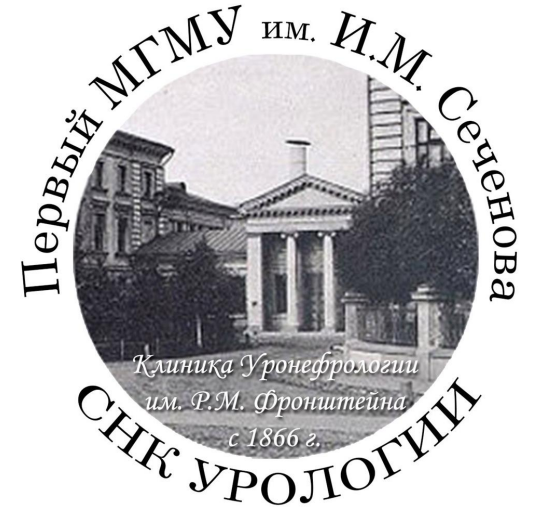




СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НАУК О ЖИЗНИ



# ЗАРИКОЦЕЛЕ.

## Эпидимиология, этиология, патогенез.

Монисов ФМ 4 курс  
ИКМ 20 гр.

«Варикоцеле- нужно ли  
лечить?»

# Варикоцеле – это

патологическое расширение вен яичка в гроздьевидном сплетение, вызванное венозным рефлюксом. [1]

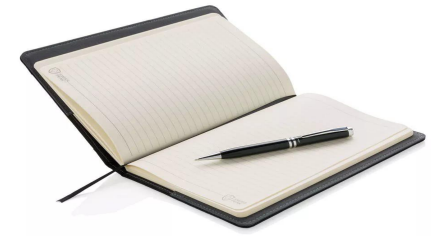
распространенная патология, которая может быть связана со следующими андрологическими изменениями:

- субфертильность,
- нарушение роста и развития ipsilateralного яичка,
- симптомы: боль и дискомфорт,
- гипогонадизм. [1]

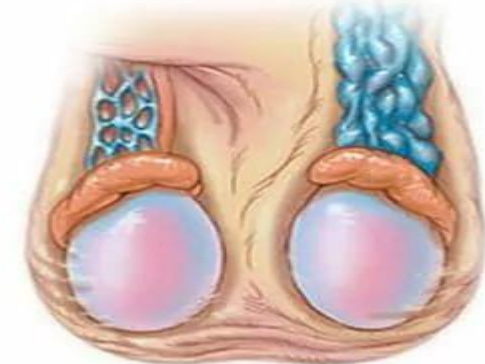


# Эпидемиологи

## Я

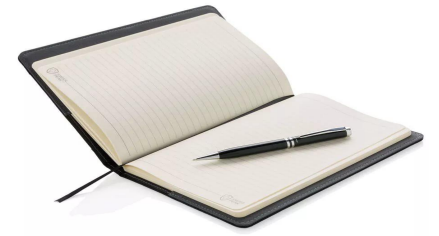


- Варикоцеле встречается примерно до 20% всех мужчин, но встречается примерно у 40% бесплодных мужчин. [2]
- Оно редко встречается у мальчиков младше 10 лет, но чаще встречается в пубертатном возрасте. Его выявляют у 14-20% подростков, с одинаковой частотой.
- Варикацели чаще выявляют слева (78-93%). Правостороннее обычно в рамках двухстороннего. [1]



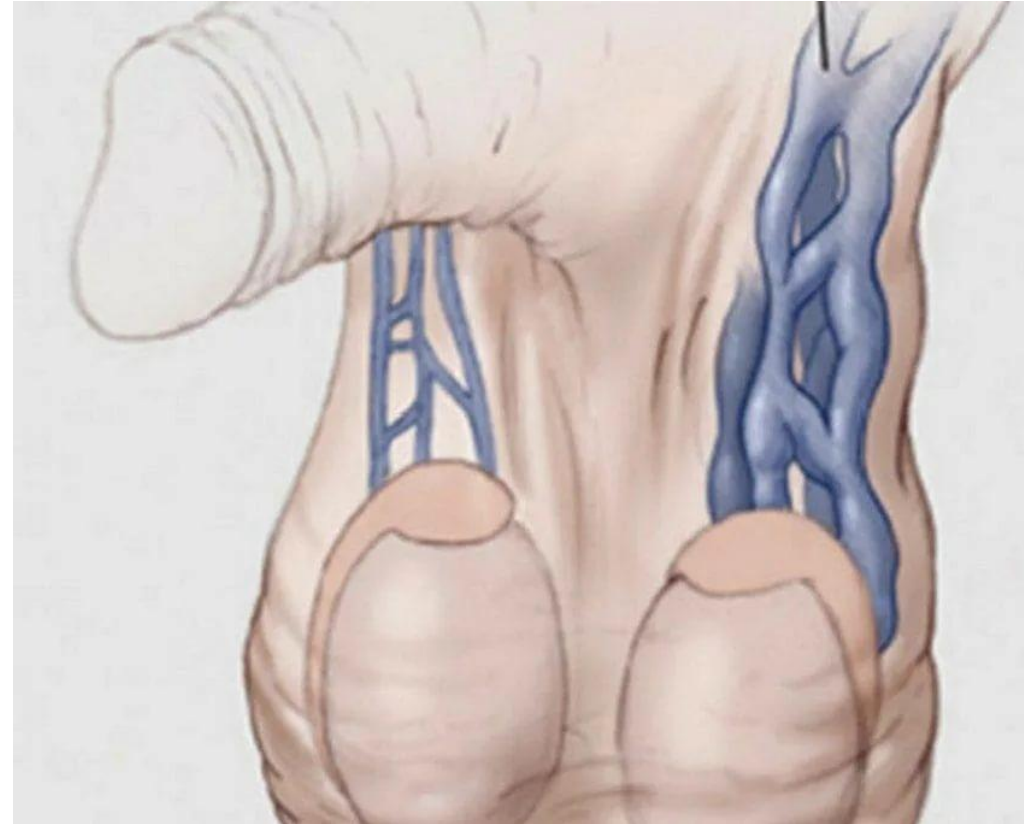
# Эпидемиологи

## я



Данные о распространенности двустороннего варикоцеле:

