

Лапароскопическая герниопластика

АКТУАЛЬНОСТЬ:

Современные статистические данные свидетельствуют, что количество выполняемых ежегодно паховых герниопластик колеблется на уровне 10-15% от всех операций, что обусловлено частотой распространения и выявления паховых грыж (Саенко В.Ф., 2003; Carol E.H., 2006).

В герниологии существует более 200 различных способов и методик герниопластик, что значительно затрудняет выбор хирургом эффективного и безопасного для каждого пациента способа операции.

В настоящее время, закономерным и обоснованным является снижение частоты выполнения герниопластик с использованием собственных тканей пациентов – аутопластические способы паховых герниопластик не обеспечивают высокой эффективности хирургического лечения паховых грыж.

Частота рецидивирования заболевания при использовании данных способов хирургической коррекции паховых грыж в среднем достигает 12-15%. Наибольшей эффективностью обладают способы паховой герниопластики с использованием синтетических имплантатов (аллогерниопластики, ненатяжные герниопластики), применение которых предотвращает основную причину формирования рецидивов – натяжение тканей в зоне операции и позволяет снизить частоту рецидивирования паховых грыж в среднем до 1-5%.



Показания:

- Прямые и косые паховые грыжи;
- Бедренные грыжи;
- Вентральные послеоперационные грыжи;
- Билатеральные грыжи;
- Рецидивирующие грыжи;
- Желание больного.

Противопоказания:

ОБЩИЕ:

тяжелая сердечно-легочная патология,

нарушение свертываемости крови,

перитонит,

воспалительные и инфекционные заболевания брюшной стенки,

поздние сроки беременности.

МЕСТНЫЕ:

ущемленные грыжи,

грыжевая кишечная непроходимость,

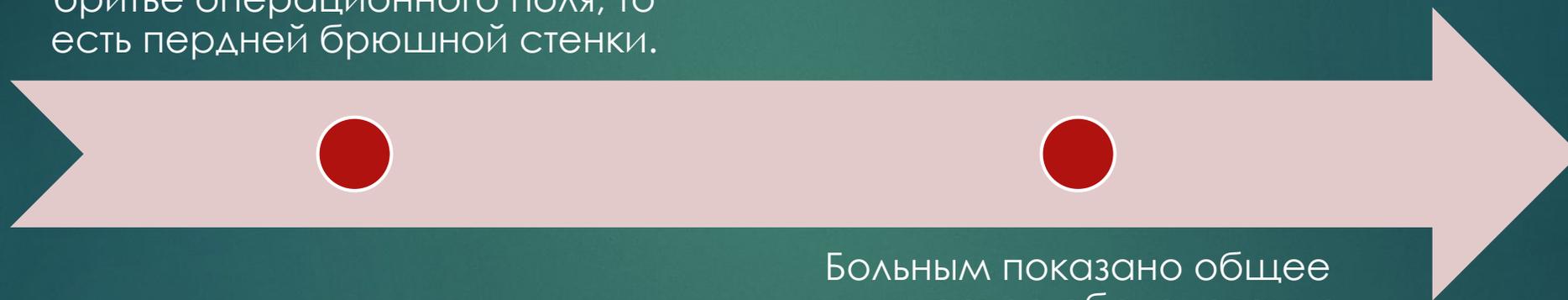
невправимые грыжи,

гигантские пахово-мошоночные грыжи,

рецидив после лапароскопической пластики грыжи.

Подготовка к операции:

Подготовка к операции заключается в ограничении приема пищи вечером после 18 часов, очищении кишечника и бритье операционного поля, то есть передней брюшной стенки.



Больным показано общее клиническое обследование, включающее общий анализ крови с лейкоформулой, мочи, коагулограмму, ЭКГ.

Анестезиологическое пособие:

Методом выбора обезболивания при выполнении лапароскопической герниопластики является общий наркоз с применением нейролептаналгезии и миорелаксантов.

У соматически ослабленных больных может быть использована перидуральная анестезия.

Оборудование и инструменты:

Троакары диаметром 5, 10 и 12 мм, игла Вереша, диатермический нож или эндоскопические ножницы, диссектор;

Троакар с лапароскопом, к которому подключаются маленькая видеокамера и источник света;

Два троакара: один из них вводится зажим для захвата ткани (граспер), с помощью которого дефект мышечной стенки закрывается сетчатой "заплаткой" из синтетического материала; другой троакар вводятся инструменты для закрепления сетки скобками или швами;

Видеомонитор

Герниостеплер

Скобки для герниопластики

Сетку (эндопротез сетчатый)

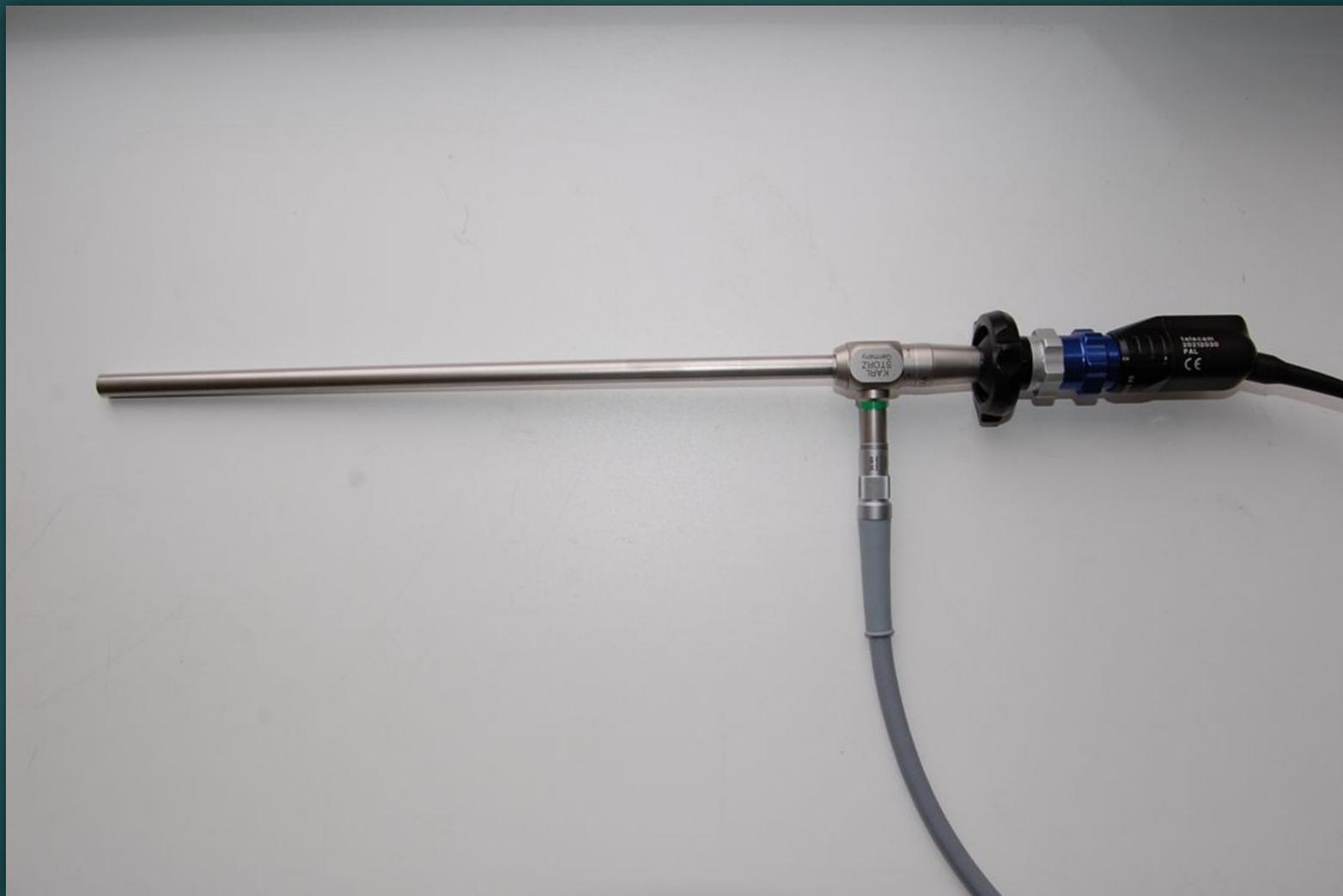
Игла Вереша



Троакар



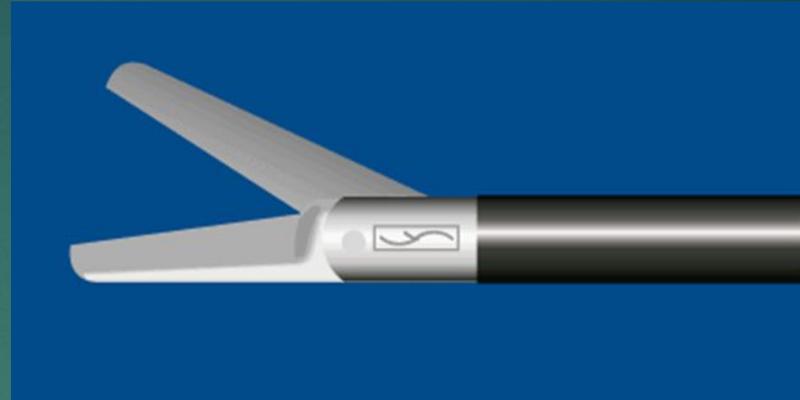
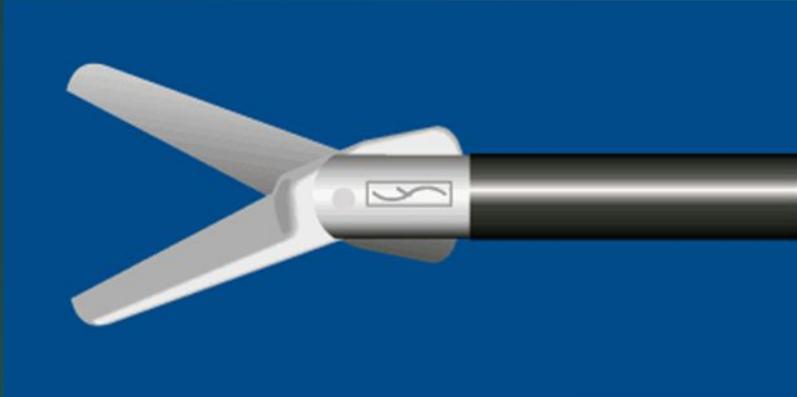
Лапароскоп



Диссектор



НОЖНИЦЫ



Граспер



Методы лапароскопической герниопластики:

Фактическое применение имеют на сегодняшний день только шесть способов лапароскопической герниопластики (В.В. Жебровский):

1. Трансбрюшинная высокая перевязка грыжевого мешка и шовное закрытие внутреннего пахового кольца (R. Ger, 1982);



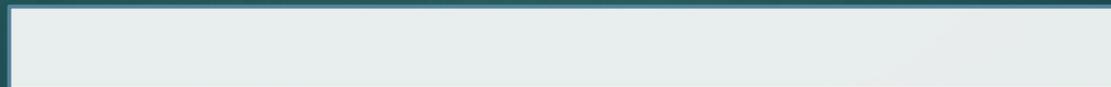
2. Трансперитонеальные шовные методики закрытия грыжевых ворот (M.M. Gazayerli, 1992);



3. Пломбирование грыжевых ворот или пломба в сочетании с сеткой-заплатой – «Plug and Patch» – техника (S. Bogojavlensky, 1989; L. Schultz, 1990; J. Corbitt, 1991);



4. Интрабрюшинное закрытие грыжевых ворот внутрибрюшной сеткой – «Onlay mesh» – техника (L. Pepp, 1990);



