с учетом идентификации синдрома жировой эмболии

31

**Рабоева Ш.Р., Ганиева М.Т., Исокова М.Дж., Давлатмирова Г.Ш., Шарофиддинов И.А.**

Клиническая характеристика микроцефалии

37

**Раджабзода С.Р., Джонова Б.Ю., Дустанов Дж.Х., Умаров Т.А.**

Оценка обеспеченности сети учреждений первичной медико-санитарной помощи Республики Таджикистан семейными врачами

41

**Хомидов М.Ф., Муниева С.Х., Салимов Б.М., Ситдикова Л.Х.**

Эффективность такролимуса в лечении витилиго

47

**Хушвахтов Д.Д., Мирзоев М.Ш., Хушвахтов Д.И., Нарзулоев В.А.**

Способы лечения больных с острыми одонтогенными гнойными периоститами челюстей

52

**Шарофиддинов И.А., Ганиева М.Т., Исокова М.Дж., Рабоева Ш.Р., Абдуллоев А.Н.**

Вопросы медикаментозного лечения и социальной реабилитации детского церебрального паралича

60

## CONTENTS

### THEORY AND PRACTICE OF MEDICINE

**Kabirov M., Abduv I.G., Gulomova M.O., Gulamadshoeva M.N., Karimov A.J.**

Diagnostics, treatment and prevention of vitamin D deficiency in the practice of a family doctor

**Karimov S.M., Gaibov A.G.**

Organizational aspects study of occlusional defect's extent beside populations of the Republic of Tajikistan

**Mardonova S.M.**

Medical and social aspects of reproductive health of girls and girls with gynecological diseases

**Makhmadov F.I., Davlatov M.V., Rakhirov N.O., Berdiev R.N., Naimov R.K.**

Influence of diagnostic measures on the outcome of treatment of patients with crani-abdominal injuries

**Naimov A.M., Razzokov A.A.**

The tactic of treatment of long bones fractures in patients with concomitant injury considering the identification of fat embolism syndrome

**Raboeva Sh.R., Ganieva M.T., Isokova M.J., Davlatmirova G.Sh., Sharofiddinov I.A.**

Clinical characteristics of microcephaly

**Radzhabzoda S.R., Dzhonova B.Yu., Dustov J.Kh., Umarov T.A.**

Assessment of security with family doctors at the level of phc institutions of the Republic of Tajikistan

**Khomidov M.F., Munieva S.Kh., Salimov B.M., Sitdikova L.H.**

Efficacy of tacrolimus in the treatment of vitiligo

**Khushvakhtov D.D., Mirzoev M.Sh., Khushvakhtov D.I., Narzuloev V.A.**

Methods for treating patients with acute odontogenic purulent periostitis of jaws

**Sharofiddinov I.A., Ganieva M.T., Isokova M.J., Raboeva Sh.R., Abdulloev A.N.**

Issues of drug treatment and social rehabilitation of sick children with cerebral palsy

**Эмомалиев Д.Г., Касымов О.И.**

Клинико-иммунологическая эффективность иммуномодулирующей терапии больных псориазом

64

**Emomaliev D.G., Kasymov O.I.**

Clinical and immunological efficiency of immunomodulatory therapy in patients with psoriasis

#### ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

**Абдурахманова М.Ш., Амхадова М.А., Кхир Бек М., Амхадов И.С., Писаренко И.К.**  
Аналитическая оценка современных методов диагностики височно-нижнечелюстных расстройств

74

**Курбонов Ш.М., Курбонов К.М., Ахмедова З.Б.**

Акушерские кровотечения после кесарева сечения и методы их лечения: состояние проблемы и перспективы

83

**Маликов М.Х., Каримзаде Г.Д., Хасанов М.А., Сатторов Х.И., Мирзобеков Х.Ф., Махмадкулова Н.А.**

Частота и факторы повреждения срединного и локтевого нервов

92

**Раджабова Г.М., Шукурова С.М., Файзуллоев А.И., Маллаева М.А.**

Некоторые аспекты коморбидности при инфаркте миокарда

99

#### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

**Шамсудинов Ш.Н., Аvezов С.А., Тошболтаева С.С.**

Сахароснижающее действие фитопрепаратов при адреналиновой и серотониновой гипергликемиях

107

#### REVIEWS

**Abdurakhmonova M.Sh., Amkhadov M.A., Khir Bek M., Amkhadov I.S., Pisarenko I.K.**  
Analytical estimation the modern methods of diagnosis of temporomandibular disorders

**Kurbonov Sh.M., Kurbonov K.M., Akhmedova Z.B.**

Obstetric haemorrhage after cesarean section and methods of their treatment: status of the problem and perspectives

**Malikov M. Kh., Karimzade G.J., Khasanov M.A., Sattorov Kh.I., Mirzobekov Kh.F., Mahmadvkulova N.A.**

Frequency and factors of median and ulnar nerves damage

**Radzhabova G.M., Shukurova S.M., Fayzulloev A.I., Mallaeva M.A.**

Some aspects of comorbidity in myocardial infarction

#### CLINICAL OBSERVATION

**Shamsudinov Sh.N., Avezov S.A., Toshboltaeva S.S.**

The sugar-lowering effect of phyto-drugs for adrenaline and serotonin hyperglycemia

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МЕДИЦИНЫ

© Коллектив авторов, 2020

УДК 613.84; 616.89-008.441.33; 614.88

Кабиров К.М., Абдуев И.Г., Гуломова М.О.,  
Гуламадшоева М.Н., Каримов А.Дж.

### ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА Д В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

Кафедра семейной медицины ГОУ ИПОсСЗ РТ

Kabirov M., Abduv I.G., Gulomova M.O.,  
Gulamadshoeva M.N., Karimov A.J.

### DIAGNOSTICS, TREATMENT AND PREVENTION OF VITAMIN D DEFICIENCY IN THE PRACTICE OF A FAMILY DOCTOR

Department of Family Medicine of the State Education Establishment "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan"

**Цель исследования.** Профилактика дефицита витамина Д среди пациентов с частыми вирусными инфекциями дыхательных путей.

**Материал и методы.** Было обследовано 36 пациентов с частыми вирусными инфекциями дыхательных путей. Для коррекции недостаточности витамина Д<sub>3</sub> применялись препараты Д-Калвит и Деньвит Д<sub>3</sub> иммунокурсовым приемом.

**Результаты.** Среди пациентов с частыми вирусными инфекциями дыхательных путей прослеживалась разной степени недостаточность витамина Д в крови. При коррекции его содержания выздоровление наступало в кратчайшие сроки, по сравнению с терапией, не содержащей в составе витамин Д.

**Заключение.** Семейный врач может эффективно оценивать уровень витамина Д<sub>3</sub> у пациента, посещающего медицинское учреждение. Прием витамина Д<sub>3</sub> даёт хороший клинический результат при частых вирусных инфекциях дыхательных путей.

**Ключевые слова:** витамин Д<sub>3</sub> (холекальциферол), Д-калвит, таблетки Деньвит Д<sub>3</sub> иммуно, гиповитаминоз Д<sub>3</sub>, семейный врач

**Aim.** Prevention of vitamin D deficiency among patients with frequent viral respiratory tract infections.

**Material and methods.** 36 patients were examined with frequent viral respiratory tract infections. For the correction of vitamin D<sub>3</sub> deficiency, the drugs D-Calvit and Denvit D<sub>3</sub>-immuno were used as a course.

**Results.** Among patients with frequent viral infections of the respiratory tract, there was a varying degree of vitamin D deficiency in the blood. With the correction of its content, recovery occurred in the shortest possible time, compared with therapy that did not contain vitamin D.

**Conclusion.** A family doctor can effectively assess vitamin D<sub>3</sub> levels in a patient visiting a health facility. Taking vitamin D<sub>3</sub> gives a good clinical result in patients with frequent viral respiratory tract infections.

**Key words:** Vitamin D<sub>3</sub> (cholecalciferol), D-calvit, Denvit D<sub>3</sub> immuno lozenges, symptoms of hypovitaminosis D<sub>3</sub>, family doctor

#### Актуальность

Витамин Д – жирорастворимый витамин, получаемый с пищей или синтезируемый в

коже человека под воздействием УФ лучей, принимающий участие в регуляции кальций-фосфорного обмена, врожденного и



приобретённого иммунитета, противоопухолевой защиты и многих других функций организма.

В последнее время недостаточность витамина D, а в большей степени дефицит 25(OH)D, представляет собой пандемию, охватывающую большую часть населения, включая детей и подростков, взрослых, беременных и кормящих женщин, женщин в менопаузе, пожилых людей [1].

На особенно выраженный недостаток витамина D у пациентов с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), которая при этом протекала тяжелее, было обращено внимание врачей общей практики.

Основным источником витамина D для детей и взрослых является воздействие солнечного света. Очень немногие продукты питания содержат витамин D или обогащены им. Дефицит витамина D вызывает аномалии в обмене кальция и фосфора, а также в метаболизме костной ткани. Он также вызывает мышечную слабость [1]. В настоящее время обосновано определение содержания 25(OH)D у лиц, входящих в группы с высоким риском развития гиповитаминоза D, в том числе с частыми вирусными заболеваниями [2].

Дефицит витамина D определяется как содержание 25(OH)D < 20 нг/мл (50 нмоль/л), недостаточность витамина D – как содержание 25(OH)D 21-29 нг/мл (52,5-72,5 нмоль/л).

Компенсация витамина D у взрослых и детей должна осуществляться прежде всего за счет приема специальных препаратов витамина D на фоне принятия мер по оптимизации режима дня и питания. Для повышения уровня 25(OH)D в крови и поддержания его стабильно выше 30 нг/мл может потребоваться доза витамина D не менее 1000 МЕ/сутки [1, 2, 3, 7]. Предварительные данные показывают, что только при получении кормящей женщиной 4000-6000 МЕ витамина D в сутки с грудным молоком передается количество витамина D, достаточное для удовлетворения потребности в нем ребенка [4, 6].

Беременным и кормящим женщинам требуется не менее 600 МЕ/сутки витамина D, а для поддержания у них уровня 25(OH)D в крови выше 30 нг/мл может быть необходим прием минимум 1500-2000 МЕ/сутки витамина D.

Препараты витамина D можно принимать натощак или во время еды, при этом не требуется дополнительно употреблять жир с пищей для улучшения его всасывания. Режим приема витамина D: 3 раза в год, 1 раз в неделю или 1 раз в день – может

быть эффективным для поддержания сывороточного уровня 25(OH)D и у детей, и у взрослых [5].

Признаки нехватки витамина – боли в костях, слабость, воспалительные процессы в суставах. Также люди с дефицитом витамина D<sub>3</sub> чаще других подвержены простуде, пневмонии, гриппу и другим вирусным инфекциям, а также среди них много лиц с ожирением и сахарным диабетом [6].

#### **Цель исследования**

Профилактика дефицита витамина D среди пациентов с частыми вирусными инфекциями дыхательных путей.

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

Нами было обследовано 36 пациентов в ГЦЗ №1 г. Душанбе, из них: 8 пациентов в возрасте от 15 до 18 лет; 23 - в возрасте от 19 до 39 лет; 5 - в возрасте от 40 до 65 лет.

Все пациенты на момент осмотра имели следующие жалобы: повышение температуры тела до 38,5° С, головная боль, боль в горле, слабость, боли в мышцах, утомляемость в течение 1-2-х недель. По данным осмотра, среди обследованных в ГЦЗ №1 г. Душанбе подростки (в возрасте 15-18 лет) составили 22% (8 человек), взрослые – 78% (28 человек). Среди них 11 женщин (30,5%) и 25 мужчин (69,5%).

Всем пациентам был проведен физикальный осмотр, оценка пульса, частоты дыхания, определен индекс массы тела, по необходимости (при подозрении на пневмонию) проводились также рентгенография или компьютерная томография легких (всего 2 пациента в возрасте 58 и 65 лет). Всем также определен уровень витамина D<sub>3</sub> в крови (холекальциферола-25(OH)D<sub>3</sub>).

Статистическая обработка проводилась по методу Стьюдента-Фишера.

#### **Результаты и их обсуждение**

По результатам полученных данных лабораторных исследований у 33 пациентов (93%) имелся дефицит 25(OH)D<sub>3</sub> в пределах - 20-25 нг/мл, у 3 пациентов (7%) - в пределах 18-20 нг/мл.

Среди пациентов с частыми вирусными инфекциями дыхательных путей прослеживалась разной степени недостаточность витамина D в крови.

Анализ по обзорам литературы результатов исследований российских авторов по профилактическим и лечебным дозам витамина D у детей и подростков показал, что действительно эффективные и вместе с тем безопасные дозы витамина D лежат в диапазоне 1000-4000 МЕ/сут. При использовании таких доз в течение в среднем 6 мес. у

детей и подростков достигается частичная компенсация дефицита витамина D (т.е. увеличение концентрации 25(OH)D в плазме крови  $> 20$  нг/мл) и не наблюдается гиперкальциемии [7].

В качестве основной патогенетической терапии были использованы жаропонижающие препараты, отхаркивающие препараты, противовирусная или антибактериальная терапия – в зависимости от возбудителя инфекции, а также витаминотерапия [3, 5, 7].

В качестве витаминотерапии применялся препарат «Д-Калвит», раствор для приема внутрь и для инъекций. Состав: каждый мл раствора содержит 5 мг (200 000 МЕ) холекальциферола. Препарат применяют как в/м, так и перорально. Детям старше 5 лет его назначают в дозе 200 000 МЕ (1 ампл.) 1 раз каждые 6 месяцев. При дефиците витамина  $D_3$  назначают 200 000 МЕ (1 ампула), рекомендуется однократное повторное применение в течение следующих 6 месяцев. Пастилки «Деньвит  $D_3$  иммуно» содержат 1000 МЕ холекальциферола в каждой, которая диспергируется в полости рта. Используется по 1 пастилке в день в течение 10 дней после однократного приема Д-калвита.

После проведенной терапии препаратом «Д-Калвит» по 1 мл однократно per os и в последующем с использованием пастилок «Деньвит  $D_3$  иммуно» в течение 10 дней у 35 (98%) пациентов после повторной сдачи анализа крови через месяц после лечения отмечалась концентрация 25 (OH) $D_3$  в пределах 30-40 нг/мл. У 1 пациента (2%) выявлено повышение витамина  $D_3$  в крови до 26 нг/мл.

У пациентов, получивших витамин  $D_3$  в виде инъекции или внутрь, выздоровление наступало более в кратчайшие сроки, чем у тех, кто не получал витамина  $D_3$  в составе патогенетической терапии.

### Заключение

Совершенствование качества диагностики, лечения и профилактики дефицита витамина  $D_3$  для снижения частоты заболеваний органов дыхания и оценка эффективности использования препаратов витамина  $D_3$  в виде инъекции и приема внутрь на уровне первичной медико-санитарной помощи в практике семейного врача имеют немаловажное значение, так как известна связь недостатка холекальциферола с учащением вирусных инфекций, в том числе дыхательных путей. Исследования показали, что после проведенного разового лечения дефицита витамина  $D_3$  препаратом «Д-Калвит» (1

мл per os) и последующим использованием пастилок «Деньвит  $D_3$  иммуно» 10 дней содержание витамина D (холекальциферола - 25(OH) $D_3$  в крови пациентов увеличились до показателей нормы – 30-40 нг/мл, что способствовало снижению частоты заболеваемости вирусными заболеваниями дыхательных путей среди этих людей при дальнейшем наблюдении семейным врачом. Эти пациенты нуждаются в периодическом определении уровня витамина D в крови и при необходимости - в дополнительной терапии препаратом каждые 6 месяцев. Все пациенты находились под врачебным наблюдением, состояние удовлетворительное, жалоб на появление каких-либо побочных эффектов они в течение курса лечения не предъявляли.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

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

1. Громова О.А., Торшин И.Ю. О дозировании витамина D у детей и подростков // Вопросы современной педиатрии. 2015. Т. 14, №1. С. 38-47
2. Захарова И.Н., Яблочкова И.Н., Дмитриева Ю.А. Известные и неизвестные эффекты витамина D. Москва: Российская медицинская академия последипломного образования, 2013. 7с.
3. Саидмурадова Г.М. и соавт. Временный протокол профилактики и лечения взрослых больных с новой коронавирусной инфекцией. Душанбе, 2020. 12 с.

### REFERENCES

1. Gromova O. A., Torshin I. Yu. O dozirovaniy vitamina D u detey i podrostkov [Dosage of vitamin d in children and adolescents]. *Voprosy sovremennoy pediatrii – Current Pediatrics*, 2015, Vol. 14, No. 1, pp. 38-47
2. Zakharova I. N., Yablochkova I. N., Dmitrieva Yu. A. Izvestnye i neizvestnye efekty vitamina D [Known and unknown effects of vitamin D]. Moscow, Rossiyskaya meditsinskaya akademiya posleddiplomnogo obrazovaniya Publ., 2013. 7 p.
3. Saidmuradova G. M. *Vremennyy protokol profilaktiki i lecheniya vzroslykh bolnykh s novoy koronavrussnoy infektsiey* [Interim protocol for the prevention and treatment of adult patients with novel coronavirus infection]. Dushanbe, 2020. 12 p.
4. Bergman P., Lindh A. U., Björkhem-Bergman L., Lindh J. D. Vitamin D and respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*, 2013, Vol. 8, No. 6, pp. 835.
5. Charan J., Goyal J. P., Saxena D., Yadav P. Vitamin D for prevention of respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 2013, No. 3 (4), pp. 300-303

6. Greenberg L., Aloia J. F., Bergman P. et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*, 2017, Vol. 56, No. 3, pp. 583.

7. Greiller C. L., Martineau A. R. Modulation of the immune response to respiratory viruses by vitamin D. *Nutrients*, 2015, Vol. 6, No. 2, pp. 70.

**Сведения об авторах:**

**Кабиров Комилджон Мунаваршоевич** – ассистент кафедры семейной медицины ГОУ ИПОвСЗ РТ, семейный врач, Городской центр здоровья №1 г. Душанбе

**Гуломова Манзура Одинаевна** – зав. кафедрой семейной медицины ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Гуламадшоева Мукаддас** – семейный врач, Городской центр здоровья №10 г. Душанбе

**Абдуев Иброхим Гулмахмадович** – главный директор фармацевтической компании ООО «Унофарм»

**Каримов Абдулло Джалилович** – генеральный директор фармацевтической компании ООО «Мухаммад-А»

**Контактная информация:**

**Кабиров Комилджон Мунаваршоевич** – тел.: +992 989075151; e-mail: komil\_imp@mail.ru



© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.314-008.64:612.089.61

<sup>1</sup>Каримов С.М., <sup>2</sup>Гаибов А.Г.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОТЯЖЕННОСТИ ОККЛЮЗИОННЫХ ДЕФЕКТОВ У НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

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

<sup>2</sup>ГУ «НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» МЗиСЗН РТ

<sup>1</sup>Karimov S.M., <sup>2</sup>Gaibov A.G.

## ORGANIZATIONAL ASPECTS STUDY OF OCCLUSIONAL DEFECT'S EXTENT BESIDE POPULATIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

<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 Research Institute of Medical and Social Expertise and Rehabilitation of Disabled Persons" of the Ministry of Health and Social Protection of Population of the Republic of Tajikistan

**Цель исследования.** Провести организационную оценку степени распространенности и интенсивности окклюзионных дефектов у населения Республики Таджикистан.

**Материал и методы.** Изучено состояние окклюзионных дефектов у 1264 пациентов. По результатам организационного анализа пронализированных карт стоматологические пациенты были разделены на 3 группы: 1 – с малыми дефектами зубных рядов (отсутствие от 1 до 3 зубов); 2 – со средними дефектами зубных рядов (отсутствие 4-6 зубов); 3 – с большими окклюзионными дефектами (отсутствие более 6 зубов).

**Результаты.** Редукция распространенности дефекта была самая значительная в отношении окклюзионных дефектов с малой протяженностью и, напротив, прирост распространенности утраченных зубов был самым значительным в отношении дефектов зубных рядов со средней и большой протяженностью.

**Заключение.** Полученный фактический материал позволяет в комплексе совершенствовать оказание ортопедической стоматологической помощи и в дальнейшем полностью сократить риск инвалидизации жевательного аппарата у стоматологических пациентов.

**Ключевые слова:** окклюзионные дефекты, протяженность дефекта, отсутствие зуба, интенсивность окклюзионного дефекта

**Aim.** Conduct an organizational assessment of the prevalence and intensity of occlusal defects in the population of the Republic of Tajikistan.

**Material and methods.** The state of occlusal defects in 1264 patients was studied. Based on the results of the organizational analysis of the pronated cards, dental patients were divided into 3 groups: 1 – with small defects in the dentition (absence of 1 to 3 teeth); 2 – with medium defects in dentition (absence of 4-6 teeth); 3 – with large occlusive defects (missing more than 6 teeth).

**Results.** Reduction prevalence of defect was the most significant in respect of occlusion defects with small extent and, opposite, increase prevalence lost teeth was itself significant in respect of defect of the teeth rows with average and big extent.

**Conclusion.** The obtained factual material allows, in a complex, to significantly improve the provision of orthopedic dental care and in the future to completely reduce the risk of disability of the chewing apparatus in dental patients.

**Key words:** occlusion defects, extent of the defect, absence of the teeth, intensity occlusion defect

### **Актуальность**

Ситуационный анализ организационных аспектов изучения окклюзионных дефектов зубного ряда находится в прямой зависимости от распространенности основных стоматологических заболеваний, их уровня и структуры. Он основывается на материалах комплексного исследования пораженности населения того или иного региона болезнями зубов и полости рта, а также степени нарушения окклюзионной целостности зубных рядов [1, 5].

Организационно-эпидемиологические исследования, проводимые многочисленными исследователями [2, 3, 4, 6], направлены, в основном, на изучение потребности населения в различных видах стоматологической помощи. Результаты проведенных исследований в этом направлении свидетельствуют о том, что наиболее распространенными заболеваниями являются кариес зубов и заболевания пародонта, которые в конечном итоге обуславливают нарушение целостности окклюзионного дефекта.

Несмотря на имеющиеся сведения, на сегодня не изучены организационные аспекты распространения и интенсивности эндопародонтальных осложнений опорных зубов в зависимости от протяженности окклюзионных дефектов. Не в полной мере выяснена резистентность пародонта опорных зубов в зависимости от протяженности дефектов при наличии эндопародонтальных осложнений. Организационный анализ клинико-рентгенологических показателей результатов ортопедического лечения пациентов с учетом протяженности дефектов зубных рядов позволяет дать научно обоснованное представление о влиянии протяженности дефекта на спектр осложнений и на прогноз эндопародонтального лечения опорных зубов. Изложенное выше определяет актуальность выбранной темы исследования и его методологию.

### **Цель исследования**

Провести организационную оценку степень распространенности и интенсивности окклюзионных дефектов у населения Республики Таджикистан.

### **Материал и методы исследования**

С целью изучения протяженности дефектов зубных рядов у населения Республики Таджикистан было проведено организационное обследование ортопедического статуса в различных территориально-административных зонах Республики Таджикистан с использованием специально разработанной карты «Комбинированная карта ВОЗ для

стоматологического исследования и определения нуждаемости в лечении». Расчет достоверного числа эпидемиологических наблюдений осуществлялся по формуле бесповторной репрезентативной выборки с учетом численности генеральной совокупности, которая составила 1264 пациентов основной группы в г. Душанбе (328 человек), Хатлонской (313 человек) и Согдийской (282 человек) областях и районах республиканского подчинения (РРП) (341 человек). Общая численность карт, данные которых были использованы для медико-статистического анализа, составляла более чем 250 в каждой возрастной группе.

Выбор для изучения именно этих зон республики был обусловлен тем, что все они ранее уже были предметом сплошного клинико-эпидемиологического обследования в докторской диссертации профессора Г.Г. Ашурова (Москва, 1995). В основу исследования положены фундаментальные методические разработки ЦНИИС (В.К. Леонтьев, 2012; А.В. Алимский, 2012), которые с успехом применяются в практике клинико-эпидемиологических исследований органов и тканей полости рта.

По результатам организационного анализа проанализированных карт стоматологические пациенты были разделены на 3 группы: первую группу составили пациенты с малыми дефектами зубных рядов, где среднее количество отсутствующих зубов зарегистрировано от 1 до 3; во вторую группу отнесли лиц со средними дефектами зубных рядов (отсутствие 4-6 зубов); в третью группу были включены пациенты с большими окклюзионными дефектами (отсутствие более 6 зубов).

В ходе организационного медико-статистического анализа комбинированной карты ВОЗ для стоматологического исследования и определения нуждаемости в лечении нам удалось установить уровень протяженности дефектов зубных рядов у стоматологических пациентов, проживающих в различных территориально-административных зонах Республики Таджикистан.

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**

Сведения о протяженности дефектов зубных рядов у населения г. Душанбе подтверждают факт ее вариабельности во всех обсле-

дованных возрастных группах. Полученные данные свидетельствуют о том, что, в целом, показатели распространенности дефектов зубных рядов разной протяженности имеет тенденцию к увеличению в зависимости от возрастного фактора. Выявлено повозрастное увеличение показателя окклюзионных дефектов от минимального значения распространенности у 20-29-летних лиц ( $75,3 \pm 2,10\%$ ) до максимального в возрастной категории 60 лет и старше ( $85,8 \pm 3,11\%$ ).

Нами также обнаружено сравнительное увеличение прироста распространенности окклюзионных дефектов в возрасте 30-39 лет (в среднем на  $2,7 \pm 0,34\%$ ), по сравнению с возрастной группой 20-29 лет. В последующие возрастные группы значение прироста исследуемого показателя составило  $2,6 \pm 0,07\%$ ,  $3,6 \pm 0,13\%$  и  $1,6 \pm 0,47\%$  соответственно.

Значительный интерес, на наш взгляд, представляет совокупность утраченных зубов в количественном отношении, по результатам которых обследованные карты были разделены на подгруппы с малыми (отсутствие 1-3 зубов), средними (отсутствие 4-6 зубов) и большими (отсутствие более 6 зубов) дефектами зубных рядов. У 20-29-летних жителей г. Душанбе усредненное значение окклюзионных дефектов с малой и средней протяженности составило соответственно  $66,8 \pm 1,94\%$  и  $8,5 \pm 0,16\%$ . В этой возрастной группе не были обнаружены дефекты зубных рядов большой протяженности.

По аналогичной программе было проведено изучение распространенности дефектов зубных рядов разной протяженности в возрасте 30-39 лет. Детальная обработка полученных данных позволила установить определенные закономерности в распространении протяженности окклюзионных дефектов. Так, в этой возрастной группе абсолютное значение показателя малой протяженности дефектов зубных рядов составило  $48,1 \pm 1,34\%$  при значении  $22,0 \pm 0,87\%$  и  $7,9 \pm 0,23\%$  соответственно для окклюзионных дефектов со средней и большой протяженностью.

При сопоставлении данных показателей, прежде всего, отмечается достоверная редукция распространенности окклюзионных дефектов малой протяженности у 30-39-летних пациентов (на  $18,7 \pm 0,6\%$ ), по сравнению с предыдущей возрастной группой (20-29 лет). В возрасте 30-39 лет в отношении дефектов зубных рядов средней протяженности, наоборот, был обнаружен достоверный прирост распространенности исследуемого показателя на  $13,5 \pm 0,7\%$ .

У 40-49-летних пациентов окклюзионные дефекты с малой, средней и большой протяженностью составили соответственно  $22,3 \pm 0,98\%$ ,  $39,7 \pm 1,16\%$  и  $18,6 \pm 0,37\%$ . Ситуационная оценка утраченных зубов в данном возрасте показала достоверную редукцию распространенности в отношении дефектов с малой протяженностью (на  $25,8 \pm 0,36\%$ ), по сравнению с предыдущей группой. Вместе с тем, в отношении окклюзионных дефектов со средней и большой протяженностью нами был обнаружен прирост распространенности с соответствующими значениями  $17,7 \pm 0,29\%$  и  $10,7 \pm 0,14\%$ .

В возрасте 50-59 лет протяженность распространенности утраченных зубов с малой, средней и большой величиной соответствовала  $12,7 \pm 0,25\%$ ,  $44,5 \pm 2,04\%$  и  $27,0 \pm 0,35\%$  при соответствующем значении  $2,4 \pm 0,11\%$ ,  $50,1 \pm 2,18\%$  и  $33,3 \pm 0,82\%$  в возрасте 60 лет и старше. При проведении сопоставительного анализа было обнаружено, что с увеличением возраста распространенность окклюзионных дефектов с малой протяженностью минимализировалась с исходного значения ( $66,8 \pm 1,94\%$ ) до  $2,4 \pm 0,11\%$  (редукция составила  $64,4 \pm 1,83\%$ ). Вместе с тем, при изучении окклюзионных дефектов со средними и большими значениями протяженности нами обнаружен только прирост распространенности исследуемых величин (соответственно  $41,6 \pm 2,02\%$  и  $25,4 \pm 0,59\%$ ).

Таким образом, прослеживаются явные различия в динамике распространенности окклюзионных дефектов разной протяженности у стоматологических пациентов г. Душанбе. Это заметно практически во всех возрастных группах. Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что редукция распространенности дефекта была самая значительная в отношении окклюзионных дефектов с малой протяженностью и, напротив, прирост распространенности утраченных зубов был самым значительным в отношении дефектов зубных рядов со средней и большой протяженностью.

Представляется также целесообразным проследить динамику изменения структурных показателей интенсивности окклюзионных дефектов разной протяженности среди стоматологических пациентов г. Душанбе. Показатель интенсивности дефектов зубных рядов малой протяженности в среднем составил  $2,70 \pm 0,3$  единиц на одного пациента в возрасте 20-29 лет. Данный показатель у 30-39-летних пациентов оказался равным  $3,40 \pm 0,3$  единиц, а в возрастных группах 40-49, 50-59 и старше 60 лет -  $1,82 \pm 0,2$ ,  $1,51 \pm 0,5$  и

0,62±0,2 единиц в среднем на одного пациента соответственно. Из полученных данных приходится констатировать, что с увеличением возраста пациентов редукция интенсивности окклюзионных дефектов с малой протяженностью составляет 2,08±0,1 единиц.

Интенсивность окклюзионных дефектов со средней протяженностью значительно увеличилась с возрастом и составила 0,34±0,02 единиц среди 20-29-летних пациентов г. Душанбе при среднецифровом значении 1,56±0,2 ед., 3,23±0,5 ед., 5,03±0,7 ед. и 11,1±1,9 единиц соответственно в возрастных группах 30-39, 40-49, 50-59 и 60 лет и старше, что свидетельствует об ухудшении показателей своевременной организации санации полости рта и ортопедической реабилитации стоматологических пациентов.

Изучение структуры показателя интенсивности дефектов зубных рядов показало, что у стоматологических пациентов г. Душанбе не менее преобладающими являются дефекты с большой протяженностью. В возрасте 30-39 лет они составляют 0,56±0,1 единиц (10,1%) на одного пациента, в возрастных группах 40-49 и 50-59 лет – соответственно 1,51±0,1 ед. (23,0%) и 3,18±0,2 ед. (33,5%) при значении 8,65±1,1 единиц (38,8%) в возрасте 60 лет и старше. В более старших возрастных группах (50-59 и старше 60 лет) при ретроспективном анализе комбинированных карт осмотра полости рта были обнаружены полные окклюзионные дефекты (беззубые челюсти) с соответствующими значениями 0,23±0,01 ед. (2,3%) и 1,92±0,7 ед. (8,6%).

Детально анализируя приведенные данные, хотим обратить внимание на то обстоятельство, что повозрастная динамика интенсивности окклюзионных дефектов с малой протяженностью неуклонно снижается с возрастом. Если в г. Душанбе у 20-29-летних лиц значение интенсивности дефектов с малой протяженностью к общей величине интенсивности выявленных дефектов в среднем составило 2,70±0,3 единиц, то в возрасте 60 лет и старше усредненное значение исследуемого дефекта составило 0,62±0,2. В среднем, на всех стоматологических пациентов г. Душанбе абсолютная величина интенсивности дефектов с малой, средней и большой протяженностью составляет соответственно 2,01±0,3 (21,2%), 4,25±0,7 (44,9%) и 2,78±0,3 (29,4%) при значении 0,43±0,14 единиц (4,5%) для полных окклюзионных дефектов.

В г. Душанбе наибольший удельный вес дефектов с малой протяженностью имеет место в возрасте 30-39 лет (61,6%), со средней и большой протяженностью – в возрасте 60

лет и старше (соответственно 49,8% и 38,8%). Менее всего окклюзионных дефектов с малой, средней и большой протяженностью отмечается соответственно в возрастных группах 60 лет и старше (2,8%), у 20-29- (11,2%) и 30-39-летних (10,1%) пациентов.

Также представлялось целесообразным проследить за повозрастными показателями распространенности дефектов зубных рядов разной протяженности у стоматологических пациентов Хатлонской области Республики Таджикистан. Как свидетельствуют полученные данные, среднее значение распространенности окклюзионных дефектов в возрастных группах 20-29, 30-39, 40-49 лет соответствовало 78,2±2,40%, 80,9±2,52%, 83,5±2,59% при соответствующем усредненном значении 87,1±2,98% и 88,7±3,14% в возрастных группах 50-59 и старше 60 лет.

Ведущее место в повозрастной структуре окклюзионных дефектов малой протяженности занимают 20-29-летние пациенты (68,3±2,02%). Если в возрастных группах 30-39 и 40-49 лет их значение было 49,2±1,14% и 23,4±0,71%, то в более старших возрастных группах (50-59 и старше 60 лет) – 13,8±0,25% и 3,5±0,12% соответственно.

Дефекты зубных рядов средней протяженности у пациентов Хатлонской области оказались значительными. При этом наибольшим этот показатель был в возрастных группах 40-49 лет (40,8±1,57%), 50-59 и старше 60 лет (соответственно 45,6±2,40% и 51,2±2,80%), а минимальным – у 20-29- и 30-39-летних пациентов (9,9±0,38% и 23,1±0,98% соответственно).

В целом, по области окклюзионные дефекты большой протяженности не были зарегистрированы в возрасте 20-29 лет. В последующих возрастных группах дефекты зубных рядов с большой протяженностью достоверно нарастали до значений 8,6±0,40%, 19,3±0,31%, 27,7±0,33% и 34,0±0,22% соответственно в возрастных группах 30-39, 40-49, 50-59 и старше 60 лет.

Проведенные расчеты показали, что в отношении дефектов зубных рядов малой протяженности наблюдается достоверная редукция их распространенности (на 64,8±1,9%) по мере увеличения возраста, тогда как относительно окклюзионных дефектов со средней и большой протяженностью отмечается достоверный прирост показателя распространенности (соответственно на 41,4±2,42% и 25,4±0,12%).

Анализ повозрастных показателей интенсивности окклюзионных дефектов разной протяженности среди пациентов Хатлонской области показал, что наибольшая интенсив-



ность дефектов малой протяженности приходится у 20-29- и 30-39-летних лиц – соответственно  $4,75 \pm 0,3$  (87,3%) и  $4,21 \pm 0,4$  (60,8%). В более старших возрастных группах (40-49, 50-59, 60 лет и старше) малые окклюзионные дефекты встречались с низкой интенсивностью – 28,0%, 15,8% и 4,0% соответственно.

Как свидетельствуют полученные данные, среди пациентов интенсивность окклюзионных дефектов средней протяженности колебалась от минимального значения ( $0,69 \pm 0,02$ ) в возрасте 20-29 лет до максимального ( $5,20 \pm 1,0$  и  $12,4 \pm 2,1$ ) соответственно в возрастных группах 50-59 и старше 60 лет. Повозрастная вариабельность этих дефектов у пациентов составила 2,7%, 28,6%, 49,9%, 50,0% и 53,9% в соответствующих возрастных группах (20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 лет и старше).

С целью планирования совершенствования ортопедической стоматологической помощи пациентам Хатлонской области нами также проанализирован такой важный показатель, как окклюзионные дефекты с большой протяженностью. Данный показатель формируется из суммарного числа удаленных и подлежащих удалению зубов. Как свидетельствуют полученные материалы, в среднем, на всех пациентов в возрасте 30-39 лет этот показатель был равен  $0,73 \pm 0,1$ , что составляет 10,55% от общей величины ( $6,92 \pm 0,7$ ) интенсивности окклюзионных дефектов. Достоверно высокий удельный вес дефектов большой протяженности нами выявлен среди пациентов в возрасте 50-59 лет (соответственно  $3,31 \pm 0,7$ ; 31,8%) и старше 60 лет (соответственно  $8,8 \pm 1,6$ ; 38,3%). Промежуточное положение было зарегистрировано у 40-49-летних пациентов –  $1,86 \pm 0,2$  и 23,1% соответственно.

У стоматологических пациентов Хатлонской области в отношении полных окклюзионных дефектов выявлена нижеследующая тенденция. В возрастных группах 20-29, 30-39 и 40-49 лет не было выявлено полных окклюзионных дефектов. В старших возрастных группах (50-59, 60 лет и старше) значение интенсивности полных окклюзионных дефектов составило соответственно  $0,25 \pm 0,1$  (2,4%) и  $0,88 \pm 0,3$  (3,8%).

Комплексный анализ полости рта у населения Согдийской области показал, что повозрастные показатели распространенности дефектов зубных рядов малой протяженности в возрастных группах 20-29 и 30-39 лет составили соответственно  $67,7 \pm 2,02\%$  и  $48,0 \pm 1,12\%$  при соответствующем значении  $22,2 \pm 0,67\%$ ,  $12,6 \pm 0,71\%$  и  $2,3 \pm 0,10\%$  в после-

дующих возрастных группах (40-49, 50-59, 60 лет и старше). Следовательно, по мере увеличения возрастного фактора отмечается достоверная редукция распространенности исследуемого показателя. Так, показатель редукции распространенности дефектов зубных рядов с малой протяженностью был равен  $65,4 \pm 1,92\%$ .

Также наблюдались существенные изменения в повозрастной структуре показателей распространенности окклюзионных дефектов средней протяженности у стоматологических пациентов Согдийской области. Так, распространенность таких дефектов остается одной из наиболее высоких в возрастных группах 40-49, 50-59 и старше 60 лет, составляя  $39,6 \pm 1,51\%$ ,  $44,3 \pm 1,86\%$  и  $45,3 \pm 2,03\%$  соответственно. Наряду с этим показатель распространенности дефектов зубных рядов средней протяженности у 20-29- и 30-39-летних пациентов составил минимальную величину –  $8,2 \pm 0,35\%$  и  $21,9 \pm 0,94\%$  соответственно. Представленные результаты ретроспективного анализа указывают на четко выраженную положительную динамику прироста распространенности, касающуюся уровня окклюзионных дефектов со средней протяженностью ( $37,1 \pm 1,68\%$ ).

В ходе исследования были изучены также показатели распространенности окклюзионных дефектов большой протяженности, где визуализируется отсутствие более 6 зубов. Установлено, что у 20-29-летних пациентов клинические формы окклюзионных дефектов с большой протяженностью вообще не встречаются. Среди 30-39-летних пациентов Согдийской области окклюзионные дефекты большой протяженности диагностированы у  $8,7 \pm 0,43\%$ . Данные показатели соответственно составили  $19,4 \pm 0,37\%$  и  $22,5 \pm 0,36\%$  у 40-49- и 50-59-летних пациентов при усредненном значении  $38,8 \pm 0,98\%$  в группе лиц 60 лет и старше.

В целом, у пациентов Согдийской области в группе лиц с малой протяженностью окклюзионных дефектов была выявлена редукция распространенности повозрастного показателя на  $65,4 \pm 1,92\%$ , тогда как у пациентов со средней и большой протяженностью дефектов зубных рядов, наоборот, обнаружен достоверный прирост их распространенности по мере увеличения возрастного фактора – соответственно на  $37,1 \pm 1,68\%$  и  $30,1 \pm 0,55\%$ .

У 20-29-летних стоматологических пациентов Согдийской области выявлены те или иные клинические формы дефектов зубных рядов разной протяженности: показатель интенсивности дефектов малой и средней



протяженности изменился соответственно от  $2,15 \pm 0,6$  до  $0,26 \pm 0,02$  единиц на одного пациента. В этой возрастной группе не были диагностированы дефекты с большой протяженностью.

У 30-39-летних пациентов усредненное значение показателей интенсивности окклюзионных дефектов с малой протяженностью составило 61,2%, со средней и большой протяженностью – соответственно 27,8% и 11,0%. В возрастных группах 40-49 и 50-59 лет среднее значение показателей дефектов зубных рядов со средней протяженности соответствовало 48,7% и 53,5%, с большой – соответственно 23,9% и 28,3%.

Установлено, что наибольшего значения интенсивность окклюзионных дефектов средней и большой протяженности (соответственно 47,6% и 45,0%) достигла в возрастной группе 60 лет и старше. Значение показателя с полным окклюзионным дефектом у лиц в возрастных группах 50-59 и старше 60 лет снизилось до 2,4% и 4,8% соответственно.

У стоматологических пациентов районов республиканского подчинения изучение по-возрастных показателей распространенности окклюзионных дефектов в зависимости от их протяженности показало, что у 20-29-летних лиц преобладающими являются дефекты с малой протяженностью ( $69,5 \pm 2,07\%$ ) при минимальном значении дефектов со средним количеством отсутствующих зубов ( $9,2 \pm 0,36\%$ ). У 30-39- и 40-49-летних пациентов показатели потери зубов с малым количественным отношением соответствовали  $49,7 \pm 1,14\%$  и  $23,4 \pm 0,71\%$  при соответствующих значениях  $14,3 \pm 0,27\%$  и  $3,8 \pm 0,14\%$  у 50-59-летних и пациентов 60 лет и старше.

Повозрастной показатель распространенности дефектов зубных рядов средней протяженности, определяющий нуждаемость обследованных в методах ортопедической реабилитации, у 20-29- и 30-39-летних пациентов, в среднем, соответствует минимальным значениям ( $9,2 \pm 0,36\%$  и  $23,9 \pm 0,98\%$  соответственно) при максимальной вариации исследуемого показателя в возрастных группах 40-49, 50-59 и 60 лет и старше (соответственно  $42,0 \pm 1,60\%$ ,  $46,4 \pm 2,43\%$  и  $52,1 \pm 2,81\%$ ).

Наименьший показатель распространенности дефектов большой протяженности ( $7,7 \pm 0,42\%$ ) зарегистрирован у 30-39-летних пациентов районов республиканского подчинения. С возрастом ее величина увеличилась до усредненного значения  $19,3 \pm 0,31\%$ ,  $28,5 \pm 0,31\%$  и  $34,3 \pm 0,24\%$  соответственно в возрастных группах 40-49, 50-59 и старше 60 лет.

Среди пациентов, проживающих в районах республиканского подчинения, с увеличением возраста относительно окклюзионных дефектов малой протяженности была зарегистрирована достоверная редукция их распространенности (на  $65,7 \pm 1,93\%$ ), тогда как в отношении дефектов зубных рядов со средней и большой протяженностью, напротив, диагностирован достоверный прирост исследуемого показателя (соответственно на  $42,9 \pm 2,45\%$  и  $26,6 \pm 0,18\%$ ). Полученные материалы констатируют высокую нуждаемость пациентов в совершенствовании ортопедической реабилитации дефектов зубных рядов в зависимости от их протяженности.

Значительный интерес, на наш взгляд, представляют данные о частоте интенсивности дефектов зубных рядов у стоматологических пациентов районов республиканского подчинения и ее тенденции к изменению с учетом их протяженности, тем более, что до настоящего времени этому вопросу в республике практически не уделялось достаточного внимания. В указанном аспекте нами установлено, что у 20-29-летних пациентов интенсивный показатель окклюзионных дефектов с малой протяженностью составил  $2,13 \pm 0,7$  единиц (88,4%). Процентное значение данного показателя у 30-39- и 40-49-летних пациентов составило 61,2 и 27,7 соответственно при соответствующем значении 16,0% и 4,4% в возрастных группах 50-59 и старше 60 лет.

Организационный анализ динамики окклюзионных дефектов со средней величиной протяженности подтвердил наше предположение о влиянии на их частоту возрастного фактора. Так, более высокие значения окклюзионных дефектов средней протяженности обнаруживаются в старших возрастных группах (50-59 и 60 лет и старше) – 32,0% и 38,0% соответственно. В младших возрастных группах (30-39 и 40-49 лет) значение исследуемого показателя соответствовало 9,4% и 22,8%. Аналогичная картина диагностирована у пациентов с большими окклюзионными дефектами (9,4%, 22,8%, 32,0% и 38,0%) соответственно в возрастных группах 30-39, 40-49, 50-59 и старше 60 лет.

#### **Заключение**

Материалы организационного анализа позволяют существенно повысить эффективность зубного протезирования, осуществляемого на основе протяженности дефектов зубных рядов. Самое же главное заключается в том, что врачи-ортопеды, изучая клиническую ситуацию дефектов зубного ряда в зависимости от их протяженности, могут

обосновать и даже в определенной степени спрогнозировать свою работу по применению зубных протезов с разной конструкцией. Данный материал мы взяли за основу для совершенствования ортопедической стоматологической помощи в различных территориально-административных зонах Республики Таджикистан.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ашуров Г.Г., Исмоилов А.А., Аманджанова З.Р. Динамика редукции и прироста структурных элементов интенсивности кариеса зубов у больных с сопутствующей соматической патологией // Вестник Таджикского национального университета. Душанбе, 2015. № 1/1 (156). С. 223-227.

2. Ашуров Г.Г., Ломиашвили Л.М., Юлдашев Ш.И. Социально-психологический статус соматических больных и особенности оказания им стоматологической помощи в условиях стационара // Вестник Таджикского национального университета. Душанбе, 2015. № 1/3 (164). С. 197-199.

3. Ашуров Г.Г., Султанов М.Ш., Результаты социологического исследования по изучению активности пациентов в отношении использования дентальных имплантатов // Вестник Таджикского национального университета. Душанбе, 2015. № 1/4 (168). С. 184-186.

4. Каримов С.М., Джураев Д.Э., Результаты оценки состояния тканей пародонта у взрослого населения с аномалиями зубочелюстной системы // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2019. № 4. С. 9-14.

5. Муллоджанов Г.Э., Ашуров Г.Г. Обоснование лечебно-профилактического алгоритма реабилитации окклюзионных дефектов с использованием внутрикостных опор при болезни пародонта у соматических больных // Вестник Таджикского национального университета. Душанбе, 2015. № 1/1 (156). С. 203-209.

6. Шафозода М.Б., Ашуров Г.Г. Структурно-мотивационная оценка поведения пациентов с пародонтальной патологией, индуцированных несъемными ортопедическими протезами // Наука и инновация. Душанбе, 2020. № 2. С. 5-9.

#### REFERENCES

1. Ashurov G. G., Ismoilov A. A., Amindzhanova Z. R. Dinamika reduksii i prirosta strukturnykh elementov intensivnosti kariesa zubov u bolnykh s soputstvuyushchey somaticheskoy patologiyey [Track record of reductions and increase structured element of caries intensity beside patients with accompanying somatic pathology]. *Vestnik Tadjzhikskogo natsionalnogo*

*universiteta - Herald of Tajik national university*, 2015, No. 1/1 (156), pp. 223-227.

2. Ashurov G. G., Lomiashvili L. M., Yuldashev Sh. I. Sotsialno-psikhologicheskiy status somaticheskikh bolnykh i osobennosti okazaniya im stomatologicheskoy pomoshchi v usloviyakh statsionara [Social-psychological status of somatic patients and particularities of the rendering to him dentistry help in condition of the permanent establishment]. *Vestnik Tadjzhikskogo natsionalnogo universiteta - Herald of Tajik national university*, 2015, No. 1/3 (164), pp. 197-199.

3. Ashurov G. G., Sultanov M. Sh. Rezultaty sotsiologicheskogo issledovaniya po izucheniyu aktivnosti patsientov v otnoshenii ispolzovaniya dentalnykh implantatov [Results of the sociological study on study of the activities patient in respect of use dental implants]. *Vestnik Tadjzhikskogo natsionalnogo universiteta - Herald of Tajik national university*, 2015, No. 1/4 (168), pp. 184-186.

4. Karimov S. M., Dzhuraev D. E. Rezultaty otsenki sostoyaniya tkaney parodonta u vzroslogo naseleniya s anomaliami zubochelyustnoy sistemy [Results of the estimation of parodontal tissue condition beside adult population with anomaly of teeth-maxillary system]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Herald of the institute of postgraduate education in healthcare sphere*, 2019, No. 4, pp. 9-14.

5. Mullodzhanov G. E., Ashurov G. G. Obosnovanie lechenno-profilakticheskogo algoritma reabilitatsii okkluzionnykh defektov s ispolzovaniem vnutrikostnykh opor pri bolezni parodonta u somaticheskikh bolnykh [Motivation medical-preventive algorithm to rehabilitation occlusion defects with use of innerbone full tilt under parodontal disease beside somatic patients]. *Vestnik Tadjzhikskogo natsionalnogo universiteta - Herald of Tajik national university*, 2015, No. 1/1 (156), pp. 203-209.

6. Shafozoda M. B., Ashurov G. G. Strukturno-motivatsionnaya otsenka povedeniya patsientov s parodontalnoy patologiyey, indutsirovannykh nesyomnymi ortopedicheskimi protezami [Structured-motivational estimation of the behaviour patient with parodontal pathology, induced by fixed orthopedic prosthetic device]. *Nauka i innovatsiya - Science and innovation*, 2020, No. 2, pp. 5-9.

#### Сведения об авторах:

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

**Гаибов Амонулло Гаибович** – зав. отделом профилактики инвалидности ГУ "НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов" МЗиСЗН РТ, д.м.н., профессор

#### Контактная информация:

**Каримов Сафаррахмад Мунавварович** – тел.: +992 918 61 62 08

*Мардонова С.М.*

## МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

ГУ «Таджикский НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии» МЗиСЗН РТ

*Mardonova S.M.*

## MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF REPRODUCTIVE HEALTH OF GIRLS AND GIRLS WITH GYNECOLOGICAL DISEASES

State Establishment «Tajik Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology», MHSP RT

---

**Цель исследования.** Изучить медицинские и социальные аспекты репродуктивного здоровья девочек и девушек с гинекологическими заболеваниями и выявить формирующие их факторы.

**Материал и методы.** Путем анкетирования изучили медико-социальный портрет 390 девочек и девушек 0-18 лет с гинекологическими заболеваниями. Обследование проводили в присутствии матерей, после их письменного согласия

**Результаты.** Нарушения репродуктивного здоровья в 59,3% случаев проявились в период полового развития, т.е. в возрасте от 15 до 18 лет и чаще наблюдалось у жительниц городов (59,1%). Все девочки с нарушениями репродуктивного здоровья развивались на фоне осложнений беременности: каждая четвертая - на фоне многоводия, угрозы прерывания беременности и дородового разрыва плодных оболочек; каждая третья родилась маловесной. Гипертензивные нарушения и кровотечения во время беременности и в родах не превышали 10,0%, однако в 2 раза чаще встречались у мам девочек с гипоменструальным синдромом. На грудном вскармливании чаще были жительницы сельской местности. Искусственное питание в 62,3% случаев получили девочки с аномальными маточными кровотечениями и каждая вторая девочка - с воспалительными заболеваниями органов гениталий и дисменореей. В периоде раннего детства девочки и девушки с нарушениями репродуктивного здоровья перенесли более 3-х детских инфекций. В структуре соматической патологии преобладали заболевания мочевыделительной системы (59,1%), желудочно-кишечного тракта (48,8%) и дисфункция щитовидной железы (52,3%).

71,2% девочек с нарушениями репродуктивного здоровья - учащиеся с дополнительной умственной нагрузкой.

**Заключение.** Факторами риска нарушений в репродуктивной системе в период полового развития являются: неблагоприятное антенатальное развитие, высокий индекс детских инфекций, соматических заболеваний и несбалансированное питание, повышенная умственная нагрузка.

**Ключевые слова:** репродуктивное здоровье, девочки и девушки, медико-социальные аспекты

**Aim.** To study the medical and social aspects of the reproductive health of girls and girls with gynecological diseases and to identify the forming factors.

**Material and methods.** The medical and social portrait of 390 girls and girls 0 - 18 years old with gynecological diseases was studied by means of questionnaires. The survey was carried out in the presence of mothers, after their written consent.

**Results.** Reproductive health disorders in 59,3% of cases manifested themselves during sexual development, i.e. at the age from 15 to 18 years old and was more often observed in urban women (59,1%). All girls with reproductive health disorders developed against the background of pregnancy complications: every fourth - against the background of polyhydramnios, the threat of termination of pregnancy and prenatal rupture of the membranes; every third was born underweight. Hypertensive disorders and bleeding during pregnancy and childbirth did not exceed 10,0%, however, they were 2 times more common in mothers of girls with hypomenstrual syndrome. Rural women

were more often breastfed. Artificial nutrition in 62,3% of cases received girls with abnormal uterine bleeding, and every second girl - with inflammatory diseases of the genital organs and dysmenorrhea. In the period of early childhood, girls and girls with reproductive health disorders suffered more than 3 childhood infections. In the structure of somatic pathology, diseases of the urinary system (59,1%), gastrointestinal tract (48,8%) and thyroid dysfunction (52,3%) prevailed.

71,2% of girls with reproductive health disorders are students with additional mental load.

**Conclusion.** The factors contributing to the occurrence of disorders in the reproductive system during the period of sexual development are: unfavorable antenatal development, high index of childhood infections, somatic diseases, and unbalanced nutrition.

Girls with impaired reproductive health in 71.2% of cases are students and have additional mental load.

**Key words:** reproductive health, girls and girls, medical and social aspects

### Актуальность

Состояние репродуктивного здоровья современных девочек является фактором, который определит воспроизводство населения и демографическую ситуацию ближайшего будущего. Реализация репродуктивной функции женщины в современных условиях показывает, что подготовка к материнству должна начинаться задолго до наступления зрелого возраста и при этом вестись с учетом состояния здоровья в пубертатном периоде, а иногда и в детстве [6, 8, 9].

