

DOI 10.58351/2949-2041.2024.13.8.002

**Лымарь Юлиан Юрьевич,**

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Рязанский филиал, Рязань

**Юдин Владимир Александрович,** доктор медицинских наук, профессор,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Рязань

**Ставцев Максим Леонидович,** кандидат медицинских наук,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Рязань

**Супруга Анна Анатольевна,** кандидат медицинских наук,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Рязань

**Юдин Иван Владимирович,**

кандидат медицинских наук, Участник СВО, Рязань

## АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ НЕУСПЕШНОСТИ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

**Аннотация:** Наиболее частым местом появления грыж живота является паховый канал. Однако существующие оперативные способы его закрытия не решают проблемы повторного грыжеобразования и послеоперационных осложнений. В связи с этим совершенствование общепринятых техник герниопластики и разработка новых методик оперативного лечения паховых грыж остаются актуальными для современной медицины. Одной из принципиальных задач для успешной реализации этого является детальное изучение структур пахового канала и уязвимых анатомических зон этой области.

**Ключевые слова:** грыжа, грыжесечение, герниопластика, метод Бассини, метод Десарда, метод по Лихтенштейну

Интерес к анатомическому строению пахового канала связан в первую очередь с тем, что он является самым распространенным местом локализации грыж живота: оперативное лечение паховых грыж занимает 75% среди всех герниопластик [1]. Несмотря на большое количество разработанных методик грыжесечения, до сих пор нельзя сказать, что существует некий универсальный способ, который бы удовлетворял современного хирурга в плане частоты осложнений и рецидивирования в послеоперационном периоде. В связи с этим поиски новых методов закрытия пахового канала и разработка модификаций уже существующих техник остаются актуальной задачей. Однако данные мероприятия невозможны без детального изучения анатомии пахового треугольника и, в особенности, уязвимых структур этой области.

Паховым треугольником называют пространство между медиальной половиной паховой (или пупартовой) связки (ligamentum inguinale), нижним краем внутренней и наружным краем прямой мышцы живота. В этой анатомической области располагаются паховый промежуток и паховый канал – места образования и локализации как прямых, так и косых паховых грыж.



Паховый канал представляет собой щелевидный тоннель между мышцами живота над медиальной половиной пупартовой связки, ограниченный латерально внутренним (глубоким) паховым кольцом, а медиально, у лобка, – наружным (поверхностным) паховым кольцом. В норме у мужчин он служит для проведения семенного канатика и окружающего его сосудисто-нервного пучка из брюшной полости к органам мошонки. У женщин в паховом канале проходит круглая связка матки. Паховый канал женщин длиннее и уже мужского, что предопределяет преимущественную встречаемость обсуждаемой патологии у лиц мужского пола.

Пройдя через паховый канал, семенной канатик у мужчин или круглая связка матки у женщин выходят наружу через наружное (поверхностное) паховое кольцо. Его анатомической проекцией оказывается медиальная паховая ямка – углубление между возвышениями нижней надчревной артерии и медиальной пупочной связкой. Наружное паховое кольцо представляет собой отверстие, окруженное волокнами апоневроза наружной косой мышцы живота. У лобкового симфиза эти волокна разделяются на два пучка – медиальную и латеральную ножки наружного пахового кольца. Латеральная ножка прикрепляется к лобковому бугорку, а медиальная – к верхнему краю лобкового сочленения. Обе ножки соединяются между собой связкой Коллиса (загнутая связка – *ligamentum reflexum*), которая проходит позади семенного канатика или круглой связки матки, составляя часть задней стенки пахового канала [2]. Ущемление паховых грыж (наиболее часто встречающееся осложнение данной патологии) чаще всего происходит именно на уровне поверхностного пахового кольца.

Паховый канал соединен с брюшной полостью через внутреннее (глубокое) паховое кольцо – небольшое отверстие во внутрибрюшной фасции. Оно проецируется на 1–1,5 см выше середины паховой связки и топографоанатомически соответствует латеральной паховой ямке [3]. В случае развития косой паховой грыжи, глубокое паховое кольцо становится ее грыжевыми воротами, через которое содержимое брюшной полости попадает в паховый канал и может продвигаться по нему в сторону поверхностного (наружного) пахового кольца и мошонку. Таким образом, состояние стенок внутреннего пахового кольца определяет риск возникновения данной патологии.