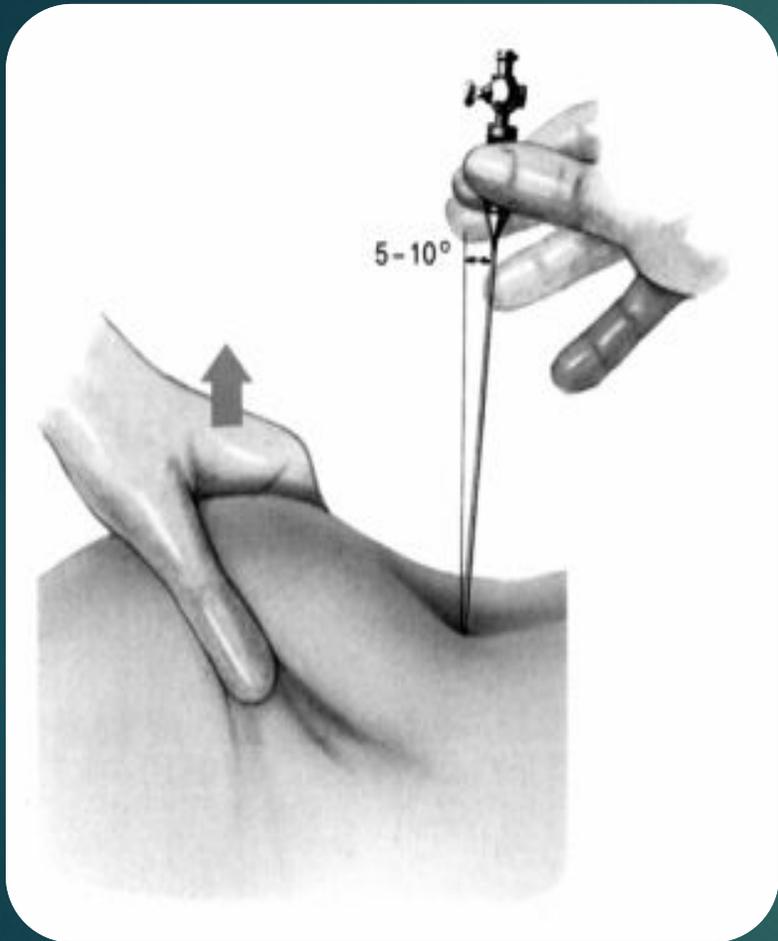
Два последних способа получили наибольшую популярность, являются универсальными и пригодны для хирургического лечения большинства грыж.

5. Трансабдоминальная предбрюшинная протезирующая герниопластика (TAPP) – «Patch» – техника (L. Popp, 1991; M.E. Arregui, 1992);

6. Тотальная экстраперитонеальная протезирующая герниопластика (TEP) «Patch» – техника (J. Dulucq, 1991; E.H. Phillips, 1993).

Лапарроскопическая предбрюшинная (преперитонеальная) протезирующая герниопластика (TAPP)

- ▶ **Исходное положение больного:** лежа на спине с приведенными ногами, руки располагаются вдоль туловища;
- ▶ **Обезболивание:** общее с ИВЛ;
- ▶ **Подготовка больного:**
 - рекомендуется проводить катетеризацию мочевого пузыря при помощи катетера Фолея (чтобы переполненный мочевой пузырь не мешал обзору при диссекции брюшины),
 - производят декомпрессию желудка при помощи желудочного зонда, введенного через рот,
 - обрабатывают операционное поле, включая кожу живота и паховой области;

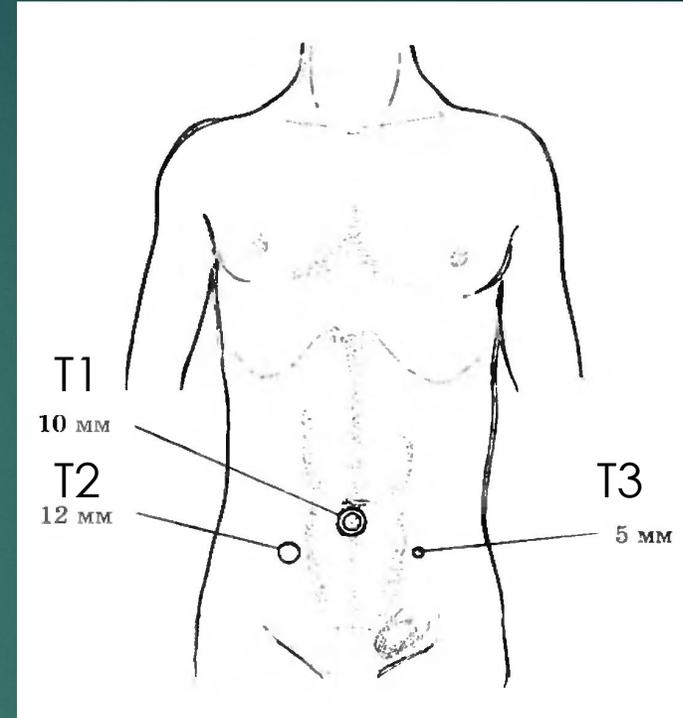
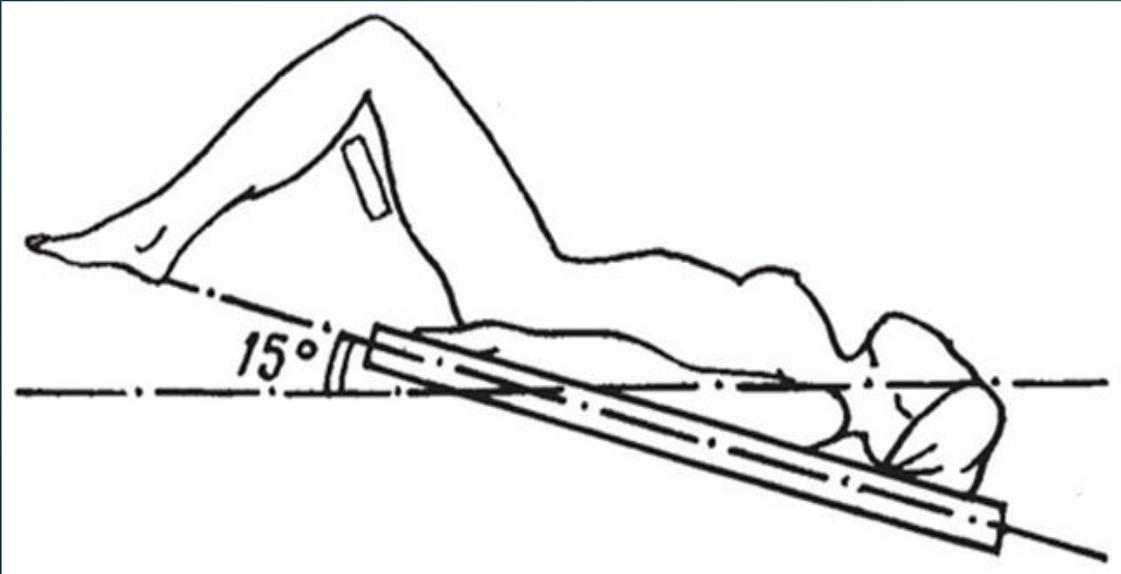


▶ **Доступы:**

- **первый доступ** осуществляется параумбиликальным (чаще выше пупка) разрезом кожи длиной не более 10 мм;
- далее через этот разрез **накладывают пневмоперитонеум с помощью иглы Вереша** до уровня 10 мм рт. ст. (используется чаще) и вводят первый троакар (Т1) диаметром 10-мм, через который в брюшную полость вводят лапароскоп с торцевой оптикой;
- брюшную полость и паховую область **тщательно осматривают** и определяют наличие грыжевого выпячивания брюшины (обычно при этом одновременно надавливают на переднюю брюшную стенку рукой снаружи);

- после диагностики грыжевых выпячиваний, **вводят 2 рабочих троакара**: троакар (Т3) диаметром 5 мм вводят несколько латеральнее наружного края прямой мышцы живота (на стороне грыжи) на уровне пупка или несколько ниже; симметрично, вводят троакар (Т2) диаметром 12 мм;

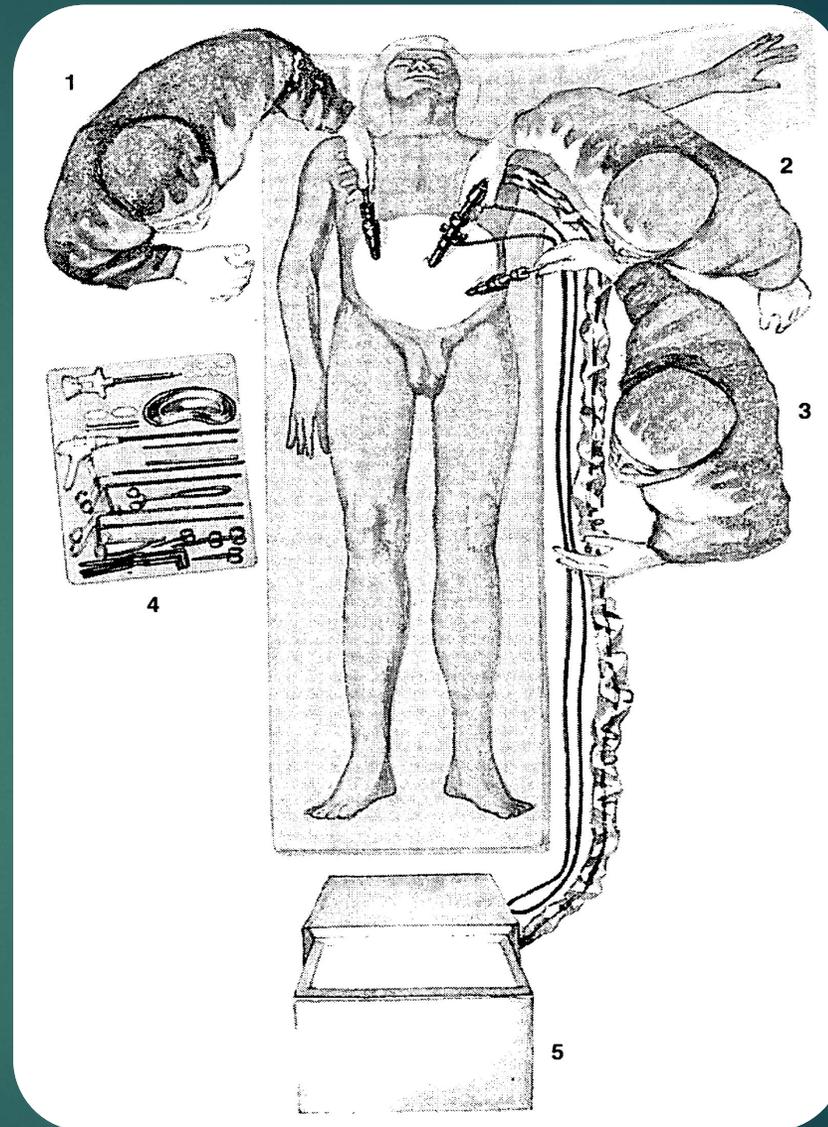
- через троакар диаметром 5 мм вводят лапароскопический зажим, через троакар диаметром 12 мм – диатермический крючок или ножницы;