По данным исследователей, за последние годы наряду с выраженными неблагоприятными тенденциями в состоянии здоровья всего населения наиболее значимые изменения отмечаются в подростковом возрасте. По мнению исследователей, устойчивость негативной динамики сохранится, поскольку она во многом обусловлена такими факторами, как неблагоприятная экологическая обстановка, несбалансированная учебная нагрузка, хронический стресс, безграмотность населения в вопросах собственного здоровья. Немаловажное значение имеет и экономическая составляющая. Экономические кризисы негативно сказываются на развитии подростка, особенно в период наибольшей уязвимости нервной и эндокринной систем [2, 4, 5].

Причины нарушения репродуктивной системы в период полового созревания разнообразны. Довольно часто эти нарушения обусловлены патологическим течением перинатального периода, так как у девочки, родившейся от матери, страдавшей поздним гестозом, выше опасность развития поликистозных яичников, ювенильных кровотечений, более раннего наступления менархе [3].

Основываясь на данных официальной статистики и результатах исследований, составлен математический прогноз заболеваемости у девочек с учетом их возраста. Вычисления свидетельствуют о том, что за 1 год заболева-

емость девочек воспалительными заболеваниями половых органов увеличится на 33,7%, нарушения менструальной функции – на 9,8% у девочек моложе 14 лет и на 19,9% – у 15-17-летних подростков [7].

Сохранение неблагоприятных тенденций репродуктивного здоровья в периоде полового созревания свидетельствует о том, что разработка и внедрение современных технологий, обеспечивающих наибольшую эффективность профилактики и лечения нарушений полового развития, приобретает медико-социальный характер [2, 3, 4, 5, 8].

### Цель исследования

Изучить медицинские и социальные аспекты репродуктивного здоровья девочек и девушек с гинекологическими заболеваниями и выявить формирующие их факторы.

### Материал и методы исследований

Согласно поставленной цели, изучили медико-социальный портрет 390 девочек и девушек 0-18 лет с гинекологическими заболеваниями, жительниц Республики Таджикистан, обратившихся в консультативную поликлинику и отделение детской гинекологии ТНИИ АГиП в период 2010-2018 гг., и 40 девочек-подростков без гинекологических заболеваний (контрольная группа). Исследованные девочки и девушки распределены на следующие группы:

I группа – девочки и девушки с воспалительными заболеваниями органов гениталий – 110 чел.;

II группа – девушки с аномальными маточными кровотечениями – 120 чел.;

III группа – девушки с гипоменструальным синдромом – 80 чел.;

IV группа – девушки с дисменореей – 80 чел.;

V группа – контрольная группа – 40 чел.

Критериями включения были: возраст 0-18 лет, отсутствие аномалии развития половых органов, системных заболеваний крови и органической патологии.



Медико-социальную характеристику изучили путем анкетирования этих девочек. Всех девочек и девушек обследовали в присутствии матерей, после письменного их согласия. В комплекс обследования входили клинические и лабораторные исследования.

Статистический анализ и математическую обработку материала проводили на ком-

пьютере с использованием пакета статистических программ Windows XPP professional. Сравнительный анализ стоматологических показателей проводился с использованием критерия Стьюдента.

#### Результаты и их обсуждение

Возраст обследованных девочек и девушек колебался от 0 до 18 лет, что в среднем составило  $14 \pm 0,03$  лет (табл. 1).

Таблица 1

Возраст обследованных девочек и девушек

Группы n =430	Возраст, лет			
	0-2,5 (n=40)	3-6 (n=18)	7-14 (n=117)	15-18 (n=255)
I	40 ( $100,0 \pm 4,7$ )	18 ( $100,0 \pm 5,2$ )	26 ( $22,1 \pm 5,2$ )	26 ( $10,2 \pm 7,0$ )
II	-	-	36 ( $30,8 \pm 9,5$ )	84 ( $32,9 \pm 9,7$ )
III	-	-	-	80 ( $31,4 \pm 9,7$ )
IV	-	-	35 ( $29,9 \pm 9,7$ )	45 ( $17,6 \pm 9,3$ )
V	-	-	20 ( $17,1 \pm 3,8$ )	20 ( $7,8 \pm 9,3$ )

Наибольшее количество пациенток находились в возрастной группе 15-18 лет, что составило 59,3%. Девочки дошкольного возраста составили 13,4%. Все они были с воспалительными заболеваниями вульвы. Девочки подросткового периода (7-14 лет)

составили 27,2%, их беспокоили болезненные менструации и аномальные маточные кровотечения.

Сведения о месте жительства обследованных девочек и девушек представлены в таблице 2.

Таблица 2

Место жительства обследованных

Группы	Жительницы городов		Жительницы села	
	абс.	%	абс.	%
I (n =110)	64	$58,2 \pm 7,8$	46	$41,8 \pm 7,8$
II (n=120)	67	$55,8 \pm 2,6$	53	$44,2 \pm 2,6$
III (n=80)	24	$30,0 \pm 8,7$	56	$70,0 \pm 8,7$
IV (n=80)	59	$73,7 \pm 9,8$	21	$26,3 \pm 9,8$
V (n=40) контрольная	40	$100,0 \pm 8,7$	-	-
Всего	254	$59,1 \pm 7,8$	176	$40,9 \pm 7,7$

Примечание: проценты подсчитаны в пределах группы, не от общего количества

Большинство обследованных девочек и девушек (59,1%) были жительницами городов республики (табл. 2), что является следствием миграции населения из сельской местности в города в военное и послевоенное время (1992-1994 гг.). Необходимо отметить, что среди девушки с гипоменструальным синдромом все же преобладали жительницы села (70,0%).

Анализ данных центра статистики РТ (форма 24) за 2017-2018 гг. показал, что за 2

года в центры репродуктивного здоровья РТ обратились 39654 девочек и девушек (в 2017 г – 19615 чел., в 2018 г. – 20039 чел.). После консультирования эти пациентки обследованы, установлено, что у 2706 (13,4%) в 2017 г. и у 3246 (16,2%) в 2018 г. диагностированы воспалительные заболевания половых органов. Отмечается тенденция к увеличению за год на 2,8%. Также отмечается тенденция к увеличению нарушений менструального



цикла в период полового созревания на 2,1% (в 2018 году зарегистрировано на 404 девочек больше, по сравнению с 2017 годом). Подростковая беременность увеличилась в 1,5 раза [1].

Изучение медико-социальных аспектов основывалось на выяснении особенностей антенатального и неонатального периодов

развития, перенесенных заболеваний – детских инфекций, соматических и гинекологических заболеваний, питания и социальном положении девочек и девушек.

Особенности антенатального периода развития изучали при опросе матерей обследуемых девочек. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

*Антенатальное развитие обследованных пациенток*

Осложнения беременности	Группы				
	I (n=110) M±m	II (n=120) M±m	III (n=80) M±m	IV (n=80) M±m	V (n=40) M±m
Угроза прерывания беременности	10 (9,1±4,7)*	12 (10,0±5,2)*	17 (21,3±5,2)*	4 (5,0±7,0)	6 (15,0±9,5)
Многоводие	28 (25,5±6,3)*	51 (42,5±5,2)*	16 (20,0±9,5)*	11 (13,6±9,7)	6 (15,0±9,5)
Маловодие	16 (14,5±4,7)*	16 (13,3±5,2)*	21 (26,3±9,5)*	2 (2,5±7,0)	–
СЗРП	7 (6,4±7,9)	26 (21,7±10,5)*	25 (31,3±9,7)*	19 (23,8±9,3)*	4 (10,0±9,5)
Крупный плод	8 (7,3±9,9)*	22 (18,3±10,5)*	14 (17,5±3,8)*	9 (11,3±9,3)*	4 (10,0±9,5)
Гипертензивные нарушения во время беременности и в родах	2 (1,8±7,9)	4 (3,3±5,2)	7 (8,8±5,2)	–	–
Кровотечения во время беременности и в родах	4 (3,6±7,9)	16 (13,3±5,2)*	14 (17,5±6,3)*	9 (11,3±3,8)	6 (15,0±9,5)
Дородовый разрыв плодных оболочек	10 (9,1±8,1)*	13 (10,8±11,1)*	18 (22,5±7,0)*	9	6 (15,0±9,5)
Токсикоз беременных	5 (4,5±7,9)	8 (6,7±5,2)	15 (18,8±7,0)*	24 (5,0±3,8)*	2 (5,0±9,5)
Кесарево сечение	15 (13,6±7,1)*	17 (14,2±5,2)*	2 (2,5±9,3)	6 (7,5±8,3)	3 (7,5±9,5)

Примечание: \* – достоверность по отношению к контрольной группе  $p \geq 0,05$ . Проценты подсчитаны в пределах группы, не от общего количества

Анализ внутриутробного развития девочек показал, что все девочки с нарушениями репродуктивного здоровья развивались на фоне тех или иных осложнений беременности. Каждая четвертая девочка с гипоменструальным синдромом развивалась внутриутробно на фоне многоводия, угрозы прерывания беременности и дородового разрыва плодных оболочек. Каждая третья девочка родилась маловесной. У мамы каждой второй девочки с аномальными маточными кровотечениями и у каждой четвертой девочки с воспалитель-

ными заболеваниями органов гениталий в анамнезе также было многоводие. Гипертензивные нарушения и кровотечения во время беременности и в родах не превышали 10,0% во всех группах, однако эти осложнения также в 2 раза чаще встречались у мам девочек с гипоменструальным синдромом.

Период новорожденности и раннего детства изучили с целью выяснения перенесенных заболеваний, детских инфекций и их частоты. Данные о перенесенных заболеваниях представлены в таблице 4.

Таблица 4

## Перенесённые заболевания

Заболевания	Группы				
	I (n=110)	II (n=120)	III (n=80)	IV (n=80)	V (n=40) контрольная
Корь	10 (9,0±4,7)*	12 (10,0±5,2)*	17 (21,3±5,2)*	4 (5,0±7,0)	6 (15,0±9,5)
Ветрянка	48 (43,4±6,3)*	51 (42,5±5,2)*	16 (20,0±9,5)*	11 (13,6±9,7)	8 (20,0±9,5)
Паротит	4 (3,6±4,7)	6 (5,0±5,2)	21 (26,3±9,5)*	2 (2,5±7,0)	
ОРВИ	47 (42,7±7,9)*	56 (46,7±10,5)*	65 (81,3±9,7)*	19 (23,8±9,3)*	9 (22,5±9,5)
Краснуха	15 (13,6±9,9)*	22 (18,3±10,5)*	24 (30,0±3,8)*	9 (11,3±9,3)	4 (10,0±9,5)
Дифтерия	2 (1,8±7,9)	4 (3,3±5,2)	7 (8,8±5,2)	-	-
Глистная инвазия	4 (3,6±7,9)	16 (13,3±5,2)*	54 (67,5±6,3)*	9 (11,3±3,8)	6 (15,0±9,5)
Кариес зубов	10 (9,1±8,1)	13 (10,8±11,1)*	18 (22,5±7,0)*	6 (7,5±9,5)	
Гепатит	5 (4,5±7,9)	8 (6,7±5,2)	15 (18,8±7,0)	4 (5,0±3,8)	2 (5,0±9,5)
Заболевания почек	15 (13,4±7,1)*	17 (14,2±5,2)*	29 (36,3±9,3)*	6 (7,5±8,3)	3 (7,5±9,5)

Примечание: \* – достоверность по отношению к контрольной группе  $p \geq 0,05$

Анализ данных показал, что девочки с нарушениями репродуктивного здоровья перенесли более 3-х детских инфекций. Обследуемая группа девочек с гипоменструальным синдромом в год более 2-х раз болели ОРВИ. Каждая третья девочка с гипоменструальным синдромом перенесла паротит и половина из них отмечали повторное заболевание паротитом. Частота и кратность перенесенных детских инфекций у девочек с дисменореей не отличались от здоровых девочек. Вышеизложенное свидетельствует о том, что при гипоменструальном синдроме девочки и девушки в период полового созревания подверглись повторному воздействию вирусной инфекции.

Изучая питание девочек, акцентировали внимание на характере вскармливания. Грудью кормили девочек чаще мамы, живущие в сельской местности. Искусственное питание в 62,3% случаев получили девочки с аномальными маточными кровотечениями и каждая вторая девочка - с воспалитель-

ными заболеваниями органов гениталий и дисменореей. Изучая качество питания, установлено, что девочки больше питались углеводсодержащими продуктами. Девочки с гипоменструальным синдромом питались дома, но с недостатком белковых продуктов. Fast-food употребляли, в основном, студентки, и их больше было в группе с дисменореей, аномальными маточными кровотечениями и воспалительными заболеваниями органов гениталий. Резюмируя статистические данные, необходимо отметить, что девочки с нарушениями репродуктивного здоровья в период роста получали несбалансированное питание. Во всех группах отмечается дефицит белка и витаминов в рационе. Статистические данные представлены в таблице 5.

В структуре соматических заболеваний девочек и девушек с нарушениями репродуктивного здоровья анемия, дисфункция щитовидной железы и заболевания почек занимают лидирующие места (табл. 6).

Таблица 5

*Характер питания девочек и девушек  
с нарушениями репродуктивного здоровья*

Заболевания	Группы				
	I (n=110)	II (n=120)	III (n=80)	IV (n=80)	V (n=40)
<i>Грудное вскармливание до 1 года</i>	67 (60,9±4,7)	45 (37,5±5,2)	69 (86,3±5,2)	45 (56,3±7,0)	29 (72,3±11,9)
<i>Искусственное вскармливание (смеси)</i>	43 (39,1±6,3)	75 (62,3±5,2)	11 (13,8±9,5)	35 (43,8±9,7)	11 (27,5±10,8)
<i>Домашнее питание</i>	71 (64,5±4,7)	86 (71,7±5,2)	66 (82,5±9,5)	61 (76,3±7,0)	36 (90,0±7,9)
<i>Белковая диета</i>	47 (42,7±7,9)	56 (46,7±10,5)	26 (32,5±9,7)	59 (73,8±9,3)	33 (82,5±9,5)
<i>Углеводная диета</i>	63 (57,3±7,9)	64 (53,3±7,9)	54 (67,5±7,1)	21 (26,3±11,6)	7 (17,5±14,7)
<i>Fast-food</i>	39 (35,5±9,9)	34 (28,3±10,5)	14 (17,5±3,8)	19 (23,4±9,3)	4 (10,0±15,5)

Таблица 6

*Сопутствующие заболевания*

Заболевания	Группы				
	I (n=110)	II (n=120)	III (n=80)	IV (n=80)	V (n=40)
<i>Анемии</i>	12 (10,9±11,7)	01 (84,2±8,3)*	5 (6,3±7,7)	2 (2,5±15,2)	4 (10,0±11,1)
<i>Диффузный зоб</i>	18 (16,4±9,7)*	63 (52,5±9,9)*	44 (55,0±7,7)*	12 (15,0±9,1)	3 (7,5±18,7)
<i>Пиелонефрит</i>	65 (59,1±7,7)*	14 (11,2±5,4)	6 (7,5±8,3)	8 (10,0±11,3)	3 (7,5±11,3)
<i>Цистит</i>	61 (55,4±8,3)*	2 (1,7±17,4)	4 (5,0±9,0)	7 (8,8±11,7)	3 (7,5±11,3)
<i>Бронхит</i>	3 (2,7±14,1)	9 (7,5±11,7)	-	-	-
<i>Глистная инвазия</i>	32 (28,2±8,3)*	23 (19,2±9,7)*	51 (63,8±6,3)*	14 (17,5±8,3)	8 (20,0±8,3)
<i>Диатезы</i>	8 (7,2±12,4)	4 (3,3±13,3)	26 (32,5±8,9)*	-	-
<i>Заболевания ЖКТ</i>	24 (21,8±4,7)*	12 (10,0±9,4)	39 (48,8±8,3)*	8 (10,0±11,3)	8 (20,0±8,3)
<i>Ожирение</i>	3 (2,7±14,1)	9 (7,5±11,7)	19 (23,4±6,3)*	2 (2,5±15,2)	-
<i>Дефицит массы тела</i>	18 (16,4±9,7)*	28 (23,3±9,7)*	12 (15,0±6,3)*	28 (35,0±11,3)*	-

*Примечание:* \* – достоверность по отношению к контрольной группе  $p \geq 0,05$

Изучив структуру сопутствующих заболеваний, выявлено, что у каждой второй девочки с воспалительными заболеваниями органов гениталий отмечаются заболевания мочевыделительной системы (59,1%). Девушки с аномальными маточными кровотечениями чаще страдают анемией (84,2%) и дисфункцией щитовидной железы (52,5%). При гипоменструальном синдроме характерно наличие зоба (55,0%) и заболеваний желудочно-кишечного тракта (48,8%). Также у этих девочек чаще (63,8%) выявлена глистная инвазия. При дисменорее девушки, как и здоровые девочки, не отмечают высокий процент соматической патологии. У каждой третьей девочки с дисменореей и у каждой

четвертой девочки с аномальными маточными кровотечениями наблюдался дефицит массы тела. У каждой четвертой девочки с гипоменструальным синдромом индекс массы тела превышал 27, остальные были нормостениками (табл. 7).

В группе девочек дошкольного возраста с воспалительными заболеваниями большой процент (36,4%) составили синехии вульвы и вульвовагиниты (26,4%). В более взрослой группе девочек (старше 14 лет) были выявлены воспалительные заболевания внутренних половых органов (матки и придатков). У каждой третьей девушки с аномальными маточными кровотечениями отмечаются воспалительные заболевания матки и придатков (табл. 7).

Таблица 7

*Перенесенные гинекологические заболевания у девочек и девушек с нарушением репродуктивного здоровья*

Гинекологические заболевания	Группы				
	I (n=110)	II (n=120)	III (n=80)	IV (n=80)	V (n=40)
Вульвовагиниты	29 (26,4±5,4)	9 (8,2±11,7)	8 (10,0±10,9)	-	-
Синехии вульвы	40 (36,4±8,4)	-	-	-	-
Эндометрит	54 (26,4±5,4)	41 (37,2±6,4)	9 (11,3±5,4)	12 (15,0±8,4)	-
Киста яичников	23 (20,9±5,9)	53 (44,2±7,8)	46 (57,5±9,0)	-	-
Сальпингоофорит	33 (30,0±9,3)	12 (10,0±6,9)	8 (10,0±10,9)	-	-
Поликистоз яичников	22 (20,0±5,7)	61 (50,8±6,8)	69 (86,3±5,4)	2 (2,5±11,2)	-

Необходимо отметить, что доброкачественные образования яичников – киста яичника и поликистоз яичников - встречались у каждой второй девушки с гинекологическими заболеваниями. У каждой пациентки с гипоменструальным синдромом выявлены

поликистозные яичники, иногда в сочетании с кистами (57,5%). Воспалительные поражения матки и яичников были отмечены у 11,3% девушек. При дисменорее у каждой четвертой девушки установлены воспалительные заболевания матки и придатков (табл. 7).

Таблица 8

*Социальное положение обследованных*

Группы	Ходят в садик	Учащиеся	Дома сидят
I (n=110)	40 (36,4%)	35 (31,8%)	35 (31,8%)
II (n=120)	-	86 (71,2%)	34 (28,3%)
III (n=80)	-	33 (41,3%)	47 (58,7%)
IV (n=80)	-	80 (100%)	-
V (n=40)	-	40 (100%)	-

При изучении занятости девочек и девушек выявлено, что девочки с воспалительными заболеваниями в 68,2% случаях ходили в садик и учились в среднеобразовательных школах, а также в высших учебных заведениях. Анализ социального положения девочек от 0 до 6 лет показал, что каждый третий ребенок ходил в садик (табл. 8).

Изучив социальное положение девочек и девушек с аномальными маточными кровотечениями, выявлено, что 71,2% являются учащимися. Необходимо отметить, что все девочки указывали на хорошую успеваемость в учёбе, активное участие в общественной работе школы. Каждая вторая девочка посещает дополнительные занятия, кружки. Девушки с гипоменструальным синдромом, в основном, сидели дома (58,7%) и занимались домашней работой (помогали родителям по дому). Из 33-х девочек, которые учились в школе, каждая третья указывала, что учёба дается с трудом. Больше их привлекает физический труд. Все здоровые девочки и девушки с дисменореей были учащимися и хорошо успевали.

### Заключение

Установлено, что нарушения репродуктивного здоровья в 59,3% случаев встречались в период полового развития, т.е. в возрасте от 15 до 18 лет, и чаще наблюдались у жительниц городов (59,1%). Факторами, способствующими возникновению нарушений в репродуктивной системе в период полового развития, являются: неблагоприятное антенатальное развитие, высокий индекс детских инфекций, соматических заболеваний и несбалансированное питание. Девочки с нарушениями репродуктивного здоровья в 71,2% случаев являются учащимися и имеют дополнительную умственную нагрузку.

### ЛИТЕРАТУРА (пп. 10-12 см. в REFERENCES)

1. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2017-2018гг. Республиканский центр статистики и медицинской информации (стат. формы 24).
2. Батырова З.К., Уварова Е.В., Намазова-Баранова Н.Х., Донников А.Е. Клинико-анамнестические особенности сращения малых половых губ на фоне аллергического вульвита // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2016. № 3. С.59 – 68.
3. Богданов Д.Ш., Плотникова Л.А. Опыт организации специализированной гинекологической помощи девочкам в условиях детской поликлиники // Общественное здоровье и здравоохранение. 2014. №2. С.64.

4. Булганина О.В., Григорьева Е.Е. Основные факторы риска нарушений менструальной функции гипоталамического генеза у девочек подростков // Вестник РУДН, серия Медицина. Акушерство и гинекология. 2017. № 5. С. 377-382.

5. Игишева Л.Н. и соавт. Здоровье детей школьного возраста и пути его улучшения на современном этапе // Мать и дитя в Кузбассе. 2016. Т.22, №3. С.3-7.

6. Костоева З.А., Григорян А.А. и соавт. Факторы риска персистенции вульвовагинита у девочек и оптимизация терапии // Молодой ученый. 2016. №18.1. С. 63-68.81.

7. Стандартные принципы обследования и лечения детей и подростков с гинекологическими заболеваниями и нарушениями полового развития / под ред. В.И. Кулакова, Е.В. Уваровой. М.: Триада-Х, 2004. 136 с.

8. Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье девочек России в начале XXI века // Акушерство и гинекология. 2009. Прил. С. 27-30.

9. Шамина И.В., Дудкова Г.В. Комплексный подход к проблемам становления репродуктивной функции у девочек. Новые возможности применения фитопрепаратов // Здоровье женщины. 2015. Т.103, № 7. С.152-156..

### REFERENCES

1. *Agentstvo po statistike pri Prezidente Respubliki Tadjikistan, 2017-2018gg. Respublikanskiy tsentr statistiki i meditsinskoy informatsii (stat. formy 24)* [Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, 2017-2018. Republican Center for Statistics and Medical Information (statistic form 24)].
2. Batyrova Z. K., Uvarova E. V., Namazova-Baranova N. Kh., Donnikov A. E. Kliniko-anamnesticheskie osobennosti srashcheniya mal'kh polovykh gub na fone allergicheskogo vulvita [Clinicoanamnestic particularities of the adhesion of labia minora on the background of allergic vulvitis]. *Reproduktivnoe zdorove detey i podrostkov – Reproductive health of children and adolescents*, 2016, No. 3, pp. 59-68.
3. Bogdanov D. Sh., Plotnikova L. A. Opyt organizatsii spetsializirovannoy ginekologicheskoy pomoshchi devochkam v usloviyakh detskoy polikliniki [Experience in organizing specialized gynecological care for girls in a children's clinic]. *Obshchestvennoe zdorove i zdavoookhranenie – Public health and healthcare*, 2014, No. 2, pp. 64.
4. Bulganina O. V., Grigoreva E. E. Osnovnye faktory riska narusheniy menstrualnoy funktsii gipotalamicheskogo geneza u devochek podrostkov [The main risk factors for disorders of menstrual function of hypothalamic origin in adolescent girls]. *Vestnik RUDN, seriya Meditsina. Akusherstvo i ginekologiya – Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia, Medicine series. Obstetrics and gynecology*, 2017, No. 5, pp. 377-382.
5. Igisheva L. N. Zdorove detey shkol'nogo vozrasta i puti ego uluchsheniya na sovremennom etape [The health of school-age children and ways to improve it at the present stage]. *Mat i ditya v Kuzbasse – Mother and child in Kuzbass*, 2016, Vol. 22, No. 3, pp. 3-7.



6. Kostoeva Z. A., Grigoryan A. A. Faktory riska persistentsii vulvovaginita u devochek i optimizatsiya terapii [Risk factors for persistence of vulvovaginitis in girls and optimization of therapy]. *Molodoy uchenyy – Young scientist*, 2016, No. 18.1, pp. 63-68.81.
  7. *Standartnye printsipy obsledovaniya i lecheniya detey i podrostkov s ginekologicheskimi zabolevaniyami i narusheniyami polovogo razvitiya*. Pod red. V.I. Kulakova, E.V. Uvarovoy [Standard principles of examination and treatment of children and adolescents with gynecological diseases and disorders of sexual development. Ed. by V.I. Kulakova, E.V. Uvarova]. Moscow, Triada-KH Publ., 2004. 136 p.
  8. Uvarova E. V. Reproaktivnoe zdorove devochek Rossii v nachale XXI veka [Reproductive health of girls in Russia at the beginning of the XXI century]. *Akusherstvo i ginekologiya – Obstetrics and gynecology*, 2009, pp. 27-30.
  9. Shamina I. V., Dudkova G. V. Kompleksnyy podkhod k problemam stanovleniya reproductivnoy funktsii u devochek. Novye vozmozhnosti primeneniya fitopreparatov [An integrated approach to the problems of the formation of reproductive function in girls. New possibilities of using phytopreparations]. *Zdorove zhenshchiny – Woman health*, 2015, Vol.103, No. 7, pp. 152-156.
  10. James A. H., Kouides P.A. Evaluation and management of acute menorrhagia in women with and without underlying bleeding disorders: consensus from an international expert panel. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 2017, Vol. 158, pp. 124-134
  11. Steinbeck K., Kohn M. A Guide for Health Professionals Who Work with Adolescents and Young Adults. *A Clinical Handbook in Adolescent Medicine By Australia*, 2018, No. 3, pp. 667-8.
  12. Teele C. A., MacFarlane I. A., Blair J., Cuthbertson D. J., Didi M., Mallucci C., Javadpour M., Daousi C. Pituitary adenomas in childhood, adolescence and young adulthood: presentation, management, endocrine and metabolic outcomes. *European Journal of Endocrinology*, 2016, Vol. 163, No. 4, pp. 515-22.
- Сведения об авторе:**  
**Мардонова Саломат Махмудмурадовна** – зам. директора по лечебной работе ГУ «ТНПИ акушерства, гинекологии и перинатологии» МЗиСЗН РТ
- Контактная информация:**  
**Мардонова Саломат Махмудмурадовна** – тел.: +992 918 67 69 01; e-mail: salomat.71@mail.ru

© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.333-072.1

<sup>1</sup>Махмадов Ф.И., <sup>2</sup>Давлатов М.В., <sup>3</sup>Рахимов Н.О.,  
<sup>3</sup>Бердиев Р.Н., <sup>2</sup>Наимов Р.К.

## ВЛИЯНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ИСХОД ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРАНИО-АБДОМИНАЛЬНЫМИ ТРАВМАМИ

<sup>1</sup>Кафедра хирургических болезней №1 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино  
<sup>2</sup>Кафедра нейрохирургии и вертебродологии ГОУ ИПОвСЗ РТ  
<sup>3</sup>Кафедра нейрохирургии и сочетанных травм ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

<sup>1</sup>Makhmadov F.I., <sup>2</sup>Davlatov M.V., <sup>1</sup>Rakhimov N.O.,  
<sup>3</sup>Berdiev R.N., <sup>2</sup>Naimov R.K.

## INFLUENCE OF DIAGNOSTIC MEASURES ON THE OUTCOME OF TREATMENT OF PATIENTS WITH CRANIO-ABDOMINAL INJURIES

<sup>1</sup>Department of Surgical Diseases №1 of the State Education Establishment “Avicenna Tajik State Medical University”  
<sup>2</sup>Department of Neurosurgery and Vertebrology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»  
<sup>3</sup>Department of Neurosurgery and Associated Injuries of the State Education Establishment “Avicenna Tajik State Medical University”

**Цель исследования.** Определить влияние диагностических мероприятий на исход лечения больных с кранио-абдоминальными травмами (КАТ).

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 267 пострадавших с сочетанными травмами: мужчин – 173 (64,8%), женщин – 94 (35,2%). Повреждения живота наиболее часто сочетались с повреждением соседних анатомических зон: живот + таз – 21,0%, живот + грудь – 18,7%, живот + грудь + таз – 13,8 %, живот + грудь + верхняя конечность – 6,7%, живот + таз + нижняя конечность – 5,2%.

Сочетание абдоминальной травмы с черепно-мозговой травмой составило 34,5% (n=92). Преобладающими причинами КАТ были дорожно-транспортные происшествия (83,7%).

Диагностический алгоритм комплекса инструментальных исследований в остром периоде КАТ выполняли в стандартной последовательности: УЗИ, рентгенография, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) и видеолапароскопия.

**Результаты.** Повреждения печени при КАТ отмечали у 22 (23,9%) пациентов, что закономерно характеризовалась скрытой клинической картиной, сложностью диагностики и развитием внутреннего кровотечения у 19 (7,11%) пациентов. Чаще имело место повреждение задних отделов правой доли печени – у 17 (6,36%) пациентов по механизму компрессии. При этом разрывы печени отмечены в 5 (22,7%) наблюдениях, которые выглядели как участки линейной формы, пониженной плотности во всех фазах контрастирования. Повреждение селезенки при КАТ отмечено в 9 (9,8%) случаях. Характер повреждений селезенки варьировал от подкапсульной гематомы (n=6) до разрыва и повреждения сосудистой ножки (n=3). При этом бесконтрастный метод КТ при внутрипаренхиматозных кровоизлияниях селезенки имел низкую чувствительность и специфичность. И, наоборот, чувствительность КТ с контрастным усилением при диагностике травмы селезенки достигала 96%. Чувствительность мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в выявлении повреждений органов брюшной полости составила 97%, травмы печени – 95,3%, травмы селезенки – 98,8%, в то время как традиционная рентгенография значительно уступала в диагностике повреждений внутренних органов и составляла всего 10,2%.

**Заключение.** В условиях дефицита времени для детальной диагностики повреждений при КАТ наиболее оптимальным является проведение неотложной МСКТ. Точность диагностической видеолaparоскопии при КАТ составляет 96,1%, что минимизирует количество напрасных лапаротомий.

**Ключевые слова:** сочетанные кранио-абдоминальные травмы, инструментальные методы исследования, мультиспиральная компьютерная томография, видеолaparоскопия

**Aim.** To determine the influence of diagnostic measures on the outcome of treatment of patients with cranio-abdominal injuries (CAI).

**Material and methods.** A retrospective analysis of 267 victims with associated injuries was carried out: men – 173 (64,8%), women – 94 (35,2%). Abdominal injuries were most often combined with damage to adjacent anatomical zones: abdomen + pelvis – 21,0%, abdomen + chest – 18,7%, abdomen + chest + pelvis – 13,8%, abdomen + chest + upper limb – 6,7 %, abdomen + pelvis + lower limb – 5,2%.

The combination of abdominal trauma with brain injury was 34,5% (n = 92). Road traffic accidents (83,7%) were the predominant causes of CAI.

The diagnostic algorithm of the complex of instrumental studies in the acute period of CAI was performed in the standard sequence: ultrasound, radiography, multispiral computed tomography (MSCT) and video laparoscopy.

**Results.** Liver damage during CAI was observed in 22 (23,9%) patients, which was naturally characterized by a latent clinical picture, the complexity of diagnosis and the development of internal bleeding in 19 (7,11%) patients. More often there was damage to the posterior parts of the right lobe of the liver in 17 (6,36%) cases by the compression mechanism. At the same time, liver rupture was noted in 5 (22,7%) cases, which looked like areas of a linear shape, low density in all contrasting phases. Damage to the spleen during CAI was noted in 9 (9,8%) cases. The nature of the spleen injury varied from subcapsular hematoma in 6 (2,24%) cases to rupture and damage of the vascular pedicle in 3 (1,12%) cases. At the same time, the non-contrast CT method for intraparenchymal hemorrhages of the spleen had low sensitivity and specificity. On the contrary, the sensitivity of contrast-enhanced CT in the diagnosis of spleen injury reached 96%. the sensitivity of MSCT in detecting injuries of the abdominal organs was 97%, liver injuries – 95,3%, spleen injuries – 98,8%, while traditional radiography was significantly inferior in diagnosing injuries of internal organs and was only 10,2%.

**Conclusion.** In the context of a shortage of time for a detailed diagnosis of injuries in CAI, the most optimal is to perform emergency MSCT. The accuracy of diagnostic video laparoscopy with CAI is 96.1%, which accordingly minimizes the number of unnecessary laparotomies.

**Key words:** cranio-abdominal injuries, instrumental methods of investigation, MSCT, video laparoscopy

## Актуальность

Сочетанная травма до сих пор остается социально значимой медицинской проблемой человечества. Это обусловлено тем, что развитие индустриального общества сопряжено с негативными последствиями научно-технического прогресса, интенсивной урбанизацией, неуклонным увеличением количества транспорта, появлением сложных травмоопасных механизмов, техногенными катастрофами, террористическими актами, высоким уровнем суицида [1, 2, 4].

По разным данным, ежегодно от травм в мире погибает 5 млн. человек. У 70% из них причиной смерти является сочетанная травма. При этом пациенты молодого и среднего возрастов занимают одно из ведущих мест [2, 5]. За последние 20 лет в травматологических и хирургических отделениях стационаров доля пострадавших с сочетанной травмой увеличилась в 3-3,5 раза, достигнув 14% [3, 6, 8].

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) в структуре сочетанных травм составляет 79,2%, травма грудной клетки - 43,1%, живота - 21,9%, костей таза - 21,3%, позвоночника - 8,5% и конечностей - 58,5% [4, 7, 10]. На долю совместных повреждений головного мозга и органов брюшной по-

лости в структуре сочетанных абдоминальных травм приходится от 1,5% до 18% от общего числа травм мирного времени, но их частота и тяжесть неуклонно продолжают нарастать, а летальность колеблется в пределах от 25% до 65% [9, 11]. При этом в острейший период сочетанной травмы, особенно кранио-абдоминальными травмами (КАТ), летальность практически в равной степени обусловлена как повреждениями головного мозга, так и органов брюшной полости [1, 8].

Одним из решающих, непосредственно влияющим на исход травмы, фактором является своевременное и адекватное применение диагностических мероприятий как на этапе госпитализации, так и на различных этапах лечения. Также немаловажным считается потребность в специалистах, обладающих особыми знаниями в области экстренной радиологии и навыками интервенционных вмешательств.

## Цель исследования

Определить влияние диагностических мероприятий на исход лечения больных с кранио-абдоминальными травмами.

## Материал и методы исследования

В основе работы лежит ретроспективный анализ данных обследования 267 пострадав-

ших с сочетанными травмами, поступивших в ГКБ скорой медицинской помощи и ГУ «Медицинский комплекс Истиклол» г. Душанбе - на базы кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибн Сино, Национального медицинского центра «Шифобахш» - базу кафедры нейрохирургии и сочетанных травм ТГМУ им. Абуали ибн Сино и кафедры нейрохирургии и вертебрологии ГОУ ИПОвСЗ РТ за период 2012-2020 годы. Среди пострадавших мужчин было 173 (64,8%), женщин - 94 (35,2%). Повреждения живота наиболее часто сочетались с повреждением соседних анатомических зон: живот + таз - 21,0%, живот + грудь - 18,7%, живот + грудь + таз - 13,8 %, живот + грудь + верхняя конечность - 6,7%, живот + таз + нижняя конечность - 5,2%.

Сочетание абдоминальной травмы с черепно-мозговой составило 34,5% (n=92). Преобладающими причинами КАТ были дорожно-транспортные происшествия (83,7%), что подчеркивает важность указанной проблемы в условиях нашей республики.

Диагностический алгоритм комплекса инструментальных исследований в остром периоде КАТ выполняли в стандартной последовательности. УЗИ органов брюшной полости проводили у 100% пациентов, независимо от тяжести состояния. Оно позволяло достоверно выявить наличие жидкости в брюшной полости. Рентгенографию использовали в 77,2% случаев, неотложную и плановую МСКТ - в 73,9% наблюдений. Видеолaparоскопия (n=36) была показана для уточнения диагноза при нечеткой клинической картине повреждения паренхиматозных органов с продолжающимся внутренним кровотечением на фоне мозговой комы, шока и алкогольного опьянения, что позволяло конкретизировать диагноз и правильно решить вопросы оперативного доступа и объема операции.

При сочетанных травмах оптимальным было проведение неотложной МСКТ черепа, груд-

ной клетки, органов брюшной полости и таза. Отдельно проводили сканирование в шаговом режиме черепа, шейного отдела позвоночника, исследование органов грудной клетки, брюшной полости, таза - в режиме непрерывного спирального сканирования. В 43 (63,2%) случаев использовали контрастное исследование для оценки наличия, характера и степени повреждений паренхиматозных органов.

Статистический анализ проведен методом вариационной статистики на ПК с использованием прикладного пакета «Statistica 6.0» (StatSoftInc., USA). Сравнение качественных признаков проводилось с помощью таблиц сопряженности ( $\chi^2$  по методу Пирсона). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### Результаты и их обсуждение

При сочетании КАТ диапазон сканирования МСКТ составлял от уровня вилизиевого круга до верхней трети диафизов бедренных костей с внутривенным болюсным введением контрастного препарата, оценкой артериальной, венозной фаз исследования для оценки повреждений паренхиматозных органов и выявления источника кровотечения, а также учета индивидуальных особенностей артериального русла, наличия тромбозов.

Повреждения печени при КАТ отмечали у 22 (23,9%) пациентов, что закономерно характеризовалось скрытой клинической картиной, сложностью диагностики и развитием внутреннего кровотечения у 19 (7,11%) пациентов. Чаще имело место повреждение задних отделов правой доли печени - в 17 (6,36%) случаях - по механизму компрессии. При этом разрывы печени отмечены в 5 (22,7%) наблюдениях, которые выглядели как участки линейной формы пониженной плотности во всех фазах контрастирования. На картинах МСКТ эти гематомы располагались внутри разрывов и визуализировались как образования овальной либо шаровидной формы повышенной плотности во все фазы контрастирования (рис. 1).

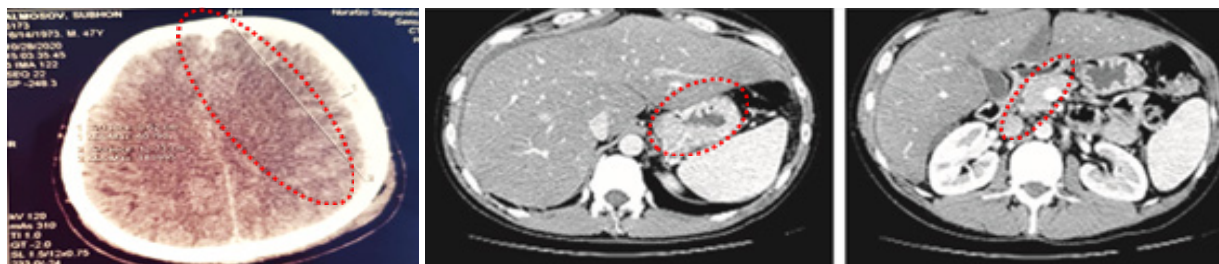


Рис. 1. МСКТ головы и органов брюшной полости. Кранио-абдоминальная травма. Перелом левой височной кости с переходом на теменную кость. Эпидуральная гематома височно-теменной области слева. Субарахноидальное кровоизлияние (а).

Повреждение левой доли печени с разрывом гилсонской капсулы. Околочеченочная гематома (а) и повреждение гепатодуоденальной связки (б)



Немаловажное значение МСКТ имело место в оценке давности травмы паренхиматозных органов и стадировании развития гематом, т.е. острые подкапсульные гематомы определялись как отграниченные гиперденсные скопления, расположенные плащевидно по контуру печени. Контузии визуализировались как единичные участки паренхиматозного кровоизлияния либо как мелкие гиподенсные участки вследствие травмы дистальных желчных протоков.

Повреждения селезенки при КАТ отмечены в 9 (9,8%) наблюдениях. Характер повреждений селезенки варьировал от подкапсульной гематомы (n=6) до разрыва и повреждения сосудистой ножки (n=3) органа. При этом бесконтрастный метод КТ при внутрипаренхиматозных кровоизлияниях селезенки имел низкую чувствительность и специфичность. И, наоборот, чувствительность КТ с контрастным усилением при диагностике травмы селезенки достигала 96%.

Сочетание травмы селезенки и тяжелой травмы головного мозга (n=9) считалась наиболее опасным состоянием. В связи с чем у этих пациентов при проведении МСКТ на первый план выходило определение порядка оперативного вмешательства и возможности проведения интенсивной предоперационной терапии. Т.е. на приведенном примере МСКТ (рис. 1), показано, что именно правильная неотложная визуальная диагностика определила верную поэтапную тактику хирургического вмешательства – декомпрессионную краниотомию с обязательным УЗ-мониторингом картины разрыва печени и селезенки.

Учитывая особенности закрытых травм паренхиматозных органов, в случае выбора консервативного лечения считали целесообразным проведение контрольного инструментального мониторинга - УЗ-сканирование, МСКТ или видеолaparоскопия, что позволяло своевременно выявить вторичный разрыв селезенки (рис. 2).

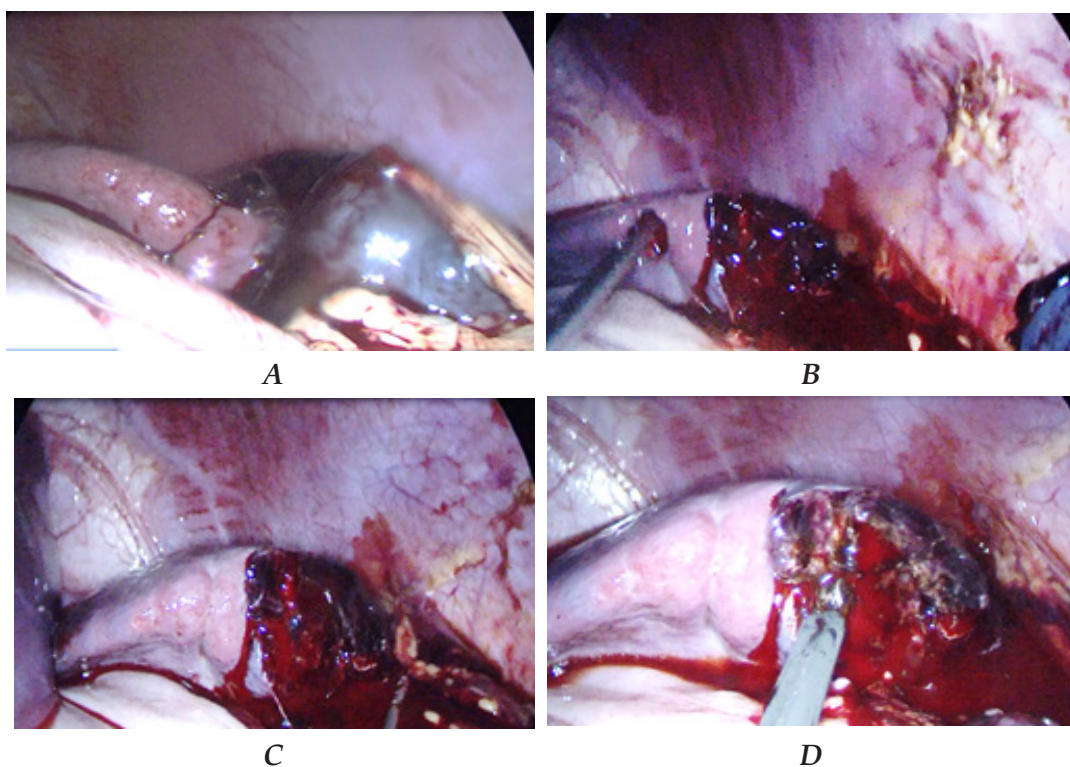


Рис. 2. Видеолaparоскопия. Разрыв селезенки.  
Этапы лапароскопической органосохраняющей операции

Видеолaparоскопия имела важное значение также при травмах желудочно-кишечного тракта и брыжейки тонкого и толстого кишечника, что было отмечено у 11 (4,1%) пострадавших, применялась преимущественно при проникающих ранениях живота в сочетании с черепно-мозговой травмой легкой и средней степеней тяжести, а также при травмах па-

ренхиматозных органов. Во всех этих случаях видеолaparоскопия оказалась последним и эффективным методом операции.

Диагностическая видеолaparоскопия была показана для уточнения диагноза при нечеткой клинической картине повреждения паренхиматозных органов с продолжающимся внутренним кровотечением на

фоне мозговой комы, шока и алкогольного опьянения, что позволяло конкретизировать диагноз и правильно решить вопросы оперативного доступа и объема операции.

Необходимо отметить, что чувствительность МСКТ в выявлении повреждений орга-

нов брюшной полости составила 97%, травм печени - 95,3%, травм селезенки – 98,8%, в то время как традиционная рентгенография значительно уступала в диагностике повреждений внутренних органов и составляла всего 10,2%.

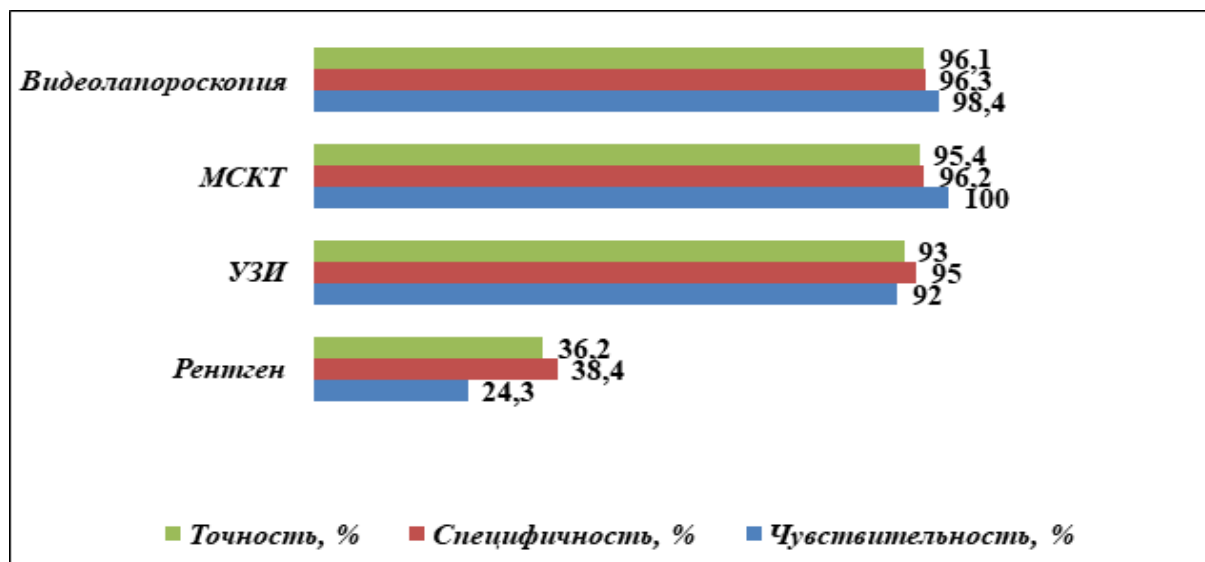


Рис. 3. Сравнение эффективности лучевых методов и видеолaparоскопии при КАТ

Таким образом, в зависимости от ситуации и тяжести состояния пациента при КАТ диагностика травматических повреждений органов брюшной полости должна быть ограничена наиболее информативными исследованиями. Т.е., чем тяжелее состояние пострадавшего с сочетанной травмой, тем меньше времени следует тратить на диагностические мероприятия, чтобы как можно быстрее приступить к хирургической остановке кровотечения. Поэтому должен соблюдаться определенный основополагающий принцип обследования пострадавшего: быстро выявить ведущие жизненно опасные повреждения внутренних органов и определить наиболее серьезные повреждения опорно-двигательного аппарата.

### Заключение

В условиях дефицита времени для детальной диагностики повреждений при кранио-абдоминальных травмах наиболее оптимальным является проведение МСКТ, которая имеет высокую точность оценки объема повреждений внутренних органов, диагностики сочетанных травм позвоночника и таза. Метод имеет существенное значение в определении этапности тактики хирургического лечения и тем самым влияет на исход КАТ. Видеолaparоскопия считается наиболее информативным методом диагностики повреждений паренхиматозных, полых и забрюшинно расположенных органов, об-

щая точность которой составляет 96,1%. Она позволяет уточнить диагноз, отказаться от напрасных травматичных лапаротомий, а также произвести хирургические манипуляции минимально инвазивным способом, что существенно снижает неудовлетворительные показатели лечения больных с кранио-абдоминальными травмами.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### ЛИТЕРАТУРА (пп. 7-11 см. в REFERENCES)

1. Абакумов М.М. Множественные и сочетанные ранения шеи, груди, живота. М.: Бином-Пресс, 2013. 687с.
2. Березка Н.И., Литовченко В.А., Горячий Е.В. и др. Оптимизация хирургической тактики лечения пострадавших с политравмой с использованием шкал оценки тяжести состояния и повреждений // Научные ведомости Белгородского государственного университета. 2014. Т. 25, № 4 (175). С. 116-119.
3. Бойко И.В., Зафт В.Б., Лазаренко Г.О. Организация экстренной медицинской помощи пострадавшим с политравмой на этапах медицинской эвакуации // Медицина неотложных состояний. 2013. №2(49). С. 77-84.
4. Левкин О.А., Голдовский Б.М., Сериков К.В. Алгоритм оказания экстренной медицинской помощи при политравме на догоспитальном этапе // Медицина неотложных состояний. 2014. № 4(59). С. 108-110.
5. Таранов И.И., Магамадов А.Х. Хирургическое лечение пострадавших с минно-взрывными ранениями

жизни при террористических актах // Современные проблемы науки и образования. 2015. №2. URL: [www.science-education.ru/129-21715](http://www.science-education.ru/129-21715).

6. Щедренков В.В., Доровских Г.Н., Могущая О.В. Клинико-лучевая диагностика изолированной и сочетанной черепно-мозговой травмы. СПб.: РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, 2012. 448 с.

#### REFERENCES

1. Abakumov M. M. *Mnozhestvennye i sochetannye raneniya shei, grudi, zhivota* [Multiple and concomitant wounds of the neck, chest, abdomen]. Moscow, Binom-Press Publ., 2013. 687 p.

2. Berezka N. I., Litovchenko V. A., Garyachiy E. V. Optimizatsiya khirurgicheskoy taktiki lecheniya postradavshikh s politravmoy s ispolzovaniem shkal otsenki tyazhesti sostoyaniya i povrezhdeniy [Optimization of surgical tactics for the treatment of patients with polytrauma using scales for assessing the severity of the condition and injuries]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta – Scientific Bulletin of Belgorod State University*, 2014, Vol. 25, No. 4 (175), pp. 116-119.

3. Boyko I. V., Zaft V. B., Lazarenko G. O. Organizatsiya ekstremnoy meditsinskoy pomoshchi postradavshim s politravmoy na etapakh meditsinskoy evakuatsii [Organization of emergency medical care for victims with polytrauma at the stages of medical evacuation]. *Meditsina neotlozhnykh sostoyaniy – Emergency medicine*, 2013, No. 2 (49), pp. 77-84.

4. Levkin O. A., Goldovskiy B. M., Serikov K. V. Algoritm okazaniya ekstremnoy meditsinskoy pomoshchi pri politravme na dogospitalnom etape [Algorithm for providing emergency medical care for polytrauma at the prehospital stage]. *Meditsina neotlozhnykh sostoyaniy – Emergency medicine*, 2014, No. 4 (59), pp. 108-110.

5. Taranov I. I., Magamadov A. Kh. Khirurgicheskoe lechenie postradavshikh s minno-vzryvnymi raneniyami zhivota pri terroristicheskikh aktakh [Surgical treatment of victims with mine-explosive wounds of the abdomen during terrorist acts]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2015, No. 2. Available at: [www.science-education.ru/129-21715](http://www.science-education.ru/129-21715).

6. Shchedrenok V. V., Dorovskikh G. N., Moguchaya O. V. *Kliniko-luchevaya diagnostika izolirovannoy i sochetannoy cherepno-mozgovoy travmy* [Clinical and radiation diagnosis

of isolated and combined traumatic brain injury]. St. Petersburg, RNKHI im. prof. A.L. Polenova Publ., 2012. 448 p.

7. Amini A., Latifi R. Laparoscopic-assisted minithoracotomy for repair of diaphragmatic penetrating trauma. *Surgical Laparoscopy Endoscopy and Percutaneous Techniques*, 2013, Vol. 23, No. 4, pp. 406-409.

8. Laparoscopy in the diagnosis and repair of diaphragmatic injuries in left-sided penetrating thoracoabdominal trauma: laparoscopy in trauma /M. Mjoli, G. Oosthuizen, D. Clarke, T. Madiba. *Surgical Endoscopy*, 2015, Vol. 29, pp. 747-752.

9. Rivaben J. H., Junoir R. S., Neto V. D. Natural history of extensive diaphragmatic injury on the right side: experimental study in rats. *Revista do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 2014, Vol. 41, No. 4, pp. 267-271.

10. Trejo-Ávila M.E., Valenzuela-Salazar C., Betancourt-Ferreira J. Laparoscopic Versus Open Surgery for Abdominal Trauma: A Case Matched Study. *Journal of Laparoendoscopic and Advanced Surgical Techniques*, 2017, Vol. 27, No. 4, pp. 383-387.

11. Yücel M., Özpek A., Tolan H. K., Başak F., Baş G., Ünal E., Alimoğlu O. Importance of diagnostic laparoscopy in the assessment of the diaphragm after left thoracoabdominal stab wound: A prospective cohort study. *Ulus. Travma. Acil. Cerrahi. Derg*, 2017, Vol. 23, No. 2, pp. 107-111.

#### Сведения об авторах:

**Махмадов Фарух Исроилович** – профессор кафедры хирургических болезней №1 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н.

