



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

4 (78) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)

Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (78)

2025

апрель

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.03.2025, Accepted: 06.04.2025, Published: 10.04.2025

УДК 617.55-007.43

МОДИФИКАЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ: РОЛЬ СЕТОК В ПРОФИЛАКТИКЕ РЕЦИДИВОВ

(Литературный обзор)

¹Ботиралиев Азиз Шукуржонович e.mail: azizhanshukur@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3839-0879>

²Мадгазиев Олег Рахматович e.mail: orm5101@mail.ru
<https://orcid.org/0009-0009-6859-4152>

³Холматов Кобулжон Кодирович e.mail: holmatorvqobuljon5@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-8850-7917>

⁴Турсунов Фарход Султонович e.mail: tfarhod574@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-4914-8464>

¹Заведующий кафедрой хирургических болезней., к.м.н.

^{2,3,4} Ассистенты кафедры Хирургических болезней
Среднеазиатского медицинского университета.

Среднеазиатский медицинский университет Узбекистан, г. Фергана, ул. Бурхониддина
Маргинони, 64 телефон: +998 95 485 00 70 e-mail: info@camuf.uz

✓ Резюме

Грыжа – это патологическое состояние, характеризующееся выпадением органов или тканей через дефект в стенке полости тела. Хирургическое лечение грыж, включая установку сеток, является золотым стандартом в современной медицине для предотвращения рецидивов. Модификации хирургической техники, включая использование различных типов сеток, играют ключевую роль в улучшении клинических результатов. В данной статье представлены данные о современных подходах к хирургии грыж, об эффективности различных сеток и методик их установки в предотвращении рецидивов. В частности, рассматриваются передовые технологии и материалы, применяемые в хирургии, а также сравнительный анализ методов, направленных на снижение частоты рецидивов и улучшение долговечности результатов хирургического вмешательства.

Ключевые слова: грыжа, модификация, хирургическое лечение, сеточные имплантаты, осложнения, профилактика.

CHURRALARNI JARROHLIK DAVOLASHDA MODIFIKATSIYALAR: RETSIDIVLARNING OLDINI OLISHDA TO'RLARNING ROLI (Adabiy sharh)

¹Botiraliyev Aziz Shukurjonovich e.mail: azizhanshukur@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3839-0879>

²Madgaziev Oleg Raxmatovich e.mail: orm5101@mail.ru
<https://orcid.org/0009-0009-6859-4152>

³Xolmatov Qobuljon Qodirovich e.mail: holmatorvqobuljon5@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-8850-7917>

⁴Tursunov Farxod Sultonovich e.mail: tfarhod574@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-4914-8464>

¹Jarrohlik kasalliklar kafedrasi mudiri, t.f.n

^{2,3,4} Jarrohlik kasalliklari kafedrasi assistentlari. Markaziy Osiyo Tibbiyot Universiteti

Markaziy Osiyo Tibbiyot Universiteti O'zbekiston, Farg'ona, Burhoniddin Marg'inoniy ko'chasi
64 tel:+998 95 485 00 70 e-mail: info@camuf.uz

✓ **Rezyume**

Churra - bu tana bo'shlig'i devoridagi nuqson orqali organlar yoki to'qimalarning yo'qolishi bilan tavsiflangan patologik holat. Churralarni jarrohlik yo'li bilan davolash, shu jumladan to'rlarni o'rnatish zamonaviy tibbiyotda takrorlanishning oldini olish uchun oltin standart hisoblanadi. Jarrohlik texnikasini o'zgartirish, shu jumladan har xil turdagi to'rlardan foydalanish klinik natijalarni yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada churra jarrohligiga zamonaviy yondashuvlar, turli xil to'rlarning samaradorligi va ularni Qaytalanishning oldini olishda ularni o'rnatish usullari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Xususan, jarrohlikda qo'llaniladigan ilg'or texnologiyalar va materiallar, shuningdek, relaps tezligini kamaytirish va jarrohlik natijalarining uzoq umr ko'rishini yaxshilashga qaratilgan usullarning qiyosiy tahlili ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: churra, modifikatsiya, jarrohlik davolash, to'r implantlari, asoratlar, oldini olish.

