

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

А.С. Сосновская, Д.Л. Дугин

Лапароскопическая герниопластика паховых грыж

Практическое пособие для врачей



Гомель ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» 2021

УДК: 616.34-007.272-036.11(075.8)

Рекомендовано Ученым советом ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» в качестве практического пособия для врачей 23.08.2019г., протокол № 7

Авторы: А.С.Сосновская врач-хирург хирургического отделения (трансплантации, реконструктивной и эндокринной хирургии) ГУ «РНПЦ РМиЭЧ»

Д.Л.Дугин врач-хирург (заведующий) операционным блоком ГУ «РНПЦ РМиЭЧ»

Рецензенты:

Сосновская А.С., Дугин Д.Л.

Лапароскопическая герниопластика паховых грыж. / А. С. Сосновская., Д.Л.Дугин – Гомель: ГУ РНПЦ РМиЭЧ, 2021. – 21 с.

В практическом пособии для врачей представлены современные данные об этиопатогенезе, клинических проявлениях и методах диагностики паховых грыж. Описаны основные классификации, семиотика, методы диагностики и принципы лечения, отдельно уделено внимание лапароскопической герниопластике паховых грыж. Пособие предназначено для врачей-интернов, клинических ординаторов, врачей-хирургов, врачей общей практики.

© Составители: Сосновская А.С., Дугин Д.Л.
© Оформление. ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» 2021

Перечень сокращений

ГЖ – грыжи живота

ТАРР- трансперитонеальная предбрюшинная лапароскопическая
герниопластика

ТЕР- тотальная экстраперитонеальная паховая герниопластика

ЛГП – лапароскопическая герниопластика

ППС – полипропиленовая сетка

Оглавление

1. Введение	5
2. Паховая грыжа определение, классификация, анатомия пахового канала	5
3. Этиология грыж	
4. Клиника паховой грыжи	7
5. Диагностика паховой грыжи	9
6. Лапароскопическая герниопластика, противопоказания	10
7. Оборудование и инструменты	
8. Виды лапароскопической герниопластики	9
9. ТАРР - Трансперитонеальная предбрюшинная лапароскопическая герниопластика	10
10. ТЕР - Тотальная экстраперитонеальная паховая герниопластика	13
11. Преимущества ЛГП, осложнения	18
12. Литература	20

1. Введение

Грыжи живота являются самой распространенной патологией, требующей оперативного вмешательства. Страдают данным заболеванием в среднем 5 на 1000 человек. Грыжи живота наблюдаются в любом возрасте, но наиболее часто у детей дошкольного возраста и у людей после 50 лет. У мужчин грыжи живота образуются чаще, чем у женщин. Наиболее часто встречаются паховые грыжи, которые составляют около 75% среди всех ГЖ, послеоперационные грыжи 8-10%, бедренные грыжи занимают 10%, пупочные - 5-7%, и все остальные - 1%.

Частота рецидивов после герниопластик местными тканями достигает 10%, а при сложных видах паховых грыж – 35% и более. С появлением новых синтетических материалов для имплантации широкое признание получили Методы реконструкции пахового канала «без натяжения». Из открытых «безнатяжных» способов пластики пахового канала наибольшее распространение в Европе Лихтенштейна и Трабукко в виду простоты и надежности вмешательства. В конце 80-х годов на фоне бурного развития видеолапароскопической техники были разработаны эндоскопические способы укрепления задней стенки пахового канала: интраабдоминальная, экстраперитонеальная и трансабдоминальная преперитонеальная герниопластики.

