

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

**С. С. СТЕБУНОВ, Г. П. РЫЧАГОВ**

# **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ**

Учебно-методическое пособие



Минск 2005

УДК 617.55-007.43-089(075.8)  
ББК 54.57 я 73  
С 79

Утверждено Научно-методическим советом университета  
в качестве учебно-методического пособия 27.04.2005 г., протокол № 7

А в т о р ы : д-р мед. наук С. С. Стебунов; д-р мед. наук, проф. Г. П. Рычагов

Р е ц е н з е н т ы : д-р мед наук, проф. каф. клинической и экспериментальной хирургии  
Белорусской медицинской академии последипломного образования И. Н. Гришин; канд. мед.  
наук, доц. каф. общей хирургии Белорусского государственного медицинского университета  
В.Е. Кремень

**Стебунов, С. С.**

С 79 Хирургическое лечение грыж передней брюшной стенки : учеб.-метод. пособие /  
С. С. Стебунов, Г. П. Рычагов. – Мн. : БГМУ, 2005. – 32 с.

ISBN 985-462-457-9.

В краткой форме излагаются вопросы хирургического лечения грыж. Рассматриваются классические и современные методики грыжесечения, их преимущества и недостатки. Дается историческая справка.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов стоматологических и медико-профилактических факультетов медицинских университетов (институтов), клинических ординаторов, интернов.

УДК 617.55-007.43-089(075.8)  
ББК 54.57 я 73

ISBN 985-462-457-9

© Оформление Белорусский государственный  
медицинский университет, 2005

Общее время занятия: 3 часа

**Мотивационная характеристика темы.** Заболеваемость грыжами передней брюшной стенки превышает 50 случаев на 10 000 населения. Герниопластика — вторая по распространенности операция. Первое место занимают паховые грыжи (66,8 %), далее следуют бедренные (21,7 %), пупочные (6 %) и все остальные (5,5 %).

Несмотря на огромное число различных модификаций, полностью удовлетворяющего всех метода оперативного лечения паховых и других грыж до настоящего времени не разработано. Классические методы герниопластики сопровождаются большим процентом рецидивов и сравнительно большими сроками потери трудоспособности. Современные методики лапароскопического лечения требуют проведения общего обезболивания.

До конца прошлого столетия операции по поводу паховых грыж выполнялись внебрюшным способом с зашиванием пахового канала под «натяжением», принцип которого был предложен в 1864 г. Bassini. Тогда концепция реконструкции дна пахового канала произвела революцию в хирургическом лечении паховых грыж. Эта методика стала основой для множества модификаций и вмешательств, которые будут рассмотрены ниже.

Возможность трансабдоминального доступа для реконструкции пахового канала впервые была описана американским хирургом Марсу. Его методика была модифицирована La Roque, который назвал свою методику «интраабдоминальным методом». В 1982 г. Ger усовершенствовал технологию La Roque и был первым хирургом, который выполнил герниопластику под контролем лапароскопа. Скрепки для пластики накладывали специальным сшивающим аппаратом, введенным в брюшную полость через троакар.

**Цель занятия:** ознакомиться с классическими и изучить применяемые в настоящее время методики хирургического лечения грыж передней брюшной стенки.

**Задачи занятия:**

1. Закрепить знания по анатомии передней брюшной стенки в процессе ознакомления с темой.
2. Изучить классификации грыж передней брюшной стенки.
3. Ознакомиться с классическими методиками пластики пахового канала, изучить их преимущества и недостатки.
4. Изучить современные методики герниопластики.

## УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ

### АНАТОМИЯ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

В этом кратком обзоре анатомии грыж передней брюшной стенки мы не стремимся заменить существующие учебники и атласы, а лишь хотим напомнить основные моменты и заострить внимание на наиболее важных понятиях.

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

**Грыжа живота** — выход из брюшной полости внутренних органов вместе с покрывающей их брюшиной через слабые места брюшной стенки под кожу или в другие полости. Под «слабостью» брюшной стенки понимают неспособность удерживать содержимое брюшной полости в нормальных границах.

Составные части грыжи — грыжевые ворота, грыжевой мешок, содержимое грыжевого мешка.

**Грыжевые ворота** — врожденное или приобретенное отверстие в мышечно-апоневротическом слое брюшной стенки.

**Грыжевой мешок** — часть париетальной брюшины, выпячивающаяся через грыжевые ворота.

Содержимое грыжевого мешка может быть представлено любым органом брюшной полости, но наиболее часто — прядью большого сальника или петель тонкой кишки.

**Оболочки грыжевого мешка** — слои, покрывающие грыжевой мешок извне — предбрюшинная и подкожная жировая клетчатка, кожа.

## ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ

Паховый треугольник — область передней брюшной стенки, которая ограничена сверху — горизонтальной прямой, начинающейся на границе между наружной и средней третями паховой связки, медиально-латеральным краем прямой мышцы живота, внизу — медиальными двумя третями паховой связки. Особенности строения брюшной стенки в этой зоне, а также проходящие через него образования (семенной канатик у мужчин и круглая связка матки у женщин) ведут к ослаблению брюшной стенки и благоприятствуют образованию грыж.

Ослабление брюшной стенки в паховом треугольнике объясняется следующими факторами. Во-первых, здесь отсутствует мощный мышечный слой *m. Obliquus ext.*, которая в этой зоне переходит в свой апоневроз. Во-вторых, паховый треугольник претерпевает изменения и выпячивается в эмбриональный период при прохождении здесь половых органов. Выпячивание брюшной стенки гораздо больше выражено у мужчин, так как яичники спускаются только до полости малого таза, а яички, следуя за *gubernaculum Hunteri*, проходят наружу сквозь все слои брюшной стенки. С яичками идут их сосуды и нервы, а также семявыносящие протоки.

Анатомия паховой области довольно вариабельна и сложно пространственно представляема при ее изучении. Хирург должен не только безупречно представлять топографо-анатомические взаимоотношения, но и ясно дифференцировать патологически измененные ткани и небольшие по размерам, но принципиально значимые структуры (в частности, нервы).

В связи с развитием лапароскопической техники операций появилась необходимость изучать строение брюшной стенки не только традиционно, т. е. снаружи внутрь, но и изнутри наружу. При осмотре изнутри передней брюшной стенки ниже пупка отчетливо видны 5 складок брюшины — по средней ли-

нии — *plica vesicoumbilicalis mediana* — в ней проходит облитерированный урахус, латеральнее — парные складки — *plicae vesicoumbilicalis medialis* — в них проходят облитерированные пупочные артерии, еще латеральнее — *plica vesicoumbilicalis lateralis* — под которой проходят нижние надчревные артерия и вены. Между этими складками соответственно образуются медиальная и латеральная паховые ямки.

Главными сосудами пахово-бедренной области являются наружные подвздошные артерия и вена, которые идут по медиальной поверхности поясничной мышцы и проходят на бедро под подвздошно-лонным трактом. Нижние надчревные сосуды начинаются от наружных подвздошных примерно посередине подвздошно-лонного тракта и направляются в сторону пупка непосредственно под брюшиной в латеральной ее складке. Нижняя надчревная артерия в паховой области отдает две ветви — артерию мышцы, поднимающей яичко, которая идет по медиальному краю внутреннего пахового кольца, а затем через поперечную фасцию входит в паховый канал и лобковую ветвь, которая идет вниз к запирательному отверстию. Примерно в трети случаев от нижних эпигастральных сосудов отходит запирательная артерия, которая анастомозируя с лонной артерией, образует так называемую «корону смерти».

Основными нервными ветвями, расположенными предбрюшинно в пахово-бедренной зоне являются: подвздошно-паховый, бедренно-половой, подвздошно-подчревный, бедренный и латеральный кожный нерв бедра.

Случайное захватывание в шов этих нервов может вызвать длительно существующий и мучительный болевой синдром, а пересечение — потерю чувствительности иннервируемого ими участка тела.

Некоторые другие анатомические структуры паховой области также заслуживают отдельного описания.

### ПАХОВЫЙ КАНАЛ

У взрослого паховый канал около 4 см в длину и расположен на 2–4 см выше паховой складки (между глубоким и наружным паховыми кольцами). Он содержит семенной канатик или круглую связку матки.

Канал располагается над внутренней половиной паховой связки и проходит снаружи внутрь, сверху вниз и сзади наперед. В паховом канале различают четыре стенки. Передняя образуется главным образом апоневрозом наружной косой мышцы и *fibrae intercrurales*, нижняя — паховой связкой, верхняя — нижним краем внутренней косой и поперечной мышц живота. Задняя стенка состоит из поперечной фасции.

Глубокое паховое кольцо является латеральной частью задней стенки пахового канала и представляет воронкообразное выпячивание поперечной фасции. Снаружи глубокое паховое кольцо отграничивает паховая связка, а изнутри — межъямковая связка (*lig. Interfoveolare Hesselbachi*). Эта связка отходит от паховой связки и направляется вверх мощным пучком переходящим постепенно в поперечную фасцию.

Сухожильные волокна, продолжающие ход мышечных пучков наружной косой мышцы живота, расходятся над средней третью паховой складки и отграничивают в апоневрозе наружной косой мышцы наружное паховое кольцо. Эти волокна образуют *crus mediale* (прикрепляется к передней поверхности симфиза) и *crus laterale* (прикрепляется к лонному бугорку). Образованная щель закругляется в кольцо снизу и изнутри — *Lig. Reflexum (Collesi)*.

**Апоневроз наружной косой мышцы живота** — представлен двумя слоями — поверхностным и глубоким. Вместе с объединенным апоневрозом внутренней косой и поперечной мышцы они формируют влагалище прямой мышцы живота, создавая медиально белую линию живота. Апоневроз наружной косой мышцы живота является передней стенкой пахового канала и внизу формирует паховую связку.

Паховая связка является нижней утолщенной частью апоневроза и расположена между лонным бугорком и передневерхней остью подвздошной кости.

**Внутренняя косая мышца** — верхняя стенка пахового канала. Медиальный край ее сливается с медиальным краем поперечной мышцы возле лонного бугорка и формирует в ряде случаев так называемый объединенный апоневроз.

