

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Владимирской области
«Александровский медицинский колледж»

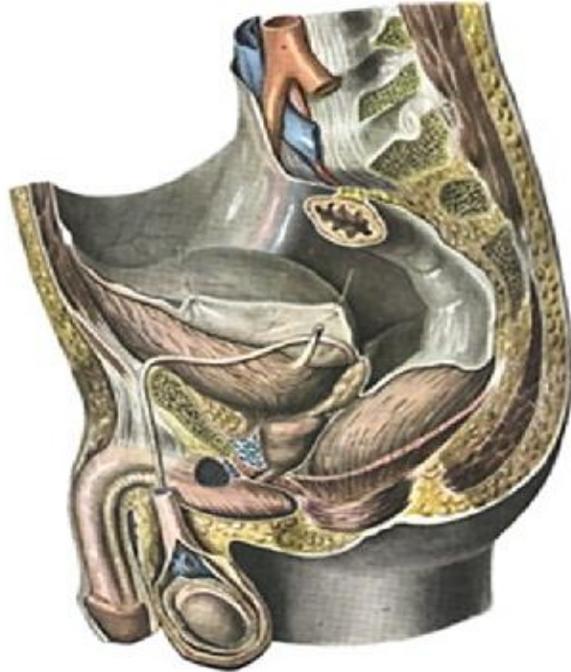
РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА МУЖЧИНЫ



***Мужская
половая
система***

Подготовила студентка 13 группы
Лапшина Т.Н.

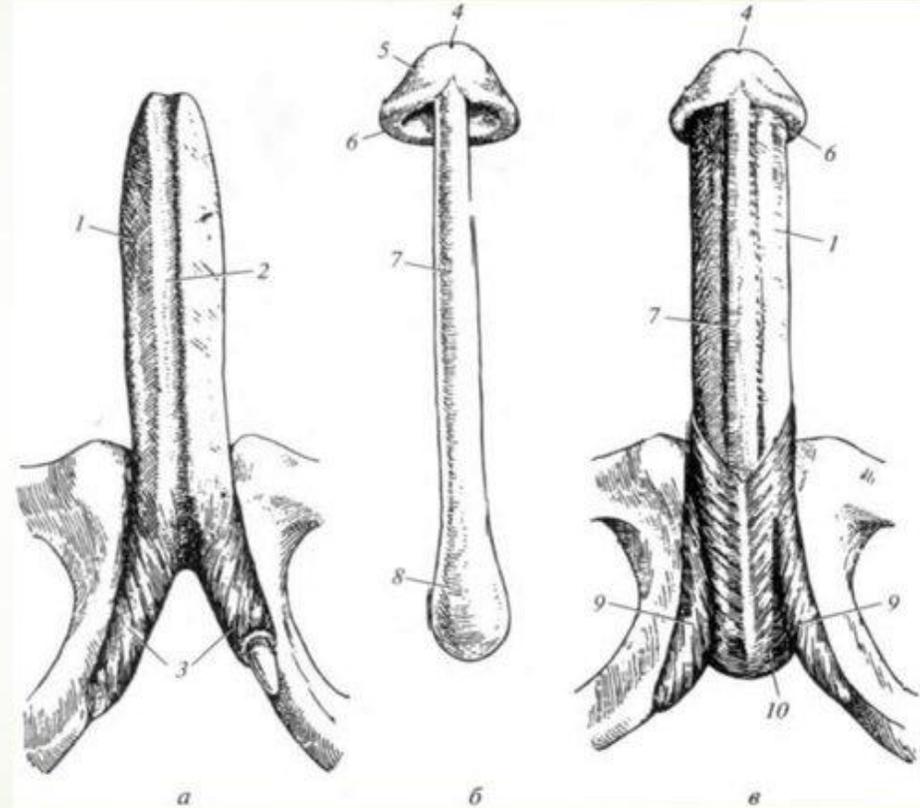
Мужская половая система (МПС)



Совокупность функционально взаимосвязанных органов, обеспечивающих выработку мужских половых гормонов, образование и созревание сперматозоидов (мужских половых клеток) и получение полового удовлетворения.

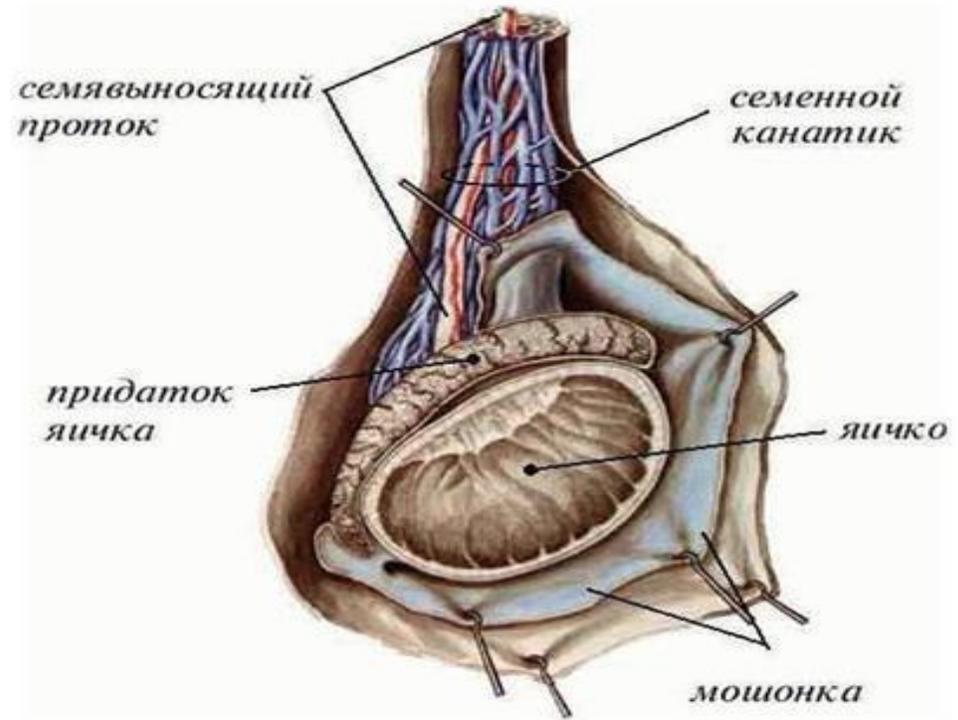
Половой член (penis)

- a* — пещеристые тела;
б — губчатое тело;
в — мышцы полового члена;
1 — кавернозное тело;
2 — срединная борозда;
3 — ножки полового члена;
4 — наружное отверстие мочеиспускательного канала;
5 — головка полового члена;
6 — венечная головка;
7 — губчатое вещество;
8 — луковица полового члена;
9 — седалищно-пещеристая мышца;
10 — луковично-губчатая мышца

