

# АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ЯИЧЕК

Подготовила: Биче-оол А.Б.  
Группа: 613 леч

# ПЛАН

- Анатомия яичек
- Сперматогенная функция яичка.
- Классификация
- Аномалии количества
  1. Анорхизм
  2. Монорхизм
  3. Полиорхизм. Синорхизм
- Аномалии структуры яичка
- Аномалии положения яичек

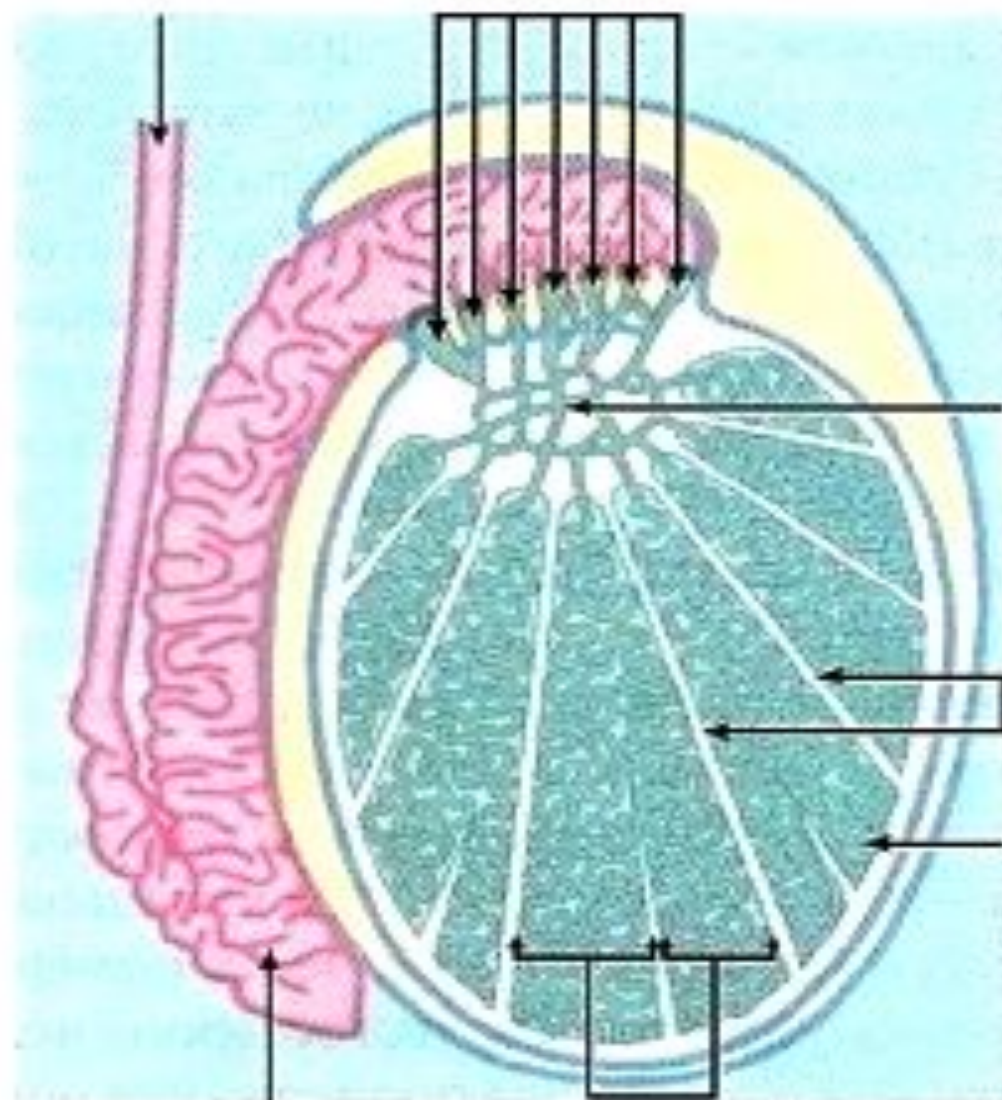
# АНАТОМИЯ ЯИЧЕК

**Яичко (семенник)** выполняет две основные функции - репродуктивную и эндокринную, продуцируя мужские гаметы (сперматогенез) и половые гормоны, влияющие на развитие первичных и вторичных половых признаков.

Тестикулы - парные органы, имеющие несколько уплощенно-овальную форму. До периода полового созревания яички и придатки развиваются медленно, затем рост их ускоряется. Орган покрыт плотной соединительно-тканной оболочкой, от которой радиально оходят перегородки, разделяющие яичко на 250-300 долек, являющихся структурной единицей.