- А. Окиyata и соавт. выявляли двустороннее варикоцеле в 16,6% [3]
- А. Ledda – в 34 % случаев [ 4]
- М.Р. Abdulmaabud и соавт. – в 38,6% случаев [5]
- З.А. Кадыров – в 36% случаев [6]



# Этиологи

я:

варикоцеле

Идиопатическое  
– дисплазия  
соединительной  
ткани.



Гипертензионное:  
1-Артериовенозные  
конфликты;  
2-Симптоматическое.

# Памятка

!

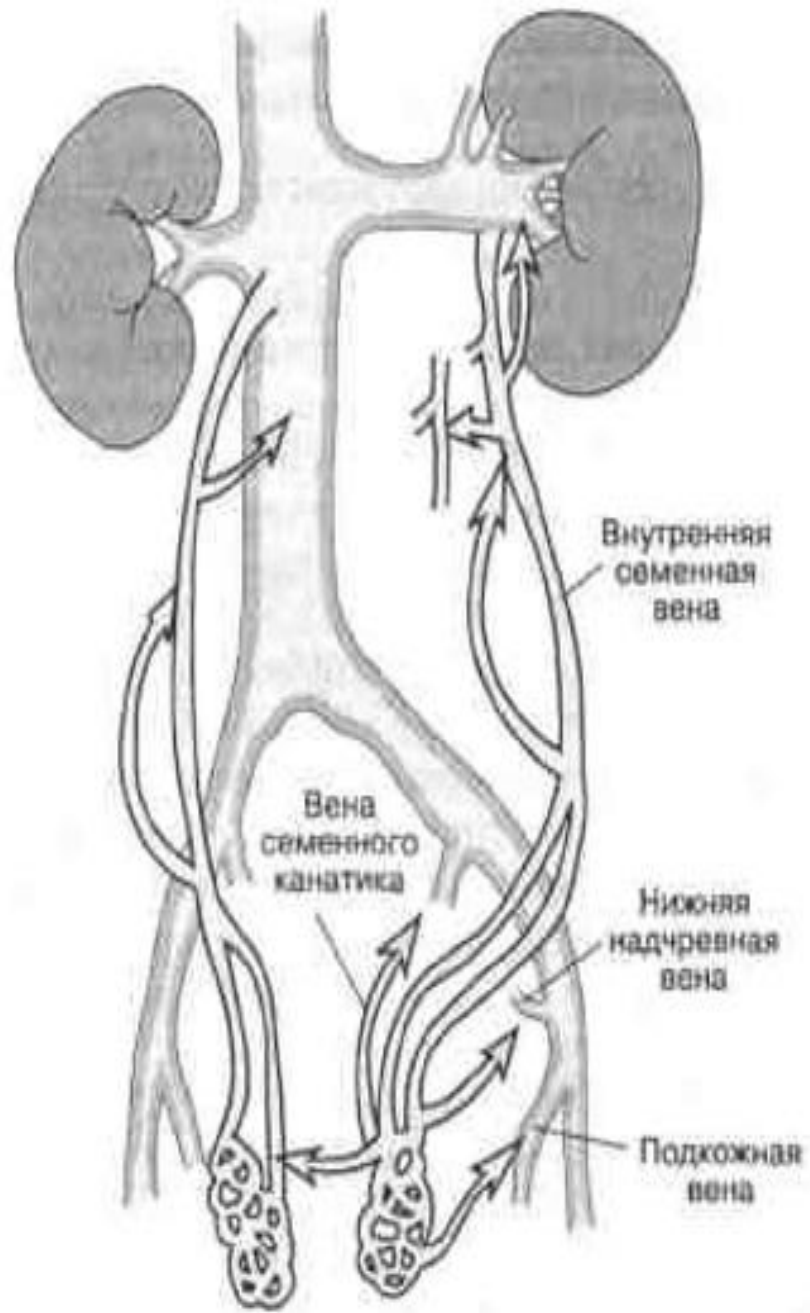
Отток венозной крови из венозного сплетения яичка и семенного канатика в норме осуществляется в двух направлениях.

1-По яичковой (тестикулярной) вене в почечную вену слева и нижнюю полую вену справа.

2-По множественным венозным стволам и сплетениям подвздошной области через вены таза в подвздошные вены.

Причем множественными анастомозами обе вены соединяются между собой!

