



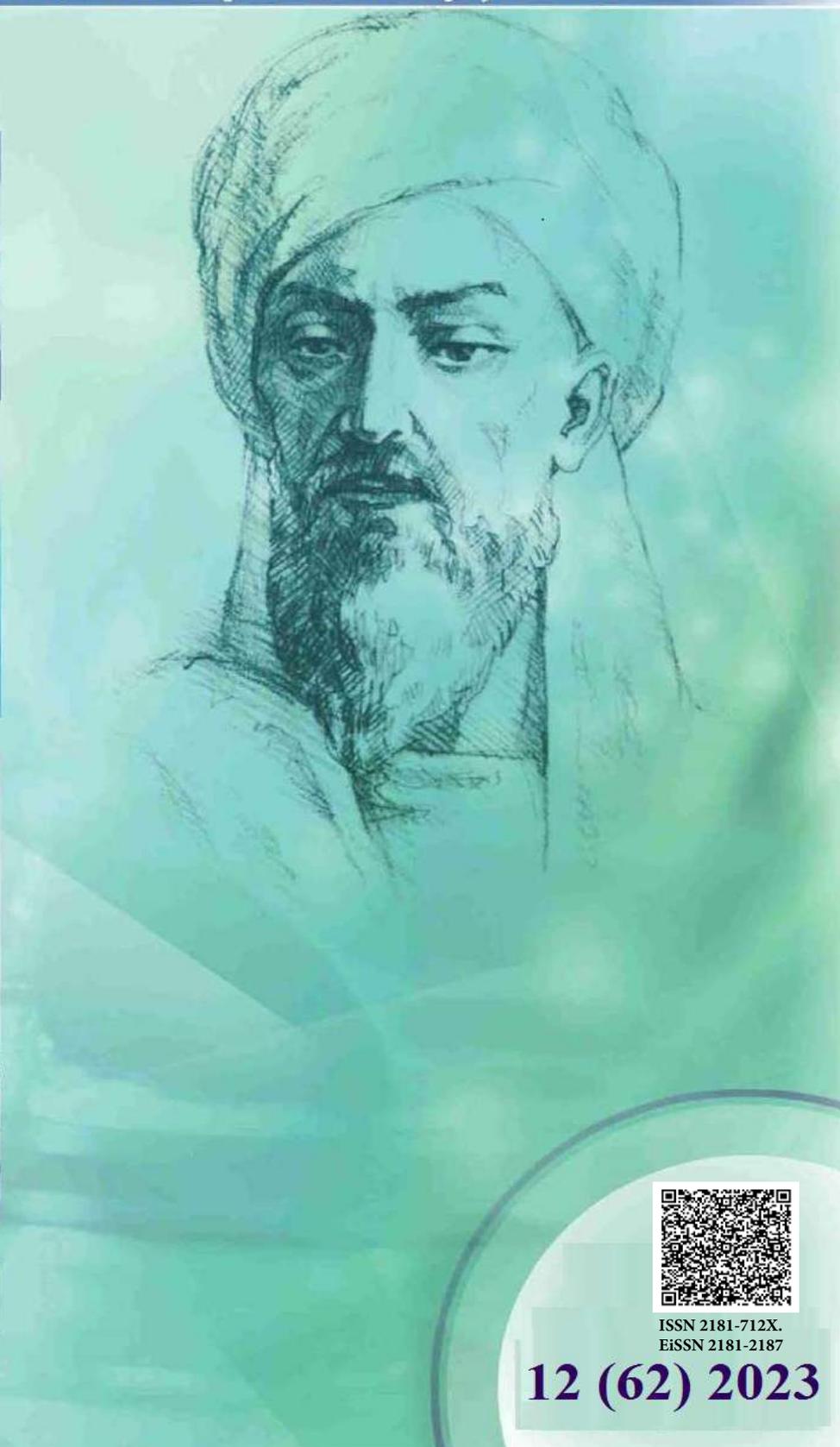
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

12 (62) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**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
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. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
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
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
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. ТЕПЛИОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
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)

12 (62)

2023

ноябрь

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.11.2023, Accepted: 27.11.2023, Published: 10.12.2023.

УДК 616-001.4-07-092:617.55-089

ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ – ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ.

Носиров М.М. <https://orcid.org/0000-0002-1233-1056>

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,
Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Резюме

В обзоре литературы даны сведения об эпидемиологии, классификации вентральных грыж и современные взгляды на состояние проблемы в структуре здравоохранения. Анализируются источники отечественной и зарубежной литературы. Дана характеристика вентральных грыж и методы хирургического лечения. Представлена классификация вентральных грыж в зависимости от локализации и размеров, определения послеоперационной грыжи.

Ключевые слова: вентральная грыжа, эпидемиология, классификация, хирургическое лечение.

VENTRAL HERNIA - EPIDEMIOLOGY, CLASSIFICATION AND MODERN VIEWS ON THE STATE OF THE PROBLEM.

Nosirov M.M. <https://orcid.org/0000-0002-1233-1056>

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Resume

The literature review provides information on the epidemiology, classification of ventral hernias and modern views on the state of the problem in the healthcare structure. Sources of domestic and foreign literature are analyzed. Characteristics of ventral hernias and methods of surgical treatment are given. A classification of ventral hernias is presented depending on location and size, and the definition of a postoperative hernia.

Key words: ventral hernia, epidemiology, classification, surgical treatment.