Семявыносящий проток

Эфферентные протоки



Тестикулярное сплетение

Перегородки

Семенные дольки

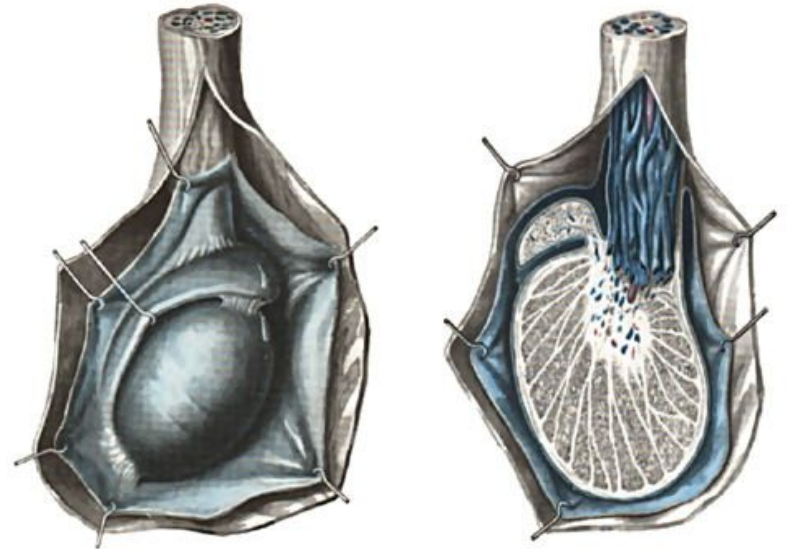
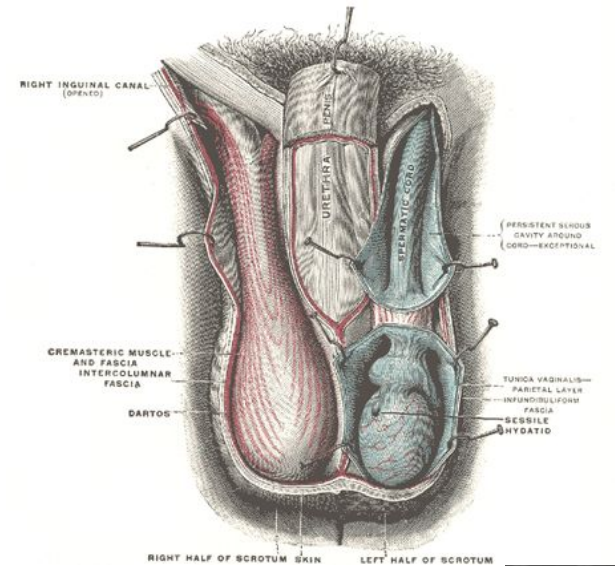
Эпидидимис

Семенные дольки

# Testis, orchis, didymis.

Размер 5 x 2,5 x 2,5 см

- 2 полюса - верхний и нижний
- 2 поверхности - медиальная и латеральная
- 2 края - передний и задний



