

DOI: 10.17238/issn2072-3180.2021.1.16-22

УДК 616-089.844 : 616-007.43

© Ботезату А.А., Паскалов Ю.С., Маракуца Е.В., 2021

АУТОПЛАСТИКА В СОЧЕТАНИИ С АУТОДЕРМОПЛАСТИКОЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕЦИДИВНЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

А.А. БОТЕЗАТУ^{1,2}, Ю.С. ПАСКАЛОВ^{1,2}, Е.В. МАРАКУЦА^{1,2}

¹Кафедра хирургических болезней, медицинский факультет ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», MD-3300, Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика, Молдова.

²Хирургическое отделение ГУ «Республиканская клиническая больница», MD-3300, Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика, Молдова.

Резюме

Введение. Результаты лечения паховых грыж неудовлетворительные. 13 % всех грыжесечений в мире выполняются по причине рецидивной паховой грыжи (РПГ). Чаще всего рецидивы возникают после аутопластических операций (29–30%). Современные аллопластические способы грыжесечения открытые или закрытые не лишены рецидивов. Даже после тотальной преперитонеальной аллопластики они достигают 10–15%. Отрицательным моментом этих операций является их дороговизна.

Материалы и методы. Произведен ретроспективный анализ историй болезни 99 больных с РПГ, оперированных в 1999–2020 гг., у которых применялись аутопластические способы в сочетании с аутодермопластикой: 1. Преперитонеальная аутодермопластика задней стенки пахового канала в сочетании с аутопластикой передней стенки; 2. аутопластика задней стенки пахового канала с применением релаксирующего разреза передней стенки влагалища прямой мышцы с аутодермопластикой.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде имелось 6 (6,1%) осложнений, а в отдаленные сроки выявлено 7 (7%), случаев рецидивов.

Заключение. Преперитонеальная аутодермопластика в сочетании с аутопластикой передней стенки пахового канала в недостаточной степени защищает больных от рецидива грыжи: среди оперированных 40 пациентов в отдаленные сроки выявлено 5 (12,5%) рецидивов. Наиболее надежна аутопластика задней стенки пахового канала с релаксирующими разрезами апоневроза переднего листка влагалища прямой мышцы в сочетании с аутодермопластикой по предложенным методам. Среди оперированных 40 больных рецидивов не выявлено (катамнез 12 лет).

Ключевые слова: РПГ, релаксирующие разрезы, аутопластика, аутодермопластика.

AUTOPLASTY COMBINED WITH AUTODERMOPLASTY IN THE TREATMENT OF RECURRENT INGUINAL HERNIA

А.А. БОТЕЗАТУ^{1,2}, Ю.С. ПАСКАЛОВ^{1,2}, Е.В. МАРАКУЦА^{1,2}

¹Department of surgical diseases, medical faculty, SEI «Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko», MD-3300, Tiraspol, Transnistrian Moldavian Republic, Moldova.

²Surgical department of SI «Republican clinical hospital», MD-3300, Tiraspol, Transnistrian Moldavian Republic, Moldova.

Abstract

Introduction. The results of treatment of inguinal hernias are unsatisfactory. 13% of all hernia repairs in the world are performed due to recurrent inguinal hernia (RIH). Most often, relapses occur after autoplasmic surgery (29–30%). Modern alloplastic methods of hernia repair, open or closed, are not devoid of relapses. Even after total preperitoneal alloplasty, they reach 10–15%. In addition, the disadvantage of these operations is their high cost.

Materials and methods. Retrospective analysis of case histories of 99 patients with RIH operated on in 1999–2020 in whom were used autoplasmic methods with autodermoplasty was performed: 1. Preperitoneal autodermoplasty of the posterior wall of inguinal canal with autoplasmic of the anterior wall; 2. posterior wall autoplasmic of the inguinal canal using a relaxing incision of the anterior wall of the sheath of rectus muscle with autodermoplasty.

Results. There were 6 (6,1%) complications in the early postoperative period and 7 (7%) cases of recurrences in the long term.

Conclusion. Preperitoneal autodermoplasty with autoplasmic of the anterior wall of the inguinal canal insufficiently protects the inguinal region from the recurrence: 5 (12,5%) hernia recurrences were revealed among the operated 40 patients in the long term. Autoplasmic of the posterior wall of inguinal canal with relaxing incisions of the aponeurosis of the anterior leaf of sheath of rectus muscle with autodermoplasty according to proposed methods was the most reliable. No recurrences were found among the 40 operated patients (follow-up of 12 years).

Key words: RIH, relaxing incision, autoplasmic, autodermoplasty.

Введение

Универсальной методики (способа) грыжесечения паховой грыжи в настоящее время не существует, что указывает на неудовлетворённость хирургов результатами лечения. Статистические доклады показывают, что 13% всех грыжесечений в мире выполняются по причине рецидивной паховой грыжи (РПГ) независимо от характера предыдущей герниопластики [1]. В большинстве случаев, нет точной статистической информации о применении того или иного способа герниопластики кроме отдельных стран.