VENTRAL CHURRALAR – EPIDEMIOLOGIYASI, TASNIFI VA MUAMMOGA ZAMONAVIY QARASHLAR

Nosirov M.M. <https://orcid.org/0000-0002-1233-1056>

Andijon davlat tibbiyot instituti O'zbekiston, Andijon, Otabekov 1 Tel: (0-374) 223-94-60.
E.mail: info@adti

✓ Rezyume

Adabiyotlarni ko'rib chiqishda qorin bo'shlig'i churralarining epidemiologiyasi, tasnifi va sog'liqni saqlash tizimida muammoning holatiga zamonaviy qarashlar haqida ma'lumot berilgan. Mahalliy va xorijiy adabiyotlar manbalari tahlil qilingan. Ventral churralarning tavsiflari va jarrohlik davolash usullari keltirilgan. Ventral churralarning joylashuvi va hajmiga, operatsiyadan keyingi churraning ta'rifiga ko'ra ularning tasnifi taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: qorin bo'shlig'i churrasi, epidemiologiya, tasnifi, jarrohlik davolash.

Актуальность

Вентральные послеоперационные грыжи (VHR) чрезвычайно распространены и возникают после 11-50% всех лапаротомий [19,41]. Также подсчитано, что у 5% населения США разовьется либо первичная эпигастральная, либо пупочная грыжа [15]. Кроме того, частота вентральных грыж, вероятно, возрастет в будущем [42]. В то же время VHR становятся все более сложными, и хирурги используют все более сложные методы реконструкции брюшной стенки. Вентральные грыжи связаны со значительной болью, риском кишечной непроходимости, странгуляции и небольшой, но реальной вероятностью срочной пластики [11]. Хотя VHR являются обычными операциями, выполняемыми как общими хирургами, так и специалистами по грыжам, их не следует считать низким риском, поскольку они связаны со значительной заболеваемостью и смертностью.

Возрастающая сложность и распространенность VHR осложняются тем фактом, что все большее число этих пациентов будет старше 65 лет. Пожилые люди подвержены повышенному риску развития вентральных грыж. Нарушение механизмов репарации тканей и слабость передней брюшной стенки у пожилых людей способствуют их повышенной предрасположенности к вентральным грыжам. Кроме того, сопутствующие заболевания, часто встречающиеся у пожилых людей, в том числе хронические заболевания легких, доброкачественная гипертрофия предстательной железы, запоры и асцит, приводят к повышению внутрибрюшного давления, что может увеличить риск расхождения швов раны и послеоперационных грыж за счет увеличения нагрузки на края раны и смещения швы в послеоперационном периоде [19].

Кроме того, население стареет, и большая часть взрослых старше 65 лет. По оценкам переписи населения США 2010 года, количество взрослых людей в возрасте не менее 65 лет к 2050 году увеличится более чем вдвое, достигнув 89 миллионов человек. Из-за этих демографических изменений и хирургических достижений растет число пожилых пациентов, подвергающихся как плановым, так и неотложным хирургическим вмешательствам [6,7]. Несмотря на преимущества хирургического вмешательства в этой популяции, отмечается повышенный уровень неблагоприятных послеоперационных осложнений [10, 40]. У лиц пожилого возраста имеется не только патология, требующая оперативного вмешательства, но и ряд возрастных факторов риска и заболеваний [5, 54]. Эти возрастные факторы риска, часто называемые гериатрическими синдромами, использовались и изучались в существующей литературе и включают мультиморбидность, полифармацевтику, функциональное состояние, слабость, когнитивный статус, саркопению и состояние питания. В отличие от термина «гериатрические синдромы», термин «возрастные факторы риска» подчеркивает несовершенную связь между этими факторами риска и возрастом. Возрастные факторы риска присутствуют не у каждого пожилого («гериатрического») пациента и могут затрагивать лиц моложе 65 лет. Однако эти факторы риска тесно связаны со старением и могут предсказывать смертность и заболеваемость после ВВР [28, 34, 54]. Кроме того, возрастные факторы риска являются лучшими предикторами послеоперационных исходов, чем хронологический возраст [28]. Учитывая демографическое старение, возрастные факторы риска, вероятно, будут становиться все более важными в области VHR.

Предрасположенность к развитию вентральных грыж в сочетании с демографическим старением вызывает растущий спрос на VHR у пожилых людей [9, 28]. Таким образом, крайне необходимо определить уникальные факторы риска для пожилых пациентов с вентральными грыжами и нацелить вмешательства, которые могли бы улучшить исходы.

Пластика грыжи является наиболее распространенной хирургической процедурой. Ежегодно в мире проводится около миллиона операций [3]. В последние два десятилетия процедуры с использованием искусственных аллопластических сеток приобрели все большее значение и продемонстрировали превосходство над традиционными процедурами, такими как прямой шов и пластика Мейо, с точки зрения рецидива [25].

Сетки для абдоминальной хирургии используются для поддержки естественных тканей, которые больше не способны сохранять характерную форму или физическую функцию. На ранней стадии после имплантации силы передаются от ткани через швы, а давление внутрибрюшной стенки переносится сеткой на контралатеральную ткань через швы обратно на

брюшную стенку [22]. На более позднем этапе брюшная стенка укрепляется в результате образования рубца вокруг имплантированной сетки [49].

