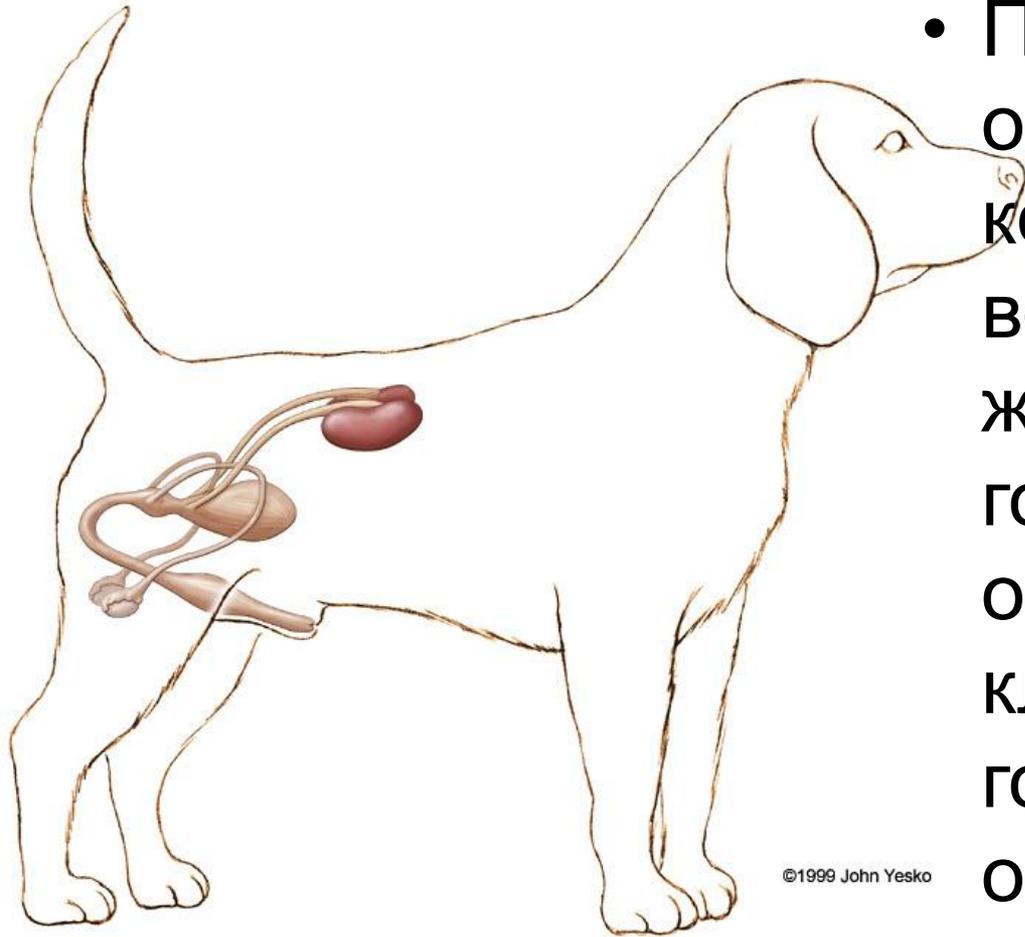


Гистология органов размножения

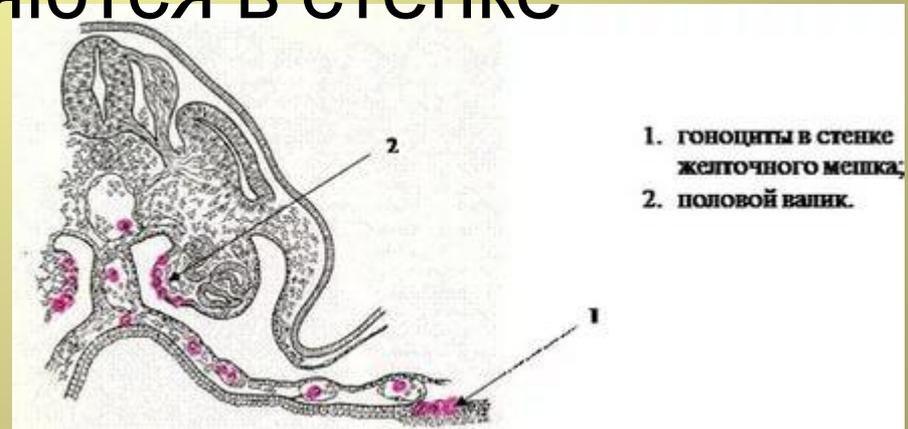


- Половая система объединяет органы, которые обеспечивают воспроизводство животных, и включает гонады, где происходит образование половых клеток и синтез половых гормонов, и добавочные органы полового тракта.

- . В организме самца гонады представлены *семенниками*, а добавочные органы - *семявыносящими путями*, *добавочными железами* и *половым членом*.
- В организме самки гонады представлены *яичниками*, а добавочные органы - *маткой*, *маточными трубами* (*яйцеводами*), *влагалищем*, *наружными половыми органами*.

Эмбриогенез

Гонады закладываются в виде *половых валиков* - утолщений целомического эпителия на вентромедиальной поверхности обеих первичных почек (*mesonephros*). Первичные половые - *гоноциты* - появляются в стенке желточного мешка.



