



**НИГАҲДОРИИ ТАНДУРУСТИИ ТОҶИКИСТОН**  
**ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ТАДЖИКИСТАНА**  
**HEALTH CARE OF TAJIKISTAN**

Научно-практический журнал

Выходит один раз в 3 месяца

Основан в 1933 г.

1 (360) 2024

**Сармуҳаррир:** Ибодов Ҳ. – д.и.т., профессор, академики Академии илмҳои тиббӣ-техникии Федератсияи Россия

**Муовини сармуҳаррир:** Икромов Т.Ш. – доктори илмҳои тиб, дотсент, Директори МД «Маркази ҷумҳуриявии илмию клиникии педиатрӣ ва ҷарроҳии кӯдакона»

**ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ**

**Абдуллозода Ҷ.А.** – д.и.т., профессор, Вазири тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии ҚТ, академики АБИЭБ

**Аҳмадов А.А.** – д.и.т., профессор, узви вобастаи АМИТ

**Аҳмадзода С.М.** – д.и.т., профессор, узви вобастаи АМИТ

**Ғоибзода А.Ҷ.** – д.и.т., профессор, узви вобастаи АМИТ

**Қурбон У.А.** – д.и.т., профессор, узви вобастаи АМИТ

**Миросов Ғ.Қ.** – д.и.т., профессор, академики АМИТ

**Мурадов А.М.** – д.и.т., профессор, академики АИТТ ФР

**Олимзода Н.Х.** – д.и.т., профессор

**Рофиев Р.Р.** – н.и.т., профессор, котиби масъул

**Разумовский А.Ю.** – д.и.т., профессор, узви вобастаи АИ Федератсияи Россия

**Расулов У.Р.** – д.и.т., профессор

**Главный редактор:** Ибодов Ҳ. – д.м.н., профессор, академик Медико-технической академии наук Российской Федерации

**Заместитель главного редактора:** Икромов Т.Ш. – доктор медицинских наук, доцент, Директор ГУ «Республиканский научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии»

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Абдуллозода Дж.А.** – д.м.н., профессор, Министр здравоохранения и социальной защиты населения РТ, академик МАНЭБ

**Ахмедов А.А.** – д.м.н., профессор, член-корр. НАНТ

**Аҳмадзода С.М.** – д.м.н., профессор, член-корр. НАНТ

**Ғаибзода А.Дж.** – д.м.н., профессор, член-корр. НАНТ

**Қурбон У.А.** – д.м.н., профессор, член-корр. НАНТ

**Миросов Ғ.Қ.** – д.м.н., профессор, академик НАНТ

**Мурадов А.М.** – д.м.н., профессор, академик АМТН РФ

**Олимзода Н.Х.** – д.м.н., профессор

**Рофиев Р.Р.** – к.м.н., профессор, ответственный секретарь

**Разумовский А.Ю.** – д.м.н., профессор, член-корр. РАН Россия

**Расулов У.Р.** – д.м.н., профессор

ДУШАНБЕ

E-mail: [zdravoh.tj@mail.ru](mailto:zdravoh.tj@mail.ru)

Web site: [www.zdrav.tj](http://www.zdrav.tj)

**Отдел рекламы:**

Тел: +992 933751075

**Редактор**  
*М.Ф. Мусоева*

**Технический редактор**  
*А.А. Мурадов*

**Художественный редактор**  
*А.А. Мусоев*

**Переводчик**  
*Ошур Озоди*

Зарегистрирован в Министерстве культуры Республики Таджикистан №200/МЧ-97, от 20.05.21 г.

Зарегистрирован в DOI от 27.04.2021 г. №E1p-s 92-21.

Учредитель: Министерство здравоохранения и социальной защиты населения РТ.

Регистрационный номер в государственной регистрации информационного ресурса Республики Таджикистан 34-02.1.085 tj

Индексы по каталогу «Почтаи тоҷик».

77693 – для индивидуальных подписчиков.

77694 – для предприятий и организаций.

Подписано в печать 04.05.2024. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 13,5. Тираж 1000 экз. Заказ №13.

ООО «Сифат-Офсет»  
г. Душанбе, улица  
Гастелло 6 пр., дом 9.

**ШУҶОИ ТАҲРИРИЯ**

Азизов А. – д.и.т., профессор.  
Атакулов Ч.О. – д.и.т., профессор, Самарканд.  
Ашууров Г.Г. – д.и.т., профессор.  
Бердиев Р.Н. – д.и.т., профессор.  
Бозоров Н.И. – д.и.т., профессор.  
Воҳидов А.В. – д.и.т., профессор.  
Гаффарова М.А. – д.и.т., профессор.  
Исмоилов К.И. – д.и.т., профессор.  
Комилова М.Я. – д.и.т., дотсент.  
Қаҳҳоров М.А. – д.и.т., профессор.  
Қодиров Д.М. – д.и.т.  
Қосимов О.И. – д.и.т., профессор.  
Қурбонов С.Х. – д.и.т., дотсент.  
Максудова Л.М. – д.и.т., дотсент. Тошкент  
Махмадов Ф.И. – д.и.т., профессор.  
Набиев З.Н. – д.и.т., профессор.  
Начмидинова М.Н. – д.и.т., профессор.  
Расулов С.Р. – д.и.т., профессор.  
Рахмонов Э.Р. – д.и.т., профессор.  
Рачабзода М.Э. – д.и.т., профессор.  
Рачабзода С.Р. – д.и.т., профессор.  
Рустамова М.С. – д.и.т., профессор.  
Сатторов С.С. – д.и.т., профессор.  
Сафарзода А.М. – д.и.т., дотсент.  
Сироҷов К.Х. – д.и.т., дотсент.  
Султонов М.Ш. – д.и.т.  
Султонов Ч.Д. – д.и.т., профессор.  
Танания А.О. – д.и.т., профессор, академики АИТТ ФР, Арманистон.  
Тархан-Моурави И.Д. – д.и.т., профессор, академики АИТТ ФР, Гурҷистон.  
Тоиров У.Т. – д.и.т., профессор.  
Улитин А.Ю. – д.и.т., дотсент.  
Файзуллоев Н. – д.и.т., профессор, академики АМИТ.  
Фролов С.А. – д.и.т., профессор, Федератсияи Россия.  
Холматов Ч.И. – д.и.т., профессор.  
Хушвахтова Э.Х. – д.и.т., дотсент.  
Хамроев А.Ч. – д.и.т., профессор, Тошкент.  
Шамсиев Ч.А. – д.и.т.  
Шарипов А.М. – д.и.т.  
Шукурова С.М. – д.и.т., профессор, узви вобастаи АМИТ.  
Чураев М.Н. – д.и.т., профессор.  
Юсуфӣ С.Ч. – доктори илмҳои фарматсеvтӣ, профессор, академики АМИТ.

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

Азизов А. – д.м.н., профессор.  
Атакулов Дж.О. – д.м.н., профессор, Самарканд.  
Ашууров Г.Г. – д.м.н., профессор.  
Базаров Н.И. – д.м.н., профессор.  
Бердыев Р.Н. – д.м.н., профессор.  
Вахидов А.В. – д.м.н., профессор.  
Гаффарова М.А. – д.м.н., профессор.  
Джураев М.Н. – д.м.н., профессор.  
Исмоилов К.И. – д.м.н., профессор.  
Кадыров Д.М. – д.м.н.  
Камилова М.Я. – д.м.н., доцент.  
Касымов О.И. – д.м.н., профессор.  
Қаҳҳаров М.А. – д.м.н., профессор.  
Қурбанов С.Х. – д.м.н., доцент.  
Максудова Л.М. – д.м.н., доцент. Ташкент  
Махмадов Ф.И. – д.м.н., профессор.  
Набиев З.Н. – д.м.н., профессор.  
Нажмидинова М.Н. – д.м.н., профессор.  
Расулов С.Р. – д.м.н., профессор.  
Рахмонов Э.Р. – д.м.н., профессор.  
Раджабзода М.Э. – д.м.н., профессор.  
Раджабзода С.Р. – д.м.н., профессор.  
Рустамова М.С. – д.м.н., профессор.  
Сатторов С.С. – д.м.н., профессор.  
Сафарзода А.М. – д.м.н., доцент.  
Сироджов К.Х. – д.м.н., доцент.  
Султанов Дж.Д. – д.м.н., профессор.  
Султанов М.Ш. – д.м.н.  
Таиров У.Т. – д.м.н., профессор.  
Танания А.О. – д.м.н., профессор, академик АМТН РФ, Армения.  
Тархан-Моурави И.Д. – д.м.н., профессор, академик АМТН РФ, Грузия.  
Улитин А.Ю. – д.м.н., доцент.  
Файзуллоев Н. – д.м.н., профессор, академик НАНТ.  
Фролов С.А. – д.м.н., профессор, Россия.  
Хамраев А.Дж. – д.м.н., профессор, Ташкент.  
Холматов Дж.И. – д.м.н., профессор.  
Хушвахтова Э.Х. – д.м.н., доцент.  
Шамсиев Дж.А. – д.м.н.  
Шарипов А.М. – д.м.н.  
Шукурова С.М. – д.м.н., профессор, член-корр. НАНТ.  
Юсуфӣ С.Дж. – д-фарм. наук, профессор, академик НАНТ.

Журнал входит в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук.

Решение президиума Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2020 г. №427.

Адрес редакции:  
734067, г. Душанбе, ул. Дехоти, 48 (14 этаж). Телефон +992 93-375-10-75  
© «Нигаҳдории Тандурустии Тоҷикистон», 2024 г.

Зав. редакцией П.Ф. Зубайдов

## МУНДАРИЧА

<b>Ахророва З.А., Холматов Ч.И.</b> Хусусиятҳои минтақавии пастшунавоии кӯдакони дар Суғд.....	5
<b>Икромов Т.Ш., Набиев З.Н., Ибодов Ҳ.И., Шамсов Б.А., Аминов О.Т., Янгибаева Б.У., Бадалов Ш.А., Олимов Д.А.</b> Омӯзиши сохтори фавти неонаталӣ дар муассисаҳои табобатии Ҷумҳурии Тоҷикистон.....	9
<b>Икромӣ З., Базаров Н.И.</b> Баъзе усулҳои ҷарроҳии пластикӣ барои бартараф намудани нуксонҳои пас аз ҷарроҳии пӯст оиди патологияҳои онкологӣ.....	16
<b>Қурбонова П.З.</b> Таъсири ҷарроҳии лапароскопии кистаҳои эндомиетриидии тухмдонҳо ба ҳормони антимюллерӣ .....	22
<b>Маҳмадзода Ф.И., Ҷураев М.Ф., Садуллоев Д.Н., Тағайқулов Э.Х., Абдуллоев З.Р., Баҳромов М.Б., Рузиев М.М., Хочагелдиева З.У., Ашуров А.С.</b> Муайян кардани дараҷаи ифлосшавии ковокии шикам ва таснифоти морфологии ҷигар дар ҳайвонотҳои таҷрибавӣ мавриди моделсозии абса ва баъд аз шӯстан бо антисептикҳо.....	26
<b>Мирзоева Д.С., Раҷабова С.Г., Суфиев Л.А.</b> Самараи истифодаи иммуномодулятори «тимоцин» ҳангоми саратони паҳншудаи сина.....	34
<b>Муҳаббатов Ч.Қ., Ҳамроев Б.М., Аннаев М.Б., Давлатов Ч.Ч.</b> Ташҳис ва табобати ҷарроҳии стенози пас аз ҷарроҳии канали мақъад.....	39
<b>Расулов С.Р., Ғаниев Д.Ф.</b> Таҳлили гирифтӣ ва марғ аз саратони шуш дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2016-2022.....	46
<b>Самиева Ш.Т.</b> Фарбеҳии басомади аҳоли дар баъзе минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон.....	53
<b>Қ.Х. Сирочов, Б.Г Махмадалиев, М.С Сирочзода, Х.С. Дустов.</b> Коррекцияи ҷарроҳии ҳалқаи коси хурд дар беморони шадиди осеби омехта.....	59
<b>Тағойқулов Э.Х., Шуқурова Д.А., Зокирова К.А., Муминзода Б.Ғ., Гулбекова З.А., Мирзоева М.Т., Сафаров Б.И.</b> Хусусиятҳои тағйироти морфологӣ ҳангоми гепатози ҷарбӯй .....	64
<b>Файзуллина Р.М., Ғафурова Р.Р., Богомоллова Е.А., Надеждина Е.А.</b> Истифодаи технологияҳои дурдасти мониторинги кӯдакони гирифтӣ астмаи бронхиялӣ.....	71
<b>Шамсуллозода Ш.Ш., Сайдалиев Ш.Ш., Тағоймуродов Ю.Ф., Ғаниев А.Э.</b> Хусусиятҳои табобати ҷарроҳии беморон бо ҷурраҳои пасазҷарроҳии вентралӣ.....	79
<b>Юлчиев Р.И., Ҷонибекова Р.Н.</b> Натиҷаҳои истифодаи аутопластикаи масонаи нуқсонҳои алвеоларӣ дар байни беморони хунравӣ аз дандонхонадошта бо истифода аз плазмаи ғанигардонидашуда бо тромбоситҳо ва маводҳои бандинаи аз нанозарраҳо пушонидашуда.....	85

## ТАФСИРҲО

<b>Муҳамадиева С.М., Юнусова Д.З.</b> Марҳилаи ташкил, инкишоф ва беҳтаркунии моделҳои минтақавии перинаталӣ .....	89
<b>Уқуматшоева Л.Ш., Бобоҳочаев О.И.</b> Такроршавии бемории сил .....	95
<b>Қурбонov Ш.М.</b> Баъзе ҷамбаҳои этиопатогенез, ташҳис ва табобати ногузароиши рудаҳои баъдичарроҳӣ.....	101

## ҶАШН

<b>Раҳмонов Эркин Раҳимович .</b> Баҳшиба ба 70-солаги .....	108
--	-----

## ОГЛАВЛЕНИЕ

**Ахророва З.А., Холматов Д.И.** Региональные особенности детской тугоухости в Согдийской области Республики Таджикистан

**Икромов Т.Ш., Набиев З.Н., Ибодов Х.И., Шамсов Б.А., Аминов О.Т., Янгibaева Б.У., Бадалов Ш.А., Олимов Д.А.** Изучение структуры неонатальной смертности в медицинских учреждениях Республики Таджикистан

**Икром З., Базаров Н.И.** Некоторые способы пластической хирургии для устранения послеоперационных дефектов кожи после онкологических патологий

**Курбанова П.З.** Влияние лапароскопической хирургии эндометриодных кист яичника на антимюллеров гормон

**Махмадзода Ф.И., Джуроев М.Ф., Садуллоев Д.Н., Тагайкулов Э.Х., Абдуллоев З.Р., Бахромов М.Б., Рузиев М.М., Ходжагелдиева З.У., Ашуров А.С.** Определение степени обсеменённости брюшной полости и морфологическая характеристика печени у экспериментальных животных при моделировании абсцесса и после санации антисептиками

**Мирзоева Д.С., Суфиев Л.А., Раджабова С.Г.** Эффективность применения иммуномодулятора «тимомин» при диссеминированном раке молочной железы

**Мухаббатов Дж.К., Хамроев Б.М., Аннаев М.Б., Давлатов Дж.Дж.** Диагностика и хирургическое лечение постоперационного стеноза анального канала

**Расулов С.Р., Ганиев Д.Ф.** Анализ заболеваемости и смертности от рака легкого в Республике Таджикистан за 2016-2022 годы

**Самиева Ш.Т.** Популяционная частота ожирения в некоторых регионах Республики Таджикистан

**Сироджов К.Х., Махмадалиев Б.Г., Сироджзода М.С., Дустов Х.С.** Хирургическая коррекция тазового кольца у пациентов с тяжелой сочетанной травмой

**Тагайкулов Э.Х., Шукурова Д.А., Зокирова К.А., Муминзода Б.Г., Гулбекова З.А., Мирзоева М.Т.** Особенности морфологических изменений при жировом гепатозе

**Файзуллина Р.М., Гафурова Р.Р., Богомолова Е.А., Надеждина Е.А.** Применение дистанционных технологий мониторинга пациентов с бронхиальной астмой

**Шамсуллозода Ш.Н., Сайдалиев Ш.Ш., Тагоймуродов Ю.Ф., Ганиев А.Э.** Особенности хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами

**Юльчиев Р.И., Джонибекова Р.Н.** Результаты использования аутоостеопластики ложа альвеолярного дефекта у больных с луночковыми кровотечениями с применением плазмы богатой тромбоцитами и перевязочного материала, покрытого наночастицами оксида железа

### ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

**Мухамадиева С.М., Юнусова Д.З.** Этапы становления, развития и совершенствования организационных моделей перинатальной регионализации

**Укуматшоева Л.Ш., Бобходжаев О.И.** Рецидивы туберкулёза

**Курбанов Ш.М.** Некоторые аспекты этиопатогенеза, диагностики и лечения послеоперационной кишечной непроходимости

### ЮБИЛЕЙ

Рахманов Эркин Рахимович. К 70-летию со дня рождения

## CONTENS

5 **Ahrorova Z.A., Kholmatov D.I.** Regional peculiarities of child hearing loss in Sughd region of Tajikistan

9 **Ikromov T.Sh., Nabiev Z.N., Ibodov H.I., Shamsov B.A., Aminov O.T., Yangibaeva B.U., Badalov Sh.A., Olimov D.A.** Study of the structure of neonatal mortality in medical institutions of the Republic of Tajikistan

16 **Ikromi Z., Bazarov N.I.** Some methods of plastic surgery for elimination of postoperative skin defects after oncological pathologies

22 **Kurbanova P.Z.** Influence of laparoscopic surgery for endometroid ovarian cysts on anti-mullerian hormone

26 **Mahmadzoda F.I., Juraev M.F., Sadulloev D.N., Tagaykulov E.H., Abdulloev Z.R., Bahromov M.B., Ruziev M.M., Khojageldieva Z.U., Ashurov A.S.** Determination of the degree of contamination of the abdominal cavity and morphological characteristics of the liver in experimental animals during simulation of an abscess and after sanitation with antiseptics

34 **Mirzoeva D.S., Sufiev L.A., Radjabova S.G.** Efficacy of the use of the immunomodulator “thymocin” in disseminated breast cancer

39 **Mukhabbatov J.K., Khamroev B.M., Annaev M.B., Davlatov J.J.** Diagnosis and surgical treatment of postoperative anal stenosis

46 **Rasulov S.R., Ganiev D.F.** Analysis of lung cancer morbidity and mortality in the Republic of Tajikistan for 2016-2022

53 **Samieva Sh.T.** Population prevalence of obesity in some regions of the Republic of Tajikistan

59 **Sirodzhzoda K.Kh., Makhmadaliev B.G., Sirodzhzoda M.S., Dustov Kh.S.** Surgical correction of the pelvic ring in patients with severe combined trauma

64 **Tagaykulov E.Kh., Shukurova D.A., Zokirova K.A., Muminzoda B.G., Gulbekova Z.A., Mirzoeva M.T.B.I Sa-farov.** Features of morphological changes with fatty hepatitis

71 **Fayzullina R.M., Gafurova R.R., Bogomolova E.A., Nadezh-dina E.A.** The use of remote monitoring technologies for children with bronchial asthma

79 **Shamsullozoda Sh.N., Saidaliev Sh.Sh., Tagoymurodov Yu.F., Ganiev A.E.** Features of surgical treatment of patients with postoperative ventral hernias

85 **Yulchiev R.I., Dzhonibekova R.N.** Results of the use of alveolar defect bed auto-osteoplasty in patients with bulbous bleeding using platelet-rich plasma and dressing material coated with glandular oxide nanoparticles

### REVIEW OF LITERATURE

89 **Mukhamadieva S.M., Yunusova D.Z.** Stages of formation, development and improvement of organizational models of perinatal regionalization

95 **Ukumatshoeva L.Sh., Bobokhojaev O.I.** Recurrence of tuberculosis

101 **Kurbanov Sh.M.** Some aspects of etiopathogenesis, diagnosis and treatment of postoperative intestinal obstruction

### ANNIVERSARY

108 Rakhmanov Erkin Rakhimovich. To the 70th birthday

З.А. Ахророва, Д.И. Холматов

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКОЙ ТУГОУХОСТИ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

*ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», Кафедра оториноларингологии имени профессора Исхаки Ю.Б.*

*Ахророва Зарина Асроровна – к.м.н., доцент, заведующая кафедрой оториноларингологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»; Тел.: +992918854848; Email: ahrorova.zarina1974@inbox.ru*

**Цель исследования.** Изучение медицинской помощи детям с патологией слуха в Согде и разработка рекомендаций по её совершенствованию.

**Материал и методы исследования.** На базе ЛОР-отделений ЦРБ городов Исфара, Истаравшан и Айнийского района республики Таджикистан, активным (подворный обход) и пассивным (приём пациентов в поликлинике) методами проведено обследование ЛОР-органов у 400 детей.

Исследования начали с определения наличия сурдологических учреждений в регионах Согда и эффективность их диспансерной деятельности. Затем изучали амбулаторные карточки детей с тугоухостью, которые состояли на учёте в поликлиниках. Только после этого проводили скрининг слуха у детей с 1-го по 3-е классы, при этом проводили осмотр уха, определение состояния среднего уха – тимпанометрию и функционального состояния клеток внутреннего уха – отоакустическую эмиссию с пороговой аудиометрией.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что около 10% детей с тугоухостью получают необходимую медицинскую услугу, в соответствии со «стандартом оказания ранней помощи». Выявлены основные причины поздней диагностики тугоухости у данного контингента, и в результате этого её поздней реабилитации.

**Заключение.** Для раннего выявления проблем слуха у детей, надо провести следующие мероприятия: 1) контроль 1-го этапа скрининга слуха у новорожденных, передача информации о детях, подлежащих обследованию на 2-м этапе в специализированных учреждениях; 2) применение дополнительных слуховых тестов детям в возрасте 1 год и 7 лет; 3) ознакомление педиатров, неврологов и население о причинах, диагностике и восстановлении детской тугоухости.

**Ключевые слова:** слуховые нарушения, дети, аудиологический скрининг, диагностика новорожденных, тугоухость, реабилитация.

Z.A. Ahrorova, D.I. Kholmatov

## REGIONAL PECULIARITIES OF CHILD HEARING LOSS IN SUGHD REGION OF TAJIKISTAN

*Department of otorhinolaryngology named after Y.B. Iskhaki, State Educational Institution Avicenna Tajik State Medical University”*

*Ahrorova Zarina Asrorovna – Candidate of Medical Sciences, associate professor; head of the Department of otorhinolaryngology named after Y.B. Iskhaki, State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”; Tel.: +992918854848\$ Email: ahrorova.zarina1974@inbox.ru*

**Aim.** To study the medical care of children with hearing pathology in the Sughd region and to develop recommendations for its improvement.

**Material and research methods.** On the basis of data from the ENT departments of the Central District Hospital of the cities of Isfara, Istaravshan and Aini in the Republic of Tajikistan, active (door-to-door) and passive (admission of patients to a polyclinic) methods were used to study the ENT organs of 400 children.

The research began by determining the availability of audiological institutions in the regions of Sughd and the effectiveness of their dispensary activities. Then the outpatient cards of children with hearing loss registered in the polyclinics were studied. Then, hearing screening was carried out on children from the 1st to the 3rd grade, during which the ear was examined, the condition of the middle ear - tympanometry - and the functional condition of the cells of the inner ear - otoacoustic emission with threshold audiometry - were determined.

**Results of the study and their discussion.** It was found that about 10% of children with hearing loss receive the necessary medical care according to the “early intervention standard”. The main reasons for the late diagnosis of hearing loss in this group and, consequently, its late rehabilitation were identified.

**Conclusions.** For early detection of hearing problems in children, the following measures should be taken 1) control of the 1st stage of hearing screening in newborns, transfer of information about children to be examined in the 2nd stage in

*specialised institutions; 2) use of additional hearing tests in children aged 1 and 7 years; 3) familiarisation of paediatricians, neurologists and the public with the causes, diagnosis and restoration of hearing loss in children;*

**Keywords:** *hearing impairment, children, audiological screening, newborn diagnosis, hearing loss, rehabilitation.*

**Актуальность.** Слуховые нарушения являются распространенной патологией органа слуха у детей [1-3, 6]. По данным Холматова Д.И. и соавторов (2016), ежегодно в республике Таджикистан рождаются 1-3% младенцев с врожденной тугоухостью. В свою очередь, тугоухость развивает вторичные психоэмоциональные расстройства у младенцев (нарушение речи, концентрированности внимания и памяти) [1]. Тугоухость высокой IV-ой степени неизбежно приводит к инвалидности по состоянию слуха, ограничению коммуникативности в учёбе и на производстве [10-14]. За последнее время аудиологическая диагностика и реабилитационные меры у детей с ушной патологией претерпела грандиозные новшества. Прогрессирование медицинских технологий, аудиологические тесты позволяют выявить врожденную тугоухость [4-5]. Учёные разных стран, в том числе и Таджикистана, настаивают на целесообразности использования разнопланового аудиологического скрининга младенцев (РАСМ) [6, 13].

Ранняя диагностика слуховых нарушений у детей создает условия совершенствования программы ранних комплексных медико-технических, психолого-педагогических услуг данному контингенту [7-9]. Существенным элементом специализированной услуги больным с перцептивной тугоухостью является ушное протезирование и кохлеарная имплантация. Современные способы реабилитации слуха позволяют даже не слышащим пациентам воспринимать акустические сигналы, это способствует развитию речевых навыков - при условии спонтанного слухового восприятия [7, 8]. Данное обстоятельство позволило доказать то, что пациенты с глухотой не отстают в развитии речевых навыков от лиц с нормальным слухом, при условии слуховой реабилитации и психолого-педагогической помощи с младенческого возраста (до 6 месяцев). В результате этого сформировался алгоритм комплексной ранней помощи больным с перцептивной тугоухостью «1-3-6», он предполагает: выявление ушной патологии с 1 месячного возраста, с 3 месяцев и слухопротезирование в 6 месяцев. Дети с высокой IV-ой степенью тугоухости имеют статус инвалидов и получают финансовую помощь и льготы в социальном плане.

Не смотря на эти достижения, до сих пор наблюдается существенная диспропорция между способами реабилитации тугоухости (медико-психолого-педагогической) и её доступность пациентам. Уровень реабилитации слуха пациентов с глухотой определялись на основе базовых медико-социальных показателей, включающие: 1) число младенцев, ко-

торые протестированы; 2) число детей, у которых патология слуха диагностирована с момента рождения, а слухопротезирование выполнено в возрасте до месяца; 3) число детей, получавших психолого-педагогическую услугу в полугодовалом возрасте; 4) глухие дети, использующие кохлеарные устройства; 5) дети, обучающиеся в средней школе.

**Цель исследования.** Изучение медицинской помощи детям с патологией слуха в Согде и разработка рекомендаций по её совершенствованию.

**Материал и методы исследования.** На базе ЛОР-отделений ЦРБ городов Исфара, Истаравшан и Айнийского района Согдийской области, активным (профосмотр в детсадах и школах) и пассивным (приём больных в поликлинике) методами проведено обследование ЛОР-органов детей. За период 2017-2022 гг. исследовались 400 детей, в возрастном аспекте дети были распределены от 0 до 11 лет. В начале изучали итоги разнопланового аудиологического скрининга в каждой местности: новорожденные, которым проводилось скрининг слуха в учреждениях родовспоможения. Затем изучали амбулаторные данные детей с тугоухостью, состоящих на заметке ЛОР-врачей. Оценивались дата учёта сурдологического диагноза, стаж первичного ношения слухового аппарата, тип средства протезирования, вид образовательного ведомства, куда ходит больной. И в конце проводили скрининг слуха детей начальных классов учебного ведомства (не состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях). Тестирование проводилось у детей 1-4 классов, в возрасте 7-11 лет. Всего тестирование проведено с 83 детьми. Изучение слуха включало: осмотр уха, анализ среднего уха, отоакустическая эмиссия, аудиометрию по воздушной проводимости на 500, 1000, 2000 и 4000 Гц. Всю работу вели в медицинском кабинете школы с соблюдением требований к фоновому шуму. При выявлении патологии ребёнок направлялся в сурдоцентр.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Первый этап исследования слуха в период 2017-2022 гг. выявил, что в обследованных регионах Согдийской области в разные годы обследованием были охвачены от 20 до 39% пациентов. Статистические данные этих регионов показали следующее распределение населения детского возраста: г. Исфара – в среднем 55000 человек; г. Истаравшан – в среднем 40000 человек; Айнийский район – 29400 человек. За этот отрезок времени тугоухость определялась в 1-5 случаях/1000 новорожденных. Установлено, что у большинства обследованных с ушной патологией,

в лечебно-профилактических учреждениях, диагностирована глубокая потеря слуха у 80% детей. Доля пациентов с перцептивной и смешанной типами нарушения слуха в обследованных регионах составляла 20%. В группе больных с тугоухостью преобладают дети с высокой - III-IV степенью тугоухости. Из обследованного контингента 29,4% составили больные с I-ой и II-ой степенью тугоухости. Известно, что частота минимальных и средних потерь слуха, встречалась больше максимальных. Данный факт объясняется тем, что пациенты с меньшим нарушением слуха часто не определяются [13, 14, 16]. От всех этих детей, находящихся на заметке, у 19% детей Исфары и 5,8% детей Истаравшан и Айни диагностика слуховых нарушений (СН) проведена с учётом норм (до возраста 3 мес.). До 1 года СН диагностированы у 38% детей в Исфаре и у 27% детей в Истаравшане, в районе Айни этот возрастной контингент не диагностирован. В обоих первоначально указанных городах у значительного количества пациентов СН выявлены в школьном возрасте.

Итак, в обоих регионах проблема поздней диагностики СН у детей актуальна. Выявлена для 2 городов закономерность: средний возраст выявления ушной патологии пропорционален уровню слуха, который существенно выше у детей с нарушением слуха. Оптимальным способом слухоречевого восстановления большинства пациентов с глухотой является имплантация чипа во внутреннее ухо [20, 32]. Наши данные свидетельствуют, КИ носят 4,2% детей с отсутствием слуха в Истаравшане и Айни, и относительно большой процент детей (23%) в Исфаре. Операция на внутреннем ухе большей части детей проведена в возрасте от 1,6 лет до 13 лет. У 15-19% больных нарушения слуха находят впервые во время обучения. У 3-6% пациентом стойкие СН I-II-ой степени тоже устанавливаются впервые в сурдоцентре. Кроме того, достаточно высока распространённость аденоидитов и тубоотитов (8-9%), из них 25% случаев остаются без надлежащего лечения, и это может дать хроническое воспаление среднего уха. Одной из важных причин, было минимальное обеспечение сурдологической помощью всех нуждающихся детей. Например, большинство детей не проходят 1-ый этап универсальный скрининг слуха (УСС), который является первой причиной. Данный факт свидетельствует о необходимости регулярного контроля в учреждениях родовспоможения и поликлиниках прохождения первого этапа УСС, а также контролировать передачу информации о детях, с отрицательным и положительным результатом 1-го этапа УСС в центр сурдологии. Важным и основным способом решения насущных проблем диагностики тугоухости, является создание электронного регистра детей с риском развития тугоухости в Единую госу-

дарственную информационную систему [25]. Дети со снижением слуха и положительным результатом УСС, в части случаев не поступают на 2-ой этап скрининга для диагностики слуха.

Родители приводят ребенка на УСС в центр сурдологии значительно поздно, только тогда, когда обнаруживают нарушение речи или сложности в учёбе. Тем самым средний возраст диагностики тугоухости I-II-ой степени у детей значительно выше, чем возраст диагностики максимальной тугоухости (5-7 лет). Так как семейная форма тугоухости развивается в течение 1 года жизни и значит у детей есть риск поздней диагностики тугоухости, поскольку они выпадают из действующей процедуры УСС, их распространённость составляет 2-3 случая на 1000 рождённых [6]. Всем специалистам, занимающимся с такими детьми (педиатрам, неонатологам) важно знать, что процессы созревания слуховых ядер и проводящих путей, наиболее активны до двух-трёх летнего возраста, и реабилитация слуха в этот период развития ребёнка определяет её благоприятный прогноз.

**Заключение.** Сравнение медицинских и социальных показателей оказания сурдологического обслуживания детям и взрослым с СН на территории Согдийской области показало:

1. Все компоненты медицинского обслуживания соответствуют рекомендациям международного уровня.

2. Медицинскую помощь получают менее 10 детей по временному стандарту раннего оказания помощи «1-3-6», предполагающему выявление тугоухости в возрасте от 1 до 3 месяцев, диагностику нарушения слуха в 3 месяца, а в 6 месяцев - слухопротезирование.

3. Установлены главные причины ранней диагностики у детей тугоухости и, следовательно, позднее начало реабилитации, снижения эффективности её лечения.

4. Предлагаем систему действий раннего выявления тугоухости:

а) регулярное наблюдение специалистами Центра слуха, первое лечение новорожденных клиниками и роддомами, четкое расписание передачи данных в Центр слуха;

б) введение аудиологического скрининга для детей с 1 года до окончания школы;

в) повышение информированности специалистов по медицинскому обслуживанию, а также население о диагностике и профилактике нарушений слуховой системы.

#### ЛИТЕРАТУРА

(пп. 10-14 см. в REFERENCES)

1. Карпова Е.П. Современные методы ранней диагностики и реабилитации нарушений слуха у детей и подрост-

ков / Е.П. Карпова, А.Г. Кисина // Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского. - 2013. - №1 (92). - С. 181-182.

2. Коркунова М.С. Ранняя помощь детям с нарушением слуха и интернет-технологии / М.С. Коркунова, И.В. Королева // Дефектология. - 2020. - № 4. - С. 49-59.

3. Королева И.В. Реабилитация глухих детей и взрослых после кохлеарной и стволового имплантации / И.В. Королева // Санкт-Петербург: КАРО. - 2016. - 872 с.

4. Королева И.В. Заболевания органа слуха / И.В. Королева, В.Е. Кузовков, Ю.К. Янов В кн.: Реабилитация инвалидов: национальное руководство; под ред. Г. Н. Пономаренко // М: ГЭОТАР-Медиа. - 2018. - С. 610-638.

5. Королева И.В. Модель развития региональной системы медико-психолого-педагогической помощи детям с нарушением слуха раннего возраста / И.В. Королева, Г.Ш. Туфатулин, М.С. Коркунова // Российская оториноларингология. - 2021. - № 20 (1). - С. 41-50.

6. Таварткиладзе Г.А. Российский и международный опыт реализации программ универсального аудиологического скрининга новорожденных / Г.А. Таварткиладзе, Т.Г. Маркова, С.С. Чибисова [и др.] // Вестник оториноларингологии. - 2016. - № 81(2). - С. 7-12.

7. Туфатулин Г.Ш. Гидровибрационная стимуляция в реабилитации детей с тугоухостью высокой степени / Г.Ш. Туфатулин, И.В. Королева, С.А. Артюшкин [и др.] // Российская оториноларингология. - 2020. - №19(5). - С. 83-91.

8. Туфатулин Г.Ш. Организация сурдологической помощи детям / Г.Ш. Туфатулин, И.В. Королева // Санкт-Петербург. - 2021. - 187 с.

9. Чибисова С.С. Эпидемиология нарушений слуха среди детей 1-го года жизни / С.С. Чибисова, Т.Г. Маркова, Н.Н. Алексеева [и др.] // Вестник оториноларингологии. - 2018. - № 83(4). - С. 37-42.

## REFERENCES

1. Karpova E.P. Sovremennye metody ranney diagnostiki i reabilitatsii narusheniy slukha u detey i podrostkov [Modern methods of early diagnosis and rehabilitation of hearing impairment in children and adolescents]. *Pediatriya. Zhurnal imeni G.N. Speranskogo – Pediatrics. Journal named after G.N. Speransky*, 2013, No. 1 (92), pp. 181-182.

2. Korkunova M.S. Rannaya pomoshch detyam s narusheniem slukha i internet-tekhnologii [Early Help for Children with Hearing Impairment and Internet Technologies]. *Defektologiya - Defectology*, 2020, No. 4, pp. 49-59.

3. Koroleva I.V. *Reabilitatsiya glukhikh detey i vzroslykh posle kokhlearnoy i stvolomozgovoy implantatsii* [Rehabilitation of deaf children and adults after cochlear and brainstem implantation]. Saint-Petersburg, KARO Publ., 2016. 872 p.

4. Koroleva I.V. *Zabolevaniya organa slukha* [Diseases of the organ of hearing]. *Reabilitatsiya invalidov: natsionalnoe rukovodstvo [Rehabilitation of Persons with Disabilities: A National Guideline]*. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2018. pp. 610-638.

5. Koroleva I.V. *Model razvitiya regionalnoy sistemy mediko-psikhologo-pedagogicheskoy pomoshchi detyam s narusheniem slukha rannego vozrasta* [A model for the development of a regional system of medical-psychological-pedagogical

assistance to children with early hearing impairment]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya – Russian Otorhinolaryngology*, 2021, No. 20 (1), pp. 41-50.

6. Tavartkiladze G.A. *Rossiyskiy i mezhdunarodnyy opyt realizatsii programm universalnogo audiologicheskogo skrininga novorozhdennykh* [Russian and international experience in the implementation of universal audiological screening programs for newborns]. *Vestnik otorinolaringologii – Bulletin of Otorhinolaryngology*, 2016, No. 81 (2), pp. 7-12.

7. Tufatulin G.Sh. *Gidrovibratsionnaya stimulyatsiya v reabilitatsii detey s tugoukhostyu vysokoy stepeni* [Hydro-vibration stimulation in rehabilitation of children with high degree hearing loss]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya – Russian Otorhinolaryngology*, 2020, No. 19 (5), pp. 83-91.

8. Tufatulin G.Sh. *Organizatsiya surdologicheskoy pomoshchi detyam* [Organization of surdological care for children]. Saint-Petersburg, 2021. 187 p.

9. Chibisova S.S. *Epidemiologiya narusheniy slukha sredi detey 1-go goda zhizni* [Epidemiology of hearing impairment among children in the 1st year of life]. *Rossiyskaya otorinolaringologiya – Russian Otorhinolaryngology*, 2018, No. 83 (4), pp. 37-42.

10. Alam S. Improved newborn hearing screening follow-up results in more infants identified. *Journal of Public Health Management and Practice*, 2014, No. 20 (2), pp. 220-223.

11. Childhood hearing loss: strategies for prevention and care. World Health Organization. *The Journal of Early Hearing Detection and Intervention*, 2019, No. 4 (2), pp. 1-44.

12. Detection and intervention programs. *The Journal of Early Hearing Detection and Intervention*, 2019, No. 4 (2), pp. 1-44.

13. Kholmatov Dzh.I. Hearing screening program in children from primary schools in Tajikistan. A telemedicine model. *Medical science monitor*, 2016, No. 22, pp. 2424-2430

14. Yoshinaga-Itano C. Early Hearing Detection and Vocabulary of Children with Hearing Loss. *Pediatrics*, 2017, Vol. 140, No. 2, pp. 2016-2964.

## ХУЛОСА

**З.А. Аҳорова, Ҷ.И. Холматов**

### **ХУСУСИЯТҲОИ МИНТАҚАВИИ ПАСТШУ- НАВОИИ КӮДАКОНА ДАР СУҒД**

**Мақсади таҳқиқот.** Таҳлили ёрии сурдологӣ ба кӯдакони дорои ихтилоли шунавоӣ дар вилояти Суғд ва таҳияи тавсияҳо барои беҳтар намудани он.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Дар заминаи шӯъбаҳои ЛОР-и Беморхонаи маркази ноҳияи Исфара, Истаравшан ва Айнии Ҷумҳурии Тоҷикистон усулҳои фаъол (ЛОР-муоина дар хонаи кӯдакон) ва пасивӣ (қабули беморон дар дармонгоҳ) барои муоина истифода бурда шуданд. Ҳамагӣ узвҳои ЛОР дар 400 нафар кӯдакон санчида шуданд. Дар марҳилаи аввал ташкили ёрии сурдологӣ ба кӯдакон дар вилоят ва натиҷаҳои скрининги аудиологӣ: фарогирӣ,

басомади пастшунавой тахлил карда шуданд. Дар марҳилаи дуум мо маълумоти амбулаториро тахлил кардем, ки дар дармонгоҳҳо ба кайд гирифта шудаанд. Дар марҳилаи сеюм ташхиси скринингии шунавой дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ бо истифода аз отоскопия, тимпанометрия, бақайдгирии эмиссияи отоакустикӣ ва аудиометрияи лаҳнии ҳаддӣ гузаронида шуд.

#### **Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо.**

Камтар аз 10,0% кӯдакони дорои нуқсони шунавой мувофиқи стандарти мувақатии даҳолати барвақтии «1-3-6» нигоҳубини мувофиқ гирифта шуданд, ки ошкор кардани нуқсони шунавой дар синни 1-3-6-моҳаро дар назар дорад. Сабабҳои асосии дергузоштани ташхиси нуқсони шунавой дар кӯдакон ва дар натиҷа, дер оғоз кардани барқарорсозии онҳо муайян карда шуданд: микдори зиёд кӯдакон аз марҳилаи 1-уми скрининги универсалии аудиологӣ кӯдакони навзод нагузаштаанд; аксарияти кӯдакон бо натиҷаи мусбати марҳилаи 1-уми скрининг ба марҳилаи 2-юм барои ташхиси шунавой роҳ дода на-

мешаванд; кӯдакони гирифтори невропатияи шунавой ва паст шудани шунавоии гуногун, ки пас аз таваллуд ба амал меоянд, аз расмиёти скрининги ҳозираи аудиологӣ гузаронида намешаванд.

**Хулоса.** Барои ҳалли мушкилоти барвақт ошкор намудани нуқсонҳои шунавоии кӯдакон системаи тадбирҳои пешниҳод карда мешавад: 1) назорати марҳилаи 1-уми скрининги аудиологӣ кӯдакони навзод ва додани маълумот дар бораи кудаконе, ки дар марҳилаи 2 муоина мешаванд, ба маркази аудиологӣ; 2) ҷорӣ намудани санҷишҳои иловагии аудиологӣ барои кудакони 1-сола ва 7-сола; 3) баланд бардоштани огоҳии педиатрҳо, невропатологҳо ва аҳоли дар бораи сабабҳо, ташхис ва барқарорсозии нуқсони шунавой дар кӯдакон; 4) амалҳои, ки ба пешгирии пайдоиши нуқсонҳои шунавой дар кӯдакон нигаронида шудаанд (вакцина, табобати отити миёна, гигиенаи шунавой ва ғайра).

**Калимаҳои калидӣ.** Ихтилоли шунавой, кӯдакон, скрининги аудиологӣ, ташхиси навзод, пастшунавой, барқарорсозӣ.

УДК: 616-01/09; 616-06

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-9-16

Т.Ш. Икромов<sup>1,2</sup>, З.Н. Набиев<sup>1</sup>, Ҳ. Ибодов<sup>2,3</sup>, Б.А. Шамсов<sup>1</sup>, О.Т. Аминов<sup>1</sup>, Б.У. Янгибаева<sup>1</sup>, Ш.А. Бадалов<sup>1</sup>, Д.А. Олимов<sup>3</sup>

## **ОМУЗИШИ СОХТОРИ ФАВТИ НЕОНАТАЛӢ ДАР МУАССИСАҲОИ ТАБОБАТИИ ЧУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

<sup>1</sup>МД “Маркази ҷумҳуриявии илмию клиникӣ педиатрӣ ва ҷарроҳии кӯдакони”

<sup>2</sup>МДТ “Донишқадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон”

<sup>3</sup>Ҳадамоти назорати давлатии тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳоли

**Икромов Турахон Шарбатович** – д.и.т., дотсент, директори МД “Маркази ҷумҳуриявии илмию клиникӣ педиатрӣ ва ҷарроҳии кӯдакони” Тел.: +992919000260; E-mail: ikromov0368@mail.ru

**Мақсади таҳқиқот.** Омӯзиши сохтори фавти кӯдакони навзод дар муассисаҳои табобатии кӯдакони Ҷумҳурии Тоҷикистон.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Барои муайян намудани сохтори фавти кӯдакон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар солҳои 2017-2021 ва 9 - моҳи соли 2022 аз шахру ноҳияҳои интиҳобишуда (шаҳрҳои Қулоб, Бохтар, Панҷакент, Исфаравиан, Ҳуҷанд, Конибодом, Исфара, Ваҳдат, Турсунзода ва ноҳияҳои Бобоҷон Ғафуров, Рӯдакӣ, Раит, Файзобод ва Ш.Шоҳин) маълумотҳо оид ба фавти кӯдакон ҷамъовари карда шуданд.

**Натиҷаҳои таҳқиқот.** Дар раванди таҳсил аз методҳои баҳодиҳии экспертӣ, методи оморӣ ва методи вобастагии мунтазам дошта ва ташхис истифода бурда шуд. Дар сохтори фавти кӯдакони навзод вобаста ба ҷинс 2138 писар ва 1554 духтар ташиқил доданд. Аз ин шумора дар шахри Душанбе 572 писар, 412 духтар.

Ҳамаги аз рӯйи таърихҳои навзодони фавтида дар дақиқаи 1-ум аз рӯйи ҷадвали Ангар 1530 (41,4%) -ро ташиқил дода ин рақам дар дақиқаи 5-ум 1171 (31,7%) ё 360 нафар аз ҳолати вазнини ба ҳолати миёна гузаронида шудааст.

**Хулоса.** Натиҷаи тадқиқоти гузарондаи мо бо натиҷаи тадқиқотҳои оид ба сохтори фавти навзодон дар Иттиҳоди давлатҳои муштаракул манофеъ қариб, ки дар як сатҳ қарор доранд.

**Калимаҳои калидӣ:** кӯдакон, фавт, кӯдакони навзод, сохтори фавт.

<sup>1,2</sup>Ikromov T.Sh., <sup>1</sup>Nabiev Z.N., <sup>2,3</sup>Ibodov H.I., <sup>1</sup>Shamsov B.A., <sup>1</sup>Yangibaeva B.U., <sup>1</sup>Badalov Sh.A., <sup>3</sup>Olimov D.A.

**STUDY OF THE STRUCTURE OF NEONATAL MORTALITY IN MEDICAL INSTITUTIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

<sup>1</sup>MD «Republican Scientific and Clinical Center for Pediatrics and Children's Surgery»

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

<sup>3</sup>State Supervision Service for Health and Social Protection of the Population of the Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan.

**Ikromov Turahon Sharbatovich** - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Director of the State Institution «Republican Scientific-Clinical Center of Pediatrics and Children's Surgery»; Tel: +992919000260; E-mail: ikromov0368@mail.ru

**The purpose of the study.** Study of the structure of infant mortality in children's medical institutions of the Republic of Tajikistan.

**Research material and method.** To determine the structure of child mortality in the Republic of Tajikistan, in the years 2017-2021 and 9 months of 2022, from the selected cities and districts (the cities of Kulob, Bokhtar, Panjakent, Istaravshan, Khujand, Konibodom, Isfara, Vahdat, Tursunzoda and the districts of Bobojon Gafurov, Rudaki, Rasht, Faizabad and Sh. Shahin) information on child mortality was collected.

**Research results.** In the structure of infant mortality, 2,138 boys and 1,554 girls made up 2138 boys and 1554 girls. Of this number, 572 are boys and 412 are girls in Dushanbe.

A total of 1,530 (41.4%) deaths of newborns in the 1st minute of the Apgar scale, and 1,171 (31.7%) in the 5th minute, or 360 people who were transferred from severe to moderate condition. has been

**Conclusion.** The results of our research are almost the same as the results of research on the structure of infant mortality in the Commonwealth of Independent States.

**Key words:** children, mortality, newborns, structure of mortality.

**Мубрамият.** Фавти навзодон - нишондихандаи оморӣ буда басомади фавти кӯдакони давраи баъди таваллуд ва то синни яксолагӣ ба амал меоянд, тавсиф мекунад [1, 3, 7]. Фавти навзодон аз тамоми мушкилоти фавти аҳоли аз сабаби он ки аҳамияти махсуси иҷтимоӣ дорад, ҷудо карда шудааст. Яке аз мушкилоти асосии соҳаи тандурустию Ҷумҳурии Тоҷикистон ин коҳиш додани фавти кӯдакон мебошад [4]. Аксари фавти кӯдакони навзод қабл аз расидан ба синни яксолагӣ мушоҳида мешавад: 40% дар давраи аввали неонаталӣ ва 30% дар давраи баъди неонаталӣ мефавтанд [6]. Мувофиқи маълумотҳои ТУТ [13, 14], дар соли 2019 дар ҳамаи вилоятҳо 5,2 миллион кӯдакони синни то 5 – сола фавтидаанд. Аз онҳо 2,4 миллион кӯдакони синни бармаҳал (то 28 рӯза), 1,3 миллион дар синни навзодӣ ва 1,3 миллион дар синни аз 1 то 4 солагӣ. Таҳлили сабабҳои фавти навзодон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян намуд, ки сол аз сол фавти бармаҳали навзодон дар сохтори умумии фавти кӯдакон рӯ ба афзоиш ёфта истодааст. Агар дар соли 2015 нишондоди фавти бармаҳали навзодон 7,4 ба 1000 зиндатоваллуд ташкил дода бошад ин нишондод дар соли 2020 ба 8,7 ба 1000 зиндатоваллуд расидааст [4].

Бо назардошти гуфтаҳои боло таҳқиқот дар ин самт аҳамияти бузургӣ амалӣ дошта, ба мо имкон медиҳад, ки ҳамаи тиббӣ ошкор гардида, сифати кумаки тиббӣ беҳтар карда шавад.

**Мақсади таҳқиқот.** Омӯзиши сохтори фавти навзодон дар муассисаҳои табобатии кӯдакони Ҷумҳурии Тоҷикистон.

**Мавод ва усули таҳқиқот.** Барои муайян намудани сохтори фавти кӯдакон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар солҳои 2017-2021 ва 9 - моҳи соли 2022 аз шаҳру ноҳияҳои интихобшуда (шаҳрҳои Кулоб, Бохтар, Панҷакент, Истаравшан, Хучанд, Конибодом, Исфара, Ваҳдат, Турсунзода ва ноҳияҳои Бобочон Гафуров, Рудакӣ, Рашт, Файзобод ва Ш.Шоҳин) маълумотҳо оид ба фавти кӯдакон ҷамъовари карда шуданд.

Ҷамъоварию маълумот дар чор намуди муассисаҳои тиббӣ гузаронида шуд: шӯъбаҳои таваллуд, беморхонаҳои кӯдакони/шӯъбаҳои кӯдакони беморхонаҳои ҷумҳуриявӣ ва шӯъбаҳои кӯдакони беморхонаҳои марказии ноҳиявӣ. Натиҷаҳои арзёбии экспертии таърихҳои кӯдакони фавтида ба саволномаҳои махсус тарҳрезӣшуда ворид карда шуданд, ки ҷавобҳо ҳангоми таҳлили таърихҳои кӯдакони фавтида пур карда шуда, баъдан маълумот ба барномаи махсуси компютерӣ ворид карда шудаанд.

Анкета аз маълумотҳои зерин иборат буд: замони воридшавӣ ва вақти бақайдгирии фавт, синну соли модар, ваъзи оилавӣ, алоқамандии никоҳи ҳешутаборӣ, маълумотнокӣ, шӯғл ва ҳислатҳои манфии модар, чараёни таваллуд, бақайдгирӣ ва ҳомиладорӣ, анамнези акушерии аворизнок, бемориҳои ғайригениталии модар, оризаҳои то таваллуд ва дар вақти таваллуди навзод.

Инчунин, маълумот оид ба ҷинс, маълумотҳои антропометрии навзод (вазн, қад, гирди сар, қафаси сина ва бозу), муҳлати таваллуд, баҳодиҳии навзод

## Чадвали 1

## Тақсимои кӯдакони фавтида аз рӯи синну сол дар солҳои 2017-2021

Гр №	Ном ва макони муассисаи тиббӣ	Синну сол					Шумораи умумӣ
		То 6 рӯза	7-28 рӯза	1 моҳа-1 сола	1 сола-5 сола	5-18 сола	
1	ш.Душанбе	950	34	243	264	-	1491
2	в. Хатлон	952	96	193	141		1382
3	в. Суғд	692	175	296	235		1398
4	ШНТҚ	700	93	176	96	22	1087
Ҷамағӣ		3294 (61,5%)	398 (7,4%)	908 (16,9%)	736 (13,8%)	22 (0,4%)	5358 (100,0%)

Эзоҳ. % - аз шумораи умумии фавтидагон.

бо чадвали Апгар, эмгузаронӣ аз рӯи тақвим ва сабабҳои фавт.

Тибқи маълумотҳои МД “Маркази ҷумҳуриявии омор ва иттилооти тиббӣ”-и ВТ ва ҶИА ҚТ шумораи фавти кӯдакони то 5 сола дар солҳои 2017-2021 дар ҷумҳурӣ 21959 ҳодисаро ташкил медиҳад.

Дар муддати зикршуда аз тарафи гуруҳҳои корӣ аз ин шумора зиёда аз 5358 (24,4%) таърихи беморони фавтида чамъоварӣ карда шуданд. Дар чадвали дар поён овардашуда тақсимои фавтидагон вобаста ба синну сол пешниҳод карда шудааст (чадвали 1).

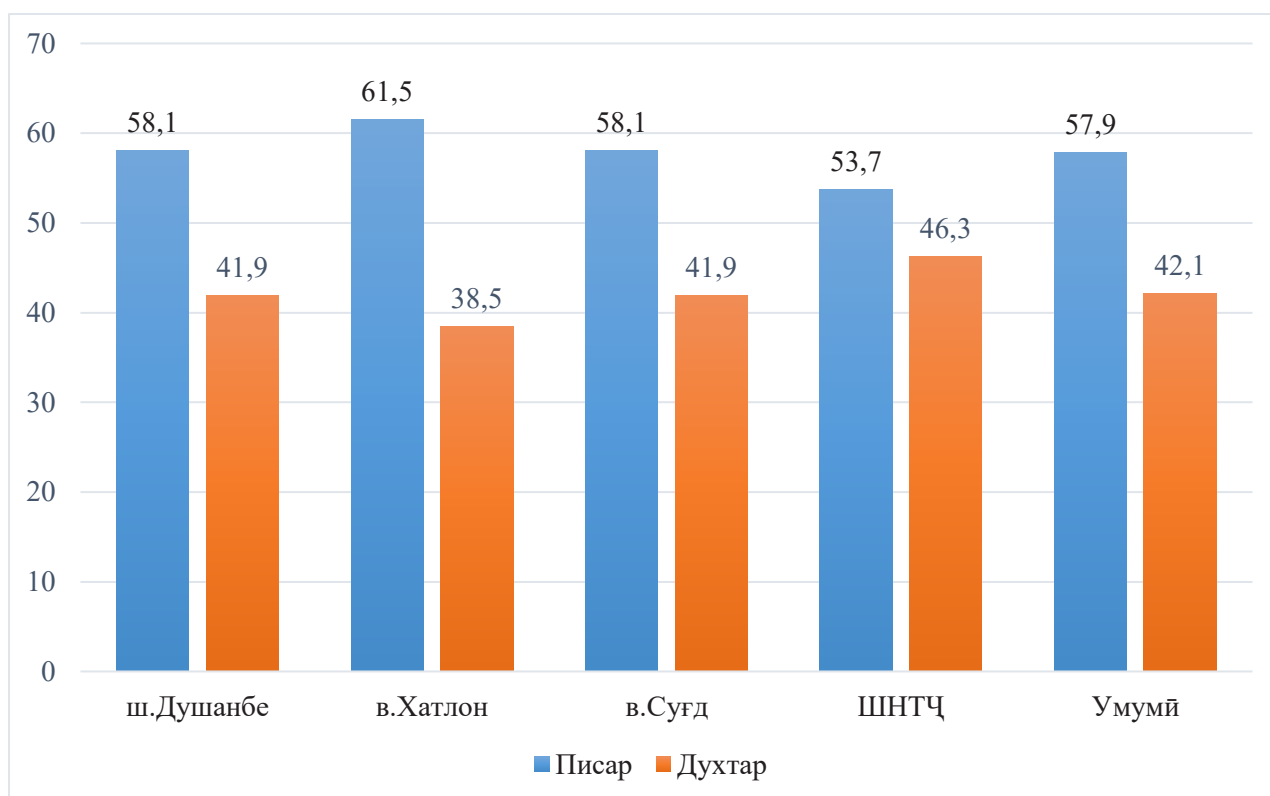
Ҷамағӣ дар солҳои 2017-2021 фавти навзодони то 6 рӯза – 3294 нафар, аз 7 то 28 рӯза – 398, аз 1-моҳа то 1 сола - 908, 1-5 сола 736 ва аз 5 то 18 сола

- 22 ҳодисаҳои фавт ба қайд гирифта шуда, таҳлили сабабҳо ва сохтори он таҳти омӯзиш қарор дода шуд.

Таҳлили оморӣ бо истифода аз барномаи коркарди маълумотҳои оморӣ (Microsoft Exel 2019, Statistica 10.0 (StatSoft, ИМА)) коркард карда шуд. Барои баҳодихии натиҷаҳои тадқиқот нишондиҳандаҳои зерин омӯхта шуданд: миёнаи арифметикӣ (М), ҳамаи стандартии миёна (м), нишондиҳандаҳои фоизӣ.

**Натиҷаҳои таҳқиқот.** Дар сохтори фавти кӯдакони навзод вобаста ба ҷинс 2138 писар ва 1554 духтар ташкил доданд. Аз ин шумора дар шаҳри Душанбе 572 писар, 412 духтар (расми 1).

Баҳогузориҳои ҳолати навзодони фавтида дар шаҳри Душанбе аз рӯи чадвали Апгар аз 0-3 ҳол,



Расми 1. Сохтори ҷинсии навзодони фавтида вобаста ба минтақа

Синну соли концептуалии кӯдак

Муҳлати ҳомиладорӣ	ш. Душанбе	в. Хатлон	в. Суғд	ШНТЧ	Умумӣ
Расид	267 (27,1%)	339 (32,3%)	282 (32,5%)	299 (37,7%)	1187 (32,1%)*
Норасид	669 (68,0%)	615 (58,7%)	541 (62,4%)	461 (58,1%)	2286 (61,9%)*
Аз мӯҳлат гузашта	26 (2,6%)	15 (1,4%)	20 (2,3%)	12 (1,5%)	73 (2,0%)*
Маълумот нест	23 (2,3%)	80 (7,6%)	24 (2,8%)	21 (2,7%)	148 (4,0%)*

Эзоҳ: % - аз шумораи умумии навзодони фавтидаи аз рӯи синну соли концептуалӣ дар минтақа; \*% аз шумораи умумии навзодони фавтидаи аз рӯи синну соли концептуалӣ

ки ин аз дараҷаи вазнини намуди асфиксия шаҳодат медиҳад 46,5% онро ташкил медиҳанд. Дар дақиқаи 5-ум ин нишондод ба миқдори 15,2% кам шудааст, ки он ба 31,3% баробар мебошад. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки табибон саривақт ба навзодон кӯмаки тиббӣ расонидаанд, ки он ҳолати навзодон беҳтар намудааст. Аз 4-7 ҳол дар дақиқаҳои 1-ум ва 5-ум беҳтаршавии ҳолати навзодон мушоҳида шудааст, ки мутаносибан ба 429 ва 547 баробар мебошад. Дар 48 (4,9%) ҳолати таърихи фавтидагон дар дақиқаи 1-ум ва 84 (8,5%) дар дақиқаи 5-ум баҳоғузори ҳолати навзодон номаълум мемонад.

Дар вилояти Хатлон баҳоғузори ҳолати навзодони фавтида аз рӯи ҷадвали Апгар дар дақиқаи 1-ум бо дараҷаи вазнин дар 422 (40,3%) ҳолат мушоҳида карда мешавад. Ин нишондод дар дақиқаи 5-ум 364 (34,7%) ҳолатро ташкил медиҳад.

Навзодони бо асфиксияи дараҷаи миёна (4-7 ҳол) дар дақиқаи 1-ум 392 (37,4%) ҳолат, бошад, нишондод дар дақиқаи 5-ум ба 422 (40,3%) ё 30 нафар зиёд шудааст. Дар 220 ҳолат дар дақиқаи 1-ум ва 223 дар дақиқаи 5-ум маълумот дар бораи ҳолати навзодон мутаасифона ба қайд гирифта нашудааст.

Дар вилояти Суғд баҳоғузори ҳолати навзодони фавтида аз рӯи ҷадвали Апгар дар дақиқаи 1-ум бо дараҷаи вазнин дар 306 (35,3%) ҳолат мушоҳида карда мешавад. Ин нишондод дар дақиқаи 5-ум кам шуда ба 238 (27,5%) ҳолат расидааст. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки табибон саривақт ба навзодон кӯмаки тиббӣ расонидаанд ва каме бошад ҳам ҳолати навзодон беҳтар шудааст.

Навзодони бо асфиксияи дараҷаи миёна (4-7 ҳол) дар дақиқаи 1-ум 517 (59,6%) ҳолат бошад, нишондоди мазкур дар дақиқаи 5-ум ба 568 (65,5%) ё 30 нафар зиёд шудааст. Мутаасифона дар 31 навзодон дар дақиқаи 1-ум ва 41 навзодон дар дақиқаи 5-ум маълумот дар бораи ҳолати онҳо ба қайд гирифта нашудааст.

Дар шаҳру ноҳияҳои тобеъи ҷумҳурӣ баҳоғузори ҳолати навзодони фавтида аз рӯи ҷадвали Апгар дар дақиқаи 1-ум бо дараҷаи вазнин дар 344 (43,4%) ҳолат мушоҳида карда шудааст. Ин нишондод дар дақиқаи 5-ум кам шуда ба 261 (32,9%) ҳолат баробар шудааст. Навзодони бо асфиксияи дараҷаи

миёна (4-7 ҳол) дар дақиқаи 1-ум 338 (42,6%) нафар, ба қайд гирифта шудааст дар дақиқаи 5-ум ба 393 (49,6%) расидааст, ки ин нишондод назар ба нишондоди дақиқаи аввал 55 нафар зиёд шудааст. Дар 64 ҳолат навзодон дар дақиқаи 1-ум ва дар 68 ҳолат навзодон дар дақиқаи 5-ум дар бораи ҳолати онҳо маълумоте ба қайд гирифта нашудааст.

Ҷамағӣ аз рӯи таърихҳои навзодони фавтида баҳоғузори ҳолати навзодон дар дақиқаи 1-ум аз рӯи ҷадвали Апгар (0-3 ҳол) бармеояд, ки адади онҳо 1530 (41,4%) –ро ташкил дода бошад, ин рақам дар дақиқаи 5-ум ба 1171 (31,7%) ё 360 нафар расидааст, ки ин аз ҳолати вазнини ба ҳолати миёна омандани онҳоро муқаррар менамояд. Бо дараҷаи миёнаи асфиксия агар 1676 (45,5%) таваллудшударо ташкил диҳад, баъд аз расонидани ёрии тиббӣ ин шумора ба 1930 (52,3%) расидааст, ки ин нишондод ба миқдори 254 нафар зиёд шудааст.

Агар дар 363 таърихи фавтидагон дар дақиқаи 1-ум маълумот вучуд надошта бошад ин шумора дар дақиқаи 5-ум ба 416 нафар расидааст. Баҳоғузори барои чи дар ин миқдор навзодон гузаронида нашудааст, то ҳоло сабаби он номаълум мемонад.

Бо вазни ками бадан 68,1% навзодони фавтида таваллуд шудаанд, ки аз онҳо бо вазни экстрималии ками бадан 19,9%, бо вазни ниҳоят ками бадан 19,1% ва бо вазни ками бадан 29,1% навзодонро ташкил медиҳад.

Тақрибан 28,3% навзодон бо вазни нормалии бадан ва 2,6% навзодон бо вазни зиёди бадан (макросомиа) таваллуд шудаанд. Дар 36 (1,0%) таърихи фавтидагон маълумот оид ба вазн қайд надошт.

Дар ҷойи аввал дар сохтори фавти бармаҳали навзодон “Асфиксия” дар 1060 (28,7%) ҳолати навзодони фавтида мушоҳида карда шудаанд. Дар сохтори мазкур дар ҷойи дуввум “Алоими вайроншавии нафас” (СДР) дар 845 (22,9%) ҳодисаи фавт ба қайд гирифта шудааст. Дар ҷойи сеюм “Нуксонҳои модарзодӣ” бо 642 (17,4%) ҳодисаи фавт мебошанд. Инчунин бо “Сирояти дохилибатнӣ” 255 (6,9%), қафомонии инкишофи дохилибатнӣ 240 (6,5%), пневмония 210 (5,7%), осеби тавлидӣ 78 (2,1%) ва 362 (9,8%) дигар беморӣ ва ҳолатҳои сохтори фавти кӯдакони навзодро ташкил медиҳанд.

## Чадвали 3

## Баҳоидиҳои ҳолати навзодони фавтида бо чадвали Апгар

	Дар 1-ум дақиқа (хол)					Дар 5-ум дақиқа (хол)				
	0-3	4-7	8-9	Баҳо нест	Ҳамагӣ	0-3	4-7	8-9	Баҳо нест	Ҳамагӣ
Душанбе	458 (46,5%)	429 (43,6%)	49 (5,0%)	48 (4,9%)	984 (100%)	308 (31,3%)	547 (55,6%)	45 (4,6%)	84 (8,5%)	984 (100%)
Хатлон	422 (40,3%)	392 (37,4%)	14 (1,3%)	220 (21,0%)	1048 (100%)	364 (34,7%)	422 (40,3%)	39 (3,7%)	223 (21,3%)	1048 (100%)
Суғд	306 (35,3%)	517 (59,6%)	13 (1,5%)	31 (3,6%)	867 (100%)	238 (27,5%)	568 (65,5%)	20 (2,3%)	41 (4,7%)	867 (100%)
ШНТЧ	344 (43,4%)	338 (42,6%)	47 (5,9%)	64 (8,1%)	793 (100%)	261 (32,9%)	393 (49,6%)	71 (8,9%)	68 (8,6%)	793 (100%)
Ҳамагӣ	1530 (41,4%)*	1676 (45,5%)*	123 (3,3%)*	363 (9,8%)*	3692 (100%)*	1171 (31,7%)*	1930 (52,3%)*	175 (4,7%)*	416 (11,3%)*	3692 (100%)*

Эзоҳ: % - аз шумораи умумии навзодони фавтида аз рӯи чадвали Апгар дар минтақа; %\* аз шумораи умумии навзодони фавтида аз чадвали Апгар.