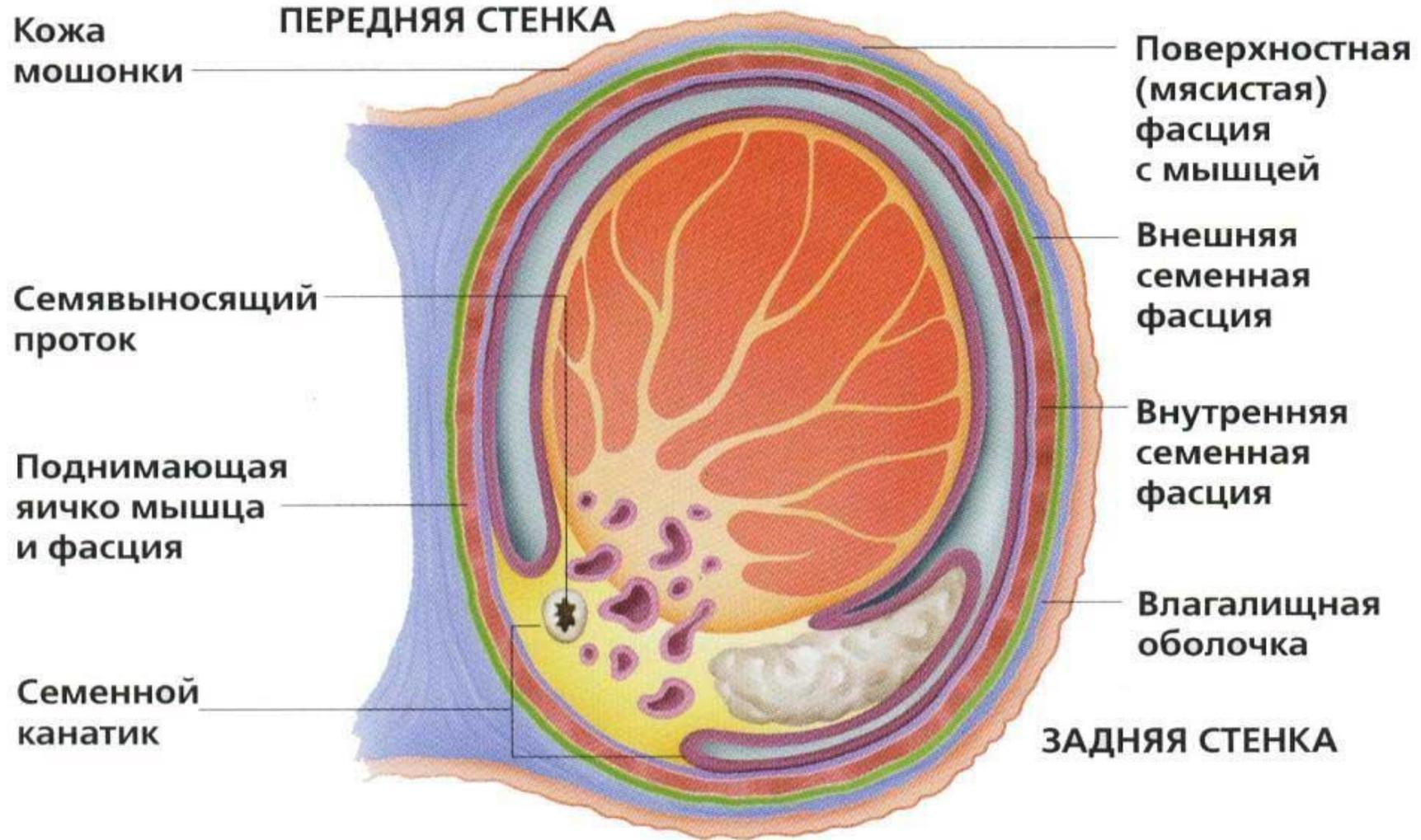


Мошонка

- КОЖНО-
соединительнотканно-
мышечное
вместилище для
яичек, расположенное
между корнем
полового члена
спереди областью
промежности сзади.



