Лекция №20 дата 24 января 2022 года

тема : «Мужские половые органы»

Цель: Выучить систему мужских половых органов.

**Органы размножения включают : трубчатое органы и половые железы (паренхиматозные органы).**

Трубчатые(полые)органы -маточной трубы, матки, влагалища, семявыносящие протоки.

Половые железы, или *гонады* – *семенники* (яички) у мужчин и *яичники* у женщин относятся к числу желез смешанной секрецией.

*Внешняя* секреция связана с образованием мужских и женских половых клеток- *сперматозоидов* и *яйцеклеток.*

Внутрисекреторная функция заключается в секреции мужских и женских половых гормонов и их выделении в кровь.

Как семенники, так и яичники секретируют и мужские и женские половые гормоны, но у мужчин значительно преобладают *андрогены,* а у женщин – *эстрогены*.

Половые гормоны способствуют эмбриональной дифференцировке, а в последующем развитию половых органов и появлению вторичных половых признаков, определяют половое созревание и поведение человека. В женском организме половые гормоны регулируют овариально-менструальным цикл, а также обеспечение нормальное протекание беременности и подготовку молочных желез к секреции молока.

**Строение мужских половых органов.**

**Мужские половые органы**

внутренние (находящиеся внутри тела) наруж­ные (доступные внешнему осмотру)

-яички -половой член

-придатки яички -мошонка

-семявыносящие протоки

-два семенных пузырька

-предстательная железа (простата)

-бульбоуретральные (куперовы) железы

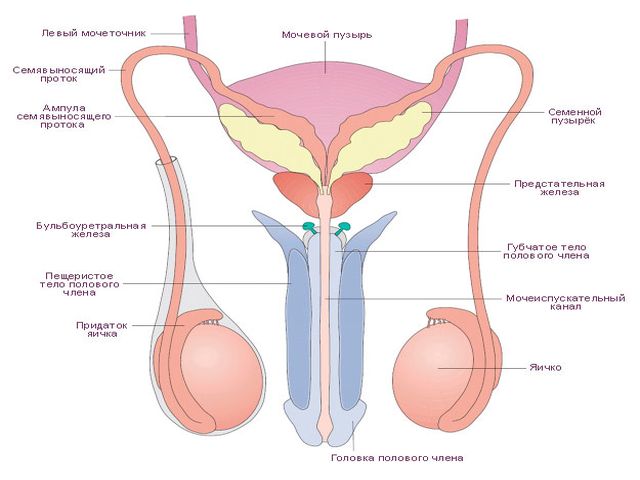


Рис. 1. Строение мужских половых органов.

*Яичко*, testis (греч. — orhis, didymis) — парный орган, расположен в мошонке.

Размеры: длина 4—5 см, шириной 2,5 — 3,0 см и толщи­на 2 — 3 см.

Масса: 20 — 30 г.

Поверхности: *латеральная* (выпуклая) и *медиальная* (плоская) поверхности;

Края: *передний* и *задний*

Полюсы: *верхний* и *нижний* концы. К верхнему полюсу прилежит головка придатка, а к заднему краю — тело.

Снаружи яичко покрыто белочной оболочкой.

Яичко состоит из стромы и паренхимы.

Строма – это тонкие соединительнотканные перегородки с интерстициальными клетками Лейдига (вырабатывают андрогены)

Паренхима – это около 300 долек из извитых семенных канальцев, состоящие из клеток Сертоли, которые участвуют в сперматогенезе.

