

Варикоцеле. Диагностика и лечение.

Подготовила: курсант 4 курса II факультета

Наливайко А.Д.

Руководитель: доцент кафедры урологии

ВМедА им. С.М. Кирова,

к.м.н. Игловиков Н.Ю

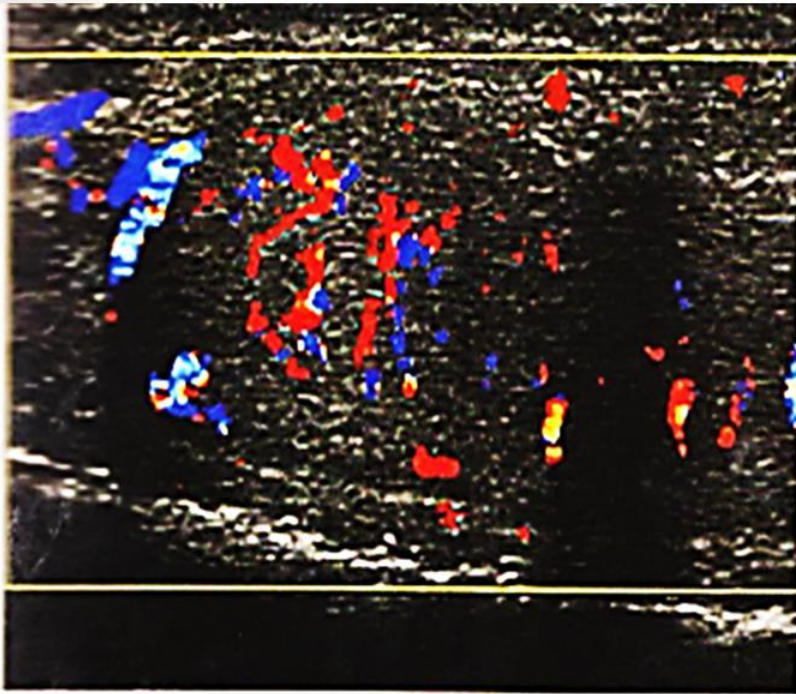
Всемирная Организация Здравоохранения (WHO, 1993, 1997) рекомендует следующую **классификацию варикоцеле:**

- **III степень**, когда расширенные венные сплетения выпячиваются сквозь кожу мошонки и легко пальпируются;
- **II степень**, когда расширенные вены в мошонке не видны, но легко пальпируются;
- **I степень**, когда расширенные вены в мошонке не видны и не пальпируются, за исключением их расширения при пробе Вальсальвы;
- **субклиническое варикоцеле**, когда нет клинически выраженного варикоцеле, но его признаки выявляются с помощью скротальной термографии или при ультразвуковом доплеровском исследовании.

Диагностика

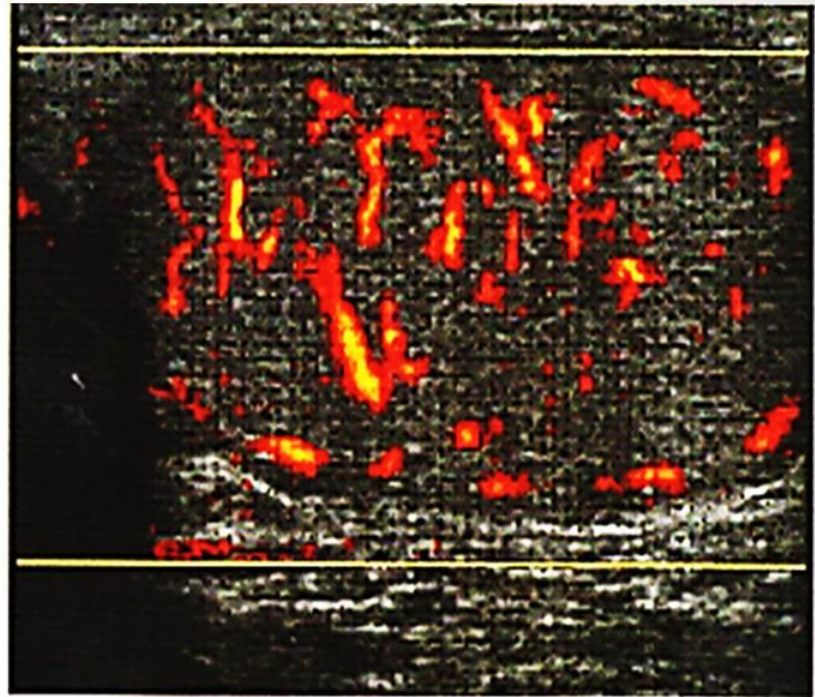
1. Пальпация лозовидного сплетения в орто- и клиностазе, выполнение пробы Вальсальвы, Иванисевича
2. Пальпация яичек (выявление гипотрофии на стороне поражения)
3. Определение степени выраженности болевого синдрома
4. УЗИ органов мошонки с доплерографией (с выполнением пробы Вальсальвы), ТРУЗИ (оценка состояния вен простатического сплетения)
5. Определение гемодинамического типа варикоцеле
6. Лабораторное обследование. Оно включает в себя проведение клинического анализа мочи после физической нагрузки на предмет гематурии, выполнение анализа секрета простаты, исследование спермограммы. Спермограмма является наиболее репрезентативным лабораторным методом исследования- её выполнение позволит провести не только оценку фертильности, но и выявить маркеры воспаления простаты (пиоспермия) и венозного полнокровия (гемоспермия).
7. Оценка гормонального профиля