Так, аллопластика паховых грыж в США составляет 90%, в Великобритании — 70–80%, во Франции — 45–60%, в то время как в странах Восточной Европы преобладают аутопластические методы: в Польше — 50,5%; в Румынии — 92,6%; в России из 300 тыс. пациентов с грыжами передней абдоминальной стенки, пролеченных в 2017 году, аутопластика использовалась в 88,0% случаев. Следовательно, аутопластические способы герниопластики собственными тканями преобладают во всем мире.

Результаты оперативного лечения РПГ классическими методами аутопластики — неудовлетворительны: пластика передней стенки пахового канала при РПГ в 20–29% случаев заканчивается рецидивированием [2, 3]. Немного лучше результаты пластики задней стенки пахового канала классическими методами — 13,3% рецидивов [2].

Из методов герниопластики местными тканями «золотым стандартом» по эффективности была и остается операция Shouldice [4], которую рекомендуют и при РПГ. В клинике Shouldice аллопластика задней стенки эндопротезом использовалась в 1991–2001 гг. не более чем у 6,4% больных с РПГ, у остальных использовалась герниопластика местными тканями. При всем при этом число рецидивов грыж за последние 35 лет работы составило 1,46%. Важным условием выполнения операции Shouldice является наличие особой монофильной стальной нити, в клинике Shouldice ее называют 32–34 G [5]. Из-за ее отсутствия в Приднестровье операцию Shouldice не делают.

Известны методы задней преперитонеальной паховой герниопластики Stoppa R. [6], Wantz G. [7] с использованием сетчатых эндопротезов. При первом методе вход в преперитонеальное пространство производится из нижнесрединного разреза (Stoppa), при втором — из поперечного разреза в гипогастрии (Wantz) справа или слева, в зависимости от локализации грыжи.

Способы реально бесшовные, ибо крепление эндопротеза происходит вследствие упругости тканей абдоминальной стенки наружно и внутрибрюшному давлению изнутри. Нужно сказать, что для выполнения задней преперитонеальной паховой аллопластики оперирующему доктору необходима особая подготовка. Ведь даже в специализированных больницах операцию Stoppa осуществляют в единичных случаях [8]. В последние годы для ликвидации РПГ рекомендовано применять эндохирургические методы герниопластики паховых грыж (современный эквивалент операции Stoppa R., Wantz G.).

Авторы, применяющие эти методы, информируют о неплохой переносимости пациентами оперативного вмешательства, благоприятном течении послеоперационного периода, скорой реабилитации [9, 10, 11].

Вместе с тем, подобные операции, для выполнения которых нужна специфическая техника, осуществимы исключительно в подготовленных центрах эндовидеохирургии, но не в общехирургических отделениях, где лечится большая часть пациентов с паховыми грыжами. К тому же рецидивы отмечаются и после эндоскопической тотальной преперитонеальной аллопластики, которые достигают 10–15% случаев [10].

Негативным моментом операции TAPP или eTEP надлежит считать их высокую себестоимость [9]. Так, по информации главного хирурга Самарской области Е. Коромылова, за 2018 год, операции TAPP или eTEP составили только 0,87% от общего количества герниопластик паховых грыж в области.

В данном случае ограничивающим моментом явилась экономическая ситуация. Ее выполняли исключительно как платную услугу населению в частных больницах [12]. Однако улучшить результаты лечения больных с РПГ возможно доступными способами герниопластики.

Цель исследования — поделиться результатами лечения больных с РПГ общедоступными, не затратными способами герниопластики, сочетающими аутопластику с аутодермопластикой.

Материалы и методы

Представляем свой опыт хирургического лечения РПГ. В хирургическом отделении ГУ РКБ г. Тирасполя в 1999–2020 гг. оперированы 99 больных с РПГ, которым выполнено 105 герниопластик (у 6 (6,1%) больных с двусторонней паховой грыжей рецидивная грыжа была с одной стороны, а первичные паховые грыжи с контралатеральной стороны).

Рецидивные грыжи составили 13,2% от общего числа 750 пациентов с паховыми грыжами, пролеченных за эти годы. В их числе 96 (97%) мужчин и три (3%) женщины.

Первый рецидив отмечен у 88 (88,8%), второй — у 6 (6,6%), третий — у 4 (4%) пациентов, 7 рецидивов — у 1 (1%) больного. Планово госпитализированы 93 (93,9%), urgently — 6 (6,1%) пациентов. Лишь 18 (18,2%) больных были в возрасте до 50 лет (в среднем — 38,8 лет), остальные 81 (81,8%) — старше 50 лет (в среднем — 66,7 года), со свойственной им возрастной сопутствующей патологией, такой как: ИБС, гипертоническая болезнь — 39 (48,1%) случаев; аденома предстательной железы — 12, хронический бронхит, эмфизема легких — 5 (6,2%) случаев, другие заболевания — 25 (30,9%) случаев.