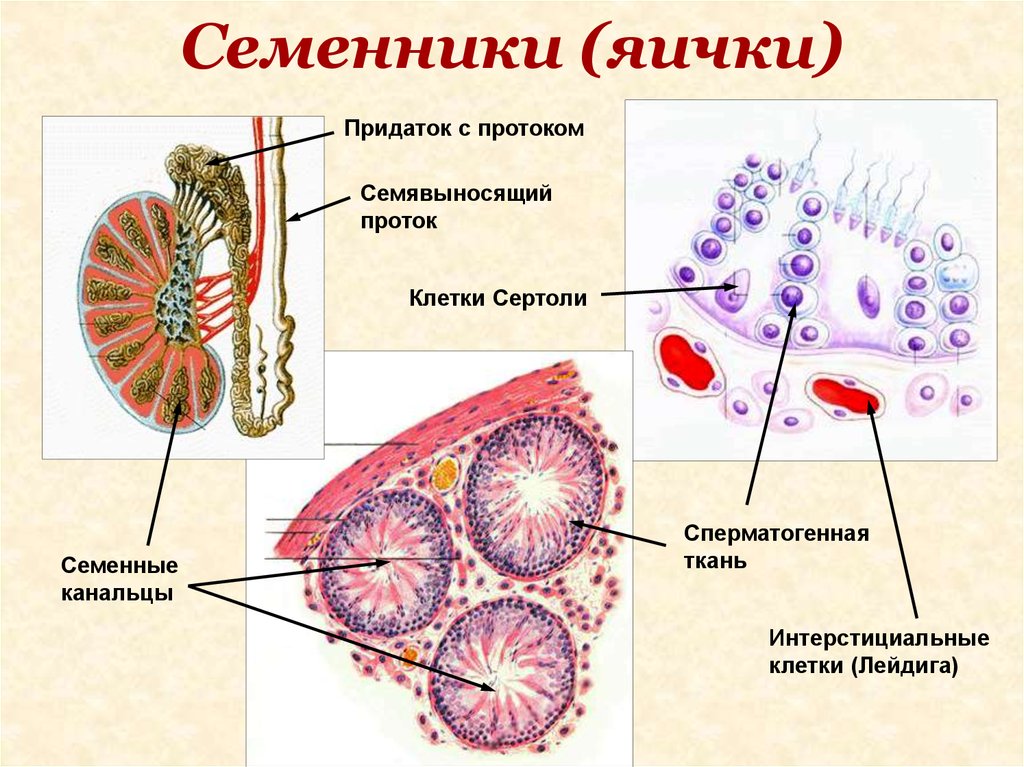


Рис.2 Строение семенников (яичек)

Полный цикл развития сперматозоида составляет около 70 дней (от сперматоцита до сперматозоида)

*Придаток яичка*, epididymis, имеет *головку*, *тело* и *хвост*. Головка прилежит к верхнему концу яичка, тело — к его заднему краю. Хвост придатка переходит в семявыно­сящий проток. В придатке яичка происходит дозревание сперматозоидов, которые еще не подвижные.

Семявыносящий проток, ductus deferens — полый орган дли­ной около 40 см, по которому сперматоциты из протока придатка яичка доставляются в ампулу семявыносящего протока.

Семявыносящий проток состоит:

-придатковая часть (поднимается вдоль придатка)

-семенного канатика (канатиковая часть)

-паховый канал (пахо­вая часть)

-тазовая часть попадает в полость малого таза.

Тазовая часть семявыносящего протока направляется к дну мочевого пузыря, где расширяется образует ампулу семявыносящего протока.

В ампуле зрелые и неподвижные сперматозоиды накапливаются и со­храняются.

В каждую ампулу открываются выводные протоки семен­ных пузырьков.

Рис.3,4 Строение ампулы семявыносящего протока, семенных пузырьков.





*Семенные пузырьки*, vesiculae seminales — парные образования, имеющие форму удлиненного и уплощенного мешочка длиной 5 см, шириной 2 см и толщиной 1 см. Расположены латеральнее от ампу­лы семявыносящего протока

Функция:

-создает жидкую часть, объем семенному эякуляту

-содержит питательные вещества (фруктозу) для сперматоцитов

-растворяет ферментами лецитиновую оболочку сперма­тозоидов, тем самым обеспечивая его подвиж­ность.