Большая часть научных работ в области применения сетки для герниопластики была направлена на клинический результат, особенно на частоту рецидивов, биоинтеграцию, совместимость с тканями и хирургическую технику [2,8]. Только несколько исследований касались биомеханических особенностей самой брюшной стенки [1]. Исследования показывают значительные различия механических свойств различных листков и влагалищ брюшной стенки. Здесь упругость в горизонтальном направлении выше, чем в продольном [47]. Таким образом, можно ожидать заменителей тканей с сопоставимыми механическими свойствами в зависимости от направления наибольшего напряжения.

Тем не менее, исследования биомеханических свойств самих сеток сосредоточены на анизотропии, основаны на методах тестирования, специфичных для хирургии [24], направлены на обеспечение оптимального выбора для конкретного применения [23] или основаны на исследованиях животных моделей [13]. Насколько известно, изделия для укрепления брюшной стенки редко имеют маркировку с информацией о несущей способности. Поскольку многие из них состоят из тканых или трикотажных текстур, можно ожидать анизотропии в разных направлениях. В литературе хорошо известно, что для трикотажной или тканой сетки определение значений, относящихся к площади поперечного сечения, имеет ограниченное значение, поскольку определение толщины материала зависит от пользователя, а площадь поперечного сечения не определяет площадь поперечного сечения количество несущих нитей.

Таким образом, для межматериального сравнения выбирается усилие на единицу ширины. Это характеризует переносимое усилие на ширину шва и выражается в Н на см. Указав это число, можно указать абсолютную силу, которая может быть передана на определенную длину шовного материала, а также можно провести сравнение максимальных сил, переносимых сетками и ожидающих воздействия на брюшную стенку.

Те параметры, которые описывают образец, могут помочь предсказать стабильность имплантата в клинических условиях. Те, что описывают материал, интересны для сравнительных целей. Последние потенциально полезны также для разработки новых моделей вязания или для оптимизации геометрии филамента. Однако знание механических свойств сеток не будет полностью определять прочность имплантированной сетки, поскольку стабильность шовного материала следует рассматривать как слабое место в цепи передачи нагрузки от брюшной стенки к сетке и наоборот. Но знание механических свойств сеток для герниопластики поможет правильно использовать имплантаты и потенциально поможет в разработке новых моделей вязания или оптимизации геометрии нитей.

Bosanquet DC, et al. [16] провели систематический обзор 14618 пациентов из 83 групп пациентов: средневзвешенная частота послеоперационных грыж (ПГ) составила 12,8% при средневзвешенном 23,7-месячном наблюдении после операции через срединную лапаротомию. Приблизительно половина ПГ являются симптоматическими; и около трети оперируются. Риск необходимости повторной операции по поводу ПГ после срединного разреза составляет примерно 5%. В частности, хотя средняя продолжительность наблюдения в исследованиях (16,8 мес) была значительно короче, чем в других исследованиях (29,2 мес), средняя частота ПГ была очень похожей (12,3% против 13,2%). Тип шва не влиял на частоту ПГ. Эта метарегрессия является единственным подобным анализом срединных абдоминальных разрезов на сегодняшний день. Извлечение данных предпочтительно проводилось во время амбулаторной оценки, а не при регистрации пациентов, что исключало раннюю послеоперационную смертность и выбывание из наблюдения, что давало более клинически значимый показатель. В нескольких исследованиях были исключены установленные группы высокого риска, в том числе получавшие стероиды или принимавшие ранее ПГ. Это говорит о том, что невыбранная когорта, более репрезентативная для повседневной хирургической практики, будет страдать еще большей частотой ПГ.

Переменные пациента, которые были идентифицированы как связанные с ПГ, согласуются с предыдущими отчетами. Известно, что фактором риска ПГ является пожилой возраст, бариатрическая хирургия и наличие в анамнезе (или операция по поводу) аневризмы брюшной аорты [4,51]. Использование разреза по верхней срединной линии изолированно не изучалось как фактор риска ПГ; однако, поскольку это было в значительной степени коррелировано с

бариатрической хирургией, эти разрезы могут выступать в качестве косвенного показателя открытой хирургии ожирения. Некоторые переменные пациента были значимы в других исследованиях, но не здесь, например, мужской пол (значим только в однофакторном анализе) или диабет в анамнезе [50] (незначительно на любом этапе). Хотя ранее послеоперационная инфекция показала корреляцию с увеличением частоты ПГ [38], это исследование не выявило такой связи. Отсутствие всех этих переменных в окончательной модели имеет три возможных объяснения: они коррелируют с другими значимыми предикторами; о них не сообщается во всех исследованиях, или их трудно абстрагировать иным образом; или метарегрессия может исказить отношения, поскольку она усредняет характеристики пациента в пределах отдельных точек данных [52].

Чем позже год публикации, тем больше сообщалось о показателях ПГ. Есть много правдоподобных объяснений этой связи: операции у пациентов с повышенным риском ПГ; более тщательное наблюдение и диагностика; лучшая отчетность с течением времени; или постепенное изменение хирургической техники. Тем не менее, ПГ более распространены в современной хирургической практике, чем раньше.

Как в однофакторном, так и в многопараметрическом анализе сообщение о точных уровнях значимости (вместо сообщения результата как «незначимого» или «р меньше» указанного значения) было связано со значительно более высокими показателями ПГ. Удивительно, что простое изменение расплывчатого утверждения вероятности на конкретное имело такой эффект, особенно в связи с тем, что показатель качества Даунса и Блэка не влиял на показатели ПГ, но это была очень значимая переменная в обеих регрессионных моделях. Возможно, эта переменная является просто показателем точности методологии и отчетности, подобно другим подобным «модификаторам эффекта», отмеченным в предыдущих мета-регрессионных анализах [52]. Этот вывод подчеркивает ценность стандартизированного отчета об уровне значимости в литературе.

