

Всего: 50 препаратов.

ДС - 5 препаратов

ССС - 6 препаратов

ЖКТ - 12 препаратов

МПС - 7 препаратов

ЭНДОКР - 3 препарата

КРОВЕТВ - 5 препаратов

ОДА - 6 препаратов

НС - 6 препаратов

Дыхательная система

№ 83. Трахея. Г.Э.

С М.У. рассмотреть оболочки трахеи. С Б.У. изучить многорядный мерцательный эпителий, собственную пластинку, подслизистую оболочку с секреторными отделами смешанных желез.

Волокнисто-хрящевую оболочку и адвентицию.

I. слизистая оболочка

а) многорядный мерцательный эпителий

б) собственный слой

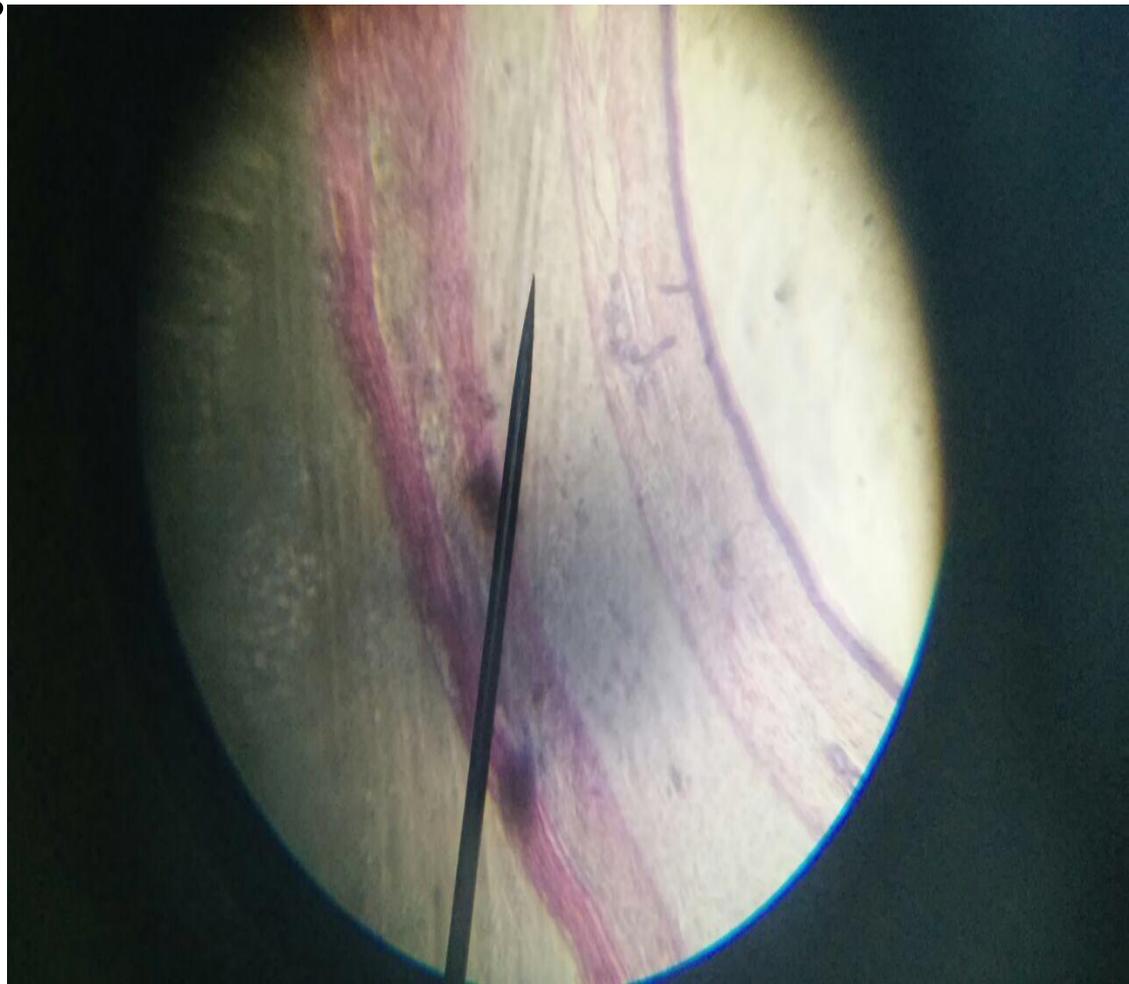
в) эластические волокна

II. подслизистая оболочка

г) железы

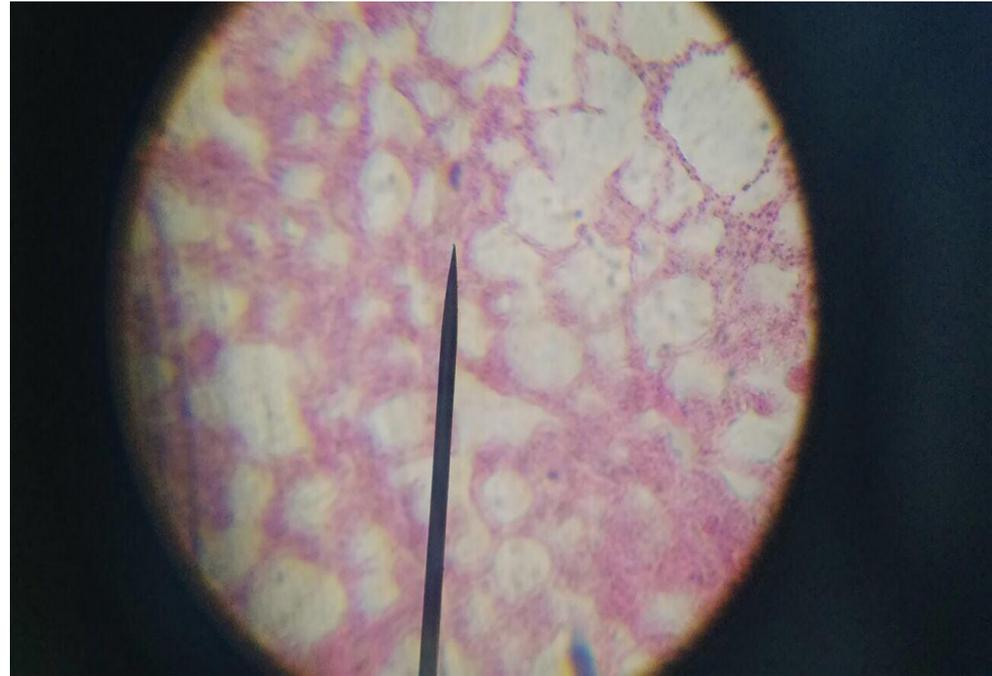
III. волокнисто-хрящевая оболочка

IV. адвентиция.



№ 84. Легкое. Г.Э.

При М.У. найти средний и мелкий внутрилегочные бронхи. Для средних бронхов характерно присутствие пластинок гиалинового хряща в фиброзно-хрящевой оболочке и наличие слизисто-белковых желез в подслизистой основе. В стенке среднего бронха появляется мышечная пластинка слизистой