

# Варикоцеле. Лечение.

Выполнила студентка 5 курса ИКМ,  
Сапелко Александра

# Варикоцеле

Расширение вен гроздевидного сплетения семенного канатика.

Может быть связано с:

- Субфертильностью
- Нарушением роста и развития ипсилатерального яичка
- Болью и дискомфортом в качестве симптомов
- Гипогонадизмом



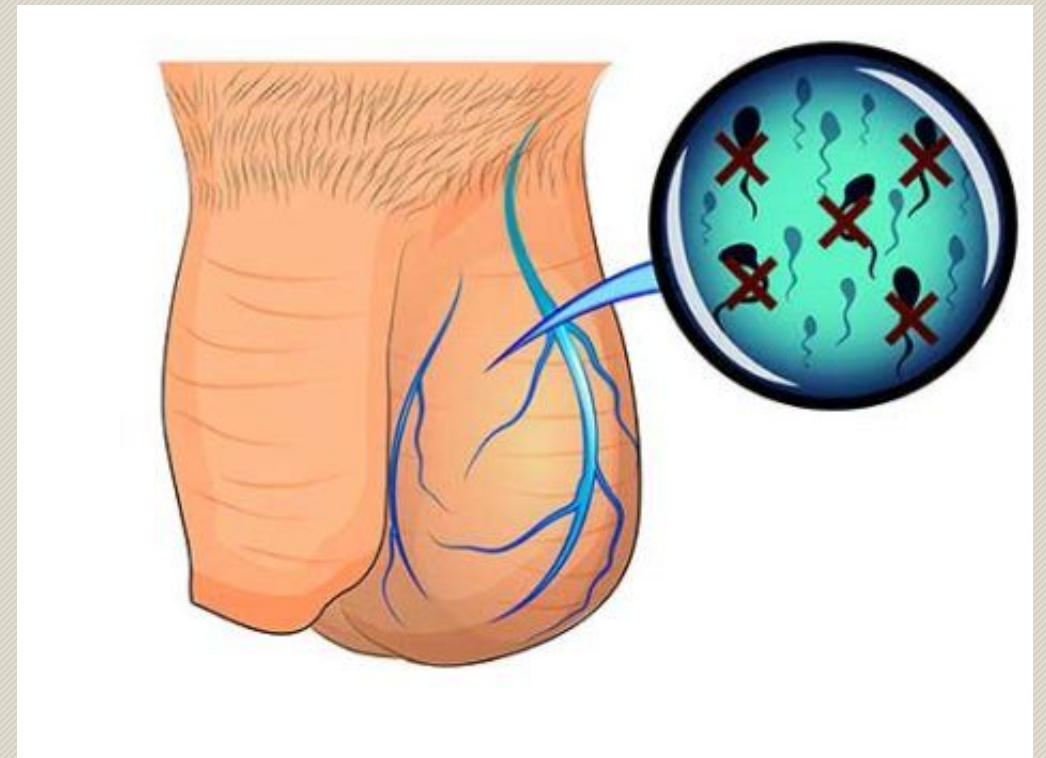
# Распространенность

## 224 пациента:

- 104 (46,43 %) - одностороннее
- 120 (53,57 %) - двустороннее
  
- 62 (13,3%) - 3 степени
- 99 (21,1%) - 2 степени
- 63 (13,6%) - 1 степени

# Бесплодие

- Определяется у 15% мужчин
- У 25% больных с патоспермией
- У 35-40% с бесплодием:
  - с первичным - 35-44%
  - со вторичным - 45-81%



# Клиника

- **Опушение и увеличение** половины мошонки слева
- Тянущие (незначительные) боли в яичках, паховой области и мошонке на стороне поражения
- При физической нагрузке, ходьбе, при половом возбуждении незначительные боли усиливаются.
- Значительный варикоцеле приводит к отвислой мошонке, которая мешается ходьбе
- Уменьшение левого яичка
- Увеличение левой мошонки нередко возникает в вертикальном положении тела, а исчезает в положении лежа.



# Классификация

- Субклиническая форма
- 1 Степень
- 2 степень
- 3 степень

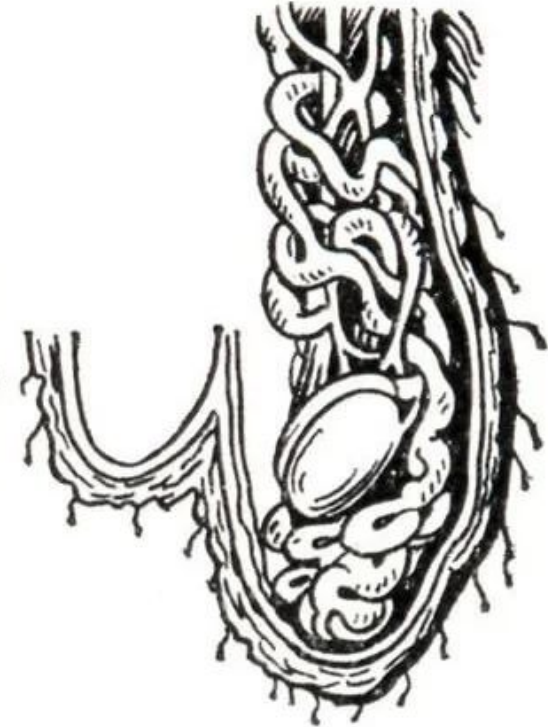
## СТЕПЕНИ ВАРИКОЦЕЛЕ



первая

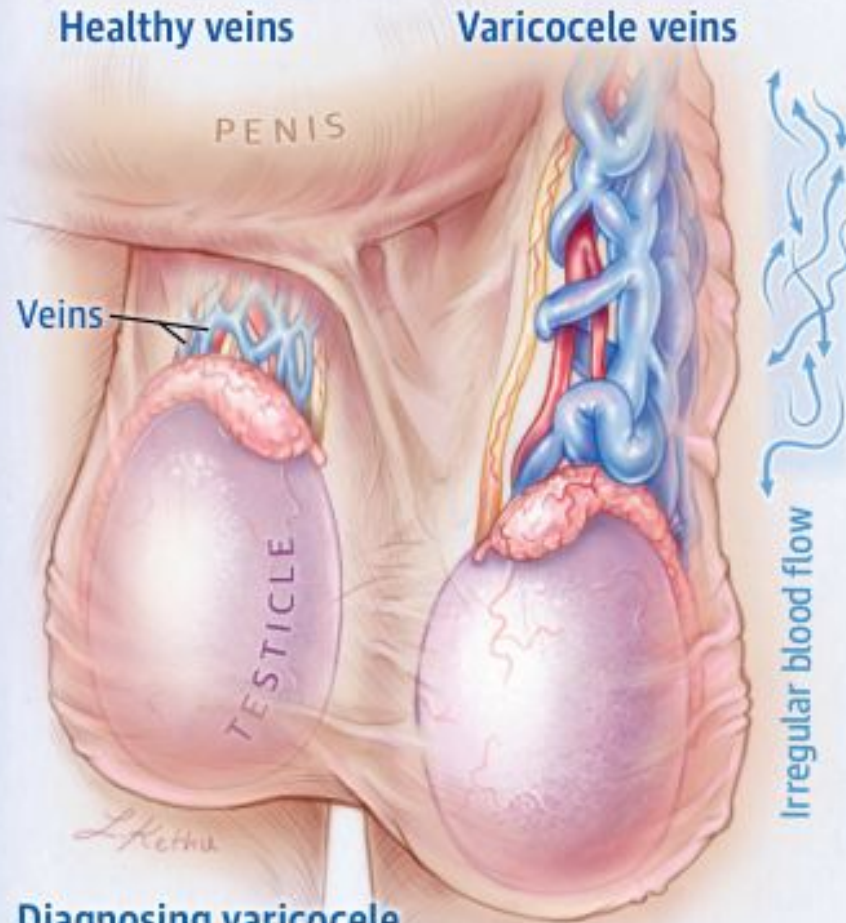


вторая



третья

**A varicocele** is an enlargement of veins in the scrotum causing irregular blood flow away from the testicles, which can result in negative effects.