Правосторонняя локализация рецидивной грыжи отмечена у 53 (53,5%) пациентов, левосторонняя — у 46 (46,5%), Рецидив появился в течение первого года после операции у 26 (26,2%) больных, оцененный либо как результат погрешности хирурга (недооценка патологических изменений задней стенки

пахового канала), либо как результат неправильного выбора метода пластики, либо как следствие гнойных осложнений в послеоперационном периоде и др. У 41 (41%) пациента рецидив появился в сроки спустя 5 лет в связи с недостаточностью соединительной ткани и заболеваниями, провоцирующими повышение внутрибрюшного давления (кашель, запоры, задержка мочеиспускания).

На первом месте среди факторов рецидивов паховых грыж была пластика передней стенки пахового канала: из них — 57 (57,5%) случаев аутопластика по Жирару–Спасокукоцкому; 1 (1%) случай — аллопластика по Lichtenstein. На втором — пластика задней стенки пахового канала — 33 (33,3%) случая, в 31 (31,3%) из них герниопластика выполнялась по Постемпскому. В 8 (8%) случаях рецидив возник после аутопластики в сочетании с аутодермопластикой. Состав обнаруженных рецидивных паховых грыж, распределенных в соответствии с классификацией L. Nyhus [13], отображен в таблице 1.

Таблица 1

Классификация грыж по L.M. Nyhus

Тип грыжи	Количество случаев	%
IV a	37	37,4
IV b	44	44,4
IV d	18	18,2
Всего	99	100

Известна классификация Campanelli G. et al. [14], сообразно которой тип рецидивной грыжи определяется во время операции. Согласно данной классификации у 85 (85,8%) больных отмечалась рецидивная грыжа R3 (дефект всей задней стенки либо множество дефектов задней стенки пахового канала), у 6 (6,1%) — R1 (дефект задней стенки пахового канала вблизи прежде реконструированного глубокого пахового кольца), у 8 (8,1%) больных — R2 (дефект задней стенки пахового канала локализуется возле лона).

Следовательно, согласно классификации Campanelli, у подавляющего большинства исследованных больных с РПГ были глубокие разрушения пахового промежутка, в связи с чем при герниопластике понадобилось восстановление всей задней стенки пахового канала.

Грубые разрушения задней стенки пахового канала при рецидивной грыже до 91% случаев во время операции установили и другие авторы [15]. Это объясняется тем, что у подавляющего большинства наших больных предшествующим методом герниопластики была аутопластика передней стенки пахового канала по Жирару–Спасокукоцкому или задней стенки по Постемпскому.

Методы комбинированной герниопластики рецидивных паховых грыж, которые использовались у оперированных больных. Операционный доступ — поперечный в паховой

области. Вокруг надлобковой складки непосредственно над грыжевым выпячиванием двумя полуовальными разрезами иссекали лоскут кожи в виде эллипса, из которого изготавливали аутодермальный трансплантат по экспресс-методу Янова В.Н. [16].

С 1999 по 2005 гг. использовали преперитонеальную аутодермопластику задней стенки в сочетании с аутопластикой передней стенки пахового канала (рис. 1).

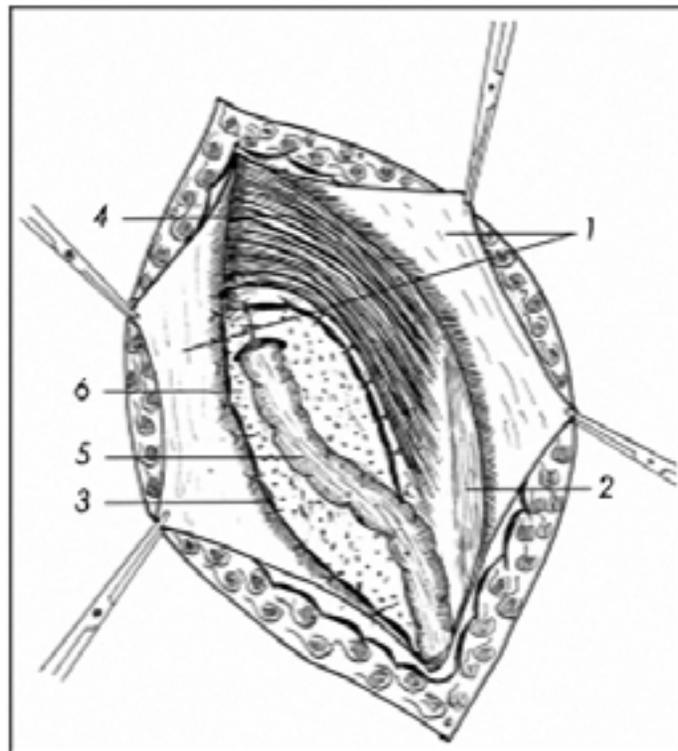


Рис. 1. Преперитонеальная герниопластика пахового канала аутодермальным трансплантатом:

- 1 - апоневроз наружной косой мышцы; 2 - влагалище прямой мышцы живота; 3 - паховая связка;
- 4 - внутренняя косая мышца; 5 - семенной канатик; 6 - аутодермальный трансплантат, фиксированный по периметру пахового промежутка

В результате фиксации аутодермального трансплантата под небольшим натяжением высота пахового промежутка уменьшалась до 2,5–3,0 см. В латеральной части лоскут кожи расщепляли в виде «хвоста ласточки» и формировали внутреннее паховое кольцо. По возможности аутодермальный лоскут укрывали поперечной фасцией. Впереди семенного канатика выполняли пластику апоневроза наружной косой мышцы в виде дубликатуры или ушивали его край в край. Способ идентичен с преперитонеальной герниопластикой по L. M. Nyhus [17], в отличие от которого взамен сетчатого эндопротеза мы использовали аутодермальный лоскут. Принимая во внимание неудовлетворительные результаты лечения, метод нами оставлен. В дальнейшем использова-

лись иные разработанные нами комбинированные методы герниопластики.

При незначительных разрушениях задней стенки пахового канала применяли операцию Bassini (северно-американский вариант) в сочетании с аутодермопластикой. Аутодермальный лоскут укладывался ретрофуникулярно поверх внутренней косой мышцы (рис. 2).

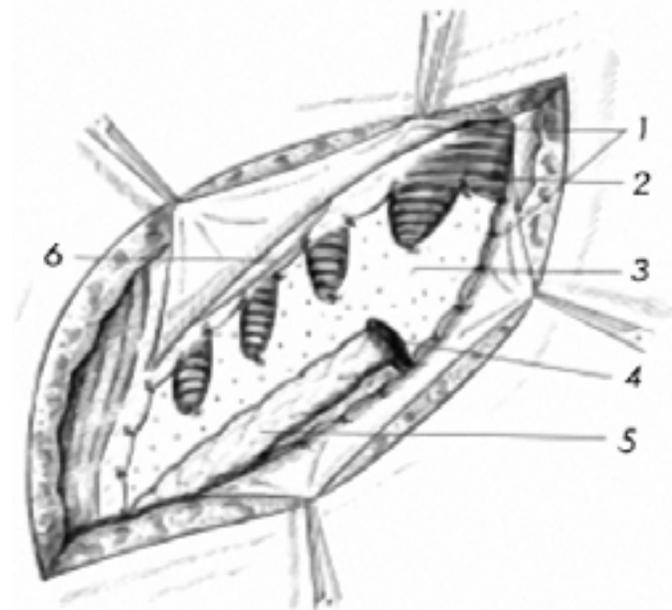


Рис. 2. Комбинированный способ пластики задней стенки пахового канала.

Протезирование расщепленным аутодермальным трансплантатом:

1 - апоневроз наружной косой мышцы, 2 - внутренняя косая мышца,

3 - фиксированный по периметру паховой области аутодермальный

трансплантат, 4 - сформированное внутреннее паховое кольцо в

аутодермальном трансплантате, 5 - семенной канатик, 6 - п. ilioinguinalis

В проекции внутреннего пахового кольца его расщепляли поперечно до 1 см и сформировывали аутодермальное кольцо вокруг семенного канатика. По противоположному контуру аутодермальный лоскут расщепляли 3–4 разрезами на глубину 1,5 см для увеличения площади захвата.

Если имелся высокий паховый промежуток, использовали аутопластику с релаксирующим разрезом передней стенки влагалища прямой мышцы (рис. 3 а) в сочетании с аутодермопластикой. Релаксирующим разрезом типа С. Tanner [18] дугообразно от лонного бугорка рассекали переднюю стенку влагалища прямой мышцы до границы апоневротической и мышечной части внутренней косой мышцы, затем латеральный край передней стенки рассеченного влагалища прямой мышцы и объединенное сухожилие фиксировали к пупартовой связке, а дефект влагалища прямой мышцы замещали аутодермальным лоскутом. В проекции внутреннего пахового кольца расщепляли его для формирования внутреннего пахового кольца вокруг

семенного канатика. Посредине аутодермального лоскута делали отверстие 0,3–0,4 см для эвакуации трансудата из-под трансплантата в послеоперационном периоде (рис. 3 в).

При грубых разрушениях задней стенки пахового канала с высоким паховым промежутком при грыжесечении РПГ использовали метод с применением двух аутодермальных лоскутов: первый укладывали преперитонеально, который фиксировали вверх к поперечной фасции и задней стенке влагалища прямой мышцы, медиально — к лонному бугорку, снизу — к lig. Cooperi и пупартовой связке до внутреннего пахового кольца (рис. 3 б), а вторым лоскутом замещали образовавшийся дефект передней стенки влагалища прямой мышцы, расщепляли и формировали из аутодермы внутреннее паховое кольцо вокруг семенного канатика (рис. 3 в).

Использованные методы комбинированной герниопластики, сочетающие аутопластику и аутодермопластику отражены в таблице 2.