## Чадвали 4

## Вазни навзодони фавтида ҳангоми таваллуд

Вазни бадан	ш. Душанбе	в. Хатлон	в. Суғд	ШНТЧ	Умумӣ
	шумора, %	шумора, %	шумора, %	шумора, %	шумора, %
500-999 гр.	245 (24,9%)	184 (17,6%)	204 (23,5%)	101 (12,7%)	734 (19,9%)*
1000-1499 гр.	199 (20,2%)	177 (16,9%)	185 (21,3%)	145 (18,3%)	706 (19,1%)*
1500-1999 гр.	151 (15,3%)	171 (16,3%)	155 (17,9%)	140 (17,7%)	617 (16,7%)*
2000-2499 гр.	92 (9,4%)	155 (14,8%)	121 (14%)	87 (11%)	456 (12,4%)*
2500-2999 гр.	87 (8,8%)	106 (10,1%)	99 (11,4%)	101 (12,7%)	392 (10,6%)*
3000-3499 гр.	106 (10,8%)	126 (12%)	55 (6,3%)	129 (16,3%)	416 (11,3%)*
3500-3999 гр.	64 (6,5%)	82 (7,8%)	27 (3,1%)	66 (8,3%)	238 (6,4%)*
4000 ва зиёд	30 (3%)	34 (3,2%)	10 (1,2%)	24 (3%)	97 (2,6%)*
Маълумот нест	11 (1,1%)	14 (1,3%)	11 (1,3%)	0 (0%)	36 (1,0%)*

Эзоҳ: % - аз шумораи умумии навзодони фавтида дар минтақа; %\* - аз шумораи умумии навзодони фавтида

## Чадвали 5

## Қади навзодони фавтида ҳангоми таваллуд

Қад	ш. Душанбе	в. Хатлон	в. Суғд	ШНТЧ	Умумӣ
	шумора, %	шумора, %	шумора, %	шумора, %	шумора, %
То 35 см	253 (25,7%)	169 (16,1%)	193 (22,3%)	122 (15,4%)	737 (20,0%)*
35-39,9 см	245 (24,9%)	158 (15,1%)	192 (22,1%)	125 (15,7%)	719 (19,5%)*
40-44,9 см	161 (16,4%)	230 (21,9%)	222 (25,6%)	170 (21,4%)	783 (21,2%)*
45-49,9 см	113 (11,5%)	205 (19,6%)	127 (14,7%)	155 (19,5%)	601 (16,3%)*
50 ва зиёд	200 (20,3%)	263 (25,1%)	114 (13,2%)	222 (28%)	799 (21,6%)*
Маълумот нест	12 (1,2%)	23 (2,2%)	18 (2,1%)	0 (0%)	53 (1,4%)*

Эзоҳ: % - аз шумораи умумии навзодони фавтида дар минтақа; %\* аз шумораи умумии навзодони фавтида

Илова бар ин бояд гуфт, ки сатҳи фавт дар давраи бармаҳали навзоди ба ҳолати онҳо ҳангоми таваллуд зич вобастаги дорад.

Ҳангоми таҳлили сабабҳои фавт аз осеби тавлидӣ муқаррар карда шуд, ки дар баъзе ҳолатҳо хунрезии дохили меъдачавии мағзи сар, ки дар шабонарузии дертар аз 5-ум ташхис карда шудааст,

ки ин аз донишу малакаи пасти амалии табибон ва риоя нагардидани стандартҳои ягона гувоҳӣ медиҳад.

Манбаҳои асосии сироятҳои дохилибатнӣ ҳангоми фавти навзодон модарони онҳо мебошанд, ки онҳо дар давраи ҳомиладорӣ сироят ёфтааст.

Муайян карда шуд, ки 6,9% сироятҳои дохилибатние, ки дар давраи навзодӣ мушоҳида карда шуда-

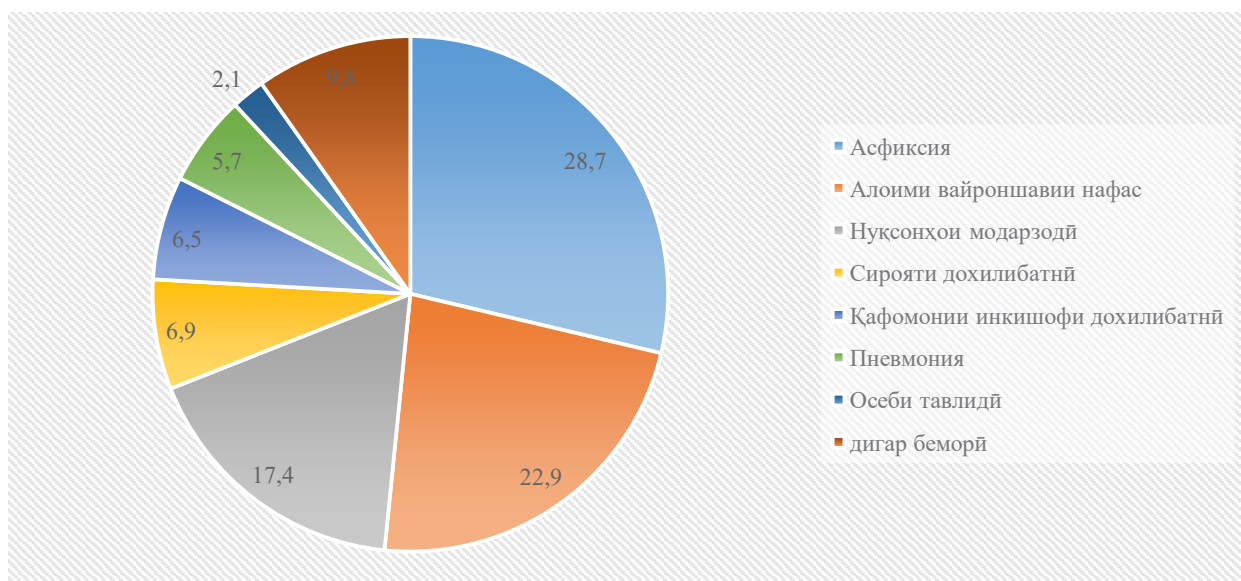
аст, гувоҳи онро медиҳанд, ки дар сатҳи Марказҳои репродуктивӣ ва муассисаҳои КАТС муоина, таъбаб ва пешгирии бемориҳои занони ҳомила, дуруст ба роҳ монда нашудааст, ки шаҳодати он дар 1020 (27,6%) ҳолат таърихи фавт маълумоте вучуд надоштаниш мебошад.

Дар сохтори фавти навзодон вайроншавии алоими нафас 22,9% яке аз ҷойҳои асосиро ишғол намуда он асосан дар кӯдакони норасид ба вуқӯъ омада сабаби номукаммалии шушҳо ва норасоии маводи ибтидоии сурфактант мебошад.

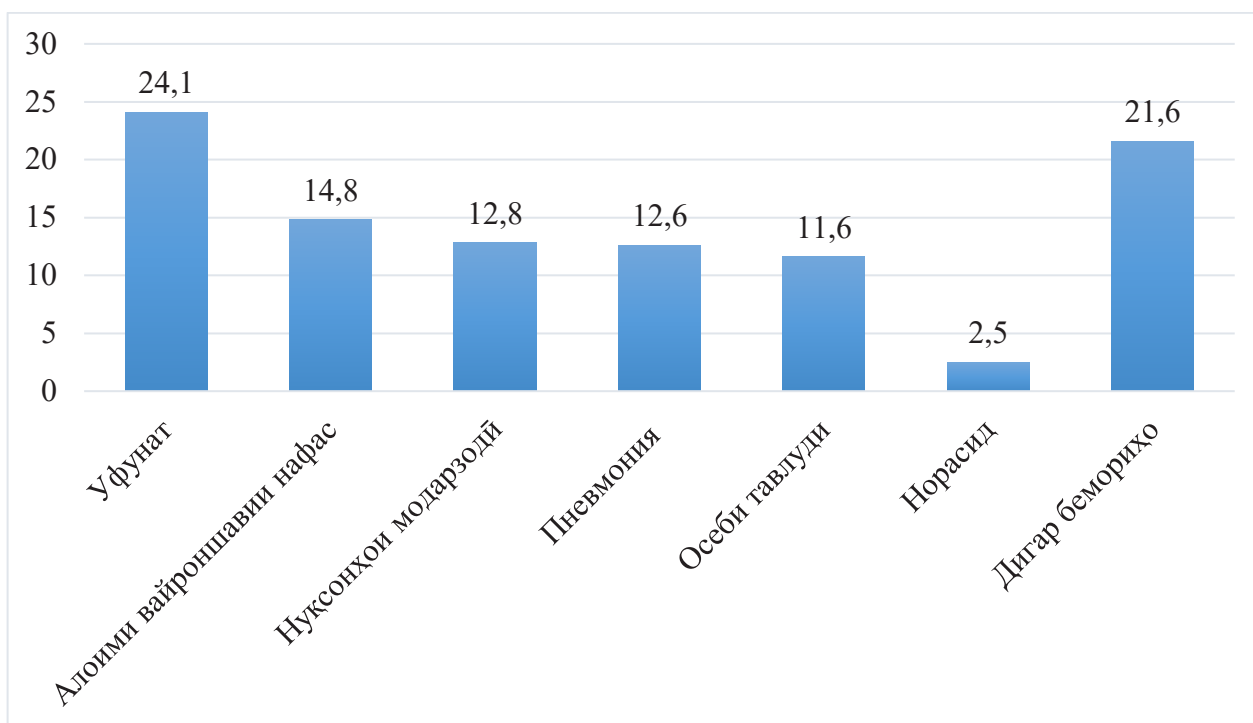
Нуқсонҳои модарзодӣ дар сохтори фавти навзодон (17,4%) ба монанди гидросефалия, анэнсефалия ва дигар аномалияҳои инкишофи системаҳои марказии асаб, дилу рағҳо ва узвҳои ҳозима вохурдаанд, ки ба ҳаёт номувофиқ мебошанд. Боқимонда дигар нуқсонҳо дар расми 2 оварда шудааст.

**Сабабҳои фавти дерини навзодон**

Дар давраи дерини навзодӣ асосан навзодоне, ки аз асфиксияи дараҷаи миёна бо баҳогузори бо ҷадвали Апгар, ки аз 4-7 ҳолро ташкил медоданд фавтиданд.



Расми 2. Сабабҳои фавти бармаҳали навзод, %



Расми 3. Сабабҳои фавти дерини навзод, %

Дар сохтори фавти дерини навзодон аз ҳама бештар бо ташхисҳои “Уфунат” дар 96 (24,1%) ҳолат мушоҳида карда мешавад. Алоими вайроншавии нафас 59 (14,8%), нуқсонҳои модарзодӣ 51 (12,8%), пневмония 50 (12,6%), осеби тавлуди 46 (11,6%), норасид 10 (2,5%) ва дигар бемориҳо 21,6% ҳолатро ташкил медиҳанд.

Яке аз омилҳои фавти дерини навзодонро кӯдакони норасид (2,5%) ташкил медиҳанд.

**Хулоса.** Натиҷаи таҳқиқоти гузаронида шуда дар муқоиса бо натиҷаи таҳқиқотҳо оид ба сохтори фавти навзодон дар ҳудуди Иттиҳоди давлатҳои муштаракул мановфеъ қариб, ки дар як сатҳ қарор доранд. Дар сохтори фавти навзодон дар ҷойи аввал ҳолатҳои, дар давраи перинаталӣ ба вуқӯъ омада, ишғол менамояд (Федератсияи Россия [3] (60%), Ҷумҳурии Қазоқистон (47%), Ҷумҳурии Қирғизистон [5] (58%) ва Ҷумҳурии Тоҷикистон (56,3%) [5]) ташкил медиҳад.

Дар ҷойи дуюм бошад дар тамоми мамлакатҳои болозикр нуқсонҳои модарзодӣ ҷой гирифтаанд. Ҷойҳои сеюм ва чорумро бемориҳои системаи нафаскашӣ ва сироятҳо ишғол менамоянд.

## АДАБИЁТ

1. Аспекты организации неонатальной службы на современном этапе и пути снижения перинатальной смертности / Р. З. Боранбаева, Г. Ж. Бодыков, Н. С. Божбанбаева, С. А. Есенова // Педиатрия и детская хирургия. – 2020. – № 2(100). – С. 5-12.

2. Анализ поздней неонатальной смертности по Алматинской и Кызылординской областям за 2008-2011 гг / Д. Р. Качурина, М. Н. Шарипова, С. Н. Нуртазаева [и др.] // Здоровье матери и ребенка. – 2014. – № 2. – С. 36-38.

3. Булина, П. А. Структура и динамика младенческой смертности на территории РФ за 2000-2020 годы / П. А. Булина, М. А. Федорова // Россия и мировое сообщество: проблемы демографии, экологии и здоровья населения: Сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 11–12 июля 2022 года / Под научной редакцией С.Д. Морозова, В.Б. Жиромской. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 41-43.

4. Мухаммадиева, С. М. Динамика и структура причин ранней неонатальной смертности недоношенных новорожденных в Республике Таджикистан / С. М. Мухаммадиева, Б. Т. Мирзабекова, Д. З. Юнусова // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2023. – Т. 13, № 2(46). – С. 40-47.

5. Республиканский центр медицинской статистики и информации Министерства здравоохранения и социальной защиты населения РТ за 2021 год (Статистический сборник) – Душанбе, 2021. – 384 с.

6. Симаходский А.С., Горелик Ю.В., Горелик К.Д., Иванов С.Л., Лукашова Ю.В. Смертность детей, родившихся на ранних сроках гестации-непреодолимый барьер или

резерв снижения младенческой смертности? // Вопросы современной педиатрии. – 2020. – Т. 19, № 5. – С. 340–345.

7. Убайдаева, А. Б. Экспертиза неонатальной смертности, связанной с неблагоприятными условиями проживания / А. Б. Убайдаева // Фармация Казахстана. – 2019. – № 8. – С. 17-23.

8. Тенденции и факторы младенческой смертности в Кыргызстане: страновое исследование в рамках программы Countdown / М. Камали, [и др.] // Доклады Института государственного управления и политики Университета Центральной Азии (УЦА). – 2021. – №61. – С. 1-61.

9. Incorporating measures of structural racism into population studies of reproductive health in the United States: a narrative review / J. G. Alson [et al.] // Health Equity. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 49-58.

10. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–19: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals / J. Perin [et al.] // The Lancet Child & Adolescent Health. – 2022. – Т. 6. – №. 2. – С. 106-115.

11. Goyal N. Early-life exposure to ambient fine particulate air pollution and infant mortality: pooled evidence from 43 low-and middle-income countries / N. Goyal, M. Karra, D. Canning //International journal of epidemiology. – 2019. – Т. 48. – №. 4. – С. 1125-1141.

12. Racial and economic neighborhood segregation, site of delivery, and morbidity and mortality in neonates born very preterm / T. Janevic [et al.] //The Journal of Pediatrics. – 2021. – Т. 235. – С. 116-123.

13. World Health Organization et al. SCORE for health data technical package: global report on health data systems and capacity, 2020. – 2021.

14. World Health Organization. Born too soon: decade of action on preterm birth. – World Health Organization, 2023.

**Т.Ш. Икромов, З.Н. Набиев, Х.И. Ибодов,  
Б.А. Шамсов, О.Т. Аминов, Б.У. Янгибаева,  
Ш.А. Бадалов, Д.А. Олимов**

## ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

**Цель исследования.** Исследование структуры младенческой смертности в детских медицинских учреждениях Республики Таджикистан.

**Материал и метод исследования.** Определить структуру детской смертности в Республике Таджикистан за 2017-2021 годы и 9 месяцев 2022 года по выбранным городам и районам (города Душанбе, Куляб, Бохтар, Пенджикент, Истаравшан, Худжанд, Канибадам, Исфара, Вахдат), Турсунзаде и районах Бободжон Гафуров, Рудаки, Рашт, Файзабад и Ш.Шахин) собрана информация о детской смертности.

**Результаты исследования.** В структуре младенческой смертности на долю 2138 мальчиков и 1554 девочек приходилось 2138 мальчиков и 1554

девочки. Из этого числа в Душанбе 572 мальчика и 412 девочек.

Всего зарегистрировано 1530 (41,4%) случаев смерти новорожденных на 1-й минуте шкалы Апгар и 1171 (31,7%) на 5-й минуте, или 360 человек, переведенных из тяжелого состояния в среднетяжелое.

**Заключение.** Результаты нашего исследования практически совпадают с результатами исследования структуры младенческой смертности в странах Содружества Независимых Государств.

**Ключевые слова:** дети, смертность, новорожденные, структура смертности.

УДК: 616,5-006-089.844

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-16-21

З. Икромӣ, Н.И. Базаров

## НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ КОЖИ ПОСЛЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ

*Икромӣ Зиёратшо - к.м.н., онколог и хирург ПМСП г. Рогун; Тел.:+992937418787; E-mail: [izieratsho@mail.ru](mailto:izieratsho@mail.ru)*

---

**Цель исследования.** Сконструировать наилучшие способы пластической хирургии ликвидации послеоперационных дефектов кожи по поводу опухолевых патологий.

**Материал и методы исследования.** В нашем исследовании, материалом послужили 16 (100%) больных с онкологическими патологиями кожи, из них у 7 (43,7%) больных были доброкачественные опухоли кожи, а у 9 (52,2%) больных - злокачественные опухоли кожи. Для подтверждения диагноза были проведены цитологическое исследование (методом Романовского-Гимза под светооптическим микроскопом OLYMPUS CX 21, с увеличением 10-40 крат.) и гистологическое исследование (методом гематоксилин-эозин под светооптическим микроскопом OLYMPUS CX 21, с увеличением 10-40 крат.).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Наше исследование показало, что у 16 (100%) больных с опухолями кожи наблюдались разные размеры опухоли кожи, начиная с круглого до самых полигональных и необычных форм, что всегда оставляют за собой поиск решений для их удаления и восстановления прежнего состояния поверхности кожного покрова. Исходя из этого, мы разработали некоторые виды разрезов кожи вокруг опухолей с их удалением и малозаметные пластические хирургические манипуляции по поводу устранения послеоперационных дефектов, которые оставляют за собой запутанность и неразрешённые предназначения по этой проблеме, что может стать причиной больших угроз здоровью.

**Заключение.** Представленные нами способы разработки пластической хирургии искоренения послеоперационных дефектов кожи по поводу онкологических патологий несли отменные и хорошие результаты 90-95% случаев, что позволяет применять их именно при сложных и больших формах опухолевых поражений кожи.

**Ключевые слова:** способы разреза кожи с удалениями опухоли, устранения послеоперационных дефектов.

Z. Ikromi, N.I. Bazarov

## SOME METHODS OF PLASTIC SURGERY FOR ELIMINATION OF POSTOPERATIVE SKIN DEFECTS AFTER ONCOLOGICAL PATHOLOGIES

*Ikromi Ziyoratsho - Candidate of medical sciences, oncologist and surgeon, PHC Rogun; Tel.:+992937418787; E-mail: [izieratsho@mail.ru](mailto:izieratsho@mail.ru)*

**Aim.** To devise optimal plastic surgery techniques for the eradication of postoperative skin defects following surgeries for tumor pathologies.

**Material and methods.** The study involved 16 patients (100%) with skin oncological pathologies, of which 7 (43.7%) had benign skin tumors and 9 (56.3%) had malignant skin tumors. Diagnostic confirmation was achieved through cytological examination (using Romanowsky-Giemsa stain under an OLYMPUS CX 21 light microscope at 10-40x magnification) and histological examination (using hematoxylin and eosin stain under an OLYMPUS CX 21 light microscope at 10-40x magnification).

**Results.** The study observed that all 16 patients presented with tumors varying in size from round to polygonal and irregular shapes, each requiring unique surgical solutions for removal and restoration of the skin surface to its previous state. Based on these findings, we developed various incision techniques surrounding the tumors for their removal, coupled with inconspicuous plastic surgery procedures to address postoperative defects. These techniques resolve the complexity and unresolved issues associated with such defects, potentially reducing significant health risks.

**Conclusion.** The plastic surgery techniques developed for the eradication of postoperative skin defects in cases of oncological pathologies showed excellent outcomes in 90-95% of cases. This efficacy supports their application in managing complex and large tumor-related skin lesions.

**Keywords:** skin incision techniques with tumor removal, elimination of postoperative defects.

**Введение.** Злокачественные опухоли кожи (ЗОК) занимают 1-2 место в структуре всех опухолей организма человека [1] и составляют 12-14%, при этом среди мужчин занимают по частоте третье место, уступая раку дыхательной системы и предстательной железы, а среди женщин находится на втором месте после рака молочной железы [1, 4, 5]. По частоте распространённости разновидностей ЗОК, базалиома (базальноклеточный рак) занимает первое место и составляет 84,8% случаев, меланома стоит на втором месте и составляет 8,1%, третье место приходится на плоскоклеточный рак и составляет 7,1% [1, 2, 8, 9]. Доброкачественные опухоли кожи (ДОК) по сравнению ЗОК не инвазируют, не метастазируют, не имеют быстрого и инфильтрирующего роста, а также не имеют свойства общего влияния на организм. Разновидностями ДОК являются папилломы, бородавки, невусы (родинки), кератомы, гемангиомы, фибромы, мозоли, кожный рог и атеромы. Лечение ЗОК сложное и зависит от стадии опухолевого поражения, её локализации и представляет собой химиотерапию, лучевую терапию, хирургическую, а также включает комбинированный и комплексный методы. При поздних стадиях злокачественного опухолевого поражения применяется химиотерапия с лучевой терапией, и если опухоль полностью не излечивается, то при уменьшении её размера прибегают к хирургическому радикальному удалению [1, 2, 7, 9, 10]. Из хирургических методов в настоящее время чаще используют пластические хирургические методы устранения дефектов послеоперационной раны, такие как кожная пластика перемещениями скользящих кожных лоскутов, ротационные лоскуты, кожно-жировые лоскуты с осевым кровоснабжением, а также свободные кожные лоскуты, которые также применяются при ДОК [1, 2, 6, 8-10].

Тем самым, послеоперационные дефекты могут оставаться, долго нарушая местные функциональные особенности данной локализации, ухудшая формы, очертания, изящество, красоту (если в области лица) и развивать рак из рубца [5, 6]. Вследствие этого, большие послеоперационные дефекты кожного покрова до сих пор являются проблемами их полного устранения и соответственно продолжается разработка методов пластической хирургии.

**Цель исследования.** Сконструировать наилучшие способы пластической хирургии ликвидации послеоперационных дефектов кожи по поводу опухолевых патологий.

**Материал и методы исследования.** В нашем исследовании материалом послужили 16 больных с онкологическими патологиями кожи, которые поступили в ПМСП г. Рогуна для дальнейшего обследования и лечения. Для подтверждения диагноза были проведены цитологические исследования (методом Романовского-Гимза, под светооптическим микроскопом OLYMPUSCX 21 с увеличением под 10-40 крат.) и гистологические исследования (методом гематоксилин-эозином под светооптическим микроскопом OLYMPUSCX 21, с увеличением под 10-40 крат.) в патоморфологической лаборатории Государственного учреждения «Республиканский онкологический научный центр» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения РТ.

Данная разработка была обсуждена и одобрена в заседании врачебной консультативной комиссии ПМСП г. Рогуна 10.01.2024 года протоколом №6.

Материал был обработан методом вариационной статистики. Все данные представлены в виде долей (%). Для сравнения групп в зависимости от множественных выборок в последовательности был использован post-hoc анализ методом Ньюмена-Килса, вероятность различия составила  $p > 0,05$ . Для выявления различий между возрастными группами был использован точный критерий Фишера, и различие соответствовало  $p = 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Под нашим наблюдением находились 16 больных с опухолями кожи (ОК), у 7 (43,7%) больных регистрировались доброкачественные опухоли кожи (ДОК), а у 9 (52,2%) больных – злокачественные опухоли кожи (ДОК) (табл. 1). Из ДОК в основном среди больных встречались ангиома в 5 (31,2%) случаях и невусы в 2 (12,5%) случаях (пограничный невус в 1 (6,2%) случае и внутридермальный тоже в 1 (6,2%) случае), а из ЗОК у больных регистрировалась базалиома в 5 (31,2%) случаях, плоскоклеточный рак - в 3 (18,7%) случаях и меланома - в 1 (6,2%) случае.

Таким образом из ДОК в большом количестве встречалась ангиома (31,2%), а из ЗОК - базалиома

(31,2%), что имеют важное значение при выборе методов лечения и тактики пластической хирургической реабилитации.

Одной из важных задач данного исследования являлось изучение распространённости заболеваний по полу и возрасту, что имеют огромное значение при реабилитации, оценке выживаемости и сохранения работоспособности (табл. 2).

По данным таблицы 2 видно, что ДОК (43,7%) чаще встречались в возрастной категории 21-50 лет, а ЗОК (56,2%) чаще всего регистрировались в возрастной категории 31-70 лет. Пик заболеваемости в обеих группах в основном встречался в возрасте 41-50 лет (43,7%), это объясняется тем, что именно в этом возрасте люди чаще заняты сельским хозяйством, и чаще подвержены воздействию солнечных, химических, биологических, гипер – и гипотермических явлений на кожу. По мимо развития новообразований на коже, доброкачественные опухоли имеют тенденции к малигнизации, к частому не поддающемуся лечению и рецидивам, а злокачественные опухоли подвержены быстрому росту, инфильтрации, местной

деструкции, разрастанию до больших размеров, метастазированию, значительным рецидивам и в конце к смерти. Именно поэтому нами были разработаны некоторые пластические хирургические устранения послеоперационных дефектов кожи по этому поводу.

И так, в нашем исследовании у 16 (100%) больных с ОК были выявлены, что опухоли имеют разные размеры, формы встречаются как круглые и до самых полигональных и необычных форм, что всегда оставляют за собой поиск способов их удаления и восстановления прежнего состояния поверхности кожного покрова. Исходя из этого, мы разработали некоторые формы разрезов кожи вокруг опухолей с целью её удаления и устранения послеоперационных дефектов.

Первый из разработанных нами способов представляет разрез кожи вокруг опухоли с её удалением и устранением послеоперационного дефекта из окружающих кожных лоскутов. Применяется в основном при трёхгранных, четырёхгранных и полигональных формах опухолей (рис. 1, 2, 3, 4, 5).

Таблица 1

**Распределение больных с опухолями кожи в зависимости от вида и морфологической характеристики**

Вид опухоли кожи	Морфологическая характеристика	Уд.вес 16 (100%*)	Вероятность различия
ДОК	Ангиома	5 (31,2%)	p>0,05
	Невусы	2 (12,5%)	
	Итог	7 (43,7%)	
ЗОК	Базалиома	5 (31,2%)	
	Плоскоклеточный рак	3 (18,7%)	
	Меланома	1 (6,2%)	
	Итог	9 (56,2%)	

Примичание: % - процентное соотношение опухолей кожи; при сравнении группы в последовательности в зависимости от множественных выборок по post-hoc анализу методом Ньюмена-Килса вероятность различий составила p>0,05.

Таблица 2

**Распределение больных с опухолями кожи в зависимости от пола и возраста**

Пол	Возраст больных								Уд. вес	P
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80		
ДОК										
М			1	1	2				4 (%)	=0,05
Ж			1	1	1				3(%)	
Итог			2	2	3				7(%)	
ЗОК										
М				1	2		1		4(%)	=0,05
Ж				1	2	1	1		5(%)	
Итог				2	4	1	2		9(%)	

Примечание: различия между возрастными группами статистически соответствовало p=0,05 по точному критерию Фишера.

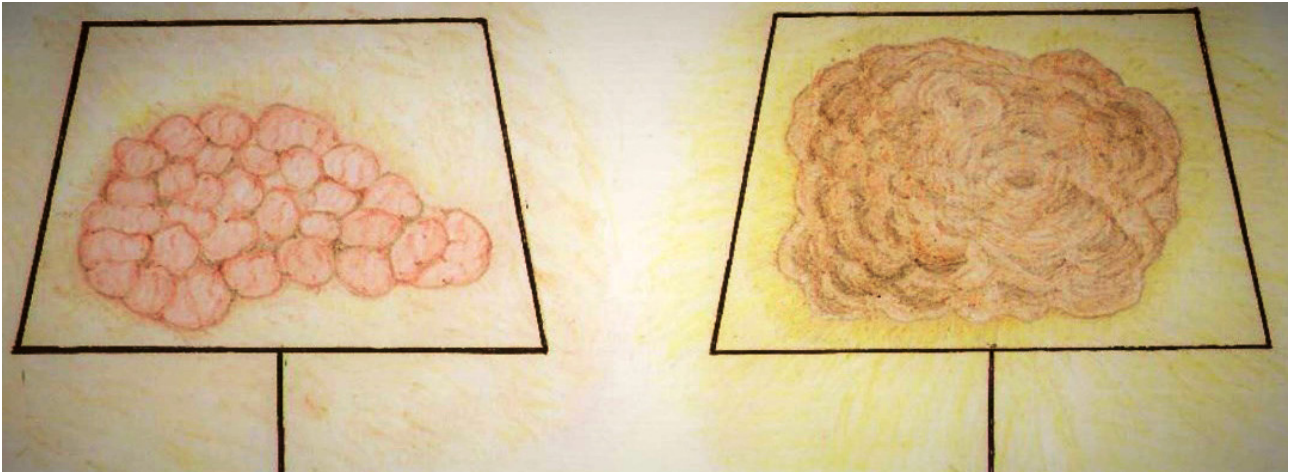


Рис. 1. Форма разреза кожи вокруг опухоли с насечкой.

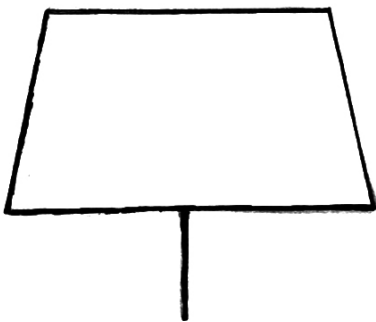


Рис. 2. Удаление опухоли.

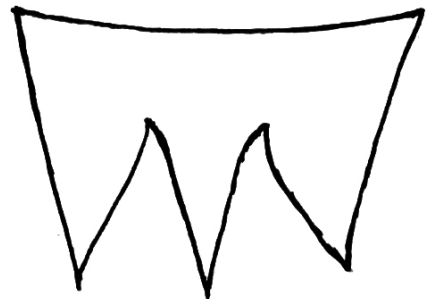


Рис. 3. Натяжение оба краёв насечки.

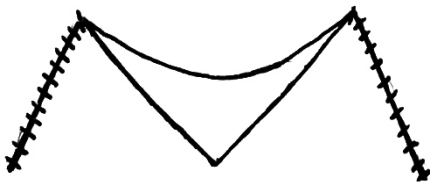


Рис. 4. Ушивание латеральных краёв оба образовавшийся лоскута на обеих вертикаль раны.



Рис. 5. Ушивание медиальных краёв оба лоскута на горизонталь раны.

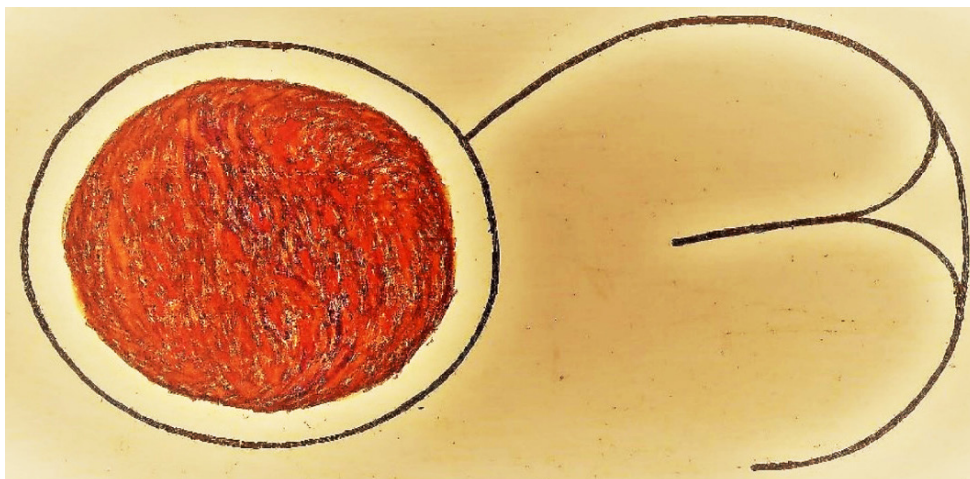


Рис. 6. Форма разреза кожи вокруг опухоли и предполагаемой области кожи для пластики.

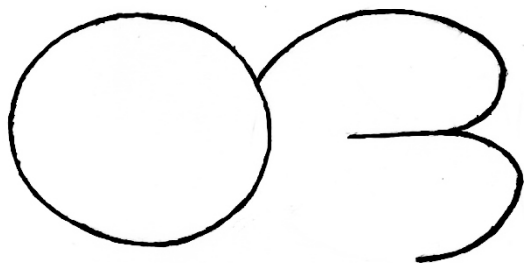


Рис. 7. Удаление опухоли.



Рис. 8. Оформление кожных срезов и выворачивание левый полу кружок на месте кожного дефекта.

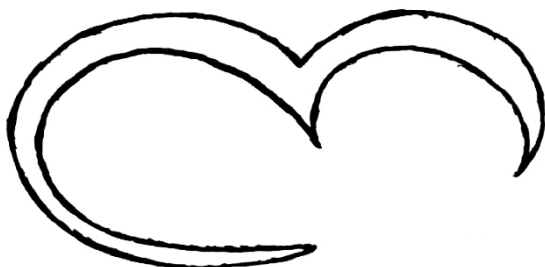


Рис. 9. Укладывание кожных лоскутов.



Рис. 10. Ушивание краёв кожных лоскутов с краями раны.

Второй из разработанных нами способов представляет разрез кожи вокруг опухоли с её удалением и устранением послеоперационного дефекта из окружающих кожных лоскутов, который в основном применяется при округлых и овальных формах опухолей кожи (рис. 6, 7, 8, 9, 10).

**Заключение.** Представленные нами способы пластической хирургии послеоперационных дефектов кожи по поводу онкологических патологий несли отменные и хорошие результаты в 90-95% случаев, что похвалит успешное и широкое применения, что позволяет применять их именно при сложных и больших формах опухолевых поражений кожи.

#### ЛИТЕРАТУРА

##### (П. 10 CM. В REFERENCES)

1. Базаров Н.И. Некоторые проблемы, особенности хирургического лечения опухолей кожи околоорбитальной области: Материалы круглого стола «Достижения, перспективы, актуальные проблемы дермато-венерологии», посвященной 25-летию независимости Республики Таджикистан. – Душанбе. – 2016. - С. 66-68.

2. Владимиров Л.Ю. Ингибирование МАРкиназного пути: новые возможности в лечении диссеминированной меланомы / Л.Ю. Владимиров, Н.А. Абрамова // *Евразийский онкологический журнал*. – 2016. - Т.4, №2. - С. 263.

3. Комплексное лечение меланомы кожи головы и шеи / Е.С. Фомина [и др.] // *Евразийский онкологический журнал*. – 2016. Т.4, №2. – С. 705.

4. Лазерная флуоресцентная диагностика рецидива базалиомы кожи / М.Л. Стаханов [и др.] // *Евразийский онкологический журнал*. – 2014. – Т.3, №3. – С. 952.

5. Оперативное лечение больных страдающих раком кожи на рубцах / Б.М. Орифов [и др.] // *Евразийский онкологический журнал*. – 2014. – Т.3, №3. – С. 950-951.

6. Особенности локализации рака кожи развившийся из рубцов / З.Х. Хусейнов [и др.] // *Евразийский онкологический журнал*. – 2014. – Т.3, №3. – С. 955.

7. Результаты лечения больных с меланомой в период 2012-2015 гг / Г.А. Серикбаев [и др.] // *Евразийский онкологический журнал*. – 2016. – Т.4, №2. – С. 272.

8. Рукша Т.Г. Проблемы ранней диагностики меланомы и поиск молекулярных предикторов развития опухоли / Т.Г. Рукша, А.В. Моторина // *Евразийский онкологический журнал*. – 2016. – Т.4, №2. – С. 271-272.

9. Ультразвуковая диагностика меланомы кожи / Н.А. Максимова [и др.] // *Евразийский онкологический журнал*. – 2016. – Т.4, №2. – С. 262.

## REFERENCES

1. Bazarov N.I. [Some problems, peculiarities of surgical treatment of periorbital skin tumours]. *Материалы круглого стола «Достижения, перспективы, актуальные проблемы дермато-венерологии», посвященной 25-летию независимости Республики Таджикистан* [Materials of the round table «Achievements, prospects, current problems of dermatology and venereology» dedicated to the 25th anniversary of independence of the Republic of Tajikistan]. Dushanbe, 2016. pp. 66-68. (In Russ.)
2. Vladimirova L.Yu. Ingibirovanie MAP-kinaznogo puti: novye vozmozhnosti v lechenii disseminirovannoy melanomy [Inhibition of the MAP kinase pathway: new possibilities in the treatment of disseminated melanoma]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Journal of Oncology*, 2016, Vol. 4, No. 2, pp. 263.
3. Fomina E.S. Kompleksnoe lechenie melanomy kozhi golovy i shei [Comprehensive treatment of melanoma of the scalp and neck]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Journal of Oncology*, 2016, Vol. 4, No. 2, pp. 705.
4. Stakhanov M.L. Lazernaya fluorestsentsnaya diagnostika retsidiva bazaliomy kozhi [Laser fluorescence diagnosis of skin basaloma recurrence]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Journal of Oncology*, 2014, Vol. 3, No. 3, pp. 952.
5. Orifov B.M. Operativnoe lechenie bolnykh stradayushchikh rakom kozhi na rubtsakh [Surgical treatment of patients with skin cancer on scars.]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Journal of Oncology*, 2014, Vol. 3, No. 3, pp. 950-951.
6. Khuseynov Z.Kh. Osobennosti lokalizatsii raka kozhi razvyvshiyasya iz rubtsov [Peculiarities of localisation of skin cancer erupting from scars]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Journal of Oncology*, 2014, No. 3 (3), pp. 955.
7. Serikbaev G.A. Rezultaty lecheniya bolnykh s melanomoy v period 2012-2015 gg [Outcomes of patients treated for melanoma between 2012 and 2015]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Journal of Oncology*, 2016, Vol. 4, No. 2, pp. 272.
8. Ruksha T.G. Problemy ranney diagnostiki melanomy i poisk molekulyarnykh prediktorov razvitiya opukholi [Problems of early diagnosis of melanoma and search for molecular predictors of tumour development]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Journal of Oncology*, 2016, Vol. 4, No. 2, pp. 271-272.
9. Maksimova N.A. Ultrazvukovaya diagnostika melanomy kozhi [Ultrasound diagnosis of melanoma of the skin]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal – Eurasian Journal of Oncology*, 2016, Vol. 4, No. 2, pp. 262.
10. Amy S.K., Morrisson R.S. Palliative care for the seriously ill. *The New England Journal of Medicine*, 2015, Vol. 373, pp. 747-755.

## ХУЛОСА

## 3. Икромӣ, Н.И. Базаров

**БАЪЗЕ УСУЛҲОИ ҶАРРОҲИИ ПЛАСТИКӢ  
 БАРОИ БАРТАРАФ НАМУДАНИ  
 НУҚСОНҲОИ ПАС АЗ ҶАРРОҲИИ ПӢСТ  
 ОИДИ ПАТОЛОГИЯҲОИ ОНКОЛОГӢ**

**Мақсади таҳқиқот.** Тарҳрези кардани беҳтарин усулҳои ҷарроҳии пластикии барҳамдиҳии нуқсонҳои баъдичарроҳии пӯст оиди патологияҳои омосӣ.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Дар рафти таҳқиқоти мо ҳамагӣ 16 (100%) беморони гирифтори патологияҳои онкологии пӯст буданд, ки аз инҳо 7 (43,7%) беморон омосҳои нексифати пӯстро (ОНП), ва 9 (52,3%) беморони дигараш бошад – омосҳои бадсифати пӯстро (ОБП) ташкил доданд. Барои тасдиқкунии ташхис, усулҳои ташхиси ситологӣ (бо усули Романовского-Гимза, зери микроскопи оптикӣ нурии OLYMPUSCX 21, бо калонкунии зери 10-40 маротиба) ва гистологӣ (бо усули гематоксилин-эозин, зери микроскопи оптикӣ нурии OLYMPUSCX 21, бо калонкунии зери 10-40 маротиба) истифода бурда шудааст.

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо.** Таҳқиқоти мо дар 16 (100%) беморони омосҳои пӯст (ОП) нишон дод, ки андозаҳои гуногуни омосҳо сар карда то шакли мудаввар ва бештар бисёркунча ва ғайриоддӣ ба назар расиданд, ки ҳамеша аз паси худ чустучӯи бартарфкунӣ ва барқарорсозии ҳолати пештараи сатҳи пӯстро мегузоранд. Дар ҳамин асос, мо баъзе усулҳои шаклҳои буриши пӯстро дар гирди омос бо бартарфкунии он ва ҷарроҳии пластикии камаёнро барои рафъкунии нуқсонҳои баъдичарроҳии кар карда баровардем, ки аз паси худ парешонӣ ва ҳадафҳои ҳалнашударо дар ин масъала монда, метавонанд, ки боиси хавфи калони саломатии организми инсон шаванд.

**Хулоса.** Усулҳои пешниҳодшудаи коркарди мо, ҷарроҳии пластикӣ оиди бартарф намудани нуқсонҳои пас аз ҷарроҳии пӯст бо сабабҳои патологияҳои онкологӣ, натиҷаҳои аъло ва хубро дар 90 - 95% оварданд, ки аз паси худ истифодабарии бомуваффақият ва васеъро, айнан ҳангоми шаклҳои муракаб ва калони омосҳои пӯст соҳиб мешаванд.

**Калимаҳои калидӣ:** усулҳои буриши пӯст бо бартарфкунии омосҳо, рафъкунии нуқсонҳои баъдичарроҳӣ.

П.З. Курбанова

## ВЛИЯНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ЭНДОМЕТРОИДНЫХ КИСТ ЯИЧНИКА НА АНТИМЮЛЛЕРОВ ГОРМОН

*ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии»*

**Курбанова Парвина Зиедulloевна** – соискатель Государственного учреждения «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии»; Тел.: +992918274990; E-mail: k\_parvina@mail.ru

**Цель исследования.** Изучить влияние лапароскопической хирургии эндометриодных кист яичника на уровень антимюллера гормона.

**Материал и методы исследования.** В это проспективное исследование были включены 25 женщин с эндометриодными кистами яичника, госпитализированных в клинической больнице третичного уровня. Всем пациенткам была проведена лапароскопическая цистэктомия. Уровни антимюллера гормона в сыворотке измерялись до и через 3 месяца после операции для прогнозирования овариального резерва.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Из 25 женщин, включенных в исследование, у 17 (68,0%) из них отмечалась односторонняя эндометриодная киста, а у остальных 8 (32,0%) - двухсторонняя. Объем эндометриодной кисты яичников по данным трансвагинального ультразвукового исследования в среднем составлял  $117,71 \pm 13,97$  мм<sup>3</sup>. Среди сопутствующих генитальных и экстрагенитальных патологий наиболее часто встречались спаечный процесс в малом тазу, миома матки, диффузный токсический зоб и хронический пиелонефрит. Средний предоперационный уровень антимюллера гормона составлял 5,82 нг/мл, который незначительно снижился до 5,08 нг/мл через 3 месяца после операции.

**Заключения.** Лапароскопическая цистэктомия является выгодным вариантом для пациенток с эндометриодными кистами более 4 см, поскольку впервые было показано, что она эффективно и безопасно уменьшает потерю ткани яичника и сохраняет овариальный резерв. Так как лапароскопические операции незначительно снижают уровень антимюллера гормона и процент наступления беременности не низкий.

**Ключевые слова:** эндометриодная киста яичников, антимюллеров гормон, лапароскопическая цистэктомия, овариальный резерв.

P.Z. Kurbanova

## INFLUENCE OF LAPAROSCOPIC SURGERY FOR ENDOMETROID OVARIAN CYSTS ON ANTI-MULLERIAN HORMONE

*State Institution “Tajik Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology”*

**Kurbanova Parvina Ziedulloevna** – postgraduate student at the State Institution “Tajik Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology”; Tel.: +992918274990; E-mail: k\_parvina@mail.ru

**Aim.** To study the effect of laparoscopic surgery for endometrioid ovarian cysts on the level of anti-mullerian hormone as an indicator of ovarian reserve.

**Materials and methods.** This prospective study included 25 women with endometrioid ovarian cysts who were admitted to a tertiary-level clinical hospital. All patients underwent laparoscopic cystectomy. Serum levels of anti-mullerian hormone were measured preoperatively and three months postoperatively to assess the impact on ovarian reserve.

**Research results.** Of the 25 women enrolled in the study, 17 (68.0%) had a unilateral endometrioid cyst, while the remaining 8 (32.0%) had bilateral cysts. The average size of the endometrioid ovarian cysts, measured by transvaginal ultrasound, was  $117.71 \pm 13.97$  mm<sup>3</sup>. The most common concomitant genital and extragenital pathologies were pelvic adhesions, uterine fibroids, diffuse toxic goiter, and chronic pyelonephritis. The mean preoperative level of anti-mullerian hormone was 5.82 ng/ml, which slightly decreased to 5.08 ng/ml three months post-surgery.

**Conclusions.** Laparoscopic cystectomy is a beneficial option for patients with endometrioid cysts larger than 4 cm. This study demonstrates that the procedure effectively and safely minimizes ovarian tissue loss and preserves ovarian reserve. The slight decrease in anti-mullerian hormone levels post-surgery and the sustained rate of pregnancy onset affirm the efficacy of laparoscopic interventions in these cases.

**Keywords:** endometrioid ovarian cyst, anti-mullerian hormone, laparoscopic cystectomy, ovarian reserve.

**Актуальность.** Эндометриоз – распространенное гинекологическое заболевание, характеризующееся появлением ткани эндометрия за пределами полости матки, что приводит к дисменорее, хронической тазовой боли, новообразованиям в области таза и бесплодию, что может серьезно повлиять на здоровье и качество жизни женщины [1, 3, 5]. Эндометриозные кисты яичников являются одними из наиболее распространенных типов эндометриоза, распространенность которых составляет 17–44% у пациенток с эндометриозом [4, 5]. Лапароскопическая цистэктомия стала золотым стандартом хирургического лечения стойких образований придатков, включая эндометриоз яичников, с хирургической целью удаления всех видимых очагов эндометриоза и восстановления анатомии [2, 4, 8]. Однако цистэктомия яичников может нанести вред резервам яичников [2, 6]. Кроме того, хирургические процедуры на яичниках приводят к повреждению ткани яичников, что может лишить нормальную ткань яичников и усугубить повреждение оставшихся фолликулов, что вызывает беспокойство гинекологов относительно использования различных хирургических процедур в этой области [4, 6].

Антимюллеров гормон (АМГ) вырабатывается гранулезными клетками первичных, преантральных и малых антральных фолликулов. Таким образом, уровень АМГ косвенно отражает количество фолликулов ранней стадии роста. Более того, уровень АМГ в сыворотке не зависит от менструального цикла и на него не влияют агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона или пероральные контрацептивы [7]. Таким образом, уровень АМГ в сыворотке, как многообещающий и надежный параметр, использовался для оценки овариального резерва при лечении, которое потенциально может вызвать повреждение яичников [6, 7, 8].

В настоящее время нет точных данных о том, уменьшает ли лапароскопическая цистэктомия повреждение яичников, сокращает ли время операции, уменьшает ли интраоперационную кровопотерю и ускоряет ли выздоровление пациенток.

**Цель исследования.** Изучить влияние лапароскопической хирургии эндометриозных кист яичника на уровень антимюллерова гормона.

**Материал и методы исследования.** В это проспективное исследование были включены 25 женщин с эндометриозными кистами яичника, госпитализированные в клинической больнице Таджикского научно-исследовательского института акушерства, гинекологии и перинатологии. В исследование были включены пациенты, соответствующие критериям включения и согласившиеся на участие в исследовании. Перед включением всем пациентам были

разъяснены цели и этапы исследования. Критерии включения были следующими:

1. возраст 20–36 лет;
2. клиничко-ультрасонографическое обнаружение эндометриозной кисты яичника размером  $\geq 4$  см и  $\leq 10$  см в первый раз.

Критерии исключения были следующими:

1. любые подозрительные проявления злокачественных заболеваний яичников;
2. операции на яичниках и маточных трубах в анамнезе.

Были зафиксированы основные клинические характеристики. У всех пациенток с помощью трансагинального УЗИ была диагностирована эндометриозная киста яичников и рекомендована лапароскопическая цистэктомия. Все пациенты предоставили предоперационное информированное согласие после того, как были проинформированы о потенциальных рисках и осложнениях. Все операции выполнялись одними и теми же хирургами, имеющими большой опыт хирургии эндометриоза, которые особенно осознавали необходимость избегать повреждение или удаление здоровой ткани яичника.

Уровни антимюллерова гормона (АМГ) в сыворотке измеряли с помощью коммерчески доступного набора для иммуноферментного анализа до и через 3 месяца после операции для прогнозирования овариального резерва.

После операции эндометриозные кисты были отправлены на патогистологическое исследование, которое подтвердило диагноз эндометриозных кист яичников.

Статистические анализы были выполнены с помощью программного обеспечения для статистических вычислений Statistica 10.0 (StatSoft, USA). Нормальность распределения выборки определяли по критериям Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Для количественных показателей вычисляли среднее значение и стандартную ошибку, для качественных вычислялись доли (%). Непрерывные переменные выражались как среднее  $\pm$  стандартная ошибка либо стандартное отклонение. Сравнение двух зависимых выборок проводили с помощью Т-критерия Вилкоксона. Во всех случаях нулевая гипотеза отвергалась при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Согласно критериям включения и исключения 25 больных с эндометриозными кистами яичников были включены в исследование. Клиническая характеристика больных представлена в табл. 1.

Как видно, из данных таблицы, средний возраст больных на момент постановки диагноза эндометриозной кисты составлял  $30,71 \pm 3,46$  лет. У 5 (20,0%) больных наблюдались родственные браки. ИМТ в среднем составлял  $25,5 \pm 6,44$  кг/м<sup>2</sup>. Средний возраст

**Таблица 1**  
**Клинические характеристики больных включенных в исследование**

Показатель	Общая количества больных (n=25)	
	Abs.	%
Возраст, лет	30,71 ± 3,46	
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	25,5±6,44	
Родственный брак	5	20,0
Возраст менархе, лет	14,42 ± 2,16	
Характер менструального цикла:		
– регулярные	23	92,0
– нерегулярные	2	8,0
– дисменорея	4	16,0
– скудные	1	4,0
– обильные	2	8,0
Бесплодие:		
– первичное	15	60,0
– вторичное	10	40,0
Репродуктивные потери в анамнезе	4	16,0
Перенесенные операции в анамнезе	6	24,0
Объем эндометриодной кисты, мм <sup>3</sup>	117,71 ± 13,97	
Расположение эндометриодной кисты:		
односторонняя	17	68,0
двухсторонняя	8	32,0
Уровень СА125, Ед/мл	55,5±28,34	

**Примечание:** Данные представлены как среднее ± SD или n (%)

менархе у наблюдаемых нами больных был равен 14,42±2,16 лет. При этом у большинства (23 (92,0%)) отмечались регулярные менструальные циклы. Дисменорея встречалась у 4 (16,0%) пациентов. Первичное бесплодие отмечалось у 15 (60,0%) пациентов, а у остальных 10 (40,0%) - вторичное. Репродуктивные потери в анамнезе встречались у 4 (16,0%) больных. Объем эндометриодной кисты яичников по данным трансвагинального УЗИ в среднем составлял 117,71±13,97 мм<sup>3</sup>. У 17 (68,0%) пациенток отмечалась односторонняя эндометриодная киста, а у остальных 8 (32,0%) - двухсторонняя.

Далее нами определен характер сопутствующих генитальных и экстрагенитальных патологий у больных с эндометриодными кистами яичников (рис. 1).

Среди сопутствующих генитальных патологий у больных с эндометриодными кистами яичников наиболее часто встречались спаечный процесс в малом тазу у 8 (32,0%) пациенток и миома матки - у 5

(20,0%). При этом, среди экстрагенитальных патологий превалировал диффузный токсический зоб у 11 (44,0%) пациенток и хронический пиелонефрит - у 11 (44,0%). Ожирение отмечалось у 5 (20,0%) пациенток с эндометриодными кистами яичников. У 4 (16,0%) пациенток наблюдались другие сопутствующие генитальные и экстрагенитальные патологии.

Лапароскопическая цистэктомия эндометриодных кист яичника является рекомендуемым и широко используемым методом, поскольку она отвечает целям диагностики и лечения эндометриоза, что может уменьшить боль, увеличить вероятность спонтанной беременности и уменьшить прогрессирование заболевания и рецидивов. Однако, помимо возможного негативного влияния эндометриоза на овариальный резерв, уровни АМГ в сыворотке крови значительно снижаются после лапароскопической цистэктомии по поводу эндометриодных кист яичников. Поскольку овариальный резерв отвечает за репродуктивную функцию женщины, в конечном итоге при лапароскопической цистэктомии он должен быть сохранен.

Антимюллеров гормон (АМГ) представляет собой член семейства трансформирующего фактора роста-β, секретируемый первичными, преантральными и антральными фолликулами. Уровень АМГ коррелирует с количеством растущих фолликулов и существенно не изменяется в течении менструального цикла. Таким образом, АМГ использовался для прогнозирования снижения функции яичников и является предпочтительным биомаркером овариального резерва. Было сформулировано несколько гипотез, объясняющих взаимосвязь между иссечением кисты и снижением овариального резерва. Некоторые авторы продемонстрировали, что удаление эндометриодных кист яичника, обычно характеризующееся отсутствием четкой плоскости расщепления между кистой и тканью яичника, может привести к непреднамеренному удалению коры яичника и потере фолликулов с потенциальным снижением фолликулярного резерва. Более того, степень потери паренхимы яичника, по-видимому, увеличивается пропорционально увеличению диаметра кисты. Согласно этой гипотезе, повреждение овариального резерва может быть результатом необратимой потери ткани яичника и должно сохраняться в течение долгого времени после операции. С этой целью нами был определен уровень АМГ в сыворотке крови до и через 3 месяца после операции (табл. 2).

Как видно из данных таблицы уровень АМГ в сыворотке крови незначительно снизился через 3 месяца после операции (p>0,05). Средний предоперационный уровень АМГ составлял 5,82 нг/мл, который незначительно снижался до 5,08 нг/мл через 3 месяца после операции.

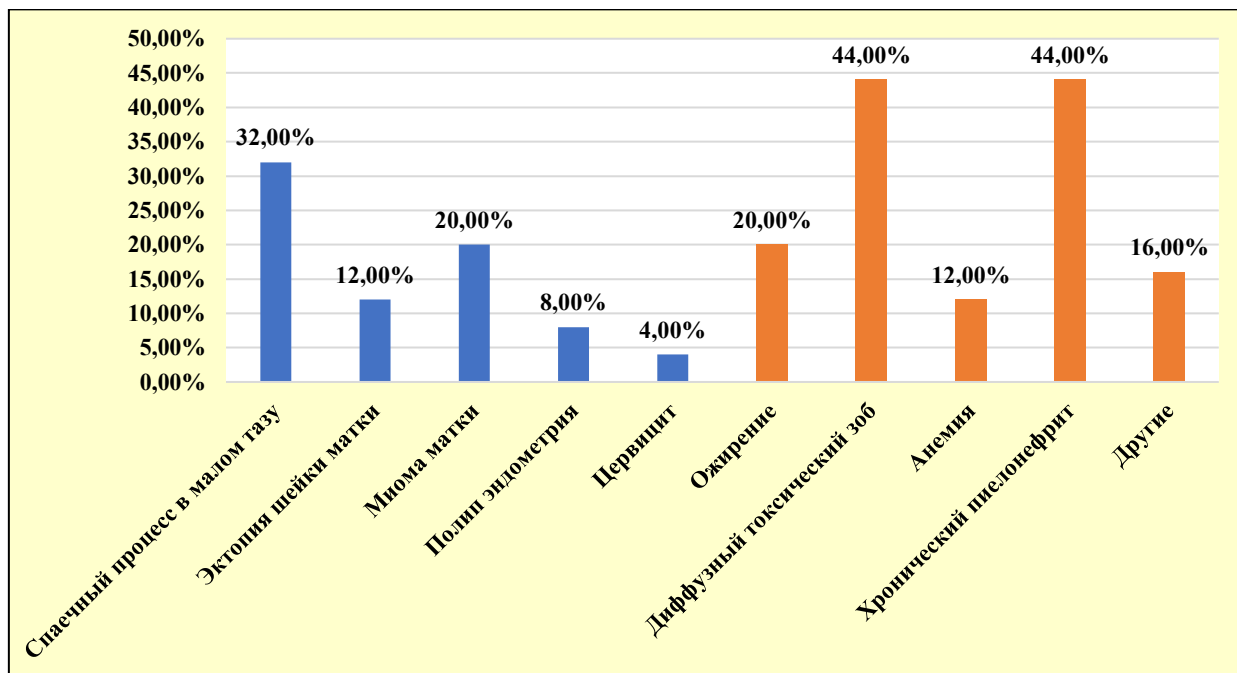


Рисунок 1. Сопутствующие генитальные и экстрагенитальные патологии у наблюдаемых нами больных (n=25)

Таблица 2

## Уровни АМГ в сыворотке крови до и после операции

Показатель	До операции	После операции	P
Уровень АМГ, нг/мл (M±m)	5,82±2,84	5,08±2,47	>0,05

**Примечание:** p – статистическая значимость различий показателей уровня АМГ до и после лечения (по T-критерию Вилкоксона)

**Заключение.** Наши результаты позволяют предположить, что лапароскопическая цистэктомия является выгодным вариантом для пациенток с эндометриодными кистами более 4 см, поскольку впервые было показано, что она эффективно и безопасно уменьшает потерю ткани яичника и сохраняет овариальный резерв. Лапароскопические операции незначительно снижают уровень АМГ и процент наступления беременности не низкий. Так как во время операции проводят также разделение спаек, и проверку маточных труб, что способствует дальнейшему наступлению беременности. При этом после лапароскопической цистэктомии следует провести также медикаментозную терапию чтобы добиться эффективного лечения заболевания и, насколько это возможно, защитить функцию яичников. Однако для поддержки клинической практики и основных механизмов необходим большой размер выборки и более длительное наблюдение за больными.

## ЛИТЕРАТУРА

(пп. 5-8 см. в REFERENCES)

1. Айзикович Б.И. Лечение эндометриодных кист яичника с позиции сохранения фертильности: обзор современных методов /Б.И. Айзикович, С.В. Зотов, В.М. Кулешов и др. // *Мать и дитя в Кузбассе*. – 2021. – №2(85). – С. 32-39.
2. Зотов С.В. Результаты эндоскопического лечения эндометриодных кист яичников с использованием различных доступов / С.В. Зотов, В.М. Кулешов, В.А. Одинцов и др. // *Бюллетень медицинской науки*. – 2021. – №1(21). – С.4-11.
3. Ишан-Ходжаева Ф.Р. Значение комплексного обследования женщин с бесплодием и эндометриозом / Ф.Р. Ишан-Ходжаева, М.Я. Камилова // *Доклады Академии наук Республики Таджикистан*. – 2021. – №57(2). – С.151-155.
4. Цыпурдеева А.А. Эндометриодные кисты: современная стратегия хирургического лечения / А.А. Цыпурдеева, М.И. Ярмолинская, А.Э. Протасова, А.С. Молотков // *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова*. – 2022. – №3(17). – С.116-122.

## REFERENCES

1. Ayzikovich B.I., Zotov S.V. Lechenie endometrioidnykh kist yaichnika s pozitsii sokhraneniya fertlnosti: obzor sovremennykh metodov [Treatment of endometrioid cysts of the ovary from the point of view of fertility preservation: a review of modern methods]. *Mat i ditya v Kuzbasse – Mother and Child of Kuzbass*, 2021, No. 2 (85), pp. 32-39.
2. Zotov S.V. Rezultaty endoskopicheskogo lecheniya endometrioidnykh kist yaichnikov s ispolzovaniem razlichnykh dostupov [Results of endoscopic treatment of endometrioid ovarian cysts using different accesses]. *Byulleten meditsinskoy*

nauki – Bulletin of Medical Science, 2021, No. 1 (21), pp. 4-11.

3. Ishan-Khodzhaeva F.R. Znachenie kompleksnogo obsledovaniya zhenshchin s besplodiem i endometriozom [Importance of comprehensive examination of women with infertility and endometriosis]. *Doklady Akademii nauk Respubliki Tadjikistan - Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan*, 2021, No. 57 (2), pp.151-155.

4. Tsypurdeeva A.A. Endometrioidnye kisty: sovremennaya strategiya khirurgicheskogo lecheniya [Endometrioid cysts: a modern strategy for surgical treatment]. *Vestnik Nacionalnogo mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N. I. Pirogova - Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after. N. I. Pirogova*, 2022, No. 3 (17), pp. 116-122.

5. Chapron C. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. *Nature Reviews Endocrinology*, 2019, No. 15, pp. 666-682.

6. Shaltut M.F. Randomized controlled trial of a new method of laparoscopic treatment of ovarian endometriosis that prevents relapses and preserves ovarian reserve. *Journal of Ovarian Research*, 2019, No. 12, pp. 66-70.

7. Wang Y. The effect of laparoscopic cystectomy of endometrioma on the level of anti-Mullerian hormone (AMH). *Gynecology and Endocrinology*, 2019, No. 35, pp. 494-497.

8. Wu Q. The optimal time for laparoscopic excision of ovarian endometrioma: a prospective randomized controlled trial. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 2023, No. 21, pp. 59-68.

## ХУЛОСА

П.З. Қурбонова

### ТАЪСИРИ ҶАРРОҲИИ ЛАПАРОСКОПИИ КИСТАҲОИ ЭНДОМЕТРОИДИИ ТУХМДОНҲО БА ҲОРМОНИ АНТИМЮЛЛЕРӢ

УДК 616.089-168:616.381-072.1

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-26-34

Ф.И. Махмадзода<sup>1</sup>, М.Ф. Джураев<sup>1</sup>, Д.Н. Садуллоев<sup>4</sup>, Э.Х. Тагайкулов<sup>2</sup>, З.Р. Абдуллоев<sup>2</sup>, М.Б. Бахромов<sup>2</sup>, М.М. Рузиев<sup>3</sup>, З.У. Ходжагелдиева<sup>3</sup>, А.С. Ашуров<sup>1</sup>

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ОБСЕМЕННЁНОСТИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕЧЕНИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АБСЦЕССА И ПОСЛЕ САНАЦИИ АНТИСЕПТИКАМИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

<sup>1</sup>Кафедра хирургических болезней №1 им. академика К.М. Курбонова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт фундаментальных наук ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

<sup>3</sup>ГУ Научно-исследовательский институт профилактической медицины МЗ и СЗН РТ

<sup>4</sup>ГУ Институт гастроэнтерологии Республики Таджикистан

**Мақсади тадқиқот** Омӯзиши таъсири ҷарроҳии лапароскопи кистаҳои эндометриидии тухмдонҳо ба сатҳи гормонҳои антимюллерӣ.

**Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот.** Дар ин таҳқиқоти проспективӣ 25 зани гирифтори кистаҳои эндометриидии тухмдонҳо, ки дар беморхонаи клиникии сатҳи сеюм бистарӣ шудаанд, дохил шуданд. Ба ҳамаи беморон ҷарроҳии лапароскопӣ гузаронида шуда аст. Сатҳи гормонҳои зидди Мюллерӣ дар хуноба пеш аз ҷарроҳӣ ва 3 моҳ пас аз ҷарроҳӣ барои пешгӯии захираи тухмдонҳо муайян карда шуданд.

**Натиҷаҳои таҳқиқот.** Аз 25 зане, ки ба таҳқиқот дохил карда шудаанд, 17 нафар (68,0%) кистаи эндометриидии яктарафа ва 8 нафари боқимонда (32,0%) дутарафа доштанд. Ҳаҷми кистаи эндометриидии тухмдон, тибқи ултрасадои трансвагиналӣ, ба ҳисоби миёна  $117,71 \pm 13,97$  мм<sup>3</sup> буд. Дар байни патологияҳои ҳамзамони узвҳои таносулӣ ва экстрагениталӣ маъмултаринашон инҳо раванди илтиҳоби дар коси хурд буда, миомаи бачадон, ҷоғари дуффузи-токсикӣ ва пиелонефрити музмин буданд. Сатҳи миёнаи гормонҳои антимюллерӣ пеш аз ҷарроҳӣ 5,82 нг/мл буд, ва пас аз 3 моҳи ҷарроҳӣ каме коҳиш ёфта то 5,08 нг/мл паст шуданд.

**Хулоса.** Систэктомияи лапароскопӣ барои беморони гирифтори кистаҳои эндометриидии аз 4 см калонтар як варианти муфид аст, зеро бори аввал нишон дода шудааст, ки талафоти бофтаҳои тухмдонҳоро самаранок ва беҳатар коҳиш медиҳад ва захираи тухмдонҳоро нигоҳ медорад. Азбаски амалиёти лапароскопӣ сатҳи гормонҳои антимюллериро каме коҳиш диҳад ҳам вале сатҳи ҳомиладорӣ паст нашуда аст.