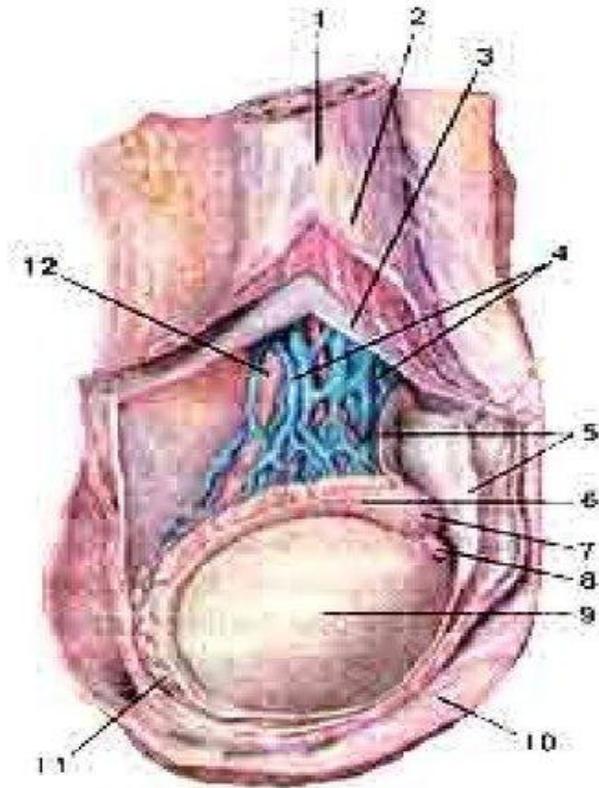
Разрез мошонки

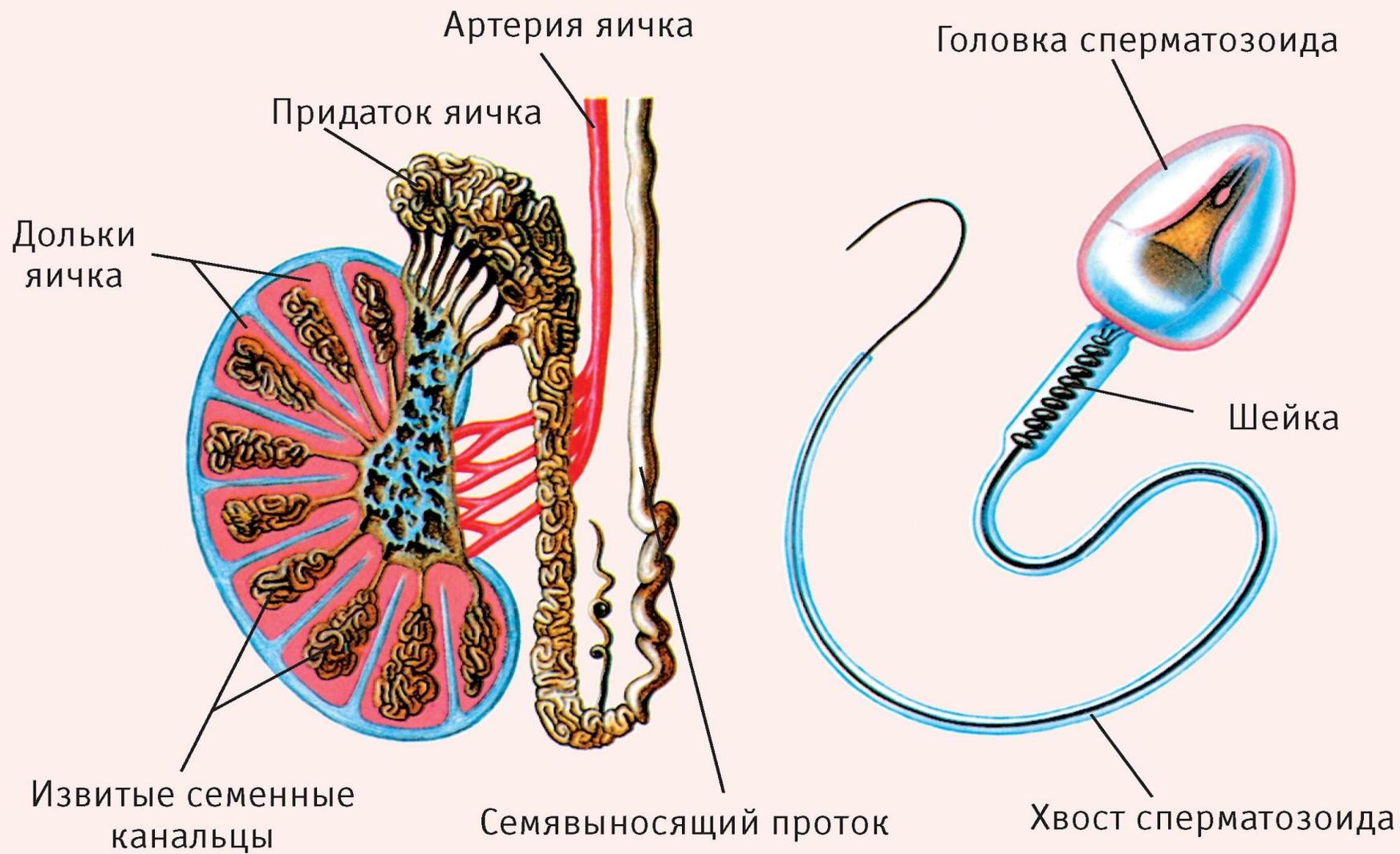


Половые железы (гонады)

Яичко (testis) – мужская половая железа

- Парная железа смешанной секреции, расположена в мошонке
- Масса 20-30 г, длина 4 см, ширина 3 см, толщина 2 см
- Эндокринную функцию выполняют интерстициальные клетки, расположенные между извитыми канальцами



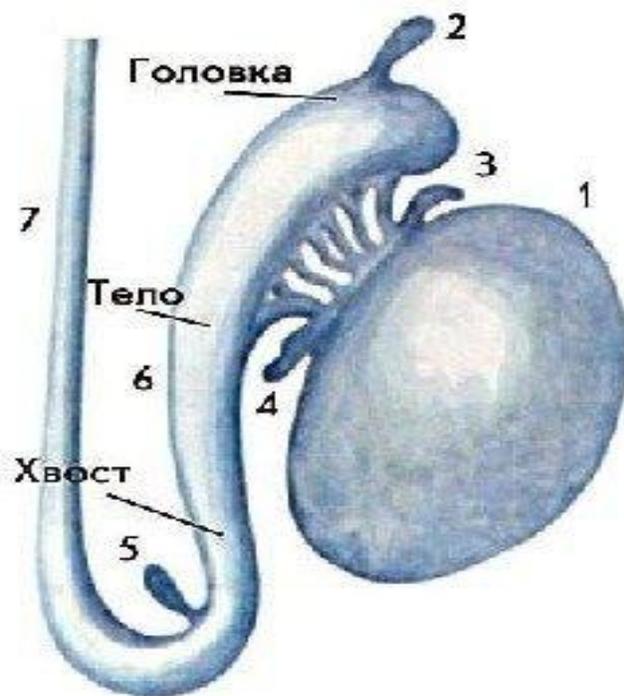


Придаток яичка (epididymis testis)

3 части:

- верхняя - головка,
- средняя - тело,
- нижняя - хвост, который переходит в семявыносящий проток.

•**Функция:** хранилище сперматозоидов, где их активность несколько снижена по сравнению с таковой в женских половых путях.



Подвздошная
кость

Выступ (ость) подвздошной
кости

Семенной канатик

Мышцы

Лонная
кость

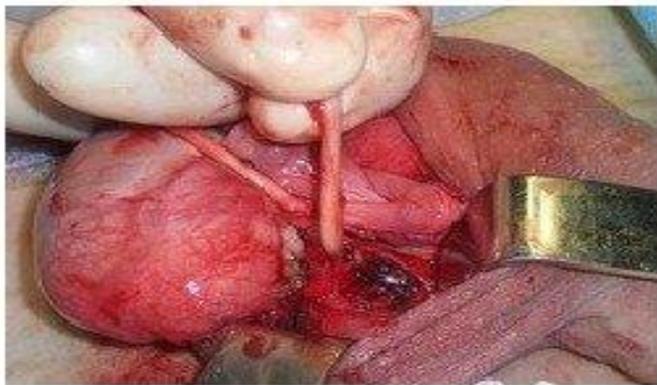
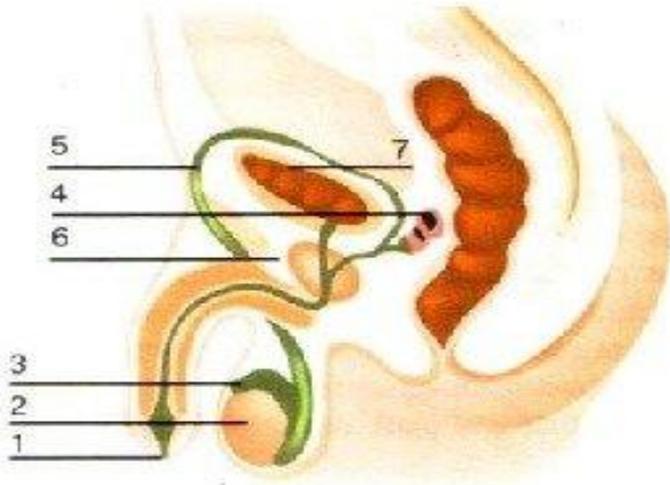
Паховая связка