оболочки, эпителий – многорядный призматический реснитчатый, затем пластинки гиалинового хряща сменяются островками. Особенностью мелкого бронха является отсутствие хряща и желез, и замена многорядного эпителия двухрядным и затем однорядным. Альвеолярные мешочки представляют собой слепые расширения, состоящие из трех, четырех альвеол.



А. Средний бронх

Б. Малый бронх

слизистая оболочка бронха

а) многорядный реснитчатый эпителий

б) собственная пластинка слизистой оболочки

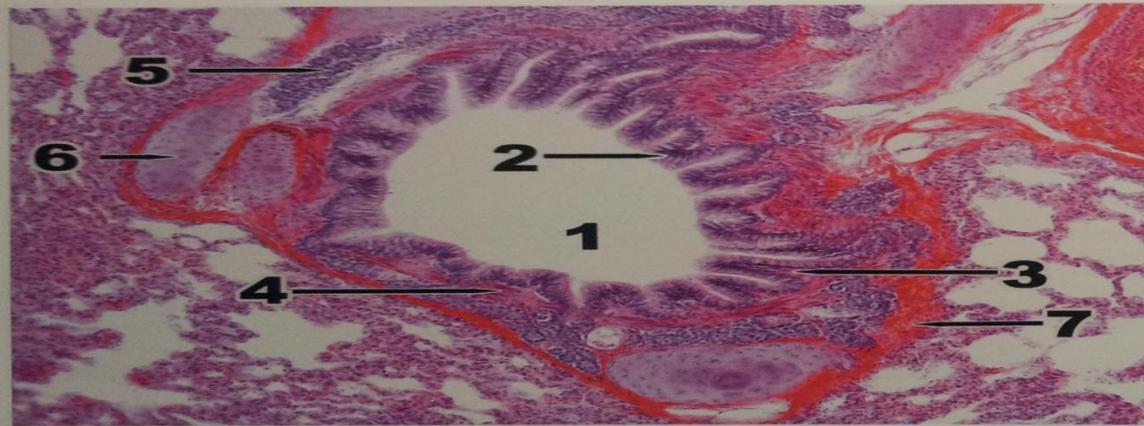
в) мышечная пластинка мышечной оболочки

подслизистая основа

г) слизисто-белковые железы

фиброзно-хрящевая оболочка

адвентиция



310-сурет. Өкпе. Орташа бронх. Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – бронх қуысы, 2 – көп қатарлы кірпікшелі эпителий, 3 – кілегейлі қабықтың меншікті пластинкасы, 4 – кілегейлі қабықтың етті пластинкасы, 5 – кілегей асты негізіндегі бездердің соңғы бөлімдері, 6 – талшықты-шеміршекті қабықтың гиалинді шеміршекті аралшықтары, 7 – адвентиция.