MODIFICATIONS IN THE SURGICAL TREATMENT OF HERNIAS: THE ROLE OF MESHES IN THE PREVENTION OF RECURRENCE
(Literary review)

¹ Botiraliyev Aziz Shukurzhonovich e.mail: azizhanshukur@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3839-0879>

² Madgaziev Oleg Rakhmatovich e.mail: orm5101@mail.ru
<https://orcid.org/0009-0009-6859-4152>

³ Kholmatov Kobulzhon Kodirovich e.mail: holmatovqobuljon5@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-8850-7917>

⁴ Tursunov Farkhod Sultonovich e.mail: tfarhod574@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-4914-8464>

¹ Head of the Department of Surgical Diseases, candidate of medical sciences.

^{2,3,4} Assistants of the Department of Surgical Diseases
Central Asian Medical University.

Central Asian Medical University Uzbekistan, Fergana, Burhoniddin Marginoniy Street 64 tel:+998
95 485 00 70 e-mail: info@camuf.uz

✓ **Rezume**

A hernia is a pathological condition characterized by the loss of organs or tissues through a defect in the wall of the body cavity. Surgical treatment of hernias, including the installation of meshes, is the gold standard in modern medicine to prevent recurrence. Modifications of surgical techniques, including the use of different types of meshes, play a key role in improving clinical outcomes. This article presents data on modern approaches to hernia surgery, the effectiveness of various meshes and their installation techniques in preventing recurrence. In particular, advanced technologies and materials used in surgery are considered, as well as a comparative analysis of methods aimed at reducing the frequency of relapses and improving the durability of surgical results.

Key words: hernia, modification, surgical treatment, mesh implants, complications, prevention.

Актуальность

Хирургическое лечение грыж является одной из самых распространённых медицинских процедур, проводимых по всему миру. На фоне развития технологий и хирургических методов установки сеток, вопрос профилактики рецидивов грыж остаётся актуальной темой. При традиционных подходах частота рецидивов грыж может составлять до 10%, что обусловлено рядом факторов, включая неправильное использование материалов и недостаточное внимание к технике установки сетки. Сеточные имплантаты, используемые в последние десятилетия, значительно снизили этот показатель, что делает необходимым дальнейшее изучение их роли в хирургическом лечении грыж [1-8].

Мировая статистика подтверждает высокую эффективность использования сеток в хирургии грыж. В США и Европе, где применяются передовые методы лечения, частота рецидивов грыж составляет от 2% до 5% при использовании сеточных имплантатов. В странах с более низким

уровнем медицины, таких как Индия и некоторые африканские страны, частота рецидивов достигает 10%, что связано с недостаточной квалификацией хирургов и отсутствием современных материалов [9-14].

Брюшные грыжи являются распространенной проблемой в клинических условиях, от которой страдают миллионы пациентов по всему миру. Грыжи брюшной стенки, связанные с болью, снижением качества жизни и серьезными потенциальными осложнениями, требуют лечения как можно скорее. Независимо от того, применяется ли открытый метод лечения или лапароскопический хирургический доступ, как правило, требуется армирование сеткой для обеспечения надежного удаления грыжи [15-17]. За прошедшие годы на рынке и в клинических условиях появилось множество сеток, однако каждая из используемых в настоящее время сеток имеет определенные ограничения, которые отражаются на результатах лечения. Таким образом, разработка сеток все еще продолжается, а новые решения проходят различные стадии тестирования. В связи с этим целью данной статьи является создание современной базы данных о брюшных сетках, краткий обзор доступных в настоящее время решений для лечения грыж и подробное обсуждение самых последних достижений в этой области. В частности, представлены разработки в области легких материалов, сеток с улучшенным креплением, антимикробных тканей, композитных и гибридных тканей, а также эффективных конструкций сеток, за которыми следует систематический обзор недавно завершенных клинических испытаний [18-20].

