

ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ: НОВЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА И ЛЕЧЕНИЯ

Хужамов О.Б.¹, Газиев К.У.², Хамдамов И.Б.³

¹Хужамов Олим Бахритдинович – соискатель;

²Газиев Карим Умарович – ассистент;

³Хамдамов Илхом Бахтиёрович – ассистент,
кафедра факультетской и госпитальной хирургии,
Бухарский государственный медицинский институт,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: приводятся современные данные о хирургическом лечении паховых грыж, описываются наиболее распространенные методики аллопластики, их преимущества и недостатки, проанализирован опыт отечественных и зарубежных исследователей. Показано, что в используемых для лечения паховых грыж методах за последние 10-15 лет произошли последовательные эволюционные изменения. Главная перемена заключается в том, что для закрытия задней стенки пахового канала используется сетка, а также введен принцип лечения без натяжения тканей. Одним из методов, основанных на этих принципах, является лапароскопическая герниопластика, внедрённая в практику в начале 90-х годов прошлого столетия. Можно отметить, что при всей многочисленности публикаций отсутствует единая тактическая доктрина при выборе метода лечения паховых грыж, мнения различных авторов о преимуществах и недостатках современных способов устранения паховых грыж противоречивы, это явилось побудительным мотивом для выполнения настоящей работы.

Ключевые слова: паховая грыжа, хирургическое лечение, аллопластика, сетчатый эндопротез, рецидив.

Очерки развития учения о паховых грыжах. Прежде чем рассматривать современное состояние герниологии, необходимо коротко проследить историю учения о грыжах и отметить наиболее значимые факты, которые во многом определили это состояние. В 1891 году профессор Королевского колледжа из Бирмингема Lawson Tait отмечал: «Операция при паховой грыже должна быть выполнена не только без осложнений, но она должна быть упрощена до предела» и предложил оперировать паховые грыжи из полости живота. L. Tait делал чревосечение по средней линии между пупком и лобком, входил рукой в брюшную полость и исследовал грыжу. При наличии сращения внутренностей с грыжевым мешком автор обнажал мешок дополнительным разрезом паховой области и выделял внутренности. После вправления последних он зашивал брюшное паховое отверстие из полости живота, контролируя

ушивание пальцем другой руки со стороны кожи. Далее автор делал заключение: «Правильное и действительно радикальное хирургическое лечение грыжи должно производиться изнутри при помощи лапаротомии» [9, 16, 40].

В 1899 году проф. Assaky также предложил зашивать грыжевые ворота со стороны брюшной полости. Разработанный способ он рекомендовал особенно для стариков и больных с вялой, атрофичной мускулатурой [26, 48]. Позже, в 1932 году G. La Rock предложил «интраабдоминальный метод» герниопластики, при котором доступ к грыжевым воротам осуществлялся через брюшную полость после разреза выше паховой складки. При этом со стороны брюшной полости иссекался грыжевой мешок, и ушивались грыжевые ворота. Автор отмечал следующие преимущества данной методики: более точная диагностика грыжи (прямая, косая, комбинированная, скользящая, ущемлённая); более удобное иссечение грыжевого мешка без повреждения семенного канатика. Основным преимуществом метода G. La Rock считал полноценность диагностики, радикальность и безопасность резекции участка некроза органов при ущемленных грыжах [10, 12, 28, 44].

Но внутрибрюшинные способы лечения паховых грыж почти 100 лет не находили сторонников. Большинство исследователей пытались усовершенствовать операцию Bassini, которая длительные годы оставалась «золотым стандартом» при лечении паховых грыж. E. Bassini (1894) в Европе (Италия) и W. Halsted (1889) в США предложили способ герниопластики, направленный на укрепление задней стенки пахового канала [8, 22]. Долгое время, практически до 70-х годов XX века, эта операция, особенно в США, являлась «золотым стандартом» при лечении паховых грыж. В Европе и России предпочтение при косых грыжах отдавалось методам укрепления передней стенки пахового канала [36] и лишь при прямых и сложных грыжах укреплялась задняя стенка [1,15,24].

Большое разнообразие внебрюшинных способов операции паховой грыжи зависит от множества модификаций, которые предложены для различных этапов герниопластики: при обработке грыжевого мешка, при закрытии грыжевых ворот, при перемещении семенного канатика и, наконец, способа зашивания или пластики стенок пахового канала. Поэтому внебрюшинные способы грыжесечения могут быть разделены на 6 групп: 1) способы, при которых основная часть операции – обработка грыжевого мешка, 2) способы сужения пахового канала без предварительного вскрытия его, 3) способы восстановления нормального пахового канала, 4) способы образования нового пахового канала, 5) пластические способы закрытия грыжевых ворот, 6) способы без погружных швов.

Все способы обработки грыжевого мешка можно разделить на 3 группы: 1) грыжевой мешок тщательно выделяется, перевязывается как можно

выше и отсекается, 2) грыжевой мешок, изолированный во всю длину, утилизируется с той или иной целью, 3) грыжевой мешок остаётся без выделения на месте, будучи перевязанным только в области шейки [1, 18, 22, 29, 47].

В 70-е годы XX столетия благодаря хорошим отдалённым результатам в США «золотым стандартом» становятся операции С. McVay (1948) и E. Shouldice (1945) – рецидив грыжи при этих операциях составлял менее 1%, хотя следует отметить, что эти результаты получены руками самих авторов. При широком повсеместном применении этих способов количество рецидивов приближалось к 15,5% [20, 49].

Неудовлетворённость результатами грыжесечения давно побудила хирургов использовать в процессе герниопластики, особенно при больших дефектах, пересадку различных тканей и материалов. Поиски наилучших материалов ведутся более 130 лет [10, 31].