Паховый канал





Семявыносящие пути



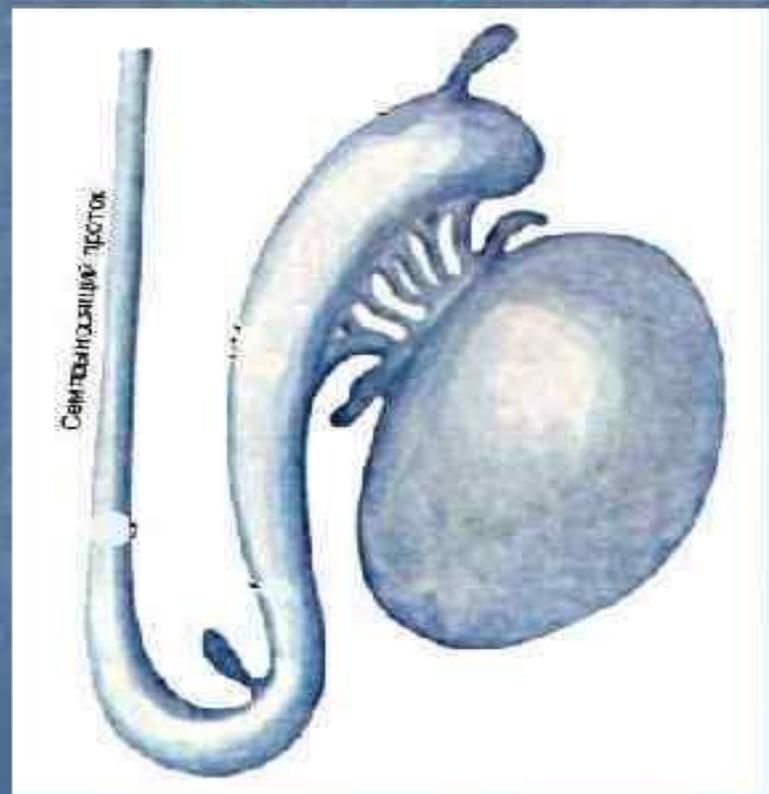
Начинаются в месте
перехода
ductus epididymis в
ductus deferens
Парный орган длиной
35-50 см, диаметром
около 3 мм.

Парный орган, является непосредственным продолжением протока придатка яичка и заканчивается у места слияния с выделительным протоком семенного пузырька. Длина семявыносящего протока около 50 см, поперечник около 3 мм, а диаметр просвета не превышает 0,5 мм. в нем различают четыре части:

- Яичковую
- Канатиковую
- Паховую
- Тазовую

Пройдя семенной канал, семявыносящий проток делает изгиб, опускается по боковой стенке малого таза до дна мочевого пузыря. Около предстательной железы его конечная часть расширяется и образует ампулу. В нижней части ампула постепенно сужается и переходит в узкий канал, который соединяется с выделительным протоком семенного пузырька в семявыбрасывающий проток.

Семявыносящий проток (*ductus deferens*)



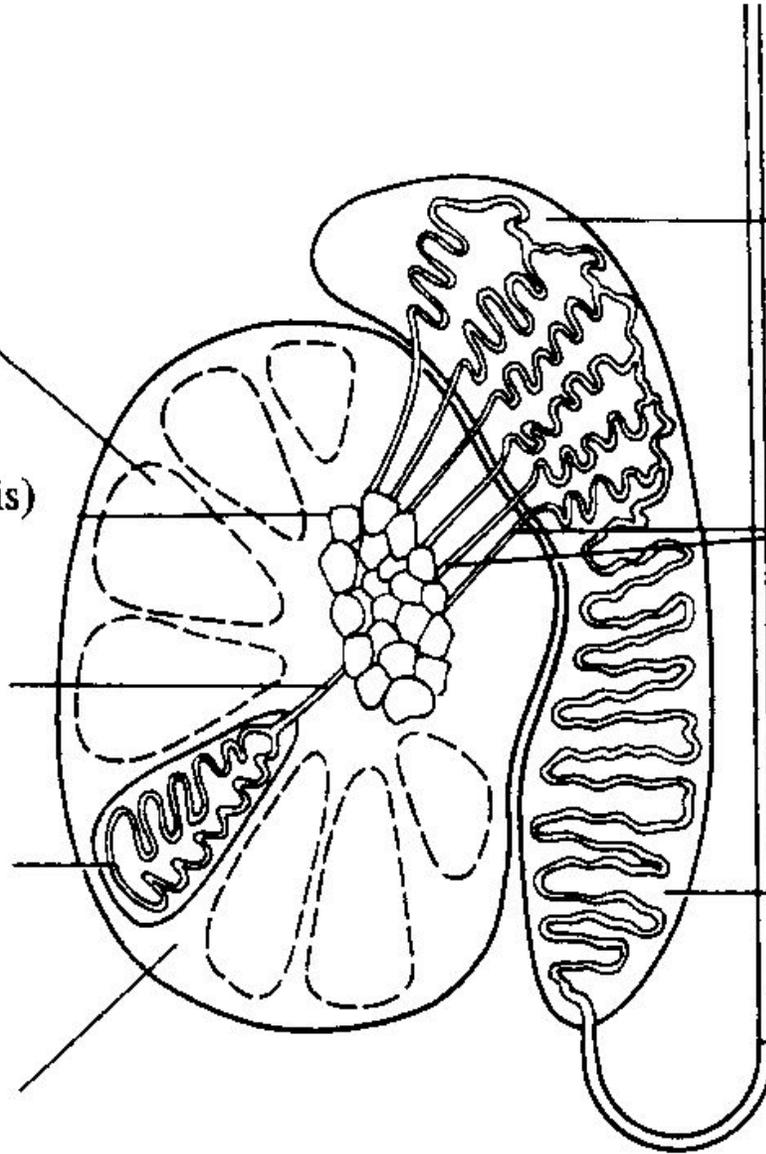
Долька яичка

Сеть яичка (rete testis)