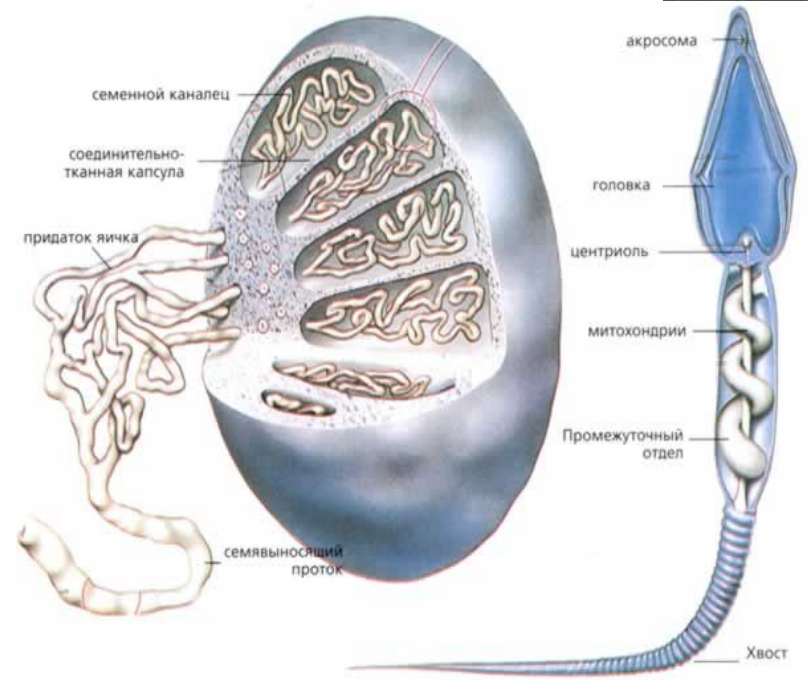
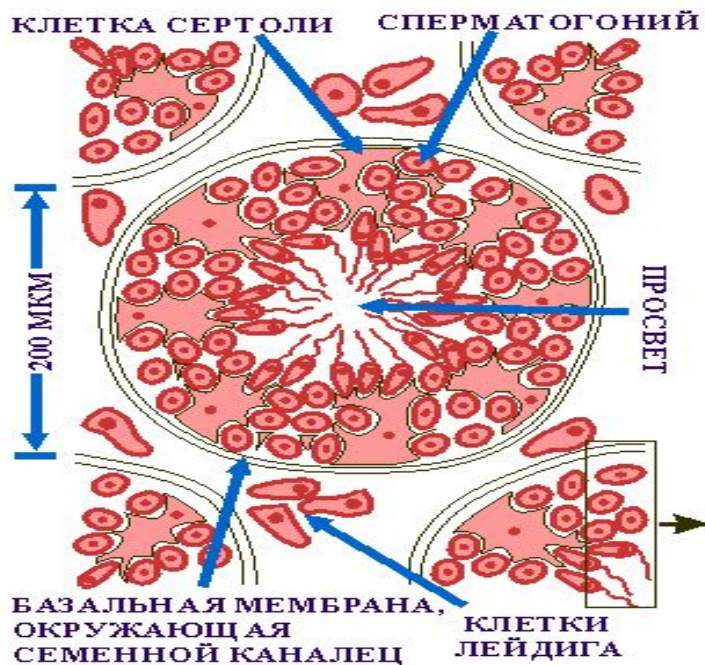
# СПЕРМАТОГЕННАЯ ФУНКЦИЯ ЯИЧКА

Образование сперматозоидов происходит только в извитых семенных канальцах. В одной дольке имеется 1-2 канальца, каждый длиной 70-100 см. Общая протяженность всех канальцев 350-500 метров.

Сперматозоиды образуются из сперматогониев (из одного сперматогония 4 сперматозоида в результате мейоза).

Сперматозоид созревает 65 суток, но при этом он неподвижен (снаружи покрыт лецитином). Созревание происходит с 12 лет до конца жизни.

Запас сперматозоидов фантастичный



## Кровоснабжение

Яички имеют очень хорошее кровоснабжение, что обеспечивает достаточный транспорт гормонов и их метаболитов, а также регуляцию их температуры. У мужчин температура тестикул на 2-3 градуса ниже температуры тела и на 1,5-2,5 градусов выше температуры кожи мошонки.

Поддержание низкой температуры обеспечивается двумя механизмами:

- 1) тонкой кожей мошонки,
- 2) специфическим сосудистым сплетением, в котором вены густо оплетают тестикулярные междольковые артерии.

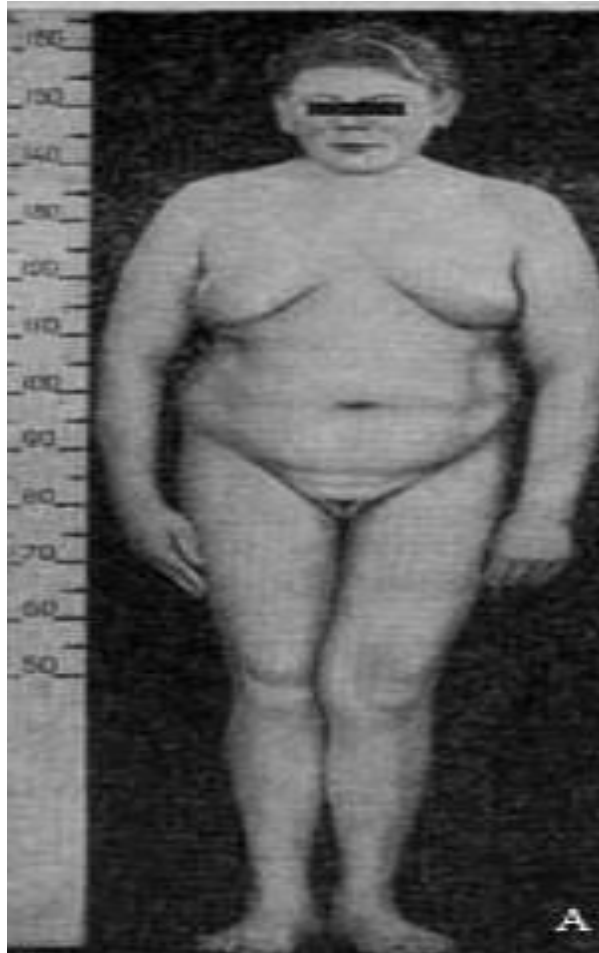
## КЛАССИФИКАЦИЯ:

- аномалии числа яичек (анорхизм, монорхизм, полиорхизм)
- аномалии структуры яичек (гипоплазия яичка)
- аномалии положения яичка (крипторхизм, эктопия яичка).



# АНОМАЛИИ КОЛИЧЕСТВА

- К этой группе относятся анорхизм, монорхизм и полиорхизм.



# АНОРХИЗМ

**Анорхизм** - врожденное отсутствие обоих яичек. Наблюдается чрезвычайно редко и возникает вследствие повреждений на ранних этапах эмбрионального развития половых желез после кратковременной секреции ими андрогенов. При этом может отмечаться одновременная недоразвитость или отсутствие придатков яичек и семявыносящих протоков. Степень и характер атрофии зависят от времени внутриутробного повреждения первичной гонады.

У больного, страдающего анорхизмом, наблюдается евнухоидное телосложение, недоразвитость наружных половых органов, отсутствие предстательной железы и семенных пузырьков. Вторичные половые признаки слаборазвитые или их нет.

У детей с этой аномалией кожа лица бледная, тонкая, нежная, волосы густые, бедное на пигмент; у их долго не окостеневают гортанные хрящи, длительное время не изменяются молочные зубы.

Нередко у таких больных подозревают двусторонний крипторхизм. Интеллект их не нарушен. Психика очень уязвима, больные осознают свою половую неполноценность, замкнуты, плаксивые. Психосексуальная ориентация мужская.

# АНОРХИЗМ



# Лечение.

Консервативное лечение заключается в назначении гормональных средств в период полового созревания. Что способствует появлению вторичных половых признаков, увеличению полового члена.

В последнее время применяют пересадку яичка на сосудистой ножке. Трансплантат берут от трупа или живого донора, выделяют как единый анатомо-физиологический комплекс вместе с оболочками яичка, элементами семенного канатика до уровня глубокого пахового кольца. Допустимые сроки ишемии до 3-5 часов. При пересадке яичка с целью восстановления сперматогенной функции реципиента используют трансплантат только от живого донора с максимальными сроками ишемии 12-16 мин.

# МОНОРХИЗМ

Врожденным отсутствием одного из яичек называется **монорхизм**. Данная патология возникает при закладке окончательной почки и половой железы, вследствие нарушения эмбриогенеза. Поэтому, в ряде случаев, монорхизм может сочетаться с врожденной единственной почкой.

При монорхизме нет, также, придатка яичка и семявыносящего протока на соответствующем боку. Одна из половин мошонки всегда недоразвита. Яичко, которое присутствует, всегда увеличено в размерах.

Если второе яичко хорошо развито, отклонений от нормы обычно не наблюдается, и больные не нуждаются в специальном лечении. Для устранения косметического дефекта, в мошонку можно имплантировать силиконовый протез яичка. При гипоплазии единственного яичка назначают гормональную терапию.

Частота монорхизма составляет 0,26%.

# МОНОРХИЗМ



# ПОЛИОРХИЗМ. СИНОРХИЗМ.

**Полиорхизм** наблюдается очень редко. Для этой патологии характерно существование трех и более яичек. Дополнительное яичко недоразвитое, располагается вблизи основного и чаще не имеет придатка и семявыносящих протоков.

Лечение в случае полиорхизму предполагает удаление дополнительного яичка, поскольку оно имеет повышенную склонность к развитию злокачественной опухоли.

**Синорхизм** - врожденное сращение обоих яичек, которые не опустились в мошонку из брюшной полости. Заболевание можно обнаружить только при операции по низведению яичка. Яички разъединяют и опускают в мошонку, как и при крипторхизме.