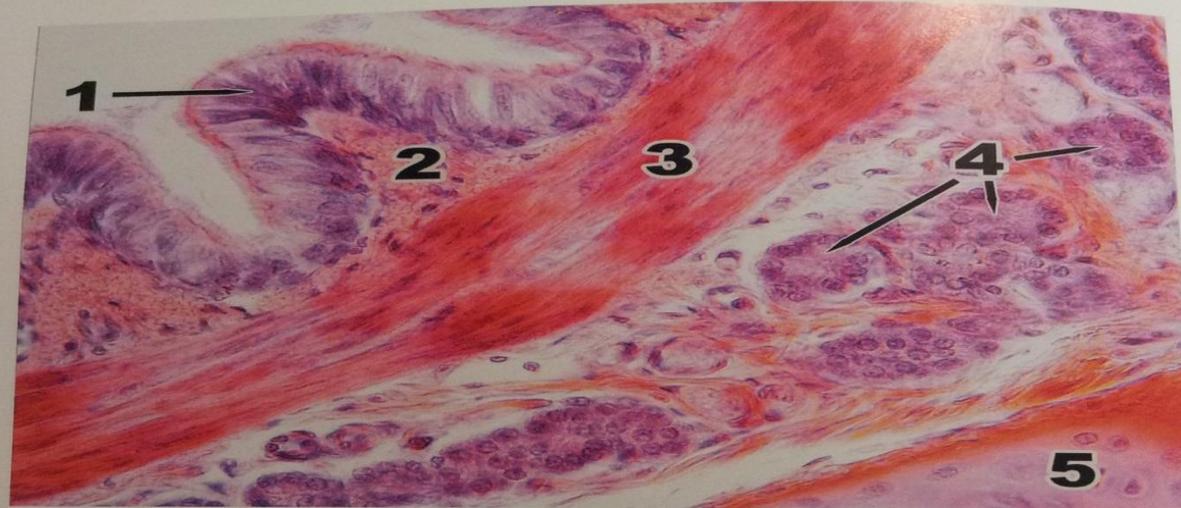
Рис. 310. Легкое. Бронх среднего калибра. Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – просвет бронха, 2 – многорядный реснитчатый эпителий, 3 – собственная пластинка слизистой оболочки, 4 – мышечная пластинка слизистой оболочки, 5 – концевые отделы желез в подслизистой основе, 6 – островки гиалинового хряща волокнисто-хрящевой оболочки, 7 – адвентициальная оболочка.

Fig 310. Lung. Medium-sized bronchus. Hematoxylin – eosin. x 100.

1 – Lumen of the bronchus, 2 – Multirowed ciliated epithelium, 3 – Lamina propria of mucous tunic, 4 – Muscularis mucosae of mucous tunic, 5 – Acini in submucosa, 6 – Islets of hyaline and fibrous cartilages. 7 – Adventitia.

mucosae of mucous tunic



311-сурет. Өкпе. Орташа бронх. Гематоксилин-эозин. x 400.

1 – көп қатарлы кірпікшелі эпителий, 2 – кілегейлі қабықтың меншікті пластинкасы, 3 – кілегейлі қабықтың етті пластинкасы, 4 – бездері бар кілегей асты негізі, 5 – талшықты-шеміршекті қабық.

Рис. 311. Легкое. Бронх среднего калибра. Гематоксилин-эозин. x 400.

1 – многорядный реснитчатый эпителий, 2 – собственная пластинка слизистой оболочки, 3 – мышечная пластинка слизистой оболочки, 4 – подслизистая основа с железами, 5 – волокнисто-хрящевая оболочка.

Fig 311. Lung. Medium-sized bronchus. Hematoxylin – eosin. x 400.

1 – Multirowed ciliated epithelium, 2 – Lamina propria of mucous tunic, 3 – Muscularis mucosae of mucous tunic, 4 – Submucosa with glands, 5 – Fibrocartilaginous tunic.

Muscularis
Adventitia.

Lami
Mus

308 - сурет. Өкпе. Ірі бронхтар.

Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – бронх қуысы, 2 – көп қатарлы кірпікшелі эпителий, 3 – кілегейлі қабықтың меншікті пластинкасы, 4 – кілегейлі қабықтың етті пластинкасы, 5 – бездері бар кілегей асты негізі, 6 – талшықты- шеміршекті қабықтың гиалинді пластинкалары, 7 – адвентиция.