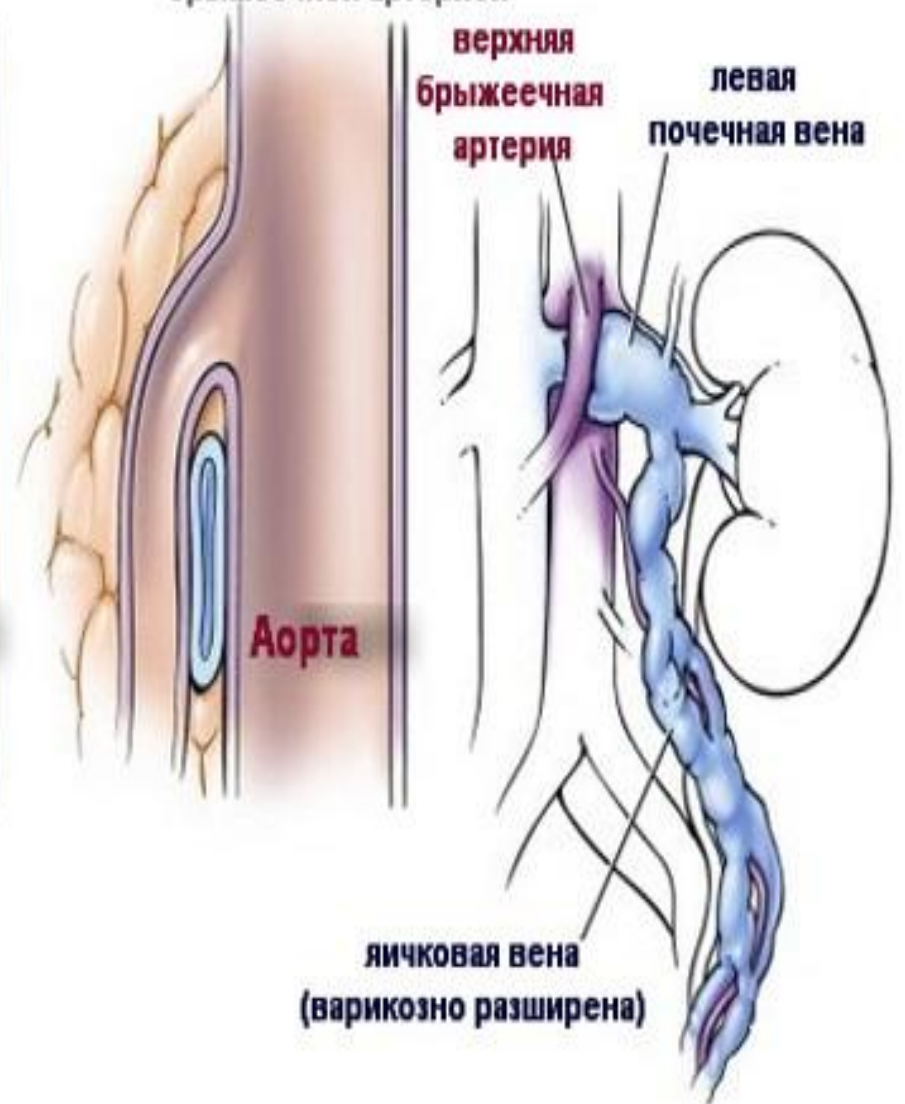




## Норма



"Сдавление" почечной вены между аортой и верхней брыжеечной артерией





# Артериовенозные конфликты

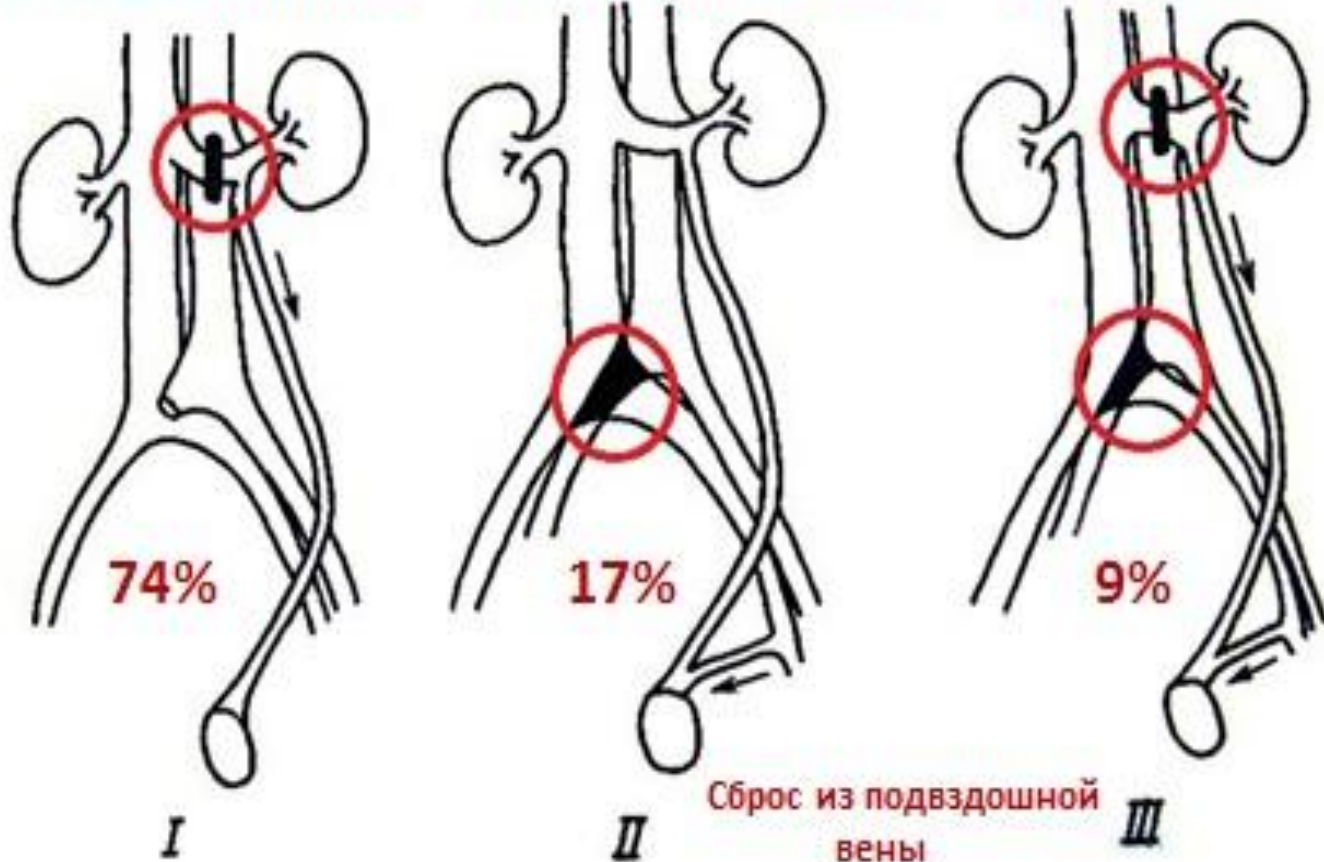
## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ТИПЫ ВАРИКОЦЕЛЕ