**Поперечная фасция** — продолжение поперечной мышцы живота и ее апоневроза. Формирует заднюю стенку пахового канала. По мере приближения к паховой связке параллельно ее глубокой части фасция становится плотнее и толще, образуя связку шириной до 1 см, описываемую как подвздошно-лонный тракт.

**Подвздошно-лонный тракт** — фиброзное уплотнение, которое идет от илеопектинеальной дуги, через передневерхнюю ость подвздошной кости и вплетается в надкостницу крыла подвздошной области. Он проходит глубже и параллельно паховой связке, ограничивая снизу внутреннее паховое кольцо, располагаясь над подвздошными сосудами, и прикрепляется к Куперовой связке. Его латеральная часть важна при преперитонеальных манипуляциях как граница, ниже которой нельзя устанавливать скрепки, так как при этом высока опасность повреждения латерального кожного и бедренно-полового нервов.

**Связка Купера** расположена позади верхней ветви лонной кости и может быть определена как плотная фиброзная структура, покрывающая верхнюю ветвь лобковой кости сзади.

**Треугольник Гессельбаха** — имеет два описания — оригинальное и современное. В оригинале его границами являются нижние эпигастральные сосуды, влагалище прямой мышцы живота и куперова связка. В этой зоне образуются прямые паховые грыжи. В современных руководствах нижней границей считается паховая связка. Это более удобно для определения зоны вмешательства при открытых операциях, однако при лапароскопических манипуляциях, когда паховая связка не видна, целесообразнее использовать оригинальное описание.

Кроме того, при лапароскопической герниопластике имеют большое значение еще две зоны — «треугольник боли» и «роковой треугольник».

**«Роковой треугольник»** — пространство, расположенное между семявыносящим протоком и яичковыми сосудами. В этой зоне под брюшиной и по-

перечной фасцией проходят наружные подвздошные сосуды, здесь нельзя накладывать скобки ни при каких условиях.

«Треугольник боли» — расположен латеральнее яичковых сосудов и сверху ограничен подвздошно-лобковым трактом. Здесь проходят половая и бедренная ветви бедренно-полового нерва, бедренный нерв и латеральный кожный нерв бедра.

### БЕДРЕННЫЙ ПРОМЕЖУТОК И БЕДРЕННЫЙ КАНАЛ

Под паховой связкой непосредственно у лонной кости (их соединение закругляет лакунарная связка) расположена сосудистая лакуна. Между лакунарной связкой и наружной подвздошной веной расположено внутреннее отверстие бедренного канала, что хорошо видно изнутри.

Переднюю стенку бедренного канала образует паховая связка (или подвздошно-лонный тракт), заднюю — верхняя ветвь лобковой кости, гребенчатая мышца и связка Купера, латеральную — бедренная вена, медиальную — лакунарная связка.

В норме бедренный канал содержит жировую ткань и лимфатические узлы. При повышении внутрибрюшного давления через него могут выходить бедренные грыжи.

### ВИДЫ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Существует два основных вида паховых грыж, которые различаются по месту выхода из брюшной полости — прямые и косые.

**Косые паховые грыжи** разделяют на врожденные и приобретенные.

**Врожденные паховые грыжи** тесно связаны с процессом опускания яичка. Известно, что формируется яичко на уровне 2–3 поясничных позвонков, примыкая к первичной почке. Брюшина покрывает его с 3 сторон. Затем яичко с ростом эмбриона начинает опускаться вниз, следуя так называемому проводнику (*gubernaculum testis*). К 4–6-му месяцу внутриутробной жизни оно лежит уже у внутреннего пахового кольца, на протяжении 7-го месяца проходит паховый канал и на 9 месяце опускается в мошонку, достигая ее дна к моменту рождения ребенка. Вместе с яичком и его придатком паховый канал проходит семявыносящий проток, артерии и вены яичка, образующие артериовенозное сплетение, лимфатические сосуды. К моменту рождения ребенка проводник яичка атрофируется.

Влагалищный отросток брюшины может не облитерироваться, в этом случае формируется врожденная паховая грыжа. При этом влагалищный отросток брюшины является грыжевым мешком.

Врожденные паховые грыжи часто сочетаются с водянкой яичка или семенного канатика. При этом возможны следующие варианты:

а) от влагалищного отростка отшнуровывается его часть, которая непосредственно прилежит к яичку (является полостью водянки), а верхняя часть отростка становится грыжевым мешком;

б) влагалищный отросток, оставаясь незаращенным на уровне внутреннего пахового кольца, облитерируется на отдельных участках, что приводит к сочетанию грыжи с кистами семенного канатика.

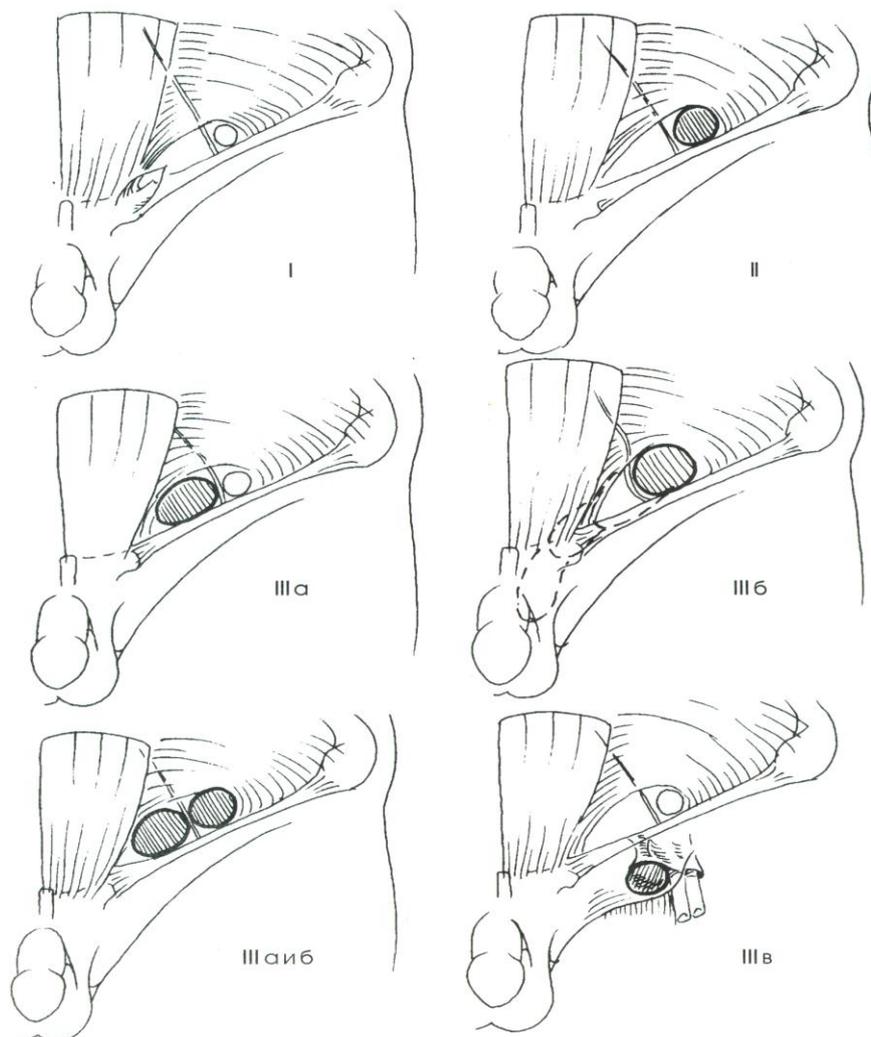


Рис. Типы косых грыж

**Приобретенная косая паховая грыжа.** Образуется под влиянием различных факторов при полном заращении влагалищного отростка брюшины. Грыжевой мешок является выпячиванием париетальной брюшины в области латеральной паховой ямки, которое выходит во внутреннее паховое кольцо, проходит через весь паховый канал и выходит через наружное паховое кольцо. В своем развитии она проходит ряд последовательных стадий (Крымов А.П., 1929 г):

1. Начинаяющаяся косая грыжа, когда дно грыжевого мешка достижимо только пальцем, введенным в наружное отверстие пахового канала только при натуживании больного (тип I).

2. Канальная грыжа, при которой дно грыжевого мешка доходит до наружного отверстия пахового канала.

3. Косая грыжа семенного канатика, при которой грыжа выходит из пахового канала и определяется в паховой области (тип II).

4. Косая пахово-мошоночная грыжа, при которой грыжевой мешок, следуя ходу семенного канатика, спускается в мошонку (тип Шб).

***Редкие виды косых приобретенных паховых грыж:***

*Косая паховая грыжа с выпрямленным каналом.* Эта разновидность косой грыжи встречается обычно у пожилых пациентов, на фоне выраженной атрофии мышечно-апоневротических структур. В этом случае увеличение грыжи сопровождается расширением внутреннего пахового кольца, прежде всего в медиальную сторону. В результате внутреннее паховое кольцо все больше приближается к поверхностному; паховый канал теряет свое косое направление, превращаясь в прямое широкое отверстие, ведущее в брюшную полость.

*Внутристеночные паховые грыжи.* Встречаются очень редко. Основное отличие этих грыж — то, что грыжевой мешок выходит из оболочек семенного канатика и проникает между мышечными слоями передней брюшной стенки.

*Осумкованная паховая грыжа (Грыжа Купера).* Данный вид грыжи отличается тем, что имеется два грыжевых мешка, заключенных один в другой. С брюшной полостью сообщается только внутренний. Из наружного мешка, не вскрыв внутренний, проникнуть в брюшную полость нельзя.

*Околопаховая грыжа.* Ее особенность в том, что из пахового канала грыжа выходит не через наружное паховое кольцо, а через щель в апоневрозе наружной косой мышцы живота.

**Прямая паховая грыжа (тип Ша).** Прямой называют такую паховую грыжу, при которой брюшина выпячивается в области медиальной паховой ямки и проникает в паховый канал через паховый промежук, вне семенного канатика. Кукуджанов Н.И. (1969) выделяет следующие виды прямых паховых грыж:

1. ***Начинающаяся грыжа***, при которой имеется небольшое выпячивание задней стенки пахового канала.