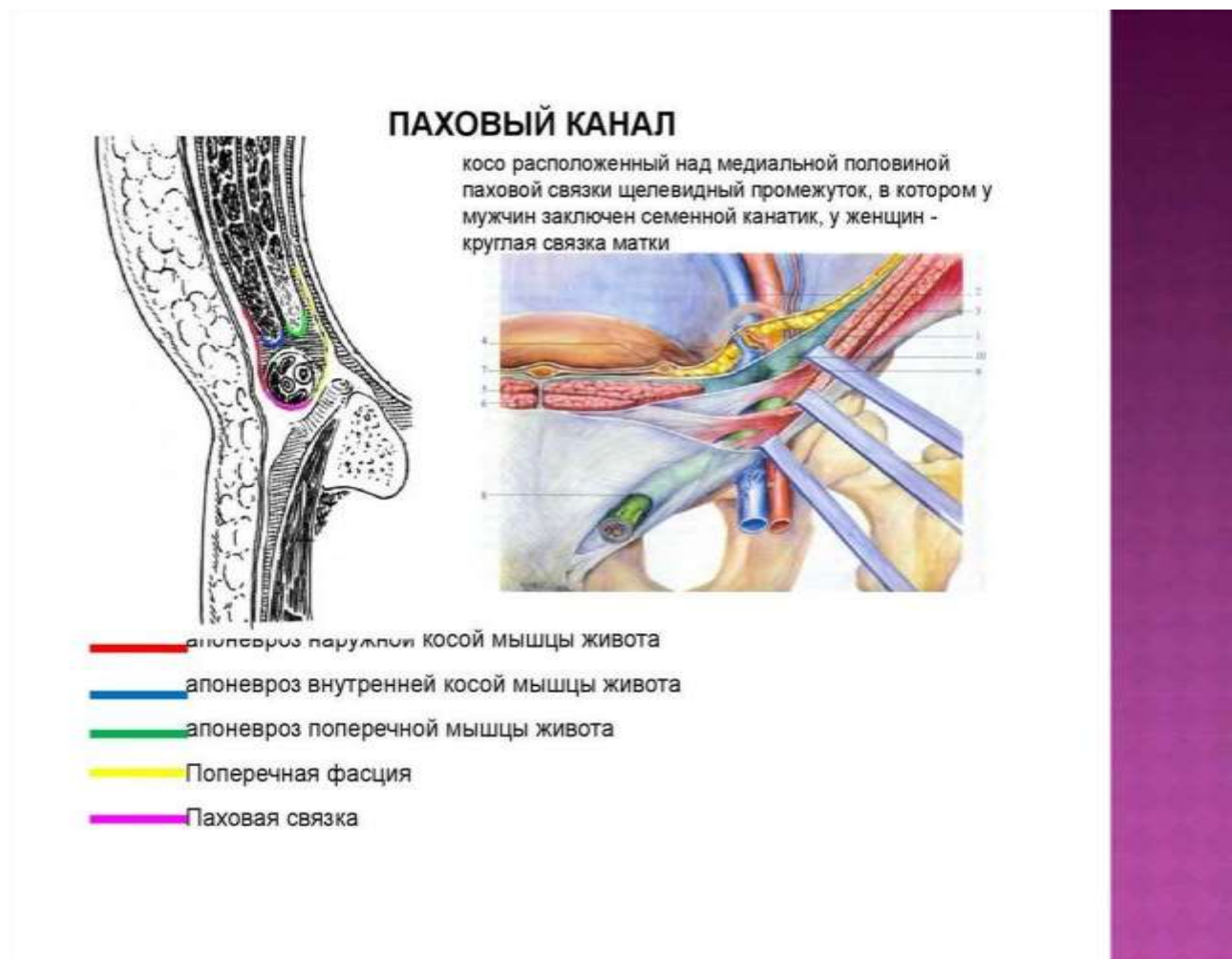
2. Паховая грыжа определение, клинико-статистическая классификация, анатомия пахового канала

Грыжа – это врожденный или приобретенный дефект мышечно-апоневротической целостности брюшной стенки, который дает возможность для выпячивания через него любого образования, которое в нормальных условиях здесь не происходит. **Паховая грыжа** – это разновидность грыжи передней брюшной стенки, при которой грыжевой мешок оказывается в паховом канале.

Паховый канал. Непосредственно над паховой связкой располагается паховый канал, *canalis inguinalis*. В нем различают четыре стенки и два

отверстия. Верхней стенкой пахового канала является нижний край внутренней косой и поперечной мышц живота, передней — апоневроз наружной косой мышцы живота и *fibrae intercrurales*, нижней — желоб паховой связки и задней — поперечная фасция живота.

Наружное отверстие пахового канала, *anulus inguinalis superficialis*, находится над паховой связкой в апоневрозе наружной косой мышцы живота. Внутреннее отверстие, *anulus inguinalis profundus*, представляет собой углубление поперечной фасции, соответствующее наружной паховой ямке. Длина пахового канала у мужчин достигает 4 см, у женщин она несколько меньше.



Клинико-статистическая классификация:

- локализация: паховая правосторонняя, левосторонняя.

- вид: прямая, косая, скользящая, рецидивная, вправимая, невправимая.
- осложнения: ущемленная (с ущемлением пряди большого сальника, тонкой,
- толстой кишки; с тонко, толстокишечной непроходимостью, с гангреной кишки,
- с перфорацией кишки, с перитонитом, с флегмоной грыжевых оболочек).

3. Этиология грыж

Выделяют способствующие и производящие факторы.

Способствующие общие факторы:

- конституция;
- пол;
- возраст.

Способствующие местные факторы:

- а) наличие слабых мест брюшной стенки (зона пахового канала, зона овальной ямки на бедре, надпупочный отдел апоневроза белой линии живота, околопупочный отдел апоневроза белой линии живота, зона спигелиевой линии, зона треугольника Пти, зона четырехугольника Грюнфельда-Лесгафта (щели, расположенной выше треугольника между подвздошной костью, *m. obliquus abductus externum et interior et m. serratus inferior*), зона запирающего отверстия);
- б) наличие послеоперационных рубцов на передней брюшной стенке;
- в) запоры;
- г) метеоризм при колите, постоянный кашель при эмфиземе легких, натужный крик, повторные трудные роды, растяжение брюшной стенки при асците;
- д) физическая нагрузка;
- е) травмы брюшной стенки с повреждением нервных стволов или перерезка их при операции с последующей атрофией мышц.