Coolsaet B.L.R.A., 1980

РЕНСПЕРМАТИЧЕСКИЙ

ИЛЕОСПЕРМАТИЧЕСКИЙ

СМЕШАННЫЙ



I-Артериальный аорто-мезентриальный пинцент (симптом щелкунчика).  
II- Синдром сдавления левой общей подвздошной вены правой общей подвздошной артерией.  
III=I+II.

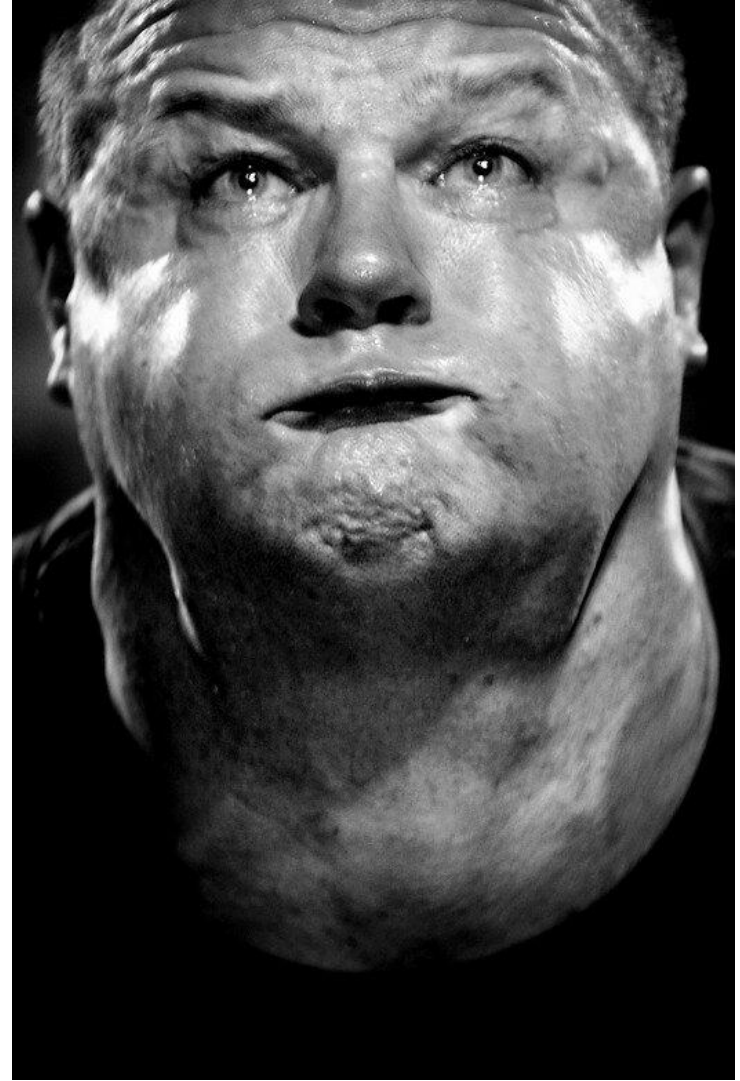
# Классифика ЦИЯ

Выделяют три степени варикоцели [7]:

I-положительная при пробе Вальсальвы.

II-пальпируемая без пробы.

III-видимая (выявляется на расстоянии).



**NB!** Мошонку нужно пальпировать в орто- и клиностазе.

# Классификация по Лопаткину:

I стадия. Варикозное расширение вен выявляется только при натуживании пальпаторно в вертикальном положении.

II стадия. Имеется четко определяемое визуальное расширение вен, но размеры и консистенция яичка не изменены.

III стадия. На фоне выраженного расширения вен гроздьевидного сплетения отмечаются снижение тургора и явное уменьшение яичка в размерах (варикоцельная орхипатия - orchipathiavaricosele).

