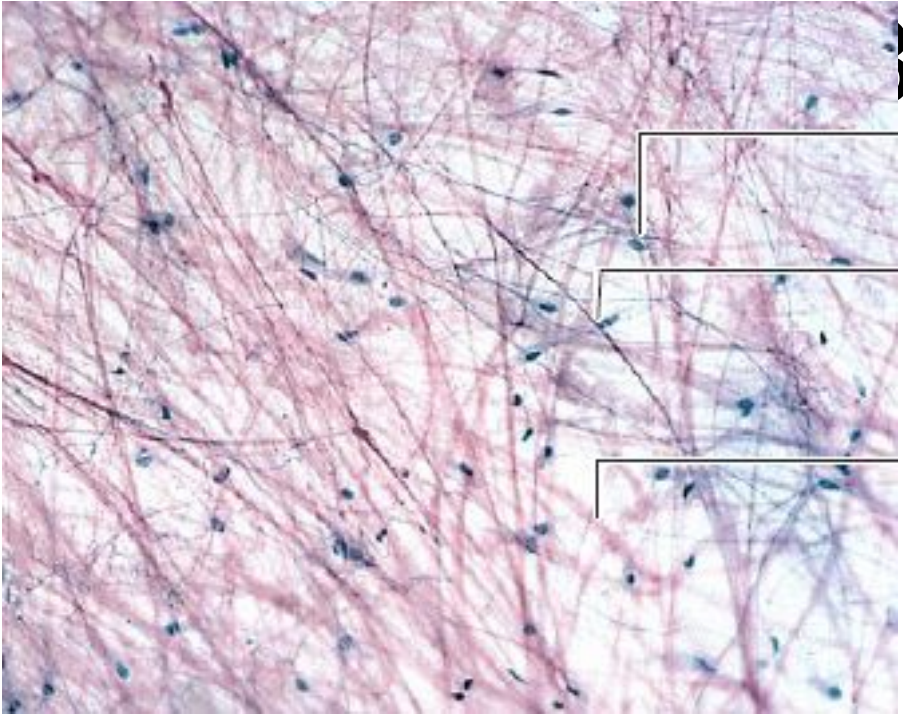


Коллагеновые волокна

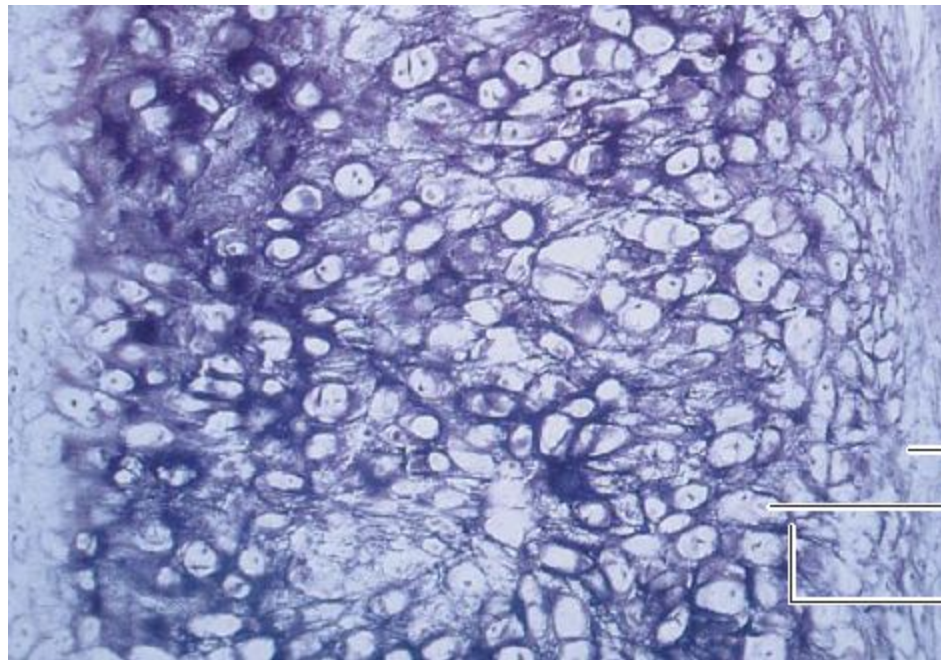


. Например: *слизистая и подслизистая желудочно-кишечного тракта*

Обильный волокна:

- *Эластичные волокна: тонкие, прямые и ветвящиеся.*
- *Коллагеновые волокна: толстые и волнистые*
- *Овальные ядра фибробластов.*

эластичный хрящ (коллаген типа 2)



- Комплекс гольджи 26



Остеогенез

29

1. Хорошо васкуляризованная примитивная соединительная ткань

2 формирование костей не предшествует
образование хряща.

3 агрегата мезенхимальных клеток
дифференцирует сразу в остеоид-про
остеобласты.



Зоны. Остеогенез

Запасная зона

Примитивный гиалин

хрящ, ответственный за
рост в длину

кость, как эрозия и
отложение костей
заранее в эту зону.

Пролиферативная зона

Пролиферирующий

хондроциты выравниваются как
вертикально и параллельно!
столбцы.

Гипертрофическая зона

Апоптоз

хондроциты и

кальцификация

территориальная матрица.

Зона сосудистой инвазии

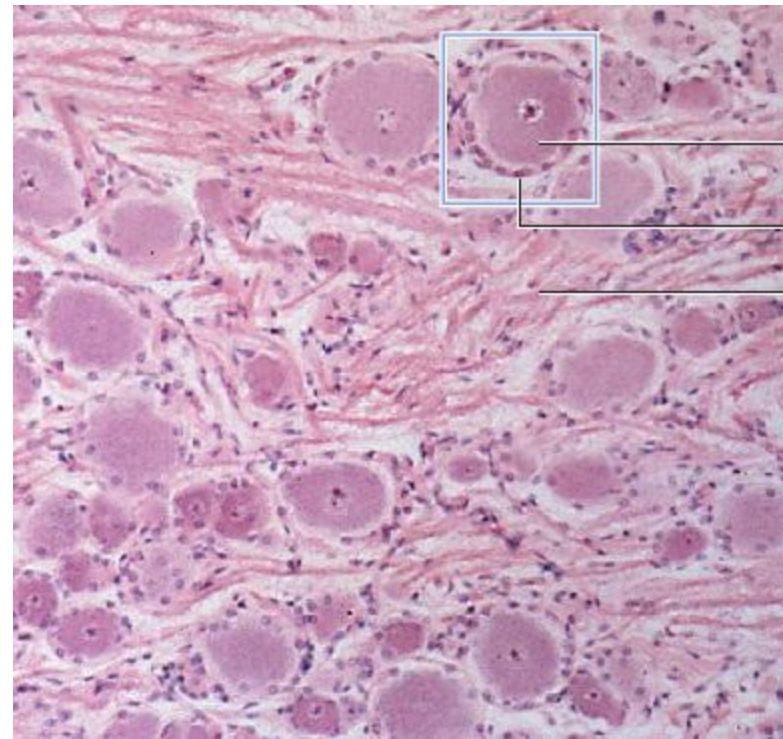
Кровеносные сосуды проникают
поперечный кальцинированный
септа, и нести

osteoprogenitor клеток
с ними.



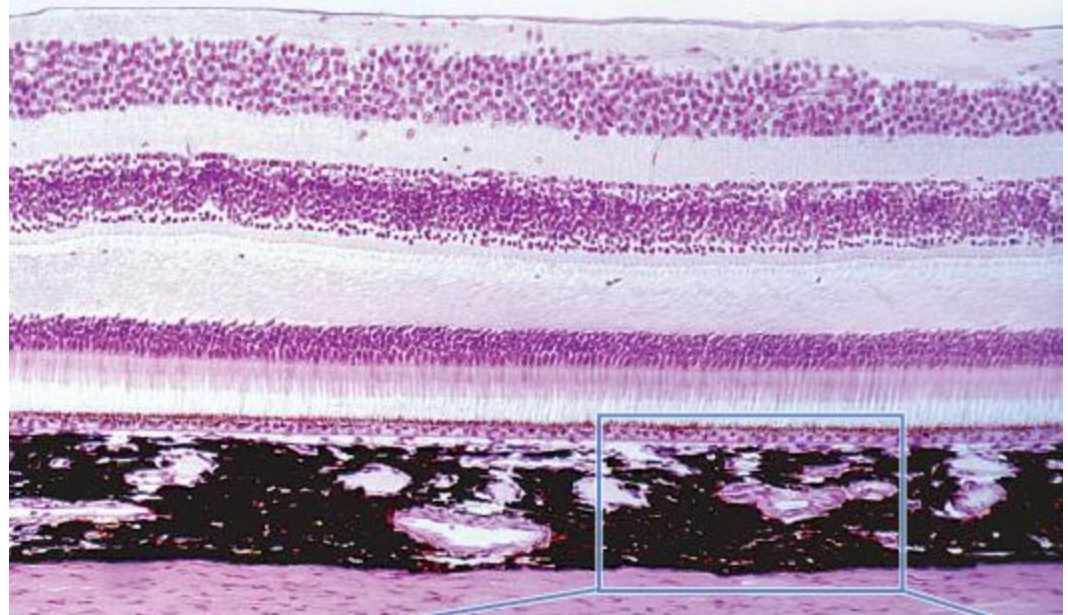
43

- ??????????????. Кто знает напишите



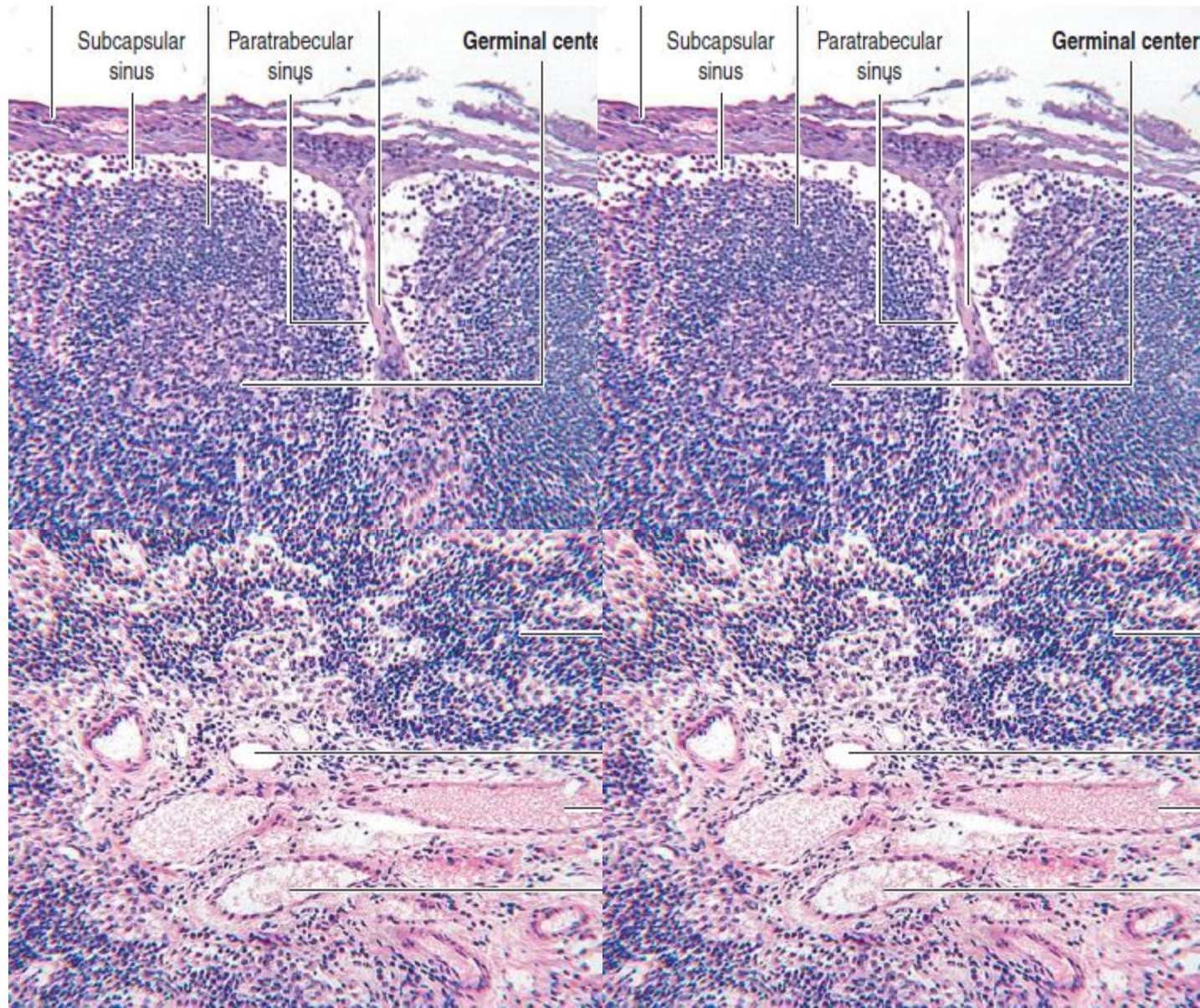
64

- Плоскостной препарат пигментного эпителия сетчатой оболочки.
Эпителиоциты полигональной формы и интенсивно пигментированы



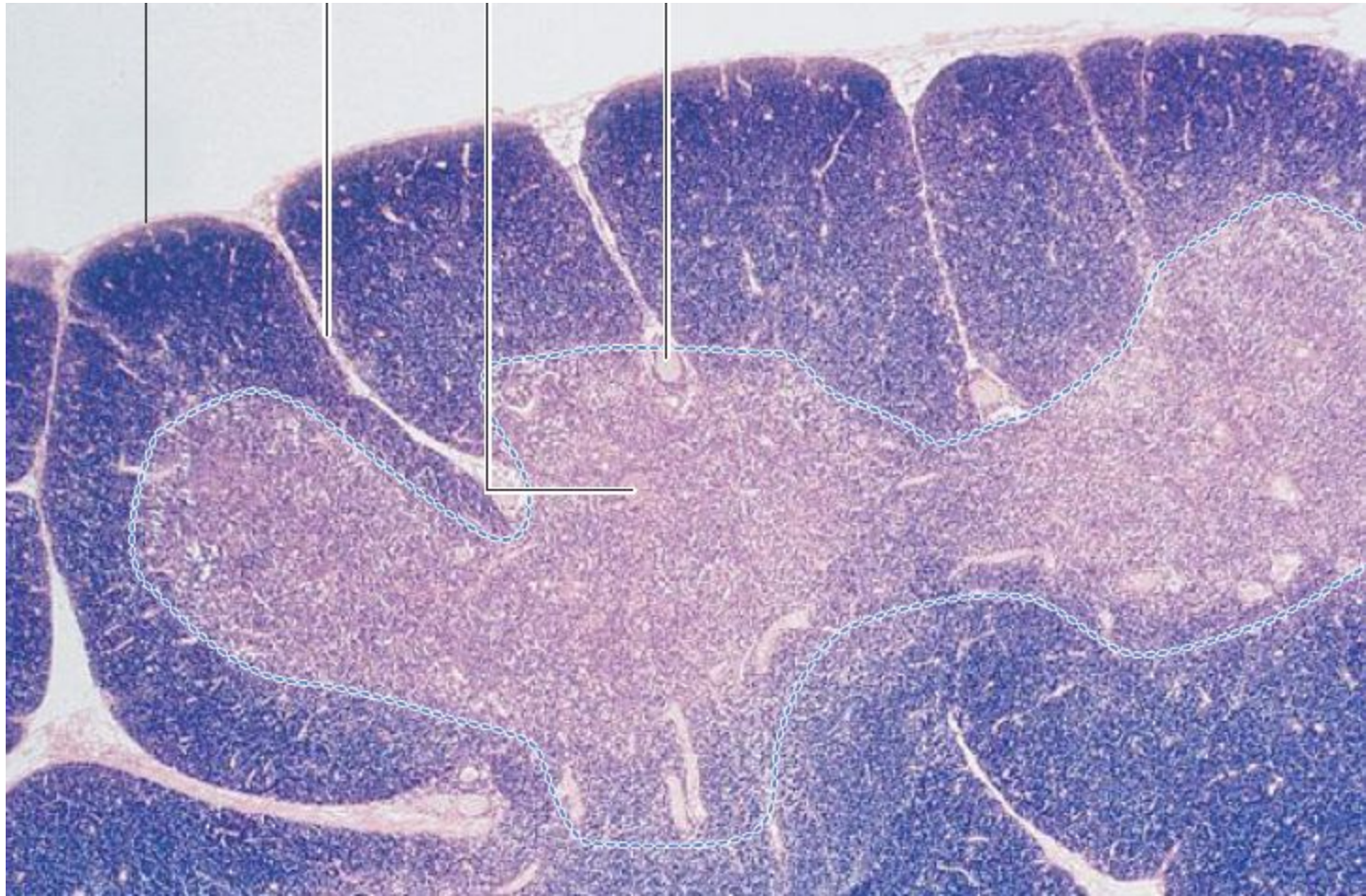
66

- ?????
- Кто
- Знает
- Напи
- шите



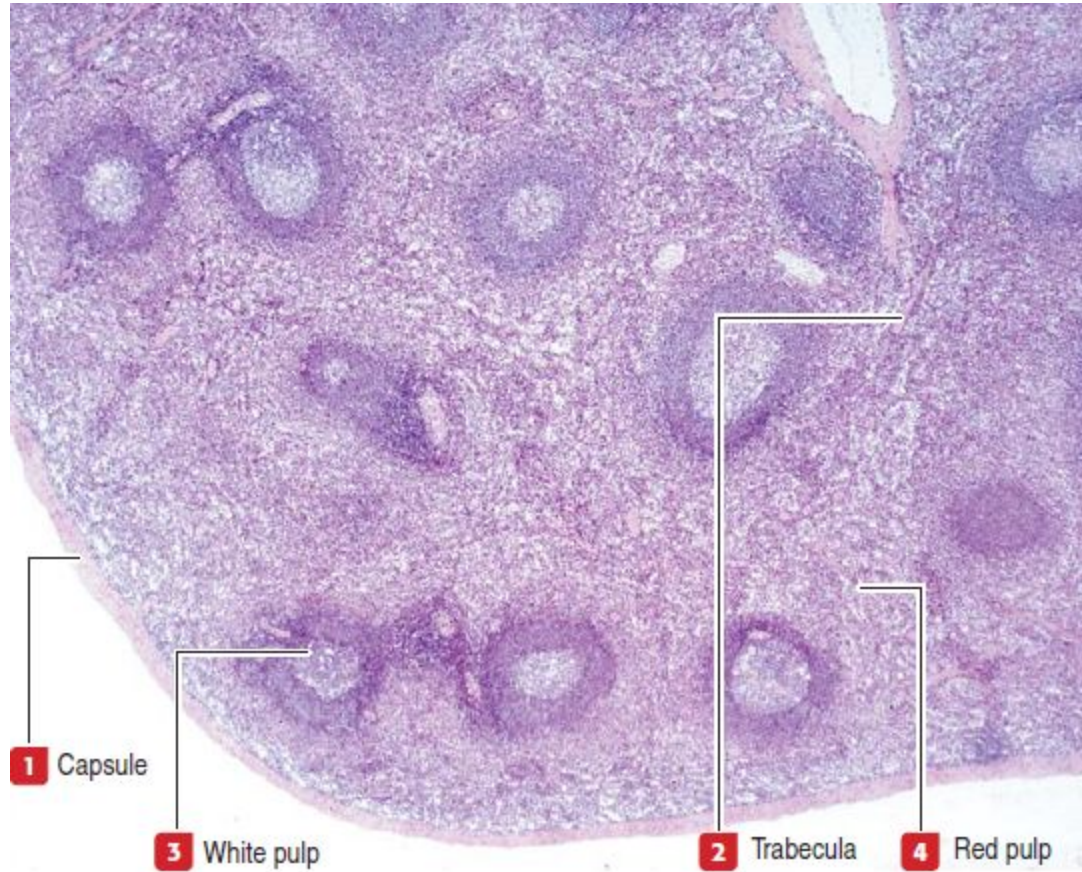
72

- Тимус



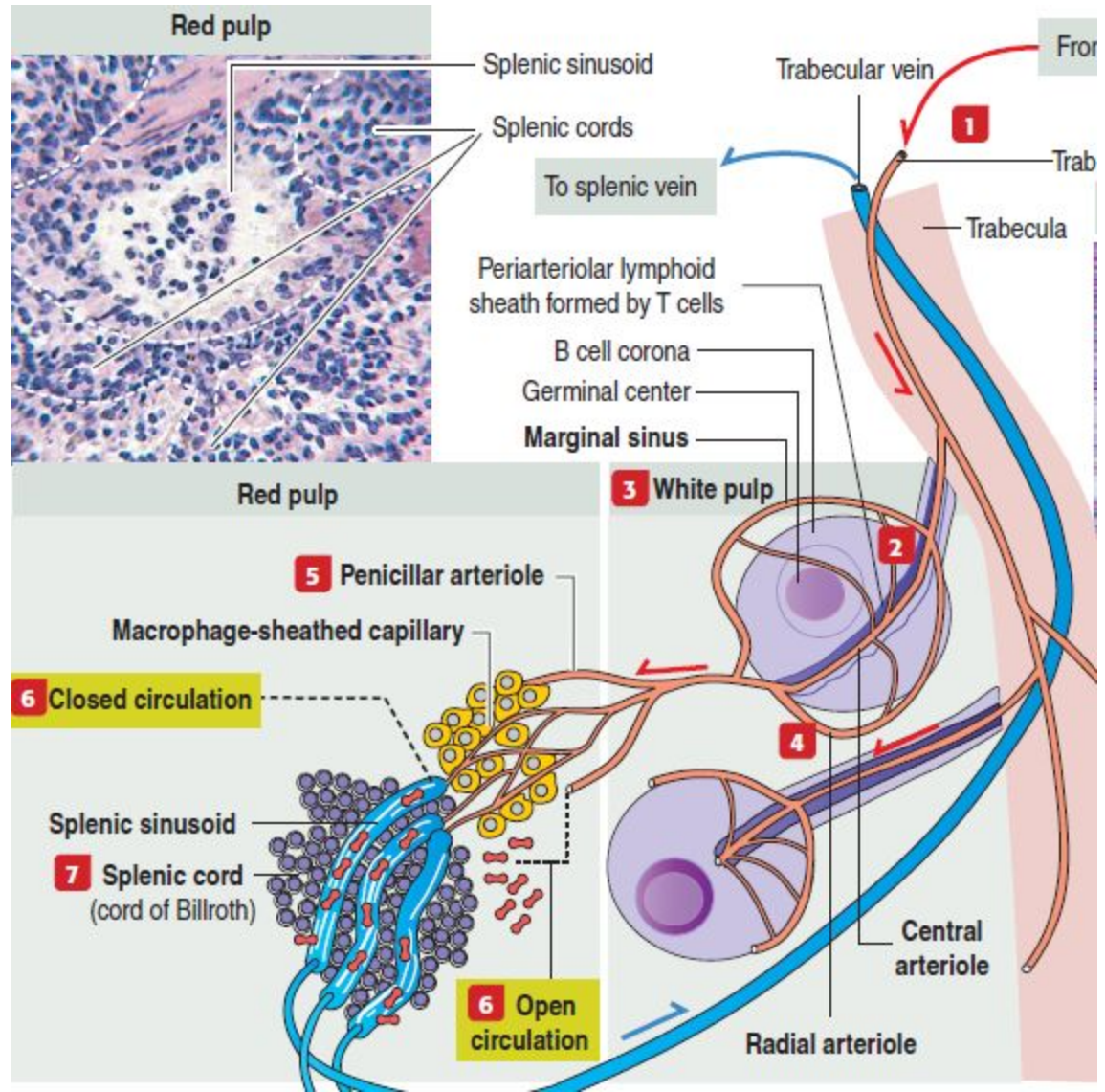
- Трабекула

68

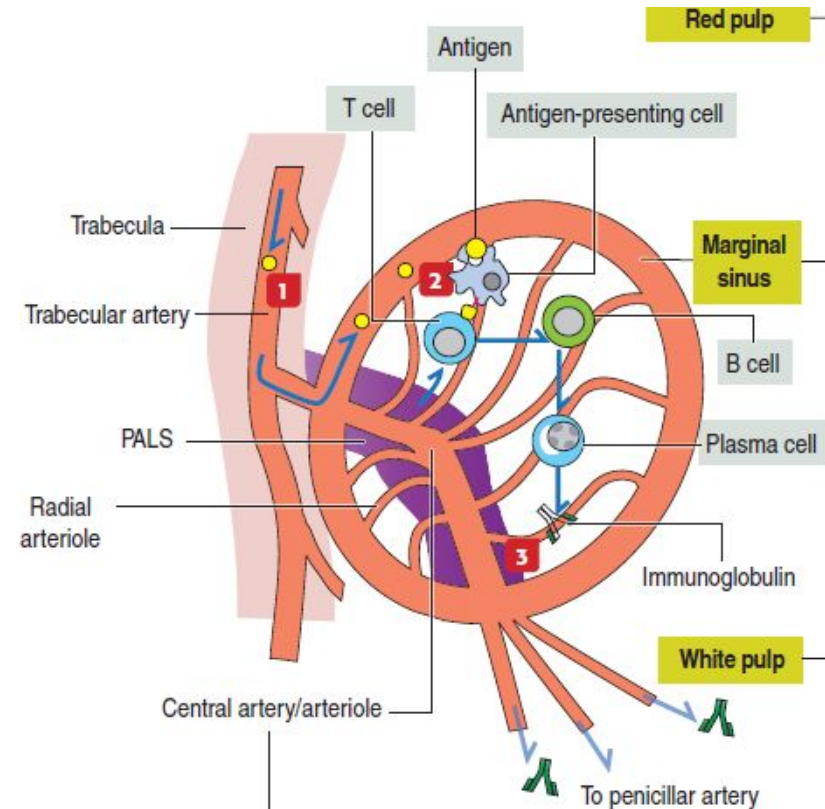
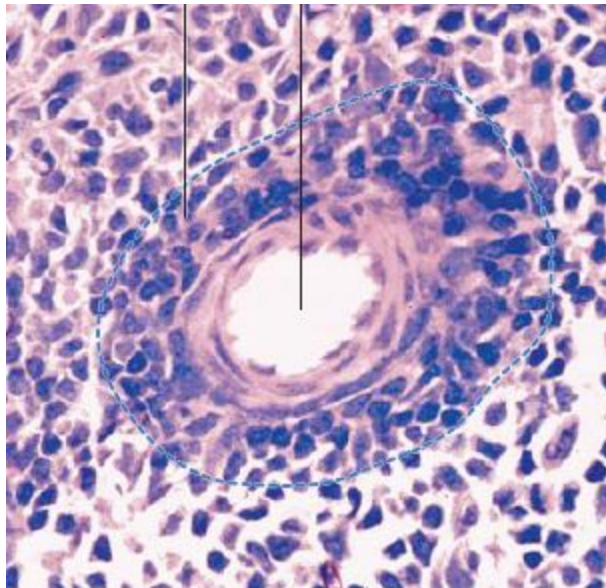