(Marsman and Schats, 1994)



**Нормальное яичко в режиме
ультразвуковой цветовой
доплерографии (ЦДК).**

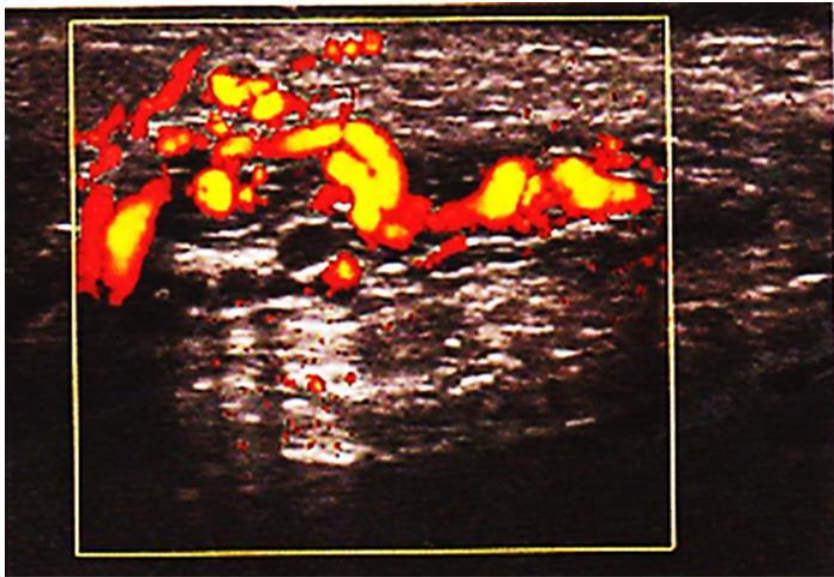
Визуализируются
интрапаренхиматозные сосуды.
(Кадыров, З.А. Атлас ультразвуковой
диагностики органов мошонки)



**Нормальное яичко в режиме
энергетического доплера.**

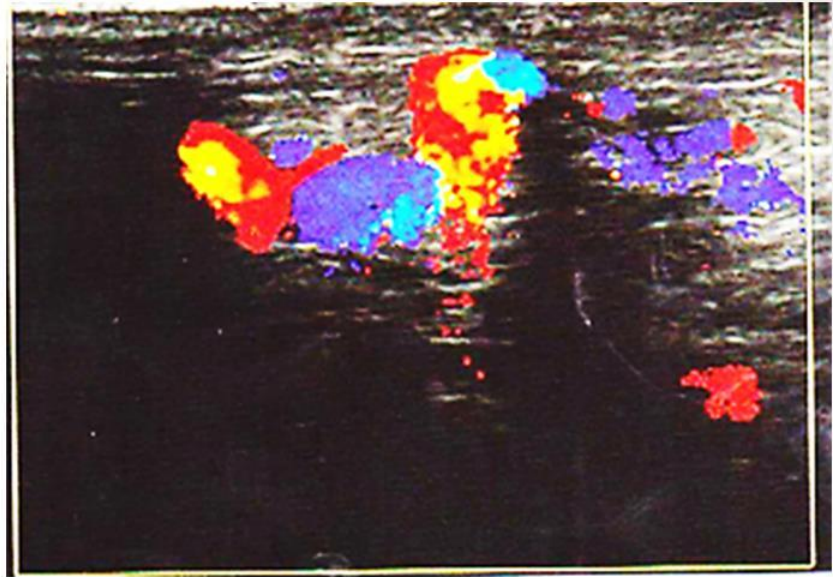
Визуализируются разнонаправленные
сосуды.

(Кадыров, З.А. Атлас ультразвуковой
диагностики органов мошонки)



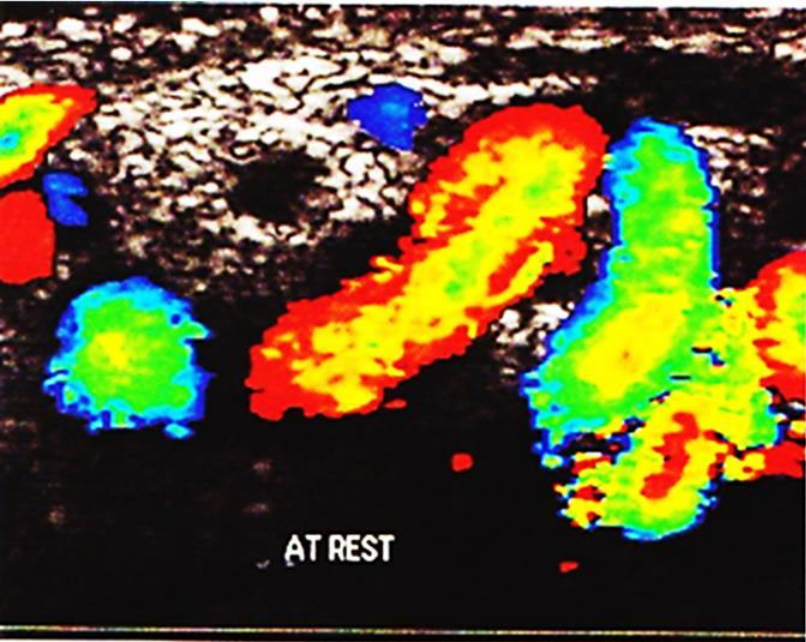
**Субклиническое варикоцеле при
вдохе(ЦДК).**