2. ***Интерстициальная паховая грыжа*** достигает значительных размеров, помещаясь в основном в паховом канале, позади апоневроза наружной косой мышцы живота.

3. ***Пахово-мошоночная грыжа***, при которой грыжевое выпячивание выходит из пахового канала через наружное отверстие и спускается в мошонку, располагаясь вне семенного канатика.

Редким видом прямых грыж является ***надпузырная грыжа***. Она выходит через надпузырную ямку. Грыжевыми воротами служит самый медиальный отдел пахового промежутка. При этом, чтобы попасть в паховый канал, грыжевому мешку необходимо обогнуть медиальный край прямой мышцы живота, поэтому шейка у него длинная и узкая.

***Комбинированные паховые грыжи.*** Их особенность — наличие нескольких, не связанных между собой, грыжевых мешков с одной стороны. При этом имеется также несколько грыжевых ворот. Наиболее часто встречается сочетание косой и прямой грыж.

***Скользящие паховые грыжи.*** При этом виде грыж в образовании грыжевого мешка, кроме париетальной брюшины, участвует и висцеральная. Наибо-

лее часто встречаются скользящие грыжи мочевого пузыря, слепой кишки, матки и яичников, гораздо реже — сигмовидной и нисходящей кишки, мочеточников и почек. Грыжи слепой кишки бывают экстраперитонеальными и параперитонеальными. В первом случае, грыжевого мешка нет, а грыжевое выпячивание образовано задней (лишенной брюшинного покрова) стенкой слепой кишки. Во-втором, наружная и задняя часть грыжевого мешка образована внутрибрюшинной частью кишки, а остальная часть кишки лежит за пределами грыжевого мешка.

**Рецидивная паховая грыжа.** Не имеет четких анатомических особенностей, а зависит от вида выполненной пластики и причин образования рецидива.

Приведенная выше классификация была разработана для традиционных подходов к герниопластике. С появлением эндоскопических технологий были разработаны и новые классификации, позволяющие выбрать оптимальный эндоскопический подход.

Оптимальной считается классификация грыж, предложенная А.Б. Гуслевым в 1995 г. и модифицированная Емельяновым С.И. с соавт., (2000 г.):

- Косые паховые грыжи с нерасширенным внутренним паховым кольцом.
- Косые паховые грыжи. Задняя стенка пахового канала интактна.
- Косые паховые грыжи с несостоятельностью задней стенки.
- Прямые паховые грыжи без несостоятельности задней стенки пахового канала.
- Прямые паховые грыжи с несостоятельностью задней стенки.
- Рецидивные паховые грыжи (прямые, косые, комбинированные, рецидивные после лапароскопической герниопластики любого вида).
- Бедренные грыжи (тип Шв).

**Послеоперационные вентральные грыжи** — следствие выполненной ранее лапаротомии. Грыжевые ворота при этом возникают вследствие расхождения мышечно-апоневротических слоев брюшной стенки по ходу разреза. Края грыжевых ворот вначале бывают эластичные, а затем за счет рубцевания и дегенерации составляющих их мышц, становятся ригидными, грубыми. При этом в них возникают фиброзные тяжи и перемычки, они становятся ячеистыми, а сами грыжи — многокамерными. Исключение составляют так называемые невропатические грыжи, при которых нет четко выраженных грыжевых ворот, но вследствие нарушения иннервации на большом протяжении истончается, атрофируется и расслабляется мышечный слой, а выраженных апоневротических структур, способных противостоять внутрибрюшному давлению, в этой зоне нет. Тогда вся эта часть брюшной стенки начинает выпячиваться. Наиболее часто такие грыжи возникают после люмботомии.

Размеры грыжевых ворот при послеоперационных грыжах весьма вариабельны и могут составлять от нескольких сантиметров до нескольких десятков сантиметров.

В случае если грыжевые ворота представлены множественными дефектами апоневроза, то грыжевой мешок может быть многокамерным. В связи с тем, что образование грыжи — процесс длительный, то между грыжевым мешком и

окружающей его клетчаткой образуются достаточно грубые сращения с новообразованными в них сосудами. Это необходимо учитывать во время операции при выделении грыжевого мешка. Брюшина, образующая грыжевой мешок, может быть нормальной толщины, а может, вследствие длительной травмы (например, при ношении бандажа или частых ущемлениях), быть представлена грубой фиброзной рубцовой тканью, изнутри выстланной мезотелием.

Содержимым грыжевого мешка могут быть практически все органы брюшной полости. Независимо от локализации грыжи наиболее частым содержимым являются петли тонкой кишки и большой сальник. При длительно существующих, невправимых или часто ущемляющихся грыжах органы брюшной полости, расположенные в грыжевом мешке, связаны с его стенками спайками, иногда очень плотными и массивными.

До настоящего времени нет общепринятой классификации послеоперационных грыж. Размеры грыж и локализация определяется по их соотношению к областям живота. Если грыжа занимает более одной области, то ее локализация определяется по той области, где находится ее большая часть.

По размерам послеоперационные грыжи передней брюшной стенки делятся на малые (занимающие одну область живота), средние (занимающие две области), большие (занимающие три области) и гигантские (занимающие более трех областей живота).

## **ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Все выполняемые ранее (классические) и применяемые сейчас виды пластики грыжевого канала по доступу и способу выполнения можно объединить в несколько основных групп.

### **«ПЕРЕДНИЕ НАТЯЖНЫЕ» СПОСОБЫ ПЛАСТИКИ**

Современная история лечения паховых грыж начинается с 1884 г., когда Бассини впервые описал свою методику операции при паховых грыжах и заложил основы современного понимания роли задней стенки пахового канала в грыжеобразовании. В 1886 г. Бассини выступил перед Итальянской ассоциацией хирургов в Генуе с результатами 42 грыжесечений.

Положения его доклада основывались на изучении ближайших и отдаленных результатов в течение 4,5 лет огромного количества больных. После публикации Бассини пластика задней стенки пахового канала заняла ведущее место и многие авторы опубликовали собственные модификации этой пластики. Считалось, что Бассини свою пластику перенял у Марси во время поездки в Англию в 1881 г. В 1892 г. Марси опубликовал в Америке свою книгу по грыжам, которая стала классической.

Методика Марси заключалась в ушивании отверстия в поперечной фасции после выделения и пересечения грыжевого мешка. Считалось, что у молодых больных с малоизмененной задней стенкой эта операция дает хорошие результаты, так как сохраняет неповрежденной заднюю стенку пахового канала.

Эти методики стали родоначальниками современных методов пластики задней стенки пахового канала, показав важность поперечной фасции в меха-

низме грыжеобразования. Из множества других способов, пропагандирующих пластику задней стенки, лишь несколько внесли заметный вклад в развитие учения о грыжах. Уже в начале XX в. определены и недостатки этих методов.

Tule так сформулировал недостатки способа Бассини:

1. Сложность анатомического препарирования.
2. Непременным условием успешности операции является заживление глубоких слоев первичным натяжением.
3. Вероятность травмирования семенного канатика.
4. Брюшина в области задней стенки пахового канала остается нефиксированной.
5. Культия грыжевого мешка прилегает к середине шва задней стенки, куда направлена сила брюшного давления.
6. Подшивание трех мышечных слоев к паховой связке при больших грыжах трудновыполнимо.
7. Захватывание в шов прямой мышцы нерационально, т. к. при ее сокращении создается дополнительное натяжение шва.
8. Функция яичка в новых условиях может пострадать.
9. Получается лишь некоторое подобие нормального пахового канала с существенными отличиями.
10. Наложение многочисленных частых швов в 2 этажа при сильном натяжении — неблагоприятные условия для питания сшиваемых тканей.

Другой интересный вопрос обсуждается уже давно — что делать с грыжевым мешком? При его иссечении и перевязке образуется воронка, причем считали (Tule), что если воронка располагается в области пластического шва, то это может способствовать рецидиву. Поэтому разрабатывались методики, в которых воронка перемещалась за мышцы. Появилось предложение не иссекать грыжевой мешок, а выделять его до шейки и инвагинировать в брюшную полость. Считается, что мешок создает «пробку», мешающую повторному выходу грыжи в данном месте.

А.П. Крымов и Заржецкий в эксперименте на собаках показали, что в месте сшивания мышц и связки образуется рубцовая ткань, при этом пришитая часть мышц атрофируется. По словам Крымова, при больших, треугольных паховых промежутках «притянуть и удержать мышечный слой в связи с паховой связкой представляется делом иногда прямо недостижимым». Именно здесь и кроется, по его мнению, причина рецидивов.

Основные принципы оперативного лечения паховых грыж, сформулированы Н.И. Кукуджановым в монографии «Паховые грыжи»:

1. Полное вскрытие пахового канала.
2. Высокое удаление грыжевого мешка.
3. Восстановление глубокого отверстия пахового канала до нормальных размеров при его расширении или разрушении.
4. Восстановление поперечной фасции в пределах ее укрепленных отделов при разрушении задней стенки.

5. Низведение при высоких паховых промежутках боковых мышц живота за их сухожильную часть и влагалища прямой мышцы живота с применением послабляющего разреза на нем для избежания натяжения в швах.

6. Воссоздание и восстановление функционирующего свода пахового канала без пришивания косых мышц живота.

7. Сохранение и восстановление косога направления пахового канала с сужением мышцами внутреннего его отверстия.

8. Использование связки Купера, особенно в медиальном отделе пахового промежутка.

9. Сшивание фасций и апоневрозов во всех ответственных местах.

10. Использование тканей при восстановлении пахового канала строго по слоям.

11. Аллопластика или аутопластика передней или задней стенки пахового канала при повторных операциях при явной несостоятельности тканей и рубцовом перерождении мышц.

Эти принципы, которые соответствовали мировым воззрениям в герниологии, не всегда и не в полном объеме использовались отечественными хирургами и в большинстве статистик они указывали как основной метод лечения паховых грыж различные пластики передней стенки. Эта ситуация не претерпела радикальных изменений до сих пор.