Таблица 2

Методы комбинированной герниопластики и результаты лечения РПГ

Методы пластики	Выполненные операции	
	Число операций	Выявлено повторных рецидивов
Преперитонеальная аутодермопластика. Аутопластика передней стенки	40	5 (12,5%)
Аутопластика (североамериканский вариант операции Bassini). Аутодермопластика	19	2 (10,5%)
Аутопластика с применением релаксирующего разреза передней стенки влагалища прямой мышцы. Аутодермопластика одним лоскутом	36	0
Аутопластика с применением релаксирующего разреза передней стенки влагалища прямой мышцы. Аутодермопластика двумя лоскутами	4	0
Всего	99	7 (7%)

При герниопластике РПГ мы стремились к восстановлению пахового канала и приданию ему косопродольного направления. Не удалось это сделать у части больных после предыдущей герниопластики по Постемпскому. В этих случаях после аутопластики и аутодермопластики задней стенки пахового канала апоневроз наружной косой мышцы ушивали край в край в латеральной части, а семенной канатик выводили под кожу в проекции внутреннего пахового кольца. В медиальной

части проводилась дубликатура апоневроза наружной косой мышцы (рис. 3 г).

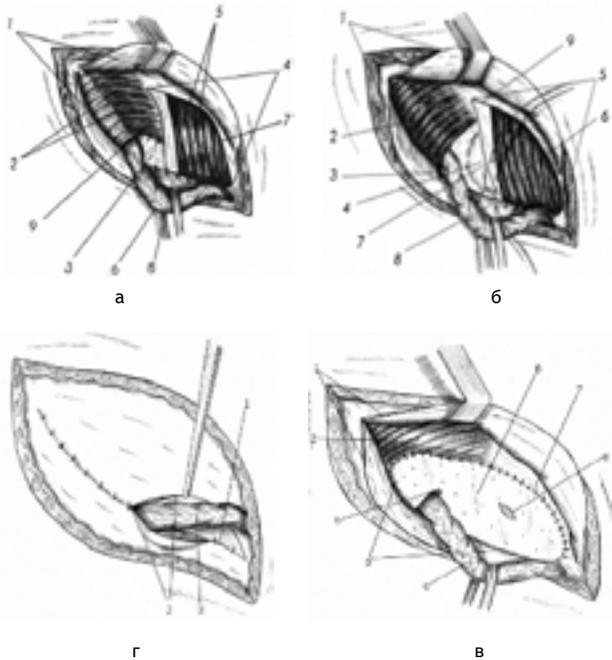


Рис. 3 а, б, в, г. Комбинированный способ герниопластики задней стенки пахового канала с релаксирующим разрезом передней стенки влагалища прямой мышцы и аутодермопластикой:

а - аутопластика с применением релаксирующего разреза передней стенки влагалища прямой мышцы (1 - апоневроз наружной косой мышцы, 2 - внутренняя косая мышца, 3 - пересеченная т. *sternaster*, 4 - грыжевой мешок, 5 - релаксирующий разрез передней стенки влагалища прямой мышцы, 6 - прямая мышца, 7 - латеральный край рассеченного влагалища прямой мышцы, 8 - пупартовая связка, 9 - медиальный край рассеченного влагалища прямой мышцы);

б - комбинированная герниопластика при сложных формах первичных и рецидивных паховых грыж с использованием двух аутодермальных трансплантатов: укрытие первого аутодермального трансплантата влагалищем и прямой мышцей (1 - апоневроз наружной косой мышцы, 2 - внутренняя косая мышца, 3 - преперитонеальный аутодермальный трансплантат, 4 - релаксирующий разрез передней стенки влагалища прямой мышцы живота, 5 - прямая мышца живота, 6 - семенной канатик, 7 - медиальный край рассеченного влагалища прямой мышцы живота, 8 - пупартовая связка, 9 - латеральный край рассеченного влагалища прямой мышцы живота);

в - замещение образовавшегося дефекта передней стенки влагалища прямой мышцы аутодермальным трансплантатом (1 - апоневроз наружной косой мышцы, 2 - внутренняя косая мышца, 3 - пупартовая связка, 4 - семенной канатик, 5 - колечко вокруг семенного канатика, 6 - аутодермальный трансплантат, 7 - медиальный край рассеченного влагалища прямой мышцы, 8 - перфоративное отверстие в аутодермальном трансплантате);

г - формирование короткой дубликатуры апоневроза наружной косой мышцы у лонного бугорка (1 - дубликатура апоневроза наружной косой мышцы живота у лонного бугорка, 2 - листки апоневроза наружной косой мышцы живота, 3 - семенной канатик).

Результаты

Смертельных исходов не было. Из общих осложнений наблюдалась острая задержка мочеиспускания у больного с аденомой предстательной железы, потребовавшая отведения мочи посредством постоянного катетера в течение длительного времени. В качестве местных осложнений отмечены 6 (6,1%) случаев ишемических посттравматических орхитов, возникших у больных с рецидивными грыжами после операции Постемпского. Как свидетельствует наш опыт, восстановительные герниопластики после операции Постемпского самые травматичные и трудоемкие.

