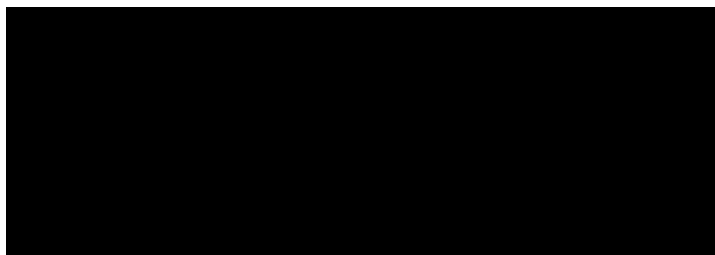
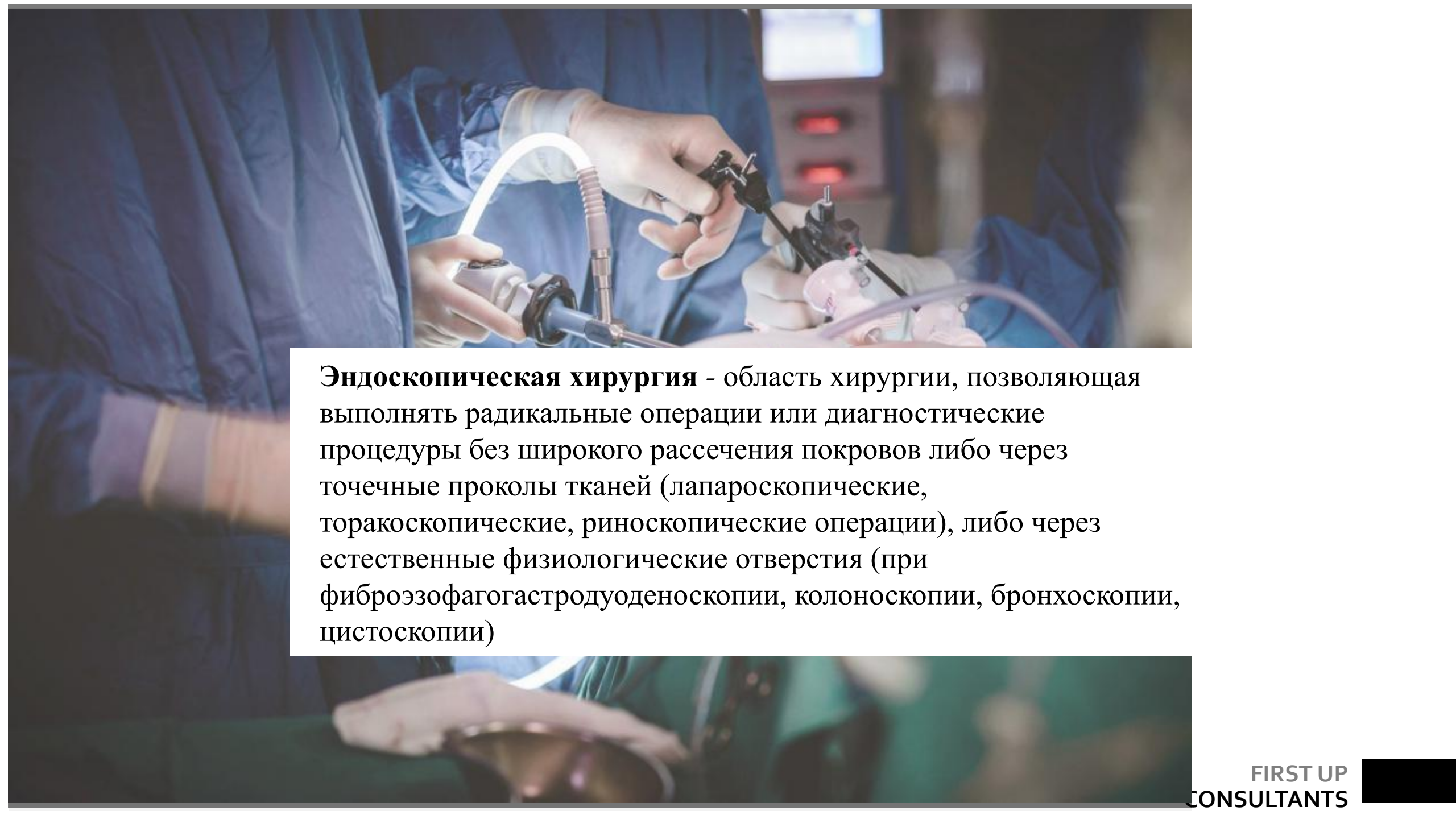


# ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ





**Эндоскопическая хирургия** - область хирургии, позволяющая выполнять радикальные операции или диагностические процедуры без широкого рассечения покровов либо через точечные проколы тканей (лапароскопические, торакоскопические, риноскопические операции), либо через естественные физиологические отверстия (при фиброэзофагогастродуоденоскопии, колоноскопии, бронхоскопии, цистоскопии)

# ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ

- **1901 г.** Георг Келлинг - визуальный осмотр внутренних органов без широкого рассечения покровов, он произвел "целиоскопию" (лапароскопию) в эксперименте на собаке, введя цистоскоп в брюшную полость после вдувания в нее воздуха;
- **1901 г.** Отт сообщил о "вентроскопии" - обследовании брюшной полости при помощи свечи, лобного зеркала, рубки, введенной через кульдотомическое отверстие;
- **1910 г.** шведский врач Якобеус - ввел в практику термин «лапароскопия»;
- **1938 г.** Янош Вереш разработал безопасную, снабженную пружинным obturatorом иглу для наложения пневмоторакса;
- СССР лапароскопия получила широкое распространение в **70-80 годах**. В первую очередь это касалось неотложной лапароскопии при острых хирургических заболеваниях. Развивались диагностическая и лечебная лапароскопия: лапароскопические санация и дренирование брюшной полости, динамическая лапароскопия, различные виды органостомий. Особое внимание уделяли проблеме лечения острого холецистита и механической желтухе;
- **1986 г.** Уоршоу применил лапароскопию для определения стадий рака поджелудочной железы. Точность диагностики достигла 93%;
- Революция - **1987 г.** - японские инженеры создали матрицу, позволяющую трансформировать видеосигнал для передачи на монитор – качество изображение выше в 30-40 раз - выполнение радикальных хирургических вмешательств;



# ИНСТРУМЕНТЫ

Все имеющиеся инструменты можно разделить на:

- инструменты с подвижными рабочими концами (ножницы, зажимы, кусачки и др.), среди которых можно выделить:

- инструменты с одной активной браншей;
- инструменты с двумя активными браншами;

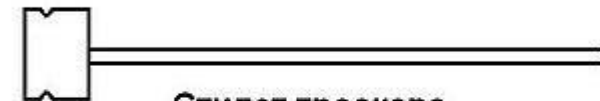
- инструменты с неподвижными рабочими концами (шарообразный электрод, «лопаточка»);

Также инструменты можно классифицировать как:

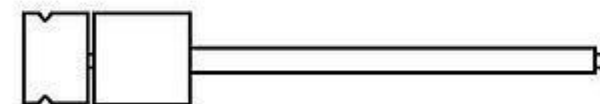
- инструменты для **доступа** (торакопорты, троакары, переходники, тубусы);
- инструменты для **манипуляций**: зажимы (различные по диаметру и рабочим частям губок); кусачки; канюли; ножницы (прямые, изогнутые, косые); электрод (разнообразных форм дистальных отделов -крючкообразные, шаровидные, петлеобразные); клипсодержатели и клипсы к ним;
- проксимально расположенных системы управления и окуляра, гибкого шнура-световода, рабочих каналов для введения инструментов, аспирации, ирригации;



Полый тубус



Стилет троакара



Тубус и стилет в собранном состоянии



# ИНСТРУМЕНТЫ

**Источники освещения**  
могут располагаться:

- в эндоскопе (дистально, проксимально);
- вне эндоскопа;