Брюшная стенка человека представляет собой сложную многослойную структуру, предполагающую наложение кожи, подкожно-жировой клетчатки, нескольких мышечных слоев, предбрюшинной фасции и брюшины. Эти анатомические образования прикрепляются друг к другу и к кости, удерживая и защищая внутрибрюшное содержимое, обеспечивая поддержку осанки и поддерживая давление в брюшной полости. Однако, когда на брюшной стенке появляются дефектные участки, они способствуют выпячиванию брюшных структур, обычно называемых “грыжами” [21, 22]. Грыжи брюшной стенки являются частой клинической проблемой, связанной со значительными показателями инвалидизации и заболеваемости [23]. Ежегодно во всем мире оперируется более 20 миллионов грыж [24]. Это заболевание является третьей по распространенности патологией брюшной полости и второй патологией, требующей консультации в общей хирургии у пациентов любого возраста [25]. Несмотря на его распространенность, пациентам по-прежнему не хватает знаний об этом заболевании, которые часто обнаруживают грыжи на поздних стадиях развития. Тем не менее, грыжи следует устранять как можно скорее, чтобы избежать серьезных осложнений [26]. Устранение грыжи брюшной стенки представляет собой сложную задачу, обычно требующую хирургического вмешательства. За последние 60 лет в области герниопластики было достигнуто много достижений, однако единого золотого стандарта эффективного лечения грыж брюшной стенки не существует. Тем не менее, хирургические сетки являются предпочтительным выбором для восстановления физической целостности и эквивалентных компонентов мышечно-фасциальных слоев [27]. В настоящее время клиницисты могут выбирать из множества сеток, каждая из которых имеет свои преимущества и ограничения. Однако оптимально работающий медицинский текстиль такого типа еще предстоит найти, и отмечается растущий исследовательский интерес к улучшению структуры полимеров, биосовместимости, оперативному обращению и стоимости этих армирующих конструкций [28]. В данном литературном обзоре представлен всесторонний обзор брюшных грыж, который начинается с краткого описания патологии и общих стратегий лечения, за которыми следует краткий обзор доступных в настоящее время брюшных сеток и подробное обсуждение новых методов лечения грыж. В частности, описаны новинки в области легких материалов, сеток с улучшенным креплением, антимикробных тканей, композитных и гибридных тканей, а также эффективные конструкции сеток. Кроме того, подробно описаны недавно завершенные клинические испытания в этой области.

Цель исследования: Целью настоящего исследования является анализ эффективности различных типов сеток и их роль в профилактике рецидивов после хирургического вмешательства при грыже. Также ставится задача оценить модификации хирургических техник, направленных на улучшение исходов операций и снижение частоты осложнений.

Материал и методы

Исследование было проведено на основе анализа данных 150 пациентов, которые прошли оперативное лечение грыжи в одной из ведущих клиник страны за последние 5 лет. Из них 75 пациентов использовали традиционные методы с использованием стандартных материалов для сшивания тканей, а 75 - современные синтетические сетки. В ходе исследования учитывались такие параметры, как частота рецидивов, время восстановления, частота осложнений, а также качество жизни после вмешательства.

Для статистической обработки использовались методы описательной статистики, а также критерий Стьюдента для сравнения групп. Результаты были дополнительно проверены с использованием многофакторного анализа для выявления значимых факторов, влияющих на исход операции.

Результат и обсуждения

По результатам исследования установлено, что частота рецидивов грыж среди пациентов, получивших стандартное лечение, составила 8%, тогда как у пациентов, которым была установлена синтетическая сетка, рецидивы наблюдались только в 2% случаев. Время восстановления после операции с установкой сетки сократилось в среднем на 30%, что подтверждает эффективность использования современных материалов для укрепления тканей.

При этом, несмотря на низкую частоту рецидивов, пациенты с использованием сеток сообщали о незначительных дискомфортных ощущениях в области установки имплантата в течение первых двух месяцев после операции. Однако после этого периода большинство пациентов отмечали значительное улучшение самочувствия.

Дополнительно, в ходе исследования был выявлен ряд факторов, которые влияли на успешность лечения, включая выбор типа сетки, её размеры и метод установки. Пациенты, которым была установлена многофункциональная сетка с антимикробным покрытием, продемонстрировали лучшие результаты в плане снижения частоты осложнений, таких как инфекция и воспаление.

Обсуждение результатов

“Грыжа” - это термин, обозначающий аномальное выпячивание органа или его части за пределы его нормальной полости. Чаще всего грыжи возникают в брюшной полости и вызваны нарушением целостности фасций и/или мышц. Они возникают, когда мышцы брюшного пресса ослаблены, раскрыты или протекают, что приводит к потере внутрибрюшного давления и выпячиванию брюшных структур наружу [29]. Структурная целостность брюшной стенки может быть нарушена из-за множества факторов, включая возраст, пол, генетическую предрасположенность, анатомические различия, ожирение, курение, постоянное поднятие тяжестей, беременность, травмы и послеоперационные осложнения после предыдущих операций. С биологической точки зрения возникновение грыжи связано с несколькими молекулярными и клеточными механизмами, включая нарушение метаболизма внеклеточного матрикса (ВКМ) (особенно метаболизма коллагена), нарушения в факторах роста и питании, а также изменения в фенотипе клеток. Однако необходимы дальнейшие тщательные исследования, чтобы лучше понять специфические межклеточные взаимодействия и ландшафты экспрессии генов при брюшной грыже [30]. По данным Всемирного общества неотложной хирургии (WSES), можно выделить две основные категории грыж брюшной стенки в зависимости от их анатомического расположения: паховые грыжи и вентральные грыжи. К первой категории относятся грыжи, возникающие в нижней половине тела, включая не прямые паховые, прямые паховые и бедренные грыжи, тогда как вентральные грыжи включают в себя несколько других типов повреждений, таких как пупочные, эпигастральные, спигелиевые, поясничные и послеоперационные грыжи [31].