**Давлатов Манучехр Валиевич** – соискатель кафедры нейрохирургии и вертебрологии ИПОвСЗ РТ

**Рахимов Нарзулло Одинаевич** – врач-нейрохирург Национального медицинского центра «Шифобахи»

**Бердиев Рустам Намозович** – зав. кафедрой нейрохирургии и сочетанных травм ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н., профессор

**Наимов Рустам Курбонович** – зав. кафедрой нейрохирургии и вертебрологии ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

#### Контактная информация:

**Махмадов Фарух Исроилович** – тел.: +992 900 75 44 90; e-mail: [fmaahmadov@mail.ru](mailto:fmaahmadov@mail.ru)

© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.71—001.5; 616-005.757.9-084

<sup>1,2</sup>Наимов А.М., <sup>3</sup>Раззоков А.А.

## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ С УЧЕТОМ ИДЕНТИФИКАЦИИ СИНДРОМА ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ

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

<sup>2</sup>ГУ «Национальный медицинский центр Шифобахш»

<sup>3</sup>Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

<sup>1,2</sup>Naimov A.M., <sup>3</sup>Razzokov A.A.

## THE TACTIC OF TREATMENT OF LONG BONES FRACTURES IN PATIENTS WITH CONCOMINANT INJURY CONSIDERING THE IDENTIFICATION OF FAT EMBOLISM SYNDROME

<sup>1</sup>State Establishment “Tajik Institute of Preventive Medicine” of MHSP RT

<sup>2</sup>State Establishment “National Medical Center of the Republic of Tajikistan Shifobahsh”

<sup>3</sup>Department of Traumatology, Orthopedics and Military Field Surgery of the State Education Establishment “Avicenna Tajik State Medical University”

**Цель исследования.** Улучшение результатов лечения сочетанной травмы путем оптимизации тактики лечения нестабильных переломов на фоне синдрома жировой эмболии (СЖЭ).

**Материал и методы.** Работа основана на анализе данных о 250 больных с сочетанной травмой в возрасте от 18 до 60 лет, среди которых 174 (69,6%) – мужчины, 76 (30,4%) – женщины.

В основной группе (n=128) лечение нестабильных переломов проводилось разработанными подходами, в контрольной группе (n=122) – традиционными подходами.

**Результаты.** В основной группе на фоне специфической медикаментозной терапии СЖЭ прибегали к раннему (55,1%) и отсроченному (32,1%) остеосинтезу нестабильных переломов. В контрольной группе эти показатели соответственно составили 39,0% и 1,9%. В основной группе реализации данной тактики предложенных подходов способствовала снижению удельного веса клинических форм СЖЭ (37,5%), по сравнению с контрольной группой (63,16%), а также увеличению удельного веса хороших (43,7%) и снижению неудовлетворительных (8,6%) результатов и летальности (8,6%). В контрольной группе преобладали удовлетворительные (36,0%) и неудовлетворительные результаты (15,6%), а также летальные исходы (16,4%).

**Заключение.** Результаты работы не подтверждали гипотезу о роли ранней оперативной и консервативной репозиции нестабильных переломов в развитии СЖЭ и летальности при сочетанной травме. Ранняя и отсроченная оперативная или консервативная стабилизация нестабильных переломов по показаниям до развития СЖЭ является эффективным путем профилактики или минимизации проявлений СЖЭ в остром периоде сочетанной травмы.

**Ключевые слова:** сочетанная травма, синдром жировой эмболии, жировая глобулемия, остеосинтез нестабильных переломов, тактика лечения переломов

**Aim.** The improvement of the results of treatment of concomitant injury by optimizing the tactic of treating unstable fractures against the background of fat embolism syndrome (FES).

**Material and methods.** The work is based on the analysis of data on 250 patients with concomitant injury aged 18 to 60 years, 174 (69,6%) of them were men, 76 (30,4%) were women. In the main group (n = 128), the treatment of unstable fractures was carried out by the developed approaches, in the control group (n = 122) - by traditional approaches.



**Results.** In the main group, against the background of specific drug therapy for FES, early (55,1%) and delayed (32,1%) fusion of bone of unstable fractures were resorted to. In the control group, these indicators respectively were 39,0% and 1,9%, ( $p < 0,05$ ). In the main group, the implementation of this tactic of the proposed approaches contributed to a decrease in the proportion of clinical forms of FES (37,5%) in contrast with the control group (63,16%), ( $p < 0,05$ ), as well as to an increase in the proportion of good results (43,7%) and a decrease in unsatisfactory results (8,6%) and mortality (8,6%). Satisfactory (36,0%) and unsatisfactory results (15,6%), as well as fatality (16,4%) prevailed in the control group.

**Conclusion.** The results of the work did not confirm the hypothesis about the role of early operative and conservative reduction of unstable fractures in the development of FES and mortality on concomitant injury. Early and delayed operative or conservative stabilization of unstable fractures according to indications before the development of FES is an effective way of preventive measures or minimize the manifestations of FES in the acute period of concomitant injury.

**Key words:** *concomitant injury, fat embolism syndrome, fat globulemia, fusion of bone of unstable fractures, fracture treatment tactics*

### Актуальность

Травматизм и связанные с ним проблемы из-за неуклонного возрастания удельного веса в структуре заболеваемости, летальности и инвалидности отнесены к числу наиболее актуальных задач медицинской науки и практического здравоохранения [2, 3, 4, 5]. Несмотря на пристальное внимание исследователей, многие аспекты этой многогранной проблемы остаются дискуссионными, порой освещены с диаметрально противоположных позиций. К ним следует отнести тактику лечения нестабильных переломов с учетом присутствия синдрома жировой эмболии (СЖЭ) [2, 3]. Необходимо отметить, что, по данным литературы, удельный вес СЖЭ при сочетанной травме варьирует в широких пределах – от 0,5%-10% до 23%-90% [1]. По вопросу выбора оптимальной тактики лечения нестабильных переломов в литературе среди исследователей нет консенсуса. Одни отдают предпочтение раннему остеосинтезу, в том числе на высоте развития СЖЭ, другие авторы, напротив, прибегают к позднему остеосинтезу и консервативной тактике [1].

В целом, в литературе отсутствуют комплексные исследования, посвященные выбору оптимальной тактики лечения переломов при сочетанной травме с учетом идентификации СЖЭ. Решению этих актуальных задач посвящена настоящая работа.

### Цель исследования

Улучшение результатов лечения сочетанной травмы путем оптимизации тактики лечения нестабильных переломов на фоне синдрома жировой эмболии.

### Материал и методы исследований

Работа основана на комплексном анализе данных 250 больных с сочетанной травмой в возрасте от 18 до 60 лет, пролеченных в отделении сочетанной травмы Национального медицинского центра «Шифобахш»

Республики Таджикистан. Мужчин было 174 (69,6%), женщин – 76 (30,4%). Больные распределялись на две группы:

- основная группа – 128 (51,2%) пациентов с сочетанной травмой, у которых лечение нестабильных переломов производилось совершенствованными подходами;

- контрольная группа – 122 (48,8%) больных с сочетанной травмой, у которых лечение нестабильных переломов производилось традиционными подходами.

В ходе выполнения настоящей работы использовались следующие методы исследования: клинические критерии, предложенные Guard для диагностики синдрома жировой эмболии; рентгенография органов и систем; КТ и МРТ по показаниям; экспресс-метод определения жировой глобулемии по Корнилову.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета прикладной статистической программы «Statistica 10.0» (StatSoftInc., США). Количественные показатели были представлены в виде средних значений и их статистической ошибки ( $M \pm SE$ ), качественные показатели – в виде долей (%). Парные сравнения абсолютных величин проводились по U-критерию Манна-Уитни, относительных величин – по критерию  $\chi^2$  Пирсона. В качестве порогового уровня статистической значимости принимали  $p < 0,05$ .

### Результаты и их обсуждение

В качестве основного критерия, на котором должна базироваться тактика лечения острого периода сочетанной травмы, нами выбиралась тяжесть повреждений (т.е. шока) по многомерной шкале Назаренко и тяжесть состояния больных по шкале Гуманенко. Результаты взаимозависимости данных шкалы оценки тяжести состояния больных по шкале Гуманенко с данными шкалы Назаренко представлены в таблице 1.

Таблица 1

Взаимосвязь между тяжестью повреждений и состоянием больных

Тяжесть состояния больных		Тяжесть повреждений по степени шока			Всего	
		I	II	III	абс.	%
Средняя		19	30	-	49	19,6
Тяжелая		-	141	-	141	56,4
Крайне тяжелая		-	5	43	48	19,2
Критическая		-	-	12	12	4,8
Всего	абс.	19	176	55	250	
	%	7,6	70,4	22,0		

В зависимости от результатов совместной оценки тяжести повреждений и состояния больные распределены на три группы.

В первую группу вошли больные с травматическим шоком I степени и в состоянии средней тяжести – 19 (7,6%). Тактика лечения у них заключалась в раннем выполнении любых лечебно-диагностических мероприятий, в том числе необходимых оперативных вмешательств в полном объеме. При необходимости производились органосохраняющие и пластические оперативные вмешательства.

Во вторую группу вошли 176 (70,4%) больных с травматическим шоком II степени. Эта группа в зависимости от тяжести состояния пациентов нами делилась на три подгруппы:

- подгруппа А – 30 (12,0%) человек с травматическим шоком II степени и состоянием средней тяжести;
- подгруппа Б – 141 (56,4%) больной с травматическим шоком II степени и тяжелым состоянием;
- подгруппа В – 5 (2,0%) больных с травматическим шоком II степени и крайне тяжелым состоянием.

Тактика лечения в подгруппе больных с травматическим шоком II степени и состоянием средней тяжести также заключалась в раннем выполнении лечебно-диагностических мероприятий, в том числе необходимых оперативных вмешательств в полном объеме. Этим пациентам в ранние сроки выполнялись коррекция повреждений жизненно-важных органов и первичная хирургическая обработка, в том числе в симультанном порядке. При необходимости им также производились органосохраняющие и пластические оперативные вмешательства. Основными звеньями предпринятой тактики лечения переломов этим больным являлись:

- отказ от травматических методов остеосинтеза на бедре и позвоночнике;
- закрытые репозиции переломов должны производиться в ранние сроки, при наличии альтернативы предпочтение необходимо отдавать фиксации гипсовой повязкой;
- при наличии показаний можно выполнить симультанные операции, но при этом приоритет нужно отдавать их выполнению в упрощенном варианте, с применением современных малоинвазивных технологий.

Тактика лечения в подгруппе больных с травматическим шоком II степени и тяжелым состоянием ничем не отличалась от предыдущей подгруппы, за исключением сроков репозиции нестабильных переломов, которые выполнялись в отсроченном порядке. Этим пациентам необходимо воздержаться от полной диагностики, а также от органосохраняющих и пластических операций. В этой подгруппе до развития СЖЭ была предпринята следующая тактика лечения переломов:

- отказ от любой репозиции переломов до стабилизации состояния больных, за исключением случаев сочетания с травмой магистральных сосудов и критическим кровотечением;
- при наличии показаний к окончательной оперативной тактике лечения переломов ее выполняли без наложения гипсовой повязки;
- отказ от скелетного вытяжения;
- временная фиксация нестабильных переломов гипсовой повязкой;
- при наличии показаний – выполнение первичной хирургической обработки ран и открытых переломов в симультанном порядке, обязательно с акцентом на выполнении малоинвазивных технологий, остановке кровотечения и стабилизации переломов спицами, винтами и стержневыми аппаратами.

Тактика лечения в подгруппе больных с травматическим шоком II степени и крайне тяжелым состоянием заключалась в выполнении только неотложных оперативных вмешательств в упрощенном варианте. Они, в первую очередь, должны быть направлены на остановку кровотечения. Им рекомендуется неполная диагностика. Стабилизация нестабильных переломов в зависимости от динамики состояния больных проводилось по показаниям консервативными и оперативными методами, в отсроченном порядке или в поздние сроки.

Тактика лечения больных с травматическим шоком III степени и крайне тяжелым или критическим состоянием заключалась только в выполнении реанимационных оперативных вмешательств и неотложных вмешательств по поводу повреждений жизненно-важных органов. Основными

звеньями тактики лечения переломов у них являлись:

- отказ от любых методов оперативной и консервативного лечения переломов до окончательной стабилизации больных;
- до стабилизации состояния больных временная иммобилизация переломов проводилась с использованием методом транспортной иммобилизации или гипсовыми повязками.

Им выполнялась только неполная диагностика. Первичная хирургическая обработка ран и открытых переломов производилась в отсроченном порядке, все другие оперативные и консервативные пособия по стабилизации нестабильных переломов выполнялись в поздние сроки.

Оперативное лечение в общей выборке проведено у 227 (90,8%) больных, в том числе в основной группе - у 123 (96,1%), в контрольной - у 104 (85,2%) пациентов (табл. 2).

Таблица 2

## Количество оперированных в группах

Название операций	Группы				Всего	
	основная		контрольная		абс.	%
	абс.	%	абс.	%		
Остеосинтез	109	85,2	89	72,3	198	79,2
Трепанация черепа	9	7,2	8	6,6	17	6,8
Лапаротомия	22	17,2	19	15,6	41	16,4
ПХО ран	96	75,0	86	70,5	182	72,8
Другие	36	28,1	30	24,6	66	26,4

**Примечание:** несовпадение количество операций с числом больных в группах объясняется выполнением нескольких операций у одного больного

Как видно из таблицы 2, удельный вес различных оперативных вмешательств в анализируемых группах было приблизительно одинаковым, за исключением остеосинтеза нестабильных переломов. Данная операция в основной группе выполнялась в 1,2 раза чаще, чем в контрольной группе (соответственно 85,2% и 72,3%).

Переломы костей имелись у всех 250 больных, всего 675 переломов. Лечение переломов в 339 (50,2%) наблюдениях проводилось методом остеосинтеза, в 336 (49,8%) – консервативными методами. У больных основной группы диагностированы 352 (52,1%) перелома, контрольной группы – 323 (47,9%) перелома. В ранние сроки репозиция переломов выполнялась в 320 (47,4%), в отсроченном порядке – в 161 (23,9%) и в поздние сроки – в 194 (28,7%) наблюдениях (табл. 3).

При сравнительном анализе удельный вес ранней репозиции преобладал в основной группе – 194 (55,1%). Этот показатель в контрольной группе был значительно ниже – 126 (39,0%). Удельный вес отсроченной репозиции переломов также преобладал в основной группе – 113 (32,1%). В контрольной группе этот показатель составил 48 (1,9%). Напротив, удельный вес поздней репозиции переломов преобладал в контрольной группе – 149 (46,1%), в основной группе этот показатель составил 45 (12,8%).

Оценка эффективности результатов предложенных мер по профилактике СЖЭ в остром периоде сочетанной травмы проводилась путем сравнительного анализа частоты различных клинических форм данного симптомокомплекса в основной и контрольной группах (табл. 4).

Таблица 3

## Тактика лечения и сроки репозиции переломов в группах

Тактика лечения и сроки репозиции переломов		Группы				Всего	
		основная		контрольная			
		абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %
Оперативная (n=339)	ранний	109	31,0	69	21,4	178	26,4
	отсрочен.	61	17,3	23	7,1	84	12,4
	поздний	24	6,8	53	16,4	77	11,4
Консервативная (n=336)	ранний	85	24,1	57	17,6	142	21,0
	отсрочен.	52	14,8	25	7,7	77	11,4
	поздний	21	6,0	96	29,7	117	17,4
Всего (n=675)	ранний	194	55,1	126	39,0	320	47,4
	отсрочен.	113	32,1	48	14,9	161	23,9
	поздний	45	12,8	149	46,1	194	28,7
Всего		352	100,0	323	100,0	675	100,0

Таблица 4

## Частота клинических форм СЖЭ при сочетанной травме

Формы СЖЭ	Частота СЖЭ в группах				Всего	
	основная		контрольная			
	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %
Классическая	7	5,5	17	13,9	24	9,6
Клиническая	12	9,4	23	18,9	35	14,0
Субклиническая	29	22,6	37	30,3	66	26,4
Глобуллемия	5	3,9	7	5,7	12	4,8
Нет глобуллемии	75	58,6	38	31,2	113	45,2
Всего	128	100,0	122	100,0	250	100,0

Таблица 5

## Отдаленные результаты лечения у больных с сочетанной травмой с учетом идентификации синдрома жировой эмболии

Отдаленные результаты	Группы				Всего	
	основная		контрольная			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Хороший	56	43,7	23	18,9	79	31,6
Удовлетворительный	37	28,9	44	36,0	81	32,4
Неудовлетворительный	11	8,6	19	15,6	30	12,0
Летальный исход	11	8,6	20	16,4	31	12,4
Неизвестен	13	10,2	16	13,1	29	11,6
Всего	128	100,0	122	100,0	250	100,0



Как видно из таблицы 4, в основной группе (n=128) суммарный удельный вес клинических форм СЖЭ составил 48 (38,5%), в контрольной – 63,1% (p<0,05%).

Важным аргументом в пользу предложенных подходов являются данные об отдаленных результатах лечения сочетанной травмы, которые оценивались в сроки от 6 месяцев до 3 лет с помощью унифицированной методики Э.Р. Маттиса (табл. 5).

#### Заключение

Результаты работы не подтвердили гипотезу о роли дополнительной травмы в процессе оперативной и консервативной репозиции переломов в развитии СЖЭ. Ранняя и отсроченная оперативная или консервативная стабилизация нестабильных переломов по показаниям до развития СЖЭ является эффективным путем профилактики или минимизации проявлений СЖЭ в остром периоде сочетанной травмы.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (п. 5 см. в REFERENCES)

1. Дмитриев А.В., Доросевич А.Е. Жировая эмболия: этиология и клиническая диагностика: обзор литературы // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. 2016. №1. С. 83-88.
2. Курбонов С.Х., Шарипов М.А., Абдуллоев М.С. Проблемы лечения переломов проксимального отдела бедренной кости. Перспективные направления в лечении переломов // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2016. № 4. С. 145-150.
3. Сироджов К.Х., Холов Д.И., Рахимов А.Т., Ахмедов Ш.М., Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению переломов с учётом нарушений некоторых аспектов липидного спектра у больных с сочетанной черепно-мозговой травмой // Уральский медицинский журнал. 2016. №5. С. 90-94.
4. Щеколова Н.Б., Ненахова Я.В., Зубарева Н.С. Анализ летальности, ошибки и осложнения при лечении пострадавших с множественными и сочетанными травмами // Уральский медицинский журнал. 2015. №7. С. 127-131.

#### REFERENCES

1. Dmitriev A. V., Dorosevich A. E. Zhirovaya emboliya: etiologiya i klinicheskaya diagnostika: obzor literatury [Fat embolism: etiology and clinical diagnosis: literature review]. *Vestnik obrazovaniya i razvitiya nauki Rossiyskoy akademii estestvennykh nauk – Herald of Education and Science Development of the Russian Academy of Natural Sciences*, 2016, No. 1, pp. 83-88.
2. Kurbonov S. Kh., Sharipov M. A., Abdulloev M. S. Problemy lecheniya perelomov proksimalnogo otdela bedrennoy kosti. Perspektivnye napravleniya v lechenii perelomov [The problems treatment of fractures of proximal part of a femur. the perspective direction in treatment of fractures]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana – Herald of Academy of medical sciences of Tajikistan*, 2016, No. 4, pp. 145-150.
3. Sirodzhov K. Kh., Kholov D. I., Rakhimov A. T., Akhmedov Sh. M., Safarov A. Kh. Optimizirovanny podkhod k lecheniyu perelomov s uchotom narusheniy nekotorykh aspektov lipidnogo spektra u bolnykh s sochetannoy cherepno-mozgovoy travmoy [Optimized approach for the treatment of patients with associated fractures of extremities with abnormality of some aspects of lipid spectrum]. *Uralskiy meditsinskiy zhurnal – Ural medical journal*, 2016, No. 5, pp. 90-94.
4. Shchekolova N. B., Nenakhova Ya. V., Zubareva N. S. Analiz letalnosti, oshibki i oslozhneniya pri lechenii postradavshikh s mnozhestvennymi i sochetannymi travmami [Case mortality evaluation, medical errors and sequelae in multisystem and concomitant injuries, treatment]. *Uralskiy meditsinskiy zhurnal – Ural medical journal*, 2015, No. 7, pp. 127-131.
5. Caputo N. D. Whole-body computed tomographic scanning leads to better survival as opposed to selective scanning in trauma patients. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2014, Vol. 77 (4), pp. 534-539.

#### Сведения об авторах:

**Наимов Абдукарим Мамадрахимович** – зав. отделением экстренной травматологии и сочетанной травмы НМЦ «Шифобахи» Республики Таджикистан

**Раззоков Абдували Абдухамитович** – зав. кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н., профессор

#### Контактная информация:

**Наимов Абдукарим Мамадрахимович** – тел.: +992 918888822

*Рабоева Ш.Р., Ганиева М.Т., Исокова М.Дж.,  
Давлатмирова Г.Ш., Шарофиддинов И.А.*

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОЦЕФАЛИИ

Кафедра неврологии и основ медицинской генетики ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

*Raboeva Sh.R., Ganieva M.T., Isokova M.J.,  
Davlatmirova G.Sh., Sharofiddinov I.A.*

## CLINICAL CHARACTERISTICS OF MICROCEPHALY

Department of Neurology and Fundamentals of Medical Genetics of the State Education Establishment "Avicenna Tajik State Medical University"

**Цель исследования.** Сравнить клиническую характеристику микроцефалии в зависимости от этиологических особенностей.

**Материал и методы.** В проспективное исследование включены 46 детей с диагнозом «Микроцефалия». Больные по этиологическим факторам были распределены на две группы: 1-я основная (17 больных из 7-и семей) - больные с истинной наследственной семейной микроцефалией, 2 (29 больных) - больные с эмбриопатической и синдромологической микроцефалией.

Методы исследования - анамнестические, клинко-инструментальные и лабораторные.

**Результаты.** Во всех группах выявлены различной степени нарушения двигательной сферы, нарушения речи, интеллекта, расстройства концентрации внимания, судорожные припадки. Родителей больных основной группы состояли в родственном браке во втором и третьем поколениях; в двух семьях из пяти детей трое страдали микроцефалией. При вторичной микроцефалии в анамнезе у больных отмечалась внутриутробная инфекция, тяжелая перинатальная и интранатальная асфиксия, имелись хромосомные aberrации. При вторичных формах микроцефалии проявлялись грубые когнитивные нарушения, двигательные расстройства и стигмы.

**Заключение.** На основании проведенного исследования были выявлены различия клинического течения истинных и вторичных микроцефалий.

**Ключевые слова:** истинная семейная микроцефалия, близкородственный брак, когнитивные расстройства, спастические парезы, стигмы, нейровизуализация

**Aim.** Compare the clinical characteristics of microcephaly depending on the etiological features.

**Material and methods.** This prospective study included 46 children with a diagnosis of microcephaly. Patients by etiological factors were divided into two groups: the main group (17 patients from 7 families) included patients with true hereditary family microcephaly, the second group (29 patients) consisted of patients with embryopathic and syndromological microcephaly.

Research methods - anamnestic, clinical, and instrumental and laboratory.

**Results.** All groups were found to have varying degrees of impairment of the motor sphere, speech impairment, intelligence impairment, attention deficit disorder, and convulsive seizures. The parents of the patients of the main group were in a related marriage of the second and third generation; in two families of five children, three suffered from microcephaly. With a history of secondary microcephaly, patients had intrauterine infection, severe perinatal and intranatal asphyxia, and chromosomal aberrations. In secondary forms of microcephaly, gross cognitive impairments, movement disorders and stigmas were manifested.

**Conclusion.** Based on the study, differences in the clinical course of true and secondary microcephaly were revealed.

**Key words:** true family microcephaly, cousinly marriage, cognitive disorders, spastic paresis, stigma, neurovisualisation

### **Актуальность**

В Республике Таджикистан ежегодно рождаются дети с врожденными и наследственными заболеваниями. Часть из них умирает в раннем детском возрасте, большинство оставшихся в живых являются инвалидами с детства, имея выраженные отклонения в развитии, препятствующие обучению, правильному произношению речи, самостоятельному передвижению и адекватному поведению [6, 7]. Средняя продолжительность жизни больных с врожденной и наследственной патологией ниже, чем в популяции. Установлено, что 50-60% самопроизвольных выкидышей в ранние сроки беременности, 50-70% врожденной глухоты и слепоты, до 80% умственной отсталости обусловлены наследственными факторами [1, 2, 4]. Проблема врожденной и наследственной патологии является актуальной не только с медицинской точки зрения. Она негативно влияет на демографическую ситуацию в стране, а также имеет большое социально-экономическое значение в связи с нетрудоспособностью больных с тяжелыми наследственными заболеваниями и незанятостью в производстве лиц, осуществляющих уход за ними [2, 3, 6, 8].

Микроцефалия – уменьшение размеров черепа вследствие недоразвития мозга, клинически сопровождается умственной отсталостью и неврологическими нарушениями [1, 3, 5, 9]. В настоящее время микроцефалию разделяют на наследственную, эмбриопатическую и синдромологическую (как синдром почти при всех хромосомных абберациях и некоторых болезнях обмена). Частота встречаемости микроцефалии в популяции составляет 1,6 случая на 1000 новорожденных. Наследственную форму микроцефалии называют также истинной микроцефалией. Среди всех форм микроцефалии частота наследственной формы довольно вариабельна – от 7% до 34%. Патология рассматривается как аутосомно-рецессивное наследственное заболевание. Описаны семейные случаи этого синдрома. Рецессивный тип наследования подтверждается также большим процентом кровно-родственных браков: в среднем кровное родство обнаруживается в 1/3 случаев. Распространенность гена истинной микроцефалии, по данным разных авторов, колеблется от 1/160 до 1/230 [4, 7, 9].

В возникновении эмбриопатической микроцефалии имеют значение многие факторы: инфекции (грипп, токсоплазмоз, краснуха, цитомегаловирус, герпетическая инфекция и т.д.), интоксикации (алкоголизм,

курение, наркомания, профессиональные вредности), нарушения витаминного баланса, голодание и т.д. Причиной микроцефалии может быть также гипоксия плода и новорожденного [1, 2].

### **Цель исследования**

Сравнить клиническую характеристику микроцефалии в зависимости от этиологических особенностей.

### **Материал и методы исследования**

В данное проспективное исследование были включены 46 детей с диагнозом «Микроцефалия». Больные по этиологическим факторам были распределены на две группы: в основную группу (17 больных из 7-и семей) входили больные с истинной наследственной семейной микроцефалией (диагноз установлен на основании семейных случаев заболеваний и наличия близкородственного брака родителей больных), вторую группу (29 больных) составляли больные с эмбриопатической (причиной явились внутриутробная инфекция, дисметаболические нарушения и перинатальная патология центральной нервной системы) и синдромологической (хромосомные абберации) микроцефалией. Возраст больных варьировал от 3 мес. до 17 лет.

Всем пациентам проведены анамнестические, клинико-инструментальные и лабораторные исследования. Больные были осмотрены нейропсихологом, логопедом, окулистом и сурдологом. Проведен молекулярно-генетический анализ крови.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов математической статистики. Данные представлены в виде: среднее  $\pm$ , стандартная ошибка ( $M \pm SE$ ) - для количественных признаков; в виде процентов от числа суммарной выборки - для качественных признаков.

### **Результаты и их обсуждение**

Из всех обследованных девочек было 19 (41%), мальчиков - 27 (59%).

При обследовании во всех группах выявлены следующие клинические симптомы: у больных с микроцефалией отмечают различную степень нарушения двигательной сферы - 14 (30%); нарушения речи - 35 (76%); нарушение интеллекта – легкие нарушения 6 (13%), умеренные нарушения 13 (28%), грубые нарушения 27 (59%); расстройства концентрации внимания - 40 (89%); судорожные припадки - 29 (63%).

Больные основной группы (17 человек) были из 7 семей, родители которых состояли в родственном браке во втором и третьем поколениях. В двух семьях из пятых детей трое страдали микроцефалией. Из анамнеза

было выяснено, что беременность матерей протекала хорошо, роды без осложнений. У всех детей основной группы (100%) изменений со стороны двигательной системы не отмечалось. Со стороны когнитивных функций наблюдались нарушения, начиная от умеренных расстройств до грубых когнитивных нарушений: у 11 (64,7%) больных - олигофрения в стадии дебильности, у 4 (23,5%) - имбецильность и у 2 (11,7%) больных - идиотия. При логопедическом обследовании у 11 (64,7%) пациентов отмечалась дислalia, у 4 (23,5%) - дизартрия и у 2 (11,7%) - анартрия. У 13 больных (76,5%) имелось лучшее развитие эмоциональной сферы (живость эмоциональных реакций, достаточное чувство симпатии, добродушие, приветливость), у 4 (23,5%) больных отмечались неустойчивые эмоциональные реакции, склонные к аффективным реакциям. Форма черепа у больных с микроцефалией первой группы - осциллоцефальная. Лоб у больных с микроцефалией уплощен, ушные раковины увеличены, удлинённый нос. Со стороны черепно-мозговых нервов отмечались: сходящее косоглазие - у 15 (88,2%), нейросенсорная тугоухость - у 3 (17,6%) и частичная атрофия зрительного нерва - у 2 (11,7%) детей с наследственной микроцефалией. Со стороны внутренних органов и других систем организма аномалий развития или стигм не отмечалось.

Клинические проявления вторичной микроцефалии (2 группа, n=29) отличались от истинной микроцефалии. Из анамнеза было выяснено, что у 17 (58,6%) больных имелась внутриутробная инфекция (цитомегаловирусная - у 11 и у 6 больных - герпетическая). 9 (31%) пациентов в родах перенесли тяжелую асфиксию. У 3 (10,3%) отмечалась Болезнь Дауна. Размеры черепа уменьшены нерезко, но имеется грубая деформация, неравномерные уменьшения мозговой части черепа, уплощенный затылок, краниостеноз. У больных отмечалось более глубокое психическое недоразвитие, которое сочеталось с судорожными эпилептическими припадками. Психические нарушения проявлялись в виде имбецильности - у 18 (62%) и идиотии - у 11 (37,9%) больных с микроцефалией. При логопедическом обследовании у больных второй группы отмечались анартрия - у 23 (79,3%) и дизартрия - у 6 (21%). Нарушения двигательной сферы проявлялись в виде спастических тетрапарезов - у 24 (83%), грубой спастической гемиплегии - у 3 (10%) и торсионно дистонического гиперкинеза - у 2 (6,9%) больных с вторичной микроцефа-

лией. Также у 19 (65,5%) человек наряду с пирамидными симптомами наблюдались атетоидные, хореоатетоидные и торсионно-дистонические гиперкинезы. Со стороны черепно-мозговой иннервации у всех больных отмечались глазодвигательные нарушения (сходящееся и расходящееся косоглазие), нейросенсорная тугоухость - у 12 (41,3%), частичная атрофия зрительного нерва - у 14 (48,2%), недостаточность VII и XII черепно-мозговых нервов по центральному типу - у 2 (6,9%) больных с вторичной микроцефалией. Со стороны внутренних органов и других систем у 7 (24%) пациентов имелся порок развития сердца, у 3-х (10,3%) - пупочная грыжа, у 2-х (6,9%) - сосудистая мальформация головного мозга, у 6 (20,6%) - аномалия развития зрительной системы (врожденный нистагм).

Больным обеих групп были произведена магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга. На МРТ головного мозга у больных первой группы отмечалось недоразвитие полушарий головного мозга (макро- и микрогирия, агнезия мозолистого тела, гетеротопия). Особенно уменьшены лобные и височные части мозга, общий вид извилин уплощен, отсутствуют третичные извилины и борозды. У больных второй группы МРТ головного мозга морфологически отличается: помимо уменьшения массы отмечаются наличие очагов деструкции, следы воспаления, очаги кровоизлияний, множественные кисты головного мозга, перивентрикулярные лейкомаляции. Объём желудочков мозга превалирует над тканью мозга.

### **Заключение**

На основании проведенного исследования выявлены различия клинического течения истинных и вторичных микроцефалий. При вторичных микроцефалиях наблюдаются такие симптомы, как грубые двигательные и когнитивные расстройства, а также стигмы других органов и систем организма, в отличие от истинных микроцефалий, при которых основным и часто единственным симптомом являлось умеренное нарушение когнитивных функций.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### **ЛИТЕРАТУРА (пп. 8, 9 см. в REFERENCES)**

1. Бобылова М.Ю., Никитина М.А., Мухин К.Ю., Куликов А.В. Синдром Фелан-МакДермид [del. 22q13 и r(22)]: обзор литературы и 2 случая // Детская неврология. 2016. Т.11, №4. С. 33-44.



2. Камалиддинова Ш.М. Ранняя пренатальная диагностика микроцефалии // Пренатальная диагностика. 2016. №15(2). С. 169-171.

3. Левченко О.А., Зинченко Р.А., Лавров А.В. Семейный случай синдрома Коэна: клиническое наблюдение // Вестник РГМУ. 2017. №4. С. 37-41.

4. Литвицкий П.Ф. Наследственность, изменчивость и патология. // Вопросы современной педиатрии. 2014. Т.11, №3. С.18-27.

5. Милованова О.А. Корковые дисгенезии, сопровождающиеся эпилептическими синдромами и симптоматической эпилепсией у детей // Журнал неврологии и психиатрии. 2015. №12. С. 154-161.

6. Рахмонов Р.А. Никохи хешутабори ва солимии оила. Душанбе: Ирфон, 2017. 60 с.

7. Рахмонов Р.А. Генетика. Наследственные заболевания нервной системы: Учебное пособие для медицинских вузов. Душанбе: Ирфон, 2015. 96с.

i simptomaticheskoy epilepsiey u detey [Cortical dysgenesis accompanied by epileptic syndromes and symptomatic epilepsy in children]. Zhurnal neurologii i psikiatrii – Journal of Neurology and Psychiatry, 2015, No. 12, pp. 154-161.

6. Rakhmonov R. A. Nikoхи kheshtabori va solimii oila. Dushanbe: Irfon, 2017. 60 s.

7. Rakhmonov R. A. Genetika. Nasledstvennye zabolevaniya nervnoy sistemy: Uchebnoe posobie dlya meditsinskikh vuzov [Hereditary Diseases of the Nervous System: A Textbook for Medical Schools]. Dushanbe, Irfon Publ., 2015. 96 p.

8. Copstead L. E., Banasik J. Pathophysiology. Elsevier, 2015. 85-127 p.

9. Jeffries A. R., Curran S., Elmslie F. et al. Molecular and phenotypic characterization of ring chromosome 22. American Journal of Medical Genetics Part A, 2015, Vol. 137, pp. 139-147.

## REFERENCES

1. Bobylova M. Yu., Nikitina M. A., Mukhin K. Yu., Kulikov A. V. Sindrom Felan-MakDermid: obzor literatury i 2 sluchaya [Phelan-McDermid syndrome: literature review and 2 cases]. Detskaya neurologiya – Pediatric neurology, 2016, Vol. 11, No. 4, pp. 33-44.

2. Kamaliddinova Sh. M. Rannyya prenatalnaya diagnostika mikrotsefalii [Early prenatal diagnosis of microcephaly]. Prenatalnaya diagnostika – Prenatal diagnosis, 2016, No. 15 (2), pp. 169-171.

3. Levchenko O. A., Zinchenko R. A., Lavrov A. V. Semeynyy sluchay sindroma Koena: klinicheskoe nablyudenie [A familial case of Cohen's syndrome: a clinical case]. Vestnik RGMU – Bulletin of the Russian State Medical University, 2017, No. 4, pp. 37-41.

4. Litvitskiy P. F. Nasledstvennost, izmenchivost i patologiya [Heredity, variability and pathology]. Voprosy sovremennoy pediatrii – Questions of modern pediatrics, 2014, Vol. 11, No. 3, pp. 18-27.

5. Milovanova O. A. Korkovye disgenezii, soprovozhdayushchiesya epilepticheskimi sindromami

## Сведения об авторах:

**Рабоева Шоира Рашидовна** – ассистент кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино

**Ганиева Манижа Тимуровна** – зав. кафедрой неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино, к.м.н.

**Исокова Мухайё Джурабоевна** – старший преподаватель кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино

**Давлатмирова Гулноз Шерзамоновна** – ассистент кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино

**Шарофиддинов Имомиддин Аслиевич** – ассистент кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино

## Контактная информация:

**Рабоева Шоира Рашидовна** – тел.: +992 980 47 10 10; e-mail: shoira.2315@mail.ru

<sup>1</sup>Раджабзода С.Р., <sup>2</sup>Джонова Б.Ю., <sup>3</sup>Дустов Дж.Х., <sup>1</sup>Умаров Т.А.

## ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СЕТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН СЕМЕЙНЫМИ ВРАЧАМИ

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

<sup>2</sup>ГУ «Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины»

<sup>3</sup>ГОУ «Вахдатский медицинский колледж»

<sup>1</sup>Radzhabzoda S.R., <sup>2</sup>Dzhonova B.Yu., <sup>3</sup>Dustov J.Kh., <sup>1</sup>Umarov T.A.

## ASSESSMENT OF SECURITY WITH FAMILY DOCTORS AT THE LEVEL OF PHC INSTITUTIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

<sup>1</sup>State Educational Establishment “Avicenna Tajik State Medical University”

<sup>2</sup>State Establishment “Republican Educational and Clinical Center of Family Medicine”

<sup>3</sup>State Educational Establishment “Vakhdat Medical College”

**Цель исследования.** Оценить обеспеченность сети учреждений первичной медико-санитарной помощи Республики Таджикистан семейными врачами.

**Материал и методы.** Для проведения исследования были изучены и проанализированы данные официальной статистики и другие источники за последние пять лет на английском, таджикском и русском языках, связанные с предоставлением медицинских услуг на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) на основе семейной медицины.

**Результаты.** Обращаемость населения в учреждения ПМСП после внедрения института семейной медицины в стране на протяжении последних двух десятилетий несколько увеличилась - с 3,7 посещений на 1 человека в год в 2000 году до 4,5 посещений на 1 человека в год в 2019 году.

За 2015 и 2019 годы отмечается снижение количества семейных врачей на 61 человека, в то время как население страны увеличилось за данный период на 669 тысяч, соответственно потребность в семейных врачах увеличилась на 446 человек. В настоящее время по стране в пересчёте на общее количество населения (за 2019 год) потребность в семейных врачах составляет более 6 147 человек при 2 403 семейных врачах, практикующих на уровне сети учреждений ПМСП.

**Заключение.** Для дальнейшего эффективного внедрения института семейной медицины в стране, оказания доступных и качественных услуг населению необходимо усилить политику обеспечения семейными врачами сеть учреждений ПМСП.

**Ключевые слова:** первичная медико-санитарная помощь, семейный врач, обеспеченность

**Aim.** To assess the availability of family doctors in the network of primary health care institutions in the Republic of Tajikistan.

**Material and methods.** For the study, official statistics and other sources over the past five years in English, Tajik and Russian, related to the provision of medical services at the primary health care (PHC) level based on family medicine, were studied and analyzed.

**Results.** After the introduction of the institution of family medicine in the country over the past two decades, the population turnover to PHC facilities has slightly increased - from 3,7 visits per person per year in 2000 to 4,5 visits per person per year in 2019.

In 2015 and 2019, there is a decrease in the number of family doctors by 61 people, while the country's population increased by 669 thousand over this period, respectively, the need for family doctors increased by 446 people. Currently,

in terms of the total population (for 2019), the need for family doctors is more than 6,147 people across the country, with 2,403 family doctors practicing at the level of a network of PHC facilities.

**Conclusion.** For the further effective implementation of the institution of family medicine in the country, the provision of affordable and high-quality services to the population, it is necessary to strengthen the policy of providing family doctors with a network of PHC institutions.

*Key words:* primary health care, family doctor

### Актуальность

В 1998 году в Республике Таджикистан впервые в номенклатуру врачебных специальностей был включен «Врач общей практики (семейный врач)», создано Государственное учреждение «Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины», начата подготовка специалистов по семейной медицине на базе ТГМУ им. Абуали ибн Сино, Института последипломного образования в сфере здравоохранения и медицинских колледжей, утверждено «Положение о враче и медицинской сестре общей практики» [9]. Постановлением Правительства Республики Таджикистан №525 от 31.12.2002 г. «Об утверждении организационной структуры учреждений первичной медико-санитарной помощи» были изменены организационные структуры учреждений первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) [10].

В «Национальной стратегии здоровья населения Республики Таджикистан на 2010-2020 годы» отмечается важность развития ПМСП, основанной на практике семейной медицины среди основных приоритетов реформирования здравоохранения Таджикистана [8]. Принятый в 2010 году Закон «О семейной медицине» определил ПМСП в качестве "первой точки контакта здоровых и больных граждан с системой здравоохранения, которая выступает в роли основной междисциплинарной структуры (оказывающей услуги по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и реабилитации больных), обеспечивая непрерывность предоставляемой медико-санитарной помощи" [1]. Принятие данного Закона привело к утверждению и внедрению в дальнейшем «Национальной программы по развитию семейной медицины в Таджикистане на 2011-2015 годы» [7] и «Стратегического плана развития ПМСП по принципу семейной медицины в РТ на 2016-2020 годы» [11]. Целью данных стратегических документов явилось развитие, внедрение и совершенствование института семейной медицины в стране, где особый акцент был сделан на управлении человеческими ресурсами, включая подготовку специалистов семейной медицины.

В настоящее время в Республике Таджикистан медицинские услуги населению пре-

доставляют 2860 учреждений ПМСП, из них 53 городских центра здоровья, 54 районных центров здоровья, 854 сельских центров здоровья и 1703 домов здоровья, 117 медицинских пунктов, центров семейной медицины 9 [6]. Практика показала, что компетентные семейные врачи, способные применить на практике полученные навыки и знания, имеют решающее значение для сохранения и укрепления здоровья населения.

### Цель исследования

Оценить обеспеченность сети учреждений первичной медико-санитарной помощи Республики Таджикистан семейными врачами.

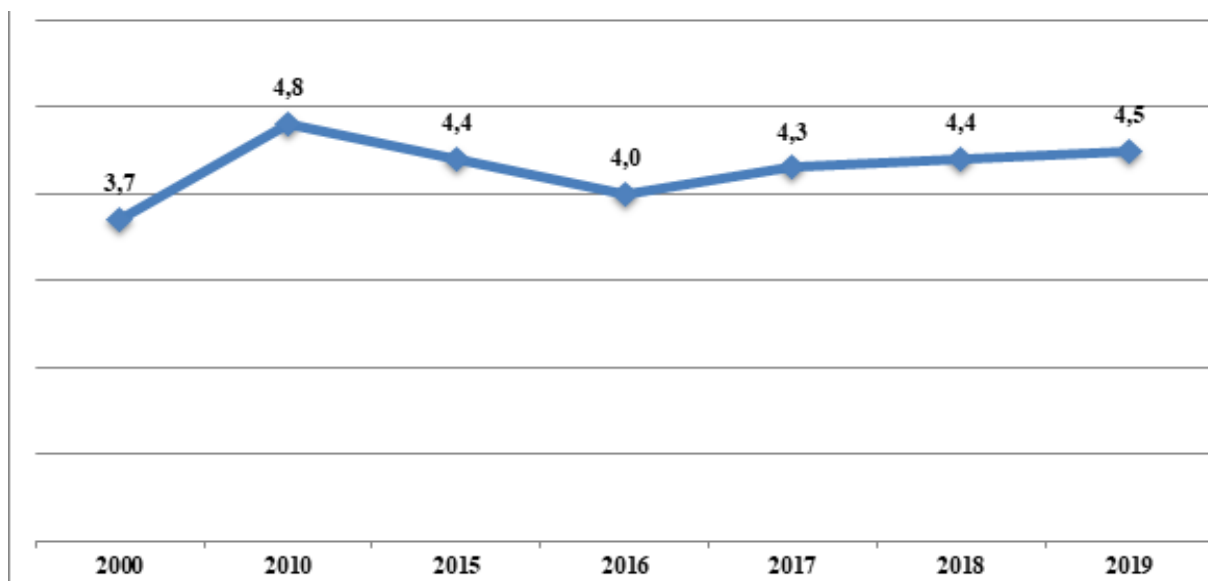
### Материал и методы исследования

Для проведения исследования были изучены и проанализированы данные официальной статистики ГУ «Республиканский центр медицинской статистики и информации», ГУ «Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины» и другие источники за последние пять лет, связанные с предоставлением медицинских услуг на уровне первичной медико-санитарной помощи на основе семейной медицины, на английском, таджикском и русском языках.

Статистическая обработка полученных данных проводилась методами вариационной статистики с использованием критерия достоверности Стьюдента.

### Результаты и их обсуждение

Для улучшения здоровья и благополучия населения необходим доступ к качественным базовым медицинским услугам, в первую очередь на уровне сети учреждений ПМСП. Ожидаемая продолжительность жизни в Республике Таджикистан составляет 76,8 года для женщин и 73,5 года для мужчин, что является одной из самых низких в Европейском регионе ВОЗ, и в сравнении с некоторыми другими странами региона эта разница составляет не менее 10 лет [6]. Анализ данных официальной статистики показал [2-6], что обращаемость населения в учреждения ПМСП на протяжении последних двух десятилетий после внедрения института семейной медицины в стране несколько увеличилась - с 3,7 посещений на 1 человека в год в 2000 году до 4,5 посещений на 1 человека в год в 2019 году (рис.).



Количество посещений учреждений ПМСП на 1 человека в год по республике (2000-2019 годы)

Как видно из приведенных данных, наибольшая обращаемость населения в учреждения ПМСП отмечалась в 2010 году (4,8 посещения на 1 человека в год), самый низкий показатель был отмечен в 2016 году (4,0 посещения на 1 человека в год). Однако, начиная с 2016 года, отмечается увеличение данного показателя, что, возможно, связано с реализацией «Стратегического плана развития ПМСП по принципу семейной меди-

цины в РТ на 2016-2020 годы» [11], в котором основной акцент был сделан на повышении доступности и качества предоставляемых услуг на уровне сети учреждений ПМСП.

Сравнительный анализ динамики изменений численности практикующих семейных врачей, по данным официальной статистики, за 2015 и 2019 годы по различным регионам страны представлены в таблицах 1 и 2 [2-6].

Таблица 1

Динамика численности семейных врачей по стране за 2015-2019 годы

Годы	Душанбе	РРП	Согдийская область	Хатлонская область	ГБАО	Республика
2015	695	468	884	383	34	2464
2016	691	500	900	381	40	2502
2017	657	524	877	411	44	2517
2018	624	523	858	418	43	2466
2019	597	476	862	427	41	2403

Примечание: РРП – районы республиканского подчинения, ГБАО – Горно-Бадахшанская автономная область

Сравнительный анализ приведенных данных показывает, что в городе Душанбе количество семейных врачей за последние пять лет (с 2015 по 2019 год) стабильно снижалось, несмотря на увеличение численности населения. Полученные данные показывают, что по районам республиканского подчинения отмечалась незначительная положительная динамика численности семейных врачей с 2015 по 2018 годы, однако с 2018 по 2019 годы вновь имеется резкое снижение данного

показателя на 47 человек. Показатель численности семейных врачей по Согдийской области за 2015-2019 годы имеет незначительные колебания в сторону увеличения в 2016 году, далее отмечается снижение данного показателя к 2019 году. По Хатлонской области за последние пять лет отмечается небольшое увеличение количества семейных врачей (на 44 человека), в то же время по данному региону возникла катастрофическая нехватка семейных врачей относительно численности



населения. С 2015 по 2019 годы численность семейных врачей в Горно-Бадахшанской автономной области увеличилась с 34 до 41 человека (табл. 2).

Таблица 1

**Сравнительный анализ числа семейных врачей  
в 2015 и 2019 годах по регионам**

Область	Число семейных врачей		
	2015 год	2019 год	Динамика изменений
г. Душанбе	695	597	-98
РРП	468	476	+8
Согдийская область	884	862	-22
Хатлонская область	383	427	+44
ГБАО	34	41	+7
По стране	2464	2403	- 61

**Примечание:** РРП – районы республиканского подчинения, ГБАО – Горно-Бадахшанская автономная область

Как видно из приведенных данных, в городе Душанбе, по Согдийской области, в целом по стране отмечается снижение численности семейных врачей в 2019 году в сравнении с 2015 годом. Вместе с тем, население страны с 8 551 200 человек в 2015 году выросло до 9 220 200 человек в 2019 году [2, 6], то есть увеличилось на 669 000 человек, и, согласно штатным нормативам обслуживания (1 семейный врач на 1 250 - 1 500 населения), в 2019 году в сравнении с 2015 годом потребность в семейных врачах увеличилась на 446 человек.

Согласно проведенному анализу, в целом по стране в пересчете на общее количество населения (за 2019 год) потребность в семейных врачах составляет более 6 147 человек при практикующих на уровне сети учреждений ПМСП в настоящее время 2403 семейных врачей. Таким образом, в настоящее время один семейный врач, в среднем, обслуживает 3 837 населения, что в 2,5 раза больше установленной нормы. Загруженность семейных врачей снижает качество оказания медицинских услуг, их доступность и своевременность.

#### **Заключение**

Наличие оптимального количества семейных врачей является необходимым условием для доступности и оказания качественных медицинских услуг населению на уровне сети учреждений ПМСП. Несмотря на то, что в стране подготовка специалистов семейной медицины проходит на базе нескольких учебных заведений: ТГМУ им. Абуали ибн Сино, Института последипломного обра-

зования в сфере здравоохранения и 15-ти учебно-клинических центров и отделов семейной медицины, в стране сохраняется катастрофическая нехватка практикующих на уровне сети учреждений ПМСП семейных врачей. Для решения сложившейся ситуации, связанной с нехваткой семейных врачей, следует укреплять существующие механизмы поощрения семейных врачей по результатам деятельности, чтобы выпускники вузов выбирали специальность «семейная медицина». В настоящее время повышение заработной платы семейным врачам в стране происходит одинаково с другими медицинскими специалистами. В то же время требования и нагрузка на семейных врачей значительно увеличились в последние годы в связи с интеграцией услуг вертикальных программ в ПМСП. Внедрение в стране системы подушевого финансирования не отразилось на выплатах заработных плат семейным врачам, а количество ставок на уровне сети учреждений ПМСП не менялось в течение последних десятилетий. Также следует активно проводить мероприятия по популяризации специальности «семейная медицина», продолжить проведение «Дней открытых дверей» для выпускников средних школ, посвященных Всемирному дню семейного врача (19 мая), выступления в СМИ о деятельности семейного врача. С целью привлечения, удержания и повышения социального статуса семейных врачей следует более тесно сотрудничать с местными органами государственной власти в вопросах целевого выделения жилья, земельных

участков и выдачи долгосрочных льготных кредитов молодым специалистам. С целью удержания специалистов семейной медицины и наращивания потенциала действующих трудовых ресурсов важная роль отводится поощрению сотрудников, к примеру, через поддержание соответствующего обучения работающих врачей и медсестер.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Закон «О семейной медицине». Постановление Правительства Республики Таджикистан № 676 от 29 декабря. Душанбе, 2010.
2. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в 2015 году. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Душанбе, 2016.
3. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в 2016 году. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Душанбе, 2017.
4. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в 2017 году. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Душанбе, 2018.
5. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в 2018 году. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Душанбе, 2019.
6. Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в 2019 году. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Душанбе, 2020.
7. Национальная программа по развитию семейной медицины в Таджикистане на 2011-2015 годы. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Душанбе, 2011.
8. Национальная стратегия здоровья населения Республики Таджикистан на 2010-2020 годы. Постановление Правительства Республики Таджикистан №368 от 2 августа 2010. Душанбе, 2016.
9. О поэтапном переходе к организации первичной медико-санитарной помощи по принципу врача общей практики (семейного врача) на период 1998-2000 гг. Приказ Министерства здравоохранения Республики Таджикистан №236 от 23 июня. Душанбе, 1998.
10. Об утверждении организационной структуры учреждений первичной медико-санитарной помощи. Постановление Правительства Республики Таджикистан №525 от 31 декабря. Душанбе, 2002.
11. Стратегический план развития ПМСП по принципу семейной медицины в Республике Таджикистан на период 2016-2020 гг. Постановление Правительства

Республики Таджикистан №317 от 27 июля 2016. Душанбе, 2016.

#### REFERENCES

1. Zakon «O semeynoy meditsine». Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Tadjikistan № 676 ot 29 dekabrya [Law "On Family Medicine". Resolution of the Government of the Republic of Tajikistan No. 676 of December 29]. Dushanbe, 2010.
2. Zdorove naseleniya i deyatelnost uchrezhdeniy zdravookhraneniya v 2015 godu. Ministerstvo zdravookhraneniya i sotsialnoy zashchity naseleniya Respubliki Tadjikistan [Population health and activities of health care institutions in 2015. Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2016.
3. Zdorove naseleniya i deyatelnost uchrezhdeniy zdravookhraneniya v 2016 godu. Ministerstvo zdravookhraneniya i sotsialnoy zashchity naseleniya Respubliki Tadjikistan [Population health and activities of health care institutions in 2016. Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2017.
4. Zdorove naseleniya i deyatelnost uchrezhdeniy zdravookhraneniya v 2017 godu. Ministerstvo zdravookhraneniya i sotsialnoy zashchity naseleniya Respubliki Tadjikistan [Population health and activities of health care institutions in 2017. Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2018.
5. Zdorove naseleniya i deyatelnost uchrezhdeniy zdravookhraneniya v 2018 godu. Ministerstvo zdravookhraneniya i sotsialnoy zashchity naseleniya Respubliki Tadjikistan [Public health and activities of health care institutions in 2018. Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2019.
6. Zdorove naseleniya i deyatelnost uchrezhdeniy zdravookhraneniya v 2019 godu. Ministerstvo zdravookhraneniya i sotsialnoy zashchity naseleniya Respubliki Tadjikistan [Public health and activities of health care institutions in 2019. Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2020.
7. Natsionalnaya programma po razvitiyu semeynoy meditsiny v Tadjikistane na 2011-2015 gody. Ministerstvo zdravookhraneniya i sotsialnoy zashchity naseleniya Respubliki Tadjikistan [National program for the development of family medicine in Tajikistan for 2011-2015. Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2011.
8. Natsionalnaya strategiya zdorovya naseleniya Respubliki Tadjikistan na 2010-2020 gody. Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Tadjikistan №368 ot 2 avgusta 2010 [National health strategy of the population of the Republic of Tajikistan for 2010-2020. Resolution of the Government of the Republic of Tajikistan No. 368 dated August 2, 2010]. Dushanbe, 2016.