Trabecula

68



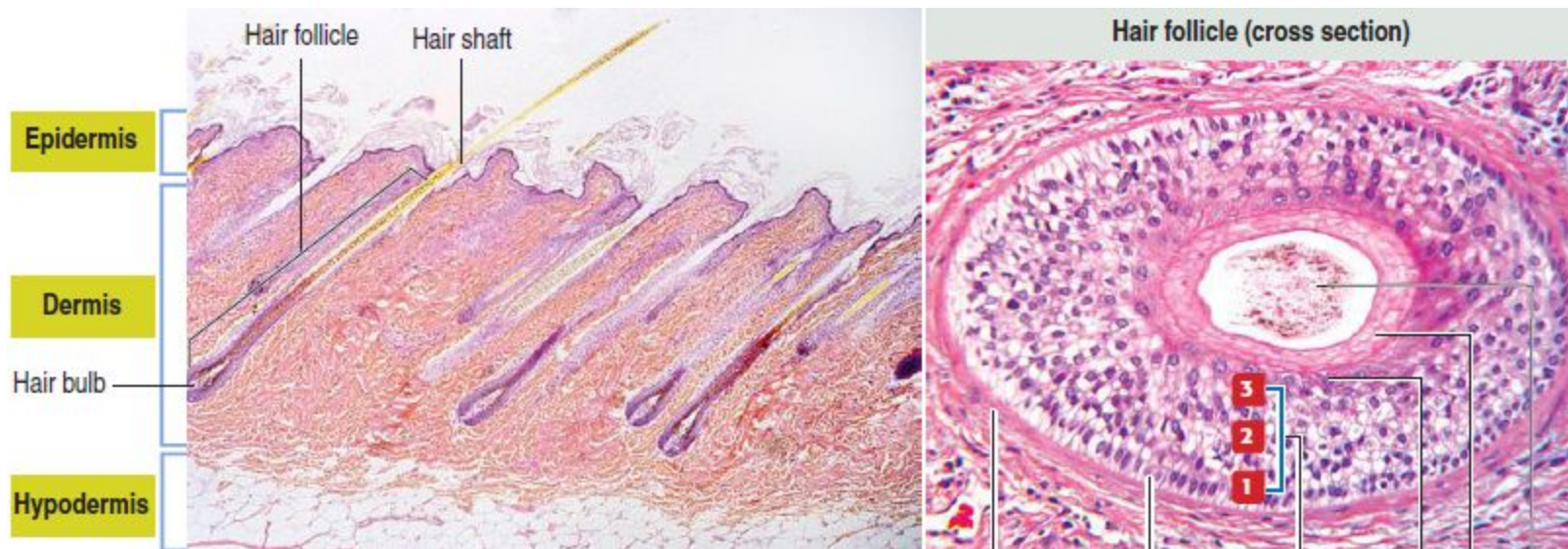
- Периартериолярные лимфоидные оболочки (PALs): Т-клетки, окружающие артериолу



58

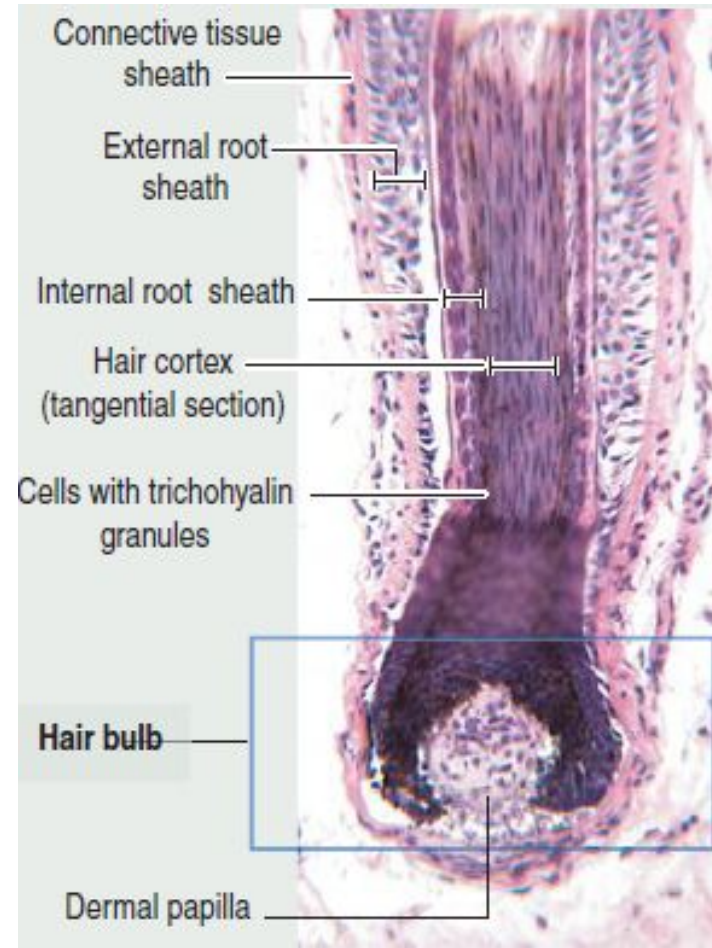
• КОЖА С ВОЛОСОМ

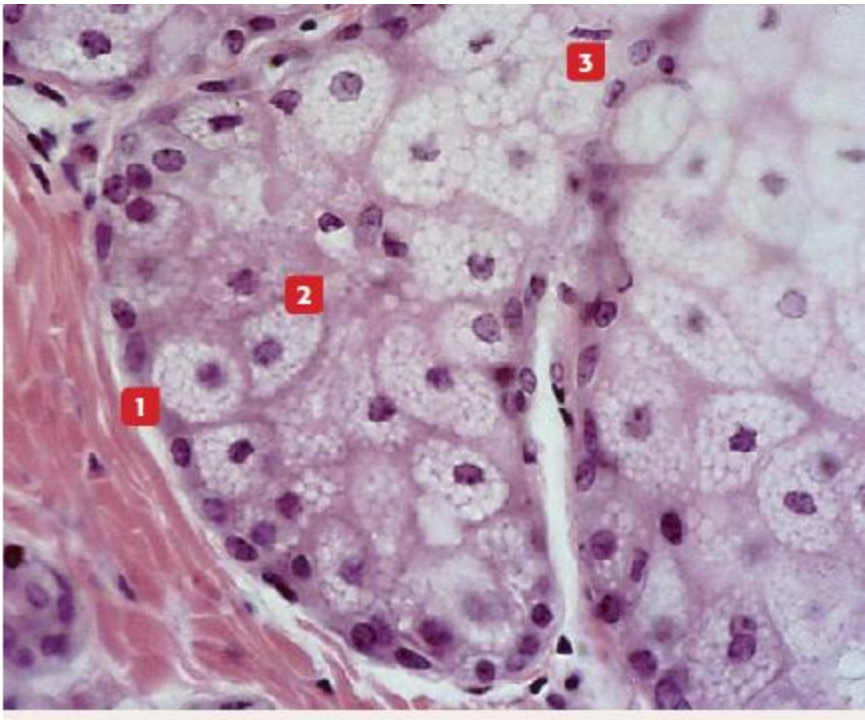
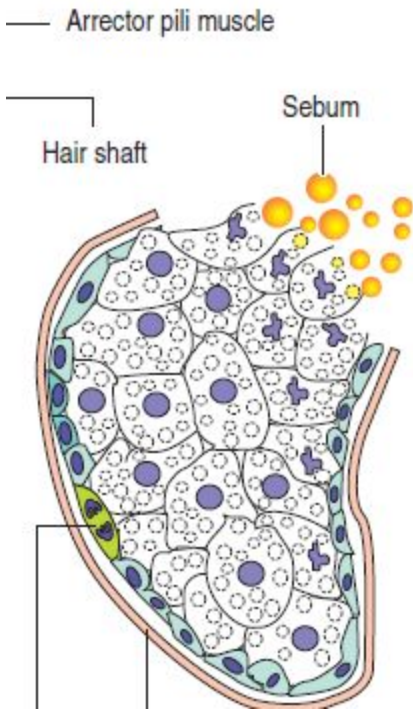
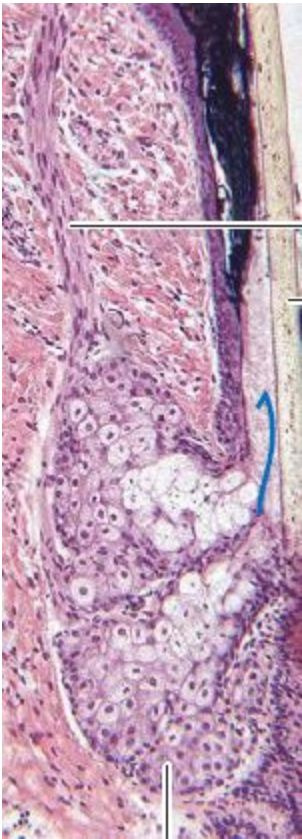
Окраска гематоксилин-эозином



58

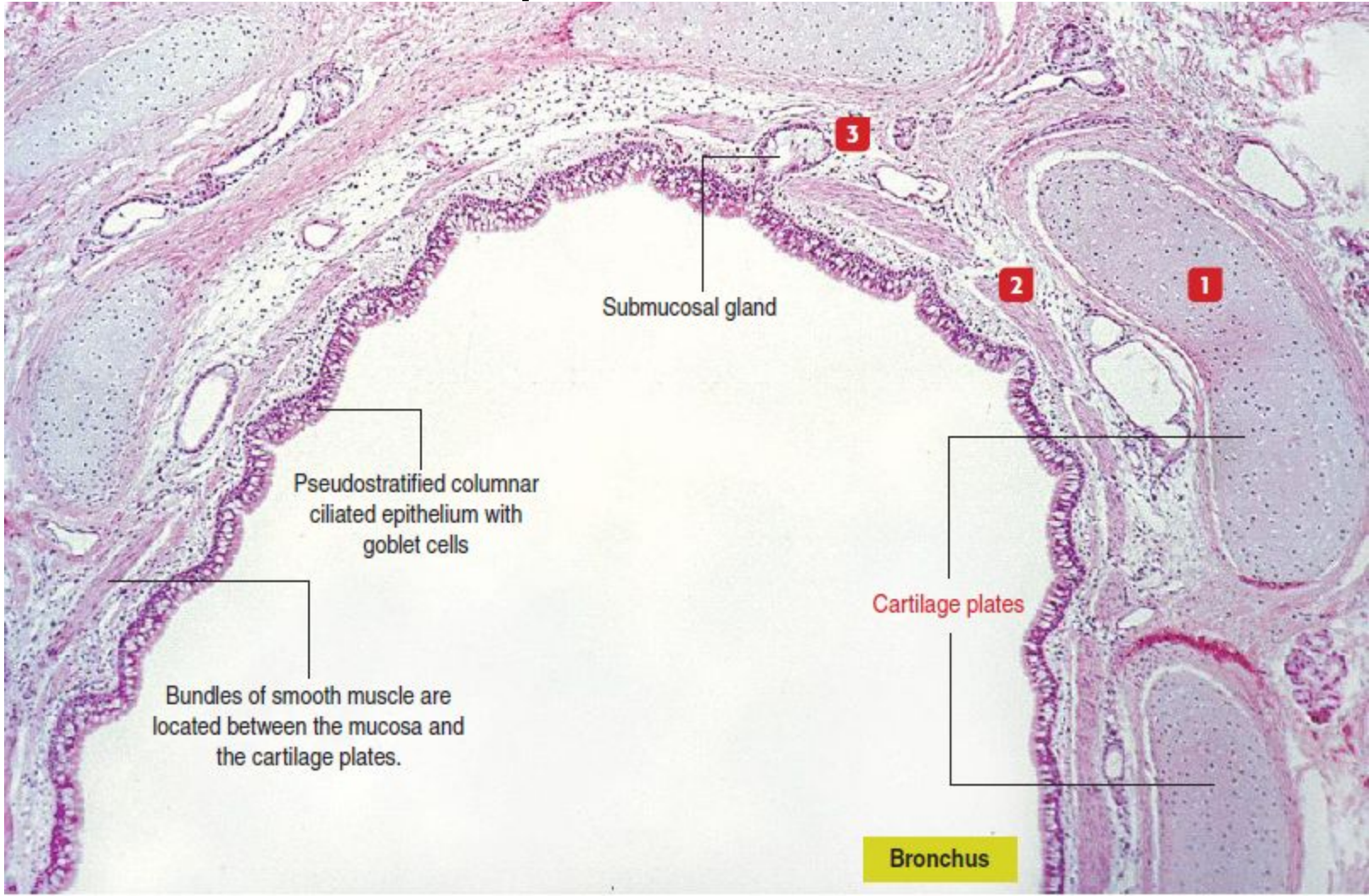
- Сальная железа

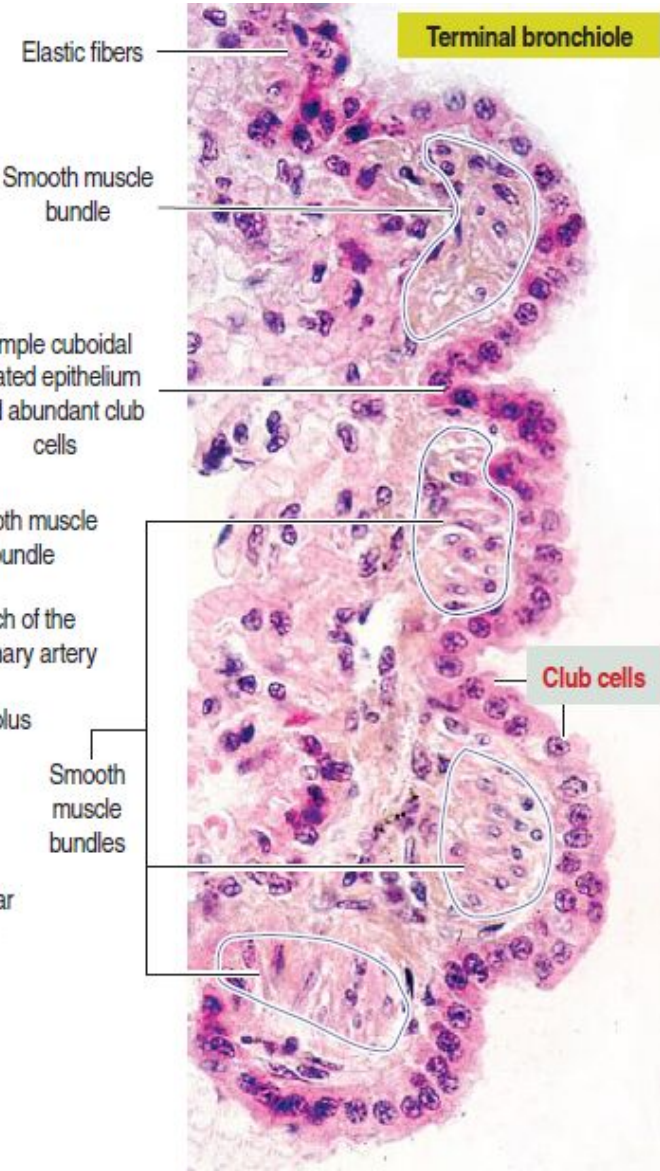
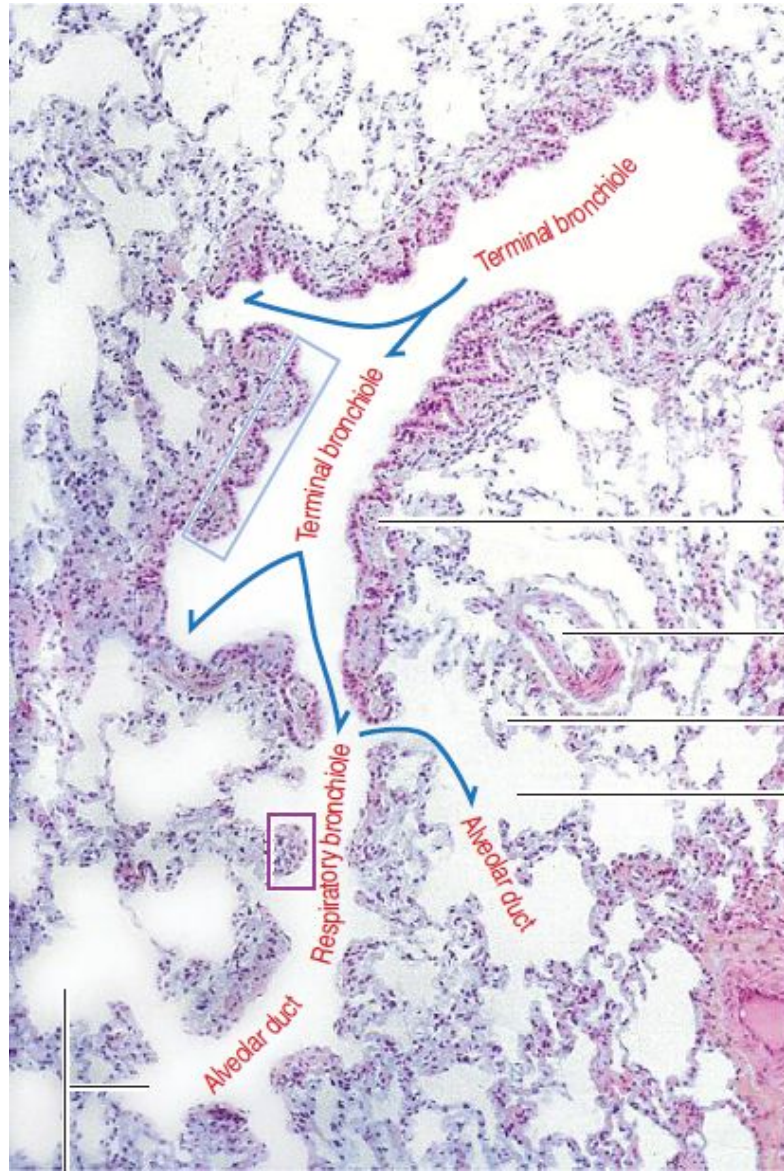




95

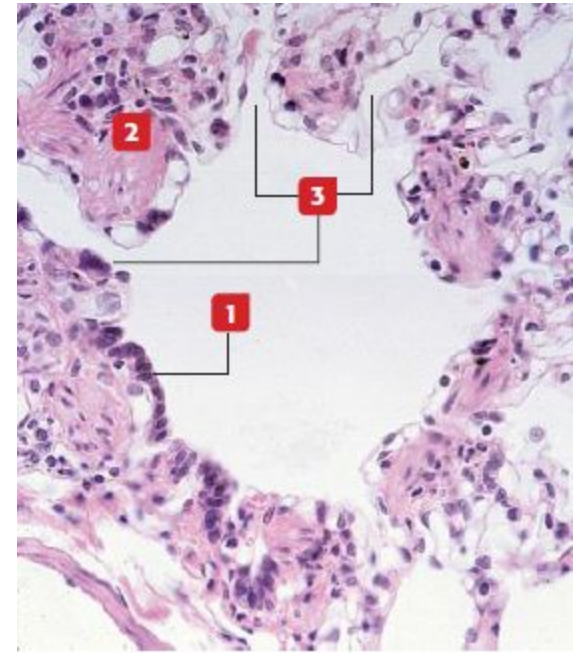
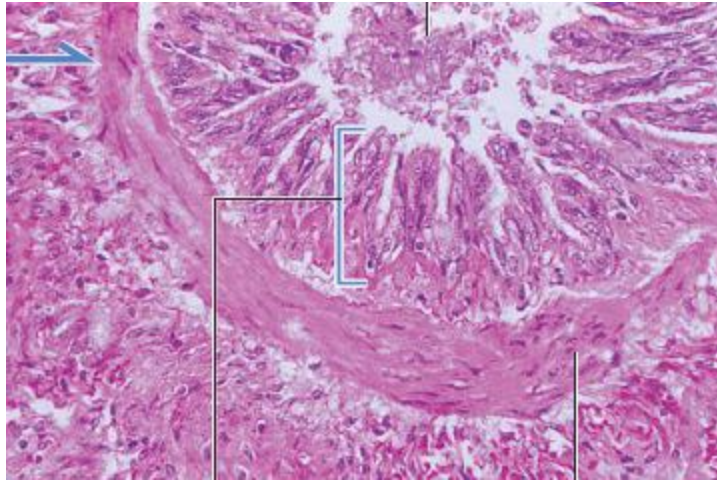
- сегментация внутри легочного бронхиального дерева

