

**Российский научный центр хирургии
Российской академии медицинских наук**

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПАХОВЫХ ГРЫЖ**

(Методические рекомендации)

Москва — 2003

Рекомендации составлены в отделении общей хирургии Российского
научного центра хирургии Российской академии медицинских наук.

Составители:

заслуженный деятель науки РФ профессор **А.Д.Тимошин;**

доктор медицинских наук **А.В.Юрасов;**

доктор медицинских наук **А.Л.Шестаков;**

кандидат медицинских наук **Д.А.Федоров.**

Оглавление

Введение	2
Раздел 1.	
Основные аспекты выбора способа пластики при паховой грыже	3
1.1. Технические аспекты выбора способа операции	3
1.2. Общие аспекты выбора способа операции	7
1.3. Социальные аспекты выбора способа операции	10
Раздел 2.	
Техника основных операций при паховых грыжах	13
2.1. Герниопластика по I.L.Lichtenstein	13
2.2. Герниопластика по E.Shouldice	16
2.3. Герниопластика системой PHS	19
2.4. Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика по Corbitt	23
Заключение	27
Литература	28

Введение

Основные принципы лечения паховых грыж были сформулированы еще в конце XIX века Е. Bassini (Европа) и Н.О. Марсу (США). Они первыми указали на важность восстановления нормальных анатомических соотношений при пластике паховых грыж, а именно привлекли внимание хирургов к необходимости восстановления задней стенки пахового канала и внутреннего пахового кольца, показали ключевую роль этих структур в профилактике возникновения грыж паховой области. С тех пор на основе классического способа паховой герниопластики Bassini были разработаны множество методов, основой которых являлось укрепление вышеуказанных анатомических образований. Некоторые из них доказали свою состоятельность и широко применяются в хирургической практике. Тем не менее, частота рецидивов грыж после хирургического лечения достигает 10% при первичных и до 30% при повторных операциях (3; 6; 7; 14). Лишь в клиниках, специализирующихся в герниологии, частота рецидивов не превышает 2% в строго отобранных группах больных (4).

В связи с высокой заболеваемостью паховыми грыжами и безальтернативностью хирургического лечения, проблема не может быть решена силами лишь узкоспециализированных стационаров. Паховые герниопластики выполняются практически в любом общехирургическом учреждении, при этом применяемые хирургические методики часто соответствуют не столько современным достижениям герниологии, сколько «установкам» конкретной клиники, что вполне понятно при отсутствии универсальной методики.

На результатах операций по поводу паховых грыж не может не отражаться и бытующее представление о герниопластике, как об операции для начинающего хирурга, в то время как классики хирургии всегда оценивали «зрелость» хирурга по результатам именно этих «простых» вмешательств.

Основная масса больных с паховыми грыжами, попадающих в общехирургические стационары для планового оперативного лечения, — это мужчины от 30 лет и старше. Зачастую это эрудированные люди, ознакомленные, в общих чертах, с вариантами лечения грыж и ориентированные на конкретную операцию. Больные в молодом возрасте, как правило, нуждаются в полной, а главное, максимально быстрой реабилитации, включая готовность к тяжелой физической работе. С этими факторами нельзя не считаться при выборе способа вмешательства.

Пожилые больные часто имеют тяжелые сопутствующие заболевания, малоприспособленные для надежной пластики собственные ткани, что следует учитывать при выборе анестезии и способа операции. Многие из них решаются на операцию, чтобы иметь возможность продолжать активно работать. Быстрая реабилитация имеет для них не меньшее значение.

Поэтому, в настоящее время выбор способа герниопластики не должен основываться только на соображениях хирургической целесообразности или конкретной хирургической школы. Хирург обязан владеть различными видами эффективных операций и уметь грамотно выбрать оптимальный, в каждом конкретном случае, способ пластики.

Раздел 1.

Основные аспекты выбора способа пластики при паховой грыже

При составлении данных методических рекомендаций обобщен опыт лечения более 900 больных с паховыми грыжами, оперированных в РНЦХ РАМН в плановом порядке с 1983 года.

С 1992 года в РНЦХ РАМН постепенно была пересмотрена традиционная концепция в отношении лечения паховых грыж. Были внедрены методика лапароскопической герниопластики по J.D.Corbitt (1992 год), герниопластика «без натяжения» по I.L.Lichtenstein (1997 год), герниопластика по E.E.Shouldice (1998 год), герниопластика с системой PHS (Ethicon) (2002 год). С 2000 года операции по поводу паховых грыж выполняются в амбулаторных условиях и стационаре одного дня.

При выборе метода паховой герниопластики традиционно учитываются анатомические особенности паховой области и произведенные грыжей изменения. С внедрением современных малотравматичных методик грамотный выбор метода операции определяется также общим состоянием больного и рядом социальных факторов.

1.1. Технические аспекты выбора способа операции

Выбор способа паховой герниопластики должен определяться прежде всего степенью разрушения задней стенки пахового канала и внутреннего пахового кольца. Классическая установка российской хирургической школы «Косая грыжа требует укрепления передней стенки пахового канала» не должна вводить в заблуждение. Способы, укрепляющие переднюю стенку, применимы лишь при очень небольших косых грыжах (начальные формы), когда внутреннее паховое кольцо еще имеет нормальный диаметр. Только у этой категории больных риск рецидива при использовании указанных способов будет минимален. Их не следует применять у больных с признаками врожденной слабости соединительной ткани. Такие грыжи у обсуждаемого контингента больных практически не встречаются. Все остальные грыжи требуют укрепления в том или ином варианте задней стенки пахового канала и формирования внутреннего пахового кольца (12).

Правильность такой позиции подтверждается результатами герниопластик из переднего пахового доступа, выполненных в РНЦХ РАМН. Они представлены на Рис.1.

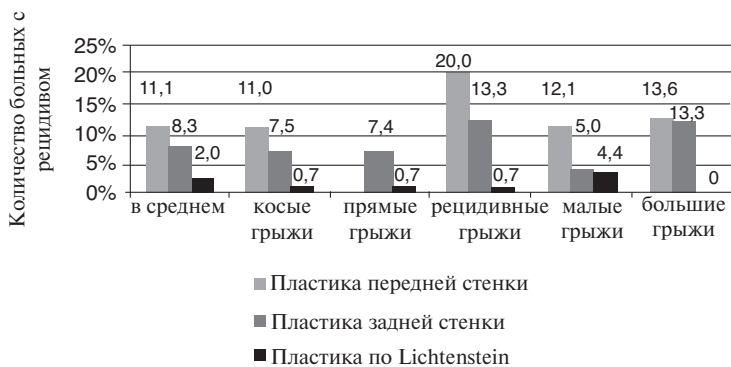


Рис. 1. Результаты паховых герниопластик из традиционного доступа (на примере рецидивов грыжи).

Отмечена недостаточная эффективность пластики передней стенки пахового канала. Несмотря на простоту этих методик, частота возникновения рецидивов грыж составила не менее 11% вне зависимости от размеров грыжи. При пластике этими способами рецидивных грыж, частота рецидивов увеличивалась до 20%.

Причина таких результатов в недостаточной патогенетической обоснованности этих способов при приобретенных паховых грыжах у взрослых. Они не ликвидируют изменений внутреннего пахового кольца и поперечной фасции, возникших на фоне грыжи.