**Possible effects:**



Increased testicular temperature



Decreased sperm count



Decreased testosterone



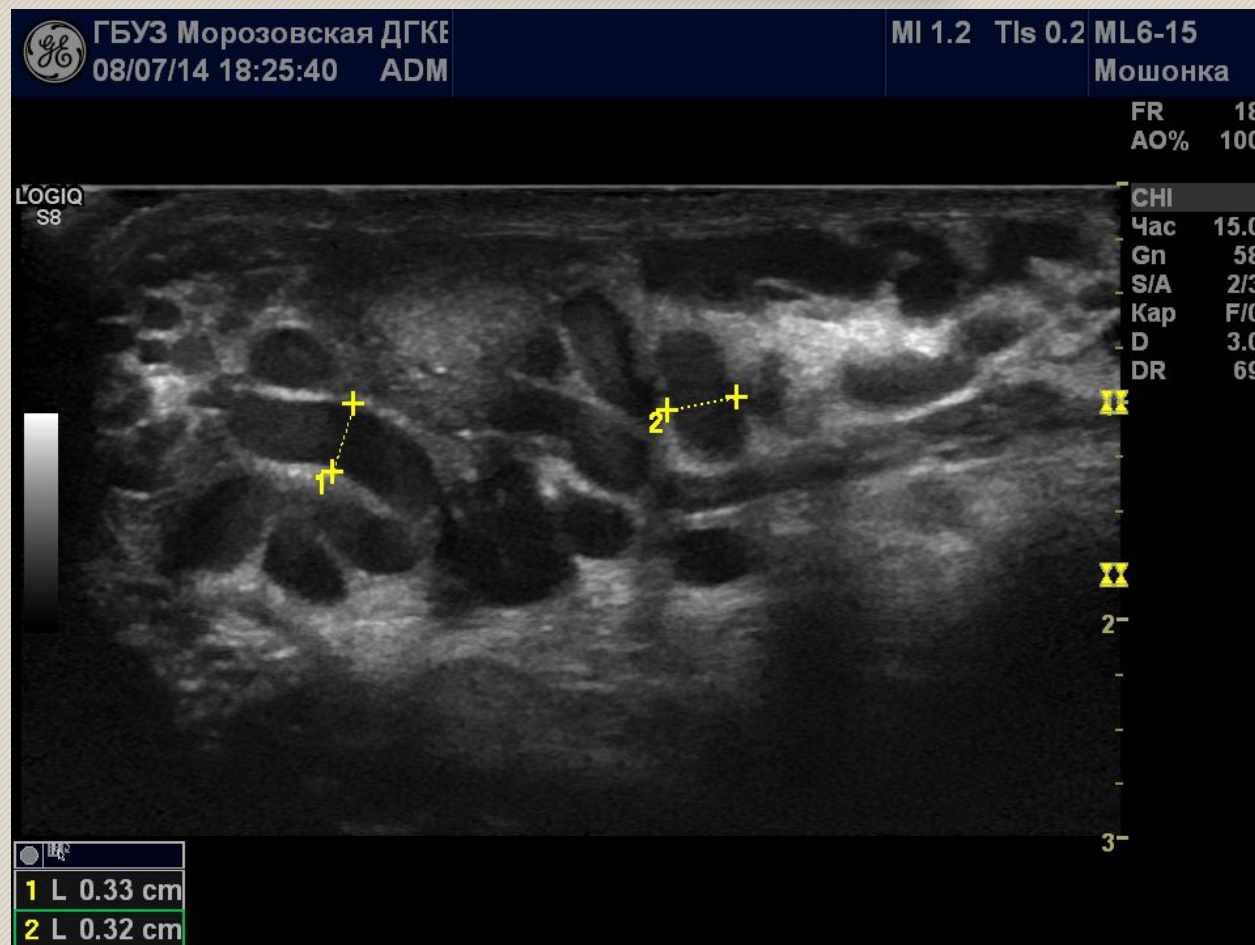
Male infertility

**Diagnosing varicocele**

Physical exam and sometimes an ultrasound are used to diagnose and classify varicocele:

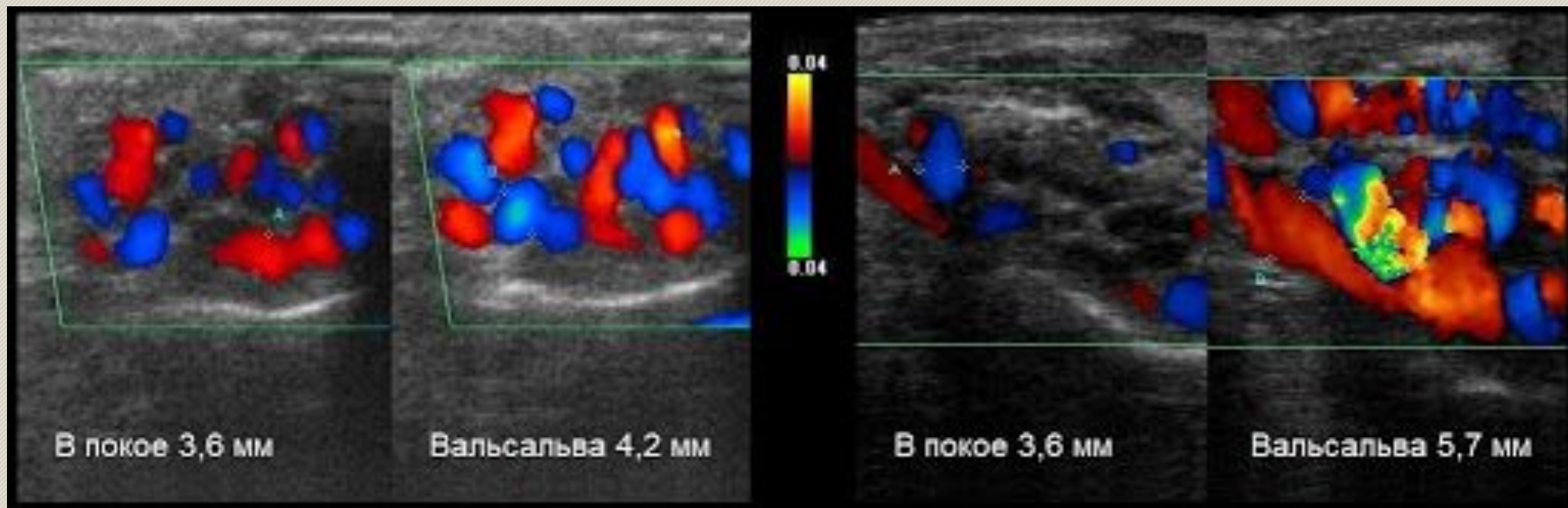
<b>Grade 1</b>	Small, not visible, hard to detect without a medical professional
<b>Grade 2</b>	Moderate, not visible, felt while standing
<b>Grade 3</b>	Large, easily visible through the scrotum, easily felt while standing

# Диагностика





# Диагностика



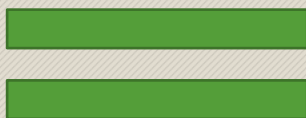
# Лечение

Консервативное лечение **НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ**