Расположение **дистальной** части оптической системы может быть торцевым, боковым, скошенным. Качество изображения зависит от количества волокон в эндоскопе, гибкие эндоскопы обладают менее качественным изображением, чем жесткие. Гибкие эндоскопы имеют различный наружный диаметр - от достаточно крупного до ультратонкого (0,5 мм). Ограничивающим фактором при использовании последних является маленький размер рабочего канала, недостаточность использования необходимых инструментов и невысокое качество изображения. В некоторых случаях, при необходимости, можно вводить ультратонкий гибкий эндоскоп через рабочий канал жесткого эндоскопа;

# ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

## Определение:

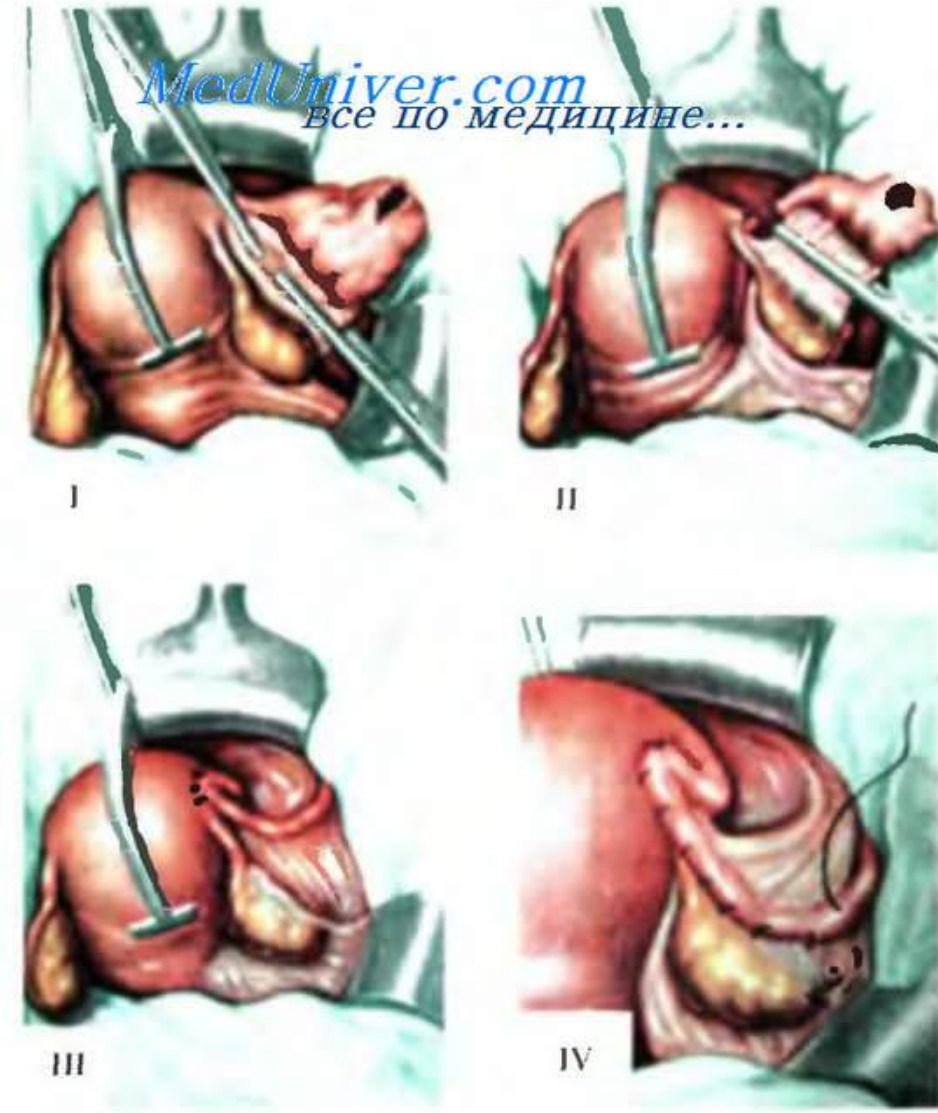
Внематочная (эктопическая) беременность – развивается вне физиологического плодовогоместилища - в маточной трубе и значительно реже - в рудиментарном маточном роге, в яичнике, в брюшной полости. На 5 - 7-й неделе развитие эктопической беременности нарушается, результатом чего становится сильное внутрибрюшинное кровотечение.