Половая система самца.

семенники (*testes*)

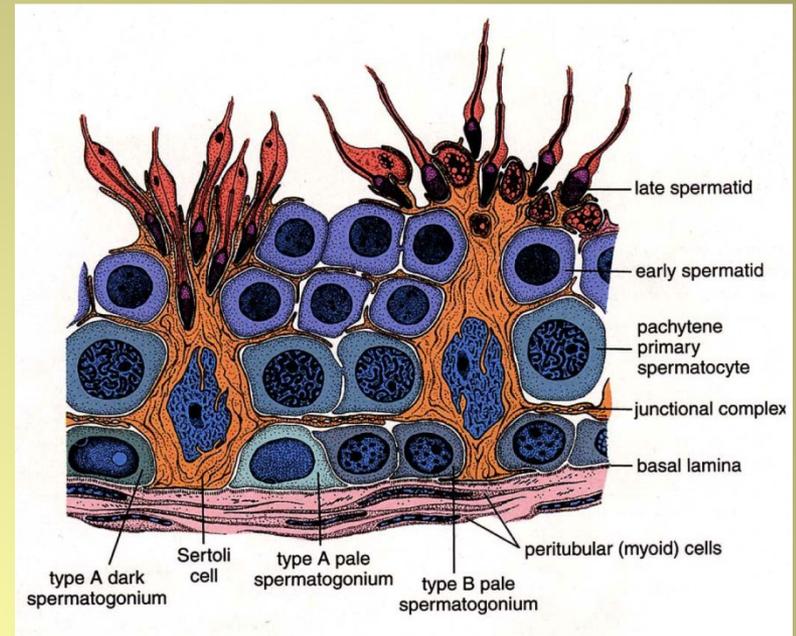
- Снаружи семенник покрыта *серозной оболочкой* - брюшиной, под которой располагается плотная соединительнотканная оболочка – *белочная*. *Соединительнотканнные перегородки* разделяют железу на дольки (около 250 долек), в каждой из которых находится 1-4 *извитых семенных канальца* Каждый семенной каналец имеет диаметр от 150 до 250 мкм и длину от 30 до 70 см. В дольках яичка между петлями извитых семенных канальцев находится *интерстициальная (соединительная) ткань* с гемо- и лимфатическими сосудами, фибробластами, макрофагами, гормонсинтезирующими клетками *Лейдига* (интерстициальные эндокриноциты).