Производящий фактор: повышение внутрибрюшного давления.

4. Клиника паховой грыжи

Клиника паховой грыжи может развиваться постепенно или остро. Обычно первым признаком служит появление опухолевидного выпячивания в паховой области. Припухлость может иметь различные размеры, увеличиваясь во время физической нагрузки, натуживания, кашля и уменьшаться либо исчезать в положении лежа. Опухолевидное образование вызывает постоянные или периодические тупые боли различной интенсивности с локализацией внизу живота или паху, отдающие в пояснично-крестцовую область.



Паховые грыжи большого размера создают неудобства при ходьбе, физической нагрузке. Если в грыжевой мешок входит слепая кишка, часто появляется метеоризм, запоры, боли в кишечнике. При скользящих грыжах мочевого пузыря отмечаются дизурические расстройства: учащение мочеиспускания, рези в уретре, боли над лобком, у пожилых пациентов – задержка мочи. В случае развития острого аппендицита - воспаления червеобразного отростка, входящего в состав грыжевого содержимого, появляются выраженные боли в животе, тошнота, рвота, повышение температуры, тахикардия.

При пахово-мошоночной грыже соответствующая сторона мошонки заметно увеличивается в размерах. У женщин, при попадании в грыжевой мешок яичника и маточной трубы, развиваются явления альгодисменореи.

5. Дифдиагностика паховой грыжи

Дифдиагностику паховой грыжи следует начать от дифференцировки грыж прочих типов, с наружной надпузырной, грыжей бедра. Наружная надпузырная грыжа также размещена в паховой области, но ближе к средней линии. При бедренной грыже опухолевидное выпячивание располагается ниже, чем проходит паховая связка.

Среди патологий, не связанных с образованием истинной грыжи, но визуально схожих с паховыми грыжами, у мужчин следует выделить водянку яичка и варикоцеле. У женщин грыжу могут напоминать некоторые кисты связок.

Водянка яичка — патологический процесс, в ходе которого в мошонке скапливается жидкость. Однако в отличие от грыжи, при водянке нет как таковой боли, только определенный дискомфорт, чувство распирания. В ходе диафаноскопии (просвечивания) мошонки водянка дает равномерное красноватое свечение без затемнений. При паховой грыже грыжевое содержимое будет давать затемнение во время диафаноскопии. Яичко при водянке оттесняется вниз и назад. Еще одно характерное отличие водянки яичка от пахово-мошоночной грыжи — отсутствие какой-либо реакции грыжевого выпячивания на кашель, натуживание.

Варикоцеле - обычно развивается с левой стороны, больного беспокоит ощущение тяжести в мошонке, ее распирание, боль в паховой области, которая иррадирует в область члена, промежность, поясничный отдел.

Также при наличии подкожного образования в паховой области нужно дифференцировать его от лимфаденита. Опухолевидное образование воспалительного характера никогда не реагирует на кашлевой толчок или натуживание, не уменьшается при положении больного лежа, не вправляется в брюшную полость. При этом, присутствуют характерные для воспалительного процесса изменения кожи: ее покраснение, боль, локальное повышение температуры. Прикосновение к образованию при этом болезненно.

6. Лапароскопическая герниопластика, противопоказания

Лапароскопическая герниопластика паховой грыжи - эндоскопический метод ненатяжной пластики грыжевых ворот при паховой грыже с использованием сетчатого импланта.

