

УДК: 616.34-007.43-031:611.957

ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПЛАСТИКИ

Прудникова Е. А. Алибегов Р. А.
ГОУ ВПО СГМА РосЗдрава
МЛПУ «Клиническая больница №1»

Резюме. Дана краткая характеристика современных методов герниопластики, показаны преимущества и недостатки используемых способов пластики.

Ключевые слова: паховая грыжа, паховый канал, ненатяжная герниопластика, эндопротез.

INGUINAL HERNIA: MODERN METHODS OF THE PLASTIC ARTS.

Prudnikova E. A., Alibegov R. A.

Resume: Short description of modern methods of hernioplasty is Given, advantages and lacks of the used methods of the plastic arts are shown.

Key words: inguinal hernia, inguinal channel, tension-free hernioplasty, endoprosthesis.

Грыжи живота являются одним из широко распространенных хирургических заболеваний. Ежегодно в России грыжесечение выполняется примерно у 180 тысяч больных, в США производится более 500 тысяч операций грыжесечения, что составляет почти 15% всех общехирургических вмешательств [1, 11, 15, 32]. Среди всех грыж брюшной стенки паховая локализация их встречается наиболее часто, составляя от 66,8 до 90%. [12, 17, 23, 32, 35]. Операции по поводу паховых грыж занимают первое место по частоте среди плановых хирургических вмешательств и составляют 10 – 21% всех оперативных вмешательств [32].

Актуальной проблемой остаётся хирургическое лечение сложных форм паховых грыж – рецидивных, невправимых, скользящих, пахово – мошоночных грыж больших размеров, так как частота их встречаемости достигает 30%, а рецидивы при хирургическом лечении возникают в 30 – 35 % случаев [1, 5, 15, 20, 26, 32, 34, 38, 39, 40, 43, 45].

Основные принципы хирургического лечения паховых грыж были сформулированы в конце XIX века. На протяжении многих десятилетий большой популярностью пользовалась методика паховой герниопластики по Bassini, подразумевающая укрепление задней стенки пахового канала и восстановление внутреннего пахового кольца. На основе классического способа Бассини в дальнейшем было разработано большое количество методов паховых аутогерниопластик, а некоторые из них и до настоящего времени пользуются популярностью в хирургической практике [11, 12, 13, 17, 31]. В частности, пластика пахового канала по Shouldice рассматривается как «золотой стандарт» среди натяжных методов герниопластики. В руках автора методики рецидивы были отмечены в 0,8 % наблюдений, при использовании данного метода в общехирургических стационарах частота рецидивирования достигает 10% [13, 39]. Однако аутопластика с использованием неполноценных тканей, не обеспечивающих достаточ-

ную прочность, часто приводит к рецидивам: до 10% при первичных и до 30% при повторных герниопластиках [1, 5, 15, 20].

Одной из основных причин возникновения рецидива являются дистрофические процессы в тканях, усугубляющиеся за счет создания дубликатуры и натяжения тканей. Этот факт подтвержден данными морфофункциональных исследований [30]. Имеется корреляция между числом ранее перенесенных герниопластик, размером грыжевого дефекта, избытком массы тела и частотой возникновения рецидива грыжи при пластике дубликатурой тканей и швом апоневроза край в край. Поэтому, чем больше травма тканей непосредственно грыжей и ранее выполненными операциями, избыток массы тела, ведущий к жировой дистрофии тканей и увеличению нагрузки на швы брюшной стенки, тем больше риск рецидива грыжи [5, 31].

К настоящему времени известны более 300 способов пластики пахового канала [22, 32]. Это обстоятельство говорит о неудовлетворенности хирургов используемыми методами пластики. Поэтому многие хирургические вопросы, особенно связанные с пластикой пахового канала и уменьшением числа рецидивов заболевания, остаются не до конца разрешенными [21, 35].

В последние десятилетия приоритетным направлением при паховых герниопластиках является ненатяжная пластика, которая реализуется посредством использования протезирующих методик. Внедрение ненатяжных способов пластики с использованием синтетических материалов позволило снизить частоту рецидивов грыж до 1-5% [2, 9, 10, 12, 13, 25, 27, 31, 42]. Кроме того, использование полимерных эндопротезов позволило значительно уменьшить травматичность хирургических вмешательств, снизить процент послеоперационных осложнений со стороны жизненно важных органов, а также обеспечить лучшие непосредственные и стабильные отдаленные результаты.