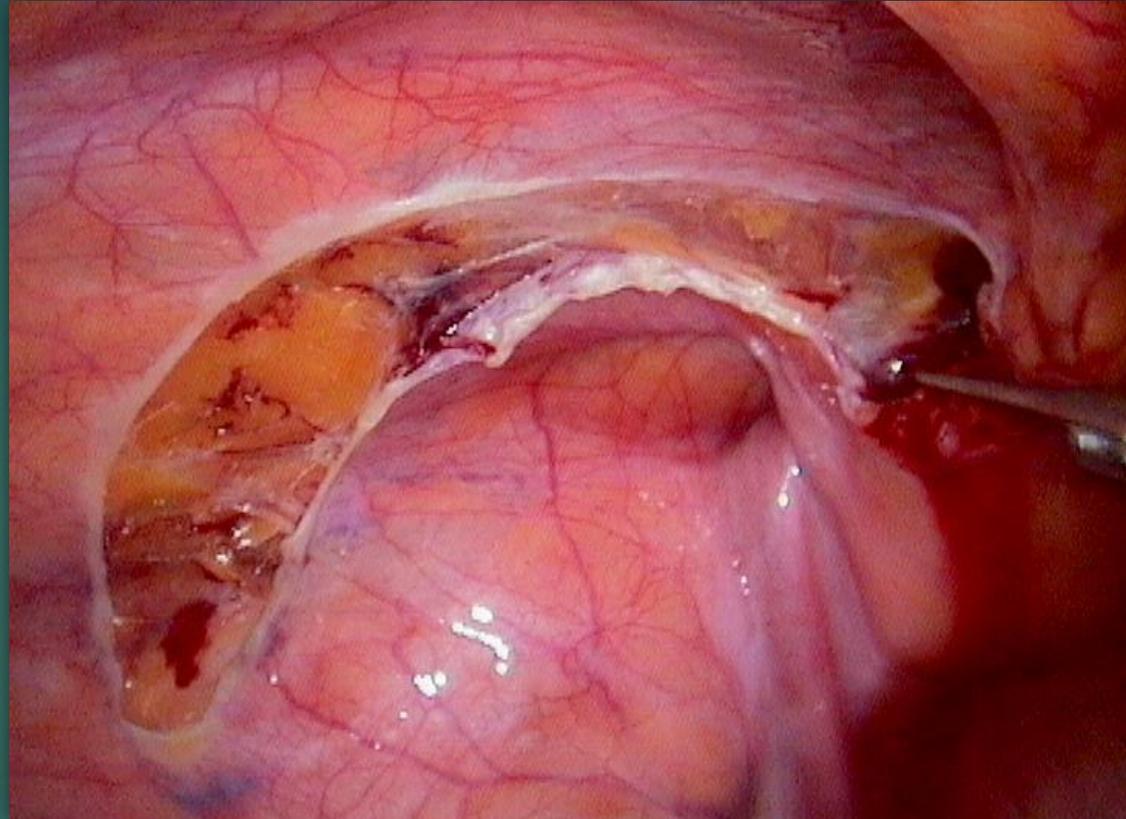
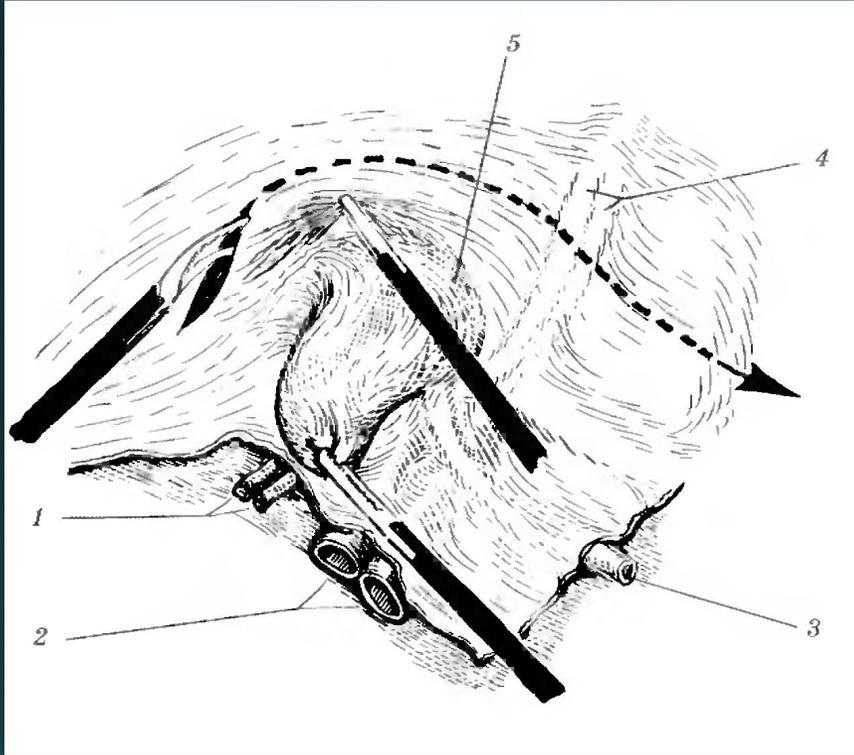
- далее пациента **переводят в положение Тренделенбурга** для того, чтобы кишечник не мешал осмотру и манипуляциям в паховой области;

► Положение оперирующей бригады:

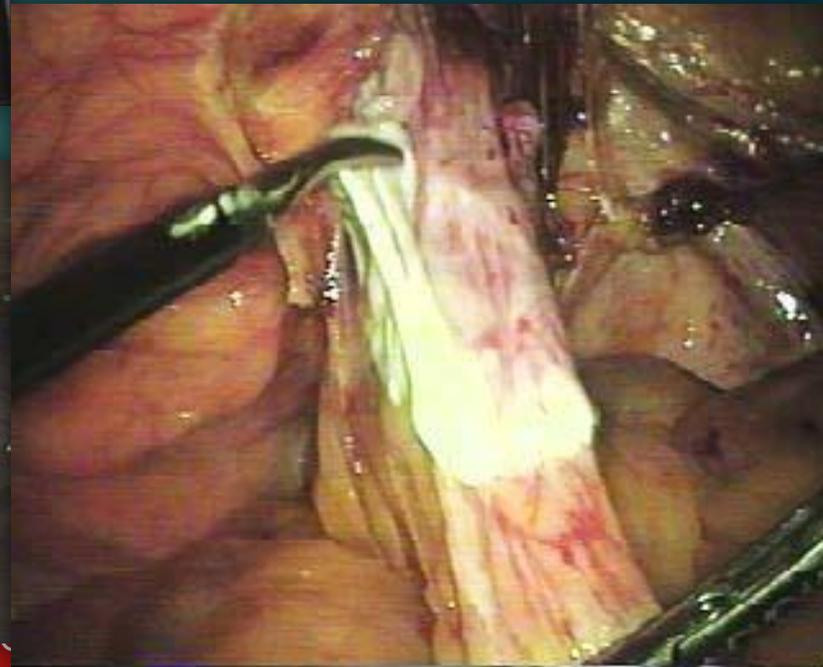
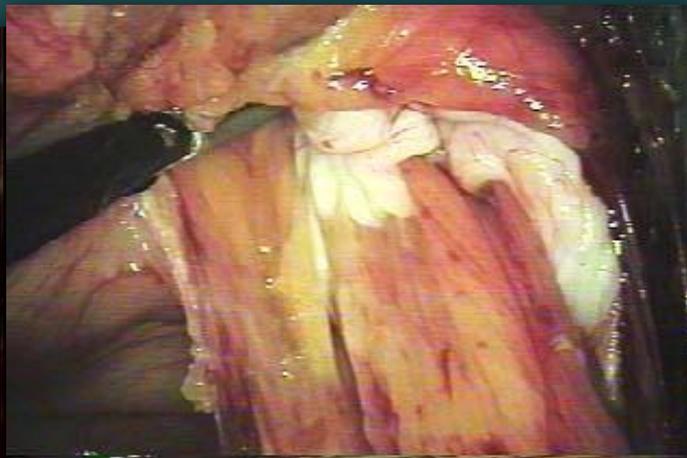
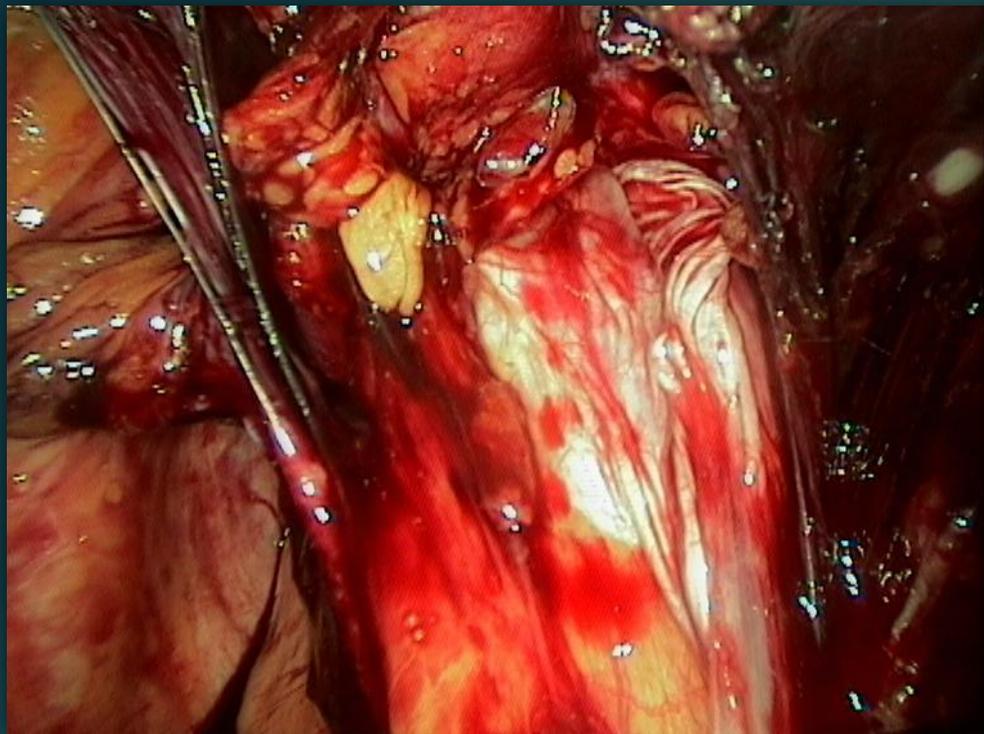
хирург стоит на стороне локализации грыжи у пациента. Ассистент с лапароскопом и второй ассистент располагается напротив. Хирург работает двумя или одной рукой. Монитор находится у ног больного;



