

# Варикоцеле.

**Современные подходы к лечению варикозного расширения вен семенного канатика у детей и подростков.**



**Кафедра детской хирургии БелМАПО**

# *ВАРИКОЦЕЛЕ (лат. varix - венозный узел, греч. kele - опухоль)*

*Варикоцеле - это варикозное расширение вен семенного канатика и яичка. Развитие этого заболевания объясняется тем, что клапаны, которые существуют в венах, и которые должны препятствовать обратному току крови, не работают, или работают плохо, и при повышении давления в венах (например, в вертикальном положении тела, при физическом напряжении) это давление начинает передаваться в обратном направлении, постепенно вызывая расширение венозного сосуда. Таким образом, расширяются вены, окружающие семенной канатик.*

# ЧАСТОТА

Это одно из самых частых заболеваний - оно имеется у 10-15% всех мужчин. Если взять всех мужчин, имеющих бесплодие, то варикоцеле можно выявить у 40% из них. Более того, если отдельно выделить группу мужчин с так называемым вторичным бесплодием (то есть тех мужчин, от которых ранее женщины беременели, но которые в настоящее время не могут стать отцами), то окажется, что варикоцеле имеет место у 80% таких мужчин.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- *Идиопатическое варикоцеле*
- *Симптоматическое варикоцеле*



# *СЕРЬЕЗНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ*

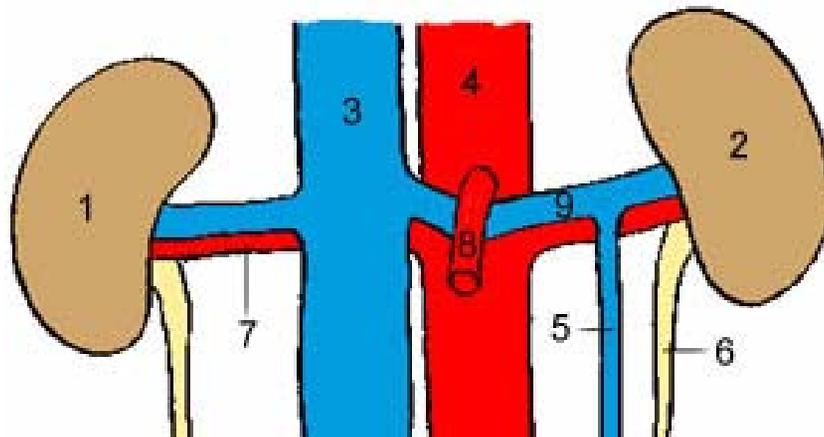
*Само по себе варикозное расширение вен семенного канатика большой проблемой не является, жизни пациента не угрожает, и с ним можно спокойно прожить всю жизнь без особого беспокойства. Проблемой может быть основное осложнение этого заболевания - мужское бесплодие и болевой симптом.*



# ФАКТОРЫ БЕСПЛОДИЯ ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ

- *Повышение тестикулярной температуры до температуры тела.*
- *Рефлюкс (заброс) биологически активных веществ из почек, надпочечников в яички.*
- *Гипоксия (ишемия) яичка.*
- *Накопление свободных радикалов в ткани яичка, которые повреждают их.*

# ПАТОГЕНЕЗ



1 - правая почка, 2 - левая почка, 3 - нижняя полая вена,  
4 - аорта, 5 - вена левого яичка, 6 - левый мочеточник,  
7 - правая почечная артерия, 8 - верхняя  
мезентериальная артерия, 9 - вена левой почки

# Аорто-мезентериальный пинцет

Аорто-мезентериальный пинцет представляет собой такое взаиморасположение сосудов, при котором один из них может сдавливаться другими. При этом "пинцет" образуют аорта (4) и отходящая от нее под острым углом верхняя мезентериальная артерия (8). При этом левая почечная вена (9), расположенная прямо в зоне этой вилки, может пережиматься, тем самым вызывая повышение давления в вене. Кроме этого, следует иметь в виду, что на верхней мезентериальной артерии "подвешен" практически весь кишечник. Когда человек стоит, под действием силы тяжести кишечник смещается вниз и натягивает артерию. При этом сила сдавления левой почечной вены увеличивается. Как правило, варикоцеле бывает только с одной стороны - слева. Это объясняется различным впадением вен яичка справа и слева. Справа вена яичка впадает в нижнюю полую вену, а слева - в левую почечную вену.

# *РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ*

- Двустороннее варикоцеле встречается в 20% случаев (билатеральное)*
- Правостороннее варикоцеле имеет место всего лишь в 2% случаев.*

# КЛАССИФИКАЦИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ВАРИКОЦЕЛЕ

В настоящее время варикоцеле принято классифицировать по степеням - **первая, вторая и третья** - отражающим распространённость варикозного процесса в венозном бассейне левого яичка и состояние яичка на стороне поражения, определяемое пальпаторно.