Продолжительность наблюдения не оказала заметного влияния на частоту ПГ. Этот вывод противоречит предыдущим публикациям, показывающим, что показатели за один год недооценивают общее бремя ПГ. Например, обзор Fink о 775 пациентах, включенных в два РКИ, показал, что частота ПГ увеличилась с 12,6% через один год до 22,4% через три года [29]. Аналогичным образом Hoer et al. наблюдали за пациентами в течение десяти лет и обнаружили, что 54% ПГ развились через двенадцать месяцев, 75% - через два года и 89% - через пять лет. Расчетная частота ПГ здесь соответствует среднему времени наблюдения примерно два года. Согласно Hoer J, и соавт, около 75% ПГ будет клинически очевидной на этом этапе [31]. Это соответствует уровню ПГ примерно 17% за десять лет. В то время как ранние исследования могут недооценивать долгосрочную заболеваемость, ПГ, которые развиваются позже, обычно меньше по размеру и вызывают мало симптомов [38].

Несмотря на многочисленные РКИ и несколько мета-анализов, нет единого мнения в отношении выбора между рассасывающимися и не рассасывающимися нитями для закрытия срединной линии [43]. Решение этой проблемы полезно, поскольку тип шва легче изменить, чем многие другие переменные. У обоих есть потенциальные проблемы: рассасывающиеся нити со временем теряют свою прочность на растяжение и, таким образом, не могут поддерживать маргинальную рубцовую ткань; в то время как не рассасывающиеся швы имеют теоретически больший риск «защемления» влагалища прямой мышцы живота повторным «распиливанием» фасции при движении брюшной стенки [44]. РКИ сообщают о противоречивых результатах по уменьшению ПГ: некоторые отдают предпочтение не рассасывающимся швам [18]; другие предпочитают рассасывающиеся нити [17], но в большинстве случаев разницы нет [33,36]. Мета анализы также сообщают о противоречивых результатах: Weiland et al. (восемь испытаний; n=3607, включая не срединные разрезы), Rucinski et al. [45] (пятнадцать испытаний; n=5851) и Hodgeson et al. (шестнадцать испытаний; n = 5028) обнаружили, что не рассасывающиеся нити лучше снижают частоту ПГ [30]. Напротив, Salid et al. (восемь испытаний; n = 4261) [46] Van Riet et al. (пять испытаний медленно впитывающего и не впитывающего материала; n=2669) [53], 2002) и Dieneги др. (шесть испытаний экстренных и плановых пациентов, n = 3219) [26] не обнаружили различий в частоте ПГ в зависимости от типа шва. По мнению Bosanquet DC, et al. (2015) шовный материал не влияет на частоту ПГ независимо от того, анализируется ли он отдельно или в сочетании с

другими значимыми факторами. Однако при применении не рассасывающихся швов наблюдалась незначительная тенденция к увеличению частоты шовных пазух. Поскольку ни один из материалов не уменьшает образование ПГ, хирурги могут предпочесть медленно рассасывающиеся нити [39] для уменьшения послеоперационной боли [20] и образования шовного синуса [14]. Наконец, анализ однозначно выделяет группы пациентов с высоким риском ПГ: пожилые пациенты; те, кто перенес операцию по поводу AAA или ожирения; и пациенты с предыдущими лапаротомиями или ИНс. Хотя в этом обзоре не было возможности определить наилучшее лечение для этих групп меньшинств, авторы пришли к выводу, что они требуют особого внимания и возможного изменения техники, например, профилактического размещения сетки или более сложных форм закрытия швов, таких как восстановление по Хьюзу (также известный как «Кардиффский ближняя и дальняя пластика» или «пластика Смида-Джонса») [48].

ПГ являются все более распространенной проблемой в хирургической практике, по оценкам, в опубликованных исследованиях их частота составляет 12,8%. Этот показатель, вероятно, выше в общей хирургической практике. Факторы, влияющие на зарегистрированные показатели ПГ, включают характеристики пациентов, хирургические характеристики, критерии включения и косвенные факторы сообщения. Однако нет никаких доказательств того, что рассасывающиеся и не рассасывающиеся нити различаются по своему влиянию на частоту ПГ.

Классификация вентральных грыж. На 29-м Конгрессе Европейского общества грыж в Афинах в мае 2007 г. Эндрю Кингснорт, президент EHS, подчеркнул, что классификация вентральных и послеоперационных грыж важна, потому что в данный момент мы сравниваем «яблоки и апельсины» в разных исследованиях, которые публикуются и представляются на совещаниях [32]. Уже в 2000 году Шумпелик заявил, что срочно необходима классификация послеоперационных грыж, как у нас для паховых грыж. «Несмотря на масштабы проблемы, у нас нет простой, воспроизводимой и принятой на международном уровне классификации» [49]. С 2000 г. несколько авторов предложили классификации послеоперационных грыж, но ни одна из них не нашла широкого применения в литературе по послеоперационным грыжам [27].