# Лечение

Варикоцелэктомия



- Улучшение параметров эякулята
- Исчезновение боли

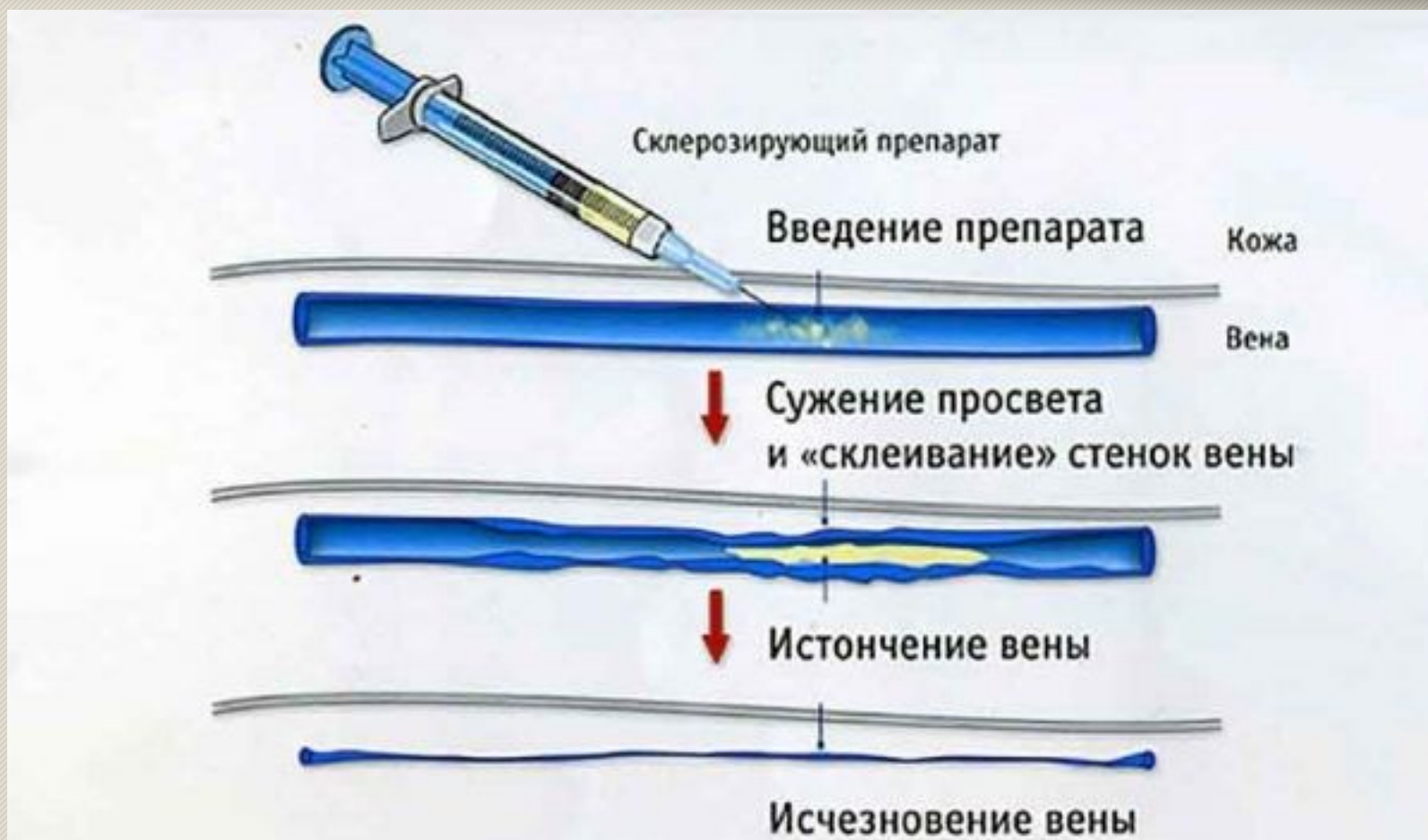
- Улучшение показателей наступления беременности
- Преимущество перед наблюдением в случае нормальных показателей эякулята

# Лечение

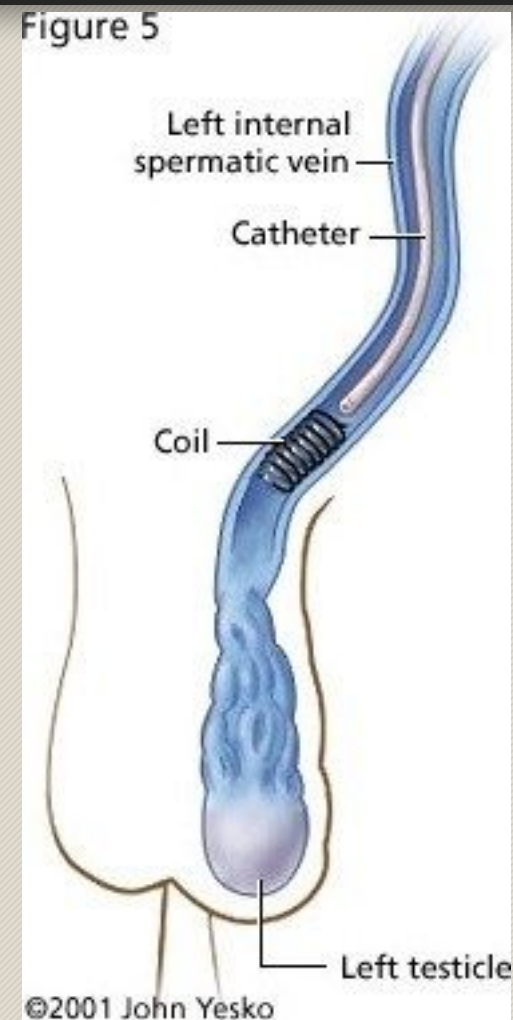
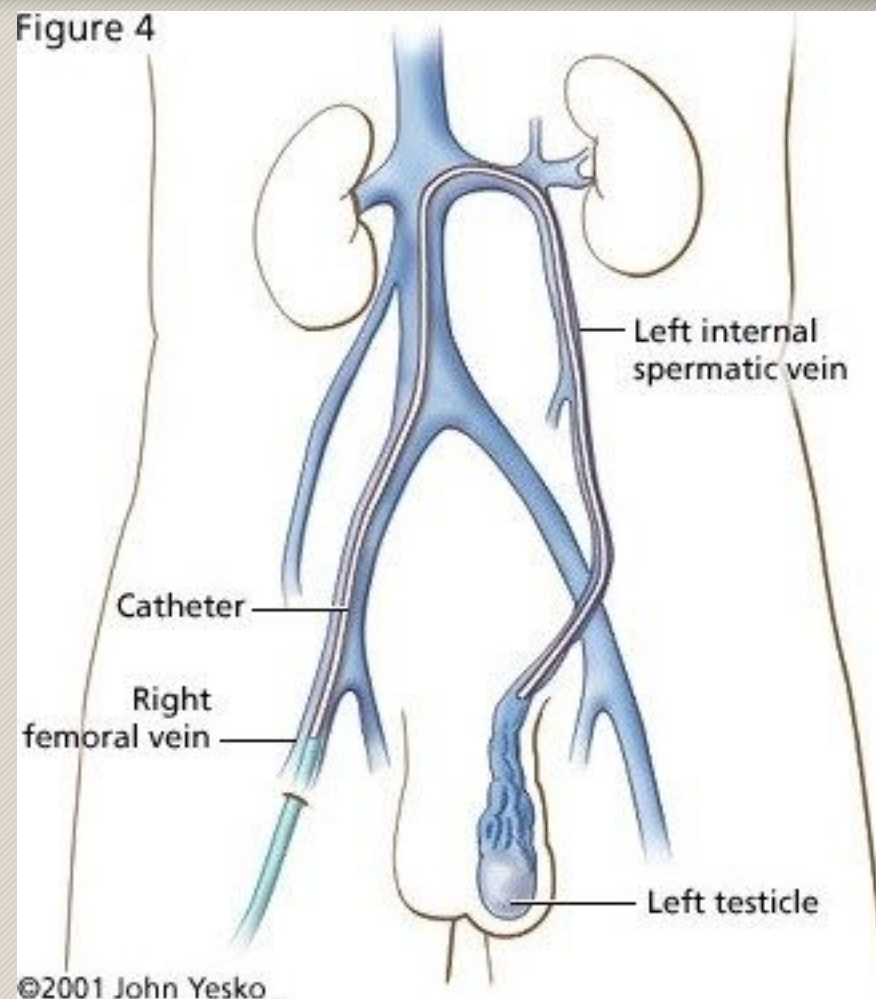
- Антеградная/ретроградная склеротерапия
- Ретроградная эмболизация яичковой вены
- Открытые операции
  - Мошоночный доступ
  - Паховый доступ
  - Высокая перевязка яичковой вены
- Микрохирургическая паховая/подпаховая перевязка
  - Яичковой вены
- Лапароскопическая перевязка яичковой вены