Пластика задней стенки пахового канала традиционными способами более эффективна ($p > 0,05$). При прямых грыжах рецидивы возникают в 7,4% наблюдений, а при пластике небольших косых грыж — лишь в 5%. Однако, при больших косых грыжах эффективность этих способов снижается более чем вдвое и не отличается от пластики передней стенки. Недостаточной оказалась эффективность укрепления задней стенки и при рецидивных грыжах — рецидивы до 13,3% случаев.

Герниопластика по Lichtenstein показала высокую эффективность вне зависимости от вида паховой грыжи и ее размера ($p < 0,05$). Рецидив грыжи возник у 3 (2%) больных, оперированных в период освоения методики.

На основе полученных результатов был откорректирован выбор способа паховой герниопластики в зависимости от вида грыжи (Таблица 1).

Таблица 1.

Выбор способа пластики в зависимости от вида паховой грыжи.

Тип грыжи	Способ пластики
Начальные формы косых грыж без расширения внутреннего пахового кольца	Пластика передней стенки пахового канала

Тип грыжи	Способ пластики
Небольшие косые грыжи с расширением внутреннего пахового кольца и сохраненной задней стенкой пахового канала; Небольшие прямые грыжи с частичным разрушением задней стенки пахового канала	<u>Метод выбора:</u> пластика задней стенки пахового канала собственными тканями (Кукуджанов, Shouldice) <u>Метод резерва:</u> пластика «без натяжения» (Lichtenstein, системой PHS) (особенно в амбулаторных условиях); лапароскопическая герниопластика (Corbitt) (при двухсторонних грыжах)
Большие косые и прямые грыжи	<u>Метод выбора:</u> пластика «без»натяжения (Lichtenstein, Nyhus, системой PHS) <u>Метод резерва:</u> лапароскопическая герниопластика (Corbitt) (при двухсторонних грыжах)
Рецидивные грыжи	Лапароскопическая герниопластика (Corbitt), пластика «без натяжения» (Lichtenstein, Nyhus)

При косых паховых грыжах с расширением внутреннего пахового кольца, но сохраненной задней стенкой пахового канала целесообразно применение способов пластики собственными тканями. Обычно это небольшие недавно появившиеся грыжи, не спускающиеся в мошонку, при пальцевом исследовании задняя стенка пахового канала хорошо выражена. Такие грыжи чаще бывают у молодых мужчин физического труда. Хорошо известные в России способы пластики по Е. Bassini, Н.И. Кукуджанову в подобных случаях весьма надежны. За рубежом в подобных случаях методом выбора является пластика по Е.Е. Shouldice. От способа Bassini ее отличает использование непрерывного шва, накладываемого чаще всего в два ряда, но, по сути дела, это современная модификация способа Bassini (13). Основным недостатком перечисленных методик у этой категории больных является послеоперационный болевой синдром и длительный (до 1,5 месяцев) период полной реабилитации. Поэтому методами резерва являются различные варианты пластик «без натяжения»: способы L.M. Nyhus, I.L. Lichtenstein. В Европе и России наибольшую популярность в последние годы приобрела методика I.L. Lichtenstein (10). Использование современных сетчатых протезов из полипропилена и большой накопленный положительный опыт постепенно преодолевают естественную настороженность хирургов к имплантации синтетических материалов.

Следующая категория больных — это пациенты с большими косыми (часто пахово-мошоночными) и прямыми паховыми грыжами, у которых разрушена задняя стенка пахового канала. При пальцевом исследовании можно легко пальпировать внутреннюю поверхность лонной кости. В таких случаях уверенно говорить о надежности методик Кукуджанова и Shouldice можно лишь при небольших прямых односторонних грыжах. Использование этих методик при других грыжах сопровождается большим процентом рецидивов, что в сводных статистиках и увеличивает частоту неудач до 10%

и более. Чаще всего это больные с длительным сроком грыженосительства, больные с врожденной слабостью соединительной ткани и двухсторонним поражением или пожилые люди. Поэтому на современном этапе пластики «без натяжения», обеспечивающие высокую надежность (рецидивы менее 1%), должны быть методом выбора (8).

Особое место занимают больные с рецидивными и двухсторонними паховыми грыжами. Первые отличаются сложностью анатомических взаимоотношений и дефицитом собственных тканей пригодных для пластики. Вторые часто имеют врожденную или приобретенную слабость соединительной ткани и нуждаются в выполнении операции с двух сторон, что при использовании обычных методов пластики весьма травматично.

При рецидивах грыж использование традиционных способов пластики себя не оправдало. Частота рецидивов превышает 10%, кроме того, методы, основанные на ликвидации пахового канала (Postempski), резко изменяют анатомию паховой области, что затрудняет повторные операции в случае нового рецидива грыжи.

L.M.Nyhus в 1959 году предложил внебрюшинный доступ к задней стенке пахового канала, что дало возможность закрывать грыжевые ворота, оставляя интактной рубцовоизмененную переднюю стенку пахового канала. Этот способ нашел широкую поддержку в США, но в России не прижился, прежде всего, из-за отсутствия качественного синтетического материала и технической сложности. Появление полипропилена в качестве материала для протезирования и развитие видеондоскопической техники позволили по-новому взглянуть на идею Nyhus. С конца 80-х годов были разработаны различные лапароскопические методики укрепления задней стенки пахового канала. Наибольшее распространение, благодаря своей физиологической обоснованности и надежности, получил способ J.D.Corbitt (5). Частота рецидивов в большинстве статистик не превышает 2%. Однако в последнее время появились сообщения о частоте рецидивов до 6% при длительных сроках наблюдения. Кроме того, метод является технически сложным и требует специальной подготовки; осложнения редки, но весьма серьезны; метод дорогой и требующий общего обезболивания. Перечисленные факторы ограничивают использование лапароскопической герниопластики строгими показаниями: при рецидивных и двухсторонних грыжах, а также при необходимости выполнения сочетанных лапароскопических операций в брюшной полости (12).

С внедрением лапароскопических технологий одномоментное выполнение двухсторонних герниопластик и прочих сочетанных вмешательств стало обычным явлением (2). Именно малая травматичность и короткие сроки реабилитации сделали лапароскопическую герниопластику популярной, а некоторые клиники считают ее методом выбора практически при любых видах паховых грыж (1). Еще несколько лет назад такая позиция казалась правомерной, но параллельное развитие в последние годы других малоинвазивных методик опровергло это мнение.

Герниопластика по Lichtenstein завоевала прочные позиции в Европе и становится все более популярной в России. Это стало возможным благо-

даря удивительной надежности, простоте и доступности методики. Частота рецидивов в руках автора методики составляет 0,1% (10). Малая травматичность, отсутствие болевого синдрома и быстрая реабилитация позволили методу успешно конкурировать с лапароскопическими методиками даже при рецидивных грыжах и необходимости выполнения сочетанных вмешательств.

В США при небольших рецидивных грыжах широко применяется способ «затычки», предложенный Lichtenstein в 1968 году. Он дает до 2% рецидивов (11), но сфера применения этого метода ограничена, к тому же он тоже требует использования синтетического материала. По-видимому, эти факторы препятствуют его широкому распространению в Европе и России.

С 2002 года в клиническую практику внедрена проленовая система для пластики паховых грыж (PHS), объединяющая в себе положительные качества предбрюшинной пластики и обеих методик Lichtenstein (9). Это позволило устранить потенциальные недостатки каждой из указанных методик, сохранив главные преимущества пластик «без натяжения» (малую травматичность и надежность). При этом система PHS может быть использована при любом виде паховой грыжи. Однако говорить о результатах широкого внедрения данной технологии пока преждевременно.