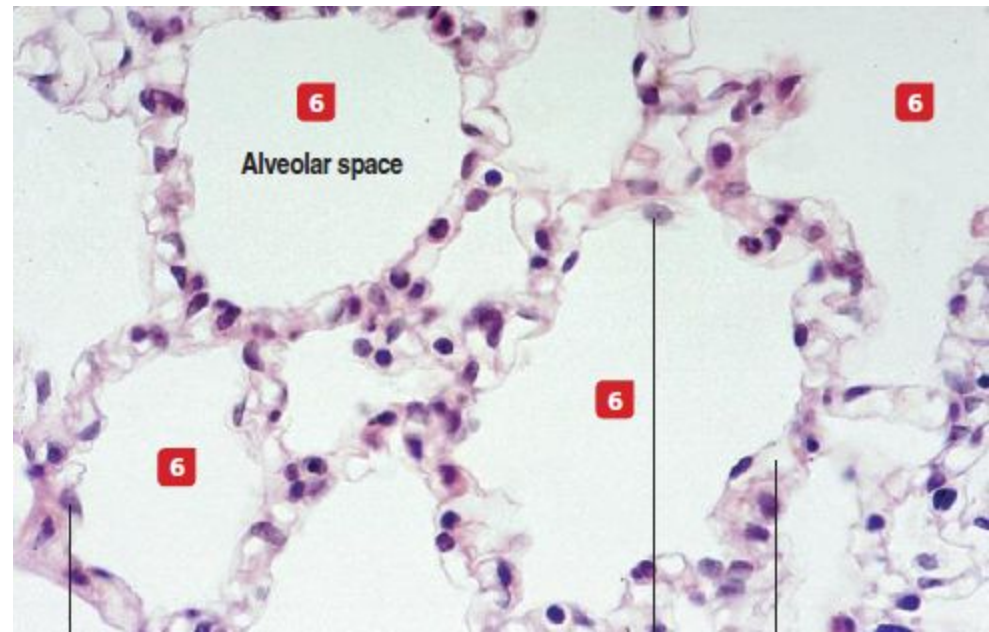
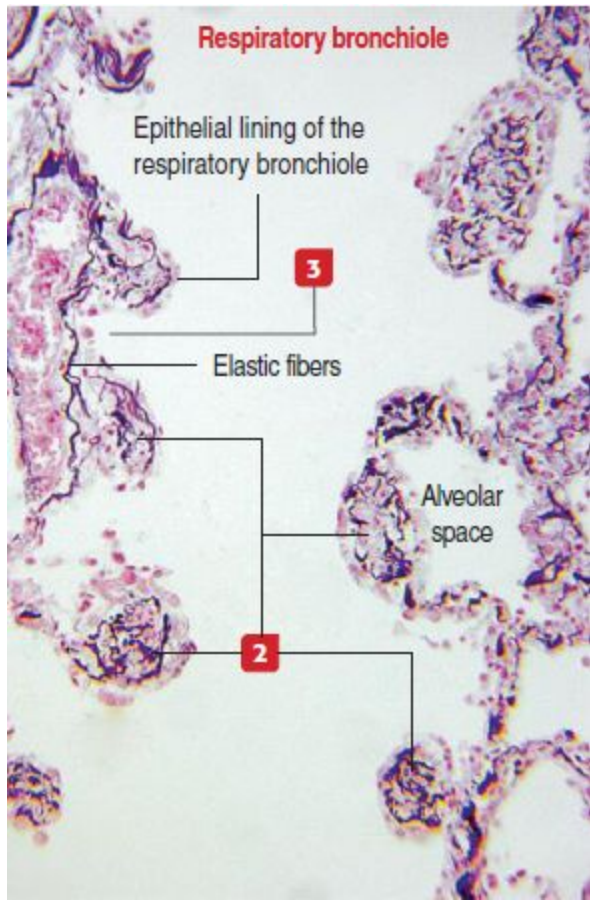




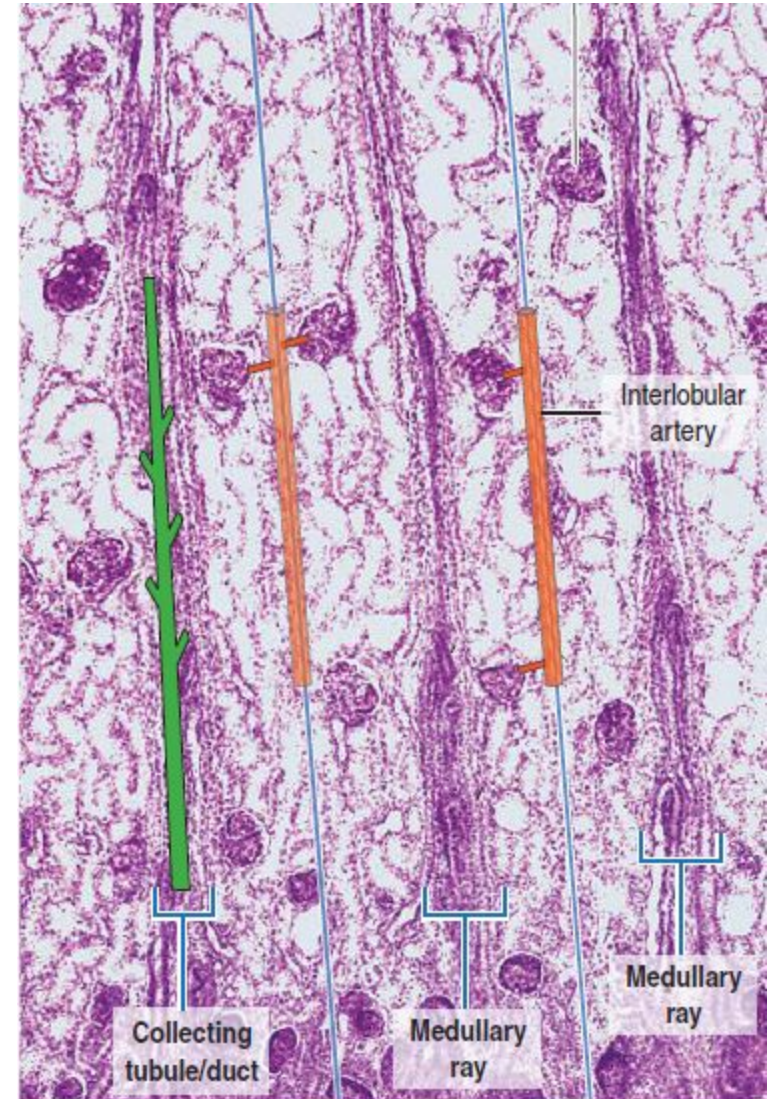
- Нейроэндокринегранулярные клетки, проводящие зону, выделяют пептиды, чувствительные к гипоксии, влияют на тонус гладкой мускулатуры, гиперплазию.

95

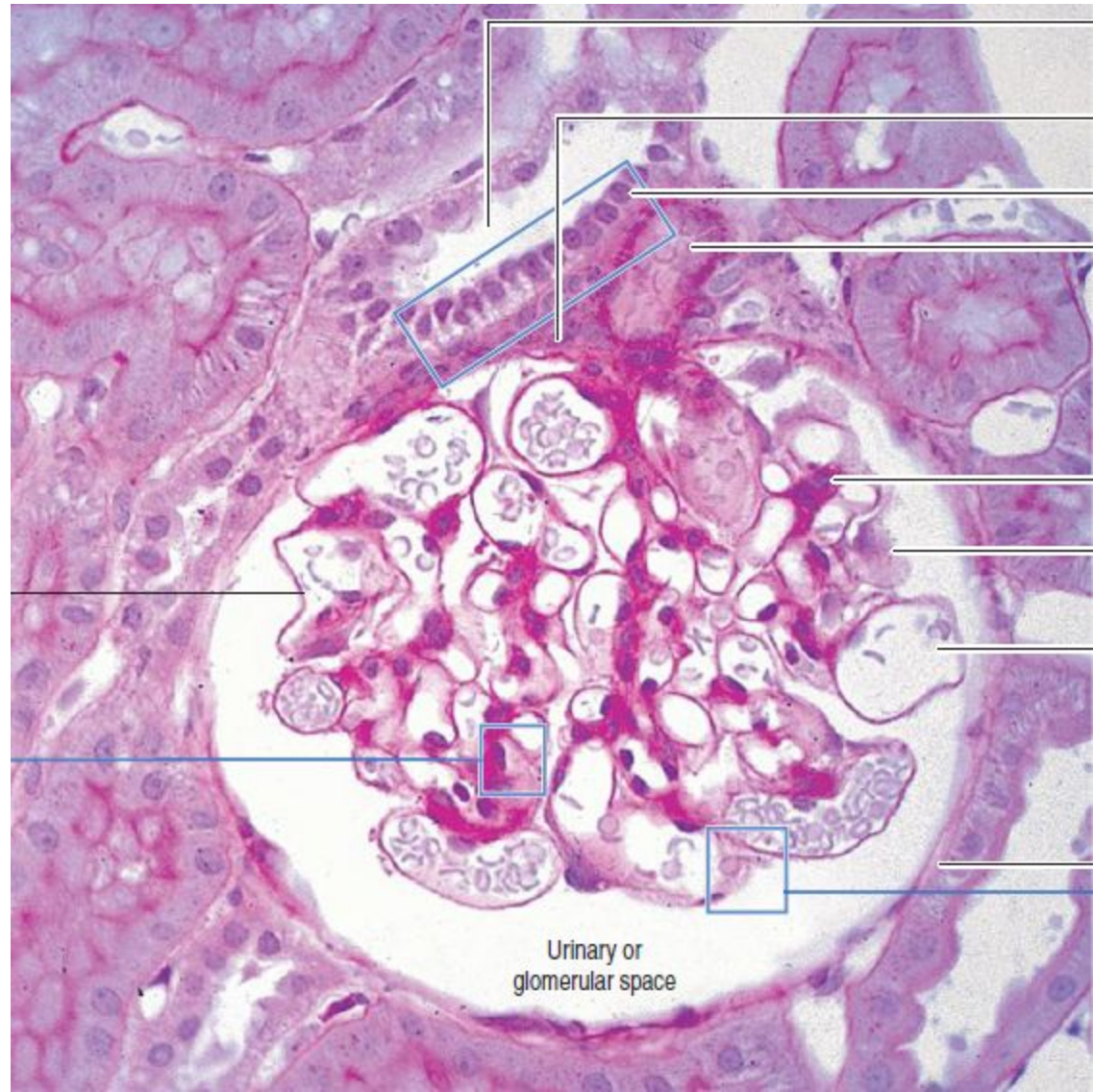




- медуллярный луч
- **Почечная долька** представляет собой **кортикальную** структуру, которая может быть определена двумя различными способами (см. [Рисунок 14-1](#)): (1) почечная долька является частью коры, **обрамленной двумя смежными восходящими межлобулярными артериями**. Каждая интерлобулярная артерия порождает ряд клубочков, каждый из которых состоит из афферентного гломерулярного артериола, капиллярной сети и эфферентного гломерулярного артериола. (2) почечная долька состоит из одного **коллекторного протока** (Беллини) и окружающих нефронов, которые стекают в него. Прямые части нефронов, вместе с одиночным собирая трубопроводом, вызваны а **медуллярный луч** (Феррейна). **Медуллярный луч**-это **ось дольки**

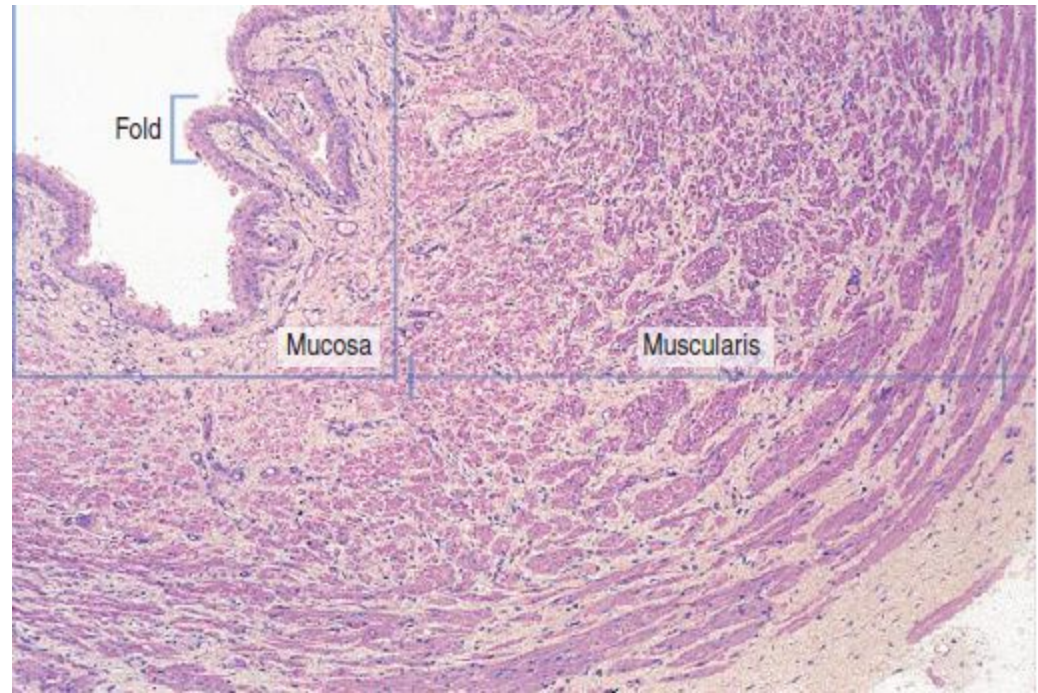


- КОМПОНЕНТЫ почечной корпускулы, визуализированные методом световой и электронной микроскопии



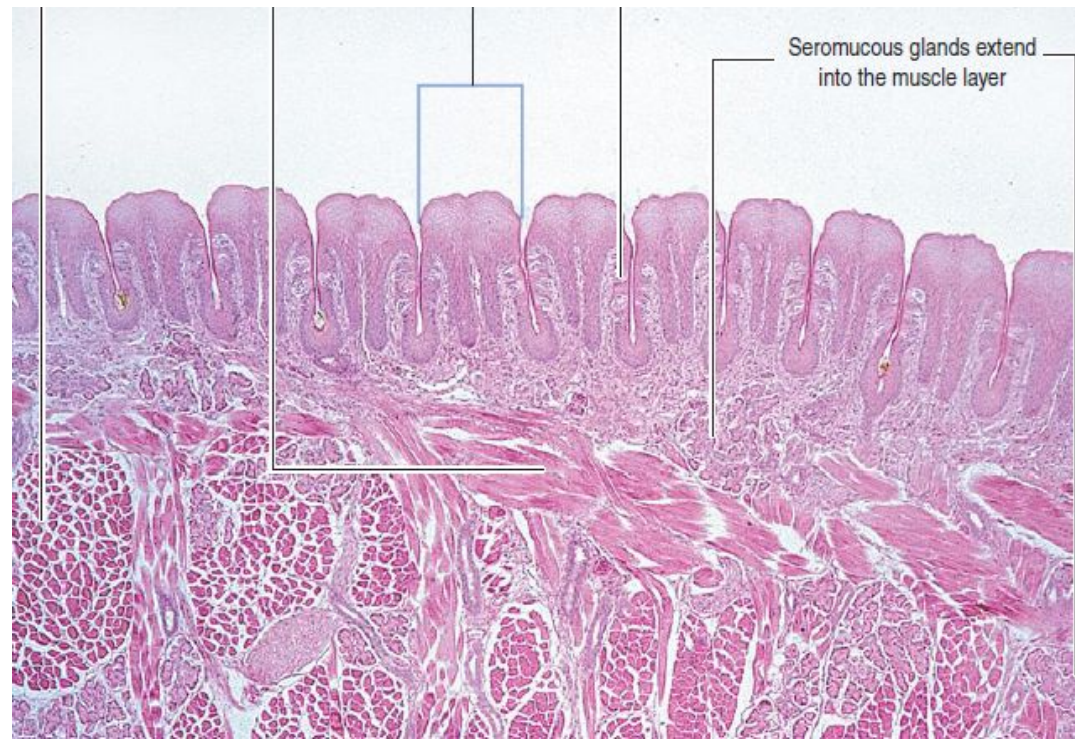
97

- Желчный пузырь



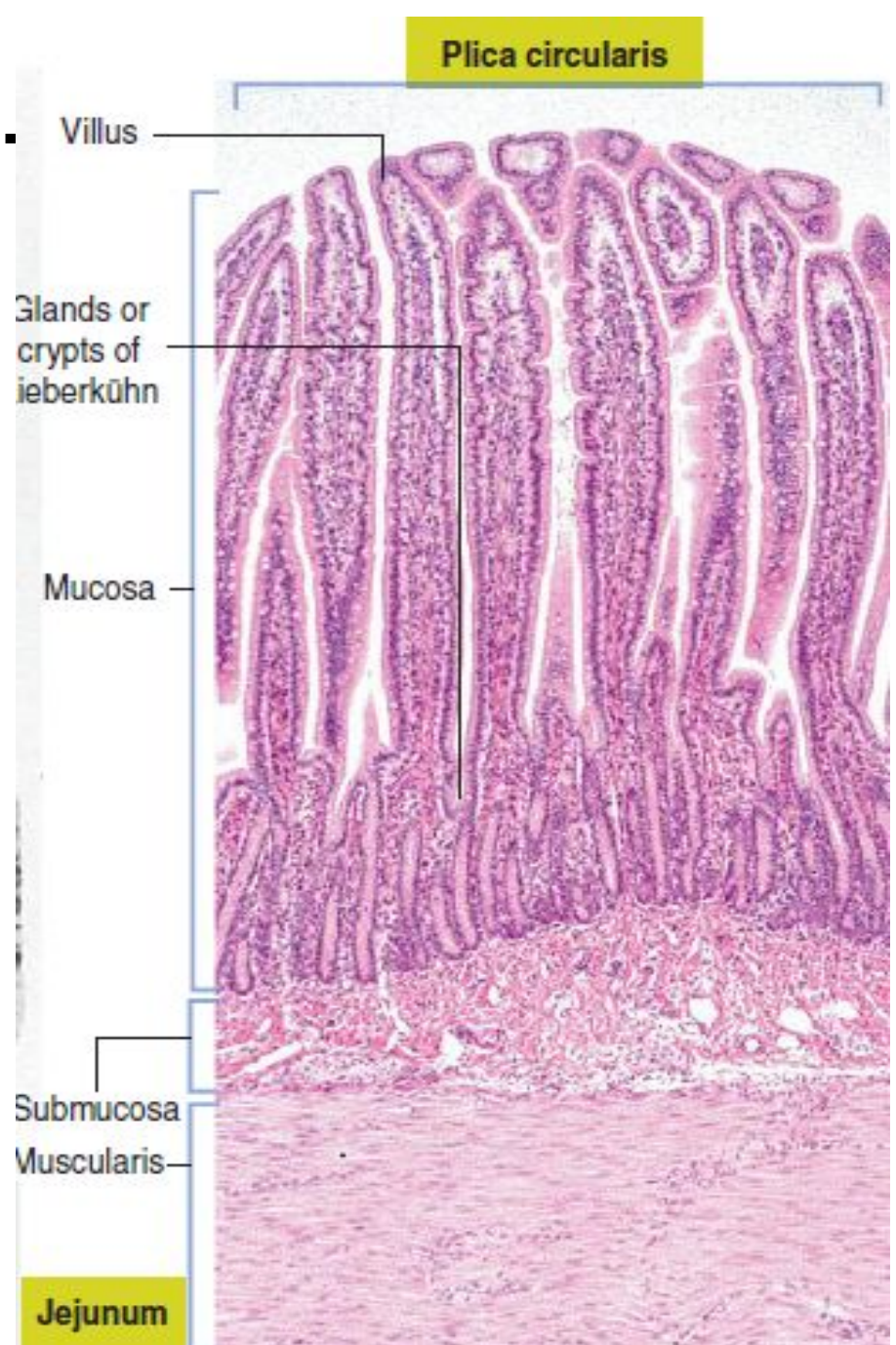
33

- Дорсальная поверхность языка
- 1. Жевательная Слизь: SSqK, &
- Специализированная Слизистая Сосочка Языка
- -Лиственный Слизистой Оболочки
- 2. Пластина Propia
- -Имеет seromucous желез, которые расширяют
- в мышечный слой
- 3. Мышечный слой
- -Скелетная мускулатура

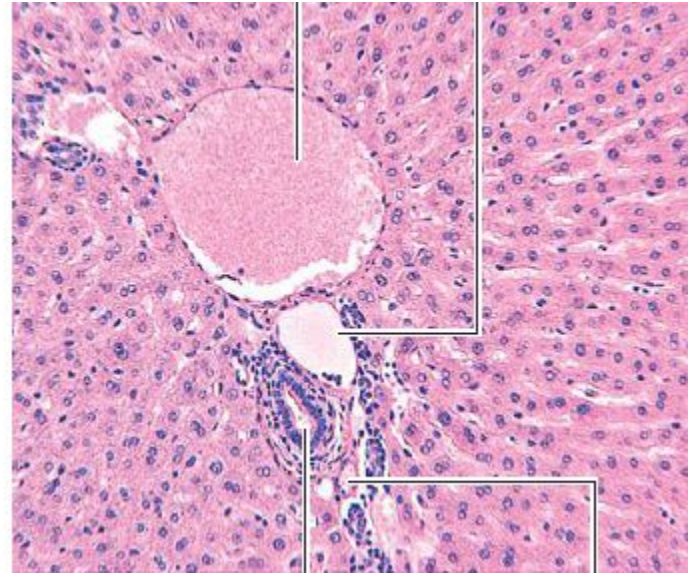
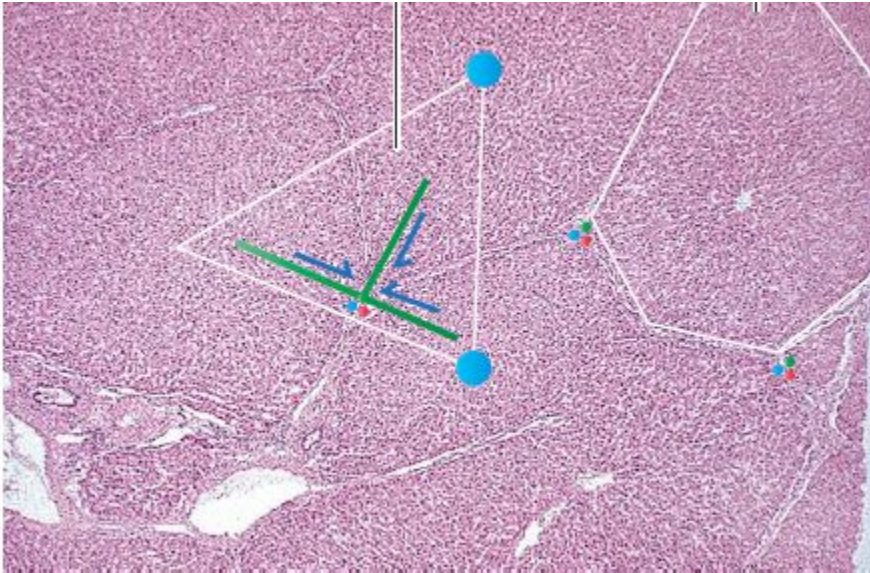