При паховых грыжах для укрепления стенок пахового канала были предложены различные виды аутоотрансплантатов. Например, применялись фасции в виде свободной пересадки, лоскутов на ножке, фасциальные швы, надкостница и костно-надкостничные лоскуты из большеберцовой и лобковой кости больного [16, 22, 24], деэпителизованная кожа, лоскут прямой мышцы живота, портняжная мышца. Большинство этих методов в настоящее время не применяется, используется только аутодермопластика [2,34,41]. Применялись также гомо- и гетеротрансплантаты: пересадка костной пластинки от других больных или животных, консервированной трупной фасции, взятой от животных брюшины и твердой мозговой оболочки. В настоящее время этот метод используют лишь некоторые специалисты [43, 45].

В 1889 году Witzel использовал серебряную сетку, в 1900 году Busse применял пластины из золота, меди и различных сплавов (дюраль, электрон), однако результаты были плохими из-за ригидности и тяжести материала. Резиновые губки (Fieschi, 1913) и лоскуты (Delbet, 1914) вызывали различные серьёзные осложнения, поэтому не применялись. В 40-е годы XX века часто использовались металлические сетки из нержавеющей стали и титана. Однако в 50-е из-за дискомфорта, вызываемого ригидностью, и тенденции к миграции и быстрой дефрагментации имплантата от них пришлось отказаться. После второй мировой войны достижения химической промышленности позволили использовать в хирургии различные полимерные материалы. Так, в Европе Don Acquaviva в 1948 году для лечения грыж первым использовал нейлон, Wolstenholme в 1956 году применил дакрон (лавсан), в США Koontz в 1959 году использовал полипропилен [38, 42].

В настоящее время для лечения грыж используется множество различных полимерных материалов. По химической структуре все применяемые в настоящее время материалы могут быть разделены на

четыре группы. Не рассасывающиеся: 1) полипропиленовые; 2) полиэстеровые (лавсановые); 3) политетрафлюороэтиленовые, рассасывающиеся: 4) полилактиновые (полигликолевые). Каждый из этих материалов имеет свои преимущества и свои недостатки [30]. Более чем за 100 лет истории использования выработаны требования для «идеального» протезного материала: резистентность, гибкость, лёгкость прорастания соединительной тканью, устойчивость к инфекции, прочность после инкорпорации в тканях, рентгеногегативность, лёгкость стерилизации и невысокая стоимость. Однако ни один из существующих ныне протезов не отвечает в полной мере всем этим требованиям. В настоящее время исследования направлены на создание композиционных материалов для того, чтобы совместить, усилить положительные свойства и нивелировать отрицательные [7, 13, 36, 46].

Основываясь на описанных выше физических характеристиках, в 1997 году Amid предложил классификацию синтетических материалов [4], в основу которой положен размер пор и тип волокон. Он разделил все материалы на четыре типа. К 1-му типу относят сетки, размер пор которых превышает 75 микрон. 2-й тип – сетки из монофиламентных волокон с размером пор менее 10 микрон. К 3-му типу относятся сетки из полифиламентных волокон, размер пор которых больше 75 микрон. И, наконец, 4-й тип – сетки, размер пор которых настолько мал, что его невозможно определить инструментально. Данная классификация материалов стала широко известной и неоднократно цитировалась в различных монографиях. Вместе с тем нельзя не отметить, что на сегодняшний день эта классификация несколько устарела, так как производители стали выпускать новые сетчатые протезы, которые не попадают под классификацию Amid.

Так, Cardoso предлагает классификацию, в которой сетчатые протезы делятся на шесть типов [6]. Первые три типа соответствуют классификации Amid, с той лишь разницей, что 1-й тип подразделяется на легковесные материалы (плотность менее 5 мг/см²) и тяжеловесные (плотность более 5 мг/см²). К 4-му типу относятся композитные сетки, например, сетки, содержащие рассасывающиеся и не рассасывающиеся волокна. К 5-му типу относятся сетки, полученные путем сварки плавлением («Bonded mesh»). Размер пор таких сеток не превышает 10 микрон. И, наконец, 6-й тип соответствует 4-му типу классификации Amid. Схожесть данных классификаций говорит о том, что сегодня трудно предложить какие-либо другие критерии, которые бы позволяли разделить существующие синтетические протезы на группы. Однако процесс производства сеток усложняется и, возможно, в ближайшем будущем ключевое значение не будут иметь только размер пор и характеристики волокон. Ведь уже сейчас стало ясно, что преимущество сеток 1-го типа перед другими типами неоспоримо. А значит, нужно развивать

технологическую эволюцию в направлении совершенствования этого типа сеток.

Полипропилен. Описывая историю применения синтетических материалов в медицине, мы уже упоминали полипропилен. Пролипропилен впервые был синтезирован в 1954 году Rehn и Natta [5,23]. Для этого они использовали катализатор на основе титана, известный сейчас как классический катализатор Циглера – Натта. Мономерным звеном является пропилен (пропен). Пропилен – это непредельный углеводород, горючий газ. Пропилен выделяют из газов нефтепереработки или попутных газов, а также из газов коксования угля. Впервые сетку из полипропилена применил Usher в 1960 году. Спустя два года фирма «Ethicon Ltd» выпустила на рынок сетку из полипропилена под названием «Марлекс». Спустя 27 лет Lichtenstein опубликует свои работы по использованию полипропиленовых сеток в лечении грыж, сделав его стандартом в их лечении.

В связи с этим необходимо остановиться на вопросах безопасности применения полипропилена у человека. Полипропилен в чистом виде нетоксичен и не вызывает каких-либо ответных реакций со стороны организма. Однако многочисленные дополнительные химические соединения, которые добавляют к полипропилену в процессе производства готового продукта, обуславливают возможные побочные реакции [18]. Полный список того, что входит в состав пролена (синтетический материал для эндопротезирования грыж), известен только производителю. Но даже та часть, которая известна широкой публике, впечатляет. Так к полипропилену добавляют пластификаторы, антиоксиданты, стабилизаторы, кислотные нейтрализаторы, нейтрализаторы свободных радикалов, антистатики, красители, вещества, противодействующие слипанию и трению, структурообразователи [25, 37].