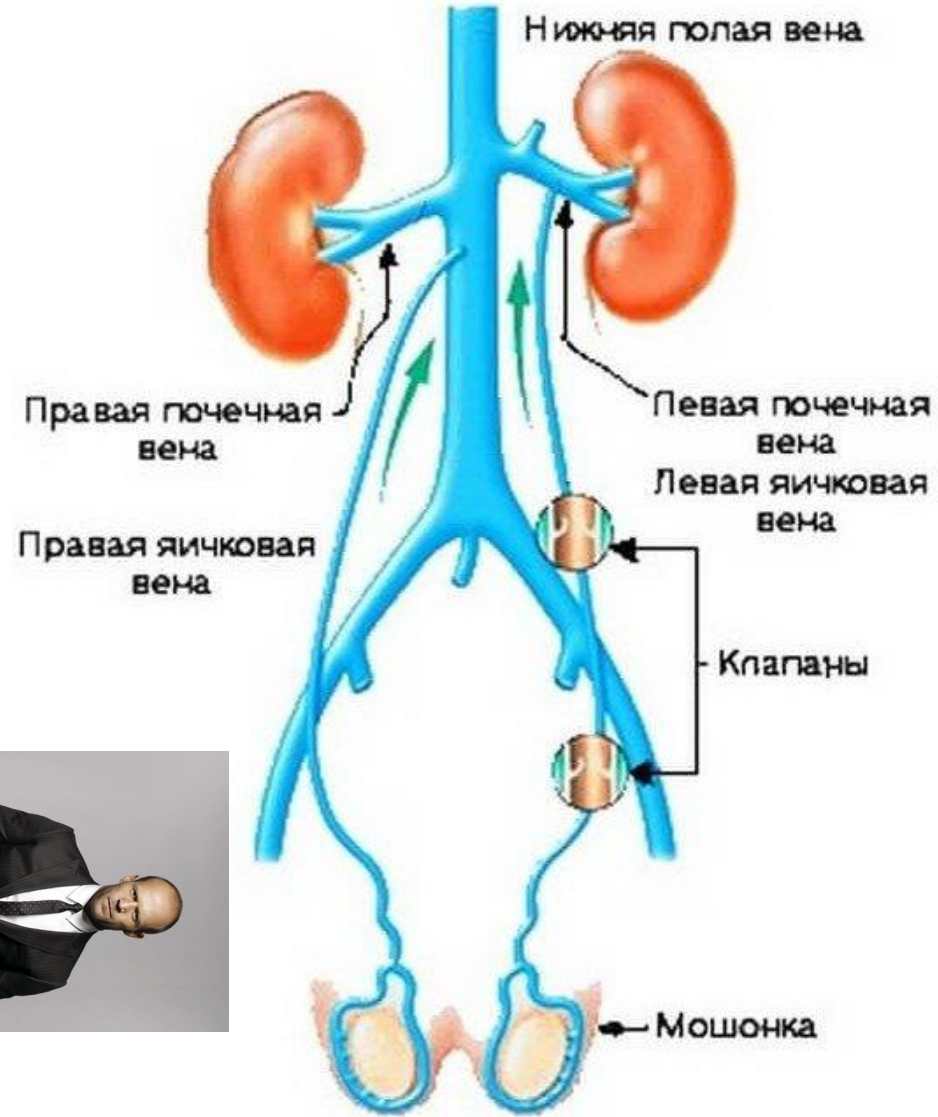


УРОЛОГИЯ

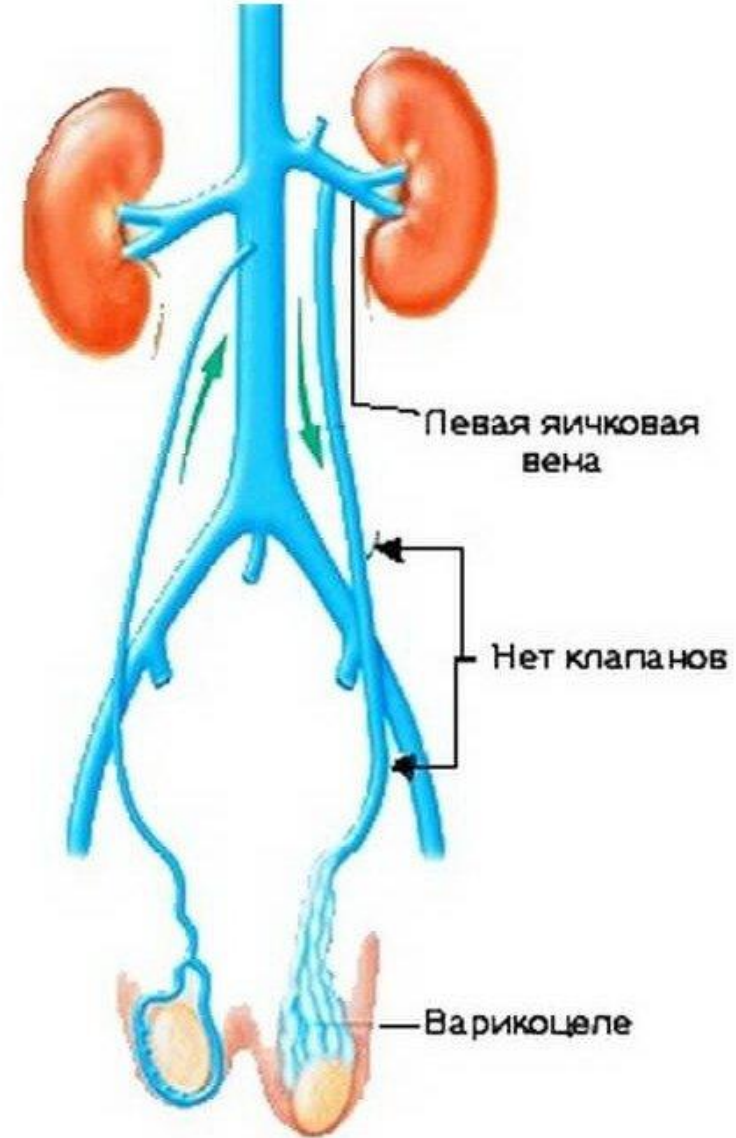


# Вопрос: какой механизм

# возникновения?



Норма



Варикоцеле



# Общий патогенез застоя

Застой — пассивный процесс, результат уменьшения оттока крови из ткани.