- Ворсинки кишечника

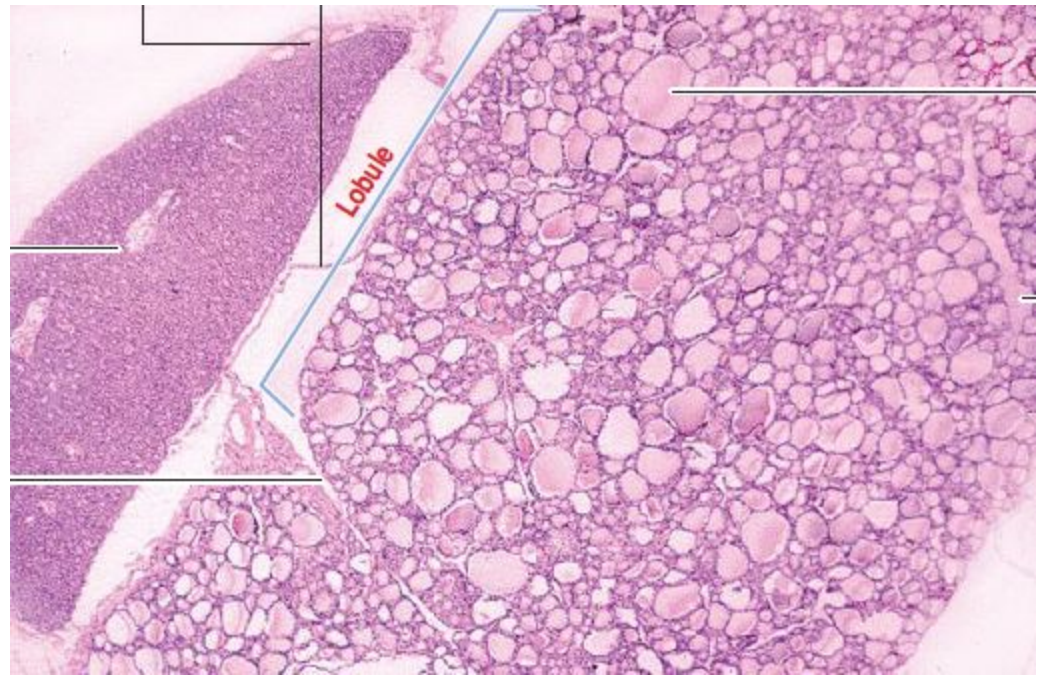
8



92

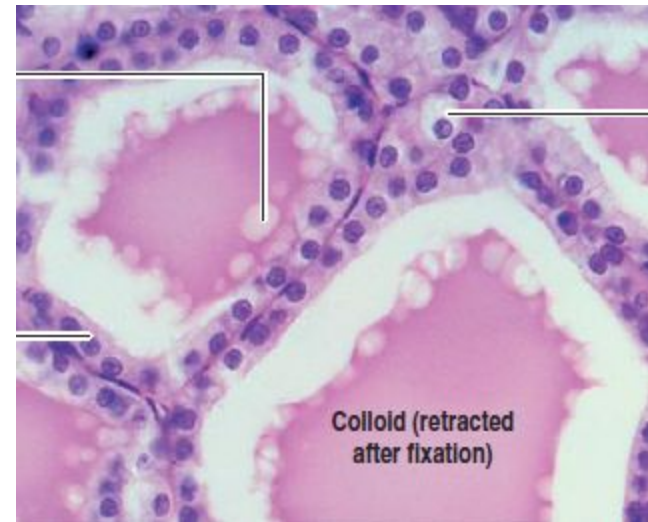
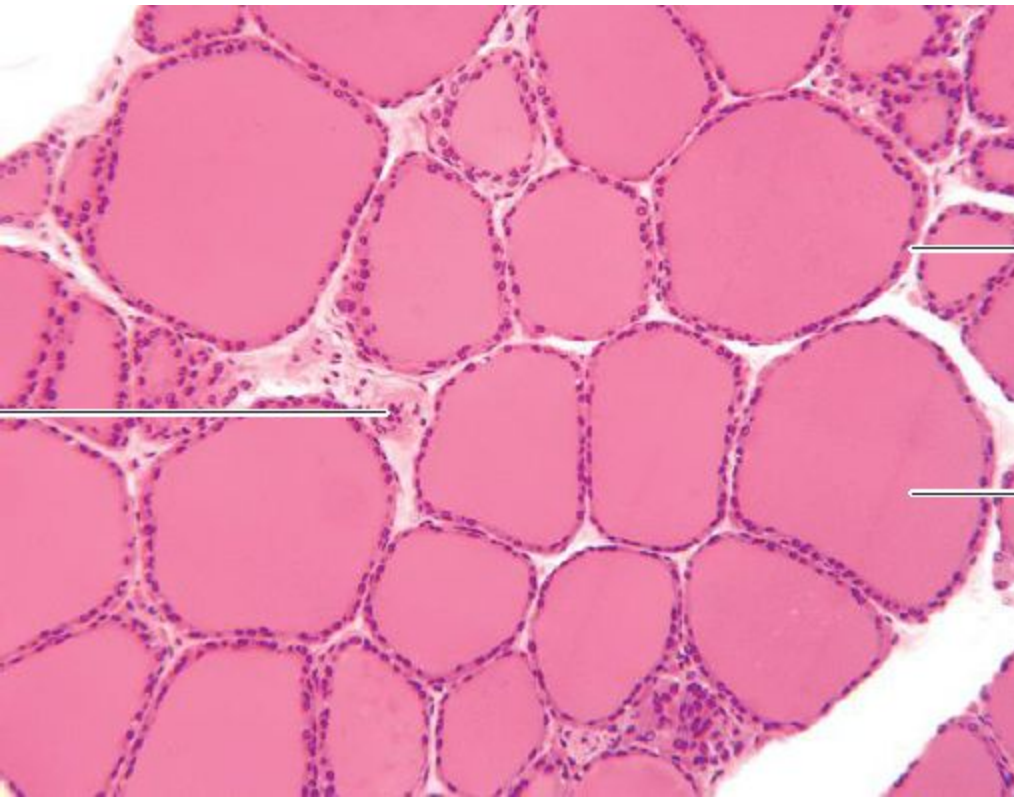


74

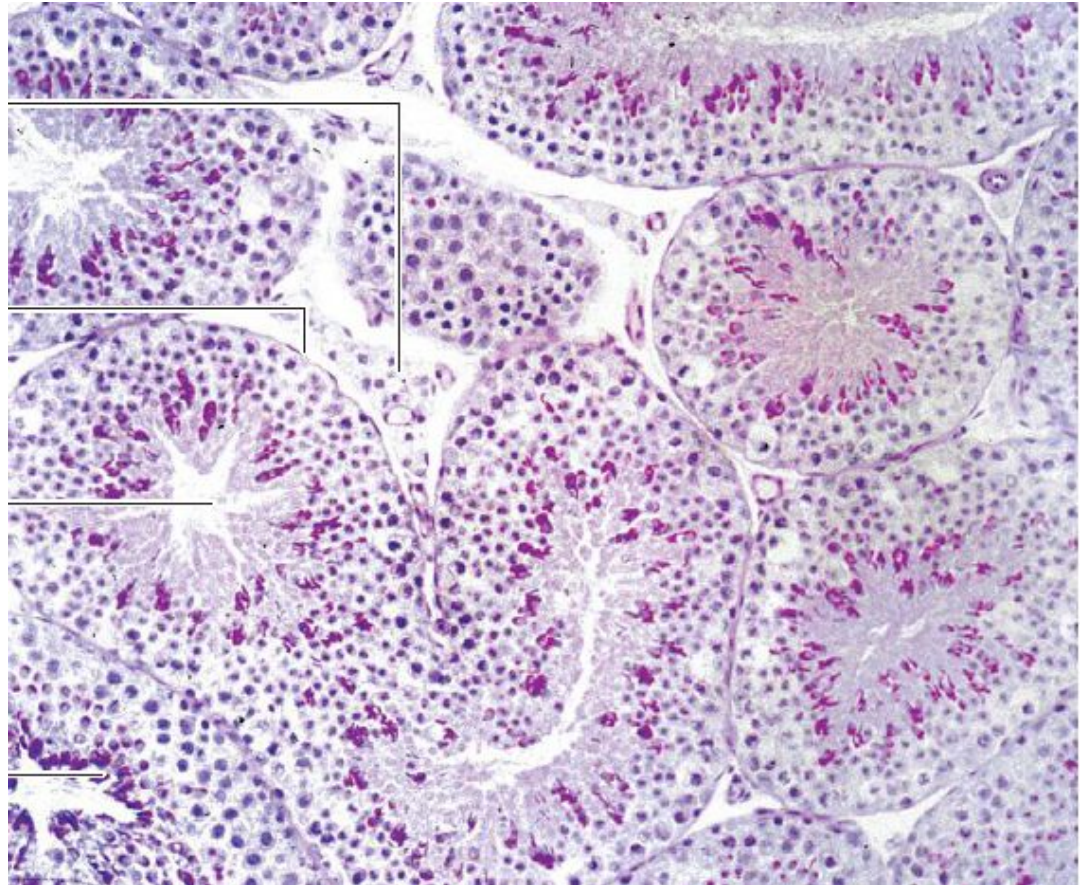


74

- Клетки щитовидной железы

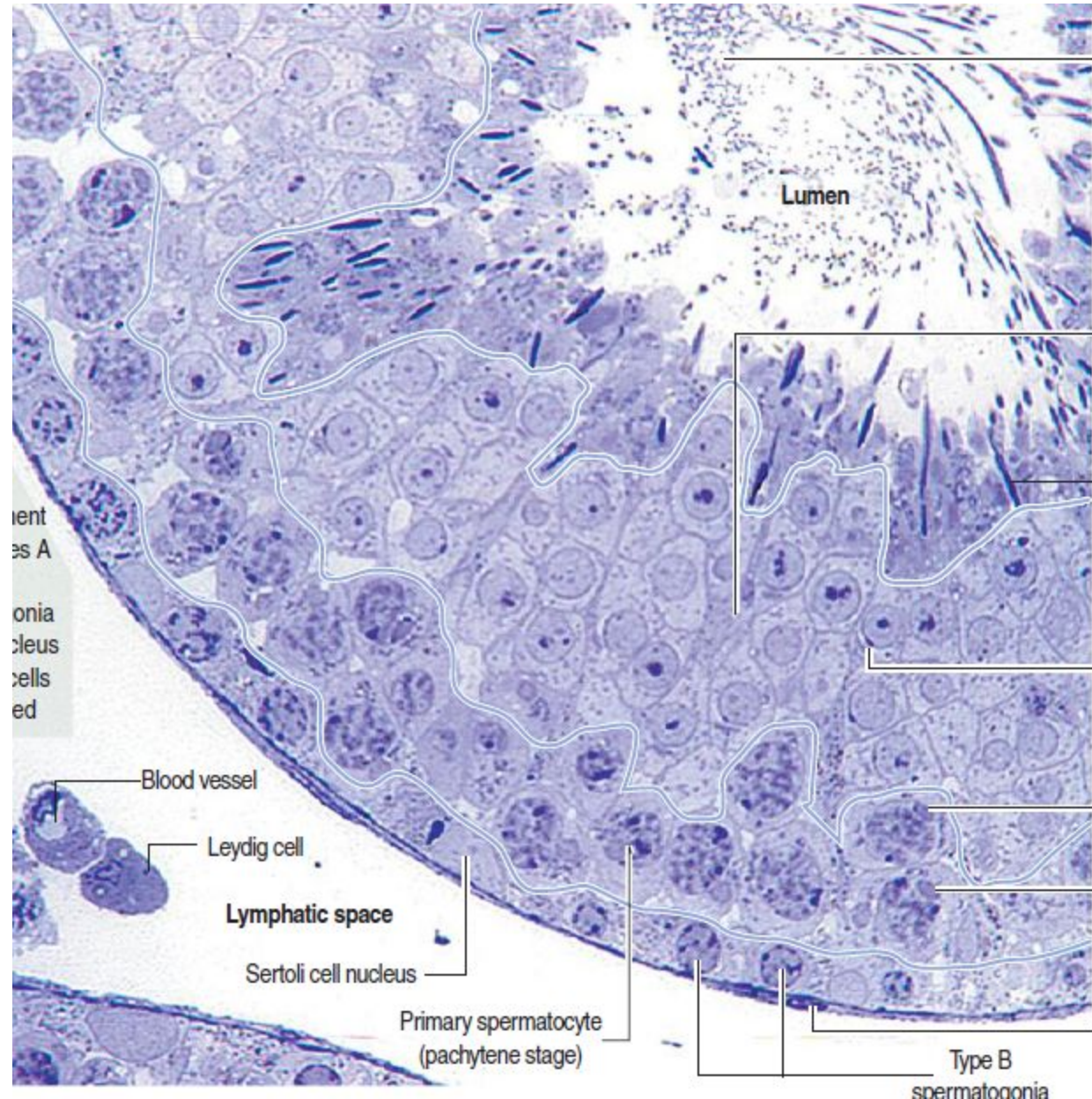


- Клетки яичка

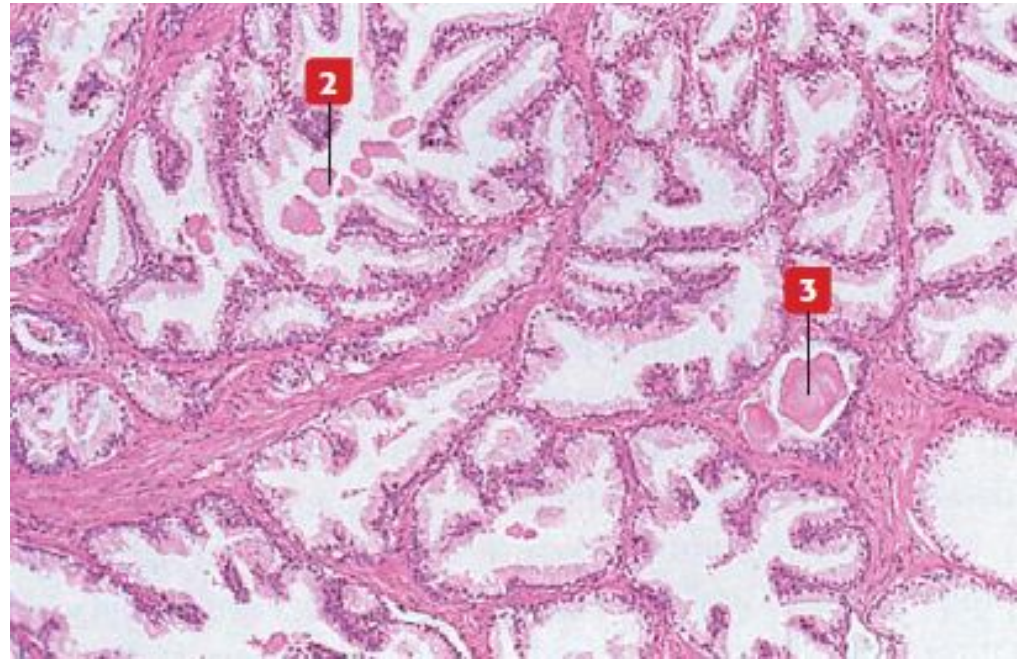


99

- **Сперматогония**
- Сперматогония-это диплоидные сперматогенные клетки, **непосредственно контактирующие с базальной ламиной** в базальном отсеке ([рис. 20-5-20-7](#)). Они расположены под соединениями между-Sertoli клетки occluding и поэтому **вне барьера кров-Семенников.**

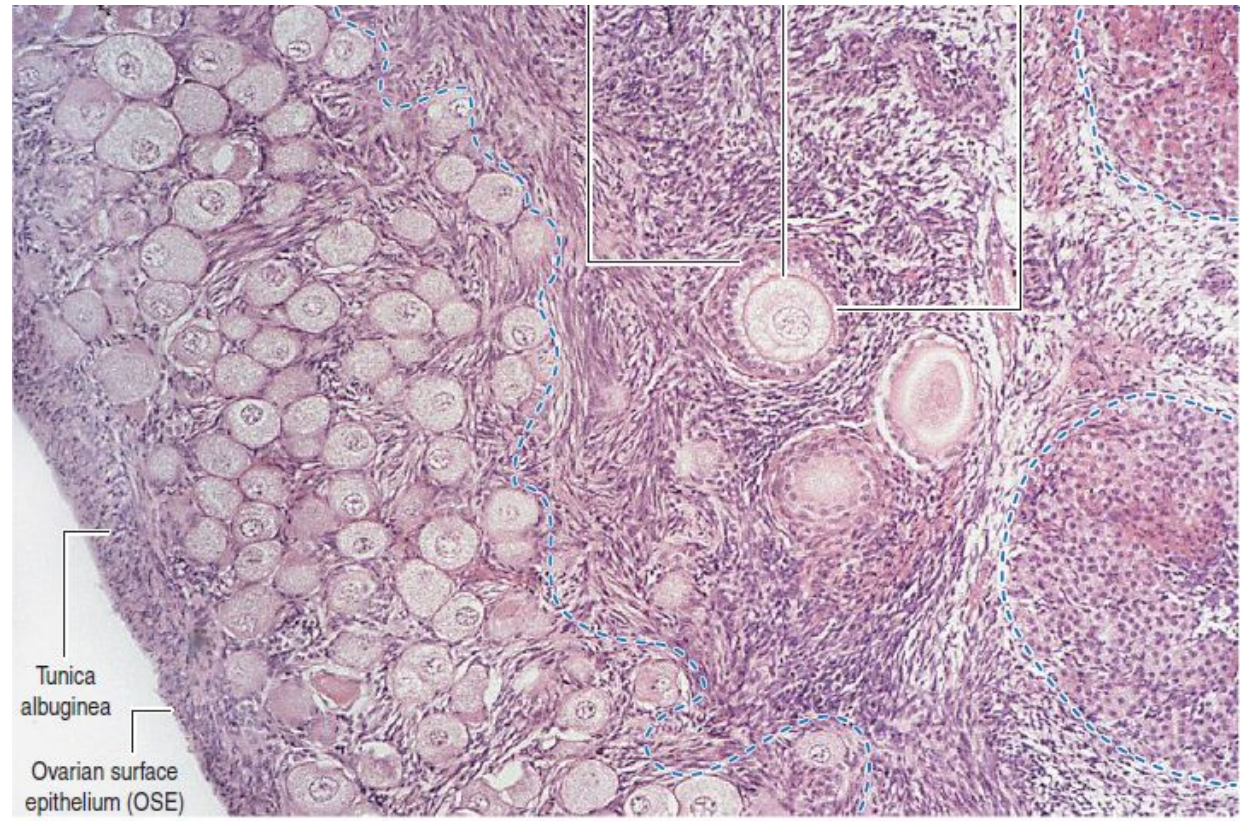


100

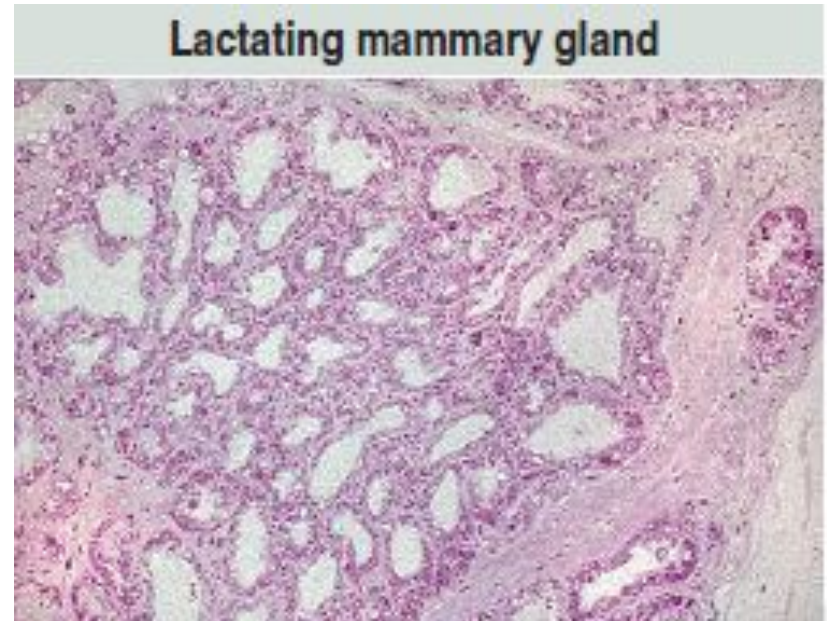
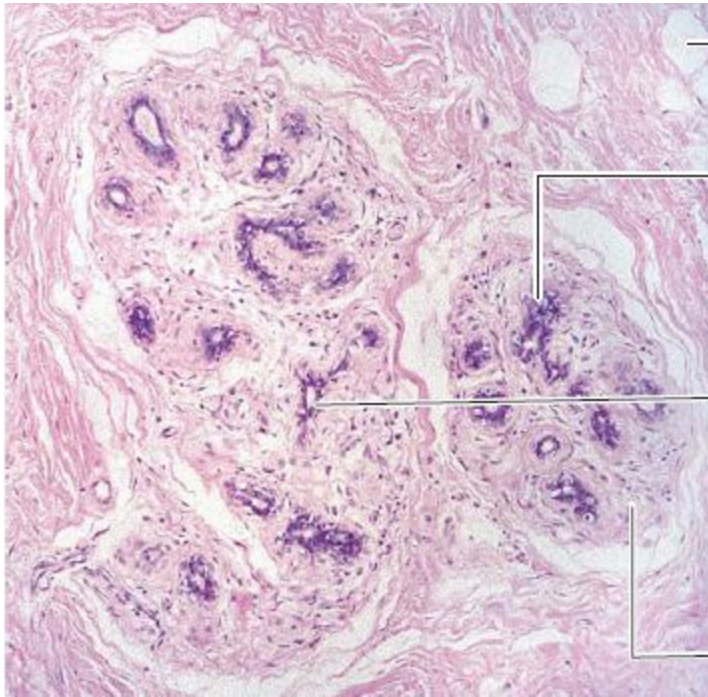