Однако, существующая классификация не учитывает субклинических форм варикоцеле, а так же не даёт информации о функциональном состоянии гонады.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ВАРИКОЦЕЛЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (С УЧЕТОМ СУБКЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ)

- *утолщение семенного канатика*
- *индуцируемое варикоцеле*
- *невыраженное варикоцеле*
- *варикоцеле без специфической орхипатии*
- *варикоцеле с наличием специфической орхипатии*



# КЛИНИКА

В большинстве случаев это заболевание начинается в период полового созревания. Варикоцеле может никак себя не проявлять, и диагноз устанавливается случайно, при проведении каких-либо медицинских осмотров.

Иногда заболевание дает себя знать в виде болевых ощущений в области яичка. Эти боли как правило не очень сильные, носят распирающий или тянущий характер. Они происходят из-за давления крови на стенку венозного сплетения. Эти боли возникают в вертикальном положении или при физической нагрузке, когда венозное давление выше.

Имеются сообщения о встречаемости варикоцеле и до наступления периода полового созревания (начиная с 1,5-2 лет)

# ДИАГНОСТИКА

- По клиническим проявлениям
- По данным УЗИ исследования
- По семиологическим анализам

(при условии наличия сперматогенеза)

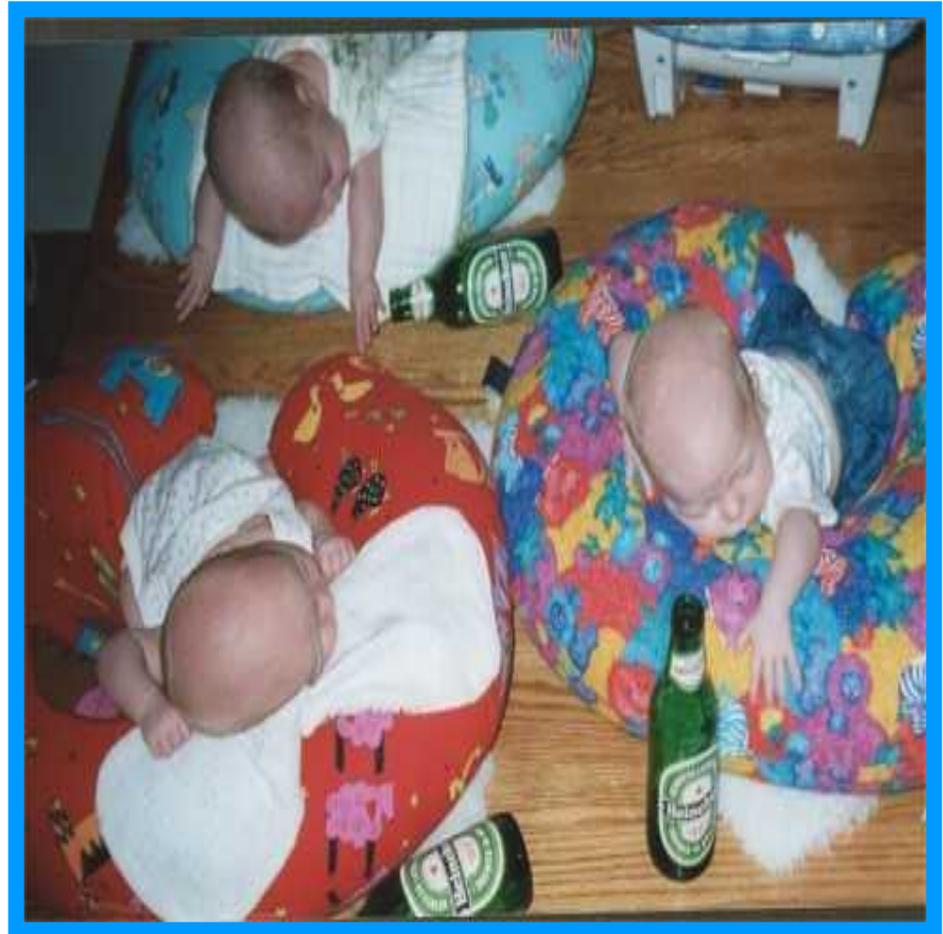


# ДИАГНОСТИКА

- Дуплексное сканирование кровотока в венах гроздевидного сплетения позволяет дифференцировать венозную недостаточность как **клапанную диссинергию, субтотальную и тотальную**.
- Артериальный кровоток в тестикулярной артерии может носить **гипердинамический, нормодинамический и гиподинамический** характер.
- Состояние сперматогенеза (при условии его наличия) может оцениваться, как **нарушенное и сохранное**.

# КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Консервативное лечение варикоцеле венотониками эффективно лишь в случаях, когда эктазия вен носит простой характер и бесперспективна при варикозной трансформации вен.



# ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Как и при варикозном расширении вен на ногах, единственно реальным способом лечения является операция в той или иной форме. С другой стороны, поскольку варикоцеле - заболевание неопасное, и как правило, бессимптомное, само по себе его обнаружение у взрослого мужчины не является показанием к операции.