Как мы говорили, уже сам Бассини понимал важность сшивания тканей «без натяжения» и предлагал делать послабляющие разрезы на влагалище прямой мышцы живота. Этот прием получил дальнейшее развитие в способе, разработанном американским хирургом Мак–Веєм (некоторые авторы называют этот способ «способом Гуанара–Мак–Вея»).

### **ПЛАСТИКА ПАХОВОГО КАНАЛА ПО МАК–ВЕЮ**

При больших косых паховых грыжах грыжевой мешок иссекается. Иссекаются также гипертрофированные волокна кремастера. Задняя стенка при больших паховых грыжах истончена. Автор рекомендует иссекать разволокненную поперечную фасцию. После иссечения фасции возникает дефект задней стенки. Верхним краем этого дефекта является поперечная мышца живота с ее апоневрозом и фасцией, нижней — связка Купера медиально и фасциальный футляр бедренных сосудов — латерально. Если использовать пластику пахового канала по Бассини, то при попытке фиксации объединенного апоневроза к Пупартовой связке возникает натяжение. Мак–Вей предложил выполнение послабляющего разреза апоневротического влагалища прямой мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота подшивается к Куперовой связке. Послабляющий разрез обязателен при всех больших косых паховых грыжах и прямых паховых грыжах с большим разрушением задней стенки пахового канала. Пластику задней стенки начинают от лонного бугорка и продолжают по Куперовой связке нерассасывающимся шовным материалом. Швы (от 8 до 10) накладывают на расстоянии 3 мм друг от друга. Сшивание внутренней косой и поперечной мышц с Куперовой связкой заканчивается в нескольких миллиметрах от

бедренной вены. Последний шов проводится через поперечную фасцию, Куперову связку, гребенчатую фасцию. Латеральнее этого шва задняя стенка восстанавливается сшиванием поперечной фасции и глубоких слоев пупартовой связки. После реконструкции задней стенки пахового канала семенной канатик укладывается в свое обычное положение и апоневроз наружной косой мышцы сшивается без образования дубликатуры.

Эта пластика показала большую важность сшивания тканей без их натяжения и активно пропагандировала производство послабляющих разрезов.

### **ПЛАСТИКА ПАХОВОГО КАНАЛА ПО ПОСТЕМПСКОМУ**

Апоневроз наружной косой мышцы рассекают ближе к паховой связке. Выделяют семенной канатик, затем рассекают место прикрепления внутренней косой и поперечной мышц к пупартовой связке в латеральную сторону от глубокого отверстия пахового канала с тем, чтобы семенной канатик переместить в верхне-латеральный угол этого разреза. После чего мышцы зашивают. Сверху захватывают в шов 4 слоя: верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота вместе с краем внутренней косой и поперечной мышцы живота и поперечную фасцию. В первые 2 медиальных шва захватывают край прямой мышцы и пришивают под семенным канатиком к паховой связке вместе с нижним лоскутом апоневроза наружной косой мышцы живота. При этой пластике паховый канал ликвидируется, а семенной канатик располагается под кожей.

Эта пластика грубо нарушает принципы реконструкции пахового канала и была рекомендована в основном для рецидивных, сложных форм паховых грыж. В современных обзорах зарубежных авторов вы не найдете ссылок на эту операцию.

### **ПЛАСТИКА ПАХОВОГО КАНАЛА ПО Н.И. КУКУДЖАНОВУ**

Эта операция сыграла большую роль в развитии отечественной герниологии.

Способ предложен для наиболее сложных форм паховых грыж. После вскрытия пахового канала и выделения задней стенки пахового канала продольно рассекают поперечную фасцию. Поперечная фасция отделяется от предбрюшинной клетчатки. Выделяется связка Купера. После рассечения грыжевого мешка его высоко перевязывают и отсекают. Иссекают ослабленную, разволокненную часть поперечной фасции. В медиальном отделе пахового промежутка захватывают 3–4 швами край глубокого листка влагалища прямой мышцы живота и тремя швами подшивают его к Куперовой, начиная от лонного бугорка, не затрагивая фасциального футляра, покрывающего подвздошные сосуды. В латеральном отделе пахового промежутка 3–5 швами подшивают апоневроз поперечной мышцы вместе с краем поперечной фасции к подвздошно-лобковому тяжу. Самый последний шов накладывают у медиального края глубокого отверстия пахового канала в виде кисета, захватывая сверху и снизу укрепленные отделы поперечной фасции, снаружи — оболочки семенного канатика. Этим швом формируют внутреннее отверстие пахового канала. Для снятия натяжения производят послабляющий разрез влагалища прямой мышцы

живота. Поверх семенного канатика сшивают дубликатурой апоневроз наружной косой мышцы живота.

В мировой герниологии большое значение имеет «многослойная» пластика пахового канала, предложенная Шолдайсом.

### ПЛАСТИКА ПАХОВОГО КАНАЛА ПО ШОЛДАЙСУ

Методика состоит из двух частей: оперативного доступа и пластического этапа операции. Первым важным моментом является скрупулезное выделение семенного канатика, наружной семенной артерии и вены и генитальной ветви генито-фemorального нерва. Выделение этих структур позволяет визуализировать целиком заднюю стенку пахового канала. Наружные семенные сосуды пересекаются, что не приводит к развитию ишемического орхита. Наружные семенные сосуды кровоснабжают кремастер, оболочки яичка, но не само яичко. Следующий важный шаг — полное рассечение задней стенки пахового канала вплоть до внутреннего пахового отверстия. В результате семенной канатик становится абсолютно мобильным и нефиксированным. У большинства больных необходимо выполнять рассечение поперечной фасции медиально до лонной кости. Рассечение задней стенки пахового канала выполняется выше паховой связки на 1 см. Лоскуты рассеченной поперечной фасции тщательно отделяются от подлежащей жировой ткани. Грыжевой мешок при прямых паховых грыжах погружается в брюшную полость. Небольшие грыжевые мешки при косых паховых грыжах, скользящих грыжах так же только погружаются. Грыжевые мешки при других формах паховых грыж пересекаются и ушиваются у уровня внутреннего пахового кольца. Дистальная часть грыжевого мешка рассекается вдоль для предупреждения образования гидроцеле. Избегают мобилизации семенного канатика дальше лонного бугорка, крайне редко производят мобилизацию яичка и орхэктомия.

Пластический этап операции выполняется ушиванием «внахлестку», с созданием дубликатуры поперечной фасции. Шов начинается медиально. Часто необходимо брать в шов стенку влагалища прямой мышцы живота у лонного бугорка. Латеральный лоскут подшивают к медиальному, отступая от его края на 2–3 см. Шов накладывают до тех пор, пока не будет сформирован медиальный участок внутреннего пахового кольца. Затем нить захлестывают и подшивают медиальный лоскут к паховой связке в направлении от внутреннего отверстия пахового канала к лонной кости (можно накладывать второй ряд швов также от лонного бугорка. Далее фиксируют двумя рядами непрерывных швов апоневроз внутренней косой и поперечной мышц живота к паховой связке. Эти швы начинают от глубокого пахового кольца и продолжают к лонному бугорку, захватывая поперечную мышцу и глубокие слои паховой связки. Дойдя до лонного бугорка, непрерывным швом подшивают апоневроз наружной косой мышцы и более поверхностные слои паховой связки, возвращаясь к внутреннему паховому кольцу. Если, а такое случается, апоневроз отсутствует, то данная линия швов необязательна так как наложение швов на мышечную ткань ненадежно. Рекомендуется использовать монофиламентную, нереактивную,

нерассасывающуюся нить. Наиболее популярным материалом является полипропилен.

При подшивании нижнего края фасции к верхнему шов накладывается в той части, где фасция тесно прилежит к поперечной мышце. Поэтому после наложения дубликатуры поперечная и внутренняя косая мышцы живота приближаются к паховой связке, что позволяет последующие швы накладывать с меньшим натяжением.

Пластика Шолдайса — последняя из «передних», «натяжных» способов пластики пахового канала, серьезно повлиявшая на развитие герниологии. И сегодня эта пластика занимает одно из ведущих мест. По данным самого автора, на 6000 грыжесечений, произведенных в его госпитале, процент рецидива составил 0,6 %. Коллективный опыт других клиник, применяющих пластику Шолдайса показывает, что на 22000 операций процент рецидива составил 1,3 %. Это один из лучших результатов среди различных способов пластики. В пластике Шолдайса ключевым элементом является создание дубликатуры поперечной фасции.

### **«ЗАДНИЕ НАТЯЖНЫЕ» СПОСОБЫ ПЛАСТИКИ**

Рядом с передними способами пластики пахового канала развивались и способы, которые предполагали ушивание пахового канала «изнутри», со стороны брюшной полости или предбрюшинного пространства. Эти способы начали развиваться еще с 1877 г., с публикации Annandal. В.Н. Егиев и соавт. (2002) условно называют эти методики «задними натяжными» способами пластики пахового канала.

Из **внутрибрюшных доступов** следует отметить:

**1. Способ Аннандаля** (1877 г.) (цит. по Н.И. Кукуджанову):

Брюшную полость вскрывают по срединной линии, выделяют шейку грыжевого мешка, перевязывают ее и пересекают. Крайя мышцы в области глубокого пахового кольца сшивают с пупартовой связкой. Грыжевой мешок остается на месте. В 1891 г. Лаусон–Тейт также рекомендовал срединную лапаротомию для лечения пупочных и паховых грыж.

**2. Способ La Roque** (1919 г.):

Автор рекомендовал трансабдоминальную мышечную пластику, выполняемую путем расщепления мышцы разрезом на 1 дюйм выше внутреннего пахового кольца. Summres (J. Amer. J. Surj; 1950; v 80, p. 540) при невосправляемых грыжах и спаечном процессе в брюшной полости использовал доступ La Roque, выделял петли кишечника, вводя палец в грыжевой мешок, выделял его из семенного канатика, перевязывал и отсекал.