9. О поэтапном переходе к организации первичной медико-санитарной помощи по принципу врача общей практики (семейного врача) на период 1998-2000 гг. Приказ Министерства здравоохранения Республики Таджикистан №236 от 23 июня 1998 [On the phased transition to the organization of primary health care on the principle of a general practitioner (family doctor) for the period 1998-2000. Order of the Ministry of Health of the Republic of Tajikistan No. 236 dated June 23]. Dushanbe, 1998.

10. Об утверждении организационной структуры учреждений первичной медико-санитарной помощи. Постановление Правительства Республики Таджикистан №525 от 31 декабря 2002 [On approval of the organizational structure of primary health care institutions. Resolution of the Government of the Republic of Tajikistan No. 525 dated December 31]. Dushanbe, 2002.

11. Стратегический план развития ПМСО по принципу семейной медицины в Республике Таджикистан на период 2016-2020 гг. Постановление Правительства Республики Таджикистан №317 от 27 июля 2016 [Strategic plan for the development of primary health care based on the principle of family medicine in the Republic of Tajikistan for the period 2016-2020. Decree

of the Government of the Republic of Tajikistan No. 317 dated July 27, 2016]. Dushanbe, 2016.

**Сведения об авторах:**

**Раджабзода Салохидин Раджаб** – профессор кафедры общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины ТГМУ им. Абуали ибн Сино, директор ГУ «Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины», д.м.н.

**Джонова Бунафиша Юсуфзода** – начальник отдела ГУ «Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины», к.м.н.

**Дустов Джамишед Холдорович** – зам. директора ГОУ «Вахдатский медицинский колледж», к.м.н.

**Умаров Темур Андреевич** – аспирант кафедры семейной медицины №2 ТГМУ им. Абуали ибн Сино

**Контактная информация:**

**Раджабзода Салохидин Раджаб** – тел.: +992 93 196 43 34; e-mail: smiraliev@mail.ru

© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.5-003.829.85-092-085

<sup>1</sup>Хомидов М.Ф., <sup>2</sup>Муниева С.Х.,  
<sup>2</sup>Салимов Б.М., <sup>3</sup>Ситдикова Л.Х.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТАКРОЛИМУСА В ЛЕЧЕНИИ ВИТИЛИГО

<sup>1</sup>Ассоциация дерматовенерологов и косметологов Республики Таджикистан  
<sup>2</sup>Кафедра дерматовенерологии с курсом косметологии ГОУ ИПОвСЗ РТ  
<sup>3</sup>Клиническая больница «Мадади Акбар»

<sup>1</sup>Khomidov M.F., <sup>2</sup>Munieva S.Kh.,  
<sup>2</sup>Salimov B.M., <sup>3</sup>Sitdikova L.H.

## EFFICACY OF TACROLIMUS IN THE TREATMENT OF VITILIGO

<sup>1</sup>Association of Dermatovenerologists and Cosmetologists of the RT  
<sup>2</sup>Department of Dermatovenerology with a course of cosmetology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»  
<sup>3</sup>Clinical hospital "Madadi Akbar»

**Цель исследования.** Оценка эффективности местного применения такролимуса в комплексном лечении витилиго.

**Материал и методы.** Обследовано 70 больных витилиго (40 – в основной группе, 30 – в контрольной) в возрасте от 18 до 35 лет. Применяли комплексную традиционную терапию в сочетании с местным применением такролимуса 0,1%. В контрольной группе использовали комплексную традиционную терапию, включающую местное применение топического кортикостероида (гидрокортизона бутират)

Оценку эффективности терапии проводили на основании двух методик: индекса VIMAN и подсчета индекса репигментации.

**Результаты.** После окончания лечения полная репигментация наблюдалась у 16 (40%) больных основной группы, без эффекта в контрольной группе. В контрольной группе у 12 (40%) больных применение топического кортикостероида привело к достижению выраженной и умеренной репигментации. В основной группе отсутствие эффекта не наблюдалось ни в одном случае, в контрольной группе неудовлетворительные результаты лечения отмечены у 2 (6,7%) больных.

**Заключение.** Терапия витилиго с применением такролимуса 0,1% является клинически эффективным методом, поскольку позволяет получить полную репигментацию в 82,5% случаев.

**Ключевые слова:** витилиго, такролимус, топические кортикостероиды

**Aim.** To evaluate the effectiveness of topical application of tacrolimus in the complex treatment of vitiligo.

**Material and methods.** There were observed 70 patients with vitiligo (40 - in the main group, 30 - in the control) aged from 18 to 35 years. Comprehensive traditional therapy was used in combination with topical application of tacrolimus 0.1%. In the control group (30), complex traditional therapy was applied, including topical application of a topical corticosteroid (hydrocortisone butyrate). The assessment of curability was carried out on the basis of two methods: the VIMAN index and the repigmentation index calculation.

**Results.** After the end of treatment, complete repigmentation was observed in 16 (40%) patients of the main group, while in the control group this effect was not observed in any case. In the control group in 12 (40%) of patients, the use of a topical corticosteroid led to the achievement of pronounced and moderate repigmentation. In the main group, no effect was observed in any case, in the control group, unsatisfactory results of treatment were noted in 2 (6,7%) patients.

**Conclusion.** Vitiligo therapy with tacrolimus 0.1% is a clinically effective method since its use allows for a complete repigmentation of 82.5% of cases.

**Key words:** vitiligo, tacrolimus, topical corticosteroids



### Актуальность

По данным ВОЗ, витилиго наблюдается примерно у 1% населения, у всех представителей рас и у обоих полов. В странах с жарким климатом заболеваемость составляет 3-4% в структуре дерматозов [1, 2, 3].

В настоящее время при многих заболеваниях кожи применяют высокопотенциальные современные топические кортикостероиды с высоким профилем безопасности, которые можно использовать и при локализации очагов на коже лица и век. Много работ опубликовано о репигментирующей эффективности местного использования кортикостероидов, однако это зависит от типа заболевания [3-6]. Терапевтические возможности для лечения витилиго предусматривают применение топических глюкокортикостероидов, которые эффективны как в качестве монотерапии, так и в сочетании с фототерапией для лечения ограниченных форм витилиго. Некоторые исследователи указывают, что при использовании в лечении больных витилиго кортикостероидных мазей (0,12% бетаметазона 17-валерата, 0,01% флуоцинолона ацетонида и 0,1% триамцинолона ацетонида) наилучшие результаты отмечены в терапии сегментарного витилиго в отличие от несегментарного, при котором отмечалась частичная или полная репигментация у большинства пациентов [6]. Другие авторы указывают на эффективность местного использования стероидов и при сегментарном витилиго, особенно при локализации очагов на лице. Доказано, что в результате регулярного местного применения клобетазола пропионата при лечении витилиго полная репигментация наблюдается более чем у 85% больных с локализацией очагов поражения на лице [7]. Однако другие авторы не рекомендуют применение кортикостероидов при лечении витилиго на коже лица, указывая на их побочные эффекты, среди которых атрофия кожи, телеангиэктазии, стероидный фолликулит, угри. Альтернативной схемой лечения является использование топических ингибиторов кальциневрина, механизм действия которых основан на активации и стимуляции созревания Т-лимфоцитов, ингибировании цитокинов (ФНО- $\alpha$  и др.), усилении миграции и дифференцировки меланоцитов.

### Цель исследования

Оценка эффективности местного применения такролимуса в комплексном лечении витилиго.

### Материал и методы исследования

Обследовали 70 больных витилиго в возрасте от 18 до 35 лет. Соотношение лиц мужского и женского пола 1:1. Основную группу составили 40 больных с разными формами витилиго: акрофациальная (29) и сегментарная (11). Площадь поражения кожи варьировала от 1,5% до 40,5%. Больные были подобраны примерно с одинаковой длительностью заболевания, схожим клиническим течением, интенсивностью кожных проявлений. Всем больным применяли комплексную традиционную терапию в сочетании с местным применением такролимуса 0,1%.

Контрольную группу составили 30 больных (15 – с акрофациальной формой и 15 – с сегментарной формой витилиго), которые получали комплексную терапию, включающую традиционную и местное применение топического кортикостероида (гидрокортизон бутират).

Эффективность лечения оценивали на основании индекса VIMAN «vitiligoman» по таблице (В.П. Адаскевич, 2014), который включает оценку каждого участка тела (лицо, волосистая часть головы, шея, грудь, спина, живот, генитальная область, ягодицы, плечо правое и левое, предплечье правое и левое, кисть правая и левая, бедро правое и левое, голень правая и левая, стопа правая и левая). Всего 20 участков. Для каждой из указанных областей производили подсчет баллов по формуле:

### Индекс VIMAN = A-B-C

где: А - распространенность депигментации;  
В – перифолликулярная репигментация;  
С - периферическая репигментация.

Критериями подсчета показателей явились:

1. распространенность поражения, составляющая менее 33% поверхности (0-1/3 области) +30 баллов; от 34 до 66% поверхности (1/3 - 2/3 области) + 60 баллов; более 67% поверхности (2/3 - 1 области) +90 баллов;

2. перифолликулярная репигментация оценивалась в зависимости от распространенности данного процесса: менее 33% поверхности изменений кожи в данном очаге тела (0-1/3 изменений) - 3 балла; от 34 до 66% изменений (1/3 - 2/3 изменений) - 6 баллов; более 67% изменений (2/3 - 1 изменений) - 9 баллов;

3. периферическая репигментация оценивалась только на основании ее наличия (9 баллов) или отсутствия (0 баллов). Степень репигментации оценивалась в процентах по шкале: 100% - полная репигментация; 90% - выраженная пиг-

ментация; 75% - количество пигментированных участков превышает депигментированные; 50% - количество депигментированных и пигментированных участков одинаково; 25% - количество пигментированных участков меньше депигментированных.

### Результаты и их обсуждение

Кожный статус у больных с сегментарной формой витилиго был представлен депигментированными пятнами, локализующимися в области лица (подбородок, виски, лоб, верхнее веко) - у 32,5%, а также на туловище - у 42,5% и конечностях - у 25,0 % пациентов. У больных акрофациальной формой витилиго депигментированные пятна располагались в области кистей и лица - у 62,5% больных; коже кистей, тыльной поверхности стоп и лица - у 37,5%.

К концу 3-го месяца лечения с применением 0,1% такролимуса отмечалась частичная репигментация у 33 (83,5%) пациентов основной группы: уменьшение площади депигментации на 35% от первоначальной, сглаживание границ между нормально окрашенной кожей и депигментированным участком и появление участков периферической и перифолликулярной репигментации.

В группе больных с сегментарным витилиго индекс VIMAN через три месяца после проведенного лечения снизился в 2,0 раза, по сравнению с исходным показателем и составил  $489,6 \pm 0,1$  баллов против  $915,3 \pm 1,8$  до лечения. Через 6 месяцев терапии индекс VIMAN уменьшился в 2,7 раза ( $344,5 \pm 1,3$  баллов). То есть, в результате комплексной терапии клиническая эффективность проявлялась выраженной репигментацией в 73,8% случаев.

У больных с акрофациальной формой витилиго индекс VIMAN через три месяца терапии составил  $251,3 \pm 0,3$  балла, то есть снизился в три раза, по сравнению с исходным показателем ( $767,2 \pm 0,2$  балла). Через 6 месяцев также наблюдалась положительная динамика клинических симптомов, а индекс VIMAN составил  $215,2 \pm 0,2$  балла, то есть значительно отличался от данного показателя после трехмесячной терапии. То есть, проведенная комплексная терапия показала высокую эффективность как при лечении сегментарной, так и при лечении акрофациальной форм витилиго.

В контрольной группе больных также наблюдалось снижение показателей индекса VIMAN при обеих формах витилиго. В группе больных с акрофациальной формой витилиго наблюдалась незначительная клиническая эффективность, так как индекс VIMAN через три месяца после проведенного лечения снизился от  $915,3 \pm 0,1$  до  $767,2 \pm 0,1$  балла, а через 6 месяцев терапии индекс VIMAN составил  $647,3 \pm 0,3$  балла, то есть снизился в 1,4 раза. У больных с сегментарной формой витилиго индекс VIMAN через 3 месяца после проведенного лечения составил  $258,2 \pm 0,3$  балла, а через 6 месяцев -  $246,2 \pm 0,3$  балла, по сравнению с исходным показателем ( $304,1 \pm 0,3$ ) то есть снизился в 1,2 раза.

Оценка результатов комплексного лечения больных витилиго через 6 месяцев после проведенной терапии показала, что в основной группе больных отмечалась высокая клиническая эффективность (табл.).

*Возраст детей с воспалительными заболеваниями верхнечелюстных пазух носа*

Эффективность	Основная группа (n=40)		Контрольная группа (n=30)	
	абс.	%	абс.	%
Полная (100%)	16	40,0	0	0
Выраженная (51-99%)	17	42,5	12	40
Умеренная (25-50%)	5	12,5	12	40
Слабая (менее 25%)	2	5	4	13,3
Отсутствие эффекта	0	0	2	6,7

Как видно из таблицы, через 6 месяцев терапии полная репигментация наблюдалась у 16 (40,0%) больных основной группы, в то время, как в контрольной группе данный эффект не отмечался ни в одном случае. Выраженная эффективность в основной группе наблюдалась в 17 (42,5%) случаях, то

есть, в 1,4 раза больше, чем в контрольной группе, где количество больных с выраженным эффектом составило 12 (40,0%). Если в основной группе больных, применявших 0,1% такролимус, отсутствия эффекта не наблюдалось ни в одном случае, то в группе больных, применявших топические корти-

костероиды, эффективность терапии отсутствовала у 2 (6,7%) больных.

Эффективность терапии 0,1% такролимусом наблюдалась после первых 8 недель лечения с достижением следующих клинических результатов: у 21 (52,5%) пациента была достигнута остановка прогрессирования заболевания и наблюдалось незначительное сглаживание границ очагов депигментации; у 10 (25%) было отмечено изменение цвета очагов депигментации, появление окрашенных участков по типу вкраплений; у 9 (22,5%) больных динамики не наблюдалось, но при этом не было зафиксировано новых очагов. При повторных курсах лечения отмечался более выраженный эффект репигментации. Следует отметить, что из всего количества больных основной группы побочные эффекты наблюдались у 2 (5,0%) больных, которые проявлялись жжением и зудом кожи в местах аппликации, которые исчезли в течение первой недели применения препарата.

Таким образом, такролимус, являющийся клеточно-опосредованным ингибитором кальциневрина, показал высокую эффективность и безопасность в лечении витилиго. Полученные результаты согласуются с данными литературы. В работе Л.А. Болотной (2012) проанализированы результаты зарубежных исследований по применению такролимуса при лечении витилиго, которые показали, что у 83,3 % пациентов к концу 4 месяца терапии применение препарата способствовало частичной репигментации, особенно при локализации очагов на коже головы и шеи, у 81 % пациентов выявлена репигментация очагов на лице и у 80% - на конечностях (особенно при использовании такролимуса под окклюзии), даже при большой давности наличия очагов депигментации [1].

То есть, необходимо дальнейшее изучение эффективности применения такролимуса в терапии витилиго, хотя данный препарат успешно применяется в терапии таких дерматозов, как псориаз, атопический дерматит, себорейный дерматит, склероатрофический лихен, красный плоский лишай.

### Заключение

Таким образом, такролимус, являясь ингибитором кальциневрина, в отличие от топических кортикостероидов, показал высокую эффективность и безопасность в лечении витилиго. Терапия витилиго с применением 0,1% такролимуса является клинически эффективным методом терапии, поскольку его использование позволяет получить полную репигментацию в 40,0% случаев. Возможно, высокая эффективность такролимуса связана с фармакологическим эффектом препарата,

характеризующимся широким спектром иммуномодулирующих эффектов. В наших исследованиях отмечался стойкий клинический эффект, который сохранялся в течение одного года.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### ЛИТЕРАТУРА (пп. 6, 7 см. в REFERENCES)

1. Болотная Л.А. Возможности такролимуса в лечении хронических воспалительных дерматозов // Дерматология и венерология. 2012. № 3. С. 16-23.
2. Круглова Л.С. Витилиго: современные взгляды на этиологию, патогенез и методы терапии // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2016. №19(4). С. 241-244.
3. Тальникова Е.Е., Свенская Ю.И., Добдина А.Ю. Витилиго: современные методы терапии / Е.Е. Тальникова, // Саратовский научно - медицинский журнал. 2017. Т. 13, №3. С. 668-673.
4. Шарафутдинова Л.А., Ломоносов К.М. Иммунологические аспекты сегментарного и несегментарного витилиго / Л.А. Шарафутдинова, // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2015. № 2. С.44-46.
5. Юнусова Е.И., Юсупова Л.А., Гараева З.Ш. Особенности патогенеза и терапии больных витилиго // Лечащий врач. 2017. №11. С. 24-25.

### RESERENSES

1. Bolotnaya L. A. Vozmozhnosti takrolimusa v lechenii khronicheskikh vospalitelnykh dermatozov [Possibilities of tacrolimus in the treatment of chronic inflammatory dermatoses]. *Dermatologiya i venerologiya – Dermatology and Venereology*, 2012, No. 3, pp. 16-23.
2. Kruglova L. S. Vitiligo: sovremennye vzglyady na etiologiyu, patogenez i metody terapii [Vitiligo: modern views on etiology, pathogenesis and methods of therapy]. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney – Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*, 2016, No. 19 (4), pp. 241-244.
3. Talnikova E. E., Svenskaya Yu. I., Dobdina A. Yu. Vitiligo: sovremennye metody terapii [Vitiligo: modern methods of therapy]. *Saratovskiy nauchno - meditsinskiy zhurnal – Saratov Medical Scientific Journal*, 2017, Vol. 13, No. 3, pp. 668-673.
4. Sharafutdinova L. A., Lomonosov K. M. Immunnye aspekty segmentarnogo i nesegmentarnogo vitiligo [Immune aspects of segmental and non-segmental vitiligo]. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney – Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*, 2015, No. 2, pp. 44-46.
5. Yunusova E. I., Yusupova L. A., Garaeva Z. Sh. Osobennosti patogeneza i terapii bolnykh vitiligo [Features of the pathogenesis and therapy of patients with vitiligo]. *Lechashchiy vrach – Attending doctor*, 2017, No. 11, pp. 24-25.

6. Attili V. R., Attili S. K. Segmental and generalized vitiligo: Both forms demonstrate inflammatory histopathological features and clinical mosaicism. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*, 2013, No. 58, pp. 433-438.

7. Shim W. H., Suh S. W., Jwa S. W. A pilot study of 1% pimecrolimus cream for the treatment of childhood segmental vitiligo. *Annals of Dermatology*, 2013, Vol. 25 (2), pp. 168-172.

**Сведения об авторах:**

**Хомидов Музаффар Файзалиевич** – директор Ассоциации дерматовенерологов и косметологов Республики Таджикистан, к.м.н.

**Муниева Саида Хамрокуловна** – зав. кафедрой дерматовенерологии с курсом косметологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Салимов Бахром Махкамбоевич** – ассистент кафедры дерматовенерологии с курсом косметологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Ситдикова Людмила Хамитовна** – зав. лабораторией клинической больницы «Мадади Акбар», врач высшей категории

**Контактная информация:**

**Муниева Саида Хамрокуловна** – тел.: +992 918691615



© Коллектив авторов, 2020

УДК 617,52:616.716,8

*Хушвахтов Д.Д., Мирзоев М.Ш.,  
Хушвахтов Д.И., Нарзулоев В.А.*

## СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ОДОНТОГЕННЫМИ ГНОЙНЫМИ ПЕРИОСТИТАМИ ЧЕЛЮСТЕЙ

Кафедра челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией ГОУ ИПОвСЗ РТ

*Khushvakhtov D.D., Mirzoev M.Sh.,  
Khushvakhtov D.I., Narzuloev V.A.*

## METHODS FOR TREATING PATIENTS WITH ACUTE ODONTOGENIC PURULENT PERIOSTITIS OF JAWS

Department of Oral and Maxillofacial Surgery with Pediatric Dentistry of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

---

**Цель исследования.** Совершенствование комплексного лечения острого одонтогенного гнойного периостита челюстей с использованием антимикробных сорбционных повязок «Vita Vallis».

**Материал и методы.** В работе приведены результаты исследования 60 больных в возрасте от 18 до 60 лет – 39 мужчин (65%) и 21 женщины (35%) с острыми одонтогенными гнойными периоститами челюстей. Пациенты разделены на две клинические группы: основную - 28 (46,7%) и группу сравнения - 32 (53,3%) больных.

После вскрытия гнойных очагов полости рта в качестве дренирующих систем были использованы антимикробные сорбционные стерильные раневые повязки «Vita Vallis».

**Результаты.** Результаты лечения больных оценивали по следующим параметрам: отсутствие жалоб, хорошее общее состояние, нормализация аппетита ( $2,0 \pm 0,15$ ;  $2,6 \pm 0,36$  сутки), прекращение экссудации, исчезновение или уменьшение отека, рассасывание инфильтрата, грануляция и эпителизация ран (с  $3,2 \pm 0,38$  по  $5,8 \pm 0,13$  сутки), нормализация количества лейкоцитов и СОЭ (на  $3,2 \pm 0,18$  сутки), а также сроки пребывания больного на койке (в среднем  $6,8 \pm 0,12$  суток).

**Заключение.** Использование антимикробного сорбционного перевязочного материала «Vita Vallis» при местном лечении гнойно-воспалительных процессов полости рта и челюстно-лицевой области способствует более быстрому улучшению общего состояния и купированию местных признаков гнойно-воспалительного процесса у пациентов, что позволяет сократить сроки временной нетрудоспособности больных. Разработанный дренирующий сорбент является высокоэффективным средством нового поколения для местного лечения гнойных ран.

**Ключевые слова:** периоститы челюстей, сорбционная повязка «Vita Vallis», оксигидроксид алюминия, коллоидное серебро

**Aim.** Improvement of complex treatment of acute odontogenic purulent periostitis of the jaws using antimicrobial sorption dressings "Vita Vallis".

**Material and methods.** The paper presents the results of a study of 60 patients aged 18 to 60 years - 39 men (65%) and 21 women (35%), with acute odontogenic purulent periostitis of the jaws. The patients were divided into two clinical groups: the main group - 28 (46.7%) and the comparison group - 32 (53.3%) patients.

After opening the purulent foci of the oral cavity, antimicrobial sorption sterile wound dressings "Vita Vallis" were used as drainage systems.

**Results.** The results of treatment of patients were assessed according to the following parameters: no complaints, good general condition, normalization of appetite ( $2,0 \pm 0,15$ ;  $2,6 \pm 0,36$  days), cessation of exudation, disappearance or reduction of edema, resorption of infiltrate, granulation and epithelialization wounds (from  $3,2 \pm 0,38$  to  $5,8 \pm 0,13$  days),

normalization of the number of leukocytes and ESR (by  $3,2 \pm 0,18$  days), as well as the length of stay of the patient in bed (on average  $6,8 \pm 0,12$  days).

**Conclusion.** The use of antimicrobial sorption dressing "Vita Vallis" in the local treatment of pyoinflammatory processes in the oral cavity and maxillofacial area contributes to a faster improvement in the general condition and relief of local signs of a purulent inflammatory process in patients, which reduces the time of temporary disability of patients. The developed draining sorbent is a highly effective new generation agent for the local treatment of purulent wounds.

**Key words:** *periostitis of the jaws, sorption dressing "Vita Vallis", aluminum oxyhydroxide, colloidal silver*

### Актуальность

Хирургические инфекции ротовой полости, наблюдаемые, прежде всего, в виде одонтогенных гнойно-воспалительных процессов, в настоящее время остаются одной из серьёзных проблем хирургической стоматологии.

Отмечаемый в последние годы рост числа больных с указанной патологией объясняется следующими факторами: несвоевременное и некачественное лечение заболеваний твердых тканей зубов и пародонта, увеличение в ротовой полости количества антибиотико-резистентных штаммов микроорганизмов и повышение степени их вирулентности, а также возрастающий патоморфоз их количественного и видового состава при изменении экологических и социально-экономических условий жизни [1, 4, 5, 6]. Следует также отметить изменение характера и течения гнойно-воспалительных процессов ротовой полости, а в практике амбулаторной хирургической стоматологической службы наблюдается тенденция к их увеличению и утяжелению [5, 8]. В связи с этим постоянно ведется поиск способов повышения эффективности лечения больных с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области, с целью улучшения качества комплексного лечения данной патологии разрабатываются и внедряются в практику новые технологии.

Тактика хирургического лечения гнойных ран широко освещена в литературе последних лет [1, 2, 5], однако в силу анатомических особенностей клетчаточных пространств челюстно-лицевой области необходимо использовать максимально эффективные способы дренирования и местного воздействия на рану [3, 7, 9, 10]. Продуцируемое количество экссудата за сутки до  $0,35$  мл/см<sup>2</sup> у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области может привести к различным осложнениям. В связи с этим для местного лечения важнейшим элементом считается удаление из полости раны

продуктов жизнедеятельности микроорганизмов и гнойных детритов [1, 2, 8]. В настоящее время для эффективного обеспечения оттока гнойного содержимого используются различные виды сорбентов. Благодаря своей капиллярности, они выводят из полости гнойной раны токсические продукты распада [7, 9, 11]. Такие материалы за счёт своей сорбционной емкости эффективно влияют на развитие гнойно-воспалительных процессов: чем выше сорбционная емкость, тем больше способен поглотить и удержать конкретный сорбент.

В последние годы в медицинском материаловедении появился новый перевязочный материал с уникальными свойствами [7], основой которого является нетканое антимикробное полотно с гидроксидом алюминия, модифицированного коллоидным серебром, что широко применяется в различных отраслях медицины. Данный сорбционный материал «Повязка раневая антимикробная сорбционная стерильная для гнойных ран "Vita Vallis"» разработан сотрудниками Института физики прочности и материаловедения Сибирского отделения РАН (ИФПМ СО РАН) г. Томска. Регистрационное удостоверение № ФСР 2011/10123 от 03.03.2011г., патент № 2426557 РФ от 20.08.2011г. Дренирующий сорбент «Vita Vallis» на сегодняшний день является материалом нового поколения, предназначен для комплексного лечения гнойных и других ран различной локализации. Свойства данного материала основаны на физическом механизме действия (электроположительная сорбция) на рану и прилегающие ткани. «Vita Vallis» сорбирует из раны экссудат, иммобилизует и подавляет размножение микроорганизмов в объеме повязки, не содержит антибиотиков и фармпрепаратов [7, 9]. Материал хорошо переносится, удаляется безболезненно, снижает болевые ощущения, имеет хороший гемостатический эффект. Разработанный материал имеет широкий спектр антимикробной активности, зависящей от вида микроорганизма и времени

его контакта с сорбционным материалом. При его применении не выявлено токсикологического, аллергологического и раздражающего воздействия на окружающие ткани [7].

### Цель исследования

Совершенствование комплексного лечения острого одонтогенного гнойного периостита челюстей с использованием антимикробных сорбционных повязок «Vita Vallis».

### Материал и методы исследования

Материалом исследования являлись результаты лечения 60 больных с острыми одонтогенными гнойными периоститами челюстей в возрасте от 18 до 60 лет, находящихся на лечении в Городской стоматологической поликлинике г. Душанбе и отделении челюстно-лицевой хирургии НМЦ РТ «Шифобахш», за период с 2017 по 2020 гг. – 39 мужчин (65%) и 21 женщина (35%). Все больные распределены на две группы: основную, включающую 28 больных (46,7%), и группу сравнения – из 32 больных (53,3%). Распределение больных одинаково в обеих группах: по полу, возрасту, тяжести состояния, локализации и распространенности гнойно-воспалительного процесса, а также наличию сопутствующей патологии.

Всем больным проведены клинико-лабораторные и микробиологические исследования по стандартной схеме: общий клинический анализ крови; биохимический анализ крови; исследования на ВИЧ-инфекцию, вирусные гепатиты «В» и «С», RW; рентгенологическое исследование челюстей и зубов с целью определения причины возникновения патологического процесса. Хирургическое вмешательство в отношении больных обеих групп проводилось одинаково с учётом объема и характера гнойно-воспалительного заболевания и включало основной комплекс лечебных мероприятий: вскрытие гнойного очага инфекции, ревизия и адекватное дренирование гнойных ран, удаление по показаниям «причинного зуба» под местным проводниковым и общим обезболиванием, антибактериальная, общеукрепляющая, десенсибилизирующая и дезинтоксикационная терапия. Дренирование гнойных ран у пациентов контрольной группы проводилось по общепринятой методике (резиновый, резиново-перчаточный, резиново-марлевый дренажи), пациентам основной группы дренирование проводилось сорбционным стерильным антимикробным материалом на основе наноструктурного оксидгидроксида алюминия и коллоидного серебра (ОГА (Ag)) (рис. 1).

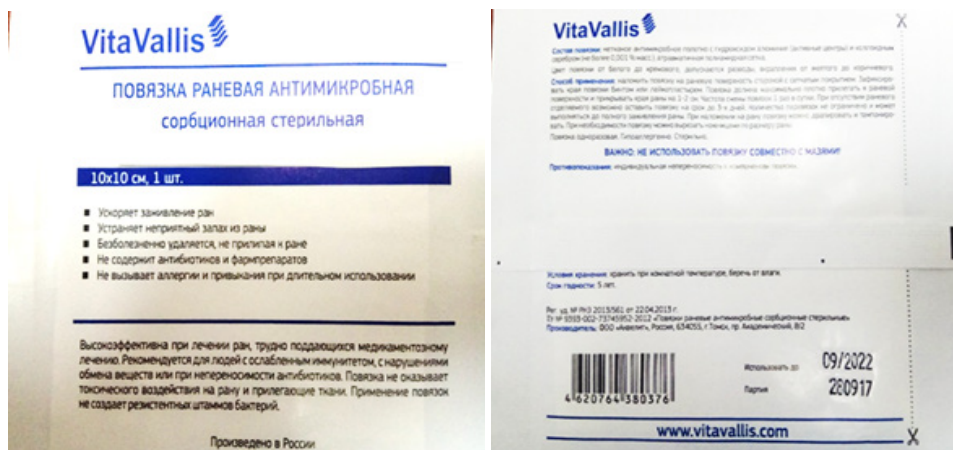


Рис. 1. Антимикробная сорбционная стерильная раневая повязка «Vita Vallis»

Материал выпускается в стерильной упаковке размером 10×10 см под названием: «Повязка раневая антимикробная сорбционная стерильная “Vita Vallis”». Сорбционно-аппликационная дренажная система изготавливается путем разрезания материала «ex tempore» в виде полосок, соответствующих диаметру и глубине раневой полости (рис. 2).

Для клинического применения между лепестками вырезанных полосок устанавли-

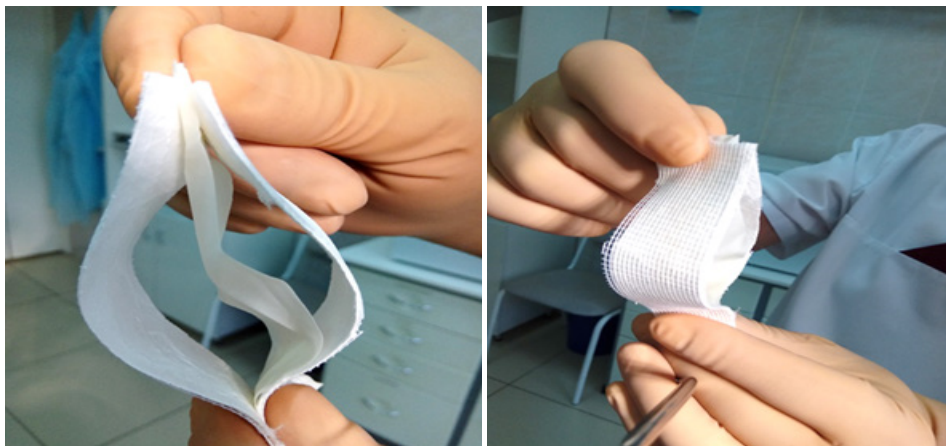
вается резиновая полоска аналогичного размера. Сконструированный дренажный комплекс устанавливается в раневую полость таким образом, чтобы сетчатая его поверхность прилегала к стенкам раневого канала, а резиновая полоска находилась между ними (Патент: ТЖ 950; МПК А61В17/00. Способ дренирования гнойной раны челюстно-лицевой области).

Резиновая полоска при данном способе выполняет эвакуаторную функцию свободного



лежащего гнойного экссудата, а на сетчатой поверхности материала избирательно адгезируются свободные, несвободные некротические массы и детрит, все это сопровождается мощной адсорбцией микроорганизмов и токсинов в их толщу. Замена дренажного комплекса по-

зволяет одновременно удалять всю скопившуюся массу, что способствует сокращению срока санации раневой полости. Для повышения сорбционной способности дренажного комплекса со стороны кожной раны дополнительно накладывается цельная повязка.



*Рис. 2. Способ изготовления сорбционно-аппликационной дренажной системы*

При проведении исследований оценка местного статуса основывалась на следующих показателях: характер и объем экссудата, сроки очищения раны, сохранение инфильтрации, появление грануляций, краевая эпителизация и сроки госпитализации.

Статистическую обработку проводили с использованием пакета программ STATISTICA 6.0. Количественные показатели выражались в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – выборочное среднее значение,  $m$  – среднестатистическая стандартная ошибка. Оценка показателей внутригрупповые и межгрупповые различия проводилось с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни, статистически значимыми различия считали при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты и их обсуждение**

Под наблюдением находились 60 пациентов: контрольная группа – 32 (53,3%), основная группа – 28 (46,7%). Пациентам основной группы в качестве дренажа поднадкостничного гнойного очага при острых гнойных одонтогенных периоститах челюстей применяли антимикробный сорбционный перевязочный материал «Vita Vallis».

Воспалительный процесс локализовался в области верхней челюсти у 27 (45,0%) пациентов: контрольная группа – 17 (28,3%), основная группа – 10 (16,7%); при этом поднадкостничный абсцесс формировался с вестибулярной стороны альвеолярного отростка у 20 (33,3%) человек: основная группа – 7 (11,7%), с небной стороны – у 7 (11,7%); основная группа – 3 (5,0%).

Острый гнойный одонтогенный периостит в области нижней челюсти выявлен у 33 (55,0%) пациентов: контрольная группа – 15 (25,0%), основная группа – 18 (30,0%). С вестибулярной стороны альвеолярного отростка нижней челюсти поднадкостничный абсцесс прослеживался у 27 (45,0%) пациентов: основная группа – 15 (25,0%), с язычной стороны – у 6 (8,0%); основная группа – 3 (5,0%).

Наиболее часто причиной острых гнойных одонтогенных периоститов, как на верхней, так и на нижней челюстях, являлся первый моляр: в 17 (28,3%) и 20 (33,3%) случаях соответственно. При лечении пациентов с острыми гнойными одонтогенными периоститами челюстей, наряду с дренированием гнойной раны полосками из салфеток «Vita Vallis», при необходимости производилось удаление «причинного» зуба, промывание лунки и раны растворами антисептиков, назначались общепринятые медикаментозные средства. В динамике у данной категории больных обращалось внимание на локализацию поднадкостничного гнояника, наличие асимметрии лица, локализацию инфильтрата в области альвеолярного отростка, общее самочувствие, исчезновение болей; помимо этого, оценивали степень и длительность экссудации, появление грануляций и сроки временной нетрудоспособности. К моменту выписки на работу через  $5,8 \pm 0,13$  дня боли проходили, припухлость и коллатеральный отек мягких тканей лица рассасывались, раны гранулировались и находились в стадии эпителизации (рис. 3, 4).





Рис. 3. Больная С. 24 года. Д/з: острый одонтогенный гнойный периостит верхней челюсти слева; а – до оперативного вмешательства; б – во время оперативного вмешательства (стрелкой указан дренирующий сорбент «Vita Vallis»)



Рис. 4. Больная С. 24 года. Состояние после оперативного вмешательства спустя 1 месяц (стрелкой указано вторичное заживление раны)

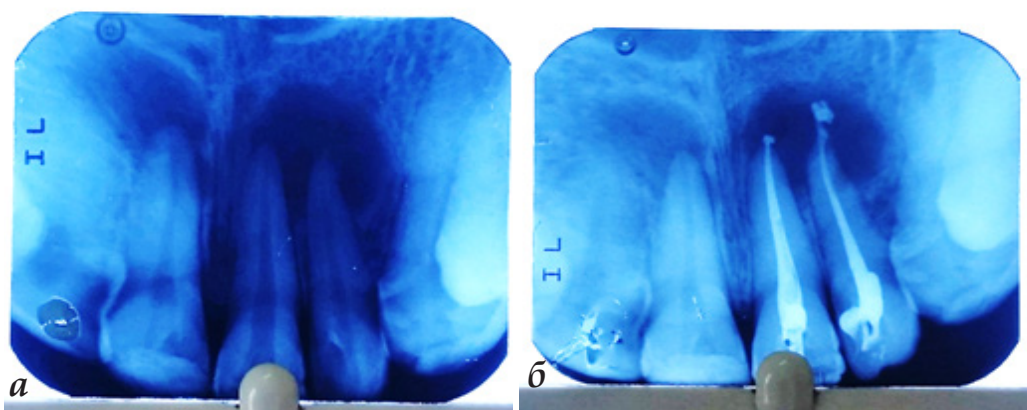


Рис. 5. Дентальная рентгенография больного: а – до консервативного лечения зубов; б – после консервативного лечения зубов

В результате проведенных исследований выявлено, что время очищения раны от гнойно-некротических масс, блокировка (завершение) процесса экссудации, рассасывание оте-

ков мягких тканей в зоне операционного поля, начало процесса грануляции и эпителизации ран у больных основной группы были меньше, чем у больных контрольной группы (табл.).

В группе контроля у данной категории больных признаки гнойной интоксикации организма сохранялись в течение длительного времени, обусловленные всасыванием токсинов и продуктов жизнедеятельности патогенных микроорганизмов, что предопределяло необходимость активного применения дезинтоксикационных и общеукрепляющих

средств с целью повышения общей резистентности организма. У основной группы больных с острыми одонтогенными гнойными периоститами челюстей применение антимикробного сорбционного материала на основе оксигидроксида алюминия и коллоидного серебра привело к уменьшению срока лечения на  $3,4 \pm 1,46$  суток ( $p < 0,05$ ).

Оценка течения раневого процесса  
у больных в обследуемых группах ( $M \pm m$ ), сут.

Показатель	Время очищения ран от гнойно-некротических масс	Время блокировки процесса экссудации	Время рассасывания отека мягких тканей в зоне операционного поля	Время появления грануляционных тканей в ране	Время появления краевой эпителизации	Сроки госпитализации
Основная группа, n=28	$2,0 \pm 0,15$	$3,2 \pm 0,38$	$3,6 \pm 0,15$	$4,10 \pm 0,12$	$5,8 \pm 0,13$	$6,8 \pm 0,12$
Контрольная группа, n=32	$3,1 \pm 0,45$	$4,8 \pm 0,23$	$6,0 \pm 0,35$	$6,2 \pm 0,20$	$7,8 \pm 0,25$	$10,2 \pm 0,35$

Средние сроки очищения ран от гнойных масс и блокировка процесса экссудации с использованием вышеуказанного сорбента ( $3,2 \pm 0,38$  суток) были достоверно короче ( $p < 0,05$ ), чем при традиционных методах ( $4,28 \pm 0,23$ ). Рассасывание коллатеральных отеков мягких тканей в зоне операционного поля и появление грануляций отмечено на  $4,10 \pm 0,12$  сутки ( $6,2 \pm 0,20$  – в контрольной группе клинического сравнения), сроки временной нетрудоспособности составляли  $6,8 \pm 0,12$  ( $10,2 \pm 1,58$  сутки соответственно – в группе контроля).

Наиболее динамичная нормализация общеклинических показателей получена у больных основной группы, о чём свидетельствуют полученные данные. У этой категории больных отмечалось снижение показателей лейкоцитов, СОЭ на  $3,2 \pm 0,18$  сутки, а в контрольной группе явное снижение этих показателей отмечалось лишь на 5-7-е сутки обследования и лечения.

#### Заключение

Использование антимикробного сорбционного перевязочного материала «Vita Vallis» на основе наноструктурных частиц оксигидроксида алюминия, модифициро-

ванного коллоидным серебром, существенно ускоряет процессы очищения ран от гнойно-некротических масс, микрофлоры и клеточного детрита, способствуя усиленной миграции клеток воспалительного инфильтрата и дальнейшей регенерации в очаге поражения. Использование данного материала при местном лечении гнойно-воспалительных процессов полости рта и челюстно-лицевой области способствует скорейшему выздоровлению, улучшению самочувствия больного и завершению (блокировке) местных признаков гнойно-воспалительного очага, что позволяет сократить сроки временной нетрудоспособности больных на  $3,4 \pm 1,46$  койко-дней ( $p < 0,05$ ). Разработанный и внедренный в практику сорбционный перевязочный материал для повышения комплексного лечения гнойных ран является высокоэффективным средством нового поколения. Отсутствие токсического, аллергического и раздражающего воздействия данного сорбента на окружающие ткани, высокие противовоспалительные и сорбционные свойства, простота и атравматичность его применения являются приоритетными

при выборе способа дренирования ран у больных с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 10, 11 см. в REFERENCES)

1. Винник Ю.С., Маркелов Н.М., Тюрюмин В.С. Современные методы лечения гнойных ран // Сибирское медицинское обозрение. 2013. №1. С. 18-24.
2. Кабисова Г.С. Сравнительный анализ эффективности современных форм дренирующих сорбентов в местном лечении гнойных ран лица и шеи // Вестник РГМУ. 2011. №4. С. 75-78.
3. Луценко В.Д., Шапошников А.А., Круть У.А. и др. Обоснование применения биоактивных сорбционно-гелиевых композиций при лечении гнойных ран // Новости хирургии. 2016. Т.24, №3. С. 222 – 226.
4. Медведев Ю.А., Гюнтер В.А., Харнас П.С. Применение эластических ретракторов при лечении больных с флегмонами челюстно-лицевой области // Российский стоматологический журнал. 2013. №4. С. 40-43.
5. Мирзоев М.Ш., Шакиров М.Н., Мирзозода Ш.М., Салимов Б.А. Комплексное лечение одонтогенных гнилостно-некротических флегмон челюстно-лицевой области в условиях жаркого климата Республики Таджикистан // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2016. №1. С. 38-42.
6. Нестеров А.В., Лебедев М.В., Захарова И.Ю. Частота и структура гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (по материалам отделения челюстно-лицевой хирургии Пензенской областной клинической больницы им. Н.Н. Бурденко) // Вестник Пензенского государственного университета. 2017. Т. 17, №1. - С. 65-72.
7. Серова А.Н., Пехенько В.Г., Тихонова И.Н. и др. Антимикробная активность перевязочного материала, импрегнированного коллоидным серебром // Сибирский медицинский журнал. 2012. №3. С. 137-141.
8. Тимофеев А.А. Профилактика гнойно-воспалительных осложнений в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии // Стоматолог-практик. 2015. №4. С. 34-36.
9. Фоменко А.Н., Пехенько В.Г., Тихонова И.Н., Бакина О.В. Оценка биологического действия перевязочного материала на основе полимерной матрицы и нано структурных частиц оксигидроксида алюминия // Сибирский медицинский журнал. 2013. №2. С. 103-107.

#### RESERENSES

1. Vinnik Yu. S., Markelov N. M., Tyuryumin V. S. Sovremennyye metody lecheniya gnoynykh ran [Modern

methods of treating purulent wounds]. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie – Siberian Medical Review*, 2013, No. 1, pp. 18-24.

2. Kabisova G. S. Sravnitelnyy analiz effektivnosti sovremennykh form dreniruyushchikh sorbentov v mestnom lechenii gnoynykh ran litsa i shei [Comparative analysis of the effectiveness of modern forms of draining sorbents in the local treatment of purulent wounds of the face and neck]. *Vestnik RGMU – Bulletin of Russian State Medical University*, 2011, No. 4, pp. 75-78.

3. Lutsenko V. D., SHaposhnikov A. A., Krut U. A. Obosnovanie primeneniya bioaktivnykh sorbtionno-gelievyykh kompozitsiy pri lechenii gnoynykh ran [Rationale for the use of bioactive sorption-helium compositions in the treatment of purulent wounds]. *Novosti khirurgii – News of Surgery*, 2016, Vol. 24, No. 3, pp. 222-226.

4. Medvedev Yu. A., Gyunter V. A., Kharnas P. S. Primenenie elasticheskikh retractorov pri lechenii bolnykh s flegmonami chelyustno-litsevoy oblasti [The use of elastic retractors in the treatment of patients with phlegmons of the maxillofacial region]. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal – Russian dentistry journal*, 2013, No. 4, pp. 40-43.

5. Mirzoev M. Sh., Shakirov M. N., Mirzozoda Sh. M., Salimov B. A. Kompleksnoe lechenie odontogennykh gnilostno-nekroticheskikh flegmon chelyustno-litsevoy oblasti v usloviyakh zharkogo klimata Respubliki Tadjikistan [Complex treatment of odontogenic putrefactive-necrotic phlegmons of the maxillofacial area in the hot climate of the Republic of Tajikistan]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya - Herald of postgraduate education in healthcare sphere*, 2016, No. 1, pp. 38-42.

6. Nesterov A. V., Lebedev M. V., Zakharova I. Yu. Chastota i struktura gnoyno-vospalitelnykh zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti (po materialam otdeleniya chelyustno-litsevoy khirurgii Penzenskoy oblastnoy klinicheskoy bolnitsy im. N.N. Burdenko) [The frequency and structure of pyoinflammatory diseases of the maxillofacial region (based on materials from the Department of Maxillofacial Surgery of the Penza Regional Clinical Hospital named after N.N.Burdenko)]. *Vestnik Penzenskogo gosudarstvennogo universiteta - Penza State University Bulletin*, 2017, Vol. 17, No.1, pp. 65-72.

7. Serova A. N., Pekhenko V. G., Tikhonova I. N. Antimikrobnaya aktivnost perevyazochnogo materiala, impregnirovannogo kolloidnym serebrom [Antimicrobial activity of a dressing impregnated with colloidal silver]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal - Siberian Medical Journal*, 2012, No. 3, pp. 137-141.

8. Timofeev A. A. Profilaktika gnoyno-vospalitelnykh oslozhneniy v khirurgicheskoy stomatologii i chelyustno-litsevoy khirurgii [Prevention of pyoinflammatory complications in dental surgery and maxillofacial surgery]. *Stomatolog-praktik – Dentist Practitioner*, 2015, No. 4, pp. 34-36.

9. Fomenko A. N., Pekhenko V. G., Tikhonova I. N., Bakina O. V. Otsenka biologicheskogo deystviya perevazochnogo materiala na osnove polimernoy matritsy i nano strukturnykh chastits oksigidroksida alyuminiya [Evaluation of the biological effect of a dressing based on a polymer matrix and nano-structural particles of aluminum oxyhydroxide]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal - Siberian Medical Journal*, 2013, No. 2, pp. 103-107.

10. Dragostin O. M., Samal S. K., Dash M., Lupascu F. New antimicrobial chitosan derivatives for wound dressing applications. *Carbohydrate Polymers*, 2016, Vol. 141 (4), pp. 28-40.

11. Glass G. E., Murphy R. F., Nanchahal G. J. Does negative pressure wound therapy influence subjacent bacterial growth? A systematic review. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*, 2017, Vol. 70 (8), pp. 1028-1037.

**Сведения об авторах:**

**Хушвахтов Дилшод Додарджонович** – соискатель кафедры челюстно-лицевой хирургии с детской соматологией ГОУ ИПОвСЗ РТ

**Мирзоев Мансурджон Шомирович** – зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии с детской соматологией ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н., доцент

**Хушвахтов Додарджон Иззатович** – ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии с детской соматологией ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Нарзулов Вали Алиевич** – зав. кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии ГОУ ИПОвСЗ РТ, к.м.н., доцент

**Контактная информация:**

**Хушвахтов Дилшод Додарджонович** – тел: +992 987432222; e-mail: dilshod\_.24@mail.ru



© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.831 – 007. 234; 616.8 – 085. 2/3

*Шарофиддинов И.А., Ганиева М.Т., Исокова М.Дж.,  
Рабоева Ш.Р., Абдуллоев А.Н.*

## ВОПРОСЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

Кафедра неврологии и основ медицинской генетики ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

*Sharofiddinov I.A., Ganieva M.T., Isokova M.J.,  
Raboeva Sh.R., Abdulloev A.N.*

## ISSUES OF DRUG TREATMENT AND SOCIAL REHABILITATION OF SICK CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Department of Neurology and Fundamentals of Medical Genetics of the State Education Establishment "Avicenna Tajik State Medical University"

---

**Цель исследования.** Оценка эффективности медикаментозной терапии и физической реабилитации детей с детским церебральным параличом.

**Материал и методы.** В детском неврологическом отделении ГУ НМЦ Республики Таджикистан с 2011 по 2016 гг. наблюдались 1344 больных с детским церебральным параличом. Больные распределены на две группы: 1 - 1071 ребенок в возрасте до 7 лет, 2 - 273 ребенка в возрасте 8-15 лет. У больных с ДЦП отмечались различной степени нарушения двигательной сферы, речи, интеллекта, расстройства концентрации внимания, судорожные приступы.

**Результаты.** Всем больным проведены комплексные реабилитационные мероприятия: медикаментозное лечение (10-30 мл церебролизина на 200,0 мл 0,9% натрия хлора или 5% - 200 мл глюкозы; при генерализованной спастичности перорально – мидокалм: до 7-летнего возраста 5 мг/кг, старше - 2-4 мг/кг в три приёма; препараты, улучшающие мозговое кровообращение – стугерон, кавинтон, танакан; витаминотерапия), лечебная физкультура, массаж, физиотерапевтические процедуры, логопедические и нейропсихологические занятия.

**Заключение.** Благодаря методикам восстановительного лечения двигательных, речевых и психических функций у детей, прежде всего первых 2-4 лет жизни, с ДЦП значительно возросли возможности улучшения деятельности центральной нервной системы.

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, двигательные нарушения, реабилитационные мероприятия

**Aim.** Evaluation of the effectiveness of drug therapy and physical rehabilitation of children with cerebral palsy.

**Material and methods.** In the children's neurological department of the National Medical Center of the Republic of Tajikistan from 2011 to 2016, 1344 patients with infantile cerebral palsy were observed. The patients were divided into two groups: 1 - 1071 children under the age of 7 years, 2 - 273 children aged 8-15 years. Patients with cerebral palsy showed varying degrees of impairment of the motor sphere, speech, intelligence, disorders of concentration, convulsive seizures.

**Results.** All patients underwent complex rehabilitation measures: drug treatment (10-30 ml of cerebrolysin per 200.0 ml of 0.9% sodium chlorine or 5% - 200 ml of glucose; with generalized spasticity, oral - midocalm: up to 7 years of age 5 mg / kg, older - 2-4 mg / kg in three doses; drugs that improve cerebral circulation - stugeron, cavinton, tanakan; vitamin therapy), physiotherapy, massage, physiotherapy procedures, speech therapy and neuropsychological exercises.

**Conclusion.** Thanks to the methods of restorative treatment of motor, speech, and mental functions in children, especially in the first 2-4 years of life, with cerebral palsy, the possibilities for improving the activity of the central nervous system have significantly increased.

**Key words:** cerebral palsy, motor disorders, rehabilitation measures

---

### Актуальность

За последние годы отмечается рост числа детей с поражением центральной нервной системы. Одним из наиболее распространенных заболеваний центральной нервной системы является детский церебральный паралич (ДЦП) – полиэтиологическое заболевание, возникающее в результате повреждения мозга на ранних этапах онтогенеза и проявляющееся различными двигательными нарушениями, неспособностью сохранять нормальную позу, выполнять произвольные движения чаще из-за спастичности в конечностях, речевыми и психическими расстройствами. Заболевание развивается при поражении ЦНС в перинатальном и раннем постнатальном периодах или вследствие аномалии развития головного мозга. По данным ВОЗ, частота ДЦП в педиатрической популяции в мире варьирует в диапазоне от 2 до 5 случаев на 1000, в России составляет 2,6-2,7 на 1000 новорожденных, в Европейских странах 1,4-3,0 на 1000, в США 3,0-5,1 на 1000. Среди больных отмечено преобладание мальчиков 1,9:1,0 [1, 3, 7, 9].

Этиология складывается из любого рода патологических воздействий, способных нарушить физиологический нейроонтогенез головного мозга и вызвать органические структурные или функциональные нарушения в результате поражения центрального мотонейрона и (или) нейронов экстрапиримидной системы в перинатальном периоде. В последнее время обращается внимание на роль апоптоза в развитии тяжелой перинатальной неврологической патологии. Часто при этой патологии страдают процессы миелинизации, происходит их задержка, в тяжелых случаях – демиелинизация. Мультифакториальность этиологии и сложность патогенеза болезни затрудняют эффективность лечения. Поэтому ДЦП занимает первое место среди других болезней нервной системы, ведущих к инвалидности [2, 4, 5, 6, 8, 9].

В связи с вышеизложенным, при лечении больных ДЦП особый акцент делают на улучшении мозгового кровоснабжения и мышечной ткани, нормализацию мышечного тонуса, уменьшение дистрофических изменений в пораженных мышцах, уменьшение контрактур и, особенно, на коррекцию когнитивных функций и артикуляционного аппарата, что влияет на повышение качества жизни больного [1, 2, 4, 5, 9].

### Цель исследования

Оценка эффективности медикаментозной терапии и физической реабилитации

больных детей с детским церебральным параличом.

### Материал и методы исследования

В детском неврологическом отделении ГУ НМЦ Республики Таджикистан с 2011 по 2016 гг. под нашим наблюдением находились 1344 больных с детским церебральным параличом, из них 896 мальчиков и 448 девочек. Возраст пациентов варьировал от 1 года до 15 лет. Все больные были разделены на две группы. Первую группу составляли пациенты в возрасте до 7 лет – 1071 ребенок, вторую группу – 273 ребенка в возрасте 8-15 лет.

Всем проведено комплексное обследование: сбор анамнеза, клинико-неврологическое и лабораторно-инструментальное исследование. Больные осмотрены окулистом, педиатром и логопедом. Проведено комплексное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение.