Несмотря на большие достигнутые успехи, процесс дальнейшего совершенствования эндопротезов для герниопластики продолжается. По современной классификации выделяют 5 типов эндопротезов [37].

1 тип. Полностью макропористые монофиламентные полипропиленовые протезы (Линтекс, Prolen, Atrium, Marlex, Surgipro, Trelex). Эти сетки имеют поры более 75 микрон, что необходимо для проникновения макрофагов, фибробластов, кровеносных сосудов и коллагеновых волокон в поры и, тем самым, создает устойчивость к инфицированию. Данный тип материалов вызывает активный ангиогенез и выраженную реакцию фибробластов и служит каркасом для прорастания соединительной ткани с формированием надежного «протезного анастомоза» [44]. Достаточная молекулярная проницаемость позволяет белковоподобным веществам проникать в поры, в результате чего происходит быстрая фибринозная фиксация сетки к тканям, что уменьшает риск развития сером.

2 тип. Полностью микропористые протезы (политетрафторэтилен Gore-Tex) с размером пор менее 10 микрон. Эти материалы допускают попадание бактерий в поры и исключают проникновение туда макрофагов, поэтому существует риск инфицирования. Данный тип материалов не вызывает достаточно интенсивной пролиферативной реакции, что приводит не к прорастанию соединительной ткани, а инкапсулированию. При этом формируется менее плотный рубец [6, 14].

3 тип. Макропористые протезы с мультифиламентными или микропористыми компонентами (политетрафторэтилен Тефлон, Surgipro multifilament, Mersilene, Micromesh). Недостатком этой группы материалов является сравнительная легкая подверженность инфицированию, что связано с присутствием мультифиламентных и микропористых компонентов [6].

4 тип. Композитные протезы с разными свойствами поверхности (Parietex Composite, Gore-Tex Dualmesh, Europlak). Они разработаны для интраперитонеальной имплантации, так как не вызывают спаечного процесса в брюшной полости.

5 тип. Жесткие макропористые монофиламентные сетчатые протезы «Herniamesh». Данный вид сеток в результате особой термической и механической обработки обладает свойствами, необходимыми для бесшовной имплантации.

В настоящее время наиболее признанными считаются сетчатые плоские эндопротезы из полипропилена. Тем не менее, полипропилен не лишен недостатков и специфических особенностей. Тканевая реакция на полипропилен протекает по типу асептического воспаления и в ряде случаев заканчивается серомой, а затем нагноением [28, 29]. Полипропилен не обладает памятью формы и часто деформируется в пространстве пахового канала – замкнутом, постоянно находящемся в движении. Эндопротезы, изготовленные из полипропилена, сокращаются в размерах на 30% в течение года, что повышает риск рецидива грыжи [16].

Перспективным эндопротезом в отношении профилактики послеоперационных осложнений и интенсификации репаративных процессов в зоне имплантации является реперен, разработанный отечественными авторами [33]. Получены первые положительные результаты применения реперена в герниологии [18, 24].

В настоящее время «золотым стандартом» паховой герниопластики является методика Лихтенштейна, сочетающая в себе техническую простоту и высокую эффективность [2, 3, 9]. Как традиционная методика она доступна широкому кругу хирургов, и не требует использования дорогой аппаратуры и специального инструментария. В настоящее время она выполняется у 80% больных в США и у 60-70% больных в Европе [19]. Положительной стороной методики является низкий процент рецидива – 0,5 – 1% [3, 15, 19]. Кроме того, данную операцию можно выполнять при любом методе обезболивания, в том числе и под местной анестезией, что немаловажно для пациентов пожилого возраста и больных с тяжелыми сопутствующими сердечно-легочными заболеваниями [3, 5].

Недостатками этой операции являются: возможность возникновения интрамуральных грыж, рубцовых стриктур вокруг семенного канатика с развитием обструктивной азооспермии по причине контакта семенного канатика с эндопротезом [3, 19].