101

- Яичник

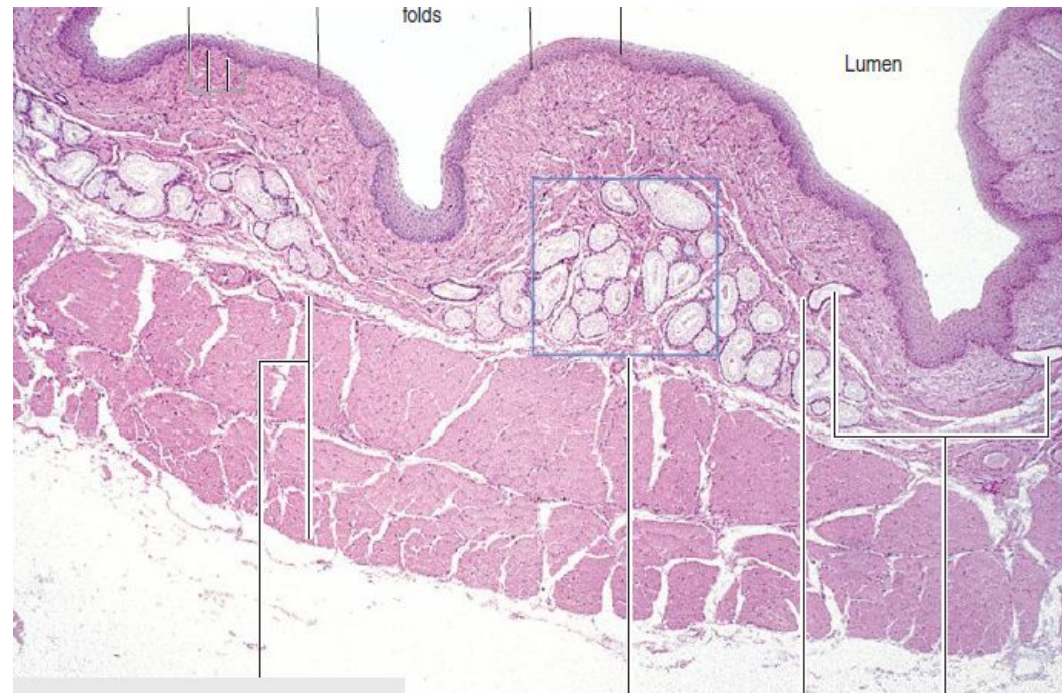


59



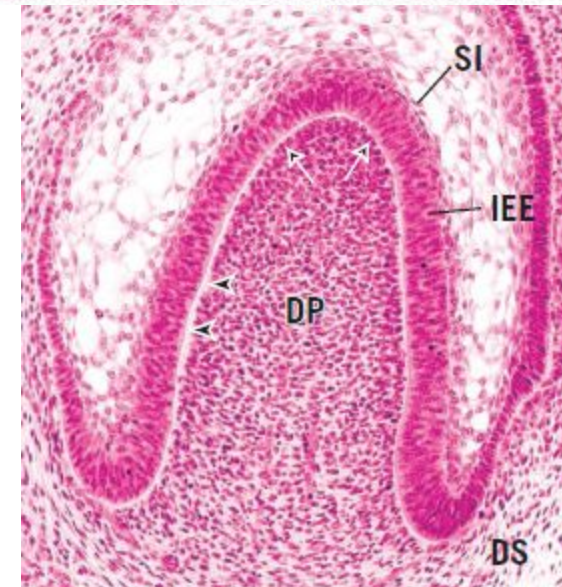
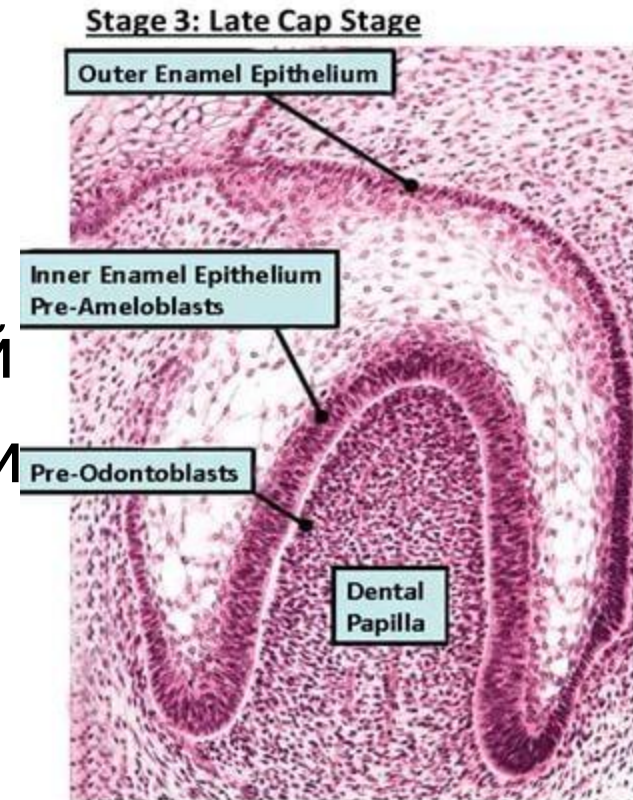
83

- Многослойный плоский неороговевающий эпителий
- Пищеводные слои:
 - 1. Слизистая оболочка - многослойный плоский эпителий
 - 2. Подслизистые железы
 - 3. Мышечная
 - 4. Adventista



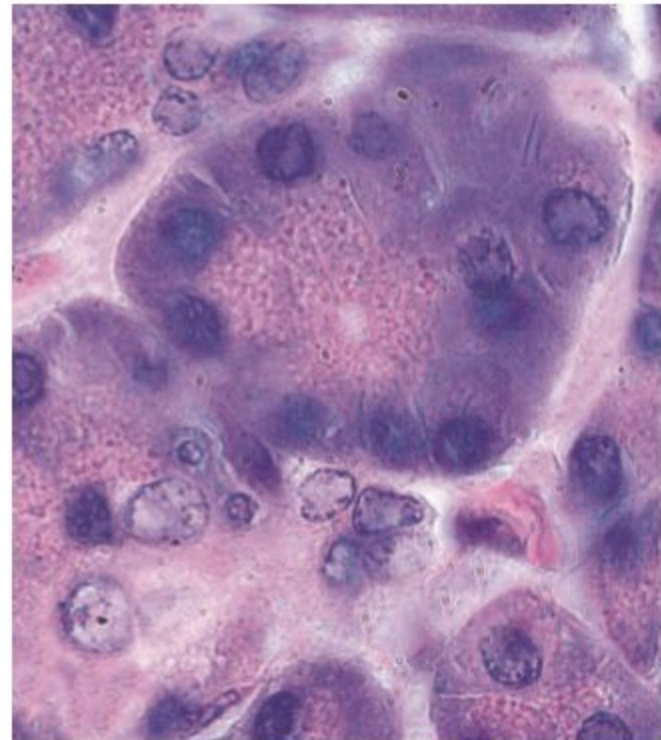
80

- Наружный Эмалевый Эпителий
- Внутренний Эмалевый Эпителий
- Предварительно Ameloblasts
- Предварительно Odontoblasts
- Зубной
- Сосочек

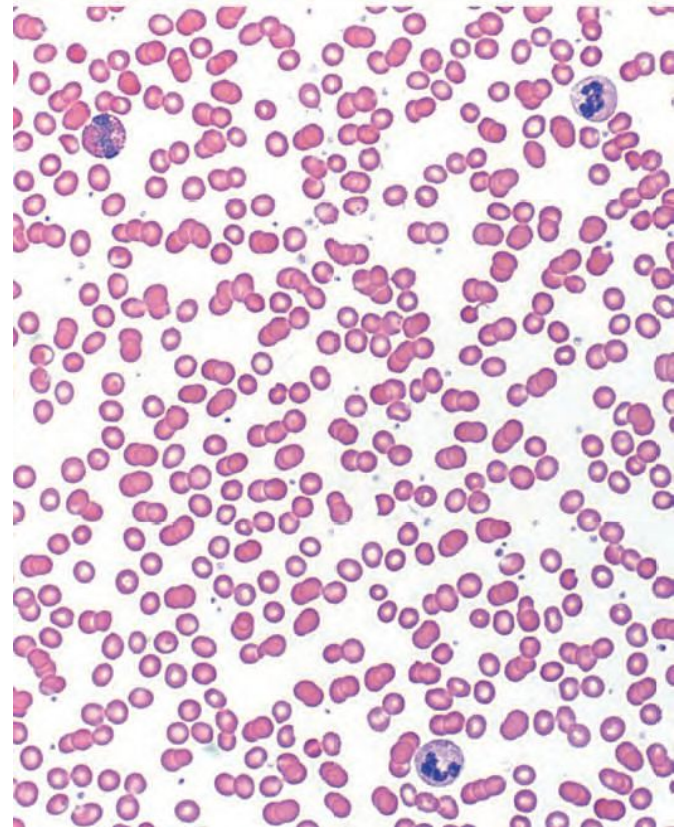
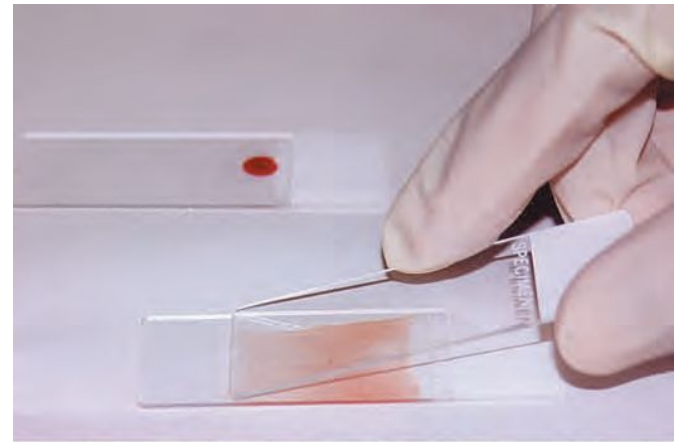
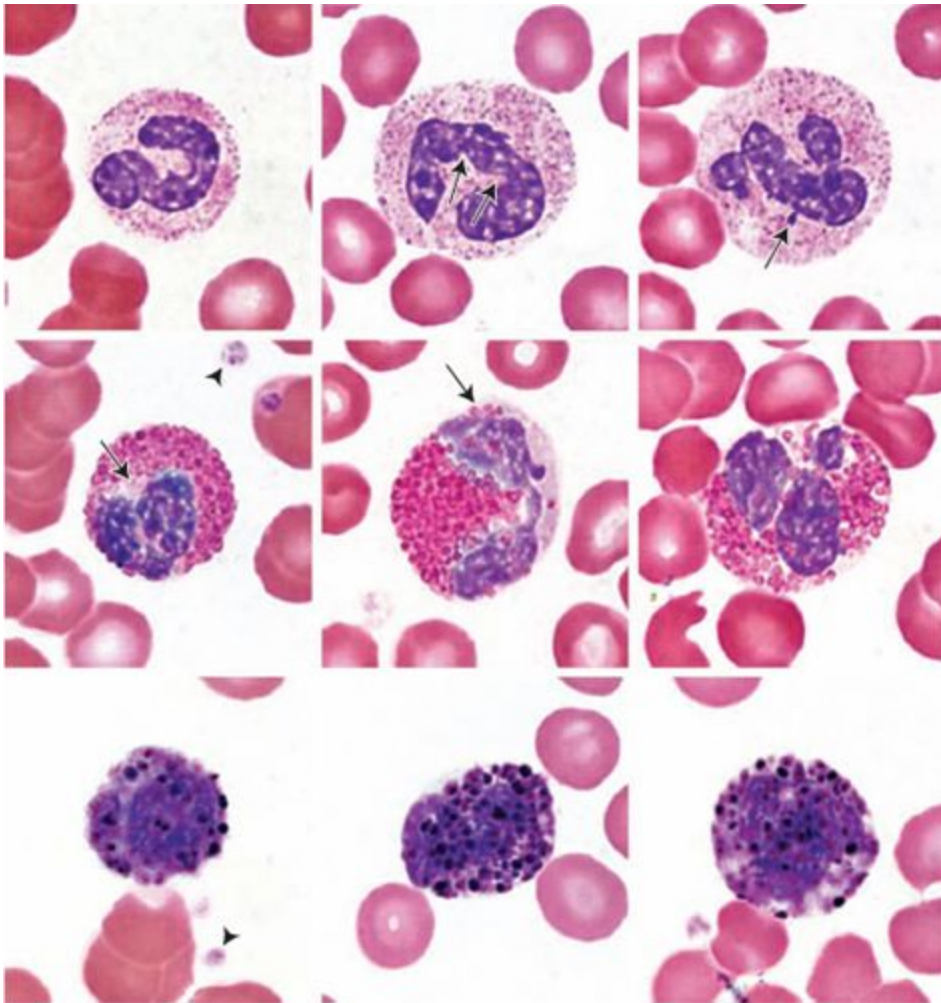


90

- Базофил -??

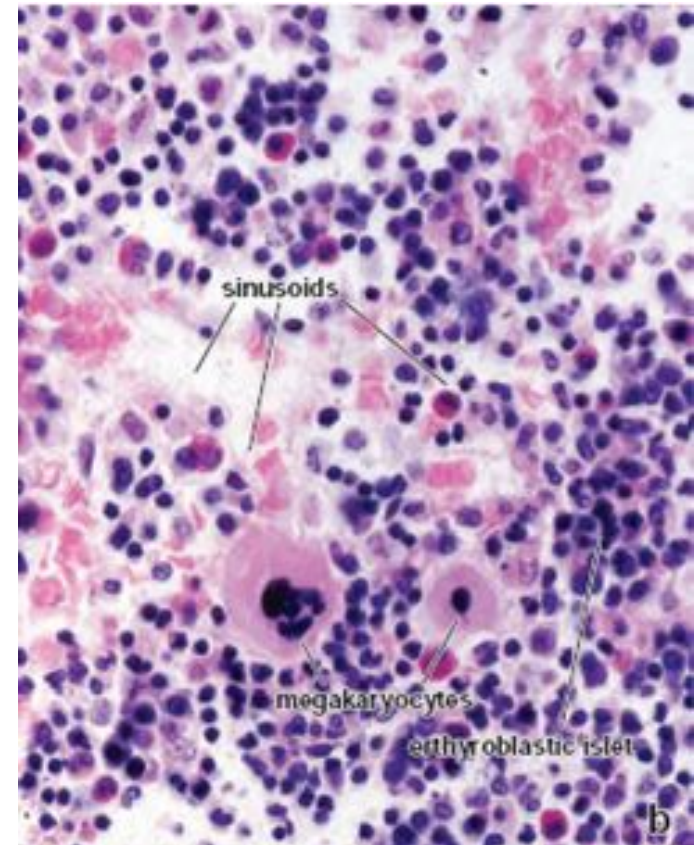


16



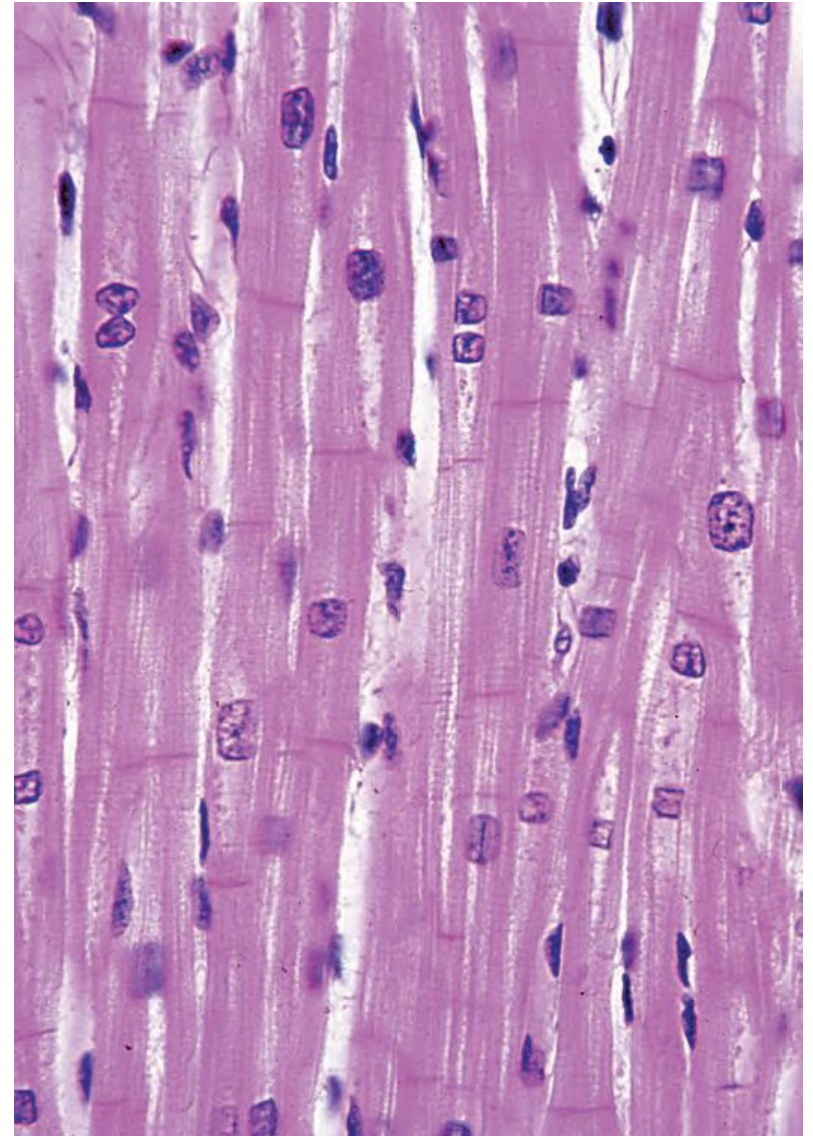
70

- Похожа на лимфу

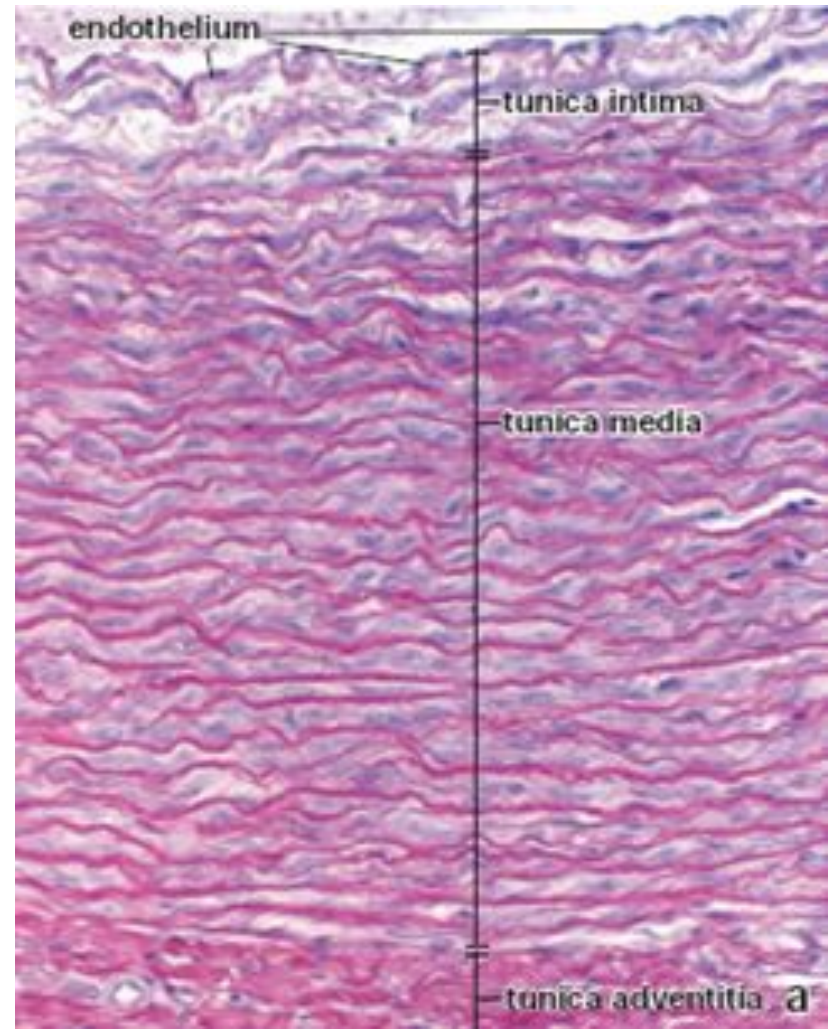


55

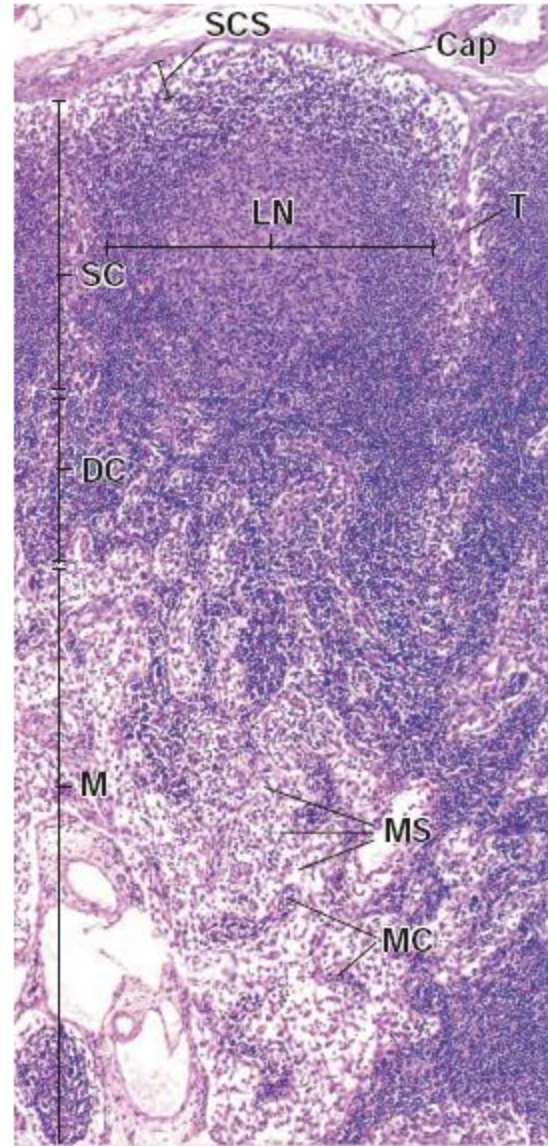
- Сердечная
- Мышечная ткань

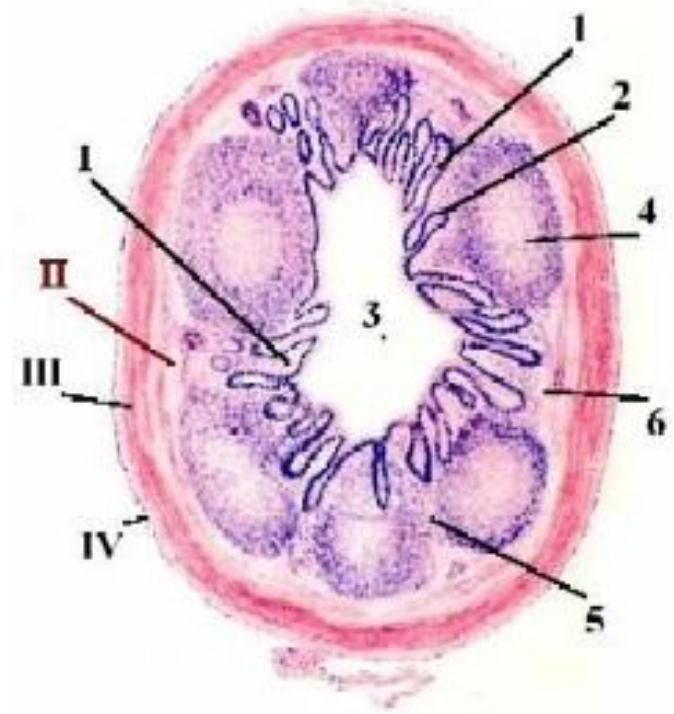
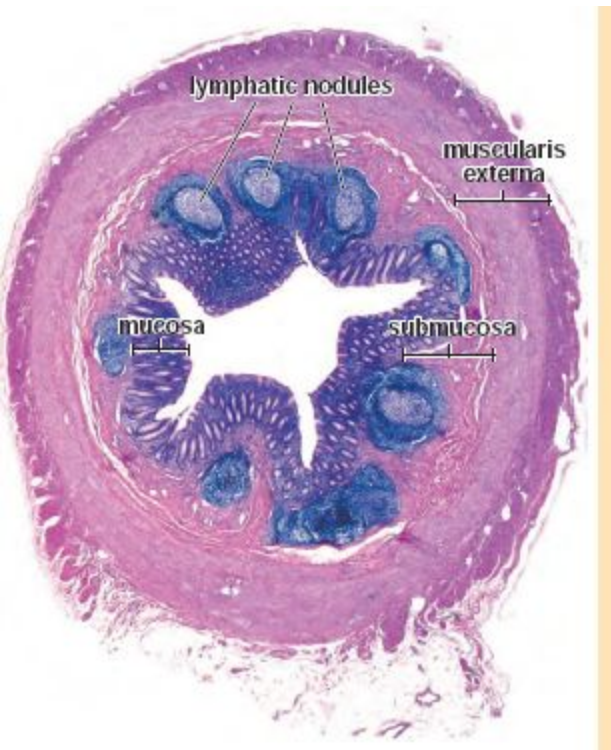