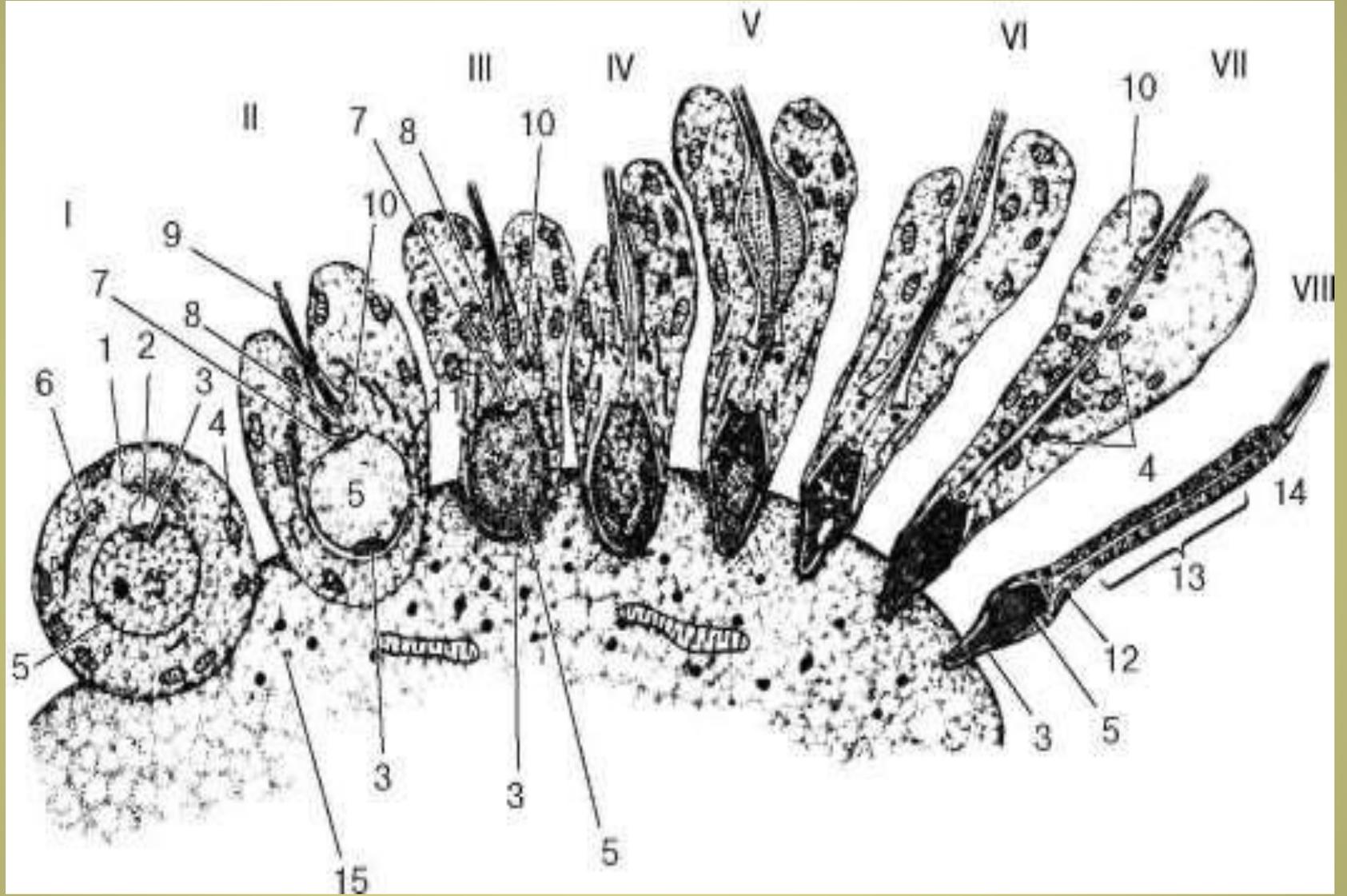


семенники (*testes*)

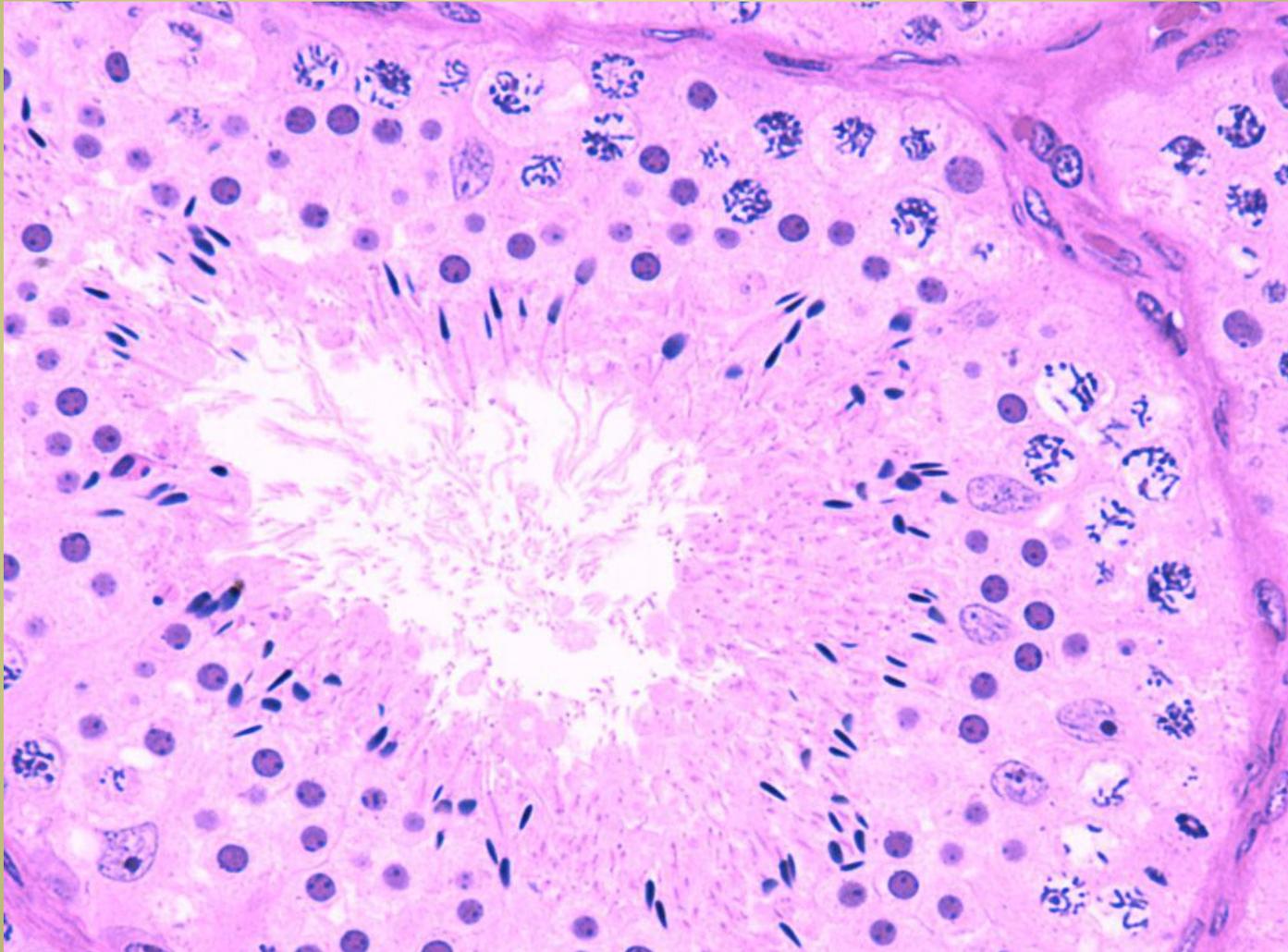
- Внутреннюю выстилку семенного канальца образует *эпителиосперматогенный слой*, расположенный на базальной мембране, который формируется двумя клеточными дифферонами: *сперматогенными клетками* (сперматогонии, сперматоциты, сперматиды и сперматозоиды) и *поддерживающими эпителиоцитами* (клетками Сертоли)

- Клетки Сертоли – пирамидной формы, с бухтообразными впячиваниями плазмолеммы, куда погружаются созревающие половые клетки. Создают микросреду для половых клеток, изолируют их от токсических веществ и различных антигенов.