(Кадыров, З.А. Атлас ультразвуковой
диагностики органов мошонки)

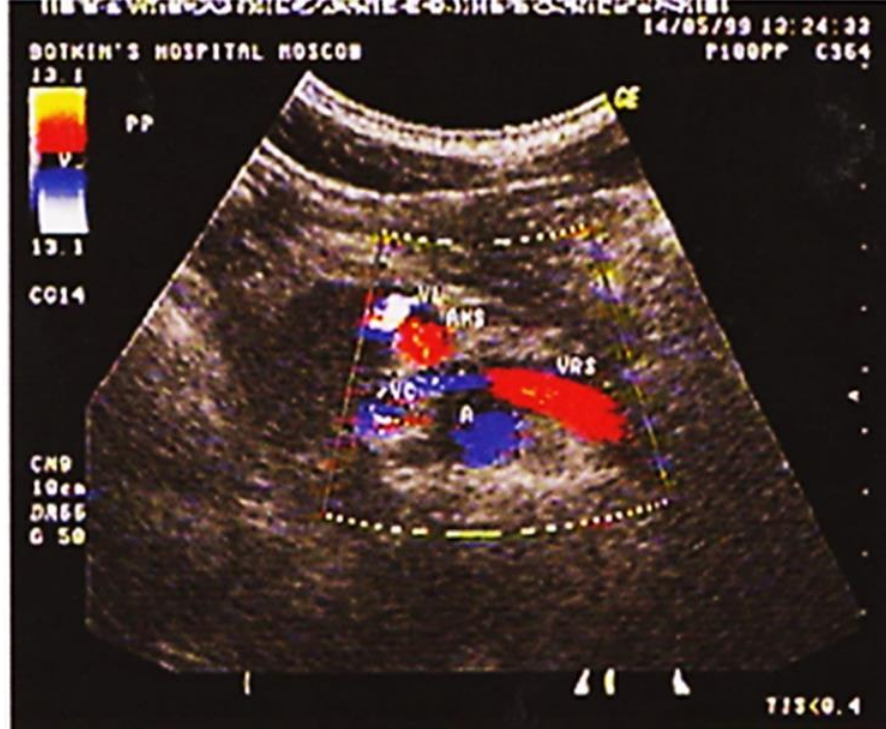


**Варикоцеле 1 степени при
натуживании (ЦДК).** Вены в
супратестикулярной области
расширены.

(Кадыров, З.А. Атлас ультразвуковой
диагностики органов мошонки)



«Активное» варикоцеле. Пакет расширенных паратестикулярных вен в состоянии покоя.
(Кадыров, З.А. Атлас ультразвуковой диагностики органов мошонки)



Варикоцеле типа «шунт».

Аорто-мезентериальный «пинцет». Отмечается расширение почечной вены при натуживании.
VRS- левая почечная вена
A- аорта
VC- нижняя полая вена
AMS- верхнебрыжеечная артерия.
(Кадыров, З.А. Атлас ультразвуковой диагностики органов мошонки)

Лечение

Только хирургическое!

Показания к хирургическому вмешательству при варикоцеле (в остальных случаях рекомендовано динамическое наблюдение):

- Бесплодие вследствие нарушения сперматогенеза (по результатам спермограммы)
- Появление болей, выраженного дискомфорта в области мошонки
- В случае рецидива болезни
- При развитии гипотрофии яичка
- Косметический дефект

Требования к оперативному лечению:

- Полная блокада патологического венозного кровотока
- Сохранение артериального притока
- Сохранение путей лимфооттока