Методика «plug and patch» или «пробка и заплатка» может считаться разновидностью операции Лихтенштейна. История становления данного метода лечения паховой грыжи начинается с 1968 года, когда тот же Ирвин Лихтенштейн впервые применил скрученную виде цилиндра сетку Marlex для obturации грыжевых ворот во время операции по поводу бедренной и рецидивной паховой грыжи. В 1980-х гг. Артур Жильбер, экспериментируя с предложенной Лихтенштейном методикой, при лечении косых паховых грыж модернизировал форму затычки (Plug). Вместо цилиндра он стал использовать сетчатый протез виде зонтика. При данной операции осуществляется типичный доступ к паховому каналу. Как правило, грыжевой мешок не вскрывается, а погружается obtуратором «пробкой», выполненном из полипропиленовой сетки в виде волана. Obtуратор своей верхушкой направлен в сторону грыжевого мешка, а в области основания фиксируется несколькими швами к окружающим тканям. Задняя стенка пахового канала укрепляется сеткой «заплатой» так, как это выполняется при пластике по Лихтенштейну. Эта методика обладает теми же преимуществами, что и операция Лихтенштейна, и кроме того отмечается меньшая интенсивность болевого синдрома после операции и возможность выполнения операции с 2-х сторон одновременно [10, 11, 13, 22].

Другими современными вариантами паховой герниопластики являются бесшовные методики и имплантация герниосистем. [8, 11].

Большой эффективностью и надежностью отличается новое поколение полипропиленовых конструкций

для пластики паховых грыж: полипропиленовые тампоны и проленовая герниосистема (PHS), обеспечивающие принципиально новые подходы при пластике паховых грыж [2]. При данной методике используется специально фабрично изготовленный имплант из полипропилена (PROLENE Hernia Sistem или PHS) или из полурассасывающего материала (ULTRAPRO Hernia Sistem или UHS). Суть методики схожа с obturatorным методом, описанным выше. Только в данном случае изменена форма импланта в виде моноблока. Роль «зонтика» для obturации грыжевых ворот играет переходный цилиндр, а плоские части протеза укрепляют стенки спереди и сзади. Преимущества метода такие же, как и при методике «plug and patch» [2, 8]. Однако имеются и существенные недостатки. Указанная герниосистема изготовлена фабрично по определенному стандарту, взаимоотношение её элементов между собой нельзя изменить в ходе операции, в то время как строение пахового канала строго индивидуально у каждого пациента и конкретные особенности анатомии становятся ясны только после выполнения оперативного доступа к этой зоне. Составные части герниосистемы жестко соединены между собой. Тканевая реакция на полипропилен протекает по типу асептического воспаления и в ряде случаев заканчивается серомой, а затем нагноением [7]. Полипропилен не обладает памятью формы и часто деформируется в пространстве пахового канала – замкнутом, постоянно находящемся в движении. Смещение и деформация элементов герниосистемы способствует рецидиву [16].

Самым известным вариантом бесшовной пластики является способ Trabucco [47]. Методика Трабукко подразумевает имплантацию сетки с памятью формы без наложения швов [36, 46]. При этом используется либо однокомпонентный плоский протез, либо двухкомпонентный, состоящий из двух плоских протезов разной формы. Особенность метода в том, что протез не фиксируется. Это стало возможным благодаря использованию сеток с повышенной жесткостью, которые идеально сохраняют свою форму даже без подшивания. К преимуществам данного метода можно отнести следующие: отсутствие необходимости фиксировать эндопротез, а также погружение грыжевого мешка без вскрытия снижают травматичность операции и уменьшают выраженность болевого синдрома; сокращение сроков госпитализации и реабилитации пациентов; возможность выполнения вмешательства амбулаторно или в стационарах одного дня; низкая частота осложнений за счет малой травматичности операции и свойств жестких эндопротезов; отсутствие швов и использование анатомически скорректированных заготовок и наборов имплантатов сокращают продолжительность операции [46, 47].

Недостатком данной пластики можно считать расположение семенного канатика непосредственно под кожей, что менее физиологично [36].