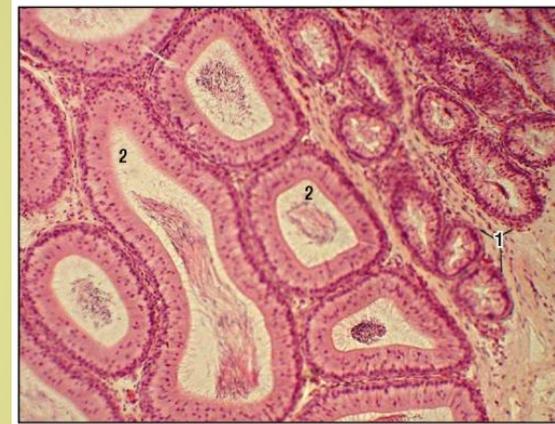


Сперматогенез



Придаток семенника

- Головка образована выносящими канальцами, выстланными кубическим железистым эпителием и призматическим мерцательным, поэтому просвет складчатый или «зубчатый». Тело образовано общим протоком придатка, выстланным 2-х рядным мерцательным эпителием, просвет имеет ровную поверхность. Средняя оболочка канальцев состоит из гладких миоцитов, обеспечивающая продвижение спермиев.

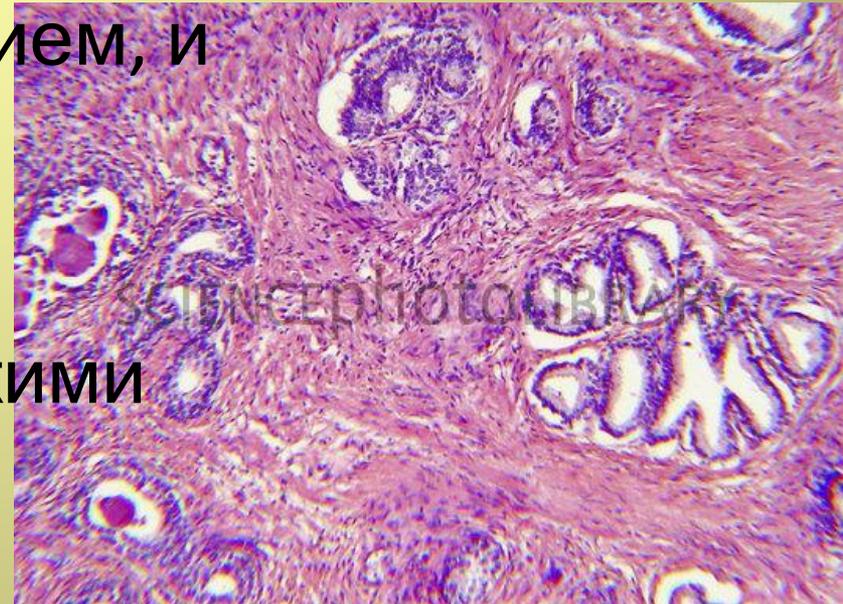


Семяпровод

- Оболочки:
- Слизистая -2-х слойный мерцательный эпителий, собранная в многочисленные складки;
- Мышечная – 2 слоя гладких миоцитов
- -Серозная