## Метод лечения:

После проведения **нижней срединной лапаротомии** в малый таз вводят руку и отыскивают матку. Щипцами Мюзо или проведёнными через толщу дна лигатурами-держалками матку вместе с беременной трубой и яичником выводят в рану. Один зажим накладывают на маточный конец трубы, другой - на подвешивающую связку яичника параллельно трубе. У первого зажима трубу пересекают, перевязывают и начинают отделять её от мезосальпинкса, накладывая на него параллельно трубе кровоостанавливающие зажимы (как при мобилизации кишки при её резекции). У второго зажима перевязывают и пересекают связку. Участки мезосальпинкса, захваченные зажимами, лигируют с прошиванием;

# ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

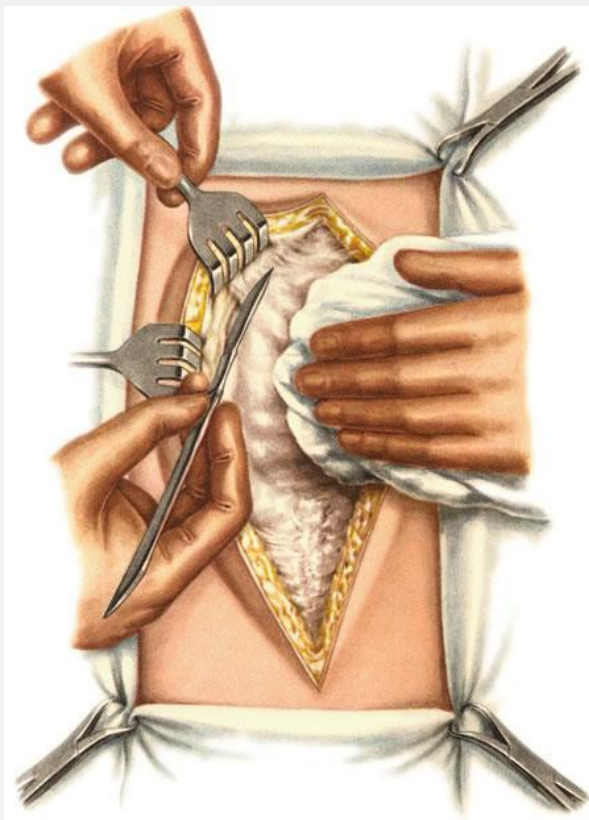


Серо-серозным швом на передний и задний листки мезосальпинкса осуществляют перитонизацию раневой поверхности. Лигированные участки при этом погружают внутрь, между листками мезосальпинкса. Для перитонизации угла матки используют её круглую связку. Трубу удаляют;

I — наложение зажимов на маточный конец трубы и её брыжейку; II — подготовка к отсечению трубы над зажимом; III — перевязанная культя трубы перитонизирована круглой связкой, подшитой к углу матки; IV — перитонизация культи брыжейки трубы круглой связкой и кистным швом

# ГЕРНИОПЛАСТИКА

**Герниопластика** или пластика грыжи— операция по удалению грыжи или грыжесечению



## Оперативный приём:

1. Разрез брюшины П-образной/полуовальной формы, огибающий медиальную и латеральную паховые ямки;
2. Брюшина отсепаровывается книзу с выделением грыжевого мешка;
3. Постоянная тракция брюшины и грыжевого мешка по направлению к троакару;

После рассечения брюшины и выделения грыжевого мешка осуществляется собственно пластика **одним из трёх способов:**

1. Герниопластика с использованием швов;
2. Герниопластика с использованием имплантатов, располагающихся внебрюшинно;
3. Герниопластика с использованием швов и имплантатов, располагающихся внебрюшинно;



# ГЕРНИОПЛАСТИКА

## Лапароскопическая герниопластика с использованием швов

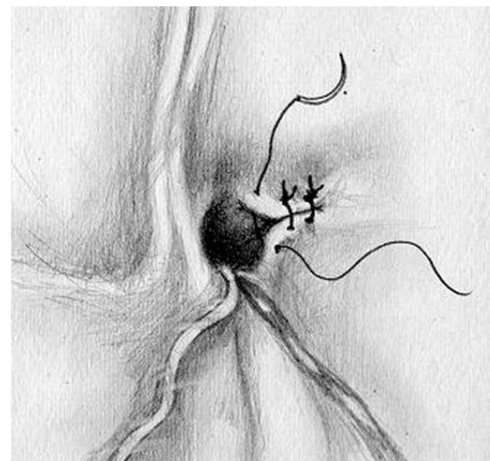
**Задача операции:** уменьшение диаметра глубокого пахового кольца до диаметра семенного канатика