Внедрение методов Trabucco и герниосистемы PHS

ограничивает низкая доступность материалов с «памятью формы» и высокая стоимость.

Во всех вышеперечисленных способах применяют имплантаты, лигатуры из нерассасывающегося материала, и это считают залогом успеха. Наиболее частую причину рецидива грыжи многие авторы видят в смещении или в рассасывании защитной сетки [11].

Другим направлением в хирургии паховых грыж является эксплантация рассасывающихся материалов, которые замещаются в процессе заживления соединительнотканым рубцом. Примером такой операции служит методика, разработанная W. Lierse и J. Brenner (1991). Авторы модифицировали метод Бассини, дополнительно укрепляя поперечную фасцию рассасывающейся викриловой подушкой [23].

С развитием малоинвазивной хирургии наиболее популярные методики грыжесечения легли в основу способов, выполняемых с помощью современной эндоскопической техники. Среди лапароскопических герниопластик наибольшее распространение получили экстраперитонеальная предбрюшинная герниопластика – “the totally extraperitoneal (TEP) repair, и трансабдоминальная предбрюшинная герниопластика – “the transabdominal pre-peritoneal (TAPP) repair”. При экстраперитонеальной предбрюшинной лапароскопической герниопластике сетка устанавливается и фиксируется забрюшинно без контакта с брюшной полостью. Операция считается малотравматичной и безопасной, поскольку устраняет опасность повреждения внутренних органов. Однако, эта методика достаточно сложна в техническом отношении, требует специального инструментария и подготовки хирурга [38, 41].

Необходимо отметить, что мнения о показаниях к лапароскопическому лечению грыж противоречивы. Некоторые хирурги не видят существенных преимуществ лапароскопии по сравнению с открытыми операциями, считая методику слишком дорогой и требующей только общего обезболивания. Другие, наоборот, указывают на надежность эндоскопических вмешательств, позволяющих нередко выполнять герниопластику амбулаторно, на раннее возвращение больных к активной деятельности, что значительно экономит средства [4, 5, 15, 19, 20, 31].

Вместе с тем, описан целый ряд осложнений, свойственных исключительно эндовидеохирургическим методикам герниопластики. К ним относятся: повреждение нижних эпигастральных сосудов, невралгии, рецидивы грыжи, связанные с неадекватным протезированием задней стенки пахового канала. Количество рецидивов при эндовидеохирургических методиках в настоящее время составляет 0,8–2,2% [10, 19, 22, 27, 40].