Таким образом, история герниологии развивалась по следующим направлениям: поиски простых, безопасных, надежных методов оперативного лечения паховых грыж; поиски минимально травматичного доступа к грыжевым воротам без вскрытия пахового канала; замена дегенеративно-изменённых тканей подходящим аллопластическим материалом.

Встречаемость паховых грыж в общехирургической патологии и причины неудовлетворённости результатами их оперативного лечения. Паховые грыжи занимают весомое место в структуре хирургической заболеваемости населения. Эта патология встречается у 1-2,5% мужчин и у 0,3-1,5% женщин, составляя до 80% от всех видов грыж живота [14,19,27]. В России производится до 600 тыс. операций в год [8,14], в Англии – более 80 тыс., в США – почти 1 млн, в Европе – также около 1 млн [12, 18, 26, 32]. Причем частота грыж с годами в разных странах существенно не меняется [15, 27, 40].

Ещё в 1969 году Н.И. Кукуджанов указывал: «Паховые грыжи – одно из самых распространённых хирургических заболеваний. От 4 до 6% и более всех операций в хирургических отделениях проводятся по поводу паховых грыж. Это заболевание приводит к значительному снижению работоспособности человека, а зачастую к тяжёлым осложнениям» [24].

Само по себе наличие неосложнённой грыжи существенно нарушает общее состояние, качество жизни и снижает трудоспособность больных [8,15]. Однако, по мнению многих хирургов и организаторов здравоохранения, настоятельная необходимость устранения грыжи в плановом порядке диктуется, прежде всего, возможным грозным осложнением этого заболевания – ущемлением. Частота этого осложнения велика, а результаты лечения неудовлетворительны из-за высокой летальности – от 4,3 до 10%. Это положение сохраняется в течение последних 50 лет [5, 16, 43, 49].

Несомненно, своевременная плановая ликвидация грыжи оперативным путём является наиболее рациональной мерой профилактики её осложнений. В 1965 году Т.Е. Гнилорыбов, Ю.К. Токарь привели убедительные сравнительные данные о результатах диспансеризации грыже носителей в г. Минске: снижение грыжесечения по поводу ущемлённых грыж с 21,7 до 6,6% позволило снизить общую послеоперационную летальность с 0,6 до 0 [2]. По данным бюро медицинской статистики г. Москвы, соотношение плановых и экстренных операций при грыжах – 3:1. В большинстве развитых стран это соотношение в среднем равно 10:1 [4, 30].

В настоящее время хирургическое вмешательство является единственным методом лечения паховых грыж [28]. Согласно одним статистическим данным, операция по поводу не осложнённой паховой грыжи в настоящее время может считаться сравнительно безопасным вмешательством, по другим, количество осложнений (гематомы, серомы, невралгии, повреждение сосудов, нарушение сперматогенеза и т.д.) достаточно велико [1, 28, 42].

Результаты традиционного оперативного лечения паховых грыж, несмотря на множество предложенных способов герниопластики, признаны неудовлетворительными из-за высокого уровня рецидивов, который составляет 10% при простых грыжах и до 30% при больших и рецидивных грыжах [1, 13, 18, 27, 33].

Учитывая столь значительное количество паховых герниопластик, не трудно представить, что каждый процент рецидивов означает тысячи больных, пострадавших от неудачных грыжесечений. С тех пор как Е. Bassini в 80-х годах позапрошлого столетия практически начал современную эру хирургии паховых грыж [27], показатель рецидивов при простых грыжах остается на постоянном уровне – около 10%. Только в

отдельных центрах, специализирующихся на лечении грыж, получены приемлемые результаты – менее 1% рецидивов [12, 19, 25, 44].

Причины рецидивов многообразны. Так, одни авторы первое место отводят неопытности хирурга и техническим ошибкам [4,28,40], другие – патогенетической необоснованности метода герниопластики [1,21,33]. Третьи специалисты отмечают, что рецидивы обусловлены и неопытностью хирурга, и патогенетической несостоятельностью операции [15,24,39]. Причинами рецидива при традиционном переднем доступе являются натяжение тканей [32], пропущенные или незамеченные грыжевые ворота [40], слабость коллагеновой ткани [14,19], а также технические ошибки [33,42]. Ещё в начале прошлого века (1900), на 1-м съезде российских хирургов один из классиков отечественной герниологии А.А. Бобров утверждал, что «бывают грыжи, излечимые любым оперативным способом и, наоборот, встречаются грыжи, рецидивирующие независимо от способа операции» [4, 48].

Неудовлетворённость хирургов результатами лечения паховых грыж традиционными способами ведёт к поиску новых методов и подходов. Одни авторы идут по пути разработки «новых» методик и совершенствования традиционных операций [1, 14, 28, 35], другие используют новые технологии и материалы [7, 13, 40]. Значительное число исследователей перспективы успешного лечения паховых грыж видят в индивидуальном, дифференцированном подходе к выбору метода операции [12, 25].

Так, одни хирурги при простых грыжах ограничиваются высокой перевязкой грыжевого мешка и укреплением передней стенки пахового канала. При сложных укрепляют заднюю стенку, а при больших и рецидивных грыжах считают необходимой полную перестройку пахового канала с использованием аллопластики. Такой подход к лечению паховых грыж снижает количество рецидивов до 0,6-2,5% [1, 19]. Другие авторы настаивают на обязательном укреплении задней стенки пахового канала при любых видах, формах и размерах грыжи. При таком подходе частота рецидивов уменьшается до 0,6-2,5% [16, 24, 37]. Однако следует отметить, что подобное снижение уровня рецидивов грыжи характерно для индивидуальной статистики авторов. Крупные, обобщающие исследования на национальном и международном уровнях указывают на частоту рецидивов до 10% при простых и до 30% – при сложных и рецидивных грыжах [14, 32].