**Тактика:**

2-3 швами сшить паховую связку (подвздошно-лобковый тракт) – нижний край кольца и свод поперечной мышцы живота – верхний край кольца – латеральнее элементов семенного канатика

Применяется у пациентов со сроками грыженосительства **менее 1 года** и размерами глубокого пахового кольца **менее 1 см**

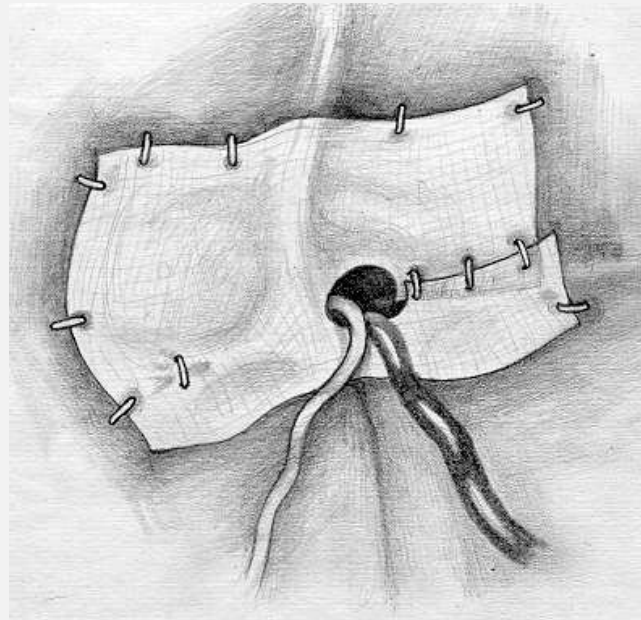
Схема лапароскопической герниопластики с  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШВОВ**



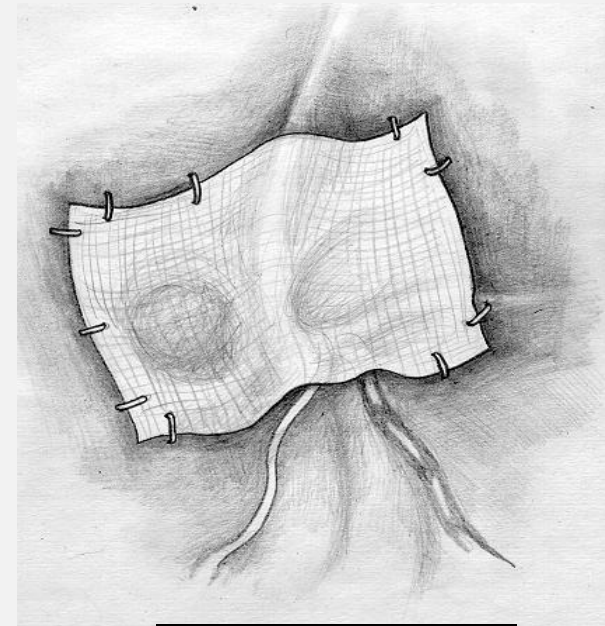
# ГЕРНИОПЛАСТИКА

Лапароскопическая герниопластика с использованием имплантатов, располагающихся внебрюшинно

Применяется при прямых и косых паховых грыжах с размерами грыжевых ворот до 3 см, без признаков несостоятельности задней стенки пахового канала, при бедренных грыжах, дополнительно укрепляется внутреннее отверстие бедренного канала – место возможного выхода бедренной грыжи