*Оперативное лечение требуется в следующих случаях:*

- Наличие болей в области яичка.
- Мужское бесплодие (за счет снижения количества, качества и подвижности сперматозоидов).
- Эстетический дефект в области мошонки.

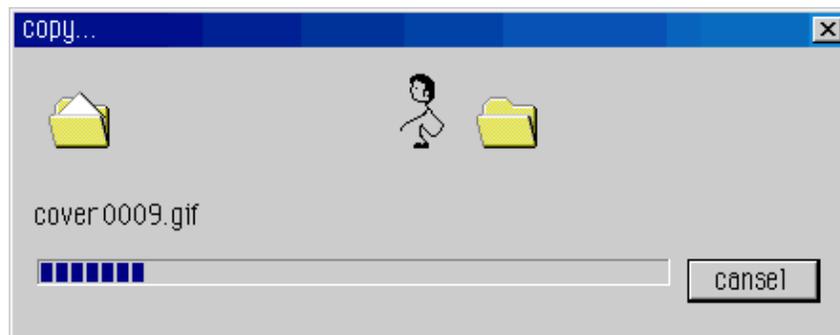
Вместе с тем, многие специалисты считают, что у детей и подростков для профилактики потенциального бесплодия операцию при варикоцеле следует делать в любом случае.

# МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ

- Чрезкожная трансвенозная эмболизация склерозантами или баллоном под R-контролем
- Открытые хирургические вмешательства
  - ◇ доступ в подвздошной области (Иванисевич, Грегорини)
  - ◇ ретроперитонеальный доступ (Паломо)
  - ◇ субингвинальный минидоступ (Мармар)
- Лапароскопические операции
- Микрохирургическая реваскуляризация яичка.

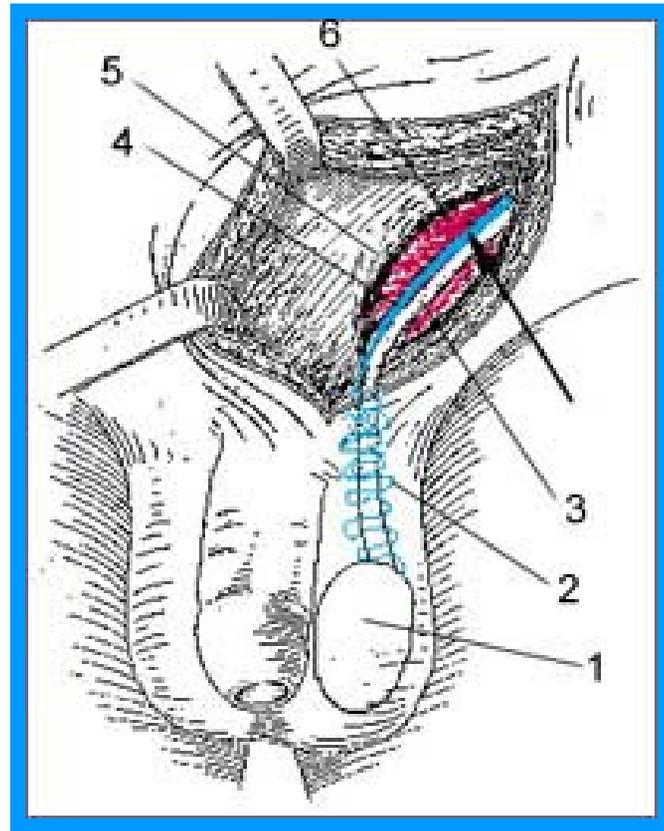
# ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Для принятия объективно обусловленного решения об оперативном лечении у детей и подростков требуется учитывать значимость опорных точек: выраженности варикоцеле и орхопатии, характера венозной недостаточности и артериального кровотока и состояния сперматогенеза.



# Операция по Иваниссевичу

Разрез делается в подвздошной области. Заключается в изолированной перевязке вен яичка выше уровня внутреннего кольца пахового канала. После рассечения кожи и подкожной клетчатки делают разрез сухожильного и мышечного слоя, затем в глубине находят вену яичка, и ее перевязывают.