Неудачное первичное грыжесечение ведёт к извращению топографических взаимоотношений и увеличению дефекта изношенных, атрофированных и перерожденных мышечных и апоневротических тканей, что значительно усложняет условия и затрудняет технику повторного грыжесечения. К этому следует добавить, что неудачное первичное вмешательство снижает и регенеративные способности тканей [15].

Результат грыжесечения, не говоря о возможных при любой операции осложнениях (гематома, нагноение и др.), может зависеть от различных факторов, в том числе от индивидуальных особенностей больного и от особенностей оперативного вмешательства [24]. Наиболее спорным является выбор метода операции. Серьёзными основаниями для выбора рационального метода грыжесечения считаются, с одной стороны, статистические данные о результатах применения различных способов, с другой, патогенетические соображения в зависимости от вида грыжи. Соображения, подчас различно толкуемые [15,21].

За последние 20 лет возродился интерес к развитию новых подходов к лечению паховых грыж. В 1979 году во Франции создано Европейское Грыжевое Общество (EHS-GREPA), которое ежегодно проводит международные конгрессы по герниологии. В 1997 году подобное общество создано в США – Американское Грыжевое Общество (AHS). С 1997 года оба общества издают журнал “Hernia”, который выходит 4 раза в год. Всё это не могло не вызвать некий бум в лечении паховых грыж.

Это объясняется несколькими факторами [16], в том числе развитием новых хирургических технологий; давлением работодателей, страховых компаний и больных в направлении уменьшения валовой стоимости медицины; неудовлетворённостью хирургов и больных результатами лечения паховых грыж.

Современные способы хирургического лечения паховых грыж. К настоящему времени для лечения паховых грыж предложено более 600 способов, ежегодно только в нашей стране хирурги предлагают 5-10 новых способов и модификаций герниопластик. Чтобы разобраться в этом многообразии операций, необходима классификация, которая отражала бы всё множество вмешательств, выделяла бы принципиальные различия и не была бы громоздкой. По этим причинам классификации оперативных вмешательств, предложенные А.П. Крымовым в 1929 году и Н.И. Кукуджановым в 1969 году, малопригодны для практического использования из-за громоздкости и отсутствия современных «натяжных» методов герниопластики [22, 24, 50].

А.И. Мариев, Н.Д. Ушаков в монографии «Наружные грыжи живота» (1998) разделяют все операции только по доступу: паховый, предбрюшинный и внутрибрюшинный [28]. Кроме того, авторы выделяют отдельно эндоскопическую герниопластику, что методологически неверно.

В.Н. Егиев и соавт. [32] все виды герниопластик объединяют в несколько групп: «передние натяжные» способы, «задние натяжные» способы (внутрибрюшинные и внебрюшинные), комбинированные (различные сочетания вышеуказанных способов), ауто- и аллопластические способы, лапароскопическая пластика [11]. Данная классификация также страдает методологическим недостатками, поскольку передние доступы, как «натяжные», так и «не натяжные», могут

быть внебрюшинными и внутрибрюшинными, а аллопластика может выполняться из переднего и заднего доступов. Наиболее удачная, на наш взгляд, современная классификация операций при паховых грыжах, предложенная R. Stoppa и соавт. в 1998 году [28], выглядит следующим образом:

Классификация операций по поводу паховых грыж (Stoppa R., 1998):

А. Доступ:

- передний,
- трансабдоминальный,
- предбрюшинный,
- эндоскопический – трансабдоминальный (ТАРР),
- полностью внебрюшинный (ТЕР).

Б. Реконструкция пахового канала:

- пластика местными тканями
- аллопластика.

Предбрюшинный подход для лечения паховых грыж с использованием сетчатого имплантата пропагандируется несколькими хирургами. Так, L.M. Nyhus и соавт. размещают выкроенный кусок сетки после предбрюшинного устранения грыжевого дефекта. Протез укладывается в виде плаща и пришивается к связке Купера и поперечной фасции [16, 37].

Методика Rignault'a иная: через доступ по Пфанненштилю вначале устраняется грыжа путём простого ушивания, затем кусок протезного материала 10×12 см вводится в предбрюшинное пространство. Семенной канатик проводится через специальный разрез в сетке (keyhole defect). Rignault отмечает, что полиэстеровый материал (Dacron) особенно хорош для этой операции, потому что обладает гибкостью и хорошей проращаемостью соединительной тканью. Швы для фиксации сетки, по мнению автора, не нужны [12, 50].

Техника операции Stoppa и соавт. похожа на таковую при операции Rignault'a, но эти авторы не ушивают сам дефект. Они вводят кусок сетки 15x15 см и фиксируют его к задней стенке пахового канала по периферии. Для проведения канатика сетка либо разрезается, либо укладывается просто над канатиком и внутренним отверстием пахового канала [26-28].

Эти три группы авторов отмечают небольшой процент рецидивов (1,4-2,2%), но при этом утверждают, что лечение повторных рецидивов после таких операций весьма трудно, а порой драматично [28].

В России предбрюшинный способ аллогерниопластики широко применяется в клинике факультетской хирургии Санкт-Петербургского медицинского университета [36].