Несколько членов правления EHS и некоторые приглашенные собрались на 2 дня по инициативе Бельгийской секции хирургии брюшной стенки (BSAWS) и Голландского общества грыж (DHS) чтобы обсудить разработку классификации EHS для первичных и послеоперационных грыж брюшной стенки [32]. В ходе первоначального обсуждения существующие предложения были кратко представлены одним из участников. После этого было принято решение относительно цели классификации и сферы охвата этого консенсусного совещания. Некоторые участники видели в этом главным образом поиск простой классификации. Поскольку она была поддержана EHS и возникла из нее, эта классификация может иметь большее применение в больницах и в хирургической литературе, чем предыдущие предложения, опубликованные в одном центре. Другие больше поддерживали открытый структурированный подход, при котором «ученые» собирали максимальное количество наборов, данных в перспективном реестре. С помощью этого реестра предполагалось обнаружить наиболее ценные и важные факторы риска рецидива, чтобы направить будущие рекомендации и терапевтический выбор. Было решено сначала сосредоточиться на простой, воспроизводимой классификации, потому что получение результатов из реестра может занять много лет. Была предложена классификация как таковая, включающая локализацию грыжи и размер грыжевого дефекта как решающие для исхода, но в настоящее время она не используется для прямого терапевтического выбора. На последнем заседании совещания было инициировано создание крупного, обширного и открытого структурированного европейского реестра.

Шеврел и Рат предложил классификацию послеоперационных грыж в 2000 году [21]. Эта классификация привлекательна, потому что она проста, и данные, необходимые для классификации, легко получить. Использовались три параметра. Во-первых, локализация грыж брюшной стенки: грыжи делятся на срединные (M1-M4) и латеральные (L1-L4) грыжи. Во-вторых, размер грыжи: постулировалось, что ширина грыжевого дефекта является важнейшим параметром (больше поверхности грыжевого дефекта, длины грыжи или размера грыжевого мешка), который был разделен на четыре группы (W1-W4). В качестве третьего параметра этой классификации были выделены подгруппы послеоперационных грыж и рецидивов: количество

предыдущих герниопластик было записано как (R0, R1, R2, R3). Несмотря на очевидную простоту использования, эта классификация обычно не используется в литературе.

В своей книге по хирургии грыж «Hernien» Schumpelick V описал классификацию, которая разделила послеоперационные грыжи на пять классов [49]. Для этой классификации использовали размер дефекта, клинический вид грыжи в положении лежа и стоя, локализацию разреза и количество предыдущих операций.

Korenkov M, и др. сообщили о результатах совещания экспертов по классификации и хирургическому лечению послеоперационных грыж, но на этом совещании не было представлено подробного предложения по классификации [35].

Ammaturo C. et Bassi G. предложили дополнительный параметр к классификации Шевреля. Соотношение поверхности передней брюшной стенки и поверхности дефекта стенки предсказывает сильное напряжение брюшной стенки при закрытии дефекта с возможным развитием абдоминального компартмент-синдрома и, таким образом, может влиять на выбор хирургической техники [12].

В 2007 году Dietz UA, et al. предложили другую альтернативную классификацию послеоперационных грыж, в которую были включены такие переменные, как тип телосложения, морфология грыжи и факторы риска рецидива, а также даны рекомендации по хирургическому лечению, основанные на различных типах [27]. Она основана на не требующей пояснений таксономии и предназначена для адаптации восстановления к типу телосложения и факторам риска конкретного пациента.

На конгрессе EAES в Стокгольме в июне 2008 г. Шведский регистр грыж брюшной стенки представил свой лист сбора данных по послеоперационным и вентральным грыжам, который формирует основу для классификации и включает множество важных прогностических переменных. По этой причине Агнета Монтгомери была приглашена на консенсусное собрание, чтобы представить метод классификации, используемый в Швеции. Основной целью любой классификации должно быть улучшение возможности сравнения различных исследований и их результатов. Описывая грыжи стандартизированным способом, можно сравнивать различные группы пациентов. Вторичная цель классификации - сбор результатов различных хирургических техник из литературы, и разработка основанных на фактических данных терапевтических руководств с использованием классификации. Когда классификация станет общепринятой, будущие исследования могут использовать подгруппы в рамках классификации в своих проспективных реестрах и в рамках критериев включения в проспективные исследования.

Первое решение, которое нужно было принять, заключалось в том, будет ли классификация включать первичные вентральные грыжи и послеоперационные вентральные грыжи в одну классификацию или предпочтительнее использовать две отдельные классификации. Был достигнут консенсус в отношении решения о разделении этих двух позиций, поскольку, по мнению авторов, первичные вентральные грыжи имеют другую этиопатологию по сравнению с послеоперационными грыжами брюшной стенки, возникшими в результате несостоятельности предыдущего разреза. Группа достигла согласия по разделению неинцизионных грыж на «первичные грыжи брюшной стенки» (также известные как «вентральные») и другие «послеоперационные грыжи брюшной стенки». Рецидив грыжи после первичного лечения грыжи брюшной стенки затем попадает в группу послеоперационных грыж. Во избежание путаницы не следует использовать слово «первичная послеоперационная грыжа». Было достигнуто согласие исключить из этой классификации «парастомальные грыжи». Хотя они по определению являются послеоперационными грыжами, они составляют отдельную группу со специфическими свойствами и вариантами лечения.

В 2007 году EHS опубликовала простую классификацию паховых грыж [37]. Конечно, классификация первичных грыж брюшной стенки и послеоперационных грыж предпочтительно должна иметь формат, аналогичный классификации паховых грыж EHS. Это потребует разработки формата сетки для классификации, хотя это может наложить ограничения на количество переменных, которые можно использовать в этой классификации.