Как и прежде, некоторые хирурги при пластике рецидивных грыж используют деэпителизированные кожные лоскуты, фасциальные лоскуты. Эти способы имеют право на существование, но их нельзя отнести к современным и перспективным. Во-первых, эти методы достаточно трудоемки, а в ряде случаев травматичны. Во-вторых, они требуют предварительной подготовки кожи, чаще сопровождаются инфекционными осложнениями. В-третьих, происходит постепенное замещение лоскутов соединительной тканью, что снижает эффективность пластики в отдаленном периоде. И, наконец, в настоящее время в условиях, когда появился выбор прекрасных синтетических материалов, в том числе отечественные полипропиленовые сетки (фирма «Линтекс» г. Санкт-Петербург), применение этих методов следует расценивать как вынужденное или «по привычке», но никак не обусловленное хирургической целесообразностью.

1.2. Общие аспекты выбора способа операции

Широкое распространение аллопластических хирургических методик сделало актуальным вопрос не только о том, при каких видах грыж следует применять те или иные способы аллопластики, но, прежде всего, каким больным показаны подобные операции с точки зрения их общего состояния.

Следует признать неправильной бытующую точку зрения о том, что герниопластики «без натяжения» следует применять у пациентов среднего возраста, занимающихся физическим трудом; у больных пожилого и старческого возраста, не подверженных физическим нагрузкам, следует применять гер-

ниопластики задней стенки пахового канала местными тканями. Такой подход является следствием, во-первых, поверхностного представления о патогенезе рецидива грыжи и, во-вторых, существующего в настоящее время дефицита и дороговизны качественного протезного материала.

Полностью поддерживая применение герниопластик «без натяжения» у наиболее трудоспособной части больных, считаем столь же необходимым применение данных методик у пожилых пациентов и людей, страдающих тяжелыми сопутствующими заболеваниями общесоматического характера. Именно у этой категории больных наиболее ярко проявляются преимущества малотравматичных вмешательств, позволяющие выполнять операции даже в условиях однодневного стационара.

Болевой синдром, неизбежно возникающий после герниопластик местными тканями, у пожилых больных часто приводит к рефлекторным задержкам мочи, ограничивает движение, что часто ведет к декомпенсации сопутствующих заболеваний. В ряде случаев опасность такого развития событий является противопоказанием к выполнению операции. Применение герниопластик «без натяжения» расширяет возможности хирургического лечения паховых грыж у данной тяжелой категории больных, позволяет успешно выполнять двухсторонние и сочетанные операции.

Обоснованность одномоментного выполнения двухсторонних герниопластик и сочетанных операций с применением малоинвазивных технологий подтверждена опытом РНЦХ. В этих случаях предпочтение следует отдавать лапароскопической герниопластике. У 17 (40,5%) больных герниопластика по Corbitt выполнена с обеих сторон, либо дополнена другими вмешательствами. Это значительно чаще, чем при герниопластиках местными тканями ($p < 0,05$). Послеоперационных осложнений у этих больных не было. Характер сочетанных операций представлен в Таблице 2.

Таблица 2.

Виды сочетанных операций с герниопластикой по Corbitt.

Лапароскопический этап	Традиционный этап	Количество больных
Односторонняя герниопластика + холецистэктомия	-	3
Односторонняя герниопластика + аппендэктомия	-	1
Односторонняя герниопластика + холецистэктомия	Сафенэктомия справа + удаление липомы бедра	1
Двухсторонняя герниопластика + холецистэктомия	-	4
Двухсторонняя герниопластика	Удаление кисты семенного канатика	1
Двухсторонняя герниопластика	Эпигастральная и пупочная герниопластика	1
Двухсторонняя герниопластика	Фенестрация кисты правой почки	1
ВСЕГО		12

При отсутствии возможности применить лапароскопическую герниопластику для выполнения сочетанных операций или двухсторонней герниопластики, она может быть заменена герниопластикой по Lichtenstein. Такой подход осуществлен у 40 (31,0%) больных, которым выполнена операция Lichtenstein, что значительно чаще, чем при герниопластике местными тканями ($p < 0,05$). Осложнений не было. Характер сочетанных операций представлен в Таблице 3.

Таблица 3.

Виды сочетанных операций с герниопластикой по Lichtenstein.

Название операции	Количество больных
Холецистэктомия лапароскопическая	8
Холецистэктомия из минидоступа	1
Операции на яичке	5
Пупочная герниопластика	3
Аппендэктомия	1
ВСЕГО	18

Учитывая важность быстрой и полноценной реабилитации у больных среднего и пожилого возраста, герниопластики «без натяжения», с позиций общих аспектов выбора, следует считать предпочтительными вне зависимости от степени разрушения задней стенки пахового канала.

При выборе метода герниопластики у больных молодого возраста (до 30 лет) решающее значение имеют технические аспекты. Лишь при выявлении тяжелых общесоматических заболеваний или необходимости сочетанных операций предпочтительны аллопластические методики.

Для правильного определения показаний к каждому методу пластики наиболее важно знать состояние задней стенки пахового канала. Степень ее поражения далеко не всегда отражается видом грыжи. Так при прямых грыжах, формирующихся по типу дивертикула поперечной фасции, значительная часть задней стенки оказывается сохраненной. А при небольших косых грыжах часто выявляется резкое ослабление и баллотирование всей задней стенки. Поэтому в практической деятельности для решения вопросов выбора метода пластики пользуемся разделением грыж в зависимости от состояния задней стенки пахового канала: грыжи с незначительно измененной задней стенкой и грыжи с выраженными изменениями задней стенки.

В обобщенном виде алгоритм выбора метода паховой герниопластики представлен на Рис.2.

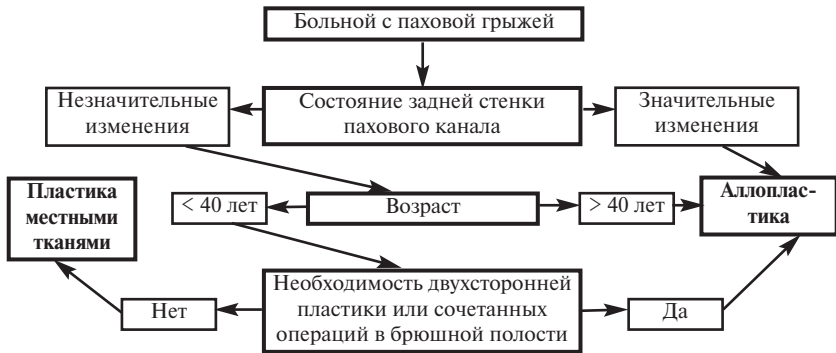


Рис.2. Алгоритм выбора метода паховой герниопластики.

Определяющим моментом для выбора метода пластики является состояние задней стенки пахового канала. При значительных изменениях задней стенки, наблюдающихся при больших косых, большинстве прямых и рецидивных грыжах аллопластика является методом выбора.

При незначительных изменениях задней стенки, что у взрослых больных наблюдается нечасто, вопрос о целесообразности пластики местными тканями решается в зависимости от возраста и необходимости выполнения двухсторонней пластики или сочетанных операций.

Возраст в концентрированной форме отражает общее состояние организма больного, поэтому его удобно использовать при определении хирургической тактики. У больных старшего возраста чаще встречаются сопутствующие заболевания, более высокий риск развития послеоперационных осложнений, замедлены репаративные процессы. Поэтому быстрая и полноценная реабилитация после операции имеет для них решающее значение. Для больных старше 40 — 45 лет аллопластика является методом выбора.