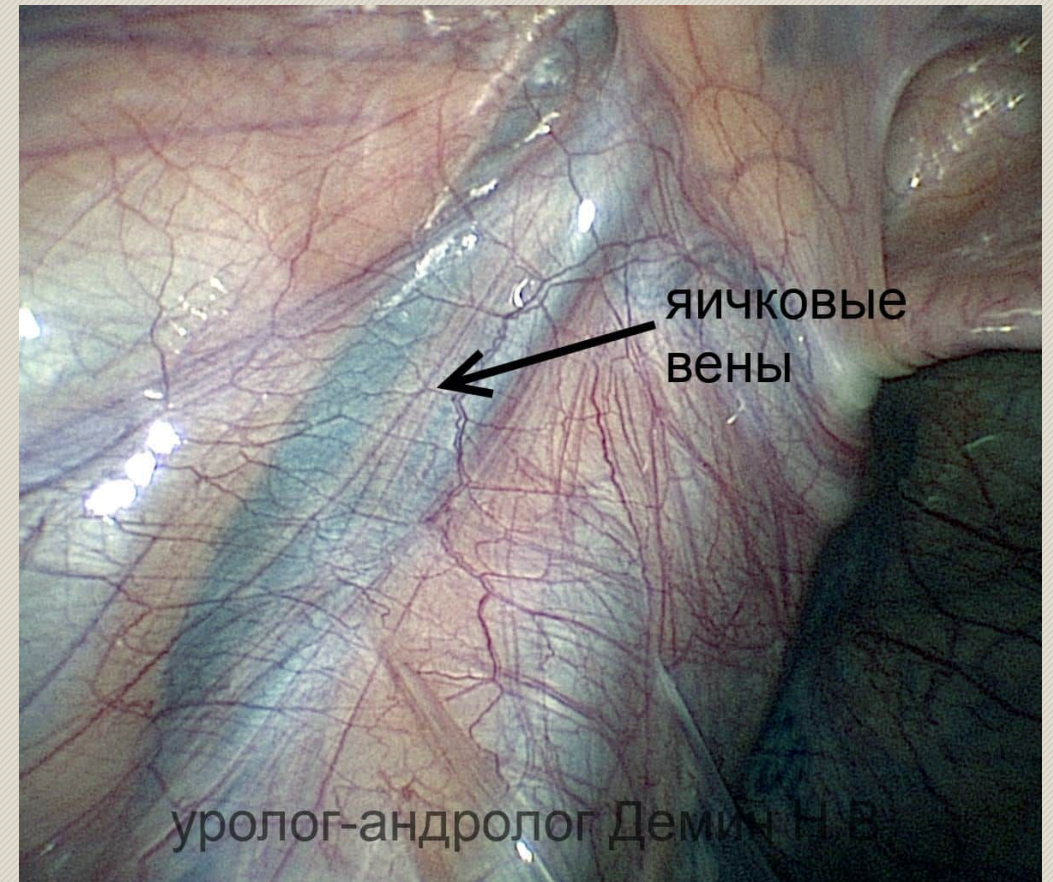
# Склеротерапия



# Эмболизация

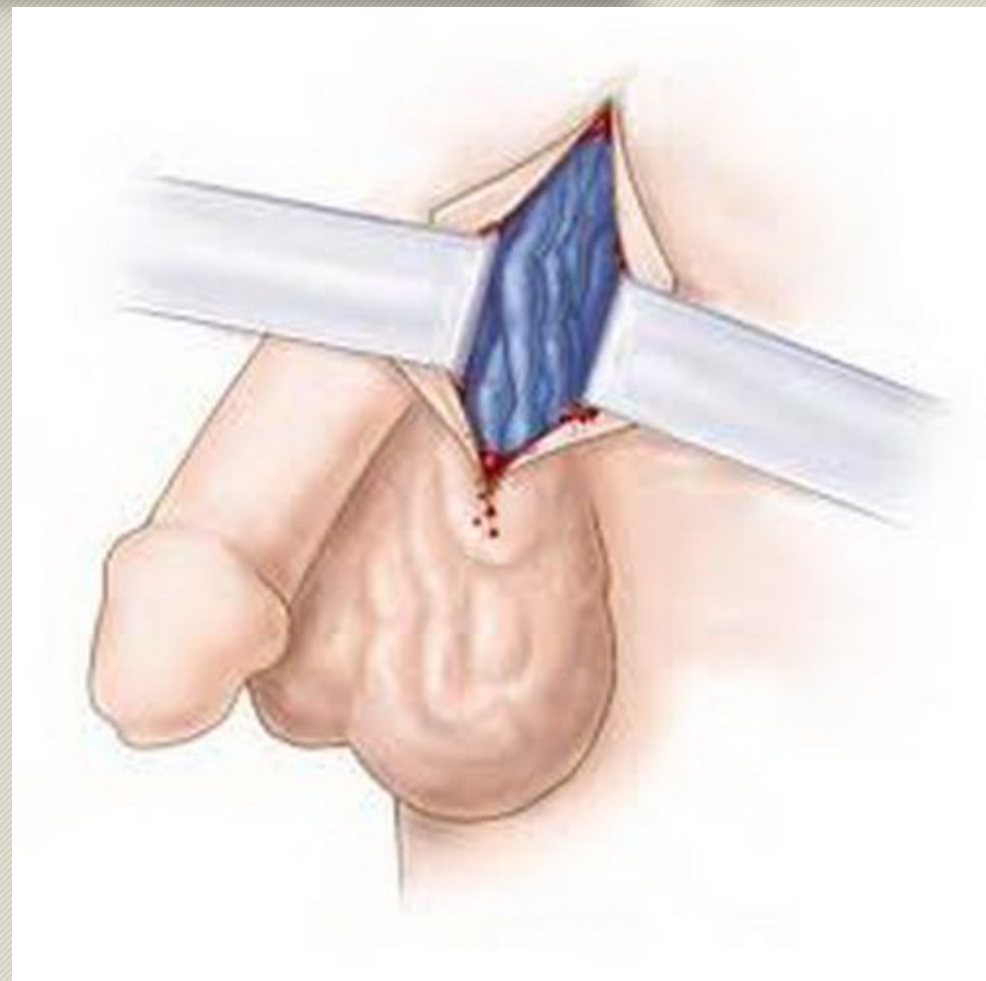
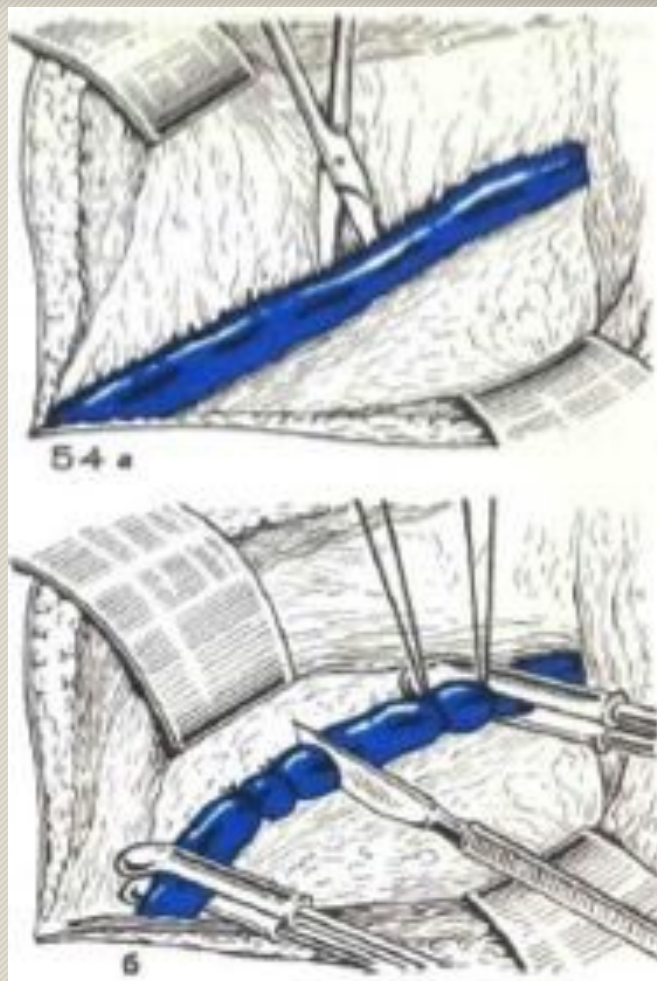