Определение послеоперационной грыжи. Было решено использовать определение, предложенное Коренковым с соавторами: «Любой разрыв брюшной стенки с выпячиванием

или без него в области послеоперационного рубца, заметный или пальпируемый при клиническом осмотре или визуализации».

Задача разработки хорошей классификации послеоперационных грыж намного сложнее, чем паховых грыж или первичных грыж брюшной стенки из-за их большого разнообразия. С другой стороны, из-за такого разнообразия весьма желательна классификация этой группы грыж. Остается вопрос, может ли простая классификация охватить сложности большого разнообразия послеоперационных грыж и их различных переменных. Существовал консенсус, что локализация грыжи на брюшной стенке и размер грыжевого дефекта имеют важное значение для классификации. Было меньше согласия относительно включения количества предыдущих герниопластик в качестве переменной для классификации. Включение большого количества переменных в классификации делает ее более сложной и менее практичной.

Локализация грыжи. Живот был разделен на медиальную или срединную зону и латеральную зону.

Медиальные или срединные грыжи. Границы срединной области определяются как:

1. краниально: мечевидный отросток
2. каудально: лобковая кость
3. латерально: латеральный край ректального влагалища

Таким образом, все послеоперационные грыжи между латеральными краями влагалищ обеих прямых мышц классифицируются как срединные грыжи.

Классификация Chevrel использует три срединные зоны. Грыжи, расположенные близко к костным структурам, имеют отдельные подгруппы. Они требуют специфических терапевтических подходов и имеют повышенный риск рецидива. Была предложена легко запоминающаяся классификация от M1 до M5 от мечевидного отростка до лобковой кости. Поэтому определяется 5 Мзон:

1. M1: субмечевидный (от мечевидного отростка до 3 см каудально)
2. M2: надчревная (от 3 см ниже мечевидного отростка до 3 см выше пупка)
3. M3: пупочный (от 3 см выше до 3 см ниже пупка)
4. M4: подпупочная (от 3 см ниже пупка до 3 см выше лобка)
5. M5: надлобковый (от лобковой кости до 3 см краниально).

Размер грыжи. В отличие от первичных грыж брюшной стенки послеоперационные грыжи бывают разных размеров и форм. Таким образом, размер послеоперационной грыжи нелегко определить только по одной переменной или измерению. Для классификации в формате двумерной сетки необходимо привести переменную «размер грыжевого дефекта» к одному количественному или полуколичественному показателю. Chevrel решил эту проблему, выбрав ширину грыжевого дефекта в качестве одного из параметров для классификации, заявив, что ширина является наиболее важным измерением размера для определения сложности успешного лечения грыжи. Существовал консенсус в отношении того, что одной ширины грыжевого дефекта недостаточно для адекватного описания размера грыжевого дефекта. Было решено, что следует использовать ширину и длину. Это означает, что для «формата сетки» ширина и длина должны быть объединены в одном измерении.

Ширина грыжевого дефекта определяется как наибольшее горизонтальное расстояние в см между боковыми краями грыжевого дефекта с обеих сторон. При множественных грыжевых дефектах ширину измеряют между наиболее латерально расположенными краями самого латерального дефекта на этой стороне. Длина грыжевого дефекта определяется как наибольшее расстояние по вертикали в сантиметрах между самым краниальным и самым каудальным краями грыжевого дефекта. При множественных грыжевых дефектах из одного разреза длина находится между краниальным краем самого краниального дефекта и каудальным краем самого каудального дефекта. Поверхность грыжевого дефекта можно измерить, соединив ширину и длину в формуле для овала, пытаясь таким образом оценить реальную поверхность в см². От этого варианта отказались, поскольку многие послеоперационные грыжи не имеют овальной формы, а многие грыжи имеют множественные дефекты, что затрудняет правильную оценку размера грыжевого дефекта.

Поскольку не было достигнуто консенсуса в отношении переменной «размера грыжевого дефекта», было невозможно создать «сетчатый формат» для классификации EHS послеоперационных грыж брюшной стенки. Для включения в классификационную таблицу

было принято полуколичественное деление, при котором в качестве измерения размера принимается только ширина. Во избежание путаницы с первичными грыжами брюшной стенки (маленькими, средними и большими) вместо номинативной была выбрана кодовая таксономия ($W1 < 4$ см; $W2 \geq 4-10$ см; $W3 \geq 10$ см).

Заключения

Таким образом, актуальной проблемой абдоминальной хирургии, связанной с расширением спектра, объема оперативных вмешательств, а также увеличением частоты ожирения среди пациентов, является возрастающая частота случаев вентральных грыж.

Проведенный анализ литературы, касающейся теоретических аспектов и клинического опыта применения технологий совершенствования специализированных медицинских изделий и уникальных биоматериалов, способных обеспечить более лучший барьерный эффект, а также средств для профилактики развития послеоперационного спаечного процесса в брюшной полости свидетельствует о том, что это является одним из приоритетных направлений в современной абдоминальной хирургии.