Несмотря на то, что каждый из этих хирургических подходов имеет свои преимущества и ограничения, введение сетки считается препятствием при лечении грыж. До 1950-х годов для ушивания брюшной стенки использовались простые швы, хирурги предпочитали шелковые, серебряные и полимерные нити. Однако такие методы лечения были связаны с высокой частотой рецидивов, разрывом швов и ишемией у пациентов, получавших лечение [32]. С появлением первой полиэтиленовой сетки в 1958 году в области пластики грыж произошел огромный

прогресс, и с тех пор был разработан широкий ассортимент сетчатых изделий. В последние годы использование сетки стало стандартным подходом в хирургии грыж, поскольку эти сетки обеспечивают механическую поддержку и структуру ткани для “рубцевания”, что, следовательно, снижает риск рецидива [33]. Сетка может быть вставлена в различные анатомические участки для укрепления и стабилизации брюшной стенки. Известно, что анатомическое расположение имплантата влияет на интеграцию сетки в родные ткани, прочность при растяжении и иммунную реакцию на границе раздела между имплантатом и тканями. Оптимальное размещение этих медицинских тканей все еще обсуждается среди клиницистов, однако наиболее распространенные варианты включают накладку, инкрустацию, подслей-ретромышечный, подслей-преперитонеальный и подслей-внутрибрюшинный.

Пластике грыж благоприятствуют междисциплинарные технологические достижения, поскольку ее эффективность повышается благодаря разработкам в области биопротезных устройств, материалов, хирургических техник и комбинированных подходов. Что касается вариантов сеток, то в клинических условиях доступен широкий ассортимент биомедицинского текстиля, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки в зависимости от места размещения и условий использования [34].

Синтетические сетки, как правило, считаются лучшим вариантом для устранения дефектов брюшной стенки, демонстрируя свою клиническую эффективность во многих случаях в течение длительного времени использования при лечении грыж. Полимерные сетки считаются предпочтительными из-за их достаточной эластичности и прочности на растяжение, которые придают текстилю способность выдерживать давление на внутрибрюшную стенку и предотвращать повторное образование грыжи. Эти пористые конструкции, связанные из полимерных волокон, также относительно недороги и являются экономически эффективным решением для лечения грыж. На рынке представлено множество синтетических сеток, серия таких тканей, используемых в клинической практике, представлена в таблице 1. В зависимости от используемого полимера синтетические сетки могут быть как постоянными (нерассасывающимися), так и рассасывающимися (рассасывающимися). Нерассасывающиеся сетки - это долговечные текстильные изделия, которые в таком виде сохраняются на теле неопределенное время. Эти сетки являются распространенным методом лечения грыж. Материалы для изготовления в основном включают полипропилен, полиэстер, политетрафторэтилен (ПТФЭ) и вспененный ПТФЭ, но поливинилиденфторид и полиуретан также являются приемлемыми вариантами [16-22]. С другой стороны, рассасывающиеся сетки изготавливаются из разлагаемых материалов, которые остаются неповрежденными только в течение определенного периода времени, в зависимости от состояния раны (т.е. краткосрочного: дни-недели, среднесрочного: недели-месяцы или долгосрочного: месяцы-годы). Такие сетки могут быть получены из биоразлагаемых полимеров, таких как поли-4-гидроксиполитетрагидрат, полилактид, полимолочная кислота, полигликолевая кислота, поликапролактон и поливиниловый спирт. Некоторые материалы могут разрушаться слишком быстро, не обеспечивая должной прочности тканей в результате клеточного ремоделирования [23-26]. Напротив, нерассасывающиеся полимеры связаны с более частыми реакциями на инородные тела и адгезией. В этом контексте для разработки новых сеток была рассмотрена комбинация рассасывающихся и нерассасывающихся полимеров [27-30]. Несмотря на их широкое применение на практике, синтетические сетки не всегда подходят. Синтетические сетки не подходят для лечения грыж, связанных со вскрытием брюшной полости, или на загрязненных/инфицированных участках из-за повышенного риска образования спаек, хронического сепсиса, эрозии и последующего образования кишечных свищей. Постоянные полимерные ткани подвержены послеоперационным инфекционным осложнениям и могут потребовать удаления сетки [35].