Глубокое паховое кольцо открывается на задней стенке пахового канала – в паховом промежутке. Зона пахового промежутка (а именно, участок между пупартовой связкой, свободными краями внутренней косой и поперечной мышц живота и наружным краем прямой мышцы живота) является «ахиллесовой пятой» передней брюшной стенки за счет отсутствия собственного укрепляющего мышечного слоя, что во многом определяет высокую частоту локализации грыж в этой области. Частично этот недостаток нивелируется уплотнением внутрибрюшной фасции данной зоны за счет мышечных и сухожильных волокон поперечной мышцы живота, а также апоневроза внутренней косой мышцы живота и поперечной мышцы, которые, соединяясь вместе, образуют паховый серп (*falx inguinalis*) или связку Генле. Последняя находится медиально от внутреннего пахового кольца и в случае развития прямой паховой грыжи становится медиальной стенкой грыжевых ворот, что и определяет ее клиникотопографическое значение для хирурга [4].

Непосредственной медиальной границей глубокого пахового кольца становится межъямковая связка (*ligamentum Interfoveolare*) или связка Гессельбаха (Рисунок 1). Волокна этого анатомического образования входят в состав задней стенки пахового канала и берут свое начало от сухожилия поперечной фасции. Сверху связка Гессельбаха переходит в нижний край оболочки прямой мышцы живота, а снизу — в паховую связку. От состояния межъямковой связки будет зависеть растяжимость внутреннего пахового кольца, а значит, его способность пропускать через себя содержимое брюшной полости. Истончение, перерастяжение и другие анатомические и функциональные дефекты связки Гессельбаха приводят к нестабильности внутренней фасции, что становится основным предрасполагающим фактором как первичного, так и рецидивного грыжеобразования [5, 6].



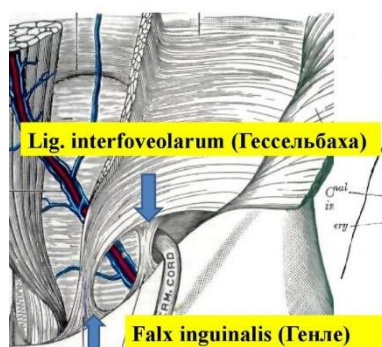


Рис. 1 – Внутреннее паховое кольцо: 1 – связка Гессельбаха, 2 – связка Генле

Способность ряда анатомических структур (в частности связки Гессельбаха) физиологически стабилизировать паховый канал через укрепление внутреннего (глубокого) пахового кольца (и, одновременно, задней стенки пахового канала), стала основой разработки модификации герниопластики по методу Десарда для хирургического лечения паховых грыж (автор Лымарь Ю.Ю., Юдин В.А., патент на изобретение № 2456928 Российская Федерация, МПК А61В 17/00 от 27.07.2012 [7]). В основе предложенного способа лежит формирование над семенным канатиком замыкающей апоневротической муфты, повторяющей ход волокон латеральной части связки Гессельбаха (Рисунок 2).

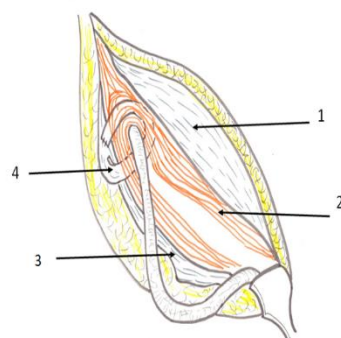


Рис. 2 – Схема проведения методики Десарда в модификации авторов:

1 – медиальный листок апоневроза наружной косой мышцы живота, 2 – миофасциальный массив пахового канала, 3 – латеральный листок апоневроза наружной косой мышцы живота, 4 – лоскут латерального листка апоневроза наружной косой мышцы живота в виде муфты, охватывающей место выхода семенного канатика. Рисунок выполнен автором

Методика операции. Оперативное пособие выполняется в паховой области на стороне локализации грыжи через косопоперечный доступ. В начале производится рассечение апоневроза наружной косой мышцы живота, обнажение и выделение семенного канатика в классической технике. Выделение грыжевого мешка и его обработка выполняется по общепринятой методике. Далее из латерального листка апоневроза наружной косой мышцы живота в соответствии с ходом его волокон отделяется полоска ткани шириной 1 см с основанием у внутреннего пахового кольца. В дальнейшем она будет служить замыкающей муфтой для его укрепления. Образованный апоневротический лоскут проводится сквозь сформированный мышечно-фасциальный тоннель, идущий над и за семенным канатиком. Параллельно определяется степень сужения внутреннего пахового кольца. С учетом состояния его стенок без чрезмерного натяжения апоневротический лоскут подшивается у основания латерального листка апоневроза. Завершается операция закрытием послеоперационной раны стандартной методикой.