Двухсторонние и сочетанные операции также диктуют необходимость применения аллопластических методик.

1.3. Социальные аспекты выбора способа операции

Происходящее изменение общественных отношений закономерно меняет требования к оказанию медицинской, в том числе хирургической, помощи. В условиях снижения социальной защиты населения, отсутствия гарантированной занятости и достаточного пенсионного обеспечения большая часть больных отказывается от необходимого оперативного лечения грыж, опасаясь на длительный срок оказаться нетрудоспособными, а в ряде случаев и потерять работу. В связи с этим актуально развитие хирургии грыж в стационарах одного дня и амбулаторных условиях.

Каким требованиям должна отвечать методика герниопластики в амбулаторных условиях? Она должна быть малотравматичная, выполняться под кратковременной (лучше локальной) анестезией, не сопровождаться выраженным послеоперационным болевым синдромом, обеспечивать полную и быструю реабилитацию. Безусловным требованием остается высокая надежность методики. Всем этим требованиям в настоящее время наиболее отвечают пластики «без натяжения» по Lichtenstein и системой PHS.

В условиях амбулаторной хирургии особое значение приобретает также отбор больных. При использовании методики Lichtenstein или системы PHS внимание должно уделяться не столько виду грыжи и двусторонности поражения, сколько общему состоянию больного, наличию хронических сопутствующих заболеваний, которые могут повлиять на ход операции и течение послеоперационного периода. Прежде всего, это заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыделительной систем. Это особенно важно при отсутствии в России должного патронажа в послеоперационном периоде по месту жительства.

Безусловно, возможно использование и других методик пластики в амбулаторных условиях. Например, внебрюшинная пластика с использованием эндоскопической техники, внебрюшинная пластика по Nyhus, но эти методики технически более сложны, что препятствует их внедрению. Показания к ним ограничены определенным видом грыж. Кроме того, использование эндоскопической техники существенно увеличивает стоимость вмешательства.

Последний фактор нельзя игнорировать. В условиях, когда больной вынужден частично или полностью оплачивать лечение, стоимость операции играет не последнюю роль при определении лечебной тактики. В связи с этим и желание больного быть оперированным конкретным способом должно учитываться и обсуждаться с больным. От умения хирурга убедить больного в целесообразности определенного способа пластики во многом зависит отдаленный результат.

Пропагандируемая дифференцированная тактика хирургического лечения паховых грыж позволяет хирургу владеть широким арсеналом способов паховой герниопластики, включающим самые последние достижения науки. Она применима при любых видах паховых грыж и сопутствующих заболеваниях, позволяет дифференцированно подходить к выбору анестезии. На ее основе возможно полноценное и поэтапное обучение молодых хирургов в стационарах любого уровня.

Основным критерием для выбора метода герниопластики является состояние задней стенки пахового канала. Уточнение выбора зависит от состояния больного и необходимости двухсторонней пластики или сочетанных вмешательств.

На современном этапе при хирургическом лечении паховых грыж у взрослых применение способов пластики передней стенки пахового канала нецелесообразно.

Пластика задней стенки пахового канала местными тканями при небольших изменениях задней стенки пахового канала показана у больных молодого возраста.

При значительных изменениях задней стенки пахового канала пластика должна выполняться «без натяжения» тканей, т.е. с применением аллопластики. Методом выбора для общехирургических стационаров является герниопластика по Lichtenstein.

Лапароскопическую герниопластику целесообразно применять при рецидивных грыжах, двухсторонних пластиках и необходимости сочетанных операций в брюшной полости. Расширение показаний к лапароскопической герниопластике возможно в учреждениях, специализирующихся на лапароскопической хирургии.

Выполнение сочетанных операций в брюшной полости одновременно с одно- или двухсторонней герниопластикой при использовании современных технологий, безусловно, оправдано и безопасно.

Раздел 2.

Техника основных операций при паховых грыжах*

2.1. Герниопластика по I.L.Lichtenstein

Разрез кожи и подкожной клетчатки длиной 8 — 10 см полностью соответствует таковому при традиционной герниопластике местными тканями. Апоневроз наружной косой мышцы освобождается от жировой клетчатки только по линии рассечения. Нет необходимости его широкого выделения как при создании дубликатуры. По вскрытии апоневроза ножницами и препаровочным тупфером выделяется паховая связка, край внутренней косой и поперечной мышц на 2 — 3 см, край влагалища прямых мышц и лонный бугорок. Пальцем выделяется пространство под апоневрозом вверх по ходу разреза для последующего размещения сетчатого протеза.

При прямой паховой грыже грыжевой мешок после выделения не вскрывается, а погружается в брюшную полость. Поперечная фасция над ним ушивается одним или двумя рассасывающимися швами.

При косой грыже вскрывается влагалищная оболочка семенного канатика. Небольшой грыжевой мешок выделяется до шейки, вскрывается и прошивается в области шейки. При большой косой и пахово-мошоночной грыжах иногда более целесообразно сначала выделить шейку грыжевого мешка, прошить ее и перевязать, а затем полностью удалить мешок. По нашему мнению, выделение грыжевого мешка должно производиться не тупфером, что травмирует ткани, а исключительно ножницами и пинцетом с коагуляцией мелких сосудов. Это позволяет атравматично убрать мешок любого размера. Оставление части мешка в мошонке считаем нецелесообразным, особенно у больных молодого и зрелого возраста. После удаления мешка восстанавливаем влагалищную оболочку семенного канатика.

Только после обработки грыжевого мешка семенной канатик обходим диссектором и берем на держалку. Выполнять этот этап до выделения мешка, как делает автор методики, не видим необходимости и считаем более травматичным. Затем семенной канатик острым путем освобождаем от связи с подлежащими тканями на всем протяжении раны. Частично пересекать мышцу, поднимающую яичко, также считаем излишним.

При косых паховых грыжах, когда внутреннее паховое кольцо значительно расширено или имеется грыжа с выпрямленным каналом, несколькими швами на поперечную фасцию суживаем внутреннее паховое кольцо.

Для пластики используем полипропиленовую сетку производства США размером 8*13 см или немного уже при небольшом паховом промежутке. На медиальном конце сетки углы закругляются, с латерального конца производится продольный разрез примерно на 2/3 длины протеза так, чтобы сверху была широкая бранша (2/3), а снизу узкая (1/3). В конце разреза делается круглое отверстие до 1 см в диаметре для семенного канатика.

* Иллюстрации и схемы выполнения операций представлены для герниопластики слева.

Подготовленный протез укладывается под семенной канатик и фиксируется непрерывным швом проленом вначале к влагалищу пирамидальной мышцы вниз до лонного бугорка, затем к лонному бугорку, не захватывая надкостницу. Для профилактики рецидивов важно, чтобы протез фиксировался к указанным образованиям не край в край, а располагался поверх них на 1 — 1,5 см за линию шва.

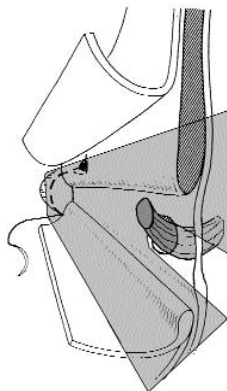
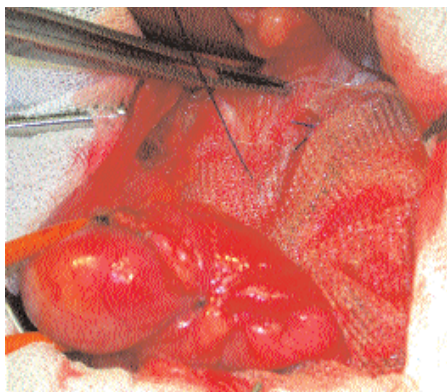


Рис.3. Начало фиксации протеза.