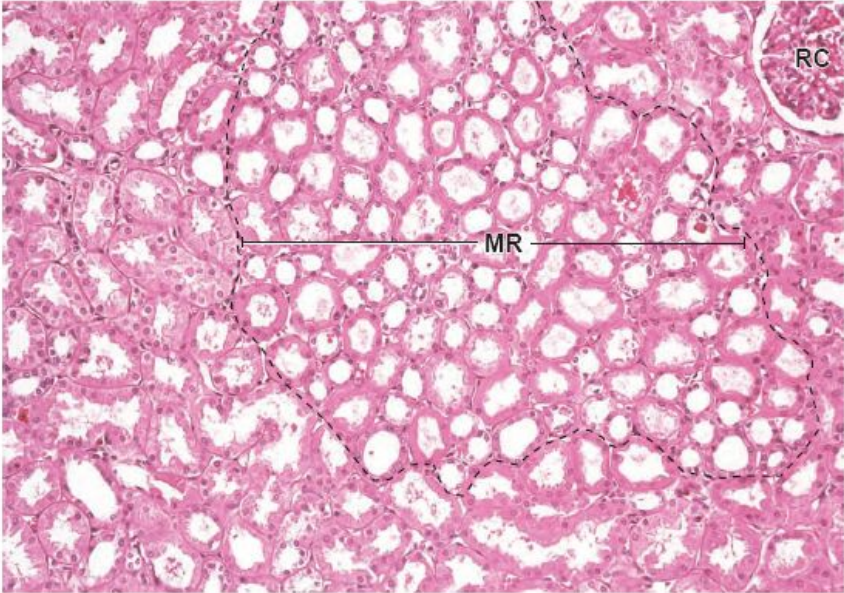
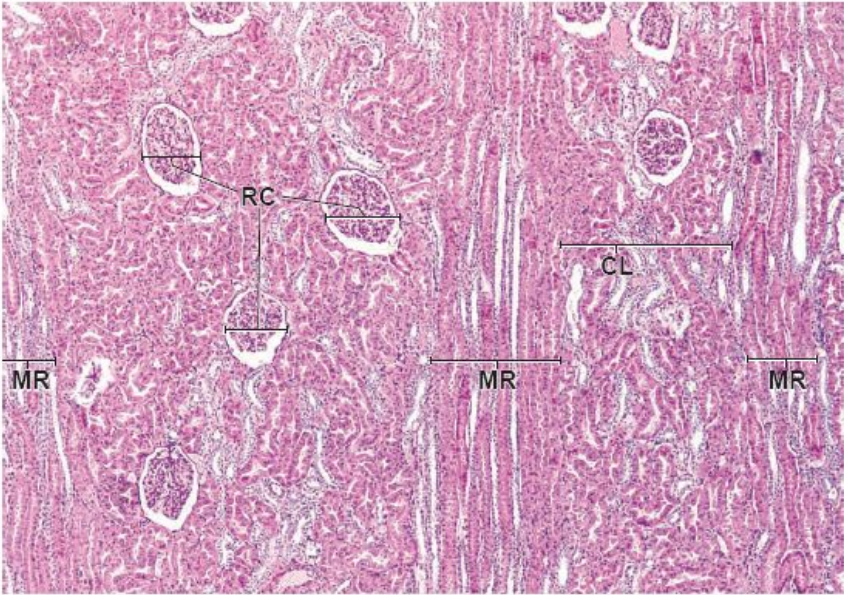
53



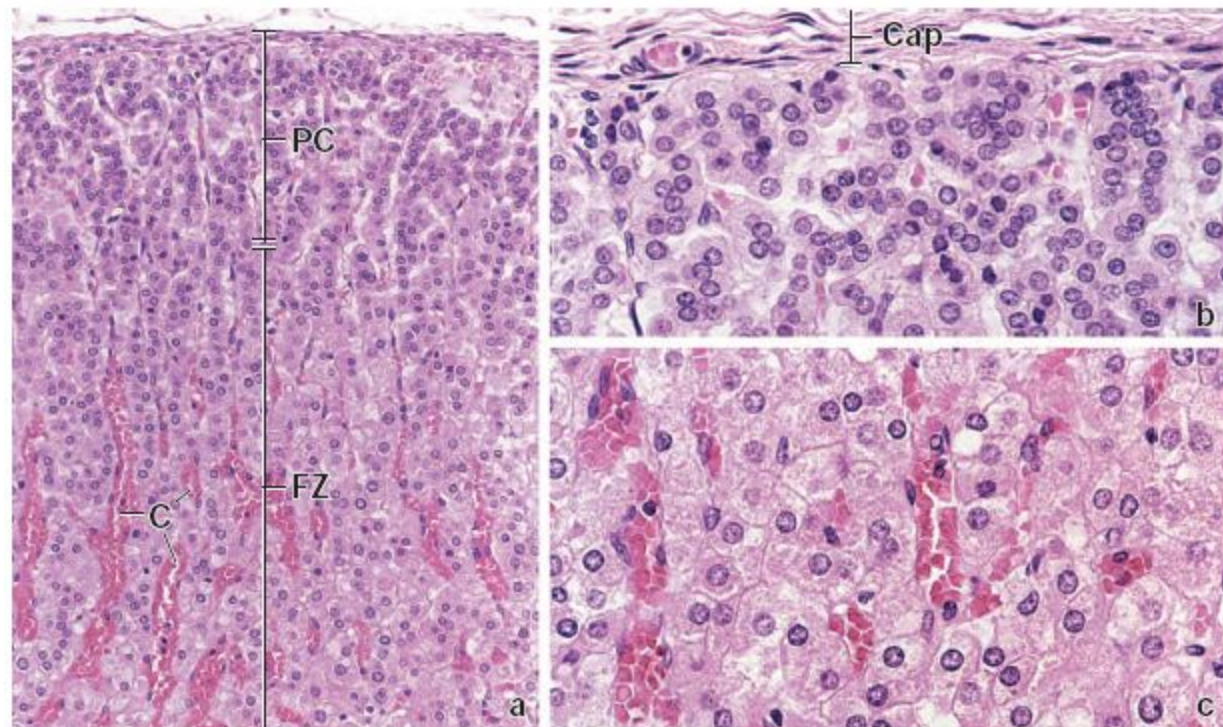
66







76



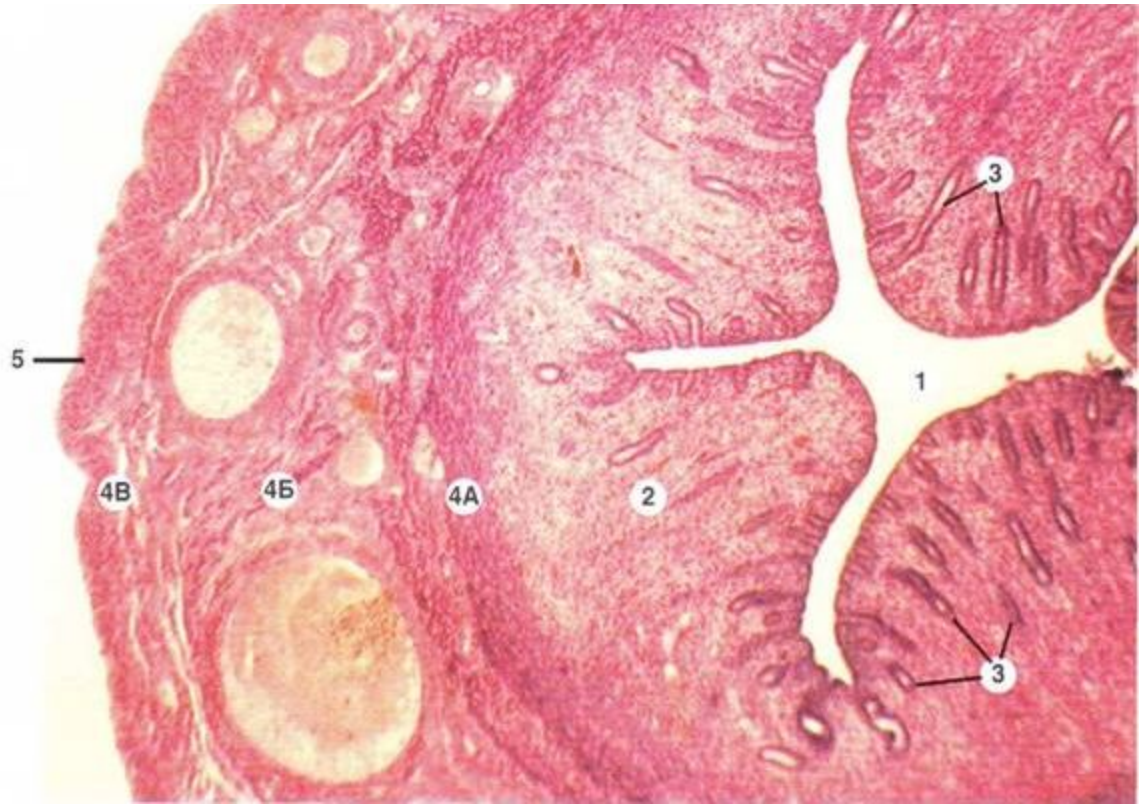
103

- 1. а) Матка - полый орган, в котором происходит внутриутробное развитие плода.

б) Т.к. в данном случае перед нами - матка кошки, то на поперечном разрезе её просвет (1) - очень узкий и имеет звездчатую форму.

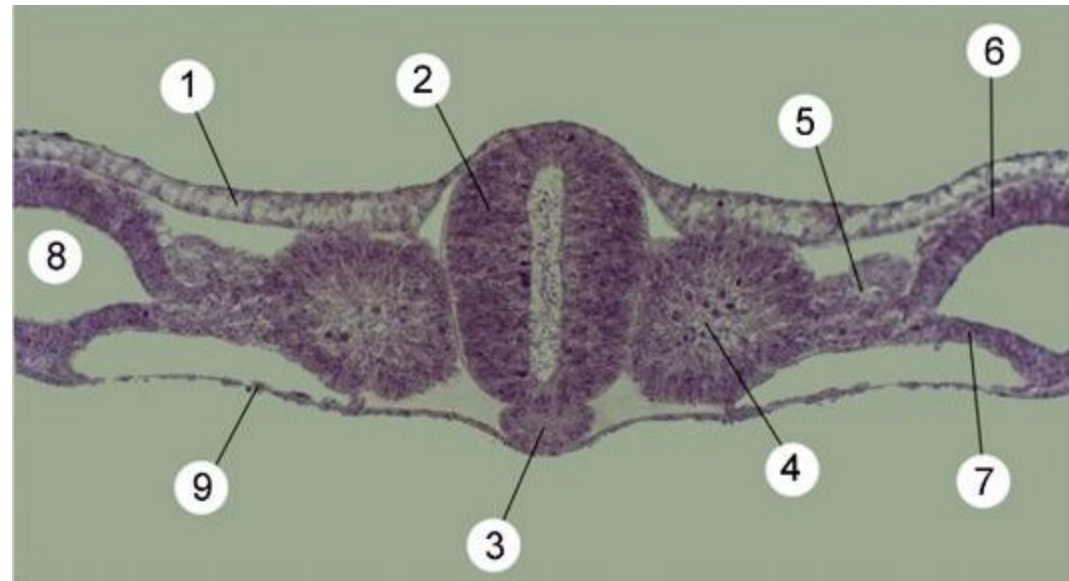
2. Стенка матки включает три оболочки:

слизистую (эндометрий) (2),
мышечную (миометрий) (4.А-Е)
серозную (периметрий) (6).



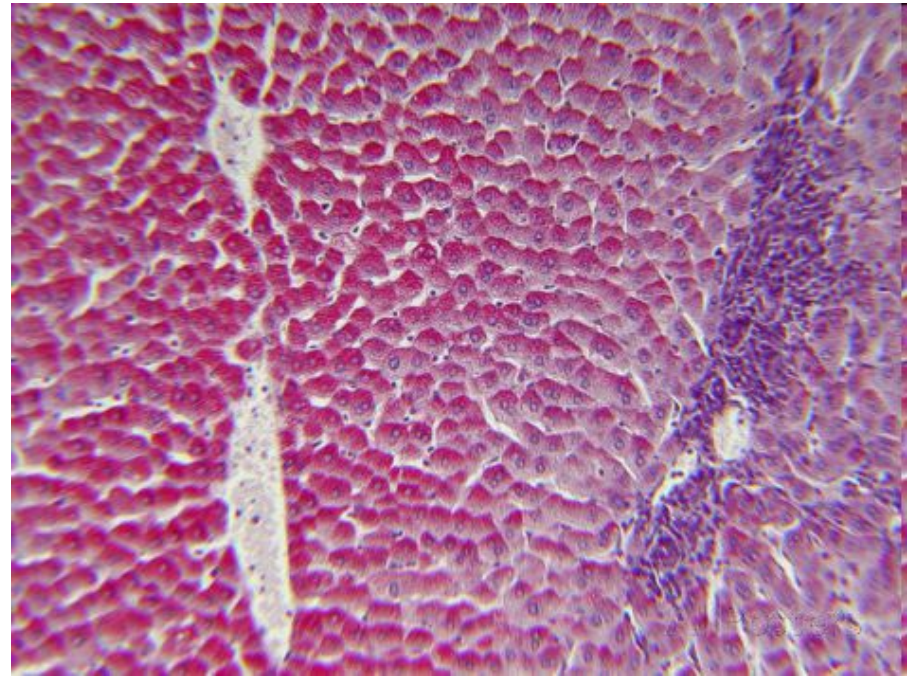
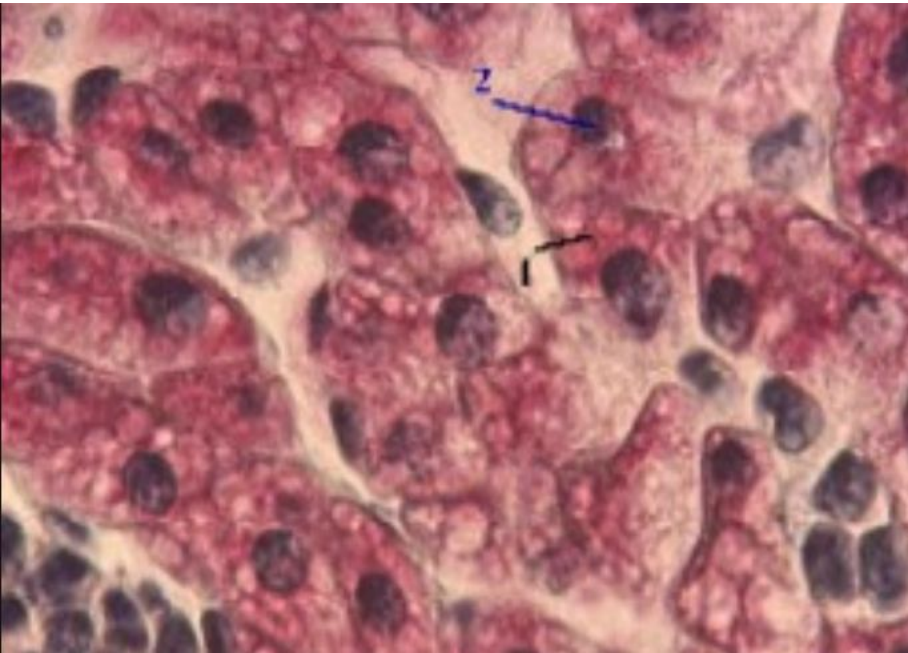
8

- **Поперечный срез эмбриона курицы на уровне сомитов.** В результате гаструляции сформировались зародышевые листки: эктодерма (1), энтодерма (9) и мезодерма. Клетки зародышевой мезодермы выселяются из эпибласта; формируется пресомитная мезодерма, из которой возникают сомиты (4) - симметричные парные структуры по бокам от хорды (3) и нервной трубки (2). В каждом сомите различают склеротом, дерматом и миотом; их клетки имеют свои пути миграции и служат источником для различных структур. Из мезодермы образуется ещё два крупных зачатка: нефротом (промежуточная мезодерма) (5) и латеральная мезодерма, которая расщеплена на окружающие целом (8) дорсальный (6) и вентральный (7) листки. Окраска гематоксилином и эозином.

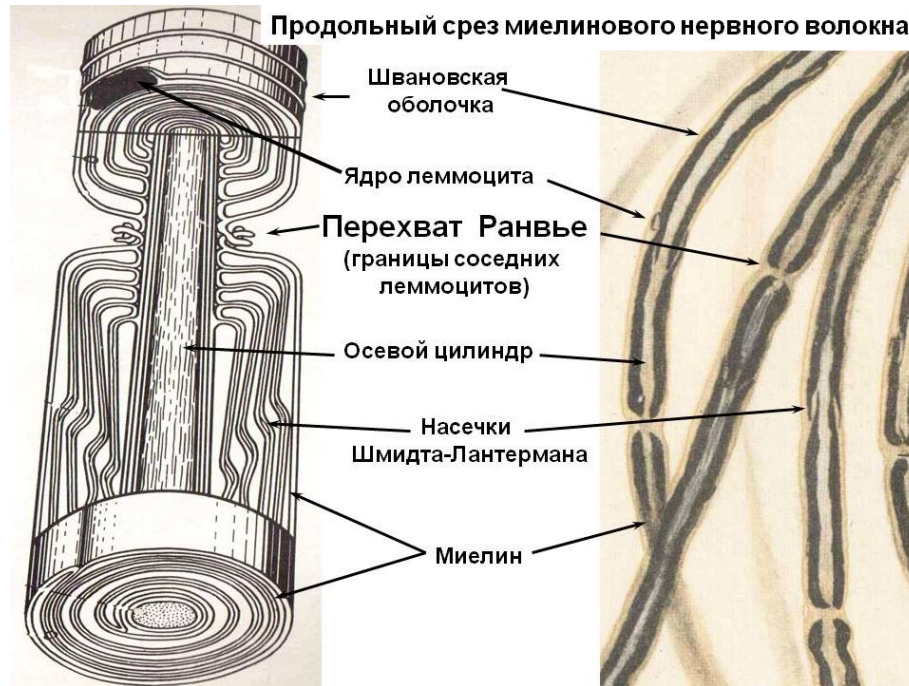
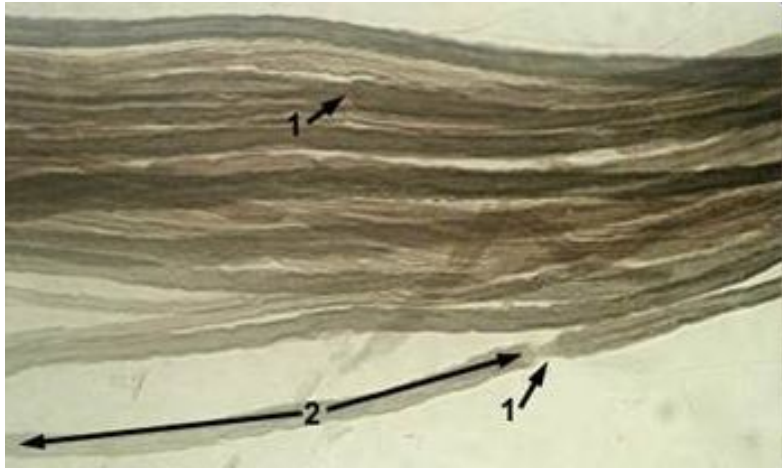


4

- Гликоген печени
- В данном случае использованный метод выявляет в цитоплазме гепатоцитов многочисленные глыбки гликогена (1), окрашенные в ярко-красный цвет. б) Ядра (2) клеток имеют фиолетовый цвет. 3.



37

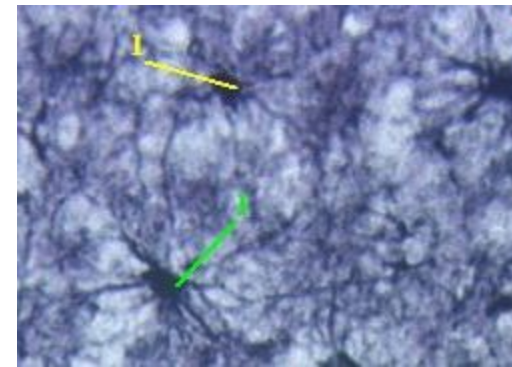


37

- Миелиновые волокна

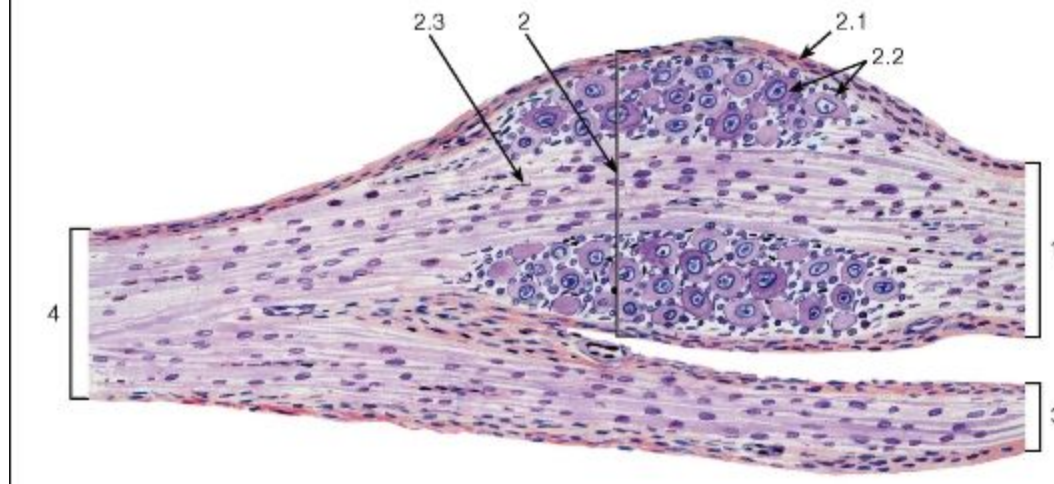
38

- **астроцитарная глия в коре больших полушарий. Импрегнация азотнокислым серебром.**