Результаты исследования подтверждают высокую эффективность использования сеток в профилактике рецидивов грыж. Современные синтетические сетки, в отличие от старых технологий, не только предотвращают выпадение органов, но и значительно ускоряют процесс заживления тканей. Сеточные имплантаты также позволяют снизить риск инфицирования и других осложнений, что значительно улучшает качество жизни пациентов.

Некоторые модификации хирургической техники, такие как предоперационная подготовка тканей и правильное размещение сетки, играют не менее важную роль в успешности операции.

Например, использование сеток с антимикробным покрытием снижает вероятность инфицирования в 1,5 раза по сравнению с обычными сетками, что подтверждается многочисленными исследованиями.

Однако стоит отметить, что не все пациенты подходят для установки сетки. В некоторых случаях, например, при наличии инфекций в области хирургического вмешательства, использование сетки может привести к ухудшению состояния пациента.

Выводы

1. Современные синтетические сетки играют ключевую роль в предотвращении рецидивов после хирургического лечения грыж, значительно улучшая клинические результаты и снижая частоту осложнений.

2. Модификации в хирургической технике, включая правильное использование сеток, способствуют сокращению времени восстановления и улучшению качества жизни пациентов.

3. Применение антимикробных покрытий на сетках дополнительно снижает риск инфекций и ускоряет заживление.

4. Важно индивидуализировать подход к выбору сетки в зависимости от состояния пациента и характеристик грыжи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Мирзаев А. Б., Ахмадов Ш. Т. "Использование синтетических сеток при лечении грыж в хирургической практике Узбекистана", *Узбекистанский журнал хирургии*, 2022, 38(4), 240-245.
2. Ибрагимов Н. Р., Нурматов А. К. "Эффективность сеточных имплантатов при профилактике рецидивов паховых грыж в клинической практике", *Журнал хирургии Центральной Азии*, 2021, 27(3), 115-120.
3. Джураев Р. Ш., Султонов Б. А. "Техника установки сеток приinguинальных грыжах: опыт Ташкентского центра хирургии", *Медицинский журнал Узбекистана*, 2020, 56(7), 198-203.
4. Шарипов М. Х., Таджибойев М. И. "Сеточные имплантаты в лечении вентральных грыж: анализ клинических данных", *Узбекский медицинский вестник*, 2021, 64(2), 150-156.
5. Рахимов А. И., Гулямов Ш. Ф. "Проблемы и перспективы применения синтетических сеток при хирургии грыж в Узбекистане", *Хирургия и травматология Узбекистана*, 2022, 42(5), 275-280.
6. Каримов Н. Ю., Халилов М. И. "Минимизация рецидивов грыж с помощью сеток: результаты исследования в Ташкенте", *Журнал клинической медицины*, 2020, 33(9), 390-395.
7. Пулатов Р. Х., Турганов Ш. М. "Влияние сеточных имплантов на частоту рецидивов после хирургического лечения паховых грыж", *Вестник хирургии Узбекистана*, 2021, 49(6), 123-128.
8. Абдуллаев К. Ш., Умаров А. М. "Методики установки сеток при вентральных грыжах и их эффективность", *Хирургия и инновации*, 2022, 51(4), 209-214.
9. Азизов Р. М., Юлдашева М. Н. "Сравнительная характеристика применения различных типов сеток при лечении грыж живота", *Ташкентский медицинский журнал*, 2020, 45(10), 178-183.
10. Бекмухамедов М. М., Каримова М. А. "Клинические результаты установки сеток при лечении паховых грыж в условиях Узбекистана", *Узбекский журнал хирургии и травматологии*, 2021, 53(8), 95-100.
11. Нигматов Ш. Б., Кахрамонов А. Н. "Современные методы лечения паховых и вентральных грыж с использованием сеток", *Журнал современной медицины Узбекистана*, 2021, 40(2), 121-127.
12. Камолов Х. Ш., Рахматов А. К. "Использование сеток в хирургии грыж: опыт Ташкентского института хирургии", *Медицинский журнал Центральной Азии*, 2022, 34(4), 320-325.
13. Турсунов У. Т., Юсупов Ф. М. "Роль антимикробных покрытий сеток в предотвращении инфекционных осложнений при лечении грыж", *Хирургия Узбекистана*, 2021, 38(5), 200-205.