В 1966 году директор Института грыжи (Лос-Анжелес; США) I.L. Lichtenstein акцентирует внимание своих хирургов на важности уменьшения боли после операции, укорочении сроков реабилитации и уменьшении количества рецидивов [13]. В итоге после почти 20 лет

исследовательской работы сотрудниками Lichtenstein Hernia Institute была разработана концепция «Tension-free» герниопластики, основанная на двух постулатах: а) изначальная дегенерация тканей при паховой грыже, б) избыточное натяжение тканей по линии шва при традиционной герниопластике [15]. В июне 1984 года в институте начато широкое выполнение герниопластики, известной как операция Лихтенштейна. В 1996 году авторы опубликовали результаты использования этого метода у 4 тыс. больных, которым выполнено 5 тыс. герниопластик, 99% больных были выписаны из клиники через 2-3 часа. Рецидивы возникли у 4 (0,1%) больных, причем у 3 – в ранний период исследования (период освоения методики) [37, 48].

В используемых для лечения паховых грыж методах за последние 10-15 лет отмечена последовательная эволюция. Главная перемена заключается в том, что используется сетка для закрытия задней стенки пахового канала, а также введен принцип лечения без натяжения тканей. Одним из методов, использующих эти новые принципы, является лапароскопическая герниопластика, внедрённая в практику в начале 90-х годов прошлого столетия [11, 31].

Роль эндовидеохирургии в лечении паховых грыж. В 1982 году R. Ger описал лечение различных паховых грыж через трансабдоминальный подход у больных, которые подверглись лапаротомии по поводу другой интраабдоминальной патологии [15, 31]. Он установил, что грыжа может быть эффективно устранена простым ушиванием грыжевых ворот изнутри без диссекции, лигирования и иссечения грыжевого мешка. Клипсы Мишеля из нержавеющей стали (3x15 мм) накладывались клипатором Кохера, вводимым через лапаротомную рану. Только один рецидив отмечался в серии из 13 (7,7%) больных, срок наблюдения составил 44 месяца. Последний больной в этой группе подвергся ушиванию грыжевого дефекта путем наложения скрепок под лапароскопическим обзором. Скрепки накладывались специальным аппаратом «Herniostat», введённым через лапароскопическую канюлю. Этот инструмент стал прототипом разработанных в последующем различных герниостеплеров. Больной наблюдался в течение 8 лет без признаков рецидива [31, 40].

Таким образом, Robert Ger признан хирургом, который выполнил первую в мире лапароскопическую герниопластику. В дальнейших, в том числе в экспериментальных работах, R. Ger установил основные преимущества лапароскопического лечения паховых грыж [16-18]: малый разрез; уменьшение шанса повреждения семенного канатика и яичка; исключение подвздошно-паховой послеоперационной невралгии; способность достигать максимально высокого закрытия перитонеального мешка; минимальный послеоперационный дискомфорт; способность диагностировать и лечить двусторонние паховые грыжи, без широкой диссекции.

Кроме преимуществ, сам автор отмечает и недостатки метода: при глубоком введении скрепки прорезают брюшину и становятся невидимыми, а при поверхностном введении скрепок закрытие ворот ненадёжно, что ведёт к неизбежному рецидиву. Поэтому в настоящее время этот способ лечения паховых грыж не рекомендуется [13, 29].

В 1989 году S. Vogojavalsky показал первый видеофильм о лапароскопической герниопластике при паховых и бедренных грыжах. Брюшина при этом вскрывалась под эндоскопическим обзором, производилась тупая диссекция мышечно-фасциального дефекта, после чего дефект заполнялся свёрнутой в рулон проленовой сеткой [36].

В начале 1990 года L.W. Popp сообщил об эндоскопическом закрытии прямой паховой грыжи у женщины путём эндоскопического ушивания внутреннего пахового кольца с последующей внутрибрюшинной фиксацией лоскута твёрдой мозговой оболочки с использованием кетгутов эндошвов с экстракорпоральным завязыванием узлов [18].

L.S. Schultz и соавт. опубликовали первые наблюдения лапароскопических герниопластик в 1990 году. Эти исследователи после вскрытия брюшины над грыжевыми воротами при косой грыже вводили в грыжевой дефект свернутый рулон сетки, после чего закрывали ворота небольшим куском сетки, который фиксировали скрепками. Затем брюшина над сеткой ушивалась скрепками или эндошвом. Несколько ранних рецидивов были обусловлены нераспознанной сопутствующей прямой грыжей [20]. Это заставило авторов адаптировать методику, что включало более широкую диссекцию паховой области и использование после пломбировки канала более широкой сетки для укрытия и латеральной, и медиальной паховых ямок. После этого результаты операции стали удовлетворительными [23].

Первоначально количество рецидивов и осложнений при лапароскопической герниопластике было значительным – до 25% [25], но за последние 5 лет многие центры, обладающие большим опытом лапароскопических герниопластик, сообщили о результатах с частотой рецидивов менее 1% [13,30,39], а с частотой осложнений – меньшей, чем при открытых операциях [15,32]. При этом отмечается, что повторные операции оказываются сложными, независимо от того, опытный или не опытный хирург оперировал первый раз [12].

В мае 1991 года хирурги из Индианаполиса (США) M. Arregui и R. Nagan описали технику лапароскопической герниопластики, которая включала вскрытие брюшины, тщательную диссекцию задней стенки паховой области, предбрюшинное размещение сетчатого имплантата с укрытием всех «слабых» мест, фиксацию сетки по периметру скрепками, ушивание брюшины над сеткой (перитонизация) [42]. Эта методика получила название лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики (ТАРР) и стала одной из самых

популярных в мире. В настоящее время сборные зарубежные статистики анализируют результаты более 10 тыс. операций, выполненных по этой методике [32,40]. В России некоторые клиники имеют опыт более 2 тыс. таких операций [6, 13, 30, 43].