Среди 40 оперированных пациентов с рецидивной грыжей, где применялась преперитонеальная аутодермопластика с аутопластикой, рецидивы составили 5 (12,5%) случаев. У 19 (19,2%) больных, которым аутопластика задней стенки проводилась расщепленным аутодермальным лоскутом выявлено 2 (10,5%) эпизода рецидива. При консолидации задней стенки пахового канала комбинированными способами, сочетающими аутопластику с релаксирующими разрезами передней стенки влагалища прямой мышцы и аутодермопластикой в 40 (40,4%) случаях рецидивов не отмечено (катамнез до 12 лет).

Надо отметить, что количество рецидивных грыж после первичных пластик паховых грыж комбинированными методами с использованием релаксирующих разрезов влагалища прямой мышцы и аутодермопластикой в динамике уменьшается. Так, при сопоставлении первого периода (1999–2011 гг.), когда было оперировано 534 больных с паховыми грыжами, рецидивные грыжи составили 83 (15,5%) случая [19]. Во 2-м периоде (2012–2020 гг.), когда было оперировано 216 больных с паховыми грыжами, число рецидивов составило 14 (6,5%) случаев.

Следовательно, полученные результаты лечения 99 больных с РПГ дают основания рекомендовать их при герниопластике с консолидацией задней стенки пахового канала из переднего пахового доступа, сочетая при этом аутопластику с аутодермопластикой по предложенным нами методам. На нашем материале подтверждены их эффективность, общедоступность и дешевизна.

Выводы

1. Преперитонеальная аутодермопластика в сочетании с аутопластикой передней стенки пахового канала в недостаточной степени защищает паховую область от рецидива грыж, которые составили 5 (12,5%) случаев.

2. Накопленный нами опыт хирургического лечения РПГ позволяет заключить, что более надежна консолидация задней стенки пахового канала достигается комбинированными методами герниопластики, сочетающими аутопластику с релаксирующими разрезами передней стенки влагалища

прямой мышцы и аутодермопластикой. Среди оперированных 40 больных рецидивов не выявлено (катамнез 12 лет).

Список литературы

- Ashrafi D., Siddaiah-Subramanya M., Memon B., Memon M.A. Causes of recurrences after open inguinal herniorrhaphy. *Hernia*, 2019, No. 23(4), pp. 637–645. <https://doi.org/10.1007/s10029-018-1868-z>
- Юрасов А.В. Хирургия паховых и послеоперационных грыж передней брюшной стенки: [Текст]: дис. ... д-ра мед. наук /А.В.Юрасов. М., 2002. 251 с.
- Groebli Y., Meyer P., Fiala J.M. La récidence herniaire — étude de 100 dossiers [Hernia recurrence — study of 100 case history]. *Helv. Chir. Acta*, 1980, No. 46(5–6), pp. 741–746. (In French.)
- Shouldice E.E. Surgical treatment of hernia. *Annual meeting of Ontario Medical association*, District number 9, September No. 10, 1944, pp. 3–28.
- Gavrilaş F., Oprea V. Chirurgia peretelui abdominal. Cluj Napoca: Ed. Medicală Universitară «Iuliu Hațieganu». *Hernii primare*, 2006, No. I, 268 p.
- Stoppa R.E. Wrapping the visceral sac into a bilateral mesh prosthesis in groin hernia repair. *Hernia*, 2003, No. 7(1), pp. 2–12. <https://doi.org/10.1007/s10029-002-0101-1>
- Wantz G.E. Giant prosthetic reinforcement of the visceral sac. The Stoppa groin hernia repair. *Surg. Clin. North Am.*, 1998, No. 78(6), pp. 1075–1087. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(05\)70370-4](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(05)70370-4)
- Саенко В.Ф., Белянский Л.С. Современные подходы к выбору метода пластики рецидивной паховой грыжи. *Вестник герниологии*, 2006. Вып. II. С. 164–167.
- Сажин А.В., Климиашвили А.Д., Кочияй Э. Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная и тотальная экстраперитонеальная паховая герниопластика, преимущества и недостатки. *Российский медицинский журнал*, 2015. № 6. С. 46–49.
- Шилов Р.С., Могилец Э.В., Кондричина Д.Д. и др. Эндоскопическая тотальная внебрюшинная герниопластика в хирургии паховых грыж. *Журнал Гродненского медицинского университета*, 2017. № 1. С. 110–111.
- Krishna A., Misra M.C., Bansal V.K., Kumar S., Rajeshwari S., Chabra A. Laparoscopic inguinal hernia repair: transabdominal preperitoneal (TAPP) versus totally extraperitoneal (TEP) approach: a prospective randomized controlled trial. *Surg. Endosc.*, 2012, No. 26(3), pp. 639–649. <https://doi.org/10.1007/s00464-011-1931-7>
- Ишутов И.В. и др. Выполнение операций при паховых грыжах в частной клинике г. Самара. *Материалы IV Всероссийского съезда герниологов*, 2019. С. 50–52.
- Nyhus L.M. Individualization of hernia repair: a new era. *Surgery*, 1993, No. 114(1), pp. 1–2.
- Campanelli G., Pettinari D., Nicolosi F.M., Cavalli M., Avesani E.C. Inguinal hernia recurrence: classification and approach. *Hernia*, 2006, No. 10(2), pp. 159–161. <https://doi.org/10.1007/s10029-005-0053-3>
- Тодуров И.М., Белянский Л.С. Современные подходы к выбору метода пластики рецидивной паховой грыжи. *Материалы VII конференции «Актуальные вопросы герниологии»*. М.: ИКАР, 2010. С. 238–240.
- Янов В.Н. Термическая обработка аутодермальных имплантатов. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*, 1975. Т. 169. № 9. С. 90–91.
- Nyhus L.M., Pollak R., Bombeck C.T., Donahue P.E. The preperitoneal approach and prosthetic buttress repair for recurrent hernia. The evolution of a technique. *Ann. Surg.*, 1988, No. 208(6), pp. 733–737. <https://doi.org/10.1097/0000658-198812000-00010>
- Tanner N.C. A «slide» operation for inguinal and femoral hernia. *Br. J. Surg.*, 1942, No. 29(115), pp. 285–289.
- Ботезару А.А. Комбинированная пластика грыж передней брюшной стенки с использованием аутодермального трансплантата. [Текст]: дис. ... д-ра мед. наук А.А. Ботезару. М., 2012. 217 с.