### Результаты и их обсуждение

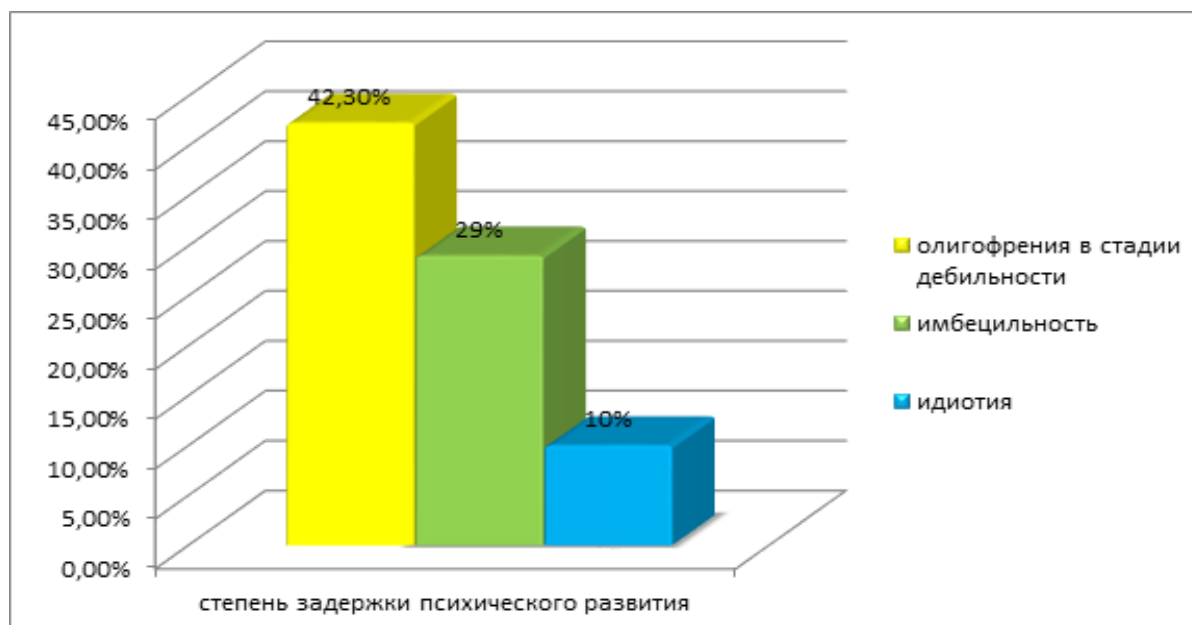
При обследовании в обеих группах выявлены следующие особенности: у больных с ДЦП отмечаются различной степени нарушения двигательной сферы, нарушения речи, интеллекта, расстройства концентрации внимания, судорожные приступы. Наиболее значительными для больных с ДЦП в социальном плане наряду с двигательными нарушениями (100%) являются нарушения интеллекта и артикуляции речи (76%). Большую половину больных составили сельские жители – 926 (68,8%) детей, из города было 418 (31,2%). Из всех форм ДЦП больше было больных с двойной гемипаретической формой (498) (мальчиков 337, девочек 161), с гемипаретической формой был 401 ребенок (мальчиков 253, девочек 148), с синдромом Литтля – 304 ребенка (мальчиков 208, девочек 96), атонико-астатической формой болел 141 ребенок (мальчиков 98, девочек 43).

У 48% больных наблюдалась симптоматическая эпилепсия. У всех больных с ДЦП отмечалась задержка психического развития различной степени: у 42,3% больных – олигофрения в стадии дебильности, у 29% – имбецильность и у 10% больных – идиотия (рис.).

При логопедическом обследовании у 67,4% больных отмечается дизартрия, у 7,04% – анартрия, у 1,51% больных – заикание, у 18,7% больных речь и умственные способности были в пределах нормы. У 6,03% больных наблюдалась педагогическая запущенность. Дизартрия, в основном, наблюдалась у больных с двойной гемипаретической формой и

у некоторых больных с гемипаретической формой ДЦП. У детей с тяжелой степенью двойной гемиплегической формы ДЦП (7,4%) отмечалась непонятная речь – тяжелая степень звукопроизношения. У них была спастико-ригидная форма дизартрии. У 6,0% больных звукопроизношение было

понятно только близким или окружающим (форма дизартрии спастико-паретическая). Анартрия наблюдалась у больных с атонико-астатической и тяжелой степенью гемиплегической формой ДЦП. У 1,51% больных с диплегической и гемипаретической формами ДЦП имелось заикание.



*Степень задержки психического развития детей с ДЦП*

Всем больным были проведены комплексные реабилитационные мероприятия: медикаментозное лечение (10-30 мл церебролизина на 200,0 мл 0,9% натрия хлорида или 5% - 200 мл глюкозы; при генерализованной спастичности перорально мидокалм – до 7-летнего возраста 5 мг/кг, старше 7-летнего возраста - 2-4 мг/кг массы тела в три приёма; препараты улучшающие мозговое кровообращение, – стугерон, кавинтон, танакан; витаминотерапия), лечебная физкультура, массаж, физиотерапевтические процедуры, логопедические и нейропсихологические занятия.

У больных 1-й группы при проведении реабилитационных мероприятий отмечалась положительная динамика в неврологической сфере. В результате проведенных медикаментозных и физиотерапевтических процедур улучшилась двигательная сфера детей, нормализовался мышечный тонус, расширились бытовые навыки самообслуживания. Дети стали самостоятельно брать руками игрушки, ложку, стали передвигаться при помощи посторонних. А также улучшились высшие корковые функции, речь становилась понятной сначала близким и окружающим, через год - более плавной и внятной. Во второй группе больных отмечались лишь незначитель-

ные улучшения в динамике. Но речь у них оставалась дизартричной, спастика мышц сохранялась, что затрудняло хождение, передвижение и самообслуживание.

#### **Заключение**

Таким образом, благодаря разработкам многочисленных методик восстановительного лечения двигательных, речевых и психических функций, прежде всего у детей первых 2-4 лет жизни, с ДЦП значительно возросли возможности улучшения деятельности центральной нервной системы. При начатой в первые годы жизни адекватной и систематической восстановительной терапии у 60-70% детей отмечается улучшение двигательной и психической сфер. Но возможности реабилитационного лечения у детей с ДЦП 4-10 лет, уже ставших инвалидами, значительно меньшие, чем у детей раннего возраста.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### **ЛИТЕРАТУРА (пп. 6, 7 см. в REFERENCES)**

1. Гребенникова О.В., Заваденко А.Н., Рогаткин С.О. и др. Клинико-физиологическое обоснование и оценка эффективности лечения детей с перинатальными гипоксически-ишемическим поражением центральной

нервной системы. //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 2013. Т. 111, №4. С. 63-67.

2. Детская неврология. Клинические рекомендации / под. ред. В. И. Гузевой. М.: Специальное издательство медицинских книг, 2014. С. 74-100.

3. Ионова С.Н. Первичные и вторичные нарушения речи при ДЦП. Методические рекомендации /под ред. С.Н. Ионовой. М.: Медицина, 2015. 6 с.

4. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. М.: МЕДПресс-информ, 2013. 286 с.

5. Умнов В.В., Умнов Д.В. Особенности патогенеза, клиники и диагностики эквино-плано-вальгусной деформации стоп у больных детским церебральным параличом. //Журнал травматологии и ортопедии. 2013. №1 (67). С.93-98.

5. Umnov V. V., Umnov D. V. Osobennosti patogeneza, kliniki i diagnostiki ekvino-plano-valgusnoy deformatsii stop u bolnykh detskim tserebralnym paralichom [Features of the pathogenesis, clinical picture and diagnosis of equino-plano-valgus deformity of the feet in patients with infantile cerebral palsy]. *Zhurnal travmatologii i ortopedii – Journal of Traumatology and Orthopedics*, 2013, No. 1 (67), pp. 93-98.

6. Zelnik N., Konopnicki M., Bennett-Back O. Risk factors for epilepsy in children with cerebral palsy. *European Journal of Paediatric Neurology*, 2013, Vol. 14 (1), pp. 67-72.

7. Ravenni R., De Grandis D., Mazza A. Conversion ratio between Dysport and Botox in clinical practice: an overview of available evidence. *Neurological Sciences*, 2013, Vol. 34 (7), pp. 1043-1048.

## REFERENCES

1. Grebennikova O. V., Zavadenko A. N., Rogatkin S. O. Kliniko-fiziologicheskoe obosnovanie i otsenka effektivnomti lecheniya detey s perinatalnyi gipoksicheski-ishemicheskim porazheniem tsentralnoy nervnoy sistemy [Clinical and physiological substantiation and evaluation of the effective treatment of children with perinatal hypoxic-ischemic lesions of the central nervous system]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S.Korsakova – Journal of Neurology and Psychiatry named after S. S. Korsakov*, 2013, Vol. 111, No. 4, pp. 63-67.

2. *Detskaya nevrologiya. Klinicheskie rekomendatsii. Pod. red. V. I. Guzevoy* [Children's neurology. Clinical guidelines. Under. ed. V.I. Guzeva]. Moscow, Spetsialnoe izdatelstvo meditsinskikh knig Publ., 2014. 74-100 p.

3. Ionova S. N. *Pervichnye i vtorichnye narusheniya rechi pri DTSP. Metodicheskie rekomendatsii* [Primary and secondary speech disorders in cerebral palsy. Guidelines]. Moscow, Meditsina Publ., 2015. 6 p.

4. Palchik A. B., Shabalov N. P. *Gipoksicheski-ishemicheskaya entsefalopatiya novorozhdennykh* [Hypoxic-ischemic encephalopathy of the newborn]. Moscow, MEDPress-inform Publ., 2013. 286 p.

## Сведения об авторах:

**Шарофиддинов Имомиддин Аслиевич** – ассистент кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино

**Ганиева Манижа Тимуровна** – зав. кафедрой неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино, к.м.н.

**Исокова Мухайё Джурабоевна** – старший преподаватель кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино

**Рабоева Шоира Рашидовна** – ассистент кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино

**Абдуллоев Ахмадджон Негматуллоевич** – лаборант кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино

## Контактная информация:

**Шарофиддинов Имомиддин Аслиевич** – тел.: +992 93 503 19 82; e-mail: imomiddin70@mail.ru



Эмомалиев Д.Г., Касымов О.И.

## КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

Кафедра дерматовенерологии с курсом косметологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

Emomaliev D.G., Kasymov O.I.

## CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL EFFICIENCY OF IMMUNOMODULATORY THERAPY IN PATIENTS WITH PSORIASIS

Department of Dermatology and Cosmetology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

**Цель исследования.** Определить клинико-иммунологическую эффективность тимогара в комплексном лечении больных псориазом.

**Материал и методы.** Обследовано 120 больных псориазом (74 мужчины, 46 женщин) в возрасте от 16 до 64 лет. Наследственно-обусловленный (I тип) вариант заболевания обнаружен у 45,8% (n = 55) больных, спорадический (II тип) – у 54,2% (n = 65). В зависимости от использованных методов лечения больные разделены на 2 группы. Первая группа (50 больных) получила лечение обычными средствами (гемосол, глюконат кальция, тиосульфат натрия) и УФ облучение длиной волны 280-320 нм, вторая (70 больных) – дополнительно тимогар по 1,0 мл в/м ежедневно, в течение 10 дней.

Методы исследования: клинические, биохимические, иммунологические, статистические.

**Результаты.** Иммуностимулирующая терапия с применением тимогара показала в 1,6 раза (p < 0,05) лучшие результаты, чем традиционная: положительные результаты (клиническое выздоровление и значительное улучшение) получены у 70% больных против 44%, на 5,6 дня (p < 0,05) сократилась продолжительность стационарного лечения, нормализовались в 4 раза больше измененных иммунологических и в 2 раза - липидных показатели.

**Заключение.** Тимогар рекомендуется для лечения больных псориазом.

**Ключевые слова:** псориаз, иммунологические и липидные показатели, лечение, тимогар

**Aim.** To determine clinical and immunological effectiveness of Timogar in the complex treatment of patients with psoriasis.

**Material and methods.** 120 patients with psoriasis (74 men, 46 women) aged 16 to 64 years examined. Hereditary (type I) variant of the disease was found in 45,8% (n = 55) patients, sporadic (type II) - in 54,2% (n = 65). Patients are divided into 2 groups depending on the methods of treatment used. The first group (50 patients) received treatment with conventional means (Hemosol, calcium gluconate, sodium thiosulfate) and UV irradiation with a wavelength of 280-320 nm, the second (70 patients) - additionally Timogar, 1,0 ml / m daily, for 10 days.

Methods: clinical, immunological, statistical.

**Results.** Immunomodulatory therapy using Timogar showed 1,6 times (p < 0,05) better results than the traditional one: positive results (clinical recovery and significant improvement) were obtained in 70% of patients versus 44%, by 56 days (p < 0,05) decreased the duration of inpatient treatment, normalized 4 times more than the altered immunological and 2 times more lipid indicators.

**Conclusion.** Timogar is recommended for the treatment of patients with psoriasis.

**Key words:** patients of psoriasis, immunological and lipids indicators, treatment, Timogar

### Актуальность

Псориаз имеет широкое распространение во всех странах мира. Популяционная частота

та дерматоза в разных климатических зонах мира сильно различается, составляя 2-3% в Европейских странах и США и только 0,2-

0,5% - в странах Азии; удельный вес псориаза в общей структуре дерматозов составляет 5-12% [4, 7].

В настоящее время псориаз рассматривается как аутоиммунное заболевание, в его патогенезе важнейшую роль играют Т-клетки, выраженная инфильтрация которых в эпидермисе сопровождается их повышенной функциональной активностью. Важное значение в патогенезе заболевания имеют различные цитокины, в первую очередь ИЛ-12 и ИЛ-23, продуцируемые дендритными клетками (клетки Лангерганса) [3, 6]. В последние годы показано, что на разные этапы иммунологических нарушений оказывают влияние изменения липидного обмена, которые приводят к нарушению целостности биологических мембран, в том числе и клеток иммунной системы [8].

На основании семейного анамнеза и начала (дебюта) заболевания многие дерматологи различают два типа псориаза. I тип определяется как генетически-отягощенный (почти у 2/3 больных есть родственники 1-ой линии, страдающие псориазом), который отличается ранним дебютом дерматоза (в возрасте 10-25 лет). II тип псориаза (спорадический) у большинства больных начинается после 40 лет жизни и характеризуется, в основном, непрогнозируемым, т.е. спорадическим течением [2]. В настоящее время установлено, что генетический компонент в развитии псориаза составляет 60-70%, средовые – 30-40%.

Лечение больных псориазом до настоящего времени составляет сложную задачу. В терапии тяжелых и среднетяжелых форм псориаза наибольшую эффективность демонстрируют иммуносупрессанты (метотрексат, циклоспорин, ПУВА – терапия) [9]. В последние годы широкое распространение и высокую эффективность показывают иммунобиологические препараты – анти-ФНО- $\alpha$  антитела (инфликсимаб, адалимумаб, устекинумаб, этанерцепт и др.) [5]. Однако наличие относительно большого количества побочных действий, нередко тяжелых (метотрексат, циклоспорин), высокая стоимость и отсутствие в продаже (иммунобиологические препараты) ограничивают их использование. До настоящего времени не утратили своего значения и другие иммуноотропные средства, в том числе цитомедины тимуса (тактивин, тималин, тимоген, тимоцин и др.) [1].

#### **Цель работы**

Изучить клинко-иммунологическую эффективность тимогара в комплексном лечении больных псориазом.

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

Проведено обследование и лечение 120 больных с распространенным вульгарным псориазом. 55 (45,8%) пациентов страдали I (генетически-отягощенным, семейным) типом заболевания, средний возраст больных составил  $31,4 \pm 1,7$  лет. Мужчин было 37 (67,3%) человек, женщин – 18 (32,7%), соотношение 2,1:1.

Спорадический (непостоянный, проявляющийся от случая к случаю), II тип псориаза (среди родственников первой линии нет больных псориазом), выявлен у 65 (54,2%) больных. Мужчин было 37 (30,8%) больных, женщин – 28 (23,3%), соотношение 1,3:1. Возраст пациентов в среднем составил  $38,8 \pm 1,6$  лет, что достоверно ( $p < 0,02$ ) больше, чем у больных I типом заболевания.

Оценку тяжести псориаза проводили по определению индекса PASI (Psoriasis Area and Severity Index), который широко используется в клинических и научных исследованиях. Индекс PASI оценивается с учетом распространенности (площади) поражения в определенной области тела и степени выраженности клинических признаков псориаза (эритема, инфильтрация, шелушение). Значение индекса PASI менее 8 оценивается как легкое течение псориаза, от 8 до 12 – средняя степень тяжести дерматоза, 13-17 – относительно тяжелое течение, 18 и выше – тяжелая форма заболевания. Уменьшение индекса PASI в конце лечения на 75% и более (или индекс PASI менее 8) указывает на значительное улучшение.

Исследование иммунного статуса больных включало определение в периферической крови содержания лимфоцитов (абсолютное и относительное количество), CD3-(Т-общие), CD4-(Т хелперы), CD8-(Т супрессоры), CD19-(В-) лимфоцитов, показателей гуморального иммунитета - сывороточных IgA, IgM, IgG, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), фагоцитарную активность лейкоцитов (ФАЛ) и фагоцитарное число (ФЧ).

Содержание CD3, CD4, CD8, CD19 лимфоцитов определялось иммунофлуоресцентным способом, используя набор моноклональных и поликлональных антител, IgA, IgM, IgG – иммуноферментным методом, ЦИК – методом Ю.А. Гриневича и А.И. Алферова (1981), ФЧ и ФАЛ – Н.А. Park (1972).

Концентрацию провоспалительных (ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ ) и противовоспалительных (ИЛ-10) цитокинов в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием тест-систем «ИФА-БЕСТ».

Определение количества общего холестерина, липопротеидов низкой плотности

(ЛПНП) и особо низкой плотности (ЛПОНП) проводилось ферментативным методом, триглицеридов – фотометрическим методом (Biolatest Pliva-Lachema Diagnostika CZ).

В контрольную группу вошли 30 здоровых лиц в возрасте от 18 до 60 лет.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась методом вариационной статистики с использованием прикладных программ «STATISTICA 6.0 for Windows» (StatSoft Inc., 2001). Определяли величину средней арифметической ( $M$ ) и ошибки средней ( $m$ ). Для определения разницы между показателями использовался критерий Стьюдента. При значении ( $p$ ) менее 0,05 разница считалась достоверной.

### Результаты и их обсуждение

Большинство больных семейным псориазом (70,9%,  $n = 39$ ) были в возрасте до 40 лет, а большинство больных спорадическим (64,6%,  $n = 42$ ) – старше 40 лет. У большинства пациентов семейным псориазом (69,1%,  $n = 38$ ) первые проявления болезни начались в возрасте до 20 лет, у 12 (21,8%) – в возрасте от 21 до 30 лет, у 5 (9,1%) – старше 30 лет. Дебют I типа заболевания среди пациентов старше 40 лет не отмечен.

У большинства больных спорадическим псориазом (64,6%,  $n = 42$ ) дебют его произошел в возрасте старше 40 лет, у 23 (35,4%) – в возрасте от 20 до 40 лет. До 20-летнего возраста II тип псориаза у больных не проявился.

Больные с обоими типами псориаза страдали дерматозом от 3-4 месяцев до 20 и более лет. Продолжительность болезни у пациентов семейным псориазом составила в среднем  $15,8 \pm 1,3$  лет и была достоверно больше, чем у больных с II типом заболевания ( $10,2 \pm 1,0$  лет,  $p < 0,01$ ).

У большинства больных I ( $n=36$ ) и II ( $n=41$ ) типами псориаза рецидивы дерматоза происходили в осенне-зимний период года (соответственно у 65,5% и 63,1%). У 10,9% пациентов с семейным псориазом и 10,8% – со спорадическим обострения приходились на весенне-летний период года. Примерно у четверти больных обоими типами псориаза обострения дерматоза возникали не зависимо от сезона года (внесезонная форма).

Течение псориаза у всех больных носило рецидивирующий характер. Длительность ремиссии дерматоза у больных с II типом продолжалась в среднем  $6,6 \pm 0,5$  месяцев, среди пациентов генетически-отягощенным –  $5,6 \pm 0,6$  месяцев.

Прогрессирующей стадией заболевания страдали 37 (67,2%) больных генетически-обусловленным типом псориаза, стационарной – 18 (32,8%), среди пациентов спорадическим

типом заболевания – соответственно 41 (63,1%) и 24 (36,9%).

Папулезно-бляшечная клиническая форма псориаза наблюдалась у 32 (58,2%) больных I типом заболевания, лентикулярно-нуммулярная – у 23 (41,8%), среди больных II типом – соответственно у 36 (55,4%) и 29 (54,6%).

В обеих группах несколько чаще преобладали служащие (25,4% среди пациентов семейным псориазом и 23,1% – спорадическим) и трудовые мигранты (20% и 21,5% соответственно). Рабочих, сельскохозяйственных работников и бизнесменов в обеих группах было примерно одинаково. Среди пациентов наследственно-обусловленным псориазом учащиеся и студенты выявлены в 2,4 раза больше, чем среди пациентов с II типом заболевания, а пенсионеров, наоборот, в 4,3 раза больше среди пациентов с II типом дерматоза.

Городские жители среди пациентов с I и II типами псориаза составили большинство (соответственно 61% и 65%) по сравнению с сельскими (39% и 35%).

На важную роль различных экзогенных и эндогенных факторов в возникновении, а в дальнейшем и рецидивах псориаза указали соответственно 61,8% и 56,9% больных с I и II типами дерматоза (табл. 1).

Как видно из данных таблицы 1, ведущую роль среди факторов риска при обоих типах псориаза занимает нервный стресс (соответственно у 40% и 49,2% больных I и II типами дерматоза), причем для пациентов со спорадическим типом заболевания стрессовые состояния играют на 23% большую роль, чем для пациентов с наследственно-обусловленным псориазом.

Среди других экзогенных факторов установлено примерно одинаковое значение при обоих типах псориаза инфекционных заболеваний (бактериальных, ОРВИ, тонзиллит, герпетическая инфекция, острая кишечная инфекция), длительного переохлаждения, физических травм и травм кожи, лекарственных средств, алкоголя и пищевых излишеств.

У 38,2% больных с семейным псориазом и 43,1% – спорадическим факторы риска развития псориаза не установлены.

Соматическая патология у больных обоими типами псориаза встречалась с одинаковой частотой: у 85,5% ( $n=47$ ) больных с I типом заболевания и 90,8% ( $n=59$ ) – II. У пациентов спорадическим типом дерматоза частота сопутствующей патологии отмечалась чаще, чем при семейном типе. Заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца) среди больных спорадическим псориазом

выявлены в 2,1 раза чаще, чем у пациентов генетически-отягощенным типом болезни (соответственно у 30,8% и 14,5% больных,  $p<0,02$ ), патология дыхательной системы и уха, горла и носа (хронический тонзиллит, гайморит) – в 1,7 раза (у 27,7% и 16,4% пациентов,  $p<0,02$ ), заболевания органов пищеварительной системы (хронический гастрит, гастродуоденит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический холецистит, гепатит, панкреатит) – в 1,4 раза (у 40% и 29,1% больных,  $p<0,05$ ), мочевыводящих путей (нефролитиаз, хронический пиелонефрит) – на 27% (у 23,1% и

18,2%). Глистная инвазия (острицы, аскариды, карликовый цепень, лямблии и др.), наоборот, у больных I типом псориаза выявлены в 1,6 раза чаще, чем у больных с II (соответственно у 38,2% и 23,1% больных,  $p<0,02$ ), Заболевания эндокринных органов (эндемический зоб, сахарный диабет), генитальной системы (хронический простатит, аденома предстательной железы, восходящие заболевания органов малого таза у женщин), аллергозы (ринит, конъюнктивит, аллергодерматозы) встречались с примерно одинаковой частотой (различия статистически недостоверны).

Таблица 1

*Частота выявления факторов,  
способствующих возникновению и обострению псориаза*

Провоцирующий фактор	I тип псориаза (n = 55)		II тип псориаза (n = 65)	
	абс.	%	абс.	%
Нервный стресс	22	40	32	49,2
Травмы (кожи, физические)	3	5,4	5	7,7
Переохлаждение	6	10,9	8	12,5
Инфекционные заболевания	7	12,7	9	13,8
Лекарственные препараты	4	7,3	5	7,7
Алкоголь	3	5,4	5	7,7
Пищевые продукты	5	9,1	5	7,7
Причина не ясна	21	38,2	28	43,1

Оценка тяжести псориаза проведена с учетом значения индекса PASI и приведена в таблице 2.

Как видно (табл. 2), распространенными, протекающими со средней степенью тяжести клинического течения формами заболевания (значение индекса PASI от 8-12) страдали примерно одинаковое количество больных обоими типами псориаза (соответственно 40%, n=22 и 38,5%, n=25). Среди

пациентов с I типом заболевания относительно тяжелые (значение индекса PASI от 13 до 17) и тяжелые (индекс PASI от 18 и выше) варианты заболевания встречались значительно чаще (в 1,37 раза,  $p<0,05$ ), чем среди пациентов II типом дерматоза (соответственно у 29,4%, n=16 и 21,5%, n=14 больных). В среднем значение индекса PASI у больных I типом псориаза составило  $11,2\pm1,0$ , у больных II типом –  $9,5\pm0,9$ .

Таблица 2

*Значение индекса PASI у больных I и II типами псориаза*

Значение индекса PASI	Больные с I типом		Больные с II типом	
	абс.	%	абс.	%
2-4	5	9,1	9	13,8
5-7	12	21,8	17	26,1
8-12	22	40	25	38,5
13-17	10	18,2	9	13,8
18-22	4	7,3	4	6,1
23-27	2	3,6	1	1,5
Всего	55	100	65	100



Состояние иммунологических показателей у больных разными типами псориаза приведено в таблице 3.

Данные таблицы 3 свидетельствуют, что иммунологические нарушения у больных обоими типами псориаза схожи, однако у больных с I типом заболевания они более выражены, что определяется большей, по сравнению с данными больных II типом, степенью отклонения достоверно измененных иммунологических показателей от данных контрольной группы. Так, содержание CD3 лимфоцитов у больных с I типом дерматоза

по отношению к данным контрольной группы уменьшилось на 31%, CD4 лимфоцитов – на 42%, CD8 лимфоцитов – на 40%, ФАЛ – на 45%, ФЧ – на 72%, ИЛ-10 – на 57%. У пациентов со спорадическим псориазом эти данные уменьшились менее значительно – соответственно на 16%, 18%, 14%, 32%, 29% и 25%. Количество IgA у больных с I типом псориаза было значительно увеличено – на 73%, IgM – на 57%, IgG – на 75%, ЦИК – на 57%, ФНО- $\alpha$  – на 73%, ИЛ-6 – на 113%, у больных II типом – менее (IgA – на 48%, IgM – на 36%, IgG – на 37%, ЦИК – на 30%, ФНО- $\alpha$  – на 41%, ИЛ-6 – на 63%).

Таблица 3

Состояние иммунологических показателей больных с разными типами псориаза

Показатели	Контрольная группа	Типы псориаза	
		I (n = 55)	II (n = 65)
Лимфоциты, $\times 10^9$	1,75 $\pm$ 0,15	1,53 $\pm$ 0,14	1,83 $\pm$ 0,15
Лимфоциты, %	30,6 $\pm$ 2,1	25,8 $\pm$ 2,0	29,1 $\pm$ 2,1
CD3 (Т-общие), %	72,4 $\pm$ 3,3	55,3 $\pm$ 2,5 <sup>4</sup>	62,1 $\pm$ 2,4 <sup>2</sup>
CD4 (Т-хелперы), %	44,7 $\pm$ 2,2	31,5 $\pm$ 2,1 <sup>4 (1)</sup>	37,9 $\pm$ 2,2 <sup>1</sup>
CD8 (Т-супрессоры), %	27,8 $\pm$ 1,8	19,9 $\pm$ 1,7 <sup>3</sup>	24,2 $\pm$ 1,8
CD4 / CD8	1,61 $\pm$ 0,13	1,58 $\pm$ 0,14	1,57 $\pm$ 0,15
CD19 (В-лимф.), %	13,3 $\pm$ 0,9	16,2 $\pm$ 1,2	14,5 $\pm$ 1,1
IgA, г/л	1,85 $\pm$ 0,12	3,21 $\pm$ 0,24 <sup>4</sup>	2,74 $\pm$ 0,21 <sup>3</sup>
IgM, г/л	1,66 $\pm$ 0,12	2,61 $\pm$ 0,21 <sup>4</sup>	2,26 $\pm$ 0,19 <sup>2</sup>
IgG, г/л	13,2 $\pm$ 1,0	23,1 $\pm$ 1,7 <sup>4 (2)</sup>	18,1 $\pm$ 1,4 <sup>2</sup>
ЦИК, г/л	2,67 $\pm$ 0,19	4,18 $\pm$ 0,24 <sup>4 (1)</sup>	3,48 $\pm$ 0,22 <sup>2</sup>
ФАЛ, %	77,5 $\pm$ 5,8	53,6 $\pm$ 4,6 <sup>3</sup>	58,9 $\pm$ 4,8 <sup>2</sup>
ФЧ	6,2 $\pm$ 0,5	3,6 $\pm$ 0,4 <sup>3</sup>	4,8 $\pm$ 0,5 <sup>1</sup>
ФНО- $\alpha$ пг/мл	7,96 $\pm$ 0,51	13,75 $\pm$ 0,86 <sup>4 (1)</sup>	11,26 $\pm$ 0,82 <sup>2</sup>
ИЛ-6 пг/мл	2,47 $\pm$ 0,17	5,27 $\pm$ 0,32 <sup>4 (1)</sup>	4,13 $\pm$ 0,28 <sup>4</sup>
ИЛ-10 пг/мл	6,88 $\pm$ 0,45	4,37 $\pm$ 0,33 <sup>4 (1)</sup>	5,42 $\pm$ 0,36 <sup>1</sup>

Примечание: достоверность различия к показателям контрольной группы: 1 –  $p < 0,05$ ; 2 –  $p < 0,02$ ; 3 –  $p < 0,01$ ; 4 –  $p < 0,001$ ; достоверность различия между данными обеих групп: (1) –  $p < 0,05$ , (2) –  $p < 0,02$

О большей степени изменений в системе иммунитета у больных генетически-отягощенным типом псориаза показывает также достоверно меньшее у них в сравнении с данными пациентов II типом заболевания количество CD4 лимфоцитов ( $p < 0,05$ ), ИЛ-10 ( $p < 0,01$ ) и повышенный в периферической крови уровень IgG ( $p < 0,02$ ), ЦИК ( $p < 0,05$ ), в том числе большая активность ФНО- $\alpha$  ( $p < 0,05$ ) и ИЛ-6 ( $p < 0,05$ ).

Состояние показателей липидного обмена у пациентов с I и II типами псориаза отражено в таблице 4.

Из данных таблицы 4 видно, что в сыворотке крови больных I и II типами псориаза наблюдается дислипидемия, выражающаяся в значимом в сравнении с контрольной группой повышении содержания общего холестерина ( $p$  соответственно  $< 0,02$  и  $< 0,001$ ), триглицери-

дов ( $p < 0,02$  и  $< 0,01$ ) и липопротеидов низкой плотности ( $p < 0,01$  и  $< 0,001$ ). У больных II типом заболевания нарушения со стороны липидного обмена выражены больше, чем у пациентов с I

типом, что определяется достоверным увеличением в сыворотке крови у них содержания общего холестерина ( $p < 0,05$ ) и липопротеидов низкой плотности ( $p < 0,05$ ).

Таблица 4

*Состояние показателей липидного обмена  
у больных с разными типами псориаза*

Показатели	Норма	Типы псориаза	
		I (n = 55)	II (n = 65)
Холестерин общий, ммоль/л	3,65±0,25	4,55±0,26 <sup>2</sup>	5,33±0,25 <sup>4 (1)</sup>
Триглицериды, ммоль/л	1,15±0,08	1,49±0,11 <sup>2</sup>	1,62±0,10 <sup>3</sup>
ЛПВП, ммоль/л	1,23±0,07	1,28±0,10	1,39±0,09
ЛПНП, ммоль/л	2,26±0,17	3,17±0,25 <sup>3</sup>	4,01±0,26 <sup>4 (1)</sup>
ЛПОНП, ммоль/л	0,76±0,06	0,85±0,07	0,90±0,06

*Примечание:* достоверность различия к данным контрольной группы: 2 –  $p < 0,02$ , 3 –  $p < 0,01$ , 4 –  $p < 0,001$ ; достоверность различия между данными обеих групп: (1) –  $p < 0,05$

В зависимости от использованных методов лечения больные были разделены на 2 группы. В обеих группах количество больных с разными типами псориаза, клинической картине, давности заболевания, иммунологическим нарушениям были приблизительно одинаковыми.

Первая группа (сравнения) состояла из 50 больных (32 мужчин, 18 женщин). I тип псориаза выявлен у 22 (44%) пациентов, II – у 28 (56%). Прогрессирующая стадия псориаза наблюдалась у 32 (64%) больных, из них 14 (28%) пациентов с I типом дерматоза, 18 (36%) – со II, стационарная стадия – у 18 (36%): соответственно у 8 (16%) и 10 (20%). Каплевидно-монетовидный клинический вариант заболевания был у 22 (44%) пациентов (у 10 (20%) – с I типом заболевания и 12 (24%) – со II), папулезно – бляшечный – у 28 (56%): соответственно у 12 (24%) и 16 (32%). Индекс PASI колебался от 2 до 31. У 19 (38%) больных была легкая форма псориаза (индекс PASI ниже 8: у 7 пациентов с I типом заболевания и 12 – со II). У 20 (40%) больных (9 – с I типом дерматоза и 11 – со II) выявлена средняя степень тяжести заболевания (индекс PASI – от 8 до 12), у 11 (22%) – соответственно у 6 и 5 – тяжелая степень течения псориаза (индекс PASI – от 13 и выше).

Больным первой группы проведено лечение базисными средствами, рекомендуемые клиническими протоколами: седативные средства – экстракт валерианы, калия бромид или транквилизаторы – диазепам либо феназепам, гемосол или гемодез по 500 мл

в/в капельно 3 раза в неделю; внутривенные инъекции растворов тиосульфата натрия (30%) и глюконата кальция (10%) 1 раз в день, поочередно, по 8-10 мл (на курс лечения по 10 инъекций каждого препарата); физиотерапевтические процедуры (ультрафиолетовое облучение длиной волны 280-320 нм) и наружные средства; при необходимости антигистаминные и липолитические (статины) препараты.

Во второй группе (70 больных – основная группа) I типом псориаза страдали 33 (47,1%) пациента, спорадическим – 37 (52,9%). Мужчин было 42 больных (21 – с I типом псориаза, 21 – со II), женщин – 28 (соответственно 12 и 16). Прогрессирующая стадия заболевания была выявлена у 46 (65,7%) пациентов, из них 22 (31,4%) – с I типом псориаза, 24 (34,3%) – со II, стационарная стадия – у 24 (34,3%), соответственно – 11 (15,7%) и 13 (18,6%). Лентикулярно-нуммулярная форма дерматоза выявлена у 30 (42,9%) больных: у 14 (20%) – I типом псориаза и 16 (22,9%) – II, папулезно-бляшечная – у 40 (57,1%), соответственно – у 19 (27,1%) и 21 (30%).

Индекс PASI колебался от 2 до 27, составив в среднем 10,7±0,9: у больных I типом – 11,7±1,1, II типом – 9,9±1,0. 24 (34,3%) пациента (10 – с I типом и 14 – со II) болели легкой формой заболевания (индекс PASI был ниже 8), 27 (38,6%), соответственно 13 и 14, имея индекс PASI от 8 до 12, страдали средней степенью тяжести заболевания, 19 (27,1%), 10 и 9 соответственно – тяжелой формой (индекс PASI >12).

Больные получали лечение, включавшее сочетание обычных средств и внутримышечных инъекций в течение 10 дней иммуностимулятора тимогара по 1 мл один раз в день, основанием для назначения которого явилось выявленное у больных псориазом угнетение активности клеточного отдела иммунитета. Тимогар активирует Т-лимфоциты, нормализует баланс между субпопуляциями

Т-хелперов и Т-супрессоров, стимулирует реакции гуморального иммунитета и неспецифическую резистентность (фагоцитоз).

Лечение больных обеих групп перенесли хорошо, побочных действий и осложнений не наблюдалось.

Использованные способы лечения больных псориазом показали следующие непосредственные результаты (табл. 5).

Таблица 5

**Непосредственные результаты разных методов  
лечения больных псориазом**

Результаты лечения	Методы лечения			
	традиционный		иммуностимулирующий	
	абс.	%	абс.	%
Клиническое выздоровление	7	14	28	40
Значительное улучшение	15	30	21	30
Улучшение	9	18	7	10
Незначительное улучшение	9	18	6	8,6
Без эффекта	10	20	8	11,4
<b>Всего</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Как показывают данные таблицы 5, под влиянием традиционного лечения положительные результаты были получены у 22 (44%) больных: клиническое выздоровление, при котором значение PASI снизилось в среднем на 90% и более, достигнуто только у 7 (14%) пациентов, значительное улучшение (уменьшение значения индекса PASI на 75% и более) – у 15 (30%), удовлетворительные (улучшение, индекс PASI снизился на 50%) – у 9 (18%). Неудовлетворительные результаты (отсутствие эффекта и незначительное улучшение, индекс PASI <30%) отмечены у 19 (38%) больных. Сроки пребывания больных в стационаре в среднем составили  $27,8 \pm 1,4$  дня (для пациентов с наследственно-обусловленным псориазом –  $29,2 \pm 1,7$  дня, для пациентов со спорадическим –  $26,4 \pm 1,6$  дня).

Традиционный метод лечения показал лучшие результаты у больных с легкой степенью тяжести псориаза: у 17 (89,5%) из 19 пациентов получены положительные результаты (клиническое выздоровление и значительное улучшение). При средних формах тяжести заболевания ни у одного из 20 больных клинического выздоровления от проведенного лечения не отмечено, значи-

тельное улучшение наблюдалось лишь у 5 (25%) пациентов, улучшение – у 7 (35%). Всем 11 больным с тяжелым течением псориаза стандартное лечение оказалось неудовлетворительным.

Эффективность традиционной терапии среди пациентов с семейным и спорадическим псориазом была примерно одинаковой (различия статистически недостоверны).

Под воздействием традиционных средств у пациентов с обоими типами псориаза произошла незначительная положительная динамика измененных иммунологических и липидных показателей (табл. 6).

Данные таблицы 6 показывают, что у пациентов с I и II типами псориаза под воздействием традиционных средств лечения произошла незначительная положительная динамика измененных иммунологических и липидных показателей. До лечения у больных наследственно-обусловленным псориазом были изменены 12 показателей иммунной системы (CD3-, CD4-, CD8- лимфоциты, IgA, IgM, IgG, ЦИК, ФАЛ, ФЧ, ФНО- $\alpha$ , ИЛ-6 и ИЛ-10). После лечения обычными средствами к нормальным параметрам вернулись лишь 2 показателя (CD8-лимфоциты и IgM). Из 4

измененных показателей липидного обмена (холестерин общий, триглицериды, ЛПНП и ЛПОНП) после стандартного лечения нормализовался один (холестерин общий). У больных спорадическим псориазом до лечения

были нарушены 10 показателей иммунного ответа (CD8- лимфоциты, IgA, IgM, IgG, ЦИК, ФАЛ, ФЧ, ФНО- $\alpha$ , ИЛ-6 и ИЛ-10), из которых после лечения нормализовались только 3, а из 4 измененных липидных показателей – 2.

Таблица 6

Состояние иммунологических и липидных показателей у больных, получивших стандартное лечение

Показатели	Контрольная группа	I тип (n = 22)		II тип (n = 28)	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Лимфоциты, $\times 10^9$	1,75 $\pm$ 0,15	1,61 $\pm$ 0,15	1,67 $\pm$ 0,16	1,88 $\pm$ 0,17	1,91 $\pm$ 0,18
Лимфоциты, %	30,6 $\pm$ 2,1	26,3 $\pm$ 2,1	27,6 $\pm$ 2,2	30,4 $\pm$ 2,3	30,1 $\pm$ 2,3
CD3, %	72,4 $\pm$ 3,3	56,7 $\pm$ 2,6 <sup>3</sup>	59,5 $\pm$ 2,7 <sup>1</sup>	62,3 $\pm$ 3,0 <sup>1</sup>	63,2 $\pm$ 3,1 <sup>1</sup>
CD4, %	44,7 $\pm$ 2,2	32,7 $\pm$ 2,2 <sup>3</sup>	37,8 $\pm$ 2,3 <sup>1</sup>	38,8 $\pm$ 2,4	39,8 $\pm$ 2,5
CD8, %	27,8 $\pm$ 1,8	21,3 $\pm$ 1,7 <sup>2</sup>	24,3 $\pm$ 1,9	24,9 $\pm$ 1,9	25,7 $\pm$ 2,0
CD4 / CD8	1,61 $\pm$ 0,13	1,53 $\pm$ 0,15	1,55 $\pm$ 0,16	1,56 $\pm$ 0,15	1,55 $\pm$ 0,15
CD19, %	13,3 $\pm$ 0,9	15,7 $\pm$ 1,3	14,7 $\pm$ 1,5	13,9 $\pm$ 1,2	13,4 $\pm$ 1,1
IgA, г/л	1,85 $\pm$ 0,12	3,12 $\pm$ 0,25 <sup>4</sup>	2,55 $\pm$ 0,23 <sup>2</sup>	2,62 $\pm$ 0,24 <sup>2</sup>	2,43 $\pm$ 0,23 <sup>1</sup>
IgM, г/л	1,66 $\pm$ 0,12	2,51 $\pm$ 0,22 <sup>3</sup>	2,03 $\pm$ 0,19	2,17 $\pm$ 0,21 <sup>1</sup>	2,05 $\pm$ 0,20
IgG, г/л	13,2 $\pm$ 1,0	21,6 $\pm$ 1,9 <sup>4</sup>	18,3 $\pm$ 1,7 <sup>2</sup>	17,7 $\pm$ 1,7 <sup>1</sup>	16,8 $\pm$ 1,6 <sup>1</sup>
ЦИК, г/л	2,67 $\pm$ 0,19	3,97 $\pm$ 0,25 <sup>4</sup>	3,34 $\pm$ 0,22 <sup>1</sup>	3,58 $\pm$ 0,25 <sup>2</sup>	3,27 $\pm$ 0,23 <sup>1</sup>
ФАЛ, %	77,5 $\pm$ 5,8	54,7 $\pm$ 4,7 <sup>3</sup>	59,8 $\pm$ 4,9 <sup>1</sup>	59,7 $\pm$ 4,8 <sup>1</sup>	62,3 $\pm$ 4,9 <sup>1</sup>
ФЧ	6,2 $\pm$ 0,5	3,8 $\pm$ 0,4 <sup>3</sup>	4,3 $\pm$ 0,5 <sup>1</sup>	4,4 $\pm$ 0,5 <sup>1</sup>	4,8 $\pm$ 0,5
ФНО- $\alpha$	7,96 $\pm$ 0,51	12,88 $\pm$ 0,9 <sup>4</sup>	10,29 $\pm$ 0,77 <sup>2</sup>	11,86 $\pm$ 0,85 <sup>3</sup>	10,14 $\pm$ 0,8 <sup>1</sup>
ИЛ-6	2,47 $\pm$ 0,17	4,95 $\pm$ 0,37 <sup>4</sup>	3,94 $\pm$ 0,28 <sup>4</sup>	3,93 $\pm$ 0,31 <sup>3</sup>	3,25 $\pm$ 0,28 <sup>1</sup>
ИЛ-10	6,88 $\pm$ 0,45	4,22 $\pm$ 0,35 <sup>4</sup>	4,95 $\pm$ 0,37 <sup>4</sup>	5,66 $\pm$ 0,38 <sup>1</sup>	5,96 $\pm$ 0,39
Холестерин общий	3,65 $\pm$ 0,25	4,43 $\pm$ 0,28 <sup>1</sup>	4,15 $\pm$ 0,27	5,22 $\pm$ 0,26 <sup>4</sup>	4,65 $\pm$ 0,25 <sup>2</sup>
Триглицериды	1,15 $\pm$ 0,08	1,53 $\pm$ 0,13 <sup>1</sup>	1,44 $\pm$ 0,12 <sup>1</sup>	1,57 $\pm$ 0,11 <sup>3</sup>	1,36 $\pm$ 0,10
ЛПВП, ммоль/мл	1,23 $\pm$ 0,07	1,32 $\pm$ 0,11	1,28 $\pm$ 0,10	1,43 $\pm$ 0,10	1,32 $\pm$ 0,09
ЛПНП, ммоль/мл	2,26 $\pm$ 0,17	3,10 $\pm$ 0,26 <sup>2</sup>	2,88 $\pm$ 0,25 <sup>1</sup>	3,93 $\pm$ 0,27 <sup>4</sup>	3,35 $\pm$ 0,26 <sup>3</sup>
ЛПОНП	0,76 $\pm$ 0,06	0,88 $\pm$ 0,08	0,83 $\pm$ 0,07	0,93 $\pm$ 0,07 <sup>1</sup>	0,85 $\pm$ 0,06

Примечание: достоверность различия к данным контрольной группы: 1 -  $p < 0,05$ , 2 -  $p < 0,02$ , 3 -  $p < 0,01$ , 4 -  $p < 0,001$

Из приведенных в таблице 5 данных видно, что эффективность иммуностимулирующего лечения в 1,6 раза выше, чем традиционного: положительные результаты отмечены у 49 (70%) больных: клиническое выздоровление достигнуто у 28 (40%) пациентов, значительное улучшение – у 21 (30%).

Положительные результаты под влиянием иммуностимулирующей терапии получены у всех 100% (24 человека) больных с относи-

тельно легкой степенью тяжести течения псориаза, у 81,5% (22 из 27) - со среднетяжелым течением и у 15,9% (3 из 19) пациентов с тяжелой формой заболевания.

Индекс PASI у больных под влиянием иммуностимулирующей терапии уменьшился на 69,6% - с 10,5 $\pm$ 0,8 до 3,2 $\pm$ 0,3: у пациентов с генетически-отягощенным типом заболевания – на 68,7%, у больных спорадическим типом дерматоза – на 69,9%.



Продолжительность стационарного лечения больных с положительным результатом терапии в среднем составила  $22,6 \pm 1,3$  дней, что, по сравнению с больными, получившими традиционное лечение, меньше на 5,2 дня ( $p < 0,05$ ).

Комплексная терапия положительно отразилась на иммунологических и биохимических нарушениях у больных псориазом (табл. 7).

Под её воздействием в крови больных наследственно-обусловленным типом бо-

лезни нормализовалось содержание 8 (CD4, CD8 лимфоциты, IgA, IgM, ЦИК, ФАЛ, ФЧ и ФНО- $\alpha$ ) из 12 нарушенных иммунологических показателей и 2 (общий холестерин и триглицериды) из 3 показателей липидного обмена. У больных спорадическим типом псориаза использование иммуностимулятора тимогара позволило нормализовать 8 из 10 измененных до лечения показателей иммунитета (CD4, CD8 лимфоциты, IgA, IgM, IgG, ЦИК, ФАЛ и ИЛ 10), а также 1 из 3 - липидных (триглицериды).

Таблица 7

Состояние иммунологических и липидных показателей у больных, получивших иммуностимулирующее лечение

Показатели	Контрольная группа	Основная группа (n = 70)			
		I тип (n = 33)		II тип (n = 37)	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Лимфоциты, $\times 10^9$	$1,75 \pm 0,15$	$1,48 \pm 0,16$	$1,58 \pm 0,17$	$1,79 \pm 0,17$	$1,84 \pm 0,18$
Лимфоциты, %	$30,6 \pm 2,1$	$25,4 \pm 2,2$	$27,6 \pm 2,3$	$28,0 \pm 2,2$	$29,7 \pm 2,2$
CD3, %	$72,4 \pm 3,3$	$54,7 \pm 2,7^4$	$63,5 \pm 2,8^1$	$61,1 \pm 2,8^2$	$66,5 \pm 2,9$
CD4, %	$44,7 \pm 2,2$	$30,7 \pm 2,2^4$	$38,8 \pm 2,3$	$37,2 \pm 2,3^1$	$40,5 \pm 2,4$
CD8, %	$27,8 \pm 1,8$	$19,3 \pm 1,8^3$	$23,7 \pm 1,8$	$23,6 \pm 2,0$	$25,6 \pm 2,1$
CD4/CD8	$1,61 \pm 0,13$	$1,59 \pm 0,16$	$1,64 \pm 0,16$	$1,58 \pm 0,16$	$1,58 \pm 0,16$
CD19, %	$13,3 \pm 0,9$	$16,6 \pm 1,4$	$15,3 \pm 1,4$	$15,0 \pm 1,3$	$13,7 \pm 1,2$
Ig A, г/л	$1,85 \pm 0,12$	$3,28 \pm 0,26^4$	$2,35 \pm 0,24$	$2,83 \pm 0,25^3$	$2,28 \pm 0,23$
Ig M, г/л	$1,66 \pm 0,12$	$2,71 \pm 0,23^4$	$2,10 \pm 0,21$	$2,33 \pm 0,22^2$	$2,05 \pm 0,20$
Ig G, г/л	$13,2 \pm 1,0$	$24,3 \pm 1,8^4$	$17,5 \pm 1,6^1$	$18,6 \pm 1,8^2$	$15,7 \pm 1,5$
ЦИК, г/л	$2,67 \pm 0,19$	$4,38 \pm 0,26^4$	$3,24 \pm 0,24$	$3,40 \pm 0,27^1$	$3,04 \pm 0,24$
ФАЛ, %	$77,5 \pm 5,8$	$52,8 \pm 4,7^3$	$64,5 \pm 5,0$	$58,3 \pm 4,8^2$	$65,8 \pm 4,9$
ФЧ	$6,2 \pm 0,5$	$4,0 \pm 0,4^3$	$4,9 \pm 0,5$	$5,1 \pm 0,6$	$5,5 \pm 0,6$
ФНО- $\alpha$	$7,96 \pm 0,51$	$14,41 \pm 0,87^4$	$9,65 \pm 0,84$	$10,56 \pm 0,86^2$	$9,99 \pm 0,83^1$
ИЛ-6	$2,47 \pm 0,17$	$5,49 \pm 0,36^4$	$3,36 \pm 0,33^1$	$4,25 \pm 0,32^4$	$3,18 \pm 0,29^1$
ИЛ-10	$6,88 \pm 0,45$	$3,98 \pm 0,36^4$	$5,47 \pm 0,38^1$	$5,61 \pm 0,33^1$	$6,15 \pm 0,36$
Холестерин общий	$3,65 \pm 0,25$	$4,69 \pm 0,29^2$	$4,33 \pm 0,27$	$5,40 \pm 0,27^4$	$4,45 \pm 0,25^1$
Триглицериды	$1,15 \pm 0,08$	$1,45 \pm 0,14^2$	<u><math>1,32 \pm 0,12</math></u>	$1,66 \pm 0,12^2$	$1,35 \pm 0,10$
ЛПВП, ммоль/мл	$1,23 \pm 0,07$	$1,25 \pm 0,12$	$1,18 \pm 0,11$	$1,36 \pm 0,11$	$1,28 \pm 0,10$
ЛПНП, ммоль/мл	$2,26 \pm 0,17$	$3,25 \pm 0,27^3$	$2,88 \pm 0,24^1$	$4,07 \pm 0,28^4$	$2,96 \pm 0,26^1$
ЛПОНП ммоль/мл	$0,76 \pm 0,06$	$0,81 \pm 0,09$	$0,79 \pm 0,08$	$0,88 \pm 0,08$	$0,83 \pm 0,07$

Примечание: достоверность различия к данным контрольной группы: 1-  $p < 0,05$ , 2 -  $p < 0,02$ , 3 -  $p < 0,01$ , 4 -  $p < 0,001$

Отдаленные результаты в течение 2-3-летнего диспансерного наблюдения изучены у 45

больных, получивших иммуностимулирующее лечение и у 37 – традиционное (табл. 8).

Таблица 8

## Отдаленные результаты лечения больных псориазом

Результаты	Методы лечения			
	иммуностимулирующий		традиционный	
	абс.	%	абс.	%
Ремиссия до 2 лет	11	24,4	3	8,1
Ремиссия до 1 года	15	33,3	9	24,3
Рецидивы в течение 1-го года	19	42,2	28	75,7
Всего	45	100	37	100

Данные таблицы 8 показывают, что у большинства больных псориазом, получивших иммуностимулирующее лечение, отмечался стойкий терапевтический эффект. Об этом свидетельствует удлинение периода ремиссии псориаза в 3 раза (до 2 лет), у большего количества больных, принимавших комплексное лечение, чем число пациентов, леченных традиционными средствами (соответственно 24,4% и 8,1% больных,  $p < 0,05$ ), а количество больных с продолжительностью ремиссии до 1 года – в 1,4 раза больше (соответственно 33,3% и 24,3% пациентов,  $p < 0,05$ ). Рецидивы псориаза в течение первого года диспансерного наблюдения отмечались у 28 (75,7%) больных, получивших традиционное лечение, и у 19 (42,2%) – принимавших комплексное лечение – в 1,8 раза меньше.

**Заключение**

Таким образом, исследования показали целесообразность включения иммуностимулятора тимогара в комплексную терапию больных псориазом, что способствует повышению эффективности ближайших и отдаленных клинических и параклинических показателей лечения.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

## ЛИТЕРАТУРА (пп. 2-9 см. в REFERENCES)

1. Родионов А.Н., Смирнова И.О., Корнищева В.Г. Дерматология для косметологов. СПб: Наука и техника, 2014. 768 с.

## REFERENCES

1. Rodionov A. N., Smirnova I. O., Kornisheva V. G. *Dermatologiya dlya kosmetologov* [Dermatology for cosmetologists]. St. Petersburg, Nauka i tekhnika Publ., 2014. 768 p.
2. Egeberg A., Gyldenløve M., Zachariae C., Skov L.

Validation of psoriasis severity classification based on use of topical or systemic treatment. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 2018, Vol. 32 (1), pp. e4-e5.