**Калимаҳои калидӣ:** кистаи эндометриидии тухмдон, гормони антимюллерӣ (АМГ), систэктомияи лапароскопӣ, захираи тухмдон.

**Махмадзода Фарух Исроилович** – профессор кафедры хирургических болезней №1; д.м.н., профессор; +992 900 75 44 90; [fmahmadov@mail.ru](mailto:fmahmadov@mail.ru)

**Цель исследования.** Изучить обсеменённость брюшной полости и морфологическую характеристику печени у экспериментальных животных при моделировании абсцесса и после санации антисептиками.

**Материал и методы.** Проведены микробиологические исследования 54-х образцов гноя и 54 образца экссудата, доставленные из полости ВБА, моделированного у экспериментальных подопытных кроликов – самцов породы Шиншилла, для обнаружения штаммов микроорганизмов группы энтеробактерий и микробов кокковой флоры. Кролики были разделены на 9 групп, что каждая группа состояла из 6-ти кроликов. Также изучена морфологическая характеристика печени 24 кролика при санации брюшной полости раствором 0,1% фурагина после 3,5 и 7-минутной экспозиции. В 1-ую группу вошли 8 интактных кроликов, которые не подвергались каким-либо экспериментальным вмешательствам, 2-ая группа состояла из 8 кроликов, у которых был создан экспериментальный абсцесс, но не проводилась его санация. Третья группа включала 8 кроликов где использовался 0,1% раствор фурагина для санации абсцесса с различными интервалами экспозиции: 3, 5 и 7 минут.

**Результаты.** Исследования, относительно роста микробов после различных экспозиций санации 0,1% раствором фурагина, показало, что антисептический раствор 0,1% фурагина оказывает губительное действие на микробов полости ВБА и брюшной полости, в частности в экспозиции 5-7 минут практически уничтожает все существующие микробы. А микроскопические исследования ткани печени после 7-минутной экспозиции применением 0,1% антисептического раствора фурагина – изменения не выявили.

**Заключение.** 0,1% раствор фурагина обладает бактерицидными свойствами, является наиболее безопасным и не имеет токсического действия на ткань печени.

**Ключевые слова:** внутрибрюшные абсцессы, обсеменённость брюшной полости, 0,1% раствор фурагина, морфология печени.

<sup>1</sup>F.I. Mahmudzoda, <sup>1</sup>M.F. Juraev, <sup>4</sup>D.N. Sadulloev, <sup>2</sup>E.H. Tagaykulov, <sup>2</sup>Z.R. Abdulloev, <sup>2</sup>M.B. Bahromov, <sup>3</sup>M.M. Ruziev, <sup>3</sup>Z.U. Khojageldieva, <sup>1</sup>A.S. Ashurov

#### **DETERMINATION OF THE DEGREE OF CONTAMINATION OF THE ABDOMINAL CAVITY AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE LIVER IN EXPERIMENTAL ANIMALS DURING SIMULATION OF AN ABSCESS AND AFTER SANITATION WITH ANTISEPTICS**

<sup>1</sup>Department of Surgical Diseases №1 named after Academician K.M. Kurbonov State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”

<sup>2</sup>Research Institute of Basic Sciences State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”

<sup>3</sup>State Institution “Research Institute of Preventive Medicine”

<sup>4</sup>State Institution “Institute of Gastroenterology of the Republic of Tajikistan”

**Mahmadzoda Farukh Isroil** – Doctor of medical sciences, professor of the department of surgical diseases No.1; Tel.: +992900754490; E-mail: [fmahmadov@mail.ru](mailto:fmahmadov@mail.ru)

**Aim.** To study the contamination of the abdominal cavity and the morphological characteristics of the liver in experimental animals when modeling an abscess and after sanitation with antiseptics.

**Material and methods.** Microbiological studies were carried out on 54 samples of pus and 54 samples of exudate, delivered from the cavity of the SMA, modeled in experimental experimental rabbits - male Chinchillas, to detect strains of microorganisms of the group of enterobacteria and microbes of the coccal flora. The rabbits were divided into 9 groups, each group consisting of 6 rabbits. The morphological characteristics of the liver of 24 rabbits were also studied during sanitation of the abdominal cavity with a solution of 0.1% furagin after 3.5 and 7 minutes of exposure. The 1st group included 8 intact rabbits that were not subjected to any experimental interventions, the 2nd group consisted of 8 rabbits in which an experimental abscess was created, but its sanitation was not carried out. The third group included 8 rabbits where a 0.1% furagin solution was used to sanitation an abscess with different exposure intervals: 3, 5 and 7 minutes.

**Results.** Studies regarding the growth of microbes after various exposures to sanitation with a 0.1% furagin solution have shown that the antiseptic solution of 0.1% furagin has a detrimental effect on the microbes of the abscess cavity and abdominal cavity, in particular, in an exposure of 5-7 minutes it practically destroys all existing microbes. And microscopic studies of liver tissue after a 7-minute exposure to the use of a 0.1% antiseptic solution of furagin did not reveal any changes.

**Conclusion.** A 0.1% solution of furagin has bactericidal properties, is the safest and has no toxic effect on liver tissue.

**Key words:** intra-abdominal abscesses, contamination of the abdominal cavity, 0.1% furagin solution, liver morphology.

**Введение.** В современной медицинской практике для лечения послеоперационных абсцессов брюшной полости широко применяются пункционно-дренирующие процедуры под контролем ультразвука, которые считаются «золотым стандартом» [1, 2, 4]. Этот метод оперативного вмешательства предлагает ряд значительных преимуществ в сравнении с традиционными подходами к лечению ВБА. Однако выбор тактики, относительно санации и после дренирования полости абсцесса, мнения специалистов расходятся: некоторые из них не используют антибиотики или другие антисептические средства, полагая, что ключ к уменьшению воспаления заключается в эффективном удалении инфицированного содержимого [3, 5, 9]. Следовательно, среди всех послеоперационных осложнений частота появления послеоперационных внутрибрюшных абсцессов (ПВА) варьируется в диапазоне от 10 до 34,2% [6,7]. ПВА наблюдаются у 0,8% пациентов, прошедших плановую операцию, и у 1,5% тех, кто был оперирован экстренно. При этом вероятность возникновения послеоперационных перитонитов и ПВА у больных с травмами внутренних органов колеблется от 4,4-5,1% до 8,3% [2, 10, 11]. В то же время другие специалисты отмечают ускорение процесса заживления при применении эффективных антисептических растворов, что положительно влияет на прогноз заболевания [1, 12-14]. Все применяемые антисептические средства наряду с положительными лечебными эффектами, нередко и имеют побочные действия, в частности токсическое, что порой требует подробного анализа. В связи с изложенным, поиск новых и более эффективных методов санации полости абсцесса после дренирования и уточнение ее побочных явлений, является актуальным.

**Цель исследования.** Изучить обсеменённость брюшной полости и морфологическую характеристику печени у экспериментальных животных при моделировании абсцесса и после санации антисептиками.

**Материал и методы исследования.** На базе ГУ «Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины» МЗ и СЗН РТ в лаборатории «Кишечных инфекций и паразитологии» были проведены микробиологические исследования 54-х образцов гноя и 54 образца экссудата, доставленные из полости внутрибрюшного абсцесса (ВБА), моделированного у экспериментальных подопытных кроликов – самцов породы Шиншилла, для обнаружения штаммов микроорганизмов группы энтеробактерий и микробов кокковой флоры. Для точной интерпретации результатов и их сравнительного анализа, кролики были разделены на 9 групп, что каждая группа состояло из 6-ти кроликов.

Изучение 54-х образцов гноя и такого же количества экссудата проводились с целью выявления

степени обсемененности микробами брюшной полости экспериментальных кроликов, с моделированным ВБА, до- и после санации 0,1% раствором фурагина, 0,02% раствором фурацилина и 0,9% раствором натрия хлорида, при 3-х, 5-ти и 7 минутной экспозиции. Выращивание посевов производилось в термостате в течение 24-х часов при температуре 37°C. С посевов на твердых средах отсеивали колонии для последующего выделения чистых культур и их идентификации, где подсчитывали количество колоний, для пересчета на 1 мл, образца гноя и экссудата. Следует отметить, что подсчету подлежали все выросшие на чашках колонии.

При моделировании ВБА у экспериментальных кроликов, различными культурами патогенных микроорганизмов, бактериологические исследования показали штаммы группы кокковой флоры: *Staphylococcus epidermidis*, *staphylococcus aureus*, *streptococcus haemolyticus*, а также изоляты группы энтеробактерий: *E. Coli*, *proteus vulgaris*, *klebsiella*, *pseudomonas aeruginosae*, *Citrobacter*, *Enterobacter SPP*.

**Результаты и их обсуждение.** В эксперименте, при введении штаммов микробов в полость абсцесса 6-ти кроликам до санации, степень обсемененности в образцах гноя наблюдалась в пределах КОЕ  $1.10^5$  -  $1.10^6$ , после 3-х минутной санации 0,1% раствором фурагина, количество штаммов в образцах экссудата колебалась в пределах КОЕ  $1.10^2$  -  $1.10^4$ , а в одном наблюдении оно снизилось до КОЕ  $1.10^1$ . При использовании 3-х минутной обработки 0,02% раствором фурацилина в экссудате были обнаружены штаммы микробов в количестве КОЕ  $1.10^4$  -  $1.10^5$ , напротив данных полученных до обработки в образцах гноя - КОЕ  $1.10^5$  -  $1.10^6$ .

Степень обсемененности микробами брюшной полости экспериментальных кроликов, моделированных ВБА, до санации 0,9% раствором натрия хлорида при 3-х минутной экспозиции во всех образцах гноя КОЕ выделенных микробов было - КОЕ  $1.10^5$  -  $1.10^6$ . Такая же картина наблюдалась после санации, при 3-х минутной экспозиции 0,9% раствором хлорида натрия в образцах, где КОЕ соответствовало КОЕ  $1.10^5$  -  $1.10^6$ .

При 5-ти минутной экспозиции 0,1% раствором фурагина, количество выделенных штаммов микробов в образцах экссудата уменьшилось и составило КОЕ  $1.10^1$  -  $1.10^3$ , и в 3-х случаях (50,0%) – рост микробов не был обнаружен, в то время как до обработки количество выявленных изолятов бактерий наблюдались в пределах КОЕ  $1.10^4$  -  $1.10^6$  (см. табл. 1).

Степень обсемененности микробами БП кроликов после 5-ти минутной экспозиции 0,02% раствором фурацилина в образцах экссудата, наблюдалась КОЕ штаммов микроорганизмов в пределах КОЕ

Таблица 1

**Определение степени обсемененности микробов при абсцессе брюшной полости кроликов до обработки и после 7-минутной экспозиции 0,1% раствора фурагина (n=18), 0,02% раствора фурацилина (n=18) и 0,9% раствора натрия хлорида (n=18)**

Антисептические растворы	До обработки			После обработки		
	Биоматериал	Микроорганизмы	КОЕ	Биоматериал	Микроорганизмы	КОЕ
0,1% фурагин	Гной	E. Coli	1.106	Экссудат	E. Coli	н/о
		Str. Haemol	1.105		Str. Haemol	1.101
		Pr. Vulgaris	1.105		Pr. Vulgaris	н/о
		St. epiderm	1.105		St. epiderm	н/о
		Klebsiella	1.106		Klebsiella	н/о
		Enterob. SPP	1.105		Enter. SPP	н/о
		St. aureus	1.106		St. aureus	н/о
0,02% фурацилин	Гной	E. Coli	1.106	Экссудат	E. Coli	1.101
		Str. Haemol	1.106		Str. Haemol	1.101
		St. epiderm	1.105		St. epiderm	н/о
		Klebsiella	1.106		Klebsiella	1.101
		Enterob. SPP	1.106		Enter. SPP	1.101
0,9% натрия хлорид	Гной	E. Coli	1.106	Экссудат	E. Coli	1.105
		Str. Haemol	1.106		Str. Haemol	1.106
		Pr. Vulgaris	1.106		Pr. Vulgaris	1.105
		St. epiderm	1.106		St. epiderm	1.105
		Klebsiella	1.105		Klebsiella	1.105
		Enterob. SPP	1.105		Enter. SPP	1.105
		St. aureus	1.106		St. aureus	1.105

1.10<sup>2</sup> - 1.10<sup>3</sup> и в двух случаях определена КОЕ 1.10<sup>4</sup>, в то время как полученные данные образцов гноя до обработки полости абсцесса, соответствовало КОЕ 1.10<sup>5</sup> - 1.10<sup>6</sup>.

После 5-ти минутной экспозиции 0,9% раствором натрия хлорида, количество выделенных штаммов микробов в образцах экссудатов уменьшилось в одном случае, и составило КОЕ 1.10<sup>4</sup>, в остальных случаях количество выявленных микробов в экссудате находились на том же уровне, что и до обработки в образцах гноя - КОЕ 1.10<sup>5</sup> - 1.10<sup>6</sup>.

При 7-ми минутной экспозиции 0,1% раствором фурагина в 88,9% (n=16) образцах экссудата рост микробов не наблюдалось, в 11,1% или 2-х случаях количество штаммов составило КОЕ 1.10<sup>1</sup>, в сравнении с данными до обработки в экссудате гноя цифры колебались в пределах КОЕ 1.10<sup>5</sup> - 1.10<sup>6</sup> (табл. 1). 7-ми минутная обработка 0,02% раствором фурацилина в экссудате в одном случае были обнаружены штаммы бактерий в количестве КОЕ 1.10<sup>2</sup>, в 7-ми случаях КОЕ 1.10<sup>1</sup> и в 3-х случаях рост микробов дали отрицательные результаты, напротив данных образцов гноя, до обработки полости абсцесса 0,02% раствором фурацилина КОЕ составляло 1.10<sup>5</sup> - 1.10<sup>6</sup>. Анализ 7-ми минутной экспозиции 0,9% раствором натрия хлорида до- и после обработки, показало, что количество выделенных микробов в экссудате и гноя

оставалась на том же уровне, как и при 5-ти минутной экспозиции 0,9% раствором натрия хлорида.

Все изложенное основалось на высевание микробов в агары, различных сред экспозиций, что подтверждало изложенное.

В этом контексте итальянские ученые Cristina Serraino и соавт. (2018) [8] провели обзор опыта итальянских больниц в области эпидемиологических, клинических моделей и лечения ВБА, в т.ч. ретроспективную описательную серию 109 пациентов в одном центре, оценивая демографические характеристики, модели проявления, этиологические факторы, микробиологическую этиологию и методы лечения. Авторы отмечали, что исследование крови или гноя в 99 (90,8%) случаях, из которых только в 53,5% были получены положительные микробиологические данные. Наиболее частым выявленным микроорганизмом была *Escherichia coli* (26,5%), за ней следовал *Streptococcus spp* (13,2%).

А шведские ученые Anna Bläckberg и соавт. (2023) [15] провели популяционное обсервационное исследование 360 пациентов с 452 эпизодами ВБА. При этом 90-дневная смертность составила 16% (n=58), а последующая частота ВБА - 20% (n=92). В модели многовариантной логистической регрессии в т.ч. полимикробные данные (ОШ, 3,8 [95% ДИ, 2,2-6,9]) были связаны со смертью в течение 90

дней, что авторы считали правомочным выявление различных клинических переменных, связанных с неблагоприятным исходом, может улучшить ведение и лечение пациентов с ВБА и, таким образом, предотвратить риск смерти и последующего возникновения абсцессов.

Наши исследования, относительно роста микробов после различных экспозиций санации 0,1% раствором фурагина, показало, что антисептический раствор 0,1% фурагина оказывает губительное действие на микробов полости ВБА и БП, в частности в экспозиции 5-7 минут практически уничтожает все существующие микробы.

Анализ показателей биохимического анализа крови у подопытных кроликов I-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,1% раствора фурагина показало, что на 8-е сутки моделирования ВБА, показатели креатинина и мочевины особых изменений не претерпевали (1,6±1,3 мг/л и 22,3±4,9 мг/дл). Особо на моделирование ВБА, реагировали такие показатели, как АсАТ и АлАТ крови, что соответственно составили 27,4±8,1 МЕ/л и 56,1±11,9 МЕ/л, когда эти показатели до моделирова-

ния оказались в пределах 19,0±3,0 МЕ/л и 38,0±12,0 МЕ/л, соответственно (табл. 2).

Лишь на 7-е сутки после ликвидации ВБА у подопытных кроликов наблюдалось незначительное увеличение показателей креатинина и мочевины (1,9±1,7 мг/л и 34,7±7,3 мг/дл), а также ферментов крови (АсАТ до 29,3±2,5 МЕ/л, АлАТ до 57,6±5,8 МЕ/л).

Следовательно, указанные показатели у подопытных кроликов I-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,02% раствора фурацилина, на 7-е сутки после ликвидации моделированного ВБА (табл. 3), отмечено увеличение показателей креатинина и мочевины (1,9±1,7 мг/л и 34,7±7,3 мг/дл), а также ферментов крови (АсАТ до 29,3±2,5 МЕ/л, АлАТ до 57,6±5,8 МЕ/л).

Результаты полученных данных показали, что вследствие сформировавшийся моделированного ВБА, и соответственно интоксикации экспериментального животного, дислокаций бактерий отмечался повышение уровня продуктов ПОЛ, в частности ДК, достигая 1,38±0,17 опт.пл/мг.ед. (p<0,05), МДА - 3,9±0,10 мкмоль/л, соответственно (p<0,001). Не-

Таблица 2

**Некоторые показатели процессов ПОЛ и уровня каталазы плазмы крови у экспериментальных кроликов I-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,1% раствора фурагина (n=18)**

Показатели	Норма	Период моделирования ВБА			p
		До моделирования	На 8 сутки ВБА	После санации 0,1% р-ром Фурагина	
ДК, опт. пл/мг.ед.	0,33±0,03	1,29±0,13*	1,38±0,17*	1,31±0,10*	>0,05
МДА, мкмоль/л	1,29±0,09	3,3±0,11*	3,9±0,10*	3,4±0,09*	<0,05
ЩФ, МЕ/л	89,2±6,3	23,7±2,4*	168,3±14,5*	119,2±17,6*	<0,001
Каталаза плазмы крови, мкмоль Н <sub>2</sub> О <sub>2</sub> /мин/ гНв	24,1±1,8	25,1±2,4	28,9±2,1	25,3±2,5	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между периодами наблюдения (ANOVA Фридмана), \*p<0,001 – при сравнении с группой здоровых (по U-критерию Манна-Уитни)

Таблица 3.

**Некоторые показатели процессов ПОЛ и уровня каталазы плазмы крови у экспериментальных кроликов II-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,02% раствора фурацилина (n=18)**

Показатели	Норма	Период моделирования ВБА			p
		До моделирования	На 8 сутки ВБА	После санации 0,02% р-ром Фурацилина	
ДК, ед. ОД/ мг	0,33±0,03	1,27±0,11*	1,40±0,15*	1,39±0,11*	>0,05
МДА, мкмоль/л	1,29±0,09	3,1±0,09*	3,8±0,12*	3,6±0,07*	<0,01
ЩФ, МЕ/л	89,2±6,3	21,4±2,7*	141,2±13,9*	169,5±18,1*	<0,001
Каталаза плазмы крови, мкмоль Н <sub>2</sub> О <sub>2</sub> /мин/ гНв	24,1±1,8	26,2±2,4	29,3±2,1	28,8±2,2	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между периодами наблюдения (ANOVA Фридмана), \*p<0,001 – при сравнении с группой здоровых (по U-критерию Манна-Уитни)

маловажное значение у подопытных кроликов на фоне моделирования ВБА, имело место повышение показателей уровня ЩФ и каталазы плазмы крови ( $168,3 \pm 14,5$  МЕ/л и  $28,9 \pm 2,1$  мкмоль  $H_2O_2$ /мин/ гНв. ( $p < 0,001$ ) соответственно), что говорило о выраженности местных изменений тканей париетальной и висцеральной брюшины экспериментальных животных, на фоне длительного (более 7 суток) моделированного ВБА.

Изменение активности каталазы эритроцитов, вероятнее всего связано с действием токсинов и нормализующего эффекта фитогормона на активность каталазы в условиях хронического влияния токсиантов на экспериментальных животных.

Следует отметить, что основной ролью каталазы, как известно, является утилизация перекиси водорода. Во время этой реакции каталаза высвобождает кислород и тем самым обеспечивает тканевое дыхание. С другой стороны, избыток перекисных соединений вызывает морфофункциональные нарушения в клетках и тканях организма подопытных животных. Биологическая роль фермента состоит в предотвращении накопления перекиси водорода, образующегося при дисмутации супероксид-аниона (табл. 4).

В результате исследований было выявлено, что подавление активности антиоксидантной системы в организме сопровождается значительным увеличением в крови уровней продуктов ПОЛ, таких как диеновые конъюгаты (ДК) и малоновый диальдегид (МДА). Это указывает на интенсификацию окислительных процессов.

Кроме того, стрессовое воздействие на организм животных, вызванное моделированием внутрибрюшинного абсцесса, приводило к снижению их живой массы в течение 7-9 дней эксперимента, что также отражает негативное влияние стресса на физиологическое состояние животных.

Немаловажным для применения любого средства считается наличие побочных действий. В этом аспекте нами было изучено морфологическая характеристика печени при санации брюшной полости раствором 0,1% фурагина после 3,5 и 7-минутной экспозиции.

В ходе эксперимента, для детального изучения 24 кролика породы «Шиншила» массой тела от 2500 до 3500 гр. были разделены на три группы. В первую группу вошли 8 интактных кроликов, которые не подвергались каким-либо экспериментальным вмешательствам. Вторая группа состояла из 8 кроликов, у которых был создан экспериментальный абсцесс, но не проводилась его санация. Третья группа включала 8 кроликов с экспериментальным абсцессом, при этом у них использовался 0,1% раствор фурагина для санации абсцесса с различными временными интервалами экспозиции: 3, 5 и 7 минут. Это разделение позволило оценить эффективность лечебных мероприятий и сравнить результаты между группами.

При макроскопическом осмотре ткани печени, особых изменений не отмечено, ткань коричнево-розовой окраски, плотной консистенции. Т.е. макроскопически не имеется возможность оценить токсическое действие антисептического раствора фурагина.

В этой связи микроскопическое исследование, в определении токсичности того или иного антисептического препарата на ткань печени, считается немаловажным и весьма информативным (рис. 1).

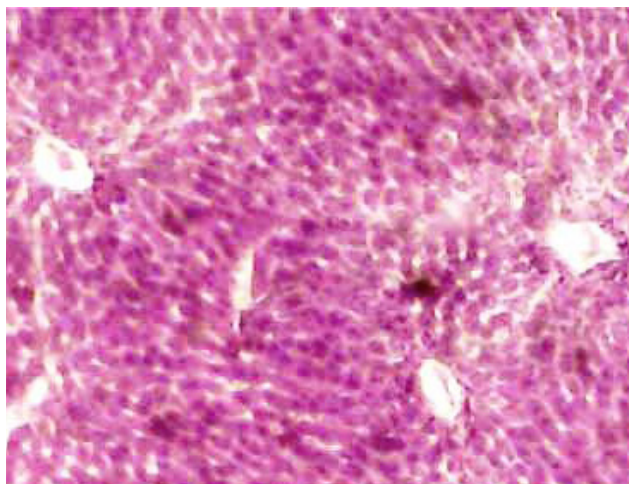
А изучением микропрепаратов с помощью светового микроскопа определяются фрагменты тканей печени после 3-х и 5-ти минутной экспозиции применением 0,1% антисептическим раствором фурагина, в тканях печени наблюдали изменения, в виде: паренхима печени без особых изменений, отмечался полнокровие сосудов, центральные вены не расширены, дольковое и балочное строение печени сохранены.

Таблица 4

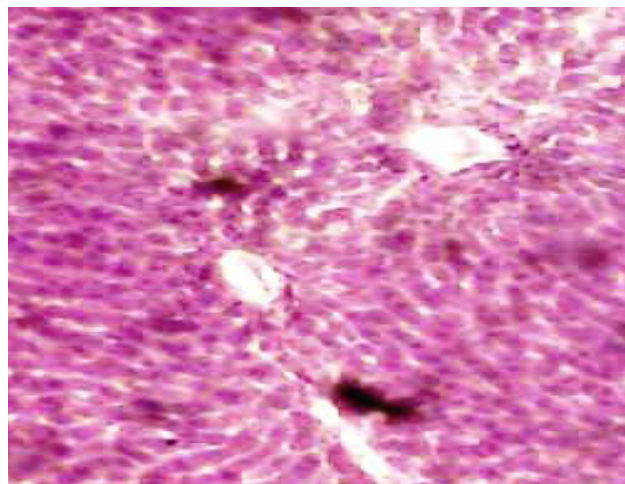
**Некоторые показатели процессов ПОЛ и уровня каталазы плазмы крови у экспериментальных кроликов III-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,9% раствора натрия хлорида (n=18)**

Показатели	Норма	Период моделирования ВБА			p
		До моделирования	На 8 сутки ВБА	После санации 0,9% р-ром натрия хлорида	
ДК, ед. ОД/ мг	$0,33 \pm 0,03$	$1,25 \pm 0,19^*$	$1,43 \pm 0,12^*$	$1,42 \pm 0,10^*$	$>0,05$
МДА, мкмоль/л	$1,29 \pm 0,09$	$3,4 \pm 0,06^*$	$3,9 \pm 0,11^*$	$3,9 \pm 0,09^*$	$<0,01$
ЩФ, МЕ/л	$89,2 \pm 6,3$	$111,3 \pm 9,4$	$165,4 \pm 16,9^*$	$169,2 \pm 17,1^*$	$<0,001$
Каталаза плазмы крови, мкмоль $H_2O_2$ /мин/ гНв	$24,1 \pm 1,8$	$26,4 \pm 2,3$	$29,9 \pm 2,2$	$29,9 \pm 2,4$	$>0,05$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между периодами наблюдения (ANOVA Фридмана), \* $p < 0,001$  – при сравнении с группой здоровых (по U-критерию Манна-Уитни)

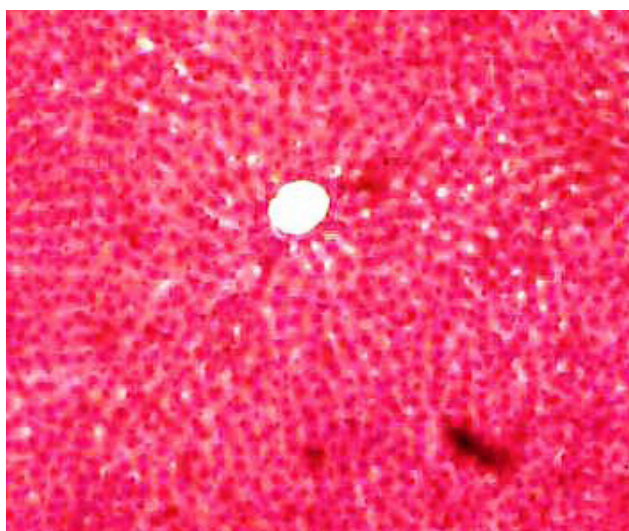


а



б

**Рисунок 1.** Гистологические изменения тканей печени после 3 (а) и 5 (б) минутной экспозиции применением 0,1% антисептического раствора фурагина. Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. ок. x4.



**Рисунок 2.** Гистологические изменения тканей печени после 7-минутной экспозиции применением 0,1% антисептического раствора фурагина. Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. ок x10.

Гепатоциты мноморфные. Портальные тракты не расширены. Признаков дистрофических и некротических изменений гепатоцитов не обнаружено.

При микроскопическом исследовании микропрепаратов видны фрагменты тканей печени после 7-минутной экспозиции применением 0,1% антисептического раствора фурагина, в тканях печени обнаружили нижеследующие изменения (см. рис. 2): паренхима печени без особых изменений, полнокровные сосудов, центральные вены не расширены, дольковое и балочное строение печени сохранены. Гепатоциты мноморфные. Портальные тракты не расширены, дистрофических и некротических изменений гепатоцитов не обнаружено.

**Заключение.** 1. На основании проведенных бактериологических исследований, можно заключить,

что при 7-ми минутной экспозиции 0,1% раствора фурагина отмечено отсутствие микробов в 88,9% образцах экссудата и только в 11,1% случаях выявлен единичный рост КОЕ  $1 \cdot 10^1$ , где до обработки в гное цифры колебались в пределах КОЕ  $1 \cdot 10^5 - 1 \cdot 10^6$ . Следовательно, можно отметить, что 0,1% раствор фурагина обладает бактерицидными (антисептическими) свойствами, и можно ее рекомендовать при обработке гнойно-воспалительных процессов брюшной полости. При этом 0,02% раствор фурациллина в экспозиции 7 минут, имело менее эффективное антисептическое воздействие на выявленные микробы. А при санации 0,9%; раствором натрия хлорида, во всех случаях до- и после обработки, количество выделенных микробов в образцах экссудата и гноя практически не менялись, что соответственно считается неэффективным при гнойно-воспалительных процессах.

2. 0,1% раствор фурагина при санации брюшной полости и полость ВБА, является наиболее безопасным и не имеет токсического действия на ткань печени.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (пп. 11-15 см. в REFERENCES)

1. Гельфанд Б.Р. Абдоминальная хирургическая инфекция: Российские национальные рекомендации / Б.Р. Гельфанд, А.И. Кириенко, Н.Н. Хачатрян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018. – 168 с.: ил..

2. Кулабухов В.В. Сепсис: контроль очага инфекции / В.В. Кулабухов, Н.А. Зубарева, П.А. Ярцев // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т.18, №5. – С. 89-96.

3. Микробный пейзаж оперированных больных с ограниченным стерильным панкреонекрозом в различные периоды комплексного лечения / Г.Ц. Дамбаев, В.П.

Саганов, Л.Д. Раднаева [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2015. – Т.102, №2. – С. 99-102.

4. Мругова Т.М. Серорезистентность и устойчивость к антибиотикам штаммов *Escherichia coli*, выделенных от пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями / Т.М. Мругова, В.А. Гриценко, В.А. Агеев // Проблемы медицинской микологии. – 2020. – Т.22, №3. – С. 108.

5. Послеоперационные внутрибрюшные абсцессы в гепатобилиарной хирургии: вопросы выбора адекватного метода хирургического лечения / Ф.И. Махмадов, М.Ф. Джураев, Д.Н. Садуллоев [и др.] // Вестник ИПО в СЗ РТ. – 2022. – №4. – С. 30-39.

6. Эффективность применения монооксида азот-содержащего газового потока при миниинвазивном лечении интраабдоминальных абсцессов / С.И. Кубанов, И. В. Суздальцев, А. Г. Бондаренко [и др.] // Вестн. Северо-Кавказ. федерал. ун-та. - 2014. - № 1 (40). - С. 83-85.

## REFERENCES

1. Gel'fand, B.R. Abdominal'naya hirurgicheskaya infekciya: Rossijskie nacional'nye rekomendacii [Abdominal surgical infection: Russian national recommendations]. 2-e izd., pererab. i dop. – М: ООО «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2018, 168 s.: il.

2. Kulabuhov, V.V. Sepsis: kontrol' ochaga infekcii [Sepsis: controlling the source of infection]. *Vestnik anesteziologii i reanimatologii*, 2021, No. 5(18), pp. 89-96.

3. Mikrobnyj pejzazh operirovannyh bol'nyh s ogranichennym steril'nym pankreonekrozom v razlichnye periody kompleksnogo lecheniya [Microbial landscape of operated patients with limited sterile pancreatic necrosis during various periods of complex treatment]. *Byulleten' VSNC SO RAMN*, 2015, No. 2(102), pp. 99-102.

4. Mrugova, T.M. Serorezistentnost' i ustojchivost' k antibiotikam shtammov *Escherichia coli*, vydelennyh ot pacientov s infekcionno-vospalitel'nymi zabojevanijami [Seroresistance and antibiotic resistance of *Escherichia coli* strains isolated from patients with infectious and inflammatory diseases]. *Problemy medicinskoj mikologii*, 2020, No.3(22), pp. 108.

5. Posleoperacionnye vnutribryushnye abscessy v gepatobiliarnoj hirurgii: voprosy vybora adekvatnogo metoda hirurgicheskogo lecheniya [Postoperative intra-abdominal abscesses in hepatobiliary surgery: issues of choosing an adequate method of surgical treatment]. *Vestnik IPO v SZ RT*, 2022, No. 4, pp. 30-39.

6. Effektivnost' lecheniya peritonita u eksperimental'nyh zhivotnyh v zavisimosti ot sposoba sanacii bryushnoj polosti [The effectiveness of treatment of peritonitis in experimental animals depending on the method of sanitation of the abdominal cavity]. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza*, 2015, No. 4 (10), pp. 344-348.

7. Antibiotic sensitivity in correlation to the origin of secondary peritonitis: a single center analysis / R. Grotelüschen, L.M. Heidelmann, M. Lütgehetmann [et all.] // *Scientific Reports*, 2020, No. 1(10), pp. 1-9.

8. Characteristics and management of pyogenic liver abscess: A European experience / Serraino C. [et all.] // *Med-*

*icine (Baltimore)*, 2018, No. 97(19): e0628. doi: 10.1097/MD. 00000000 00010628. PMID: 29742700; PMCID: PMC5959441.

9. Clinical effects and prognostic significance of intra-abdominal pressure in secondary peritonitis / D. Mahmutaj, B. Braha, A. Hamza [et all.] // *Journal of International Dental and Medical Research*, 2021, No. 1(14), pp. 453-460.

10. Comparative analysis of percutaneous drainage versus operative drainage of intra-abdominal abscesses in a resource-limited setting: The tanzanian experience / Ukweh O.N. [et all.] // *Annals of global health*, 2023, No. 89(1), pp. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.5334/aogh.4070>.

11. Droniak M.M. Evaluation of the effectiveness of treatment of experimental postoperative peritonitis / M.M. Droniak // *Journal of Education, Health and Sport*, 2021, No. 11(1), pp. 290-296.

12. Epidemiology of intra-abdominal infection and sepsis in critically ill patients: «Abses», a multinational observational cohort study and ESICM Trials Group Project / S. Blot, M. Antonelli, K. Arvaniti [et al.] // *Intensive care medicine*, 2019, No. 12(45), pp. 1703-1717.

13. Microbial findings, sensitivity and outcome in patients with postoperative peritonitis: a retrospective cohort study / R. Grotelueschen, M. Luetgehetmann, J. Erbes // *International Journal of Surgery*, 2019, Vol. 70, pp. 63-69.

14. Pyogenic liver abscess: Clinical features and microbiological profiles in tertiary care center / Kumar SK [et all.] // *J. Family Med Prim Care*, 2020, No. 9(8), pp. 4337-4342.

15. Population-Based study of unfavorable prognostic factors associated with pyogenic liver abscess / Bläckberg A [et all.] // *Open Forum Infect Dis*, 2023, No.10(8), ofad352. doi: 10.1093/ofid/ofad352. PMID: 37547858; PMCID: PMC10400158.

## ХУЛОСА

**Ф.И. Маҳмадзода, М.Ф. Чураев,  
Д.Н. Садуллоев, Э.Х. Тағайкулов,  
З.Р. Абдуллоев, М.Б. Бахромов, М.М. Рузиев,  
З.У. Хочагелдиева, А.С. Ашуров**

**МУАЙЯН КАРДАНИ ДАРАЧАИ ИФ-  
ЛОСШАВИИ КОВОКИИ ШИКАМ ВА  
ТАСНИФОТҲОИ МОРФОЛОГИИ ЧИГАР  
ДАР ҲАЙВОНОТҲОИ ТАҶРИБАВӢ МАВ-  
РИДИ МОДЕЛСОЗИИ АБСА ВА БАӢД АЗ  
ШӢСТАН БО АНТИСЕПТИКҲО (ТАҶКИҚОТИ  
ТАҶРИБАВӢ)**

**Мақсади таҳқиқот.** Омӯзиши ифлосшавии ковокии шикам ва хусусиятҳои морфологии чигар дар ҳайвоноти таҷрибавӣ ҳангоми моделсозии абса ва пас аз шӯстан бо антисептикҳо.

**Мавод ва усулҳо.** Барои ошкор кардани штаммҳои микроорганизмҳои гурӯҳи энтеробактерияҳо ва микробҳои флораи кокки дар заргӯшҳои таҷрибавӣ - Шиншиллаҳои нарина, намунаи намунавии 54 на-

мунаи фасод ва 54 намунаи экссудат, ки аз холигии абса оварда шудаанд, тадқиқоти микробиологӣ гузаронида шуд. Заргӯшҳо ба 9 гурӯҳ тақсим шуданд, ки ҳар як гурӯҳ аз 6 заргӯш иборат буд. Хусусиятҳои морфологии чигари 24 сар заргӯш инчунин ҳангоми шӯстани ковокии шикам бо маҳлули 0,1% фурагин баъди 3,5 ва 7 дақиқа таҳлил карда шуд. Ба гурӯҳи 1-ум 8 заргӯши солим, ки ба ягон даҳолати таҷрибавӣ дучор нашудаанд, гурӯҳи 2-ум аз 8 заргӯш иборат буд, ки дар онҳо абсаи таҷрибавӣ сохта шуда буд, аммо санатсия гузаронида нашудааст. Ба гурӯҳи сеюм 8 заргӯш дохил карда шуданд, ки дар онҳо маҳлули 0,1% фурагин барои безаргардонии абса бо фосилаҳои гуногуни таъсир: 3, 5 ва 7 дақиқа истифода шудааст.

**Натиҷаҳо.** Таҳқиқотҳо оид ба афзоиши микробҳо пас аз таъсири гуногун дар шӯстан бо маҳлули 0,1% фурагин нишон доданд, ки маҳлули антисептикии 0,1% фурагин ба микробҳои абса ва ковокии шикам, аз ҷумла дар таъсири 5-7 дақиқа, таъсири нобудкунанда дорад. Баъд аз 7 дақиқа бошад, он амалан тамоми микробҳои мавҷударо нест мекунад. Ва таҳқиқоти микроскопии бофтаи чигар пас аз таъсири 7 дақиқа бо истифодаи маҳлули антисептикии 0,1% фурагин ҳеҷ гуна тағиротро ошкор накард.

**Хулоса.** Маҳлули 0,1%-и фурагин дорои хосиятҳои бактеритсидӣ буда, аз ҳама беҳатар аст ва ба бофтаи чигар таъсири захролуд надорад.

**Калимаҳои калидӣ:** абсаи дохили шикам, ифлосшавии ковокии шикам, маҳлули 0,1% фурагин, морфологияи чигар.

УДК 616-006.611-69

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-34-39

Д.С. Мирзоева, Л.А. Суфиев, С.Г. Раджабова

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРА «ТИМОЦИН» ПРИ ДИССЕМНИРОВАННОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ГУ «Республиканский онкологический научный центр» МЗ СЗН РТ

Мирзоева Дилором Сатторовна - д.м.н., врач высшей категории, маммолог, ГУ «РОНЦ», МЗ СЗН РТ; Тел.: +992919029604; E-mail: isacova\_disa72@mail.ru

**Цель исследования.** Изучить эффективности применения иммуномодулятора «Тимоцин» у больных при диссеминированном раке молочной железы.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования были 36 пациентов с диссеминированным раком молочной железы, наблюдавшихся в условиях отделения маммологии и реконструктивно-пластических операций, и химиотерапевтического отделения ГУ «Республиканского онкологического научного центра» МЗ СЗН РТ. Всем больным был назначен иммуномодулирующий препарат «Тимоцин».

**Результаты исследования и их обсуждение.** При применении препарата тимоцина у больных нормализовались показатели иммунитета, наблюдалось повышение содержания концентрации β-эндорфина. Также повысилась физическое состояния больных с диссеминированным раком молочной железы при оценке по модифицированной шкале Карновского.

**Заключения.** Применении в комплексной терапии иммуномодулятора тимоцин больным с диссеминированным раком молочной железы не требует больших материальных затрат, специального оборудования или инструментария, является экономически выгодным и доступным. Не обладает токсическими свойствами, позволяет значительно снизить порог болевой чувствительности у больных с генерализованным опухолевым процессом, тем самым улучшает качество жизни этих больных

**Ключевые слова:** диссеминированный рак молочной железы, иммунотерапия, β-эндорфин, тимоцин

D.S. Mirzoeva, L.A. Sufiev, S.G. Radjabova

## EFFICACY OF THE USE OF THE IMMUNOMODULATOR «THYMOGIN» IN DISSEMINATED BREAST CANCER

State Institution «Republican Cancer Research Center» MH SPP RT

Mirzoeva Dilorom Sattorovna - Doctor of Medical Sciences, doctor of the highest category, mammologist, State Institution «Republican Cancer Research Center», Ministry of Health of the Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan.

**Aim.** To study the efficacy of the use of the immunomodulator «Thymocin» in patients with disseminated breast cancer.

**Material and Methods.** The subject of the study were 36 patients with disseminated breast cancer observed in the conditions of the Department of Mammology and Reconstructive Plastic Surgery and the Department of Chemotherapy of the SI «Republican Cancer Research Center» of the MHSPP of Tajikistan. All patients were prescribed the immunomodulatory drug «Thymocin».

**Research results.** With the use of Thymocin in patients, indicators of immunity returned to normal, an increase in the concentration of  $\beta$ -endorphin was observed. The physical condition of patients with disseminated breast cancer also improved, as assessed by the modified Karnovsky scale.

**Conclusions.** The use of thymocin immunomodulator in the complex therapy of patients with BC does not require large material costs, special equipment or tools, is cost-effective and affordable. Does not have toxic properties, can significantly reduce the threshold of pain sensitivity in patients with a generalized tumor process, thereby improving the quality of life of these patients.

**Keywords:** disseminated breast cancer; immunotherapy; beta-endorphin, thymocine

**Актуальность.** Рак молочной железы является одним из наиболее распространенных злокачественных новообразований среди женщин во всем мире, наиболее частой причиной смерти от рака у женщин в слаборазвитых регионах и второй среди женщин в более развитых регионах. Вопрос предотвращения метастазирования и улучшение результатов терапии рака молочной железы при диссеминации процесса стало одной из основных проблем, стоящих перед современной медициной [2, 7]. Было показано, что терапевтические стратегии эффективны при лечении рака молочной железы на ранней стадии, до значительного прогрессирования заболевания. Хирургия сосредоточена на локальном контроле первичной опухоли, радиационные попытки уничтожить остаточные опухолевые клетки, которые расположены вблизи ложа первичной опухоли, а системная терапия направлена на контроль опухолевых клеток, диссеминировавших от ложа первичной опухоли [2, 6]. Наиболее частым клиническим проявлением диссеминированного рака молочной железы (ДРМЖ) является болевой синдром, который нарастает по мере прогрессирования процесса, что способствует развитию тревоги, депрессии, инвалидности и снижению качества жизни больных [6]. При таких ситуациях возможность специфической терапии нередко бывают ограничены в связи с частой необходимостью повторного лечения, значительной диссеминацией очагов поражения, а также мигрирующим характером болей. Большинство больных с генерализованными метастазами проведения химиолучевой терапии невозможна из-за тяжести состояния. В этой ситуации борьба с болью приобретает первостепенное значение. Часто единственным способом облегчить страдания является паллиативное применение сильных анальгезирующих средств [1, 2, 6].

В этом смысле опиоидные пептиды были предложены в качестве ответственных за вызывание иммунологических изменений, достаточно важных для того, чтобы способствовать возникновению или росту опухолей [3, 5]. На самом деле несколько фактов

подтверждают эту гипотезу, например, экспрессия различных опиоидов и их рецепторов в опухолевой ткани. Однако различные исследования, проведенные на животных и людях, привели к противоречивым результатам [4, 5].

Одним из таких опиоидных пептидов является  $\beta$ -эндорфин, который можно рассматривать как один из гормонов, участвующих в двунаправленной связи между иммунной и нейроэндокринной системами, что может объяснить влияние стресса на иммунную способность против рака [1, 5].

Иммуномодулятор тимусного происхождения «Тимоцин» до сих пор был известен и применялся в качестве средства, стимулирующего иммунитет, путем выработки Т-лимфоцитов [3, 7]. Установлено, что лимфоциты продуцируют такой нейропептид, как  $\beta$ -эндорфин как в нормальном состоянии, так и при стрессе, что в свою очередь является нейротрансмиттером передачи импульсов в пресинаптических мембранах тормозящих рецепторах и при связывании с опиоидными рецепторами, оказывает анальгезирующее действие, что опосредованно приводят к уменьшению болевого синдрома [2, 4, 5].

**Цель исследования.** Изучить эффективности применения иммуномодулятора «Тимоцин» у больных при диссеминированном раке молочной железы.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования были 36 пациентов с диссеминированным раком молочной железы, наблюдавшихся в условиях отделения маммологии и реконструктивно-пластических операций, и химиотерапевтического отделения ГУ «Республиканского онкологического научного центра» МЗ СЗН РТ. Больные с диссеминированным раком молочной железы получали различные виды паллиативного лечения, в основном химиолучевое лечение, реже - гормонотерапию или операцию. Всем наблюдаемым больным с ДРМЖ, назначался иммуностимулирующий препарат Тимоцин в комбинации с паллиативной терапией. Иммуномодулирующий препарат «Тимоцин» представляет собой координационное соединение дипептида изолей-

цил-триптофана с ионом цинка. Препарат тимоцин вводился внутримышечно по 1 мл в течение 10 дней.

Всем больным было проведено иммунологическое исследование и определение концентрация β-эндорфина в крови до и после лечения.

Концентрация β-эндорфина в крови проводилась иммуноферментным методом с использованием набора фирмы Peninsula Laboratories LLC (США), при этом забор крови производился из вены утром натощак (5 мл), затем кровь центрифугировали, отделяя сыворотку в специальные пробирки.

Оценка физического состояния больных с диссеминированным раком молочной железы проводилась по модифицированной шкале Карновского (%).

Статистический анализ полученных результатов выполнялся с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft, США). Количественные переменные представлены в виде среднего значения и стандартной ошибки либо стандартного отклонения. Сравнение двух зависимых выборок проводили с помощью

T-критерия Вилкоксона. При этом  $p < 0,05$  считался статистически значимым.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Нами обследовано 36 больных (средний возраст 52,5 (30-75) лет) с диссеминированными формами рака молочной железы, у которых изучались показатели иммунологического статус с целью оптимизации паллиативной помощи в сочетании с иммунотерапией препаратом Тимоцином. Из 36 больных - 33 получили в разные периоды времени комплексное или комбинированное лечение до появления отдалённых метастазов, 3 - уже при первичном обращении имели отдалённые метастазы. Общая характеристика больных, включенных в исследование представлено в табл 1.

Таким образом, по данным табл. 1 у 33 больных наблюдался рецидивно-диссеминированный РМЖ, а у остальных 3-х - первично-диссеминированный РМЖ.

**Таблица 1**

**Общая характеристика больных с диссеминированным раком молочной железы (n=36)**

Показатель	Abs	%
Средний возраст, лет	52,5 (30-75)	
Классификация по TNM:		
• T0N0M1 (oss)	8	22,2
• T0N1M1 (hepar)	7	19,4
• T2N2M1 (nod., pleura)	11	30,6
• T0N0M1 (pul.)	6	16,7
• T4N2M1 (IV ст.; oss.; hepar; pul.)	3	8,3
Морфологическая форма опухоли:		
• внутритротоковый инвазивный	8	22,2
• инфильтративно-протоковый	16	44,4
• инфильтративно-дольковый	12	33,3
По степени злокачественности:		
• G1 (низкой степени)	12	33,3
• G2 (умеренной степени)	14	38,9
• G3 (высокой степени)	7	19,4

**Таблица 2**

**Показатели иммунитета в исследуемых группах до и после лечения (n=36)**

Показатели иммунитета	До лечения, %	После лечения, %	p
T-лимфоциты (CD3)	47,37±1,08	54,57±0,98	<0,05
T-хелперы (CD4)	29,4±0,44	32,8±0,56	<0,05
T-супрессоры (CD8)	17,34±0,6	21,34±0,58	<0,05
B-лимфоциты (CD20)	23,14±0,69	24,98±0,51	>0,05
Рецепторы к IL-2 (CD25)	15,57±0,23	17,14±0,26	>0,05
Рецепторы пролиферации (CD71)	13,69±0,2	15,23±0,24	>0,05
Фагоцитоз (CD32)	52,66±2,63	55,89±2,49	>0,05
NK-клетки (CD16)	8,89±0,45	11,02±0,65	<0,05

Примечания: p – статистическая значимость различия показателей до и после лечения (по U-критерию Манна-Уитни)

Иммунологические эффекты гибели опухолевых клеток, вызванные химиотерапией, до конца не изучены. Накопленные данные свидетельствуют о том, что фагоцитарный клиренс апоптотических опухолевых клеток, также известный как эффероцитоз, представляет собой иммунологически молчаливый процесс, поддерживающий иммуносупрессивное микроокружение опухоли. Здесь мы сообщаем, что в микроокружении опухоли молочной железы препарат тимоцин значительно меняет поляризацию M2 продуцирующих IL10 опухоль-ассоциированных макрофагов во время эффероцитоза, индуцированного апоптотическими клетками. В таблице 2 представлена результаты иммунологического исследования до и после лечения обследованных нами больных.

Как видно, из данных табл. 2, в крови больных до начала лечения препаратом тимочином наблюдалось снижение содержания Т-лимфоцитов ( $47,37 \pm 1,08$  против  $54,57 \pm 0,98$  после лечения), Т-хелперов ( $29,4 \pm 0,44$  против  $32,8 \pm 0,56$  после лечения) и NK-клетки ( $8,89 \pm 0,45$  против  $11,02 \pm 0,65$  после лечения). Тимоцин улучшил лечебный эффект химиотерапии, обратив поляризацию M2 макрофагов, активируемых эффероцитозом, что позволяет предположить, что инъекция Тимоцина сразу после химиотерапии может способствовать сильному синергетическому противоопухолевому эффекту у пациентов с раком молочной железы. Также тимоцин в сочетании с химиотерапией заметно подавлял рост опухоли в модели рака молочной железы *in vivo* за счет снижения IL10, полученного из макрофагов, и увеличения количества и функции проникающих в опухоль CD4+ и CD8+ Т-клеток. Таким образом после применения тимоцина показатели иммунитета в крови больных нормализовались.

Наиболее частой жалобой больных в исследуемой группе был болевой синдром и в связи с этим пациенты часто принимали наркотические анальгетики. Так как иммуномодулирующий препарат тимоцин способствует выработке Т-лимфоцитов и Т-лимфоцитами  $\beta$ -эндорфинов, обладающий способностью ингибировать выработку гормона стресса и вызывать обезболивание и чувство благополучия, нами изучена концентрации  $\beta$ -эндорфинов до и после лечения, который представлен в табл. 3.

Таблица 3

Концентрация  $\beta$ -эндорфина до и после лечения

Показатель	До лечения, %	После лечения, %	p
$\beta$ -эндорфина, нг/мл	$0,341 \pm 0,05$ нг/мл	$0,724 \pm 0,04$ нг/мл	<0,05

Примечания: p – статистическая значимость различия показателей до и после лечения (по Т-критерию Вилкоксона)

Как видно, из данных табл. 3, концентрация  $\beta$ -эндорфина в крови пациентов до лечения в среднем составляла  $0,341 \pm 0,05$  нг/мл, а после проведения 1-2 курсов иммунотерапии препаратом тимочином концентрация  $\beta$ -эндорфина в крови больных увеличилась в два раза и в среднем составило  $0,724 \pm 0,04$  нг/мл.

Так как нам известно, что  $\beta$ -эндорфин обладает способностью ингибировать выработку гормона стресса и вызывать обезболивание и чувство благополучия после иммунотерапии препаратом тимочином у больных с ДРМЖ снизилось применение наркотических препаратов от 6-7 приемов инъекций в сутки до 2, а некоторые больные прекращали прием и переведены на ненаркотические обезболивающие и нестероидные препараты. Также больные после применения тимоцина стали более активны, самостоятельно передвигались и сидели без опоры, а некоторые выполняли физические упражнения и отмечали улучшение настроения, что свидетельствует о повышении качества жизни этой категории больных. Таким образом, результаты оценки физического состояния больных с диссеминированным раком молочной железы по модифицированной шкале Карновского с 40% (до лечения) возросло до 60% (после лечения), что можно отнести к оценке, периодически нуждающейся в посторонней помощи.

Далее мы сочли необходимым привести клинический пример, наблюдаемых нами больных с ДРМЖ принимавший препарат тимоцин.

**Пример 1.** Больная Т., 48 лет, история болезни № 6584, поступила с диагнозом: Первично-множественный мультицентричный рак правой молочной железы T3N1M1 (ossis) IV стадия, IV клиническая группа. Состояние после 3 курсов неoadъювантной полихимиотерапии, простой мастэктомии, 4 курсов адъювантной полихимиотерапии и терапии бисфосфонатами. С учётом выраженного болевого синдрома, обусловленного метастатическим поражением пяточной кости правой конечности, больной в комплексе паллиативного лечения проведен курс иммуномодуляции препаратом «Тимоцин» в течение 10 дней в виде внутримышечных инъекций. Забор крови для определения уровня  $\beta$ -эндорфина осуществлялся до- и после лечения (утром натощак). Как показало исследование, показатель эндогенного морфина до лечения составил  $0,076$  нг/мл, а после лечения увеличился и составил  $0,497$  нг/мл. При объективном обследовании общее состояние значительно улучшилось, болевой синдром нивелировался, а больная начала передвигаться без посторонней помощи.

**Пример 2.** Больная Ш., 40 лет, история болезни № 8700, поступила с диагнозом: Рак правой молочной железы T2NxM1 (hepar) IV стадия, IV клиническая группа. С паллиативной целью больной проведена простая мастэктомия, а в послеоперационном

периоде стимуляция иммунологической реактивности организма препаратом тимусного происхождения «Тимоцин» в виде внутримышечных инъекций на протяжении 10 дней. Определение в сыворотке крови больной уровня  $\beta$ -эндорфина до и после лечения показал, что с 0,174 нг/мл он увеличился до 0,913 нг/мл, что отразилось и на общем состоянии пациентки. Послеоперационный период протекал гладко, рана зажила первичным натяжением и на момент выписки состояние больной по шкале Карновского была оценена на 60%.

**Заключения.** Результаты нашего анализа показали эффективность применения тимоцина у больных с ДРМЖ. В крови больных до начала лечения препаратом тимоцином наблюдались снижение содержания Т-лимфоцитов ( $47,37 \pm 1,08$  против  $54,57 \pm 0,98$  после лечения), Т-хелперов ( $29,4 \pm 0,44$  против  $32,8 \pm 0,56$  после лечения) и НК-клетки ( $8,89 \pm 0,45$  против  $11,02 \pm 0,65$  после лечения). Тимоцин улучшил лечебный эффект и в сочетании с химиотерапией заметно подавлял рост опухоли в модели рака молочной железы *in vivo* за счет снижения IL10, полученного из макрофагов, и увеличения количества и функции проникающих в опухоль CD4+ и CD8+ Т-клеток. При применении препарата Тимоцин нормализовались показатели иммунного статуса и выработки Т-лимфоцитами  $\beta$ -эндорфинов. Концентрация  $\beta$ -эндорфина в крови пациентов до лечения в среднем составляла  $0,341 \pm 0,05$  нг/мл, а после проведения 1-2 курсов иммунотерапии препаратом тимоцином концентрация  $\beta$ -эндорфина в крови больных увеличилась в два раза и в среднем составляло  $0,724 \pm 0,04$  нг/мл. Таким образом, регуляция уровней стресса путем модуляции  $\beta$ -эндорфином определяется как альтернативная фармакологическая терапия, которую стоит изучить из-за ее возможностей против роста и развития опухоли, а также ее способности вызывать у пациентов обезболивание и чувство благополучия.

#### ЛИТЕРАТУРА

(пп. 4-7 см. в REFERENCES)

1. Важенин А.В. Клинический результат длительного контроля заболевания при her-2 положительном диссеминированном раке молочной железы с метастазами в головной мозг у пациентки фертильного возраста / А.В. Важенин, Н.В. Ворошина, О.С. Тершин, Н.С. Дубровская // Сибирский онкологический журнал. - 2021. - 20(3). - С. 158-164.
2. Мирзоева Д.С. Значение иммунотерапии в паллиативном лечении больных диссеминированным раком молочной железы // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2017. - №2 (22). - С. 35-38.
3. Слепов Ю.К. Гипотеза о роли иммунной системы в канцерогенезе / Ю.К. Слепов, М.А. Лаушкин, Р.В. Деев // Гены и клетки. 2021. - том XVI, №1. - С. 82-91.

#### REFERENCES

1. Vazhenin A.V. Klinicheskiy rezultat dlitel'nogo kontrolya zabolevaniya pri her-2 polozhitel'nom disseminirovannom rake molochnoy zhelezy s metastazami v golovnoy mozg u patsientki fertil'nogo vozrasta [Clinical outcome of long-term disease control in her-2 positive disseminated breast cancer with brain metastases in a fertile patient]. Sibirskiy onkologicheskiy zhurnal - Siberian journal of oncology, 2021, No. 20 (3), pp. 158-164.
2. Mirzoeva D.S. Znachenie immunoterapii v palliativnom lechenii bolnykh disseminirovannym rakom molochnoy zhelezy [The significance of immunotherapy in the palliative treatment of patients with disseminated breast cancer]. Meditsinskiy vestnik Natsionalnoy akademii nauk Tadjikistana - Medical Bulletin of the National Academy of Sciences of Tajikistan, 2017, No. 2 (22), pp. 35-38.
3. Slepov Yu.K. Gipoteza o roli immunnoy sistemy v kantserogeneze [Hypothesis of the role of the immune system in carcinogenesis]. Geny i kletki - Genes and cells, 2021, Vol 16, No. 1, pp. 82-91.
4. Emery M.A. Endogenous opioids at the intersection of opioid addiction, pain, and depression: the search for a precision medicine approach. Annual Review of Neuroscience, 2020, No. 43, pp. 355-374.
5. Gosain R. Stress reduction strategies in breast cancer: review of pharmacologic and non-pharmacologic based strategies. Seminars in Immunopathology, 2020, No. 42 (6), pp. 719-734.
6. Mutebi M. Breast cancer treatment: A phased approach to implementation. Cancer, 2020, No. 126 (10), pp. 2365-2378.
7. Shi D. Thymic function affects breast cancer development and metastasis by regulating expression of thymus secretions PTM $\alpha$  and T $\beta$ 15b1. Translational Oncology, 2021, No. 1 (14), pp. e100980.

#### ХУЛОСА

Д.С. Мирзоева, С.Г. Рачабова, Л.А. Суфиев

#### САМАРАИ ИСТИФОДАИ ИММУНОМОДУЛЯТОРИ «ТИМОЦИН» ҲАНГОМИ САРАТОНИ ПАҲНШУДАИ СИНА

**Мақсади омӯзиш.** Омӯзиши самаранокии истифодаи иммуномодулятори «Тимоцин» дар беморони гирифтори саратони паҳншудаи сина.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Объекти тадқиқот 36 нафар беморони гирифтори саратони паҳншудаи сина, ки дар шароити шӯъбаи мамология ва ҷарроҳии пластикии реконструктивӣ ва ҳам шӯъбаи химиотерапияи Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии илмию саратоншиносӣ»-и ВТ ва ҲИА ҚТ муоина карда шуданд. Ба ҳама беморон доруи иммуномодулятории «Тимоцин» таъин карда шуд.

**Натиҷаҳои таҳқиқот.** Ҳангоми истифодаи доруи тимосин дар беморон, нишондиҳандаҳои масуният ба

ҳолати муқаррарӣ баргаштанд, афзоиши концентратсияи  $\beta$ -эндорфин мушоҳида шуд. Ҳолати ҷисмонии беморони гирифтори саратони паҳншудаи сина низ ҳангоми баҳодихӣ аз рӯи ҷадвали тағйирёфтаи Карновский баланд шуд.

**Хулосаҳо.** Истифодаи иммуномодулятори тимосин дар табобати комплексӣ барои беморони гирифтори саратони сина хароҷоти зиёди моддӣ, таҷҳизот

ва асбобҳои махсусро талаб намекунад, камхарҷ ва дастрас мебошад. Хусусиятҳои заҳролудӣ надорад, метавонад ҳадди ҳассосияти дардро дар беморони гирифтори раванди умумии омосҳо ба таври назаррас коҳиш диҳад ва ба ин васила сифати зиндагии ин беморонро беҳтар кунад.

**Катиҷаҳои калидӣ.** Саратони паҳншудаи сина, имунотерапия,  $\beta$ -эндорфин, тимосин.

УДК 616.35-007.271-089.168.1

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-39-46

Дж.К. Муҳаббатов, Б.М. Хамроев, М.Б. Аннаев, Дж.Дж. Давлатов

## ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТОПЕРАЦИОННОГО СТЕНОЗА АНАЛЬНОГО КАНАЛА

*ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», Кафедра общей хирургии №1 имени профессора А.Н. Каххорова*

**Муҳаббатов Джиёнхон Курбонвич** – д.м.н., доцент кафедры общей хирургии № 1 им. профессора Каххорова А.Н. ТГМУ имени Абуали ибни Сино; E-mail: Mukhabbatov67@mail.ru; Тел.: +992918612808

**Цель исследования.** Улучшение ближайших и отдалённых результатов хирургического лечения постоперационного стеноза анального канала.

**Материал и методы исследования.** В данное исследование включено 92 пациента с постоперационным стенозом анального канала, в период 2012-2023 гг. Среди всех больных преобладало лицо мужского пола, которые составили 59 (64,1%), а женщины – 33 (35,9%) случаев в исследовании.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У большей части (72,8%) больных стеноз ануса в отдалённом постоперационном периоде развивался после хирургического лечения хронического геморроя. Проведены УЗИ и МРТ исследования. Для хирургического лечения постоперационного стеноза анального канала у больных контрольной группы придерживались традиционной хирургической тактики. Пациенты основной группы получили усовершенствованные способы оперативного лечения. Количество рецидивов постоперационного стеноза анального канала среди больных основной группы после нашей хирургической тактики лечения снизилось на 10,9% (с 17,4% до 6,5%).

**Выводы.** Выбранная нами хирургическая тактика и разработанные способы хирургического лечения постоперационного сужения анального канала снижают количество ранних постоперационных осложнений на 13%, а поздних – на 10,9%.

**Ключевые слова:** постоперационный стеноз анального канала, диагностика хирургическое лечение, ближайшие и отдалённые результаты.

**J.K. Mukhabbatov, B.M. Khamroev, M.B. Annaev, J.J. Davlatov**

## DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE ANAL STENOSIS

*SI “Avicenna Tajik State Medical University”, Department of General Surgery No. 1 named after Professor A.N. Kakhkhorov*

**Mukhabbatov Djiengkhan Kurbonovich** – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of General Surgery No. 1 named after Kakhkhorova A.N. at SI “Avicenna Tajik State Medical University”; E-mail: Mukhabbatov67@mail.ru. Tel: 918-61-28-08

**Aim.** To improve the immediate and long-term results of surgical treatment of postoperative anal stenosis.

**Materials and Methods.** The study included 92 patients (46 main and 46 control) with postoperative anal stenosis, during 2012-2023. Among all patients, males predominated, accounting for 59 (64.1%) cases, and females - 33 (35.9%) cases in the study.

**Results.** A large proportion of patients (72.8%) developed anal stenosis in the long-term after surgical treatment of chronic haemorrhoids. Ultrasound and MRI scans were performed. For the surgical treatment of postoperative anal stenosis in patients in the control group, the traditional existing surgical tactics were followed; patients in the main group received

developed and improved methods of surgical treatment. The number of recurrences of postoperative anal stenosis in patients in the main group after our surgical treatment tactics decreased in 10.9% of cases (from 17.4% to 6.5%).

**Conclusions.** The chosen surgical tactics and developed methods of surgical treatment of postoperative anal canal stenosis reduce the number of early postoperative complications in 13.1% of cases and late complications in 10.9% of cases.

**Keywords:** postoperative anal canal stenosis, diagnosis, surgical treatment, immediate and long-term results.

**Актуальность.** Частота постоперационного стеноза анального канала (ПСАК) по данным авторов на протяжении нескольких десятилетий колеблется в пределах 2-9% от всех больных оперированных по поводу доброкачественных заболеваний заболелаваний прямой кишки (ПК) [5].

В настоящее время наиболее распространенной причиной развития ПСАК все еще является геморроидэктомия. По данным Каххорова и соавторов послеоперационные структуры анального канала после геморроидэктомии составляют до 75,0%, в сочетании с иссечением анальной трещины до 14,0% случаев и иссечением свищей прямой кишки (СПК) – до 9,0% случаев [2]. По данным научного исследования, проведенного в 2014 году Лаврешином П.М. и Муравьевым А.В. вместе с другими соавторами в % наблюдениях причинами послеоперационного сужения анального канала (АК) были технические погрешности. Так в 6,0% случаев сужение ануса развивалось после гнойно-септических осложнений со стороны раны. В тоже время в 52,2% случаях не удалось выявить причины, приводящие к избыточному рубцеобразованию в послеоперационном периоде с развитием ПСАК [4]. Благодарный Л.А. анализируя научную статью Муравьева А.В. с соавторами делает заключение что профилактика послеоперационных рубцовых сужений АК имеет огромное практическое значение в колопроктологии, в частности при оперативном лечении хронического геморроя [1].

В практической колопроктологии известно, что хирургическое лечение ПСАК является основным, однако, оперативное лечение сужения ануса после оперативных вмешательств по поводу хирургических патологий АК в настоящее время остаётся нерешенным вопросом. В литературе до сих пор отсутствуют единые и четкие рекомендации по поводу рационального метода диагностики и хирургического лечения ПСАК, а также не учитываются состояние слизистой оболочки анального канала (СОАК) и сфинктера прямой кишки (ПК) в послеоперационном периоде. В настоящее время, несмотря на внедрение в клиническую колопроктологию современных технологий в операционном лечении послеоперационных стенозов анального канала (АК), результаты хирургического лечения остаётся неудовлетворительными [2]. Исходя из вышесказанного, поиск путей усовершенствования диагностики местных изменений стенки анального канала у больных с ПСАК, их корригирующая те-

рапия в предоперационном периоде и их значение в выборе тактики операции с усовершенствованием способов хирургического лечения данной патологии анального канала являются актуальным.