References

- Ashrafi D., Siddaiah-Subramanya M., Memon B., Memon M.A. Causes of recurrences after open inguinal herniorrhaphy. *Hernia*, 2019, 23(4), pp. 637–645. <https://doi.org/10.1007/s10029-018-1868-z>
- Yurasov A.V. *Hirurgiya pahovyh i posleoperacionnyh gryzh perednej bryushnoj stenki. Diss. dokt. med. nauk [Surgery of inguinal and postoperative hernias of the anterior abdominal wall. Dr. med. sci. diss.]*. Moscow, 2002, 251 p. (In Russ.)
- Groebli Y., Meyer P., Fiala J.M. La récidence herniaire — étude de 100 dossiers [Hernia recurrence — study of 100 case history]. *Helv. Chir. Acta*, 1980, 46(5–6), pp. 741–746. (In French.)
- Shouldice E.E. Surgical treatment of hernia. *Annual meeting of Ontario Medical association*, District number 9, September; 10, 1944, pp. 3–28.
- Gavrilaş F., Oprea V. Chirurgia peretelui abdominal. Cluj Napoca: Ed. Medicală Universitară «Iuliu Hațieganu». *Hernii primare*, 2006, I, 268 p.
- Stoppa R.E. Wrapping the visceral sac into a bilateral mesh prosthesis in groin hernia repair. *Hernia*, 2003, 7(1), pp. 2–12. <https://doi.org/10.1007/s10029-002-0101-1>
- Wantz G.E. Giant prosthetic reinforcement of the visceral sac. The Stoppa groin hernia repair. *Surg. Clin. North Am.*, 1998, 78(6), pp. 1075–1087. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(05\)70370-4](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(05)70370-4)
- Saenko V.F., Belyanskij L.S. Sovremennye podhody k vyboru metoda plastiki recidivnoj pahovoj gryzhi [Modern approaches to the choice of method of recurrent inguinal hernia plasty]. *Vestnik herniologii*, 2006, No. 2, pp. 164–167. (In Russ.)
- Sazhin A.V., Klimiashvili A.D., Kochiaj E. Laparoskopicheskaya transabdominal' naya preperitoneal' naya I total' naya ekstraperitoneal' naya pahovaya gernioplastika, preimushchestva I nedostatki [Laparoscopic transabdominal preperitoneal and total extraperitoneal inguinal hernioplasty, advantages and disadvantages.]. *Rossijskij medicinskij zhurnal*, 2015, No. 6, pp. 46–49. (In Russ.)
- Shilov R.S., Mogilecz E.V., Kondrichina D.D. et al. Endoskopicheskaya total' naya vnebryushinnaya gernioplastika v hirurgii pahovyh gryz' zh [Endoscopic total extraperitoneal hernioplasty in inguinal hernia surgery]. *Zhurnal Grodnenskogo medicinskogo universiteta*, 2017, No. 1, pp. 110–111. (In Russ.)