После этого семенной канатик переводится сверху и той же лигатурой сетка фиксируется к связке Соорег и паховой связке до уровня немного латеральнее внутреннего пахового кольца.

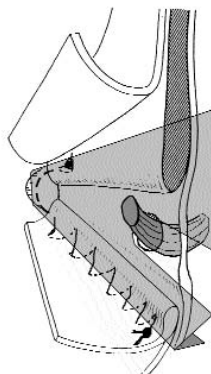


Рис.4. Окончательный вид непрерывного шва.

Укрепление зоны образования бедренных грыж при данной методике целесообразно выполнять в каждом случае. Для этого после подшивания протеза к лонному бугорку следующим одним или двумя стежками сетка

подшивается к связке Соорег с подворотом примерно 1 см ее нижнего края внутрь, а затем далее к паховой связке. Подворот сетки отличает описываемую методику от оригинальной, предложенной Lichtenstein. Мы считаем, что данный прием позволяет более полноценно закрыть область потенциального образования бедренных грыж.

Затем верхний край сетки фиксируется поверх внутренней косой и поперечной мышц 3 — 4 отдельными проленовыми швами. При этом край сетки должен располагаться примерно на 2 см выше нижнего края мышц. Необходимо следить, чтобы проходящие в этой зоне нервы не попали в шов.

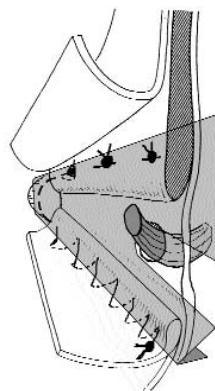


Рис.5. Фиксация протеза к мышцам.

После этого широкая баншта протеза накладывается поверх узкой так, что семенной канатик помещается в подготовленное для него отверстие, и фиксируются между собой проленовым швом.

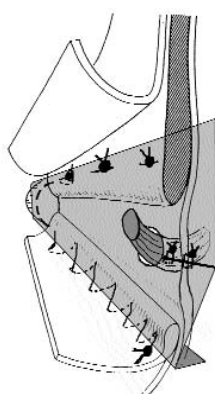


Рис.6. Формирование внутреннего пахового кольца.

Отверстие для семенного канатика не следует суживать более чем до 1 см в диаметре. Обе бранши протеза одна поверх другой заправляются под апоневроз наружной косой мышцы в ранее образованное пространство.

Апоневроз наружной косой мышцы сшивается край в край без натяжения. Диаметр формирующегося наружного пахового кольца не имеет значения.

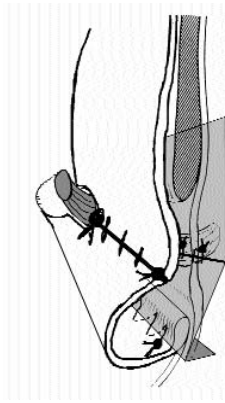
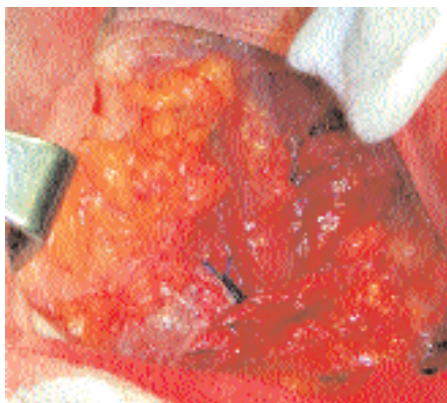


Рис. 7. Непрерывный шов апоневроза наружной косой мышцы.

После этого рана зашивается как при традиционной пластике.

2.2. Герниопластика по E.Shouldice

Разрез кожи и подкожной клетчатки длиной 8-10 см полностью соответствует таковому при традиционной герниопластике. Рассечение апоневроза наружной косой мышцы живота и выделение анатомических структур паховой области производится аналогично герниопластике по Lichtenstein.

При косой грыже вскрывается влагалищная оболочка семенного канатика. Небольшой грыжевой мешок выделяется до шейки (внутреннего пахового кольца), вскрывается и прошивается в области шейки. При большой косой и пахово-мошоночной грыжах иногда более целесообразно сначала выделить шейку грыжевого мешка, прошить ее и перевязать, а затем полностью удалить мешок. По нашему мнению, выделение грыжевого мешка должно производиться не тупфером, что травмирует ткани, а исключительно ножницами и пинцетом с коагуляцией мелких сосудов. Это позволяет атравматично убрать мешок любого размера. Оставление части мешка в мошонке считаем нецелесообразным, особенно у больных молодого и зрелого возраста.

ста. После высокой перевязки и удаления мешка восстанавливаем влагалищную оболочку семенного канатика.

Только после обработки грыжевого мешка семенной канатик обходим диссектором и берем на держалку. Выполнять этот этап до выделения мешка не видим необходимости и считаем более травматичным. Затем семенной канатик острым путем освобождаем от связи с подлежащими тканями на всем протяжении раны. Частично иссекать мышцу, поднимающую яичко, считаем излишним.

Следующим шагом является рассечение поперечной фасции. Для профилактики повреждения нижних надчревных сосудов фасция приподнимается двумя небольшими зажимами медиальнее внутреннего пахового кольца и рассекается ножницами. При этом обнажается предбрюшинная жировая клетчатка пространства Bogros. Разрез поперечной фасции распространяется от внутреннего пахового кольца медиально и книзу до лонного бугорка.

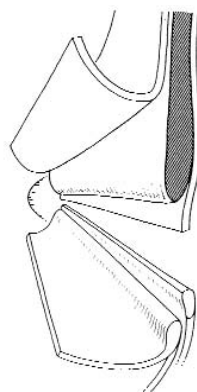
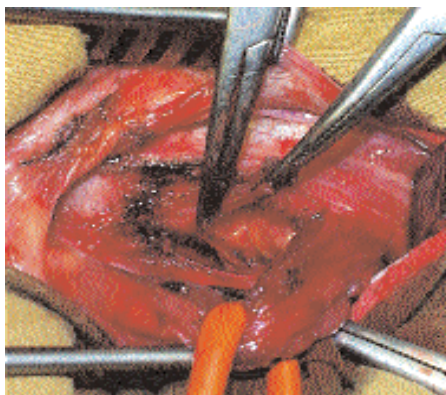


Рис.8. Рассечение поперечной фасции.

Препаровочным тупфером дорсальная поверхность поперечной фасции освобождается от жировой клетчатки сверху до уровня внутренней косой и поперечной мышц, книзу — до обнажения подвздошно-лобкового тракта. Излишек фасции, что бывает при прямой грыже, можно иссечь. На этом подготовительный этап завершается.

При прямой грыже обработка грыжевого мешка производится по вскрытии поперечной фасции. Мешок не вскрывается, а погружается отдельными швами.

Для реконструкции задней стенки пахового канала мы используем полипропиленовую нить. Необходима одна длинная монофиламентная нить. Шов начинается от лонного бугорка. Первый стежок захватывает внизу подвздошно-лобковый тракт (без захвата надкостницы), вверх — всю толщину брюшной стенки, включая поперечную фасцию, поперечную и внутреннюю косую мышцы и влагалище пирамидальной мышцы. Узел завязывается и длинный конец нити используется для наложения первого ряда швов, идущего к внутреннему паховому кольцу.