Нерешенным вопросом остается выбор наилучшего материала, обладающего высокой эффективностью, инертностью, прочностью и биodeградацией. Учитывая, что многие применяемые импланты по ряду причин малоперспективны ввиду невысокого эффекта или отличаются высокой стоимостью, актуальным направлением является разработка отечественных биосовместимых композитных материалов для применения в различных областях полостной хирургии с обоснованием их эффективности в клинико-экспериментальном исследовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Биряльцев В.Н., Шаймарданов Р.Ш., Филиппов В.А., Халилов Х.М. Герниоабдоминаластика: Руководство для врачей. - Казань: Идел-пресс, 2008;102.
2. Богданов, Д.Ю. Отдаленные результаты хирургического лечения грыж живота // Вестник герниологии. 2006;2:45-48.
3. Ботезату А.А. Выбор метода пластики больших и гигантских послеоперационных, рецидивных срединных грыж живота // Мат. X научной конференции «Актуальные вопросы герниологии». – / М., 2013;28-30.
4. Винник Ю.С., Петрушко С. И., Горбунов Н. С. Современные методы лечения послеоперационных вентральных грыж // Сибирское медицинское обозрение. 2010;5:27-35.
5. Винник Ю.С., Чайкин А.А., Назарьянц Ю.А., Петрушко С.И. Современный взгляд на проблему лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами. // Сибирское медицинское обозрение. 2014;6(90):5-13.
6. Ермолов А.С. Выбор способа пластики послеоперационных грыж живота полипропиленовыми эндопротезами // Хирургия. – 2005. – № 8. – С. 16-21
7. Ермолов А.С., Коршвили В.Т., Благовестнов Д.А. Послеоперационные вентральные грыжи - нерешенные вопросы хирургической тактики. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018;10:81-86.
8. Ступин В.А. и др. Особенности соединительной ткани у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами // Вестник Российского государственного медицинского университета. 2009;5:7-10.
9. Суковатых Б.С., Валуйская Н.М., Праведникова Н.В., Герасимчук Е.В., МUTOVA Т.В. Профилактика послеоперационных вентральных грыж: современное состояние проблемы. // Хирургия. 2016;76-79.
10. Целуйко Сергей Семенович, Надежда Павловна Красавина, Дмитрий Александрович Семенов. "Регенерация тканей." (2016): 1-136.
11. Al Chalabi H, Larkin J, Mehigan B, McCormick P. A systematic review of laparoscopic versus open abdominal incisional hernia repair, with meta-analysis of randomized controlled trials. // Int J Surg 2015;20:65–74.
12. Ammaturo C, Bassi G (2005) The ratio between anterior abdominal wall surface/wall defect surface: a new parameter to classify abdominal incisional hernias. // Hernia 2005;9:316-321.

13. Bellón JM, Rodríguez M, García-Honduvilla N, Gómez-Gil V, Pascual G, et al. (2009) Comparing the Behavior of Different Polypropylene Meshes (Heavy and Lightweight) in an Experimental Model of Ventral Hernia Repair. // *Journal of Biomedical Materials Research Part A* 89B: 448–455.
14. Bloemen A, van Dooren P, Huizinga BF, Hoofwijk AG. Randomized clinical trial comparing polypropylene or polydioxanone for midline abdominal wall closure. // *Br J Surg*. 2011;98:633–9. 10.1002/bjs.7398
15. Blount AL, Craft RO, Harold KL. Safety of Laparoscopic Ventral Hernia Repair in Octogenarians. // *JSLs* 2009;13(3):323–326.
16. Bosanquet DC, Ansell J, Abdelrahman T. et al. Systematic Review and Meta-Regression of Factors Affecting Midline Incisional Hernia Rates: Analysis of 14,618 Patients. // *PLoS One*. 2015 Sep 21;10(9):e0138745.
17. Brolin RE. Prospective, randomized evaluation of midline fascial closure in gastric bariatric operations. // *Am J Surg*. 1996;172: 328–31.
18. Bucknall TE, Ellis H. Abdominal wound closure—a comparison of monofilament nylon and polyglycolic acid. // *Surgery*. 1981;89: 672–7.
19. Caglià P, Tracia A, Borzi L, et al. Incisional hernia in the elderly: Risk factors and clinical considerations. // *Int J Surg* 2014;12:164-169.
20. Ceydeli A, Rucinski J, Wise L. Finding the best abdominal closure: an evidence-based review of the literature. // *Curr Surg*. 2005;62:220-5.
21. Chevrel JP, Rath AM (2000) Classification of incisional hernias of the abdominal wall. *Hernia* 4:7–11
22. Conze J, Prescher A. (2004) Pitfalls in retromuscular mesh repair for incisional hernia: the importance of the “fatty triangle”. // *Hernia* 2004;8:255-259.
23. Cosson M, Debodinance P, Boukerrou M, et al. (2003) Mechanical Properties of Synthetic Implants used in the Repair of Prolapse and Urinary Incontinence: Which is the Ideal Material? // *Int Urogynecol J* 2003;14:169-178.
24. Deeken CR, Abdo MS et al. (2011) Physicomechanical Evaluation of Polypropylene, Polyester, and Polytetrafluoroethylene Meshes for Inguinal Hernia Repair. // *J Am Coll Surg* 2011;212:68-79.
25. den Hartog D. (2008) Open surgical procedures for incisional hernias. *Cochrane Database Syst Rev* CD006438.
26. Diener MK, Voss S, Jensen K, Buchler MW, Seiler CM. Elective midline laparotomy closure: the INLINE systematic review and meta-analysis. // *Ann Surg*. 2010;251:843-56. 10.1097/SLA.0b013e3181d973e4
27. Dietz UA, Hamelmann W, Winkler MS, Debus ES, Malafaia O, Czezko NG, Thiede A, Kuhfuß I (2007) *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2007;60(4):383-388.
28. Docimo S, Bates A, Alteri M, Talamini M, Pryor A, Spaniolas K. Evaluation of the use of component separation in elderly patients: results of a large cohort study with 30-day follow-up. // *Hernia* 2020;24(3):503-507.
29. Fink C, Baumann P, Wente MN, Knebel P, Bruckner T, Ulrich A, et al. Incisional hernia rate 3 years after midline laparotomy. // *Br J Surg*. 2014;101:51-4.
30. Hodgson NC, Malthaner RA, Ostbye T. The search for an ideal method of abdominal fascial closure: a meta-analysis. *Ann Surg*. 2000;231:436-42.
31. Hoer J, Lawong G, Klinge U, Schumpelick V. Factors influencing the development of incisional hernia. A retrospective study of 2,983 laparotomy patients over a period of 10 years. *Chirurg*. 2002;73:474-80.
32. Inauguration speech of the new president of the European Hernia Society, Andrew Kingsnorth, at the 29th International Congress of the European Hernia Society, 6 May 2007, Athens, Greece
33. Israelsson LA, Jonsson T. Closure of midline laparotomy incisions with polydioxanone and nylon: the importance of suture technique. *Br J Surg*. 1994;81:1606-8.
34. Joslyn NA, Esmonde NO, Martindale RG, Hansen J, Khansa I, Janis JE. Evidence-Based Strategies for the Prehabilitation of the Abdominal Wall Reconstruction Patient. // *Plast Reconstr Surg* 2018;142(3S):21S.