Прямой семенной
каналец

Семенной каналец

Белочная оболочка



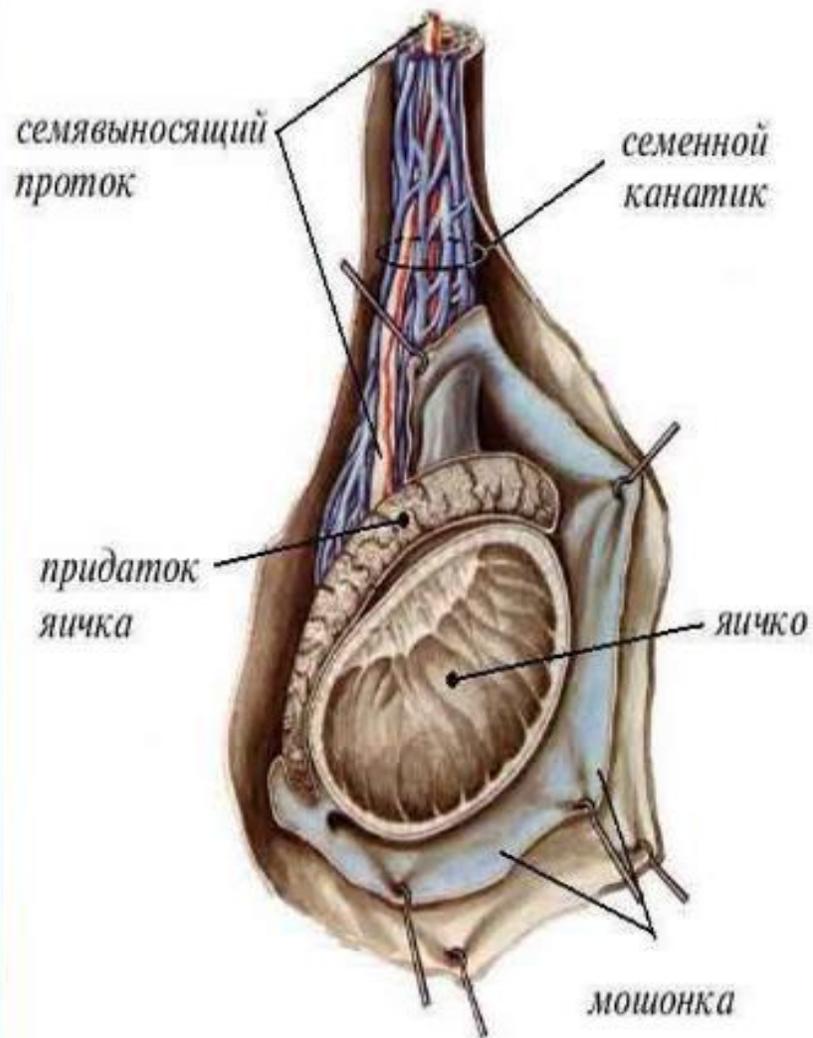
↑
К уретре

Головка придатка

Выносящие каналы

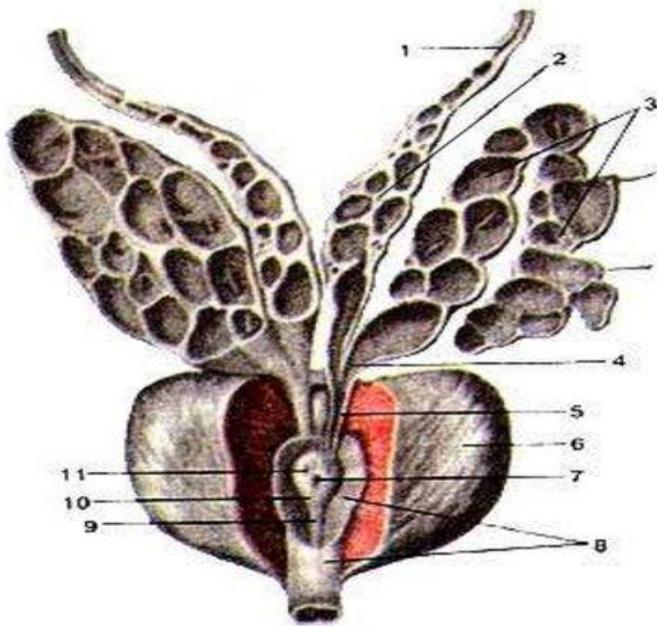
Основание придатка

Семявыносящий проток



Семявыносящие протоки, подходя к шейке мочевого пузыря, расширяются и образуют **семенные пузырьки**. В них накапливаются сперматозоиды и хранятся до того момента, как будут выведены из организма. Семенные пузырьки впадают в мочеиспускательный канал. Под мочевым пузырем располагается очень важное образование - **предстательная железа (простата)**. Размер ее примерно со средний каштан. Она кольцом охватывает шейку мочевого пузыря и самое начало мочеиспускательного канала. Семенные пузырьки перед впадением в мочеиспускательный канал проходят сквозь предстательную железу. Эта железа вырабатывает особый секрет, который смешивается со сперматозоидами и в результате

Семенные пузырьки (vesiculae seminales)

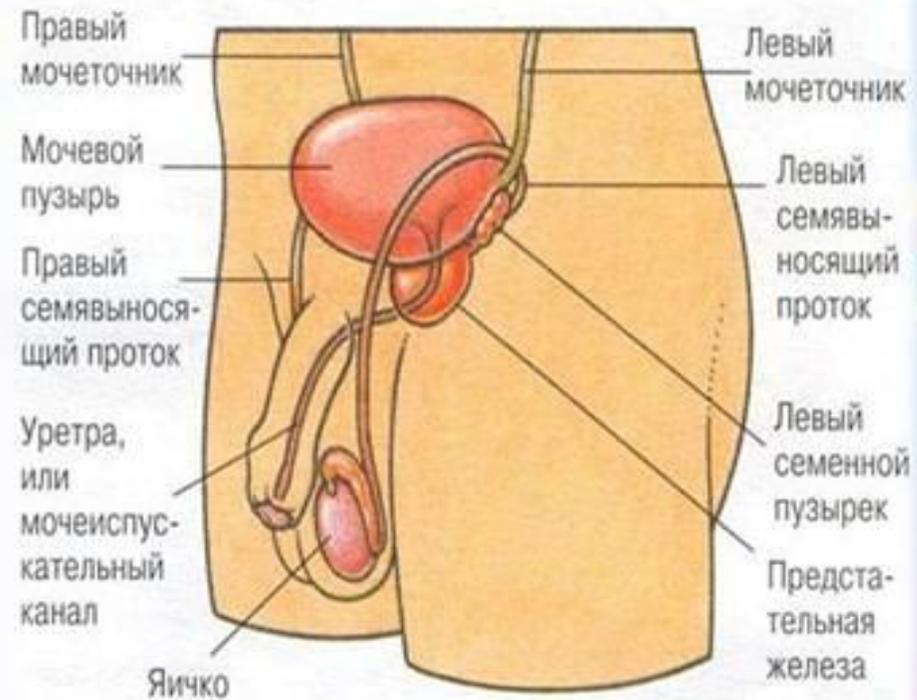


- Представляют два мешковидных тела, расположенных между нижнезадней стенкой мочевого пузыря и ампулой прямой кишки, над верхним краем предстательной железы.