43

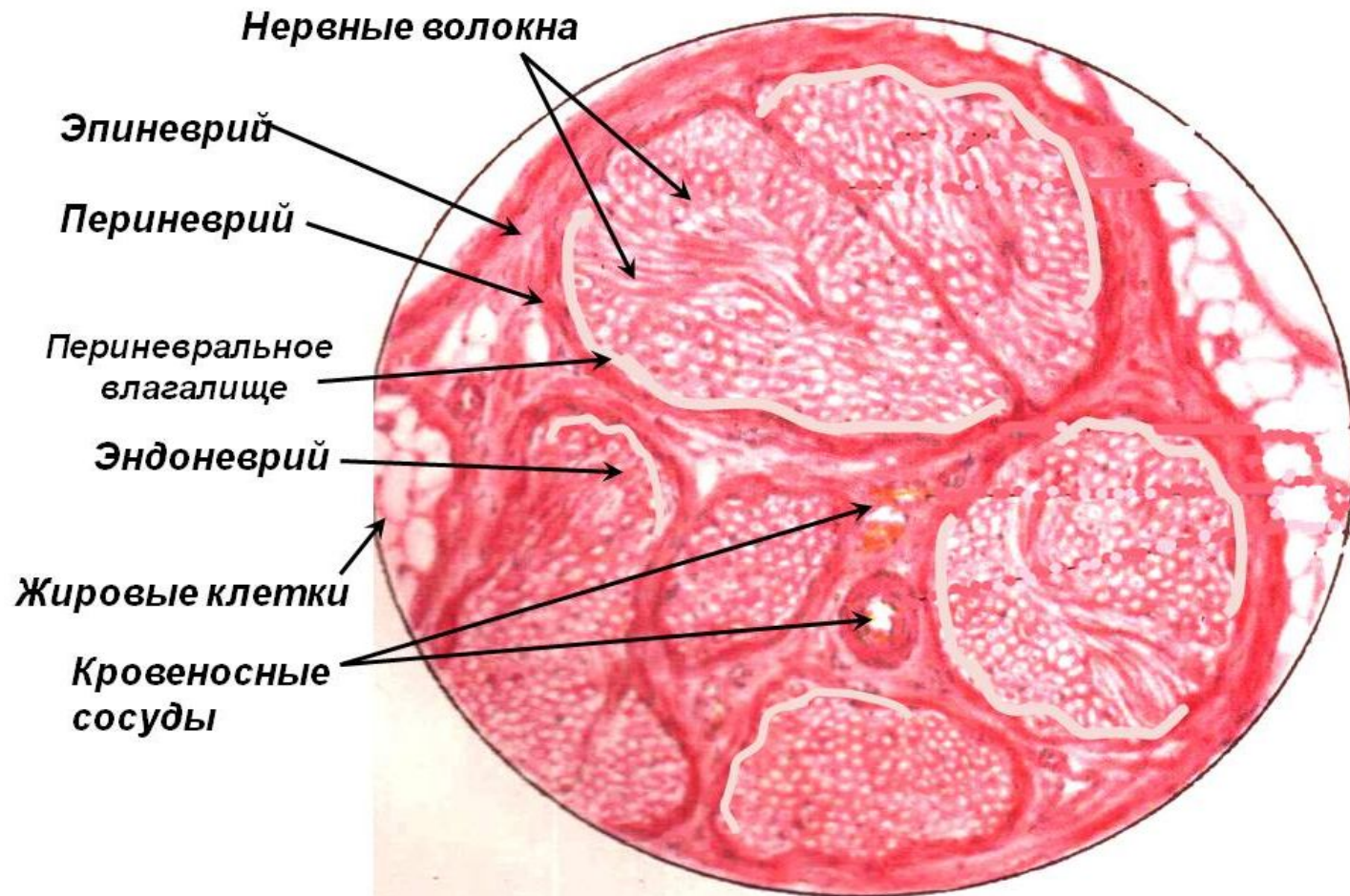
- **Рис. 121. Чувствительный ганглий спинномозгового нерва**



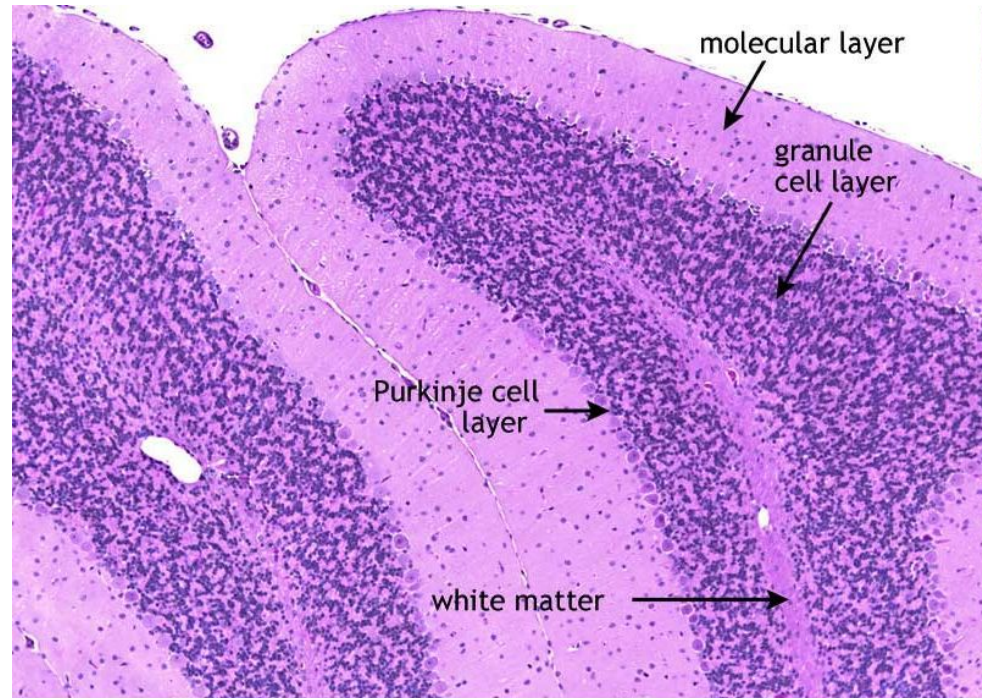
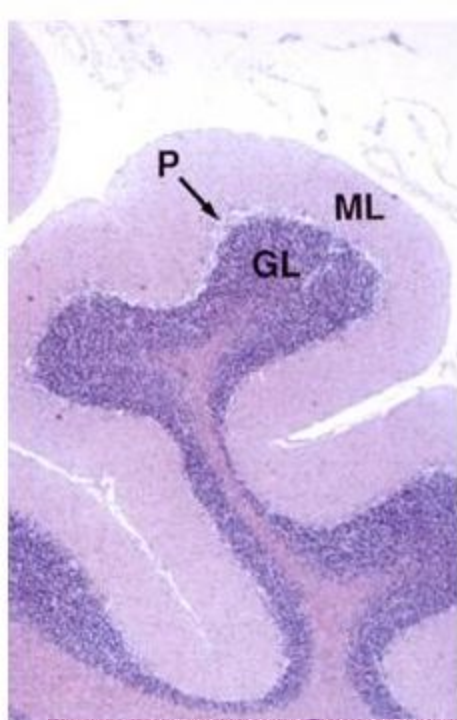
- **Эфферентное звено** образовано *мультиполярными* или *биполярными нейронами*, тела которых (3.1) лежат в автономных ганглиях (3.2). Аксоны этих клеток являются постганглионарными волокнами (3.3). В составе нервных стволов и их ветвей они направляются к клеткам рабочих органов - гладким мышцам, железам, сердцу, образуя на них окончания (3.4). В вегетативных ганглиях помимо «длинноаксонных» эфферентных нейронов - клеток I типа Догеля (ДI), имеются «равноотростчатые» афферентные нейроны - клетки II типа Догеля (ДII), которые входят в качестве рецепторного звена в состав местных рефлекторных дуг, и ассоциативные клетки III типа Догеля (ДIII) - мелкие вставочные нейроны

45

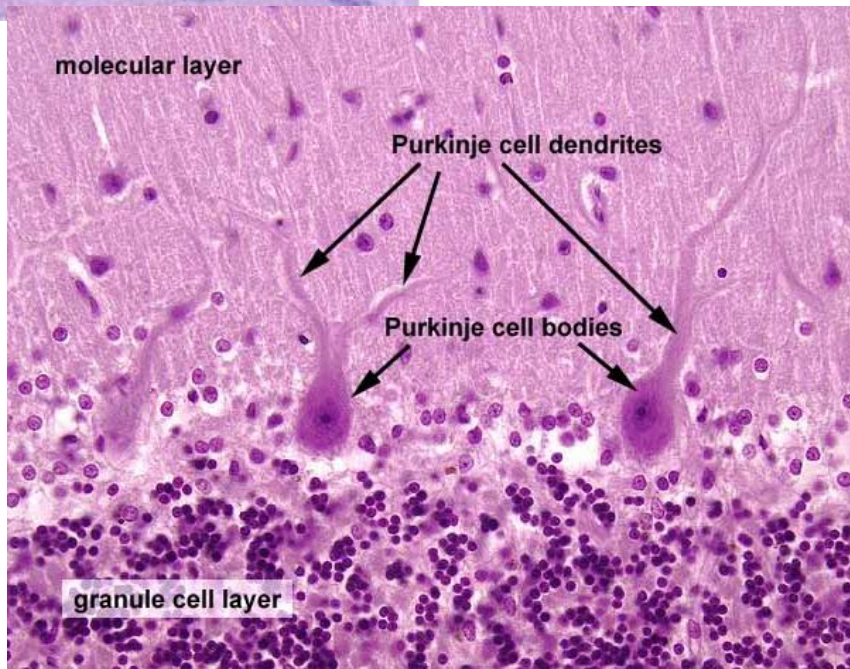
Поперечный срез нерва



- Молекулярный
- Ганглионарный
- Зернистый

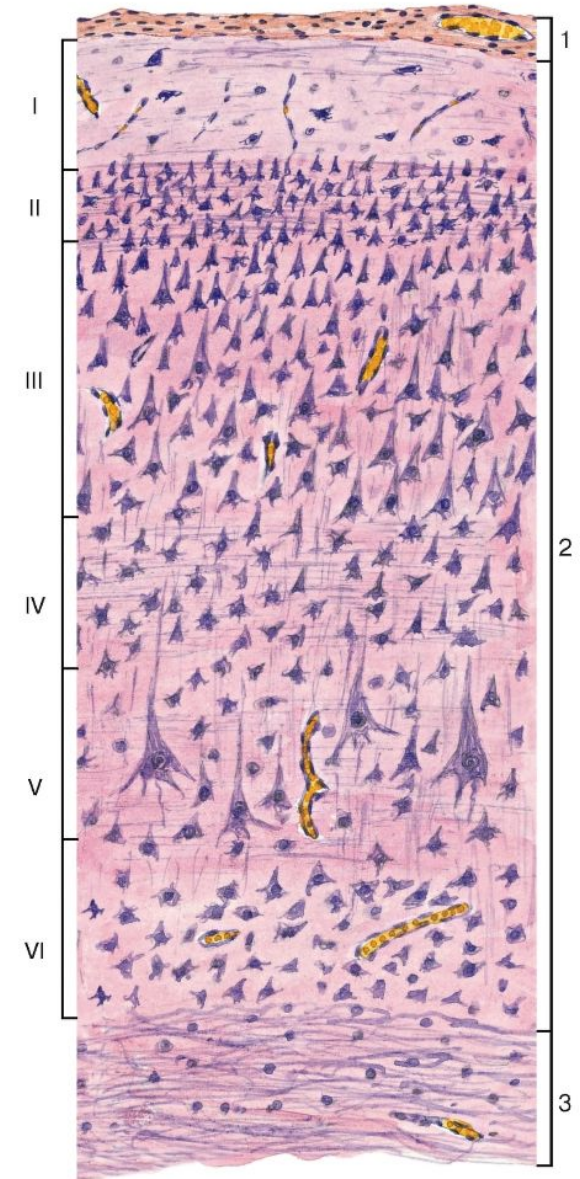
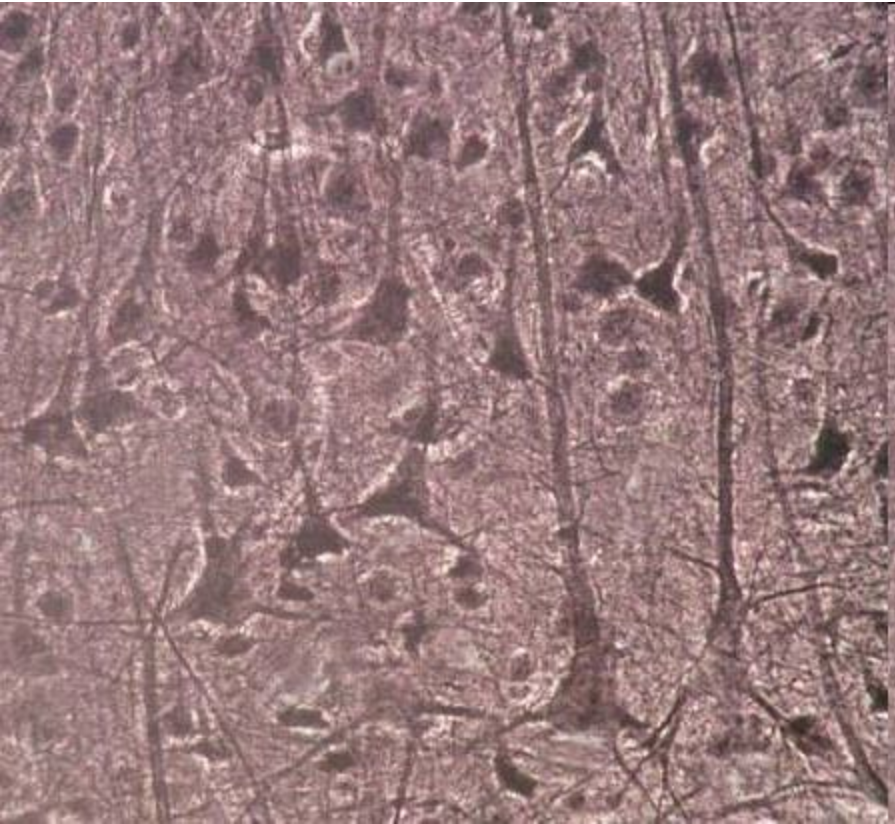


© Deltagen Inc.

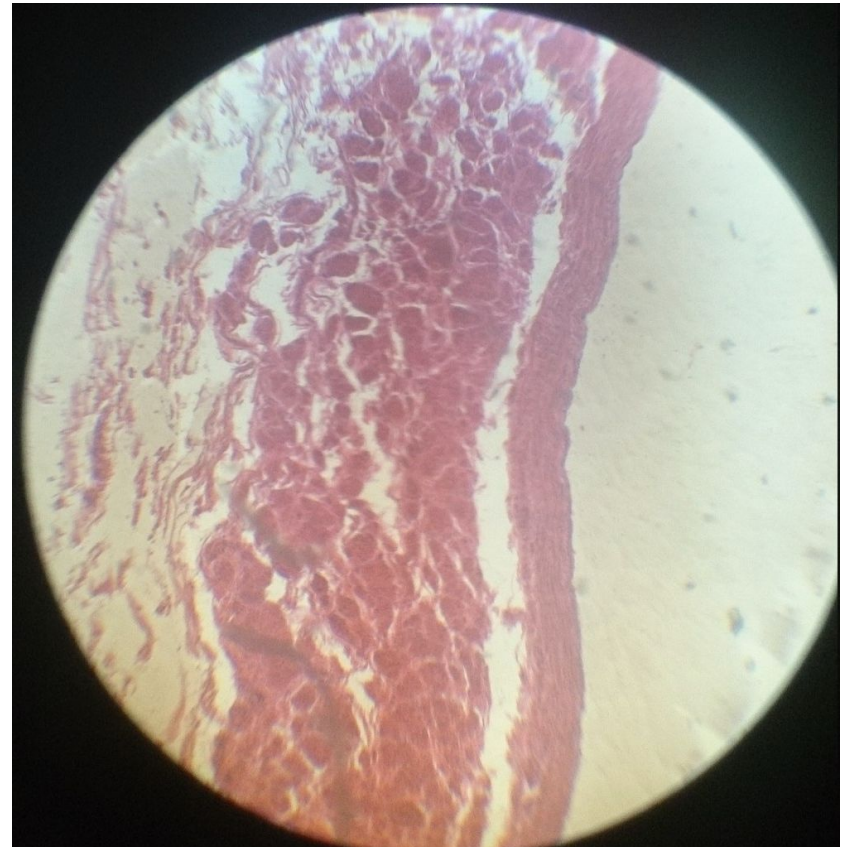
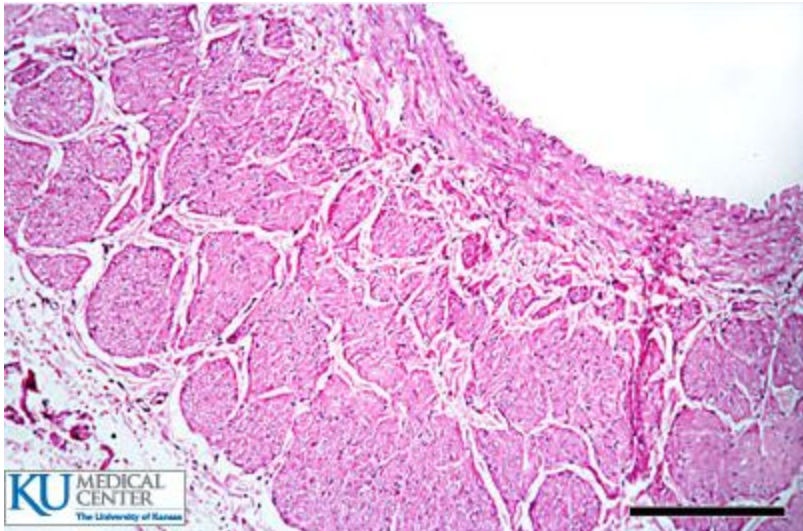


48

- КОРА БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ
- ГОЛОВНОГО МОЗГА



- Гладкие мышцы



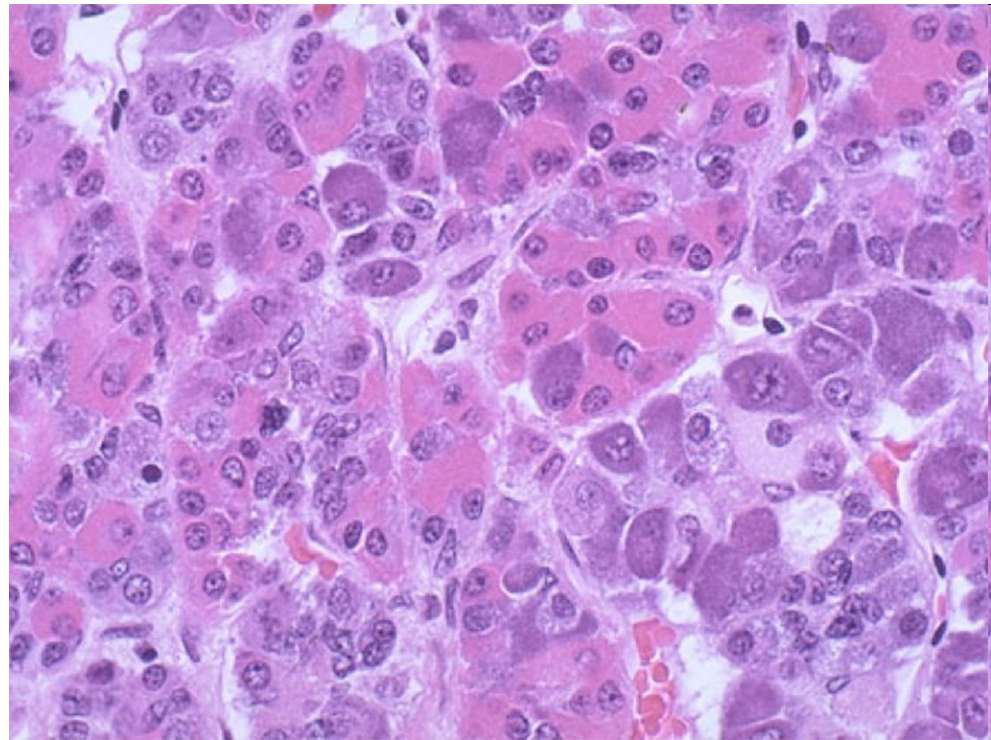
75/1

- Показано нормальное микроскопическое появление аденогипофиза. Аденогипофиз содержит три основных типа клеток: **ацидофилы**, **базофилы** и **хромофобы**. Пятна переменны, и правильно определить специфическое секретирование инкрети, immunohistochemical пятна необходим. Упрощенная классификация следующим образом:

розовые **ацидофилы**

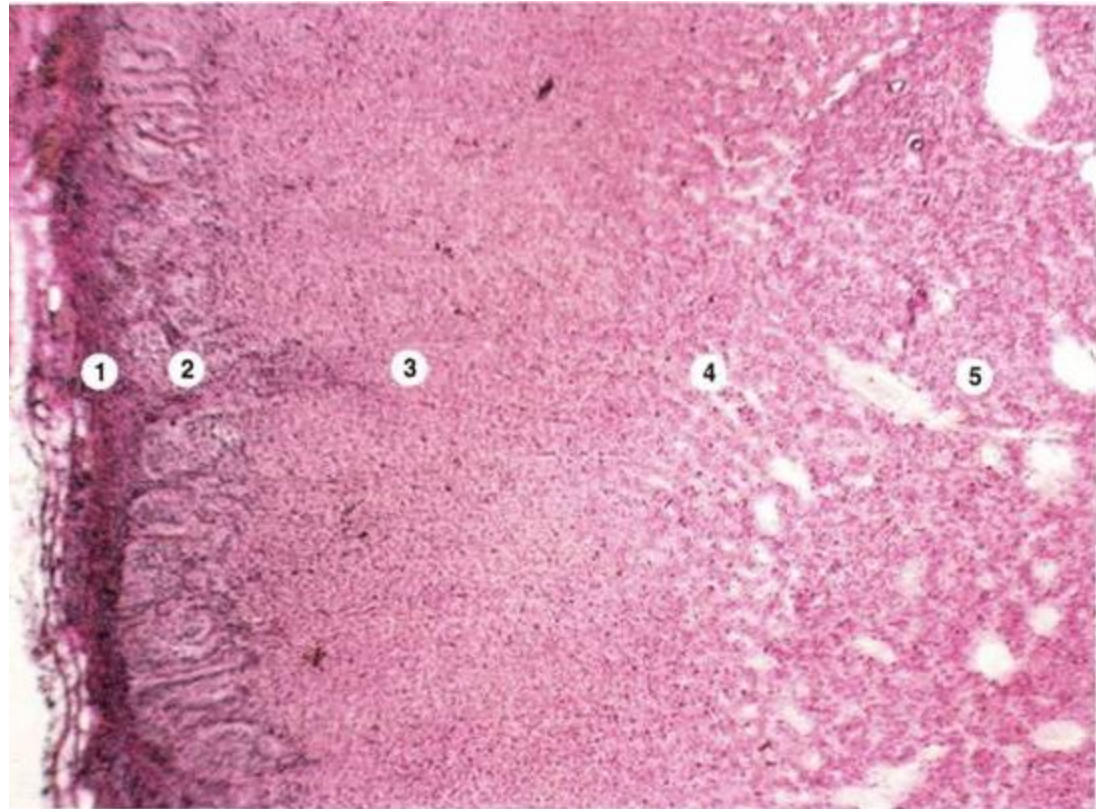
темные пурпурные **базофилы**

бледный пятна **chromophobes**.