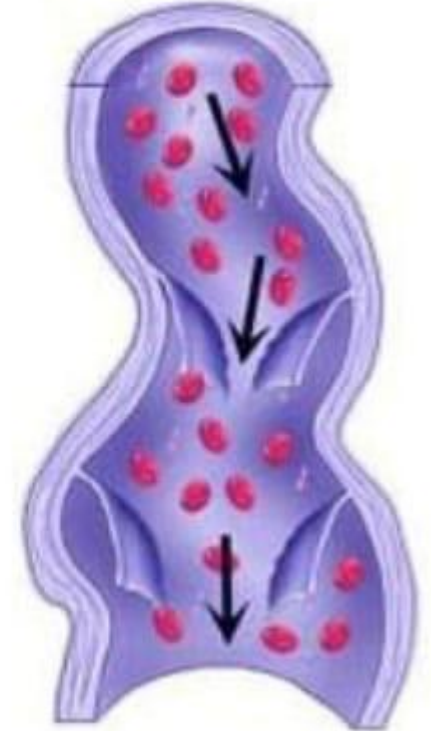
Недостаток кровотока вызывает хроническую гипоксию, потенциально приводящую к ишемическому повреждению ткани. [8]

При ишемическом повреждении клеток, как правило, нарушается их энергообеспечение — синтез АТФ, транспорт энергии от места продукции к эффекторным структурам клеток, утилизации энергии АТФ. [9]

Нормальная  
вена



Варикозная  
вена







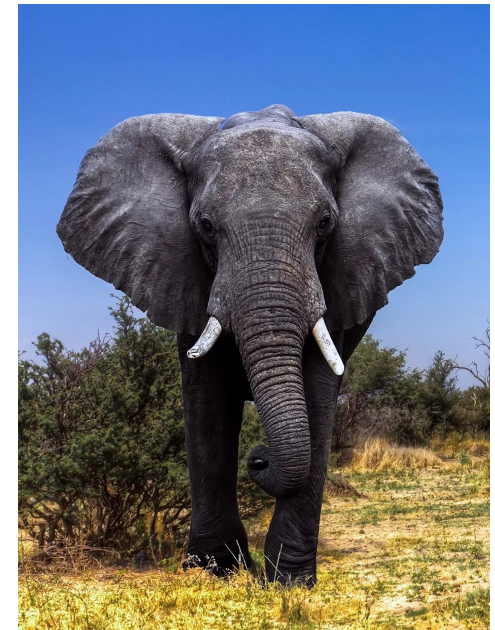
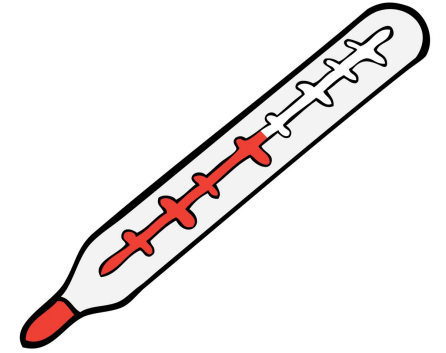
- Субфертильность- пониженная плодовитость.
- Нарушение роста и развития испилатерального яичка- нарушение яичка на стророне варикоцеле.
- Симптомы: боль и дискомфорт.
- Гипогонадизм- недостаточность яичек (снижение половых гормонов).

# Теория развития бесплодия

- Нарушение температурного режима органов мшонки;
- Рефлюкс токсических метаболитов из надпочечника в яичко;
- Нарушение гормональной функции клеток Лейдига;
- Гипоксия яичка и его предатка;
- Прямое и опосредованное влияние оксида азота и биогенных; аминов;
- Увеличение концентрации свободных радикалов. [10]

# Нарушение температурного режима органов машонки

При застое крови в венах и окутавания ими яичка происходит неестественный обогрев -> нарушение сперматогенеза.



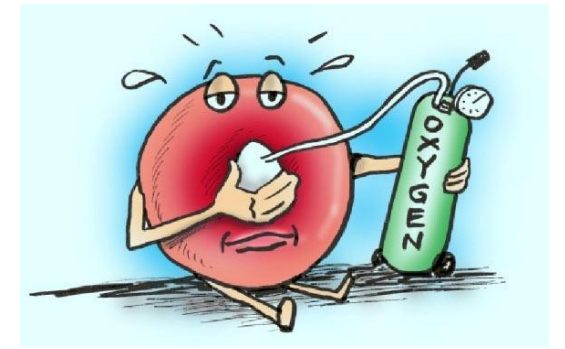
# Нарушение гормональной функции клеток Лейдига

Интерстициальные эндокриноциты (клетки Лейдига), вырабатывают мужские половые гормоны – андрогены и тестостерон. [11]



# Гипоксия яичка и его предатка

Напрямую влияет на половые клетки.



# Прямое и опосредованное влияние оксида азота и биогенных аминов

Цитотоксическое и цитостатическое действие которых вызывает прямую блокаду дыхательной активности митохондрий и синтеза ДНК. Молекулярные механизмы, лежащие в основе варикоцеле, увеличивают частоту апоптоза.[10]