# Лапароскопия

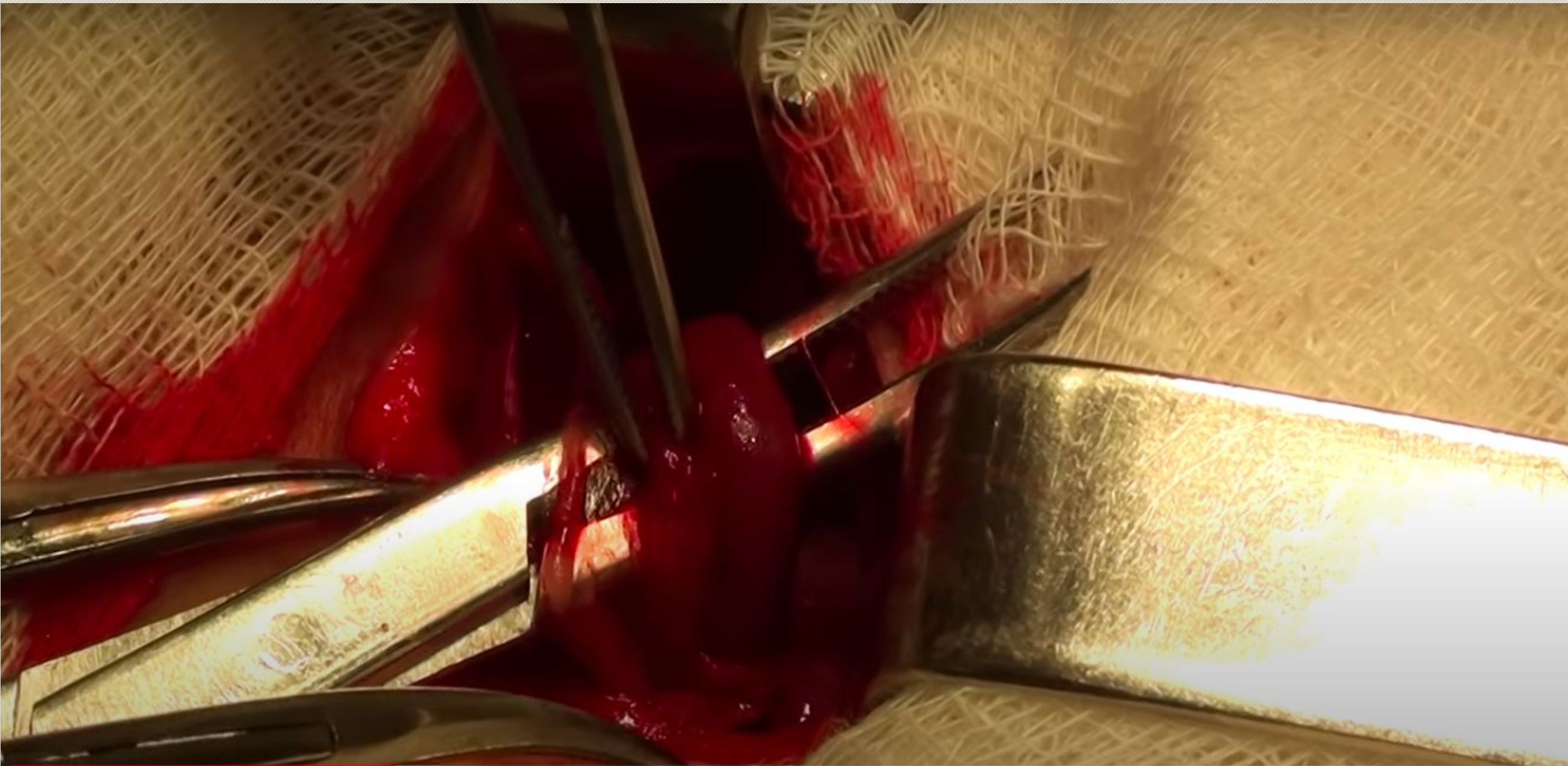


# Операция Иванисевича

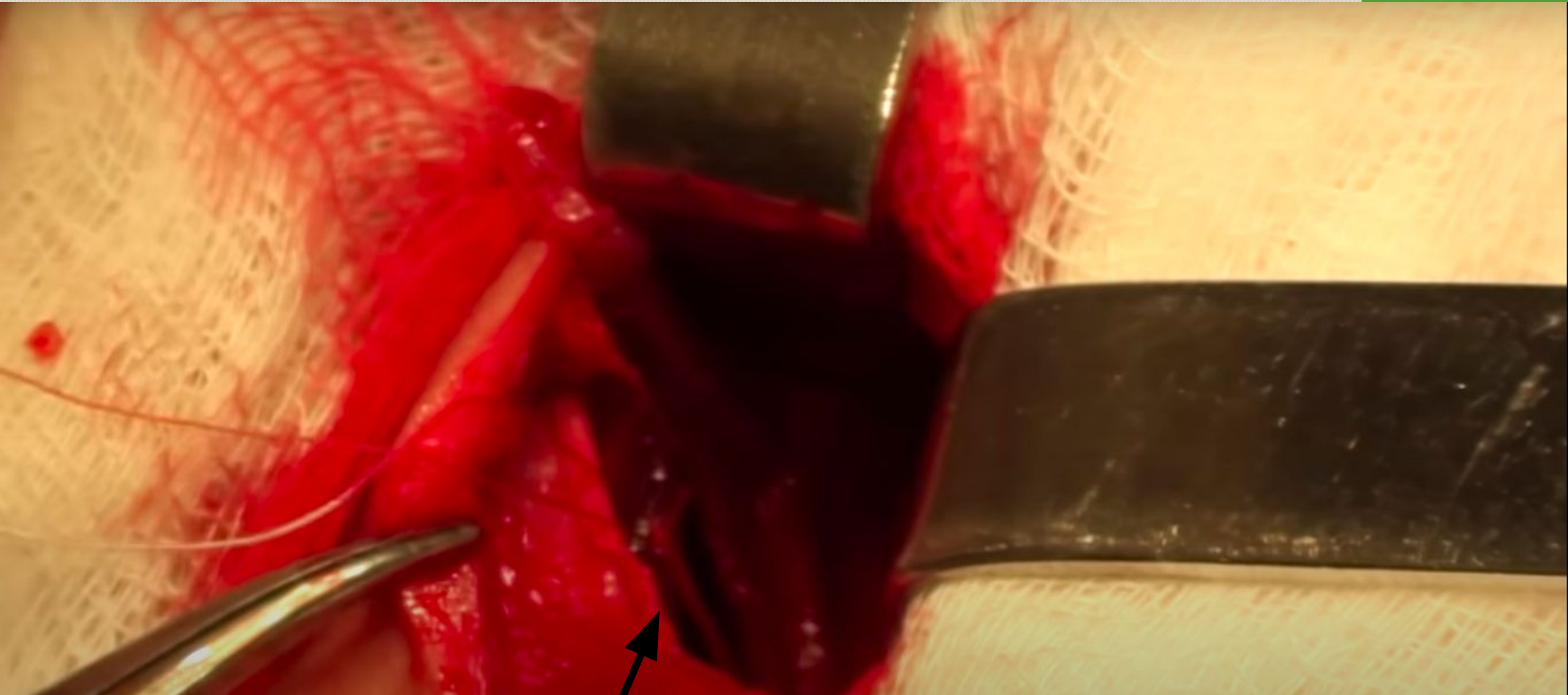
- Перевязка яичковой вены на уровне забрюшинного отдела
- Разрез на уровне передне-верхней ости подвздошной кости, параллельно ходу пахового канала