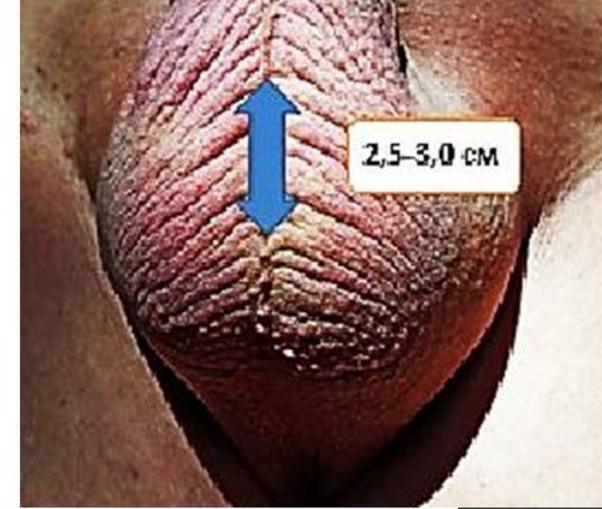
Методы лечения

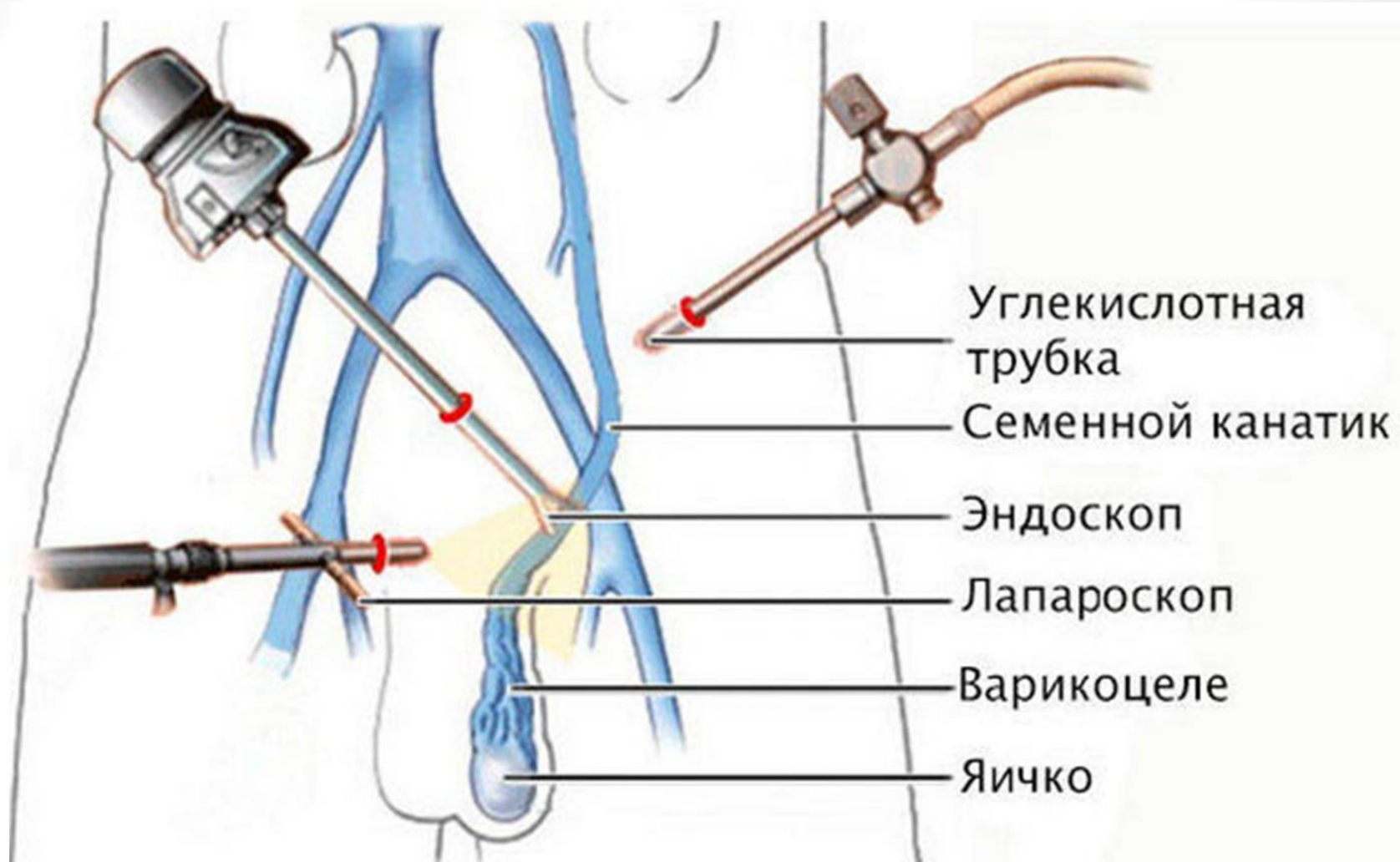
1. Хирургическое лигирование:
 - Операция по Иванисевичу (паховый и надпаховый доступ)
 - Операция Паломо (надпаховый доступ, перевязка артерии и вен)
 - Операция Мармара с микрохирургической техникой (подпаховый доступ)- «золотой стандарт»
2. Рентгенэндоваскулярная окклюзия
3. Селективная склеротерапия
4. Робот-ассистированная варикоцелэктомия

Существует более 120 методик!