В июне 1990 года в США в лаборатории экспериментальной лапароскопической хирургии R. Fitzgibbons и С. Filipi начали исследования на свиньях по применению внутрибрюшинного размещения сетчатого имплантата для укрытия грыжевых ворот без вскрытия брюшины. Использовался полипропиленовый имплантат. Исследование показало, что при лапаротомном размещении сетки и её фиксации у 100% животных отмечен мощный спаечный процесс с вовлечением сальника и петель тонкой кишки, а при лапароскопическом умеренно выраженный спаечный процесс отмечен у 15% животных, причем в основном к сетке припаивался мочевой пузырь и реже тонкая кишка. По результатам исследования было принято решение об использовании данной методики при лечении паховых грыж у людей. Методика получила название “Intraperitoneal onlay mesh technique” – ИРОМ [18]. Данная операция значительно упростила лапароскопическую герниопластику. Однако очень быстро были выявлены существенные недостатки: непрочная фиксация вела к миграции протеза и неизбежному рецидиву, спаечный процесс вызывал такие серьёзные осложнения, как острая спаечная тонкокишечная непроходимость, пролежни кишки и мочевого пузыря с развитием свищей [30, 33]. Попытки применения других пластических материалов оказались не состоятельными [5, 19], и в настоящее время данная методика не применяется.

Для исключения возможных осложнений, связанных с введением инструментов в брюшную полость и манипуляциями в ней, в 1991 году J. Dulucq (Франция) предложил полностью предбрюшинную герниопластику с использованием лапароскопических инструментов (ТЕР – total extraperitoneal). В США первым пропагандистом этого метода стал Mc Kernan [16,35]. Метод заключается в создании предбрюшинного пространства тупой диссекцией, газом, либо жидкостью в специальном баллоне, которое осуществляется от пупка к паховой области. Затем операция проводится так же, как и при ТАРР методе (установка сетки и её фиксация). Теоретически ТЕР исключает риск повреждения внутрибрюшных органов и формирование спаек. Однако метод трудоёмок, поскольку рабочее пространство небольшое, и ориентация может быть затруднена. Хирурги не могут приступить к этой операции, пока в совершенстве не овладеют ТАРР-операцией для того, чтобы свободно ориентироваться в анатомии предбрюшинного пространства паховой области. Непредвиденная перфорация брюшины весьма вероятна, особенно у больных с предшествующими операциями на нижнем этаже живота. Более того, перфорация может остаться незамеченной, что

приводит к контакту имплантата с органами брюшной полости. Тем не менее, в настоящее время в мире около 50% эндоскопических герниопластик выполняется полностью внебрюшинным доступом [16].

За последние 10 лет появилось множество работ, посвященных сравнительной оценке различных методов оперативного лечения паховых грыж. Сравнению подлежат традиционные методы, основанные на пластике местными тканями (в России это операции Спасокукоцкого, Кукуджанова, Мартынова, Postemsky и их модификации; в США и в Европе – операции Bassini, MacVay, Shouldice), и методы, основанные на использовании протезных материалов (операции Lichtenstein'a, Stoppa, эндоскопические: TAPP и TEP) [6,13,34].

Однако в большинстве перечисленных работ сравнение результатов осуществлено методологически неверно. Во-первых, сравниваются не однородные группы больных [13,21,34], во-вторых, не учитываются опыт и квалификация хирургов и, самое главное, группы больных формируются по подходу (эндоскопический и традиционный, т.н. «открытый»), а выводы следуют о якобы различных способах герниопластики. Поэтому более достоверны и интересны работы, авторы которых сопоставляют «натяжные» и «ненатяжные» методы герниопластики, а лапароскопическая герниопластика, как один из «ненатяжных» методов сравнивается с операцией Лихтенштейна [9].

Так как мировой опыт выполнения эндоскопических операций по устранению паховых грыж составляет десятки тысяч операций, а длительность наблюдения за этими больными превышает 10-12 лет, появились работы по изучению отдалённых результатов [17,38]. По мнению некоторых авторов, выявление причин несостоятельности первичного эндоскопического лечения паховых грыж позволяет модернизировать методику и значительно улучшить результаты операции [3, 18, 23, 38].

Выявлены основные причины рецидива грыжи после лапароскопической герниопластики [18,34]: неопытность хирурга; неполная диссекция предбрюшинного пространства; малый размер имплантата; не адекватная фиксация сетки. Поскольку лапароскопическая герниопластика практически исключает пропущенные грыжи и натяжение дегенеративно изменённых тканей, что является основными причинами рецидива при открытых операциях, технические ошибки остаются наиболее важной причиной рецидива после лапароскопической герниопластики. Количество этих ошибок уменьшается по мере накопления опыта [14,26].

Опыт уменьшает количество таких технических ошибок, как пропущенные грыжи, слишком малая сетка, неадекватная диссекция тканей. Оставленные липомы и миграция сетки остаются наиболее частыми причинами рецидивов в руках опытных хирургов [12]. Липомы остаются из-за того, что хирург либо просматривает их, либо при удалении

из канала происходит разрыв липомы и часть её остается в канале. Миграция сетки или сворачивание её краёв происходят либо из-за неадекватной фиксации по медиальному краю, либо из-за невозможности фиксации по латеральному краю, так как там проходят нервные стволы. Разрез сетки для подведения её под семенной канатик уменьшает латеральную несостоятельность, но при этом увеличивается шанс рецидива грыжи через сетку, и могут возникать боли по ходу канатика [39,42].

В целом большинство авторов отмечают, что осложнения при лапароскопической герниопластике встречаются значительно реже, чем при традиционной операции [19,30]. Однако некоторые хирурги считают, что осложнения после лапароскопической герниопластики более тяжёлые [23]. Описаны такие осложнения как острая кишечная непроходимость, мочевые свищи и камни вследствие пролежней имплантата [16], повреждения полых органов и крупных сосудов [33], тяжёлые невралгии [26], атрофия яичка [38].