**Цель исследования.** Улучшение ближайших и отдалённых результатов хирургического лечения постоперационного стеноза анального канала.

**Материал и методы исследования.** В данное исследование включено 92 пациента с ПСАК, оперированных в отделении колопроктологии ГУ ГКЦ№2 им. Академика К. Таджиева в период за 2012-2023 гг. Из них, с целью выявления частоты встречаемости, причин осложнений в раннем послеоперационном и отдалённом периодах, ретроспективному анализу были подвергнуты 46 истории болезни больных со сужением ануса, возникшим после оперативного лечения больных с хирургической острой и хронической патологией АК (контрольная группа - КГ). Также проспективному анализу были подвергнуты 46 больных с ПСАК (основная группа - ОГ), которые пролечились в период 2018-2023 гг. Для выявления местных изменений тканей АК, сфинктера ПК и параректальной клетчатки пациентам ОГ применяли современные методы диагностики и усовершенствованные методы оперативного лечения ПСАК.

Главными критериями диагностики ПСАК являлись клинические (жалобы, местный осмотр промежности) и инструментальные (УЗИ и МРТ промежности применены только у больных ОГ). В диагностике послеоперационного сужения ануса из-за невозможности не проводилось пальцевое исследование, ано- и ректороманоскопия, сфинктерометрия и аноректальная манометрия.

В исследование включались больные с постоперационным сужением ануса II и III степени, развившейся после оперативного лечения острой и хронической патологии АК. Критериями исключения были пациенты с постравматическим, врождённым сужением ануса и стенозом АК опухолевого генеза, а также с ПСАК I степени сужения.

Среди всех больных преобладали лица мужского пола, которые составили 59 (64,1%) случаев, а женщины – 33 (35,9%) случая. Возраст больных обеих групп исследования колебался от 23 до 72 лет, средний возраст пациентов составил  $43,2 \pm 1,8$  лет. Отмечено нами доминирование пациентов в возрасте 40-49 лет (55,4%), что относится к трудоспособному возрасту.

Статистическая обработка результатов выполнялась с использованием программы Statistica 10 (StatSoft, США). При парных сравнениях между независимыми группами по качественным переменным использовался критерий  $\chi^2$ , в том числе с поправкой Йетса и точный критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

#### Результаты исследования и их обсуждение.

Распределение пациентов по степеням показало (табл. 1), что общее количество больных с II-ой степенью ПСАК составило 78 (84,8%) пациентов (38 (82,6%) в ОГ и 40 (86,9%) в КГ) и 14 (15,2%) больных с III-ой степенью (8 (17,4) в ОГ и 6 (13,0%) в КГ).

Таким образом, распределение пациентов по степеням послеоперационного стеноза ануса не выявило статистическое различие, влияющее на результаты хирургического лечения ПСАК, что говорит о сопоставимости двух исследуемых групп.

Длительность анамнеза у пациентов с ПСАК в среднем составила  $3,8 \pm 1,2$  года, но наибольшую часть составили больные с длительностью сужения ануса до 1 года послеоперационного периода. Из анамнеза выяснилось, что ПСАК возникло у

11 (12,0%) больных после хирургического лечения острых патологии АК (6 (13,0%) случаев в ОГ и 5 (10,9%) – в КГ); у 3 (3,3%) пациентов после оперативного лечения острого гнилостного парапроктита (1 (2,2%) случаев в ОГ и 2 (4,4%) случая – в КГ); у 7 (7,6%) пациентов – в следствии острого анаэробного парапроктита (4 (8,7%) случаев в ОГ и 3 (6,5) случая в КГ) и у 1 (2,2%) пациента ОГ – после иссечения острой анальной трещины с кровотечением и анемией средней степени тяжести (табл. 2).

В остальных 81-ом (82,0) случае сужение ануса в послеоперационном периоде развивалось после хирургического лечения хронических патологий АК: у 38 (82,6%) пациентов ОГ и у 43 (93,5%) КГ. Из них в 67 (72,8%) случаях ПСАК выявилась в группе пациентов с хроническим геморроем, где 30 (65,2%) пациентов ОГ и 37 (80,4%) КГ, в 11 (12,0%) случаях – со сложным рецидивирующим СПК (6 (13,0%) больных ОГ и 5 (10,9%) КГ) и в 3 (3,3%) случаях – с хронической анальной трещиной (1 случай (2,2%) среди больных ОГ и 2 случая (4,3%) КГ). Таким образом, по данным таблицы 2 у большей части (72,8%) больных стеноз ануса в отдалённом послеоперационном периоде развился после хирур-

Таблица 1

#### Распределение больных обеих исследуемых групп по степеням ПСАК

Степени ПСАК	ОГ, n=46	КГ, n=46	p	Всего:
	абс,%	абс,%		абс,%
II	38 (82,6%)	40 (87,0%)	>0,05	78 (84,8%)
III	8 (17,4%)	6 (13,0%)	>0,05*	14 (15,2%)
Всего:	46 (100,0%)	46 (100,0%)		92 (100,0%)

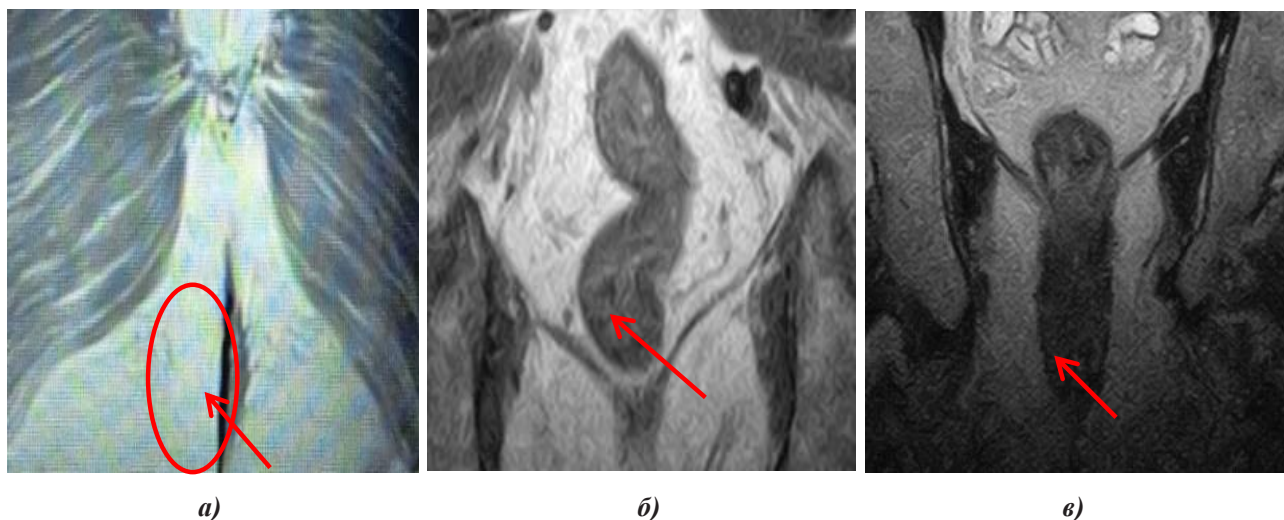
**Примечание:** p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ , \*с поправкой Йетсе)

Таблица №2

#### Характер перенесшей патологии анального канала (АК) у больных с ПСАК

Показатель		ОГ	КГ	p	Всего:
		абс,%	абс,%		абс,%
Острая патология АК, n=11	Острый гнилостный парапроктит	1 (2,2%)	2 (4,4%)	>0,05	3 (3,3%)
	Острый анаэробный парапроктит	4 (8,7%)	3 (6,5%)	>0,05	7 (7,6%)
	Острая анальная трещина	1 (2,2%)	-		1 (1,1%)
Хроническая патология АК, n=81	Хронический геморрой	33 (71,7%)	34 (73,9%)	>0,05	67 (72,8%)
	Свищи прямой кишки	6 (13,0%)	5 (10,9%)	>0,05	11 (12,0%)
	Хроническая анальная трещина	1 (2,2%)	2 (4,3%)	>0,05	3 (3,3%)
Всего:		46 (100,0%)	46 (100,0%)		92 (100,0%)

**Примечание:** p – статистическая значимость различия показателей между группами (по точному критерию Фишера)



**Рисунок 1. МТР – исследование АК и органов малого таза больных с ПСАК.**  
*а - инфильтрация правой стенки анального канала и нижеампулярной части прямой кишки (указано стрелкой); б и в – значительное расширение ПК выше сужения ануса (указано стрелкой)*

гического лечения хронического геморроя, а среди пациентов с острой патологией АК ПСАК отмечался после вскрытия острого анаэробного парапроктита, который составил 7 (7,6%) наблюдений.

Среди жалоб, предъявляемых больными, были затруднение и чрезмерное натуживание при дефекации с увеличением длительности последнего, жалобы наблюдались у всех пациентов обеих групп (100,0%). В тоже время, самым низким по частоте встречаемости жалоб больных с ПСАК явилось ректальное кровотечение, которое составило 17 (18,5%) наблюдений.

Проведенное УЗИ исследование показало, что у больных с ПСАК обнаружались гнойные полости и затёки в 13 (14,1%) случаях: в 5 (5,4%) случаях после иссечения СПК, в 3 (6,6%) – после иссечения хронической анальной трещины, осложнённой внутренним параректальным свищом и в 5 (5,4%) наблюдениях после вскрытие острого гнилостного папапроктита. Из них в более половины случаев (69,2%), выявились трудно дренирующиеся гнойные полости в параректальной клетчатке с периодическими обострениями. В 7 (15,2%) случаях вокруг анального сфинктера выявлялись различные по форме и размеру воспалительные инфильтраты. Также при УЗИ промежности с помощью линейного датчика в 4 (8,7%) случаях определяли утолщение и снижение эхогенности мышечных волокон в области воспалительного инфильтрата что нужно учитывать при подготовке больных к предстоящей операции – анопластике. МРТ – исследование проводилось 8 (17,4%) больным ОГ с III-ой степенью ПСАК. Среди них в 2-х (4,3%) случаях была выявлена инфильтрация одной из стенок АК в нижеампулярной части ПК. Кроме этого, в 7-ми (15,2%) случаях у больных ОГ было обнаружено чрезмерное расширение ПК и

ректосигмоидального отдела толстого кишечника с признаками хронической кишечной непроходимостью толстого кишечника (рис. 1 а, б, в).

Больные ОГ, в зависимости от наличия выявленных местных изменений тканей АК, были разделены на три подгруппы: I-подгруппа - без изменения СОПК и АК; II-подгруппа - с УЗИ и МРТ признаками воспаления СОПК и анального сфинктера (АС) и III-подгруппа - с УЗИ и МРТ признаками фиброзных изменений СОПК и АС (табл. 3).

**Таблица №3**

**Распределение больных ОГ в зависимости от состояния местных изменений в анальном канале, n=46**

ОГ	Характер изменений	Абс. число	В%
I-подгруппа	Без воспалительных изменений СОАК	25	54,3
II-подгруппа	С воспалительными изменениями СОАК	12	26,1
III-подгруппа	С фиброзными изменениями АС	9	19,6
Всего:		46	100,0%

**Примечание:** р – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ )

Предоперационный период больных I-подгруппы ОГ ограничивался проведением накануне операции назначением безшлаковой диеты. Пациенты II-подгруппы, у которых были выявлены признаки воспалительных изменений в СОАК и ПК и, или в АС больные получали противовоспалительное и анти-

Таблица 4

## Характер хирургического вмешательства у больных с ПСАК, абс. (%)

Вид проведённой операции	ОГ	КГ
Разработанный способ хирургического лечения ПСАК с хронической трещиной АК	21 (45,6%)	-
Разработанный способ хирургического лечения ПСАК в сочетании со свищами прямой кишки	8 (17,4%)	-
Разработанный способ хирургического лечения ПСАК в сочетании с внутренним геморроем	9 (19,6%)	-
Стриктуротомия с пластикой АК с трапециевидным лоскутом (по Виктору Кимановичу)	6 (13,0%)	35 (76,1%)
Стриктуротомия с циркулярным низведением слизистой прямой кишки (способ Кусьминовы С.В.)	2 (4,3%)	6 (13,0%)
Стриктуротомия с иссечением свища и низведением слизистой прямой кишки	-	5 (10,9%)
Всего:	46 (100,0%)	46 (100,0%)

**Примечание:** p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ )

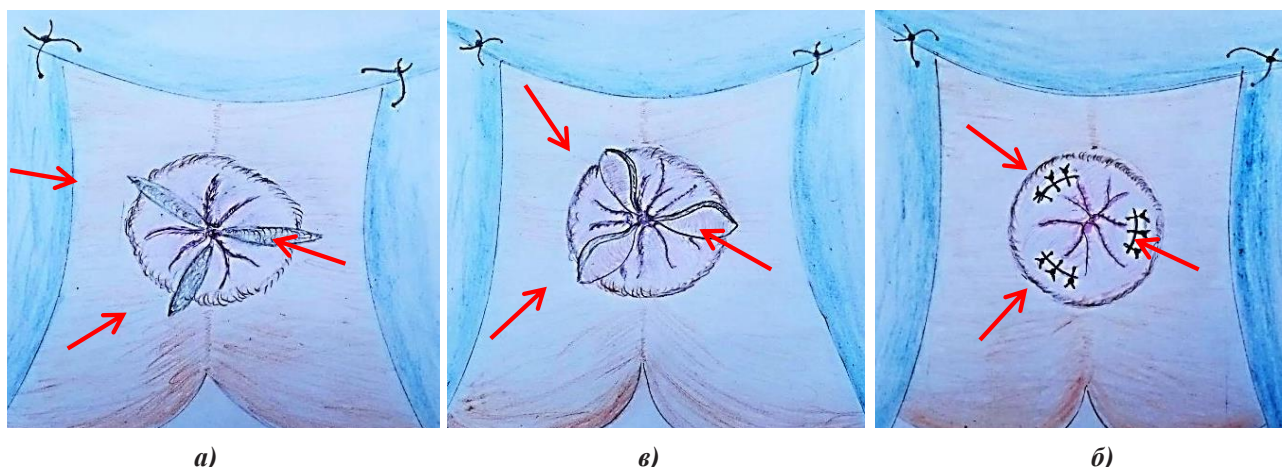
бактериальное лечение в предоперационном периоде. Больные III-подгруппы с фиброзными изменениями в выше указанных анатомических структурах пациенты без специальной подготовки принимали разработанные нами способы оперативного лечения ПСАК.

Для хирургического лечения ПСАК у больных КГ придерживались традиционной существующей хирургической тактики. Пациенты ОГ, у которых была выявлена сопутствующая патология анального канала – свищ прямой кишки с наличием гнойного затёка в параректальной клетчатке (5 (10,9%) случаев) в предоперационном периоде амбулаторно проводилась пункция гнойной полости под контролем УЗИ датчика с последующей ежедневной санацией (10-14 дней) раствором антисептики «Вавеган», а также проводился УЗИ-мониторинг уменьшения гнойной полости и воспалительного инфильтрата

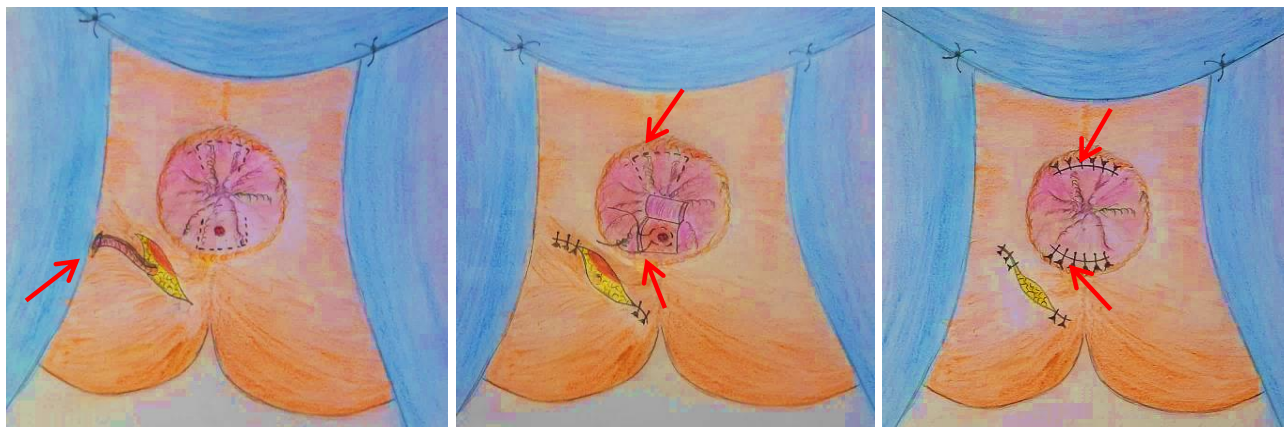
параректальной клетчатки. После соответствующей предоперационной подготовки больных ОГ, в зависимости от отсутствия или наличия соответствующих патологий АК проводились разработанные нами способы хирургического лечения ПСАК и получены рацпредложения №3492/R980, №3495/R983, №3494/R982 (табл. 4).

21 (45,0%) больному ОГ, у которых сужение ануса возникло после геморроидэктомии применялся усовершенствованный нами способ хирургического лечения в местах надрывов слизистой оболочки, образовавшихся после дивульсии АК (в зонах послеоперационных рубцов после геморроидэктомии).

Данный способ заключается в том, что после дивульсии АК, происходят надрывы (рис. 2б) и на этих ранах в слизистой и на ране после иссечение трещины ставят швы в поперечном направлении (рис.



**Рисунок 2.** Способ хирургического лечения больных слизистой формы послеоперационного стеноза анального канала. *а* – слизистая форма стеноза анального канала после геморроидэктомии; *б* – надрывы (раны) после дивульсии анального канала на местах рубцов слизистой оболочки; *в* – швы в поперечном направлении на ранах в слизистой оболочки анального канала.



а)

в)

б)

**Рисунок 3. Способ хирургического лечения послеоперационного стеноза анального канала в сочетании свищами прямой кишки. а – выделение свищевого хода до стенки прямой кишки, б – стриктуротомия в области внутреннего свищевого отверстия и на противоположной стороне стенки анального канала с двойным низведением лоскута в анальный канал, в – конечный вид операции.**

2в), которые приводят к дополнительному расширению просвета АК. Показанием к данному способу является только слизистая форма ПСАК. А кожную и мышечную форму данной патологии относили к противопоказаниям для проведения вышеуказанного способа хирургического лечения.

8 (17,4%) больным со стенозом ануса в сочетании со СПК ОГ применен разработанный нами способ хирургического лечения ПСАК, который заключается в том, что свищевой ход препарируется со стороны промежности до стенки ПК (рис. 3а) и у основания самой стенки он отсекается. После иссечения рубца внутреннего отверстия, рана ушивается кисетным швом и отпрепаровывается слизисто-подкожный лоскут (рис. 3б), который низводится и фиксируется к периаанальной коже. Также на противо-

положной стороне проводится стриктуротомия с низведением - с целью полной ликвидации ПСАК (рис. 3в).

9 (19,6%) больным с ПСАК в сочетании с хроническим геморроем, при геморройэктомии с целью сохранения слизистой и расширения анального канала проводился разработанный нами способ подслизистого удаления геморроидального узла с наложением на рану швов. Суть данного способа заключается в том, что после обезболивания производится иссечения рубцовой стриктуры (стриктурэктомия), далее проводится дивульсия анального канала, отпрепаровывают слизистую оболочку в форме трапезице над узлом геморроя (рис. 4а), прошивает и завязывают сосудистую ножку с удалением геморроидальной ткани. Потом производят дозированную сфинктеро-



а

б

**Рисунок 4. Способ хирургического лечения постоперационного стеноза анального канала в сочетании с хроническим внутренним геморроем. а – Отсепаровка слизистой оболочки в форме трапезицы над узлом внутреннего геморроя, прошивание и завязывание сосудистой ножки с удалением геморроидальной ткани; б – Низведение отсепарованного трапециевидного лоскута в анальный канал с прошиванием его к анодерме.**

тому через рану на месте удаленного геморроя на глубину 0,5-1,0 см (на задней стенке АК). После чего сверху этой раны низводят отсепарованный ранее трапециевидный лоскут в АК с прошиванием его к анодерме (рис. 4б). Показанием к данному способу явился только послеоперационный стеноз анального канала в сочетании с хроническим внутреннем геморроем.

Основным критерием оценки для сравнения ближайших результатов хирургического лечения больных ОГ и КГ в ранние послеоперационные сроки явились кровотечение и ретракция низведенного лоскута в АК с последующим нагноением раны, которое наблюдались у 13 (14,1%) пациентов обеих групп (табл. 5). У больных ОГ непосредственные послеоперационные осложнения наблюдались в 3 (6,5%) случаях и в 9 (19,6%) случаях в КГ. Таким образом, частота вышеуказанных осложнений снизилась на 13,1% (от 19,6% до 6,5%), что указывает на правильно выбранную тактику оперативного лечения ПСАК. В качестве оценки отдаленных результатов хирургического лечения ПСАК использовали количество рецидивов и послеоперационная НАС (табл. 6).

Таблица 5

**Ближайшие результаты хирургического лечения ПСАК, n=92**

Показатель	ОГ, n=46	КГ, n=46	p	Всего, n=92
	абс,%	абс,%		абс,%
Кровотечение	1 (2,2%)	2 (4,3%)	>0,05	3 (3,3%)
Нагноение раны	2 (4,3%)	7 (15,2%)	>0,05	9 (9,8%)
Всего:	3 (6,5%)	9 (19,6%)	>0,05	12 (13,0%)

**Примечание:** p – статистическая значимость различная показателей между группами (по точному критерию Фишера)

Таблица 6

**Отдалённые результаты хирургического лечения ПСАК, n=92**

Показатель	ОГ, n=46	КГ, n=46	p	Всего, n=92
	абс,%	абс,%		абс,%
Рецидив	3 (6,5%)	6 (13,0%)	>0,05	9 (9,8%)
НАС	I 2 (4,3%)	5 (10,9%)	>0,05	7 (7,6%)
	II 1 (2,2%)	2 (4,3%)	>0,05	3 (3,3%)
	III -	-		-
Всего:	6 (13,0%)	13 (28,3%)	>0,05	19 (20,7%)

**Примечание:** p – статистическая значимость различная показателей между группами (по точному критерию Фишера)

Рецидив ПСАК в общем наблюдался у 11 (12,0%) пациентов: 3 (6,5%) случая в ОГ, 8 (17,4%) случая в КГ. Среди всех исследуемых больных недостаточность анального сфинктера (НАС) развивалась в 10 (10,7%) случаях: 3 (6,5%) случая приходились на пациентов ОГ и 7 (15,2%) случаев на больных КГ. Необходимо отметить, что НАС III степени не наблюдались среди всех больных исследуемых групп. По данным таблицы 5, количество рецидивов ПСАК среди больных ОГ после нашей хирургической тактики лечения снизилось 10,9% (с 17,4% до 6,5%).

Таким образом, использование нами в диагностике ПСАК УЗИ с линейным датчиком и МРТ позволяет получить наибольшую информацию о характере патологического процесса в предоперационном периоде и выбрать правильную хирургическую тактику. Разработанная нами поэтапная хирургическая тактика и способы хирургического лечения ПСАК снижают количество рецидива заболевания с 17,4 до 6,5%.

**Выводы.**

1. Основными причинами неудовлетворительных результатов хирургического лечения послеоперационного сужения анального канала, наряду с традиционным подходом выбора способов оперативных вмешательств, являются трудности и неточная диагностика степени тяжести местных изменений ткани анального канала, и предоперационная подготовка.

2. Комплексное применение клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования (УЗИ и МРТ) в диагностике послеоперационного сужения ануса позволяют установить наличие местных воспалённых тканей и степень распространённости рубцовых процессов в анальном канале.

3. Объективные критерии, основанные на результатах лабораторных и инструментальных методов исследования, позволяют применение разработанного дифференциального поэтапного подхода в предоперационном периоде и соответствующей хирургической тактики для оперативного лечения больных с послеоперационным стенозом анального канала.

4. Выбранная нами хирургическая тактика и разработанные способы хирургического лечения послеоперационного сужения анального канала снижает количество ранних послеоперационных осложнений на 13,1%, а поздних – на 10,9%.

**ЛИТЕРАТУРА**

(п. 5 см. в REFERENCES)

1. Благодарный Л.А. Профилактика послеоперационного образования стриктур анального канала после геморроидэктомии / Л.А. Благодарный // Медицинский вестник северного кавказа. - 2018. - Т.13. №2. - С. 450-451.

2. Гобеджишвили В.В. Профилактика стеноза анального канала после геморроидэктомии / В.В. Гобеджишви-

ли, О.В. Лысенко // Материалы всероссийского молодёжного форума с международным участием. Ставропольский государственный медицинский университет. - 2017. - С. 373-374.

3. Кахорова Р.А. Хирургические аспекты лечения послеоперационных сужений анального канала / Р.А. Кахорова, Ю.Х. Иброхимов, А.Х. Рабиев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2019. - №1.

4. Лаврешин П.М. Стеноз анального канала: обоснование причин его развития / П.М. Лаврешин и соавт. // Колопроктология. - 2014. - №1 (47). - С. 19-23.

#### REFERENCES

1. Blagodarnyy L.A. Profilaktika posleoperatsionnogo obrazoviya striktur analnogo kanala posle gemorroidektomii [Prophylaxis of postoperative formation of anal canal strictures after hemorrhoidectomy]. *Meditsinskiy vestnik severnogo kavkaza - Medical Bulletin of the North Caucasus*, 2018, Vol. 13, No. 2, pp. 450-451.

2. Gobedzhishvili V.V. Profilaktika stenoza analnogo kanala posle gemorroidektomii [Prevention of anal canal stenosis after hemorrhoidectomy]. *Materials of the ALL-Russian Youth Forum with international participation. Stavropol State Medical University* [Materials of the All-Russian Youth Forum with International Participation. Stavropol State Medical University]. 2017. pp. 373-374.

3. Kakhorova R.A. Khirurgicheskie aspekty lecheniya posleoperatsionnykh suzheniy analnogo kanala [Surgical aspects of treatment of postoperative anal canal constrictions]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdavoookhraneniya - Bulletin of postgraduate education in healthcare*, 2019, No. 1.

4. Lavreshin P.M. Stenoz analnogo kanala: obosnovanie prichin ego razvitiya [Anal canal stenosis: rationale for its development]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2014, No. 1 (47), pp. 19-23.

5. Shawki S. Anal fissure and stenosis. *Gastroenterological Clinic of North America*, 2013, No. 42, pp. 729-58.

#### ХУЛОСА

**Қ.Қ. Мухаббатов, Б.М. Ҳамроев, М.Б. Аннаев, Қ.Қ. Давлатов**

#### ТАШХИС ВА ТАБОБАТИ ҚАРРОҲИИ СТЕНОЗИ ПАСАЗҚАРРОҲИИ КАНАЛИ МАҚЪАД

**Мақсади омӯзиш.** Беҳтар намудани натиҷаҳои наздик ва дурдасти табobati қарроҳии стенози пасазқарроҳии канали мақъад.

**Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот.** Дар ин таҳқиқот 92 бемор (гурӯҳи асосӣ ва гурӯҳи назоратӣ аз 46 бемор) бо стенози пасазқарроҳии канали мақъад дохил карда шудаанд, ки дар давраи солҳои 2012-2023 дар байни ҳамаи беморон шахсони чинси мард бартарӣ доштанд, ки 59 (64,1%) ва занон 33 (35,9%) ҳолатро дар тадқиқот ташкил додаанд.

**Натиҷаҳои таҳқиқот.** Дар аксари беморон (72,8%) стенози анус дар давраи дурдасти пас аз қарроҳӣ ва пас аз табobati қарроҳии бавосири музмин инкишоф ёфт. Таҳқиқоти ултрасадо ва томографияи магнитӣ-резонансӣ гузаронида шуданд. Барои табobati қарроҳии стенози баъдиқарроҳии канали аналі дар беморони гурӯҳи назоратӣ усулҳои анъанавии қарроҳии мавҷуда риоя карда шудааст ва беморони гурӯҳи асосӣ усулҳои таҳияшуда ва такмилефтаи табobati қарроҳӣ гузаронида шудааст. Шумораи такрори стенози пасазқарроҳии мақъад дар байни беморони гурӯҳи асосӣ пас аз усули қарроҳии табobati мо дар 10,9% ҳолатҳо (аз 17,4% то 6,5%) коҳиш ёфтааст.

**Калимаҳои калидӣ:** стенози пасазқарроҳии мақъад, ташхис, табobati қарроҳӣ, натиҷаҳои наздик ва дурдаст.

УДК 616-006.6

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-46-52

С.Р. Расулов<sup>1,2</sup>, Д.Ф. Ганиев<sup>2</sup>

#### АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА ЛЕГКОГО В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН ЗА 2016-2022 ГОДЫ

<sup>1</sup>ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

<sup>2</sup>ГУ «Республиканский онкологический научный центр» МЗСЗНРТ

Расулов Самеъ Рахмонбердиевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой онкологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»; Тел: +992918682186; E-mail: same\_rasulov@mail.ru

**Цель исследования.** Изучить динамику заболеваемости и смертности населения от рака легкого в Республике Таджикистан за период 2016-2022 годы.

**Материал и методы исследования.** Произведен статистический анализ заболеваемости и смертности от рака легкого по данным Республиканского Центра медицинской статистики и информации Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан за 2016-2022гг.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Заболеваемость раком легкого в Республике Таджикистан имеет относительно медленный темп роста и среди всех злокачественных опухолей занимает 9 место, составляя 3,6%. Высокие показатели заболеваемости рака легкого отмечены в возрастных группах 45-54 (18,8%), 55-64 (33%) и старше 65 лет, что составляет 35,8%. Больные с I-II стадией составляют 52,9% наблюдений, с III-IV стадий - 47,1%. Одногодичная летальность от рака легкого составляет 28,8-41,2%.

**Заключение.** В Республике Таджикистан за последние 16 лет рак легкого имеет относительно невысокий темп роста. Наиболее высокие показатели отмечены в 2019 и 2022 годах. Раком легкого чаще всего страдает мужское население. Пик заболеваемости приходится в возрасте старше 65 лет, что составляет 35,8%. Доля больных с III-IV стадий процесса заметно уменьшилась в 2016-2022 годы по сравнению 2007-2015 годов, соответственно с 59,9% до 47,1%. Одногодичная летальность от рака легкого составляет 28,8-41,2%.

**Ключевые слова:** рак легкого, заболеваемость, смертность.

S.R. Rasulov<sup>1,2</sup>, D.F. Ganiev<sup>2</sup>

#### ANALYSIS OF LUNG CANCER MORBIDITY AND MORTALITY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN FOR 2016-2022

<sup>1</sup>State Educational Institution “Institute of Postgraduate Education in the field of healthcare of the Republic of Tajikistan”

<sup>2</sup>SU “Republican Oncological Research Center” MHSPP RT

**Rasulov Samey Rakhmonberdievich** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Oncology at the Institute of Postgraduate Education in the Field of Healthcare of the Republic of Tajikistan; E-mail: same\_rasulov@mail.ru; Phone: +992918682186

**Aim.** To study the dynamics of morbidity and mortality from lung cancer in the Republic of Tajikistan for the period 2016-2022.

**Materials and methods.** A statistical analysis of the incidence and mortality from lung cancer was carried out according to the data of the Republican Center for Medical Statistics and Information of the Ministry of Health and Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan for 2016-2022.

**Results of the study and their discussion.** The incidence of lung cancer in the Republic of Tajikistan has a relatively slow growth rate and ranks 9th among all malignant tumors, amounting to 3.6%. High rates of lung cancer incidence were noted in age groups 45-54 (18,8%), 55-64 (33%) and over 65 years old, which is 35.8%. Patients from stage I-II make up 52.9%, from stages III-IV - 47.1%. The one-year mortality rate from lung cancer is 28.8-41.2%.

**Conclusion.** In the Republic of Tajikistan, lung cancer has had a relatively low growth rate over the past 16 years. The highest rates were recorded in 2019 and 2022. Lung cancer is most often suffered by the male population. The peak incidence is over the age of 65, which is 35.8%. The proportion of patients with stages III-IV of the process decreased markedly in 2016-2022 compared to 2007-2015, respectively from 59.9% to 47.1%. The one-year mortality rate from lung cancer is 28.8-41.2%.

**Keywords:** lung cancer; morbidity; mortality.

**Введение.** В структуре онкологической заболеваемости мировой популяции рак легкого находится на втором месте после рака молочной железы. Согласно данным GLOBOCAN (Global Cancer Statistics - совместный проект Всемирной Организации Здравоохранения и Международного агентства исследований рака, которая занимается организацией мониторинга злокачественных опухолей) в 2019 году рак легкого среди других злокачественных новообразований занимал второе место после рака молочной железы и составил 13,98% [11]. Если сравнить данные GLOBOCAN за 2019 и 2020 годы, то выявляется, что в 2020 году было зарегистрировано меньше случаев рака легкого, чем в 2019 год (рис. 1).

Снижение показателя заболеваемости раком легкого в 2020 год несомненно связывается с возникновением вируса SARS-CoV-2, в связи с чем вся мировая общественность была переключена на выявление и лечение COVID-19, доступ к медицинской помощи был ограничен для других больных [2].

ВОЗ в начале 2024 года обнародовала данные о заболеваемости и смертности от рака легкого в 2022 году [12]. В мировой популяции рак легкого чаще всего регистрируется в странах Азии (более 1,5 млн.), Европе (484,3 тыс.) и Северной Америке (257,2 тыс.). Низкие показатели заболеваемости были установлены в странах Африки (49,8 тыс.), что связывают с недостаточным уровнем развития медицинского обслуживания. Так же установлено, что из общего

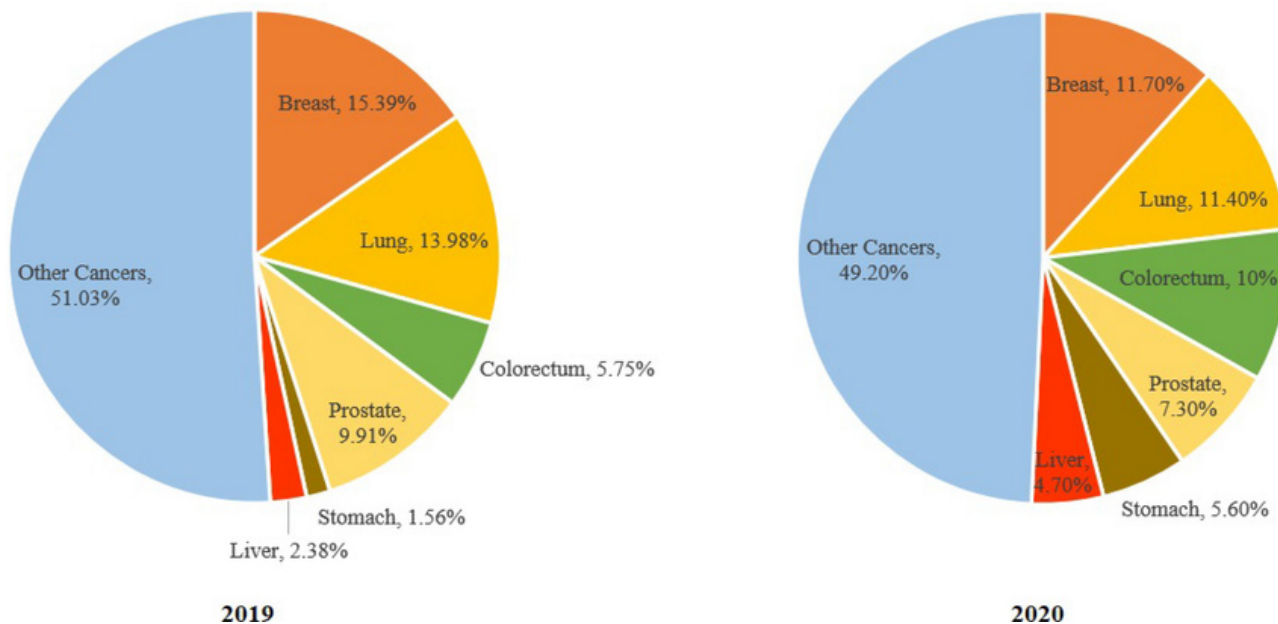


Рисунок 1. GLOBOCAN: Структура онкологической заболеваемости населения в мире, 2019 и 2020 гг. (оба пола)

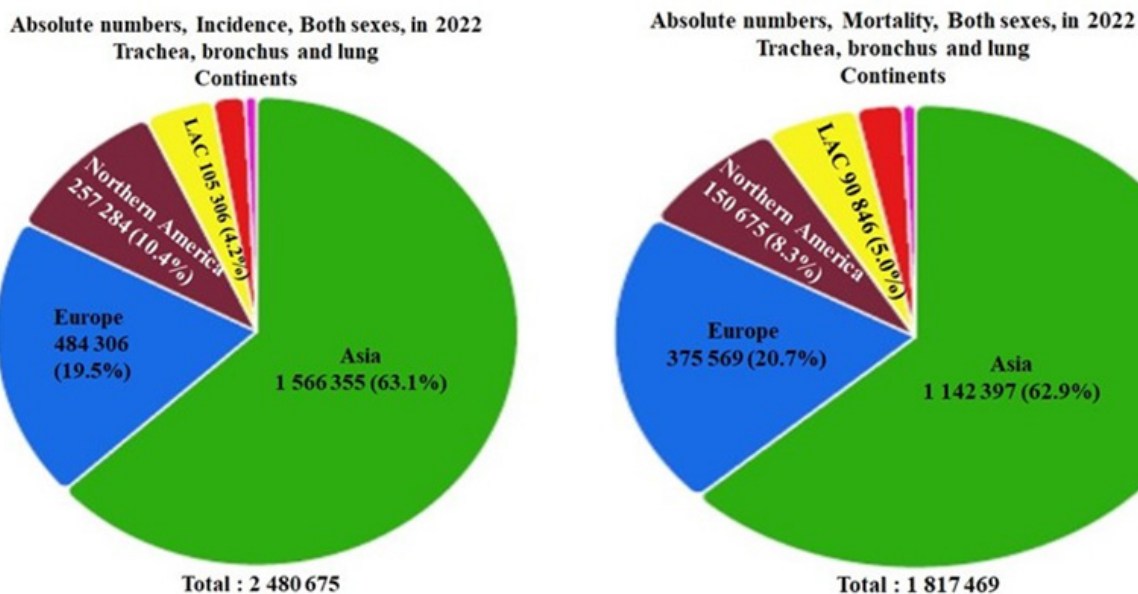


Рисунок 2. Заболеваемость и смертность от рака легкого в мире в 2022 год

количества впервые выявленных случаев рака легкого в 2022 году наибольшая смертность зарегистрирована в Азии (1 142 397 (62,9%)) и Европе (375 569 (20,7%)). Несмотря на высокую заболеваемость, смертность в Америке оказалась низкой, что составило 150 675 (8,3%) случаев (рис. 2).

По сообщениям ряда авторов в экономически развитых странах (США, Великобритания) благодаря активной политике борьбы с курением, а также широкому использованию низкодозной компьютерной томографии в качестве скрининговой технологии, уровень заболеваемости и смертности от рака легких начала снижаться с 1990-х годов [4, 5, 10]. Напротив, в развивающихся странах, где по-прежнему

наблюдается высокий уровень употребления табака, несмотря на низкий уровень заболеваемости, отмечается более высокое бремя смертности от рака легкого, что связывается с неравным доступом к здравоохранению, ведущий к задержке диагностики и лечения, загрязнению окружающей среды и социокультурным барьерам [6].

Рост заболеваемости и смертности от рака легкого среди женщин не только связывается с ростом курения, также связывают с генетическими вариантами, воздействием окружающей среды, гормональными факторами, онкогенными вирусами и другими причинами [5, 8].

Низкие показатели заболеваемости и смертности от рака легкого среди стран африканского континента с большей вероятностью связывают с низкой распространенностью курения (10% среди мужчин и <2% среди женщин), а также с меньшей продолжительностью жизни населения [5, 7].

В Российской Федерации рак легкого в 2021 год с 9,7% занимал третье место среди ЗНО после рака молочной железы и кожи (кроме меланомы). В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России рак легкого занимает первое место и составляет 16,4% [1].

Нашим предыдущим анализом, в период с 2007 по 2015 годы, было установлено, что в Республики Таджикистан ежегодно выявлялись 115-136 больных, и с 4,5% рак легкого занимал четвертое место среди других злокачественных опухолей.

Несмотря на широкое внедрение молекулярно-генетических исследований в онкологии и связанной с ним появлению таргетной терапии, смертность от рака легкого по-прежнему остается высокой. Так, по оценкам GLOBOCAN смертность от рака легкого в мире занимает первое место в структуре всех злокачественных новообразований, что составляет 18% [11]. По сообщению Ю.П. Юркова с соавторами (2022) показатель одногодичной летальности больных раком легкого в Российской Федерации в период с 2000 по 2020 г. по данным формы статистической отчетности № 7 составляет 46,9-58,0% [3].

Высокая смертность от рака легкого, прежде всего связана с тем, что более 50-57% больных обращаются за медицинскую помощь с отдаленными метастазами и стандартом лечения этих пациентов

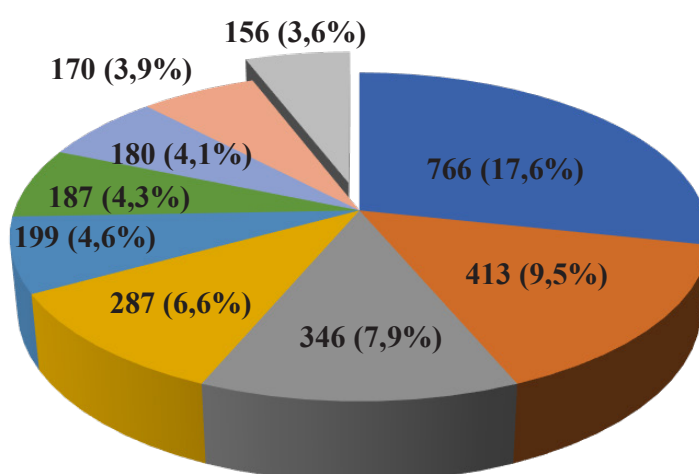
является паллиативная или симптоматическая терапия [4, 9].

**Цель исследования.** Изучить динамику заболеваемости и смертности населения от рака легкого в Республике Таджикистан за период 2016-2022 годы.

**Материал и методы исследования.** Произведен статистический анализ заболеваемости и смертности от рака легкого по данным Республиканского Центра медицинской статистики и информации Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан за 2016-2022 гг. Изучены статистические данные 930 больных, взятых на учет по поводу рака легкого в указанном периоде. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft, США). Количественные величины представлены в виде среднего значения и стандартной ошибки, качественные – в виде абсолютных значений и процентов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведен сравнительный анализ частоты заболеваемости рака легкого за 2016-2022 годы по сравнению с предыдущим нашим анализом за 2007-2015 годы. В целом установлено, что заболеваемость раком легкого в Республике Таджикистан за последние 16 лет имеет относительно медленный рост. В период с 2007 по 2015 годы ежегодно выявляли 115-136 больных, и с 4,5% рак легкого занимал четвертое место среди других злокачественных опухолей.

В период с 2016 по 2022 годы ежегодно выявлялись 117-156 больных, что с 3,6% рак легкого занимает 9 место среди всех злокачественных опухолей, после РМЖ, шейки матки, желудка, колоректального



■ РМЖ ■ РШМ ■ РЖ ■ КРР ■ Лимфомы ■ Рак кожи ■ РЯ ■ РТМ ■ РЛ

Рисунок 3. Частота основных локализаций опухолей в 2022 год

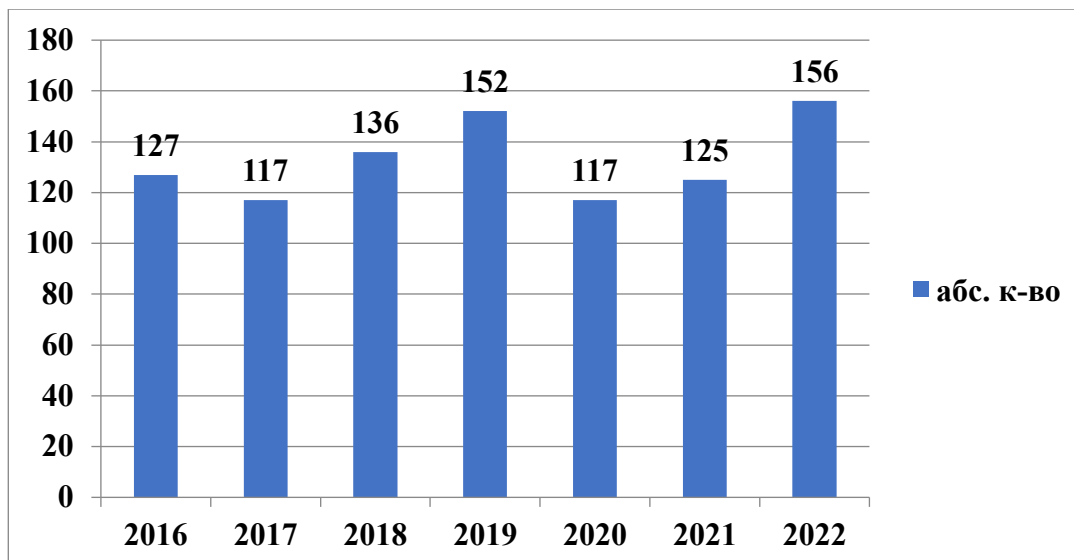


Рисунок 4. Количество больных раком легкого, впервые выявленные в 2016-2022 годы

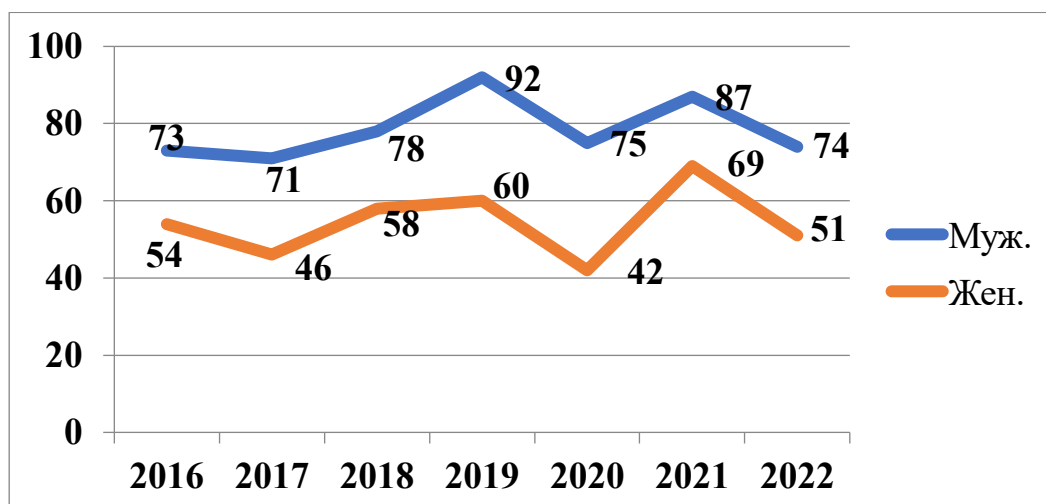


Рисунок 5. Впервые выявленные случаи рака легкого в 2016-2022гг. по полу

рака, злокачественных лимфом, рака кожи, яичников и тела матки (рис. 3).

Наименьшее количество впервые выявленных больных отмечено в 2017 и 2020 годах – по 117 больных. Чаше всего впервые выявленные случаи зарегистрированы в 2019 году (152 больных) и 2022 году (156 больных), о чем свидетельствуют данные рисунка 4.

Анализ заболеваемости по половой принадлежности показал, что в Республике Таджикистан раком легкого чаще всего страдает мужское население (рис. 5).

Низкие показатели заболеваемости в 2020 году и резкий подъем в 2021 году опять же связан с пандемией COVID-19. Произошло это из-за того, что больные не смогли обратиться за медицинской помощью в 2020 году, и обратились после прекращения пандемии в 2021 год.

Изучение возрастных данных показало, что в возрасте до 24 лет установлено всего 13 случаев, что составило 1,4% случаев. С 25 до 34 лет так же показатели заболеваемости оказались низкими и составили 3,2%, далее частота заболеваемости в возрасте 35-44 лет возрастает относительно, что составило 7,6% случаев. Высокие показатели заболеваемости рака легкого отмечены в возрастных группах 45-54 (18,8%) лет, 55-64 (33%) лет и старше 65 лет, что составляет 35,8% (рис. 6). Эти показатели так же сопоставимы с показателями 2007-2015 гг.

Анализ распространенности опухолевого процесса показал, что в период 2016-2022 гг. 52,9% больных имели I-II стадию заболевания, а у 47,1% пациентов отмечалась III-IV стадия процесса. А в период 2007-2015 гг. 40,1% больных страдали I-II стадией, а 59,9% больных при обращении имели III-IV стадию (рис. 7).

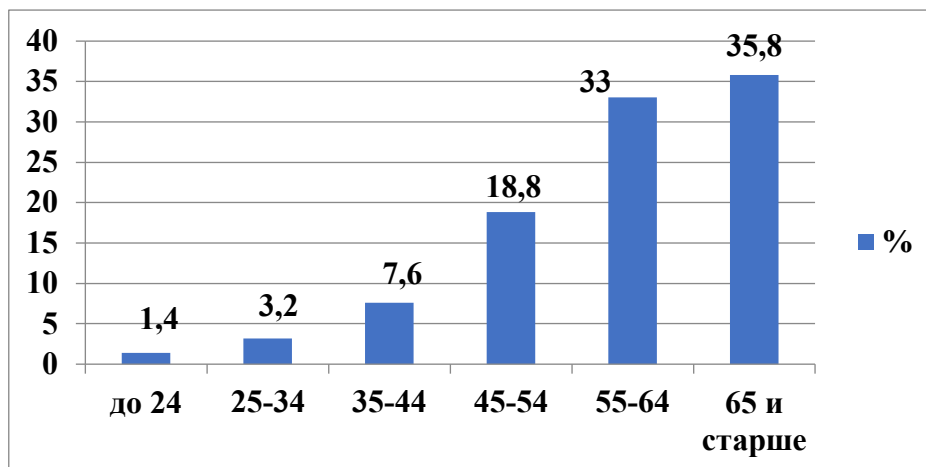


Рисунок 6. Возрастной показатель заболеваемости рака легкого

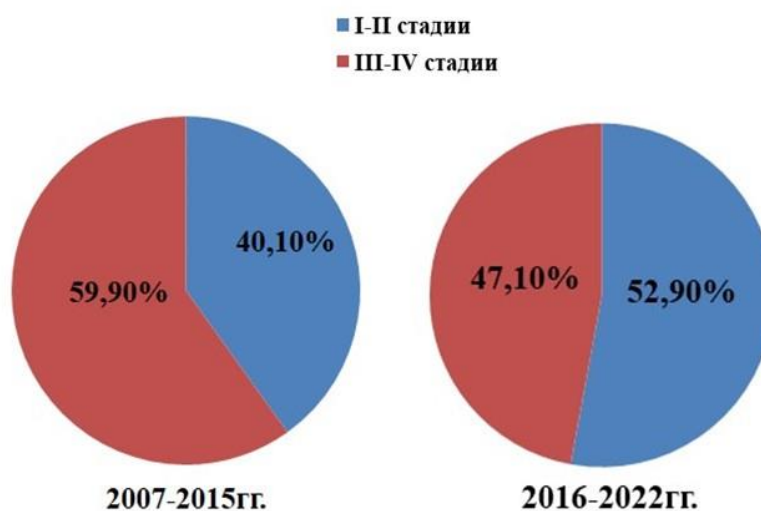


Рисунок 7. Распространенности рака легкого по стадиям

Снижение частоты больных с III-IV стадиями в 2016-2022 годы по сравнению с 2007-2015 годами вероятно связано с улучшением онкологической настороженности и доступности современных неинвазивных методов диагностики, хотя могут иметь место и погрешности в стадировании рака легкого в связи с отсутствием специалистов онкологов в учреждениях первичной медико-санитарной части.

Нами изучена одногодичная летальность больных с раком легких в период с 2016 по 2022 годы по данным, представленным формой государственной отчетности №7. Установлено, что ежегодно от рака легкого умирают 28,8-41,2% больных, состоявшихся на учете (табл. 1).

Как видно из данных таблицы 1, больше всего регистрированы случаи смертности в 2016, 2019, 2021 и 2022 годах, что составило 41,2%, 40,4%, 38,5% и 37,1% случаев соответственно. Меньше всего были случаи одногодичной смерти больных раком легкого в 2020 году – 28,8%. Последние два

года заметно увеличилась одногодичная смертность (около 10%) по сравнению с 2020 год.

Таблица 1

Данные одногодичной летальности больных раком легкого с 2016 по 2022 г. наблюдения (форма государственной отчетности №7)

Годы	Состояли на учет	Умерли (абс.)	%
2016	308	127	41,2
2017	299	88	29,4
2018	324	108	33,3
2019	337	136	40,4
2020	371	107	28,8
2021	379	146	38,5
2022	372	138	37,1

Примечание: %- от общего количества больных

### Выводы.

1. В Республике Таджикистан за последние 16 лет рак легкого имеет относительно невысокий темп роста. Наиболее высокие показатели отмечены в 2019 и 2022 годах.

2. Раком легкого чаще всего страдает мужское население. Пик заболеваемости приходится в возрасте старше 65 лет, что составляет 35,8% больных из общего числа.

3. Одногодичная летальность от рака легкого составляет 28,8-41,2% случаев.

### ЛИТЕРАТУРА

(шп. 4-13 см. в REFERENCES)

1. Каприн А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, – 2022. – 252 с.

2. Сибилева О.Ю. Эпидемиология рака легкого и роль молекулярно-генетического исследования в тераностике заболевания (обзор литературы) / О.Ю. Сибилева, Н.В. Ромашкина // Вестник новых медицинских технологий. - 2023. - №2. - С. 92–96.

3. Юркова Ю.П. Эпидемиология и выживаемость больных раком легкого, влияние COVID-19 (клинико-популяционное исследование) / Ю.П. Юркова, В.М. Мерабишвили, Е.В. Левченко // Вопросы онкологии. - 2022. – Т.68, №5. – С. 576-588

### REFERENCES

1. Kaprin A.D. *Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2021 godu (zabolevaemost i smertnost)* [Malignant neoplasms in Russia in 2021 (morbidity and mortality)]. Moscow, MNI OI im. P.A. Gertsena Minzdrava Rossii Publ., 2022. 252 p.

2. Sibileva O.Yu. *Epidemiologiya raka legkogo i rol molekulyarno-geneticheskogo issledovaniya v teranostike zabolevaniya (obzor literatury)* [Epidemiology of lung cancer and the role of molecular genetic testing in the therapy of the disease (literature review)]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy - Bulletin of new medical technologies*, 2023, No. 2, pp. 92–96.

3. Yurkova Yu.P. *Epidemiologiya i vyzhivaemost bolnykh rakom legkogo, vliyanie COVID-19 (kliniko-populyatsionnoe issledovanie)* [Epidemiology and survival of lung cancer patients, impact of COVID-19 (a clinicopopulation study)]. *Voprosy onkologii – Issues of oncology*, 2022, Vol. 68, No. 5, pp. 576-588

4. Bade B.C. Lung Cancer 2020: Epidemiology, Etiology, and Prevention. *Clinics in Chest Medicine*, 2020, Vol. 41, No. 1, pp. 1–24.

5. Barta J.A. Global Epidemiology of Lung Cancer. *Annals of Global Health*, 2019, No. 85 (1), pp. 1–16.

6. Goss P.E. Challenges to effective cancer control in China, India, and Russia. *The Lancet Oncology*, 2014, No. 15 (5), pp. 489–538.

7. Jemal A. Cancer burden in Africa and opportunities for prevention. *Cancer*, 2012, No. 118 (18), pp. 4372–4384.

8. Kligerman S., White C. Epidemiology of lung cancer in women: Risk factors, survival, and screening. *AJR. American Journal of Roentgenology*, 2011, No. 196 (2), pp. 287–295.

9. Palade E. Morbidity, mortality and long-term outcome of lung cancer resections performed in palliative intent. *Journal of Thoracic Disease*, 2019, No. 11 (10), pp. 4308-4318.

11. Siegel R.L. Cancer statistics, 2020. *CA: Cancer Journal of Clinicians*, 2020, Vol. 70, No. 1, pp. 7–30.

12. The Global Cancer Observatory. 2020.

13. The Global Cancer Observatory. 2022.

### ХУЛОСА

С.Р. Расулов, Д.Ф. Ганиев

### ТАҲЛИЛИ ГИРИФТОРӢ ВА МАРГ АЗ САРАТОНИ ШУШ ДАР ҶУМӢУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР СОЛӢОИ 2016-2022

**Мақсади таҳқиқот.** Таҳлили ҷарайёни гирифтормӣ ва ғавт аз саратони шуш дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи солҳои 2016-2022.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Гузаронида шуд таҳлили омории гирифтормӣ ва ғавт аз саратони шуш дар асоси нишондоди Маркази ҷумҳуриявии омори тиб ва маълумоти Вазораи тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2016-2022.

**Натиҷаҳо.** Гирифтормӣ ба саратони шуш дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нисбатан суст афзоиш дошта, дар байни омосҳои бадсифат бо 3,6% дар ҷойи нӯҳум меистад. Нишондоди баланди гирифтормӣ ба саратони шуш дар гурӯҳи синнашон 45-54 (18,8%), 55-64 (33%) ва аз 45 – сола боло (35,8%) мушоҳида мешавад. Дар марҳилаҳои I-II 52,9% ва III-IV 47,1% беморон мурочиат намудаанд. Ғавти яқсола аз саратони шуш 28,8-41,2%-ро ташкил медиҳад.

**Хулоса.** Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар 16 соли охир саратони шуш нисбатан суст афзоиш дорад. Нишондоди бештари гирифтормӣ ба он дар солҳои 2019 ва 2022 мушоҳида мешавад. Ба саратони шуш мардон нисбат ба занҳо зтедтар гирифтормӣ мешаванд. Қуллаи баланди гирифтормӣ ба саратони шуш дар синни беш аз 65 – солагӣ мушоҳида мешавад, ки 35,8% ташкил медиҳад. Қисмати беморони бо марҳилаҳои III-IV беморӣ дар солҳои 2016-2022, нисбат ба солҳои 2007-2015, аз 59,9% то 47,1% кам шудааст. Ғавти яқсола аз саратони шуш 28,8-41,2%-ро ташкил медиҳад.

**Калимаҳои калидӣ:** Саратони шуш, гирифтормӣ, ғавт.

Ш.Т. Самиева

## ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЧАСТОТА ОЖИРЕНИЯ В НЕКОТОРЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

*Медицинский центр исполнительного аппарата Президента РТ*

**Самиева Шахноза Тимуровна** – врач эндокринолог Медицинского центра исполнительного аппарата Президента РТ, соискатель кафедры эндокринологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино; Тел.: +992906069999; E-mail: shaha4ka-92@mail.ru

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ популяционной частоты ожирения среди женщин в различных регионах Таджикистана.

**Материал и методы исследования.** Проведён анализ распространения ожирения среди женщин в зависимости от места проживания (город, село). Были использованы статистические отчётные данные учётная форма Ф12 «Хисобот оид ба бемориҳои минтақаи хизматрасони марказҳои саломатӣ». Проведён сравнительный анализ данных по ожирению среди жителей, проживающих в г. Душанбе и Согдийской области.

**Результаты исследования и их обсуждение.** За пять лет динамика показателя роста частоты ожирения в г. Душанбе составило +948 случаев, по Согдийской области +1128 случаев. Темпы роста лиц с ожирением в 1,2 раза выше в Согдийской области. По г. Душанбе динамика показателя ( $\lambda$ ) превалентности на 10000 населения был равен +25 единиц, по Согдийской области +10,3 единиц.

Проведя сравнительный анализ показателей инцидентности установлено, что динамика за пять лет по г. Душанбе составило +499, по Согдийской области +505 единиц. В то же время динамика показателя заболеваемости в г. Душанбе за пять лет составило +14,7, тогда как по Согдийской области +4,1. Анализ показателя Т/приб. в двух обследованных регионах страны продемонстрировал чёткую динамику нарастания показателя популяционной частоты ожирения среди женщин. С 2017 по 2021 гг. частота случаев распространённости ожирения в г. Душанбе увеличилась на 64%. Показатель заболеваемости в течении 5 лет возрос на 63%, тогда как показатель Т/приб. за заболеваемости был равен +71%.

**Выводы.** Во всех регионах Таджикистана около половины или больше численности населения составляют женщины. В течении пяти лет в исследованных регионах отмечается выраженная тенденция роста частоты ожирения.

**Ключевые слова:** ожирение, женщины, превалентность, инцидентность.

Sh.T. Samieva

## POPULATION PREVALENCE OF OBESITY IN SOME REGIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

*Medical Center of the Executive Office of the President of the Republic of Tajikistan*

**Samieva Shakhnoza Timurovna** - endocrinologist at the Medical Center of the Executive Office of the President of Tajikistan, PhD candidate at the Endocrinology Department of the Avicenna Tajik State Medical University; Tel: +992906069999; E-mail: shaha4ka-92@mail.ru.

**Aim.** To conduct a comparative analysis of the population frequency of obesity among women in different regions of Tajikistan.

**Materials and methods:** An analysis was conducted to determine the prevalence of obesity among women in urban and rural areas. Statistical reporting data were used to inform this analysis, which was conducted using the F 12 "Report on diseases of the service area of health centers" form. A comparative analysis of data on obesity among residents of Dushanbe and the Sughd region was conducted.

**Results.** Over a five-year period, the incidence of obesity in Dushanbe increased by 948 cases, while in the Sughd region it increased by 1128 cases. The differences between the regions were almost 1.2 times greater.

A comparative analysis of the incidence indicators revealed that the incidence of obesity in Dushanbe increased by 499 units over five years, while in the Sughd region it increased by 505 units. Concurrently, the incidence rate in Dushanbe exhibited a growth of 14.7 over the five-year period, while in the Sughd region, the rate increased by 4.1. A comparative analysis of the T/app. in the two surveyed regions of the country revealed a notable rise in the prevalence of obesity among women. Between 2017 and 2021, the incidence of obesity in Dushanbe increased by 64%. The incidence rate for five years increased by 63%, while the T/app. incidence was equal to +71%.

**Conclusions:** In all regions of Tajikistan, approximately half or more of the population are women. Over the course of five years, there has been a pronounced upward trend in the incidence of obesity in the studied regions.

**Keywords:** obesity, women, prevalence, incidence.

**Актуальность.** В последние годы наметилась определённая тенденция роста численности случаев ожирения, которая приняла характер эпидемии. Установлено, что ожирение относится к существенным факторам, оказывающим влияние на развитие некоторых классов серьёзных заболеваний, таких как: заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет 2 типа, неалкогольный стеатогепатит, рак, и увеличение риска смерти от перечисленных заболеваний. Достигнутые результаты научных исследований последних лет позволяют констатировать, что последствия ожирения приводят к прогрессированию сопутствующих серьёзных заболеваний.

По мнению Международной федерации ожирения данный класс заболеваний является хроническим, рецидивирующим, прогрессирующим заболеванием [2] и имеет связь с более чем 195 патологиями [3, 5]. Доказанным фактом является тот момент, что ожирение относится к серьёзной проблеме общественного здравоохранения [3, 4]. Распространённость в мире, по сведениям ВОЗ [4], имеет чёткую динамику роста более чем в 3 раза. В 2016 г. установлено, что около 2 млрд взрослых страдали избыточным весом, из них 650 млн страдали ожирением ( $ИМТ \geq 30 \text{ кг/м}^2$ ).

В России около половины мужского населения, и более половины женщин, страдает избыточной массой тела/ожирением. Эти показатели имеют тенденцию к росту, к сегодняшнему времени динамика распространённости ожирения в РФ неуклонно приближается к показателям США [5, 10, 13].

Неоспорим тот факт, что ожирение по своим масштабам близка к глобальной эпидемии и способствует развитию многочисленных сопутствующих заболеваний, таких как сердечно-сосудистые, артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД) 2-го типа, и множество других заболеваний связанных с нарушением обменных процессов, гормонального статуса и иммунных процессов, и как итог всего этого [5, 7, 10] в разы повышается риск смерти от многих заболеваний, включая рак [8, 9, 11].

Специалисты диетологи к основным профилактическим мерам ожирения, а также ассоциированным с ним заболеваний дают рекомендации исключить из рациона так называемый западный тип питания (фастфуды, сладкие напитки) и считают более рациональным вернуться к национальным традициям, рекомендуя употребление здоровой пищи (овощи, фрукты и зелень, свойственная региону проживания)

[3, 5, 6, 8]. Немаловажную роль отводят кратности приёма пищи (4–6-разовое питание), с ограничением в рационе питания жиров и легкоусвояемых углеводов, введение в практику отказа от переизбытка в вечерние и ночные часы.

К наиболее удачному примеру здорового питания относят средиземноморскую диету. Данный способ считают золотым стандартом, по той причине, что она включает комбинированный приём овощей, зелени, рыбопродуктов/белого мяса, включая оливковое масло, именно такой состав может обеспечить оптимальное соотношение в рационе белков, жиров и углеводов. Применение такой диеты в течении длительного времени, может способствовать снижению избыточной массы тела и ожирения [6].

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ популяционной частоты ожирения среди женщин в различных регионах Таджикистана.