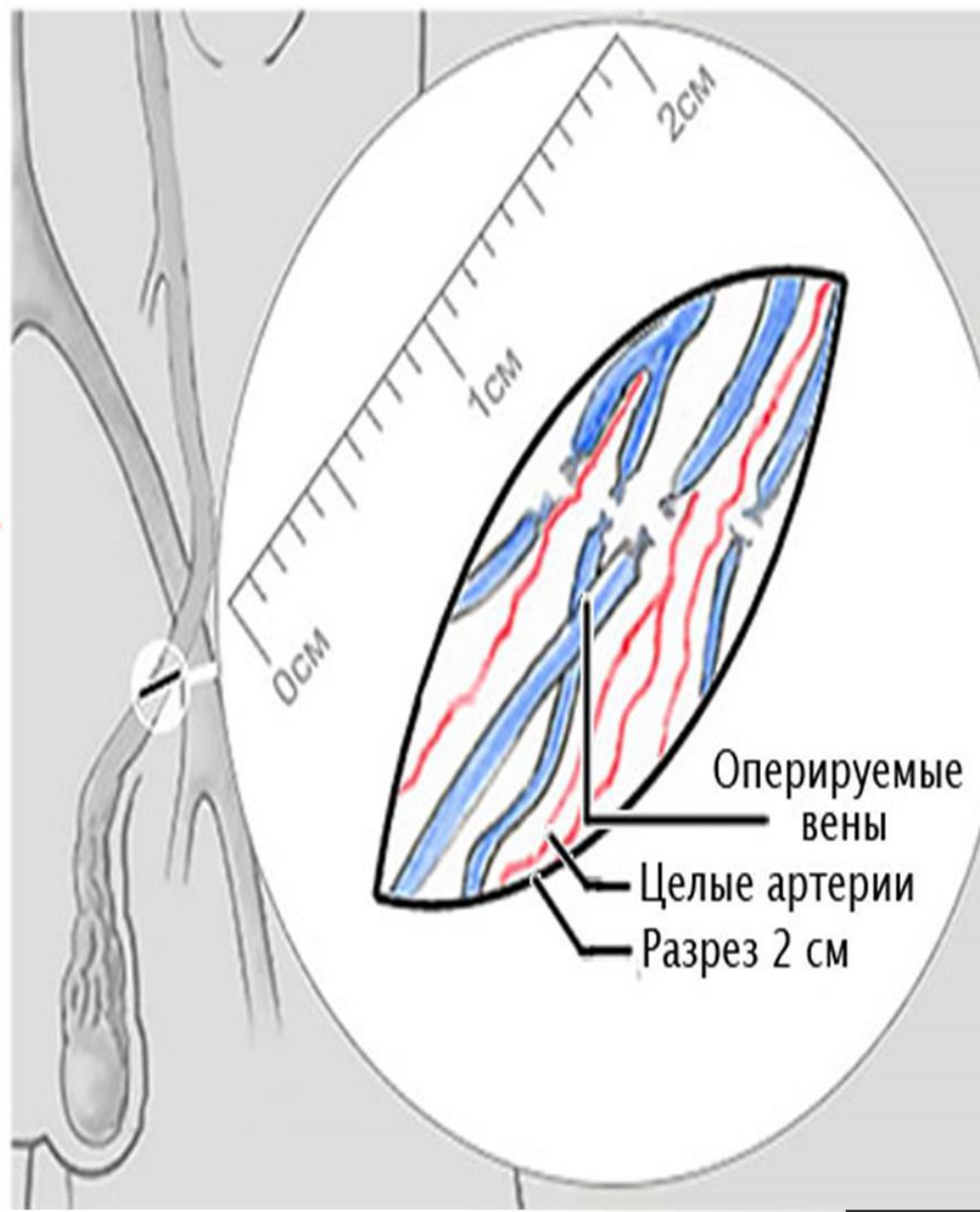
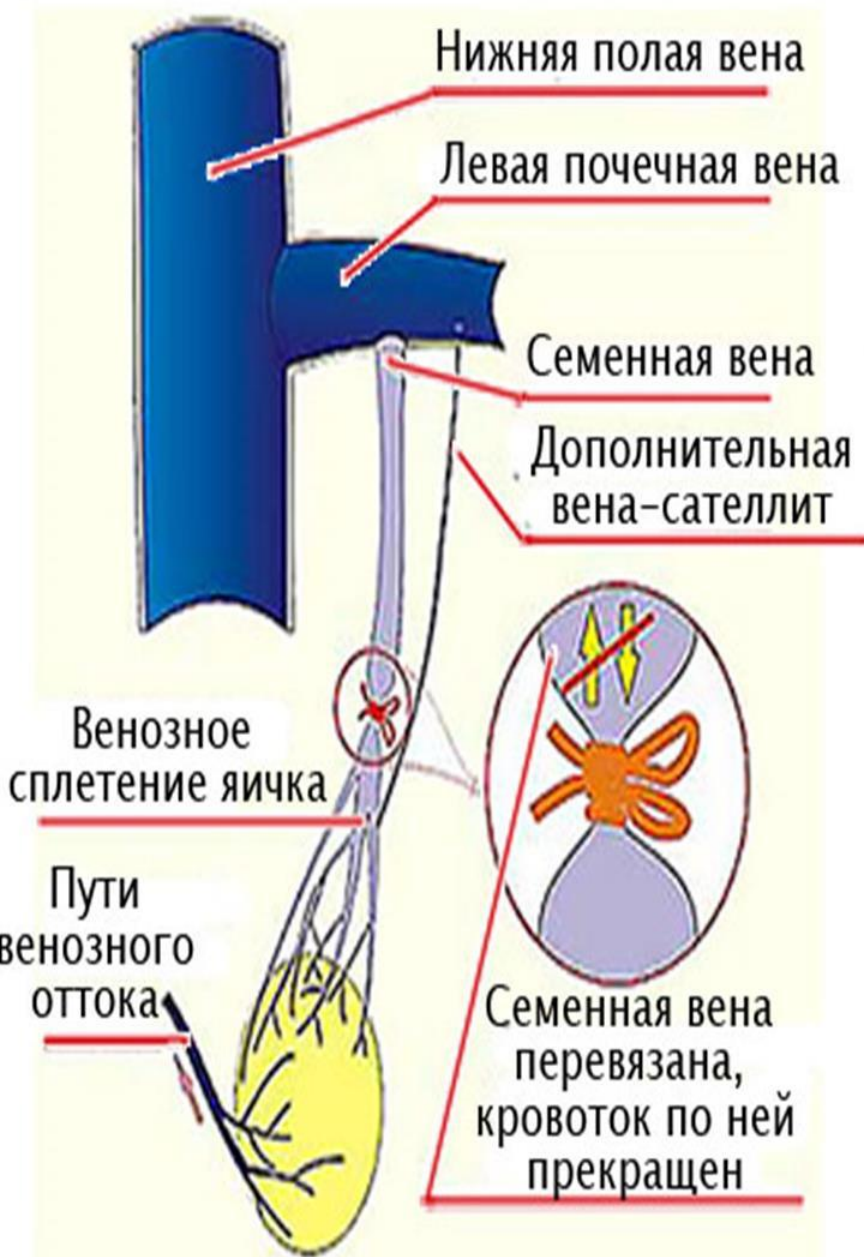
Виды оперативных доступов:

1. Ретроперитонеальный
2. Ингвинальный (паховый)
3. Субингвинальный (подпаховый)
4. Трансскротальный (по линии Веслинга, длина 2-3 см)





Метод Иванисевича



Преимущества

- Низкая вероятность развития послеоперационных осложнений. Операция проводится быстро и с небольшим повреждением кожных покровов. Благодаря этому практически отсутствует риск развития кровотечения, занесения инфекции или развития гидроцеле.
- Невысокая стоимость проведения.
- Универсальность операции. Отсутствуют ограничения в возрасте пациента, также этот метод лечения применяется на всех стадиях заболевания, независимо от сложности случая.
- непосредственное воздействие на патогенетические механизмы патологии, то есть посредством вмешательства устраняется сам субстрат варикоцеле – яичковая вена. Повысить эффективность процедуры позволяет микрохирургическая техника.

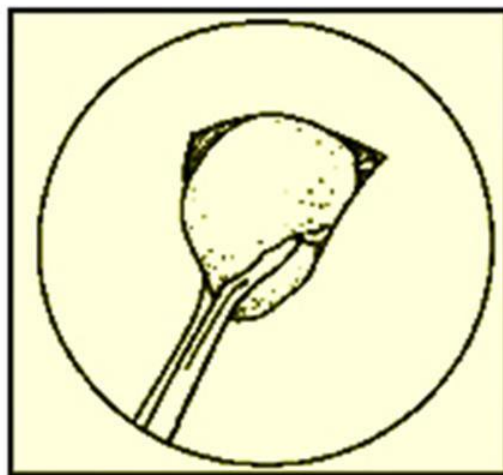
Недостатки

- Высокая травматичность.
- Продолжительная реабилитация. Строгого режима жизни с большим количеством ограничений пациенту следует придерживаться в течение полугода после операции, в большей мере ограничения касаются физических нагрузок, что приносит неудобства тем, чья работа требует применения силы.
- Косметический дефект.
- Высокая вероятность рецидива. Если оперирующему врачу не удастся выявить и удалить все ответвления варикозной вены, в большинстве случаев это приведет к повторному развитию варикоцеле.

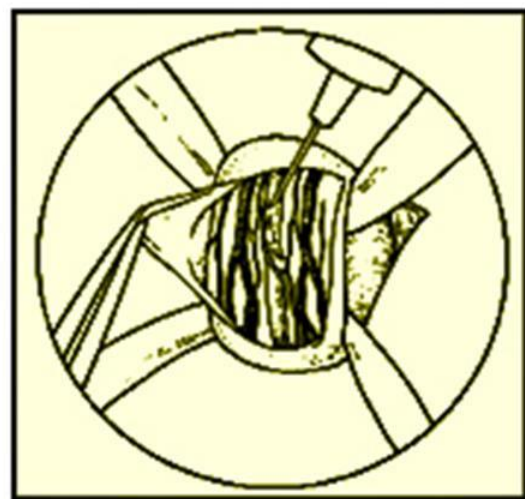
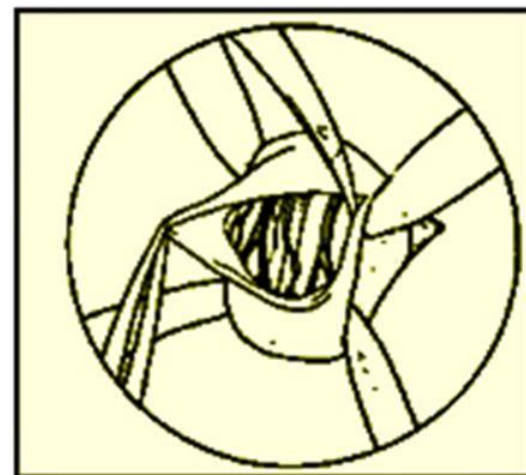
1 - Разрез кожи при формировании доступа