**Внебрюшинные доступы:**

**1. Cheatle** (1920 г.):

Автор первоначально использовал срединный разрез, а затем преимущественно доступ по Pfannenstiel. Cheatle выступал против использования данного доступа при лечении прямых паховых грыж. Доступ активно пропагандировал А.К. Henry в 1936 г. Топографо-анатомическое обоснование операции, ее вне-

дрение в широкую практику связывают с именем американского хирурга L.M. Nyhus. Доступ в данном случае осуществляется над грыжевым выпячиванием горизонтальным разрезом на 4–5 см выше паховой складки до наружного края прямой мышцы живота (L. Nyhus, R. Condor, 1989 г).

### КОМБИНИРОВАННЫЕ ДОСТУПЫ

К комбинированным доступам относятся внутрибрюшные и внебрюшинные вмешательства, которые проводят или из отдельных разрезов, или герниолапаротомией. Брюшную полость вскрывают, выделяют шейку грыжевого мешка, перевязывают и отсекают его периферическую часть, которую ушивают или не ушивают. Далее вскрывают паховый канал и укрепляют его тем или иным способом. Комбинированные доступы больше показаны при неправильных, скользящих и других сложных формах паховых грыж. Примером комбинированного способа является так называемый «польский способ» (**Венгловского–Славинского–Островского**), при котором после лапаротомии выделяют, вскрывают и отсекают грыжевой мешок, суживают глубокое паховое кольцо. Далее брюшная полость ушивается наглухо, производится второй разрез в паховой области, вскрывают паховый канал, проводится пластика пахового канала дубликатурой апоневроза наружной косой мышцы живота.

В последнее время комбинированный доступ предложил использовать О.Э. Луцевич для лечения больших пахово-мошоночных грыж. При этом вначале разрезом в паховой области выделяется и пересекается, перевязывается шейка грыжевого мешка, затем лапароскопически производится пластика пахового канала.

Наиболее известными из «задних» способов пластики пахового канала являются способы Генри, Нихуса, Стоппа и Ривза.

Генри в 1936 г. предложил операцию пластики пахового канала осуществлять аппендикулярным доступом. При этом после вскрытия предбрюшинного пространства доступом Мак–Бурнея, брюшина отслаивалась и ревизия пахового канала осуществлялась «изнутри». Выделялся семенной канатик, грыжевой мешок. Грыжевой мешок пересекался у шейки. Пластика внутреннего отверстия пахового канала осуществлялась подшиванием поперечной фасции и поперечной мышцы к пупартовой связке. Эта операция послужила основой для разработки более современных вмешательств. В последующем этот способ с некоторыми изменениями пропагандировал известный американский хирург Nyhus (Нихус).

### ПЛАСТИКА ПАХОВОГО КАНАЛА ПО НИХУСУ

Преперитонеальное пространство вскрывается поперечным разрезом на 3 см выше паховой связки. Разрез проводится на 2 поперечных пальца выше симфиза. Рассекается кожа, подкожная клетчатка, влагалище прямой мышцы живота. Разрез передней брюшной стенки должен выполняться таким образом, чтобы быть выше внутреннего пахового кольца. Прямая мышца живота смещается медиально и выполняется латеральный поперечный разрез длиной в не-

сколько сантиметров. Рассекается поперечная фасция и дальнейшая работа происходит в предбрюшинном пространстве. Грыжевой мешок при прямой паховой грыже может быть погружен в брюшную полость, допустимо его вскрытие и иссечение. Пластика пахового канала выполняется отдельными швами (полипропилен 0). Накладываются швы между верхним и нижним краями дефекта (поперечная фасция и паховая связка). В случае невыраженной паховой связки в качестве пластического материала может быть использована связка Купера. В случае косой паховой грыжи рекомендуется вскрыть грыжевой мешок, выделить, прошить и отсечь его. При больших косых грыжах семенной канатик отводится латерально и накладываются швы между волокнами поперечной фасции и подвздошно-паховым тяжем.

Методика считается показанной для лечения рецидивных паховых грыж, когда передний доступ к паховому каналу затруднен из-за рубцов и спаек. Помимо этого, Нихус и Мак-Вей считали показанным преперитонеальный доступ при операциях по поводу бедренных грыж, так как паховый канал в этом случае не поврежден. В 70–80-е гг. этот способ применялся достаточно широко.

Данные способы показали возможность выполнения пластики пахового канала со стороны брюшной полости, то есть принципиально определили возможность лапароскопического подхода для пластики пахового канала. Однако «натяжные» методики делали саму пластику сложным вмешательством. Поэтому эти способы не получили широкого распространения до появления современных аллопластических материалов и эры лапароскопической хирургии и применялись в основном при рецидивных грыжах, где «передний» доступ был затруднен из-за рубцов.

## **АУТО- И АЛЛОПЛАСТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ**

Чуть позже вышеназванных методов начали развиваться ненатяжные способы пластики пахового канала, а также способы с применением инородных тканей. История этих способов насчитывает уже более 100 лет. Именно столько времени хирурги, занимающиеся лечением грыж передней брюшной стенки, пытаются использовать различные ауто-, гетеро- и аллопластические материалы для укрепления тканей.

Еще в конце XIX и начале XX вв. предпринимались попытки использовать для шва грыжевых ворот ленту из собственной фасции — способы Макарута–Зеелинга (1901), Галли–Ле Мезюлье (1924), — которые предполагали создание сетки швами из широкой фасции бедра, использовался свободный лоскут широкой фасции бедра (способ Киршнера, 1923). Эти способы можно считать одними из первых способов ненатяжной пластики, так как именно здесь реализован принцип, при котором фасция замещает дефект задней стенки пахового канала, не натягивая собственные ткани, формирующие и окружающие паховый канал.

### **СПОСОБ КИРШНЕРА**

При этом способе первоначально выкраивают лоскут из широкой фасции бедра размерами примерно 5×10 см. После этого стандартным паховым досту-

пом производится грыжесечение. После удаления грыжевого мешка производится пластика задней стенки пахового канала широкой фасцией. При этом фасция предварительно рассекается и выкраивается отверстие для семенного канатика. Затем позади канатика широкая фасция подшивается к лонной кости, пупартовой связке и внутренней косой мышце живота.

Использовался для пластики и лоскут прямой мышцы живота (способ Маттсона 1946 г.). Применялись для пластики трансплантаты из надкостницы, кости, кожи. Использовались лоскуты прямой мышцы живота, портняжной мышцы. Однако эти способы не нашли широкого применения и в настоящее время не используются. Из методов аутопластики интересной оказалась пересадка кожи. Так, Ли (1956) предложил использовать свободный кожный лоскут для замещения задней стенки пахового канала. При этом лоскут подшивался снизу к паховой связке, с медиальной стороны — к влагалищу прямой мышцы живота, сверху и с латеральной стороны — к внутренней косой мышце. Этот способ очень похож на широко применяемый в настоящее время способ Лихтенштейна. Предлагали помещать лоскут кожи для закрытия дефекта задней стенки позади семенного канатика (Н.Н. Соколов, 1929), в предбрюшинное пространство (И.Д. Корабельников, 1932), поверх семенного канатика под апоневрозом наружной косой мышцы (К.К. Свиридов, 1930), над апоневрозом (Б.А. Барков, 1961) (цит. По Н.И. Кукуджанову).

Интересными и продуктивными оказались попытки использовать аллопластические материалы.

Еще в 1900 г. Витцель предложил использовать для укрепления больших дефектов задней стенки пахового канала сетки из серебра. Также были попытки применения сеток из нержавеющей стали (Mc Filander, 1946), из тантала (Carney, 1942), (Koontz и др., 1948). Однако применение металлических сеток не получило распространения из-за того, что эти сетки окислялись, распадались. Их нахождение в паховом канале у части больных вызывало боли, возникали нагноения и отторжения сеток в различные сроки после операции.

Из синтетических материалов первым описано применение целлоидина (Dittel, 1890), резины и каучука (Murray, 1906; Fieschi, 1914), но эти материалы вызывали выраженную реакцию тканей и их применение было вскоре оставлено.

Более широко использовались материалы из синтетических пластмасс, такие как полиамиды (нейлоны, капроны), полиэфиры (лавсан, терилен), сетки из поливинилалкоголя (иволон), полиэтиленовые пластины (марлекс) и др. Первоначально эти сетки применялись в основном при послеоперационных, рецидивных грыжах и значительно реже — при первичной пластике паховых грыж.

В последнее время предложены комбинированные материалы. Примером может служить сетка для герниопластики Випро II — композиционный материал, состоящий из викрила (50 %) и пролена (50 %). Викрил рассасывается полностью посредством ферментативного гидролиза в течение 56–70 дней после того, как сетка уже прорастает плотной соединительной тканью, а пролен обеспечивает стабильность трансплантата в течение всего срока имплантации.

Применялись два основных подхода к использованию аллопластических материалов.

При первом подходе сетки или пластины применялись в дополнение к одному из видов пластики пахового канала («укрепляющая пластика»). Эти способы нельзя отнести к ненатяжным методам пластики, так как при них собственные ткани организма сшиваются, то есть происходит их натяжение. Так, Слюсаренко Е.А. рекомендует укладывать семенной канатик в дубликатуру, образованную апоневрозом наружной косой мышцы, помещая между ее листками алломатериал. В.А. Жмур и В.М. Буянов подшивали сетку после пластики по Жирару–Спасокукоцкому поверх апоневроза наружной косой мышцы. Бухтеев (1961) рекомендовал после пластики по Бассини дополнительно подшивать капроновую сетку под семенным канатиком. Молони и др. (1948) сообщили о пластике пахового канала, при которой имплантат подшивают сверху к внутренней косой и поперечной мышцам, снизу — к паховой связке. Перед этим ушивают поперечную фасцию. Описаны результаты применения данного способа у 348 больных (Leacock, 1962), при этом отмечено 9 рецидивов, 3 свища, у 2 больных — индуративный процесс.

Как правило, большинство авторов рекомендует подшивать сетки в натянутом состоянии, чтобы избежать образования «мертвых» пространств вокруг сетки. С этой же целью рекомендуют сетку дополнительно подшивать в средней части.