- Секрет пузырьков вместе с секретом предстательной железы составляет большую часть семенной жидкости, наиболее важно частью является **фруктоза**

Второе сердце мужчины...

- ❖ **Простата** – железисто-мышечный орган мужской половой системы, железистое вещество которого состоит из 30-60 простатических заболеваний, разделенная соединительнотканными перегородками.
- ❖ **Предстательная железа** выполняющая эндокринную функцию, окружает часть мочеиспускательного канала, куда открываются устья его протоков.



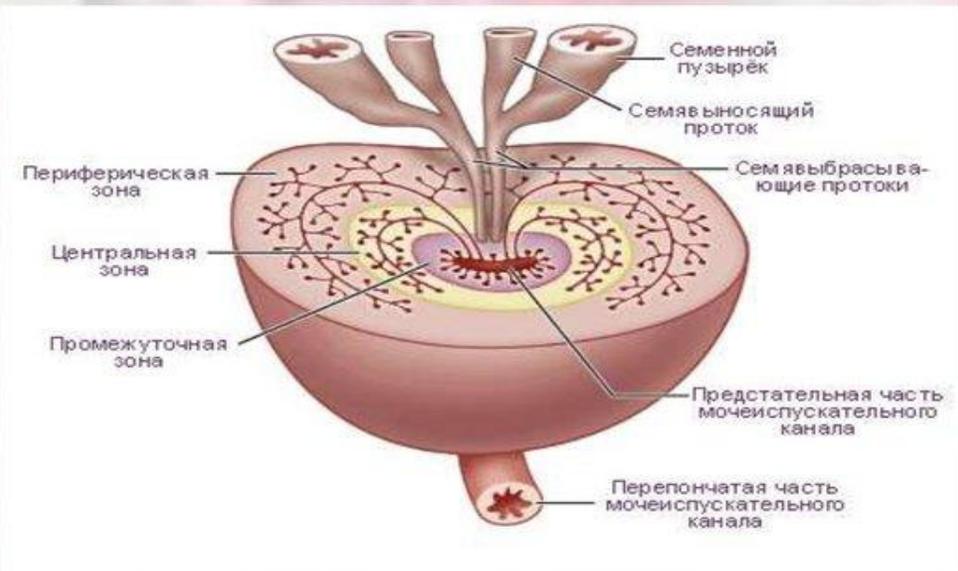
Предстательная железа

Строение:

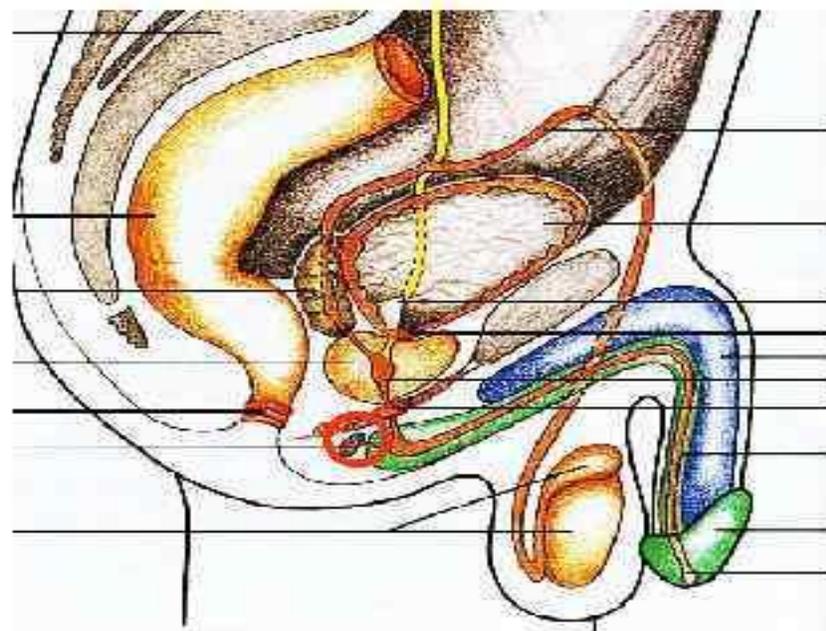
- Простатические железы
- Мышечно-эластическая строма

Функции:

- Выработка секрета для разбавления спермы
- Выработка простагландинов и других гуморальных факторов
- Является сфинктером



Бульбоуретральные (Куперовы) железы.



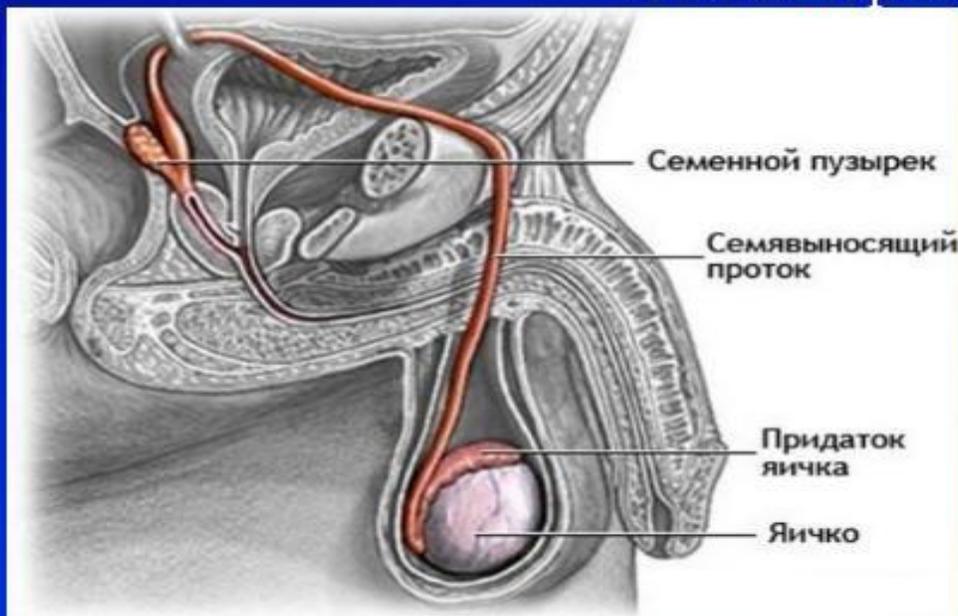
Это две небольшие желёзки (величиной с горошину) в толще мочеполовой диафрагмы. Концевые отделы - альвеолярно-губчатого типа. Протоки (длиной по 3-4 см) открываются в мочеиспускательный канал (в начало той его части, которая проходит внутри полового члена).