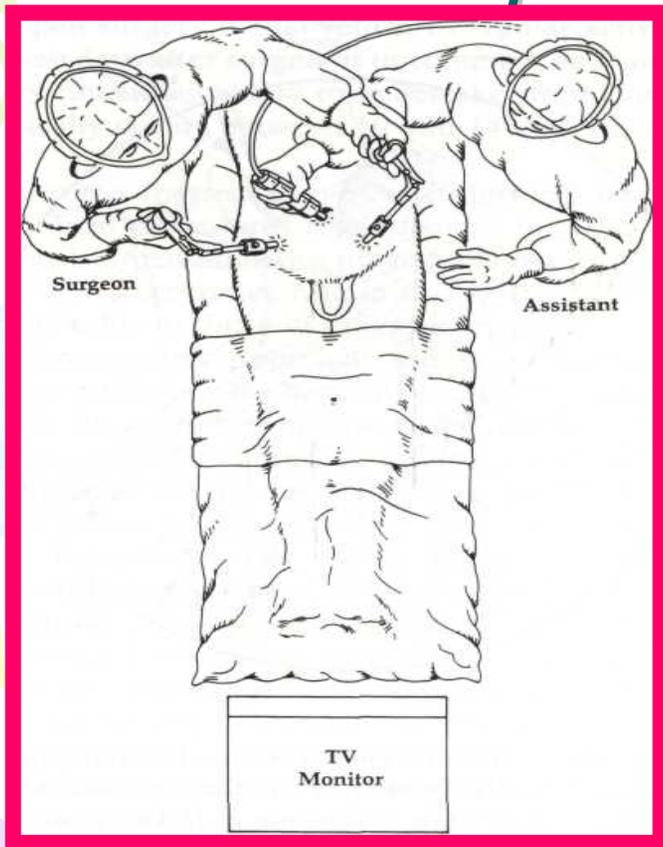


# Операция Мармар из минидоступа



*Операция выполняется из небольшого разреза в области проекции наружного пахового кольца (место выхода семенного канатика), отступя на 1 см от основания полового члена. После рассечения кожи и подкожной клетчатки находят семенной канатик и перевязывают