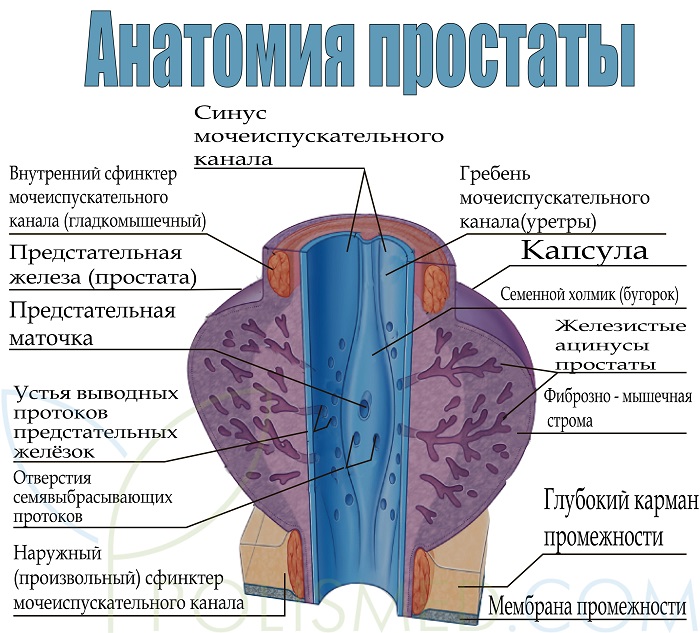
-ощелачивает среду мочеиспускательного канала и кислого влагалищного содержимого.

После слияния ампул с протоками семенных пузырьков семя­выносящий проток получает название *семявыбрасывающего прото­ка (эякуляционный канал)*, который проходит сквозь толщу простаты и открывается в моче­испускательный канал. Общая длина семявыбрасывающего протока составляет 2 см.

*Простата*, prostata — непарный мышечно- железистый орган, напоминает форму каштана. Простата расположена под мочевым пузырем, охва­тывает начало мочеиспускательного канала

Размеры - длина 3 см, ширина 4 см, толщина 2 см.

Масса- 25-30 г



Части простаты: основание обращено вверх, нижняя часть постепенно суживается и называется верхушкой.

Локализация:

Вверху- дно мочевого пузыря, семенными пузырьками и ампулами семявыносящих протоков.

Спереди - лобковый симфиз.

Сзади - ампула прямой кишки( в связи с таким расположением ее можно прощупать через прямую кишку, определить ее размеры, форму и степень чув­ствительности)

Паренхима предстательной железы представлена *мышечной тканью* и *железами.*

*Мышечная ткань* - представлена гладкомышечной и соединитель­ной тканями. Циркулярные мышцы основания простаты формируют внутренний, непроизвольный сфинктер мочеиспускательного канала (контролируется непроизвольно, ВНС-вегетативной нервной системой)

Наружный (произвольный сфинктер) – это поперечно-полосатые мышцы промежности, контролируются сознанием человека, иннервируются соматической нервной системой.

*Железистая ткань* органа представлена простатически­ми железками, выводные протоки которых открываются в просвет начального отдела мочеиспускательного канала. Данные железы вы­деляют беловатый секрет слабощелочной реакции, который обеспе­чивает ощелачивание мочеиспускательного канала перед прохожде­нием спермы из ампул семявыносяших протоков. Тем самым он ней­трализует кислую среду, обусловленную мочой и разжижает сперму в момент эякуляции.

ПАТОЛОГИЯ

При аденоме простаты (доброкачественной аденоматозная гиперплазия предстательной железы ДГПЖ), которая встречается в пожилом возрасте, происходит увеличение (гиперплазия) железистой ткани, последняя суживает мочеиспускательный канал, что приводит к задержке мочи в мочевом пузыре.