**Материал и методы исследования.** Проведён анализ распространения ожирения среди женщин в зависимости от места проживания (город, село). Были использованы статистические отчётные данные учетная форма Ф12 «Хисобот оид ба бемориҳои минтақаи хизматрасонии марказҳои саломатӣ», утверждённая Агентством по статистике при Президенте РТ приказом №054 от 11 октября 2013 г. Исследованием по ожирению среди женщин были охвачены жители г. Душанбе и Согдийской области.

Статистический анализ полученных данных осуществляли при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0. Оценивали показатели динамики значения данных за анализируемый период, проведены расчёты показателей Т/приб. за период подвергшихся оценке.

**Результаты исследования и их обсуждение.** События прошлых десятилетий в нашей стране существенно повлияли на динамику численности, структуры, состава населения. Основываясь на данных демографии соотношение мужчин и женщин относится к благоприятным факторам роста численности семей и рождаемости. Численность городского населения имеет тенденцию роста, в относительном выражении оно занимает 26,2% населения, следовательно остальная часть приходится на сельское население – 73,8%.

Широкий спектр социально-экономических и демографических факторов существенно влияет на распространённость ожирения в популяции.

**Таблица 1**  
**Численный состав женщин в структуре населения Таджикистана**

Регион	Число женщин	% от общего числа населения
Республика Таджикистан	4917267	50,8
Душанбе	379 471	50%
Хатлонская обл.	1476800	50,3
Согдийская обл.	1110977	50,0
РРП	2101490	49,8
ГБАО	228000	49,9

**Примечание:** Численность женского населения в стране по всем регионам существенно не отличается

Анализ сведений научной и статистической информации (табл. 1) свидетельствуют, что в Таджикистане в течении последних десятилетий отмечается тенденция равномерного распределения в половой структуре населения, которое характеризуется пропорциональностью численности мужчин и женщин. Установлено, что во всех регионах республики, включая ГБАО, не наблюдается существенных различий в половом соотношении. Однако, имеет место некоторая диспропорция в количественных параметрах, так в г. Душанбе отмечается определённая разница, которая составляет 10 тыс. человек в пользу мужской части населения. По другим регионам отмечается равнозначное число населения обеих полов. Причиной тому является ситуация, связанная следующими факторами: внешняя трудовая миграция, в которой активно вовлечено мужское население; во внутренней миграции также преобладают мужчины. Следовательно, ожирение более распространено

среди женщин и имеет не только социальные корни, но и медико-демографические основы.

Специалистами отмечается, что ожирение в большинстве случаев связано с уровнем экономического положения населения, следовательно бытовало мнение о том, что ожирение должно быть более распространённым с экономическим ростом. В тоже время исследованиями последних лет установлено, что рост ожирения в последние годы наблюдается также, в развивающихся странах. Данная информация свидетельствует о необходимости продолжения изучения роли социально-экономических и демографических факторов в глобальном распространении ожирения [13, 14].

Факт наличия избыточной массы тела и ожирения отрицательно воздействует практически на все сферы человеческой деятельности, способствуя развитию множества сопутствующих заболеваний различных органов и систем, тем самым приводя к потере трудоспособности [4]. К ведущим факторам, провоцирующим развития ожирения большинство исследователей относят нерациональное питание, а также низкую физическую активность.

Установленным фактом является то, что уровень основного обмена и двигательная активность с возрастом имеет непрерывную тенденцию к снижению при сохранившихся традициях питания. Для коренного населения страны характерно малоподвижная форма досуга. Именно комбинация указанных факторов, несомненно, приводит к формированию ожирения с возрастом.

Вопросы избыточного веса и ожирения в масштабе всего мира приобретают статус эпидемии, тем самым оказывают существенное влияние на социально-экономические аспекты развития регио-

**Таблица 2**  
**Популяционная частота ожирения женщин в г. Душанбе и Согдийской области**

Годы	Душанбе				Согдийская область			
	Превалентность		Инцидентность		Превалентность		Инцидентность	
	Абс.	λ	Абс.	λ	Абс.	λ	Абс.	λ
2021	1471	38,7	787	20,7	1327	11,9	621	5,5
2020	889	23,4	488	12,8	1403	12,6	721	6,4
2019	841	22,1	542	14,2	214	1,9	139	1,2
2018	658	17,4	330	8,6	524	4,7	452	4,0
2017	523	13,7	288	6,0	199	1,7	116	1,4
Динамика за 5 лет								
	+948	+25	+499	+14,7	+1128	+10,3	+505	+4,1
Показатель Т/приб.								
	+64	+64	+63	+71	+85	+85,7	+81,3	+74,5

**Примечание:** Показатель превалентности по г. Душанбе статистически достоверно ( $p < 0,001$ ) выше по сравнению с Согдийской областью

на. По подсчётам специалистов во многих странах Европейского региона до 10% расходов бюджета здравоохранения приходится на решение проблемы ожирения [14].

Данная проблема из года в год приобретает статус высокой актуальности и для здравоохранения Таджикистана. Ниже приведены данные анализа статистических сведений, проведённых в двух регионах страны в г. Душанбе и Согдийской области.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Результаты проведенного исследования (табл. 2) демонстрируют нарастание в последние годы достаточно высокой распространённости избыточной массы тела и ожирения среди женского населения Таджикистана.

Установлено, что в последние годы в анализируемых регионах отмечается интенсивный темп повышения показателей ожирения среди женщин. За пять лет динамика показателя роста частоты ожирения в г. Душанбе составило +948 случаев, по Согдийской области +1128 случаев. Различия между регионами составило почти 1,2 раза. По г. Душанбе динамика показателя превалентности был равен +25 единиц, по Согдийской области +10,3.

Проведя сравнительный анализ показателей инцидентности установлено, что динамика за пять лет по г. Душанбе составило +499, по Согдийской области +505 единиц. В тоже время динамика показателя заболеваемости в г. Душанбе за пять лет составило +14,7, тогда как по Согдийской области +4,1.

Анализ показателя Т/приб. в двух обследованных регионах страны продемонстрировал, чёткую динамику нарастания показателя популяционной частоты ожирения среди женщин. С 2017 по 2021

гг. частота случаев распространённости ожирения в г. Душанбе увеличилось на 64%. Показатель заболеваемости в течении 5 лет возрос на 63%, тогда как показатель Т/приб. заболеваемости был равен +71%.

По Согдийской области Т/приб. частоты случаев составил +85%, показатель Т/приб. распространённости +85,7%. В тоже время популяционная частота Т/приб. заболеваемости в течении пяти лет увеличилось на +81,3%, показатель Т/приб. заболеваемости составил +74,5%.

Причиной развития ожирения может быть связано с дисбалансом нейро-медиаторов, которые призваны регулировать пищевое поведение. Именно данный факт, приводит к тому, что ожирение развивается как результат превышения потребления с пищей энергии над её расходом в организме [7].

Одним из основополагающих факторов развития избыточной массы тела и ожирения является формирование существенных изменений углеводного обмена и дислипидотеинемии атерогенного профиля. По своей распространённости данный вопрос выходит за рамки гендерных, возрастных и национальных аспектов [1, 2]. Рост частоты случаев чревата другой не менее важной проблемой, в частности, увеличением частоты заболеваний, патогенетически с ним связанных. Данному заболеванию наиболее подвержено женское население, о чём свидетельствуют результаты других исследователей [10]. Максимальный рост частоты избыточной массы тела и ожирения регистрируется в возрасте старше 30-ти лет, что объясняется гиподинамией в связи с особенностями работы [11], предпочитаемым досугом [9] и семейной жизнью [12]. С истечением десятилетий или позже, в

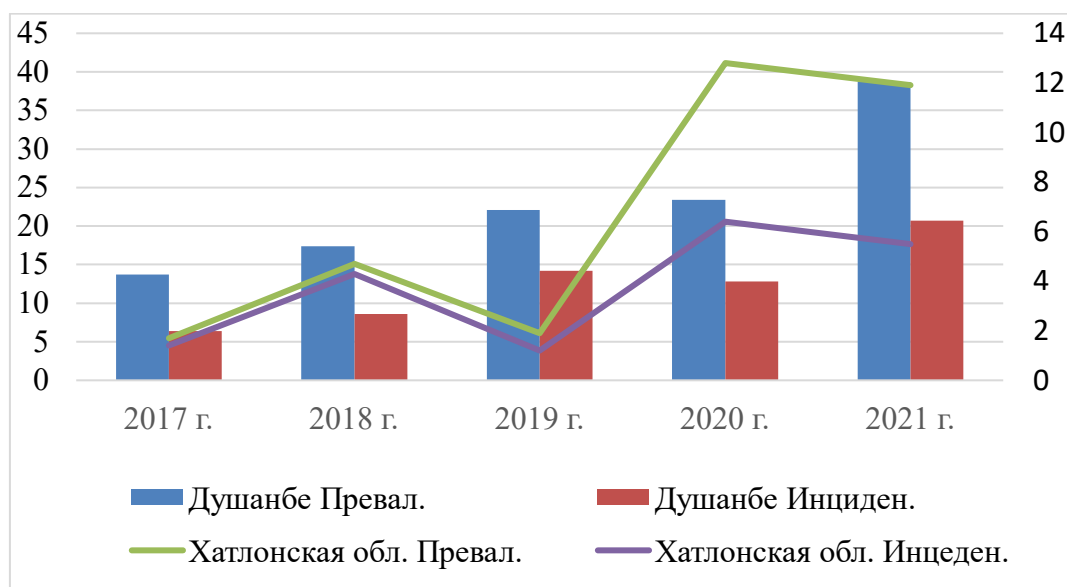


Рисунок 1. Показатели популяционной частоты ожирения женщин в г. Душанбе и Согдийской области.

данной группе другой причиной скачка роста может быть связано с наступлением менопаузой.

Больные, страдающие ожирением, имеют в 3 раза большую предрасположенность к развитию сахарного диабета 2-го типа и ишемической болезни сердца, синдром поликистозных яичников - до 5 раз. Данный контингент больных по причине развития тяжелых сопутствующих заболеваний имеют менее продолжительную жизнь в среднем на 7–12 лет, нежели в популяции в целом.

**Выводы.** Во всех регионах Таджикистана около половины или больше численности населения составляют женщины. В течении пяти лет в исследованных регионах отмечается выраженная тенденция роста частоты ожирения. Популяционная частота ожирения среди женщин намного выше в Согдийской области, а показатель распространённости ожирения в г. Душанбе выше по сравнению с Согдийской областью.

#### ЛИТЕРАТУРА

(пп. 12-14 см. в REFERENCES)

1. Бутрова С.А. Распространённость ожирения, кардиометаболических факторов риска, метаболического синдрома и сахарного диабета среди женщин различных возрастных групп Московского региона / С.А. Бутрова, М.А. Берковская, Ф.Х. Дзгоева, К.А. Комшилова // Ожирение и метаболизм. - 2019. - Т.6. №4. - С. 28–33.
2. Бухарова Г.П. Распространённость избыточного веса и ожирения по данным выборки московского региона / Г.П. Бухарова, Т.И. Романцова // Ожирение и метаболизм. - 2017. - Т.4. №2. - С. 14–16.
3. Горбатенко Н.В. Влияние ожирения на развитие нарушения репродуктивной функции у женщин (аналитический обзор литературы) / Н.В. Горбатенко, В.Ф. Беженарь, М.Б. Фишман // Ожирение и метаболизм. - 2017. - Т.14. №1. - С. 3–8.
4. Гирш Я.В. Динамика показателей углеводного обмена у детей в зависимости от массы тела / Я.В. Гирш, Т.А. Юдицкая // Вестн. СурГУ. Медицина. - 2014. - №4 (22). - С. 22–26.
5. Кобякова О.С. Распространенность избыточной массы тела среди взрослого населения города Томска (по результатам анализа деятельности центров здоровья) / О.С. Кобякова, И.А. Деев, В.А. Бойков // Медицина в Кузбассе. - 2014. - Т.13. №2. - С. 51–55.
6. Крысанова В.С. Проблема ожирения и избыточной массы тела в Российской Федерации и ее фармакоэкономическая оценка. / В.С. Крысанова, М.В. Журавлева, О.В. Дралова // Альманах клинической медицины. - 2015. - №1. - С. 36–41.

7. Мартинчик А.Н. Гендерные и возрастные особенности и тенденции распространения ожирения среди взрослого населения России в 1994–2012 гг. / А.Н. Мартинчик, А.К. Батулин, Э.Э. Кешабянц // Вопросы питания. - 2015. - Т.84. №3. - С. 50–57.

8. Меньшикова Л.В. Половозрастная эпидемиология ожирения. / Л.В. Меньшикова, Е.Б. Бабанская // Ожирение и метаболизм. - 2018. - Т.15. №2. - С. 17–22.

9. Руднев С.Г. Биоимпедансное исследование состава тела населения России. / Л.В. Меньшикова, Е.Б. Бабанская // М.: РИО ЦНИИОИЗ; 2014.

10. Федеральная служба государственной статистики. Выборочное наблюдение рациона питания населения. 2018. URL: <http://www.gks.ru/>

11. Шальнова С.А. Масса тела у мужчин и женщин (результаты обследования российской, национальной, представительной выборки населения) / С.А. Шальнова, А.Д. Деев // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2018. - Т.7. №6. - С. 60–64.

#### REFERENCES

1. Butrova S.A. Rasprostranyonnost ozhireniya, kardiometabolicheskikh faktorov riska, metabolicheskogo sindroma i sakharnogo diabeta sredi zhenshchin razlichnykh vozrastnykh grupp Moskovskogo regiona [Prevalence of obesity, cardiometabolic risk factors, metabolic syndrome and diabetes mellitus among women of different age groups in the Moscow region]. *Ozhirenie i metabolizm – Obesity and metabolism*, 2019, Vol. 6, No. 4, pp. 28–33.
2. Bukharova G.P. Rasprostranyonnost izbytochnogo vesa i ozhireniya po dannym vyborki moskovskogo regiona [Prevalence of overweight and obesity according to a sample of the Moscow region]. *Ozhirenie i metabolizm – Obesity and metabolism*, 2017, Vol. 4, No. 2, pp. 14–16.
3. Gorbatenko N.V. Vliyanie ozhireniya na razvitiye narusheniya reproduktivnoy funktsii u zhenshchin (analiticheskiy obzor literatury) [Impact of obesity on the development of reproductive dysfunction in women (analytic review of the literature)]. *Ozhirenie i metabolizm – Obesity and metabolism*, 2017, Vol. 14, No. 1, pp. 3–8.
4. Girsh Ya.V. Dinamika pokazateley uglevodnogo obmena u detey v zavisimosti ot massy tela [Dynamics of carbohydrate metabolism in children depending on body weight]. *Vestnik SurGU. Meditsina - Bulletin of SurGU. Medicine*, 2014, No. 4 (22), pp. 22–26.
5. Kobyakova O.S. Rasprostranennost izbytochnoy massy tela sredi vzroslogo naseleniya goroda Tomsk (po rezul'tatam analiza deyatel'nosti tsentrov zdorov'ya) [Prevalence of overweight among the adult population of the city of Tomsk (based on the results of the analysis

of health centers)]. *Meditsina v Kuzbasse – Medicine of Kuzbass*, 2014, Vol. 13, No. 2, pp. 51–55.

6. Krysanova V.S. Problema ozhireniya i izbytochnoy massy tela v Rossiyskoy Federatsii i ee farmakoeconomicheskaya otsenka [The problem of obesity and overweight in the Russian Federation and its pharmacoeconomic evaluation]. *Almanakh klinicheskoy meditsiny - Almanac of Clinical Medicine*, 2015, No. 1, pp. 36–41.

7. Martinchik A.N. Gendernye i vozrastnye osobennosti i tendentsii rasprostraneniya ozhireniya sredi vzroslogo naseleniya Rossii v 1994–2012 gg. [Gender and age specifics and trends in the prevalence of obesity among the adult population of Russia in 1994–2012.]. *Voprosy pitaniya – Nutrition Issues*, 2015, Vol. 84, No. 3, pp. 50–57.

8. Menshikova L.V. Polovozrastnaya epidemiologiya ozhireniya [Sex and age epidemiology of obesity]. *Ozhirenie i metabolizm – Obesity and metabolism*, 2018, Vol. 15, No. 2, pp. 17–22.

9. Rudnev S.G. *Bioimpedansnoe issledovanie sostava tela naseleniya Rossii* [Bioimpedance study of body composition of the Russian population]. Moscow, Rio TsNPIOIZ Publ., 2014.

10. *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. Vyborochnoe nablyudenie ratsiona pitaniya naseleniya* [Federal State Statistics Service. Sample observation of the population's dietary intake]. 2018. URL: <http://www.gks.ru/>

11. Shalnova S.A. Massa tela u muzhchin i zhenshchin (rezultaty obsledovaniya rossiyskoy, natsionalnoy, predstavitelnoy vyborke naseleniya) [Body weight in men and women (results of a survey of a Russian, national, representative sample of the population)]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika – Cardiovascular therapy and prevention*, 2018, Vol. 7, No. 6, pp. 60–64.

12. Bjortorp P. Abdominal obesity and the metabolic syndrome. *Annals of Medicine*, 2019, No. 24 (6), pp. 465–468.

13. Mata J., Frank R., Hertwiga R. Higher body mass index, less exercise, but healthier eating in married adults: Nine representative surveys across Europe. *Social Science Medicine*, 2015, No. 138, pp. 119–127.

14. Philipson T., Posner R.A. The long-run growth in obesity as a function of technological change. *Perspectives in Biology and Medicine*, 2013, No. 46 (3), pp. S87–107.

## ХУЛОСА

Ш.Т. Самиева

**ФАРБЕҲИИ БАСОМАДИ АҲОЛӢ ДАР БАӢЗЕ  
МИНТАҚАҲОИ ЧУМӢУРИИ ТОҶИКИСТОН**

**Мақсади таҳқиқот.** Гузаронидани таҳлили муқоисавии басомади фарбеҳии аҳоли миёни занони минтақаҳои гуногуни Тоҷикистон

**Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот.** Таҳлили паҳншавии фарбеҳӣ дар байни занон вобаста аз макони истиқомат (шаҳр, деҳа) гузаронида шуд. Маълумоти ҳисоботии омории форми Ф 12 Ҳисобот оид ба бемориҳои минтақаи хизматрасонии марказҳои саломатӣ истифода гардиданд. Таҳлили муқоисавии маълумоти фарбеҳӣ миёни истиқоматкунандагони шаҳри Душанбе ва вилояти Суғд гузаронида шуд. Нишондодҳои динамикаи арзишҳои маълумоти давраи таҳлилшуда баҳогузори гардида, нишондодҳои Т/тақр давраи баҳогузори ҳисоб карда шуд.

**Натиҷаҳо ва муҳокимаи он.** Дар давоми панҷ сол нишондодҳои сатҳи афзоиши басомади фарбеҳӣ дар ш. Душанбе +948 ҳолат ва дар вилояти Суғд +1128 ҳолатро ташкил дод. Фарқият дар байни минтақаҳо қариб 1,2 маротибаро дар бар мегирад. Дар ш. Душанбе динамикаи нишондодӣ ( $\lambda$ ) паҳншавӣ – 10000 аҳоли ба +25 адад ва дар вилояти Суғд + 10,3 адад баробар аст.

Пас аз гузаронидани таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои ҳодисавӣ маълум гардид, ки динамикаи беморӣ дар давоми панҷ сол дар шаҳри Душанбе +499, дар вилояти Суғд +505 ададро ташкил додааст. Ҳамзамон динамикаи нишондодҳои беморӣ дар давоми панҷ сол дар ш. Душанбе +14,7 дар ҳоле ки дар вилояти Суғд +4,1 мебошад. Нишондодҳои таҳлили Т/тақр. дар ду минтақаи пурсишшудаи кишвар афзоиши возеҳи динамикаи паҳншавии фарбеҳии аҳоли дар байни занонро нишон дод. Аз соли 2017 то соли 2021 дар ш. Душанбе басомади ҳолати гирифтории фарбеҳӣ ба 64% афзудааст. Нишондодҳои беморӣ дар тӯли панҷ сол ба 63% афзоиш ёфтааст, дар ҳоле ки нишондодҳои Т/тақр. беморӣ ба +71% баробар буд. Дар вилояти Суғд бошад Т/тақр. басомади ҳолатҳо +85%, нишондодҳои паҳншавии Т/тақр +85,7% мебошад. Дар баробари ин, басомади аҳоли Т/тақр. беморӣ дар давоми панҷ сол ба +81,3 фоиз афзуда, нишондодҳои Т/тақр. бемории +74,5%-ро ташкил дод.

**Хулосаҳо.** Дар тамоми минтақаҳои Тоҷикистон тақрибан аз нисф зиёди аҳолиро занон ташкил медиҳанд. Дар давоми панҷ сол ба таври возеҳ раванди афзоиши сатҳи фарбеҳӣ дар минтақаҳои таҳқиқшуда қайд гардидааст. Фарбеҳии басомади аҳоли дар байни занон бештар дар вилояти Суғд ҷой дорад, аммо нишондодҳои сатҳи паҳншавӣ дар ш. Душанбе нисбат ба вилояти Суғд зиёдтар мебошанд.

**Калимаҳои калидӣ.** фарбеҳӣ, занон, паҳншавӣ, ҳодисавӣ.

К.Х. Сироджов, Б.Г. Махмадалиев, М.С. Сироджода, Х.С. Дустов

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

<sup>1</sup>ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», кафедра травматологии и ортопедии

<sup>2</sup>Национальный медицинский центр «Шифобахи»

**Б.Г. Махмадалиев** – соискатель кафедры травматологии и ортопедии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»; Тел.: +992987904949; E-mail: sirodzhovk93529s@mail.ru

**Цель исследования.** Оптимизация хирургического лечения нестабильных переломов костей таза в остром периоде сочетанной травмы.

**Материал и методы исследования.** Проанализированы результаты лечения 57 пациентов с сочетанной травмой таза в Городском медицинском центре №3 г. Душанбе и Государственном учреждении «Медицинский комплекс «Истиклол» за период с 2015г. по 2019 г. Характер повреждений таза в структуре сочетанной травмы по классификации М.Е. Muller-AO/ASIF был: B1 – 18 (31,6%), B3 – 11 (19,3%), C1 – 16 (28%), C2 – 12 (21,1%) случаев.

Согласно классификация AO Tile, переломы типа A – стабильные, с минимальным смещением и без нарушения целостности тазового кольца отмечены у 26 (45,6%) пациентов. Переломы типа B – ротационно-нестабильные (но вертикально-стабильные) отмечены у 18 (31,6%) пострадавших. Переломы типа C – повреждения с ротационной и вертикальной нестабильностью, с полным разрывом тазового кольца отмечены у 13 (22,8%) больных.

**Результаты исследования.** Итоги лечения показывают, что наиболее хорошие функциональные результаты были достигнуты у пациентов III группы (13 наблюдений) и у пострадавших с переломами вертлужной впадины (7 наблюдений), где были использованы погружной остеосинтез в 13 (22,8%) и в 5 (8,8%) случаях, где выполнялся погружной остеосинтез в комбинации с аппаратами внешней фиксации. Во второй группе наиболее функциональные и анатомические результаты достигнуты у 18 (31,6%) больных, где были использованы аппараты внешней фиксации.

**Заключение.** Раннее восстановление целостности таза путем активной хирургической коррекции предотвращает развитие жизнеугрожающих осложнений острого периода, способствует мобилизации пациента и сокращает реабилитационный период. Поэтапная хирургическая коррекция таза с соблюдением принципа «повреждения на контроль», является залогом благоприятного прогноза и удовлетворительного исхода.

**Ключевые слова:** сочетанная травма, остеосинтез, повреждений, пострадавший, стабильность, хирургический подход.

**K.Kh. Sirodzhoda, B.G. Makhmaliev, M.S. Sirodzhoda, Kh.S. Dustov**

## SURGICAL CORRECTION OF THE PELVIC RING IN PATIENTS WITH SEVERE COMBINED TRAUMA

*The Department of Traumatology and Orthopedics of State Educational Establishment “Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan”  
National medical center “Shifobakhsh”*

**B.G. Makhmaliev** - Postgraduate student of the Department of Traumatology and Orthopaedics of the State Educational Institution “Institute of Postgraduate Education in Health Care of the Republic of Tajikistan”; Tel: +992987904949; E-mail: sirodzhovk93529s@mail.ru

**Aim.** To optimize the surgical treatment of unstable fractures of the pelvic bones in the acute period of combined trauma.

**Materials and methods.** This study analyzed the treatment outcomes of 57 patients with combined pelvic trauma at City Medical Center No. 3 in Dushanbe and the State Institution “Istiklol Medical Complex” from 2015 to 2019. According to the M.E. Muller-AO/ASIF classification, the types of pelvic injuries were as follows: Type B1 in 18 cases (31.6%), Type B3 in 11 cases (19.3%), Type C1 in 16 cases (28%), and Type C2 in 12 cases (21.1%). Based on the AO Tile classification, Type A fractures (stable with minimal displacement and without disruption of the pelvic ring) were observed in 26 patients (45.6%). Type B fractures (rotationally unstable but vertically stable) occurred in 18 patients (31.6%), and Type C fractures (with rotational and vertical instability and complete disruption of the pelvic ring) were noted in 13 patients (22.8%).

**Results.** The treatment results indicate that the best functional outcomes were achieved in patients from Group III (13 cases) and those with acetabular fractures (7 cases), where submerged osteosynthesis was performed in 13 (22.8%) and 5

(8.8%) cases, respectively, the latter in combination with external fixation devices. In the second group, the best functional and anatomical results were achieved in 18 patients (31.6%) using external fixation devices.

**Conclusion.** Early restoration of pelvic integrity through active surgical correction prevents the development of life-threatening complications during the acute phase, facilitates patient mobilization, and reduces the rehabilitation period. A phased surgical correction of the pelvis, adhering to the principle of “damage under control,” ensures a favorable prognosis and satisfactory outcome.

**Keywords:** combined trauma, osteosynthesis, injuries, patient, stability, surgical approach.

**Актуальность.** Повреждение костей таза, в структуре сочетанной травмы, являются наиболее тяжелыми повреждениями опорно-двигательного аппарата человека - летальность, по имеющимся в литературе сведениям, в среднем составляет 40-80% случаев [1-3]. Показатель летальности в структуре сочетанной травмы таза зависит от сочетания повреждений других анатомических структур в составе сочетанной травмы, и от развития ранних жизнеугрожающих осложнений острого периода, чем непосредственно от перелома костей таза [3, 5, 7].

В настоящее время повреждения таза в структуре сочетанной и множественной травмы остается одной из актуальных проблем не только в травматологии, хирургии повреждений, анестезиологии, но и в организации здравоохранения и общества в целом, и является предметом постоянной дискуссии в медицинских научных форумах [4-6].

Приоритет среди причин летальных исходов при сочетанной травме таза, до 50-70%, отдают шоку, от которого на догоспитальном этапе погибают более 65-70% пострадавших. На втором месте причин смертности находится массивное внутреннее кровотечение (20-25% случаев), а в раннем посттравматическом периоде среди причин летальности преобладают травматический сепсис, полиорганная недостаточность и пневмония 6-10% [2, 5].

В отдаленном посттравматическом периоде инвалидность от повреждения таза, в структуре сочетанной травмы, составляет 30-50% [1,3,6].

Многие исследователи считают, что результаты лечения переломов костей таза при сочетанной травме зависят от ряда факторов, прежде всего - это организационные и технологические аспекты. Среди организационных моментов, которые непосредственно влияют на исход болезни, остаются транспортировка и организация работ травмоцентров [5-7].

В настоящее время, с внедрением инновационных технологий, с целью временной иммобилизации и транспортировки пострадавшего широкое распространение получили аппараты внешней фиксации, целью которых является минимизация тяжести травматического шока и осложнений острого периода [4]. Альтернативным способом является погружной остеосинтез, который выполняется во 2 и 3 периодах травматической болезни, что дает возможность анатомически восстановить целостность тазового

кольца, создает условия для диагностики и лечения других компонентов сочетанной травмы [6, 7].

Таким образом, анализ литературы показывает, что при лечении костей таза в структуре сочетанной травмы отсутствует единый тактический подход. Исходя из вышесказанного, сейчас есть необходимость разработки ряда новых организационных и инновационных подходов, которые улучшат результаты лечения указанного повреждения, уменьшат жизнеугрожающие осложнения острого периода.

**Цель исследования.** Оптимизация хирургического лечения нестабильных переломов костей таза в остром периоде сочетанной травмы.

**Материал и методы исследования.** Проанализированы результаты лечения 57 пациентов с сочетанной травмой таза в Городском медицинском центре №3 и Государственном учреждении «Медицинский комплекс «Истиклол» за период 2015-2019 гг. Характер повреждений таза в структуре сочетанной травмы по классификации М.Е. Muller-AO/ASIF был: В1 – 18 (31,6%) случаев, В3 – 11 (19,3%) случаев, С1 – 16 (28%) случаев, С2 - 12 (21,1%) случаев.

Структура повреждений таза была представлена различными сочетаниями переломов крестца, переломами лонно-седалищных костей, разрыва лонного сочленения, а также разрывом крестцово-подвздошного сочленения. Пациентов мужского пола было 39 (68,4%) человек, а женского – 18 (31,6%) человек.

Пострадавшие получили травму при следующих обстоятельствах: дорожно-транспортные происшествия - 32 (56,1%) случая, кататравма (падение с высоты) - 19 (33,3%) пострадавших, и производственная травма - у 6 (10,5%) пациентов. В исследуемые группы включили пострадавших трудоспособного возраста от 25 до 63 года, с тяжестью черепно-мозговой травмы по шкале AIS меньше 4 баллов, которая относится к категории нетяжелой травмы, и переломами костей таза, позволяющих использовать инновационные технологии, такие как аппараты наружной фиксации и погружной остеосинтез.

Пострадавших брали в исследование в соответствии с принципами Хельсинкской декларации Всемирной ассоциации врачей «Этические принципы проведения научных и медицинских исследований человека» с поправками 2000 г. Среди больных в 37 (64,9%) случаях были пациенты трудоспособного возраста.

Для оценки тяжести сочетанной травмы нами использована классификация шкалы тяжести повреждений «ISS», предложенная S.B. Baker (1974). Согласно шкале ISS [11], нетяжелые повреждения (менее 17 баллов) отмечены у 21 (36,8%) пациентов, тяжелые повреждения, не угрожающие жизни пострадавшего (17-25 баллов) – у 18 (31,6%) пациентов, тяжелая травма с угрозой жизни (26-40 баллов) – у 12 (21,1%) пациентов, критическая (более 41 баллов) – у 6 (10,5%) пациентов.

С целью гемостаза и снижения скорости внутреннего кровотечения 17 пострадавшим при поступлении в отделение скорой неотложной помощи накладывали аппарат внешней фиксации, который стабилизирует тазовое кольцо путём сближения отломков в переднем и заднем отделе таза и механически сдавливает кровоточащие сосуды. Параллельно проводились мероприятия по восполнению объема циркулирующей крови путём введения кристаллоидов, коллоидов и компонентов крови после определения её группы и проведения биологической совместимости с кровью донора.

Эффективность тактического подхода оценивали по изменению следующих показателей: временная стабилизация систолического артериального давления, уменьшение тахикардии, улучшение ритма сердечного сокращения, восстановление почасового диуреза (функционирование клубочковой фильтрации), увеличение центрального венозного давления, нормализация уровня сознания больного по шкале комы Глазго, с учетом черепно-мозговой травмы, нормализация общей температуры тела и субъективные ощущения пострадавшего.

Базу данных для проведения статистической обработки создали в программе «Microsoft Office Excel 2010» (Microsoft, США). Статистическая обработка материала проведена с использованием прикладных программ «BioStat 2009» (Analyst Soft Inc., США). При оценке значимости различий между средними величинами в выборках вычисляли коэффициент достоверности (p).

Характер переломов костей таза мы детализировали согласно международной классификации переломов костей по AO Tile (1980), а перелом дна вертлужной впадины разделяли соответственно классификации АО - E. Letournel (1996). При оценке повреждений костей конечностей использовали классификацию АО/ASIF (1997).

Повреждения таза были отмечены у 90 (100%) пациентов. Согласно классификации АО Tile, переломы типа А (стабильные, с минимальным смещением и без нарушения целостности тазового кольца) отмечены у 26 (45,6%) пациентов. Переломы типа В (так называемые ротационно-нестабильные (но вертикально-стабильные), возникающие вследствие

воздействия на таз боковых компрессионных или ротационных сил) отмечены у 18 (31,6%) пострадавших. Переломы типа С (повреждения с ротационной и вертикальной нестабильностью, с полным разрывом тазового кольца) отмечены у 13 (22,8%) больных.

Повреждения вертлужной впадины, согласно классификации АО - E. Letournel, имели место в 7 (12,3%) случаях. Согласно представленной классификации, переломы типа А (костные отломки вертлужной впадины локализируются в пределах только одной колонны таза (передней или задней)) были отмечены у 2 (3,5%) пострадавших, переломы типа В (линия перелома или хотя бы ее часть проходит по суставу включительно, охватывает переднюю или заднюю колонну в зависимости тяжести повреждения) – у 3 (5,3%) пациентов, переломы типа С (переломы обеих колонн и соответствующих частей суставных поверхностей вертлужной впадины со значительными анатомическими разрушениями, которые распространяется по костям таза) – у 2 (3,5%) пациентов.

Первостепенной задачей реанимационного характера больным с переломами костей таза на госпитальном этапе и в отделении неотложной помощи являлось создание неподвижности переломов с помощью стержневого аппарата, тазовых петель и щипцов, без грубых вмешательств на костные отломки, данные мероприятия направлены на гемостаз источника кровотечения, мобильность пациента на этапах диагностики и выявления повреждений доминирующего характера.

В случае повреждений вертлужной впадины на стадии предоперационной подготовки нами использовано скелетное вытяжение по общепринятой методике, которую предлагают ряд авторов [1, 4], если имеет место вывих головки бедра, необходимо вправить вывих головки под общей анестезией и наложить систему скелетного вытяжения в двух направлениях.

Объем и сроки операции определили с учетом тяжести состояния и повреждений, характера и локализации перелома, согласно предложенных классификаций. Объемные и реконструктивные операции проводились на 10-14 сутки посттравматического периода, то есть в начале 3 стадии травматической болезни. Внутренний погружной остеосинтез проводился в тех случаях, когда переломы вертлужной впадины сопровождаются вывихом или подвывихом головки бедра, имеются нестабильные переломы таза с нарушением тазового кольца в переднем или заднем отделах.

Ближайшие и отдаленные функциональные результаты консервативного и хирургического лечения костей таза осуществлялись с помощью шкалы Majeed (1989) [9].

С учетом тактического подхода, пациентам с переломами типа А (стабильные, с минимальным смещением и, как правило, без нарушения целостности тазового кольца) (26 наблюдений), в 19 (33,3%) случаях накладывали стержневой аппарат как окончательный вариант лечения костей таза, консервативные способы лечения, такие как использование бандажей, тазовых петель и тому подобное проводились в 7 (12,3%) случаях. Второй группе (18 наблюдений) с ротационно-нестабильными, но вертикально стабильными повреждениями таза, для репозиции переломов использовали аппараты внешней фиксации. Пациентам третьей группы (13 наблюдений) с тяжелыми ротационно и вертикально нестабильными повреждениями, характеризующихся полным разрывом тазового кольца, включая задний крестцово-подвздошный комплекс и переломы вертлужной впадины с вывихом головки бедра, выполнялся погружной остеосинтез в 8 (14%) случаях и комбинированный остеосинтез - в 5 (8,8%) случаях.

У больных с переломами дна вертлужной впадины (7 наблюдений), погружной остеосинтез пластиной выполнен в 5 (8,8%) случаях, на скелетном вытяжении находились 2 (3,5%) пострадавших.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Оперативное вмешательство при переломах костей таза выполнено в 55 (96,5%) случаях, из них в 37 (64,9%) случаях использовали аппараты внешней фиксации, в 13 (22,8%) случаях использовался погружной остеосинтез пластиной, комбинированный остеосинтез проводился в 5 (8,8%) случаях.

Анализ отдаленных функциональных результатов лечения переломов костей таза при сочетанной травме показывает, что наиболее хорошая адаптация костных фрагментов и функциональная стабильность остеосинтеза были достигнуты у пациентов III группы (13 наблюдений) и у пострадавших с переломами вертлужной впадины (7 наблюдений), где были использованы погружной остеосинтез в 13 (22,8%) и в 5 (8,8%) случаях соответственно, и где выполнялся погружной остеосинтез в комбинации с аппаратами внешней фиксации. Во второй группе с ротационно-нестабильными, но вертикально стабильными повреждениями таза, наиболее функциональные и анатомические результаты достигнуты у 18 (31,6%) больных, где были использованы аппараты внешней фиксации.

По мнению ряда авторов стабилизация таза в остром периоде травмы с помощью аппаратов внешней фиксации, являясь компонентом противошоковых мероприятий, позволяет эффективно фиксировать тазовое кольцо, но не способен длительно обеспечивать стабильную фиксацию задних структур таза при вертикально-нестабильных повреждениях. Среди методов лечения нестабильных повреждений таза

концепция «Damage Control Orthopedics» отводит аппаратам роль временной фиксации с последующим переходом на внутренний остеосинтез [7, 8].

Полученные результаты лечения свидетельствует о том, что из общего количества пострадавших (57 наблюдений) с сочетанной травмой таза, удовлетворительное состояние костных отломков достигнуто в 43 (75,4%) случаях, неполная репозиция и относительно удовлетворительное состояние отломков достигнута у 14 (24,6%) пациентов. Отличные функциональные результаты (85-100 баллов) лечения переломов костей таза по шкале Majeed получены в 23 (40,4%) случаях, хорошие результаты (70-84 баллов) – в 17 (29,8%) случаях, удовлетворительные результаты (55-69 баллов) – в 12 (21,1%) наблюдениях, неудовлетворительные (0-54 баллов) – в 5 (8,8%) случаях.

По мнению Gibbons K.J. (1990) при оценке отдаленных результатов лечения 22 пострадавших, с тяжелыми повреждениями таза, в сроки от 6 месяцев до 3-х лет функциональные результаты по шкале S.A. Majeed составили  $83,2 \pm 19,6$  (min - 65, max - 100) балла. Отличные и хорошие анатомо-функциональные результаты получены у 16 (72,7%) пациентов, удовлетворительные результаты – у 5-ти (22,7%), неудовлетворительные результаты - в одном (4,5%) наблюдении [8].

**Заключение.** Проблема хирургической коррекции тазового кольца при сочетанных травмах таза остается ключевым моментом в исходе и прогнозировании вышеуказанного повреждения. Раннее восстановление целостности таза путем активной хирургической коррекции предотвращает развитие жизнеугрожающих осложнений острого периода, способствует мобилизации пациента и сокращает реабилитационный период. Поэтапная хирургическая коррекция таза с соблюдением принципа «повреждения на контроль» является залогом благоприятного прогноза и удовлетворительного исхода.

## ЛИТЕРАТУРА

(пп. 7-8 см. в REFERENCES)

1. Дулаев А.К. Пояснично-тазовая транспедикулярная фиксация вертикально-нестабильных повреждений тазового кольца / А.К. Дулаев, И.В. Кажанов, В.А. Мануковский, А.В. Петров, С.И. Микитюк // Гений ортопедии. - 2018. - Т.24, № 3. - С. 282-289.
2. Ибрагимов Ф.И. Особенности тактики лечения при сочетанных травмах живота и таза / Ф.И. Ибрагимов // Хирургия. - 2018. - №10. - С. 34-38.
3. Кажанов И.В. Опыт применения рамы Ганца у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой таза / И.В. Кажанов, В.А. Мануковский, И.М. Самохвалов, и др. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2018. - №4. - С. 38-43.

4. Наимов А.М. Новые подходы к профилактике синдрома жировой эмболии при сочетанной травме / А.М. Наимов, А.А. Раззаков // Вестник академии медицинских наук Таджикистан. – 2020. - №4 (36). – С. 85-92.

5. Сахарных И.Н. Малоинвазивные технологии при оперативном лечении повреждений вертлужной впадины. / ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова. М., - 2018. - 26 с.

6. Филиппова О.И. Успешное лечение пострадавшей с тяжелой сочетанной травмой / О.И. Филиппова, Д.Е. Гуляхина, А.В. Колосков, А.А. Найденов, Р.В. Котиков, М.Ю. Васильева и др. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2018. - №4. - С. 81-82.

## REFERENCES

1. Dulaev A.K. Poyasnichno-tazovaya transpedikulyarnaya fiksatsiya vertikalno-nestabilnykh povrezhdeniy tazovogo koltsa [Lumbopelvic transpedicular fixation of vertically unstable pelvic ring injuries]. *Geniy ortopedii - Orthopedic genius*, 2018, Vol. 24, No. 3, pp. 282-289.

2. Ibragimov F.I. Osobennosti taktiki lecheniya pri sochetannykh travmakh zhivota i taza [Peculiarities of treatment tactics in combined abdominal and pelvic injuries]. *Khirurgiya – Surgery*, 2018, No. 10, pp. 34-38.

3. Kazhanov I.V. Opyt primeneniya ramy Gantsa u postradavshikh s tyazhelyo sochetannoy travmoy taza [Experience with the Ganz frame in patients with severe combined pelvic trauma]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova – Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov*, 2018, No. 4, pp. 38-43.

4. Naimov A.M. Novye podkhody k profilaktike sindroma zhirovoy embolii pri sochetannoy travme [New approaches to the prevention of adipose embolism syndrome in combined trauma]. *Vestnik akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistan - Bulletin of the Academy of Medical Sciences Tajikistan*, 2020, No. 4 (36), pp. 85-92.

5. Sakharynykh I.N. *Maloinvazivnye tekhnologii pri operativnom lechenii povrezhdeniy vertluzhnoy vpadiny* [Minimally invasive techniques in the surgical treatment of acetabular injuries]. Moscow, FGBU Natsionalnyy meditsinskiy issledovatel'skiy tsentr travmatologii i ortopedii imeni N.N. Priorova Publ., 2018. 26 p.

6. Filippova O.I. Uspeshnoe lechenie postradavshey s tyazhelyo sochetannoy travmoy [Successful treatment of a severe combined trauma patient]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova – Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov*, 2018, No. 4, pp. 81-82.

7. Martínez F., Alegret N., Carol F. Pelvic fracture in the patient with multiple injuries: factors and lesions associated with mortality. *Emergencias*, 2018, No. 30 (2), pp. 91-97.

8. Gibbons K.J., Soloniuk D.S., Razack N. Neurological injury and patterns of sacral fractures. *Journal of Neurosurgery*, 1990, Vol. 72, No. 6, pp. 889-993.

## ХУЛОСА

**Қ.Х. Сирочов, Б.Г. Махмадалиев,  
М.С. Сирочзода, Х.С. Дустов**

## КОРРЕКСИЯИ ЧАРРОҲИИ ҲАЛҚАИ КОСИ ХУРД ДАР БЕМОРОНИ ШАДИДИ ОСЕБИ ОМЕХТА

**Мақсади омӯзиш.** Оптимизатсияи табобати чарроҳии шикастаҳои ноустувори коси хурд дар давраи шадиди осеби омехта.

**Усулҳо ва маводҳои таҳқиқот.** Натиҷаи муолиҷаи 57 нафар беморони осеби мушакҳои коси хурд дар Маркази тиббии шаҳрии рақами 3-и шаҳри Душанбе ва Муассисаи давлатии «Мачмаи тандурустии «Истиклол» дар давраи солҳои 2015-2019 таҳлил карда шуд. Хусусияти осеби узвҳои коси хурд дар сохтори осеби омехта аз рӯи таснифи М.Э. Muller-АО/ASIF буд: В1 – 18 (31,6%), В3 – 11 (19,3%), С1 – 16 (28%), ва С2 – 12 (21,1%) -ро дар бар гирифт. Мувофиқи таснифоти АО Tile, шикастаҳои навъи А устувор буда, бо ҷойивазкунии ҳадди ақал ва бе ҳалалдор кардани ҳамаи ҳалқаи коси хурд дар 26 (45,6%) беморон мушоҳида карда шуд. Дар 18 нафар (31,6%) ҷабрдидагон шикастани навъи В - аз ҷиҳати гардиш ноустувор (вале амудӣ устувор) қайд карда шуд. Дар 13 бемор (22,8%) шикастани навъи С - ҷароҳатҳои ноустувории гардишгарӣ ва амудӣ, бо шикастани пурраи ҳалқаи коси хурд ба қайд гирифта шудааст.

**Натиҷаҳои таҳқиқот.** Натиҷаҳои табобат нишон медиҳанд, ки натиҷаҳои беҳтарини функционалӣ дар беморони гурӯҳи III (13 мушоҳида) ва дар қурбониёни шикастани устухони атсетабулум (7 мушоҳида) ба даст оварда шудаанд, ки дар 13 (22,8%) ва 5 (8) ҷабрдидагон остеосинтези иммерсионалӣ истифода шудааст. Дар 8% ҷабрдидагон остеосинтези иммерсионӣ дар якҷоягӣ бо дастгоҳҳои фиксатории беруна анҷом дода шудаанд. Дар гурӯҳи дуюм, натиҷаҳои аз ҳама функционалӣ ва анатомӣ дар 18 беморон (31,6%) ба даст омадаанд, ки дар онҳо дастгоҳҳои фиксатсияи беруна истифода мешуданд.

**Хулоса.** Барқарорсозии барвақтии тамомияти коси хурд бо роҳи коррексияи чарроҳӣ аз инкишофи мушкилиҳои ба ҳаёт таҳдидкунанда дар давраи шадид моневъ шуда, ба сафарбаркунии бемор мусоидат мекунад ва давраи реабилитатсияро кӯтоҳ менамояд. Марҳилаи коррексияи чарроҳии коси хурд бо риояи принсипи «назорати зарар» калиди пешгӯии мусоидат намуда ва натиҷаи қаноатбахш мебошад.

**Калимаҳои калидӣ:** осеби омехта, остеосинтез, зарар, қурбонӣ, устуворӣ, равиши чарроҳӣ.

Э.Х. Тагайкулов<sup>1</sup>, Д.А. Шукурова<sup>2</sup>, К.А. Зокирова<sup>3</sup>, Б.Г. Муминзода<sup>4</sup>, З.А. Гулбекова<sup>5</sup>, М.Т. Мирзоева<sup>2</sup>,  
Б.И. Сафаров<sup>6</sup>

## ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ЖИРОВОМ ГЕПАТОЗЕ

<sup>1</sup>ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», кафедра патологической анатомии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

<sup>2</sup>ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

<sup>3</sup>ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» Кафедра фтизиопульмонологии

<sup>4</sup>ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины

<sup>5</sup>ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», кафедра эпидемиологии имени профессора Рафиева Х.К.

<sup>6</sup>Кафедра общей хирургии №1 имени профессора Кахарова А.Н. ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

Тагайкулов Эркин Холикулович – заведующей кафедрой патологической анатомии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»; Тел.: +992917830185.

**Цель исследования.** Изучить специфические морфологические изменения в ткани печени, ассоциированные с жировым гепатозом.

**Материал и методы исследования.** Исходные данные для данного исследования были получены из протоколов судебно-медицинских вскрытий и образцов печеночной ткани, взятых с 40 тел, у которых морфологически подтвержден диагноз «жировой гепатоз». Аутопсии были проведены в интервале времени между 24 и 48 часами после официального установления факта смерти.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При жировом гепатозе изменения включают в себя не только увеличение объёма органа с более округлой формой краёв, но и приобретение печени ярко-жёлтого оттенка как на внешней поверхности, так и при анализе её среза, а также наблюдается снижение плотности тканей. В ходе проведения гистологического анализа было отмечено, что во всех исследованных образцах печеночной ткани наблюдалось значительное кровенаполнение в центральных венах, синусоидных капиллярах, а также в венозных сосудах портальной системы.

**Заключение.** Результаты нашего исследования подтверждают, что обнаруженные морфологические изменения в ткани печени являются специфическими признаками жирового гепатоза, который характеризуется явлением жировой дистрофии, внутридолькового воспаления, фиброза, стеатонекроза и чаще всего выявляется наличие крупнокапельной дистрофии.

**Ключевые слова:** жировой гепатоз, морфологическое исследование, жировая дистрофия печени.

E.Kh. Tagaykulov<sup>1</sup>, D.A. Shukurova<sup>2</sup>, K.A. Zokirova<sup>3</sup>, B.G. Muminzoda<sup>4</sup>, Z.A. Gulbekova<sup>5</sup>, M.T. Mirzoeva<sup>2</sup>, B.I.Safarov<sup>6</sup>

## FEATURES OF MORPHOLOGICAL CHANGES WITH FATTY HEPATOSIS

<sup>1</sup>SEI «Avicenna Tajik State Medical University», Department of Pathological Anatomy

<sup>2</sup>SEI «Avicenna Tajik State Medical University», Department of Histology

<sup>3</sup>SEI “Institute of Postgraduate Education in Health Care of the Republic of Tajikistan” Department of Phthisiopulmonology

<sup>4</sup>SEI «Avicenna Tajik State Medical University», Department of Public Health and Medical Statistics with a Course in History of Medicine

<sup>5</sup>SEI «Avicenna Tajik State Medical University», Department of Epidemiology named after Prof. H.K. Rafiev.

<sup>6</sup>Department of General surgery №1 named after professor A.N. Kakharov, State educational institution «Avicenna Tajik State Medical University».

Tagaikulov Erkin Kholikulovich - Head of the Department of Pathological Anatomy of the State Educational Institution «Avicenna Tajik State Medical University», Tel: +992917830185.

**Aim.** To study specific morphological changes in liver tissue associated with fatty hepatitis disease.

**Material and methods.** The initial data for this study were obtained from forensic autopsy reports and liver tissue samples taken from 40 bodies in which the diagnosis of fatty liver disease was morphologically confirmed. Autopsies were performed between 24 and 48 hours after the official determination of death.

**Results.** With fatty hepatitis, changes include not only an increase in the volume of the organ with a more rounded shape of the edges, but also the acquisition of a bright yellow hue of the liver both on the outer surface and when analyzing its section, as well as a decrease in tissue density. During the histological analysis, it was noted that in all studied samples of liver tissue, significant blood filling was observed in the central veins and sinusoidal capillaries, as well as in the venous vessels of the portal system.

**Conclusion.** The results of our study confirm that the detected morphological changes in liver tissue are specific signs of fatty hepatitis, which is characterized by the phenomenon of fatty degeneration, intralobular inflammation, fibrosis, steatonecrosis, and most often the presence of large-lobular degeneration is detected.

**Keywords:** fatty hepatitis disease, morphological study, fatty degeneration of the liver.

**Актуальность.** Жировой гепатоз представляет собой патологию печени, при которой происходит чрезмерное скопление жира в клетках печени – гепатоцитах [1]. Развитие данной патологии свидетельствует о нарушениях метаболических процессов в клетках, ведущих к их постепенному функциональному ухудшению, кумуляции метаболических продуктов, а также дистрофии и дегенерации тканей органа. В нормальном состоянии содержание жировых включений в печеночных клетках составляет приблизительно 1,5% [5, 9]. Однако, при жировом гепатозе процент липидных включений превышает 5% [2, 10].

Жировой гепатоз относится к категории приобретенных заболеваний печени с хроническим характером течения. Основными факторами, способствующими развитию жирового гепатоза, являются: токсическое действие на печень, часто связанное с употреблением спиртных напитков и приемом некоторых лекарственных препаратов, в том числе противотуберкулезных; эндокринные и обменные нарушения, например, при сахарном диабете; диетические факторы, включая избыточное потребление жиров, а также состояния, связанные с квашиоркором, характеризующимся тяжелой дистрофией вследствие недостаточного количества белка в потребляемой пище; гипоксия, обусловленная развитием сердечно-сосудистой или легочно-сердечной недостаточности, а также при анемии и в ряде других состояний [4, 12].

Классификация различных морфологических типов жирового гепатоза базируется на зонировании распределения жировых накоплений внутри гепатоцитов, что тесно связано с разнообразием функций, выполняемых печеночными клетками, и уникальной ацинарной структурой печеночной доли. В этом плане, принято различать две основные категории гепатоцитов: те, что имеют светлую окраску, и те, что характеризуются более темной окраской. Светлые гепатоциты, обычно располагающиеся в центральных зонах печеночных долек, обладают интенсивной активностью ферментов, участвующих в липидном

обмене, и играют ключевую роль в детоксикации организма. Напротив, темные гепатоциты, которые преимущественно находятся в периферийных областях долек, отвечают за процесс синтеза белков плазмы. В результате, при условиях вроде интоксикации или гипоксии, происходит интенсификация жирового накопления в центрлобулярных (преимущественно светлых) гепатоцитах. В ситуациях, когда в организме происходит общее ожирение либо возникает недостаток белков, наблюдается усиление жировых отложений в гепатоцитах, расположенных перипортально, то есть в темных клетках [3, 7].

Эволюция жирового гепатоза проходит последовательно через несколько стадий:

1. Начальная стадия - характеризуется простым ожирением, также называемым чистой жировой печенью.

2. Прогрессирующая стадия – включает в себе жировую дистрофию и некроз гепатоцитов. В этом случае возникает жировая печень с появлением мезенхимальной реакции, так называемый стеатогепатит.

3. Заключительные стадии, характеризующиеся развитием фиброза и последующего цирроза печени [6, 8].

Как правило, начальные стадии жирового гепатоза, такие как простое ожирение и стеатогепатит, либо вовсе не сопровождаются заметными клиническими симптомами, либо проявляются через минимальные признаки. Тем не менее, эти ранние стадии могут прогрессировать, приводя к серьезным и необратимым изменениям в печеночной ткани, вплоть до фиброза и цирроза. Учитывая это, наша исследовательская работа нацелена на морфологическое стадирование и гистологическую классификацию жирового гепатоза на основе анализа аутопсийного материала.

**Цель исследования.** Изучить специфические морфологические изменения в ткани печени, ассоциированные с жировым гепатозом.

**Материал и методы исследования.** При выполнении настоящего исследования были проанализированы данные, полученные в ходе проведения

Таблица 1

Половозрастные характеристики умерших лиц

Возраст умерших, лет	Женский пол		Мужской пол		Итого	
	абс	%	абс	%	абс	%
До 30	5	12,5	6	15	11	27,5
31-40	2	5	4	10	6	15
41-50	7	17,5	6	15	13	32,5
51-60	1	2,5	3	7,5	4	10
61-70	2	5	4	10	6	15
Итого	17	42,5	23	57,5	40	100

Примечание: % - от общего количество больных

судебно-медицинских вскрытий, а также были исследованы образцы печени, извлечённые в процессе аутопсий 40 умерших, у которых морфологически подтверждён диагноз «жировой гепатоз». По данным, предоставленным судебно-медицинским отделением Государственного учреждения Республиканской судебно-медицинской экспертизы ГЦЗ №2 г. Душанбе, причины летальных исходов были многообразны и охватывали широкий спектр, включая такие факторы, как механическая асфиксия, случаи утопления, последствия ДТП, отравления алкогольными заменителями, острую сердечную недостаточность и анафилактические реакции.

В таблице 1 приведены половозрастные характеристики умерших лиц.

Аутопсии были выполнены в период между 24 и 48 часами после констатации смерти. В процессе исследования применялся комплекс морфологических методов. Образцы печеночной ткани размерами 1,5 на 1,5 см подвергались фиксации в 10%-ном растворе

формалина с нейтральным рН в течение суток. Затем образцы последовательно обрабатывались в серии спиртов с постепенным увеличением концентрации, после чего их заключали в парафиновые блоки. Подготовленные парафиновые срезы печеночной ткани толщиной 5-7 микрометров были окрашены гематоксилином и эозином.

Изучение образцов осуществлялось в строгом соответствии с установленными стандартными процедурами, подробно изложенными в специализированных научных исследовательских руководствах. Микроскопическое исследование срезов печени включало в себя анализ гистологических характеристик печеночной ткани.

Полученные данные патоморфологического анализа обрабатывались в компьютерной системе, оснащенной светооптическим микроскопом. Исследование микропрепаратов осуществлялось при помощи микроскопа Olympus CX21 FS1. Для получения изображений использовалась цифровая камера Digital

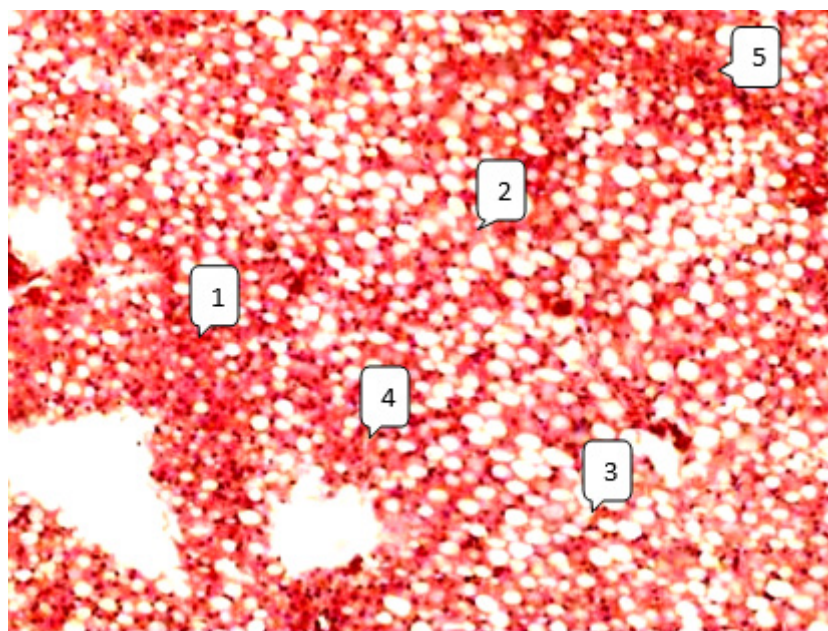


Рисунок 1. Гистологический анализ печеночной ткани при жировом гепатозе. Окрашивание гематоксилином и эозином. Микропрепарат. Ув. x180.

MicroScope Camera Specification MC-DO 48U (E) с возможностью различных увеличений.

#### Результаты исследования и их обсуждение.

Морфологические изменения печени, обусловленные жировым гепатозом и макроскопически наблюдаемые вне зависимости от этиологических факторов, демонстрируют специфические признаки. К ним относятся увеличение объёма органа с более выраженной округлостью краёв, альтерация окраски как внешней поверхности, так и на срезе, где печень приобретала желтоватый оттенок, а также уменьшение плотности ткани, придающее ей дряблую консистенцию.

При жировом гепатозе печени в микроскопических срезах обнаруживаются следующие изменения:

1. Нарушение структуры и дисконфлексация печеночных балок из-за фокального некроза с деструкцией гепатоцитов.

2. Наличие очагов некроза различных размеров.

3. Аккумуляция жировых масс разного размера, от мелкодисперсных до крупных капель, указывающая на диффузное ожирение.

4. Наблюдение единичных оставшихся гепатоцитов среди жировых капель.

5. Присутствие телец Каунсильмана в микропрепаратах (рис. 1).

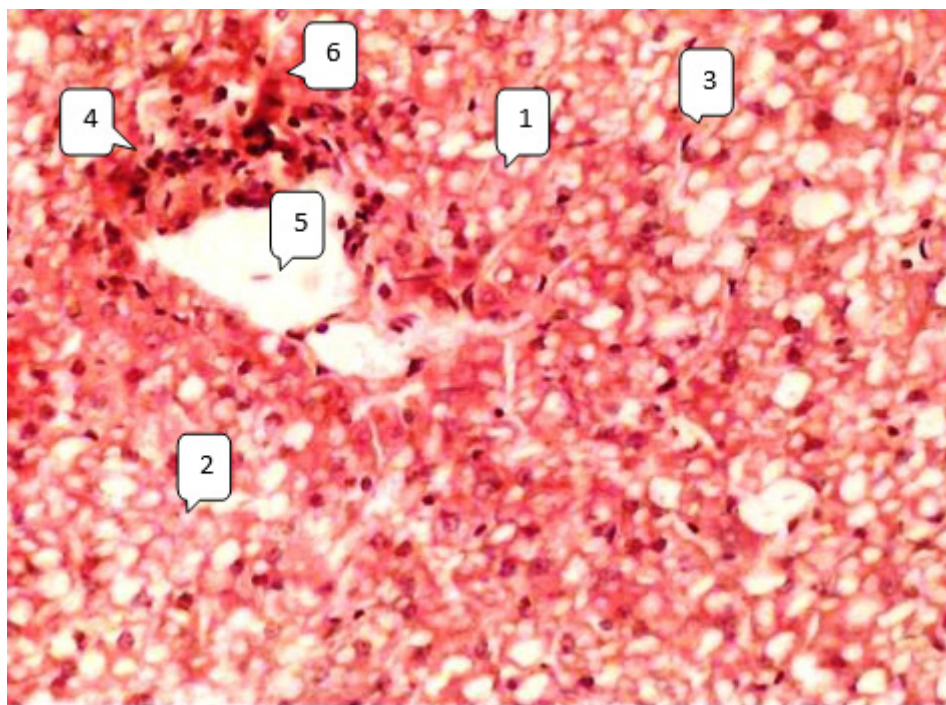
В микропрепаратах, у лиц которые длительное время получали токсическое воздействия (алкоголь) регистрируются фокальные некротические изменения гепатоцитов (1), скопление жировых капель с гибелью гепатоцитов (2), жировые капли оттесняют органеллы клетки и приобретают перстневидный вид

(3), вокруг сосуда видны периваскулярные лимфогистиоцитарные инфильтрации (4) и вена (5), полнокровные синусоиды капилляров (6), (рис. 2).

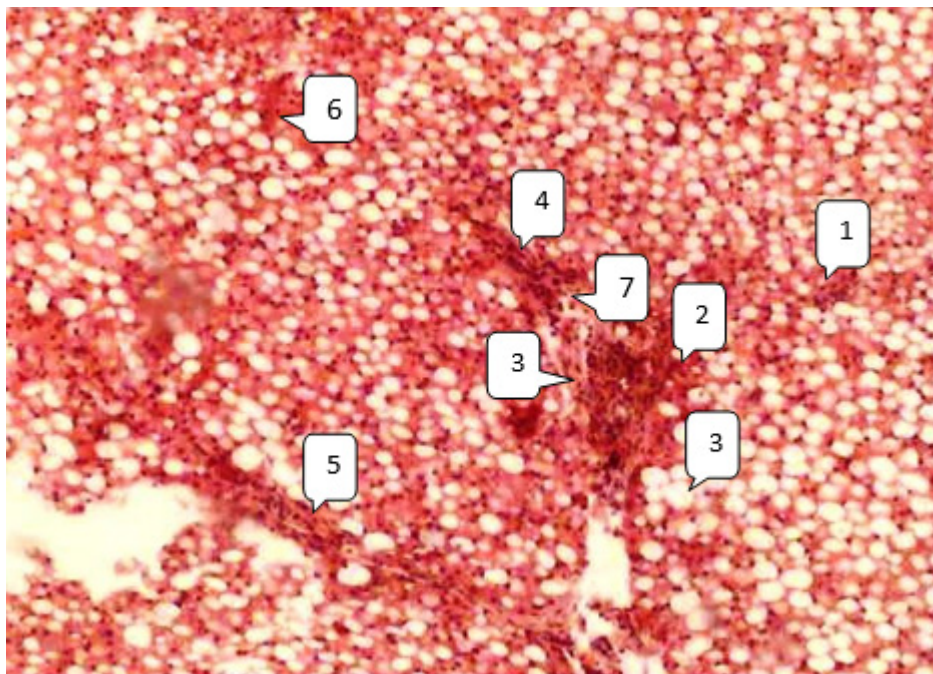
Некрозы преимущественно локализуются в центральных и интермедиарных зонах печеночной дольки (1), вдоль портальных трактов умеренная лимфогистиоцитарная инфильтрация (2), явление жировой дистрофии - ожирения гепатоцитов с накоплением жировых капель и сливания их между собой (3). Клеточная реакция (4) и разрастания соединительной ткани (5), капилляры синусоидов полнокровные (6). Портальные тракты с признаками воспалительных и склеротических изменений (7) (рис. 3).

В микропрепаратах фокальные некротические изменения гепатоцитов (1) и жировая дистрофия скоплением жировых капель с гибелью гепатоцитов (2), известно, вокруг сосуда, периваскулярная лимфогистиоцитарная инфильтрация (3), вена (4), умеренная лимфогистиоцитарная инфильтрация (5). Капилляры синусоидов полнокровные (6), клеточные инфильтраты внутри сосуда (7) (рис. 4).

Исходя из результатов анализа макроскопических данных, зарегистрированных в актах судебно-медицинских исследований у всех погибших людей наблюдались значительные патологические изменения в печеночных тканях вне зависимости от половозрастных характеристик. В 25 исследуемых образцах было отмечено равномерное увеличение печени в объеме, при этом она имела гладкую внешнюю поверхность и жёлтый оттенок на срезе, с явно выраженным полнокровием сосудов. При этом, в 15



**Рисунок 2.** Гистологический анализ печеночной ткани при жировом гепатозе. Окрашивание гематоксилином и эозином. Микропрепарат. Ув. x180.