Функция

Куперовы железы секретируют слизистую (вязкую) жидкость, которая защищает стенки мочеиспускательного канала от раздражения мочой и спермой.

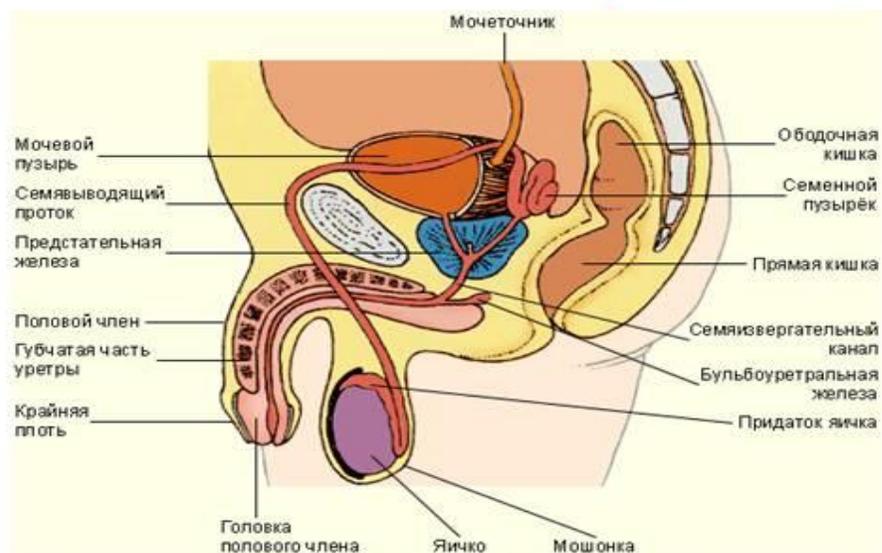
Функциональная классификация органов МПС

1. Главный орган, обеспечивающий эндокринную и генеративную функции – яичко.
2. Парный трубчатый выводной путь для сперматозоидов
придаток яичка → семявыносящий проток → ампула СВП →
семявыбрасывающий проток



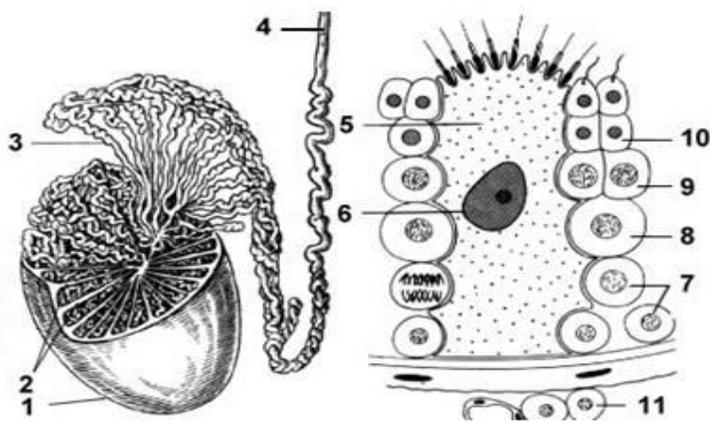
3. Добавочные половые железы, вырабатывающие секреты :
 - простата,
 - семенные пузырьки,
 - бульбоуретральные (куперовы) железы
4. Копулятивный орган – мужской половой член

Мужская половая система

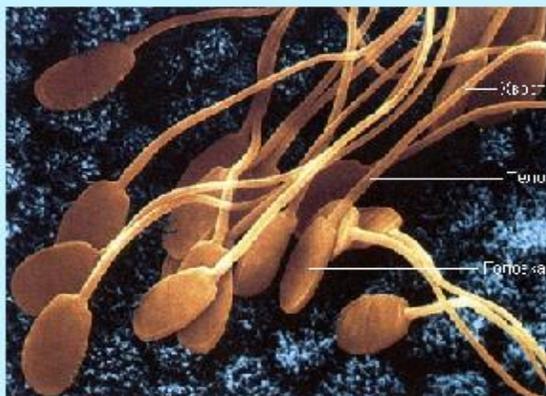


В каждом семеннике около 1000 *семенных канальцев*, в зачатковом эпителии которых образуются сперматозоиды. Есть и эндокринные, *лейдиговы клетки*, образующие гормоны.

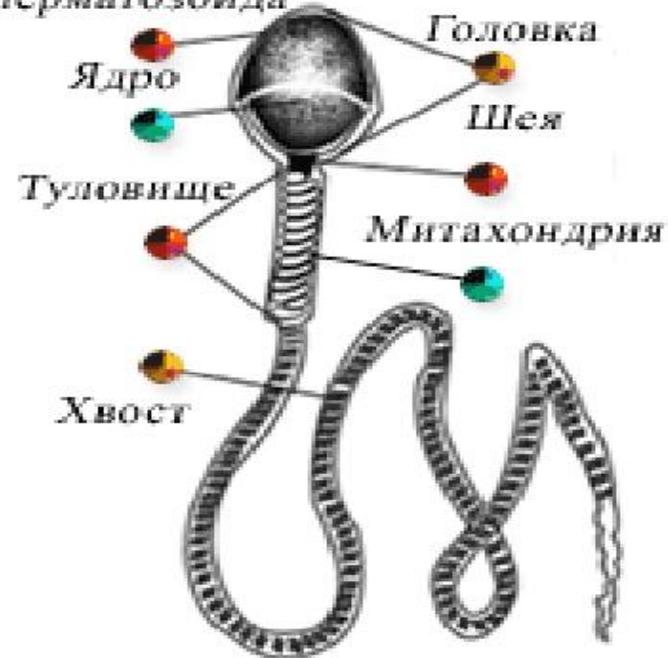
За питание развивающихся гамет отвечают клетки Сертоли. Сперматиды претерпевают фазу дифференциации на той стороне клетки Сертоли, которая обращена в просвет канальца и становятся сперматозоидами. Процесс образования каждого сперматозоида составляет около 70 дней.