*Бульбоуретралъная (куперова) железа*, glandula bulbourethralis — парный орган величиной с горошину округлой, слегка бугристой формы, желтоватой окраски и довольно плотной консистенции. Она распо­ложена в мышцах промежности, кзади от мочеиспускательного ка­нала. Секрет железы, имеющий щелочную реакцию, по выводному протоку поступает в губчатую часть мочеиспускательного канала и служит для ощелачивания и разжижения спермы.

*Мужской половой член*, penis —

Строение*:* г о­ ловка, тело, корень.

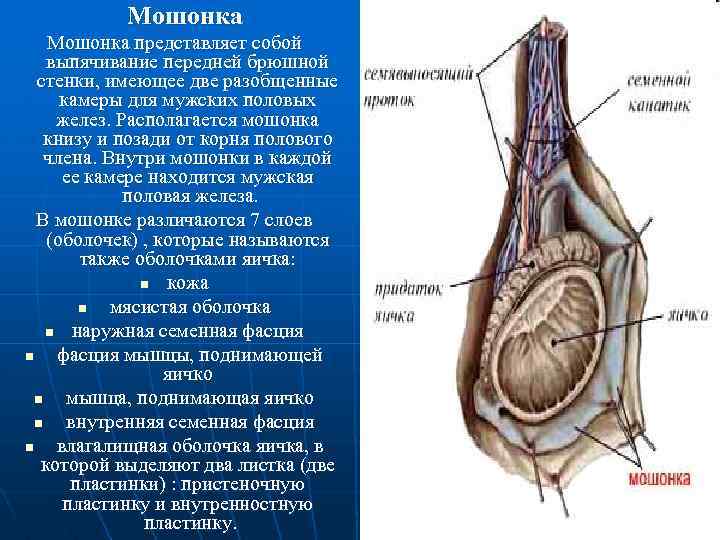
Основа:

*Кавернозные тела(caverna -полость, пищера)* состоит из двух сросшихся частей, задняя часть которых — (образует корень) — прикреплена к лобковым костям.