при косой  
паховой грыже




при прямой  
паховой грыже


# ГЕРНИОПЛАСТИКА

## Лапароскопическая герниопластика с использованием имплантатов, располагающихся внебрюшинно

1. В брюшную полость вводится имплантат – полипропиленовая сетка с превышением размеров грыжевого дефекта минимум на 3 см по периметру;
2. Полипропиленовая сетка сворачивается в цилиндр, помещается в полу трубку диаметром 10 мм, которая проводится через 12-миллиметровый троакар;
3. Имплантат «выталкивается» в брюшную полость, устанавливается в окно брюшины с укрытием латеральной, медиальной паховых ямок, внутреннего отверстия бедренного канала;



При **прямых** грыжах используется цельная сетка



При **косых** она выкраивается с латеральным разрезом для формирования отверстия, через которое будет проходить канатик

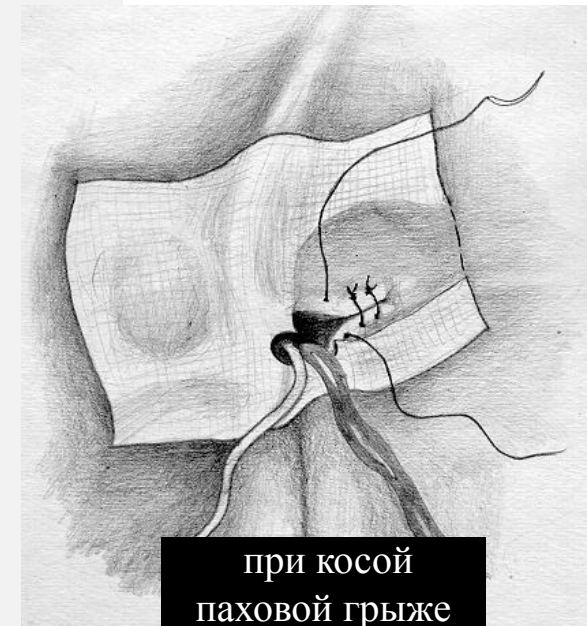
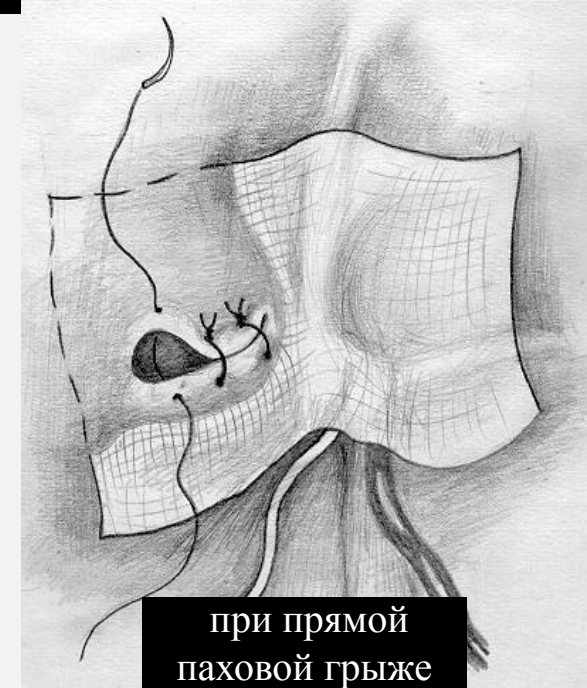
4. Закрепление имплантата с использованием грыжевого степлера;
5. При **прямой** паховой грыже фиксация к связке Купера является обязательной, при **косой** не обязательной, далее сетчатый имплантат фиксируется скрепками по периметру сетки к подлежащим тканям;

# ГЕРНИОПЛАСТИКА

Лапароскопическая комбинированная герниопластика  
с использованием швов и имплантатов,  
располагающихся внебрюшинно

Применяется при размере грыжевых ворот более 3 см и при несостоятельности задней стенки пахового канала

1. Первоначально накладываются отдельные узловые швы на паховую связку (подвздошно-лобковый тракт), свод поперечной мышцы живота, латеральные элементы семенного канатика для сближения краев грыжевых ворот в вертикальном направлении с целью коррекции пахового промежутка;
2. Протезирующая герниопластика;
3. Проверка надёжности выполнения гемостаза, санация брюшной полости в области операции и перитонизация имплантата;
4. Восстановление целостности брюшины можно проводить как шовным методом (непрерывным или узловым швом), так и при помощи металлических скрепок;



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**