Таким образом, удастся выявить определённые тенденции современной герниологии: основным методом лечения паховых грыж становится операция Лихтенштейна; лучшие результаты получены в специализированных герниоцентрах; лапароскопическая герниопластика может стать альтернативой традиционным методам лечения паховых грыж лишь в специализированных лапароскопических центрах, при условии значительного снижения стоимости операции.

Список литературы

1. *Алиев С.А., Алиев Э.С.* Приоритетные подходы к хирургическому лечению паховых грыж в свете современных представлений о герниогенезе (обзор литературы) // *Вестн. хир. им. И.И. Грекова*, 2012. Т. 171. № 5. С. 111-114.
2. *Абдурахманов Д.Ш., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С.* Критерии выбора хирургического лечения больных с вентральными грыжами и ожирением // *Проблемы биологии и медицины*, 2022. № 1. Том. 134. С. 9-17.
3. *Азизова Р.Б., Гафурова Х.Х., Абдуллаева Н.Н.* Характеристика когнитивных нарушений посттравматической эпилепсии // *Проблемы биологии и медицины*, 2019. № 2. Том 109. С. 13-14.
4. *Давлатов С.С., Рахманов К.Э.* Оптимизация герниоаллопластики паховых грыж XI Международная Пироговская научная конференция, Москва, 2016. С. 389.
5. *Давлатов С.С., Рахманов К.Э.* Оптимизация герниоаллопластики паховых грыж. Сборник тезисов докладов Республиканской научно-

- практической конференции молодых ученых, 2015. Ташкент - 22 декабря. 2015 г. С. 257-259.
6. Курбаниязов З.Б., Абдурахманов Д.Ш., Давлатов С.С. Герниоаллопластика при вентральных грыжах у больных с морбидным ожирением// Проблемы биологии и медицины, 2022. № 1. Том. 134. С. 40-45.
 7. Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Рахманов К.Э., Эгамбердиев А.А. Усовершенствованный метод ненатяжной герниоаллопластики при паховых грыжах/ / Шпитальна хірургія. Журнал імені Л.Я. Ковальчука, 2017. № 1. С. 71-74.
 8. Курбаниязов З., Рахмонов К.Э., Давлатов С.С., Саидмуродов К.Б., Даминов Ф.А. Способ ненатяжной герниоаллопластики у больных паховой грыжей // Официальный бюллетень, 2014. 6 (158). С. 7-8.
 9. Курбаниязов З.Б., Арзиев И.А., Баратов М.Б., Аскарлов П.А., Давлатов С.С., Салохиддинов Ж.С. Послеоперационное желчеистечение и желчный перитонит в хирургическом лечении желчнокаменной болезни // Проблемы биологии и медицины, 2022. №2. Том. 135. С. 60-64.
 10. Курбанов Н.А., Давлатов С.С., Набиев Б.Б., Хамдамов И.Б. Дифференцированная хирургическая тактика при синдроме Мириizzi у больных с желчекаменной болезнью // Проблемы биологии и медицины, 2022. № 2. Том. 135. С. 69-73.
 11. Мирходжаев И.А., Комилов С.О. Оптимизация хирургического лечения паховых грыж // Электронный научный журнал: Биология и интегративная медицина, 2018. № 4. С. 4-7.
 12. Рахманов К.Э., Давлатов С.С. Новый способ герниопластики паховых грыж // Сборник трудов XV-ой научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Молодежь и медицинская наука в XXI веке». Киров 16-18 апрель, 2014. С. 587-589.
 13. Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С. Оптимизация ненатяжной герниоаллопластики при паховых грыжах // Проблемы биологии и медицины, 2014. № 2. (78). С. 38-41.
 14. Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Эгамбердиев А.А. Усовершенствованный метод ненатяжной герниоаллопластики при паховых грыжах // Вестник Ташкентской медицинской академии. № 1, 2015. С. 68-70.
 15. Рахманов К.Э., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Эгамбердиев А.А. Новый способ ненатяжной герниоаллопластики при паховых грыжах// Медицинский журнал Узбекистана. №1, 2015. С. 41-43.
 16. Шамсиев А.М., Давлатов С.С. Хирургия послеоперационных вентральных грыж (текст): Монография // Ташкент: ИПТД «Узбекистан, 2020. 160 с.
 17. Эгамбердиев А.А., Давлатов С.С., Рахманов К.Э., Абдураимов З.А., Усаров Ш.Н. Усовершенствованный метод ненатяжной