76

- Надпочечник. Окраска железный гематоксилин 1
– соединительнотканная капсула 2 – клубочковая зона коры надпочечника 3 – пучковая зона коры надпочечника 4 – сетчатая зона коры надпочечника 5 – мозговое вещество 2-4 корковое вещество

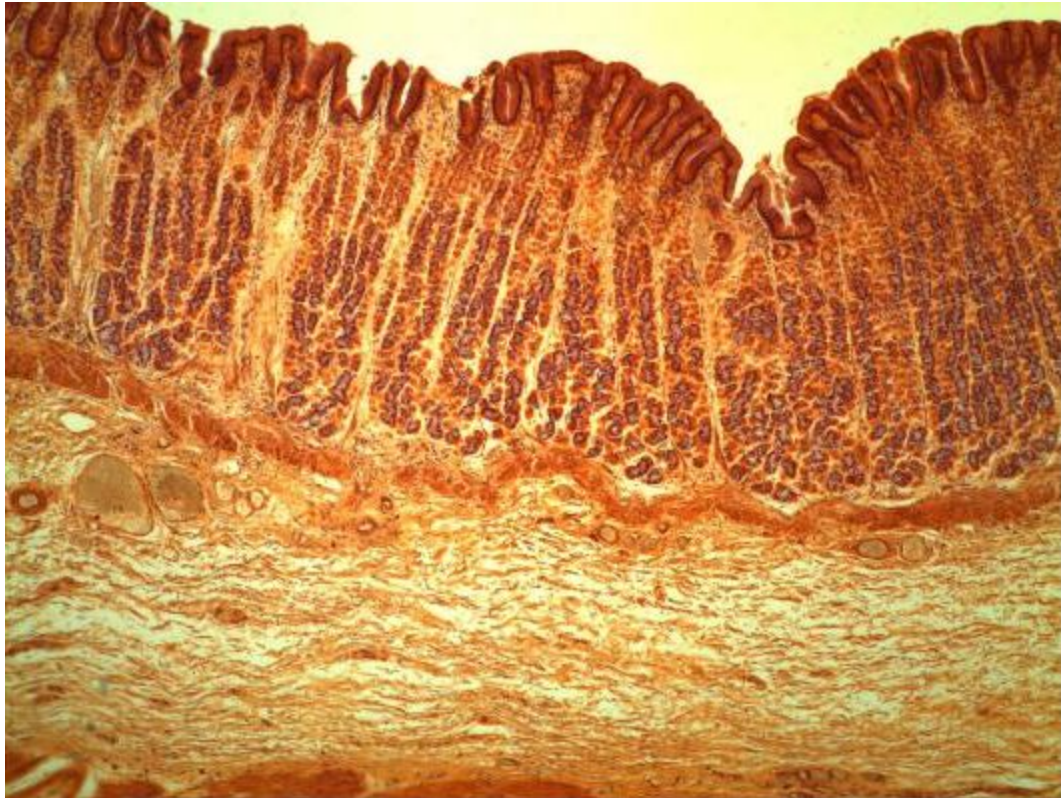


55

- Среднее увеличение.
- сократительные кардиомиоциты проводящие кардиомиоциты субэндокардиальный слой гладкие миоциты мышечно-эластического слоя субэндотелиальный слой эндотелий

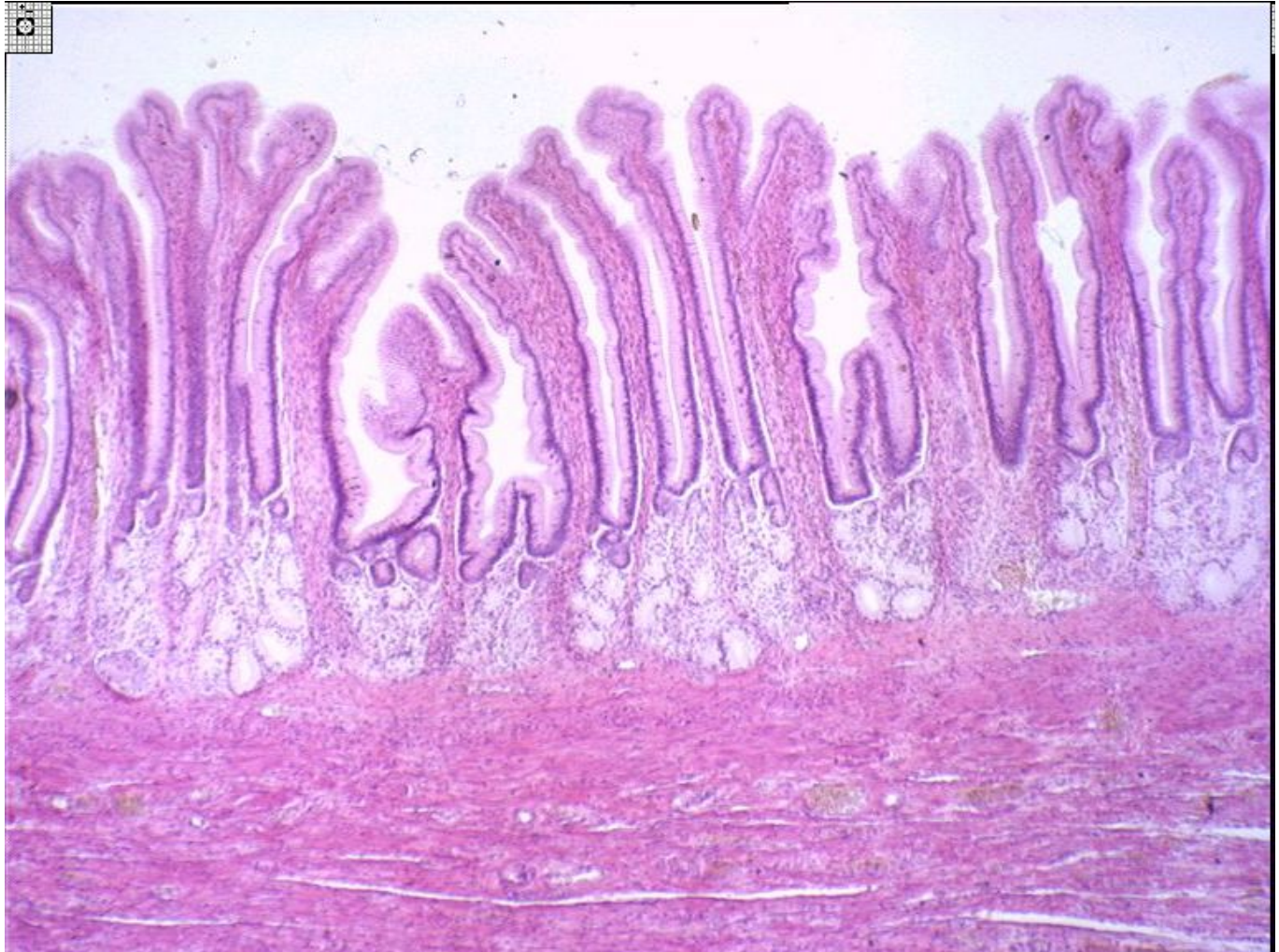


84



- Окраска: конго рот - гематоксилин; увеличение - малое, большое.
- При малом увеличении рассмотреть рельеф внутренней поверхности желудка, определить границы оболочек и входящих в нее слоев. Найти слизистую оболочку и в ней желудочные ямки, образованные впячиванием эпителия в собственную пластинку слизистой. При большом увеличении рассмотреть однослойный призматический железистый эпителий, выстилающий слизистую оболочку; собственную пластинку слизистой, представленной рыхлой соединительной тканью. Железы по строению простые трубчатые неразветвленные, Эндокринные клетки в этой окраске не видны. Мышечная пластинка слизистой состоит из трех слоев гладкомышечной ткани: внутренний и наружный - циркулярные, средний - продольный. Подслизистая основа представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью, здесь можно увидеть кровеносные сосуды и нервное подслизистое вплетение (Мейснера). Складки желудка образованы с участием подслизистой основы. Мышечная оболочка состоит из трех слоев гладкомышечной ткани - внутреннего косого, среднего - циркулярного, и наружного - продольного. Между слоями мышц видны прослойки рыхлой волокнистой соединительной ткани, кровеносные сосуды и межмышечные нервные ганглии (Ауэрбаха). Серозная оболочка представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью с сосудами и пучками нервных волокон и снаружи покрыта мезотелием - однослойным плоским эпителием.

85



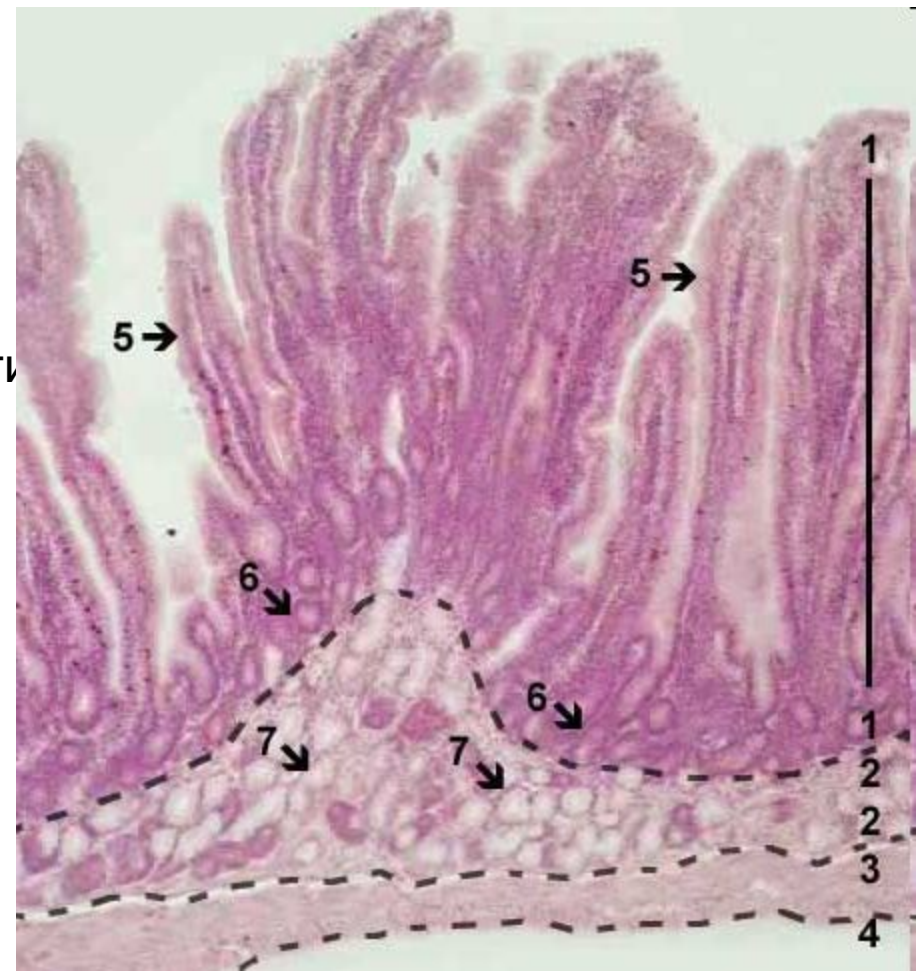
85

- Двенадцатиперстная кишка.
- Окраска: гесатоксилин-эозин;увеличение - малое, большое.
- При малом увеличении рассмотреть все четыре оболочки. Обратить внимание на рельеф слизистой, в котором различают ворсины и крипты. При большом увеличении рассмотреть строение ворсин - это пальцевидные выпячивания эпителия и собственной пластинки слизистой в просвет кишки. Эпителий ворсиноднослойный призматический каемчатый, каемка расположена на апикальной стороне клеток в виде оксифильной полоски. Клетки призматической формы голубоватого цвета, среди них встречаются светлой окраски - бокаловидные клетки. Строма ворсин состоит из рыхлой волокнистой соединительной ткани и единичных гладких миоцитов. Крипты - вдавления эпителия в собственную пластинку слизистой, по строению соответствуют простым трубчатым железам, выстланы тем же эпителием. В собственной пластинке слизистой на границе с мышечной пластинкой встречаются одиночные лимфатические фолликулы. Мышечная пластинка слизистой оболочки состоит из двух слоев гладкомышечных клеток: внутренний - циркулярный, наружный продольный.
- Вподслизистой основе на фоне рыхлой волокнистой соединительной ткани расположены концевые отделы дуоденальных желез, которые содержат клетки двух типов:светло-розовые- слизисты и фиолетовые - белковые.Выводные протоки дуоденальных желез открываются в дно крипт или у основания ворсин.
- Вмышечной оболочке различают два слоя гладких мышц: внутренний - циркулярный, наружный - продольный. В межмышечной соединительной ткани расположены сосуды и нервные сплетения Ауэрбаха.
- Наружная оболочка -серозная.

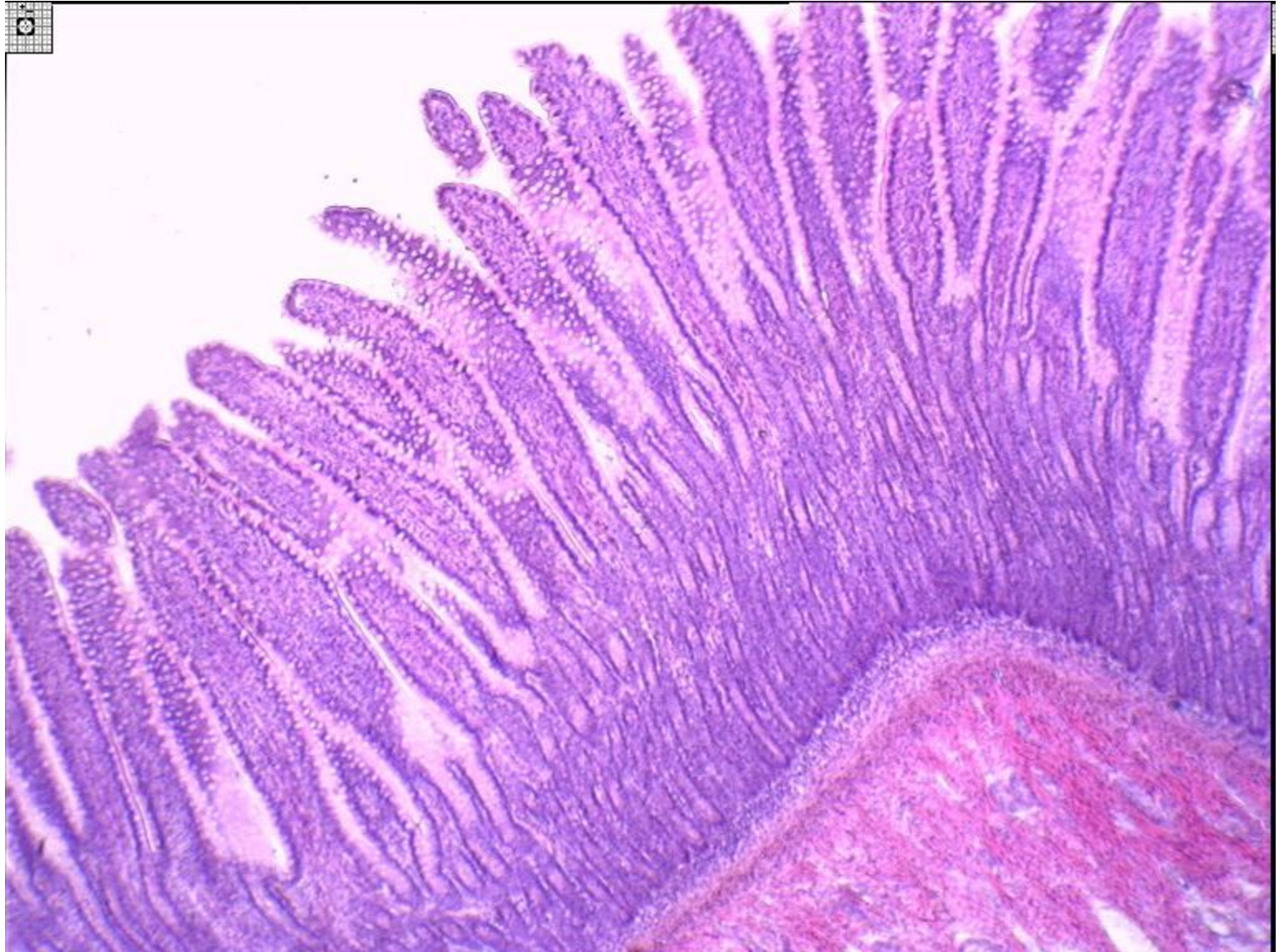
- ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА**

Окраска гематоксилин-эозином

- 1 - слизистая оболочка
- 2 - подслизистая оболочка
- 3 - мышечная оболочка
- 4 - серозная оболочка
- 5 - ворсинка
- 6 - железы (крипты) собственной пластики слизистой оболочки
- 7 - железы подслизистой оболочки



87



1А - КИШЕЧНЫЕ ВОРСИНКИ: выпячивания слизистой оболочки. В их образовании принимают участие все спои данной оболочки:

1В — однослойный цилиндрический каемчатый эпителий, имеющий

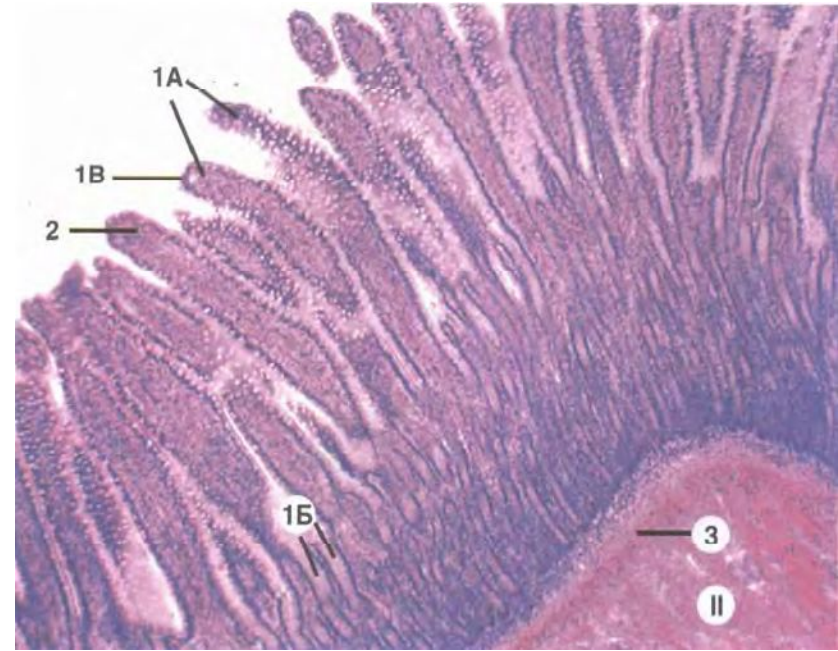
1Г — оксифильную каемку на апикальной поверхности;

2 — собственная пластинка (рыхлая волокнистая соединительная ткань): образует строму ворсинок;

3А — отдельные гладкие миоциты (представители мышечной пластинки).

1Б — КИШЕЧНЫЕ КРИПТЫ: группами (по 5-10 крипт) открываются в просветы между ворсинками. В отличие от желудочных желез, среди эпителиоцитов крипт секреторными являются не все, а лишь относительно немногие клетки.

3 — мышечная пластинка слизистой оболочки: основная ее часть расположена под криптами. — подслизистая основа

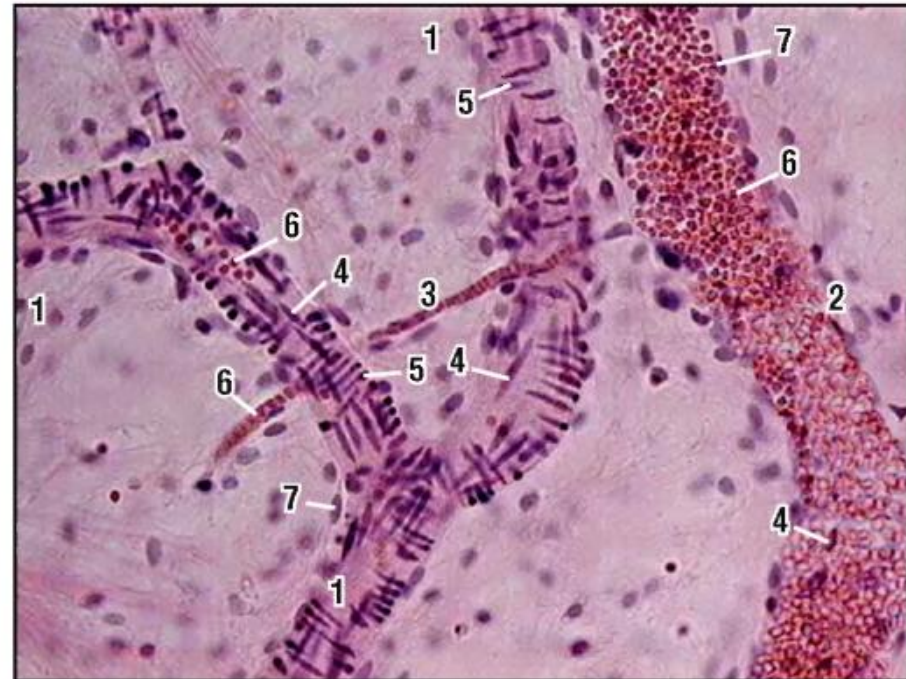
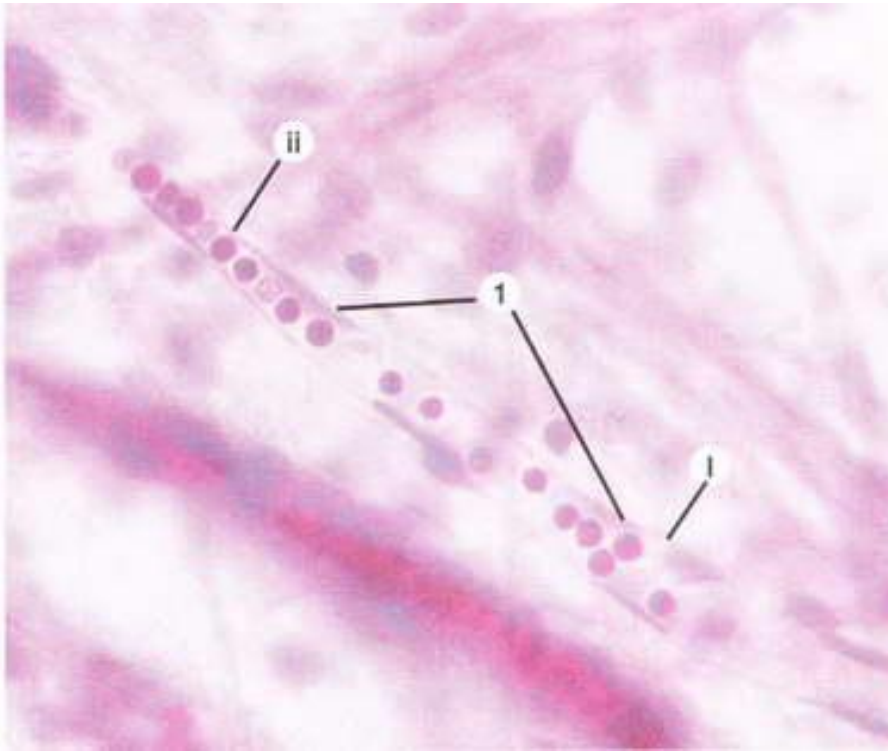


88

- **Толстая кишка.** Поверхность слизистой оболочки и стенка крипт (1) выстланы однослойным цилиндрическим каёмчатый эпителием с многочисленными бокаловидными клетками. Мышечный слой слизистой оболочки (2) состоит из внутреннего циркулярного и наружного продольного подслоёв гладкомышечных клеток. В собственном слое слизистой оболочки видно скопление лимфоидной ткани в виде солитарного фолликула (3). Окраска гематоксилином и эозином.

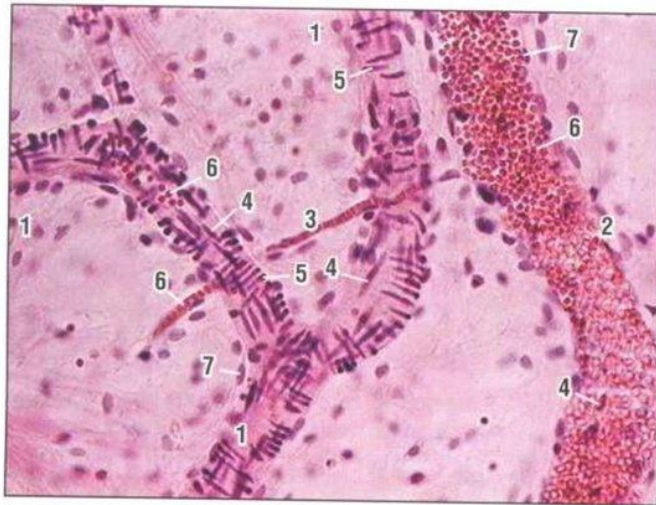


51



51

Сосуды микроциркуляторного русла



Артериолы, капилляры, венулы. Мягкая мозговая оболочка (окраска гематоксилином и эозином): 1 — артериолы; 2 — венула; 3 — капилляр; 4 — ядра эндотелиоцитов; 5 — ядра гладких миоцитов; 6 — эритроциты; 7 — элементы наружной оболочки