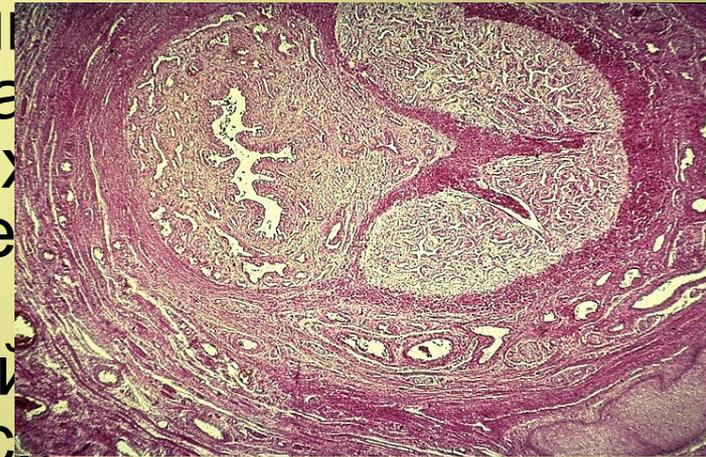
Предстательная железа

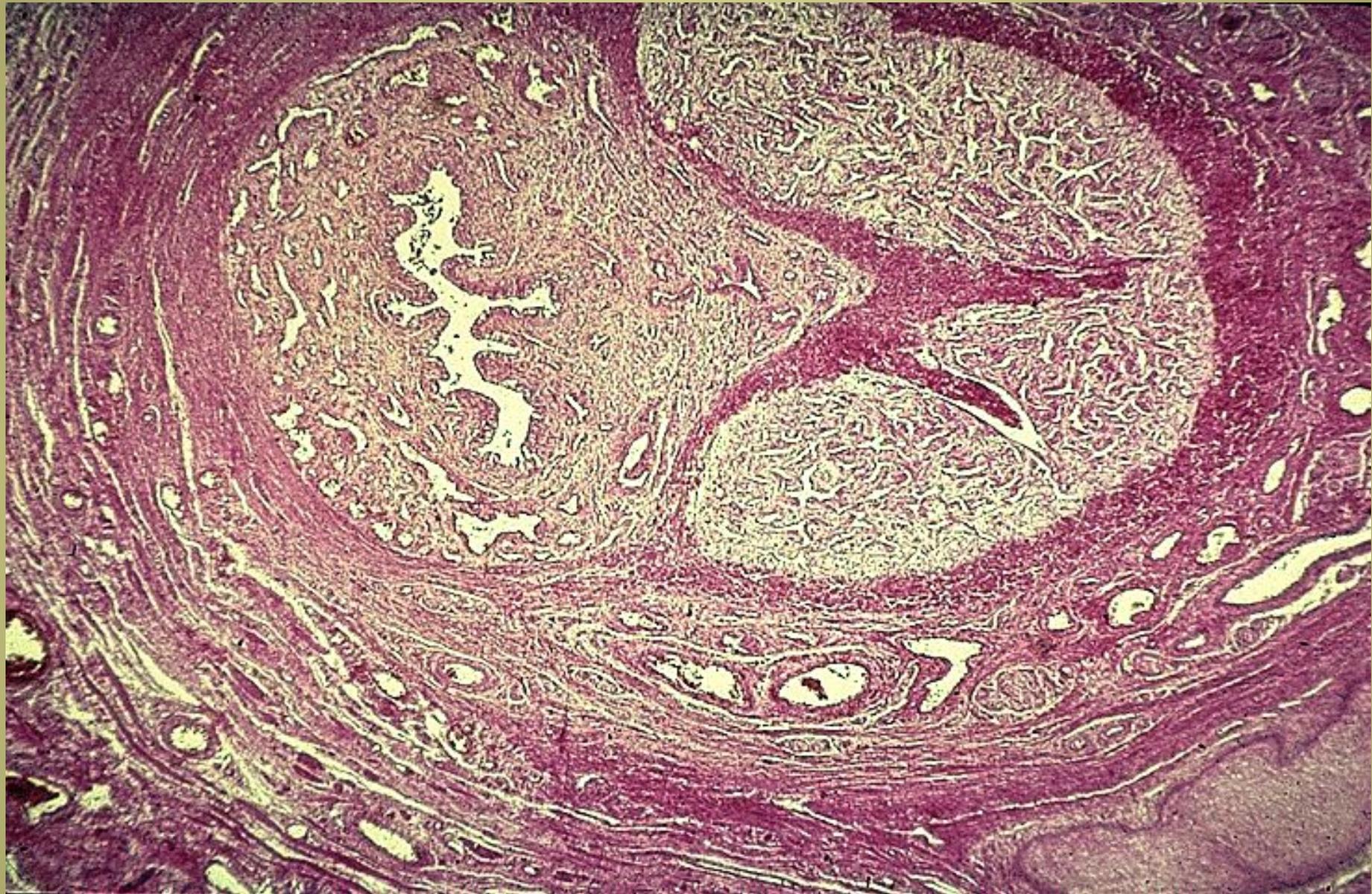
- - дольчатая железа, покрытая тонкой соединительнотканной капсулой. Паренхима состоит из альвеолярно-трубчатых концевых отделов, выстланных высоким цилиндрическим эпителием, и выводных протоков. Пространства м/у секреторными отделами заполнены РВСТ и гладкими миоцитами.



Половой член

- Его основная масса образована тремя *пещеристыми (кавернозными) телами*, которые переполняются кровью. Снаружи пещеристые тела окружены *белочной оболочкой*, образованной ПВСТ. Эта ткань богата эластическими волокнами и большим количеством гладких мышечных клеток. В середине нижнего кавернозного тела проходит мочеиспускательный канал, по которому выделяется сперма.