#### **МЕТОДИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ PHS-СИСТЕМЫ**

В последние годы фирма Ethicon предложила специальную систему из проленовой сетки для хирургического лечения паховых грыж. Композиционная система соединяет в себе все преимущества пластики грыжи методом «без натяжения». Система имеет надфасциальный лоскут, подфасциальный лоскут и соединяющий их коннектор. Надфасциальный лоскут используется для внутреннего кольца и дна пахового канала и обеспечивает снижение вероятности рецидива. Подфасциальный лоскут меньшего размера для быстрой имплантации, заполнения грыжевого дефекта и восстановления задней стенки пахового канала. Коннектор обеспечивает стабильное расположение подфасциального лоскута после имплантации протеза.

#### **СПОСОБ LIERSE–BRENNER**

Является одним из современных вариантов «укрепляющей» пластики паховых грыж. Операция выполняется с традиционным выделением и обработкой грыжевого мешка. Поперечную фасцию не рассекают. Прошивают нижний край внутренней косой и поперечной мышцы с одной стороны и лонный бугорок и паховую связку с другой. Лигатуры не завязывают. Под линию швов на поперечную фасцию укладывают викриловую «подушку» фирмы Ethicon. Лигатуры завязывают начиная от медиального угла раны, до полного прикрытия викрилового трансплантата мышечно-апоневротической тканью. Восстанавливают переднюю стенку пахового канала сшиванием листков апоневроза наружной косой мышцы живота. Использование методики у 258 пациентов с реци-

дивными паховыми грыжами со сроками наблюдения свыше 5 лет не выявило случаев повторного появления грыжи. Эта пластика не может быть отнесена к «ненатяжным» способам, так как собственные ткани сшиваются и роль рассасывающегося трансплантата — вызвать образование мощной соединительной ткани.

При втором подходе, который и относится к собственно ненатяжным способам пластики пахового канала, сетка или пластина использовалась для укрытия дефекта в паховом промежутке без натяжения собственных тканей. В данной группе использовались следующие варианты пластики пахового канала:

Доран с соавт. (1961) предложили схему пластики, при которой производится укрепление задней стенки позади семенного канатика полиамидной сеткой, при этом сетка сверху подшивается непрерывным швом к апоневрозу поперечной мышцы, снизу — к лонному бугру и глубокой части паховой связки. Латерально лоскут на 2–3 см выступает кнаружи от внутреннего отверстия пахового канала. Было оперировано 212 больных, рецидивы отмечены примерно в 2 % случаев.

По Воскресенскому и Горелику сетка снизу подшивается к паховой связке, сверху — к внутренней косой и поперечной мышцам, при этом сетка помещается позади мышц, подшивание производится П-образными швами, проводимыми через толщу этих мышц на их переднюю поверхность.

Переворот в грыжесечениях с применением аллопластических материалов произвел User в 1956 г., впервые сообщив о планомерном применении для пластики пахового канала вначале полиэфирной, а затем полипропиленовой сетки. Именно с этого года ведет отсчет современная аллопластика пахового канала. User первый начал сравнивать реакцию тканей организма на различные шовные материалы, разработал требования к полимерам, применяемым для пластики, показал преимущества применения полипропиленов.

В 50-х гг. был разработан еще один материал-политетрафторэтилен (ПТФЭ), который считается абсолютно инертным к тканям организма. Этот материал первоначально был разработан и применялся для создания сосудистых протезов, однако, позднее из него стали производить пластины, которыми укрывали грыжевые ворота.

Одна из операций, предложенных Нихусом, предусматривала применение аллопластических материалов. По Нихусу разрез производился в поперечном направлении от средней линии живота. После рассечения передней стенки влагалища прямой мышцы живота мышца отводилась медиально. Рассекалась внутренняя косая, поперечная мышцы и поперечная фасция. Тупо отслаивалась брюшина до грыжевого мешка. Грыжевой мешок втягивали в созданную полость и удаляли. Изнутри на паховый канал укладывали сетку (Нихус использовал полипропилен), которую подшивали отдельными узловыми швами.

### **ОПЕРАЦИЯ RIVES**

В 1969 г. появились сообщения еще об одном способе пластики пахового канала при рецидивных грыжах, впервые опубликованном Rives (сейчас способ называют его именем). Преимущественно использовался паховый доступ. Пер-

вый этап операции не отличается от техники Бассини. Грыжевой мешок высоко перевязывается и отсекается. Поперечная фасция рассекается продольно, предбрюшинное пространство выделяется вверх и вниз до горизонтальной ветви лонной кости. Использовалась пластина дакрона (полиэфира) 10×10 см. Сетка размещалась кзади от поперечной фасции и фиксировалась несколькими трансмукулярными швами. Медиально швы проводились через прямую мышцу живота, латерально — через паховую связку и внутренние мышцы по обе стороны от семенного канатика. Поперечная фасция ушивалась над протезом и далее ход операции аналогичен пластике Бассини.

Результаты: выполнено 302 операции у 282 больных. Отмечено 8 случаев нагноений и 2 рецидива. В одном случае рецидив грыжи связан с нагноением, в другом — с миграцией протеза. Число рецидивов было исследовано у 143 больных (153 грыжи) в течение 2–10 лет и составило 1,3 %. Однако результаты этой серии не вполне достоверны из-за низкого процента обследования больных — 50,7 %.

### ОПЕРАЦИЯ STOPPA

Как правило, применяется нижнесрединный преперитонеальный доступ. Основной идеей пластики является размещение аллопластического материала большого размера между брюшиной и поперечной фасцией. Протез фиксируется преимущественно за счет собственной упругости и внутрибрюшного давления. Автор считал, что дополнительно протез фиксировать не нужно. Таким образом, при этой методике, силы, производящие грыжу, используются для ее лечения. Stoppa применял как лавсановую, так и полипропиленовую сетки.

Производился нижнесрединный разрез. По средней линии в предбрюшинном пространстве делали диссекцию тканей. Какое-либо ушивание грыжевых ворот не производили. Размер протеза равен расстоянию между обоими передневерхними остями подвздошных костей минус 2 см; высота протеза рассчитывается как расстояние между пупком и лобком. Размер сетки в среднем составлял 24×16 см. Сетка помещалась в предбрюшинном пространстве без какого-либо натяжения и перекрывала грыжевые ворота. Как правило, устанавливался один дренаж в предбрюшинное пространство для активной аспирации жидкости.

Rives и Stoppa не рекомендуют использование лавсановой сетки во всех случаях лечения паховых грыж. Они были уверены, что вероятность развития инфекции ограничивает показания к аллотрансплантации. К основным факторам, позволяющим рекомендовать аллопластику относятся:

1. Возраст людей старше 50 лет.
2. Молодые люди, которым необходимо быстро вернуться к работе.
3. Больные с двухсторонней или скользящей грыжей.
4. Больные, страдающие ожирением.

Необходимо отметить, что авторы указывают на разницу в реакции тканей в зависимости от применения лавсановой или полипропиленовой сеток.

## СПОСОБ WANTZ

Осуществление доступа и препаровка предбрюшинного пространства при этой методике выполняют аналогично методике Nyhus. Разрез кожи осуществляется на 4–6 см выше лонного сочленения и на 5–7 см кнаружи от срединной линии в горизонтальном направлении. Линия разреза должна быть выше уровня наружного пахового канала. Рассекается передняя стенка влагалища прямой мышцы живота, сама мышца отводится медиально. Проводят поперечный разрез косых мышц живота и поперечной фасции. Брюшина отделяется от поперечной фасции, выделяются элементы семенного канатика, бедренные, наружные подвздошные, нижние надчревные сосуды. Грыжевой мешок выделяется. Подготовленную мерсиленовую сетку трапециевидной формы при помощи длинных пинцетов и зажимов размещают в предбрюшинном пространстве без шовной фиксации позади лонной кости. Краниально на уровне дугласовой линии сетку укрепляют тремя швами. Причем, латеральная лигатура проводится через все слои брюшной стенки и завязывается на коже. Два других узла формируют на влагалище прямой и апоневрозе наружной косой мышцы живота. Рана послойно ушивается. Автор указывает на преимущество больших мерсиленовых имплантатов, по сравнению с полипропиленовыми сетками. Они мягче, эластичнее и меньше травмируют предбрюшинные нервы. При использовании методики рецидивы грыж наблюдались менее чем у 2 % больных.

Наибольшее развитие и известность ненатяжные пластики получили в методике, разработанной и внедренной Лихтенштейном.

## МЕТОДИКА LICHTENSTEIN

Методика предусматривает выполнение традиционного пахового доступа и обработку грыжевого мешка. Высоко отсепаровывают апоневроз наружной косой мышцы живота от подлежащих тканей. Полипропиленовая сетка моделируется по форме задней стенки пахового канала. Имплантат укладывают под семенным канатиком и фиксируют швами к надкостнице лонной кости, пупартовой связке, внутренней косой мышце живота, в области латерального края трансплантата формируют внутреннее отверстие пахового канала. Операцию завершают восстановлением передней стенки пахового канала и ушиванием кожной раны. Следует отметить эволюцию взглядов автора на технику выполнения пластики. Lichtenstein отмечает ключевую роль дезорганизации поперечной фасции в развитии рецидивных паховых грыж. Как следствие данной точки зрения автор с 1969 г. отказался от высокой перевязки и иссечения грыжевого мешка во всех случаях косых паховых грыж у взрослых. Грыжевой мешок вскрывался, отделялся от элементов семенного канатика и затем просто погружался в брюшную полость (с наложением кисета на шейку или без него). Показанием к использованию синтетической сетки являлось наличие прямой или рецидивной грыжи. Причем аллотрансплантат укладывался поверх поперечной мышцы живота и затем под семенным канатиком сшивался апоневроз наружной косой мышцы живота. Использовался послабляющий разрез переднего листка влагалища прямой мышцы живота. В 1989 г. в работе «The tension — free hernioplasty» (90) I. Lichtenstein вновь обращает внимание на способ обработки