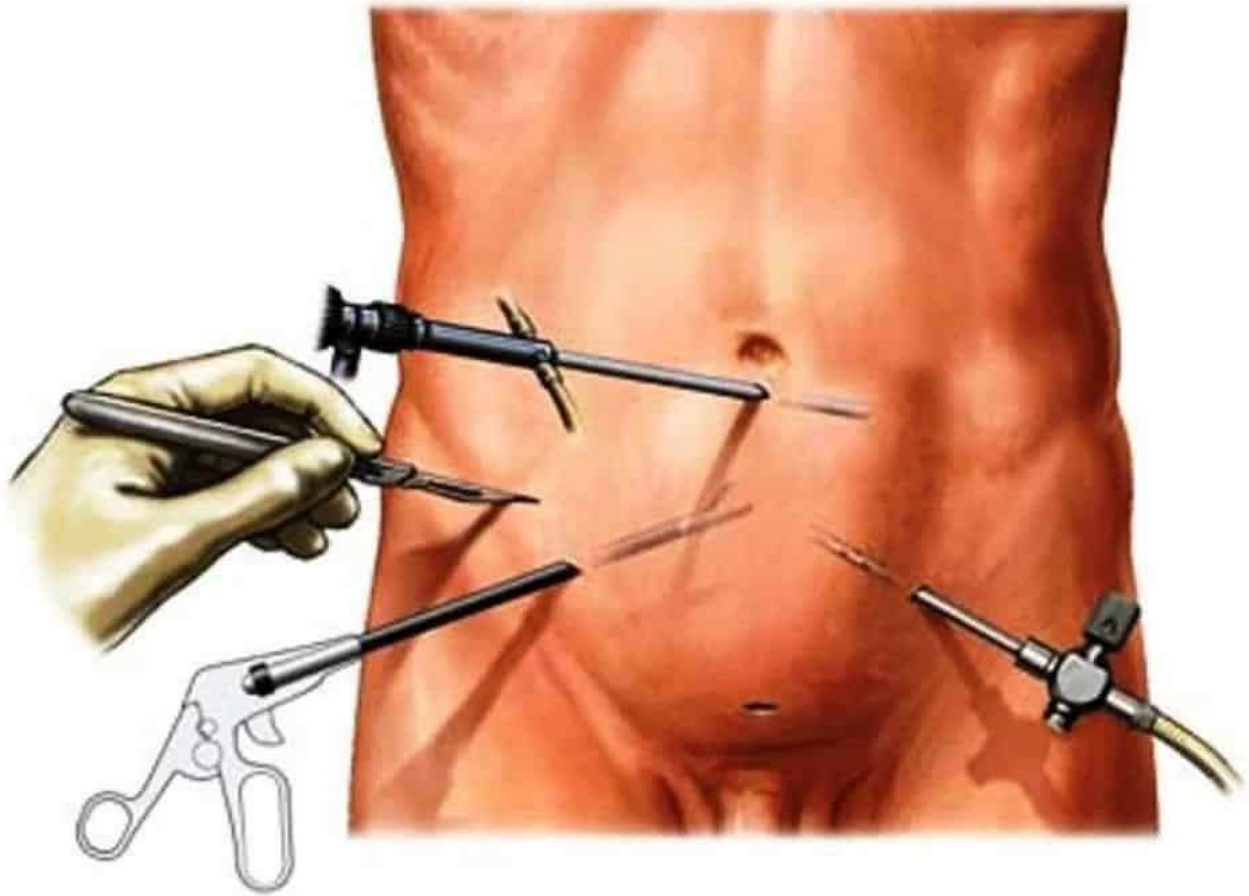
Противопоказания к лапароскопической методике герниопластики достаточно относительноны и во многом зависят от оснащенности операционной и опыта хирурга. К ним относят большие пахово-мошоночные грыжи, перенесенные ранее операции на органах нижнего этажа брюшной полости, а также ущемленные грыжи с развитием некроза содержимого грыжевого мешка. К относительным противопоказаниям общего характера можно также отнести некоторые тяжелые заболевания сердечно-сосудистой и легочной систем, свертывающей системы крови, поздние сроки беременности, сопутствующие онкологические заболевания органов малого таза и др.

7. Оборудование и инструменты

Степлеры и сетка для проведения ЛГП производятся в основном двумя ведущими фирмами США – Auto Suture и Ethicon. Остальные приборы (видеокамеры, мониторы, источники света, инсуффляторы, а также лапароскопы, троакары и манипуляторы), предназначенные для выполнения лапароскопических операций, имеют достаточно много производителей.

Набор инструментов для проведения ЛГП, помимо перечисленных приборов,

включает три троакара диаметром 10-12 мм, снабженных специальными переходниками (конвекторами) под 5-мм и 10-мм инструменты, ножницы и диссектор с электрокоагуляцией, мягкий и жесткий зажимы, а также специальные 12-мм грыжевые степлеры, позволяющие фиксировать проленовую сетку-протез титановыми скобками даже к надкостнице. В современных условиях отдают предпочтение одноразовым многозарядным грыжевым степлерам, обеспечивающим максимальный комфорт во время операции благодаря своей способности вращаться не только по оси на 360 градусов, но и изгибаться под углом до 70 градусов. Полипропиленовая сетка (ППС), применяемая для закрытия грыжевых ворот и абсолютно интактная в макроорганизме, выпускается в стерильной упаковке листами различного размера: от 6*11 см до 30*24см. При выполнении ТЕР необходимо также наличие специального троакара с баллоном из силиконовой резины, позволяющего при раздувании его в предбрюшинной клетчатке произвести отслойку париетальной брюшины передней стенки живота от мышечно-апоневротического лоскута. В набор инструментов также необходимо включить эндоскопический иглодержатель и шовный материал.



6. Виды лапароскопической герниопластики

Трансперитонеальная предбрюшинная лапароскопическая герниопластика (ТАРР в англоязычной аббревиатуре) и тотальная экстраперитонеальная паховая герниопластика (ТЕР).