Таким образом, несмотря на большое разнообразие методов паховой герниопластики, широкий выбор материалов для выполнения ненатяжной пластики, проблема пахового грыжесечения далека от окончательного решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абоев А. С. Спорные вопросы в классификации паховых грыж и обоснование выбора способа операции при их лечении. Материалы 1-ой Междунар. Конф. «Современные технологии и возможности реконструктивно-восстановительной и эстетической хирургии». Под ред. проф. Р. Д. Федорова, проф. А. А. Адамяна. М.2008; 88-89.
2. Адамян А. А., Гогия Б. Ш., Аляутдинов Р. Р. Пластика пахового канала по Лихтенштейну, непосредственные и отдалённые результаты. Герниология. 2005; 4: 3 – 7.
3. Белоконев В. И., Заводчиков Д. А., Ковалева З. В. и др. Обоснование и применение комбинированного способа пластики при паховых грыжах. Материалы 1-ой Междунар. Конф. «Современные технологии и возможности реконструктивно-восстановительной и эстетической хирургии». Под ред. проф. Р. Д. Федорова, проф. А. А. Адамяна. М.2008; 90-91.
4. Винокурова Т.И. Исследование прочностных свойств эндопротезов для герниопластики. В мат. 1 Междунар. конф. «Современные технологии и возможности реконструктивно-восстановительной и эстетической хирургии». Под ред. проф. В.Д.Федорова, проф. А.А.Адамяна, Москва, 2008: 22-24.
5. Гусейнов А.А. Сравнительная оценка результатов лечения паховых грыж методами натяжной и ненатяжной герниопластики: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.- Москва, 2008. – 24 с.
6. Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж. М., Медпрактика – М, 2003: 228с.
7. Жебровский В. В. Хирургия грыж живота. МИА. 2005; 384.
8. Жебровский В.В., Мохамед Том Эльбашир. Хирургия грыж живота и эвентраций. Симферополь. Бизнес - информ», 2002: 438 с.
9. Жуковский В.А. Современные подходы к разработке и производству полимерных сетчатых эндопротезов для реконструктивной хирургии. В мат. 1 Междунар. конф. «Современные технологии и возможности реконструктивно-восстановительной и эстетической хирургии». Под ред. проф. В.Д.Федорова, проф. А.А.Адамяна, Москва, 2008: 20-21.
10. Киреев А. А., Богданов Д. Ю., Алишихов Ш. А., Колесин М. А. Сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов паховых аллогерниопластик. Эндоскопическая хирургия. 2009; 4: 6 – 13.
11. Клише У., Конце И., Ануров М. Сморщивание полипропиленовых сеток после имплантации (экспериментальное исследование) Материалы конференции «Актуальные вопросы герниологии». - М., 2002: 21.
12. Мизуров Н.А., Григорьев В.Н., Осипов В.Ф. Применение синтетического полимера «реперен» в лечении грыж. Нижегородские ведомости медицины 2007; 4: 39-40.
13. Митин С.Е., Пешехонов С.И., Чистяков Д.Б. Операция Лихтенштейна или лапароскопическая герниопластика – что проще, безопаснее и надежнее, что лучше? //Актуальные вопросы герниологии. - Матер. конф., Москва, 9-10 октября, 2002.- с. 38-40.
14. Нестеренко Ю. А., Газиев Р. М. Паховые грыжи. Реконструкция задней стенки пахового канала. М: Бином 2005; 40 – 44.
15. Осипов В. Ф., Мизуров Н. А., Григорьев В. Н. Дифференцированный подход в лечении паховых грыж. Тезисы мат. Росс. научн. форума «Хирургия 2004». М, 2004, С.5.
16. Островский В. К. Способ двухслойной пластики задней стенки пахового канала при паховых грыжах. Хирургия. 2009; 3: 67.
17. Саенко В. Ф., Белянский Л. С. Актуальные проблемы современной герниологии. Клин. хирургия. 2003; 11: 3 – 5.
18. Самойлов А.В. Осложнения протезирующей вентропластики//Герниология, 2006. - №3(11). – С.36 – 37.
19. Славин Л. Е., Федоров И. В., Сигал И. Е. Осложнения хирургии грыж живота. М: Профиль 2005; 175.
20. Тимошин А.Д., Юрасов А. В., Шестаков А. Л. Концепция хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки; Герниология 2004; 1: 5-10.
21. Тимошин А. Д., Юрасов А. В., Шестаков А. Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж передней брюшной стенки. М: Триада-Х 2003; 9, 144.
22. Хасанов А. Г., Нуртдинов М. А., Бакиров И. С., Меньшиков А. М. Десятилетний опыт использования протезирующей герниопластики/ Анналы хирургии, 2009 – №3. – с. 57 – 58.
23. Чистяков А.А., Митичкин А.Е., Осокин Г.Ю и соавт. Аллогерниопластика по Трабукко в лечении грыж передней брюшной стенки. В мат. 1 Междунар. конф. «Современные технологии и возможности реконструктивно-восстановительной и эстетической хирургии». Под ред. проф. В.Д.Федорова, проф. А.А.Адамяна, Москва, 2008: 92-93.
24. Amid P.K. et al. Routine mesh repair. Social Contr Surg 1997; 4: 63-70.
25. Elsebae M. N., Nasr M., Said M. Tension-free repair versus Bassini technique for strangulated inguinal hernia: A controlled randomized study. J. Surg 2008; 6 (4): 302 – 305.
26. Fingerhut A. Inguinal hernioplasty by Shouldice: gold standard. Results of randomized prospective traies. // Тезисы III Международного конгресса по новым технологиям // Люксембург.- 1995.- Эндохирургия сегодня.- 1995.- №3.- С.34-35.
27. Nyhus L. M., Condon R. E.(eds). Hernia. 4nd ed. Philadelphia: JB Lippincott Co 1995; 615.