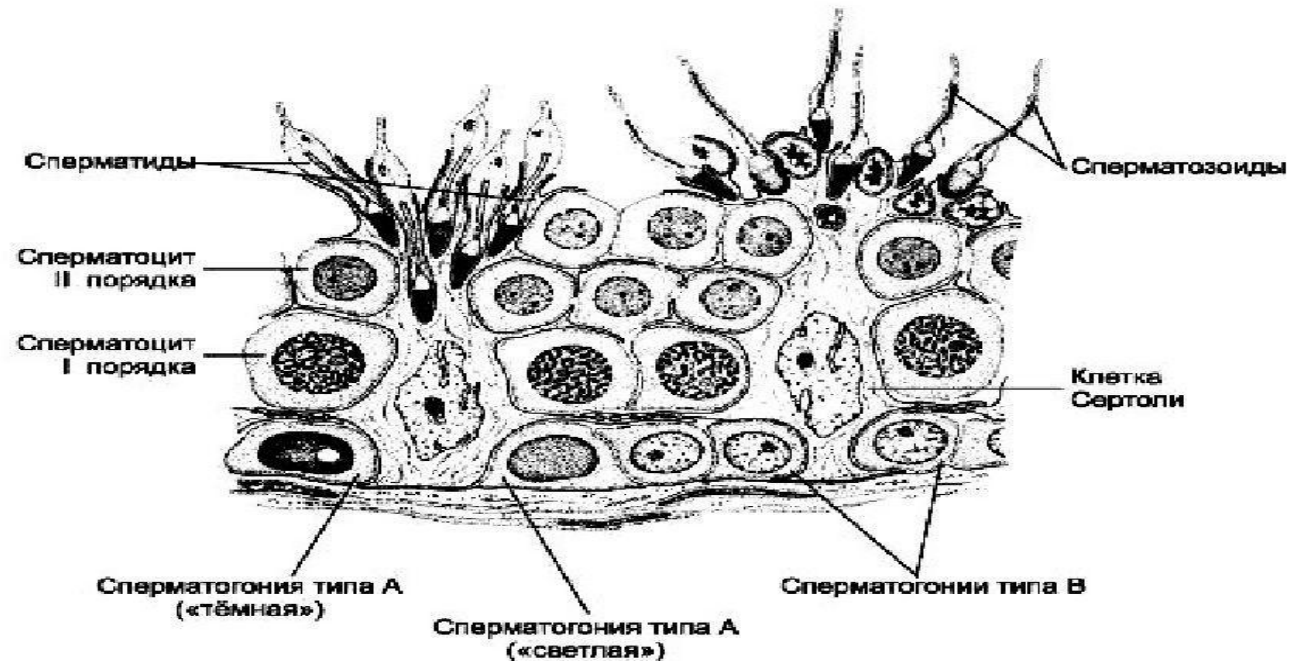


# Увеличение концентрации свободных радикалов

Приводит к снижению подвижности сперматозоидов.