его вены. Отток крови от яичка в дальнейшем реализуется через систему поверхностных вен.*

# Лапароскопическая операция при варикоцеле



Расположение бригады хирургов при выполнении лапароскопической операции

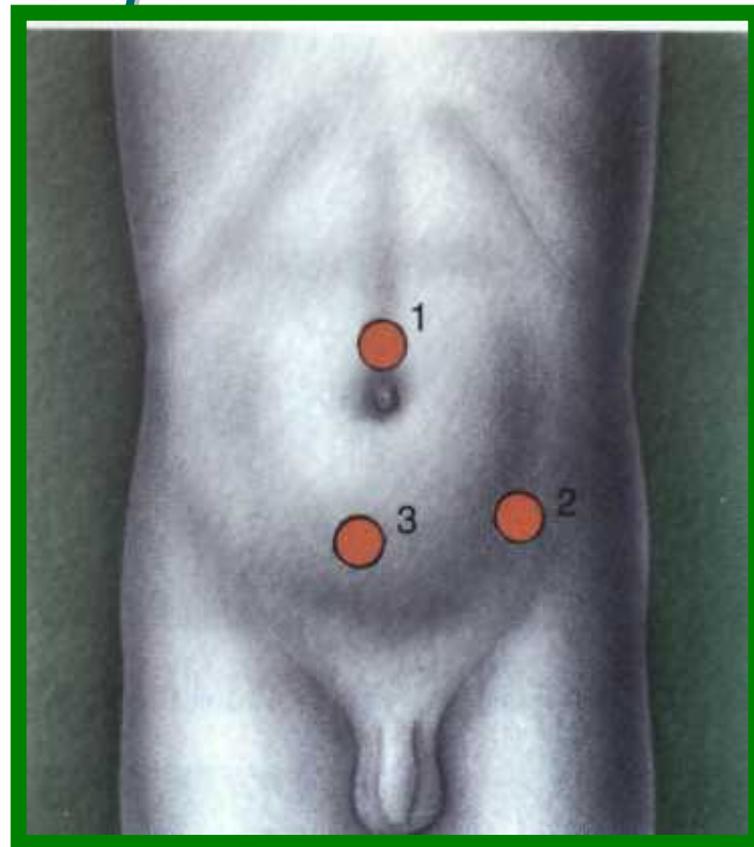
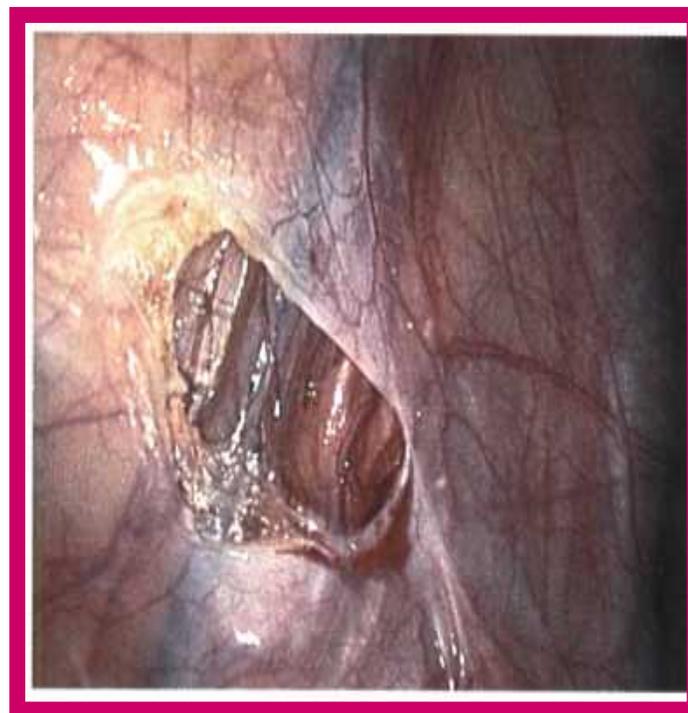
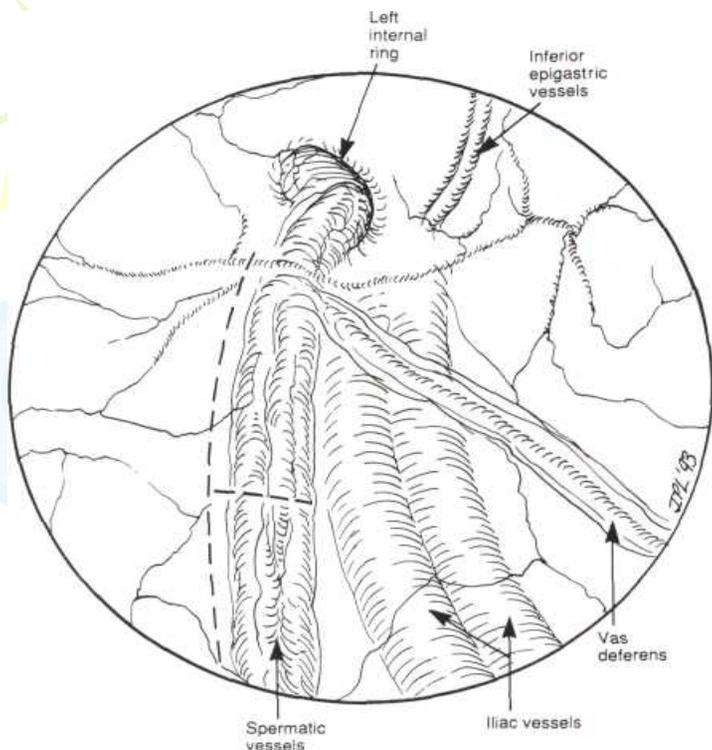