Половой член

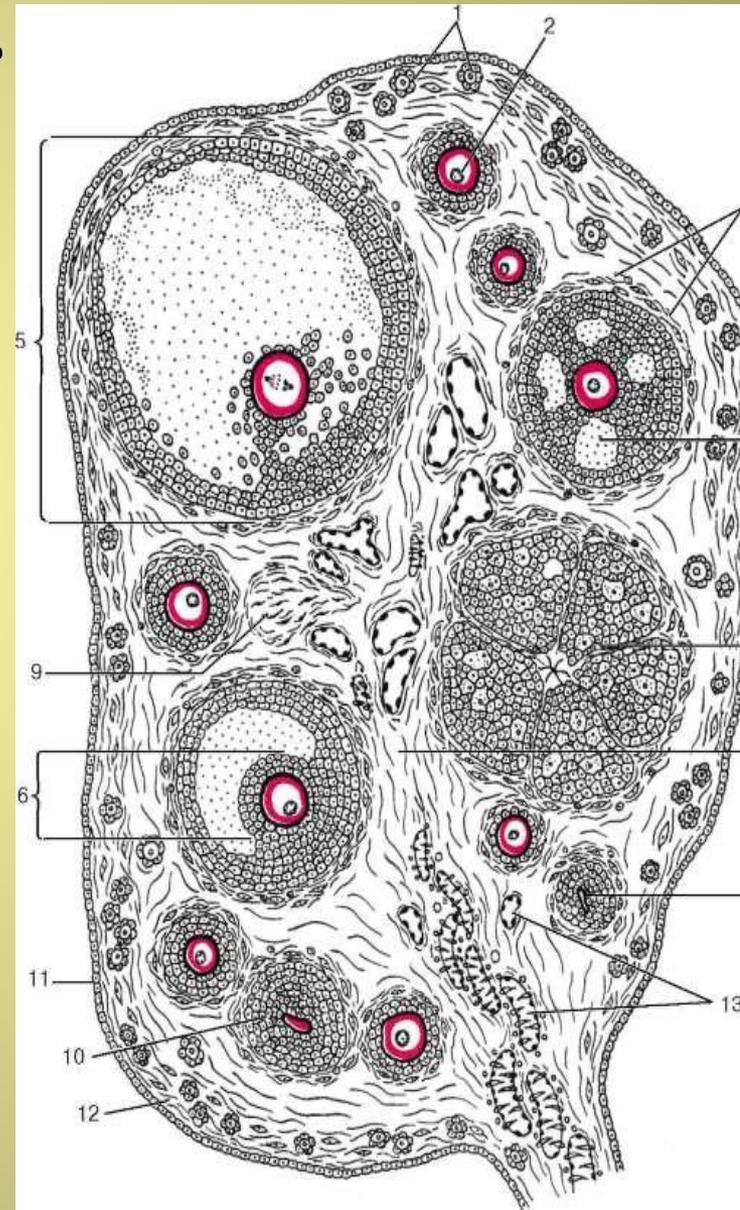
- Кавернозные тела имеют полости , выстланные эндотелием, сообщающиеся с сосудами . Основа головки полового члена состоит из плотной волокнистой соединительной ткани, в которой заложена сеть анастомозирующих вен, переполняющихся кровью во время эрекции.

Мочеиспускательный канал

- имеет хорошо выраженную слизистую оболочку. Ее эпителий в переходный – многорядный призматический – многослойный плоский.
- Собственная пластинка слизистой богата эластическими волокнами. Располагаются трубчато-альвеолярные железы мочеиспускательного канала (уретральные).

Половая система самок ЯИЧНИК.

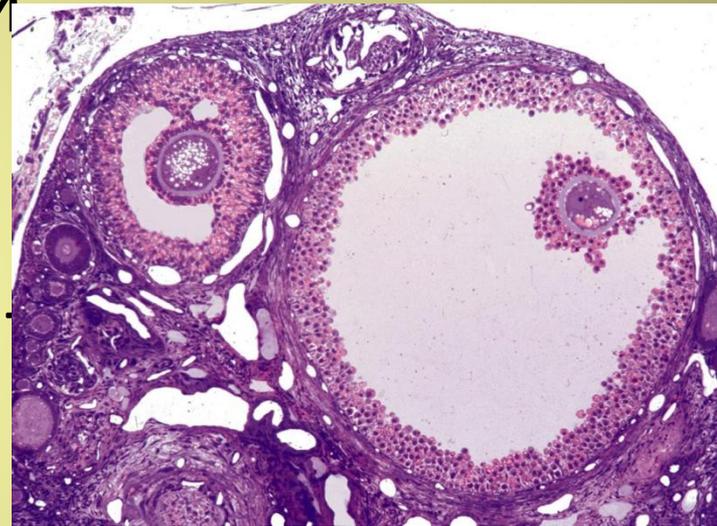
- С поверхности окружен белочной оболочкой из ПВСТ, покрытой мезотелием. Под белочной оболочкой располагается *корковое вещество*, а глубже - *мозговое вещество*