Основные этапы этих двух методик схожи и включают в себя:

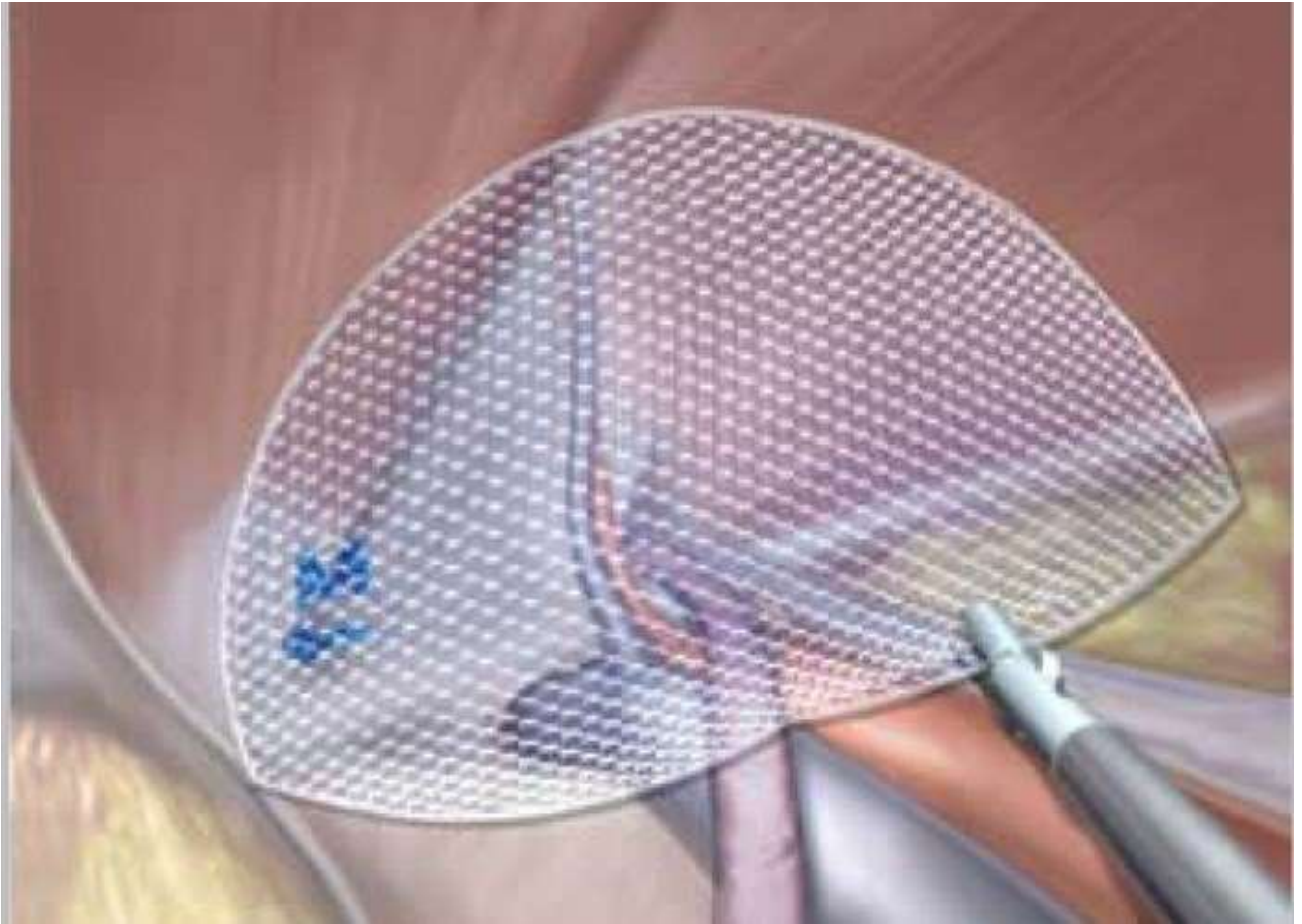
1. Создание доступа к грыжевым воротам (путем наложения пневмоперитонеума или введения газа в предбрюшинную клетчатку);
2. Мобилизация брюшины с грыжевым мешком внутрь брюшной полости;
3. Закрытие грыжевых ворот проленовой сеткой;
4. Перитонизация сетки, ревизия брюшной полости (для интраперитонеальной методики).