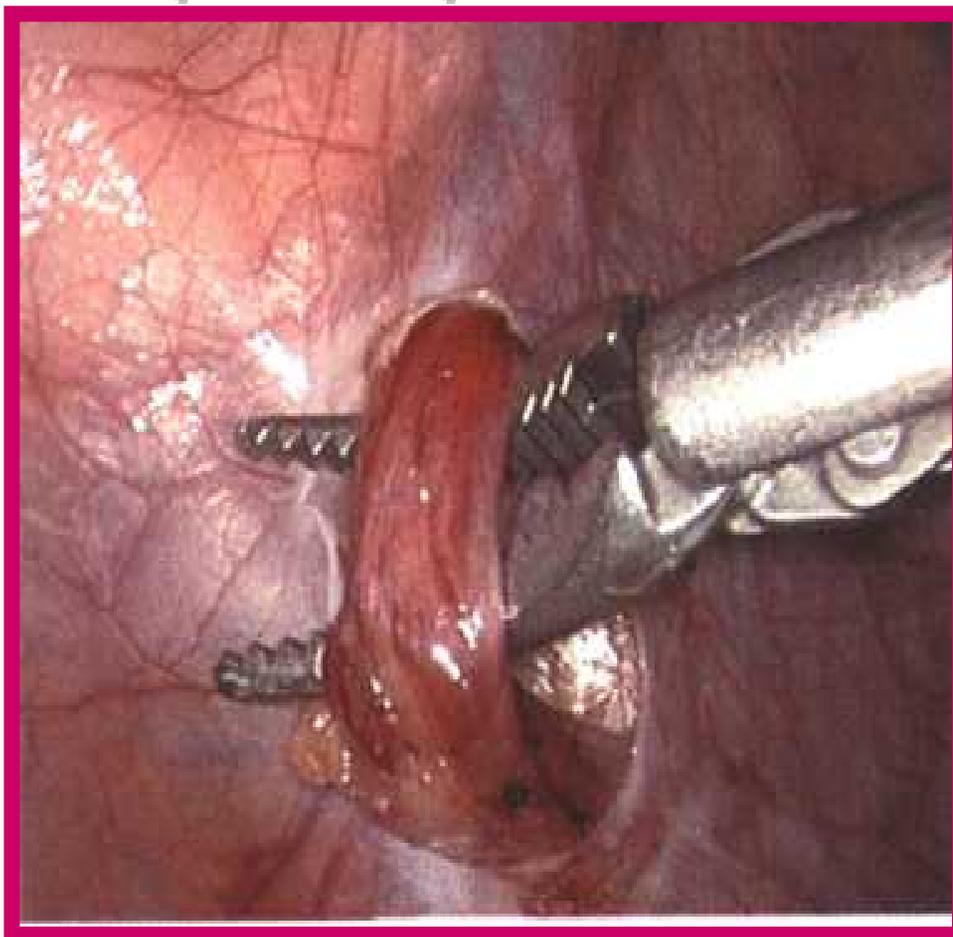
Схема расположения троакаров

# Лапароскопическая операция при варикоцеле



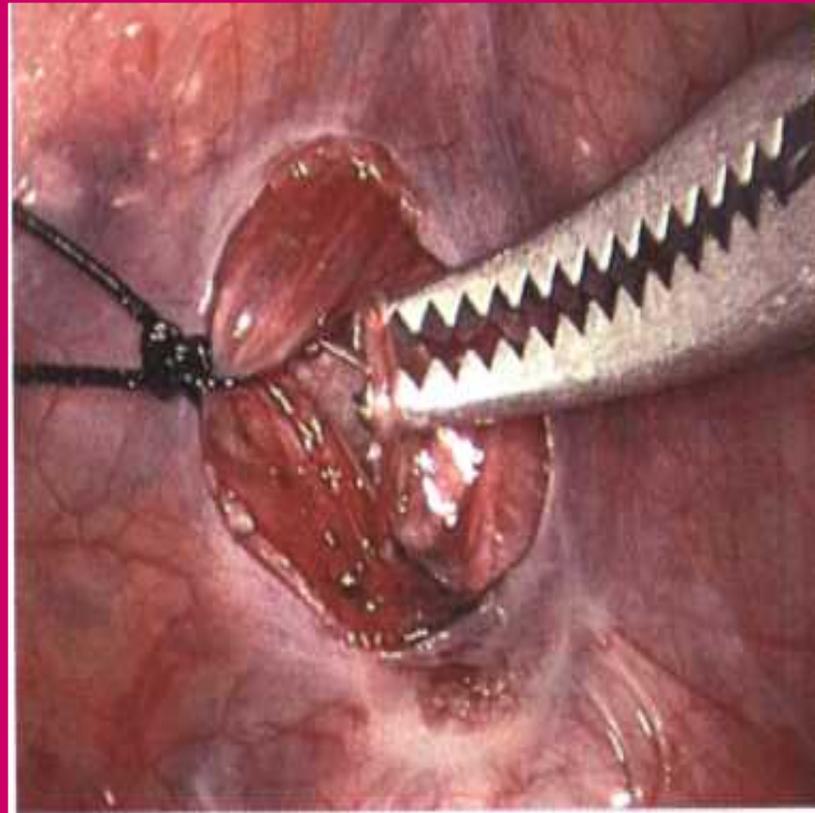
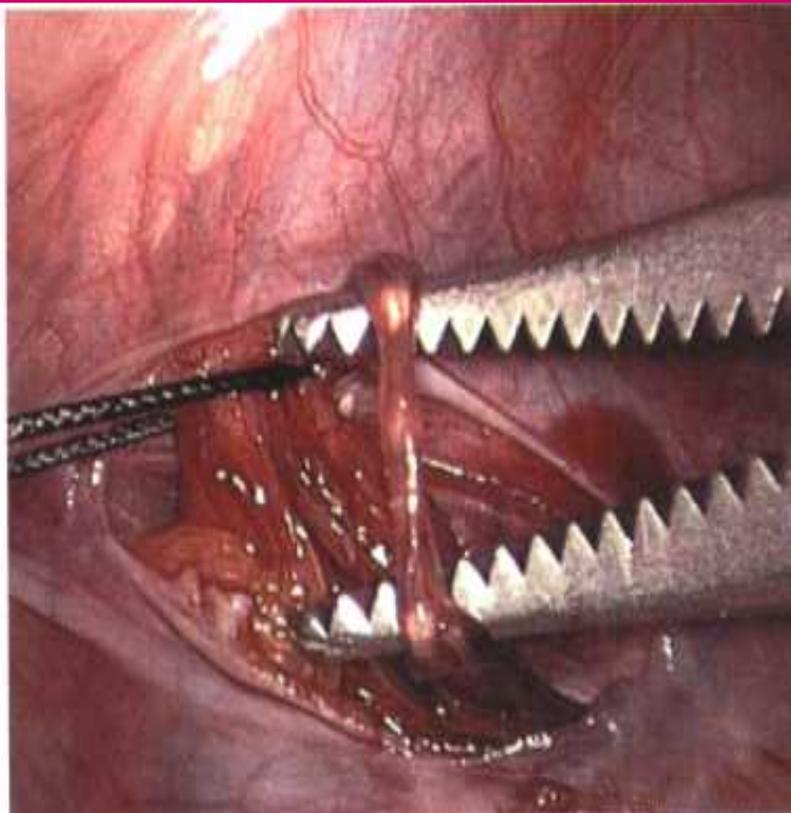
Схематическое и визуальное место разреза брюшины при выполнении лапароскопического лигирования яичковых вен