35. Korenkov M, Paul A, Sauerland S et al. (2001) Classification and surgical treatment of incisional hernia. Results of an experts' meeting. // *Langenbecks Arch Surg* 2001;386:65-73.
36. Krukowski ZH, Cusick EL, Engeset J, Matheson NA. Polydioxanone or polypropylene for closure of midline abdominal incisions: a prospective comparative clinical trial. // *Br J Surg*. 1987;74: 828-30.
37. Miserez M et al (2007) The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. // *Hernia* 2007;11(2):113-116.
38. Mudge M, Harding KG. Incisional hernia. // *Br J Surg*. 1986;73:82.
39. Muysoms FE, Antoniou SA, Bury K. et al. European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions. // *Hernia*. 2015;(In Press).
40. Oresanya LB, Lyons WL, Finlayson E. Preoperative Assessment of the Older Patient: A Narrative Review. // *JAMA* 2014;311(20):2110-2120.
41. Pauli EM, Rosen MJ. Open Ventral Hernia Repair with Component Separation. // *Surg Clin North Am* 2013;93(5):1111-1133.
42. Poulouse BK, Shelton J. et al. Epidemiology and cost of ventral hernia repair: making the case for hernia research. // *Hernia* 2012;16(2):179-183.
43. Rahbari NN, Knebel P, Diener MK, Seidlmayer C, Ridwelski K, Stoltzing H, et al. Current practice of abdominal wall closure in elective surgery-Is there any consensus? // *BMC Surg*. 2009;9:810.1186/1471-2482-9-8
44. Read RC, Yoder G. Recent trends in the management of incisional herniation. // *Arch Surg*. 1989;124:485-8.
45. Rucinski J, Margolis M, Panagopoulos G, Wise L. Closure of the abdominal midline fascia: meta-analysis delineates the optimal technique. // *Am Surg*. 2001;67:421-6.
46. Sajid MS, Paramalli U, Baig MK, McFall MR. A systematic review on the effectiveness of slowly-absorbable versus non-absorbable sutures for abdominal fascial closure following laparotomy. // *Int J Surg*. 2011;9:615-25.
47. Seidel W, Tauber R, Hoffschulte KH (1974) Messungen zur Festigkeit der Bauchdeckennaht. *Der Chirurg* 1974;45:266-272.
48. Shukla VK, Gupta A, Singh H, Pandey M, Gautam A. Cardiff repair of incisional hernia: a university hospital experience. // *Eur J Surg*. 1998;164:271-4.
49. Schumpelick V (2000) Narbenhernie. In: Schumpelick V (ed) *Hernien*. Thieme, Stuttgart, 2000;266-269.
50. Sorensen LT, Hernmingsen UB, Kirkeby LT, Kallehave F, Jorgensen LN. Smoking is a risk factor for incisional hernia. *Arch Surg*. 2005;140:119-23.
51. Takagi H, Sugimoto M, Kato T, Matsuno Y, Umamoto T. Postoperative incision hernia in patients with abdominal aortic aneurysm and aortoiliac occlusive disease: a systematic review. // *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2007;33:177-81.
52. Thompson SG, Higgins J. How should meta- regression analyses be undertaken and interpreted? // *Stat Med*. 2002;21:1559-73.
53. van 't Riet M, de Vos van Steenwijk PJ, Bonthuis F. et al. Prevention of adhesion to prosthetic mesh: comparison of different barriers using an incisional hernia model. *Ann Surg*. 2003;237(1):123-128.
54. Watt J, Tricco AC, Talbot-Hamon C, et al. Identifying older adults at risk of harm following elective surgery: a systematic review and meta-analysis. // *BMC Med* 2018;16(1):2. doi: 10.1186/s12916-017-0986-2

Поступила 20.11.2023