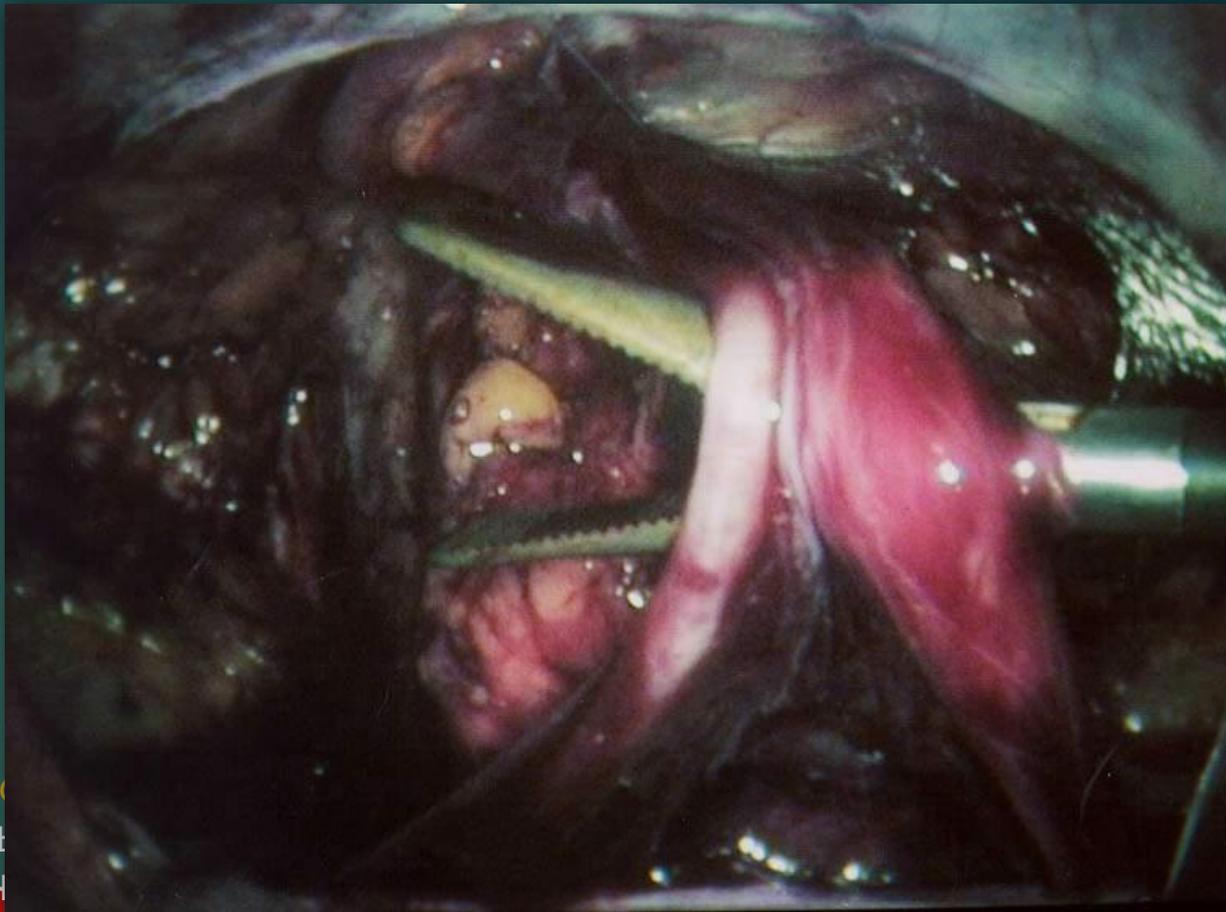
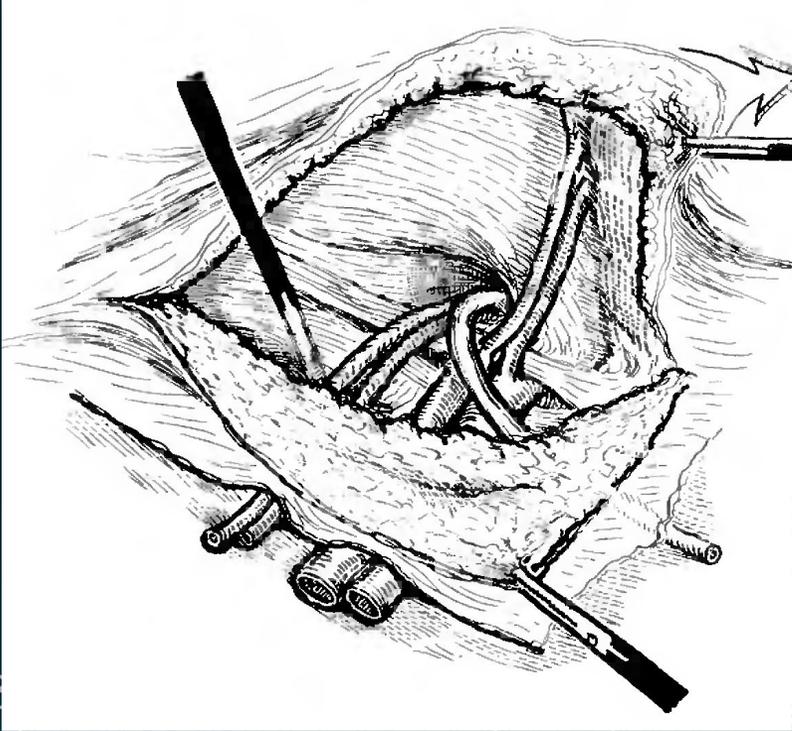
► Техника операции:



1. Ножницами или электрохирургическим крючком **рассекают париетальную брюшину П-** образно, дугообразно или Г-образно, на 1-2 см выше пупартовой связки (над грыжевым выпячиванием) параллельно ей, начиная от *plica umbilicalis media* до наружного края внутреннего пахового кольца с продолжением разреза в медиальном и латеральном направлениях. Разрез брюшины должен быть продлен в медиальную сторону (к средней линии) для того, чтобы можно было тщательно выделить лобковый симфиз и отпрепарировать верхнюю лобковую связку. При этом важно не повредить нижние эпигастральные сосуды.



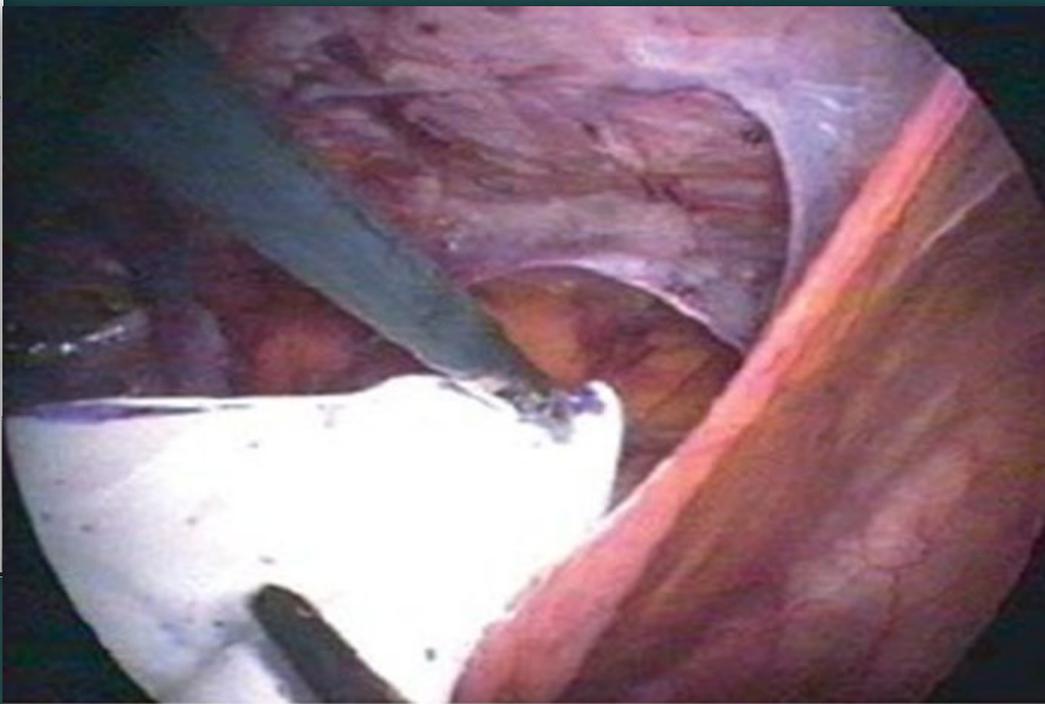
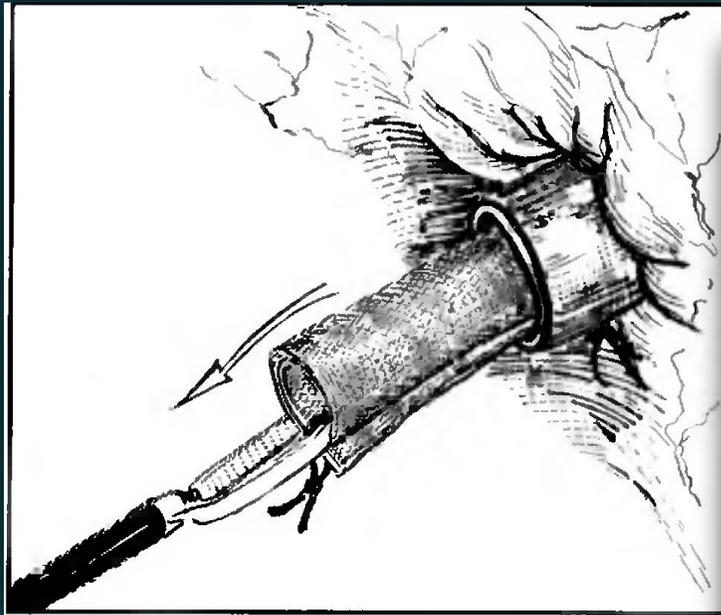
2. Тупым способом выделяют грыжевой мешок путем инвагинации. Следует учитывать, что на верхушке грыжевого мешка нередко расположена предорюшинная липома, которую необходимо удалить. Выделение грыжевого мешка производится до тех пор, пока он не перестанет уходить в паховый канал.



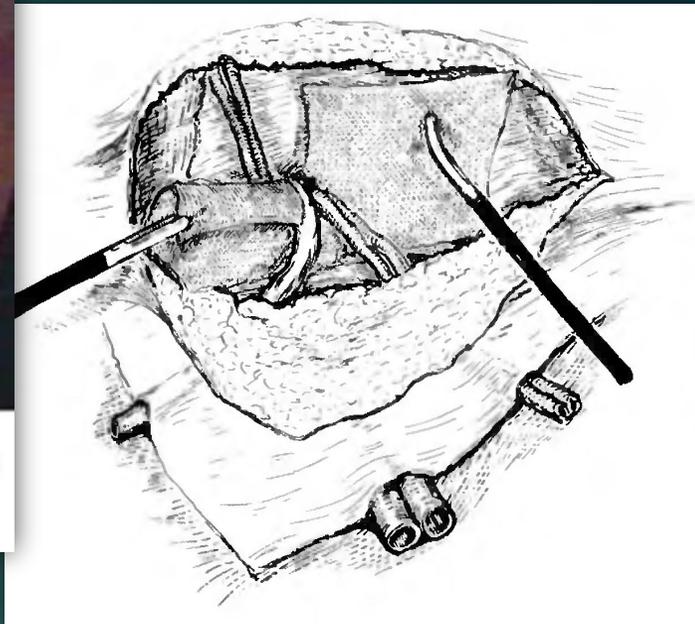
Этот дефект брюшины
возникновения грыж: бедренной и

от
ые зоны
туры,

предназначенные для фиксации защитной сетки. Для этого подходят: медиальная и краниальная полулунные складки, ограничивающие вн. паховое кольцо; межъямковая связка Гессельбаха; гребешковая связка; паховый серп; подвздошно-лобковый тракт, укрепляющий поперечную фасцию вдоль паховой связки. Так же надо выделить верхний край брюшины для того, чтобы сетка свободно помещалась в предбрюшинное пространство.