Мужская половая система



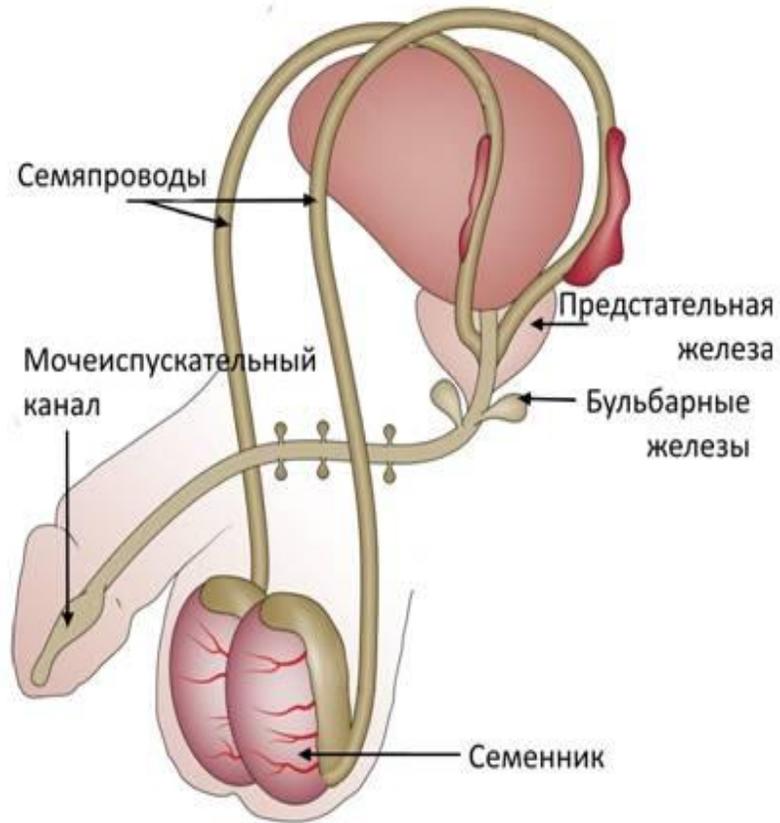
Вещество головки
сперматозоида



Ширина сперматозоида человека около 0,005 мм, длина 0,06-0,07 мм, а масса 0,000000005 г.

В 1 см³ спермы содержится от 20 до 60 миллионов сперматозоидов.

Половая система мужчины

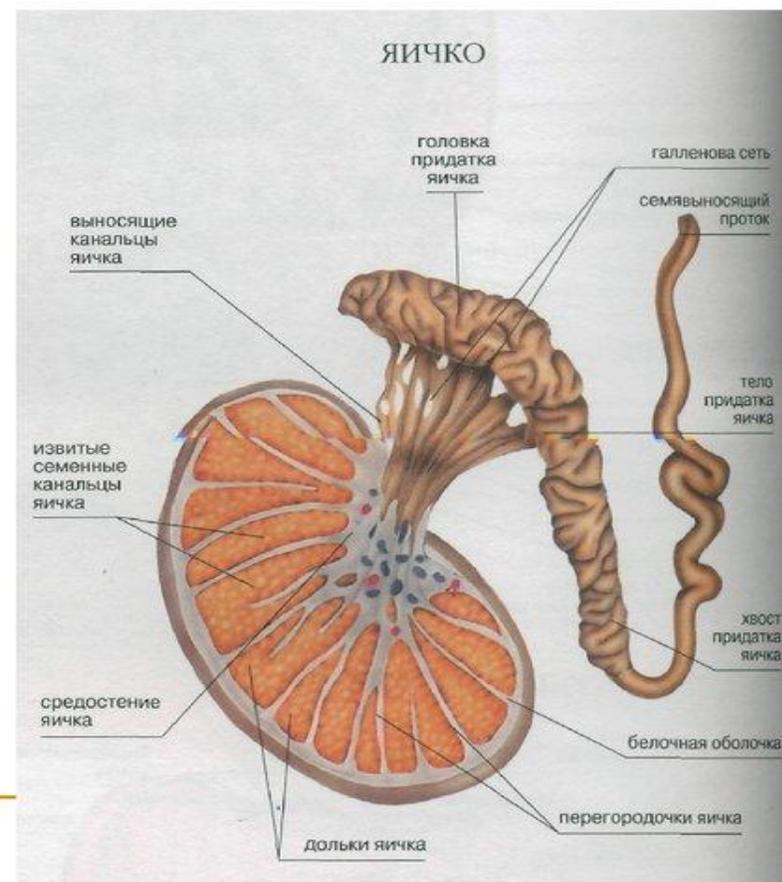


- **Семенники постоянно производят новые сперматозоиды.**
- **Сперматозоиды + вода + секрет желез = сперма.**
- **Сперма выбрасывается наружу, используя протоки выделительной системы.**

Мужские половые гормоны:

Тестостерон и андростерон

1. Развитие вторичных половых признаков
2. Влияют на половую функцию и созревание сперматозоидов(размножение)
3. Влияют на обмен веществ
4. Влияют на состояние ЦНС, высшую нервную деятельность и поведение



Периферические эндокринные железы

Мужские половые железы

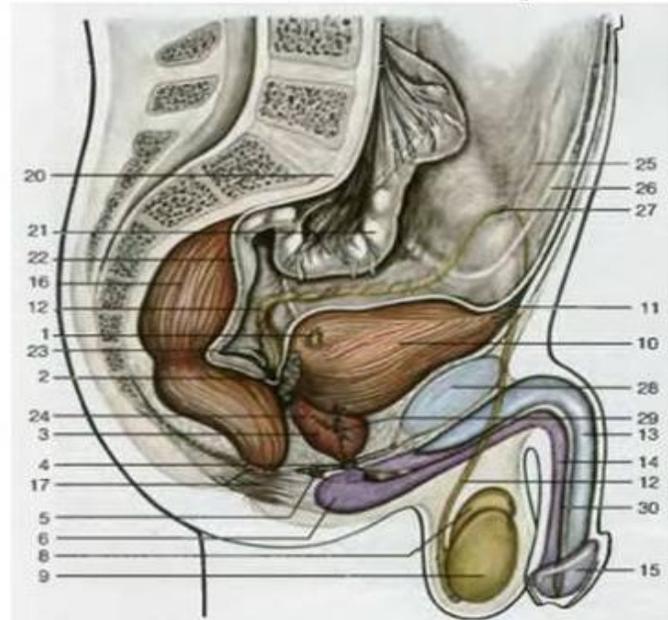
Яички

- Осуществляют процессы сперматогенеза
- Вырабатывают мужские половые гормоны – андрогены

Выработка андрогенов происходит в гранулоцитах (клетки Лейдинга) локализирующихся между семенными канальцами.

Главным представителем является

- **Тестостерон:**
 - Определяет развитие мужских первичных и вторичных признаков, а именно:
 - Усиление развития половых органов
 - Изменение волосяного покрова
 - Изменение тональности голоса
 - Усиление синтеза белка (наращивание мышечной массы)





Спасибо за внимание