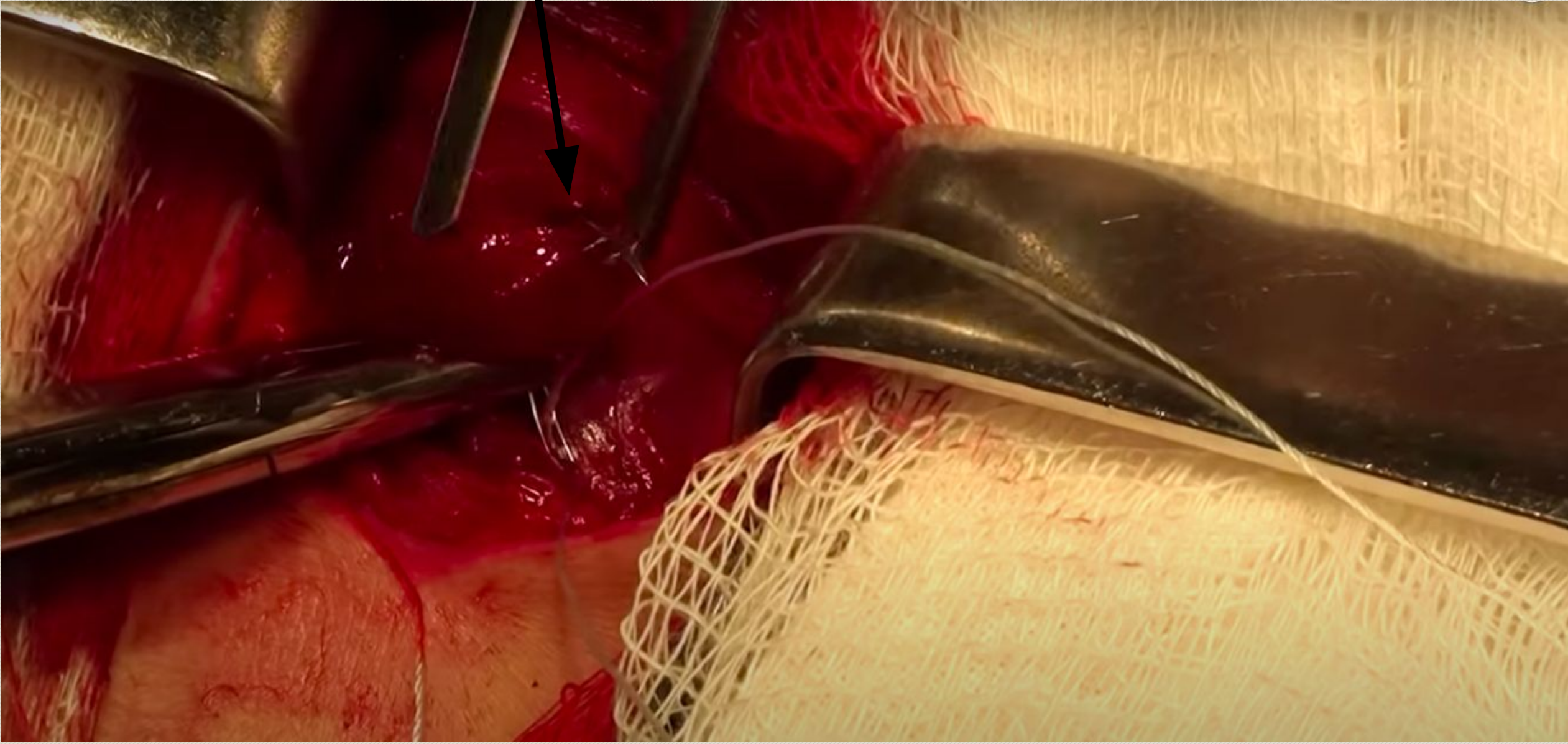




Источник: [https://www.youtube.com/watch?v=OrL8Cr5-LsU&ab\\_channel=docvnb1973](https://www.youtube.com/watch?v=OrL8Cr5-LsU&ab_channel=docvnb1973)



Источник:  
[https://www.youtube.com/watch?v=OrL8Cr5-LsU&ab\\_ch](https://www.youtube.com/watch?v=OrL8Cr5-LsU&ab_ch)



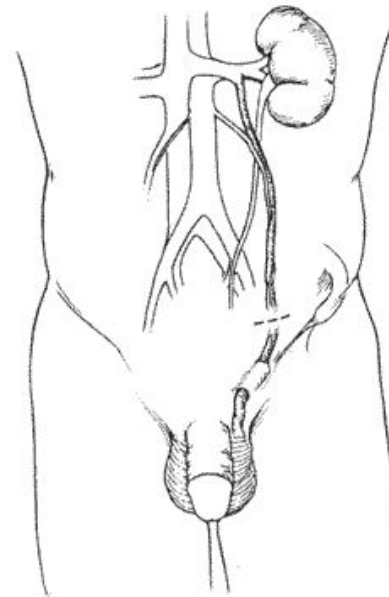
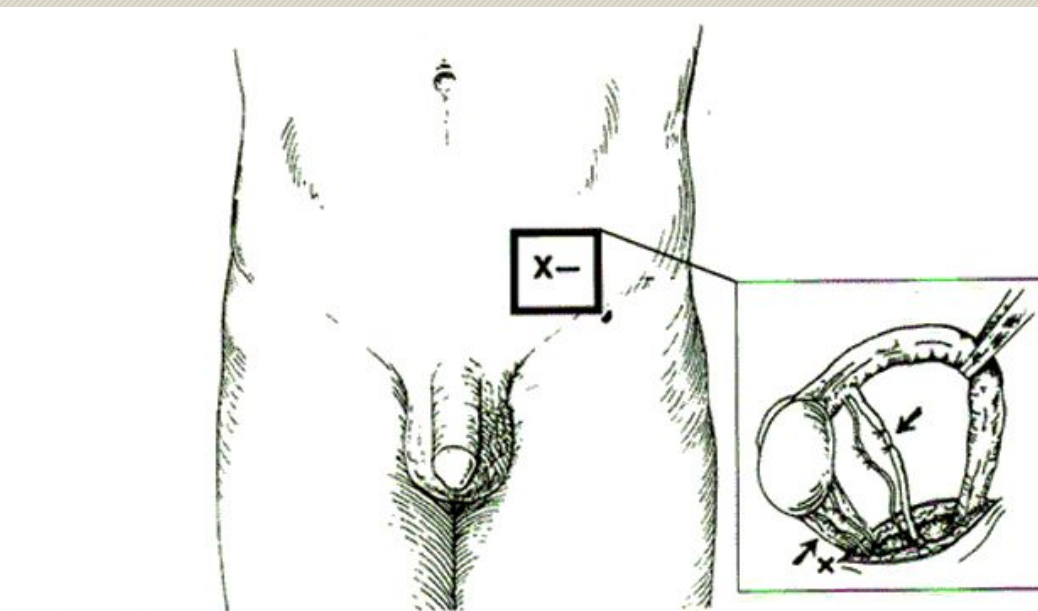
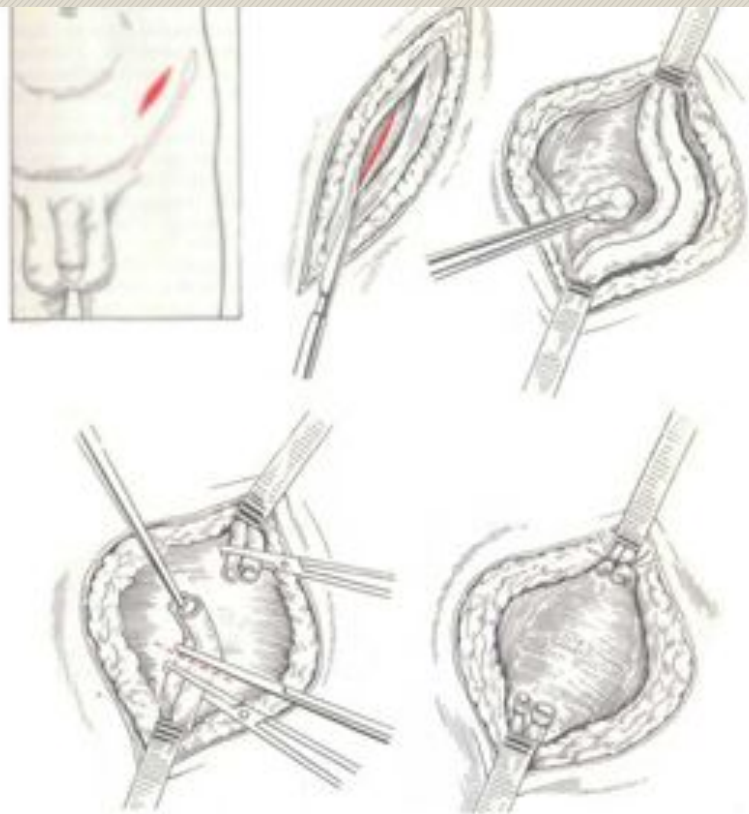
Источник: [https://www.youtube.com/watch?v=OrL8Cr5-LsU&ab\\_channel=docvnb1973](https://www.youtube.com/watch?v=OrL8Cr5-LsU&ab_channel=docvnb1973)