грыжевого мешка. При косых паховых грыжах грыжевой мешок вскрывался и инвертировался в брюшную полость без иссечения, ушивания или лигирования. При прямых паховых грыжах грыжевой мешок погружался несколькими отдельными швами на поперечную фасцию рассасывающимся шовным материалом. Полипропиленовая сетка фиксировалась непрерывными швами сначала к Куперовой и Пупартовой связкам, затем к влагалищу прямой и внутренней косой мышцам. Особым образом в виде «ласточкина хвоста» раскраивался трансплантат в латеральной своей части и одиночным швом за внутренним отверстием пахового канала верхний «хвост» сетки фиксировался к Пупартовой связке. Следует отметить, что пластика выполнялась под местной анестезией. Возможность выполнения операции под местной анестезией является одним из достоинств пластики. В 1993 г. при описании деталей ненатяжной пластики отмечена необходимость идентификации во время операции *n. ilioinguinalis* и *n. genitofemoralis*. Волокна *m. cremaster* пересекались до уровня внутреннего отверстия пахового канала. Грыжевой мешок вскрывался в области шейки, проводилась пальпаторная ревизия бедренного канала и затем грыжевой мешок вворачивался в брюшную полость без перевязки, которая могла послужить причиной болей в послеоперационном периоде. При пахово-мошоночных грыжах грыжевой мешок пересекался примерно посередине пахового канала и дистальная часть грыжевого мешка оставлялась после предварительного продольного рассечения для профилактики гидроцеле. Сетка моделировалась по форме пахового канала и фиксировалась непрерывным швом к Пупартовой связке до внутреннего пахового кольца. В медиальной части раны сетка должна перекрывать лонную кость на 1,5–2 см. Отмечено, что недостаточно полное перекрытие лонной кости может привести к смещению имплантата и к рецидиву. При фиксации сетки к лонной кости старались не брать надкостницу. Отдельными швами нерассасывающимся материалом сетка фиксировалась к внутренней косой мышце. Латеральный край сетки рассекался на 2 части: 1/3 выше и 2/3 ниже семенного канатика. Верхний «хвост» захватывался, протягивался над семенным канатиком и отдельными швами фиксировался к Пупартовой связке.

В дальнейшем ряд хирургов внесли некоторые изменения в технику операций по Лихтенштейну. В частности, в 1992 г. А. Gilbert перед выполнением пластики по Лихтенштейну область внутреннего пахового кольца тампонирует свернутой в виде зонтика полипропиленовой пластиной. I. Rutkow и А. Robbins дополнили тампонирующее внутреннее паховое кольцо фиксацией полипропиленовой пробки отдельными швами нерассасывающимся шовным материалом. Сам автор первоначально делал разрез латерального края сетки в виде «ласточкина хвоста», в который помещал семенной канатик. Позже, в 1993 г. М. Кух видоизменил методику Лихтенштейна. Разрез в латеральной части трансплантата по типу ласточкиного хвоста автор дополнил выкраиванием круглого отверстия для семенного канатика. Кнаружи от семенного канатика паховое кольцо формировалось сшиванием верхнего лоскута с нижним и прошиванием внутренней косой мышцы живота без захвата в шов паховой связки. В дальнейшем использовались и другие методики кроения латеральной части сетки. Основная причина этих кроев — предупредить рецидив грыжи через отвер-

стие для прохождения семенного канатика, а также предупредить развитие ишемического орхита.

Результаты пластики Лихтенштейн впервые опубликовал в 1989 г. Были доложены результаты лечения 1000 пациентов, страдавших паховыми грыжами. В этой группе вообще не было отмечено рецидивов. Однако подчеркивалось небольшое время послеоперационного наблюдения. Для профилактики послеоперационных осложнений использовались антибиотики. Были отмечены две гематомы послеоперационной раны, самостоятельно рассосавшиеся. Септические осложнения не отмечены. 99 % герниопластик было выполнено под местной анестезией и больные могли вернуться домой в день операции. Все двухсторонние грыжи оперировались с обеих сторон одновременно.

Сделан вывод о сравнимости и эффективности обеих пластик, но отмечены преимущества пластики по Лихтенштейну, как пластики имеющей меньшее число рецидивов и технически более простой в исполнении. Итальянские хирурги, сравнивая затраты при пластике пахового канала по Бассини и Лихтенштейну, пришли к выводу, что пластика по Лихтенштейну более экономична. Затраты при пластике пахового канала по Лихтенштейну оказались почти в 2 раза ниже общих затрат госпиталя при пластике по Бассини.

В настоящее время все еще актуальна проблема выбора метода герниопластики при паховых грыжах. Анализируя современное состояние вопроса можно отметить, что пластика пахового канала по Шолдайсу практически везде вытеснила методику Бассини, пластика по Шолдайсу вытесняется методикой, предложенной Лихтенштейном, а пластика пахового канала по Лихтенштейну легко выполняется под местной анестезией, возможно ее использование у пожилых пациентов и пациентов с тяжелой сопутствующей патологией. Процент рецидивов невысок. Методика эндоскопической герниопластики может быть рекомендована тем больным, которые в силу ряда причин должны как можно быстрее вернуться к работе. Методика может так же быть рекомендована при лечении двухсторонних паховых грыж. Недостатком видеоэндоскопических методик является прежде всего их высокая стоимость.

### **PLUG AND PATCH МЕТОДИКА**

В последнее время стал развиваться метод пластики, при котором после выделения грыжевого мешка и его погружения (без предварительной перевязки), в образовавшуюся воронку брюшной полости вводят полипропиленовую сетку, моделированную в форме «волана». В последующем производят пластику по стандартной методике Лихтенштейна. Считается, что эта сетка дополнительно укрепляет внутреннее отверстие пахового канала и препятствует образованию рецидива. Такой комбинированный метод называется plug and patch.

### **МЕТОДИКА А. DARZI**

В 1995 г. английский хирург Дарци сообщил о дальнейшем развитии ненатяжной пластики Лихтенштейна, связанном с применением видеоассистированной методики.

Эта методика является компромиссом между эндоскопическими методиками и «ненатяжной» герниопластикой по Лихтенштейну. Операция может выполняться как под общим обезболиванием, так и под местной анестезией. Разрез кожи длиной 2 см производится в проекции внутреннего пахового кольца. Подкожная клетчатка рассекается и производится разрез апоневроза наружной косой мышцы живота длиной 1 см. Указательным пальцем, введенным в паховый канал, отделяют семенной канатик от апоневроза вниз до уровня наружного пахового кольца. Используется 10 мм эндоскопический ретрактор для создания рабочего пространства в паховом канале. В течение операции используют 5-миллиметровый лапароскоп. Семенной канатик отделяют от стенок пахового канала и берут на держалку. Эндоскопический ретрактор удаляют и семенной канатик выводят в рану через кожный разрез. Семенной канатик вскрывают, грыжевой мешок выделяют и обрабатывают. Далее в паховый канал вновь вводят эндоскопический подъемник.

Полипропиленовую сетку размерами 8×13 см выкраивают как при обычной пластике Лихтенштейна. Ее прошивают двумя швами-держалками, после чего швы проводят через паховый канал и укладывают сетку. После укладывания сетки ее фиксируют герниостеплером Versatack фирмы Auto Suture. Автор анализирует результаты операции у 24 больных (23 мужчины). У 2 больных операция выполнялась с 2-х сторон. Среднее время операции — 42 мин (35–58 мин). Косая грыжа выявлена у 18 больных, у 6 пациентов — прямая. Все пациенты покинули клинику на следующий день после операции. Единственное отмеченное осложнение — отек мошонки.

Новые перспективы в хирургическом лечении грыж открыла лапароскопическая техника, которая позволила избежать многих недостатков, свойственных «классическим» хирургическим методикам.

### **ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПЛАСТИКА ПАХОВОГО КАНАЛА**

По мере развития лапароскопической техники в 90 гг. XX в. был принят ряд успешных попыток совместить трансабдоминальный и задний преперитонеальный доступы к задней стенке пахового канала с использованием малотравматичных видеоэндоскопических методик.

В 1979 г. в США хирургами во главе с R. Ger была впервые выполнена герниопластика путем закрытия внутреннего пахового кольца наложением скобок эндостеплером, проведенным в брюшную полость под контролем лапароскопа.

Одной из первых методик, используемой при лечении паховых грыж, была методика лапароскопической герниопластики, предложенной американским хирургом L. Schultz. Ее суть состоит в том, что после рассечения париетальной брюшины над областью дефекта брюшной стенки, грыжевой мешок перемещали в брюшную полость. Для герниопластики использовали два лоскута синтетического материала, один из которых, меньшего размера, помещали в паховый канал в виде «пробки», другой прикрывал дефект брюшной стенки со стороны брюшной полости. Однако уже первый опыт внутрибрюшинного расположения

синтетического протеза без его перитонизации указал на целый ряд недостатков. В первую очередь это подтверждалось значительным ростом числа рецидивов, выявленных в течение первого года (в 15 % на 300 вмешательств). Наибольшее число рецидивов пришлось на случаи использования сеток малого размера для прикрытия только места выхода грыжи в области одной из ямок (после 58 операций рецидивы отмечены у 26 %). L. Schultz с соавт. столкнулись с многочисленными (до 13,5 %) осложнениями, связанными с расположением синтетического материала в брюшной полости. На опасность размещения полипропиленового протеза в брюшной полости указывали и другие авторы, описывающие такие осложнения как спаечная болезнь, острая кишечная непроходимость, аррозия полых органов брюшной полости и сосудов.

Накопленный опыт позволил сделать вывод о необходимости использования протезов достаточно большого размера, позволяющих прикрыть всю паховую область с обязательной фиксацией трансплантатов. Последователи этой методики доложили о проценте рецидивов, колеблющемся от 2,8 % до 9,0 %.

H. Reich, взяв за основу методику L. Schults, для укрепления задней брюшной стенки при косых паховых грыжах предложил вместо второго синтетического лоскута использовать выкроенный из зоны грыжевых ворот участок брюшины.

J. Corbitt совместил две эти методики, в результате чего, обе синтетические сетки сверху прикрывались брюшиной после высокого лигирования вывернутого грыжевого мешка и его отсечения.

С накоплением коллективного опыта, большинство хирургов перешли к полностью предбрюшинному доступу или к предбрюшинному размещению протеза при трансабдоминальном доступе с обязательной фиксацией сетки. Обычным стало использование сетчатого протеза достаточного размера для одновременного прикрытия мест возможного выхода прямой и косой паховых грыж.