3. Gooderham M. J. Shifting the focus - the primary role of IL-23 in psoriasis and other inflammatory disorders. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 2018, Vol. 32 (7), pp. 1111-1119.

4. Han J. H., Lee J. H., Han K. D. et al. Epidemiology and Medication Trends in Patients with Psoriasis: A Nationwide Population-based Cohort Study from Korea. *Acta Dermato-Venereologica*, 2018, Vol. 98 (4), pp. 396-400.

5. Jingjing L., Dongmei Z., Yan W. et al. Quantitative evaluation to efficacy and safety of therapies for psoriasis: A network meta-analysis. *Molecular Pain*, 2018, Vol. 14, pp. 1-19

6. Kollipara R., Downing C., Gordon R., Tying S. Interleukin-23 in the pathogenesis and treatment of psoriasis. *Skin Therapy Lett*, 2015, Vol. 20 (2), pp. 1.

7. Parisi R., Symmons D. P., Griffiths C. E., Ashcroft D. M. Global epidemiology of psoriasis a systematic review of incidence and prevalence. *Journal of Investigative Dermatology*, 2013, Vol. 133 (2), pp. 377-85.

8. Rendon A., Schäkel K. Psoriasis Pathogenesis and Treatment. *International Journal of Molecular Sciences*, 2019, Vol. 20 (6), pp. 1475

9. Wollina U., Tirant M., Vojvodic A., Lotti T. Treatment of Psoriasis: Novel Approaches to Topical Delivery. Open Access Maced. *Journal of Medical Sciences*, 2019, Vol. 7 (18), pp. 3018-3025.

**Сведения об авторах:**

**Касымов Олим Исмаилович** – профессор кафедры дерматовенерологии с курсом косметологии ИПОвСЗ РТ, д.м.н., профессор

**Эмомалиев Джурабек Гадоевич** – аспирант кафедры дерматовенерологии с курсом косметологии ИПОвСЗ РТ

**Контактная информация:**

**Касымов Олим Исмаилович** – тел.: +992 918 6186 27

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.31-053.2 (075.8)

*Абдурахманова М.Ш., Амхадова М.А.,  
Кхир Бек М., Амхадов И.С., Писаренко И.К.*

### АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ РАССТРОЙСТВ

Кафедра хирургической стоматологии и имплантологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им. М.Ф. Владимирского», Российская Федерация

*Abdurakhmonova M.Sh., Amkhadov M.A.,  
Khir Bek M., Amkhadov I.S., Pisarenko I.K.*

### ANALYTICAL ESTIMATION THE MODERN METHODS OF DIAGNOSIS OF TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS

Department of Surgical Dentistry and Implantology Federal State Budgetary Health Institution Moscow Regional «Scientific Research Clinical Institute by M.F. Vladimirsky»

---

#### Аннотация

Височно-нижнечелюстные расстройства – термин, обозначающий дисфункцию височно-нижнечелюстного сустава и соседних жевательных и височных мышц и, как известно, сопровождающийся такими симптомами, как боль, звуки в области сустава и ограничение открывания рта. Этиология височно-нижнечелюстных расстройств разная и еще полностью не выяснена. По данным разных авторов, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава подразделяют на две большие группы - миогенные височно-нижнечелюстные расстройства, которые в большей степени связаны с нарушением работы жевательной мускулатуры, и артрогенные расстройства, которые связаны с самим височно-нижнечелюстным суставом и окклюзионными нарушениями челюстно-лицевой области. В статье приведены примеры диагностики височно-нижнечелюстных расстройств.

**Ключевые слова:** височно-нижнечелюстные расстройства, электромиография, компьютерная томография

#### Annotation

Temporomandibular disorders are a term denoting a dysfunction of the mandibular joint and adjacent masticatory, and as is known, accompanied by symptoms such as pain, sounds on opening the mouth. The etiology of temporomandibular disorders is different and still not fully understood. According to the World Health Organization, dysfunction of the temporomandibular joint is divided into two groups. Myogenic temporomandibular disorders that are more associated with malfunctioning of the masticatory muscles and arthrogenic disorders that are associated with the temporomandibular joint itself and occlusal disorders of the maxillofacial region. The article provides examples of diagnosis of temporomandibular disorders.

**Key words:** temporomandibular disorders, electromyography, computer tomography

---

Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются одной из наиболее распространенных патологий челюстно-лицевой области среди пациентов, обратившихся за стоматологической помощью, их распространенность, по данным различных источников, составляет от 30% до 85% [9, 26,

31]. В основном, это лица молодого и среднего возраста, что определяет особую актуальность данной патологии. Многие отечественные и зарубежные авторы указывают, что развитию височно-нижнечелюстных расстройств способствует ряд факторов: окклюзионные нарушения, вызванные различными видами

аномалий зубочелюстной системы, частичной или полной адентией, стиранием твердых тканей зубов, наличием преждевременных контактов, заболеванием пародонта, некачественное протезирование и неправильные пломбы; нарушения нервно-мышечной системы – дискоординация работы мышц справа и слева, сжатие зубов, бруксизм, также нарушение баланса окклюзии с постуральной системой. Другие авторы приводят данные о первичной роли психоэмоционального фактора [13, 17].

В большинстве случаев встречаются сочетанные нарушения патологий ВНЧС сустава с разнообразием клинической картины, что значительно усложняет диагностику [20, 23]. Для эффективного лечения необходима ранняя диагностики с использованием основных и дополнительных методов исследования, с участием специалистов различного профиля – стоматологов, неврологов, психотерапевтов, психологов, оториноларингологов, нейрофизиологов. Каждый метод представляет с собой часть информации для постановки правильного диагноза и поэтому важно, чтобы каждый признак и симптом был выявлен посредством полного сбора анамнеза и осмотра [2, 5].

Сбор анамнеза состоит из вопросов, которые помогают врачу выявить жалобы и причинно-следственные факторы, которые приводят к височно-нижнечелюстным расстройствам. Важно знать характер открывания рта, наличие звуков (щелчки, звон) в области сустава, напряжение при открывании рта, проведенное ранее стоматологическое лечение, боли в области головы и шеи, вредные привычки, стресс, частота жевания жвачки, профессиональные вредности, бруксизм во время сна. Вместе со сбором анамнеза проводят клинический осмотр для выявления любого отклонения от нормальной физиологии и анатомии. Он начинается с проверки симметрии лица, выраженности складок и положения губ, наблюдения за движением челюсти, осмотра полости рта (определение прикуса, состояние слизистой и твердых тканей зубов), пальпации жевательных и височных мышц с двух сторон, мышц шеи, аускультации

ВНЧС. Любую боль или чувствительность можно рассматривать как индикатор височно-нижнечелюстных расстройств. По ходу обследования все данные вносятся в анкету «первичной диагностики» [15, 20].

Дополнительные методы диагностики включают в себя, электромиографию, компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ), телерентгенографию (ТРГ), аксиографию, диагностическое изучение моделей в артикуляторе, стабильнометрическое исследование [4, 10, 12, 19, 28].

Для диагностики окклюзионных нарушений и маркировки суперконтактов используют артикуляционную бумагу разной толщины (от 200 до 8 мкм) и артикулятор. Кроме того, артикулятор используют не только для коррекции окклюзии, но и для правильного планирования дальнейшего стоматологического лечения (рис. 1).



Рис. 1. Артикулятор

В настоящее время широко применяют компьютерную программу T-Scan для диагностики и анализа окклюзионных контактов. Программа позволяет определить выраженность преждевременных контактов в процентах в каждом сегменте, величину распределения нагрузки на каждый зуб, сравнить информацию по окклюзионным контактам на всех этапах лечения и получить отчет о проведенном исследовании. T-Scan является точным и быстрым методом, который позволяет оценить общий баланс окклюзии [8, 14, 18, 29, 30] (рис. 2).

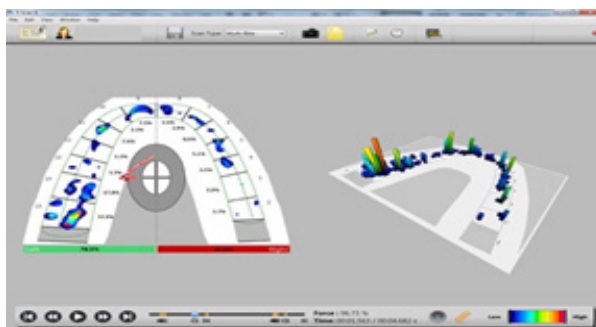


Рис. 2. T-Scan для диагностики и анализа окклюзионных контактов



Электромиография (ЭМГ) является одним из ведущих методов диагностики нейромышечного аппарата, позволяет оценить состояние периферической нервной системы, измерять биоэлектрическую активность мышц как в покое, так и при работе. Исследование позволяет определить изменение физиологического состояния, выявить патологические процессы, взаимоотношение работы мышц между собой. Для изучения функционального состояния использовали нижеследующие функциональные пробы: смыкание зубов в центральной окклюзии, произвольное или заданное жевание, также измерения прово-

дятся в покое, не совершая никаких движений нижней челюстью. Регистрация биоэлектрической активности производилась с помощью поверхностных электродов, которые накладываются на активные двигательные точки мышц с правой или с левой стороны. Электромиографическое исследование использовали для проведения дифференциальной диагностики различных патологий височно-нижнечелюстного сустава. Также в комплексе с глобальной электромиографией применяли стимуляционную электромиографию для определения скорости проведения импульса по нерву [1, 19, 22, 25, 27, 32] (рис. 3).

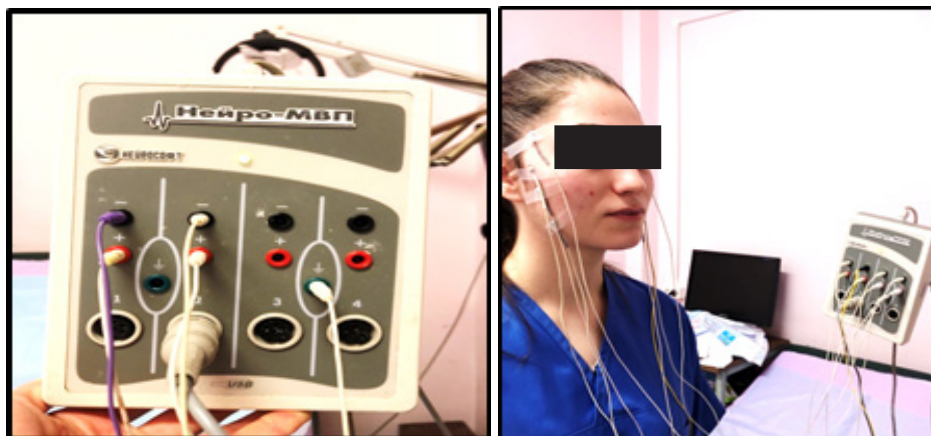


Рис. 3. Электромиографическое исследование

Аксиография - внеротовой графический метод регистрации траекторий различных перемещений нижней челюсти в трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Этот метод позволяет получить информацию о движении головок нижней челюсти, выявить их гипермобильность и гипомобильность, скорость движения по траекториям, данные о суставном пути, о типе жевания, взаимосвязи между положением головок

нижней челюсти и окклюзионными контактами зубов, определить центральное соотношение зубов. Использование данного метода в практическом плане позволяло документировать исходное состояние зубочелюстной системы, проводить динамическое наблюдение в процессе лечения, а также оценить результаты проведенной комплексной терапии у больных с дисфункцией ВНЧС [4, 16, 21] (рис. 4).



Рис. 4. Метод аксиографии

Важное значение в патогенезе височно-нижнечелюстных расстройств имеют скелетные и краниальные аномалии строения лицевого скелета и черепа в целом. Смещение нижней челюсти в пространстве черепа дистально приводит к смещению суставных головок кзади в суставе и к дислокации суставного диска кпереди. Диагностику скелетных и

краниальных патологий в стоматологической практике проводили на основании данных анализа телерентгенограмм (ТРГ) в трех проекциях: боковой, прямой и теменно-подбородочной. С помощью данного исследования выявляли сопутствующую патологию лицевого скелета, связанный зубочелюстными аномалиями [3, 15, 16] (рис. 5).

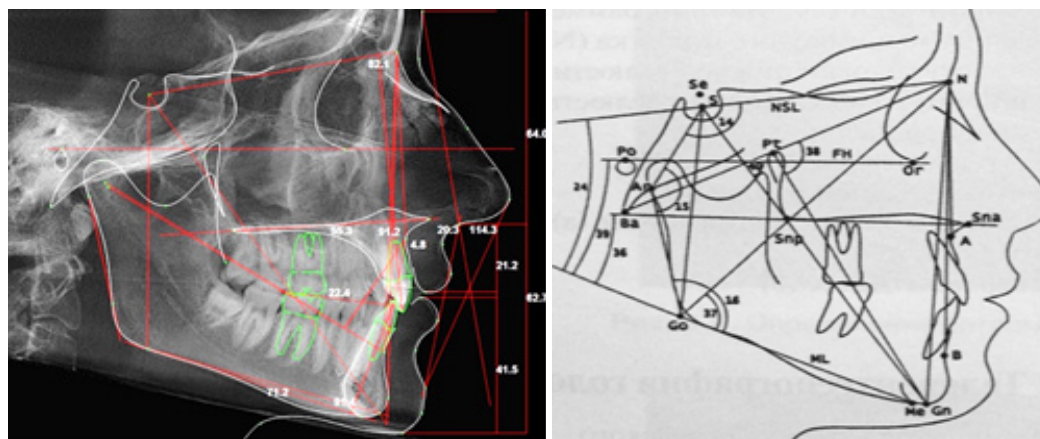


Рис. 5. Телерентгенография

Лучевые методы играют важную роль в диагностике дисфункций височно-нижнечелюстного сустава. Компьютерная томография (КТ) позволяет детально изучить морфологию и топографию костных элементов сустава – головки нижней челюсти и нижнечелюстной ямки. КТ изображение

нами получено в нескольких проекциях – аксиальной, фронтальной, сагитальной, это является главным преимуществом этого метода. При диагностике можно увидеть изменение размеров суставной щели, смещение головок сустава, наличие новообразований [6] (рис. 6).

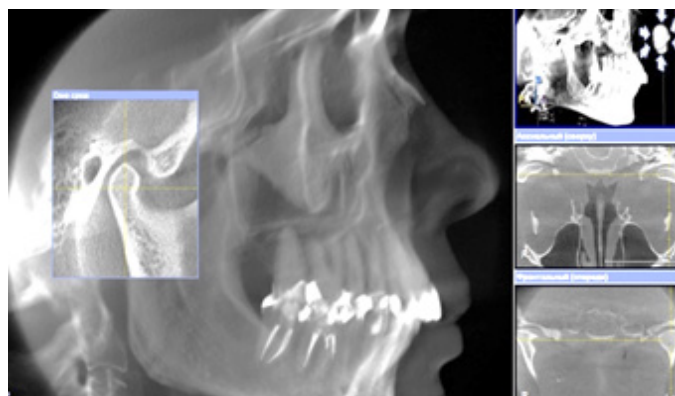


Рис. 6. Компьютерная томография ВЧЛС

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является «золотым стандартом» для визуализации мягкотканых структур, позволяет получить ценную информацию о морфофункциональном состоянии мягких тканей в трехмерном изображении. МРТ ВНЧС с кинематикой позволяет оценить состояние внутренних структур ВНЧС их соотношение в привычном прикусе и характер изменений, происходящих при открывании и закрывании рта. При сомкну-

тых зубах оцениваются состояние и позиция суставного диска, выпот в полость сустава, связочный аппарат, форма и структура суставных поверхностей, структура костной ткани мыщелковых отростков и латеральных крыловидных мышц, мягкотканые опухоли сустава и околочелюстных тканей. При исследовании в динамике среди пациентов с названной патологией оценивали, происходит ли репозиция диска при открывании рта или его дислокация [16] (рис. 7).

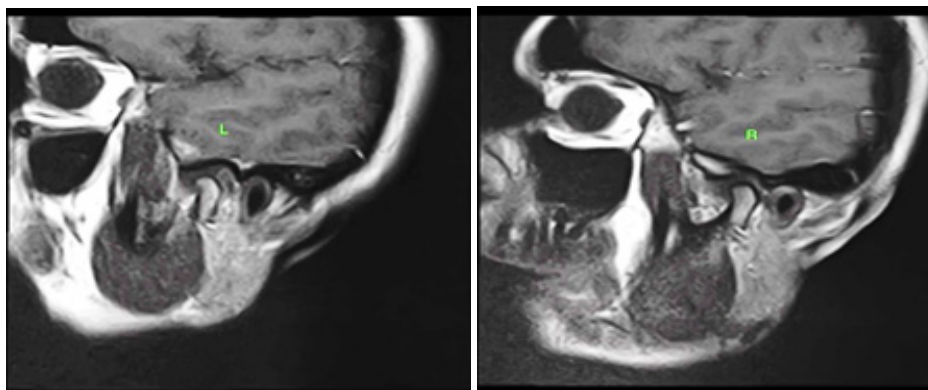


Рис. 7. Магнитно-резонансная томография ВНЧС

В качестве дополнительной диагностики в комплексе с остальными методами проводили электросонографию — метод, который позволяет измерить шумы и тоны различного характера при открывании и закрывании рта в области височно-нижнечелюстного сустава. Запись воспроизводится с помощью высокочувствительных микрофонов, которые устанавливаются на кожу в области ВНЧС, и производится с

помощью четырех циклов открывания и закрывания рта. Данные обрабатываются с помощью компьютерной программы и передаются на монитор в виде графических изображений и цифр. Достоинством данного метода является исследование функции ВНЧС в режиме реального времени, безопасность исследования, неинвазивность, возможность применения в амбулаторных условиях [24] (рис. 8).

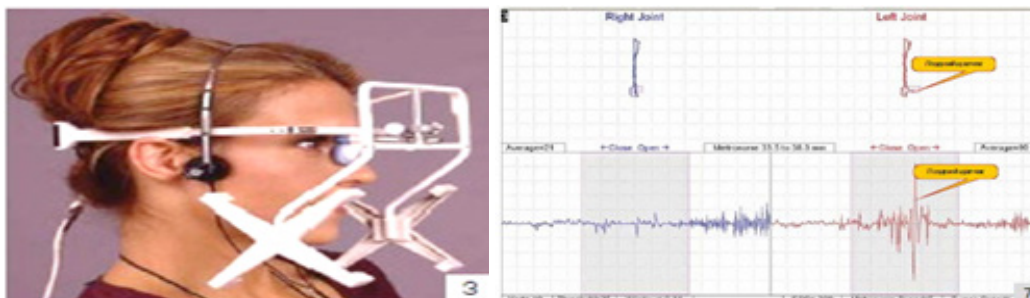


Рис. 8. Электросонография ВНЧС

Нарушения функции и координации движений являются одним из важнейших симптомов заболеваний позвоночника и зубочелюстной системы. Кроме того, неправильные окклюзионные соотношения вызывают нарушения функционирования жевательной мускулатуры и общие мышечные нарушения, обуславливая ограничения подвижности и перегрузку шейного, поясничного, тазового отделов позвоночника. В качестве диагностического инструмента для оценки взаимосвязи данных систем использовали стабилometriю с целью диагностики функции равновесия, связанную с патологией центральной и периферической нервной системы, а также нарушения опорно-двигательного аппарата. Нарушение функции равновесия и координации движения является одним из клинических симптомов поражения многих систем, связанных с патологией зубочелюстного аппарата [7, 12].

Для исследования костно-мышечной системы наряду с рентгенологическими исследованиями использовали ультразвуковое исследование (УЗИ). С помощью УЗИ выявили топографию сустава, состояние суставной капсулы, хрящевой ткани, ширину щели, наличие выпота у пациентов с воспалительным процессом (рис. 9).

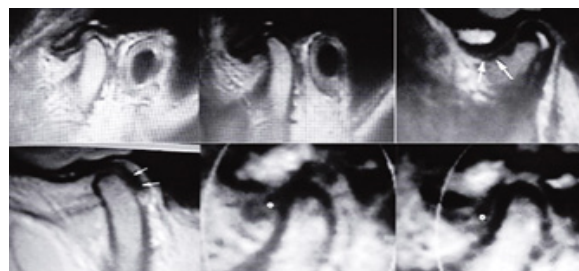


Рис. 9. УЗИ ВНЧС

К преимуществам ультразвукового исследования можно отнести: возможность динамического исследования сустава в он-



лайн режиме, хорошую информативность, отсутствие лучевой нагрузки, что также является хорошей альтернативой для пациентов, которым противопоказано МРТ исследование, и для пациентов, страдающих клаустрофобией [11].

Таким образом, выбор того или иного метода в качестве дополнительного обследования основывается на данных после сбора анамнеза и клинического осмотра пациента. Результаты комплексного клинического обследования с оценкой соматического статуса, выявления взаимосвязи тяжести клинических проявлений височно-нижнечелюстных расстройств, а также особенностей анатомо-функционального состояния челюстно-лицевой системы и данных функциональных и лучевых методов обследования позволят сформулировать адекватный алгоритм диагностики и лечения с междисциплинарным подходом.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 31-33 см. в REFERENCES)

1. Атаев А.М. Нейромышечная компьютерная диагностика в стоматологии // Центральный научный вестник. 2017. № 16. С. 4-5.
2. Барулин А.Е., Курутиииа О.В., Калиичеико Б.М. Хроническая миофасциальная лицевая боль // Медицинский Алфавит. 2019. № 39. С. 1-13.
3. Бейнарович С.В. Особенности биомеханики нижней челюсти у пациентов с дисфункциональными состояниями височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц // Клиническая стоматология. 2017. №2. С. 50-51.
4. Булычева Е.А., Чикунов С.О., Шпынова А.М. Использование ультразвуковой аксиографии у больных с расстройствами жевательно-речевого аппарата // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2013. № 1. С. 33-42.
5. Гордеев И.Е., Ансаров Х.Ш. Синдром Костена: взгляд невролога на проблему // Лекарственный Вестник. 2019. №1. С. 26-32.
6. Дергилев А.П., Манаков Я.Л., Сударкина А.В. Лучевая диагностика повреждений височно-нижнечелюстного сустава // Медицина экстремальных случаев. 2011. № 4. С. 23-29.
7. Дорогин В.Е. Междисциплинарный подход к диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 4. С. 67-70.
8. Зекий А.О. Аппаратная оценка жевательной функции в прогнозе адаптации к ортопедическим конструкциям с опорой на дентальные имплантаты // Институт стоматологии. 2017. № 2 (75). С. 28-29.
9. Ибрагимова Р.С., Мирзакулова У.Р., Беклемишева Н.И. Биохимические показатели крови при синдроме болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Вестник КазНМУ. 2014. № 5. С. 217-220.
10. Костина И.Н., Бакрымова Н.М., Саблин И.В. Лучевая диагностика асептического остеонекроза головки нижней челюсти // Институт стоматологии. 2014. №1. С. 92-94.
11. Костина И.Н., Кочмашева В.В. Ультразвуковая визуализация височно-нижнечелюстного сустава в норме // Проблемы в стоматологии. 2016. № 2. С. 95-101.
12. Кхир Бек М., Мамедова Л.А., Ефимович О.И. Использование компьютерной стабильграфии и нейрофизиологических методов исследования в диагностике постуральных и денервационных нарушений при пародонтите // Возможности стоматологии сегодня. 2016. № 2. С. 14-21.
13. Латышева Н.В., Филатова Е.Г., Данилов Ал.Б. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава и другие причины боли в лице: первая международная классификация и новые подходы в терапии // Медицинский алфавит. Серия «Обзорение». 2019. №35. С. 40-46.
14. Мамедов Ад.А., Харке В.В. Выбор метода диагностики у пациентов с дисфункцией ВНЧС сустава // Клиническая стоматология. 2019. №2. С. 74-77.
15. Московский А.В., Вельмакина И.В. Изучение роли телерентгенографии черепа в прямой проекции для ранней диагностики синдрома мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. С. 45-49.
16. Мурадян Э.Н. Перспективы применения аксиографии в стоматологии // Международный студенческий научный вестник. 2016. №2. С. 11. 1
17. Надырбекова А.Н., Мырзабеков Э.М., Мамытова А.Б. Выявляемость патологии височно-нижнечелюстного сустава // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2019. №5. С. 58-62.
18. Новиков В.М., Штефан А.В. Диагностика патологии височно-нижнечелюстного сустава окклюзионного генеза // Вестник проблем биологии медицина. 2014. № 2. С. 23-28.
19. Патапов В.П., Садыков М.И., Постников М.А. Электромиографическое исследование в комплексной диагностике пациентов с вывихом мениска височно-нижнечелюстного сустава // Институт стоматологии. 2019. № 2. С. 40-43.
20. Постников М.А., Слесарев О.В., Трунин Д.А. Автоматизированный анализ рентгеновских изображений височно-нижнечелюстных суставов у пациентов с ортогнатическим прикусом и физиологической окклюзией // Вестник рентгенологии и радиологии. 2019. № 1. С. 6-14.
21. Постников М.А., Трунин Д.А., Габдрафиков Р.Р. Диагностика дисфункций ВНЧС и планирование комплексного стоматологического лечения на клиническом примере // Институт стоматологии. 2018. № 3. С. 78-81.



22. Романов А.С., Гелетин П.Н., Антюхова А.Д. Электромиографическое исследование как один из методов дифференциальной диагностики заболеваний височно-нижнечелюстного сустава // Смоленский медицинский альманах. 2015. №1. С. 39-42.
23. Сорокина Н.Д., Перцов С.С. Взаимосвязь постуральных нарушений с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава и состоянием других систем организма // Вестник новых медицинских технологий. 2019. №2. С. 47-52.
24. Тимачева Т.Б. Инновационные методы диагностики дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и нарушения окклюзии в нейромышечной стоматологии // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2010. № 3. С. 9-13.
25. Тлустенко В.П., Садыков М.И., Трунин Д.А. Электромиография жевательных мышц. Самара: Ас Град, 2014. 172 с.
26. Тычкова М.В. Методы диагностики окклюзионных взаимоотношений // Международный студенческий научный вестник. 2016. № 2. С. 47-52.
27. Хватова В.А. Клиническая гнатология: учебное пособие. М. Медицина, 2015. 296 с.
28. Шатров И.М., Жолудев С.Е. Электромиографическая оценка реакции жевательных и височных мышц на нагрузку как показатель функциональной адаптации зубочелюстной системы // Проблемы стоматологии. 2016. № 1. С.103-109.
29. Шахметова О.А., Синицина Т.М. Междисциплинарный подход к лечению мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с выраженным болевым синдромом // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2017. № 2. С.46-49.
30. Янушевич О.О., Арутюнов С.Д., Антоник М.М. Современные методы компьютерной диагностики нарушений окклюзии и функции височно-нижнечелюстного сустава // Ученые записки СПбГМУ им. И.П. Павлова. 2015. № 2. С. 43-45.
31. rasstroystvami zhevatelno-rechevogo apparata [The use of ultrasound axiography in patients with disorders of the masticatory-speech apparatus]. *Vestnik Smolenskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii - Bulletin of the Smolensk State Medical Academy*, 2013, No. 1, pp. 33-42.
32. 5. Gordeev I. E., Ansarov Kh. Sh. Sindrom Kostena: vzglyad nevrologa na problemu [Kosten's syndrome: a neurologist's view of the problem]. *Lekarstvennyy Vestnik - Medicinal Herald*, 2019, No. 1, pp. 26-32.
33. 6. Dergilev A. P., Manakov Ya. L., Sudarkina A. V. Luchevaya diagnostika povrezhdeniy visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Radiological diagnosis of injuries of the temporomandibular joint]. *Meditsina ekstremalnykh sluchaeov - Emergency medicine*, 2011, No. 4, pp. 23-29.
34. 7. Dorogin V. E. Mezhdistsiplinarnyy podkhod k diagnostike, lecheniyu i reabilitatsii patsientov s disfunktsiey visochno-nizhnechelyustnogo sustava [An interdisciplinary approach to the diagnosis, treatment and rehabilitation of patients with temporomandibular joint dysfunction]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya - Modern problems of science and education*, 2017, No. 4, pp. 67-70.
35. 8. Zekiy A. O. Apparatnaya otsenka zhevatelnoy funktsii v prognoze adaptatsii k ortopedicheskim konstruktivam s oporoi na dentalnye implantaty [Hardware assessment of chewing function in the prognosis of adaptation to orthopedic constructions based on dental implants]. *Institut Stomatologii - Institute of Dentistry*, 2017, No. 2 (75), pp. 28-29.
36. 9. Ibragimova R. S., Mirzakulova U. R., Beklemisheva N. I. Biokhimicheskie pokazateli krovi pri sindrome bolevoi disfunktsii visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Biochemical parameters of blood in syndrome bolevoi dysfunction of the temporomandibular joint]. *Vestnik KazNMU - Herald of Kazan medical university*, 2014, No. 5, pp. 217-220.
37. 10. Kostina I. N., Bakrymova N. M., Sablin I. V. Luchevaya diagnostika asepticheskogo osteonekroza golovki nizhney chelyusti [Radiation diagnostics of aseptic osteonecrosis of the head of the lower jaw]. *Institut Stomatologii - Institute of Dentistry*, 2014, No. 1, pp. 92-94.
38. 11. Kostina I. N., Kochmasheva V. V. Ultrazvukovaya vizualizatsiya visochno-nizhnechelyustnogo sustava v norme [Ultrasound imaging of the temporomandibular joint is normal]. *Problemy v stomatologii - Problems in dentistry*, 2016, No. 2, pp. 95-101.
39. 12. Kkhir Bek M., Mamedova L. A., Efimovich O. I. Ispolzovanie kompyuternoy stabilografii i neyrofiziologicheskikh metodov issledovaniya v diagnostike posturalnykh i denervatsionnykh narusheniy pri parodontite [The use of computer stabilography and neurophysiological research methods in the diagnosis of postural and denervation disorders in periodontitis]. *Vozmozhnosti stomatologii segodnya - Opportunities in dentistry today*, 2016, No. 2, pp. 14-21.
40. 13. Latysheva N. V., Filatova E. G., Danilov Al. B. Disfunktsiya visochno-nizhnechelyustnogo sustava i drugie prichiny boli v litse: pervaya mezhdunarodnaya klassifikatsiya i novye podkhody v terapii [Temporomandibular joint dysfunction and other causes of facial pain: the first international classification and new approaches in therapy].

## RESERENSES

1. Ataev A. M. Neyromyshechnaya kompyuternaya diagnostika v stomatologii [Neuromuscular computer diagnostics in dentistry]. *Tsentrallyy nauchnyy vestnik - Central Scientific Bulletin*, 2017, No. 16, pp. 4-5.
2. Barulin A. E., Kurugiiia O. V., Kaliicheiko B. M. Khronicheskaya miofatsialnaya litsevaya bol [Chronic myofascial facial pain]. *Meditsinskiy Alfavit - Medical Alphabet*, 2019, No. 39, pp. 1-13.
3. Beynarovich S. V. Osobennosti biomekhaniki nizhney chelyusti u patsientov s disfunktsionalnym sostoyaniyami visochno - nizhnechelyustnykh sustavov i zhevatelnykh myshts [Features of the biomechanics of the lower jaw in patients with dysfunctional conditions of the temporomandibular joints and masticatory muscles]. *Klinicheskaya stomatologiya - Clinical dentistry*, 2017, No. 2, pp. 50-51.
4. Bulychева E. A. Chikunov S. O., Shpynova A. M. Ispolzovanie ultrazvukovoy aksiografii u bolnykh s

dibular joint dysfunction and other causes of facial pain: the first international classification and new approaches in therapy]. *Meditinskiy alfavit. Seriya «Obzrenie» – Medical alphabet. Series «Review»*, 2019, No. 35, pp. 40-46.

14. Mamedov Ad. A., Kharke V. V. Vybora metoda diagnostiki u patsientov s disfunktsiyey VNCHS sustava [The choice of diagnostic method in patients with dysfunction of the TMJ joint]. *Klinicheskaya stomatologiya – Clinical dentistry*, 2019, No. 2, pp. 74-77.

15. Moskovskiy A. V., Velmakina I. V. Izuchenie roli telerentgenografii cherepa v pryamoy proektsii dlya ranney diagnostiki sindroma myshechno-sustavnoy disfunktsii visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Study of the role of direct projection of the skull telerradiography for early diagnosis of the syndrome of muscular-articular dysfunction of the temporomandibular joint]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2015, No. 5, pp. 45-49.

16. Muradyan E. N. Perspektivy primeneniya aksiografii v stomatologii [Prospects for the use of axiography in dentistry]. *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik – International student scientific bulletin*, 2016, No. 2, pp. 11.

17. Nadyrbekova A. N., Myrzabekov E. M., Mamytova A. B. Vyyavlyaemost patologii visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Detection of pathology of the temporomandibular joint]. *Vestnik Kyrgyzsko-Rossiyskogo Slavyanskogo universiteta – Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University*, 2019, No. 5, pp. 58-62.

18. Novikov V. M., Shtefan A. V. Diagnostika patologii visochno-nizhnechelyustnogo sustava okklyuzionnogo geneza [Diagnostics of the pathology of the temporomandibular joint of occlusive genesis]. *Vestnik problem biologii meditsina – Bulletin of problems biology medicine*, 2014, No. 2, pp. 23-28.

19. Patapov V. P., Sadykov M. I., Postnikov M. A. Elektromiograficheskoe issledovanie v kompleksnoy diagnostike patsientov s vyvikhom meniska visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Electromyographic study in the complex diagnosis of patients with dislocation of the meniscus of the temporomandibular joint]. *Institut stomatologii – Institute of Dentistry*, 2019, No. 2, pp. 40-43.

20. Postnikov M. A., Slesarev O. V., Trunin D. A. Avtomatizirovannyi analiz rentgenovskikh izobrazheniy visochno-nizhnechelyustnogo sustavov u patsientov s ortognaticheskim prikusom i fiziologicheskoy okklyuziey [Automated analysis of X-ray images of temporomandibular joints in patients with orthognathic bite and physiological occlusion]. *Vestnik rentgenologii i radiologii – Bulletin of radiology and radiology*, 2019, No. 1, pp. 6-14.

21. Postnikov M. A., Trunin D. A., Gabdrifkov R. R. Diagnostika disfunktsiy VNCHS i planirovaniye kompleksnogo stomatologicheskogo lecheniya na klinicheskom primere [Diagnosis of TMJ dysfunction and planning of complex dental treatment using a clinical example]. *Institut stomatologii – Institute of Dentistry*, 2018, No. 3, pp. 78-81.

22. Romanov A. S., Geletin P. N., Antyukhova A. D. Elektromiograficheskoe issledovanie kak odin iz metodov differentsialnoy diagnostiki zabolevaniy visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Electromyographic study as one of the methods for differential diagnosis of diseases of the temporomandibular joint]. *Smolenskiy meditsinskiy almanakh – Smolensk Medical Almanac*, 2015, No. 1, pp. 39-42.

23. Sorokina N. D., Pertsov S. S. Vzaimosvyaz posturalnykh narusheniy s disfunktsiyey visochno-nizhnechelyustnogo sustava i sostoyaniem drugikh sistem organizma [The relationship of postural disorders with dysfunction of the temporomandibular joint and the state of other body systems]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy – Herald of new medical technologies*, 2019, No. 2, pp. 47-52.

24. Timacheva T. B. Innovatsionnye metody diagnostiki disfunktsii visochno-nizhnechelyustnogo sustava i narusheniya okklyuzii v neyromyshechnoy stomatologii [Innovative methods for diagnosing temporomandibular joint dysfunction and occlusion disorders in neuromuscular dentistry]. *Volgogradskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal – Volgograd Scientific Medical Journal*, 2010, No. 3, pp. 9-13.

25. Tlustenko V. P., Sadykov M. I., Trunin D. A. Elektromiografiya zhevatelynykh myshts [Electromyography of chewable misht]. Samara, As Grad Publ., 2014. 172 p.

26. Tychkova M. V. Metody diagnostiki okklyuzionnykh vzaimootnosheniy [Methods for the diagnosis of occlusal relationships]. *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik – International student scientific bulletin*, 2016, No. 2, pp. 47-52.

27. Khvatova V. A. *Klinicheskaya gnatologiya: uchebnoe posobie* [Clinical Gnathology: A Study Guide]. Moscow, Meditsina Publ., 2015. 296 p.

28. Shatrov I. M., Zholudev S. E. Elektromiograficheskaya otsenka reaktsii zhevatelynykh i visochnykh myshts na nagruzku kak pokazatel funktsionalnoy adaptatsii zubochechelyustnoy sistemy [Electromyographic assessment of the response of the masticatory and temporal muscles to the load as an indicator of functional adaptation of the dentition]. *Problemy stomatologii – Dentistry problems*, 2016, No. 1, pp. 103-109.

29. Shakhmetova O. A., Sinitsina T. M. Mezhdistsiplinarnyy podkhod k lecheniyu myshechno-sustavnoy disfunktsii visochno-nizhnechelyustnogo sustava s vyrazhennym bolevym sindromom [An interdisciplinary approach to the treatment of muscle-articular dysfunction of the temporomandibular joint with severe pain]. *Nevrologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika – Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*, 2017, No. 2, pp. 46-49.

30. Yanushevich O. O., Arutyunov S. D., Antonik M. M. Sovremennye metody kompyuternoĭ diagnostiki narusheniy okklyuzii i funktsii visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Modern methods of computer diagnostics of violations of occlusion and function of the temporomandibular joint]. *Uchenye zapiski SPbGMU*

im. I.P Pavlova – Scientific notes of the St. Petersburg State Medical University named after academician I.P. Pavlov, 2015, No. 2, pp. 43-45.

31. Okeson J. P. Temporomandibular disorders: etiology and classification. *TMD and Orthodontics*, 2015, pp. 19-36.

32. Slavicek R. The masticatory organ: Function and Dysfunction. Kloster neuburg: Gamma Med. Wiss. Fortbildungs-GmbH, 2016, pp. 59-90.

33. Slavicek R., Sato S. Bruxism - a function of the masticatory organ to cope with stress. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 2016, Vol. 154, No. 23, pp. 584-589.

**Сведения об авторах:**

**Абдурахманова Меседо Шехахмедовна** – ассистент кафедры хирургической стоматологии и имплантологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им. М.Ф. Владимирского»

**Амхадова Малкан Абдрашидовна** – зав. кафедрой хирургической стоматологии и имплантологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им. М. Ф. Владимирского», д.м.н., профессор

**Кхир Бек Мохмад Жамилович** – ассистент кафедры ортопедической стоматологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им. М.Ф. Владимирского», к.м.н.

**Амхадов Ислон** – ассистент кафедры хирургической стоматологии и имплантологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им. М.Ф. Владимирского», к.м.н.

**Писаренко Илья Кириллович** – аспирант кафедры хирургической стоматологии и имплантологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им. М.Ф. Владимирского»

**Контактная информация:**

**Амхадова Малкан Абдрашидовна** – тел.: +7 916 11 77 032

<sup>1,2</sup>Курбонов Ш.М., Курбонов К.М., <sup>1,3</sup>Ахмедова З.Б.

## АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ И МЕТОДЫ ИХ ЛЕЧЕНИЯ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

<sup>1</sup>Медицинский центр "Насл"

<sup>2</sup>Кафедра акушерства и гинекологии №1 ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>3</sup>Кафедра онкологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>1,2</sup>Kurbonov Sh.M., Kurbonov K.M., <sup>1,3</sup>Akhmedova Z.B.

## OBSTETRIC HAEMORRHAGE AFTER CESAREAN SECTION AND METHODS OF THEIR TREATMENT: STATUS OF THE PROBLEM AND PERSPECTIVES

<sup>1</sup>Nasl Medical Center

<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»

<sup>3</sup>Department of Oncology, of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

### Аннотация

В данном литературном обзоре отражены вопросы показаний к выполнению релапаротомии в акушерской практике после оперативного родоразрешения, в связи с развитием таких грозных осложнений, как атонические кровотечения, послеоперационный акушерско-гинекологический перитонит, послеоперационная острая кишечная непроходимость. Большой интерес среди хирургов в последние годы, в связи с развитием высокотехнологичной хирургии и накопленного опыта, представляют методики релапароскопии в послеоперационном периоде как с диагностической, так и с лечебной целями при определенных условиях. Также исследованы аспекты послеоперационных внутрибрюшных кровотечений в акушерской практике, особенности их диагностики, подсчета кровопотери и методы гемостаза. В случае неудачи консервативных методов остановки кровотечения многие авторы рассматривают и оценивают эффективность следующих методик: баллонную тампонаду матки, перевязку подвздошных артерий, наложение компрессионных швов на тело матки, гистерэктомию, эмболизацию маточной артерии.

**Ключевые слова:** релапаротомия, релапароскопия, гипотонические кровотечения, кесарево сечение

### Annotation

This literary review reflects the issues of indications for performing relaparotomy in obstetric practice after operative delivery, in connection with the development of such formidable complications as: atonic bleeding, postoperative obstetric-gynecological peritonitis, postoperative acute intestinal obstruction. Of great interest among surgeons in recent years, in connection with the development of high-tech surgery and accumulated experience, are methods of relaparoscopy in the postoperative period, both for diagnostic and therapeutic purposes under certain conditions. Aspects of postoperative intra-abdominal bleeding in obstetric practice, peculiarities of their diagnostics, blood loss counting and hemostasis methods are also investigated. In the event of a failure of conservative methods of stopping bleeding, many authors consider and evaluate the effectiveness of the following methods: uterine balloon plugging, ligation of the iliac arteries, application of compression sutures on the uterine body, hysterectomy, embolization of the uterine artery.

**Key words:** relaparotomy, laparoscopy, hypotonic bleeding, caesarean section, postoperative obstetric-gynecological peritonitis, and acute intestinal obstruction



Необходимость и важность выполнения релапаротомии продолжает оставаться одним из самых частых вопросов, требующих решения в повседневной практике хирургов и акушеров-гинекологов [5]. Развитие послеоперационных осложнений в акушерстве, требующих повторных вмешательств, является практически непредсказуемым моментом в работе хирурга. В акушерско-гинекологической практике при развитии таких осложнений, как рецидивы гипотонических и атонических кровотечений после первичных вмешательств, послеоперационный акушерско-гинекологический перитонит и острая кишечная непроходимость релапаротомия является единственным доступным методом эффективного лечения развившегося осложнения, позволяющим полноценно провести хирургический этап лечения [44].

Формально релапаротомия – это повторное вскрытие брюшной полости путем рассечения тканей. Однако при такой трактовке теряется причинная связь с произведенной ранее операцией, поэтому другие авторы [3] определяют релапаротомию как «оперативное лечение осложнений, возникающих после операций на органах брюшной полости или этапа хирургического лечения, когда оно фактически не завершено», либо «операция, производимая повторно или неоднократно в процессе лечения заболеваний или повреждений органов брюшной полости, до получения стойкого результата» [26].

По причинной связи с первой операцией патологические состояния, послужившие причиной релапаротомии, разделяют на: 1. существовавшее до первой операции, но не распознанное во время ее выполнения; 2. развившиеся как прямое следствие первичной операции; 3. развившиеся как самостоятельное заболевание.

По срокам выполнения релапаротомии различают: 1. экстренные релапаротомии, когда время от принятия решения о необходимости релапаротомии до момента ее выполнения не превышает времени, необходимого для проведения реанимационных мероприятий, а в отдельных ситуациях сама релапаротомия носит реанимационный характер; 2. плановые релапаротомии, к которым относят все остальные случаи, в том числе «программированные» релапаротомии.

По целям выполнения релапаротомии разделяют на: диагностические, лечебные, лечебно-диагностические. По объему релапаротомии распределяются на: радикальные (окончательно устраняющие причину, по-

служившую показанием к ее выполнению); этапные (когда по той или иной причине невозможно выполнение адекватной по объему одномоментной коррекции хирургической патологии).

Следует отметить, что с развитием высокотехнологической хирургии и накопленного опыта в настоящее время расширяется интерес к применению релапароскопии в послеоперационном периоде.

Релапароскопия представляется как наиболее информативная методика, позволяющая решать основной вопрос для хирурга и больного при наличии подозрения на послеоперационные осложнения в брюшной полости: когда оперировать и необходимо ли это делать в данный момент? Своевременное выполнение релапароскопии позволяет не только сохранить жизнь пациенту с возможными отдаленными осложнениями как при релапаротомном доступе, но и выполнить полноценный объем хирургического вмешательства [24].

Клиническая диагностика послеоперационного брюшного кровотечения может представлять значительные трудности, особенно при невысокой интенсивности. Однако даже слабые «капиллярные» кровотечения дают последующие тяжелые осложнения, подчас заканчивающиеся смертью пациенток. Определенное значение в диагностике послеоперационных внутрибрюшных кровотечений (ПВК) в акушерстве и гинекологии имеет клиническая картина, которая складывается из 3 синдромов: 1. выделение крови или продуктов ее распада по дренажу из брюшной полости, а также из влагалища; 2. нарушения гемодинамики, обусловленные развивающейся анемией; 3. признаки наличия жидкости в брюшной полости («перитонеальные знаки», сохраняющийся или нарастающий парез кишечника, физикально определяемое наличие свободной или осумкованной жидкости).

Наиболее частым симптомом ПВК является тахикардия в сочетании с бледностью кожных покровов, обморочное состояние больных, снижение систолического артериального давления.

Данные Шуркалина Б.К. показывают, что клинические проявления ПВК состоят из 3 типов: массивное кровотечение, проявляющееся ярко выраженными нарушениями гемодинамики; необильное кровотечение, без выраженной кровопотери, без гемодинамических нарушений, сопровождающееся, как правило, лишь выделением необильного количества крови или кровяного выпота по

дренажу; «скрытые» кровотечения, клиническая манифестация которых происходит через несколько суток после операции с развитием локальной гематомы. Современные лучевые методы диагностики у пациенток без признаков продолжающегося кровотечения с подозрением на жидкостное внутрибрюшное образование (гематому) позволяют сонографически выявить последние: 1. наличие свободной анэхогенной жидкости в брюшной полости; 2. определение ограниченных анэхогенных скоплений жидкости. Диагностическая и лечебная лапароскопия является также ведущим методом диагностики ПВК [28].

Согласно данным литературы, показанием к проведению лапароскопии для диагностики ПВК является: увеличение количества свободной жидкости в брюшной полости при диагностическом УЗ-исследовании с предполагаемым объемом более 200,0 мл и менее 500,0 мл, отсутствие клиники геморрагического шока. Видеолaparоскопия абсолютно противопоказана пациенткам в критическом состоянии, с нестабильной гемодинамикой, а также скоплением значительного количества крови, особенно в виде сгустков, гемоперитонеумом более 500,0 мл (в первые 12 часов после операции) [24].

Оловянный В.Е. совместно с А.В. Фёдоровым [20] для упрощения понимания вопросов терминологии все лапароскопические вмешательства в раннем послеоперационном периоде объединяли под термином «релaparоскопия».

Выделены некоторые моменты, необходимые для успешного выполнения лапароскопических операций: отсутствие противопоказаний к наложению пневмоперитонеума; послеоперационное полипозиционное ультразвуковое исследование; адекватное общее обезболивание; возможность круглосуточного использования эндовидеокомплексов и лапароскопических инструментариев; наличие хирурга, имеющего достаточный опыт в абдоминальной хирургии. Противопоказанием к выполнению релaparоскопии являются общепринятые противопоказания, а также каловый перитонит и декомпенсированная кишечная непроходимость [24].

В раннем послеоперационном периоде с диагностической и лечебной целью при внутрибрюшных осложнениях предложена классификация послеоперационных лапароскопий [26]:

I. в зависимости от цели: 1. диагностическая. 2. лечебная;

II. по показаниям: 1. экстренная; 2. планируемая; 3. контрольная динамическая; 4. лапароскопический мониторинг;

III. в зависимости от полноты осмотра брюшной полости: 1. полный объем. 2. локальная.

IV. по способу введения троакара: 1. однопросветная; 2. двухэтапная; 3. минилапаротомная; 4. через операционную рану; 5. с применением специальных устройств (дренажей, гильз, троакаров).

Наряду с эффективным использованием видеолaparоскопии для диагностики и лечения послеоперационных внутрибрюшных осложнений все шире используются альтернативные малотравматичные вмешательства, такие как операции из мини-доступа и эхоконтролируемые пункционно-дренирующие вмешательства [7, 11, 27].

В хирургической практике акушерства для снижения частоты выполнения гистерэктомии у пациенток с рецидивными гипотоническими и атоническими кровотечениями предпочтение отдают методике эмболизации маточных артерий. Также важно отметить, что одной из серьезных проблем гистерэктомии является продолжающееся кровотечение, которое может наблюдаться у 19-50% пациенток, требующее релaparотомии, перевязки маточных сосудов. [14, 37, 45]. Гистерэктомия в связи с массивными кровотечениями в 11,8% сопровождается материнской смертностью [29, 40].

Также необходимо подчеркнуть, что гистерэктомия у женщин в критическом состоянии с продолжающимся кровотечением и тяжелой анемией, коагулопатией ухудшает прогноз для родильниц [40, 45].

В то же время, послеродовые кровотечения продолжают оставаться одним из грозных современных акушерских осложнений, занимая третье место среди причин материнской смертности в Российской Федерации, уступив место акушерской эмболии (17%). В 2016 году, согласно отчетным данным Росстата, 12,8% причин материнской летальности связаны с акушерскими кровотечениями и 1,1% составляют разрывы тела матки [21]. Мировые данные еще более неутешительные: 27% смертей связаны с кровотечением в период беременности и родов (ВОЗ, 2013) [15, 34]. Американские исследователи сообщили, что в 2011 году материнская смертность от кровотечений (22%) опередила смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (21,5%) [30].

Наиболее частой причиной массивной кровопотери, приводящей к смерти,

становится гипотония матки вследствие недостаточности ретракции миометрия и тромбообразования в сосудах плацентарного ложа. По мнению авторитетных российских ученых, послеродовые кровотечения связаны с нарушениями в системе гемостаза, являясь первично коагулопатическими [1]. Эти данные подтверждают исследования, проведенные отечественными учеными, которые в основе патогенеза массивных острых акушерских кровопотерь у родильниц рассматривают именно нарушения в системе гемостаза, с последующим вовлечением в процесс метаболической способности легких, которые в норме снижают гемокоагуляционный потенциал притекающей к ним смешанной венозной крови [17, 18]. При развитии и нарастании патологического процесса, обусловленного острой массивной кровопотерей и ее последствиями, прогрессивно нарушается гипокоагулирующая способность легких – от компенсированных до декомпенсированных стадий. В итоге развивается генерализованный микротромбоз в легочной ткани, коагулопатия потребления, с дополнительным выбросом в системный кровоток факторов свертывания, на фоне которых возникает диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, синдром острого легочного повреждения с дальнейшим переходом в полиорганную недостаточность, которая отвечает за 90% летальности у больных в критических состояниях [2, 16, 17, 18]. Поэтому в качестве эффективного восполнения акушерской кровопотери предлагается избирательная коррекция компонентами крови донора с особыми гемостатическим потенциалом свойствами, в зависимости от стадии нарушения гемостаза родильницы [13, 17].

При наличии рецидивов кровотечения после различных методик его остановки и неэффективности, при релапаротомии во всех руководствах и публикациях предпочтение отдается экстирпации матки, как «операции, спасающей пациентке жизнь». Однако тут же оговаривается, что она считается самой рискованной и наиболее сложной в акушерской практике [37, 40].

В российских литературных источниках патологической считают кровопотерю в объеме более 500 мл при физиологическом течении родов и более 1000 мл при оперативном родоразрешении. При массивном акушерском кровотечении, независимо от способа родов, наблюдается потеря более 1000 мл крови или >15% от объема циркулирующей крови (ОЦК). Угрозу для жизни представляет

кровопотеря 100% ОЦК в течение 21 часа или 50% ОЦК за 3 часа; кровопотеря со скоростью 15 мл/мин или 1,5 мл/кг в минуту (за время более 20 мин), одномоментная кровопотеря более 1500-2000 мл или 25-35% ОЦК [9, 10, 22, 25]. В настоящее время используются объективные способы для подсчета объема потерянной крови: калиброванные пакеты для сбора крови, взвешивание впитывающих пеленок и салфеток на весах [31, 35]. Данные методы могут способствовать повышению точности оценки кровопотери, однако, они до сих пор не нашли широкого применения в практической деятельности и не приводят к снижению частоты массивных кровотечений [36, 41]. Дополнительные неудобства появляются при подсчете кровопотери при оперативном родоразрешении, что связано со сложностью отдифференцировать околоплодные воды от крови. В преодолении данной проблемы могут помочь аппараты для интраоперационной реинфузии аутоэритроцитов (Cell-Saver, CATs), которые впервые были внедрены в России в акушерской практике в 1993 году в НЦАГ им. В.И. Кулакова. С 2006 года началось их активное использование в родильных домах г. Москвы благодаря работам Савельевой Г.М. и Курцера М.А. [23].

Также перед специалистами встает дилемма о правомерности разных градаций тяжести кровопотери в зависимости от способа родоразрешения. По данным литературы, средняя кровопотеря после оперативного родоразрешения больше, чем при родах естественным путем [10, 39]. Основываясь на этих данных, во многих руководствах и исследованиях при кесаревом сечении кровотечением считается кровопотеря 1000 мл и более [10]. Ряд ученых справедливо отмечают, что, принимая разные пороговые значения величины кровопотери для естественных и оперативных родов, акушеры перестают рассматривать кесарево сечение как фактор риска кровотечения [42]. Непонятным остается тот факт, что один и тот же объем кровопотери считается допустимым при оперативном родоразрешении и патологическим - при родах естественным путем. Исходя из данных зарубежных коллег, представленных в виде руководств по лечению послеродовых кровотечений в Соединенном Королевстве (RCOG PPH guidelines, 2011), Франции (CNGOF PPH guidelines, 2016), Австралии и Новой Зеландии (RANZCOG PPH guidelines, 2012), патологическим объемом кровопотери принято считать 500 мл и более, независимо от способа родоразрешения.



Одной из основных причин увеличения частоты акушерских кровотечений и выполнения релапаротомии является рост количества оперативных родоразрешений [39, 42]. А увеличение случаев многоплодных беременностей в результате широкого внедрения вспомогательных репродуктивных технологий, возраст первородящих женщин 35 лет и старше вносят значительный вклад в резкий рост случаев оперативных родов [19, 33].