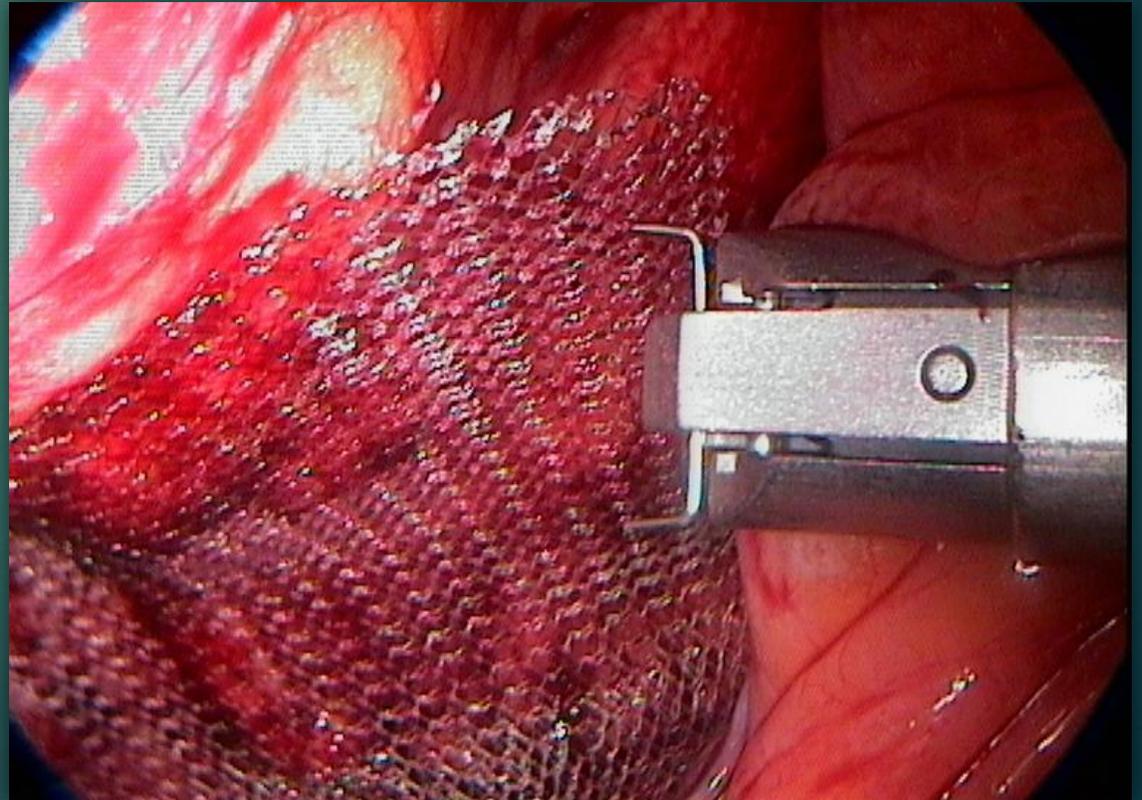
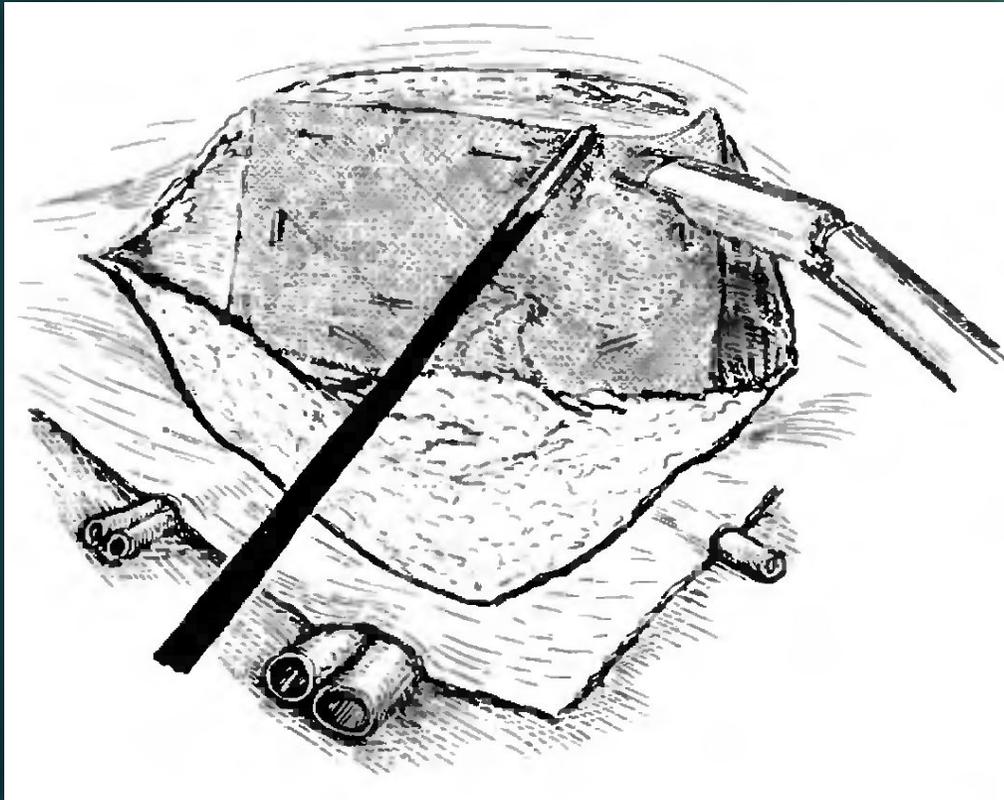


Для пластики пахового канала используется лоскут из материала GoreTex размером 8 на 12 см. Ткань не образует спаек и не нуждается в реперитонизации.

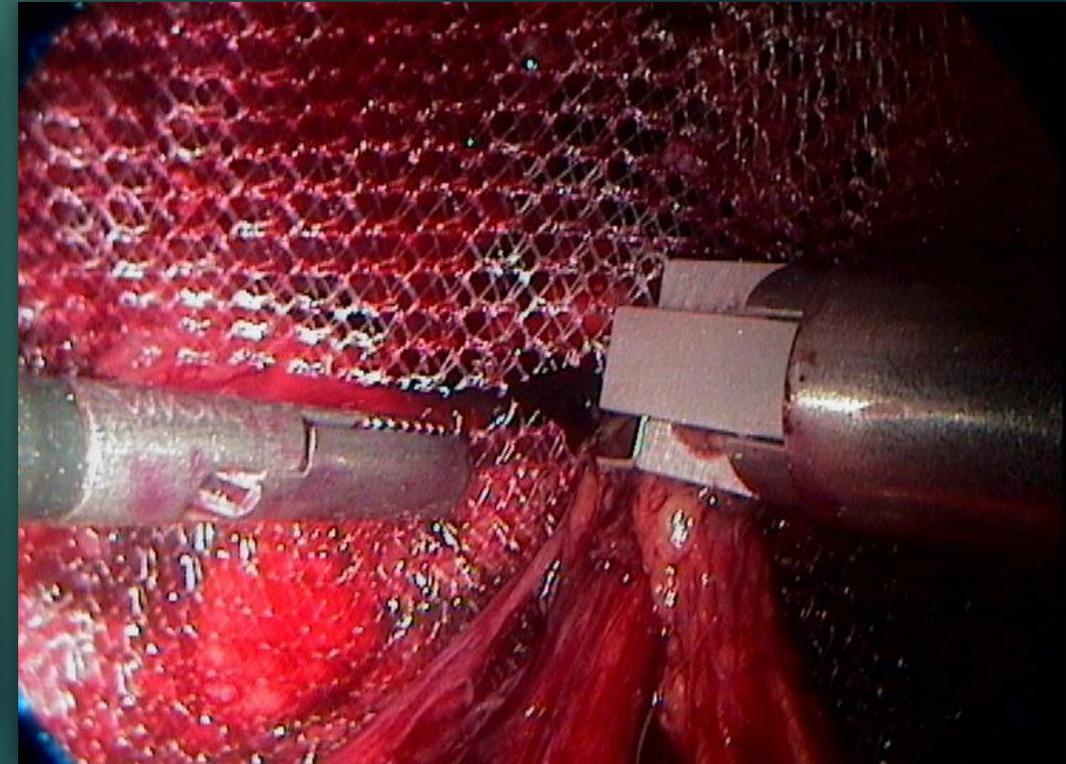
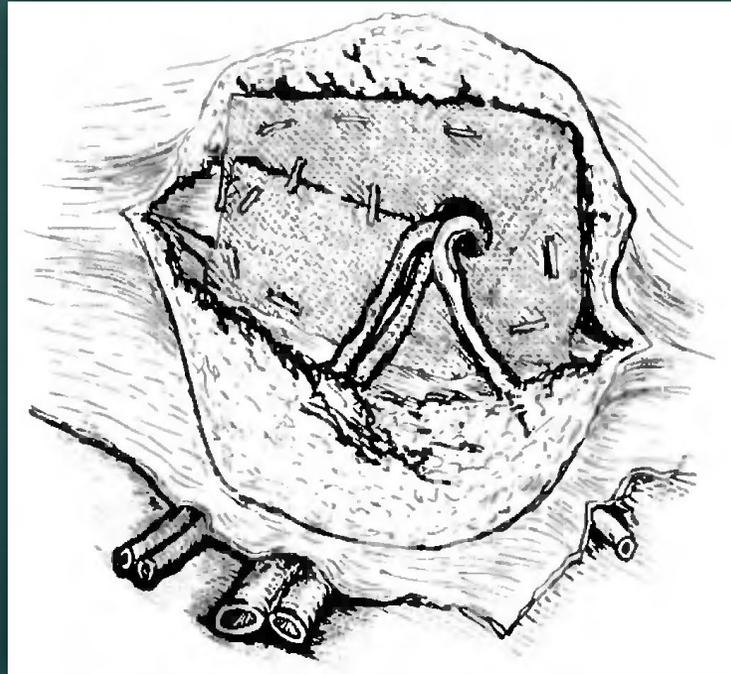
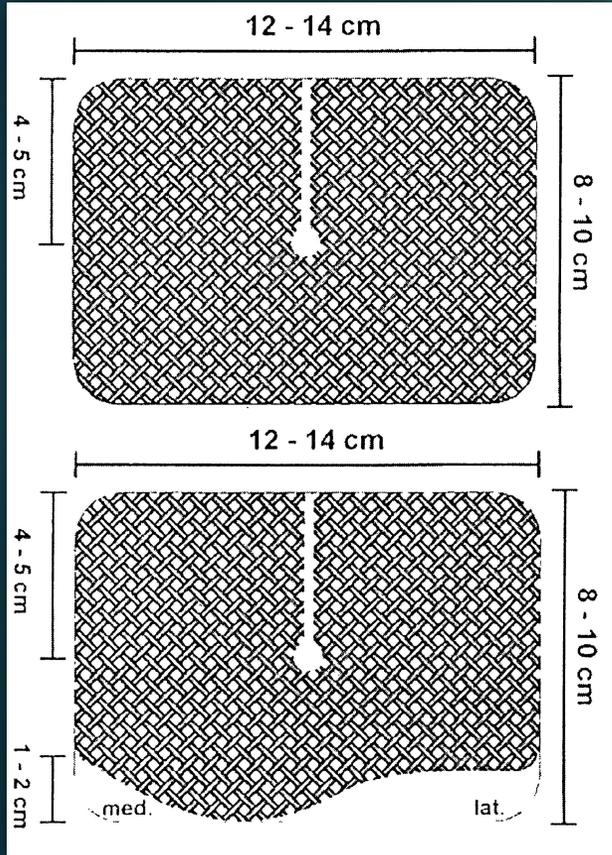