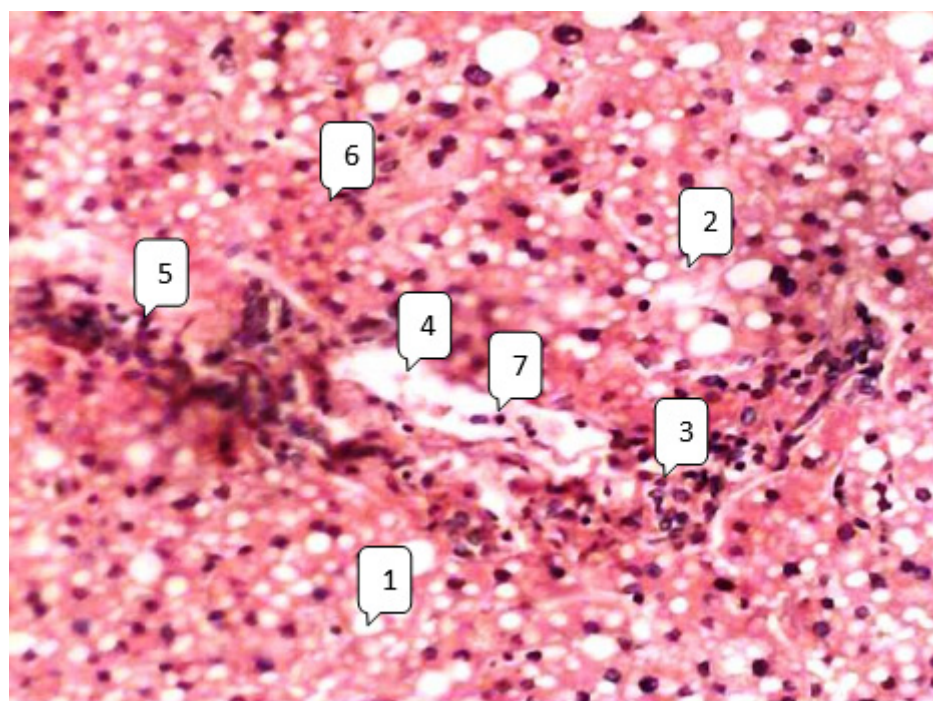


**Рисунок 3.** Гистологический анализ печеночной ткани при жировом гепатозе. Окрашивание гематоксилином и эозином. Микропрепарат. Ув. x180

случаях наблюдалась обратная картина: объём печени был существенно сокращён, поверхность органа отличалась мелкобугристой структурой и увеличенной плотностью. При макроскопическом анализе срезов такой печени, характеризующейся умеренным кровенаполнением, доминировал желто-коричневый оттенок. В ткани обнаруживалось множество мелких,

чётко очерченных узелков, которые были отделены друг от друга сероватыми фиброзными слоями.

При проведении гистологического исследования всех представленных образцов печеночной ткани, особенно привлекало внимание наличие интенсивного кровенаполнения в центральных венах, синусоидах, а также в венах, принадлежащих портальной



**Рисунок 4.** Гистологический анализ печеночной ткани при подостром токсическом гепатите. Окраска гематоксилином и эозином. Микропрепарат. Ув. X250.

системе. Это явление сопровождалось умеренным отеком стенок сосудов в разных полях зрения. Кроме того, просвет венозных сосудов был заметно расширен, при этом эндотелий сосудов выглядел уплотненным. В отношении выявленного значительного уровня кровенаполнения венозных и капиллярных сетей, было также замечено, что артериальное кровенаполнение проявлялось неоднородно, сопровождаясь легким сужением артериального просвета. В случаях, когда структура печеночной ткани сохранялась без значительных повреждений, склеротические проявления в сосудистой области были минимальными. Эти изменения проявлялись как умеренное разрастание тонкой волокнистой соединительной ткани, преимущественно окружающей отдельные центральные вены. В тех образцах, где фиксировалась интенсивная перестройка печеночной ткани, особенно в случаях цирроза, отмечалось значительное увеличение объема соединительной ткани. Разрастание соединительной ткани наблюдалось как в периваскулярных областях, так и непосредственно в стенках сосудов, особенно в венозных, что приводило к деформации их естественной формы. В рамках микроскопического анализа выявлено, что в 81% случаев структура печеночной ткани либо сохранялась без изменений, либо испытывала значительные структурные нарушения. Выраженные структурные нарушения, включая диссоциацию гепатоцитов и нарушение организации печеночных балок, были особо заметны при жировом гепатозе.

В каждом сегменте, подлежащем анализу, гепатоциты проявляли признаки жировой дистрофии, с вариациями в степени изменений от микровезикулярного до макровезикулярного типа. В определённых случаях, указанные жировые преобразования в клетках печени носили локализованный, очаговый характер. Обычно, в цитоплазме гепатоцитов, преимущественно расположенных в центрлобулярных областях печеночных долек, обнаруживались мелкие жировые капли. Однако, в клетках, находящихся на периферии долек, фиксировали присутствие крупных жировых вакуолей. Как в центральных, так и в периферийных зонах долек, в гепатоцитах, демонстрирующих «пенистую» жировую дегенерацию цитоплазмы, выявлялись клетки с отчётливыми признаками крупнокапельной жировой дистрофии. В этих гепатоцитах ядро смещалось к периферии клетки, создавая характерный облик «перстневидных клеток».

Кроме универсально встречающейся жировой дистрофии гепатоцитов во всех 100% случаев, в ходе исследования были также обнаружены гепатоциты, пораженные гидропической и баллонной дистрофией. Эти клетки, которые были увеличены в размерах и содержали значительные вакуоли с характерным

пузырьковидным ядром, обычно находились в центральных и срединных областях печеночных долек. В меньшей степени такие клетки встречались и в периферийных участках долек. на фоне выявленных значительных дистрофических изменений в печеночной ткани, были обнаружены склеротические изменения стромы, степень которых варьировалась. Эти изменения включали в себя от умеренного разрастания мягкой волокнистой соединительной ткани вокруг основных венозных сосудов, сопровождаемого незначительным расширением порталных трактов, до значительного углубления перипортального и центрлобулярного перивенулярного фиброза, а также, в определённых случаях, перичеллюлярного фиброза.

**Заключение.** На основании полученных результатов можно заключить, что обнаруженные морфологические изменения в печеночной ткани указывают на наличие жирового гепатоза. Это заболевание проявляется через различные характерные особенности, включая жировую дистрофию, воспалительные процессы внутри долек печени, фиброз, стеатонекроз. Особенно часто встречается крупнокапельная форма дистрофии.

## ЛИТЕРАТУРА

(пп. 8-12 см. в REFERENCES)

1. Бакулин И.Г. Новый неинвазивный метод оценки стеатоза при хронических заболеваниях печени / И.Г. Бакулин, Ю.Г. Сандлер, В.А. Кейян, Д.Л. Ротин // Терапевтический архив. – 2016. – № 88 (2). – С. 49-57.
2. Бакулин И.Г. Сахарный диабет и неалкогольная жировая болезнь печени: грани сопряженности / И.Г. Бакулин, Ю.Г. Сандлер, Е.В. Винницкая, В.А. Кейян, С.В. Родионова, Д.Л. Ротин // Терапевтический архив. – 2017. – №2(89). – С. 59-65.
3. Волкова Н.И. Неалкогольная жировая болезнь печени: что мы знаем и что предстоит узнать / Н.И. Волкова, М.И. Поркшеян // Терапевтический архив. – 2017. – №2(89). – С. 91-98.
4. Драпкина О.М. Современные подходы к диагностике и лечению неалкогольной жировой болезни печени / О.М. Драпкина, Т.А. Деева, Н.П. Волкова, В.Т. Ивашкин // Терапевтический архив. – 2014. – №86(10). – С. 116-123.
5. Звягинцева Т.Д. Липотоксический стресс и провоспалительные цитокины как факторы развития неалкогольного стеатогепатита / Т.Д.Звягинцева, С.В. Глушенко // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. – 2014. – №18(189). – С. 46-49.
6. Кривошеев А.Б. Клинические и метаболические особенности неалкогольной жировой болезни печени у мужчин и женщин / А.Б. Кривошеев, А.Д. Куимов, П.А. Богорянова, М.А. Кондратова, Л.Я. Ку-

приянова, К.В. Попов, Т.А. Тугулева // Терапевтический архив. – 2017. – №2(89). – С. 45-51.

7. Курбатова И.В. Особенности некротически-воспалительного процесса при разных формах неалкогольной жировой болезни печени / И.В. Курбатова, О.П. Дуданова // Терапевтический архив. – 2017. – №2(89). – С. 52-58.

## REFERENCES

1. Bakulin I.G. Novyy neinvazivnyy metod otsenki steatoza pri khronicheskikh zabolevaniyakh pecheni [A new noninvasive method for assessing steatosis in chronic liver disease]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapevtic archive*, 2016, No. 88 (2), pp. 49-57.

2. Bakulin I.G. Sakharnyy diabet i nealkogolnaya zhirovaya bolezn pecheni: grani sopryazhennosti [Diabetes mellitus and nonalcoholic fatty liver disease: facets of conjugation]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapevtic archive*, 2017, No. 2 (89), pp. 59-65.

3. Volkova N.I. Nealkogolnaya zhirovaya bolezn pecheni: chto my znaem i chto predstoit uznat [Nonalcoholic fatty liver disease: what we know and what remains to be learned]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapevtic archive*, 2017, No. 2 (89), pp. 91-98.

4. Drapkina O.M. Sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu nealkogolnoy zhirovoy bolezn pecheni [Modern approaches to diagnosis and treatment of nonalcoholic fatty liver disease]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapevtic archive*, 2014, No. 86 (10), pp. 116-123.

5. Zvyagintseva T.D. Lipotoksicheskiy stress i provospalitelnye tsitokiny kak faktory razvitiya nealkogolnogo steatogepatita [Lipotoxic stress and proinflammatory cytokines as factors in the development of nonalcoholic steatohepatitis]. *Nauchnye ведомosti. Seriya Meditsina. Farmatsiya - Scientific bulletins. Medicine series. Pharmacy*, 2014, No. 18 (189), pp. 46-49.

6. Krivosheev A.B. Klinicheskie i metabolicheskie osobennosti nealkogolnoy zhirovoy bolezn pecheni u muzhchin i zhenshchin [Clinical and metabolic features of nonalcoholic fatty liver disease in men and women]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapevtic archive*, 2017, No. 2 (89), pp. 45-51.

7. Kurbatova I.V. Osobennosti nekroticheskivospalitel'nogo protsessa pri raznykh formakh nealkogolnoy zhirovoy bolezn pecheni [Features of necrotic-inflammatory process in different forms of nonalcoholic fatty liver disease]. *Terapevticheskiy arkhiv – Therapevtic archive*, 2017, No. 2 (89), pp. 52-58.

8. Byrne C.D. NAFLD: A multisystem disease. *Journal of Hepatology*, 2015, No. 62, pp. 47 – 64.

9. Drapkina O.M. Prevalence of nonalcoholic fatty liver disease in the Russian Federation: the open, multicenter, prospective study, DIREG I. *American*

*Journal of Clinical Medicine Research*, 2015, No. 3 (2), pp. 31-36.

10. Icura Y. Transitions of histopathologic criteria for diagnosis of nonalcoholic fatty liver disease during the last three decades. *World Journal of Hepatology*, 2014, Vol. 12, No. 6, pp. 894-900.

11. Micolasevic I. Transient elastography (FibroScan) with controlled attenuation parameter in the assessment of liver steatosis and fibrosis in patients with nonalcoholic fatty liver disease – Were du we stand? *World Journal of Gastroenterology*, 2016, No. 22 (32), pp. 7236-7251.

12. Younossi Z.M. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease. *Meta-analytic assesment of prevalence, incidence and outcomes*, 2016, No. 64 (1), pp. 73-84.

## ХУЛОСА

Э.Х. Тағойкулов, Д.А. Шукурова,  
К.А. Зокирова, Б.Ғ. Муминзода, З.А. Гулбекова,  
М.Т. Мирзоева, Б.И Сафаров.

## ХУСУСИЯТҲОИ ТАЪҒИРОТҲОИ МОРФОЛОҒИ ҲАНГОМИ ГЕПАТОЗИ ЧАРБУИ

**Мақсади тадқиқот.** Омӯзиши тағиротҳои мушаххаси морфологии бофтаи чигар, ки бо гепатози чарбуӣ алоқаманданд.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Маълумоти ибтидоӣ барои ин таҳқиқот аз гузоришҳои ташҳиси судӣ ва намунаҳои бофтаи чигар аз 40 ҳасад гирифта шудааст, ки дар онҳо ташҳиси “гепатози чарбуӣ” аз ҷиҳати морфологӣ тасдиқ шудааст. Аутопсия аз 24 то 48 соат пас аз муайян кардани марги биологӣ гузаронида шудааст.

**Натиҷаҳо.** Ҳангоми гепатози чарбуӣ, тағирот на танҳо афзоиши ҳаҷми узвҳо бо шакли мудаввартари кунҷҳо, балки ба даст овардани ранги зарди дурахшонии чигар ҳам дар сатҳи берунӣ ва ҳам ҳангоми таҳлили қисмати он, инчунин ҳамчун камшавии зичии бофтаҳо дар бар мегирад. Ҳангоми таҳлили гистологӣ қайд карда шуд, ки дар ҳама намунаҳои омӯхташудаи бофтаи чигар дар рағҳои марказӣ ва капиллярҳои синусоидӣ, инчунин дар рағҳои системаи порталӣ пуршавии назарраси хун мушоҳида шудааст.

**Хулоса.** Натиҷаҳои таҳқиқоти мо тасдиқ мекунад, ки тағироти морфологии муайянкардашуда дар бофтаи чигар аломатҳои хоси гепатозҳои чарбуӣ мебошанд, ки бо падидаи дистрофияи чарбуӣ, илтиҳоби дохили ҳиссаҷавӣ, фиброз, стеатонекроз тавсиф мешавад ва аксар вақт мавҷудияти дистрофияи қатравии калон муайян карда мешавад.

**Калимаҳои калидӣ:** гепатози чарбуӣ, тадқиқоти морфологӣ, дистрофияи чарбуии чигар.

УДК: 616-06

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-71-79

Р.М. Файзуллина, Р.Р. Гафурова, Е.А. Богомолова, Е.А. Надеждина

## ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*ФГБОУ ВО БГМУ, кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО, Россия, Уфа*

*Гафурова Рита Ринатовна – аспирант, ассистент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Тел.: +793733233332; E-mail: rita.gafurova2017@yandex.ru*

**Цель исследования.** Разработать программный продукт мониторинга течения бронхиальной астмы с использованием дистанционных технологий.

**Материал и методы исследования.** Разработан специализированный программный продукт «АСТМАТЕСТ» - [www.asthmatest.ru](http://www.asthmatest.ru), предназначенный для проведения дистанционного и своевременного телемониторинга состояния здоровья пациентов с уже верифицированной бронхиальной астмы. Анализ эффективности удаленного мониторинга проводился по сравнению показателей утренней и вечерней пикфлоуметрии, данных отчетов о контроле симптомов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В основной группе исследования уменьшилась доля пациентов с тяжелым течением бронхиальной астмы до 18,42% за счет увеличения доли пациентов с легкой (до 34,21%) и средней (47,37%) степенью тяжести бронхиальной астмы. В контрольной группе уменьшилась доля пациентов с легкой бронхиальной астмы до 40,74%, за счет увеличения доли пациентов со средней (до 44,44%) и тяжелой (14,82%) степенью тяжести.

**Заключение.** В ходе анкетирования было выявлено, что большинство пациентов и их родителей/законных представителей готовы в дальнейшем использовать разработанный программный продукт для дистанционного мониторинга.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, контроль, дети, Астматест, мониторинг.

*R.M. Fayzullina, R.R. Gafurova, E.A. Bogomolova, E.A. Nadezhdina*

## THE USE OF REMOTE MONITORING TECHNOLOGIES FOR CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Bashkir State Medical University under the Ministry of Health of the Russian Federation, Department of Faculty Pediatrics with courses in Pediatrics, Neonatology, and a Simulation Center of the Institute for Advanced Medical Studies, Russia, Ufa*

*Gafurova Rita Rinatovna - postgraduate student, assistant at the Department of Faculty Pediatrics with courses in Pediatrics, Neonatology, and a Simulation Center of the Institute for Advanced Medical Studies at the Bashkir State Medical University under the Ministry of Health of the Russian Federation Tel.: +793733233332; E-mail: rita.gafurova2017@yandex.ru*

**Aim.** To develop software for monitoring asthma flow using telecommunication technologies.

**Materials and methods.** A specialised software product “ASTHMATEST” [www.asthmatest.ru](http://www.asthmatest.ru) was developed for remote and timely monitoring of health status of patients with confirmed bronchial asthma. The analysis of the effectiveness of remote monitoring was carried out by comparing the indicators of morning and evening peak flow measurement, data from the symptom control report.

**Results.** In the main study group, the proportion of patients with severe bronchial asthma decreased to 18.42% due to an increase in the proportion of patients with mild (up to 34.21%) and moderate (47.37%) severity of asthma. In the control group, the proportion of patients with mild bronchial asthma decreased to 40.74% due to an increase in the proportion of patients with moderate (up to 44.44%) and severe (14.82%) severity of asthma.

**Conclusion.** The survey showed that the majority of patients and their parents/legal representatives are willing to use the developed software product for remote monitoring in the future.

**Keywords:** bronchial asthma, control, children, asthma test, monitoring.

**Введение.** В настоящее время современные возможности медицины, благодаря инновационным технологическим разработкам, позволяют дистанционно предоставлять медицинские услуги пациентам при

различных социально-значимых патологиях, включая бронхиальную астму (БА). Согласно эпидемиологическим данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по распространенности БА, в настоящее

время в мире заболеванием страдает 360 млн человек, а к 2025 году это количество может возрасти до 400 млн [4, 1]. По данным Министерства здравоохранения, в структуре общей заболеваемости населения РФ в 2019 году на БА приходится 2,7% (1 592 596 человек) от всех болезней органов дыхания (59 731 931 человек), показатель общего уровня заболеваемости детского населения в возрастных периодах 0–14 лет и 15–17 лет в 2019 г. составил 971,2 и на 100 тыс. детского населения [3]. Несмотря на значительные успехи в повышении эффективности ведения пациентов с бронхиальной астмой (БА), внедрение в реальную клиническую практику национальных рекомендаций, стандартов по диагностике и терапии заболевания на амбулаторном и стационарном этапах медицинской помощи, сохраняется большая доля пациентов с недостаточным контролем болезни, и этот показатель в различных странах колеблется от 40 до 67% [12].

Парадигма контроля астмы была впервые сформирована около 20 лет назад и в настоящее время занимает центральное место во всех программных руководствах по БА [5]. Отсутствие контроля симптомов БА является серьезным фактором риска развития обострения [2]. Поиск причин и факторов неудовлетворительного контроля над БА, методов его улучшения и оптимизации на сегодняшний день продолжает быть предметом многих современных научных исследований. Среди ключевых причин отсутствия контроля БА важно выделить недостаточную приверженность пациентов к медицинским назначениям и рекомендациям от 30 до 70% случаев [10]. Перед пересмотром диагноза и коррекцией фармакотерапии у пациентов с неконтролируемым течением БА рекомендуется проведение регулярной оценки и мониторинга его приверженности [6].

Помимо отрицательного влияния на течение и исход заболевания, отсутствие приверженности является причиной роста дополнительных расходов в системе здравоохранения, так в США финансовые потери, связанные с неприверженностью пациентов, составляют от 3% до 10% общих расходов на здравоохранение (от 100 до 300 млрд долл.) [9, 13].

На сегодняшний день продолжается поиск и разработка современных инструментов регулярного и длительного мониторинга БА, которые должны соответствовать всем инновационным технологическим трендам и требованиям [11]. В настоящее время современные информационные и коммуникационные технологии и широкое распространение гаджетов среди населения в целом позволяют внедрение инструментов дистанционного динамического мониторинга за состоянием здоровья пациентов с БА [8]. Применение дистанционного мониторинга за пациентами с БА потенциально позволит повысить

качество терапии и контроля заболевания за счет удаленного диагностического и лечебного контроля, уменьшить нагрузки на медицинский персонал, снизить риск неблагоприятного течения, улучшить качество пациентов [7].

**Цель исследования.** Разработать программный продукт мониторинга течения БА с использованием дистанционных технологий.

**Материал и методы исследования.** Для реализации поставленной цели разработан специализированный web-сайт «АСТМАТЕСТ» - [www.asthmatest.ru](http://www.asthmatest.ru), предназначенный для проведения дистанционного и своевременного телемониторинга состояния здоровья пациентов с уже верифицированной БА. Получено свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2022682894 от 29.11.2022. Программный продукт «АСТМАТЕСТ» адаптирован ко всем электронным устройствам, имеющим доступ в интернет, независимо от его операционной системы. На платформе сайта созданы два функциональных модуля для пациентов с БА и их родителей – клиентский (пользовательский) и серверный. Клиентский модуль включает в себя информационную часть, которая направлена на улучшение доступа пациента к медицинской информации о БА и аллергии, а также часть для проведения быстрой и регулярной оценки течения заболевания с помощью инструментов самоконтроля (оценка контроля заболевания в зависимости от возраста пациента, приверженности к рекомендациям и назначениям врача, а также ежедневной пикфлоуметрии). Серверный модуль web-сайт «АСТМАТЕСТ» предназначен для сбора и хранения сформированной базы данных о пациентах. Полученные в ходе мониторинга данные могут быть использованы для динамической оценки течения БА врачом аллергологом-иммунологом как в дистанционном формате, так и при очном диспансерном наблюдении в плановом порядке, а при отклонении параметров, ухудшения самочувствия или при наличии вопросов к специалисту – связь с лечащим врачом во внеплановом режиме. Обратная информационная связь и поддержание связи между пациентом и его лечащим врачом в зависимости от ситуации, а также предпочтений пользователя, осуществлялись с помощью мобильной связи (отправка sms-сообщений) или Интернета (электронная почта, отправка мгновенных сообщений через мессенджеры Telegram, WhatsApp), с предварительно согласованными частотой регистраций и временем передачи данных.

Для оценки целесообразности и эффективности применения программного продукта дистанционного мониторинга БА, анализа удовлетворенности от его использования пациентами и их родителями, на территории Республики Башкортостан на

базе педиатрического отделения Городской детской клинической больницы г. Уфа (далее Клиника) проведено открытое проспективное сравнительное исследование. Под наблюдением находились дети с установленным диагнозом «бронхиальная астма», с подтверждением в амбулаторной карте, различной степени тяжести и уровня контроля, поступившие на стационарное лечение и обследование в Клинику в период с ноября 2022 года по апрель 2023 года (в течение 6 месяцев) и состоящие на диспансерном наблюдении у врача аллерголога-иммунолога. До включения в исследование родители пациентов подписали информированное добровольное согласие на участие в наблюдении и готовность проведения дистанционного мониторинга.

В соответствии с целью и задачами исследования были определены его критерии включения и исключения/невключения. Критерии включения под наблюдение были следующие: 1) возраст детей от 6 лет до 18 лет; 2) подтвержденный клинический диагноз бронхиальная астма; 3) отсутствие хронических заболеваний органов дыхания или иной сопутствующей патологии, течение которой могло повлиять на исход БА; 4) согласие родителей на обследование, лечение и использование дистанционного мониторинга.

Критерии исключения/невключения были следующие: 1) возраст пациента младше 6 лет и старше 18 лет; 2) отсутствие подтвержденного клинического диагноза бронхиальная астма; 3) наличие хронических заболеваний органов дыхания или иной сопутствующей патологии, течение которой могло повлиять на исход БА; 4) отсутствие согласия родителей на обследование, лечение и использование дистанционного мониторинга.

Все дети, включенные в исследование, были проконсультированы врачом аллергологом-иммунологом. Верификация диагноза, фенотип, тяжесть течения заболевания, а также соответствующая ей степень терапии и контроль проводились в соответствии с критериями GINA-2021/2022, Национальной программы «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» (2021) и клинических рекомендаций «Бронхиальная астма» (2021). Были проведены общеклинические, лабораторно-инструментальные методы исследования с последующим анализом полученных данных. Проведена оценка и анализ медицинской документации (медицинской карты стационарного больного (форма 003/у), истории развития ребенка (форма №112/у)), сведений, полученных при устном опросе родителей. Детям с БА и их родителям, включенным в исследование, было предложено ежедневное использование системы дистанционного мониторинга заболевания с использованием информационной системы web-сайта «АСТМАТЕСТ» в сочетании с традиционной

методикой самоконтроля. Пациентам и их родителям, отказавшимся от использования программного продукта, было рекомендовано рутинное ведение дневника самонаблюдения на бумажных носителях с оценкой и внесением показателей функции внешнего дыхания методом пикфлоуметрии, контроля симптомов заболевания, приверженности к рекомендациям и назначениям врача. Перед включением в исследование все пациенты, а также их официальные представители были информированы о методологии дистанционного мониторинга состояния здоровья, его целях и задачах, определен порядок действий пациента согласно потребностям наблюдения, проведено обучение навыкам ведения дневника самоконтроля. Контроль пиковой скорости выдоха (ПСВ) проводился с использованием пикфлоуметра дважды в день (утром и вечером) с трехкратным измерением и фиксированием лучшего показателя на графике, что позволяло проследить изменения показателя в динамике. Для каждого пациента были подобраны целевые значения ПСВ (л/мин) с учетом его роста, возраста и пола.

Сравнительное исследование в динамике проведено у 72 детей. В зависимости от применения системы дистанционного мониторинга, наблюдаемые пациенты были разделены на 2 сходные по возрастно-демографическим показателям группы. Основную группу исследования составили 38 (57,8%) детей, родители которых согласились использовать информационную систему web-сайта «АСТМАТЕСТ» для дистанционного контроля болезни и приверженности в сочетании с традиционными его методами (группа активного дистанционного контроля). Контрольную группу исследования составили 34 (43,2%) ребенка, родители которых отказались от применения программного продукта в силу разных причин: отсутствие уверенности овладения Интернет-технологией удаленного мониторинга, отсутствие желания, времени и использовали традиционный бумажный дневник самонаблюдения. Сведения от пациентов о ежедневных результатах проведенного наблюдения (двукратной пикфлоуметрии (утро/вечер)) в течение всего периода исследования экспортировались на электронную почту лечащему врачу в соответствии с его рекомендациями в конце календарной недели, а отчет о контроле симптомов заболевания, приверженности к рекомендациям и назначениям врача по истечению 4 недели наблюдения.

Анализ эффективности удаленного мониторинга проводился сравнением полученных данных от пациентов разных групп наблюдения. Удовлетворенность работой и использованием технологии дистанционного мониторинга web-сайта «АСТМАТЕСТ» пациентами с БА и их родителями оценивалась путем социологического опроса методом анкетирования с

использованием специально-разработанного опросника.

В ходе выполнения работы с целью дистанционного мониторинга БА, оценки эффективности и возможности применения web-сайт «АСТМАТЕСТ» на базе статистического пакета Microsoft Office Excel был создан электронный архив персональных данных пациентов ( $n=72$ ) с возможностью их динамического наблюдения, анализа и статистической обработки исходных результатов. Персональные данные о пациентах при использовании web-сайта «АСТМАТЕСТ» были деперсонализированы, безопасность их использования обеспечивалась секретным логином и паролем, необходимых для входа в систему дистанционного мониторинга. При описании выборочных количественных показателей (при нормальном распределении признаков) использовались среднее арифметическое значение, приведено в тексте как среднее выборочное  $M$  и стандартное отклонение  $s$  в виде « $M \pm s$ ». Оценка бинарных значений проводилась представлением качественных показателей в виде численных значений долей в процентах. Сравнительная обработка по качественным показателям основной и контрольной группы исследования реализовалась по точному критерию Фишера. Для каждого изучаемого показателя определялся уровень его значимости ( $p$ ). Различия между переменными считались достоверными при  $p < 0,05$  (при статистической мощности более 80%).

Исследование проводилось в соответствии с «Правилами клинической практики в Российской Федерации» и принципами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека». Научно-исследовательская работа была одобрена локальным этическим комитетом в рамках утвержденного плана научных работ ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, протокол исследования предусматривал конфиденциальность и защиту персональных данных пациентов.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Статистический анализ демографических данных выявил, что средний возраст пациентов основной группы составил  $8,2 \pm 2,1$ , контрольной -  $11,3 \pm 3,9$  ( $p > 0,05$ ). По гендерному признаку пациенты были распределены следующим образом: в основной группе вошли 23 (60,52%) мальчика и 15 (39,48%) девочек, в контрольной – 19 (55,88%) мальчиков и 15 (44,12%) девочек ( $p > 0,05$ ). Группы исследования были сопоставимы по возрасту и полу, статистически значимых различий по данным признакам выявлено не было. В основной группе детей, проживающих в городской местности составило 31 (81,59%), в сельской местности – 7 (18,41%), в контрольной группе

24 (70,59%) детей проживали в городской местности и 10 (29,41%) в сельской ( $p > 0,05$ ).

Сегодня БА включена в группу мультифакториальных патологий, на формирование которой существенное влияние наследственные факторы в сочетании с экзогенными факторами. В ходе изучения анамнеза заболевания было выявлено, что у детей основной группы наследственная отягощенность по аллергическим заболеваниям отмечалась у 29 (76,32%) пациентов, у детей контрольной группы 13 (38,24%), по данному признаку были выявлены статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ). Количество пациентов с сопутствующей аллергической патологией в основной группе составило 31 (81,58%), в контрольной группе – 19 (55,88%) ( $p > 0,05$ ). При том, что в основной группе количество пациентов с верифицированной аллергической патологией на первом году жизни составило 27 (71,05%), в контрольной – 9 (26,47%), что выявило статистически значимые отличия по данному признаку ( $p < 0,05$ ).

Все пациенты наблюдались у врача аллерголога-иммунолога по месту жительства, однако у 31 (43,06%) отмечалась нерегулярность прохождения диспансерных осмотров. Анализ наиболее частых причин непосещения пациентами запланированных профилактических осмотров выявил, что основными причинами чаще всего выступали: нехватка времени на посещение лечебного учреждения (19 (61,29%)), отсутствие понимания важности проведения диспансеризации – 8 (25,81%), отсутствие специалиста – 3 (9,68%), отсутствие желания посещения поликлиники – 1 (3,22%). Все выявленные факторы ещё раз обосновывают целесообразность внедрения дистанционного мониторинга состояния здоровья пациентов с хроническими заболеваниями, в том числе как элемента диспансерного наблюдения пациентов с БА наряду с традиционными визитами в медицинское учреждение.

Все пациенты для терапии БА использовали различные варианты и комбинации противовоспалительных (базисных) лекарственных препаратов. В основной группе исследования 30 (78,95%) пациентов в качестве базисной терапии получала фиксированную комбинацию ингаляционных глюкокортикостероидов (иГКС) с длительнодействующими  $\beta_2$  – агонистами (ДДБА) в дозах рекомендуемых с учетом степени тяжести заболевания: 17 (44,74%) использовали низкие дозы иГКС+ДДБА, 9 (23,68%) – средние дозы иГКС+ДДБА и 4 (10,53%) – высокие дозы иГКС+ДДБА; монотерапия низких доз иГКС использовалась у 4 (10,53%) детей и антагонистами лейкотриеновых рецепторов (АЛТР) – 2 (5,26%) и комбинация низких доз иГКС и АЛТР у 2 (5,26%) пациентов. В контрольной группе также преобладало количество пациентов получавших фиксированную

комбинацию иГКС+ДДБА, что составило 20 (58,82%) из них низкие дозы иГКС+ДДБА – 8 (33,33%), средние дозы иГКС+ДДБА – 7 (20,59%) и высокие дозы иГКС+ДДБА – 5 (14,71%); монотерапия низких доз иГКС – 9 (26,47%) и АЛТР у 5 (4,9%) пациентов.

Клиническая характеристика БА проводилась в соответствии с критериями согласительных документов и показала, что на момент включения в исследование все пациенты были с разным течением патологии. По фенотипу и периоду заболевания у всех 72 (100%) детей была верифицирована аллергическая БА (код по МКБ-10: J45.0), периода обострения. БА с аллергическим компонентом является самым распространённым фенотипом и в детском возрасте её диагностируют наиболее часто. Распределение пациентов по степени тяжести БА было основано на показателях уровня контроля симптомов заболевания и ступени фармакотерапии (объема получаемого лечения). Оценка уровня контроля симптомов заболевания проводилась на основании клинических признаков БА за последние 4 недели.

В основной группе у большинства пациентов была диагностирована БА средней степени тяжести, в контрольной группе лёгкой степени. По уровню контроля в обеих группах пациентов чаще всего был верифицирован частичный уровень контроля симптомов заболевания (табл 1).

Для достижения контроля над БА необходимо соблюдение приверженности к рекомендациям и назначениям врача не менее чем 80%, на формирование приверженности влияют факторы, связанные непосредственно с самим пациентом, с медицинскими работниками, а также с воздействием внешней средой. Помимо первично собранных анамнестических данных, на начальных этапах исследования были проведены беседы с респондентами. Так, в ходе детального опроса было выявлено, что изначальные утверждения всех респондентов о соблюдении рекомендаций и назначений лечащего врача в полном объёме, применении базисных (противовоспалительных) препаратов, не являются действительными, также лишь

12 (16,6%) пациентов владели информацией о приверженности к терапии и необходимости повышения её уровня для достижения контроля симптомов заболевания и стойкой ремиссии. По итогам подробной беседы с респондентами, направленной на оценку уровня приверженности, было установлено: полная приверженность наблюдалась среди 11 (28,95%) пациентов из основной группы и 9 (26,47%) пациентов из контрольной группы; частичная приверженность у 5 (13,16%) пациентов из основной группы и 2 (5,88%) пациентов из контрольной группы; отсутствие приверженности к врачебным рекомендациям и назначениям у 22 (42,11%) пациентов из основной группы и 23 (67,65%) пациентов из контрольной группы ( $p>0,05$ ). Анализ неприверженности пациентов, направленный на оценку характера её преднамеренности и непреднамеренности выявил, что в обеих группах исследования чаще всего определялась преднамеренная неприверженность, которая формировалась за счет того, что пациенты пропускали проведение ингаляции из-за собственной забывчивости в 15 (71,43%) случаев в основной группе и в 13 (76,47%) случаев в контрольной, самостоятельно прекращали проведение терапии на фоне улучшения самочувствия в основной группе в 4 (19,05%) случаев, в контрольной – 1 (5,88%) случаев, а также на фоне её неэффективности в 2 (9,52%) случаев в основной группе и в 3 (17,65%) случаев в контрольной группе. Непреднамеренная неприверженность была определена у 6 (22,22%) пациентов основной группы и у 8 (32%) пациентов контрольной группы, была связана с неправильной техникой проведения ингаляции в обеих группах исследования. Важно отметить, что во всех случаях главной фигурой в проблеме неприверженности выступал сам пациент. У всех 72 (100%) пациентов на момент включения в исследование был в наличии индивидуальный портативный прибор - пикфлоуметр, предназначенный для измерения ПСВ, при этом 9 (23,68%) пациентов основной группы испытывали различного рода технические трудности при выполнении процедуры,

Таблица 1

## Клиническая характеристика исследуемых пациентов с БА на момент включения (n=72)

Показатели	Основная группа (n=38)		Контрольная группа (n=34)		p*
	абс.	%	абс.	%	
Пациенты с легкой степенью тяжести БА	6	15,79	14	41,18	(p<
Пациенты со средней степенью тяжести БА	19	50	8	23,53	(p>
Пациенты с тяжелой степенью тяжести БА	13	34,21	12	35,29	(p>
Пациенты с контролируемым течением БА	0	0	0	0	-
Пациенты с частично контролируемым течением БА	29	75,32	27	79,41	(p>
Пациенты с неконтролируемым течением БА	9	24,68	7	20,59	(p>

Примечание: \* p- уровень статистической значимости

контрольной - 15 (44,12%) пациентов ( $p>0,05$ ). При оценке данных пикфлоуметрии было выявлено, что среднее значение ПСВ у пациентов основной группы составило  $252,384 \pm 79,228$  л/мин, контрольной группы  $221,384 \pm 68,198$  л/мин ( $p>0,05$ ).

Динамическая оценка дистанционного мониторинга состояния здоровья, включенных в исследование детей с БА, в зависимости от вида его использования проводилась через 3 месяца путем анализа регулярности предоставления отчетов показателей самоконтроля, отправка которых осуществлялась на адрес электронной почты лечащего врача. В первый месяц наблюдения все 38 (100%) пациентов основной группы и 27 (79,41%) пациентов контрольной группы проводили оценку показателей, самостоятельно и своевременно выслали ему данные дневника самонаблюдения и прохождения дистанционного мониторинга уровня контроля симптомов заболевания и приверженности к рекомендациям и назначениям врача. 7 (20,59%) пациента (4 пациента со среднетяжелым и 3 пациента с тяжелым течением заболевания) контрольной группы не представили данные самонаблюдений в срок, после связи с их официальными представителями через телефон отказались от дальнейшего участия в исследовании, что было связано с нехваткой времени, нежеланием ведения бумажного дневника, а также пропуском его заполнения из-за собственной забывчивости.

Клиническая характеристика исследуемых пациентов с БА в динамике через 3 месяца после включения в исследование выявила, что у детей обеих групп наблюдения структура заболевания изменилась разнонаправлено. В основной группе уменьшилась доля пациентов с тяжелым течением БА до 18,42% за счет увеличения доли пациентов с легкой (до 34,21%) и средней (47,37%) степенью тяжести БА. В контрольной группе детей наблюдалась тенденция «утяжеления» течения заболевания: уменьшалась доля пациентов с легкой БА до 40,74%, за счет увеличения доли пациентов со средней (до 44,44%) и тяжелой (14,82%) степенью тяжести. Показатели

уровня контроля симптомов заболевания через 3 месяца достоверно повысились в обеих группах исследования за счет увеличения количества пациентов, достигших полного и частичного контроля над течением заболевания ( $p<0,05$ ) (табл 2).

При динамической оценке показателей ПСВ через 3 месяца наблюдения было выявлено, что данные в дневник пикфлоуметрии регулярно, в соответствии с рекомендациями, вносили 33 (86,84%) пациента основной группы, и 22 (81,48%) пациента контрольной группы. 5 (13,16%) пациентов основной группы и 4 (14,81%) пациентов контрольной группы допустили пропуск заполнения в результате забывчивости, 1 пациент (3,71%) контрольной группы отказался от внесения данных по причине нежелания. При анализе полученных данных было выявлено, что среднее значение ПСВ у пациентов основной группы составило  $311,196 \pm 17,536$  л/мин, контрольной группы  $267,384 \pm 22,115$  л/мин ( $p>0,05$ ).

Динамическая оценка уровня приверженности к рекомендациям и назначениям врача выявила, что его показатели в обеих группах исследования улучшились за счет увеличения количества пациентов с полной и частичной приверженностью. Так в основной группе исследования полная приверженность была достигнута у 23 (60,53%) пациентов и в контрольной группе у 15 (55,56%) пациентов, частичная приверженность у 9 (23,68%) пациентов основной группы и у 4 (14,81%) пациентов контрольной группы. Однако в обеих группах исследования сохранялись пациенты с отсутствием приверженности к врачебным рекомендациям и назначениям у 6 (15,79%) пациентов из основной группы и 8 (29,63%) пациентов из контрольной группы. Анализ неприверженности выявил, что у всех пациентов обеих групп её характер был преднамеренный и сформирован за счет того, что пациенты пропускали проведение ингаляции из-за собственной забывчивости.

Дополнительно у всех пациентов, включенных в основную группу исследования ( $n=38$ ), было проведено анкетирование, направленное на анализ

Таблица 2

**Клиническая характеристика исследуемых пациентов с БА через 3 месяца наблюдения ( $n=65$ )**

Показатели	Основная группа ( $n=38$ )		Контрольная группа ( $n=27$ )	
	абс.	%	абс..	%
Пациенты с легкой степенью тяжести БА	13	34,21	11	40,74
Пациенты со средней степенью тяжести БА	18	47,37	12	44,44
Пациенты с тяжелой степенью тяжести БА	7	18,42	4	14,82
Пациенты с контролируемым течением БА	19	50	12	44,44
Пациенты с частично контролируемым течением БА	12	31,58	11	40,74
Пациенты с неконтролируемым течением БА	7	18,42	4	14,82



Рисунок 1. Анализ удовлетворенности применения технологий дистанционного мониторинга web-сайта «ASTMATEST» пациентов основной группы исследования (n=38)

удовлетворенности применения технологий дистанционного мониторинга web-сайта «ASTMATEST» (оценка контроля заболевания в зависимости от возраста пациента и приверженности к рекомендациям и назначениям врача) (рис.1). Большая доля пациентов, участвующих в опросе, отметила эффективность работы web-сайта «ASTMATEST» и продолжила бы его дальнейшее использование для динамического проведения мониторинга.

**Заключение.** Таким образом, в ходе проведенного наблюдения были достигнуты первоначально поставленные задачи и цели исследования.

Данные, полученные в ходе анкетирования пациентов основной группы исследования с помощью специально составленного опросника, направленного на анализ удовлетворенности применения технологий дистанционного мониторинга web-сайта «ASTMATEST» выявили, что большинство пациентов и их родителей/законных представителей готовы в дальнейшей использовать разработанный авторами программный продукт для оценки уровня контроля заболевания и приверженности к рекомендациям и назначениям врача, участники исследования отметили его удобство и эффективность. Полученные результаты продемонстрировали эффективность разработанной модели дистанционного мониторинга на практике, однако дальнейшее исследование удобства использования созданного продукта в больших группах является одним из наиболее актуальных исследовательских направлений.

Разработанная модель дистанционного мониторинга, по мнению авторов, позволит обеспечить персонализированный подход ведения пациентов с БА с направленностью на углубленное индивидуальное консультирование по выявлению факторов риска плохого контроля и приверженности рекомендациям у каждого конкретного больного с последующей их оценкой и коррекцией с учетом его предпочтений

и возможностей. Осуществление персонализированного подхода соответствует стратегии развития отечественной медицины.

#### ЛИТЕРАТУРА

(п. 13 см. в REFERENCES)

1. Авдеев С.Н. Распространенность, заболеваемость, фенотипы и другие характеристики тяжелой бронхиальной астмы в Российской Федерации / С.Н. Авдеев, Н.М. Ненашева, К.В. Жуденков, В.А. Петраковская [и др.] // Пульмонология. – 2018. – Т.28, №3. – С. 341–358.
2. Бродская О.Н. Факторы достижения контроля бронхиальной астмы: глобальный и персонализированный подход / О.Н. Бродская, А.С. Белевский // Практическая пульмонология. – 2016. – №4. – С. 3-8.
3. Быстрицкая Е.В. Обзор общей заболеваемости населения Российской Федерации бронхиальной астмой / Е.В. Быстрицкая, Т.Н. Биличенко // Пульмонология. 2022. – Т.32, №5. – С. 651-660.
4. Дудченко Л.Ш. Фенотипы бронхиальной астмы и пульмонологическая реабилитация / Л.Ш. Дудченко // Медицина Кыргызстана. – 2015. – №5. – С. 32-35.
5. Емельянов А.В. Фармакотерапия бронхиальной астмы: современное состояние и перспективы развития / А.В. Емельянов, Г.Р. Сергеева, Е.В. Лешенкова, М.С. Партави // Фарматека. – 2018. – Т.361, №8. – С. 58-65.
6. Застрожина А.К. Влияние приверженности медицинским рекомендациям на контроль симптомов бронхиальной астмы у детей / А.К. Застрожина, И.Н. Захарова, Д.А. Сычев // Медицинский совет. – 2019. – №11. – С. 160-165.
7. Кобякова О.С. Удаленный мониторинг хронических неинфекционных заболеваний: потенциал в условиях пандемии COVID-19 // О.С. Кобякова, И.А. Деев, Д.С. Тюфилин, Г.О. Александров [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. – 2022. Т.21, №1. – С. 109-120.
8. Котельникова Е.В. Информационно-коммуникационные технологии в медицине: современные тренды / Е.В. Котельникова, А.В. Наливаева, Э.С. Карпова, Н.П. Лямина // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №3 – С. 26.

9. Крапошина А.Ю. Приверженность лечению, качество жизни и контроль над заболеванием у пациентов с бронхиальной астмой: части одного целого / А.Ю. Крапошина, Е.А. Собко, И.В. Демко, А.Б. Кацер [и др.] // Профилактическая медицина. – 2022. – Т.25, №3. – С. 98-103.

10. Леонтьева Н. М. Уровень контроля бронхиальной астмы и приверженность терапии у пациентов молодого возраста / Н.М. Леонтьева, И.В. Демко, Е.А. Собко, О.П. Ищенко // РМЖ. Медицинское обозрение. – 2020. – Т.4, №4. – С. 180-185.

11. Сиротина А.С. Удаленный мониторинг состояния здоровья. Аналитический обзор / А.С. Сиротина, О.С. Кобякова, И.А. Деев, В.А. Бойков, С.В. Барановская, И.П. Шибалков, С.В. Дмитриев [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения. – 2022. – Т.68, №2. – С. 1.

12. Смирнова М.И. Изменения в рекомендациях по лечению бронхиальной астмы с 2019 г. Обзор данных в помощь врачу первичного звена / М.И. Смирнова, Д.Н. Антипушина, О.М. Драпкина // Профилактическая медицина. – 2021. – Т.24, №5. – С. 72-80.

## REFERENCES

1. Avdeev S.N. Rasprostranennost, zabolevaemost, fenotipy i drugie kharakteristiki tyazhyoloy bronkhialnoy astmy v Rossiyskoy Federatsii [Prevalence, morbidity, phenotypes and other characteristics of severe bronchial asthma in the Russian Federation]. Pulmonologiya – Pulmonology, 2018, Vol. 28, No. 3, pp. 341–358.

2. Brodskaya O.N. Faktory dostizheniya kontrolya bronkhialnoy astmy: globalnyy i personalizirovanny podkhod [Factors in achieving bronchial asthma control: a global and personalised approach]. Prakticheskaya pulmonologiya – Practical pulmonology, 2016, No. 4, pp. 3-8.

3. Bystritskaya E.V. Obzor obshchey zabolevaemosti naseleniya Rossiyskoy Federatsii bronkhialnoy astmy [Review of the overall incidence of bronchial asthma in the population of the Russian Federation]. Pulmonologiya – Pulmonology, 2022, Vol. 32, No. 5, pp. 651-660.

4. Dudchenko L.Sh. Fenotipy bronkhialnoy astmy i pulmonologicheskaya reabilitatsiya [Bronchial asthma phenotypes and pulmonological rehabilitation]. Meditsina Kyrgyzstana – Medicine in Kyrgyzstan, 2015, No. 5, pp. 32-35.

5. Emelyanov A.V. Farmakoterapiya bronkhialnoy astmy: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya [Pharmacotherapy of bronchial asthma: current status and prospects for development]. Farmateka – Pharmacy, 2018, Vol. 361, No. 8, pp. 58-65.

6. Zastrozhina A.K. Vliyanie priverzhennosti meditsinskim rekomendatsiyam na kontrol simptomov bronkhialnoy astmy u detey [Effect of adherence to medical advice on the control of bronchial asthma symptoms in children]. Meditsinskiy sovet – Medical advice, 2019, No. 11, pp. 160-165.

7. Kobyakova O.S. Udalenny monitoring khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy: potentsial v usloviyakh pandemii COVID-19 [Remote monitoring of chronic non-communicable diseases: potential in a COVID-19 pandemic setting]. Byulleten sibirskoy meditsiny – Bulletin of Siberian Medicine, 2022, Vol. 21, No. 1, pp. 109-120.

8. Kotelnikova E.V. Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii v meditsine: sovremennyye trendy [Information and communication technologies in medicine: current trends]. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education, 2016, No. 3, pp. 26.

9. Kraposhina A.Yu. Priverzhennost lecheniyu, kachestvo zhizni i kontrol nad zabolevaniem u patsientov s bronkhialnoy astmy: chasti odnogo tselogo [Adherence to treatment, quality of life and disease control in patients with bronchial asthma: parts of a whole.]. Profilakticheskaya meditsina – Russian Journal of Preventive Medicine, 2022, Vol. 25, No. 3, pp. 98-103.

10. Leonteva N. M. Uroven kontrolya bronkhialnoy astmy i priverzhennost terapii u patsientov molodogo vozrasta [Level of bronchial asthma control and adherence to therapy in young patients]. Rossiyskiy Meditsinskiy Zhurnal. Meditsinskoe obozrenie – Russian Medical Journal. Medical review, 2020, Vol. 4, No. 4, pp. 180-185.

11. Sirotnina A.S. Udalenny monitoring sostoyaniya zdorovya. Analiticheskiy obzor [Remote health monitoring. Analytical review]. Sotsialnye aspekty zdorovya naseleniya – Social aspects of public health, 2022, Vol. 68, No. 2, pp. 1.

12. Smirnova M.I. Izmeneniya v rekomendatsiyakh po lecheniyu bronkhialnoy astmy s 2019 g. Obzor dannykh v pomoshch vrachu pervichnogo zvena [Changes in bronchial asthma treatment guidelines from 2019. A review of the evidence to help the primary care physician]. Profilakticheskaya meditsina – Russian Journal of Preventive Medicine, 2021, Vol. 24, No. 5, pp. 72-80.

13. Lycett H., Wildman E., Raebel E.M. Treatment perceptions in patients with asthma: Synthesis of factors influencing adherence. Respiratory Medicine, 2018, No. 141, pp. 180-9.

## ХУЛОСА

Р.М. Файзуллина, Р.Р. Гафурова,  
Е.А. Богомолова, Е.А. Надеждина

## ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ДУРДАСТИ МОНИТОРИНГИ КЎДАКОНИ ГИРИФТОРИ АСТМАИ БРОНХИАЛӢ

**Мақсади таҳқиқот.** Таҳияи маҳсулоти барномавии мониторинги ҷараени БА бо истифода аз технологияҳои фосилавӣ.

**Мавод ва усули таҳқиқот.** Маҳсулоти маҳсули барномавии АСТМАТЕСТ [www.astmatest.ru](http://www.astmatest.ru)), ки барои гузаронидани телемониторинги фосилавӣ ва саривактии вазъи саломати беморони астмаи бронхиалии аллақай тасдиқшуда пешбинӣ шудааст.

**Натиҷаҳо.** Дар гурӯҳи асосии тадқиқот ҳиссаи беморони дорои ҷараени шадиди астмаи бронхиалӣ то 18,42% коҳиш ёфт, зеро ҳиссаи беморони ДРОИ дарачаи сабуки (то 34,21%) ва миенаи (47,37%) БА зиёд шуд. Дар гурӯҳи назоратӣ ҳиссаи беморони

астмаи сабуки бронхиалӣ то 40,74% коҳиш ёфт, ки ин ба афзоиши ҳиссаи беморони миёна (то 44,44%) ва вазнин (14,82%) вобаста аст.

**Хулоса.** Дар чараёни пурсиш маълум шуд, ки аксари беморон ва волидон намояндагони қонунии

онҳо омодаанд, ки минбаъд маҳсулоти барномавии таҳияшударо барои мониторинги фосилавӣ истифода баранд.

**Калимаҳои асосӣ:** астмаи бронхиалӣ, назорат, кӯдакон, Астматест, мониторинг.

УДК 617.55-007.43 (075.8)

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-79-85

<sup>1</sup>Шамсуллозода Ш.Н., <sup>2</sup>Сайдалиев Ш.Ш., <sup>1</sup>Тагоймуродов Ю.Ф., <sup>3</sup>Ганиев А.Э.

## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

<sup>1</sup>ГУ ГЦСМП г.Душанбе

<sup>2</sup>ГОУ «ТГМУ им.Абуали ибни Сино», Таджикистан

<sup>3</sup>ГОУ «ИПО в СЗ» Республики Таджикистан

**Шамсуллозода Шерхон Нурали** - зав.отд.заболеваний печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы ГУ ГЦСМП г.Душанбе. Республика Таджикистан, Тел.: +992 (918) 79 3030. E-mail: sherxon.yoftakov@mail.ru

**Цель исследования** - улучшение способов герниопластики вентральных грыж путем применения эндосетки различными вариантами сепарационных пластик.

**Материал и методы исследования.** Материал основан на результате оперативного лечения 148 больных с ПОВГ. В зависимости от применяемого способа вмешательства все оперированные больные были распределены на 3 группы. В первую группу вошли 58 больных, которым выполнена пластика грыжевых ворот передним сепарационным способом. Во вторую группу вошли 44 пациента, которым выполнена задняя сепарационная пластика. Остальные 46 больных составили третью группу, которым проводились стандартные «натяжные» способы герниопластики по типу Onlay (n=28) и sublay (n=18).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Основными моментами, влияющими на выбор способа операции у больных всех 3-х наблюдаемых групп, являлись показатели интраоперационного исследования уровня внутрибрюшного давления. У пациентов первой группы в ближайшем послеоперационном периоде с использованием передней сепарационной пластики осложнения со стороны раны возникли у 10 (17,2%) больных. Во второй группе оперированных у которых применялась задняя сепарационная пластика, подобное осложнение отмечены у 4 (9,1%) больных. У обследованных третьей группы, у которых применялись натяжные методы герниопластики, осложнение со стороны раны наблюдались в 7 (15,2%) случаях.

**Заключение.** ПОВГ в 25% случаев остается осложнением лапаротомии особенно у тучного контингента больных с массой сопутствующих соматических патологий. Рецидив грыж и летальность при стандартных натяжных методах герниопластики остается высокими по сравнению с предложенными вариантами сепарационных пластик путем применения эндосеток.

**Ключевые слова:** послеоперационные вентральные грыжи, эндосетки, лечение.

Shamsullozoda Sh.N., Saidaliev Sh.Sh., Tagoymurodov Yu.F., Ganiev A.E.

## FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

GU GTSMP Dushanbe

State Educational Institution "TSMU named after Abuali ibn Sino", Tajikistan

ГОУ «ИПО в СЗ» Республики Таджикистан

**Шамсуллозода Шерхон Нурали** - зав.отд.заболеваний печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы ГУ ГЦСМП г.Душанбе. Республика Таджикистан, Тел.: +992 (918) 79 3030. E-mail: sherxon.yoftakov@mail.ru

**Aim.** improvement of methods of hernioplasty of ventral hernias by using endo-mesh with various types of separation plastics.

**Material and methods.** The material is based on the result of surgical treatment of 148 patients with POVH. Depending on the method of intervention used, all operated patients were divided into 3 groups. The first group included 58 patients who underwent hernia orifice plasty by the anterior separation method. The second group included 44 patients who underwent posterior separation plasty. The remaining 46 patients made up the third group, who underwent standard "stretch" methods of hernioplasty of the Onlay (n=28) and sublay (n=18) types.

**Results and discussion.** The main points influencing the choice of the method of surgery in patients of all 3 observed groups were the indicators of intraoperative examination of the level of intra-abdominal pressure. In patients of the first group in the immediate postoperative period with the use of anterior separation plasty, complications from the wound occurred in 10 (17.2%) patients. In the second group of patients who underwent posterior separation plasty, a similar complication was noted in 4 (9.1%) patients. In the examined third group, who used tension methods of hernioplasty, complications from the wound were observed in 7 (15.2%) cases.

**Conclusion.** POVH in 25% of cases remains a complication of laparotomy, especially in obese patients with a lot of concomitant somatic pathologies. The recurrence of hernias and lethality with standard tension methods of hernioplasty remains high compared with the proposed options for separation plastics using endomesh.

**Key words:** postoperative ventral hernias, endonets, treatment.

**Актуальность.** Лечение послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) остается актуальной проблемой в абдоминальной хирургии. Послеоперационная вентральная грыжа являются наиболее частым осложнением после лапаротомии и составляет 2-25% [3,5]. Рецидивы грыж после различных пластических методов операции составляет 15-20, а при больших гигантских послеоперационных грыжах нередко достигает 30-45% [1, 2, 4]. Основными этиологическими факторами развития грыжи являются дистрофические нарушения тканей передней брюшной стенки, происходящие в основном, в результате повышения внутрибрюшного давления [1, 5].

Несмотря на достигнутые значительные успехи в области герниологии, в том числе и в лечении больных с послеоперационными вентральными грыжами до сих пор нет более конкретных рекомендаций по выбору того или иного метода операции, что делает данную проблему своевременной и требует проведения дальнейшего исследования. Вопрос, связанный в выбором метода пластики послеоперационных вентральных грыж также остается актуальным. В настоящее время, несмотря на существование более 200 методов пластики передней брюшной стенки, разработка новых способов метода пластики продолжается [2, 4].

Революция в лечении больных с большими и гигантскими послеоперационными грыжами произошел после 1990 года, когда впервые Ramirez O.M (1990) показал возможность разделения мышечно-фасциальных компонентов с частичным рассечением мышечно-апоневротических каркасов для увеличения объема брюшной полости. Данный метод позволил провести ушивание даже больших грыжевых ворот брюшной стенки без натяжения. Ramirez O.M впервые свою методику операции апробировал у 10 трупов и применил у 11 больных без рецидива. Однако, такой результат в последующем повторить не удалось. В послеоперационном периоде увели-

чились рецидивы грыж и появился так называемый «лягушачий живот». В связи с этим, для укрепления грыжевых ворот начали применять эндосетки, которые накладывались на место ушивания апоневроза и места дефектов боковых отделов живота.

**Цель исследования** – улучшение способов герниопластики вентральных грыж путем применения эндосетки различными вариантами сепарационных пластик.

**Материал и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 148 больных находившихся в стационаре на лечение в ГУ ГЦСМП г. Душанбе и в ГУ «Комплекс здоровья Истиклол» на базе кафедр хирургических болезней №1, общей хирургии №2 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино за период с 2014 по 2020 гг. Возрастной состав пациентов составил от 23 до 79 лет. Мужчин было 57 (38,5%), женщин 91 (61,5%) больных. Давность заболевания варьировал от 1 года до 10 лет. В зависимости от применяемого способа вмешательств все оперированные больные были распределены на 3 группы:

В первую группу вошли 58 больных, которым выполнена пластика грыжевых ворот передним сепарационным способом.

Во вторую группу вошли 44 пациента, которым выполнена задняя сепарационная пластика. Остальные 46 больных составили третью группу, которым проводились стандартные «натяжные» способы герниопластики по типу Onlay (n=28) и sublay (n=18).

Из анамнеза среди наших больных у 35 грыжи появились после операции на желчном пузыре и желчевыводящих путей; у 31 –на тонкой и толстой кишках; у 11 – при травме живота с повреждением внутренних органов; у 9-после операции на желудке и у 3-при остром панкреонекрозе. Лишь 27 поступивших пациентов к нам с послеоперационными грыжами название раннее перенесённых вмешательств не помнили.

Судя по выявленным обстоятельствам для возникновения вентральных грыж имелись следующие факторы: несоблюдение режима труда (раннее возвращение к тяжелому физическому труду) - у 36 (24,3%); в анамнезе релапаротомия у 25 (16,9%); нагноение ран у -18 (12,2); лигатурные свищи у -11 (7,4%); причины не выявлены у 58 (41,9%) больных.

Многие с послеоперационными вентральными грыжами имели сопутствующие заболевания, которые также увеличили частоту образования ПОВГ. Среди наших больных самыми распространёнными сопутствующими болезнями были сердечно-сосудистые заболевания - у 76 (51,4%), наличие ожирения отмечалось - у 77 (52%), заболевания ЖКТ у 72 (48,6%), сахарный диабет у 21 (14,2%) и другие патологии. У 92 (62,2%) больных имелись более одной сопутствующей патологии.

Оценка анестезиолого-операционного риска проводилась по шкале американского общества анестезиологов (ASA). В большинстве случаев у наблюдаемых нами больных имелась III степень риска по шкале ASA. Среди больных первой группы в 28 (46,6%) случаях степень риска по шкале ASA соответствовала II, а III степень анестезиолого-операционного риска была установлена у 30 (51,7%) больных. Во второй группе пациентов II степень операционно-анестезиологического риска была установлена у 20 (45,5%) пациентов, а у 24 (54,5%) пациента установлена III степень данного риска. В третьей группе II степень операционно-анестезиоло-

логического риска была установлена у 22 (47,8%) пациентов, а у 24 (52,2%) пациентов установлена III степень данного риска (табл. 1).

Масса тела играет немаловажную роль в оценке хирургических осложнений, выборе метода хирургического вмешательства, а также при выборе способа анестезиологического пособия. В связи с этим у всех больных исследовались показатели индекса массы тела (ИМТ), которую определяли согласно предложенной в 1997 году экспертами ВОЗ классификации ожирения. В соответствии с указанной классификацией при показателе ИМТ ниже 18,5 кг/м<sup>2</sup> говорят о низкой массе тела, уровень ИМТ от 18,5 до 24,9 кг/м<sup>2</sup> свидетельствует о нормальном весе, при ИМТ от 25,0 до 24,9 говорят об избыточном весе, ИМТ от 25,0 до 34,9 кг/м<sup>2</sup> указывает на наличие ожирения I степени до 34,9 кг/м<sup>2</sup>, при наличии ожирения II степени показатели ИМТ находятся в пределах 35,0-39,9 кг/м<sup>2</sup>, а при наличии ожирения III степени этот показатель превышает 40 кг/м<sup>2</sup>. В нашем исследовании не было пациентов с низкой массой тела (табл. 2).

Таким образом, у большинства больных (n=54, 36,5%) отмечалась избыточная масса тела. В среднем индекс массы тела у больных первой группы составил 33,4±3,5 кг/м<sup>2</sup>, у больных второй группы - 34,1±2,2 кг/м<sup>2</sup>, у больных третьей группы - 32,2±2,2 кг/м<sup>2</sup>, данные различия между группами не имели статистической значимости (p>0,05). Кроме того, мы оценивали риск возникновения у больных тромбоэмболии глубоких вен в соответствии со шкалой

Таблица 1

## Оценка анестезиологического риска по шкале ASA

Риск анестезии	I группа (n=58)		II группа (n=44)		III группа (n=46)		P
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	
I степень	0	0	0	0	0	0	>0,05
II степень	28	48,3	20	45,5	22	47,8	>0,05
III степень	30	51,7	24	54,5	24	52,2	>0,05

**Примечание:** p - статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$  для произвольных таблиц)

Таблица 2

## Распределение больных в соответствии с классификацией ожирения по ИМТ

ИМТ	I группа (n=58)		II группа (n=44)		III группа (n=46)		Всего (n=148)		P
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	
Нормальная масса	17	29,3	14	31,8	14	30,4	45	30,4	>0,05
Избыточная масса	21	36,2	16	36,4	17	37,0	54	36,5	>0,05
Ожирение I степени	14	24,1	10	22,7	11	23,9	35	23,6	>0,05
Ожирение II степени	5	8,2	3	6,8	3	6,5	11	7,4	>0,05
Ожирение III степени	1	1,7	1	2,3	1	2,2	3	2,0	>0,05
Всего:	58	100,0	44	100,0	46	100,0	148	100,0	>0,05

**Примечание:** p - статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$  для произвольных таблиц)



**Рис. 1.** Этапы наложения искусственного управляемого пневмоперитонеума: а) под УЗ-датчиком после нахождения безопасного «акустического окна»; б) после наложения; в) окончательный вид манипуляции.

Sargini. Было установлено, что в большинстве случаев у наблюдаемых пациентов имелся высокий риск развития данного осложнения. У пациентов первой группы риск развития тромбоэмболических осложнений был высоким у 27 (46,6%) больных, при этом средний балл составил  $4,4 \pm 1,2$ , во второй группе риск развития тромбоэмболии был высоким у 20 (45,5) больных со средним баллом  $4,2 \pm 1,4$ , а в третьей группе риск был высоким у 21 (45,7%) больного, при этом средний балл составил  $4,3 \pm 1,3$ .

При выборе способов пластики грыжевых ворот необходимо было измерять объём брюшной полости. С этой целью у 15 (10,1%) пациентов нами производилось КТ-исследования, при этом нами определены соотношение размеров грыжевого мешка к объёму брюшной полости, с целью прогнозирования и выявления степени риска развития абдоминального компартмент синдрома, как в до и раннем послеоперационном периоде герниопластик. Если при КТ исследовании был обнаружен малый объём брюшной полости, то в таких случаях с целью увеличения объёма брюшной полости выполняли искусственный управляемый пневмоперитонеум под контролем УЗИ (рис.1).

Данный способ применялся у 8 больных. Во всех случаях результаты хирургического лечения были хорошими.

Оценка достоверности научных данных выводов основывалась на пациентах, принявших участие в исследовании, статистической обработке данных и современных методов исследования. Для статистической обработки данных использовались программы Microsoft Office профессиональный плюс (2010), статистический пакет Statistica 10.0 (Statsoft, США). Статистическая обработка данных результатов ис-

следования осуществлялась с точки зрения правил доказательной медицины. В работе представлены качественные показатели, которые описаны в виде абсолютных значений и их процентов. При сравнении качественных показателей между двумя независимыми  $\chi^2$ . Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

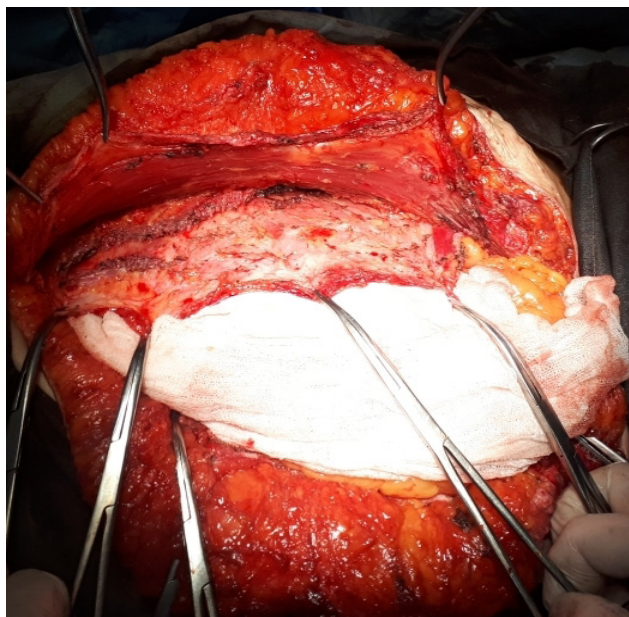
#### Результаты исследования и их обсуждение.

Хирургические вмешательства проводились под общим обезболиванием. Для закрытия грыжевого дефекта применялись сетки типа Prolene и Ultraro. После герниолапаротомии с частным или полным удалением грыжевого мешка у пациентов первой группы ( $n=58$ ) выполнялась грыжесечение с использованием передней сепарационной техники разделение мышц абдоминальной стенки. У пациентов второй группы ( $n=44$ ) при выполнении герниопластики использовались методики задней сепарационной пластики (рис.2).