# *Лапароскопическая операция при варикоцеле*



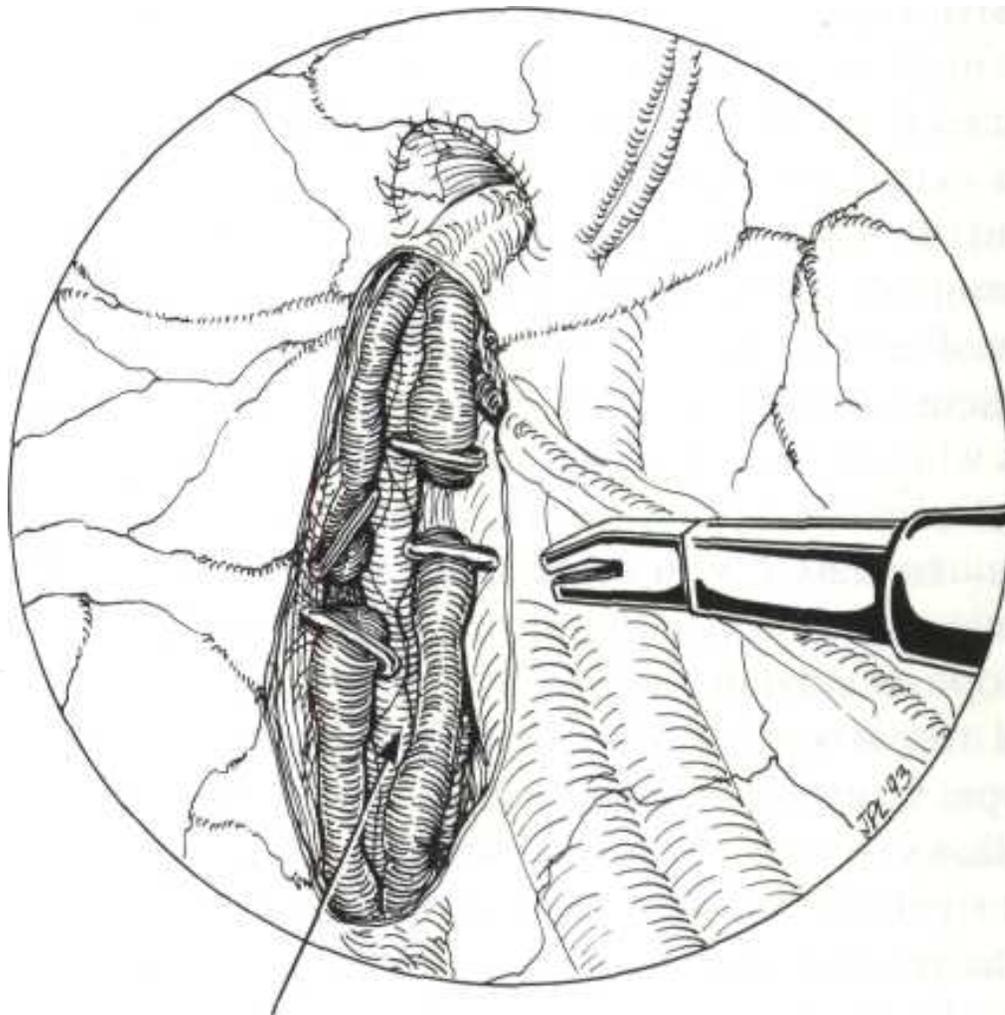
*Мобилизация сосудистого пучка*

# *Лапароскопическая операция при варикоцеле*

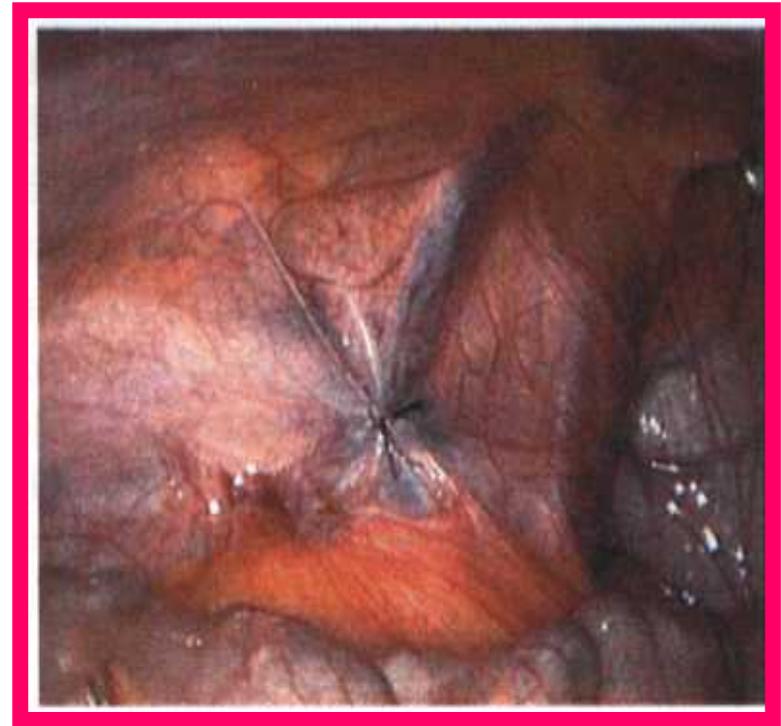
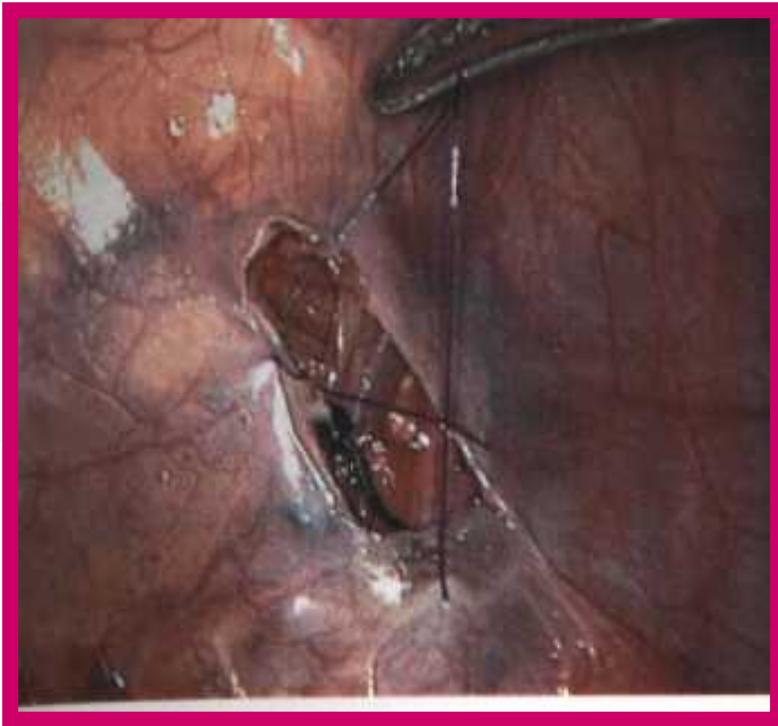


*Выделение лимфатических протоков и  
перевязка сосудистого пучка*

# Лапароскопическая операция при варикоцеле

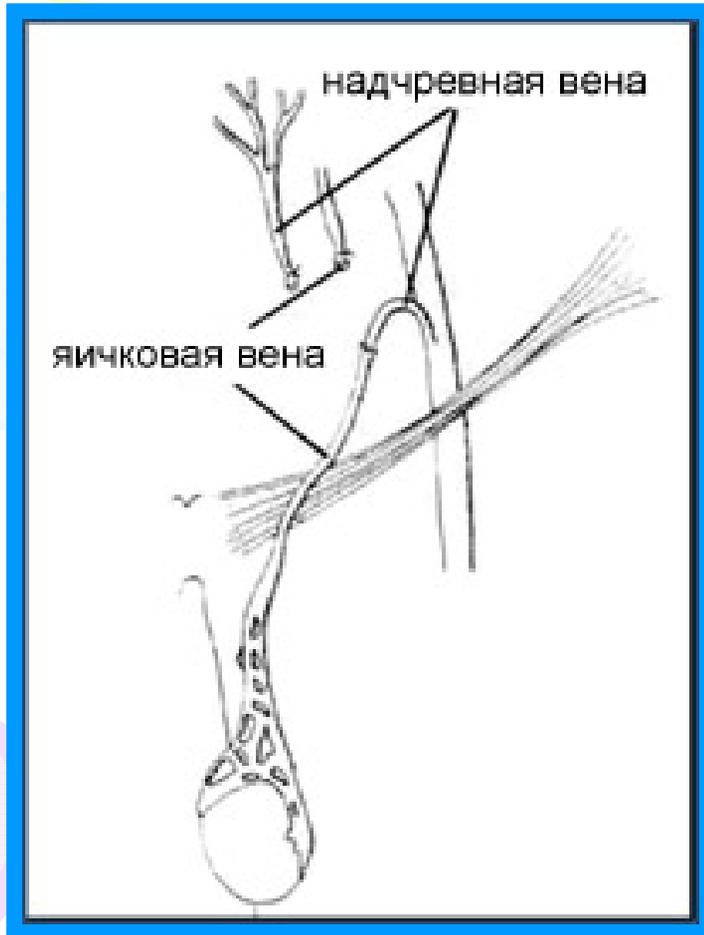


# *Лапароскопическая операция при варикоцеле*



*Ушивание брюшины и окончательный вид ее по окончании операции*

# МИКРОХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ЯИЧКА



Операция заключается в восстановлении нормального кровообращения яичка. Это достигается за счет того, что яичковая вена пересаживается в надчревную вену. Таким образом, восстанавливается нормальный отток крови от яичка через яичковую вену.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