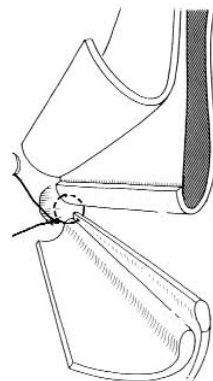


Рис. 9. Первый узел непрерывного шва первого ряда пластики.

Внизу подхватывается подвздошно-лобковый тракт, сверху — поперечная фасция, поперечная и внутренняя косая мышцы. Пока возможно в шов включается и влагалище пирамидальной мышцы. Шов накладывается так, чтобы край поперечной фасции оставался свободен. У внутреннего пахового кольца первый ряд швов захватывает мышцу, поднимающую яичко, и формирует внутреннее паховое кольцо. Диаметр последнего должен соответствовать диаметру семенного канатика.

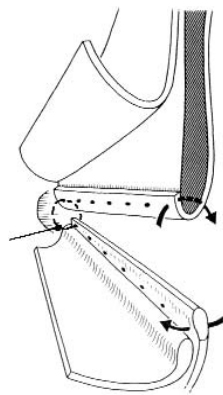
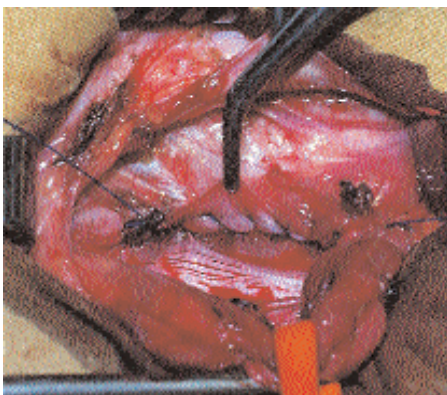


Рис. 10. Непрерывный шов первого ряда пластики.

После этого той же нитью в направлении от внутреннего пахового кольца к лонному бугорку формируется второй ряд швов. Он сближает снизу паховую связку, сверху — край поперечной фасции, поперечную и внутреннюю косую мышцы. Шов продолжается до лонного бугорка, где оба конца нити связываются. На этом формирование задней стенки пахового канала при двухрядной методике заканчивается.

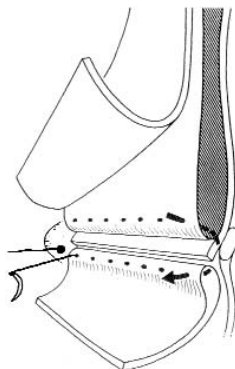
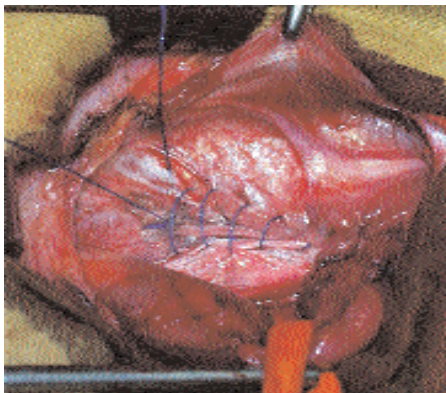


Рис.11. Непрерывный шов второго ряда пластики (до затягивания шва).

Семенной канатик укладывается в свою обычную анатомическую позицию и апоневроз наружной косой мышцы сшивается над ним край в край непрерывным швом полипропиленовой мононитью. После этого рана зашивается как при традиционной пластике.

2.3. Герниопластика системой PHS

Хирургический доступ к анатомическим структурам паховой области осуществляется аналогично герниопластике по Lichtenstein и Shouldice.

Вопрос об иссечении грыжевого мешка или его погружении в брюшную полость можно решать по-разному, но оригинальная методика предполагает сохранение грыжевого мешка. При косой паховой грыже грыжевой мешок выделяется из семенного канатика, при этом его просвет не вскрывается. В случае повреждения грыжевого мешка по окончании его выделения дефект необходимо ушить. Грыжевой мешок инвагинируется в брюшную полость через внутреннее паховое кольцо. Семенной канатик берется на держалку. Авторы методики рекомендуют пересекать у внутреннего пахового кольца мышцу, поднимающую яичко, но мы считаем это излишним. После этого между поперечной фасцией и париетальной брюшиной необходимо сформировать пространство для размещения заднего (круглого) лепестка системы PHS. Это достигается введением в предбрюшинное пространство через внутреннее паховое кольцо большого тампона.

Система PHS подготавливается к имплантации. Для этого передний (овальный) лепесток протеза складывается поперек, затем вдоль и зажимается зажимом так, чтобы кончик зажима был обращен к соединяющему лепестку системы цилиндру. Задний лепесток остается свободным.



Рис. 12. Проленовая герниосистема подготовлена к установке.

Из предбрюшинного пространства извлекается тампон. В предбрюшинное пространство через внутреннее паховое кольцо вводится указательный палец. С помощью зажима вдоль пальца система PHS вводится в предбрюшинное пространство в направлении кзади и вверх к пупку. Когда весь задний лепесток протеза окажется позади поперечной фасции, зажим, фиксирующий передний лепесток постепенно извлекается из внутреннего пахового кольца.



Рис. 13. Проленовая герниосистема установлена под поперечную фасцию.

Одновременно хирург пальцем расправляет задний лепесток в предбрюшинном пространстве. Затем передний лепесток системы освобождается из зажима, при этом он должен быть ориентирован так, чтобы длинная его сторона была параллельна паховой связке.

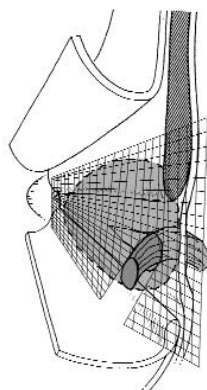
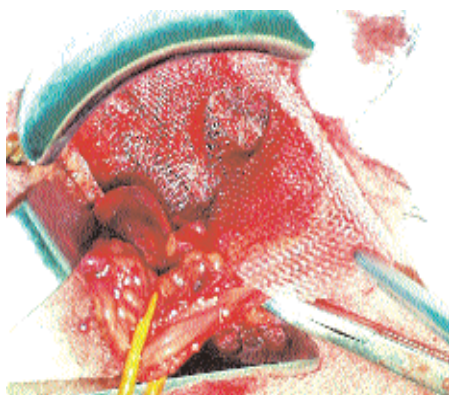


Рис. 14. Расправлена наружная часть проленовой герниосистемы.

Приступают к фиксации переднего лепестка протеза. Он должен, как и при методике Lichtenstein, наслаиваться на 1-1,5 см на влагалище прямой мышцы живота и лонный бугорок. Фиксация протеза должна производиться полипропиленовыми монофиламентными нитями, можно применять отдельные швы. Начинают фиксировать протез от медиального верхнего угла. Фиксация производится последовательно к влагалищу прямой мышцы живота, лонному бугорку, связкам Соорег'а и паховой до уровня внутреннего пахового кольца.

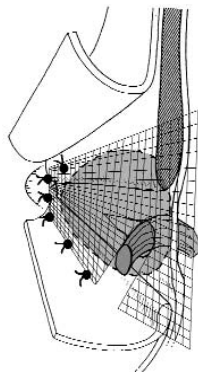
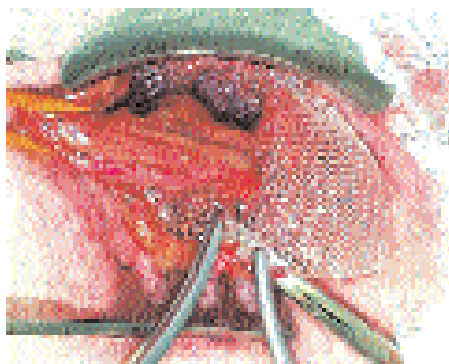


Рис. 15. Начало фиксации проленовой герниосистемы.