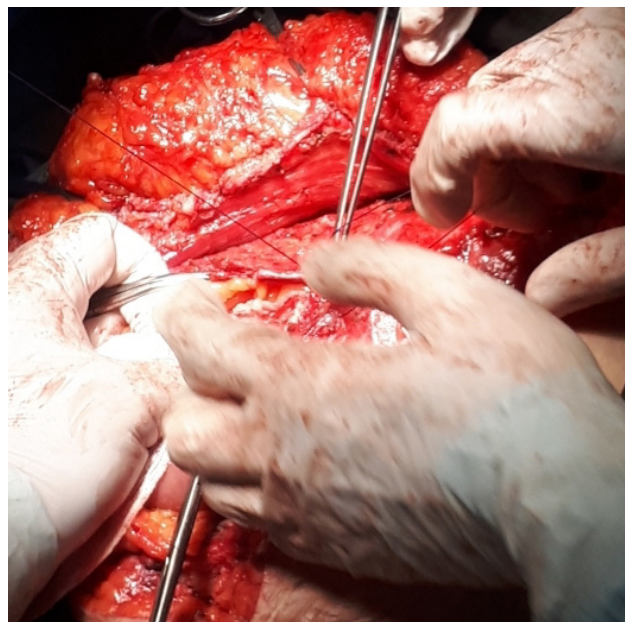
При этом после ушивания брюшины укладывается сетчатый эндопротез под прямыми мышцами живота и подшивается к поперечной фасцией (трансапоневротический), в шести участках над эндопротезом подводят 2 дренажные трубки через отдельные проколы. Затем ушивали края апоневроза (рис.3).

В третьей группе больных ( $n=46$ ) выполняли герниопластику стандартными методами Onlay и Sublay без техники разделения тканей (рис.4).

Основными моментами, влияющими на выбор способа операции у больных всех 3-х наблюдаемых групп, являлись показатели интраоперационного исследования уровня внутрибрюшного давления. После проведения отдельных этапов хирургического вмешательства для решения выбора методов пластики



а)



б)

Рис.2. а) - этапы задней сепарационной пластики; б) восстановление брюшины.

грыжевого дефекта выполнялось пробное соединение краев грыжевых ворот с измерением уровня ВБД.

Анализируя полученные результаты герниопластики, мы отказались от натяжных методов пластики при больших и гигантских грыжах. Данный метод использовали только при грыжах небольших размеров. Кроме того наличие тяжелых сопутствующих соматических заболеваний со стороны сердечно-легочной системы, при сахарном диабете, ожирениях и низких показателей ВБД также являются противопоказанием к натяжным методам герниопластик.

У пациентов первой группы в ближайшем послеоперационном периоде с использованием передней сепарационной пластики осложнения со стороны раны возникли у 10 (17,2%) больных. Во второй группе оперированных у которых применялась задняя

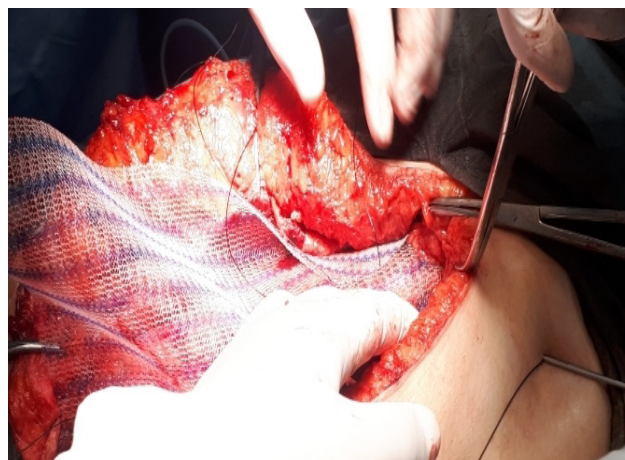
сепарационная пластика, подобное осложнение отмечены у 4 (9,1%) больных. У обследованных третьей группы, у которых применялись натяжные методы герниопластики, осложнение со стороны раны наблюдались в 7 (15,2%) случаях.

Рецидив заболевания в течение от 1 месяца до 4,5 года отмечены у 12 оперированных. Причем частота рецидива грыж оказалась высокой в первой у 5 (8,6%) и третьей группы у 6 (13,0%) больных. Второй группе где применялась задняя сепарационная пластика рецидив болезни наблюдалась у 1 (2,3%) больных. Причиной рецидива были нагноение ран, ожирение и сопутствующие заболевания сердечно-легочной системы, сахарный диабет.

Летальность констатирована у 2 больных. В первой группе у 1 (1,7%) пациента и в третьей группе

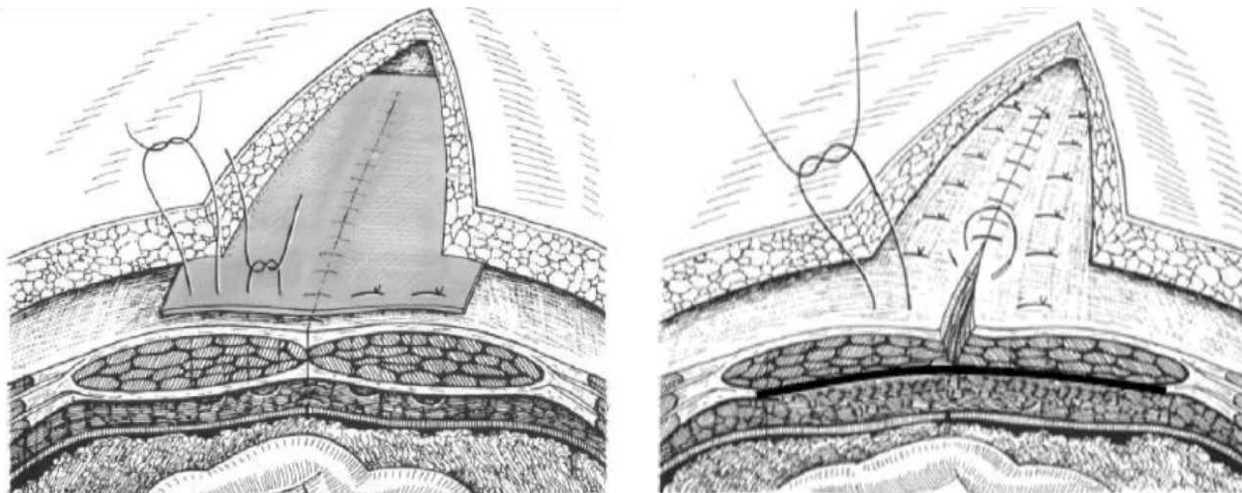


а)



б)

Рис.3. а) фиксации эндопротеза транспоневротическими швами; б) фиксированный эндопротез.



а) б)

Рис. 4. а) пластика по технологии onlay; б) пластика по технологии sublay.

имелся 1 случай (2,8%). Причиной летальных исходов являлись развитие абдоминального компартмент-синдрома с развитием полиорганной недостаточности.

**Заключение.** Таким образом, ПОВГ являются частым осложнением после лапаротомии (до 25%) особенно у тучных больных с сопутствующими заболеваниями как сахарный диабет, болезни сердечно-сосудистой и легочной системы. Рецидив вентральных послеоперационных грыж при использовании стандартных натяжных методов герниопластики составил 13,0%, при передней сепарационной пластики 8,6%, а при задней сепарационной пластики лишь 2,3%. Послеоперационная летальность составило 1,3%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кулиев С.А. Факторы риска влияющие на развитие осложнений у пациентов с гигантскими послеоперационными грыжами /С.А.Кулиев, А.В.Протасов, М.А.Косович // Журнал имени академика Б.В.Петровского.-2020.-Том 8.- №1. -С.7-11.
2. Маликов М.Х. Факторы развития рецидивных вентральных грыж /М.Х.Маликов [и др.] //Вестник Авиценны.- 2021.- №3.-С.410-417.
3. Назаров Ш.К. Функциональная аллопластика рецидивных послеоперационных грыж передней брюшной стенки /Ш.К.Назаров, С.Г.Али-заде, А.Э.Ганиев //Здравоохранение Таджикистана.- 2022; (2); 66-73.
4. Тарасова Н.К. Анализ причин рецидива послеоперационных вентральных грыж /Н.К.Тарасова // Журнал им Н.И.Пирогова.-2019.-№10.-С.36-42.
5. Егиев В.Н. Результаты задней сепарационной пластики у пациентов со срединными вентральными грыжами /В.Н.Егиев, С.А.Кулиев, И.В.Евсюкова //Клиническая и экспериментальная хирургия.- 2017.- №2 (16). -С.29-32.

#### REFERENCES

1. Kuliyeв S.A. Faktory riska vliyayushchiye na razvitiye oslozhneniy u patsiyentov s gigantskimi posleoperatsionnymi gryzhami /S.A.Kuliyeв, A.V.Protasov, M.A.Kosovich // Zhurnal imeni akademika B.V.Petrovskogo.-2020.-Tom 8.- №1. -S.7-11.
2. Malikov M.KH. Faktory razvitiya retsidivnykh ventral'nykh gryzh /M.KH.Malikov [i dr.] //Vestnik Avitsenny.- 2021.- №3.-S.410-417.
3. Nazarov SH.K. Funktsional'naya alloplastika retsidivnykh posleoperatsionnykh gryzh peredney bryushnoy stenki /SH.K.Nazarov, S.G.Ali-zade, A.E.Ganiyev //Zdravookhraneniye Tadjikistana.- 2022; (2); 66-73.
4. Tarasova N.K. Analiz prichin retsidiva posleoperatsionnykh ventral'nykh gryzh /N.K.Tarasova // Zhurnal im N.I.Pirogova.-2019.-№10.-S.36-42.
5. Yegiyev V.N. Rezul'taty zadney separatsionnoy plastiki u patsiyentov so sredinnymi ventral'nymi gryzhami /V.N.Yegiyev, S.A.Kuliyeв, I.V.Yevsyukova //Klinicheskaya i eksperimental'naya khirurgiya.- 2017.- №2 (16). -S.29-32.

#### ХУЛОСА

Шамсуллозода Ш.Ш., Сайдалиев Ш.Ш.,  
Тағоймуродов Ю.Ф., Ганиев А.Э.

#### ХУСУСИЯТҲОИ ТАБОБАТИ ҶАРРОҲИИ БЕМОРОН БО ҶУРРАҲОИ ПАСАЗҶАРРОҲИИ ВЕНТРАЛӢ

**Мақсади таҳқиқот:** тақмил додани усулҳои герниопластикаи ҷурраҳои вентралӣ бо истифода аз эндосетка бо навъҳои гуногуни пластикаи ҷудоқунанда.

**Маъод ва усулҳои таҳқиқот.** Маъоди мазкур дар натиҷаи таъоботи ҷарроҳии 148 беморон асос ёфтааст. Вобаста аз усули даҳолати истифодашуда, ҳамаи беморони ҷарроҳӣ ба 3 гурӯҳ тақсим карда шуданд. Ба гурӯҳи якум 58 нафар беморон дохил шуданд, ки бо усули ҷудоқунии пеш аз пластикаи

чурраи сӯроҳӣ гузаронида шуданд. Ба гурӯҳи дуюм 44 нафар беморон дохил шуданд, ки аз ҷарроҳии ҷарроҳии пастериорӣ гузаронида шуданд. 46 нафар беморони боқимонда гурӯҳи сеюмро ташкил медоданд, ки усулҳои стандартӣ «дароз»-и герниопластикаи намуди Онлай (n=28) ва Сублай (n=18) гузаштанд.

**Натичаи таҳқиқот ва муҳокимаи он.** Нуктаҳои асосие, ки ба интиҳоби усули ҷарроҳӣ дар беморони хамаи 3 гурӯҳи мушоҳидашуда таъсир расониданд, ин нишондиҳандаҳои ташхиси дохилиҷарроҳии сатҳи фишори дохили шикам буданд. Дар беморони гурӯҳи якум дар давраи фаврии пас аз ҷарроҳӣ бо истифода аз пластикаи чудокунии пеш, дар 10 (17,2%) беморон мушкилиҳо аз захм ба вучуд омадаанд. Дар гурӯҳи дуюми беморони ҷарроҳӣ, ки аз пластикаи

чудокунии пасӣ гузаштаанд, дар 4 (9,1%) беморон чунин мушкилӣ мушоҳида шудааст. Дар гурӯҳи сеюми муоинашуда, ки усулҳои шиддатнокии герниопластикаро истифода мебарданд, дар 7 (15,2%) ҳолат аҳвол аз захм мушоҳида карда шуд.

**Хулоса.** Ҷурраҳои вентралии пасазҷарроҳӣ дар 25% ҳолатҳо як мушкилии лапаротомия боқӣ мемонад, махсусан дар беморони фарбеҳ бо бисёр патологияҳои соматикӣ. Такроршавии ҷурра ва марговарӣ бо усулҳои стандартӣ шиддатнокии герниопластика дар муқоиса бо вариантҳои пешниҳодшудаи чудо кардани пластикҳо бо истифода аз эндо-меш баланд боқӣ мемонад.

**Калимаҳои калидӣ:** ҷурраҳои пасазҷарроҳии вентралӣ, эндосеткаҳо, табобати ҷарроҳӣ.

УДК 616.31-084(075.8)

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-85-89

Р.И. Юльчиев, Р.Н. Джонибекова

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТООСТЕОПЛАСТИКИ ЛОЖА АЛЬВЕОЛЯРНОГО ДЕФЕКТА У БОЛЬНЫХ С ЛУНОЧКОВЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЫ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ И ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА, ПОКРЫТОГО НАНОЧАСТИЦАМИ ОКСИДА ЖЕЛЕЗЫ

*ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», кафедра челюстно-лицевой хирургии*

**Юльчиев Рустам Иброхимович** – соискатель кафедры челюстно-лицевой хирургии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»; 734003, г. Душанбе, ул. Сино 29-31; Тел.: +992907300186; E-mail: rustam-dantist@bk.ru

**Цель исследования.** Совершенствование результатов лечения луночкового кровотечения путем одновременной стимуляции репаративных процессов с применением плазмы богатой тромбоцитами в сочетании с перевязочным материалом, покрытых наночастицами.

**Материал и методы исследования.** Для остановки луночкового кровотечения у 150 пациентов был использован перевязочный материал, покрытый наночастицами оксида железа, с одномоментным использованием плазмы богатой тромбоцитами. Для получения богатой тромбоцитами плазмы у пациента с постэкстракционными луночковыми кровотечениями забирали из вены 45-60 мл крови. Кровь фракционировали путем двукратного центрифугирования. Из богатой тромбоцитами плазмы, полученной после второго центрифугирования, изготавливали мембрану для изоляции перевязочного материала, покрытой наночастицами оксида железа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При использовании сочетания вышеупомянутых материалов, у пациентов рентгенологически был зафиксирован более ранний остеогенез, что можно объяснить улучшением остеокондуктивных свойств тромбоцитарного фактора роста и перевязочного материала, покрытый наночастицами оксида железа, благодаря фибриновой сети богатой тромбоцитами плазмы.

**Заключение.** При использовании аутопластики с применением богатой тромбоцитами плазмы в сочетании с перевязочным материалом, покрытых наночастицами, в отдаленные сроки наблюдения показатель плотности альвеолярного отростка варьировался от 650 до 800 ед. НУ.

**Ключевые слова:** луночковое кровотечение, наночастица, оксид железа, тромбоцит, плазма.

R.I. Yulchiev, R.N. Dzhonibekova

**RESULTS OF THE USE OF ALVEOLAR DEFECT BED AUTO-OSTEOPLASTY IN PATIENTS WITH BULBOUS BLEEDING USING PLATELET-RICH PLASMA AND DRESSING MATERIAL COATED WITH GLANDULAR OXIDE NANOPARTICLES**

*Department of Maxillofacial Surgery at the Avicenna Tajik State Medical University*

*Yulchiev Rustam Ibrokhhimovich – postgraduate student at the Department of Maxillofacial Surgery at the Avicenna Tajik State Medical University; 734003, Dushanbe, Sino st. 29-31; Tel.: +992907300186; E-mail: rustam-dantist@bk.ru*

**Aim.** To improve the outcome of alveolar socket bleeding treatments by simultaneous stimulation of reparative processes using plasma-rich platelets in combination with a dressing material coated with nanoparticles.

**Material and methods.** This study involved 150 patients experiencing minor socket bleedings post-extraction. To arrest the bleeding, a dressing material coated with iron oxide nanoparticles was applied in conjunction with platelet-rich plasma. To prepare the plasma, 45-60 ml of venous blood was drawn from each patient and subjected to a double centrifugation process. A membrane created from the platelet-rich fraction post-second centrifugation was used to cover the nanoparticle-coated dressing material.

**Results.** The combined application of these materials in the alveolar defect sites led to earlier detection of osseogenesis via X-ray examinations. This outcome is attributed to the enhanced osseoconductive properties conferred by the thrombocyte factors and the iron oxide nanoparticle-coated dressing material, facilitated by the fibrin network within the thrombocyte-rich plasma.

**Conclusion.** The use of autologous platelet-rich plasma in conjunction with nanoparticle-coated dressing materials has shown variability in the density of alveolar bone regeneration, with observed densities ranging from 650 to 800 Hounsfield units during extended follow-up periods.

**Keywords:** socket bleeding, nanoparticles, iron oxides, thrombocytes, plasma.

**Актуальность.** Известно, что в патогенезе деформации альвеолярного отростка важное место занимает дефект костной ткани в области удаленного зуба. Дефицит костной ткани прогрессирует в постэкстракционном периоде из-за нарушения костнодинамического равновесия, а также диспропорции роста альвеолярных костей [1, 4, 7]. При луночковых кровотечениях под влиянием рубцового стяжения задерживается рост и развитие альвеолярной кости, что в дальнейшем затрудняет функцию жевания, а также ортодонтическое и ортопедическое лечения [6].

Своевременная альвеолярная пластика позволяет устранить часть этих проблем. Однако в технике ее проведения у специалистов нет единого мнения. Также важно создать благоприятные условия для предстоящей альвеолопластики и в дальнейшем рационального протезирования [2]. Некоторые авторы [3] причиной неудач считали отсутствие достаточной опоры для основания ортопедической конструкции и прибегали к использованию аллопластических и биологических опорных материалов, которые не всегда давали удовлетворительные результаты. В связи с этим в последние годы в стране и за рубежом стала популярной аутоостеопластика с одновременным использованием для закрытия альвеолярного дефекта различных биоактивных препаратов [5].

С учетом изложенного, в настоящее время вопрос о совершенствовании способов лечения луночкового кровотечения с программированием макрофагов и использовании наноструктурных частиц остаются малоизученными.

**Цель исследования.** Совершенствование результатов лечения луночкового кровотечения путем одновременной стимуляции репаративных процессов с применением плазмы богатой тромбоцитами

в сочетании с перевязочным материалом, покрытых наночастицами.

**Материал и методы исследования.** Наша задача по аутоостеопластике ложа альвеолярного дефекта у 150 пациентов с луночковыми кровотечениями в возрасте от 20 до 50 лет и старше с использованием перевязочного материала, покрытых наночастицами оксида железа, в сочетании с богатой тромбоцитами плазмы, заключалась: в устранении костного и мягкотканого дефекта альвеолярного отростка; в стабилизации положения ложа альвеолярного дефекта, достигнутого постэкстракционной подготовкой; в обеспечении костной опоры для зубов, расположенных по краю дефекта удаленного зуба.

Благодаря внедрению конусно-лучевой компьютерной томографии в комплексе обследования пациентов с луночковыми кровотечениями, стало возможным оценка ближайших и отдаленных результатов аутоостеопластики ложа альвеолярного дефекта у больных с луночковыми кровотечениями с использованием перевязочного материала, покрытого наночастицами оксида железа в сочетании с плазмой богатой тромбоцитами. Данные конусно-лучевой компьютерной томографии дали возможность определить:

- длину, ширину и толщину альвеолярного отростка у больных с луночковыми кровотечениями;
- объем костной ткани вокруг зубов, по краям дефекта альвеолярного отростка у больных с луночковыми кровотечениями после удаления зубов;
- плотность костной ткани на границе альвеолярного дефекта и перевязочного материала, покрытых наночастицами двуокиси алюминия и железа в динамике.

Для получения богатой тромбоцитами плазмы у пациента с постэкстракционными луночковыми кровотечениями получали из вены 45-60 мм крови в шприц, содержащий антикоагулянт на основе цитрата с декстрозой. Кровь фракционировали путем двукратного центрифугирования на аппарате «Labofuga 300». В результате первого цикла центрифугирования при невысокой скорости (2400 об/мин, 10 минут) эритроциты отделяются от лейкоцитов, тромбоцитов и бедной тромбоцитами плазмы. На этом этапе получается препарат плазмы с низкой концентрацией тромбоцитов. Для получения тромбоцитарного концентрата требуется повторное центрифугирование (3600 об/мин, 15 минут). Для активации тромбоцитов при использовании центрифуги «Labofuga 300» применяли 10% хлорид кальция и добавляли несколько капель из кровотокащей лунки.

Из плазмы богатой тромбоцитами, полученной после второго центрифугирования, изготавливали мембрану для изоляции перевязочного материала, покрытой наночастицами оксида железа. Часть мембраны укладывали на кровотокащую лунку альвеолярного отростка, затем однородной массой, полученной при смешивании перевязочного материала и плазмой богатой тромбоцитами, заполняли сформированное ложе альвеолярного отростка. Следует отметить, что помимо стимуляции репаративных процессов, применение плазмы богатой тромбоцитами в сочетании с перевязочным материалом, покрытых наночастицами, удобно в работе из-за того что: полученный конгломерат пластичен (легко придать нужную форму), обеспечивает гемостаз, отсутствие отека и гематом в постэкстракционной области.

Статистическая обработка материала производилась при помощи компьютерных программ Microsoft Excel, SPSS Statistics на основе созданной базы данных. Выбор центральных характеристик исследуемых данных осуществляли после изучения формы их распределения. Для анализа выраженности и частоты встречаемости симптомов использовали методы описательной статистики. Рассчитывали абсолютные и относительные частоты, среднее значение, ошибку среднего и его 95% доверительные границы, а также медианы и пределы колебания показателя.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У больных с луночковыми кровотечениями в области дефекта альвеолярного отростка удаленного зуба из рубцовоизмененных мягких тканей формировалось ложе для перевязочного материала, покрытых наночастицами оксида железа, в сочетании с плазмой богатой тромбоцитами. Альвеолярный дефект у больных с луночковыми кровотечениями заполняли вышеупомянутой смесью.

До выполнения операции по удалению зуба внедрена методика пластики альвеолярного ложа

с использованием богатой тромбоцитами плазмы (БотП) в сочетании с перевязочным материалом, покрытых наночастицами оксида железа, в которой концентрация тромбоцитов значительно превышает нормальную (200 тыс./мкл и 400 тыс./мкл) и достигает 1000 тыс./мкл. Плазма богатая тромбоцитами является аутогенным источником факторов роста, который получают в результате разделения цельной крови по градиенту плотности.

При увеличении концентрации тромбоцитов в альвеолярной ложе с перевязочным материалом, покрытым наночастицами оксида железа, возрастает концентрация факторов роста. В такой плазме тромбоцитарный фактор роста и перевязочный материал, покрытый наночастицами находится в биологически преопределенных соотношениях.

При использовании сочетания вышеупомянутых материалов в ложе альвеолярного дефекта у больных с луночковыми кровотечениями рентгенологически был зафиксирован более ранний остеогенез. Данный эффект, на наш взгляд, можно объяснить улучшением остеокондуктивных свойств тромбоцитарного фактора роста и перевязочного материала, покрытый наночастицами оксида железа, благодаря фибриновой сети богатой тромбоцитами плазмы.

Сравнительная оценка состояния альвеолярного ложа удаленного зуба показала, что при сочетанном использовании перевязочного материала, покрытого наночастицами и плазмой богатой тромбоцитами, время начала и конец скорости остановки кровотечения составлял 1:03 – 3:02 соответственно и она созревала в 1,62-2,16 раза быстрее, чем при использовании того же перевязочного материала без применения плазмы богатой тромбоцитами. Гистоморфометрический анализ показал, что плотность альвеолярной кости при использовании перевязочного материала, покрытого наночастицами, и плазмой богатой тромбоцитами была выше ( $74,2 \pm 3,8\%$ ), чем в области, где перевязочный материал был использован без БотП ( $55,1 \pm 3,2\%$ ).

Наши наблюдения показали, что через 4 месяца после аутопластики ложа удаленного зуба с луночковыми кровотечениями, в области аутопластики плотность ткани субстрата, по данным КТ-денситометрии, близка к плотности альвеолярного отростка этой зоны (от 230 до 450 ед. НУ), а через 6 месяцев – от 450 до 600 ед. НУ.

Для сравнения, плотность костной ткани альвеолярного отростка в норме составляет 550-800 ед. НУ в зависимости от слоя костной ткани (кортикальная пластинка, губчатая часть кости). При применении в кровотокащем ложе удаленного зуба только перевязочного материала, покрытого наночастицами оксида железа, без использования плазмы богатой тромбоцитами, через 6-12 месяцев показатели плотности ткани

альвеолярного отростка колебались от 280 до 450 ед. НУ, через 2 года – от 450 до 550 ед. НУ. Вместе с тем, значение вышеназванных показателей при использовании аутопластики с применением богатой тромбоцитами плазмы в сочетании с перевязочным материалом, покрытых наночастицами, за указанный срок наблюдения составило соответственно от 550 до 650 ед. НУ и от 650 до 800 ед. НУ.

**Заключение.** Собственный опыт применения плазмы богатой тромбоцитами в сочетании с перевязочным материалом, покрытый наночастицами оксида железа, показывает ее высокую эффективность у больных с луночковыми кровотечениями. Смесь факторов роста с перевязочным материалом, покрытый наночастицами, позволяет получить лучший результат по сравнению с чистым перевязочным материалом, что в дальнейшем обеспечивает полноценную костную опору для зубов, расположенных по краю дефекта для предстоящего протезирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

(пп. 6-7 см. в REFERENCES)

1. Богатов В.В. Исследование комбинированной методики лечения с помощью лекарственного средства на основе антибиотика «Грамицидин С» и низкочастотного лазерного излучения на динамику болевого синдрома при альвеолите челюстей / В.В. Богатов, Е.С. Кулаева // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. - 2019. - Т.8, №3. - С. 124-131.

2. Дыгов Э.А. Клиническая апробация различных антибактериальных и гемостатических средств для остановки кровотечения и профилактики воспаления после удаления зуба / Э.А. Дыгов, Э.А. Дегтярь, А.В. Арутюнов // Кубанский научный медицинский вестник. - 2015. - №1 (150). - С. 66-69.

3. Иорданишвили А.К. Сравнительная оценка эффективности средств для лечения альвеолита / А.К. Иорданишвили, А.А. Пономарев, М.И. Музыкин // Институт стоматологии. - 2017. - №1 (74). - С. 51-53.

4. Ломакин М.В. Способ количественной оценки заживления хирургической раны (на примере лунки удаленного зуба) / М.В. Ломакин, И.И. Солощанский, А.А. Похабов // Пародонтология. - 2020. - Т.25, №4. - С. 349-355.

5. Михайловский А.А. Клинико-рентгенологические особенности регенерации тканей после аугментации лунки удаленного зуба с помощью различных остеопластических материалов и мембран / А.А. Михайловский, В.М. Королёв, О.Ю. Винниченко // Стоматология. - 2014. - Т.93, №4. - С. 37-40.

#### REFERENCES

1. Bogatov V.V. Issledovanie kombinirovannoy metodiki lecheniya s pomoshchyu lekarstvennogo sredstva na osnove antibiotika «Gramitsidin S» i nizkочастотного лазерного излучения на динамику болевого синдрома при альвеолите челюстей [Study of combined treatment with the antibiotic-

based drug “Gramicidin C” and low-wave laser radiation on the dynamics of pain syndrome in jaw alveolitis]. *Vestnik Smolenskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii – Herald of Smolensk State Medical University*, 2019, Vol. 8, No. 3, pp. 124-131.

2. Dygov E.A. Klinicheskaya aprobatsiya razlichnykh antibakterialnykh i gemostaticeskikh sredstv dlya ostanovki krvotocheniya i profilaktiki vospaleniya posle udaleniya zuba [Clinical validation of different antibacterial and haemostatic agents for stopping bleeding and preventing inflammation after tooth extraction]. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik – Kuban Scientific Medical Herald*, 2015, No. 1 (150), pp. 66-69.

3. Iordanishvili A.K. Sravnitel'naya otsenka effektivnosti sredstv dlya lecheniya alveolita [Comparative evaluation of the efficacy of agents for the treatment of alveolitis]. *Institut stomatologii – Institute of stomatology*, 2017, No. 1 (74), pp. 51-53.

4. Lomakin M.V. Sposob kolichestvennoy otsenki zazhivleniya khirurgicheskoy rany (na primere lunki udalennogo zuba) [Method of quantitative assessment of surgical wound healing (on the example of the extracted tooth cavity)]. *Parodontologiya – Parodontology*, 2020, Vol. 25, No. 4, pp. 349-355.

5. Mikhaylovskiy A.A. Kliniko-rentgenologicheskie osobennosti regeneratsii tkaney posle augmentatsii lunki udalennogo zuba s pomoshchyu razlichnykh osteoplasticheskikh materialov i membran [Clinical and radiological peculiarities of tissue regeneration after augmentation of the extracted tooth with different osteoplastic materials and membranes]. *Stomatologiya – Dentistry*, 2014, Vol. 93, No. 4, pp. 37-40.

6. Baladrón V., Redondo F.J., Collar L.G. Noninvasive mechanical ventilation with a helmet in a patient with acute respiratory failure due to alveolar bleeding. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 2018, Vol. 58, No. 8, pp. 525-526.

7. Banniasadi B., Evrard L. Alveolar ridge preservation after tooth extraction with DFDBA and platelet concentrates: A radiographic retrospective study. *The Open Dentistry Journal*, 2017, Vol. 11, pp. 99-108.

#### ХУЛОСА

Р.И. Юлчиев, Р.Н. Чонибекова

**НАТИҶАҶОИ ИСТИФОДАИ АУТОПЛАСТИКАИ МАСОНАИ НУҶСОНИ АЛВЕОЛАРИ ДАР БАЙНИ БЕМОРОНИ ХУНРАВӢ АЗ ДАНДОНХОНА ДОШТА БО ИСТИФОДА АЗ ПЛАЗМАИ ҒАНИГАРДОНИДАШУДА БО ТРОМБОСИТҶО ВА МАВОДҶОИ БАНДИНАИ АЗ НАНОЗАРРАҶАҶО ПУШОНИДАШУДА**

**Мақсади таҳқиқот.** Такмили натиҷаҳои таъбаби хунравӣ аз лункаи дандон бо усули стимулятсияи яқҷояи равандҳои репаративӣ бо истифода аз плазмаи ғанигардида аз тромбоситҳо ва маводҳои бандинаи бо нанозарраҷаҳо пушонидашуда.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Бо мақсади боздоштани хунравӣ аз лункаи дандон байни 150 нафар беморон маводҳои бандинаи бо нанозаррачаҳо пушонидашуда дар якҷоя бо плазмаи ғанигардида аз тромбоситҳо истифода шуд. Барои гирифтани плазмаи ғанигардида аз тромбоситҳо байни беморони дорои хунравӣ аз лунка пас аз кандани дандон аз раги варида бемор 45-60 мл хун гирифта шуд. Хуни гирифта бо истифодаи центрифугкунони дукарата ба фраксияҳо тақсим карда шуд. Аз плазмаи ғанигардида аз тромбоситҳо лавҳача бо мақсади пушонидани бандинаи аз нанозаррачаҳои оксиди оҳан истифода гардид.

**Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи он.** Ҳангоми истифодаи маводҳои номбурда дар масонаи нуқсонӣ

алвеоларии беморони хунравидошта аз лункаи дандон дар рентгени ин қисмат нисбатан остеогенези барвақтӣ мушоҳида карда шуд, ки ин аз сабаби хислати остеоиндуктиви тромбоситҳо ва маводҳои бо нанозаррачаҳои пушонидашуда аз оксиди оҳан ба амал омад.

**Хулоса.** Ҳангоми истифодаи аутопластика дар якҷоя бо плазмаи аз тромбоситҳо ғанигардида ва маводҳои бандинаи бо нанозаррачаҳо пушонидашуда, дар муҳлатҳои дури мушоҳида нишондоди зичии шоҳаи алвеоларӣ аз 650 то 800 воҳиди Хаунсфилд лаппиш дошт.

**Калимаҳои асосӣ:** хунравӣ аз лункаи дандон, нанозаррачаҳо, оксиди оҳан, тромбосит, плазма.

## **ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

УДК 616-053.31-082-036.21

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-89-95

С.М. Мухаммадиева, Д.З. Юнусова

### **ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ, РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ РЕГИОНАЛИЗАЦИИ**

*ГООУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»*

**Мухаммадиева Саодатхон Мансуровна** – профессор кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»; 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. И. Сомони 59; Тел.: +992939999128; E-mail: saohon@mail.ru

*В обзоре суммированы данные популяционных исследований о системе перинатальной регионализации, изложены основные принципы формирования и развития системы перинатальной регионализации. Дана оценка качества, доступности и эффективности трехуровневой структуры системы оказания перинатальной помощи. Выявлены проблемы и региональные различия, касающиеся организации работы в учреждениях разного функционального уровня, объединенных согласно принципам централизации помощи.*

**Ключевые слова:** регионализация, маршрутизация, перинатальный центр, качество услуг, антенатальный уход

S.M. Mukhamadieva, D.Z. Yunusova

### **STAGES OF FORMATION, DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF ORGANIZATIONAL MODELS OF PERINATAL REGIONALIZATION**

*State Educational Institution «Institute of Postgraduate Education in the Healthcare Sphere of the Republic of Tajikistan»*

**Mukhamadieva Saodatkhon Mansurovna** - Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology №1 of the State Educational Institution "Institute of Postgraduate Education in Health Care of the Republic of Tajikistan"; 734026, Republic of Tajikistan, Dushanbe, I. Somoni Ave. Somoni 59; Tel: +992939999128; E-mail: saohon@mail.ru

*The review presents a summary of the data from population studies on the system of perinatal regionalisation, outlining the main principles of the formation and development of the system of perinatal regionalisation. An assessment of the quality, accessibility and effectiveness of the three-level structure of the perinatal care system is provided. Problems and regional differences have been identified regarding the organisation of work in institutions of different functional levels, which are united according to the principles of centralisation of assistance.*

**Keywords:** regionalisation, routing, perinatal centre, quality of services, antenatal care

Рекомендации по перинатальной регионализации представлены во многих международных документах. В частности, предложения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по перинатальным направлениям освещены в стандартах качества оказания помощи матери и ребенку, согласно которым каждую женщину и новорожденного с состояниями или заболеваниями, с которыми невозможно эффективно справиться с помощью ресурсов, имеющихся в медицинском учреждении, необходимо направлять в стационары более высокого уровня [14]. В настоящее время этот принцип обозначается как «регионализация медицинской помощи», то есть передача функций от национального на региональный уровень и соблюдается во всех экономически развитых странах [1, 6, 9, 32, 34].

Принцип регионализации заключается в том, что медицинские учреждения разделяются территориально по трехуровневой системе в зависимости от оказываемой ими помощи: первый, второй и третий [9]. Достаточно большое количество рандомизированных исследований научно обосновывают эффективность перинатальной регионализации в снижении материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [7, 25, 26, 31].

Согласно имеющимся источникам, первые основы перинатальной регионализации были сформулированы более 40 лет назад. За этот временной промежуток модель организации медицинской помощи неоднократно была обновлена и усовершенствована соответственно современным требованиям.

На этапе развития системы регионализации, трехуровневая модель перинатальных направлений начала функционировать в Соединенных Штатах Америки (1976 г.), когда на первом уровне оказывалась базовая помощь, на втором - специализированная, на третьем - узкоспециальная. Принцип этой модели заключался в перенаправлении беременных и рожениц групп высокого риска в родовспомогательное учреждение более высокого уровня, которое располагает возможностями для оказания им необходимой помощи [22]. В Великобритании действующая подобная модель трехуровневой системы перинатальной регионализации имеет другую формулировку: первый уровень - уровень общей помощи, второй - уровень высокой зависимости от оказываемой помощи и третий уровень - уровень реанимации [9].

В последующие 20 лет приобретенный практический опыт и поиск научно-обоснованных рекомендаций по улучшению системы регионализации позволили детализировать принципы перинатальных направлений/перинаправлений. Так, в 1997 году J.J.

Chale и соавторы по результатам ретроспективного анализа первичной документации выявили влияние организационных проблем региональных перенаправлений новорожденных с массой менее 1500 г. и/или гестационным возрастом менее 33 недель. На достаточно большом материале авторы установили достоверные различия в скорости транспортировки данной категории младенцев и обеспечении их медицинской помощью в стационарах третьего уровня. Показано, что ранняя диагностика рождения ребенка с экстремально низкой массой тела у женщин из группы высокого риска и родоразрешение в учреждении соответствующего уровня способствуют благоприятным перинатальным исходам [23].

Во Франции процесс развития регионализации продолжался около 8 лет. R. Vieux и соавт. (2006 г.) опубликовали данные родовспомогательных учреждений девяти регионов Франции за 1997 год, согласно которым проведен ретроспективный анализ первичной документации 1262 новорожденных с экстремально массой тела при сроке гестации менее 31 недель. Авторы пришли к выводу, что недоношенные новорожденные должны быть госпитализированы в учреждения третьего уровня, где имеются неонатальные отделения для предоставления им интенсивной терапии [37].

В Португалии система регионализации развивалась в течение 8 лет. В рамках преобразований службы здравоохранения с 1989 года в стране функционировали акушерские отделения мощностью более 1500 родов в год и родильные стационары были классифицированы как первый уровень - в этих родовспомогательных учреждениях роды не проводились, второй уровень - в учреждениях роды проводились у женщин с низким риском и оказывалась интенсивная терапия среднего уровня, на третьем уровне - медицинская помощь оказывалась для женщин высокого риска и были организованы отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных. Эффективность трехуровневой системы регионализации в стране оценена в работе Tomé T. (2009 г.), которая свидетельствует о снижении перинатальной смертности в 2,4 раза (с 16,4 до 6,6 на 1000 родившихся живыми и мертвыми), неонатальной - в 3 раза (с 8,1 до 2,7), младенческой - в 3 раза (с 12,2 до 4). Полученные результаты автор считает существенными и связывает их с адекватной оценкой акушерских и перинатальных рисков, а также соблюдением строгих организационных принципов перенаправлений [36].

Оценку системы регионализации во Франции продемонстрировали в своих исследованиях V. Veit-

Sausa и соавт. (2008 г.). Проанализировав отчетные данные перинатальных центров, созданных в сельском регионе Лангедок-Руссильон, авторы показали, что за восьмилетний период (с 1997 по 2005 годы) улучшились показатели перинатальной смертности и заболеваемости, при этом качество антенатальной профилактики улучшилось в 1,4 раза (с 61 до 87%) и увеличилось количество операций кесарева сечения в 1,8 раза (с 38 до 72%). Исследователи считают, что для улучшения результатов необходима обновленная информация для лиц, осуществляющих уход за новорожденным [38]. Опубликованы данные, которые свидетельствуют о выявленных проблемах и результативности трехуровневой модели регионализации в улучшении качества перинатальной медицинской помощи в Аргентине [34].

Аналогичные выводы получены из результатов исследования J.W. Dudenhausen и соавт. (2006 г.), которые указывают о недооценке перинатальных рисков на амбулаторном уровне и не соблюдении принципов маршрутизации беременных и рожениц в стационары третьего уровня, что, несомненно, влияет на эффективность регионализации [25].

Цитируемые исследования подчеркивают, что эффективность акушерской помощи оценивается в случаях, когда в стационаре в течение года происходят пятьсот-тысяча родов и не более пятидесяти младенцев рождаются с экстремальной массой тела. Авторы считают, что, если количество новорожденных с очень низкой массой тела будет больше пятидесяти в год, не стоит ожидать положительных результатов [9, 30].

Е.А. Jensen и соавт. (2015 г.) в своей работе также доказали, что на перинатальные исходы влияет уровень отделения интенсивной терапии новорожденных родильного дома и годовой объем родов младенцев с экстремальной массой тела при рождении [29, 39].

В то же время, в исследованиях S. Staebler (2011 г.) показаны противоречивые данные, в которых указано, что система регионализации может быть эффективной в случае, когда в учреждениях третьего уровня в год регистрируется более двух тысяч родов и количество новорожденных с очень низкой массой тела может быть больше пятидесяти [35].

Chale J.J. и соавт. (1997 г.) в своих исследованиях показали, что при массе новорожденного менее 1500 грамм и гестационном сроке менее 33 недели система регионализации теряет свою значимость [23].

M. Ros и соавт. (2017 г.) пришли к выводу, что готовность медицинского персонала и полная информация о состоянии новорожденного до начала его доставки в учреждение высокого уровня предоставляет возможность осуществить медицинскую сортировку и позволяет предвидеть потребность

в специализированной медицинской помощи со стороны транспортной бригады [33]. Данные, приведенные в работе R. Hentschel и соавт. (2019 г.), свидетельствуют, что при решении госпитализации новорожденных с очень низкой массой тела в другое учреждение, следует принять во внимание не только уровень стационара, но и тяжесть состояния младенца [27]. Некоторые авторы доказали, что соблюдение принципов перинатальной регионализации позволяет в значительной степени уменьшить перинатальные потери и целесообразно использовать коечный фонд родовспомогательных учреждений и улучшить клинический аудит [8].

В 2016 году Hossain S. и соавт. (2016 г.) опубликовали результаты достаточно большого исследования, в котором установили неблагоприятные исходы у детей с очень низкой массой тела и гестационном сроке до 32 недель, родившихся в родовспомогательных учреждениях Австралии, Новой Зеландии и Канады. Авторы показали, что перинатальные исходы данной категории пациентов зависят территориального расположения и организационных моделей регионализации [28]. Аналогичные проблемы установлены при сопоставлении системы перинатальной регионализации в Южной Корее, США, Японии и других стран [23, 24.].

В то же время, изучение проблем перинатальной помощи в Норвегии показано в работе Grytten J. и соавт. (2014 г.), которые пришли к выводу, что перинатальная смертность не зависит от уровня стационара, в котором произошли роды, а эффективность регионализации обусловлена, с одной стороны, соблюдением принципов маршрутизации, с другой — стабильно низкими показателями ранней и поздней неонатальной смертности в стране [26].

По данным M. Kaneko и соавт. (2015 г.), изучавшим в популяции региональную маршрутизацию матерей и детей, родившихся с массой менее 1500 грамм, объективную оценку результативности системы перинатальной регионализации обеспечивают организационные факторы: целесообразное разумное распределение медицинского персонала и использование оборудования, не копирование целей и назначений, уменьшение расходов при росте эффективности [30].

В исследованиях О.П. Ковтун (2020 г.) подчёркивается, что для эффективного функционирования системы перинатальной регионализации важно постоянно наблюдать за деятельностью небольших отделений интенсивной терапии новорожденных и при необходимости изменять их структуру [7]. M.D. Brantley и соавт. (2017 г.) в своих исследованиях также подтверждают, что непременным условием результативности регионализации являются объек-

тивная оценка статистических показателей и географических условий региона [21].

На сегодняшний день во многих развивающихся странах продолжается строительство территориально распределенных перинатальных центров. Публикации организаторов здравоохранения и научные разработки свидетельствуют, что эти объекты позволяют предоставить специализированную медицинскую помощь матерям и новорожденным на высоком уровне и обосновывают эффективность перинатальной регионализации [1, 7, 15, 20, 31]. Практический опыт регионального распределения перинатальных центров с учетом территориального расположения, объемов работы и транспортной готовности медицинских услуг освещены многими отечественными и зарубежными учеными и организаторами здравоохранения [2, 3, 5, 7, 9, 25, 26, 31, 40].

В России был использован мировой опыт, разработанный рядом экономически развитых стран, который показал, что создание трехуровневой системы в перинатальной службе является приоритетным направлением здравоохранения, способствующим улучшению материнских и перинатальных исходов [1-3, 7, 11, 17]. Российская модель является скоординированной, многоуровневой и межрегиональной системой. В течение последнего десятилетия она постоянно совершенствуется и функционирует во всех регионах Российской Федерации и построена на принципе четкой оценки материнского и перинатального риска [2, 3, 5, 8, 11, 12, 16-19].

Модель перинатальной регионализации в странах Центрально-Азиатского региона находится на стадии развития трехуровневой системы. Примером является Республика Казахстан. В период территориального разделения службы здравоохранения по трем уровням (2012-2015 гг.), материнская смертность ежегодно снижается до 3,5%, при этом отмечается повышение качества предоставляемых услуг на всех уровнях родовспомогательных учреждений [6].

В Таджикистане первые шаги по перинатальной регионализации начались в 2008 году (Приказ МЗ РТ от 26.09.2008 г. «О внедрении современных перинатальных технологий в практику родовспомогательных учреждений»). В ходе совершенствования регионализации перинатальной помощи в стране в 2019 и 2020 гг. в Хатлонской области созданы 2 Перинатальных Центра в составе многопрофильных больниц г. Куляб и г. Бохтар (Приказ МЗ и СЗН РТ №609 от 16.08.2019 г.). В настоящее время назрела необходимость научного обоснования эффективности деятельности работы и качества оказания медицинских услуг данных учреждений.

Несмотря на проводимые мероприятия, возникают нерешенные проблемы относительно оценки эффективности деятельности трехуровневой систе-

мы акушерско-гинекологической помощи. Так, М.П. Шуваловой с соавт. (2017 г.) обозначается проблема отсутствия инструментария и индикаторов, позволяющих оценить эффективность и результативность данной системы. [17]. Так, Р.Б. Курбанисмаиловым с соавт. (2019 г.) на примере Красноярского края впервые применен подход, основанный на результатах функционирования дистанционного перинатального мониторинга в регионе [8].

Таким образом, модель перинатальной регионализации в каждой стране мира разрабатывалась с учетом существующей системы здравоохранения, местных традиций, сложившимися десятилетиями взаимоотношений «пациент - медработник», а также количества и формы медицинских учреждений, оказывающих акушерскую и неонатальную помощь. Соблюдение принципов направлений/перенаправлений определяют эффективность регионализации на территории высокоразвитых, так и развивающихся стран. Анализ существующих научных данных о совершенствовании модели перинатальной регионализации предоставляет полезную информацию для поиска дальнейших путей по улучшению качества медицинских услуг и снижения репродуктивных потерь.

#### ЛИТЕРАТУРА

(пп. 20-40 см. в REFERENCES)

1. Байбарина Е.Н. Приоритетный Проект «Совершенствование организации медицинской помощи новорожденным и женщинам в период беременности и после родов, предусматривающее, в том числе, развитие сети перинатальных центров» и его роль в снижении показателя младенческой смертности в Российской Федерации: / Е.Н. Байбарина, Е.В. Гусева, О.В. Чумакова // Вестник Росздравнадзора. - 2017. - № 1. - С. 22-23.
2. Богданова Т.Г. Региональная модель охраны репродуктивного здоровья женщин в Чувашской Республике / Т.Г. Богданова, А.В. Самойлова // Проблемы репродукции. - 2017. - № 23 (6). - С.97-104.
3. Богза О.Г. Роль трехуровневой системы организации медицинской помощи женщинам и детям в снижении младенческой смертности на примере Омской области / О.Г. Богза, О.П. Голева // Врач-аспирант. – 2015. – № 3.2 (70). – С. 239-247.
4. Внедрение современных перинатальных технологий в практику родовспомогательных учреждений // Приказ МЗРТ от 26.09.2008г -№ 541 -82с.
5. Гурьев В.Л. Регионализация перинатальной помощи в Ярославской помощи: клинические и организационные аспекты / В.Л. Гурьев, Т.А. Волкова, Н.В. Олендарь, М.Б. Охапкин // Доктор Ру. - 2015. - № 4 (115). - С.38-41.
6. Касымова Г.П. Ш.А. Организация акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан / Г.П. Касымова, Ш.А.Карабалаева // Вестник КазМНУ. - 2017. - №4 - С. 366-367.

7. Ковтун О.П. Анализ эффективности системы перинатальной регионализации / О.П. Ковтун, Н.С. Давыдова, Р.Ф. Мухаметшин // Педиатрия. – 2020. - 65(3). - С. 18–24.
8. Курбанисмаилов Р.Б. Динамика показателей, характеризующих трехуровневую систему оказания акушерской и перинатальной помощи в Красноярском крае / Р.Б. Курбанисмаилов, А.Н. Наркевич, К.А. Виноградов // Сибирское медицинское образование. – 2019 - №3. - С. 112-113.
9. Мустафина М.Д. Обзор по развитию регионализации перинатальной помощи на примере Казахстана // М.Д. Мустафина // Молодой ученый. - 2017. - № 42 (176). - С. 60-63.
10. Пестрикова Т.Ю. Перинатальные потери: проблемы, приоритеты, потенциал / Т.Ю. Пестрикова, Е.А. Юрасова, И.В. Юрасов, И.А. Блощинская, Т.П. Князева// Дальневосточный медицинский журнал. - 2020. - №3. - С. 116-119.
11. Пильщикова В.В. Проведение анализа показателей деятельности Краснодарского краевого перинатального центра / В.В. Пильщикова, В.Е. Холодова // Наука и образование: проблемы и стратегии развития. - 2017. - Т.2. №1(3). - С. 37-39.
12. Ремнёва О.В. Совершенствование организации трёхуровневой системы службы родовспоможения в регионе с использованием информационных технологий / О.В. Ремнёва, Е.Г. Ершова, И.В. Молчанова // Здравоохранение Российской Федерации. – 2018. - 62(4) - С. 181-186.
13. Семеновский Н.В. Влияние деятельности регионального перинатального центра на стабилизацию демографических показателей / Н.В. Семеновский, И.А. Макарова, С.А. Дворянский и др. // Вятский медицинский вестник. - 2016. - Т.50(2). - С. 58-60.
14. Стандарты повышения качества медицинской помощи, оказываемой матерям и новорожденным в лечебных учреждениях. – ВОЗ - 2016. - 100 с.
15. Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года// Постановление Правительства РТ №414 от 30.09.2021г.
16. Шмелев И. А. Система мер по оптимизации медицинской помощи женщине-матери и ребенку в регионе / И. А. Шмелев, О.Е. Коновалов, В.В. Харченко // Вестник РУДН. - 2017. - №1. - С. 137-143.
17. Шувалова М.П. Результативность третьего уровня системы регионализации перинатальной помощи в Российской Федерации / М.П. Шувалова, Т.В. Письменская, Т.К. Гребенник // Социальные аспекты здоровья населения. - 2017. - №3 (55). - С. 2-16.
18. Харбедия Ш.Д. Оценка социальной эффективности деятельности перинатального центра в условиях мегаполиса / Ш.Д. Харбедия, А.В. Алексеева, И.Н. Родин и др.// В сб.: Проблемы городского здравоохранения. - Санкт-Петербург. - 2017. - С. 184-187.
19. Харитонов А.К. Анализ показателей работы клинико-диагностического отделения областного перинатального центра // Вестник РУДН. Серия: Медицина. - 2016. - № 3. - С. 152-157.
20. i zhenshchinam v period beremennosti i posle rodov, pre-dusmatrivayushchee, v tom chisle, razvitie seti perinatalnykh tsentrov» i ego rol v snizhenii pokazatelya mladencheskoy smertnosti v Rossiyskoy Federatsii [Priority Project “Improving the organization of medical care for newborns and women during pregnancy and after childbirth, which includes, among other things, the development of a network of perinatal centers” and its role in reducing the infant mortality rate in the Russian Federation]. *Vestnik Roszdravnadzora – Bulletin of Roszavnadzor*, 2017, No. 1, pp. 22-23.
21. Bogdanova T.G. Regionalnaya model okhrany reproduktivnogo zdorovya zhenshchin v Chuvashskoy Respublike [Regional model of women’s reproductive health in the Chuvash Republic]. *Problemy reproduksii – Problems of reproduction*, 2017, No. 23 (6), pp. 97-104.
22. Bogza O.G. Rol trekhurovnevoy sistemy organizatsii meditsinskoy pomoshchi zhenshchinam i detyam v snizhenii mladencheskoy smertnosti na primere Omskoy oblasti [The role of the three-level system of organizing medical care for women and children in reducing infant mortality on the example of the Omsk region]. *Vrach-aspirant - Doctor-graduate student*, 2015, No. 3.2 (70), pp. 239-247.
23. 4. Vnedrenie sovremennykh perinatalnykh tekhnologiy v praktiku rodovspomogatelnykh uchrezhdeniy. Prikaz MZRT ot 26.09.2008g -№ 541 [Introduction of modern perinatal technologies into the practice of obstetric institutions. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated September 26, 2008 - No. 541]. Dushanbe, 2008. 82 p.
24. 5. Gurev V.L. Regionalizatsiya perinatalnoy pomoshchi v YAroslavskoy pomoshchi: klinicheskie i organizatsionnye aspekty [Regionalization of perinatal care in Yaroslavl care: clinical and organizational aspects]. *Doktor Ru – Doctor Ru*, 2015, No. 4 (115), pp. 38-41.
25. 6. Kasymova G.P. Karabalaeva Sh.A.Organizatsiya akushersko-ginekologicheskoy pomoshchi v Respublike Kazakhstan [Organization of obstetric and gynecological care in the Republic of Kazakhstan]. *Vestnik Kazanskogo Meditsinskogo Natsionalnogo Universiteta – Bulletin of Kazan State Medical University*, 2017, No. 4, pp. 366-367.
26. 7. Kovtun O.P. Analiz effektivnosti sistemy perinatalnoy regionalizatsii [Analysis of the effectiveness of the system of perinatal regionalization]. *Pediatriya – Pediatrics*, 2020, No. 65 (3), pp. 18–24.
27. 8. Kurbanismailov R.B. Dinamika pokazateley, kharakterizuyushchikh trekhurovnevuyu sistemu okazaniya akusherskoy i perinatalnoy pomoshchi v Krasnoyarskom krae [Dynamics of indicators characterizing the three-level system of obstetric and perinatal care in the Krasnoyarsk Territory]. *Sibirskoe meditsinskoe obrazovanie - Siberian medical education*, 2019, No. 3, pp. 112-113.
28. 9. Mustafina M.D. Obzor po razvitiyu regionalizatsii perinatalnoy pomoshchi na primere Kazakhstana [Overview of the development of regionalization of perinatal care on the example of Kazakhstan]. *Molodoy uchenyy – Young scientist*, 2017, No. 42 (176), pp. 60-63.
29. 10. Pestrikova T.Yu. Perinatalnye poteri: problemy, prioritety, potentsial [Perinatal losses: problems, priorities, potential]. *Dalnevostochnyy meditsinskiy zhurnal – Far Eastern Medical Journal*, 2020, No. 3, pp. 116-119.

## REFERENCES

1. Baybarina E.N. Prioritety Proekt «Sovershenstvovanie organizatsii meditsinskoy pomoshchi novorozhdennym

11. Pilshchikova V.V. Provedenie analiza pokazateley deyatelnosti Krasnodarskogo kraevogo perinatalnogo tsentra [Conducting an analysis of the performance indicators of the Krasnodar Regional Perinatal Center]. *Nauka i obrazovanie: problemy i strategii razvitiya - Science and Education: Problems and Development Strategies*, 2017, Vol. 2, No. 1 (3), pp. 37-39.
12. Remnyova O.V. Sovershenstvovanie organizatsii tryokhurovnevoy sistemy sluzhby rodovspomozheniya v regione s ispolzovaniem informatsionnykh tekhnologiy [Improving the organization of a three-level system of obstetric services in the region using information technology]. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii – Healthcare of the Russian Federation*, 2018, No. 62 (4), pp. 181-186.
13. Semenovskiy N.V. Vliyaniye deyatelnosti regionalnogo perinatalnogo tsentra na stabilizatsiyu demograficheskikh pokazateley [Influence of the activities of the regional perinatal center on the stabilization of demographic indicators]. *Vyatskiy meditsinskiy vestnik - Vyatka Medical Bulletin*, 2016, Vol. 50 (2), pp. 58-60.
14. *Standarty povysheniya kachestva meditsinskoy pomoshchi, okazyvaemoy materyam i novorozhdennym v lechebnykh uchrezhdeniyakh* [Standards for improving the quality of medical care provided to mothers and newborns in medical institutions]. VOZ Publ., 2016. 100 p.
15. *Strategiya okhrany zdorovya naseleniya Respubliki Tadzhikistan na period do 2030 goda. Postanovlenie Pravitelstva RT №414 ot 30.09.2021g.* [Strategy for protecting the health of the population of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030. Decree of the Government of the Republic of Tajikistan No. 414 of 09/30/2021]. Dushanbe, 2021.
16. Shmelev I. A. Sistema mer po optimizatsii meditsinskoy pomoshchi zhenshchine-materi i rebenku v regione [System of measures to optimize medical care for a woman-mother and child in the region]. *Vestnik RUDN - Bulletin of the People's Friendship University of Russia*, 2017, No. 1, pp. 137-143.
17. Shuvalova M.P. Rezultativnost tretego urovnya sistemy regionalizatsii perinatalnoy pomoshchi v Rossiyskoy Federatsii [The effectiveness of the third level of the system of regionalization of perinatal care in the Russian Federation]. *Sotsialnye aspekty zdorovya naseleniya – Social aspects of public health*, 2017, No. 3 (55), pp. 2-16.
18. Kharbediya Sh.D. Otsenka sotsialnoy effektivnosti deyatelnosti perinatalnogo tsentra v usloviyakh megapolisa [Assessment of the social efficiency of the perinatal center in a metropolis]. *Problemy gorodskogo zdravookhraneniya [Problems of urban health care]*. Saint-Petersburg, 2017. pp. 184-187.
19. Kharitonov A.K. Analiz pokazateley raboty kliniko-dagnosticheskogo otdeleniya oblastnogo perinatalnogo tsentra [Analysis of the performance indicators of the clinical diagnostic department of the regional perinatal center]. *Vestnik RUDN - Bulletin of the People's Friendship University of Russia*, 2016, No. 3, pp. 152-157.
20. Blencowe H. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet Global Health*, 2016, Vol. 4, No. 2, pp. 98-108.
21. Brantley M.D. Perinatal regionalization: a geospatial view of perinatal critical care, United States, 2010–2013. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2017, No. 216 (2), pp. 185.e1–185.e10.
22. *Committee on Perinatal Health. Toward Improving the Outcome of Pregnancy: Recommendations for the Regional Development of Maternal and Perinatal Health Services*. New-York, March of Dimes National Foundation Publ., 1976. 38 p.
23. Chale J.J. Type of birth center and conditions of transfer of neonates under 1500 g or gestational age under 33 weeks. *Archives of Pediatrics*, 1997, No. 4 (4), pp. 311–319.
24. Chang Y.S. Regionalization of neonatal intensive care in Korea. *Korean Journal of Pediatrics*, 2011, No. 54 (12), pp. 481–488.
25. Dudenhausen J.W., Locher B., Nolting H.D. Implementation of perinatal regionalization: frequency of high-risk deliveries outside of specialized perinatal care centres. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 2006, No. 210 (3), pp. 92–98.
26. Grytten J. Regionalization and local hospital closure in Norwegian maternity care - the effect on neonatal and infant mortality. *Health Services Research*, 2014, No. 49 (4), pp. 1184-1204.
27. Hentschel R. Risk-adjusted mortality of VLBW infants in high-volume versus low-volume NICUs. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 2019, No. 104 (4), pp. F390–F395.
28. Hossain S. Outborns or Inborns: Where Are the Differences? A Comparison Study of Very Preterm Neonatal Intensive Care Unit Infants Cared for in Australia and New Zealand and in Canada. *Neonatology*, 2016, No. 109 (1), pp. 76–84.
29. Jensen E.A. Effects of a Birth Hospital's Neonatal Intensive Care Unit Level and Annual Volume of Very Low-Birth-Weight Infant Deliveries on Morbidity and Mortality. *JAMA Pediatrics*, 2015, No. 169 (8), pp. e151906.
30. Kaneko M. Perinatal morbidity and mortality for extremely low-birthweight infants: A population-based study of regionalized maternal and neonatal transport. *Journal of Obstetrics and Gynecology Researches*, 2015, No. 41 (7), pp. 1056-1066.
31. Rashidian A. The effectiveness of regionalization of perinatal care services - a systematic review. *Public Health*, 2014, No. 128 (10), pp. 872-85.
32. *Regional office for Europe Promoting effective perinatal care (PEPC) in the European region*. World Health Organization Publ., 2000.
33. Ros M. Predictive model to anticipate the need of major medical interventions by specialized newborn transport team. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*, 2017, Vol. 6 (2), pp. 25.
34. Simioni A. T. Regionalization of perinatal health care in the province of Santa Fe, Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2017, Vol. 25 (41), pp. 38.
35. Staebler S. Regionalized systems of perinatal care: health policy Considerations. *Advances in Neonatal Care*, 2011, No. 11 (1), pp. 37–42.

## ХУЛОСА

С.М. Мухамадиева, Д.З. Юнусова

**МАРҲИЛАИ ТАШКИЛ, ИНКИШОФ ВА БЕХТАРКУНИИ МОДЕЛҲОИ МИНТАҚАВИИ ПЕРИНАТАЛӢ**

Дар мақола маълумотҳо оиди системаи минтақавии перинаталӣ ҷамъбаст гардида, принципҳои асосии ташаккул ва рушди системаи мазкур нишон дода шудаанд. Баҳоидиҳои сифат, дастрасӣ ва самаранокии сохтори се сатҳи системаи нигоҳубини перинаталӣ нишон дода мешавад. Мушкилот ва тафовутҳои минтақавӣ оид ба ташкили қор дар муассисаҳои сатҳҳои функционалии гуногун, ки аз рӯи принципҳои мутамарказкунии кӯмак муттаҳид шудаанд, муайян карда шуданд.

**Калимаҳои калидӣ:** минтақавӣ, масир, маркази перинаталӣ, сифати хизматрасонӣ, нигоҳубини антенаталӣ.

36. Tomé T. Neonatal morbi-mortality in very low birth weight in Europe: the Portuguese experience. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 2009, No. 22 (3), pp. 85–87.

37. Vieux R. Improving perinatal regionalization by predicting neonatal intensive care requirements of preterm infants: an EPIPAGE-based cohort study. *Pediatrics*, 2006, No. 118 (1), pp. 84–90.

38. Veit-Sauca B. Regionalization of perinatal care helps to reduce neonatal mortality and morbidity in very preterm infants and requires updated information for caregivers. *Archives of Pediatrics*, 2008, No. 15 (6), pp. 1042–1048.

39. Wang H. Chinese Collaborative Study Group for Neonatal Respiratory Diseases. Admission volume is associated with mortality of neonatal respiratory failure in emerging neonatal intensive care units. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 2019, No. 32 (13), pp. 2233–2240.

40. Yannekis G. Differential effects of delivery hospital on mortality and morbidity in minority premature and low birth weight neonates. *Journal of Perinatology*, 2020, No. 40 (3), pp. 404–411.

УДК 616.24-002.5:614.2

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-95-101

Л.Ш. Укуматшоева, О.И. Бобоходжаев

**РЕЦИДИВЫ ТУБЕРКУЛЁЗА**

*ГОО «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Кафедра фтизиопульмонологии*

*Укуматшоева Лалъбегим Шозодаевна – старший преподаватель кафедры фтизиопульмонологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»; Тел.: +992934322003; E-mail: yasminjon@mail.ru*

*Обзор литературы, проведенный на основе доступной нам литературы, свидетельствует о том, что проблема реактивации туберкулёзного процесса после перенесенного туберкулёза лёгких является актуальной. Имеются определённые сложности в проведении дифференциальной диагностики между истинным рецидивом болезни и реинфекцией. Частота возникновения реактивации туберкулёза в разных странах значительно варьирует. В публикациях нет свидетельств о современном комплексном подходе к профилактике развития рецидивов туберкулёза лёгких. Пандемия COVID-19 также повысила риск увеличения развития реактиваций туберкулёзного процесса. Назрела также необходимость внести изменения в порядок диспансерного наблюдения за больными, перенесшими ТБ, что несомненно, отразится на частоте развития рецидивов туберкулёзного процесса.*

**Ключевые слова:** туберкулёз, рецидивы, частота, причины, профилактические меры.

L.Sh. Ukumatshoeva, O.I. Bobokhojaev

**RECURRENCE OF TUBERCULOSIS**

*State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”, Department of Phthisiopulmonology*

*Ukumatshoeva Lalbegim Shozodaevna – senior lecturer at the Department of Phthisiopulmonology, State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”; Tel.: +992934322003, E-mail: yasminjon@mail.ru*

*The problem of tuberculosis reactivation after pulmonary tuberculosis is urgent, according to a review of the available literature. There are certain difficulties in the differential diagnosis between a true relapse and a re-infection. The incidence*

*of tuberculosis reactivation varies considerably from country to country. There is no evidence in the literature of a modern, integrated approach to preventing pulmonary tuberculosis relapse. The COVID-19 pandemic has also increased the risk of TB reactivation. There is also a need to make changes in the order of hospital observation of TB patients, which will undoubtedly affect the frequency of tuberculosis relapses.*

**Keywords:** tuberculosis, relapses, frequency, causes, preventive measures.

Рецидив и повторное заражение в равной степени влияют на развитие реактивации туберкулёзного процесса. Эпиднадзорное исследование, проведенное в Лондоне в 2015 г. выявило, что уровень повторного заражения был намного выше, чем рецидива [28], но противоположный результат был получен другими исследованиями, проведенными в Пекине, которые показали, что при реактивации туберкулёза (ТБ) преобладают случаи рецидивов [14, 30]. Причиной такой изменчивости может быть несколько причин. Обычно рецидив возникает раньше, чем повторное заражение [29]. Но следует также учитывать случаи повторного заражения, которые пропущены и не верифицированы [25]. Более того, люди, инфицированные вирусом иммунодефицита (ВИЧ), имеют увеличенную вероятность перехода от состояния инфицирования к активной болезни и больше вероятности случаев повторного заражения [8, 9].