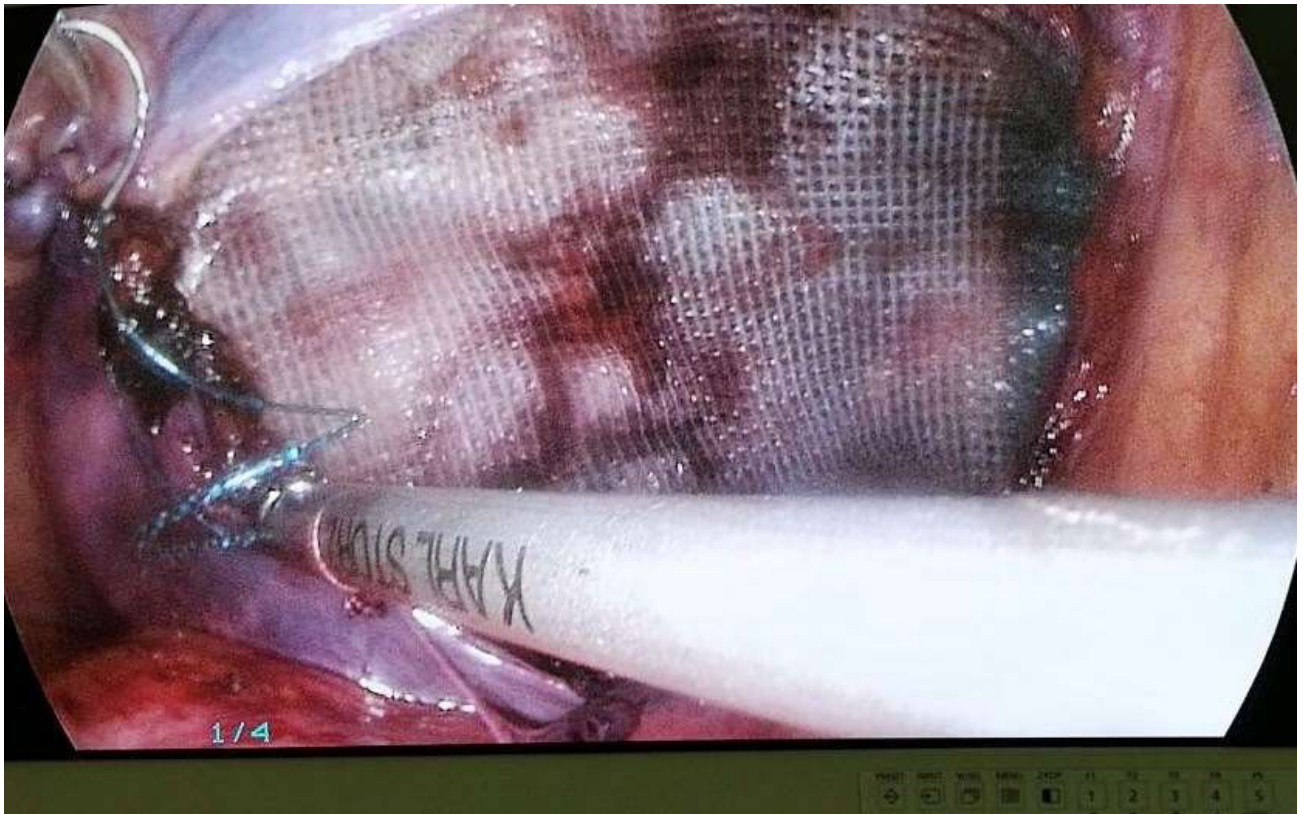
7.ТАРР - Трансперитонеальная предбрюшинная лапароскопическая герниопластика

Техника: После обработки операционного поля в типичной «умбиликальной» точке накладывают пневмоперитонеум и вводят 10-мм троакар для лапароскопа. После ревизии брюшной полости и визуализации грыжевого дефекта в передней брюшной стенке под контролем зрения устанавливается еще два 12 мм троакара, снабженных 5 мм переходниками. Для лучшего косметического эффекта операции один из больших троакаров (на стороне грыжи) можно заменить на 5мм троакар. Точки введения этих троакаров выбираются с учетом особенностей строения сосудов передней брюшной стенки на уровне пупочного кольца у латерального края прямых мышц живота. Далее ножницами (возможно использование монополярной электрокоагуляции) широким полукруглым разрезом над паховыми ямками вскрывается брюшина. Длина разреза 12-15 см, при этом анатомическими ориентирами являются медиальная и латеральная паховые ямки, нижние эпигастральные и подвздошные сосуды, медиальная пупочная складка, а также семявыносящий проток, хорошо контролируемый под брюшиной. Брюшина мобилизуется тупым и острым путем вместе с грыжевым мешком, который выворачивается «наизнанку» в брюшную полость. Этот момент операции требует хорошего знания анатомии семенного канатика и тщательной препаровки с целью профилактики повреждения как сосудов канатика, так и d.deferens. Во время мобилизации грыжевого мешка, особенно у больных с большими паховыми грыжами, необходимо периодически пальпаторно контролировать положение яичка в мошонке на стороне операции.