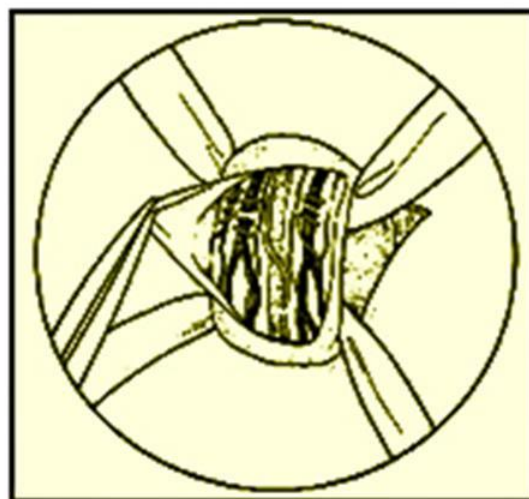
2 - Выделение семенного канатика



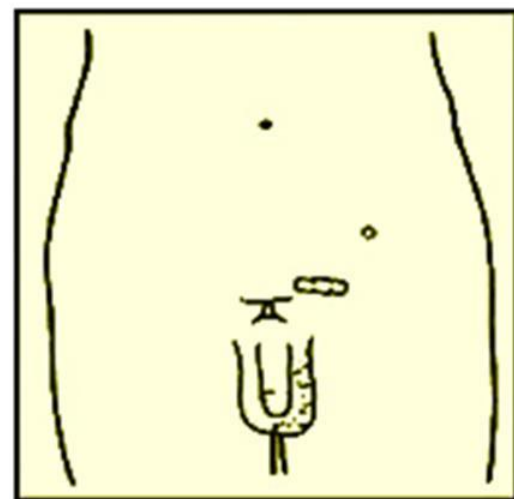
3 - Рассечение оболочек семенного канатика



4-Диссекция элементов семенного канатика



5 - Пересечение вен гроздьевидного сплетения



6 - Ушивание раны, повязка



Операция Мармара



Преимущества

- Низкий риск осложнений и рецидивов, связанный с высокой точностью проведения операции.
- Незаметный рубец (незначительный косметический дефект).
- Меньшая вероятность развития инфекции
- Короткий срок госпитализации.
- Отсутствие осложнений общего наркоза.

Недостатки

- Высокая стоимость операции.
- Болезненные ощущения во время вмешательства при проведении анестезии.
- Техника проведения и исход операции предполагает большую зависимость от квалификации врача и от используемой техники.

Склеротерапия

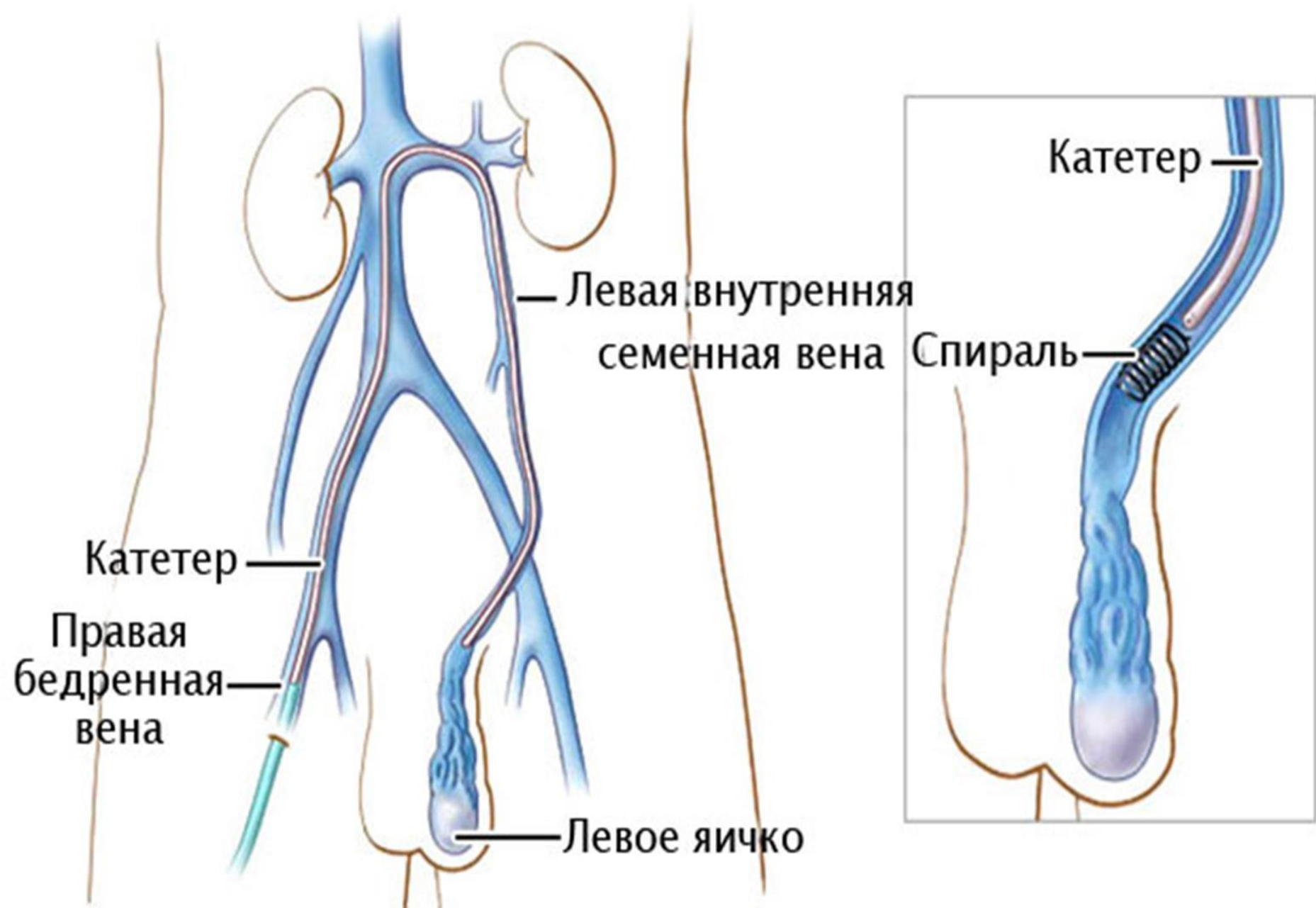
1. Трансфеморальная ретроградная терапия (тромбовар, варикоцид, этоксисклерол)