Как известно, оперативное родоразрешение сопряжено с большей кровопотерей, чем роды через естественные пути. Риск кровотечения, требующего релапаротомии, гистерэктомии при кесаревом сечении увеличивается в 2-4 раза, по сравнению с самопроизвольными родами [38, 39]. Так, если частота гистерэктомии при массивном кровотечении после естественных родов в мире стабильно варьирует в пределах 0,1-0,3 на 1000 родов, то данный показатель становится на порядок выше после оперативного родоразрешения и достигает 8,7 на 1000 родов. Риск релапаротомии и гистерэктомии пропорционален числу перенесших абдоминальных родов: при первом кесаревом сечении релапаротомия и удаление матки требуются в 0,65% случаях, при втором – в 0,42%, при третьем – в 0,9%, при четвертом – в 2,4%, при пятом – в 3,49%, при шестом и более – в 8,99% [43].

Гипотонические кровотечения, требующие релапаротомии, развиваются после оперативного родоразрешения, при частичном или полном прикреплении плаценты, дефекте плаценты, вращении плаценты, вследствие недостаточного сокращения миометрия и компрессии конечных отделов спиральных артерий, в основе которых лежит слабость контрактильной активности миоцитов - теория «атонии нижнего маточного сегмента», когда тело матки хорошо сократилось, а нижний сегмент бочкообразно раздувается, скапливая теряющуюся кровь [8, 12].

Согласно данным А. Briley [32], массивная кровопотеря чаще сопровождает экстренное кесарево сечение, нежели плановую операцию.

Многие авторы при неуспешности комплексной консервативной терапии гипотонических кровотечений ставили показаниями к хирургическим методам гемостаза следующие осложнения: продолжающееся кровотечение, объем кровопотери более 1500 мл. При этом выполнялись: тампонада матки, перевязка подвздошных артерий, наложение компрессионных швов на тело матки, эмболизация маточной артерии. В

случае продолжающегося кровотечения и кровопотери более 1500 мл самым радикальным методом остается гистерэктомия. Однако стоит отметить, что гистерэктомия у пациенток с продолжающимся кровотечением, тяжелой анемией, коагулопатией, нестабильной гемодинамикой также ухудшает прогноз для родильниц [4, 6, 40, 45].

Внедрение современных технологий в ургентное акушерство наверняка приведет к пересмотру сложившихся стереотипов и все шире позволит применять эндоваскулярные вмешательства для снижения частоты материнской смерти.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 29-45 см. в REFERENCES)

1. Айламазян Э.К., Репина М.А., Кузьминых Т.У. Акушерские кровотечения (профилактика и лечение) // Акушерство и гинекология. 2009. №3. С. 15-20.
2. Амонова Ш.Ш., Мурадов А.М., Давлятова Г.К. Мурадов А.А. Амонова Ш.Ш. Некоторые показатели тромбоза графмы в венозной кубитальной, смешанной венозной и артериальной крови у беременных с пре- и эклампсией // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2016. №2. С. 45-53
3. Асланов А.Д., Сахтуева Л.М., Логвина О.Е., Жириков А.В. Релапаротомия: показания, тактика, результаты // Московский хирургический журнал. 2017. №5(57). С. 5-8.
4. Баринев С.В., Жуковский Я.Г., Долгих В.Т., Рогова Е.В. Комбинированное лечение послеродовых кровотечений при кесаревом сечении с применением управляемой баллонной тампонады // Акушерство и гинекология. 2015. №1. С. 32-37.
5. Баулина Н.В., Баулин А.А., Смолькина А.В., Баулина Е.А., Баулин А.В. Вынужденные релапаротомии в ургентной гинекологии // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2011. №3(19). С. 57-64.
6. Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Киличева И.И., Иванников С.Е. Профилактика кровотечения карбетоцином при абдоминальном родоразрешении // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2014. №4. С. 24-28.
7. Демьянова В.Н., Суздальцев И.В., Пыхтин Ю.Ю., Пустий С.А., Панченко А.С. Сравнительная оценка и клиническая эффективность различных способов санации внутрибрюшных абсцессов // Медицинский вестник северного кавказа. 2016. № 1. С. 87-89.
8. Зверко В.Л., Авер Ж.К., Федин А.В. Вариант остановки и профилактики маточного кровотечения при центральном предлежании плаценты // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2013. №1. С. 98-99.



9. Клинические протоколы «Профилактика, лечение и алгоритм ведения при акушерских кровотечениях». Клинические рекомендации. Москва, 2014. 23 с.
10. Клинические протоколы «Профилактика, лечение и алгоритм ведения при акушерских кровотечениях». Клинические рекомендации. Москва, 2018. 55 с.
11. Колосович А.И., Сидоренко Р.А., Цыганок А.М. Миниинвазивные (пункционно-дренирующие) эхо-контролируемые вмешательства при патологии органов брюшной полости // Украинский научно-медицинский молодежный журнал. 2018. №3-4(108). С. 21-24.
12. Крамарский В.А., Ежова И.В., Сверкунова Н.Л., Дудакова В.Н. Особенности интенсивной органосохраняющей терапии при выраженных послеродовых кровотечениях // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2016. Т.1, №3-1 (109). С. 11-14.
13. Кубиддинов А.Ф., Мурадов А.М., Тагожонов М.З. и др. Избирательный подход к коррекции нарушений гемостаза при массивных акушерских кровопотерях гемоконпонентами с учетом качества гемостаза доноров крови // Тромбоз, гемостаз и реология. 2019. Т. 77, № 1. С. 22-27.
14. Курцер М.А., Бреслав И.Ю., Евтеев В.Б. и др. Сравнительная характеристика эндоваскулярных методов остановки кровотечения при placenta accrete // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2017. Т.16, №5. С. 17-24.
15. Лебеденко, Е.Ю. Near miss. На грани материнских потерь / под ред. В.Е. Радзинского. М.: Статус презенс, 2015. 184 с.
16. Мадмаров Л.М. Факторы и стратификация риска у родильниц с острыми массивными акушерскими кровотечениями по данным выездов реанимационно-трансфузиологической бригады с лабораторией гемостаза // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2020. Т. X, № 2(34). С. 134-142; DOI 10.31712/2221-7355-2020-10-2-134-142
17. Мадмаров Л. Коагуляционные и прокоагулянтные особенности у родильниц с острыми массивными кровопотерями в бассейнах венозной кубитальной и лучевой артериальной крови до и после комплексной интенсивной терапии // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2020. Т. X, № 3(35). С. 265-277; DOI 10.31712/2221-7355-2020-10-3-265-277
18. Мурадов А.М., Мурадов А.А., Шумилина О.В. Сравнительный анализ гипокоагулирующей функции легких у больных с различной патологией в критических состояниях // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2017. №1. С.53-60
19. Мухамадиева С.М., Узакова У.Д., Маликеева С.А., Абдуллоева Р.А., Мирзобекова Б.Т. Медико-социальная характеристика «едва выживших» женщин при послеродовых акушерских кровотечениях // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2019. Т. IX, № 3(31). С. 270-276; DOI 10.31712/2221-7355-2019-9-3-270-277
20. Оловянный В.Е., Фёдоров А.В., Глянцев С.П. Лапароскопическая хирургия в России. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2017. 242 с.
21. 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.
22. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия v.2.0. М.: Status Praesens, 2017. 688с.
23. Савельева Г.М., Курцер М.А., Бреслав И.Ю. и др. Опыт использования аппарата Haemonetics Cell Saver 5+ в акушерской практике // Акушерство и гинекология. 2013. №9. С. 64-71.
24. Сажин В.П., Федоров А.В., Сажин А.В. Эндоскопическая абдоминальная хирургия: руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 512 с.
25. Сухих Г.Т., Серов В.Н., Савельева Г.М. и др. Профилактика и терапия массивной кровопотери в акушерстве (медицинская технология). Москва, 2010. 21с.
26. Томнюк Н.Д., Рябков И.А., Данилина Е.П. Понятие и классификация релапаротомий в неотложной хирургии // Успехи современного естествознания. 2014. №12(часть 2). С. 18-19.
27. Топузов Э.Э., Балашов В.К., Цатинян Б.Г. и др. Хирургическое лечение острого панкреатита: возможности чрескожного дренирования // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2017. №8. С. 91-94.
28. Шуркалин Б.К., Горский В.А., Фаллер А.П. Руководство по экспериментальной хирургии. М.: Атмосфера, 2010. 176 с.

## RESERENSES

1. Aylamazyan E. K., Repina M. A., Kuzminykh T. U. Akusherskie krvotecheniya (profilaktika i lechenie) [Obstetric bleeding (prevention and treatment)]. *Akusherstvo i ginekologiya – Obstetrics and gynecology*, 2009, No. 3, pp. 15-20.
2. Amonova Sh. Sh. Muradov A. M., Davlyatova G. K. Muradov A. A. Amonova Sh. Sh. Nekotorye pokazateli tromboelastogrammy v venoznoy kubitalnoy, smeshannoy venoznoy i arterialnoy krovi u beremennykh s pre- i eklampsiey [Some indicators of tromboelastogrammin venous cubital, mixed venous and arterial blood in pregnant women with pre- and eclampsia]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana – Bulletin of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2016, No. 2, pp. 45-53.
3. Aslanov A. D., Sakhtueva L. M., Logvina O. E., Zhirikov A. V. Relaparotomiya: pokazaniya, taktika, rezultaty [Relaparotomy: indications, tactics, results]. *Moskovskiy khirurgicheskiy zhurnal - Moscow surgical journal*, 2017, No. 5 (57), pp. 5-8.

4. Barinov S. V., Zhukovskiy Ya. G., Dolgikh V. T., Rogova E. V. Kombinirovannoe lechenie poslerodovykh krvotekheniy pri kesarevom sechenii s primeneniem upravlyаемой ballonnoy tamponady [Controlled balloon tamponade in the combined treatment of postpartum hemorrhage after cesarean section]. *Akusherstvo i ginekologiya – Obstetrics and gynecology*, 2015, No. 1, pp. 32-37.
5. Baulina N. V., Baulin A. A., Smolkina A. V., Baulina E. A., Baulin A. V. Vynuzhdennye relaparotomii v urgentnoy ginekologii [Forced relaparotomy in urgent gynecology]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki – Proceedings of higher educational institutions. Volga region. Medical sciences*, 2011, No. 3 (19), pp. 57-64.
6. Belotserkovtseva L. D., Kovalenko L. V., Kilicheva I. I., Ivannikov S. E. Profilaktika krvotekheniya karbetotsinom pri abdominalnom rodorazreshenii [Prevention of bleeding with carbetocin during abdominal delivery]. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii – Questions of gynecology, obstetrics and perinatology*, 2014, No. 4, pp. 24-28.
7. Demyanova V. N., Suzdaltsev I. V., Pykhtin Yu. Yu., Pustiy S. A., Panchenko A. S. Sravnitel'naya otsenka i klinicheskaya effektivnost razlichnykh sposobov sanatsii vnutribryushnykh abscessov [Comparative assessment and clinical efficacy of different methods of sanitation of intra-abdominal abscesses]. *Meditsinskiy vestnik severnogo kavkaza – Medical Bulletin of the North Caucasus*, 2016, No. 1, pp. 87-89.
8. Zverko V. L., Aver Zh. K., Fedin A. V. Variant ostanovki i profilaktiki matochnogo krvotekheniya pri tsentralnom predlezhanii platsenty [Option to stop and prevent uterine bleeding with central placenta previa]. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta – Journal of Grodno State Medical University*, 2013, No. 1, pp. 98-99.
9. *Klinicheskie protokoly «Profilaktika, lechenie i algoritm vedeniya pri akusherskikh krvotekheniyakh»*. *Klinicheskie rekomendatsii* [Clinical protocols "Prevention, treatment and management algorithm for obstetric bleeding". Clinical guidelines]. Moscow, 2014. 23 p.
10. *Klinicheskie protokoly «Profilaktika, lechenie i algoritm vedeniya pri akusherskikh krvotekheniyakh»*. *Klinicheskie rekomendatsii* [Clinical protocols "Prevention, treatment and management algorithm for obstetric bleeding". Clinical guidelines]. Moscow, 2018. 55 p.
11. Kolosovich A. I., Sidorenko R. A., Tsyganok A. M. Miniinvazivnye (punktsionno-dreniruyushchie) ekho-kontrolirovannye vmeshatelstva pri patologii organov bryushnoy polosti [Minimally invasive (puncture-draining) echo-controlled interventions in pathology of the abdominal organs]. *Ukrainskiy nauchno-meditsinskiy molodezhnyy zhurnal – Ukrainian scientific and medical youth journal*, 2018, No. 3-4 (108), pp. 21-24.
12. Kramarskiy V. A., Ezhova I. V., Sverkunova N. L., Dudakova V. N. Osobennosti intensivnoy organosokhranyayushchey terapii pri vyrazhennykh poslerodovykh krvotekheniyakh [Features of intensive organ-preserving therapy for severe postpartum hemorrhage]. *Byulleten Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk – Bulletin of the East Siberian Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences*, 2016, Vol.1, No. 3-1 (109), pp. 11-14.
13. Kubiddinov A. F., Muradov A. M., Tagozhonov M. Z. Izbiratelnyy podkhod k korrektsii narusheniy gemostaza pri massivnykh akusherskikh krvopoteryakh gemokomponentami s uchetom kachestva gemostaza donorov krovi [Selective approach to the correction of hemostasis disorders in massive obstetric blood loss with hemocomponents, taking into account the quality of hemostasis of blood donors]. *Tromboz, gemostaz i reologiya – Thrombosis, hemostasis and rheology*, 2019, Vol. 77, No. 1, pp. 22-27.
14. Kurtser M. A., Breslav I. Yu., Evteev V. B. Sravnitel'naya kharakteristika endovaskulyarnykh metodov ostanovki krvotekheniya pri placenta accrete [Comparative characteristics of endovascular methods for stopping bleeding in placenta accrete]. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii – Questions of gynecology, obstetrics and perinatology*, 2017, Vol. 16, No. 5, pp. 17-24.
15. Lebedenko E. Yu. Near miss. Na grani materinskikh poter. Pod red. V. E. Radzinskogo [Near miss. On the verge of maternal losses. Ed. V.E. Radzinsky]. Moscow, Status prezens Publ., 2015. 184 p.
16. Madmarov L. M. Faktory i stratifikatsiya riska u rodilnits s ostrymi massivnymi akusherskimi krvotekheniyami po dannym vyezdov reanimatsionno-transfuziologicheskoy brigady s laboratoriei gemostaza [Factors and risk stratification in puerperas with acute massive obstetric bleeding according to the calls of the resuscitation and transfusion team with a hemostasis laboratory]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana – Bulletin of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2020, Vol. 10, No. 2 (34), pp. 134-142.
17. Madmarov L. Koagulyatsionnye i prokoagulyantnye osobennosti u rodilnits s ostrymi massivnymi krvopoteryami v basseynakh venoznoy kubitalnoy i luchevoy arterialnoy krovi do i posle kompleksnoy intensivnoy terapii [Coagulation and procoagulant features in puerperas with acute massive blood loss in the pools of venous cubital and radial arterial blood before and after complex intensive care]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana – Bulletin of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2020, Vol. 10, No. 3 (35), pp. 265-277.
18. Muradov A. M., Muradov A. A., Shumilina O. V. Sravnitelnyy analiz gipokoagulyruiyushchey funktsii legkikh u bolnykh s razlichnoy patologiei v kriticheskikh sostoyaniyakh [Comparative analysis of hypocoagulating lung function at patients with different pathologies in critical states]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdoravookhraneniya – Herald of postgraduate education in health care*, 2017, No. 1, pp. 53-60.
19. Mukhamadieva S. M., Uzakova U. D., Malikoeva S. A., Abdulloeva R. A., Mirzobekova B. T. Mediko-sot-

sialnaya kharakteristika «edva vyzhivshikh» zhenshchin pri poslerodovykh akusherskikh krovotekheniyakh [Medical and social characteristics of "near miss" women with postpartum obstetric hemorrhages]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana – Bulletin of the Academy of Medical Sciences of Tajikistan*, 2019, Vol. 9, No. 3 (31), pp. 270-276.

20. Olovyanyny V. E., Fyodorov A. V., Glyantsev S. P. *Laparoskopicheskaya khirurgiya v Rossii* [Laparoscopic surgery in Russia]. Arkhangelsk, Izd-vo Severnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta Publ., 2017. 242 p.

21. *Osnovnye pokazateli deyatel'nosti 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.

22. Radzinskiy V. E. *Akusherskaya agressiya v.2.0* [Obstetric aggression v.2.0]. Moscow, Status Praesens Publ., 2017. 688 p.

23. Saveleva G. M., Kurtser M. A., Breslav I. Yu. Opyt ispolzovaniya apparata Haemonetics Cell Saver 5+ v akusherskoy praktike [Experience of using the Haemonetics Cell Saver 5+ apparatus in obstetric practice]. *Akusherstvo i ginekologiya – Obstetrics and gynecology*, 2013, No. 9, pp. 64-71.

24. Sazhin V. P., Fedorov A. V., Sazhin A. V. *Endoskopicheskaya abdominal'naya khirurgiya: rukovodstvo* [Endoscopic Abdominal Surgery: A Guide]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2010. 512 p.

25. Sukhikh G. T., Serov V. N., Saveleva G. M. *Profilaktika i terapiya massivnoy krovoopoteri v akusherstve (meditsinskaya tekhnologiya)* [Prevention and therapy of massive blood loss in obstetrics (medical technology)]. Moscow, 2010. 21 p.

26. Tomnyuk N. D., Ryabkov I. A., Danilina E. P. Ponyatie i klassifikatsiya relaparotomiy v neotlozhnoy khirurgii [The concept and classification of relaparotomies in emergency surgery]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya – The successes of modern natural science*, 2014, No. 12 (Part 2), pp. 18-19.

27. Topuzov E. E., Balashov V. K., Tsatinyan B. G. *Khirurgicheskoe lechenie ostrogo pankreatita: vozmozhnosti chreskozhnogo drenirovaniya* [Surgical treatment of acute pancreatitis: the possibilities of percutaneous drainage]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova – Surgery. Journal named after N.I. Pirogov*, 2017, No. 8, pp. 91-94.

28. Shurkalin B. K., Gorskiy V. A., Faller A. P. *Rukovodstvo po eksperimental'noy khirurgii* [Experimental Surgery Guide]. Moscow, Atmosfera Publ., 2010. 176 p.

29. Akintayo A. A., Olagbuji B. N., Aderoba A. K. et al. Emergency peripartum hysterectomy: a multicenter study of incidence, indications and outcomes in Southwestern Nigeria. *Maternal and Child Health Journal*, 2016, Vol. 20 (6), pp. 1230-1236.

30. Bateman B. T., Mhyre J. M., Callaghan W. M., Kuklina E. V. American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Annual Clinical Meeting 2015: Abstract 294. Peripartum hysterectomy in the United States: nationwide 14 year experience. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2012, Vol. 206 (1), pp. 63.e1-e8.

31. Brooks M., Legendre G., Brun S. et al. Use of a Visual Aid in addition to a Collector Bag to Evaluate Postpartum Blood loss: A Prospective Simulation Study. *Scientific Reports*, 2017, Vol. 56, pp. 463-473.

32. Briley A., Seed P. T., Tydeman G. et al. Reporting errors, incidence and risk factors for postpartum haemorrhage and progression to severe PPH: a prospective observational study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2014, Vol. 121, pp. 776-788.

33. Huls C. K. Cesarean hysterectomy and uterine-preserving alternative. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 2016, Vol. 43, pp. 517-538.

34. Kramer M.S., Berg C., Abenham H., Dahhou M., Rouleau J., Mehrabadi A., et al. Incidence, risk factors, and temporal trends in severe postpartum hemorrhage. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2013, Vol. 209, No. 449, pp. 1-7.

35. Lilley G., Burkett-St-Laurent D., Precious E., Bruynseels D., Kaye A., Sanders J., Alikhan R., Collins P. W., Hall J. E., Collis R. E. Measurement of blood loss during postpartum haemorrhage. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 2015, Vol. 24 (1), pp. 8-14.

36. Mavrides E., Allard S., Chandraran E. et al. On behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2017, Vol. 124 (5), pp. 106-49.

37. Michelet D., Ricbourg A., Gosme C. et al. Emergency hysterectomy for life-threatening postpartum haemorrhage: risk factors and psychological impact. *Gynecol Obstet Fertil*, 2015, Vol. 43, pp. 773-779.

38. Rasheed S. M., Amin M. M., Abd Ellah A. H. Reproductive performance after conservative surgical treatment of postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2014, Vol. 124, No. 3, pp. 248-252.

39. Royal College of Obstetrician and Gynecologists. Postpartum hemorrhage: prevention and management. *Accessed Nov*, 2013. No. 1.

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

41. Say L., Chou D., Gemmill A., Tuncalp O., Moller A.B., Daniels J. et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Global Health*, 2014, Vol. 2, pp. 323-333.

42. Sentihes L., Vayssiere C., Deneux-Tharaux C. et al. Postpartum Hemorrhage: Guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF) in collaboration with the French Society of Anesthesiology and Intensive Care (SFAR). *European*

*Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 2016, Vol. 198, pp. 12-21.

43. Silver R. M., Barbour K. D. Placenta accrete spectrum: Accreta, incerta, Percreta. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 2015, Vol. 42, pp. 381-402.

44. Sutton P. A., Awad S., Perkins A. C. Comparison of lateral thermal spread using monopolar and bipolar diathermy, the Harmonic Scalpel™ and the Ligasure™. *British Journal of Surgery*, 2010, Vol. 97, pp. 428-33.

45. Temizkan O., Angin D., Karakus R., Fanverdi 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 авторах:**

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

**Ахмедова Заррина Баходуровна** – онкогинеколог-хирург, научный сотрудник Медицинского центра Насл, и.о. ассистента кафедры онкологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», к.м.н.

**Контактная информация:**

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



© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.833-089

<sup>1</sup>Маликов М.Х., <sup>1</sup>Каримзаде Г.Д., <sup>1</sup>Хасанов М.А.,  
<sup>2</sup>Сатторов Х.И., <sup>1</sup>Мирзобеков Х.Ф., <sup>3</sup>Махмадкулова Н.А.

## ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ СРЕДИННОГО И ЛОКТЕВОГО НЕРВОВ

<sup>1</sup>Кафедра хирургических болезней №2 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино  
<sup>2</sup>ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗиСЗН РТ  
<sup>3</sup>Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино

<sup>1</sup>Malikov M. Kh., <sup>1</sup>Karimzade G.J., <sup>1</sup>Khasanov M.A.,  
<sup>2</sup>Sattorov Kh.I., <sup>1</sup>Mirzobekov Kh.F., <sup>3</sup>Mahmadkulova N.A.

## FREQUENCY AND FACTORS OF MEDIAN AND ULNAR NERVES DAMAGE

<sup>1</sup>Department of Surgical Diseases No. 2 of the State Education Establishment "Avicenna Tajik State Medical University"  
<sup>2</sup>State Establishment "Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery" of the Ministry of Health and Social Protection of Population of the Republic of Tajikistan  
<sup>3</sup>Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery of the State Education Establishment "Avicenna Tajik State Medical University"

---

### Аннотация

В статье приведены литературные данные относительно частоты травмы срединного и локтевого нервов и этиологические факторы повреждения. Подробно рассмотрена роль факторов повреждения и связанные с ними характер и объём поражения структур верхней конечности. Более важную часть статьи охватывают вопросы функциональной несостоятельности кисти и инвалидизации пострадавших. Длительный реабилитационный период в зависимости от характера, давности и уровня повреждения структур конечности является важным аспектом этой проблемы. При этом, согласно исследованиям, процент инвалидизации пострадавших в зависимости от объёма поражения и выбора метода лечения остаётся высоким и большинство пациентов из-за неутешительных результатов лечения меняют свою профессиональную деятельность. В представленном обзоре освещено значение этиологических факторов повреждения структур верхней конечности и зависимость характера и тяжести повреждений от вида травмирующего агента.

**Ключевые слова:** верхняя конечность, факторы повреждения, сочетанное повреждение, срединный и локтевой нервы

### Annotation

The article presents literature data on the frequency of the median and ulnar nerves injuries and etiological damage factors. The role of damage factors and the connected with them character and extent of upper extremities 'structures damage are seen. The more important part of the article covers the issues of functional hand failure and disability. A long rehabilitation time, depending on the character, age and level of structures damage, is an important aspect of this problem. At the same time, according to studies, the percentage of disability victims, depending on the extent of the damage and the choice of treatment method, remains high, and most patients change their professional activities due to disappointing results of treatment. This review highlights the significance of etiological damage factors to the upper limb structures and the dependence of the character and severity of damage on the type of traumatic agent.

**Key words:** upper limb, damage factors, combined injury, median and ulnar nerves

---

Важная роль верхней конечности в ежедневной трудовой и физической деятельности человека известна с давних времен и всякое её повреждение может привести к

длительной потере трудоспособности [29, 23].

По данным большинства авторов, травматическое повреждение верхней конечности варьирует от 30% до 70% среди всех травм опорно-двигательного аппарата и нередко носит сложный и сочетанный характер [18, 12].

Сочетанный характер травмы с переломом костей, повреждением сосудисто-нервных пучков и сухожилий порою приводит к стойкой потере трудоспособности, что указывает на актуальность рассматриваемой проблемы [8, 25].

Частота сочетанных повреждений структур верхней конечности достигает 50%, нередко подобные травмы сопровождаются развитием обширного мягкотканого дефекта. Из-за тяжести повреждения и относительно неутешительных результатов более 45% пострадавших считаются инвалидами и 40% пострадавших вынуждены сменить свою профессию [16, 18].

В зависимости от вовлеченных структур и тяжести травмы приведенные выше показатели меняются. Так, по данным Хомякова В.Н. (2013), при сочетанной травме структур верхней конечности у 41% пострадавших отмечается потеря трудоспособности [19].

Ходжамурадов Г.М. (2020) на большом клиническом опыте лечения пострадавших с травмами структур верхней конечности отмечает, что около 65% пациентов считаются нетрудоспособными [18].

Другой важной особенностью сочетанной травмы верхней конечности является то, что рост частоты травм встречается преимущественно у людей молодого и трудоспособного возраста. Данный феномен непосредственно связан с ростом производства, учащением дорожно-транспортных происшествий, наибольшей привлеченностью молодого поколения к производству и подверженности к травме из-за активного образа жизни [31].

Среди всех структур верхней конечности наиболее часто отмечается повреждение сосудисто-нервных пучков (СНП) и сухожилий, частота которых варьирует от 8% до 27% [7, 22]. Хирургическое лечение этих повреждений является одной из сложных и не до конца решенных проблем сосудистой хирургии, нейрохирургии, реконструктивно-пластической микрохирургии. Сложности проблемы лечения пострадавших с сочетанной травмой СНП и других анатомических структур верхней конечности, прежде всего, связаны с тяжестью травмы, уровнем и факторами повреждения. Немаловажную роль при

этом играют сроки поступления и объем оказанной помощи в непрофильных лечебных учреждениях [18]. Вместе с тем, трудности диагностики при сочетанной травме в непрофильных лечебных учреждениях связаны с тем, что многие врачи общего профиля не владеют определенными навыками обследования и лечения данной категории пострадавших, а возможности диагностики во многих учреждениях ограничены. Однако преимущество в работе ряда специалистов хирургического профиля, влияя на объем оказания первичной врачебной помощи, способствует более правильной оценке степени тяжести не только поврежденной верхней конечности, но и самого организма пострадавшего в целом. Преимущество работы смежных специалистов способствует более ранней госпитализации пострадавших в специализированное лечебное учреждение, с чем связана и профилактика развития ряда грозных осложнений [9].

Суммируя вышеизложенное, можно сделать заключение, что сложности диагностики и высокая функциональная значимость сочетанной травмы структур верхней конечности требует особой настороженности в ходе обследования пострадавших. Наряду с этим огромное значение имеет объем оказанной первичной врачебной помощи на этапах медицинской эвакуации. От ее адекватности во многом зависит и выбор метода реконструкции, и окончательный функциональный результат лечения.

*Частота повреждения нервных стволов верхней конечности.* Неуклонное повышение частоты травм верхней конечности в последние годы связано с модернизацией производства, учащением локальных военных конфликтов и ростом производства. Учащение криминальных разборок также вносит определенную лепту в учащение травм локального характера среди молодого трудоспособного поколения [12, 15].

Бехтерев А.В. с соавт. (2017) в своих работах утверждают, что частота повреждения СНП при дорожно-транспортных происшествиях достигает 20%, при этом авторы утверждают, что около 60% пострадавших остаются инвалидами со стойкой утратой трудоспособности [3].

Из данных ряда авторов следует, что травмы СНП часто сочетаются с повреждениями других анатомических структур, в частности костей и сухожильно-мышечного аппарата. При этом нередко травмы нервных стволов и артерий носят вторичный характер и тому способствуют переломы длинных трубчатых

костей конечности. Неадекватная иммобилизация и неправильная транспортировка пострадавших нередко приводят к разрыву СНП, образованию дефекта покровных тканей и распространению гематомы по ходу мышечных футляров, что намного затушевывает истинную картину повреждения тех или иных структур. Эти факторы наряду с развитием ряда грозных осложнений непосредственно влияют и на общее состояние пострадавших [5].

В последние годы наряду с ростом числа пострадавших растет и число больных с ятрогенными повреждениями нервных стволов и артерий при оказании первичной врачебной и квалифицированной помощи. Нередко такие повреждения имеют место при проведении спиц и различных винтов при осуществлении остеосинтеза костей [4].

Относительно повреждения структур верхней конечности, их осложнений и последствий в литературе имеется множество работ. Анализ их данных показывает, что изолированное повреждение нервных стволов колеблется от 2% до 12% [20], тогда как частота сочетанных повреждений СНП и сухожилий достигает 29% [7].

Однако в последние годы вышеприведенные показатели имеют явную тенденцию к увеличению, что связано с учащением травм среди детей дошкольного и школьного возраста, случаев переломов костей верхней конечности и сопутствующими повреждениями СНП [28, 30].

Зорин В.И. (2013) при лечении 64 детей с травмой верхней конечности выявил, что в 53,1% случаев переломы костей сочетались с повреждениями нервных стволов [9].

В работах некоторых авторов говорится, что частота изолированных повреждений нервных стволов составляет 30% [18], в то время как у 31% пострадавших имеет место сочетанный характер повреждения СНП [14]. В отдельных работах указывается, что сочетание травмы нервных стволов с повреждениями сосудов отмечается в 48% случаев [6, 32].

Черных А.В. с соавт. (2016) на опыте лечения пострадавших с травмами верхней конечности установили, что изолированные повреждения срединного нерва имели место у 66%, локтевого нерва – у 22% пострадавших. Повреждения лучевого нерва, по сравнению с травмой срединного и локтевого, встречаются меньше, их частота составляет 12%, автор этот показатель связывает с характером травмы и анатомической особенностью нервного ствола [20].

Тяжелые костно-сосудистые повреждения в сочетании с повреждениями нервных стволов и сухожильно-мышечной системы верхней конечности встречаются в 40% случаев. По мнению Баранова Н.А. с соавт. (2015), подобные травмы занимают ведущее место среди всех травм опорно-двигательной системы и неудовлетворительные результаты их коррекции варьируют от 20% до 40 % [2].

Наиболее сложными являются огнестрельные ранения анатомических структур верхней конечности. По данным некоторых авторов, частота сочетанных переломов костей с травмами СНП и сухожилий в результате применения огнестрельного оружия варьирует от 4,5% до 14,4% случаев [5, 10].

Таким образом, в последние годы отмечается тенденция к увеличению количества пострадавших с сочетанными повреждениями СНП, переломами костей и травмами сухожильно-мышечной системы верхней конечности. Подобное сочетание травм наряду с усугублением общего состояния пострадавших может способствовать развитию тяжелых, угрожающих жизни осложнений.

*Факторы повреждения нервных стволов верхней конечности.* Анализ литературы последних десятилетий, посвященной проблемам лечения пострадавших с травмой верхней конечности, показывает, что чаще всего травмы нервных стволов являются результатом воздействия нескольких факторов, т.е. они являются полиэтиологическими [15]. Ряд авторов в своих исследованиях сообщают, что ранения, наносимые острыми предметами, превалируют над другими факторами повреждения [30].

Анализ большинства работ показывает, что бытовой механизм травмы верхней конечности является ведущим и встречается намного чаще, чем других видов травматизма [30]. Абрамов В.В. с соавт. (2014) при обследовании и лечении 917 пострадавших с травмами структур верхней конечности установили, что в 76% случаев у обратившихся пациентов имел место бытовой травматизм [1].

Знакомство с работами некоторых авторов показывает, что наряду с бытовым травматизмом в мирное время дорожно-транспортные происшествия также стали частыми факторами повреждения конечности. Параллельно растет и количество пострадавших с производственной травмой [26].

Huckhagel. T. et al. (2018) при анализе факторов повреждения анатомических структур верхней конечности выявили, что среди 920

пострадавших 34% повреждения получили при дорожно-транспортных происшествиях [26].

Переломы костей верхней конечности, как фактор повреждения структур верхней конечности, занимают особое место. Среди детей дошкольного и школьного возрастов превалирует частота чрес- и надмышцелковых переломов плеча и передний вывих предплечья [17, 25]. Наиболее часто травму получают дети в возрасте от 5 до 14 лет, при этом основным механизмом перелома плеча и костей предплечья являются падения с высоты [35]. По данным Stavrakakis I.M. et al. (2019), в 47% случаев дети получают травмы при падении с высоты и повреждения нервных стволов при этом обусловлены костными отломками [34].

Изучение ряда работ показывает, что часто повреждения нервных стволов верхней конечности носят вторичный характер и их причинами являются острые концы переломанных костей либо они возникают при переднем вывихе предплечья [21]. Из данных авторов вытекает, что частота повреждения нервов при закрытых чресмышцелковых переломах плеча варьирует от 4% до 28% [35].

Различные варианты невропатии, которые сопровождаются болевым синдромом, атрофии мышц предплечья и кисти развиваются также при переломах, острых и тупых травмах нервных стволов. Нарушение регенерации и пластичности нервного ствола также требует применения оперативных вмешательств [11, 36].

Другим фактором повреждения нервных стволов верхней конечности является ятрогения. Проведение спиц и винтов, закрытая репозиция костных отломков при оказании помощи пострадавшим с переломами костей верхней конечности могут привести к травме нервных стволов и сосудов. Из данных ряда авторов выходит, что стабильный остеосинтез, достигающийся проведением спиц и винтов, нередко осложняется повреждениями нервов и артерий конечности. При этом частота ятрогенных повреждений стволов при выполнении остеосинтеза достигает 10% [17, 27].

В последние два десятилетия отмечается тенденция к учащению локальных военных конфликтов, при этом высокая концентрация населения является одной из основных причин масштабности поражения. Конфликты с применением огнестрельного оружия нового поколения привели к увеличению числа пострадавших с сочетанными

повреждениями анатомических структур верхней конечности [13]. Для применения оружия нового поколения характерно одновременное повреждение конечностей, голова и шеи, туловища и других областей тела. Нередко подобные ранения сопровождаются развитием массивного разрушения тканей конечности, этому сопутствует дефект покровных тканей, что намного усугубляет тяжесть состояния пострадавших и пораженной конечности [5, 33]. По данным David C. et al. (2019), частота сочетанных огнестрельных ранений верхней конечности с повреждением сосудисто-нервных пучков и переломами костей достигает 10% [24].

Таким образом, рост числа пострадавших с повреждением сосудисто-нервных пучков и других анатомических структур верхней конечности в последние годы связан с учащением бытового, производственного и дорожно-транспортного травматизма. Учащение локальных военных конфликтов последних десятилетий также стало значимым фактором повреждения структур конечности. Особенность подобных травм заключается в том, что нередко они носят сочетанный характер и сопровождаются развитием тканевого дефекта, что затрудняет диагностику истинного повреждения структур конечности. При этом учет фактора повреждения для определения исходного функционального состояния кисти имеет важное значение для выбора адекватного метода лечения.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 21-36 см. в REFERENCES)

1. Абрамов В.В., Канюка Е.И., Неханевич О.Б. Анализ структуры повреждений у пациентов с застарелыми травмами дистальных отделов верхних конечностей // Вестник биологической медицины. 2014. Т. 2. С.101-103.
2. Баранов Н.А., Масляков В.В. Улучшение результатов лечения пациентов с травмами нервов и сухожилий путем объективизации выбора способа их восстановления с учетом индивидуальных биомеханических свойств // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2015. Т. 18, №. 3. С. 18-24
3. Бехтерев А.В., Ткаченко С.А., Машталов В.Д. Тактика при повреждении периферических нервов верхней конечности // Главный врач Юга России. 2017. №. 4. С. 28-32
4. Вишневецкий В.А. Некоторые вопросы лечения травм периферических нервов конечностей // Science Rise. 2015. Т. 11, №. 3 (16). С. 60-65



5. Гаибов А.Д., Белов Ю.В., Султанов Д.Д., Калмыков Е.Л. Огнестрельные ранения сосудов. Душанбе: Мега-Принт, 2015. 132 с.
6. Герасимов А.А., Дубовик Е.А. Новые принципы эффективного восстановления нервов // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. 2016. Т.23, №. 1. С. 60-64
7. Джабулатов Д.Ш., Нальгиев А.Х., Сергеев К.С. Результаты лечения больных с несвежими и застарелыми сочетанными повреждениями сухожилий и нервов в области карпального канала // Фундаментальные исследования. 2013. №. 9. С.637-640.
8. Затолокина М.А., Мантулина Л.А., Липатов В.А. К вопросу о микроскопическом строении периферических нервов задней поверхности плеча в области средней трети // Фундаментальные исследования. 2015. Т. 4, №. 1. С.748 – 751.
9. Зорин В.И., Жила Н.Г. Нейрососудистые повреждения при травме верхних конечностей у детей. // Дальневосточный медицинский журнал. 2013. № 1. С.61-64.
10. Козлов В.К., Ахмедов Б.Г., Чилилов А.М. Клинический опыт применения различных методик комплексного лечения раненых с огнестрельными переломами костей конечностей // Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова. 2017. №3. С.61-69.
11. Мартинова О.А. Патологические механизмы развития тригеминальной невралгии как проявления нейроваскулярной компрессии Современные подходы к лечению // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2017. Т. 3, № 4. С.82-85.
12. Москвичева М.Г., Шишкин Е.В. Изучение уровня и динамики смертности, а также тяжести последствий дорожно-транспортного травматизма в Российской Федерации // Менеджер здравоохранения. 2014. № 5. С.36-45
13. Муминов Ш.М. и др. Случай успешно выполненной реконструктивной операции при сочетанной травме верхней конечности с нарушением кровообращения и наличием обширного дефекта кожи и мягких тканей. // Вестник экстренной медицины. 2018. Т.11, №. 3. С.64-70.
14. Мусоев Д.С. Остеосинтез при лечении диафизарных переломов длинных трубчатых костей у детей. // Вестник Авиценны. 2015. Т.3, № 64. С. 37-41
15. Пиголкин Ю.И., и др. Диагностика механизма перелома костей по результатам рентгенологических исследований при транспортной травме // Вестник Авиценны. 2015. № 4. С.115-118.
16. Садриев О.Н., Ахмаджонов З.С. Сочетанные костно-сосудистые повреждения нижних конечностей // Наука молодых. 2015. №1. С.67-73.
17. Тарчоков В.Т. и др. Лечение перелома плеча, осложненного нейропатией локтевого и лучевого нервов. // Журнал клинической и экспериментальной ортопедии им. Г.А. Илизарова. 2016. № 1. С.85-89
18. Ходжамурадов Г.М., Одинаев М.Ф., Гафур Н., Раджабов М.Ф., Сатторов Х.И., Саидов М.С. Клиническая значимость разделения дистальных полных повреждений нервов верхней конечности на топографические зоны. // Вестник Авиценны. 2020. Т.22, №2. С.262-268. DOI.10.25005/2074-0581-2020-22-2-262-268.
19. Хомяков В.Н. Анализ инвалидности вследствие травм верхних конечностей в Украине за 2011 год // Ортопедия, травматология и протезирование. 2013. №1. С.94-97.
20. Черных А.В., Судаков Д.В., Якушева Н.В. Аутоотрансплантация икроножным нервом в микрохирургии верхних конечностей у пациентов с сахарным диабетом 2 типа // Прикладные информационные аспекты медицины. 2016. Т. 19, № 3. С.107-112.

## RESERENSES

1. Abramov V. V., Kanyuka E. I., Nekhanovich O. B. Analiz struktury povrezhdeniy u patsientov s zastarelymi travmami distalnykh otdelov verkhnikh konechnostey [Analysis of the structure of injuries in patients with chronic injuries of the distal upper extremities]. *Vestnik biologicheskoy meditsiny – Biological Medicine Bulletin*, 2014, Vol. 2, pp. 101-103.
2. Baranov N. A., Maslyakov V. V. Uluchshenie rezultatov lecheniya patsientov s travmami nervov i sukhzhilyiy putem obektivizatsii vybora sposoba ikh vosstanovleniya s uchetom individualnykh biomekhanicheskikh svoystv [Improving the results of treatment of patients with nerve and tendon injuries by objectifying the choice of a method for their recovery, taking into account individual biomechanical properties]. *Voprosy rekonstruktsionoy i plasticheskoy khirurgii - Reconstructive and plastic surgery issues*, 2015, Vol. 18, No. 3, pp. 18-24.
3. Bekhterev A. V., Tkachenko S. A., Mashtalov V. D. Taktika pri povrezhdenii perifericheskikh nervov verkhney konechnosti [Tactics for damage to the peripheral nerves of the upper limb]. *Glavnyy vrach Yuga Rossii – Chief Physician of the South of Russia*, 2017, No. 4, pp. 28-32.
4. Vishnevskiy V. A. Nekotorye voprosy lecheniya travm perifericheskikh nervov konechnostey [Some issues of treatment of injuries of peripheral nerves of the extremities]. *Science Rise*, 2015, Vol. 11, No. 3 (16), pp. 60-65
5. Gaibov A. D., Belov Yu. V., Sultanov D. D., Kalmykov E. L. Ognestrelnye raneniya sosudov [Vascular gunshot wounds]. Dushanbe, Mega-Print Publ., 2015. 132 p.
6. Gerasimov A. A., Dubovik E. A. Novye printsipy effektivnogo vosstanovleniya nervov [New principles for effective nerve recovery]. *Sovremennaya nauka: aktualnye problemy i puti ikh resheniya – Modern Science: Actual Problems and Ways to Solve Them*, 2016, Vol. 23, No. 1, pp. 60-64
7. Dzhabulatov D. Sh., Nalgiev A. Kh., Sergeev K. S. Rezultaty lecheniya bolnykh s nesvezhimy i zastarelymi sochetannymi povrezhdeniyami sukhzhilyiy i nervov v oblasti karpalnogo kanala [Results of treatment of patients with stale and chronic concomitant injuries of tendons and nerves in the carpal canal area]. *Fundamentalnye issledovaniya – Basic research*, 2013, No. 9, pp. 637-640.
8. Zatolokina M. A., Mantulina L. A., Lipatov V. A. K voprosu o mikroskopicheskom stroenii perifericheskikh

nervov zadney poverkhnosti plecha v oblasti sredney treti [On the microscopic structure of the peripheral nerves of the posterior surface of the shoulder in the middle third]. *Fundamentalnye issledovaniya - Basic research*, 2015, Vol. 4, No. 1, pp. 748-751.

9. Zorin V. I., Zhila N. G. Neyrososudistye povrezhdeniya pri travme verkhnykh konechnostey u detey [Neurovascular injuries in upper limb trauma in children]. *Dalnevostochnyy meditsinskiy zhurnal - Far Eastern Medical Journal*, 2013, No. 1, pp. 61-64.

10. Kozlov V. K., Akhmedov B.G., Chililov A. M. Klinicheskiy opyt primeneniya razlichnykh metodik kompleksnogo lecheniya ranenyykh s ognestrel'nymi perelomami kostey konechnostey [Clinical experience in the use of various methods of complex treatment of wounded with gunshot fractures of the limb bones]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova - Surgery. Journal named after N.I. Pirogov*, 2017, No. 3, pp. 61-69.

11. Martinova O. A. Patofiziologicheskie mekhanizmy razvitiya trigeminalnoy nevralgii kak proyavleniya neyrovaskulyarnoy kompressii Sovremennye podkhody k lecheniyu [Pathophysiological mechanisms of the development of trigeminal neuralgia as a manifestation of neurovascular compression Modern approaches to treatment]. *Vestnik sojeta molodykh uchyonnykh i spetsialistov Chelyabinskoy oblasti - Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region*, 2017, Vol. 3, No. 4, pp. 82-85.

12. Moskvicheva M. G., Shishkin E. V. Izucheniye urovnya i dinamiki smertnosti, a takzhe tyazhesti posledstviy dorozhno-transportnogo travmatizma v Rossiyskoy Federatsii [Study of the level and dynamics of mortality, as well as the severity of the consequences of road traffic injuries in the Russian Federation]. *Menedzher zdoravookhraneniya - Health care manager*, 2014, No. 5, pp. 36-45.

13. Muminov Sh. M. Sluchay uspešno vypolnennoy rekonstruktivnoy operatsii pri sochetannoy travme verkhney konechnosti s narusheniem krovoobrashcheniya i nalichiem obshirnogo defekta kozhi i myagkikh tkaney [A case of a successfully performed reconstructive surgery for combined trauma of the upper limb with impaired blood circulation and the presence of an extensive defect of the skin and soft tissues]. *Vestnik ekstremnoy meditsiny - Emergency Medicine Bulletin*, 2018, Vol. 11, No. 3, pp. 64-70.

14. Musoev D. S. Osteosintez pri lechenii diafizarnykh perelomov dlinnykh trubchatykh kostey u detey [Osteosynthesis in the Treatment of Diaphyseal Fractures of Long Tubular Bones in Children]. *Vestnik Avitsenny - Herald of Avicenna*, 2015, Vol. 3, No. 64, pp. 37-41.

15. Pigolkin Yu. I. Diagnostika mekhanizma pereloma kostey po rezul'tatam rentgenologicheskikh issledovaniy pri transportnoy travme [Diagnostics of the mechanism of bone fracture according to the results of X-ray studies in transport injury]. *Vestnik Avitsenny - Herald of Avicenna*, 2015, No. 4, pp. 115-118.

16. Sadriev O. N., Akhmadzhonov Z. S. Sochetannye kostno-sosudistye povrezhdeniya nizhnikh konechnostey [Combined osteo-vascular injuries of the lower extrem-

ities]. *Nauka molodykh - Science of the young*, 2015, No. 1, pp. 67-73.

17. Tarchokov V. T. Lechenie pereloma plecha, oslozhnennogo neyropatiey loktevoy i luchevoyy nervov [Treatment of a shoulder fracture complicated by ulnar and radial neuropathy]. *Zhurnal klinicheskoy i eksperimental'noy ortopedii im. G.A. Ilizarova - Journal of Clinical and Experimental Orthopedics. Named after G.A. Ilizarov*, 2016, No. 1, pp. 85-89.

18. Khodzhamuradov G. M., Odinaev M. F., Gafur N., Radzhabov M. F., Sattorov Kh. I., Saidov M. S. Klinicheskaya znachimost razdeleniya distal'nykh polnykh povrezhdeniy nervov verkhney konechnosti na topograficheskie zony [Clinical significance of dividing distal complete nerve injuries of the upper limb into topographic zones]. *Vestnik Avitsenny - Herald of Avicenna*, 2020, Vol. 22, No. 2, pp. 262-268.

19. Khomyakov V. N. Analiz invalidnosti vsledstvie travm verkhnykh konechnostey v Ukraine za 2011 god [Analysis of disability due to upper limb injuries in Ukraine in 2011]. *Ortopediya, travmatologiya i protezirovaniye - Orthopedics, traumatology and prosthetics*, 2013, No. 1, pp. 94-97.

20. Chernykh A. V., Sudakov D. V., Yakusheva N. V. Autotransplantatsiya ikronozhnym nervom v mikrokhirurgii verkhnykh konechnostey u patsientov s sakharnym diabetom 2 tipa [Sural nerve autotransplantation in upper limb microsurgery in patients with type 2 diabetes mellitus]. *Prikladnye informatsionnye aspekty meditsiny - Applied information aspects of medicine*, 2016, Vol. 19, No. 3, pp. 107-112.

21. Abutalib R. A., Khoshhal K. I. Multiple concomitant injuries in one upper extremity : A case report. *American Journal of Case Reports*, 2016, Vol. 17, pp. 6-11.

22. Bani Hani D. A., et al. Successful and Complete Recovery of the ulnar nerve after eight years of chronic injury through local steroid injections: a case report. *Pain and therapy*, 2020, Vol. 9, No. 1, pp. 327-332.

23. Cantlon M. B., Miller A. J., Ilyas A. M. Hand surgeons and orthopedic trauma surgeons call coverage of acute upper extremity injuries: Where should the be drawn. *HAND*, 2018, Vol. 13, No. 1, pp. 114-17.

24. Cloete D., Lahri S. Ulnar Nerve Injury and Froment's Test: A Case Report. *Cureus*, 2019, Vol. 11, No. 12: e6335.

25. Deshpande A. D Ko J., Fox D., Matsuoka Y. Control strategies for the index finger of a tendon-driven hand. *The international Journal of Robotics Research*, 2013, Vol. 32, No. 1, pp. 115-128.

26. Huckhagel T., et al. Nerve trauma of the lower extremity: evaluation of 60.422 leg injured patients from the Trauma Register DGUR between 2002 and 2015. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 2018, Vol. 26, No. 40, pp.1-8.

27. Karita Y., Kimura Y., Sasaki S., Nitobe T., Tsuda E., Ishibashi Y. Axillary artery and brachial plexus injury secondary to proximal humeral fractures: A report of 2 cases. *Journal of Surgical Case Reports*, 2018, Vol. 50, No. 106-110.

28. Mirzaie M., et al Epidemiology of hand injuries in children presenting to an Orthopedic Trauma Center in Southeast of Iran. *The Archives of Bone and Joint surgery*, 2014, Vol. 2, No. 3, pp. 225-231.
29. Ng Z. Y., Askari M., Chim H. Approach to complex upper extremity injure:An algorithm. *Seminars in Plastic Surgery*, 2015, Vol. 29, No.1, pp.5-9.
30. Oliver J., et al. The epidemiology of inpatient pediatric trauma in United States hospitals 2000 to 2011. *Journal of Pediatric Surgery*, 2019, Vol. 53, No.4, pp. 758-764.
31. Prichayudh S., et al. Management of Upper Extremity Vascular Injury: Outcome Related to the Mangled Extremity Severity Score. *World Journal Surgery*, 2009, Vol. 33, No. 4, pp. 857-863.
32. Sah B., Shrestha K.G., Tiwari K.K., Reddy J. Analysis of consecutive cases of vascular injury in tertiary level Hospital in Central Nepal. *Journal of College of Medical Sciences – Nepal*, 2017, Vol. 13, No. 3, pp.357-362.
33. Seigerman D. A., Choi D., Donegan D. J., Yoon R. S., Liporace F. A. Upper extremity compartment syndrome after minor trauma: an imperative for increased vigilance for a rare, but limb-threatening complication. *Patient Safety in Surgery*, 2013, Vol. 7, No.1, pp.5-7.
34. Stavrakakis I. M., et al. Ulnar nerve injuries post closed forearm fractures in pediatric population: A review of the literature. *Clinical Medicine Insights: Pediatrics*, 2019, Vol. 13, pp. 1-5.
35. Vickash K., Amer A., Naeem A., Falak S. Brachial Artery Injury in a Child following Closed Elbow Dislocation: Case Report of a Rare injury. *Malaysian Orthopaedic Journal*, 2016, Vol. 10, No. 3, pp. 36-38.
36. Wei Y. P., Yang S. W. Simultaneous bilateral ulnar neuropathy: an unusual complication caused by neuroleptic treatment-induced tardive dyskinesia. *A case report. Medicine*, 2019, Vol. 98, No. 45, pp. e17863
- Сведения об авторах:**  
**Маликов Мирзобадал Халифаевич** – зав. кафедрой хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н.  
**Карим-заде Гуландом Джанговарова** – ассистент кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибн Сино, к.м.н.  
**Хасанов Мухаммадшариф Абдусатторович** – аспирант кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибн Сино  
**Сатторов Хабибулло Иззатуллоевич** – аспирант Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии  
**Мирзобеков Хуриед Файзимамадович** – соискатель кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибн Сино  
**Махмадкулова Низора Ахтамовна** – ассистент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ТГМУ им. Абуали ибн Сино, к.м.н.
- Контактная информация:**  
**Маликов Мирзобадал Халифаевич** – e-mail: mmirzobadal@mail.ru

© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.127-005.8

Раджабова Г.М., Шукурова С.М.,  
Файзуллоев А.И., Маллаева М.А.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОМОРБИДНОСТИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Кафедра терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ

Radzhabova G.M., Shukurova S.M.,  
Fayzulloev A.I., Mallaeva M.A.

## SOME ASPECTS OF COMORBIDITY IN MYOCARDIAL INFARCTION

Department of therapy and cardio- rheumatology of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

### Аннотация

В статье представлен анализ современных литературных данных инфаркта миокарда (ИМ) в ассоциации с сопутствующими заболеваниями. Раскрыты частота, патогенетические взаимосвязи ИМ и сопутствующих заболеваний, общность факторов риска и терапевтические подходы. Наиболее частыми спутниками ИМ являются сахарный диабет, ожирение и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), а общими факторами риска являются пол, возраст, малоподвижный образ жизни и др. Анализ литературы свидетельствует о негативном влиянии коморбидных состояний на гемодинамические показатели и исходы ИМ. Представлены современные аспекты о роли гиперкоагуляции на течение и исходы ИМ в ассоциации с ХОБЛ. Результаты многочисленных исследований посвящены вопросам терапии больных ИМ в ассоциации с сахарным диабетом и ХОБЛ, показания и противопоказания к чрескожным кардиальным вмешательствам.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, коморбидность, сахарный диабет, хроническая обструктивная болезнь легких, факторы риска

### Annitation

The article presents an analysis of current literature data on myocardial infarction (MI) in association with concomitant diseases. The frequency, pathogenetic relationships of MI and concomitant diseases, common risk factors, and therapeutic approaches are revealed. The most frequent companions of MI are diabetes, obesity, and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and common risk factors are gender, age, sedentary lifestyle, etc. Analysis of the literature indicates a negative impact of comorbid conditions on hemodynamic parameters and MI outcomes. Modern aspects of the role of hypercoagulation on the course and outcomes of MI in association with COPD are presented. The results of numerous studies are devoted to the treatment of patients with MI in association with diabetes and COPD, indications, and contraindications to percutaneous cardiac interventions.