Источник: [https://www.youtube.com/watch?v=OrL8Cr5-LsU&ab\\_channel=docvnb1973](https://www.youtube.com/watch?v=OrL8Cr5-LsU&ab_channel=docvnb1973)

# Операция Паломо

- Разрез выше пахового канала, где яичковая вена выходит из сплетения
- Вместе с яичковой веной перевязывается одноименная артерия



Операциям на венах по методике Паломо

Источник:

<http://www.rusmedserv.com/surgicalandrology>

# Лечение

Table 2 | Methods of varicocele repair: techniques, effects, and complications

Technique	Risk of recurrence	Risk of hydrocele	Rarely reported complications
Open retroperitoneal high ligation	14.97%	8.24%	None reported in available literature
Laparoscopic surgery	4.30%	2.84%	Literature reports injury to the testicular artery and lymphatic vessels, scrotal subcutaneous emphysema, inferior epigastric artery injury, bleeding, epididymitis, severe scrotal pain, wound infection, pulmonary embolism, intestinal injury, nerve damage, peritonitis <sup>64,77,78</sup>
Inguinal surgery	2.63%	7.30%	Literature reports wound hematoma, wound separation and postoperative pain owing to incision of the external oblique fascia <sup>17,79</sup>
Microsurgical inguinal or subinguinal surgery	1.05%	0.44%	Literature reports wound infection, haematoma, epididymal pain, ecchymosis and injury to the testicular artery and lymphatics <sup>64,80,81</sup>
Embolization	Risk of recurrence 12.7%	Technical failure 13.05%	Literature reports thrombophlebitis, testicular atrophy, haematoma, infection, allergy to contrast media, venous perforation, coil migration, flank pain <sup>64,69,82</sup>

\*Recurrence and hydrocele risk data from Cayan, S., Shavakhabov, S. & Kadioglu, A. Treatment of palpable varicocele in infertile men: a meta-analysis to define the best technique. *J. Androl.* 30, 33–40 (2009)<sup>64</sup>. Rare complications as reported in the published literature.

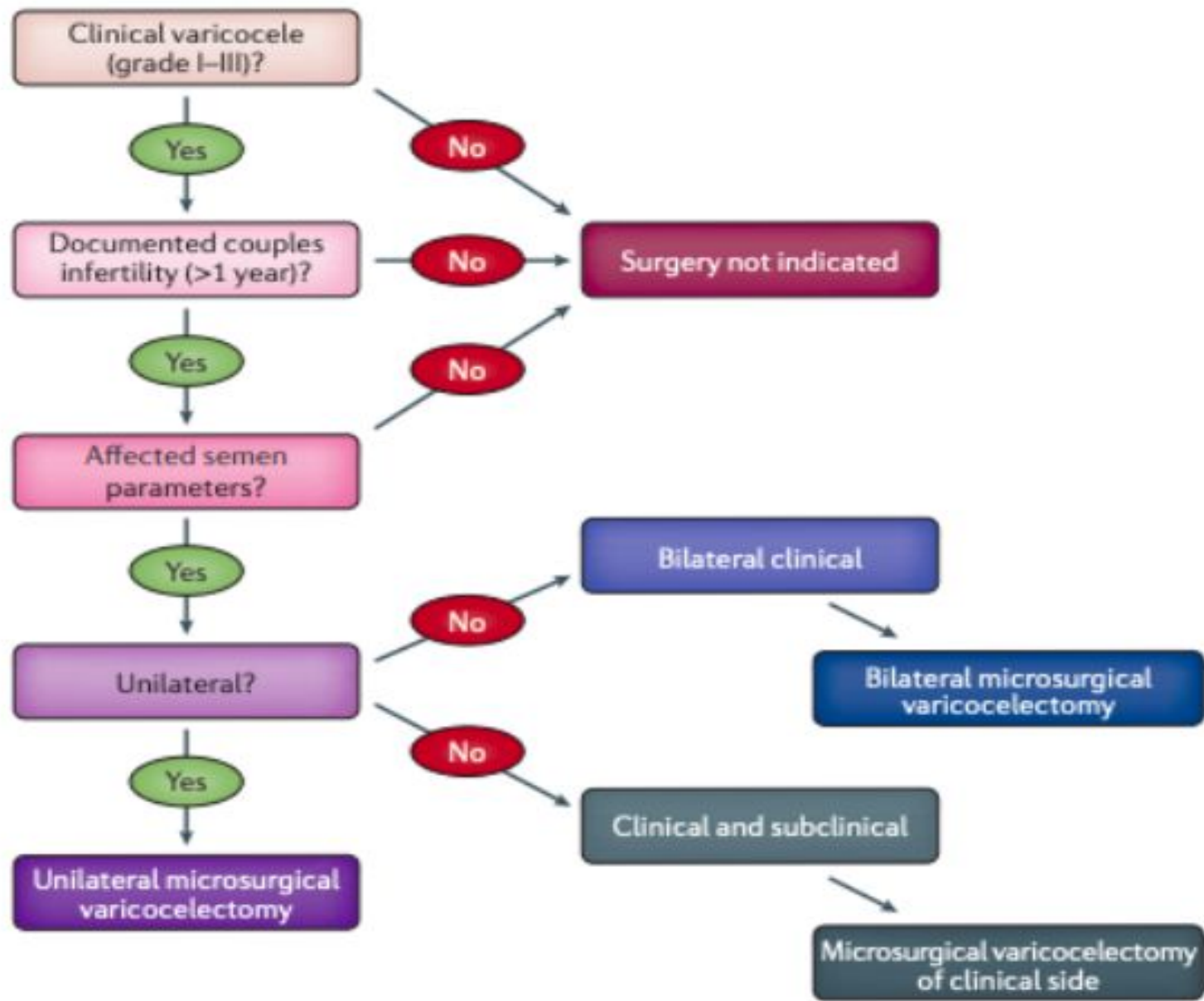


Figure 3 | **Treatment algorithm for adult infertile men with varicoceles.** Evidence does not support the correction of subclinical varicoceles. Bilateral varicocele repair should only be performed if the varicocele is palpable on both sides. If microsurgical expertise is available, microsurgery is the optimal varicocelectomy method.