Рентгенэндоваскулярная окклюзия варикоцеле

Основные виды:

1. Механическая эмболизация спиральями Гиантурко-Андерсена-Валлас
2. Комбинированная (склеротерапия+баллонная/спирали)
3. Окклюзия с применением физических растворов, электрокоагуляция монополярным электродом
4. Дистальная эмболизация с помощью полого ангиографического проводника малого диаметра

Эмболизация варикоцеле



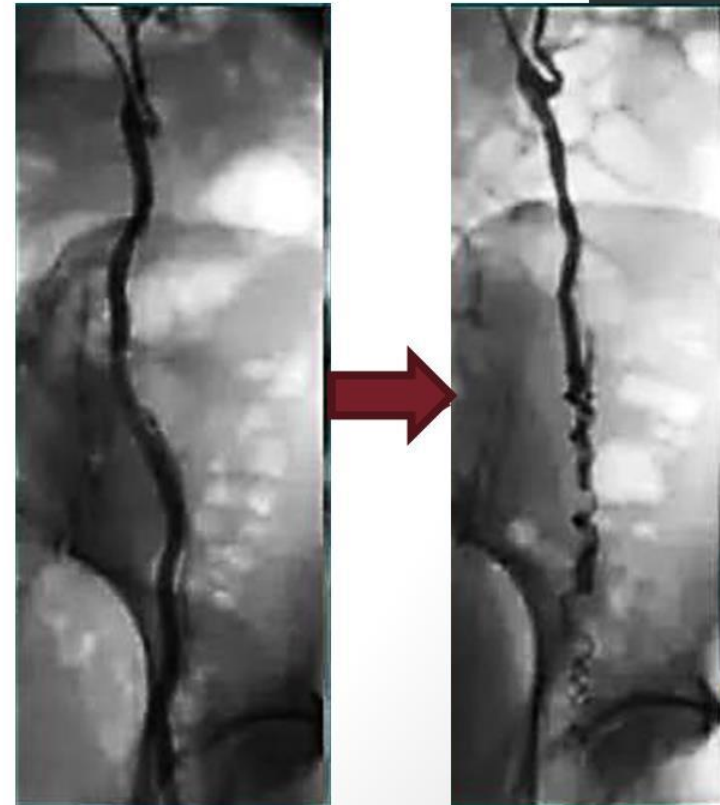
Преимущества:

(Ю.А. Поляев, Р.В. Гарбузов, 2009 г.)

- Полная блокада патологического венозного кровотока
- Сохранение артериального кровотока
- Сохранение путей лимфооттока
- Не требует анестезиологического пособия
- Выявление сопутствующей почечной патологии
- Короткие сроки лечения и реабилитации

Недостатки:

- Сложное техническое оборудование
- Высокая квалификация хирурга



Guidelines on male infertility (EAU, 2018 г.)

Лечение	Частота рецидивов, %	Осложнение
Антеградная склеротерапия	9	0,3-2,2% Атрофия яичек, гематома мошонки, эритема левой паховой области
Ретроградная склеротерапия	9,8	Побочные реакции на контрастное вещество, персистирующий тромбофлебит, перфорация сосуда
Ретроградная рентгенэндоваскулярная эмболизация яичковой вены	3,8-10	Боль вследствие тромбофлебита, гематома, инфекции, перфорация яичковой вены, гидроцеле, миграция эмбола, фиброз (обструкция) мочеточника

Лечение	Частота рецидивов, %	Осложнение
Открытые операции		
Операции на мошонке	-	Атрофия яичек, повреждение артерии с риском нарушения кровообращения и гангрены яичка
Паховый доступ	13,3	Возможность оставления неперевязанных ветвей яичковой вены
Высокое лигирование яичковой вены	29	У 3-10% развивается гидроцеле
Микрохирургическое лигирование яичковой вены	0,8-4	Послеоперационное гидроцеле, гематома мошонки
Лапароскопическая резекция яичковых вен	3-7	Повреждение яичковой артерии и лимфатических сосудов, повреждение тонкой кишки, сосудов, нервов.

Спасибо за внимание!