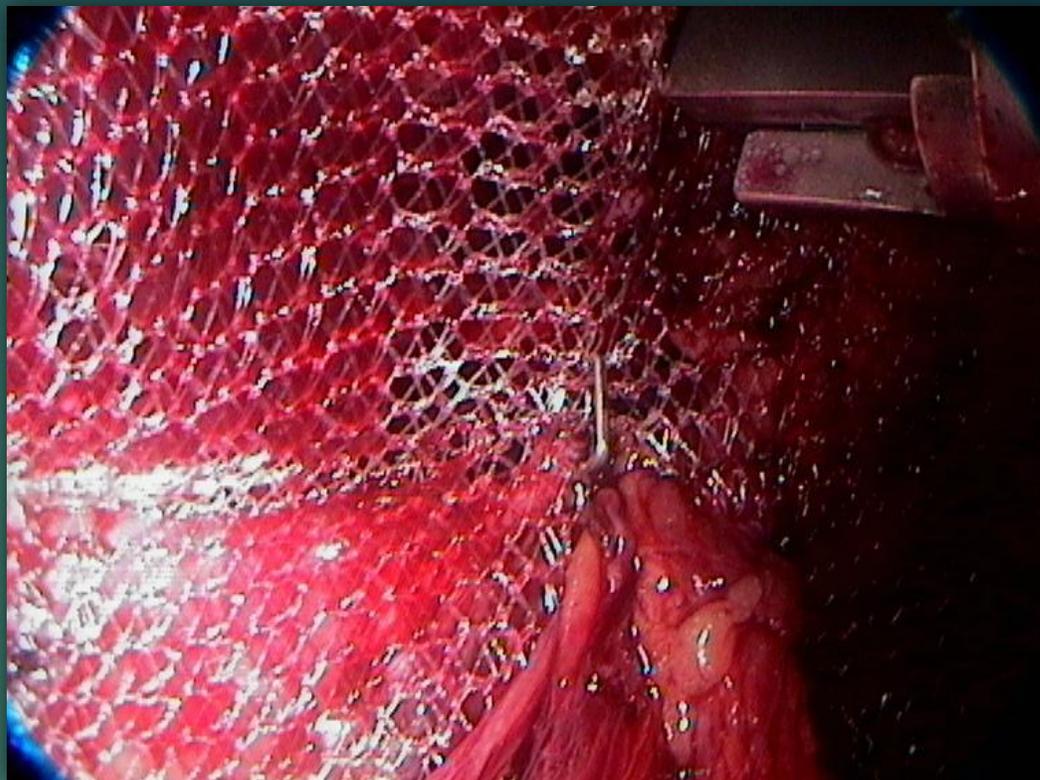
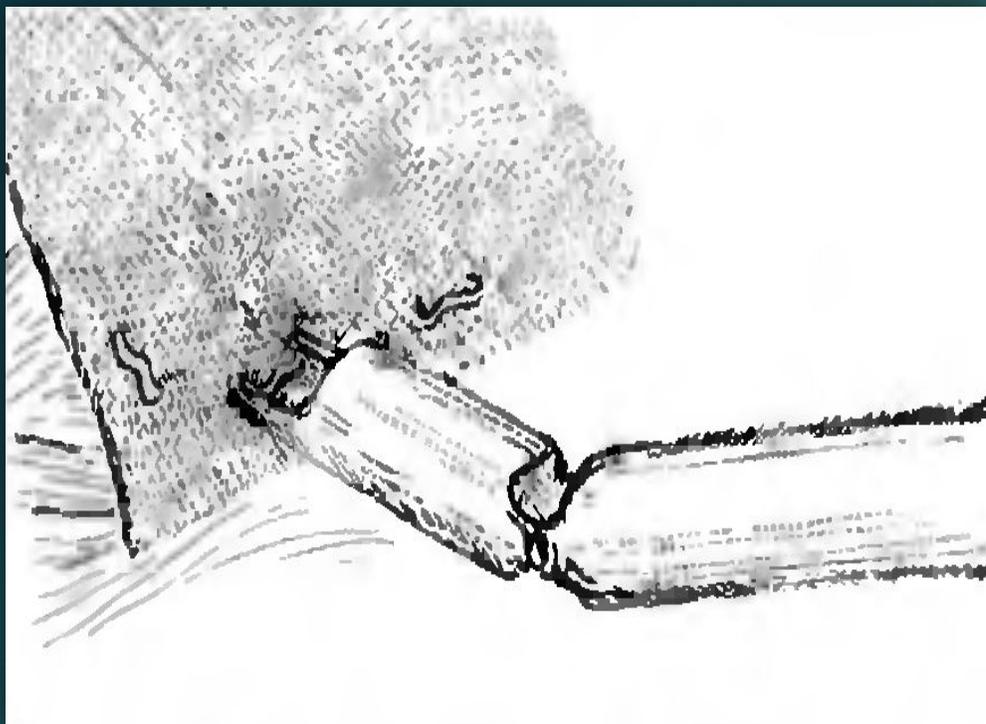
4. Затем идет **подготовка трансплантата**, если это необходимо. После подготовки прямоугольный сетчатый протез шириной 12-14 см и высотой 8-10 см закругляют на углах, сворачивают на зажиме в трубочку и в специальной гильзе **через троакар T2 проводят в брюшную полость**. Здесь он при помощи тупферов, введенных через троакары T2 и T3, разворачивается и размещается таким образом, чтобы прикрыть все опасные в плане грыжеобразования места.

Если крой не производился, то после отделения лоскута брюшины вся паховая область покрывается полипропиленовой сеткой, без протаскивания её под элементами семенного канатика (это часто рекомендуют делать при прямых паховых грыжах). Важно первоначально зафиксировать сетку подшив её к Куперовой связке, поперечной фасции, подвздошно-лонному тяжу и заднему листку влагалища прямой мышцы живота.

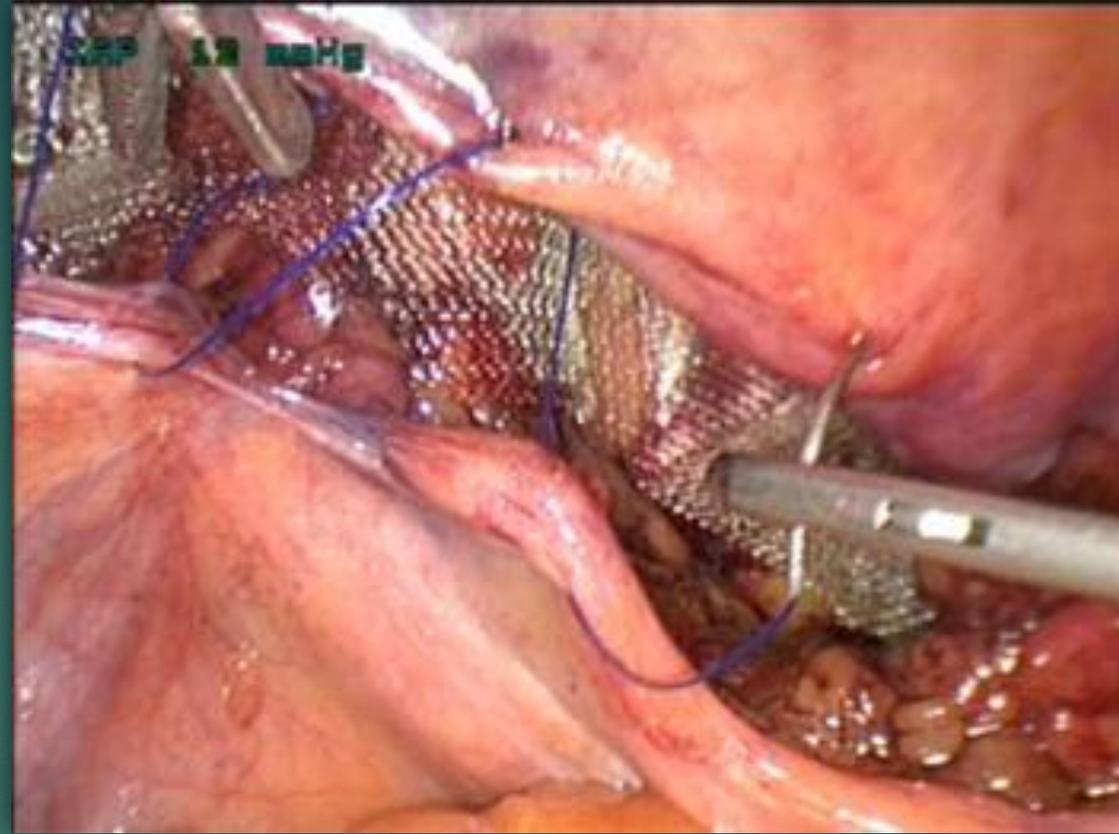


Если край производился, то протез в свернутом виде проводится под семенным канатиком и укладывается на брюшную стенку так, чтобы он внахлест укрывал весь паховый треугольник от средней линии и симфиза до предне-верхней ости подвздошной кости. При этом не менее чем на 2 см перекрываются медиальная, латеральная паховые ямки и начало бедренного канала. Нижняя рассеченная часть стенки протаскивается под семявыносящим протоком и сосудистым сплетением семенного канатика.





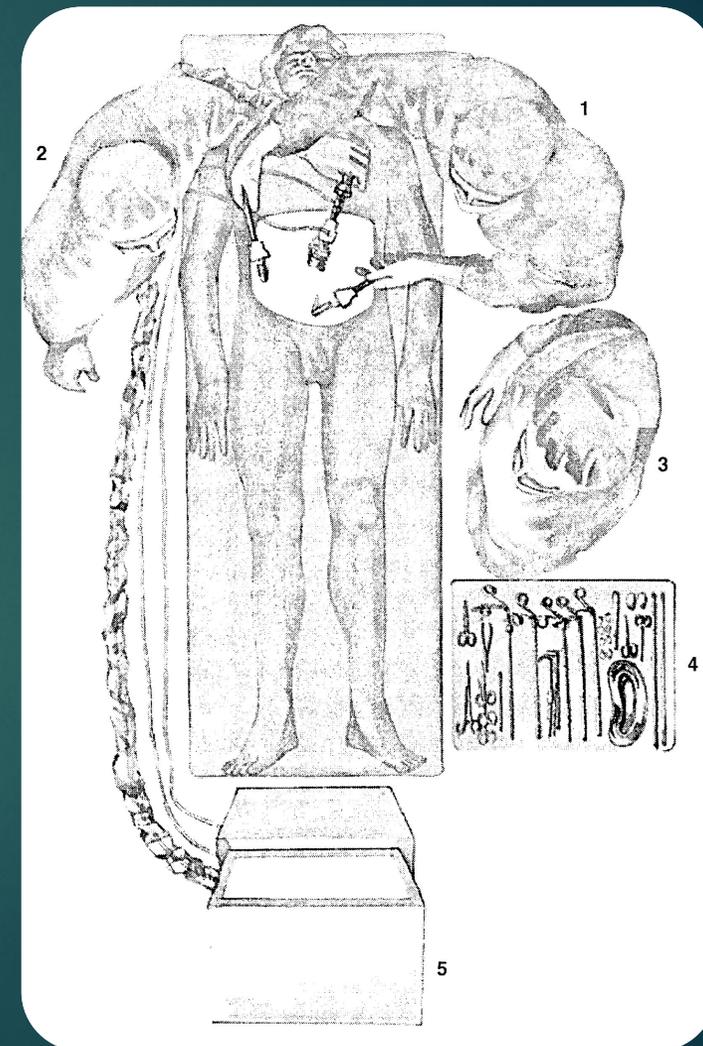
5. После расправления сетку фиксируют с помощью специального инструмента – герниостаплера вначале медиально к верхней лобковой связке и краниальной полулунной складке поперечной фасции тремя-четырьмя скобками, затем, накладывая скобки через 2 см – к прямым и косым мышцам живота. Учитывая локализацию надчревных сосудов, элементов семенного канатика, подвздошно-пахового и бедренного нервов (в проекции «рокового» треугольника и треугольника боли), скобки не следует накладывать ниже паховой складки. При наложении данных швов надавливают степлером на сетку, а пальцем напротив, со стороны кожи, оказывают противодействие.



6. Для предупреждения спаек тонкого кишечника с имплантатом выполненный вначале операции разрез париетальной брюшины тщательно ушивают. Для этого снижают давление углекислого газа в брюшной полости на 6-8 мм рт. ст. Края раны рассеченной брюшины соединяют при помощи степлера или используют интракорпоральный шов. Троякарные раны 5 мм заклеивают пластырем, 10 и 12 мм - ушивают рассасывающимися нитями, швы не снимают.