На уровне внутреннего пахового кольца нижний край переднего лепестка системы рассекается в направлении соединяющего лепестки цилиндра. В этот разрез помещается семенной канатик. Полученные в результате разреза бранши протеза сшиваются вокруг семенного канатика и фиксируются к паховой связке. Дополнительными швами латеральная часть лепестка фиксируется к паховой связке.

Верхний край переднего лепестка фиксируется 2 — 3 отдельными швами к внутренней косой мышце. При этом необходимо учитывать расположение подвздошно-пахового нерва. Латеральная часть переднего лепестка заправляется под апоневроз наружной косой мышцы живота.

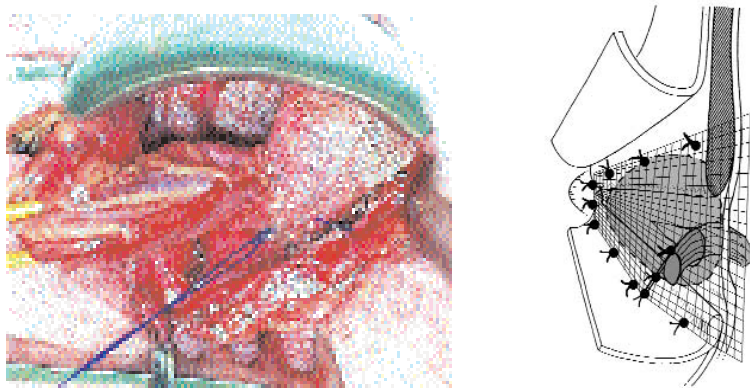


Рис. 16. Окончательный вид фиксированной проленовой герниосистемы.

При прямой паховой грыже, в отличие от методики Lichtenstein, после выделения грыжевого мешка и взятия семенного канатика на держалку необходимо вскрыть поперечную фасцию циркулярно вокруг шейки грыжевого мешка. Грыжевой мешок не вскрывается, а инвагинируется. В предбрюшинное пространство, как и при косой паховой грыже, для формирования полости вводится большой тампон. При широких грыжевых воротах поперечная фасция частично ушивается.

Перед имплантацией протеза тампон извлекается и через грыжевые ворота в предбрюшинное пространство вводится указательный палец. Медиальнее пальца вводится фиксированный в зажиме протез. Когда задний лепесток окажется введенным за поперечную фасцию, зажим извлекается, а палец фиксирует и расправляет задний лепесток в предбрюшинном пространстве.

Передний лепесток системы фиксируется как при косой грыже с той разницей, что его рассечение для размещения семенного канатика производится не от нижнего края протеза, а от латерального. Бранши протеза сшиваются вокруг канатика, фиксируются к паховой связке и заправляются под апоневроз наружной косой мышцы живота. Последний ушивается непрерывным швом, диаметр формируемого при этом наружного пахового кольца значения не имеет.

2.4. Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика по Corbitt

Положение больного на операционном столе — на спине со сведенными ногами. Головной конец стола опускается на 20°. Монитор располагается в ногах больного, хирург — со стороны, противоположной грыже. После ревизии брюшной полости плоскость стола наклоняется на 15°-20° в противоположную сторону от локализации грыжи.

Инструментарий для выполнения лапароскопической герниопластики включает:

1. Троякары 12, 10 и 5 мм
2. Изогнутые ножницы 5 мм
3. Захватывающие щипцы, диссектор
4. Полипропиленовая сетка
5. Телескоп с косой оптикой (30°)
6. Мини-ретрактор (5 мм)
7. Степлер для фиксации сетки

Производится разрез кожи длиной 1 см непосредственно над пупком, в брюшную полость вводится игла Вереша и накладывается пневмоперитонеум. Через этот разрез проводится 10-мм троакары для лапароскопа, а также проводят инсуффляцию газа. После введения оптики производят ревизию брюшной полости. Важно осмотреть обе паховые области, чтобы не пропустить начинающуюся грыжу с противоположной стороны. У тучных больных возможно выполнение разреза и введение троакара ниже пупка.

Параректально, на уровне пупка или несколько ниже, на стороне грыжи вводят 5-мм троакары. На том же уровне, с противоположной стороны вводится 12-мм троакары. Хирург работает инструментами через 5 и 12-мм троакары, ассистент управляет камерой эндоскопа.

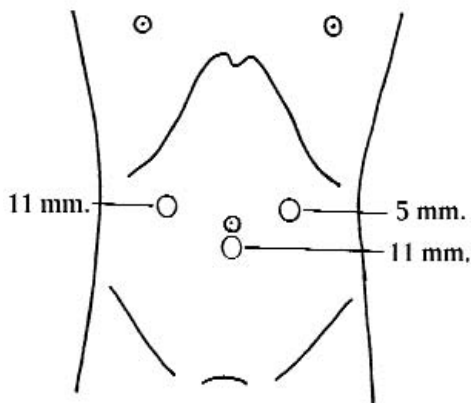


Рис. 17. Точки введения троакаров.

Вмешательство начинается с захватывания и вворачивания в брюшную полость грыжевого мешка. Затем выполняется разрез париетального листка брюшины над верхним краем грыжевых ворот, который дугообразно продлевается в медиальном и латеральном направлениях.

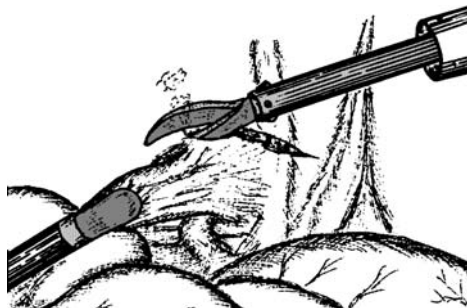


Рис. 18. Вскрытие грыжевого мешка.

Лоскут брюшины вместе с грыжевым мешком тупым путем отделяется от подлежащих тканей книзу. При косых грыжах стенка грыжевого мешка отпрепаровывается от элементов семенного канатика, при этом плотные фиброзные тяжи пересекаются ножницами с коагуляцией. При мобилизации брюшинного лоскута следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить нижние эпигастральные сосуды.

Начав с медиальной стороны, диссектором или ножницами выделяют серповидный апоневроз (*Arcus aponeurosis transversalis*), то есть верхнюю границу треугольника Гессельбаха. Затем следует выделение связки Купера и лонного бугорка. Нижние эпигастральные сосуды являются границей между обоими грыжевыми воротами. Латерально выделяют нижний край внутренней косой мышцы живота и подвздошно-лобковый тракт.

Элементы семенного канатика выделяются диссектором у места перегиба его через край внутреннего пахового кольца. На этом этапе лучше использовать диссектор, при его отсутствии можно использовать мини-ретрактор.



Рис. 19. Выделение семенного канатика.

Через 12-мм троакар с помощью вставочной гильзы в брюшную полость вводят сетчатый протез, предварительно подготовив его на манипуляционном столике. Размер протеза в среднем 8*12 см (более точно можно измерить, используя специальный инструмент с линейкой). Отступив на 1/3 от края сетки с короткой стороны протеза, делается разрез длиной около 5 см и небольшое, до 0,5 см, отверстие для образований семенного канатика. Края протеза закругляются ножницами, чтобы различать наружный и внутренний края разреза. Протез сворачивается трубочкой и погружается во вставочную металлическую гильзу диаметром 10 мм. В брюшной полости протез разворачивают и более узким краем проводят под мобилизованным семенным канатиком в латеральную сторону.