11. Krishna A, Misra MC, Bansal VK, Kumar S, Rajeshwari S, Chabra A. Laparoscopic inguinal hernia repair: transabdominal preperitoneal (TAPP) versus totally extraperitoneal (TEP) approach: a prospective randomized controlled trial. *Surg. Endosc.*, 2012, 26(3), pp. 639-49. <https://doi.org/10.1007/s00464-011-1931-7>
12. Ishutov I.V. et al. Vypolnenie operacij pri pahovyh gryzhah v chastnoj klinike g. Samara [Operation at inguinal hernias in a private clinic in Samara.]. *Materialy IV Vserossijskogo s'ezda gerniologov. [Materials of IV All-Russian Congress of herniologists]*. Moscow, 2019, pp. 50–52. (In Russ.)
13. Nyhus L.M. Individualization of hernia repair: a new era. *Surgery*, 1993, 114(1), pp. 1–2.
14. Campanelli G., Pettinari D., Nicolosi F.M., Cavalli M., Avesani E.C. Inguinal hernia recurrence: classification and approach. *Hernia*, 2006, 10(2), pp. 159–161. <https://doi.org/10.1007/s10029-005-0053-3>
15. Todurov I.M., Belyanskij L.S. Sovremennye podxody k vyboru metoda plastiki recidivnoj pahovoj gryzhi [Modern approaches to the choice of method of recurrent inguinal hernia plasty]. *Materialy VII konferencii «Aktual'nye voprosy gerniologii» [Proc. VII conf. "Actual issues of herniology"]*. Moscow, 2010, pp. 238–240. (In Russ.)
16. Yanov V.N. Termicheskaya obrabotka autodermal'nyh implantatov. [Thermal processing of autodermal implants]. *Vestnik khirurgii im. I. I. Grekova*, 1975, No. 9, pp. 90–91. (In Russ.)
17. Nyhus L.M., Pollak R., Bombeck C.T., Donahue PE. The preperitoneal approach and prosthetic buttress repair for recurrent hernia. The evolution of a technique. *Ann. Surg.*, 1988, 208(6), pp. 733–737. <https://doi.org/10.1097/0000658-198812000-00010>
18. Tanner N.C. A «slide» operation for inguinal and femoral hernia. *Br. J. Surg.*, 1942, 29(115), pp. 285–289.
19. Botezatu A.A. *Kombinirovannaya plastika gryzh perednej bryzhennoj stenki s ispol'zovaniem autodermal'nogo transplantata*. Diss. dokt. med. nauk [Combined plasty of anterior abdominal wall hernias using autodermal graft. Dr. med. sci. diss.]. Moscow, 2012, 217 p. (In Russ.)

Сведения об авторах

Ботезату Александр Антонович — доцент, д.м.н., проф., заведующий кафедрой хирургических болезней, медицинский факультет, ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», ул. 25 Октября, 128, г. Тирасполь, MD-3300, Приднестровская Молдавская Республика, Молдова; врач-хирург хирургического отделения ГУ «Республиканская клиническая больница», ул. Мира, 33, г. Тирасполь, MD-3300, Приднестровская Молдавская Республика, Молдова. e-mail: botezatuaa@mail.ru

Паскалов Юрий Степанович — ассистент кафедры хирургических болезней, медицинский факультет, ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», ул. 25 Октября, 128, г. Тирасполь, MD-3300, Приднестровская Молдавская Республика, Молдова; врач-хирург хирургического отделения ГУ «Республиканская клиническая больница», ул. Мира, 33, г. Тирасполь, MD-3300, Приднестровская Молдавская Республика, Молдова. e-mail: yurik_88_1988@mail.ru

Маракуца Евгений Викторович — к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней, медицинский факультет, ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», ул. 25 Октября, 128, г. Тирасполь, MD-3300, Приднестровская Молдавская Республика, Молдова; врач-хирург хирургического отделения ГУ «Республиканская клиническая больница», ул. Мира, 33, г. Тирасполь, MD-3300, Приднестровская Молдавская Республика, Молдова. e-mail: emarakuca@yandex.ru

Authors

Botezatu Alexander Antonovich — Docent, Doctor of Medicine, Professor, Head of department of surgical diseases, medical faculty, SEI «Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko», 25th October str., 128, MD-3300, Tiraspol, Transnistrian Moldavian Republic, Moldova; surgeon of the surgical department of SI «Republican clinical hospital», Mira str., 33, MD-3300, Tiraspol, Transnistrian Moldavian Republic, Moldova, e-mail: botezatuaa@mail.ru

Pascalov Yurii Stepanovich — surgeon, assistant of the Department of surgical diseases, medical faculty, SEI «Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko», 25th October str., 128, MD-3300, Tiraspol, Transnistrian Moldavian Republic, Moldova; surgeon of the surgical department of SI «Republican clinical hospital», Mira str., 33, MD-3300, Tiraspol, Transnistrian Moldavian Republic, Moldova, e-mail: yurik_88_1988@mail.ru

Marakutsa Eugenii Victorovich — surgeon, PhD in medicine, associate Professor of the Department of surgical diseases, medical faculty, SEI «Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko», 25th October str., 128, MD-3300, Tiraspol, Transnistrian Moldavian Republic, Moldova; surgeon of the surgical department of SI «Republican clinical hospital», Mira str., 33, MD-3300, Tiraspol, Transnistrian Moldavian Republic, Moldova, e-mail: emarakuca@yandex.ru