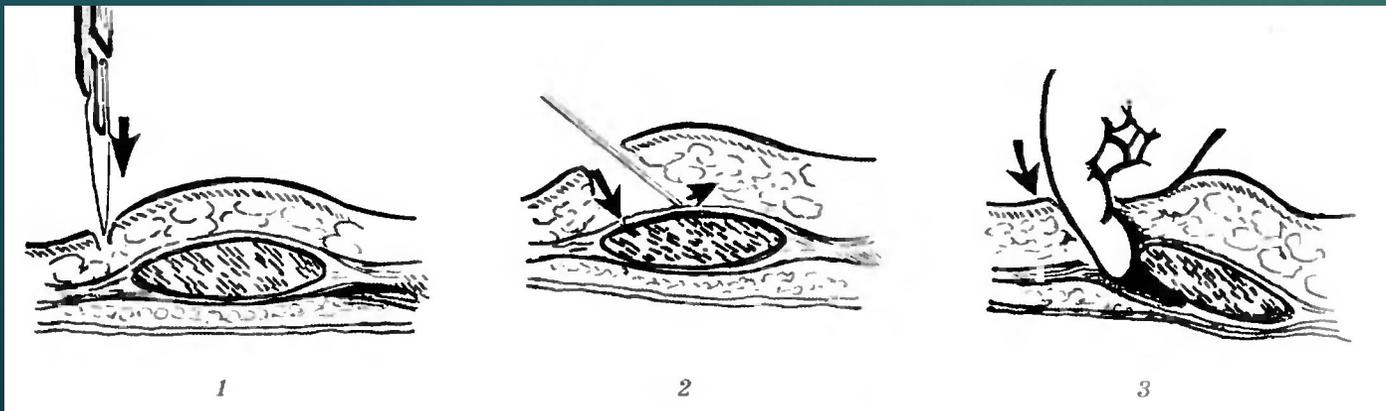
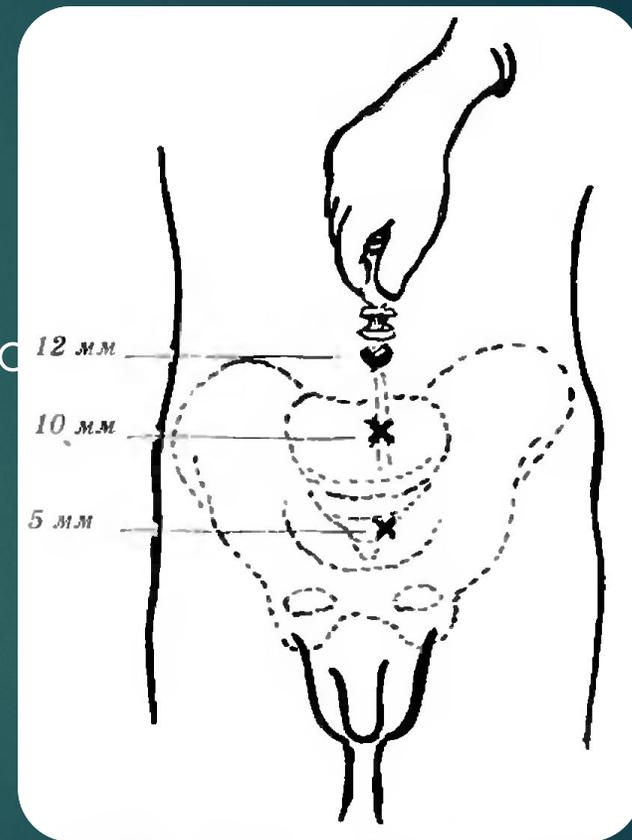
Лапароскопическая внебрюшинная (экстраперитонеальная) протезирующая герниопластика (ТАР)

- ▶ **Положение больного:** позиция Тренделенбурга;
- ▶ **Обезболивание:** общий наркоз, возможно использование спинномозговой или перидуральной анестезии;
- ▶ **Подготовка больного:** такая же как при ТАРР;
- ▶ **Положение оперирующей бригады:** оперирующий хирург должен находиться на стороне, противоположной имеющейся у пациента грыже. При двухсторонних грыжах хирург вначале стоит слева от больного, а после завершения вмешательства в правой паховой области переходит на правую сторону. Ассистент может располагаться напротив хирурга или позади него и обычно управляет троакаром с микровидеокамерой. У ног пациента располагают монитор.

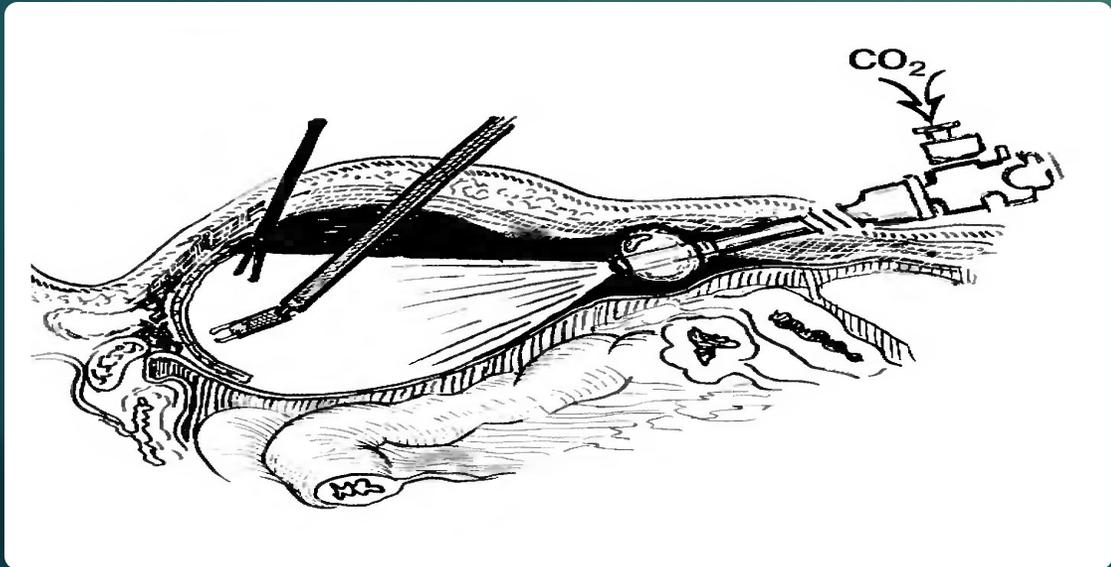
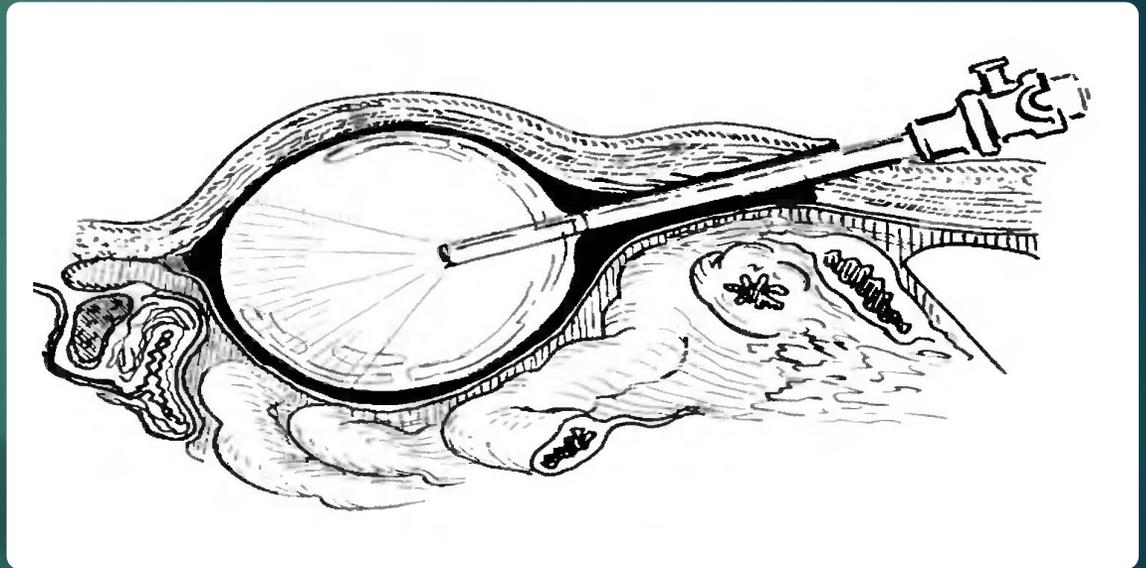
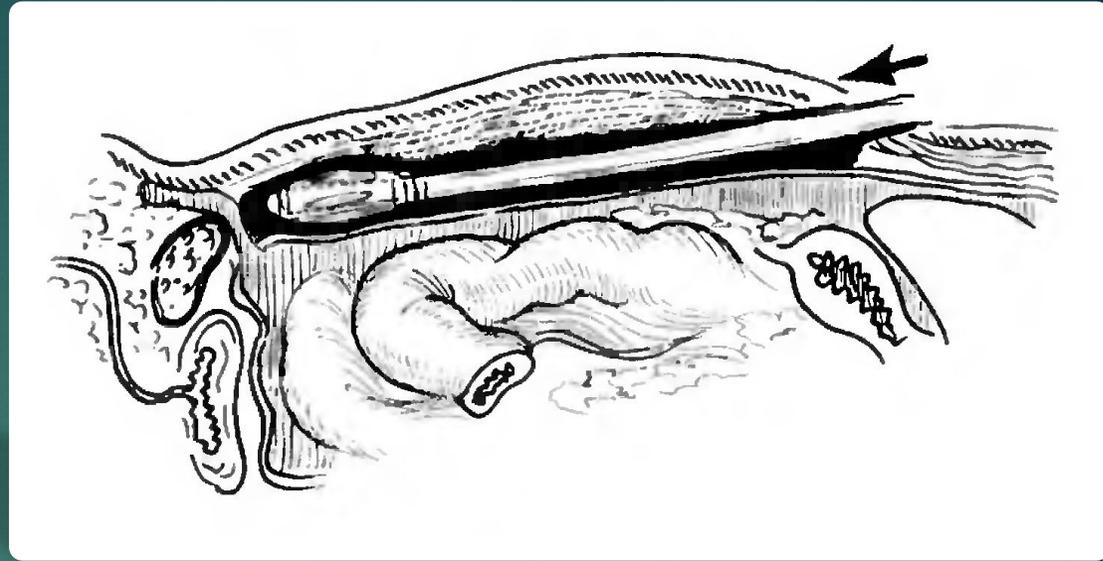


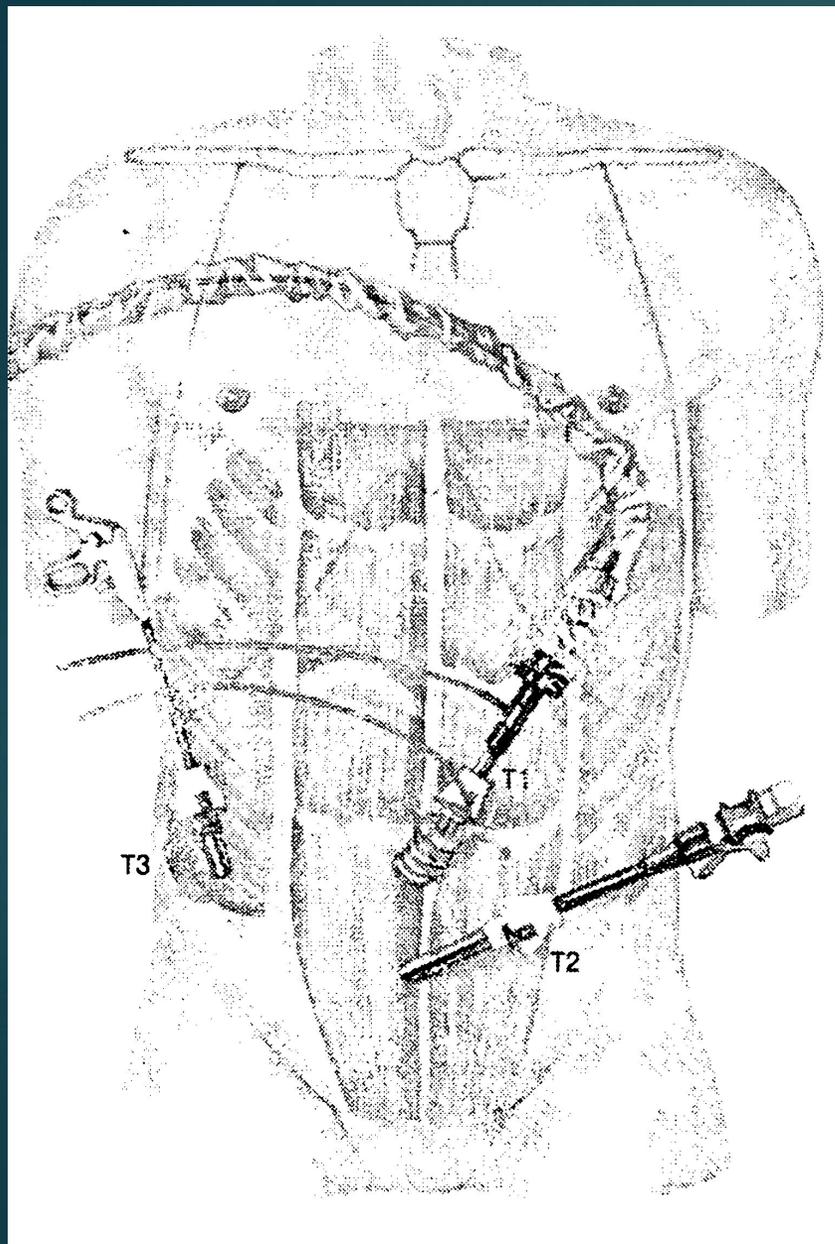
- ▶ **Доступы:** при ТАР используют также 3 точки введения троакаров.