Большой вклад в развитие эндовидеохирургической герниопластики внес Fidzgibbons. Он является автором метода предбрюшинного размещения сетчатого протеза при трансабдоминальном доступе, т. е., истинно лапароскопической герниопластики, которая в настоящее время широко распространена и в большинстве клиник является основной лапароскопической методикой.

Преимущества лапароскопической герниопластики:

1. Выполнение обзорной лапароскопии органов брюшной полости до оперативного вмешательства для выявления сочетанной патологии, определения оптимального объема и методики герниопластики.

2. Малая инвазивность и безнатяжная технология операции.

3. Малая частота рецидивов и осложнений. Уменьшение риска повреждения семенного канатика.

4. Возможность выполнения герниопластики с обеих сторон одновременно без дополнительного доступа.

5. Минимальные болевые ощущения после операции и возможность ранней активизации больных.

6. Возможность выполнения симультанных операций на органах брюшной полости.

7. Сокращение времени госпитализации и общих сроков нетрудоспособности. Возможность амбулаторного ведения пациентов.

Позже получила широкое распространение методика, предложенная американским хирургом J. McKernan, которая заключается в помещении имплантата предбрюшинно, но экстраперитонеальным доступом.

Автор методики McKernan, проведя 345 подобных вмешательств, наблюдал только 2 случая рецидива грыж. Основным достоинством этой операции многие авторы (L.W. Popp, E.H. Phillips, R.B. Brown) считают отсутствие осложнений, связанных с вхождением в брюшную полость и возможность манипуляции под местной анестезией.

В тоже время этот метод имеет ряд недостатков: он сложен технически из-за узкого рабочего пространства и необходимости установки троакаров по одной линии, трудоёмок и продолжителен по времени. Кроме того, отсутствует возможность обзора органов брюшной полости с целью диагностики сопутствующих заболеваний и выполнения симультанных операций.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ И РЕЦИДИВЫ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ**

Несмотря на описанные преимущества, методика эндовидеохирургической герниопластики не лишена осложнений. Одним из общих недостатков всех видов этих вмешательств является необходимость проведения общей анестезии, что особенно нежелательно при лечении больных пожилого возраста, а также пациентов с выраженной сопутствующей сердечно-легочной патологией. Кроме противопоказаний по общему состоянию, многие хирурги считают нежелательным проведение подобных процедур при выраженных рубцовых изменениях в паховой области из-за опасности интраоперационных повреждений структур этой зоны, а также при наличии гигантских пахово-мошоночных грыж и сочетании грыж с водянкой яичка. Наличие невправимых, ущемлённых и скользящих грыж, по мнению ряда авторов, значительно увеличивают риск повреждения кишки и мочевого пузыря во время операции.

По данным Franklin M. (1993), Popp L.W. (1990), методика предбрюшинного помещения имплантата при трансабдоминальном доступе, даёт наименьший процент рецидивов.

M. Birth, R.L. Friedman и соавт. в 1996 г. опубликовали работу, посвящённую изучению результатов 1000 подобных операций. В статье сообщается, что во Франции частота рецидивов грыж после самых распространённых традиционных пластик составляет 4–6,8 % при операции Шолдайса, и 8–11 % при операции Бассини. По Германии общая сумма процентов повторного появления грыж — 14,7 % (Tons, 1995). На 1000 лапароскопических герниопластик, произведённых в своей клинике, авторы наблюдали 11 случаев рецидивов при сроках наблюдения от 3 недель до 7 месяцев. Из вновь образовавшихся грыж, 6 носили прямой характер и 5 — не прямой (косой). Все 5 косых рецидивных грыж были после операций по поводу также косых форм. А 2 «прямых» рецидива —

после косых грыж, 4 — после прямых. Указывается на то, что неудовлетворительным результатам способствовали: недостаточное выделение грыжевого мешка (3 случая), смещение каудального конца сетки (4 случая), сворачивание её с открытием треугольника Гессельбаха. У пациентов, оперированных лапароскопически по поводу рецидива после традиционных герниопластик, рецидивов не отмечено при сроках наблюдения до 36 месяцев. Из осложнений отмечено 13 нагноений троакарных ран, 9 транзиторных невралгий.

Помимо рецидивов большое место в структуре осложнений занимают невралгии или «невродинии» нервов, проходящих в паховом канале. E.O. Broin в 1995 г., проведя определённое количество топографо-анатомических исследований, считает, что для профилактики невралгии латерального кожного нерва бедра не рекомендуется накладывать скрепки на Пупартову связку. Скрепки накладываются ниже её, ближе 3 см от передней верхней ости подвздошной кости.

R. Fitzgibbons, проведя анализ интраоперационных осложнений при фиксации протеза, рекомендует следующие безопасные места: к симфизу лобковой кости, связке Купера, паховой связке, влагалищу прямой мышцы живота, поперечной фасции и в точке на 1 см медиальнее гребня подвздошной кости. Автор сообщает об одном только случае рецидива на 59 операций.

Ишемический орхит, эпидидимит наблюдаются до 0,9 %. Гематомы передней брюшной стенки, гематомы и серомы мошонки зачастую принимаются за рецидив грыж, однако, согласно многим сообщениям, легко купируются консервативными методами и наружными пункциями и относятся к числу «малых» осложнений.

В ряде случаев к интраоперационным осложнениям может привести неправильное использование однополярной коагуляции. На этапе рассечения брюшины, а также при коагуляции мелких кровеносных сосудов брюшной стенки, важно избегать прикосновения коагулирующего инструмента — ножниц, щипцов, крючка к рядом расположенным органам, даже после прекращения поступления электрического тока, так как в течение нескольких секунд на этих инструментах сохраняется достаточно высокая температура, что может привести в дальнейшем к образованию коагуляционных некрозов.

A. Darzi в своей монографии, посвящённой лапароскопической герниопластике, в главе об электроповреждениях, предлагает меры их профилактики — во-первых, тщательная предоперационная подготовка кишечника. Напряжение при электрокоагуляции не должно превышать 200V. Важно также придать больному на операционном столе положение Тренделенбурга. Тот же автор сообщает о нескольких случаях, когда ток повреждал мочевой пузырь, проходя по медиальной пупочной складке при её рассечении.

Дефекты техники при перитонизации протезной сетки опасны такими осложнениями, как образование спаечного процесса, между имплантатом и петлями кишки, способного привести в дальнейшем к острой кишечной непроходимости. A. Darzi описывает случай внедрения тонкой кишки в щель между лоскутами брюшины. А в серии своих наблюдений А.Б. Гуслев 1996 г. указывает на случаи образования грыжи в области 12-миллиметровой троакарной раны, которые иногда осложнялись ущемлением петли кишки или острой кишечной

непроходимостью, ввиду чего ушивание апоневроза в области стояния 12-миллиметрового троакара считается обязательным.

Е.Н. Phillips, В.Ј. Carrol считают эндоскопическую пластику методом выбора при двухсторонних и рецидивных грыжах.

D.L. Stoker отмечает, что пациенты с односторонней грыжей после эндоскопической операции чувствуют себя лучше, чем после традиционной операции под местной анестезией.

R.G. Fitzgibbons, В.В. McFadien сообщили результаты сравнения различных эндоскопических операций с классическими герниопластиками, согласно которым эндовидеохирургические методики являются более безопасными и надёжными.

На конференции «Малоинвазивная хирургия» (Арлингтон, 1992 г.) высказано мнение о возможности использования эндоскопической технологии в лечении 50–60 % паховых грыж.

Таким образом, можно сделать вывод, что ненатяжные методики постепенно становятся методом выбора при лечении паховых грыж любых форм, в том числе и рецидивных. Выбор между пластикой Лихтенштейна или лапароскопическими методами условен, так как результаты этих вмешательств схожи и значительно превосходят результаты натяжных методик лечения паховых грыж.

## **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ**

В процессе самостоятельной работы с литературой следует изучить:

- значимость хирургического лечения грыж передней брюшной стенки;
- частоту развития послеоперационных грыж после плановых и экстренных операций на органах брюшной полости;
- анатомию передней брюшной стенки, пахового и бедренного каналов;
- принципы и методы оперативного лечения грыж передней брюшной стенки, классические методики грыжесечения;
- современные методики хирургического лечения грыж различной локализации.

Для самостоятельной подготовки к занятию необходимо:

- уяснить цель и задачи предстоящего занятия;
- изучить блок информации в данном учебно-методическом пособии;
- изучить рекомендуемую литературу по теме занятия;
- выполнить контрольные задания для проверки результатов самоподготовки по теме и уровень усвоения материала.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ**

1. Дайте определение грыжи.
2. Какова этиология грыж передней брюшной стенки?
3. Укажите основные причины образования грыж передней брюшной стенки.
4. Основные элементы грыжи.

5. Классификация грыж передней брюшной стенки.
6. Основные причины образования послеоперационных грыж.
7. Причины рецидивов грыж после герниопластики.
8. Сущность и способы «натяжной» герниопластики.
9. Перечислите недостатки «натяжных» методик?
10. Осложнения «натяжных» методик.
11. Какие методы аллопластики и аутопластики применяются во время грыжесечения?
12. Какие материалы применяются для герниопластики?
13. Сущность «ненатяжных» методик грыжесечения.
14. Современные методы хирургического лечения грыж передней брюшной стенки.
15. Принципы лапароскопической методики герниопластики.
16. Преимущества и недостатки эндоскопических методик грыжесечения.
17. Возможные осложнения лапароскопической герниопластики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Ненатяжная герниопластика* / под общ. ред. В.Н. Егиева. М. : Медпрактика, 2002. 148 с.
2. *Лапароскопическая герниопластика при паховых грыжах* / В. М. Седов [и др.]. СПб., 1995. 52 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы. Цели. Задачи.....	3
Анатомия грыж передней брюшной стенки.....	3
История и современное состояние проблемы.....	11
«Передние натяжные» способы пластики.....	11
«Задние натяжные» способы пластики.....	16
Самостоятельная работа студентов.....	30
Контрольные задания и вопросы по теме занятия.....	30
Литература.....	31