# ПОЛИОРХИЗМ - ТРИ ЯИЧКА





# АНОМАЛИИ СТРУКТУРЫ ЯИЧКА

- **Гипоплазия яичка.** Различают одно-и двустороннюю гипоплазию. По размерам гипоплазированное яичко достигает нескольких миллиметров в диаметре. Аномалия является следствием распространения его развития в ранний эмбриональный период, причем чем раньше происходит вредное воздействие, тем тяжелее патология.
- Описаны два синдрома гипоплазии: *рудиментарных и феминизирующих яичек*. При односторонней гипоплазии недоразвитое яичко нужно удалить, поскольку оно является источником развития злокачественных опухолей. Двусторонняя гипоплазия яичек, как и анорхизм, сопровождается выраженным гипогонадизмом и евнухоидизме.
- Лечение - заместительная гормональная терапия.

# АНОМАЛИИ ПОЛОЖЕНИЯ ЯИЧЕК:

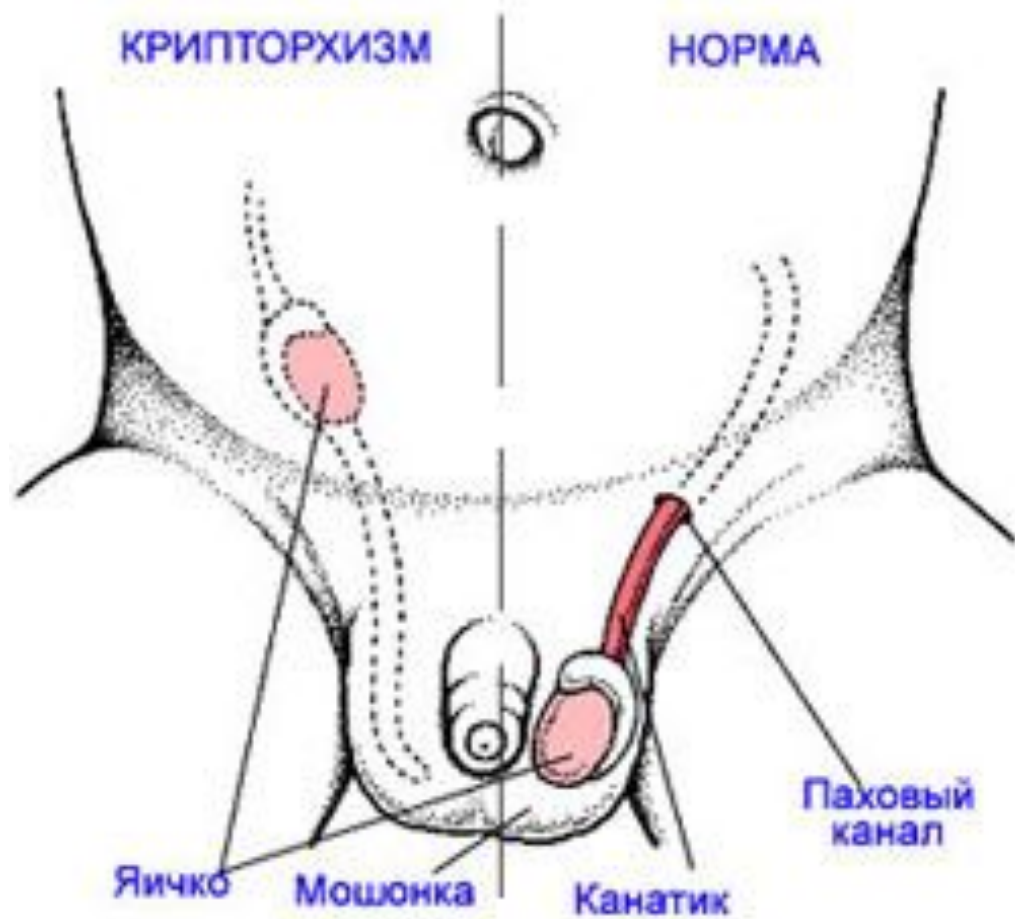
**Крипторхизм** (неопущение яичка) - патология, при которой одно или оба яичка не опускаются в мошонку, а задерживается в брюшной полости или паховом канале. Лечение может носить как консервативный, так и оперативный характер.

**Эктопия яичка** - состояние при котором яичко находится не в мошонке, но в отличии от крипторхизма оно имеет достаточно длинный семенной канатик. Лечение - хирургическое.

**Инверсия яичка** - нижний полюс яичка направлен к паховому каналу

**Ретроверсия** - придаток яичка расположен кпереди от яичка

# КРИПТОРХИЗМ



# ЭКТОПИЯ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