Сетка расправляется таким образом, чтобы она закрывала медиальную и латеральную паховые и бедренную ямки и прилежала к костно-апоневротическим образованиям паховой области (от лонного бугорка медиально почти до передней верхней подвздошной ости латерально и от связки Купера внизу до нижнего края внутренней косой мышцы вверх). Через 12-мм троакар вводится специальный степлер и сетчатый протез фиксируется скрепками.

Для закрепления протеза обычно используется 5 — 9 скрепок. Фиксация сетки выполняется последовательно сначала по верхнему, а затем по нижнему краю сетки с таким расчетом, чтобы не повредить семенной канатик и нижнюю эпигастральную артерию.

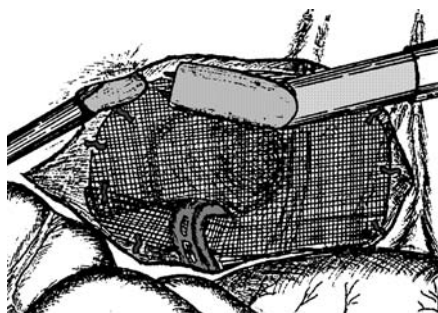


Рис.20. Фиксация сетчатого протеза.

Сшивающие аппараты для лапароскопической герниопластики имеют диаметр 12 мм со скрепками высотой 4 или 4,8 мм. Рабочая часть аппарата вращается на 360 градусов.

Фиксация протеза может осуществляться с помощью многозарядного степлера фирмы «Ethicon», имеющего диаметр 12 мм. Для фиксации протеза к костным образованиям удобен аппарат, имеющий диаметр 5 мм и спиралевидные фиксирующие элементы.

Заключительным этапом вмешательства является сопоставление рассеженных краев брюшины и сшивание их с использованием степлера для полной изоляции аллопластического материала от соприкосновения с органами брюшной полости.

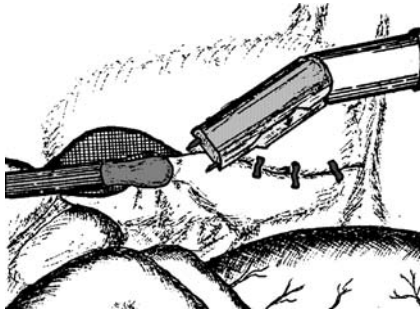


Рис.21. Укрытие протеза брюшиной.

Данную манипуляцию надо выполнять при снижении давления в брюшной полости до 8 — 9 мм рт. ст., чтобы при сведении края брюшины не прорезывались.

Более надежна методика перитонизации протеза с помощью непрерывного лигатурного шва, однако технически она более сложна и занимает больше времени.

Область операции промывается, удаляются сгустки крови, образовавшиеся во время выделения грыжевого мешка. Инструменты извлекают, устраняют пневмоперитонеум и вынимают троакары. Дефекты в апоневрозе после введения троакаров большого диаметра ушивают. Края кожных ран сопоставляют и на проколы накладывают повязки.

Заключение

Развитие герниологии идет по пути увеличения надежности применяемых способов пластики пахового канала при одновременном уменьшении травматичности методик. Хорошо зарекомендовавшие себя способы пластики собственными тканями (по Кукуджанову, Shouldice) сохраняют свои позиции при пластике небольших паховых грыж с неполным разрушением задней стенки пахового канала. При значительном поражении задней стенки они вытесняются вариантами пластики «без натяжения» (лапароскопические методики, по Lichtenstein, системой PHS и др.), которые продемонстрировали большую эффективность при длительном наблюдении и позволяют реабилитировать больного в сжатые сроки.

Лапароскопические методики в силу своей сложности, дороговизны и не всегда достаточной надежности применяются в основном при рецидивных и двухсторонних грыжах, а также при выполнении сочетанных лапароскопических вмешательств.

Под воздействием экономических и социальных факторов, а также благодаря развитию малоинвазивных технологий, в Европе и России развивается амбулаторная герниология. Это существенно удешевляет лечение и позволяет помочь большему числу больных.

Литература

1. Луцевич О.Э., Гордеев С.А., Прохоров Ю.А. Интраперитонеальная лапароскопическая герниопластика. // *Материалы научной конференции «Лапароскопическая хирургия органов брюшной полости»*. Москва, 20-21 мая 1996. С.48-49.
2. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л., Чернооков А.И. Опыт выполнения сочетанных операций с использованием лапароскопической техники. // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 1995.- том 5.- № 3.- С. 230. Приложение № 1. Материалы 1-й Российской гастроэнтерологической недели в Санкт-Петербурге, 27 ноября — 2 декабря 1995.
3. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи живота. // *М.- Медицина*.- 1983.- С.294.
4. Bendavid R. The Shouldice Repair. In: *Hernia*. / edited by L.M.Nyhus, R.E.Condon; with 75 contributors; foreword by K.Kelly.- 4th ed. 1995.- P.217-227.
5. Corbitt J.D. Laparoscopic Herniorrhaphy: A preperitoneal tension-free approach.// *Surg. Endosc.* 1993;7:550-555.
6. Fingerhut A. Inguinal hernioplasty by Shouldice: gold standard. Results of randomized prospective trials. // *Тезисы III Международного конгресса по новым технологиям // Люксембург.- 1995.- Эндохирургия сегодня.- 1995.- №3.- С.34-35.*
7. Gilbert A.I. Pitfalls and complications of inguinal hernia repair. In: *Arregui M.E., Nagan R.F., eds. Inguinal Hernia: Advances or Controversies? Oxford, England: Radcliffe Medical Press Ltd., 1994.*
8. Gilbert A.I., Graham M.F., Voigt W.J. A bilayer patch device for inguinal hernia repair. // *Hernia*. 1999;3(3):161-166.
9. Hetzer F.H. et al. Gold standard for inguinal hernia repair: Shouldice or Lichtenstein? // *Hernia*. 1999;3(3):117-120.
10. Lichtenstein I.L., Shulman A.G., Amid P.K., Montllor M.M. // *Am. J. Surg.* 1989;157:188-193.
11. Lichtenstein I.L., Shulman A.G., Amid P.K. The Tension-Free Repair of Groin Hernias. In: *Hernia*. / edited by L.M.Nyhus, R.E.Condon; with 75 contributors; foreword by K.Kelly.- 4th ed. 1995.- P.237-249.
12. Nyhus L.M. Herniology 1948-1998: Evolution toward excellence. // *Hernia*. 1998;2(1):1-5.
13. Patino J.F. A History of the Treatment of Hernia. In: *Hernia*. / edited by L.M.Nyhus, R.E.Condon; with 75 contributors; foreword by K.Kelly.- 4th ed. 1995.- P.3-15.
14. Toy F.K., Smoot R.T. Laparoscopic hernioplasty update. // *J. Laparoendosc. Surg.* 1992;2:197-205.

ДИССЕРТАЦИИ:

- А.В.Юрасов (докт.) «Хирургия паховых и послеоперационных грыж передней брюшной стенки» (Москва 2002 г.).
- А.А.Бижев (канд.) «Место герниопластики по I.L.Lichtenstein в лечении паховых грыж» (Москва 2002 г.).