Троакар для лапароскопа Т1 диаметром 12 мм с тупым мандреном вводят парамедиально под пупком, между прямой мышцей живота и задним листком её влагалища. Для этого после рассечения кожи (10-12мм), подкожной жировой клетчатки, фасций и передней стенки влагалища прямой мышцы живота отодвигают край последней кнаружи и **проникают в предбрюшинное пространство**, вставляют в образовавшуюся щель вначале мизинец, движениями которого формируют начало тоннеля. Затем сюда вводят троакар с мандреном и специальной резиновой муфтой, которая герметизирует рану. Тупо прокладывают путь в предбрюшинную клетчатку до грыжевого мешка.



отслаивают брюшину,
создавая тем самым
необходимое пространство.
Баллон извлекают,
образовавшуюся полость
поддерживают, инфулируя
в неё углекислый газ под
давлением 8-14мм рт. ст.



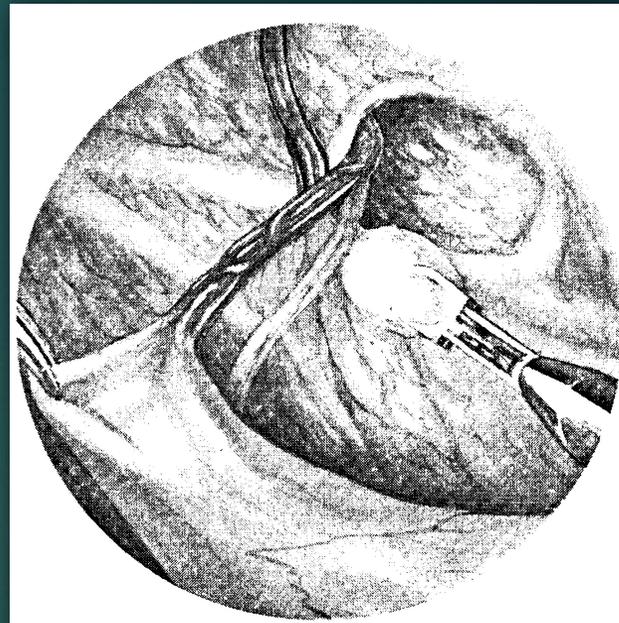
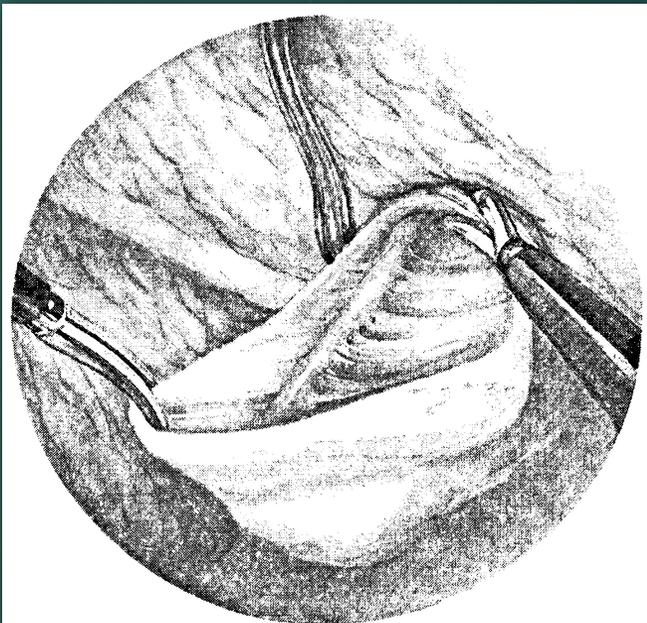
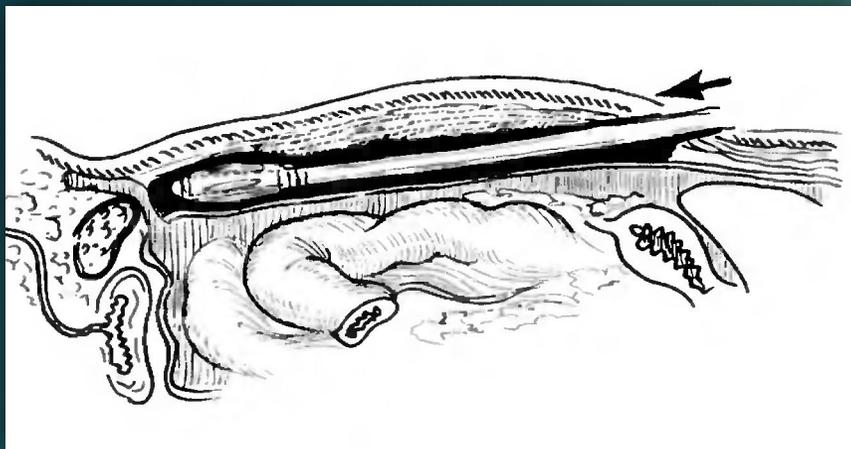


Первый рабочий троакар T2 с острым трехгранным мандреном вводят в предбрюшинное пространство рядом с белой линией живота на стороне грыжи, на середине расстояния между пупком и лонным сочленением. В данный троакар вставляют диссектор, зажимы, гильзу с защитной полипропиленовой сеткой, степлер

Второй рабочий троакар T3 с острым трехгранным мандреном вводят справа или слева, в зависимости от локализации грыжи, на уровне пупка по передней подмышечной линии. Предназначен для вставки ножниц и препаровочного тупфера.

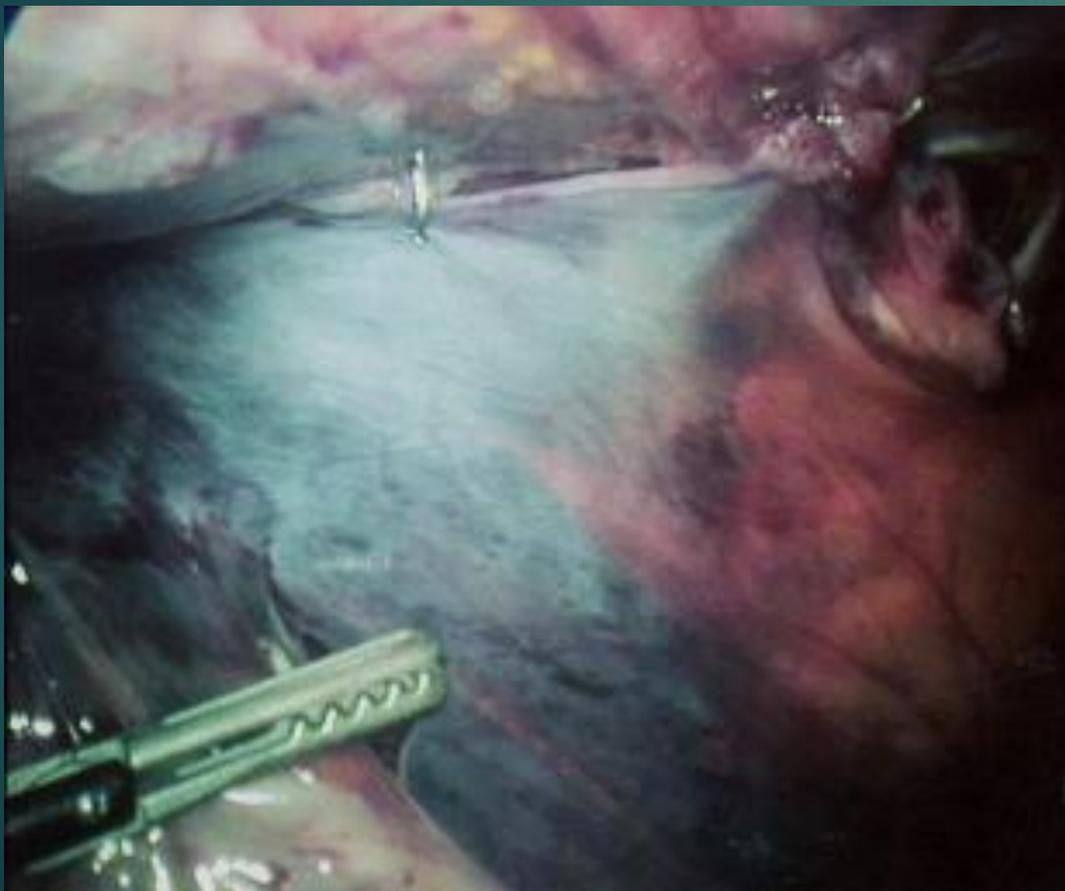
► Техника операции:

1. Препаровку предбрюшинной клетчатки осуществляют **тупо под контролем зрения маятникообразными движениями диссектора** с продвижением каудально до лонной кости и гребешковой связки, латерально – до наружных подвздошных и нижних эпигастральных сосудов. Брюшину в процессе препаровки отжимают дорзально.



2. Далее при помощи atraumaticкого зажима и ножниц **выделяют грыжевой мешок**. Осторожно изолируют от него семявыносящий проток и тестикулярные сосуды. Маленький грыжевой мешок после выделения оставляют и позже распластывают на перитонеальной стороне сетчатого протеза. Большой мешок перевязывают и резецируют. При фиксированных пахово-мошоночных грыжах мешок выделяют в дистальной части, вскрывают во избежание образования гидроцеле и оставляют на месте.

3. Полипропиленовую сетку размером 12*17 см развертывается с зажима, введенного через троакар T2. Её укладывают кнутри от белой линии живота, накрывая все имеющиеся и потенциальные грыжевые ворота. При двусторонних грыжах аналогичные действия осуществляются и с противоположной стороны.



4. Защитную сетку фиксируют 1-2 клипсами к гребешковой связке кнутри от подвздошных сосудов при помощи грыжевого степлера. Иногда также укрепляют верхние углы имплантата. Некоторые хирурги фиксируют сетчатый протез, прижимая его брюшинным мешком после удаления углекислого газа.

5. Проверка операционной области на гемостаз и корректное расположение сетки.

6. Установка дренажа через прокол бокового троакара Т3.

7. Выведение рабочих троакаров под визуальным контролем и выпуск углекислого газа из подбрюшинного пространства.

8. Троакарные раны 5 мм заклеивают пластырем, 10 и 12 мм - ушивают рассасывающимися нитями, швы не снимают.



Использованная литература:

- ▶ Жебровский В. В., Мохамед Том Эльбашир, «Хирургия грыж живота и эвентраций». – Симферополь: Бизнес-Информ, 2002, 440 с., ил. 182, табл. 24, библиограф. 308;
- ▶ Егиев В. Н., Лядов К. В., Воскресенский П. К., «Атлас оперативной хирургии грыж». – М.: Медпрактика, 2003, 129 с., ил. 415;
- ▶ Константин Франтзаиде, «Лапароскопическая и торакоскопическая хирургия/Пер. с англ. — М. — СПб.: «Издательство БИНОМ» — «Невский Диалект», 2000. — 320 с, ил.
- ▶ Емельянов С.И., Протасов А.В., Рутенбург Г.М. Эндоскопическая хирургия паховых и бедренных грыж // www.laparoscopy.ru/hernia/
- ▶ Тимошин А.Д., Галлингер Ю.И., Юрасов А.В., Шестаков А.Л., Арзикулов Т.С. Осложнения лапароскопической герниопластики. // Российский симпозиум осложнений эндоскопической хирургии.- 1996.- С.159-160.

A close-up photograph of three surgeons in an operating room. They are wearing teal surgical caps and light blue surgical masks. The surgeon on the left is a woman with dark hair, the one in the center is a man with dark hair, and the one on the right is a woman with dark hair. They are all looking intently towards the camera. The background is a bright, sterile operating room environment with blue surgical drapes and equipment.

**Благодарю за
внимание!**