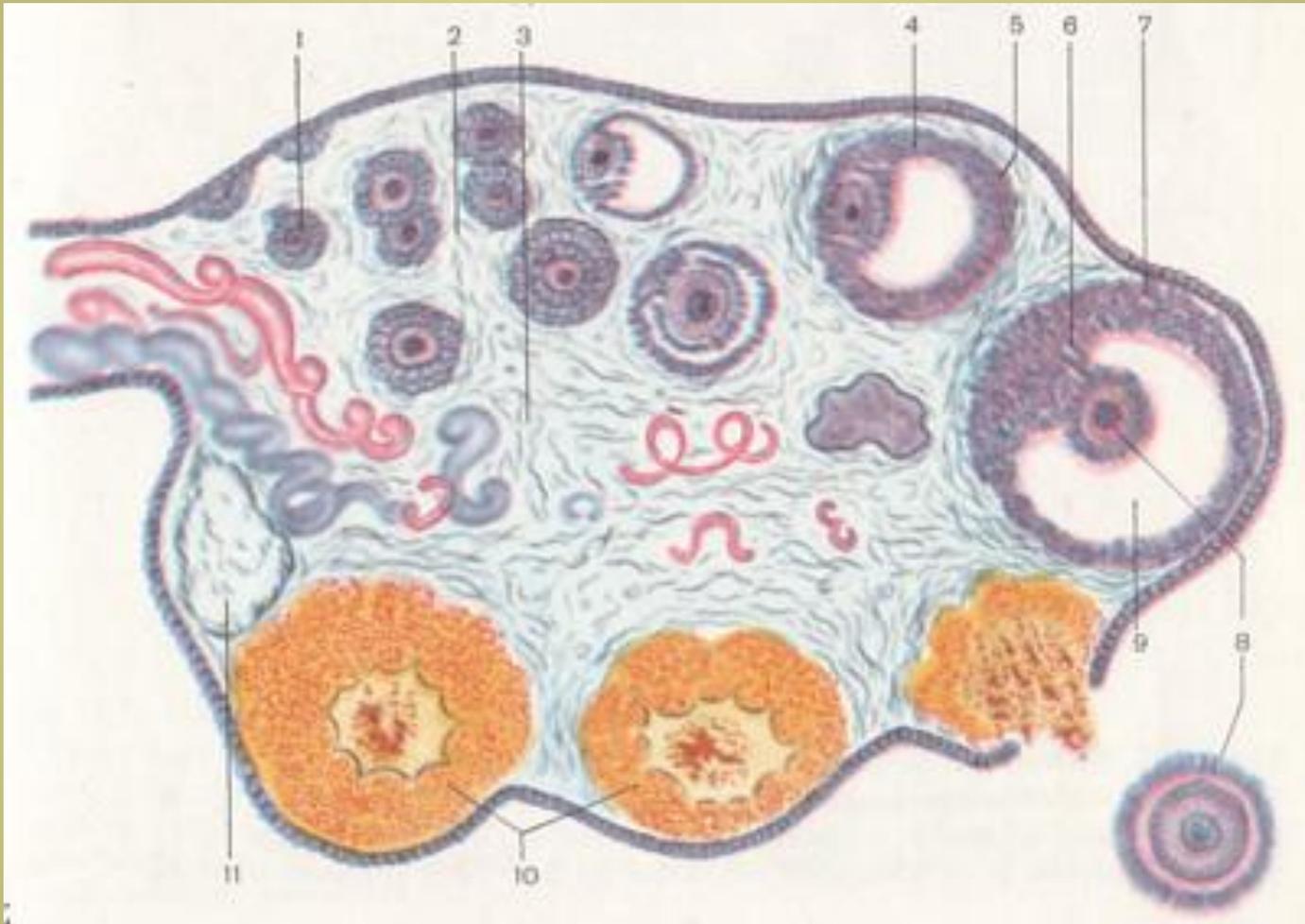
- ***Корковое вещество*** образовано РВСТ и фолликулами различной степени зрелости.
- Термином «фолликул» обозначается клеточно-тканевый комплекс, состоящий из половой клетки и окружающего ее эпителия, который претерпевает изменения в процессе поступательного развития.

- **Примордиальные фолликулы (первичные)** состоят из овоцита, прозрачной зоны и кубических фолликулярных эпителиоцитов.
- Дальнейший рост фолликула обусловлен продолжающейся пролиферацией клеток фолликулярного эпителия, увеличением числа его слоев и формированием снаружи так называемой *покрышки фолликула (theca)*. Параллельно в фолликуле формируется полость в результате активной секреции фолликулярной жидкости – **вторичные фолликулы**.

- **Зрелый фолликул (третичный)**, достигший своего максимального развития, называется **граафовым пузырьком** - преовуляторный фолликул. Содержит большое количество фолликулярной жидкости.



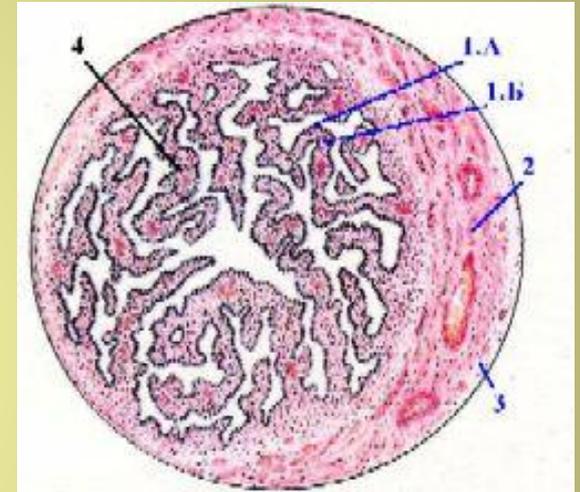
- Тканевые элементы стенки лопнувшего зрелого фолликула претерпевают изменения, приводящие к формированию **желтого тела** – временной ЖВС. В развитии желтого тела различают четыре стадии.:
 - 1 - *пролиферации и васкуляризации*
 - 2- *железистого метаморфоза,*
 - 3- *расцвета*
 - 4- *обратного развития*



- ***Мозговое вещество*** яичника состоит из РВСТ, в которой проходят магистральные кровеносные сосуды, лимфатические сосуды, нервы.