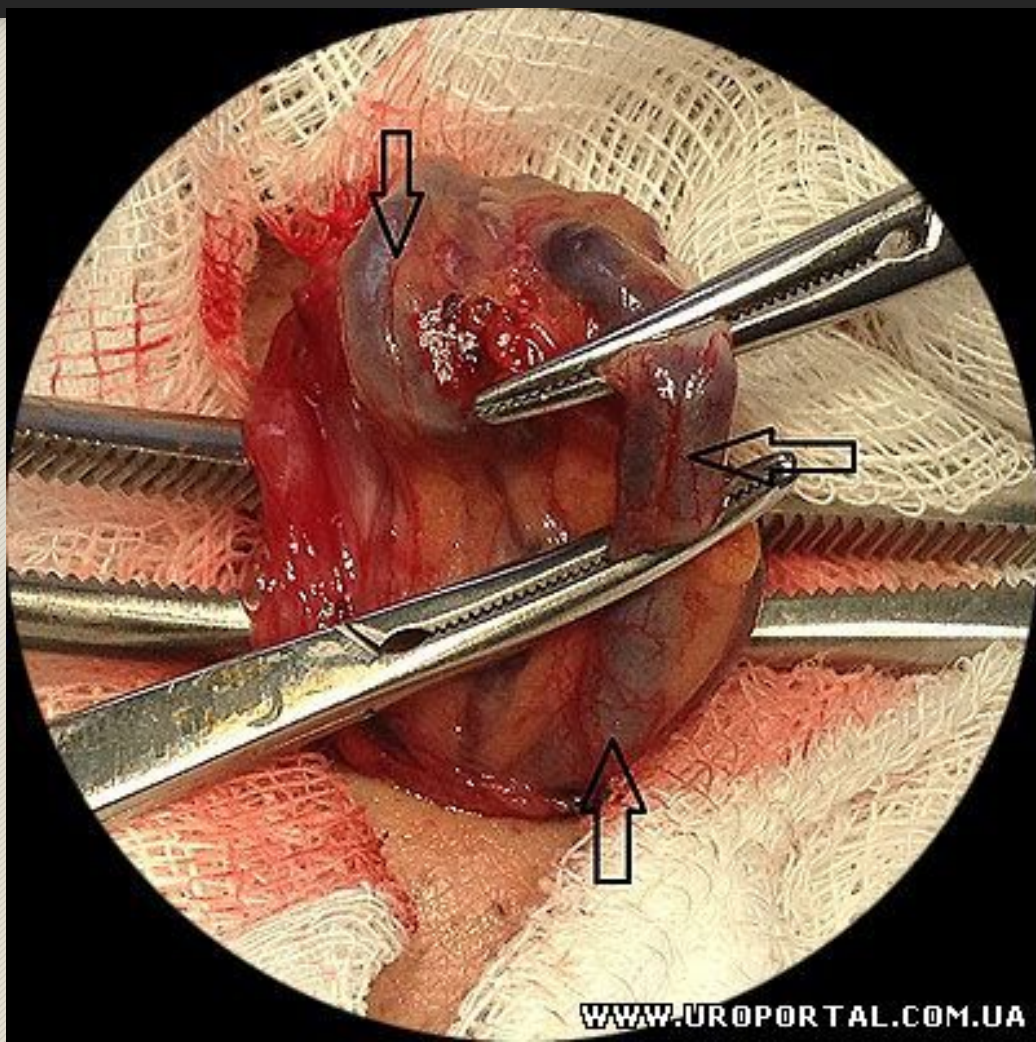


# Операция Мармара

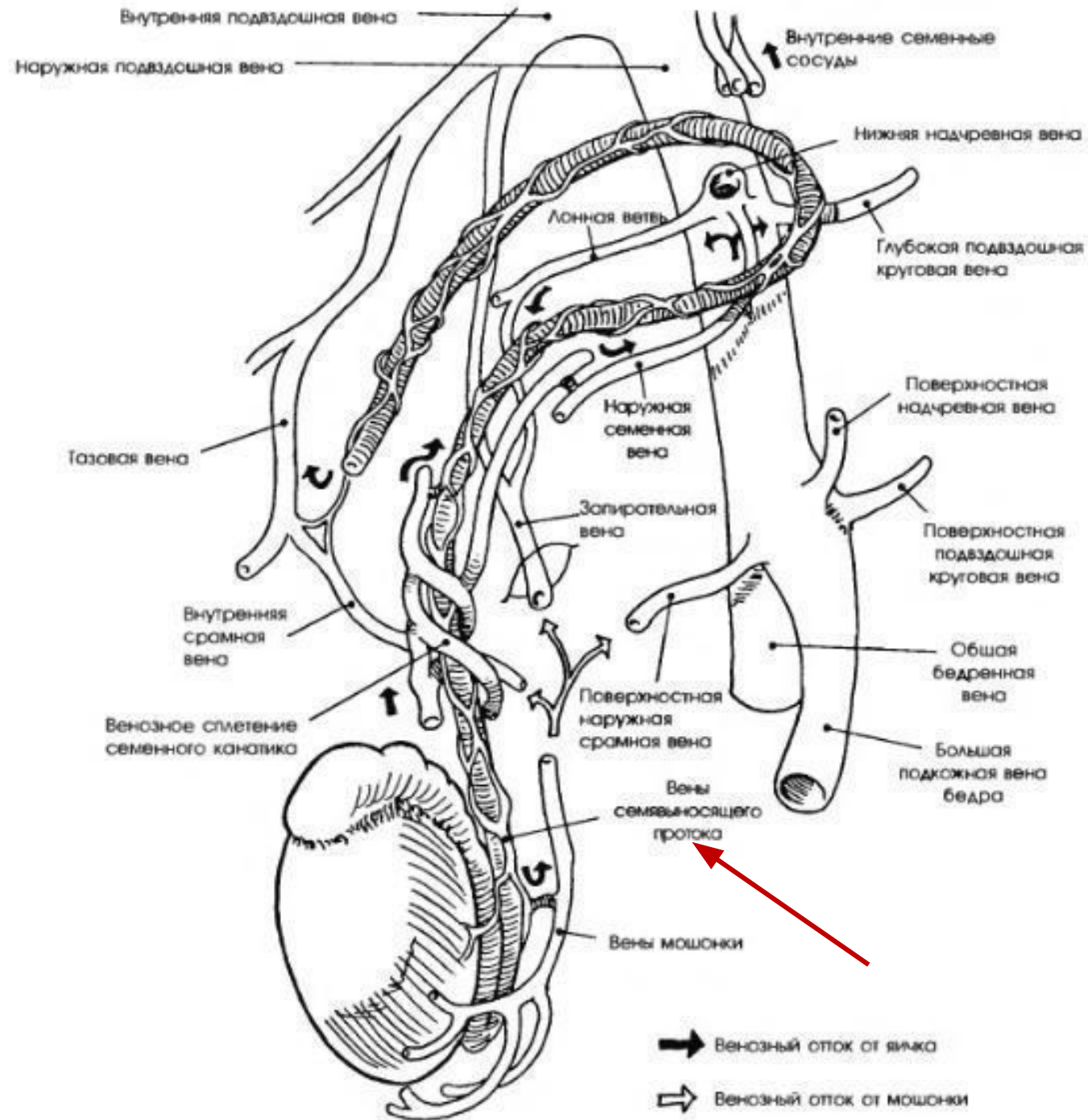
1. Местная анестезия
2. Небольшой разрез кожи мошонки проводится несколько выше проекции яичка, в проекции семенного канатика. Длина разреза 2,5-3 см.
4. После выведения в рану семенного канатика осторожно выделяются и перевязываются все расширенные вены (диаметром больше 2 мм).
5. В ходе операции рана орошается сосудорасширяющим препаратом, применяется проба Вальсальвы (потуживание больного).
6. Рана послойно ушивается рассасывающимися нитками.
7. Обычно выписка пациента проводится на следующие сутки.



# Операция мармара



# Гольдштейн



# Операция Гольдштейна

1. 1,5-2см разрез в области проекции поверхностного пахового кольца
2. Выделение семенного канатика ниже места его вхождения в глубокое кольцо пахового канала
3. Идентификация семявыносящего протока и внутренней семенной артерии
4. Перевязка вен семенного канатика, кремастерной вены
5. Ушивание рассеченной оболочки семенного канатика
6. Перевязка v. gubernaculum testis
7. Соединение кожи и ПЖК, ушивание послеоперационной раны

<b>Резюме по данным литературы</b>	<b>УД</b>
Наличие варикоцеле у некоторых мужчин, начиная с подросткового возраста, связано с прогрессирующим поражением яичек и последующим снижением фертильности	2a
Несмотря на то что лечение варикоцеле у подростков может быть эффективным, существует риск избыточного лечения: в большинстве случаев не наблюдается проблем с фертильностью	3
Лечение варикоцеле показано мужчинам с клинически проявляющимся варикоцеле, олигозооспермией и необъяснимым бесплодием	1a
Несмотря на отсутствие проспективных рандомизированных исследований, по данным метаанализа, после варикоцелэктомии в эякуляте пациентов с НОА могут появляться сперматозоиды	2
Микрохирургический паховый/подпаховый доступ имеет более низкую частоту рецидива и осложнений, чем остальные методы (операция забрюшинным и лапароскопическим доступом), хотя не проводилось рандомизированных исследований	2a
Варикоцеле связано с повышением ФДС, которая снижается после варикоцелэктомии	2a

<b>Рекомендации</b>	<b>СР</b>
Лечение варикоцеле показано подросткам с уменьшением объема яичка и прогрессирующим нарушением функции яичка.	Слабая
Мужчинам с бесплодием и нормальными показателями эякулята или пациентам с субклинической формой не показано лечение варикоцеле	Сильная
Лечение варикоцеле при бесплодии показано при клинически проявляющемся варикоцеле, олигозооспермии и необъяснимом бесплодии, если у женщины хороший овариальный резерв для восстановления фертильности	Сильная
Варикоцелэктомия показана пациентам с повышенным уровнем ФДС и необъяснимым бесплодием, если ВРТ неэффективны, например при привычном невынашивании, патологии эмбриогенеза и неудаче имплантации	Слабая

Спасибо за внимание!