После мобилизации брюшины и грыжевого мешка тупым путем через предбрюшинную клетчатку (использую диссектор и зажим) осуществляется доступ к плотным тканям – апоневрозу внутренней косой и поперечной мышц живота, пупартовой связке, наружному краю прямой мышцы живота,

купферовской связке. Обнажение этих образований крайне важно, так как именно к ним в дальнейшем будет фиксирована титановыми скобками проленовая сетка. Размер имплантируемого протеза выбирается индивидуально, в зависимости от локализации и размеров грыжи, однако оптимальным является стандартный размер сетки 6*11 см. Такой протез позволяет надежно укрыть одновременно латеральную и медиальную паховую ямку, а также зону бедренного канала, что является профилактикой образования бедренных грыж. Установление сетки в проекции паховых ямок возможно также в 2 вариантах: без мобилизации брюшной порции семенного канатика – при этом сетка укрывает его сверху и с мобилизацией канатика. Во втором случае подготовленный к имплантации протез рассекается вдоль до середины и нижняя порция сетки проводится под семенным канатиком, при этом последний как бы прободает сетку посередине. Далее с помощью грыжевого степлера сетка фиксируется к упомянутым выше плотным тканям титановыми скрепками – в среднем используется 8-12 скрепок. Операция завершается перитонизацией сетки, для чего используется мобилизованная брюшина и грыжевой мешок. Брюшина ушивается ручным швом или закрывается с помощью грыжевого степлера. Как правило, дренирование брюшной полости не требуется. Те же технические приемы используются при лечении двусторонних паховых грыж методом интраперитонеальной ЛГП, при этом можно использовать как 2 отдельные сетки, так и одну размером 31*10 см, закрывающую одновременно обе паховые области и пространство над мочевым пузырем.



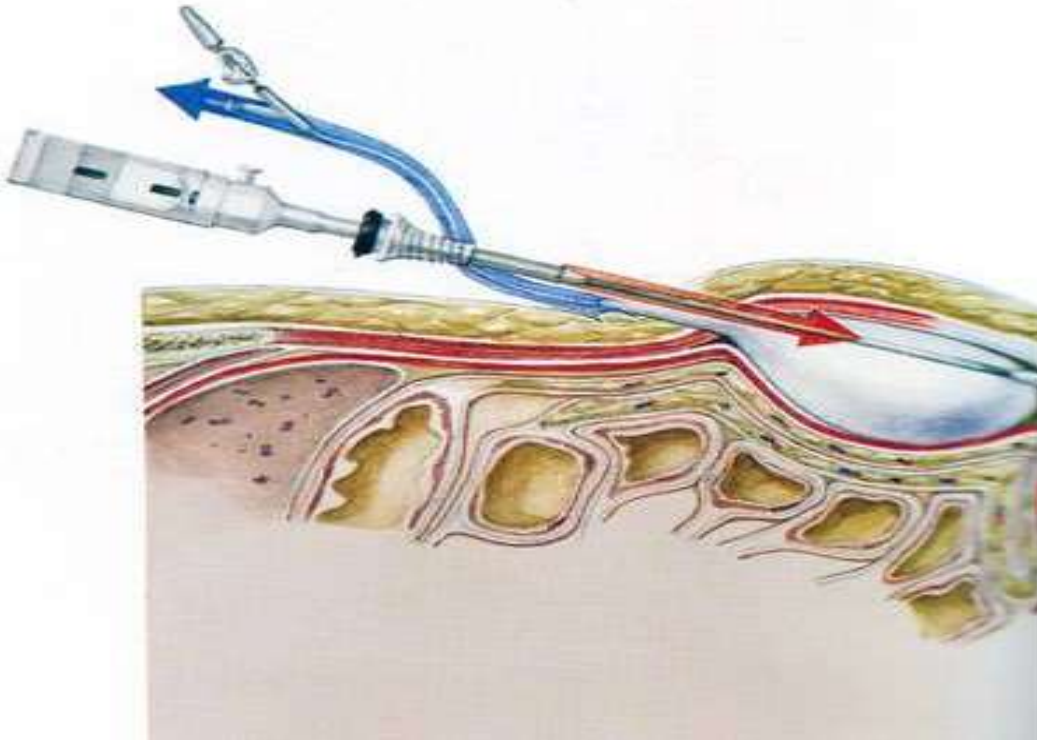


8. TEP - тотальная экстраперитонеальная паховая герниопластика

Данный метод отличается от приведенной выше техники TAPP и заключается в следующем. После рассечения до брюшины передней стенки живота в области пупка (длиной около 2см) хирург пальцем отслаивает брюшину от мышц ниже пупка. Далее в образовавшуюся полость вводится троакар, снабженный баллоном из прочной силиконовой резины, и происходит наполнение баллона с газом под давлением. В полость баллона через троакар вводится лапароскоп и дальнейший процесс отслойки брюшины от мышц вниз от пупка происходит под визуальным контролем. По мере приближения границы отслойки брюшины к лонному сочленению баллон опорожняется и извлекается наружу, а образовавшаяся полость между париетальной брюшиной и мышечно-апоневротическим листком передней брюшной стенки заполняется газом. Второй троакар диаметром 5мм вводится в эту полость непосредственно над лонном, и дальнейшая отслойка брюшины в направлении паховой грыжи производится тупым путем с использованием зажима-манпулятора. Третий

троакар диаметром 12 мм вводится в бредбрюшинное пространство в точке, расположенной на уровне пупка или на 3-4 см ниже по наружному краю прямой мышцы живота на стороне поражения. Продолжением отслойки брюшины в паховой области является мобилизация самого грыжевого мешка. Правильность проводимых манипуляций можно контролировать снаружи пальпаторно или при трансиллюминации. После обнажения плотных тканей к ним по рассмотренной выше методике фиксируется сетка, закрывающая не только внутреннее отверстие грыжевых ворот, но и соседние «слабые» места паховой зоны. Завершать операцию рекомендуется дренированием предбрюшинной полости с целью профилактики скопления крови в ней. Метод ТЕР весьма эффективен при лечении небольших прямых и косых паховых грыж, в том числе и двусторонних. В последнем случае добавляется еще один троакар в симметричной точке на контрлатеральной стороне.