Яйцевод

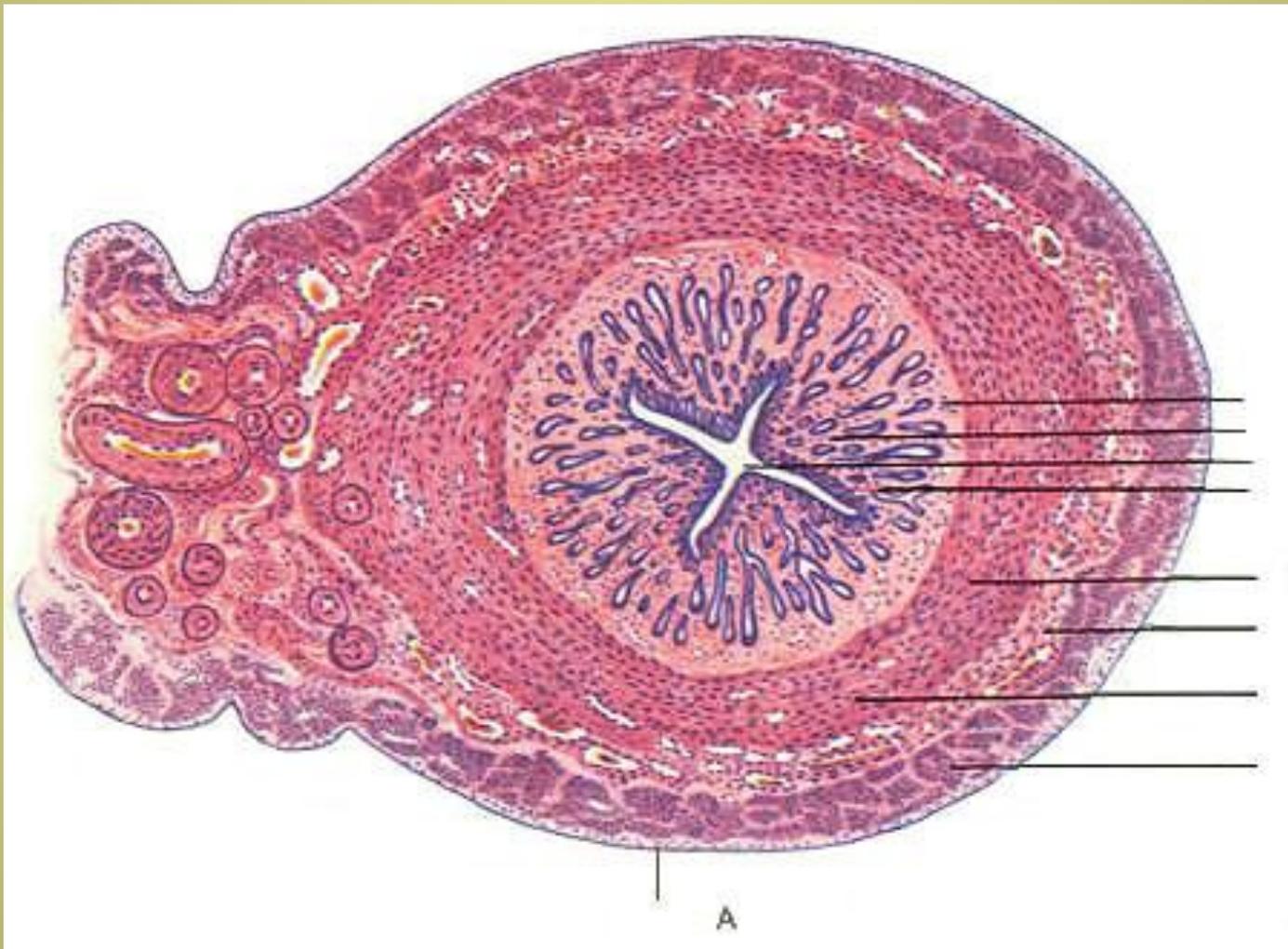
- три оболочки: слизистую, мышечную и серозную .
- *Слизистая -ОПМЭи секреторные эпителиоцы.*
- *Мышечная оболочка-циркулярный и продольный гладкий м. слой.*



Матка

- из трех оболочек: слизистой, или эндометрия, мышечной или миометрия, и серозной или периметрия.
- Слизистая оболочка матки выстлана однослойным призматическим эпителием, который погружается в собственную пластинку и образует маточные железы –простые трубчатые.

- *Миометрий* состоит из трех слоев гладких мышечных клеток - внутреннего подслизистого, среднего сосудистого с циркулярным расположением миоцитов, богатого сосудами, и наружного надсосудистого с косопродольным расположением мышечных клеток.



Влагалище.

- Стенка состоит из слизистой, мышечной и адвентициальной оболочек.
- В составе *слизистой оболочки* имеется МПНЭ, в котором различают три слоя: базальный, парабазальный, промежуточный и поверхностный, или функциональный.
- В клетках поверхностных слоев эпителия откладываются зерна кератогиалина, в определенные фазы цикла способен отторгаться.

- *Мышечная оболочка* влагалища 2-х слойная –циркулярный и продольный гладкомышечные , каудально заменяется на п-полосатую м. ткань.