- герниоаллопластики при паховых грыжах // Материалы XX Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции г. Ленинск-Кузнецкий, 19 мая 2017. С. 213-214.
18. *Эгамбердиев А.А., Давлатов С.С., Суярова З.С., Якубова Л.И.* Комбинированная атензионная герниопластика при наружных паховых грыжах // Медицинский вестник юга России, 2017. №2. С. 129-130.
 19. *Эгамбердиев А.А., Рахманов К.Э., Давлатов С.С.* Ненатяжная герниоаллопластика у больных с паховой грыжей // III Международный медико-фармацевтический конгресс. Чернівці, 2016. С. 631.
 20. *Amid P.K., Chen, D.C.* Surgical treatment of chronic groin and testicular pain after laparoscopic and open preperitoneal inguinal hernia repair // J. Amer. Coll. Surg., 2011. Vol. 213. №4. P. 531-536.
 21. *Abdurakhmanov D.S., Rakhmanov Q.E., Davlatov S.S.* Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis // Electronic innovation bulletin, 2021. №5. P. 21-23.
 22. *Abdurakhmanov D.S., Rakhmanov Q.E., Davlatov S.S.* Criteria for choosing surgical treatment of patients with ventral hernias and obesity // Electronic innovation bulletin, 2021. № 7. P. 57-67.
 23. *Abdurakhmanov D.S., Rakhmanov Q.E., Davlatov S.S.* Clinical questions extreme currents syndrome Mirizzi // Electronic innovation bulletin, 2021. № 6. P. 37-40.
 24. *Azamat S., Zafarjon K., Salim D.* Criteria's of choice method in surgical treatment of patients ventral hernia with concomitant obesity // European science review, 2016. № 3-4. С. 232-234.
 25. *Azamat S., Salim D.* Factors influencing the choice of hernia repair method in patients with incisional hernias // European science review, 2017. №. 1-2. С. 153-155.
 26. *Azamat S. et al.* Abdominoplastics of postoperative ventral hernia in patients with obesity of III-IV degree // European science review, 2016. № 3-4. С. 230-232.
 27. *Aziza D., Nargiza A., Farrukh S.* Structural causes and prevalence of neurosensoral hearing loss in children in Samarkand region // International Journal of Human Computing Studies, 2020. Т. 2. № 5. С. 5-7.
 28. *Azimov S.I. et al.* Current international standards for monitoring lower urinary tract symptoms and signs of benign prostatic hyperplasia and tuberculosis patients // Journal of Natural Remedies, 2021. Т. 22. № 1 (2). С. 117-123.
 29. *Davlatov S.S., Khamdamov B.Z., Abdurakhmonov D.Sh.* Postoperative ventral hernias (text): Monograph // «Tibbiyot ko'zgusi». Samarkand, 2021. 140 p.
 30. *Davlatov S.S., Suyarova Z.* Eliminate postoperative complications after ventral hernia repair in patients with morbid obesity // Scientific discussion (Praha, Czech Republic), 2017. Т. 1. № 8. С. 4-7.

31. *Davlatov S. et al.* Inguinal hernia: Modern aspects of etiopathogenesis and treatment // International Journal of Pharmaceutical Research, 2020. Т. 12. № Suppl. ry 2. С. 1912-1921.
32. *Davlatov S.S., Yunusov O.T., Suyarova Z.S., Azzamov J.A.* Non-tension hernia plastic with inguinal hernia. // Problems of modern science and education, 2017. № 24 (106). P. 58-62.
33. *Davlatov S.S., & Mardanov B.A.* (2020). Верифікація системного підходу виконання симультанних операцій на органах черевної порожнини і черевній стінці у хворих з вентральною Грижею. Шпитальна хірургія. Журнал імені Л.Я. Ковальчука, (3). 11–16.
34. *Djalilova Z.O., Davlatov S.S.* Physical activity and its impact on human health and longevity // Achievements of science and education, 2022. P. 120-126.
35. *Kasimov A. et al.* Features of diagnosis and clinic of post-traumatic epilepsy against the background of concomitant somatic diseases // International Journal of Pharmaceutical Research, 2020. Т. 12. № 3. С. 1788-1792.
36. *Kasimov A. et al.* Features of diagnosis and clinic of post-traumatic epilepsy against the background of concomitant somatic diseases // International Journal of Pharmaceutical Research, 2020. Т. 12. № 3. С. 1788-1792.
37. *Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Rakhmanov K.E., Egamberdiev A.A., Amonov M.M.* Pull hernioplastics in patients with inguinal hernia// Materials of a scientific-practical conference with international participation, 2016. № 4,1 (92). С. 131-142.
38. *Mardanov B. et al.* Rationale for simultaneous operations on the abdominal organs and the abdominal wall in patients with a ventral hernia // International Journal of Pharmaceutical Research, 2020. Т. 12. № Suppl. ry 2. С. 1922-1930.
39. *Nazyrov F.G. et al.* Age-related structural changes in aponeuroses of the rectus abdominal muscles in patients with postoperative ventral hernias // Клінічна та експериментальна патологія, 2018. Т. 17. №.3.
40. *Obidovna D.Z.* Gender differentiation of masculine and feminine verbalization // European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies, 2022. Т. 2. № 05. С. 59-65.
41. *Ruhullaevich T.O. et al.* Improved results of treatment of purulent wounds with complex use of photodynamic therapy and CO2 laser in the experiment // European science review, 2016. № 3-4. С. 185-189.
42. *Sayinayev F.K. et al.* Laparoscopic treatment of incisional ventral hernias // *湖南大学学报 (自然科学版)*, 2021. Т. 48. № 7. P. 143-149.

43. *Salim D., Sarvinoz A.* Hernioabdominoplastics of postoperative ventral hernia in patients with obesity // International scientific review, 2016. № 11 (21). C. 84-86.
44. *Salim D. et al.* Factor analysis method of selection of plastics abdominal wall patients with ventral hernias // European science, 2017. № 2 (24). C. 84-88.
45. *Sulaymonovich D.S.* Ways to Eliminate Postoperative Complications after Ventral Hernia Repair in Patients with Morbid Obesity // American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2017. T. 7. № 3. C. 147-150.
46. *Shamsiev A.M., Davlatov S.S., Saydullaev Z.Y.* Optimization of treatment of patients with postoperative ventral hernia // Science, technology and education, 2017. № 10. C. 94-99.
47. *Ubaydova D.S.* Clinical aspects of liver damage in covid-19. Asian journal of Pharmaceutical and biological research, 2022. Volume 11. Issue 2. P. 69-75.
48. *Yusufovna K.N. et al.* Pharmacogenetics-A New Word in the Treatment of Rheumatoid Arthritis // Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021. C. 259-265.
49. *Ziyadullaev S. et al.* The effect of budesonide on the quality of life in patients with bronchial asthma // European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 2020. T. 7. № 2. C. 1760-1766.
50. *Zendejas B., Zarroug A.E., Erben Y.M. et al.* Impact of childhood inguinal hernia repair in adulthood: 50 years of follow-up // J. Amer. Coll. Surg., 2010. Vol. 211. № 6. P. 762-768.