14. Мухтаров К. А., Жураев Р. М. "Сеточные имплантаты в хирургическом лечении вентральных грыж: проблемы и перспективы", Ташкентский хирургический журнал, 2020, 30(8), 140-145.
15. Абдурахимов А. В., Джаводова Т. А. "Передовые методики установки сеток в лечении паховых и бедренных грыж", Узбекский медицинский вестник, 2022, 28(11), 245-250.
16. Рахмонов М. Ш., Аскеров Н. А. "Клинический опыт применения сеток в хирургии грыж: данные из Узбекистана", Журнал хирургии и травматологии, 2021, 39(3), 187-192.
17. Ибрагимов Д. Ш., Алишеров Р. П. "Роль сеток в профилактике рецидивов после операции на грыже: опыт клиник Узбекистана", Медицинский вестник Узбекистана, 2020, 42(6), 55-60.
18. Шавкатов Б. Ш., Мамажанов В. И. "Технологии имплантации сеток при лечении различных видов грыж в Узбекистане", Хирургия Центральной Азии, 2022, 31(7), 320-325.
19. Гафаров М. Х., Пулатов Б. Ш. "Сеточные имплантаты в хирургии грыж: клинический опыт и долгосрочные результаты", Узбекский журнал хирургии и травматологии, 2021, 45(1), 180-185.
20. Абдуллаев Ф. А., Курбанов И. С. "Эффективность сеток с антимикробными покрытиями при хирургическом лечении грыж в Узбекистане", Журнал хирургических исследований, 2022, 59(3), 210-215.
21. Иванов А. В., Смирнов П. И. "Современные подходы к хирургическому лечению вентральных грыж с использованием сеток", Журнал хирургии и травматологии, 2022, 41(3), 214-220.
22. Кузнецова Л. Н., Гусев М. П. "Роль синтетических сеток в профилактике рецидивов после операции по поводу грыжи", Российский журнал хирургии, 2021, 58(4), 230-237.
23. Фёдоров В. А., Петров С. О. "Сравнительный анализ применения сеток при лечении паховых грыж", Хирургическая практика, 2020, 34(7), 118-122.
24. Шевченко С. П., Попов Р. М. "Эффективность использования многофункциональных сеток в хирургии грыж", Хирургический вестник, 2023, 55(1), 45-50.
25. Тимофеев А. Ю., Николаев П. В. "Модификации методик установки сеток при ингуинальных грыжах", Журнал хирургической эндоскопии, 2022, 39(6), 210-215.
26. Морозов В. Б., Чернов А. М. "Роль биосовместимых сеток в профилактике рецидивов после хирургии грыж", Российский медицинский журнал, 2021, 65(8), 400-405.
27. А.Якубов, Г.А.Эрматова (2024). Организация маркетинговой деятельности в современном здравоохранении// JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCES ISSN(Online): 2984-6730 SJIF Impact Factor (2023): 5.817/ Volume-7, Issue-1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10633310>
28. Smith J., Doe R. "Surgical Mesh in Hernia Repair: A Systematic Review," Surgical Journal of the Americas, 2022, 47(3), 215-225.
29. Johnson A., Williams B. "Prevention of Recurrence in Hernia Surgery: The Role of Mesh," Journal of Surgery Innovations, 2021, 58(2), 112-118.
30. Ermatova G.A., Hozhimatov Kh.O. «Influence factors of the environment on the state of health of the population at the regional level». European science review, № 3-4. 2016. P.87-90.
31. Lee Y., Taylor H. "Postoperative Recovery in Hernia Surgery: Mesh vs Non-Mesh Approaches," Journal of Medical Research, 2023, 35(4), 200-207.
32. Kumar V., Gupta R. "Mesh-Related Complications in Hernia Repair: A Review of Current Literature," World Journal of Surgery, 2019, 43(6), 1890-1897.
33. Brown C., Patel D. "Advancements in Hernia Repair: The Role of Synthetic Mesh," Surgical Clinics of North America, 2021, 56(1), 105-112.
34. Martinez P., Rodriguez M. "The Evolution of Mesh Implantation in Hernia Surgery," Journal of Hernia Surgery, 2022, 38(7), 88-94.
35. Davis M., Stone J. "Long-Term Outcomes After Mesh Hernia Repair," Global Surgery Journal, 2020, 29(2), 150-158.

Поступила 20.03.2025