Недостатки метода: в случае неосторожной препаровки брюшины может произойти ее повреждение с развитием пневмоперитонеума, что существенно затрудняет дальнейшие манипуляции. При паховых грыжах больших размеров и рецидивных грыжах, особенно с выраженным рубцово-склеротическим процессом в области грыжевых ворот, препаровка брюшины может оказаться практически невозможной. Также, при формирующейся грыже контрлатеральной стороны без наружных проявлений диагностика ее невозможна.



9.Преимущества ЛГП, осложнения

Накопленный за последнее время мировой опыт использования лапароскопической техники в лечении грыж паховой локализации свидетельствует о неоспоримых преимуществах ЛГП перед традиционной техникой, а именно:

- отсутствие большого кожного разреза;
- отсутствие выраженного болевого синдрома;
- минимальный послеоперационный дискомфорт;
- ранняя реабилитация больных;
- высокий косметический эффект;
- малая вероятность повреждения семявыносящего протока, развития ишемического орхоэпидидимита;
- возможность своевременной диагностики и лечение контрлатеральной грыжи без дополнительных кожных разрезов;

- возможность диагностики других заболеваний органов брюшной полости и проведение симультанных операций при минимальной травматизации передней брюшной стенки;
- существенное снижение риска развития рецидива грыжи и послеоперационных осложнений.

Осложнения:

- Интраоперационные: кровотечения, повреждение семявыносящего протока, подкожная газовая эмфизема;
- Послеоперационные: рецидив грыжи вследствие неправильно выбранного размера сетки или ее смещение при неправильной фиксации, инфильтраты семенного канатика или водянка яичка при неосторожной препаровке грыжевого мешка, болевой синдром при повреждении нерва, инфекционные осложнения.

Мировая статистика число рецидивов 0-1,2%, послеоперационные осложнения 2-3 %

Литература:

- Грубник В.В., Воротынцева К.О., Черномаз Р.В. / Лапароскопическая герниопластика при лечении рецидивных паховых грыж. // Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии. - 2012. - Т.16. - № 2. - С. 26-27.
- Егиев В.Н. Пластика по Лихтенштейну при паховых грыжах / В.Н. Егиев, Д.В. Чижов, М.Н. Рудакова // Хирургия. - 2000. - № 1. - С.19-21.
- Жебровский В.В. Хирургия грыж живота и эвентраций / В.В.Жебровский, М.Т. Эльбашир. – Симферополь, 2002. - 440 с.
- Иванов Ю.В., Панченков Д.Н., Афонина Н.С., Чугунов В.С., Зиновский М.В. / Медико-экономические подходы к выбору способа хирургического лечения паховых грыж в современных условиях страховой медицины. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2016. - Т.9. - № 1 (30). - С. 10-18.
- Сажин А.В., Климиашвили А.Д., Кочиай Э. / Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная и тотальная экстраперитонеальная паховая герниопластика, преимущества и недостатки // Российский медицинский журнал. - 2015. - Т.21. - № 6. - С. 46-49.
- Стрижелецкий В.В., Макаров С.А., Ломя А.Б. / Опыт эндовидеохирургических технологий в лечении больных с паховыми грыжами // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2017. - Т.176. - № 3. - С.74-76.
- Bobo Z, Nan W, Qin Q, Tao W, Jianguo L, Xianli H. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing Lichtenstein and totally extraperitoneal laparoscopic hernioplasty in treatment of inguinal hernias. J Surg Res. 2014 Dec;192(2):409-20. doi: 10.1016/j.jss.2014.05.082. Epub 2014 Jun 4.

- Hope WW, Bhimji SS. Hernia, Inguinal Repair, Laparoscopic. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2017 Jun/ 2017 Apr 20.
- McCormack K1, Wake B, Perez J, Fraser C, Cook J, McIntosh E, Vale L, Grant A. Laparoscopic surgery for inguinal hernia repair: systematic review of effectiveness and economic evaluation. Health Technol Assess. 2005 Apr; 9(14):1-203, iii-iv.
 1. • Li Y, Wang Z, Ke L et al. Efficacy comparison of the laparoscopic total extraperitoneal prosthetic and the Lichtenstein herniorrhaphy for inguinal hernia. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2017 Aug 25;20(8):928-931.