**Key words:** myocardial infarction, comorbidity, diabetes, COPD, risk factors

Кардиоваскулярные заболевания мировым научным сообществом признаются как проблема, достигшая масштаба пандемии, и эпидемиологические исследования во всем мире демонстрируют глобальную распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) и инфаркта миокарда, последствиями

которых является высокая доля инвалидизации и смертности.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), одной из главных причин смертности населения развитых стран планеты остаются сердечно-сосудистые заболевания. Мировая статистика гласит, что



в 2016 году 17,9 млн. человек умерло от кардио-васкулярной патологии и это составляет одну треть (31%) всех смертельных случаев в мире [25].

ВОЗ прогнозирует увеличение числа смертей от сердечно-сосудистых заболеваний к 2020 году, эта тенденция к росту обусловлена высокой частотой факторов риска, увеличением среди населения доли людей пожилого возраста, также немаловажное значение приобретает коморбидная патология [25].

Последние десятилетия в кардиологии ознаменованы широким внедрением современных методов лечения, что сказалось на снижении смертности от болезней системы кровообращения. В России за период 2002-2012 гг. этот показатель снизился на 18,7%. Если сравнивать с другими развитыми странами, летальность значительно выше [24]. Летальность от болезней системы кровообращения в РФ в 2016 году составила 619,4 на 100 тыс. населения [24].

В США проведены крупномасштабные исследования по вопросу госпитализаций больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ) за период 2002-2011 гг. Результаты показали, что, в целом, уровень госпитализации снизился на 24,5% (с 1 485 на 100 000 человек-бенефициаров в 2002 году до 1122 в 2011 году). Тем не менее, снижение частоты основных госпитализаций с ОИМ было намного больше (36,4%, с 1 063 до 677), в то время как частота вторичных госпитализаций с ОИМ фактически увеличилась (5,5%, с 422 до 445). Следовательно, доля всех госпитализаций с ОИМ с основным диагнозом ОИМ снизилась с 72% в 2002 году до 60% в 2011 году, а с 2002 по 2011 гг. вторичные госпитализации по поводу ОИМ выросли с 28% до 40% всех госпитализаций с ОИМ [44].

В последние годы в литературе широко обсуждается проблема коморбидности в клинике внутренних болезней [43]. Сегодня к проблеме коморбидности отмечается повышенный интерес среди врачей и ученых различных специальностей, включая и кардиологов [29]. Анализ базы данных Pubmed по ключевому слову «коморбидность» свидетельствует, что 2000-2012 гг. его поиск возрос в 5 раз [43].

Известно, что рост сопутствующих заболеваний ассоциируются с возрастом. По данным литературы, 36% пациентов в возрасте 50-59 лет имеют 2-3 заболевания, а в возрасте 60-69 лет у 40,2% эта цифра приближается к 5, а 65,9% больных в возрасте 75 и выше имеют более 5 сопутствующих состояний

[11]. Сопутствующие заболевания у больных пожилого возраста способствуют сложному переплетению признаков болезни, тем самым затрудняя диагностику, увеличивают сроки пребывания больного и ухудшают прогноз заболевания [3].

Наличие коморбидных заболеваний способствует полипрогмазии и зачастую присоединению системных побочных эффектов, что требует эффективного контроля и высокого профессионализма врача [3, 14]. Диапазон сопутствующих заболеваний у больных ИМ широк и разнообразен и наиболее частыми являются артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая болезнь почек, анемия [11, 28].

Согласно результатам международного исследования DYSIS-II, больные с ИБС страдали АГ (90%), ожирением (37,8%), заболеваниями периферических артерий (21,5%), сахарным диабетом (17,8%), хроническими болезнями почек (9,8%). 9,35% перенесли мозговой инсульт [19].

Результаты проспективных исследований (KUPO, San Antonio study, PROCAM) показали, что у больных ИМ коморбидность увеличивает риск развития жизнеугрожающих состояний в 3-4 раза [27]. Нередко высокая коморбидность ИМ ассоциирована с функциональным состоянием эндотелия, точнее с его дисфункцией, которая является ключевым звеном в патогенезе атеросклероза [23, 38].

Доказано, что предикторами неблагоприятного прогноза у больных с ИМ являются: пол (женский), уровень тропонина, наличие коморбидной патологии (сахарный диабет, анемия, хроническая почечная недостаточность), что диктует необходимость оптимизировать тактику ведения пациентов с целью уменьшения неблагоприятных исходов и повторных госпитализаций. Особый интерес исследователей направлен на гендерные различия коморбидности соматических заболеваний [20].

В последние годы частота ИМ среди женщин значительно уменьшилась, но смертность от этой патологии у них выше, чем у мужчин [21]. Ряд исследователей высокую смертность среди женщин объясняют более поздним обращением их за медицинской помощью, хотя ряд работ не поддерживают эту версию [1]. Наиболее значимыми факторами развития ИМ у женщин являются сопутствующие состояния (сахарный диабет, артериальная гипертензия и ожирение), а также возраст [6].

Зачастую течение ИМ у женщин ассоциировано с присоединением тяжелой сердечной недостаточности, а ближайший исход более неблагоприятный, чем у мужчин [6]. У мужчин с ИБС в 2 раза больше, чем у женщин встречается язвенная болезнь желудка, мочекаменная болезнь и ХОБЛ. При этом у женщин заболевания щитовидной железы в 3 раза чаще встречаются, чем у мужчин [14].

Сахарный диабет является основным фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, существенно отягощает течение и примерно в два раза увеличивает риск развития острого инфаркта миокарда [22, 37]. У 40% больных сахарным диабетом имеется, по крайней мере, три сопутствующих хронических заболевания [5, 29].

Результаты контролируемых рандомизированных исследований, которые включали 714 780 пациентов, показали предполагаемую долгосрочную смертность вследствие ОИМ у 50% больных с сахарным диабетом [36]. Наиболее частыми жизнеугрожающими состояниями у больных с сахарным диабетом являются: фибрилляция желудочков (10-28%), кардиогенный шок (8-10%), атриовентрикулярная блокада (8-11%) [5].

Одним из ключевых механизмов, лежащих в основе атеротромбоза при ОИМ, у больных с сахарным диабетом является активация тромбоцитов, что может играть роль не только в высоком риске развития острого инфаркта миокарда, но и неадекватном ответе на антиагреганты, по сравнению с пациентами без сахарного диабета [40].

Клиника ИМ у больных с сахарным диабетом имеет свои особенности: до 60% инфарктов миокарда могут быть бессимптомными и диагностируются только при ЭКГ [18].

Вопросы терапии, в частности тактики введения интенсивной сахароснижающей терапии в остром периоде ИМ, являются предметом дискуссии [2]. В многоцентровом исследовании DIGAMI-2, которое проводилось в 44 центрах Швеции, Норвегии, Дании, Финляндии и Великобритании, участвовали 1253 больных с сахарным диабетом и ИМ. Целью исследования явилось изучение применения интенсивной инсулинотерапии в остром периоде инфаркта на показатели смертности [40]. Полученные результаты оказались неожиданными: не было обнаружено статистически достоверных данных в показателях общей смертности в течение года у пациентов с различной тактикой сахароснижающей терапии, т.е. данные исследования не подтвердили предположение о целесообразности применения длительной

интенсивной инсулинотерапии в остром периоде инфаркта миокарда.

Длительное время кардиологи и эндокринологи настойчиво призывали к массовой инсулинотерапии у больных ИМ в остром периоде и, наконец, исчезла неопределенность, хотя вопрос о сахароснижающей терапии не исчерпан. В настоящее время интерес ведущих клиник мира к применению сульфанилмочевины в остром периоде ИМ высок и выбор наиболее адекватного препарата решается индивидуально [2]. Выбор антитромбоцитарной терапии и реперфузионной стратегии у больных ИМ в ассоциации с сахарным диабетом такие же, что и у больных без диабета [17].

Ассоциация инфаркта миокарда и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) широко обсуждается в мировой литературе [9, 16]. Это, прежде всего, обусловлено возрастающей распространенностью и смертностью по причине ХОБЛ за последние десятилетия, а также наличием с ИМ общих факторов риска - системного воспаления и эндотелиальной дисфункции [4, 27].

По данным GOLD (Global Initiative for Obstructive Lung Disease), на сегодня более 380 млн человек на планете болеют ХОБЛ и ежегодно 3 млн из них умирают (Рекомендации GOLD, 2019). Согласно недавно проведенным эпидемиологическим исследованиям в 12 регионах Российской Федерации, ХОБЛ в общей популяции составила 15,3%, а среди лиц с респираторными симптомами – 21,8%. По причинам летальности ХОБЛ уступает лишь кардиоваскулярным и онкологическим заболеваниям и занимает третью нишу [7, 15].

В последних пересмотрах GOLD (Глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ) особое внимание уделяется информированности врачей о возможных ассоциациях ХОБЛ и сердечно-сосудистых заболеваний, а также необходимости их диагностики на ранних этапах. В ряде исследований раскрыта связь частоты развития ИБС с тяжестью течения ХОБЛ: безболевые формы в 2 раза чаще наблюдались при легком течении, а при тяжелом течении болевые и безболевые формы встречались с одинаковой частотой [33]. Частота встречаемости кардиальной патологии у больных ХОБЛ составляет 28-42% и находится в прямой зависимости с возрастом до 55-56,5% [13].

Согласно данным литературы, взаимосвязи ИМ и ХОБЛ обусловлены патогенетической общностью атеросклеротического

поражения сосудистых бассейнов: многосудистость поражения венечных артерий, рост количества стенозов, преимущественно дистальных отделов, в сравнении с таковыми у больных без наличия ХОБЛ [16, 34]. В проведенном крупномасштабном исследовании VALIANT доказано негативное влияние ХОБЛ на смертность после перенесенного инфаркта миокарда [39].

В то же время ранее проведенные исследования SPRINT не нашли взаимосвязи частоты смертности после ИМ при наличии ХОБЛ как на госпитальном, так и в отдаленном периодах наблюдения [30].

Для ИМ в ассоциации с ХОБЛ наблюдаются следующие патогенетические и патофизиологические параллели:

- гиперкоагуляция – нарушение реологических свойств крови;
- редукция капиллярного русла – гипоксия вследствие изменения вентиляции;
- диастолическая дисфункция сердца – вследствие легочной гипертензии [8, 9].

Работы, посвященные исследованиям острых коронарных событий на фоне ХОБЛ, немногочисленны. Согласно проведенным исследованиям по вопросу состояния легочной, внутрисердечной гемодинамики при сочетанном развитии ИМ и ХОБЛ, подтверждено негативное влияние на функциональную способность правого желудочка (ПЖ), ухудшение систолической и диастолической дисфункции миокарда ПЖ. В недавно проведенных исследованиях [9] изучено влияние легочной гиперинфляции (ЛГИ) у больных с ХОБЛ в сочетании с ИБС на отдаленные результаты плановых чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ). Результаты показали, что ЛГИ у больных с ХОБЛ в 2,7 раза увеличивает риск развития тяжелых кардиоваскулярных осложнений (ИМ, инсульт, смерть) после плановых ЧКВ, по сравнению с таковым у больных без ЛГИ.

Одна из вероятных гипотез безболевого течения ИМ – это длительная гипоксия, способствующая повышению порога болевой чувствительности и активации процессов перекисного окисления [12, 21].

Развитие риска декомпенсации сердечной недостаточности при наличии ХОБЛ у больных ИМ, по данным различных авторов, в 2-3 раза выше и, согласно современной сосудистой теории, ключевым пунктом в патогенезе является гиперкапния [13]. Верификация ХСН у пациентов с ХОБЛ, по разным данным, наблюдается у 20-33% и во взаимосвязи с ИМ способствует раннему развитию аритмий, инсультов и других жизнеугрожающих состояний [10].

Вопрос терапии больных ХОБЛ в ассоциации с ИМ до сих пор является предметом дискуссии [4, 44]. Ряд научных сообществ (American Thoracic Society, European Respiratory Society, NICE и др.) разработали основные цели терапии больных с ХОБЛ [8].

В их основу входят:

- устранение клинических проявлений и предотвращение прогрессирования болезни;
- снижение частоты и тяжести осложнений;
- улучшение КЖ.

В последние годы возросло число публикаций, оценивающих эффективность и исходы чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) у больных ИМ с сопутствующей ХОБЛ [16, 41]. Сегодня ЧКВ является приоритетным методом реваскуляризации миокарда, а существующие рекомендации по лечению, профилактике и реваскуляризации при коронарной патологии, к сожалению, игнорируют сопутствующую ХОБЛ. Исключением является случаи, когда идет речь о назначении  $\beta$ -блокаторов [35]. Тем не менее, сообщения о результатах ЧКВ у больных ИМ в ассоциации с ХОБЛ носят противоречивый характер [35]. Ряд исследований сообщают об отрицательном влиянии сопутствующей ХОБЛ на исходы реваскуляризации и увеличении риска смертности в 2 раза [42].

Таким образом, наличие ХОБЛ у больных ИБС не является категоричным противопоказанием к проведению ЧКВ, однако требует адекватного контроля за этой группой больных на всех этапах наблюдения.

Известно, что короткодействующие ингаляционные бронходилататоры (агонисты  $\beta_2$ -адренорецепторов), антихолинергические препараты и метилксантины составляют базовую терапию больных с ХОБЛ [4]. Исследования показали, что ингаляционные холиноблокирующие препараты зачастую приводят к возникновению конечной точки, включающей ИМ, инсульт, смерть [31]. Данный факт диктует необходимость более внимательного подхода к использованию лекарственных средств у больных ХОБЛ и коморбидным состояниям [17].

В соответствии с современными рекомендациями для лечения больных с ИБС используют антитромбоцитарные,  $\beta$ -блокаторы, липостатины, ингибиторы АПФ, антиангинальные и диуретики [32].  $\beta$ -блокаторы до недавнего времени были включены в список запрещенных препаратов при ХОБЛ [15]. Длительные рандомизированные исследования позволили прийти к заключению, что больные с ХОБЛ могут адекватно переносить



группу  $\beta$ -блокаторов при соблюдении условий начальной и поддерживающей терапии (Global initiative chronic obstructive lung disease – GOLD, 2018). Особый акцент необходимо сделать в отношении применения высокоселективных  $\beta$ -блокаторов и следует помнить, что свойство кардиоселективности не является абсолютным и по мере увеличения дозы риск ухудшения дыхательной функции высок [4].

Антиагрегантная терапия (аспирин) у больных ИМ с ХОБЛ может спровоцировать бронхообструкцию. Но соблюдение минимальных доз и контроль за больным и ОФВ способствуют минимализации осложнений [4]. Ряд исследований рекомендуют клопидогрел препаратом выбора при непереносимости аспирина [26].

Таким образом, терапия ХОБЛ в ассоциации с ИМ имеет свои особенности, большинство препаратов назначаются индивидуально с учетом тяжести, степени дыхательной недостаточности и тщательным подбором дозы.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (пп. 27-45 см. в REFERENCES)

1. Айрапетян М. А., Лучинкина Е. Е., Гордеев И. Г. и др. Качество жизни пациентов в зависимости от пола и формы острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST // Российский кардиологический журнал. 2017. № 8 (148) С. 31-35.
2. Аметов А.С., Пуговкина Я.В., Черникова Н.А. Управление гипергликемией при остром коронарном синдроме // Медицинский совет. 2016. № 3. С. 98-106.
3. Арьев А. Л. Овсянникова Н.А., Арьева Г.Т.и др. Полиморбидность в гериатрии // Практическая онкология. 2015. Т. 16, №3. С. 83-90.
4. Барабанова Е.Н. GOLD (2017): что и почему изменилось в глобальной стратегии лечения хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология. 2017. Т.27, №2. С. 274-282.
5. Бikuшин К.Р. Риск возникновения инфаркта миокарда у больных с сахарным диабетом // Молодой ученый. 2019. №45 (283). С. 247-250.
6. Бойцов С. А., Зайратьянц О. В., Андреев Е. М. и др. Сравнение показателей смертности от ишемической болезни сердца среди мужчин и женщин старше 50 лет в России и США // Российский кардиологический журнал. 2017. №6 (146). С.100-107.
7. Будневский А.В., Малыш Е.Ю. Хроническая обструктивная болезнь легких как фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016. Т.15, №3. С. 69-73.
8. Бугаенко В.В. Коморбидные состояния: ишемическая болезнь сердца и хроническое обструктивное заболевание легких // Здоровье Украины. 2014. Тематический номер. С. 26-28.
9. Зафираки В.К., Космачева Е.Д., Шульженко Л.В., Рамазанов Д.М., Омаров А.А., Першуков И.В. Легочная гиперинфляция при хронической обструктивной болезни легких и отдаленные исходы плановых чрескожных коронарных вмешательств // Кардиология. 2018. №58(1). С. 11-16.
10. Кароли Н.А., Бородин А.В., Ребров А.П. Хроническая сердечная недостаточность различного генеза // Пульмонология. 2016. №26 (1). С. 38-45.
11. Качковский, М.А. Рагозина Е.Ю., Дейслинг Л.В. Распространенность коморбидной патологии у больных острым инфаркта миокарда и ее влияние на интенсивность системной воспалительной реакции // Современные проблемы науки и образования. 2014. №4.
12. Куценко М.А., Чучалин А.Г. Парадигма коморбидности: синтропия ХОБЛ и ИБС // Рос. Мед. Журн. 2014. №5. С. 389-392.
13. Кушников И.П., Граудина В.Е. Сердечно-сосудистая патология у больных с хронической обструктивной болезнью легких: клинко-патогенетические особенности и диагностики // Клиническая медицина. 2019. №1(39). С.8-13.
14. Мамедов М.Н., Дидигова Р.Т., Угурчиева З.О. Коморбидность соматических заболеваний среди мужчин и женщин со стенокардией напряжения // Российский кардиологический журнал. 2016. № 9 (137). С. 25-28.
15. Остроумова О.Д., Кочетков А.И. ХОБЛ и сердечно-сосудистые заболевания-взгляд с позиций рекомендаций // Consilium Medicum. 2018. №1. С.54-61.
16. Поликутина О.М., Слепынина Ю.С., Баздырев Е.Д., Барбараш О.Л. Исходы чрескожного коронарного вмешательства у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких // Российский кардиологический журнал. 2017. №11(151). С. 31-35.
17. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST 2017 // Российский кардиологический журнал. 2018. № 23(5). С. 103-158.
18. Рекомендации по диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям EASD/ESC // Российский кардиологический журнал. 2014. №3 (107). С. 7-61.
19. Румянцева С.А., Оганов Р.Г., Силина Е.В. и др. Сердечно-сосудистая патология при остром инсульте (некоторые аспекты распространенности, профилактики и терапии) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014. № 13 (4). С. 47-53.
20. Содномова Л.Б., Булутова Н.Д. Гендерные различия при инфаркте миокарда в исходе ОКС с подъемом сегмента ST в республике Бурятия //Acta biomedica scientifica. 2017. №5(2). С. 49-54.
21. Тукиш О. В., Гарганеева А. А. Трудности диагностики острого инфаркта миокарда у лиц пожилого и



старческого возраста и их влияние на тактику ведения в остром периоде заболевания // Российский кардиологический журнал. 2019. №24(3). С.17–23.

22. Хелашвили С.Р. Кузюта И.Л. Коморбидная патология: инфаркт миокарда и сахарный диабет // Молодой ученый. 2016. №23 (127). С. 162-165.

23. Хушвактова З.О., Кухарчик Г.А. Коморбидность, функциональное состояние эндотелия и риск неблагоприятных исходов у пациентов, перенесших инфаркт миокарда // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2016. Т. 8, № 1. С. 39-44.

24. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В. Опыт борьбы с сердечно – сосудистыми заболеваниями в России // Аналитический вестник Совета Федерации Федерального собрания РФ. 2015. №44. С.4-8.

25. Чичкова М.А., Завьялов Б.Г., Чичков Ю.М., Козлова О.С. и др. Влияние коморбидной патологии и клинико-прогностических факторов на исходы инфаркта миокарда у пациентов пожилого и старческого возраста // Астраханский медицинский журнал. 2019. №14(1). С. 101-107.

26. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания // Терапевтический архив. 2013. №8. С.43-48.

## RESERENSES

1. Ayrapetyan M. A., Luchinkina E. E., Gordeev I. G. Kachestvo zhizni patsientov v zavisimosti ot pola i formy ostrogo koronarnogo sindroma bez podyoma segmenta ST [Quality of life of patients depending on gender and form of acute coronary syndrome without CT segment elevation]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal - Russian Journal of Cardiology*, 2017, No. 8 (148), pp. 31-35.

2. Ametov A. S., Pugovkina Ya. V., Chernikova N. A. Upravlenie giperglikemiei pri ostrom koronarnom sindrome [Management of hyperglycemia in acute coronary syndrome]. *Meditinskiy sovet – Medical advice*, 2016, No. 3, pp. 98-106.

3. Arev A. L., Ovsyannikova N. A., Areva G. T. Polimorbidnost v geriatrii [Polymorbidity in geriatrics]. *Prakticheskaya onkologiya – Practical oncology*, 2015, Vol. 16, No. 3, pp. 83-90.

4. Barabanova E. N. GOLD (2017): chto i pochemu izmenilos v globalnoy strategii lecheniya khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh [GOLD (2017): what has changed and why in the global strategy for the management of chronic obstructive pulmonary disease]. *Pulmonologiya – Pulmonology*, 2017, Vol. 27, No. 2, pp. 274-282.

5. Bikushin K. R. Risk vozniknoveniya infarkta miokarda u bolnykh s sakharnym diabetom [The risk of myocardial infarction in patients with diabetes mellitus]. *Molodoy uchenyy – Young scientist*, 2019, No. 45 (283), pp. 247-250.

6. Boytsov S. A., Zayratyants O. V., Andreev E. M. Sravnenie pokazateley smertnosti ot ishemicheskoy bolezni serdtsa sredi muzhchin i zhenshchin starshe 50 let v Rossii i SSHA [Comparison of mortality rates from

coronary heart disease among men and women over 50 in Russia and the United States]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal - Russian Journal of Cardiology*, 2017, No. 6 (146), pp. 100-107.

7. Budnevskiy A. V., Malysh E. Yu. Khronicheskaya obstruktivnaya bolezni legkikh kak faktor riska razvitiya serdechno-sosudistyykh zabolevaniy [Chronic obstructive pulmonary disease as a risk factor for the development of cardiovascular diseases]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika – Cardiovascular therapy and prevention*, 2016, Vol. 15, No. 3, pp. 69-73.

8. Bugaenko V. V. Komorbidnye sostoyaniya: ishemicheskaya bolezni serdtsa i khronicheskoe obstruktivnoye zabolevanie legkikh [Comorbid conditions: ischemic heart disease and chronic obstructive pulmonary disease]. *Zdorove Ukrainy – Health of Ukraine*, 2014, pp. 26-28.

9. Zafiraki V. K., Kosmacheva E. D., Shulzhenko L. V., Ramazanov D. M., Omarov A. A., Pershukov I. V. Legochnaya giperinflyatsiya pri khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh i otalennyye iskhody planovyykh chreskozhykh koronarnyykh vmeshatelstv [Pulmonary hyperinflation in chronic obstructive pulmonary disease and long-term outcomes of planned percutaneous coronary interventions]. *Kardiologiya – Cardiology*, 2018, No. 58 (1), pp. 11-16.

10. Karoli N. A., Borodkin A. V., Rebrov A. P. Khronicheskaya serdechnaya nedostatochnost razlichnogo geneza [Chronic heart failure of various origins]. *Pulmonologiya – Pulmonology*, 2016, No. 26 (1), pp. 38-45.

11. Kachkovskiy M. A., Ragozina E. Yu., Deysling L. V. Rasprostranennost komorbidnoy patologii u bolnykh ostrym infarktom miokarda i ee vliyanie na intensivnost sistemnoy vospalitelnoy reaktsii [The prevalence of comorbid pathology in patients with acute myocardial infarction and its effect on the intensity of the systemic inflammatory response]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2014, No. 4.

12. Kutsenko M. A., Chuchalin A. G. Paradigma komorbidnosti: sintropiya KHOBL i IBS [Comorbidity Paradigm: Syntropy of COPD and IHD]. *Rossiyskiy Meditsinskiy Zhurnal – Russian Medical Journal*, 2014, No. 5, pp. 389-392.

13. Kushnikov I. P., Graudina V. E. Serdechno-sosudistaya patologiya u bolnykh s khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh: kliniko-patogeneticheskie osobennosti i diagnostiki [Cardiovascular pathology in patients with chronic obstructive pulmonary disease: clinical and pathogenetic features and diagnostics]. *Klinicheskaya meditsina – Clinical medicine*, 2019, No. 1(39), pp. 8-13.

14. Mamedov M. N., Didigova R. T., Ugurchieva Z. O. Komorbidnost somaticheskikh zabolevaniy sredi muzhchin i zhenshchin so stenokardiei napryazheniya [Comorbidity of somatic diseases among men and women with exertional angina]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal – Russian Journal of Cardiology*, 2016, No. 9 (137), pp. 25-28.

15. Ostroumova O. D., Kochetkov A. I. KHOBL i serdechno-sosudistyye zabolevaniya-vzglyad s pozitsiy rekomendatsiy [COPD and cardiovascular disease - a

recommendation perspective]. *Consilium Medicum*, 2018, No. 1, pp. 54-61.

16. Polikutina O. M., Slepynina Yu. S., Bazdyrev E. D., Barbarash O. L. Iskhody chreskozhnogo koronarnogo vmeshatelstva u bolnykh infarktom miokarda s podemom segmenta ST i soputstvuyushchey khronicheskoy obstruktivnoy boleznyu legkikh [Outcomes of percutaneous coronary intervention in patients with ST-segment elevation myocardial infarction and concomitant chronic obstructive pulmonary disease]. *Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal – Russian Journal of Cardiology*, 2017, No. 11 (151), pp. 31-35.

17. Rekomendatsii EOK po vedeniyu patsientov s ostrym infarktom miokarda s podemom segmenta ST 2017 [EOC recommendations for the management of patients with acute myocardial infarction with CT segment elevation 2017]. *Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal – Russian Journal of Cardiology*, 2018, No. 23 (5), pp. 103-158.

18. Rekomendatsii po diabetu, prediabetu i serdechno-sosudistym zabolevaniya EASD/ESC [Recommendations for diabetes, prediabetes and cardiovascular disease EADI / ESC]. *Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal – Russian Journal of Cardiology*, 2014, No. 3 (107), pp. 7-61.

19. Rumyantseva S. A., Oganov R. G., Silina E. V. Serdechno-sosudistaya patologiya pri ostrom insul'te (nekotorye aspekty rasprostranennosti, profilaktiki i terapii) [Cardiovascular disease in acute stroke (some aspects of prevalence, prevention and therapy)]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika – Cardiovascular therapy and prevention*, 2014, No. 13 (4), pp. 47-53.

20. Sodnomova L. B., Bulutova N. D. Gendernye razlichiya pri infarkte miokarda v iskhode OKS s podemom segmenta ST v respublike Buryatiya [Gender differences in myocardial infarction in the outcome of ACS with an increase in the ST segment in the Republic of Buryatia]. *Acta biomedica scientifica*, 2017, No. 5 (2), pp. 49-54.

21. Tukish O. V., Garganeeva A. A. Trudnosti diagnostiki ostrogo infarkta miokarda u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta i ikh vliyanie na taktiku vedeniya v ostrom periode zabolevaniya [Difficulties in diagnosing acute myocardial infarction in elderly and senile people and their impact on management tactics in the acute period of the disease]. *Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal – Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal – Russian Journal of Cardiology*, 2019, No. 24 (3), pp. 17-23.

22. Khelashvili S. R., Kuzyuta I. L. Komorbidnaya patologiya: infarkt miokarda i sakharnyy diabet [Comorbid pathology: myocardial infarction and diabetes mellitus]. *Molodoy uchenyy – Young scientist*, 2016, No. 23 (127), pp. 162-165.

23. Khushvaktova Z. O., Kukharchik G. A. Komorbidnost, funktsionalnoe sostoyanie endoteliya i risk neblagopriyatnykh iskhodov u patsientov, perenesshikh infarkt miokarda [Comorbidity, functional state of the endothelium and the risk of adverse outcomes in patients after myocardial infarction]. *Vestnik Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta im. I.I. Mechnikova – Bulletin of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov*, 2016, Vol. 8, No. 1, pp. 39-44.

24. Chazova I. E., Oshchepkova E. V. Opyt borby s serdechno – sosudistymi zabolevaniyami v Rossii [Experience of fighting cardiovascular diseases in Russia]. *Analiticheskiy vestnik Soveta Federatsii Federalnogo sobraniya RF – Analytical Bulletin of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation*, 2015, No. 44, pp. 4-8.

25. Chichkova M. A., Zavyalov B. G., Chichkov Yu. M., Kozlova O. S. Vliyanie komorbidnoy patologii i kliniko-prognosticheskikh faktorov na iskhody infarkta miokarda u patsientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Influence of comorbid pathology and clinical prognostic factors on the outcomes of myocardial infarction in elderly and senile patients]. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal – Astrakhan Medical Journal*, 2019, No. 14(1), pp. 101-107.

26. Chuchalin A. G. Khronicheskaya obstruktivnaya bolezнь legkikh i soputstvuyushchie zabolevaniya [Chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapeutic archive*, 2013, No. 8, pp. 43-48.27.

27. Chuchalin A. G. Khronicheskaya obstruktivnaya bolezнь legkikh i soputstvuyushchiye zabolevaniya [Chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapeutic archive*, 2013, No. 8, pp. 43-48.

28. Aliyali M., Mehravaran H., Abedi S., Sharifpour A., Yazdani Cherati J. Impact of comorbid Ischemic Heart Disease on short-term outcomes of patients hospitalized for acute exacerbations of COPD. *Tanaffos*, 2015, Vol. 14 (3), pp. 165-171.

29. Ang D. S., Kao M. P., Noman A., Lang C. C., Struthers A. D. The prognostic significance of early and late anaemia in acute coronary syndrome. *QJM: An International Journal of Medicine*, 2012, Vol. 105 (5), pp. 445-54.

30. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet*, 2012, Vol. 380 (9836), pp. 37-43.

31. Behar S., Panosh A., Reicher-Reiss H., Zion M., Schlesinger Z., Goldbourt U. Prevalence and prognosis of chronic obstructive pulmonary disease among 5,839 consecutive patients with acute myocardial infarction. SPRINT Study Group. *The American Journal of Medicine*, 1992, No. 93 (6), pp. 637-41.

32. Boekholdt S. M., Hovingh G. K., Mora S. et al. Very low levels of atherogenic lipoproteins and the risk for cardiovascular events: a meta-analysis of statin trials. *Journal of the American College of Cardiology*, 2014, Vol. 64 (5), pp. 485-494.

33. Bugiardini R., Cenko E., Ricci B. et al. Comparison of early versus delayed oral beta blockers in acute coronary syndromes and effect on outcomes. *American Journal of Cardiology*, 2016, Vol. 117 (5), pp. 760-767.

34. Chang C.L., Robinson S.C., Mills G.D. et al. Biochemical Markers of Cardiac Dysfunction Predict Mortality in Acute Exacerbations of COPD. *Thorax*, 2011, No. 66 (9), pp. 764-768.

35. Dimova E. A., Menshikova I. G. Features of acute myocardial infarction in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Physiology and Pathology Bulletin*, 2017, Vol. 66, pp. 18-21. (In Russ.).
36. Enriquez J. R., Parikh S. V., Selzer F., et al. Increased adverse events after percutaneous coronary intervention in patients with COPD: insights from the national heart, lung, and blood institute dynamic registry. *Chest*, 2011, Vol. 140, pp. 604-610.
37. Gholap N. N., Achana F. A., Davies M. J., Ray K. K., Gray L., Khunti K. Long-term mortality after acute myocardial infarction among individuals with and without diabetes: A systematic review and meta-analysis of studies in the post-reperfusion era. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 2017, Vol. 19 (3), pp. 364-374.
38. Gruzdeva O. V., Akbasheva O. E., Borodkina D. A., et al. Correlation of obesity and adipokines at risk of developing type 2 diabetes within a year after myocardial infarction. *Russian Journal of Cardiology*, 2015, Vol. 4 (120), pp. 59-67.
39. Hamed S., Brenner B., Roguin A. Nitric oxide: a key factor behind the dysfunctionality of endothelial progenitor cells in diabetes mellitus type-2. *Cardiovascular Research*, 2011, Vol. 91 (1), pp. 9-15.
40. Hawkins N. M., Huang Z., Pieper K. S. et al. Chronic obstructive pulmonary disease is an independent predictor of death but not atherosclerotic events in patients with myocardial infarction: analysis of the Valsartan in acute Myocardial Infarction Trial (VALIANT). *European Journal of Heart Failure*, 2009, Vol. 11, pp. 292-298.
41. Malmberg K., Rydén L., Wedel H. et al. Intense metabolic control by means of insulin in patients with diabetes mellitus and acute myocardial infarction (DIGAMI 2): effects on mortality and morbidity. *European Heart Journal*, 2005, Vol. 26 (7), pp. 650-661.
42. Miniati M., Monti S., Pavlickova I., Bottai M. Survival in COPD: impact of lung dysfunction and comorbidities. *Medicine (Baltimore)*, 2014, Vol. 93 (12), pp. 76.
43. Nishiyama K., Morimoto T., Furukawa Y., et al. Chronic obstructive pulmonary disease –an independent risk factor for long-term cardiac and cardiovascular mortality in patients with ischemic heart disease. *International Journal of Cardiology*, 2010, Vol. 143, pp. 178-183.
44. Radner H., Yoshida K., Smolen J. S., Solomon D. H. Multimorbidity and rheumatic conditions-enhancing the concept of comorbidity. *Nature Reviews Rheumatology*, 2014, Vol. 10 (4), pp. 252-256.
45. Sacks Naomi C., Ash A. S., Ghosh K., Rosen A. K., Wong J. B., Rosen A. B. Trends in acute myocardial infarction hospitalizations: Are we seeing the whole picture? *American Heart Journal*, 2015, Vol. 170 (6), pp. 1211-1219
- Сведения об авторах:**  
**Шукурова Сурайё Максудовна** – член-корр. НАНТ, зав. кафедрой терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ, д.м.н., профессор  
**Раджабова Гулноз Матруфходжаевна** – асс. кафедры терапии и кардио-ревматологии ГОУ ИПОвСЗ РТ  
**Файзуллоев Абуали Исупович** – зав. отделением кардиореанимации ГУ РКЦК  
**Маллаева Мархабо Азимджоновна** – ГЦЗ №30
- Контактная информация:**  
**Шукурова Сурайё Максудовна** – тел.: +992 93 422 03 03;  
e-mail: s\_shukurova@mail.ru

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.153. 455 – 008.61; 615.322

<sup>1</sup>Шамсудинов Ш.Н., <sup>1</sup>Авезов С.А., <sup>2</sup>Тошболтаева С.С.

### САХАРОСНИЖАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ ПРИ АДРЕНАЛИНОВОЙ И СЕРОТОНИНОВОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИЯХ

<sup>1</sup>ГУ «Институт гастроэнтерологии» МЗиСЗН РТ

<sup>2</sup>Кафедра клинико-биохимической лабораторной диагностики ГОУ ИПОвСЗ РТ

<sup>1</sup>Shamsudinov Sh.N., <sup>1</sup>Avezov S.A., <sup>2</sup>Toshboltaeva S.S.

### THE SUGAR-LOWERING EFFECT OF PHYTO-DRUGS FOR ADRENALINE AND SEROTONIN HYPERGLYCEMIA

<sup>1</sup>Department of Clinical and Biochemical Laboratory Diagnostics of the State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan»

<sup>2</sup>State Establishment “Institute of Gastroenterology” of the Ministry of Health and Social Sciences of the Republic of Tajikistan

#### Аннотация

Изучена эффективность гиперезида, эстрагона, кверцетина, СЭРХ, СЭЭ, хлорпропамида и глибенкламида при адрениновой и серотониновой гипергликемиях. Эффективность препаратов оценивали по сахароснижающему действию у животных с адрениновой гипергликемией. Максимальный гипогликемический эффект оказали гиперезид в дозе 10 мг/кг и глибенкламид, которые на 43-40,8% снизили концентрацию глюкозы в крови, по сравнению с контрольными данными. Достоверное уменьшение содержания сахара в крови также наблюдалось у животных, получавших эстрагон (38,6%), СЭРХ (на 29%). Кверцетин, СЭРХ и СЭЭ всего на 10-20% ослабили гипергликемическое действия гиперезида.

У животных с серотониновой гипергликемией максимальный гипогликемический эффект оказали эстрагон и глибенкламид, которые на 34-32% снизили концентрацию глюкозы в крови, по сравнению с контрольными данными. Достоверное уменьшение содержания сахара в крови также наблюдалось у животных, получавших гиперезид (на 29%) и глибенкламид (на 22%). Кверцетин, СЭРХ и СЭЭ всего на 10-20% ослабили гипергликемическое действие серотонина. При стрессорных гипергликемиях наиболее эффективными препаратами являются глибенкламид, гиперезид и эстрагон, наименее эффективен кверцетин.

**Ключевые слова:** гипергликемия, концентрация глюкозы, гиперезид, эстрагон, кверцетин, гликоген, инсулин

#### Annotation

The efficacy of hyperezide, tarragon, quercetin, SERH, SEE, chlorpropamide and glibenclamide in adrenyl and serotonin hyperglycemia was studied. The effectiveness of the drugs was assessed by the antihyperglycemic effect in animals with adrenaline hyperglycemia. The maximum hypoglycemic effect was exerted by hyperezide at a dose of 10 mg / kg and glibenclamide, which reduced the blood glucose concentration by 43-40.8% compared to the control data. A significant decrease in blood sugar was also observed in animals treated with tarragon (38.6%), SRH (by 29%). Quercetin, SERH and SEE weakened the hyperglycemic action of hyperiside by only 10-20%.

In animals with serotonin hyperglycemia, the maximum hypoglycemic effect was exerted by tarragon and glibenclamide, which decreased the blood glucose concentration by 34-32% compared to the control data. A significant decrease in blood sugar was also observed in animals treated with hyperizide (by 29%) and glibenclamide (by 22%). Quercetin, SERH and SEE weakened the hyperglycemic action of serotonin by only 10-20%. For stress hyperglycemia, the most effective drugs are glibenclamide, hyperezide and tarragon, the least effective is quercetin.

**Key words:** alloxan diabetes, glucose concentration, hyperiside, tarragon, quercetin, glycogen, insulin



### Актуальность

На протяжении всей истории человечества лекарственные растения используются людьми с лечебной целью, однако мир растений далеко еще не изучен. Известно, что для купирования острых состояний имеется широкий спектр химических лекарственных средств, но для лечения хронических заболеваний перспективным направлением является применение средств растительного происхождения.

Фитопрепараты, обеспечивая безопасность лечения, используются для компенсации различных патологических процессов не только в одном органе, но во всем организме.

Сахарный диабет относится к группе хронических метаболических заболеваний, при которых всё шире применяют нетрадиционные вспомогательные средства, старейшими из которых являются растительные сахароснижающие средства [1-3]. Многие больные сахарным диабетом дополняют основной курс медикаментозной терапии растительными средствами и сборами с антидиабетическими свойствами.

Гипогликемическое действие многих лекарственных растений недостаточно изучено. Но при этом установлено, что большинство растительных средств обладают ощелачивающим эффектом, а в слабощелочной среде глюкоза переходит в другие сахара – маннозу или фруктозу, для утилизации которых инсулин не требуется, в результате чего потребность в количестве вводимого инсулина снижается. Некоторые растительные средства способствуют восстановлению продукции инсулина бета-клетками поджелудочной железы. Известные тонизирующие лекарственные растения (женьшень, элеутерококк, родиола и др.) обладают иммуностимулирующим действием, нормализуя специфические для сахарного

диабета нарушения, и при этом оказывают гипогликемическое действие.

Некоторые вторичные метаболические и патофизиологические нарушения, возникающие при сахарном диабете, обосновывают актуальность применения именно фитопрепаратов при данной патологии [2, 3]. В связи с этим поиск новых фитопрепаратов, необходимых для лечения сахарного диабета, дает основание для проведения данного исследования.

### Цель исследования

Сравнительное изучение сахароснижающего действия фитопрепаратов при адреналиновой и серотониновой гипергликемиях.

### Материал и методы исследования

Опыты проведены на 144 здоровых белых крысах обоего пола, массой 160-190 г, голодавших 20 часов. Животным внутривенно вводили 0,1% раствора адреналина гидрохлорида в дозе 1 мг/кг или 0,5% раствора серотонина – креатина сернокислого в дозе 5 мг/кг массы. Всего было проведено 18 серий опытов по 8 крыс в каждой. Препараты вводили внутривенно за 1 час до инъекции адреналина или серотонина в дозах: гиперезид 10 мг/кг, эстрагон и кверцетин 20 мг/кг массы. Концентрацию глюкозы в крови определяли через 30, 60 и 120 мин после инъекции гипергликемических агентов.

### Результаты и их обсуждение

Максимальное нарастание концентрации глюкозы в крови отмечалось на 60-ой минуте опыта, когда она после инъекции адреналина повышалась на 112% по отношению к интактным к крысам. На 120-ой минуте гликемия почти у всех опытных крыс нормализовалась.

При адреналиновой гипергликемии все изучаемые препараты снижали содержание сахара в крови, но степень снижения сахара между препаратами различалась.

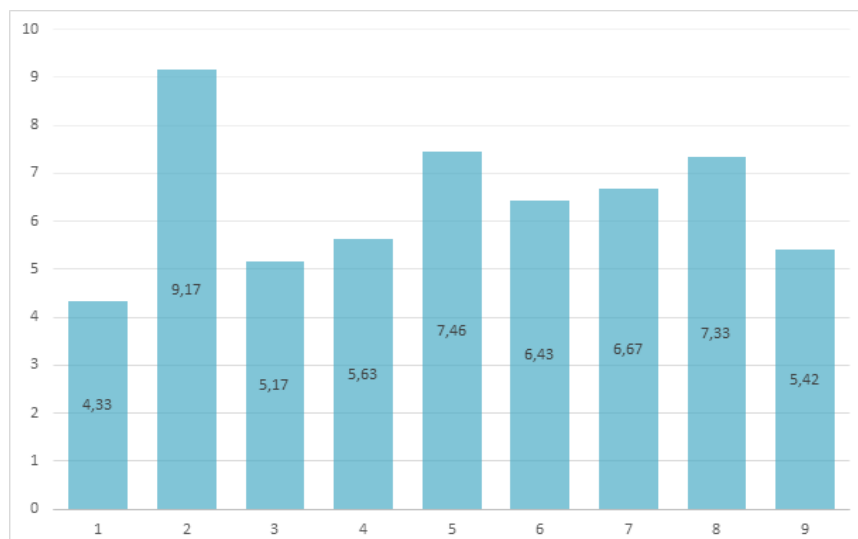


Рис. 1. Гипогликемическое действия фитопрепаратов при адреналиновой гипергликемии у белых крыс (среднее по 8 в каждой серии).

- 1 – интактные,
- 2 – контрольные,
- 3 – гиперезид 10 мг,
- 4 – эстрагон 20 мг,
- 5 – кверцетин 20 мг,
- 6 – СЭРХ 50 мг,
- 7 – СЭЭ 50 мг,
- 8 – хлорпропамид,
- 9 – глибенкламид 5 мг.

У крыс, предварительно получавших гиперезид в дозе 10 мг/кг, после 60 минут после введения адреналина концентрация глюкозы была  $5,17 \pm 0,65$  ммоль/л, эстрагона 20 мг/кг –  $5,63 \pm 0,78$  ммоль/л, кверцетина 20 мг/кг –  $7,46 \pm 0,75$  ммоль/л, сухого экстракта родиолы холодной (СЭРХ) 50 мг –  $6,43 \pm 0,57$  ммоль/л, сухого экстракта элеутерококка (СЭЭ) 50 мг/кг –  $6,67 \pm 0,73$  ммоль/л, хлорпропамида 50 мг/кг –  $7,33 \pm 0,64$  ммоль/л, глибенкламида 5 мг –  $5,42 \pm 0,46$  ммоль/л.

Таким образом, у животных с адреналиновой гипергликемией максимальный гипогликемический эффект оказали ги-

перезид в дозе 10 мг/кг и глибенкламид, которые соответственно на 43 и 40,8% снизили концентрацию глюкозы в крови, по сравнению с данными контрольных крыс. Достоверное ( $p < 0,05$ ) уменьшение содержания сахара в крови также наблюдалось у животных, получавших эстрагон (38,6%), СЭРХ (на 29%). Кверцетин и СЭЭ всего на 10-20% ослабили гипергликемическое действие гиперезида. При стрессовых гипергликемиях наиболее эффективными препаратами наряду с глибенкламидом являются гиперезид и эстрагон, наименее эффективным кверцетин.

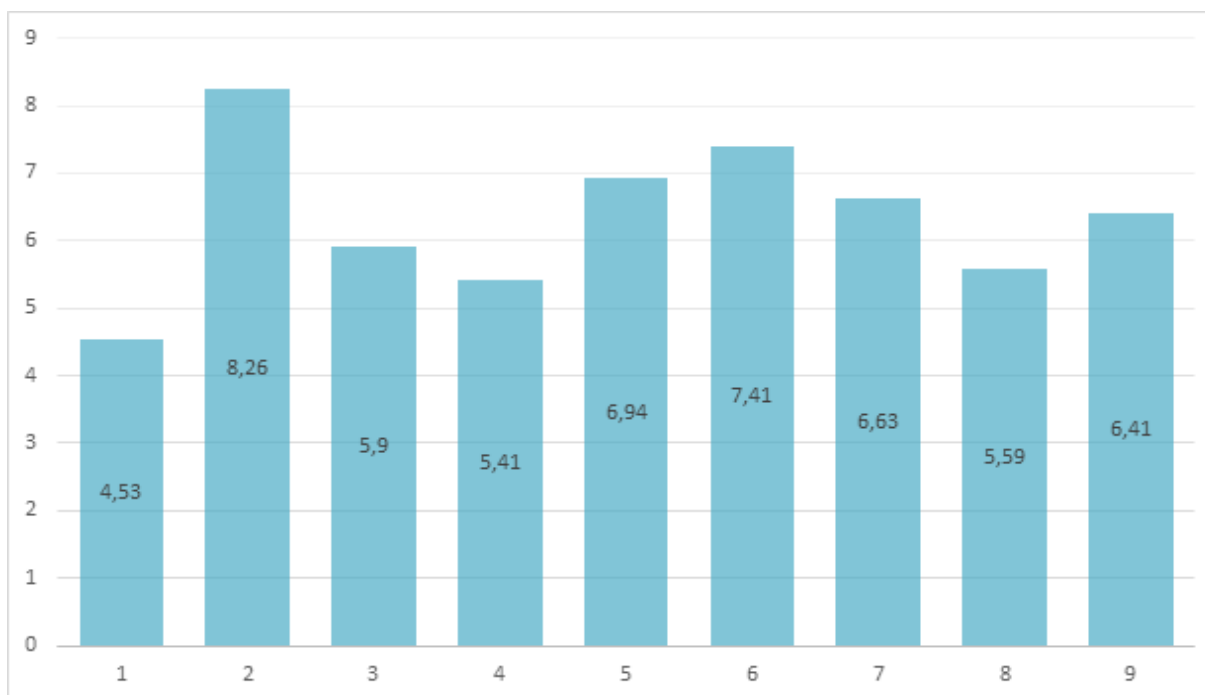


Рис. 2. Гипогликемическое действие фитопрепаратов при серотониновой гипергликемии у белых крыс (среднее по 8 в каждой серии).  
1 – интактные, 2 – контрольные, 3 – гиперезид 10 мг, 4 – эстрагон 20 мг,  
5 – кверцетин 20 мг, 6 – СЭРХ 50 мг, 7 – СЭЭ 50 мг,  
8 – хлорпропамид, 9 – глибенкламид 5 мг.

На рисунке 2 показано гипогликемическое действие фитопрепаратов при серотониновой гипергликемии у экспериментальных животных.

У белых контрольных крыс, получавших серотонин, спустя 60 минут содержание глюкозы составило  $8,26 \pm 0,74$  ммоль/л, напротив, у интактных животных –  $4,53 \pm 0,37$  ммоль/л. В контрольных группах после введения серотонина концентрация глюкозы повышалась на 82% по отношению к интактным крысам. У белых крыс, предварительно получивших гиперезид 10 мг/кг, на 60-ой минуте эксперимента содержание глюкозы составило  $5,90 \pm 0,49$  ммоль/л,

получивших эстрагон 20 мг/кг –  $5,41 \pm 0,52$  ммоль/л, кверцетин 20 мг/кг –  $6,94 \pm 0,75$  ммоль/л, СЭРХ 50 мг/кг –  $7,41 \pm 0,68$  ммоль/л, СЭЭ 50 мг/кг –  $6,63 \pm 0,48$  ммоль/л, хлорпропамид 50 мг/кг –  $5,59 \pm 0,57$  ммоль/л, глибенкламид –  $6,41 \pm 0,43$  ммоль/л.

Как видно из полученных результатов, при серотониновой гипергликемии наиболее выраженное сахаропонижающее действие оказал эстрагон. Под его действием концентрация глюкозы снижалась на 34,5%, по сравнению с контрольными крысами. По своему сахароснижающему воздействию на втором месте оказался хлорпропамид, его гипогликемический эффект всего на 3,3% был

слабее эстрагона. При серотониновой гипергликемии наиболее слабое сахароснижающее действие оказали СЭРХ 50 мг/кг, СЭЭ в дозе 50 мг/кг и глибенкламид в дозе 5 мг/кг.

Фитопрепараты могут улучшать функцию поджелудочной железы за счет стимуляции вагоинсулярной нервной системы [1]. Большое количество растений с содержанием высокоактивных веществ, помимо гипогликемического действия, оказывают противовоспалительный, желчегонный, седативный или тонизирующий эффекты; обогащают организм витаминами, микроэлементами, благоприятно влияя на различные виды обмена веществ. Способствуют повышению общей сопротивляемости организма [1-3]. Принимая во внимание низкую концентрацию действующих начал в растениях, рассчитывать на быстрый терапевтический эффект нельзя. Лечение растительными препаратами проводится достаточно длительно, при этом необходимо соблюдать технологию приготовления растительных лекарственных форм, оценивая эффективность их действия по самочувствию, состоянию углеводного обмена, уровню сахара в крови и другим показателям.

#### Заключение

У животных с серотониновой гипергликемией максимальный гипогликемический эффект оказали эстрагон и глибенкламид, которые соответственно на 32% и 34% снизили концентрацию глюкозы в крови, по сравнению с данными контрольных крыс. Достоверное ( $p < 0,05$ ) уменьшение содержание сахара в крови также наблюдалось у животных, получавших гиперезид (29%) и глибенкламид (на 22%). Кверцетин, СЭРХ и СЭЭ всего на 10% – 20% ослабили гипергликемическое действие серотонина. При адреналиновых гипергликемиях наиболее эффективными препаратами, наряду с глибенкламидом, являются гиперезид и эстрагон, наименее эффективным показал себя кверцетин.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Корейба К.А., Цыплаков Д.Э., Минабутдинов А.Р. Использование натуральных растительных ингредиентов при лечении больных сахарным диабетом // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2020. №3. С.49-51
2. Шамсудинов Ш.Н., Аvezов С.А., Абдурахмонов Ф.Т. Действие сухого экстракта эстрагона при гипергликемии // Вестник педагогического университета. Душанбе, 2015. № 5-2(66). С. 207-210.
3. Шамсудинов Ш.Н., Аvezов С.А., Хафизов Д.Ш., Эффективность суммы полифенов зверобоя продырявленного при экспериментальном диабете. Душанбе, 2015. С. 211-215

#### RESERENSES

1. Koreyba K. A., Tsyplakov D. E., Minabutdinov A. R. Ispolzovanie naturalnykh rastitelnykh ingradientov pri lechenii bolnykh sakharnym diabetom [The use of natural herbal ingredients in the treatment of patients with diabetes mellitus]. *Meditina. Sotsiologiya. Filosofiya. Prikladnye issledovaniya – The medicine. Sociology. Philosophy. Applied research*, 2020, No. 3, pp. 49-51.
2. Shamsudinov Sh. N., Avezov S. A., Abdurakhmonov F. T. Deystvie sukhogo ekstrakta estragona pri giperglykemi [Effects of dry tarragon extract on hyperglycemia]. *Vestnik pedagogicheskogo universiteta – Pedagogical University Bulletin*, 2015, No. 5-2(66), pp. 207-210.
3. Shamsudinov Sh. N., Avezov S. A., Khafizov D. Sh. *Effektivnost summy polifenov zveroboya proderyavlennogo pri eksperimentalnom diabete* [The effectiveness of the amount of polyphenyl hypericum perforatum in experimental diabetes]. Dushanbe, 2015. 211-215 p.

#### Сведения об авторах:

**Шамсудинов Шабон Нажмудинович** – зав. клинической лабораторией ГУ «Институт гастроэнтерологии» МЗиСЗН РТ, канд.биол.наук

**Аvezов Сайфулло Абдуллоевич** – зам. директора по научной работе ГУ «Институт гастроэнтерологии» МЗиСЗН РТ, д.м.н.

**Тошболтаева Саломат Сафаралиевна** – зав. кафедрой клинико-биохимической лабораторной диагностики ГОУ ИПОвСЗ РТ, канд.биол.наук

#### Контактная информация:

**Шамсудинов Шабон Нажмудинович** – e-mail: gastrotj@yandex.ru

## 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.