*Губчатое тело* - через него проходит мочеиспускатель­ный канал

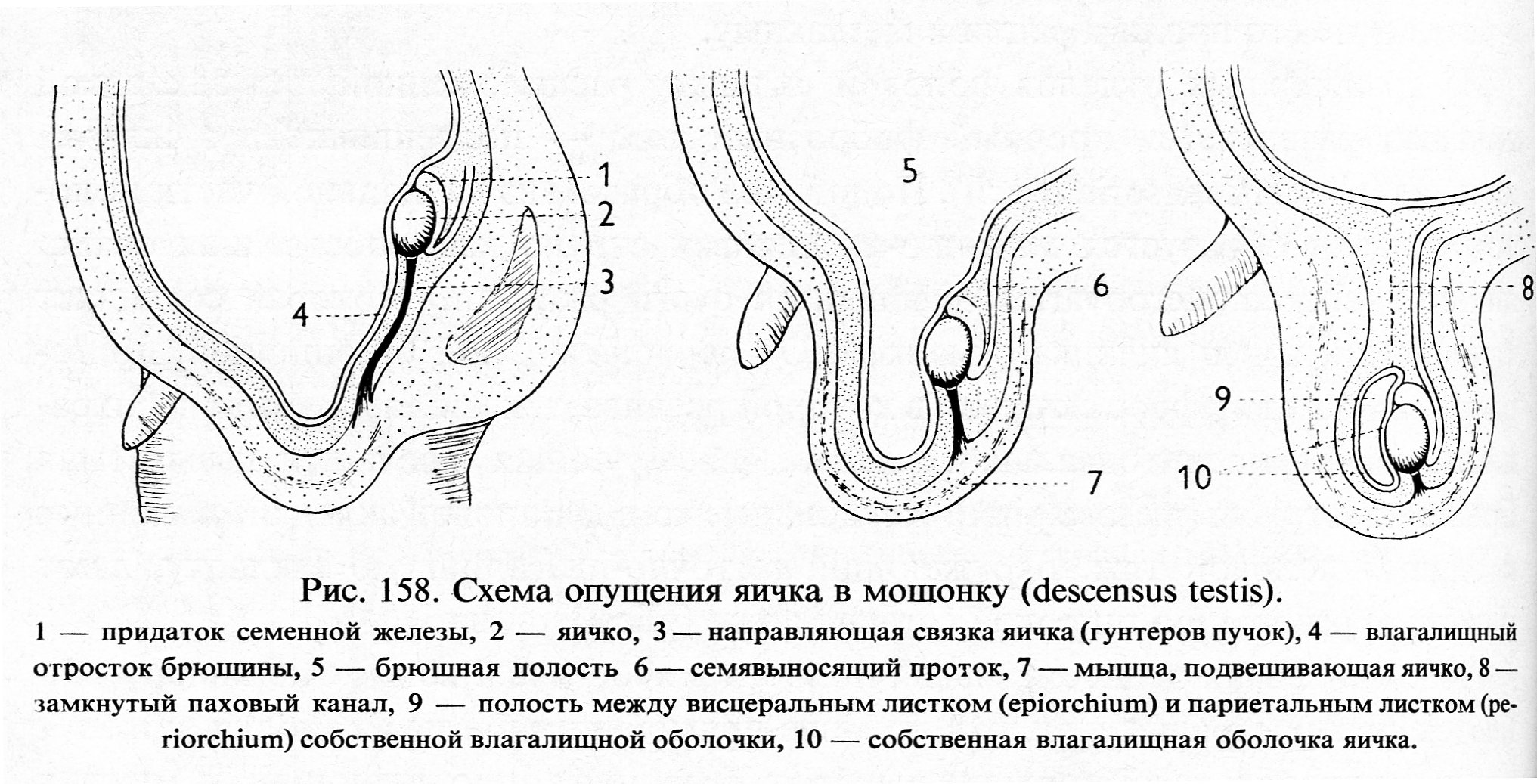
На переднем конце губчатое тело расширяется и образу­ет головку полового члена. На ней открывается наружное отверстие мочеиспускательного канала. Кавернозные и губчатое тела полово­го члена по строению напоминают губку и состоят из заполненных кровью отдельных пещер (полостей), соединенных между собой. При переходе на головку по­лового члена кожа образует круговую складку — крайнюю плоть. Между головкой полового члена и крайней плотью име­ется полость — препуциальный мешок. Содержимым данного мешка в норме является препуциальная смазка (смегма) — беловатая масса со специфическим запахом, являющаяся смесью продуктов выделения сальных желез крайней плоти и слущеного эпителия препуциального мешка. Скапливаясь в глубине последнего, смазка мо­жет служить благоприятной средой для развития микроорганизмов. В связи с этим необходимо соблюдать правила личной гигиены и обязательно один раз в сутки мыть головку полового члена.

*Мошонка*, scrotum, представляет собой кожно-соединительно - тканно-мышечное вместилище для яичек.



При понижении температуры внешней среды гладкомышечная ткань со­кращается и подтягивает мошонку с яичками к промежности, а при повышении температуры — расслабляется, растягивается и способ­ствует опусканию яичек. Посредством этих процессов мошонка спо­собствует поддержанию оптимальной температуры, необходимой для сперматогенеза (34—35 °С).





ПАТОЛОГИЯ



Строение мочеиспускательного канала (мужского и женского) – просмотр видеоролика (ОБЯЗАТЕЛЬНО!)

ТЕРМИНОЛОГИЯ

1.Мужской мочеиспускательный канал urethra masculina

2. Яичко testis

3. Семявыносящий проток ductus deferens

4. Семенной пузырек vesicula seminalis

5. Семенной канатик funiculus spermaticus

6. Мошонка scrotum

7. Половой член penis

8. Простата (предстательная железа) prostata

9. Промежность perineum