В ходе сравнительного исследования клинической эффективности и безопасности метода Десарда в модификации авторов по сравнению с методами грыжесечения Бассини и по Лихтенштейну было выявлено малое количество послеоперационных осложнений

(планово: меньше в сравнении с герниопластикой по Лихтенштейну ( $\chi^2 = 6,97$ ,  $p = 0,008$ ), и сопоставимое в сравнении с методом Бассини ( $\chi^2 = 0,97$ ,  $p = 0,06$ ); экстренно: меньше в сравнении с методом герниопластикой по Лихтенштейну ( $\chi^2 = 5,94$ ,  $p = 0,015$ ), и сопоставимое в сравнении с методом Бассини ( $\chi^2 = 2,5$ ,  $p = 0,11$ ) [8]. Данный факт наряду с отсутствием рецидивирования грыж спустя год после хирургического вмешательства у всех пациентов, прооперированных по методу Десарда в модификации авторов, и физиологичностью предложенного способа (методика повторяет ход и функцию связки Гессельбаха и использует в качестве имплантата аутокани), позволяет утверждать, что разработанный метод – эффективный и безопасный способ оперативного лечения паховых грыж. Операцию Десарда в модификации авторов можно считать наиболее предпочтительной для профилактики рецидивов и послеоперационных осложнений данной патологии.

*Список литературы:*

1. Вальчук А.А. Новый способ ненатяжной герниопластики кривой паховой грыжи / А.А. Вальчук. – Текст: непосредственный // Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011. – С. 70.
2. Магомедов М.М. К вопросу оценки выбора оптимального варианта герниопластики у мужчин репродуктивного возраста / М.М. Магомедов, Р.Э. Магомедбеков. – Текст: непосредственный // Сборник тезисов V Съезда Юга России. – Ростов-на-Дону, 2017. – С. 197.
3. Анатомическая клиническая характеристика у больных с паховыми грыжами / Ю.С. Винник, С.И. Петрушко, Ю.А. Назарьянц [и др.]. – Текст: непосредственный // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 3 (138). – С. 33-36.
4. Использование современных технологий в лечении больных с ущемленными грыжами передней брюшной стенки / О.В. Оржак, О.А. Краснов, В.В. Павленков [и др.]. – Текст: непосредственный // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.Н. Пирогова. – 2014. – № 1. – С. 54-57.
5. Клиническая анатомия стенок брюшной полости. Грыжи живота: учебное пособие / И.В. Гайворонский, В.Е. Милюков, Г.И. Синенченко [и др.]. – Санкт-Петербург, 2021. – Текст: непосредственный.
6. Выбор оптимального метода хирургического лечения паховых грыж в зависимости от модели пациента / А.С. Савин, А.В. Хохлов, Д.В. Дворянкин, А.В. Кочетков. – Текст: непосредственный // Альманах Института хирургии им. А.В.Вишневского. – 2017. – № S1. – С. 893.
7. Патент № 2456928 Российская Федерация, МПК А61В 17/00. Способ оперативного лечения рецидивных паховых грыж: №2011104927/14: заявл. 2011.02.10: опубл. 2012.07.27 / Юдин В.А., Юдин И.В., Лымарь Ю.Ю.; Патентообладатель: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Рязанский государственный университет имени академика И.П. Павлова Министерства по здравоохранению и социальному развитию» (RU). – Текст: непосредственный.
8. Лымарь Ю.Ю. Хирургическое лечение больных паховыми грыжами методом ненатяжной герниопластики с использованием аутоканных лоскутов: специальность 3.1.9 «Хирургия»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Лымарь Юлиан Юрьевич. – Рязань, 2024. – 141 с. – Текст: электронный. URL: <https://www.rzgmu.ru/images/upload/users/sc/%D0%94%D0%98%D0%A1%D0%A1%D0%95%D0%A0%D0%A2%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF%20%D0%9B%D1%8B%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf>