Небольшие посттуберкулёзные остаточные изменения в лёгких и отсутствие в мокроте больного микобактерий ТБ в течение 3-х месяцев после эффективного окончания лечения расцениваются как выздоровление [17].

Алгоритм лабораторной диагностики реактивации туберкулёзного процесса, как и обычная диагностика ТБ основан на применении современных быстрых молекулярных методов [2]. Эффективность молекулярно-генетического метода GeneXpert MTB/RIF для диагностики ТБ доказана многими исследованиями и рекомендована ВОЗ в качестве первостепенного метода диагностики ТБ [27].

Наиболее распространен метод выделения ДНК микобактерии ТБ для анализа с помощью диагностических наборов ХАЙН Genotype [12]. Методы секвенирования штаммов микобактерий ТБ являются менее доступными и дорогостоящими. Однако, они позволяют дать геномную и протеомную характеристику штаммов *Mycobacterium tuberculosis* разных кластеров [21].

При секвенировании генома микобактерии ТБ, генетическое разнообразие случаев рецидива и повторного заражения могут дифференцироваться. Однако, нельзя упускать из виду идентичные генотипы, вызванные реинфекцией. Таким образом, эндогенный рецидив болезни и экзогенное повторное инфицирование в равной степени способствуют развитию рецидива ТБ, в то время как случаи повторного за-

ражения с большей вероятностью проявляются лекарственной устойчивостью [4, 14].

Во время верификации ТБ как первичный процесс или при проведении дифференциальной диагностики этого процесса с реактивацией ТБ процесса важно знать статус инфицированности организма микобактерией ТБ [1, 13]. В случае подтверждения наличия латентной туберкулёзной инфекции необходимо также знать факт проведения профилактической химиотерапии, что имеет непосредственное отношение к функционированию общей лечебной сети [7]. При наличии различных коморбидных заболеваний, таких как ВИЧ-инфекция, сахарный диабет, ожирение, ХОБЛ, риск активации ТБ процесса значительно выше [4, 6, 10, 16].

В эпидемиологическом плане важным фактом является раннее выявление ТБ лёгких независимо от того это первичный процесс или же реактивации туберкулёзного процесса. В эпидемиологическом плане важным фактом является также и максимальное выявление всех новых случаев. Так, является общеизвестным фактом разница в показателях заболеваемости ТБ в данных официальной статистики и оценочными, расчётными данными ВОЗ.

В разных регионах мира регистрируются показатели рецидива ТБ, которые достигают уровня 10-15% [11, 12, 17-19]. Частота рецидивов является одним из важных индикаторов оценки эффективности специализированной противотуберкулёзной помощи населению.

Исследования по факторам риска развития рецидива ТБ проведены на разных контингентах пациентов и нуждаются в уточнении у лиц, перенесших МЛУ-ТБ. По данным одного исследования, частота возникновения рецидива после успешного лечения больных МЛУ-ТБ в первые три года наблюдения составляет в среднем 10% [14].

Возможна либо эндогенная реактивация, либо экзогенная инфекция, которые могут привести к новому эпизоду ТБ даже после полной эффективной химиотерапии. Сравнение изолятов из первого и второго эпизодов ТБ могут различать эти две разные причины реактивации. Считается, что если оба эпизода идентифицируют идентичные изоляты, то это рецидив, если же разные, то имеется факт экзогенной инфекции - реинфекция. Однако при особых региональных обстоятельствах с доминирующим кластером одного штамма ТБ, возможность

повторного заражения идентичным изолятом нельзя было упускать из виду [21].

Есть исследование, согласно которому в регионах с высокой заболеваемостью ТБ, повторное заражение является основной причиной рецидива ТБ [16].

В одном исследовании, проанализировано 1451 случаев ТБ с положительным посевом, включая новые случаи и ранее леченные случаи, из которых у 30 пациентов был второй эпизод рецидива ТБ. Все наблюдаемые случаи лечились стандартными режимами 2HRZE/4HR, которые начинались с 2 месяцев ежедневного приема изониазида (H), рифампицина (R), пиразинамида (Z) и этамбутола (E), затем следовал ежедневный прием изониазида (H) и рифампицина (R) в течение еще 4 мес. Для 23 случаев ТБ средний интервал времени между первым и вторым эпизодами составили 24 месяца [24].

Предыдущие исследования показали, что больные рецидивирующим ТБ нуждаются в более длительном диагностическом периоде по сравнению с новыми первичными случаями, что увеличивает возможность трансмиссии ТБ инфекции [17]. При этом, плохое управление ходом первичного лечения обычно сопровождалось рецидивом ТБ [7].

Связь между факторами риска, такие как возраст, пол и кавитация на рентгенограмме грудной клетки, и рецидивы вызывали споры в прошлых исследованиях [1].

Зависимость частоты развития рецидивов из-за неадекватного лечения или недостаточной функции иммунитета важны. Учитывая, что терапия под непосредственным наблюдением (DOT) была полностью внедрена в РТ много лет назад, более того оценка результатов лечения может оказаться не правильной. В настоящее время исследование мокроты принято считать одним из основных методов оценки результатов лечения ТБ. Однако большинство пациентов не могут предоставить образцы мокроты в конце лечения. Таким образом, исход лечения в основном оценивается по результатам рентгенографии органов грудной клетки. Между тем, доказано, что положительное заключение об эффективности лечения по данным рентгенографии органов грудной клетки может не иметь взаимосвязи с элиминацией микобактерий [9]. Так что должна быть проведена надежная оценка эффективности лечения, чтобы решить такую дилемму. Приобретенная лекарственная устойчивость при рецидиве ТБ должна беспокоить ученых, особенно в отношении того, что рецидив ТБ является фактором риска устойчивости к противотуберкулезным препаратам [14].

Причина назначения противотуберкулезных препаратов первого ряда при рецидивах должна быть обоснована тестированием на них. Однако, клини-

ческая симптоматика и рентгенологическое исследование показали эффективное лечение в соответствии с 6-месячным режимом лечения [16].

Посттуберкулезные изменения различают малые (небольшой фиброз или единичные кальцинаты) и большие (множественные, более 5), интенсивные, четко очерченные очаги размером менее 1 см с фиброзами; единичные и множественные, интенсивные, четко очерченные очаги размером 1 см и более и фокусы размером 1 см и более; распространенный фиброз (более 1 сегмента); цирротические изменения [5].

Клинические проявления, течение и исходы лечения рецидива ТБ лёгких менее благоприятны по сравнению с таковыми при первичном процессе [22]. Согласно многим публикациям, отмечено усугубление специфических процессов в лёгких при рецидивах [1, 8, 17]. У большинства больных проявления рецидивов ТБ процесса в лёгких сопровождаются выраженной клинической симптоматикой.

Имеются источники, указывающие на то, что рецидивы ТБ процесса в лёгких способствуют переходу процесса в хроническую форму [18]. Наиболее частыми осложнениями при рецидивах ТБ лёгких являются дыхательная недостаточность, легочное кровотечение и кровохарканье [16].

Отмечают также трудности в лечении больных с рецидивами ТБ лёгких, которое проявляется более продолжительным лечением, чем лечение новых случаев болезни [12].

Характер остаточных изменений в лёгких после законченного основного курса лечения у больных с рецидивами больше проявляется плевропневмосклеротическим и цирротическим изменениям [20].

Многие авторы описывают сложности лечения рецидивов ТБ органов дыхания, в связи с частым развитием нежелательных реакций на противотуберкулезные препараты [4, 22].

В глобальном масштабе по оценкам ВОЗ, в 2021 г. ТБ заболело 10,0 млн человек, и только 7,0 млн человек миллионов больных ТБ были уведомлены и зарегистрированы как новые случаи или рецидивы [26].

Республика Таджикистан входит в число 30 стран мира с высоким бременем лекарственно устойчивых форм ТБ [26]. Хотя Республика Таджикистан добилась огромных успехов в борьбе с эпидемией ТБ в последние годы, она ещё не находится на пути к достижению цели Стратегии по ликвидации ТБ [6]. Существуют много проблем с которыми сталкиваются клинические и национальные программы борьбы с ТБ для достижения цели даже при улучшении диагностики, лечения и профилактики. Одной из таких препятствий является рецидив ТБ [7].

Рецидивирующий ТБ является серьезной проблемой для эффективной реализации национальной ТБ программы по ликвидации ТБ в Республике Таджикистан [5].

Республике Таджикистан исследования по изучению частоты и причин развития рецидивов ТБ лёгких ранее проводились хаотично [3]. В стране многие годы не проводится противорецидивное лечение и не отслеживаются причины реактиваций легочного процесса после перенесенного специфического процесса. В связи, с чем изучение частоты, закономерностей причин развития рецидивов ТБ лёгких, особенностей их течения и поиск путей совершенствования профилактики их развития для Республики Таджикистан актуально и своевременно.

По оценкам ВОЗ, смертность от ТБ в Республике Таджикистан ежегодно снижалась в среднем на 3,2% в период 2005-2019 гг. Однако к концу 2020 г. расчетный уровень смертности от ТБ в Таджикистане увеличился на 21% по сравнению с 2019 г. и составил 9,6 (диапазон: 8,3–11,0) на 100 000 населения. В то же время, зарегистрированная смертность от ТБ снизилась почти вдвое в 2020 г. по сравнению с 2019 г. и составила 1,4/100 000 населения и 2,2/100 000 населения в 2020 и 2019 годах соответственно. Снижение зарегистрированной смертности от ТБ в 2020 г., несмотря на оценочные прогнозы увеличения, могло быть связано с эпидемией COVID-19, поскольку случаи смерти от ТБ могли быть зарегистрированы как случаи смерти от COVID-19 [27].

Уменьшилось также количество зарегистрированных случаев ТБ. Так, в период 2016-2019 гг., до пандемии COVID-19, заболеваемость ТБ в Таджикистане ежегодно снижалась в среднем на 5,3%. Однако, в 2020 г. из-за нарушения оказания плановых медицинских услуг и изменения обращения населения за медицинской помощью снижение заболеваемости ТБ составило 29% по сравнению с 2019 г. Так, в 2019 г. всего было зарегистрировано 5 979 случаев ТБ (63,8/100 000 населения), тогда как в 2020 г. было зарегистрировано всего 4 316 случаев ТБ (43,6/100 000 населения). Ежемесячная регистрация случаев туберкулеза показывает снижение данного показателя с мая 2020 г. по январь 2021 г., что соответствует периоду возникновения и спада волны пандемии COVID-19 в стране. Выравнивание регистрации новых случаев ТБ после января 2021 года показывает постепенное восстановление эпидемиологической ситуации [6].

Наблюдения свидетельствуют о том, что пациенты, ранее переболевшие ТБ легких имеют более высокий риск заболевания Covid-19, а сочетанная инфекция легочного ТБ и Covid-19 может привести к плохому прогнозу, из-за ранее существовавших поражений легких, вызванных туберкулезом. При

этом, постковидный фиброз легких может также усугублять фиброзные последствия ТБ легких, вызывая более выраженную дыхательную недостаточность. Клинические и рентгенологические данные показали, что у пациентов, выздоровевших от COVID-19, наблюдается высокий уровень фиброза и ограничения функции легких. У больных активным ТБ или выздоровевших от него также наблюдаются фиброзно-рубцовые изменения в легких и, как следствие, некоторая степень нарушения дыхательной функции. Степень этих изменений зависит от степени отложения коллагена в паренхиме легких, накопления фибрина и эластина в лимфе и плазме крови и, некоторых других иммунных механизмов. В результате естественной эволюции инфекции SARS-CoV-2 болезнь может протекать бессимптомно, развиваться с легкими симптомами или переходить в тяжелые клинические формы, это зависит от иммунореактивности организма приводящую либо выздоровлению, либо интенсивному воспалению легких, что имеет важное прогностическое значение [27]. Хотя разработка и внедрение более эффективных мер снижения заболеваемости и тяжести течения COVID-19 продолжает оставаться приоритетом, все большее внимание уделяется возникающей проблеме раннего выявления и правильной дифференциации поражений легких [15, 20, 23, 24].

Результаты изучения факторов риска рецидивов ТБ, выявление причин и поиск возможностей их устранения, позволили бы организовать противорецидивные мероприятия и предупредить развитие рецидива ТБ, уменьшить их случаи развития, и тем самым, улучшить эпидемиологическую ситуацию по ТБ в стране. В связи с чем, научные исследования по изучению указанных вопросов являются актуальными.

В Республике Таджикистан рецидивы ТБ при проспективном 10-летнем наблюдении за больными, перенесшими ТБ лёгких развивались в 17,6% случаях, ранние и поздние рецидивы заболевания возникали примерно в одинаковом числе случаев; по данным официальной статистики за последние 10 лет ежегодно регистрируются 4,16-12,9% случаев от общего числа зарегистрированных случаев ТБ, чаще - у мужчин (58,4%) в возрастной группе 19-35 лет, чаще - у жителей Хатлонской области [5].

Для профилактики развития рецидивов ТБ лёгких важно максимально раньше выявить первичный эпизод заболевания, до возникновения распространенных и осложненных форм ТБ. Для этого врачи фтизиатры должны работать в тесном сотрудничестве со специалистами семейной медицины и пульмонологами. При этом, регламентировано активное выявление случаев ТБ, которое подразумевает ежедневный подворный обход семейного врача по закре-

пленному за ним участку. Важно контролировать ход лечения первичного эпизода ТБ лёгких до полного его окончания, либо временные перерывы и нарушения режима химиотерапии, в особенности у лиц с низкой приверженностью к лечению, также могут способствовать развитию в дальнейшем рецидива ТБ лёгких. В случаях развития малых и больших остаточных посттуберкулёзных изменений в лёгких после окончания лечения необходимо строго придерживаться нового порядка диспансерного наблюдения за больными, перенесшими ТБ лёгких. При наличии первичной лекарственной устойчивости к ПТП необходимо выявить спектр чувствительных ПТП и использовать их строго соблюдая режимы лечения, рекомендованные ВОЗ. При наличии сопутствующих заболеваний, таких как ВИЧ-инфицированность, сахарный диабет, ХОБЛ или осложнений основного заболевания, таких как легочно-сердечная недостаточность, в совокупности с низким уровнем социально-экономического статуса жизни семьи пациента, рекомендуется отказаться от амбулаторного лечения и госпитализировать больного в туберкулезный стационар. Необходимо строго соблюдать правила порядка организации диспансерного наблюдения за лицами переболевшими ТБ, утвержденными в Руководстве по управлению за ТБ (2021 г.), согласно которому внесены следующие дополнения и изменения:

– внедрена новая (III) группа учета наблюдения для лиц перенесших ТБ с высоким риском рецидива заболевания. Данная группа подразделена на 2 подгруппы: а) наблюдение лиц перенесших ТБ лёгких с малыми посттуберкулёзными остаточными изменениями и отсутствием сопутствующих заболеваний; б) наблюдение лиц перенесших ТБ с большими посттуберкулёзными остаточными изменениями и наличием сопутствующих заболеваний или лиц, которые по другим причинам входят в группы риска по развитию рецидива туберкулёзного процесса;

– установлена длительность диспансерного наблюдения за лицами с малыми остаточными изменениями в лёгких: а) два года после стабильной положительной динамики; б) за лицами с большими остаточными изменениями в лёгких – пять лет после стабильной положительной динамики по III группе учета;

– дальнейшее наблюдение устанавливает ВКК индивидуально, и в случае необходимости наблюдение проводится пожизненно;

– определена частота профилактического обследования на предмет исключения активного ТБ лёгких, для лиц состоящих на диспансерном учете: а) по I-ой группе - 2 раза в год; б) для лиц состоящих на учете по II и III группам - 1 раз в год;

– введено в практику проведение осенне-весеннего противорецидивного лечения, после окончания

полного курса химиотерапии длительностью в два года, в течение которого больной принимает 4 курса лечения: двухмесячный курс изониазида с рифампицином весной и осенью во время нахождения по I группе учета.

## ЛИТЕРАТУРА

(пп. 12-29 см. в REFERENCES)

1. Абилябаева А.А. Факторы, ассоциированные с развитием рецидива туберкулеза / А.А. Абилябаева, А.С. Тарабаева, И.М. Охас, Д.К. Куашова, И.М. Хаергынова, Э.А. Шуралев // Туберкулёз и болезни лёгких. - 2022. - Т.100, №10. - С. 30-36.
2. Алексеенко С.Н. Ранние рецидивы туберкулеза легких – эпидемиологические и экономические проблемы / С.Н. Алексеенко, Н.Н. Дробот // Современные проблемы науки и образования. - 2019. - №2.
3. Алиев С.П. Эффективность выявления случаев туберкулёза среди населения г. Душанбе Республики Таджикистан / С.П. Алиев, О.И. Бобоходжаев, И.С. Махмудзода, Ф.О. Мирзоева, Л.Ш. Укуматшоева // Вестник Авиценны. - 2018. - Т.21, №4. - С. 56-61.
4. Аллилуев А.С. Машинное обучение в прогнозировании рецидивов у больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью / А.С. Аллилуев, О.В. Филинюк, Е.Е. Шнайдер, С.В. Аксенов // Туберкулез и болезни легких. - 2021. - №99(11). - С. 27-34.
5. Бобоходжаев О.И. К вопросу о реактивации туберкулёзного процесса / Бобоходжаев, О.И., У.Ю. Сироджидинова, Р.Р. Джумаев, И.С. Махмудзода // Вестник Авиценны. - 2018. - Т.20, №2-3. - С. 320-324.
6. Гусейналиев Н.В. Совершенствование выявления туберкулеза в учреждениях первичного медицинского звена и его влияние на показатель заболеваемости // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - №98 (10). - С. 41-46.
7. Зоркальцева Е.Ю. Клинические проявления рецидивов туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией / Е.Ю. Зоркальцева, Ю.О. Егорова // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - №98 (6). - С. 32-35.
8. Корж Е.В. Эффективность лечения и рецидивы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией с глубокой иммуносупрессией, начавших антиретровирусную терапию / Е.В. Корж, Н.А. Подчос, Л.В. Стрига, Т.С. Извекова, Н.А. Малявко // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - №98 (10). - С. 11-18.
9. Кульчавеня Е.В. Рецидивы урогенитального туберкулеза / Е.В. Кульчавеня, С.Ю. Шевченко, Д.П. Холтобин, А.А. Баранчукова // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - №98 (10). -С. 19-22.
10. Нечаева О.Б. Состояние и перспективы противотуберкулезной службы России в период COVID-19 // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - №98 (12). - С. 7-19.
11. Стерликов С.А. Влияние активного выявления случаев туберкулеза на результаты лечения взрослых пациентов с туберкулезом легких / С.А. Стерликов, В.Б. Галкин, Б.М. Малиев, А.А. Широкова, В.А. Хоротэтто, А.С. Майжегишева // Туберкулез и болезни легких. - 2021. - №99 (7). - С. 33-40.

## REFERENCES

1. Abilbaeva A.A. Faktory, assotsirovannye s razvitiem retsidiva tuberkuleza [Factors associated with the development of tuberculosis relapse]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh - Tuberculosis and lung diseases*, 2022, Vol. 100, No. 10, pp. 30-36.
2. Alekseenko S.N. Rannie retsidivy tuberkuleza legkikh – epidemiologicheskie i ekonomicheskie problemy [Early relapses of pulmonary tuberculosis - epidemiologic and economic challenges]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2019, No. 2.
3. Aliev S.P. Effektivnost vyyavleniya sluchaev tuberkulyoza sredi naseleniya g. Dushanbe Respubliki Tadjikistan [Efficiency of tuberculosis case detection among the population of Dushanbe city of the Republic of Tajikistan]. *Vestnik Avitsenny – Bulletin of Avicenna*, 2018, Vol. 21, No. 4, pp. 56-61.
4. Alliluev A.S. Mashinnoe obuchenie v prognozirovani retsidivov u bolnykh tuberkulezom s mnozhestvennoy lekarstvennoy ustoychivostyu [Machine learning in predicting relapse in multidrug-resistant tuberculosis patients]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh - Tuberculosis and lung diseases*, 2021, No. 99 (11), pp. 27-34.
5. Bobokhodzhaev O.I. K voprosu o reaktivatsii tuberkulyoznogo protsessa [To the question of reactivation of tuberculosis process]. *Vestnik Avitsenny – Bulletin of Avicenna*, 2018, Vol. 20, No. 2-3, pp. 320-324.
6. Guseynaliyev N.V. Sovershenstvovanie vyyavleniya tuberkuleza v uchrezhdeniyakh pervichnogo meditsinskogo zvena i ego vliyanie na pokazatel zabolevaemosti [Improvement of tuberculosis detection in primary health care facilities and its impact on morbidity rate]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh - Tuberculosis and lung diseases*, 2020, No. 98 (10), pp. 41-46.
7. Zorkaltseva E.Yu. Klinicheskie proyavleniya retsidivov tuberkuleza u bolnykh VICH-infektsiy [Clinical manifestations of tuberculosis relapses in HIV-infected patients]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh - Tuberculosis and lung diseases*, 2020, No. 98 (6), pp. 32-35.
8. Korzh E.V. Effektivnost lecheniya i retsidivy tuberkuleza u bolnykh VICH-infektsiy s glubokoy immunosupressiyey, nachavshikh antiretrovirusnuyu terapiyu [Treatment efficacy and tuberculosis recurrence in profoundly immunosuppressed HIV-infected patients started on antiretroviral therapy]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh - Tuberculosis and lung diseases*, 2020, No. 98 (10), pp. 11-18.
9. Kulchavenya E.V. Retsidivy urogenitalnogo tuberkuleza [Recurrences of urogenital tuberculosis]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh - Tuberculosis and lung diseases*, 2020, No. 98 (10), pp. 19-22.
10. Nechaeva O.B. Sostoyanie i perspektivy protivotuberkuleznoy sluzhby Rossii v period COVID-19 [Status and prospects of the Russian TB service in the period of COVID-19]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh - Tuberculosis and lung diseases*, 2020, No. 98 (12), pp. 7-19.
11. Cterlikov S.A. Vliyanie aktivnogo vyyavleniya sluchaev tuberkuleza na rezultaty lecheniya vzroslykh patients s tuberkulezom legkikh [Impact of active TB case detection on treatment outcomes of adult patients with pulmonary tuberculosis]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh - Tuberculosis and lung diseases*, 2021, No. 99 (7), pp. 33-40.
12. Cardona P. Recurrence of tuberculosis among newly diagnosed sputum positive pulmonary tuberculosis patients treated under the Revised National Tuberculosis Control Programme, India: A multi-centric prospective study. *PLoS One*, 2018, No. 13 (7), pp. e0200150.
13. Chen Q. Recurrence Is a Noticeable Cause of Rifampicin-Resistant Mycobacterium tuberculosis in the Elderly Population in Jiangxi, China. *Frontiers in Public Health*, 2019, No. 7, pp. 182.
14. Crisan-Dabija R. Tuberculosis and COVID-19: Lessons from the Past Viral Outbreaks and Possible Future Outcomes. *Canadian Respiratory Journal*, 2020, pp. 1401053.
15. Cudahy P.G.T. Risk factors for recurrent tuberculosis after successful treatment in a high burden setting: a cohort study. *BMC Infectious Diseases*, 2020, No. 20, pp. 789.
16. Dedefo M.G. Treatment Outcomes of Tuberculosis Retreatment Case and Its Determinants in West Ethiopia. *The Open Respiratory Medicine Journal*, 2019, No. 13, pp. 58–64.
17. Folkvardsen D.B. Risk factors for recurrent tuberculosis after successful treatment in a high burden setting: a cohort study. *BMC Infectious Diseases*, 2020, No. 20 (1), pp. 789.
18. Folkvardsen D.B. Recurrent tuberculosis in patients infected with the predominant Mycobacterium tuberculosis outbreak strain in Denmark. New insights gained through whole genome sequencing. *Infection, Genetics and Evolution*, 2020, No. 80, pp. 104169.
19. Furtado I. Getting back on the road towards tuberculosis elimination: lessons learnt from the COVID-19 pandemic. *The Brazilian Journal of Pulmonology and international databases*, 2021, No. 47 (2), pp. e20210123.
20. Maghradze N. Classifying recurrent Mycobacterium tuberculosis cases in Georgia using MIRU-VNTR typing. *PLoS One*, 2019, No. 14 (10), pp. e0223610.
21. Mirsaeidi M. Patients at high risk of tuberculosis recurrence. *International Journal of Mycobacteriology*, 2018, No. 7, pp. 1-6.
22. Reid M.J.A. Building a tuberculosis-free world while responding to the COVID-19 pandemic. *Lancet*, 2020, No. 396 (10259), pp. 1312-1313.
23. Sahu S. Recovering from the Impact of the Covid-19 Pandemic and Accelerating to Achieving the United Nations General Assembly Tuberculosis Targets. *International Journal of Infectious Diseases*, 2021, No. 113 (1), pp. S100-S103.
24. Shao Y. Relapse or Re-Infection, the Situation of Recurrent Tuberculosis in Eastern China. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 2021, No. 11, pp. 638990.
25. WHO Global tuberculosis report 2022. Geneva, World Health Organization Publ., 2022.
26. WHO Information Note. COVID-19: considerations for tuberculosis care. Geneva, 2021. 15 p.
27. Wingfield T. Surveillance of tuberculosis cases attributable to relapse or reinfection in London, 2002-2015. *PLoS One*, 2019, No. 14 (2), pp. e0211972.

28. Xie Z. Factors associated with diagnostic delay in recurrent TB. *BMC Public Health*, 2020, No. 20 (1), pp. 1207.

29. Zong Z. Relapse versus reinfection of recurrent tuberculosis patients in a national tuberculosis specialized hospital in Beijing, China. *Frontiers in Microbiology*, 2018, No. 9, pp. 1858.

#### ХУЛОСА

Л.Ш. Укуматшоева,  
О.И. Бобохочаев

#### ТАКРОРШАВИИ БЕМОРИИ СИЛ

Аз нав ғаёлол шудани раванди шуш метавонад аз авҷ гирифтани бемории қаблӣ (такроршавӣ) ё бо сирояти такрорӣ ҳангоми тамоси такрорӣ бо бемори сил ғаёлол шавад. Ҳодисаи дубора ғаёлол шудани бемории сил дар кишвар аз дигар кишварҳо фарқ мекунад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон такроршавии бемории сил, мувофиқи омори расмӣ, ҳамасола дар 4,16% -12,9% ҳолатҳо ба қайд гирифта мешавад.

**Калимаҳои калидӣ:** бемории сил, такроршавӣ, сабабҳо, чораҳои пешгирикунанда.

УДК 616.094.36-089

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-101-108

Ш.М. Курбонов

#### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

ООО «Медицинский центр Насл»

ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»,  
Кафедра акушерства и гинекологии №1

Курбонов Шамсудин Мирзоевич – к.м.н., доцент, учредитель ООО «Медицинский центр Насл», ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»; Тел.: +992935006571.

В данной статье приведен всесторонний анализ затронутых вопросов по данным, как отечественной, так и зарубежной литературы, посвященной некоторым аспектам этиопатогенеза, диагностики и лечения послеоперационной кишечной непроходимости. В работе подвергнуты предметному анализу отмеченные спорные вопросы изучения этиопатогенетических аспектов спайкообразования в брюшной полости после перенесения оперативных вмешательств на органах брюшной полости и малого таза, повышения внутрибрюшного давления в послеоперационном периоде и развития послеоперационной кишечной непроходимости, особенностей клинических проявлений, а также по поводу методов диагностики и выбора тактики лечения.

**Ключевые слова:** послеоперационная кишечная непроходимость, акушерско-гинекологические вмешательства, этиопатогенез, диагностика, лечения.

Sh.M. Kurbonov

#### SOME ASPECTS OF ETIOPATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POSTOPERATIVE INTESTINAL OBSTRUCTION

Nasl Medical Center

The State University “Institute of Postgraduate Education in the Field of Health of the Republic of Tajikistan”,  
Department of Obstetrics and Gynecology No.1

Kurbonov Shamsudin Mirzoevich - Candidate of medical sciences, associate professor, founder of LLC “Nasl Medical Centre”, assistant of the department of obstetrics and gynaecology №1 of the State Educational Institution “Institute of Postgraduate Education in the sphere of health care of the Republic of Tajikistan”; Tel: +992935006571.

This article provides a comprehensive analysis of the issues raised, according to both domestic and foreign literature, devoted to some aspects of etiopathogenesis, diagnosis and treatment of postoperative intestinal obstruction. The paper subjected to a substantive analysis the noted controversial issues of studying the etiopathogenetic aspects of adhesion formation in the abdominal cavity after undergoing surgical interventions on the organs of the abdominal cavity and small pelvis, increased

*intra-abdominal pressure in the postoperative period and the development of postoperative intestinal obstruction, features of clinical manifestations, as well as methods of diagnosis and choice of treatment tactics.*

**Keywords:** *postoperative intestinal obstruction, obstetric and gynecological interventions, etiopathogenesis, diagnosis, treatment.*

В настоящее время серьезные и неблагоприятные прогнозы для матери и женщин, оперированных по поводу гинекологических патологий, представляет послеоперационная острая кишечная непроходимость (ПОКН) [3]. Высокая хирургическая активность современной медицины и недостаточная реабилитация послеоперационного периода способствует росту ПОКН, особенно спаечной, в структуре послеоперационных осложнений. Детальное изучение анамнеза беременных женщин с ПОКН показало, что предпосылки возникновения непроходимости происходило во время гестации, как следствие отсутствия рационального и полноценного режима питания [20, 33]. После операции на органах малого таза у женщин Э.Ю. Дмитриева [12] наблюдала абдоминальные осложнения в 1,22% случаев, среди которых преобладали перитонит и ПОКН, обусловленная спаечным процессом.

Как правило причинами ПОКН после акушерско-гинекологических вмешательств являются спаечные процессы в брюшной полости [28, 30]. В формировании спаечного процесса решающим фактором является механическое повреждение брюшины [14, 35]. Однако наиболее чаще сращения происходят на фоне сочетания нескольких факторов - механическая травма,отягощенная воздействием других причин [23]. Основными этиологическими факторами в образовании спаечного процесса в брюшной полости являются наличие внутрибрюшной инфекции и инородных тел, кровотечение в брюшную полость и повреждение последней, воздействие агрессивных химических агентов, интраабдоминальное введение антибактериальных лекарственных средств и локальные ишемические повреждения тканей [6].

Маркосьян С.А. и соавт. [18] в результате исследования приводят данные о том, что увеличение сроков спазма артериальных сосудов и наличие ишемии уменьшают объемную скорость кровотока и создают предпосылки для увеличения вязкости крови и нарушения деформируемости эритроцитов. Процесс спайкообразования начинается с экссудации биологически активных веществ, белков плазмы и присоединения клеток ретикулоэндотелиальной системы, которые участвуют в послеоперационном восстановлении поврежденных поверхностей брюшины. В данном процессе участвуют следующие клеточные структуры: а) мезотелиальные клетки брюшины, б) эндотелиоциты, которые являются источником тромбопластина и сосудисто-эндотелиального фактора роста (VEGF), г) продуцирующие фибриноген

и фактор роста фибробласты (FLF), д) лейкоциты, которые выделяют фактор роста моноцитов (MGF) и лизосомальные ферменты.

Особая роль в спайкообразовании также отводится транслокации бактериологических агентов, проникающих из полости матки и кишечника, и выделяющих факторы, нарушающие метаболизм мезотелия брюшины и повреждающие целостность клеток. Этот процесс сопровождается нарушением кровообращения в зоне воспалительного очага, снижением барьерной функции мембраны сосудов и экссудацией белков веществ в брюшную полость. В итоге нарушается баланс между фибринолитическими свойствами брюшины и активностью эндотелиального тромбина, который активно действуя на экссудат, способствует его свертыванию, а образовавшийся фибрин склеивает между собой поверхности петель кишечника. Парез, сопровождающий перитонит, способствует спайкообразованию. Также можно наблюдать большую роль дисбаланса водно-электролитного обмена в вышеупомянутых патологических процессах, проявляющегося в виде изменения объема циркулирующей крови/плазмы, белкового или фосфатного буфера, концентрации Na, Cl, K, и секвестрации жидкости в кишечнике и брюшной полости. Также, особую роль в патогенезе ПОКН занимают нарушения гемодинамики вследствие нервно-рефлекторных, гуморальных и метаболических изменений. Гиповолемические, микроциркуляторные изменения, увеличение вязкости крови, повышение агрегации элементов крови и спазм сосудов приводят к недостаточности кровообращения паренхиматозных органов, повышению уровня ферментов в крови, фосфатурии, гиперкальциемии, тромбозу мелких сосудов и сладж-синдрому [8, 18].

Также Маркосьян С.А. и соавт. [19] считают, что недостаточность гипофизарно-надпочечниковой системы является одним из важных компонентов в механизме развития ПОКН, которая также сопровождается мобилизацией надпочечниковой функцией и выделением дополнительного количества кортикостероидов, с постепенным истощением их запасов.

В своем труде Полвонов Ш.Б. придает важное значение феномену транслокации бактериальных агентов в механизме развития ПОКН. Согласно его данным, жизнеспособные бактерии и их токсины через слизистую оболочку проникают в кровеносное и лимфатическое русла, а также мезентериальные лимфатические узлы селезенки и печени [24]. По мнению ученого, основным источником интоксикации

при ПОКН является тонкая кишка, которая участвует в процессах нарушения барьерной функции стенки тонкой кишки в результате микроциркуляторных и гипосических её изменений; в угнетении факторов местного секреторного иммунитета; развитии дисбактериоза в связи с перемещением в проксимальные отделы кишечника не свойственной им анаэробной микрофлоры и приобретении последней патологических свойств; в развитии симбиотического полостного пищеварения с включением в этот процесс ферментативной активности микроорганизмов, что ведет к неполному гидролизу белковых продуктов и образованию биологически активных веществ.

Последние годы важное значение в патогенезе ПОКН придается синдрому внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) [17].

Забелин М.В. и соавт. [13] на основании проведенных экспериментальных исследований установили, что в зависимости от длительности и скорости нарастания ВБД, а также ее уровня, морфологические изменения наступают в жизненно важных органах. В 98 случаях у больных с ОКН автор наблюдал ухудшение спланхического кровообращения со снижением показателей артериального перфузионного давления.

Харитонов Е.А. и соавт. в своем исследовании установили, что в формировании ПОКН важную роль играет ВБГ, а критически высокие показатели ВБД коррелируют с тяжестью перитонита в связи с усилением ишемических нарушений в стенке кишки [32].

По данным Гулова М.К. и соавт. [11], исследовавших 110 пациентов с ПОКН, в 27 случаях, которые развились после акушерско-гинекологических вмешательств, установлена прямая корреляционная связь между выраженностью изменений процессов липопероксидации и антиоксидантной защиты, цитокинового профиля, а также недостаточностью серотонина в патогенезе развития спасечной болезни и ПОКН. Авторами также установлено, что на фоне активации процессов про- и антиоксидантной защиты и активизации маркеров цитокинового профиля снижается мембраностабилизирующая способность в тканевых структурах, т.е. в серозной оболочке тонкого кишечника, способствующая усилению адгезиогенеза и развитию ПОКН.

Подавляющее большинство послеоперационных осложнений уже на ранних стадиях сопровождается признаком ВБГ. По данным Попов Ю.П. и соавт. [25], по частоте возникших осложнений после акушерско-гинекологических вмешательств, доминировала ОКН, наблюдавшаяся у 66 (55,4%) пациенток и ПАГП – у 54 (45,3%), из них сочетание ПАГП и ОКН выявлено у 12 больных. Автор отмечает, что ранними признаками осложненного послеоперационного течения следует считать увеличение АРАСНЕ более 10 баллов, синдром ВБГ I-II степен, положительное

значение ПКТ, УЗИ и рентгенологические признаки кишечной гипертензии.

Несмотря на развитие технологических возможностей, диагностика ПОКН остается сложной задачей для клинициста [4]. Ранняя ПОКН наблюдается у 0,9-1,6% больных, перенесших брюшнополостные операции, а показания к релапаротомии составляет от 12,3% до 27,3-36,9% [17, 22] от общего числа осложнений.

В диагностике ПОКН важное значение имеет дифдиагностика механической и паралитической кишечной непроходимости, где необходимо консервативное лечение. Сложность ранней диагностики, нерешенные вопросы дифференциации паралитического и механического илеуса, являются причиной высокой летальности, которая составляет 16,2-52,1% [21].

Согласно результатам исследования Сафарова Б.И. и соавт. [29], у всех 110 (100%) наблюдаемых больных с ПОКН имело место наличие рецидивирующих спастических болей по всему животу, т.е. псевдоилеуса, имевших схваткообразный характер, характерных для кишечной непроходимости, и возникающих на фоне абсолютного благополучия и удовлетворительного состояния. Кроме этого, отмечались диспепсические явления в виде тошноты в 106 (96,3%) наблюдениях и многократной рвоты в 102 (92,7%) наблюдениях. Также клиническими проявлениями были: задержка газов (n=106), задержка стула (n=103), а также парез кишечника с увеличением объема живота (n=110).

Рентгенологический метод позволяет дифференцировать ОКН в 60-70% случаев, и в 10-20% результаты исследования представляются сомнительными. Но, несмотря на это, данный метод считается одним из наиболее доступных в инструментальной диагностике при ПОКН [31]. Как утверждают многие ученые, такие рентгенологические признаки, как чаши Клойбера, симптом перистости и кишечные аркады. По мнению большинства специалистов, общепринятые рентгенологические признаки ОКН такие как «чаши Клойбера», «кишечные аркады» и «симптом перистости» зачастую указывают уже на запущенный процесс и выраженность ОКН. В связи с этим, задержка хирургического пособия встречается в каждом 5-ом случае у больных с данным осложнением. Наиболее информативной и достоверной при ПОКН считается методика пероральная диагностическая рентгеноконтрастная энтерография с использованием водорастворимого контраста, а также эндоскопическая катетерная контрастная энтерография. Продолжительность исследования при этом составляет 1-1,5 часа, достоверность составляет 98% [36].

Большое число авторов [7] утверждают, что комплексное УЗИ кишечника позволяет выявить при-

знаки ОКН в более ранние сроки, по сравнению с рентгенологическим исследованием, а также позволяет оценить эффективность проведенной терапии. Характерными УЗ-признаками кишечной непроходимости являются:

- Расширение диаметра кишки более 25 мм, связанное с депонированием жидкости в ее просвете;
- Утолщение стенки кишки за счет ее отёка;
- Визуализация складок слизистой тонкой кишки;
- Наличие свободной жидкости в брюшной полости;
- Маятникообразное движение содержимого кишки;
- Перепад диаметра тонкой кишки – наличие расширенных и спавшихся петель кишечника.

По литературным данным, эти УЗ-признаки позволяют подтвердить ОКН у 72-94% больных. Сегодня УЗИ не только констатирует ОКН, но и позволяет более достоверно определить функциональное состояние кишки, форму непроходимости, ее локализацию и этиологию [34].

Широкое применение в практике получают КТ-исследование для диагностики различных форм ОКН [38]. Широкое внедрение в клиническую практику современных технологий также позволило эффективно использовать лапароскопические технологии в диагностике и лечении ОКН [2]. Диагностическая лапароскопия при ПОКН позволяет в 60-100% случаев установить диагноз, а в 40-88% - устранить острую тонкокишечную непроходимость [37]. Эффективность видеолaparоскопии при ПОКН зависит от выраженности спаечного процесса в брюшной полости, стадии ОКН и общего состояния больных. Основными составляющими консервативной терапии ОКН являются декомпрессии верхних отделов желудочно-кишечного тракта, восстановление электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия, а также инфузионно-детоксикационная терапия. Зарубежные исследователи также делают акцент на применении эндоскопической назоинтестинальной декомпрессии для консервативного разрешения ПОКН.

Некоторые авторы [5, 10] рекомендуют с целью раннего восстановления перистальтики тонкого кишечника и предотвращения пареза, усиления мембраностабилизирующих процессов в тканевых структурах тонкого кишечника и предотвращения риска развития рецидива спайкообразования рекомендуют лечение, направленное на своевременную коррекцию про- и антиоксидантного дисбаланса, активацию цитокинового профиля и серотониновой недостаточности с включением в комплекс консервативной терапии в раннем послеоперационном периоде антиоксидантов и антигипоксантов, серотонина адипината и препаратов, улучшающих микроциркуляцию в стенке кишечника.

Следует отметить, что осложнённые формы ПОКН с выраженным болевым синдромом и, более того, рецидивирующими приступами псевдоилеуса, ПОКН является абсолютным критерием для проведения хирургического лечения [1, 15]. Выбор того или иного метода и способа хирургического вмешательства от наличие объективных критериев в предоперационном периоде, а выбора объёма операции решается интраоперационно персонализировано и может колебаться от рассечения одиночных штрангов до тотального адгезиоэнтеролизиса, по показаниям – резекция кишки или формирование межкишечного или обходного кишечного анастомоза.

В настоящее время при ПОКН и ОКН применяют видеолaparоскопию. Противопоказаниями к проведению лапароскопии являются такие состояния, как: наличие в анамнезе более трёх хирургических вмешательств на органах брюшной полости, перитонит, расширение диаметра тонкого кишечника более 4 см, некроз [2, 27].

При ПОКН в случае выявления перитонита, некроза тонкого кишечника, выраженного спаечного процесса и острой необходимости назоинтестинальной интубации кишечника должны выполняться традиционные открытые хирургические вмешательства [17]. Согласно литературным источникам, 50% случаев летальности при ПОКН приходится на перитониты, как имевшие место до релaparотомии, так и осложняющие течение послеоперационного периода [9]. Визуализация жизнеспособного вида развернутых петель тонкого кишечника может быть обманчивой, так как первично некрозу подвергается слизистая оболочка с уже последующим распространением на наружные слои. В связи с этим, не диагностированное тяжелое состояние служит причиной летальных исходов в 41,7% случаев. При этом от 20% до 52% осложнений связаны с неправильной оценкой жизнеспособности резецированной кишки [26]. Визуальные признаки (цвет, отечность кишечной стенки, перистальтика, субсерозные кровоизлияния) – весьма субъективны. В этой связи необходима проведение методов интраоперационного определения жизнеспособности кишечника и методов профилактики риска развития рецидивов ПОКН.

Таким образом, на основании изучения данных литературы важно сделать следующие выводы, что при ПОКН у акушерско-гинекологических пациентов не имеются единые этиопатогенетические механизмы, требующие всестороннего изучения. По проблеме комплексной диагностики и выбора хирургического лечения ПОКН, требующей активной выжидательной тактики, проведение комплексной консервативной терапии или неотложной релaparотомии по сей день, остается много спорных и нерешенных вопросов.

## ЛИТЕРАТУРА

(пп. 31-37 см. в REFERENCES)

1. Абдулгалиев В.С. Интраоперационная профилактика спаечного процесса в брюшной полости / В.С. Абдулгалиев, М.А. Магомедов, Д.М. Дамадаев // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – С. 72.
2. Абдухалимов К.С. Роль лапароскопии в диагностике и лечении различных форм тонкокишечной непроходимости / К.С. Абдухалимов, М.А. Абдулаев, З.Т. Абдуллаев // Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. – 2017. – №1. – С.422-423.
3. Алексеев А.А. Современные представления об этиологии и патогенезе спаечного процесса в малом тазу у женщин репродуктивного возраста / А.А. Алексеев, А.Н. Сулима // Медицинский вестник Юга России. – 2016. – № 1. – С. 4–14.
4. Бадасян А.Н. Профилактика рецидивов острой спаечной кишечной непроходимости у больных в послеоперационном периоде // А.Н. Бадасян, О.С. Олифирова // Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. – 2017. – №1. – С. 335–336.
5. Белик Б.М. Оценка клинической эффективности препарата сератонина адипинат в лечении и профилактике синдрома энтеральной недостаточности при распространенном перитоните / Б.М. Белик // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2016. – № 9. – С. 76–82.
6. Бердиев Э.А. Значение концентрации фибриногена и фибринолитической активности крови в развитии спаечной кишечной непроходимости / Э.А. Бердиев, И.П. Пирназаров // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – 2017. – №1. – С. 87–88.
7. Вахеева Ю.М. Опыт применения интраоперационного ультразвукового исследования при спаечной кишечной непроходимости / Ю.М. Вахеева, О.М. Шмелева, А.Ю. Соловьев, А.В. Гусев // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – 2017. – №1. – С. 11-14.
8. Волков Д.В. Свободнорадикальные процессы и антиоксидантный статус у больных с кишечной непроходимостью / Д.В. Волков, В.С. Тарасенко, С.Б. Фадеев, С.И. Красиков, Н.В. Шарапова // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2013. – Т. VI, № 2 (19). – С. 202–207.
9. Гулзода М.К. Морфофункциональные изменения в тонком кишечнике при остром спаечном тонкокишечном непроходимости / М.К. Гулзода, Б.И. Сафаров, К.Р. Рузубойзода, К.К. Кобилов // Здравоохранения Таджикистана. – 2022. - №4 (355). - С. 11-16.
10. Гулов М.К. Некоторые особенности патогенетических механизмов развития острой спаечной тонкокишечной непроходимостью / М.К. Гулов, Б.И. Сафаров, К.Р. Рузубойзода // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2022. - №4 (200). - С. 126-130.
11. Дмитриева Э.Ю. К вопросу об внутрибрюшных осложнениях после гинекологических вмешательств / Э.Ю. Дмитриева // Российский вестник акушер-гинеколога. – 2015. - №1. - С. 52-55.
12. Забелин М.В. Выбор способа мониторинга внутрибрюшного давления у больных острой хирургической патологией / М.В. Забелин, В.Ф. Зубрицкий // Медицинские науки. - 2009. - №1. - С.20-22.
13. Китаев А. В. Спаечная болезнь брюшины в эксперименте. Профилактика и лечение / А.В. Китаев, А.Т. Айрапетян, Д.М. Турлай // Колопроктология. – 2016. – №1 (55). – С. 118.
14. Курбонов К.М. Коррекция синдрома энтеральной недостаточности у больных распространенным перитонитом / К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев, С.К. Ёров // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2017. - №1. – С. 38-42.
15. Курбонов К.М. Интубация тонкой кишки как компонент лечения острой странгуляционной тонкокишечной непроходимости / К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев, Н.М. Даминова // Вестник Авиценны. – 2018. - №20(4). –С. 436-441.
16. Маркосян С.А. Изменение некоторых показателей коагуляционно-литической системы крови в ишемизированном участке тонкой кишки с анастомозом при подкожном интраоперационном введении гепарина в эксперименте / С.А. Маркосян, Н.М. Лысяков, М.А. Исмаиль Элаваль // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2013. – Т. 156. - № 12. - С. 712-714.
17. Маркосян С.А. Этиология, патогенез и профилактика спайкообразования в абдоминальной хирургии / С.А. Маркосян, Н.М. Лысяков // Новости хирургии. – 2018. – Т.26, №6. – С.735-744.
18. Миннуллин М.М. Хирургическая тактика при ранней послеоперационной спаечной кишечной непроходимости / М.М. Миннуллин, А.В. Абдульянов, Я.Ю. Николаев // Практическая медицина. – 2014. – Т. 2, № 4. – С. 86-91.
19. Нестеров М.И. Способ предупреждения спаечной болезни в брюшной полости после хирургических операций / М.И. Нестеров, А.М. Магомедов, М.Р. Рамазанов // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 4-3. - С. 569-571.
20. Орсич Е. О. Факторы, влияющие на выраженность спаечного процесса / Е. О. Орсич, А. С. Жидков, С. А. Жидков // Современная медицина: актуальные вопросы. – 2016. – № 54-55. – С. 138–144.
21. Полвонов Ш.Б. Коррекция свободнорадикальных нарушений и эндотоксикоза у больных с острой тонкокишечной непроходимостью в послеоперационном периоде / Ш.Б. Полвонов, К.М. Курбонов // Вестник Таджикского национального университета. – 2015. - №2. - С. 58-61.
22. Попов Ю.П. Ранняя этапная диагностика послеоперационных осложнений в абдоминальной хирургии / Ю.П. Попов, Л.А. Магомедова, К.А. Акилин // Хирург. - 2014. - № 4. - С.33-37.
23. Пугаев А.В. Морфологические изменения тонкой кишки при острой странгуляционной тонкокишечной механической непроходимости / А.В. Пугаев, Е.Е. Ачкасов, М.Г. Негребов // Клиническая медицина. - 2015. - Т. 93, № 4. - С. 56-61.
24. Родин А. Профилактика образования спаек в брюшной полости // А. Родин, В. Привольнев, А. Шилина // Врач. – 2017. – № 10. – С. 6–10.
25. Самарцев В.А. Спаечная болезнь брюшной полости: состояние проблемы и современные методы профилактики / В.А. Самарцев, В.А. Гаврилов, Б.С. Пушкарев // Пермский медицинский журнал. – 2019. – Т.36, №3. – С.72-90.

26. Сафаров Б.И. Пути улучшения хирургической лечения острой спаечной тонкокишечной непроходимости / Б.И. Сафаров, М.К. Гулзода // Проблемы Гастроэнтерологии. – 2021. – №3. – С. 53-58.

27. Тимофеев М.Е. Лапароскопическая диагностика и лечение острой ранней спаечной тонкокишечной непроходимости после гинекологических операций, выполненных лапароскопическим доступ / М.Е. Тимофеев, С.В. Штыров, И.П. Марченко // Журнал акушерства и женских болезней. – 2013. – №5. – С. 52-58.

28. Хабаева М.Т. Возможности рентгенологического метода в дифференциальной диагностике острой спаечной кишечной непроходимости / М.Т. Хабаева, Д.Р. Гаглоева // Norwegian Journal of Development of the International Science. – 2020. – №39. – С.38-40.

29. Харитонов Е.А. Синдром интраабдоминальной гипертензии у пациентов с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости / С.Д. Шеянов, Я.Н. Кравчук, Е.А. Харитонов // Вестник СанктПетербургского университета. – 2009. – № 3. – С. 151 – 163.

30. Чечнева С.Н. Результаты оперативной активности в современном акушерстве / С. Н. Чечнева, М. А. Ахвледяне // Журн. акушерства и женских болезней. – 2015. – № 14(2). – С. 53–57.

## REFERENCES

1. Abdulgadiev V.S. Intraoperatsionnaya profilaktika spaechnogo protsessa v bryushnoy polosti [Intraoperative prevention of adhesions in the abdominal cavity]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2017, No. 3, pp. 72.

2. Abdukhalimov K.S. Rol laparoskopii v diagnostike i lechenii razlichnykh form tonkokishechnoy neprokhodimosti [The role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of various forms of small bowel obstruction]. *Almanakh Instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo - Almanac of the Institute of Surgery. A. V. Vishnevsky*, 2017, No. 1, pp. 422-423.

3. Alekseev A.A. Sovremennye predstavleniya ob etiologii i patogeneze spaechnogo protsessa v malom tazu u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta [Modern ideas about the etiology and pathogenesis of adhesions in the pelvis in women of reproductive age]. *Meditsinskiy vestnik yuga Rossii – Medical Bulletin of the South of Russian*, 2016, No. 1, pp. 4-14.

4. Badasyan A.N. Profilaktika retsidivov ostroy spaechnoy kishechnoy neprokhodimosti u bolnykh v posleoperatsionnom periode [Prevention of recurrence of acute adhesive intestinal obstruction in patients in the postoperative period]. *Almanakh Instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo - Almanac of the Institute of Surgery. A. V. Vishnevsky*, 2017, No. 1, pp. 335-336.

5. Belik B.M. Otsenka klinicheskoy effektivnosti preparata seratonina adipinat v lechenii i profilaktike sindroma enterальной nedostatochnosti pri rasprostranennom peritonite [Evaluation of the clinical efficacy of the drug seratonin adipinate in the treatment and prevention of enteral insufficiency syndrome with widespread peritonitis]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova – Surgery. Journal named after N.I. Pirogov*, 2016, No. 9, pp. 76-82.

6. Berdiev E.A. Znachenie kontsentratsii fibrinogena i fibrinoliticheskoy aktivnosti krovi v razvitiy spaechnoy kishech-

noy neprikhodimosti [Significance of fibrinogen concentration and fibrinolytic activity of blood in the development of adhesive intestinal obstruction in children]. *Almanakh Instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo - Almanac of the Institute of Surgery. A. V. Vishnevsky*, 2017, No. 1, pp. 87–88.

7. Vakheeva Yu.M. Opyt primeneniya intraoperatsionnogo ultrazvukovogo issledovaniya pri spaechnoy kishechnoy neprokhodimosti [Experience in the use of intraoperative ultrasound examination for adhesive intestinal obstruction]. *Almanakh Instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo - Almanac of the Institute of Surgery. A. V. Vishnevsky*, 2017, No. 1, pp. 11-14.

8. Volkov D.V. Svobodnoradikalnye protsessy i antioksidantnyy status u bolnykh s kishechnoy neprokhodimostyu [Free radical processes and antioxidant status in patients with intestinal obstruction]. *Vestnik eksperimentalnoy i klinicheskoy khirurgii - Bulletin of experimental and clinical surgery*, 2013, Vol. 6, No. 2 (19), pp. 202-207.

9. Gulzoda M.K. Morfofunktsionalnye izmeneniye v tonkom kishechnike pri ostrom spaechnom tonkokishechnom neprokhodimosti [Morphofunctional changes in the small intestine in acute adhesive small intestinal obstruction]. *Zdravookhraneniya Tadjikistana – Healthcare of Tajikistan*, 2022, No. 4 (355), pp. 11-16.

10. Gulov M.K. Nekotorye osobennosti patogeneticheskikh mekhanizmov razvitiya ostroy spaechnoy tonkokishechnoy neprokhodimostyu [Some features of the pathogenetic mechanisms of the development of acute adhesive small bowel obstruction]. *Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya – Experimental and clinical gastroenterology*, 2022, No. 4 (200), pp. 126-130.

11. Dmitrieva E.Yu. K voprosu ob vnutribryushnykh oslozhneniyakh posle ginekologicheskikh vmeshatelstv [On the issue of intra-abdominal complications after gynecological interventions]. *Rossiyskiy vestnik akusher-ginekologa – Russian Bulletin of Obstetrics and Gynecology*, 2015, No. 1, pp. 52-55.

12. Zabelin M.V. Vybora sposoba monitoringa vnutribryushnogo davleniya u bolnykh ostroy khirurgicheskoy patologiy [The choice of a method for monitoring intra-abdominal pressure in patients with acute surgical pathology]. *Meditsinskie nauki – Medical sciences*, 2009, No. 1, pp. 20-22.

13. Kitaev A. V. Spaechnaya bolezнь bryushiny v eksperimente. Profilaktika i lechenie [Adhesive peritoneal disease in an experiment. Prevention and treatment]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2016, No. 1 (55), pp. 118.

14. Kurbonov K.M. Korrektsiya sindroma enterальной nedostatochnosti u bolnykh rasprostranennym peritonitom [Correction of the syndrome of enteric insufficiency in patients with widespread peritonitis]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya – Bulletin of Postgraduate Education in the health sector*, 2017, No. 1, pp. 38-42.

15. Kurbonov K.M. Intubatsiya tonkoy kishki kak komponent lecheniya ostroy strangulyatsionnoy tonkokishechnoy neprokhodimosti [Intubation of the small intestine as a component of the treatment of acute strangulation small bowel obstruction]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2018, No. 20 (4), pp. 436-441.

16. Markosyan S.A. Izmeneniye nekotorykh pokazateley koagulyatsionno-liticheskoy sistemy krovi v ishemizirovannom uchastke tonkoy kishki s anastomozom pri podkozhnom intraoperatsionnom vvedenii geparina v eksperimente [Changes in

some indicators of the coagulation-lytic blood system in the ischemic area of the small intestine with anastomosis during subcutaneous intraoperative administration of heparin in the experiment]. *Byulleten eksperimentalnoy biologii i meditsiny - Bulletin of experimental biology and medicine*, 2013, Vol. 156, No. 12, pp. 712-714.

17. Markosyan S.A. Etiologiya, patogenez i profilaktika spaykoobrazovaniya v abdominalnoy khirurgii [Etiology, pathogenesis and prevention of adhesion formation in abdominal surgery]. *Novosti khirurgii - News of Surgery*, 2018, Vol. 26, No. 6, pp. 735-744.

18. Minnullin M.M. Khirurgicheskaya taktika pri ranney posleoperatsionnoy spaechnoy kischechnoy neprokhodimosti [Surgical tactics in early postoperative adhesive intestinal obstruction]. *Prakticheskaya meditsina – Practical Medicine*, 2014, Vol. 2, No. 4, pp. 86-91.

19. Nesterov M.I. Sposob preduprezhdeniya spaechnoy bolezni v bryushnoy polosti posle khirurgicheskikh operatsiy [How to prevent adhesive disease in the abdominal cavities after surgical operations]. *Fundamentalnye issledovaniya – Fundamental researches*, 2014, No. 4-3, pp. 569-571.

20. Orsich E. O. Faktory, vliyayushchie na vyrazhennost spaechnogo protsessa [Factors affecting the severity of the adhesive process]. *Sovremennaya meditsina: aktualnye voprosy – Modern medicine: topical issues*, 2016, No. 54-55, pp. 138-144.

21. Polvonov Sh.B. Korrektsiya svobodnoradikalnykh narusheniy i endotoksikoza u bolnykh s ostroy tonkokischechnoy neprokhodimostyu v posleoperatsionnom periode [Correction of free radical disorders and endotoxemia in patients with acute small bowel obstruction in the postoperative period]. *Vestnik Tadjikskogo natsionalnogo universiteta - Bulletin of the Tajik National University*, 2015, No. 2, pp. 58-61.

22. Popov Yu.P. Rannaya etapnaya diagnostika posleoperatsionnykh oslozhneniy v abdominalnoy khirurgii [Early stage of diagnostics of postoperative complications in abdominal surgery]. *Khirurg – Surgeon*, 2014, No. 4, pp. 33-37.

23. Pugaev A.V. Morfologicheskie izmeneniya tonkoy kishki pri ostroy strangulyatsionnoy tonkokischechnoy mekhanicheskoy neprokhodimosti [Morphological changes in the small intestine in acute strangulation of small intestine mechanical obstruction]. *Klinicheskaya meditsina – Clinical medicine*, 2015, Vol. 93, No. 4, pp. 56-61.

24. Rodin A. Profilaktika obrazovaniya spaechnoy polosti [Prevention of the formation of adhesions in the abdominal cavity]. *Vrach – Physician*, 2017, No. 10, pp. 6-10.

25. Samartsev V.A. Spaechnaya bolezn bryushnoy polosti: sostoyaniye problemy i sovremennyye metody profilaktiki [Adhesive disease of the abdominal cavity: state of the problem and modern methods of prevention]. *Permskiy meditsinskiy zhurnal – Perm Medical Journal*, 2019, Vol. 36, No. 3, pp. 72-90.

26. Safarov B.I. Puti uluchsheniya khirurgicheskoy lecheniy ostroy spaechnoy tonkokischechnoy neprokhodimosti [Ways to improve the surgical treatment of acute adhesive small bowel obstruction]. *Problemy Gastroenterologii – Problems of Gastroenterology*, 2021, No. 3, pp. 53-58.

27. Timofeev M.E. Laparoskopicheskaya diagnostika i lechenie ostroy ranney spaechnoy tonkokischechnoy neprokhodimosti posle ginekologicheskikh operatsiy, vypolnennykh laparoskopicheskim dostup [Laparoscopic diagnosis and

treatment of acute early adhesive small bowel obstruction after gynecological operations performed by laparoscopic access]. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney - Journal of Obstetrics and Women's Diseases*, 2013, No. 5, pp. 52-58.

28. Khabaeva M.T. Vozmozhnosti rentgenologicheskogo metoda v differentsialnoy diagnostike ostroy spaechnoy kischechnoy neprokhodimosti [Possibilities of the X-ray method in the differential diagnosis of acute adhesive intestinal obstruction]. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, 2020, No. 39, pp. 38-40.

29. Kharitonova E.A. Sindrom intraabdominalnoy gipertenzii u patsientov s ostrymi khirurgicheskimi zabolevaniyami organov bryushnoy polosti [Syndrome of intra-abdominal hypertension in patients with acute surgical diseases of the abdominal organs]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta - Bulletin of St. Petersburg University*, 2009, No. 3, pp. 151-163.

30. Chechneva S.N. Rezultaty operativnoy aktivnosti v sovremennom akusherstve [The results of operational activity in modern obstetrics]. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney - Journal of Obstetrics and Women's Diseases*, 2015, No. 14 (2), pp. 53-57.

31. Baghdadi Y.M.K. Validation of the anatomic severity score developed by the American Association for the Surgery of Trauma in small bowel obstruction. *Journal of surgical research*, 2016, Vol. 204, No. 2, pp. 428-434.

32. Bayat Z. Non-operative Management of Small Bowel Obstruction in Patients with No Previous Abdominal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *World Journal of Surgery*, 2021, Vol. 45, No. 7, pp. 2092-2099.

33. Bouassida M. Predicting Intestinal Ischaemia in Patients with Adhesive Small Bowel Obstruction: A Simple Score. *World journal of surgery*, 2020, Vol. 44, No. 5, pp. 1444-1449.

34. Byrne J. Laparoscopic versus open surgical management of adhesive small bowel obstruction: a comparison of outcomes. *Journal of Surgery and Endoscopy*, 2015, No. 29, pp. 2525-2532.

35. Chou C.K. CT manifestations of small bowel ischemia due to impaired venous drainage-with a correlation of pathologic findings. *The Indian journal of radiology and imaging*, 2016, Vol. 26, No. 3, pp. 342.

36. Dombert L. Impact of Protocol Utilizing Water-Soluble Contrast for Adhesive Small Bowel Obstruction. *Journal of Surgical Research*, 2021, Vol. 259, pp. 487-492.

37. Gottlieb M. Utilization of ultrasound for the evaluation of small bowel obstruction: A systematic review and meta-analysis. *The American journal of emergency medicine*, 2018, Vol. 36, No. 2, pp. 234-242.

## ХУЛОСА

Ш.М. Қурбонов

### БАЪЗЕ ЧАМБАҶОИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗ, ТАШХИС ВА ТАБОБАТИ НОГУЗАРОИШИ РУДАҶОИ БАЪДИЧАРРОҶИ

Дар ин мақола таҳлили ҳамаҷонибаи масъалаҳои ба миён гузошташуда тибқи адабиёти ватанӣ ва хориҷӣ, ки ба баъзе ҷанбаҳои этиопатогенез, ташхис

ва ба таботати ногузариши рӯдаҳои баъдичарроҳӣ бахшида шудаанд, оварда шудааст. Дар мақола масъалаҳои баҳсбарангези омӯзиши ҷанбаҳои этиопатогенетикии пайдоиши лиҳомаҳо дар ковокии шикам пас аз гузаронидани амалиёти ҷарроҳӣ дар узвҳои ковокии шикам ва коси хурд, баландшавии фишори дохили шикам дар давраи пас аз ҷарроҳӣ

ва афзоишҳои ногузариши рӯдаҳои баъдичарроҳӣ, хусусиятҳои аломатҳои клиникӣ, инчунин дар бораи усулҳои ташхис ва интиҳоби намуди таботат оварда шудааст.

**Калимаҳои калидӣ:** ногузариши рӯдаҳои баъдичарроҳӣ, амалиётҳои акушерӣ-гинекологӣ, этиопатогенез, ташхис, таботат.

## **ЮБИЛЕЙ**

### **РАХМАНОВ ЭРКИН РАХИМОВИЧ (К 70-летию со дня рождения)**



Рахманов Эркин Рахимович родился 13 февраля 1954 года в городе Душанбе. В 1977 году окончил лечебный факультет Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино. После окончания интернатуры с 1978 по 1983 гг. работал врачом-инфекционистом в городской клинической инфекционной больнице г. Душанбе. С 1983 года по настоящее время работает в ТГМУ, сначала в качестве ассистента, а с 1993 года доцентом кафедры инфекционных болезней. В 1987 году защитил кандидатскую диссертацию в городе Киев Украина. В 2004 году защитил докторскую диссертацию. С 2008 года по настоящее время является заведующим кафедрой инфекционных болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Имеет высшую квалификационную ка-

тегорию врача-инфекциониста. За заслуги в области здравоохранения Рахманов Э.Р. награждён Орденом «Шараф» 2 степени, званиями «Отличник здравоохранения Республики Таджикистан» и «Отличник образования и науки Республики Таджикистан».

Наряду с обучением студентов, Эркин Рахимовичем опубликованы 232 научных статьи, посвящённых актуальным проблемам инфекционных и паразитарным болезням, профилактике инфекционных заболеваний. Кроме того, им выпущено 38 методических рекомендаций и указаний, представлено 5 рационализаторских предложений. Является автором 5 учебников по инфекционным болезням на таджикском языке. Под его руководством защитили 12 кандидатских диссертаций.

Э.Р. Рахманов успешно сочетает научную работу с педагогической и общественной деятельностью. Проводит практические занятия и читает лекции для студентов всех факультетов, а также для магистров инфекционистов. С 2005 по 2008 годы работал деканом общемедицинского факультета. Он является главным внештатным инфекционистом Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, председателем диссертационного совета по эпидемиологии и инфекционным болезням при ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Э.Р. Рахманов постоянно оказывает методическую, шефско-консультативную помощь по вопросам инфекционной и паразитарной патологии во всех ЛПУ республики.

За время работы в университете проявил себя как грамотного и обладающего богатым опытом специалиста в области инфекционных болезней, известного учёного и порядочного человека. Пользуется большим уважением среди коллектива университета, студентов и больных.

Эркин Рахимовичу исполнилось 70 лет. Для учёного – это период активной деятельности. Пусть сбудутся все его мечты и претворятся в жизнь планы. Желаем учителю крепкого здоровья, так как для человека здоровье – это бесценное богатство.

*Редакция журнала Здравоохранения  
Таджикистана*