# Нарушение гематотестикулярного барьера

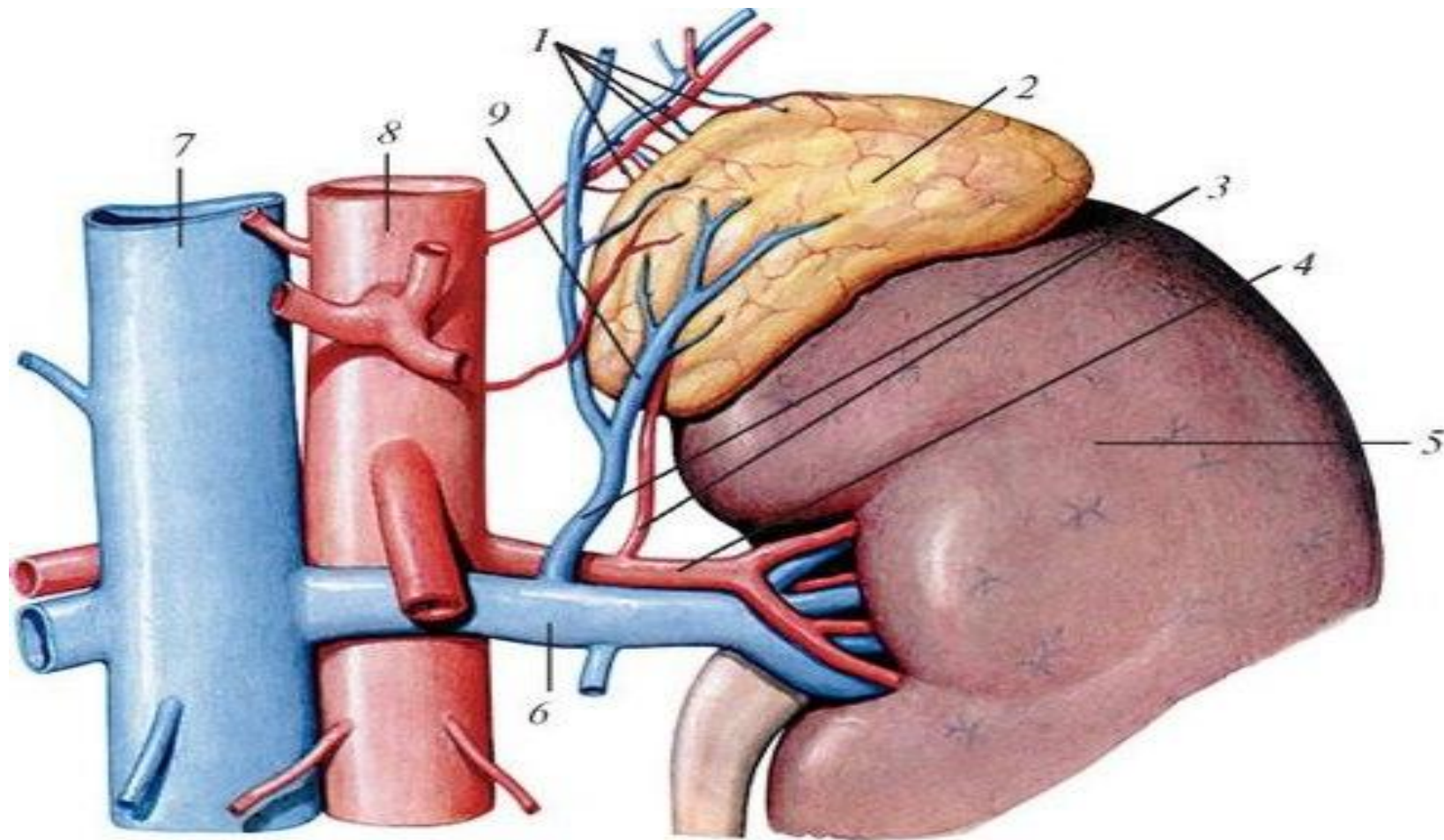


Антителообразование



# Рефлюкс токсических метаболитов из надпочечника в яичко

В 1990 году Мазо Е.Б. и соавт. описали функциональную взаимосвязь надпочечников и яичек в патогенезе бесплодия у больных с левосторонним варикоцеле. Согласно этой концепции, при венной почечной гипертензии за счет рефлюкса крови по центральной вене левого надпочечника в корковом веществе последнего происходит гиперпродукция стероидных гормонов (кортизола и прогестерона), обладающих антиандрогенной и антисперматогенной активностью.



***Левый надпочечник;***

***1 - верхние надпочечниковые артерии и вены;***

***2 - надпочечник;***

***3 - нижние надпочечниковые артерия и вена;***

***4 - почечная артерия; 5 - почка;***

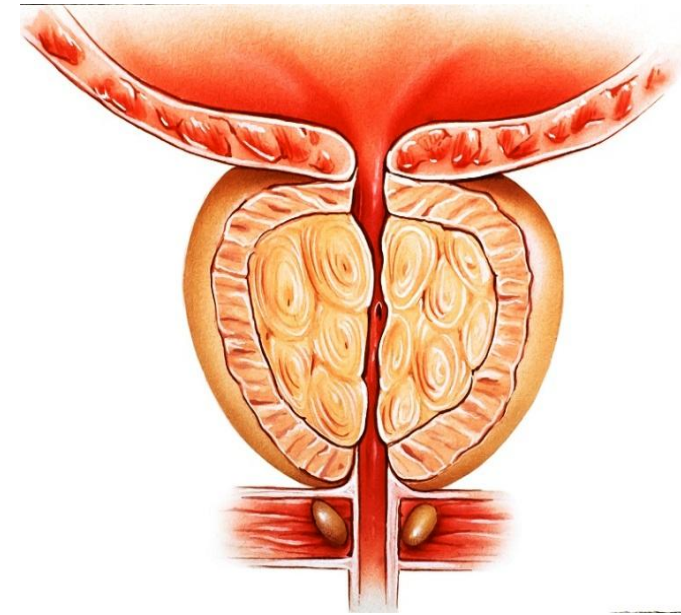
***6 - почечная вена; 7 - нижняя полая вена;***

***8 - аорта; 9 - центральная вена надпочечника***

# Влияния варикоцели на другие органы

В 1991 году Е.Б. Мазо и соавт. определили, что при варикоцеле 2-3 стадии у больных в 26,5% случаев отмечались симптомы, характерные для воспалительного заболевания предстательной железы.

Капто А.А. изучил распространенность сопутствующих хроническому простатиту заболеваний у 940 больных в возрасте 17–94 лет (средний возраст 52 года). Анализ показал, что варикоцеле встречалось у 124 (13,2 %), орхит – у 11 (1,2 %), уретрит – у 28 (3 %) и эпидимит – у 22 (2,3%) пациентов с простатитом. [12]



Яндекс

варикоцеле



варикоцеле это



варикоцеле у мужчин



варикоцеле у мужчин что это такое



варикоцеле причины



варикоцеле армия



варикоцеле и армия



варикоцеле мкб



варикоцеле узи



варикоцеле лечение



варикоцеле мкб 10



Спасибо за  
внимание!

# Список

## литературы:

- 1 European Association of Urology Guidelines 2020
- 2 Stephen W. Leslie; Hussain Sajjad; Larry E. Siref.:Varicocele 2020
- 3 Okuyama A, Fujisue H, Matsui T, Doi Y, Takeyama M, Nakamura M, et al. Surgical repair of varicocele: effective treatment for subfertile men in a controlled study. Eur Urol 1988;14(4):298-300.
- 4 Ledda A. Vascular andrology. Springer. 1996.149 p.
- 5 Abdulmaaboud MR1, Shokeir AA, Farage Y, Abd El-Rahman A, El-Rakhawy MM, Mutabagani H. Treatment of varicocele: a comparative study of conventional open surgery, percutaneous retrograde sclerotherapy, and laparoscopy. Urology 1998;52(2):294–300.
- 6 Кадыров З.А. Варикоцеле. М., 2006, 169 с.
- 7 Dubin, L., et al. Varicocele size and results of varicocelectomy in selected subfertile men with varicocele. Fertil Steril, 1970. 21: 606.
- 8 Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган. В 3 т. Том 1: главы 1-10. —М.: Логосфера, 2014.
- 9 Курс лекций по патофизиологии: учебное пособие для студентов медицинских вузов: в 4-х ч. / Ю.Ю. Бяловский [и др.]; под ред. Ю.Ю. Бяловского, В.В. Давыдова – Рязань, 2018. – Ч. 1. – 261 с.
- 10 Д.Н. Руденко, В.И Дубров, И.А. Скобеюс Варикоцеле Минск БГМУ 2017.
- 11 В.Л. Быков Частная Гистология
- 12[https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fwww.uroweb.ru%2Farticle%2Fklinicheskie\\_aspekti\\_sosudistoy\\_anatomii\\_u\\_patsientov\\_s\\_varikotsele\\_lektsiya](https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fwww.uroweb.ru%2Farticle%2Fklinicheskie_aspekti_sosudistoy_anatomii_u_patsientov_s_varikotsele_lektsiya)