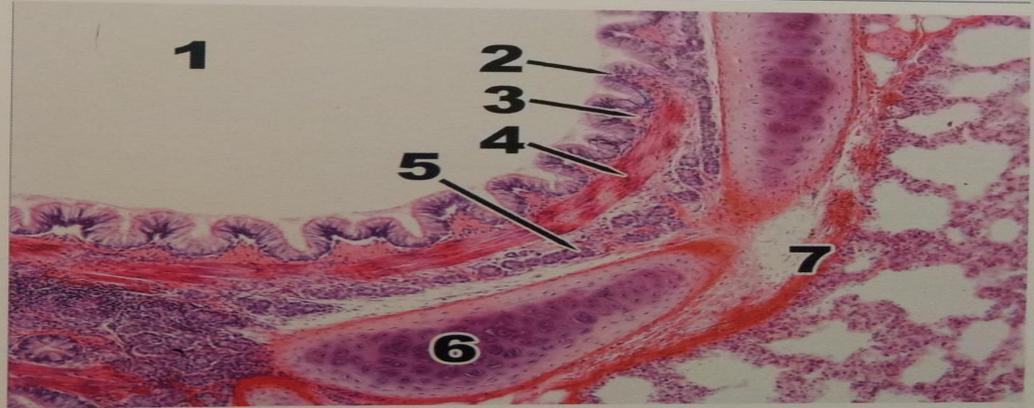
Рис. 308. Легкое. Бронх крупного калибра.
Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – просвет бронха, 2 – многорядный реснитчатый эпителий, 3 – собственная пластинка слизистой оболочки, 4 – мышечная пластинка слизистой оболочки, 5 – подслизистая основа с железами, 6 – пластинки гиалинового хряща волокнисто-хрящевой оболочки, 7 – адвентициальная оболочка.

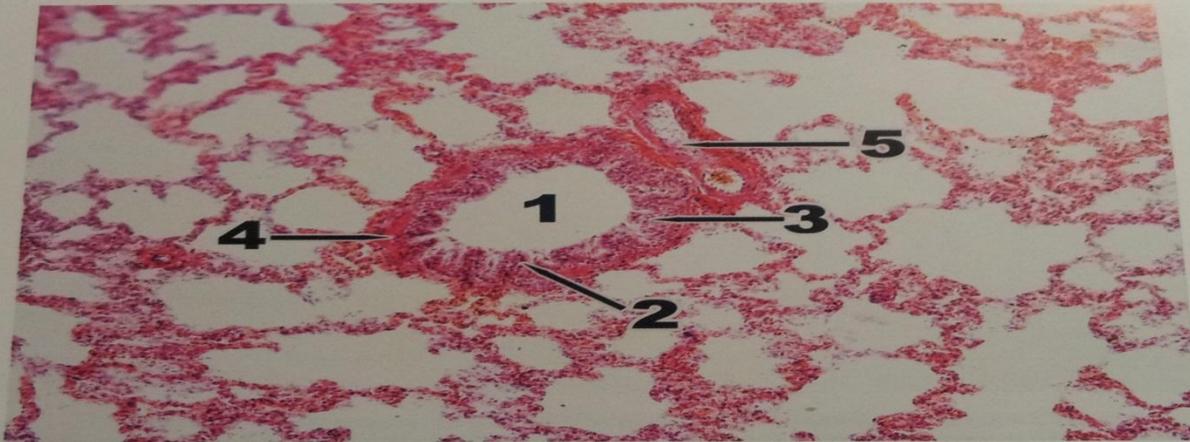
Fig 308. Lung. Large bronchus.

Hematoxylin – eosin. x 100.

1 – Lumen of the bronchus, 2 – Multirrowed ciliated epithelium, 3 – Lamina propria of mucous tunic, 4 – Muscularis mucosae of mucous tunic, 5 – Submucosa with glands, 6 – Hyaline cartilage plates, 7 – Adventitia.



1 – Muscularis mucosae, 2 – Submucosa, 3 – Acini, 4 – Islet of hyaline cartilage, 5 – Adventitia.



315 - сурет. Өкпе. Ұсақ бронх. Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – бронх қуысы, 2 – екі қатарлы кірпікшелі эпителий, 3 – кілегейлі қабықтың меншікті пластинкасы, 4 – кілегейлі қабықтың етті пластинкасы, 5 – қан тамыры.

Рис. 315. Легкое. Бронх мелкого калибра. Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – просвет бронха, 2 – двурядный реснитчатый эпителий, 3 – собственная пластинка слизистой оболочки, 4 – мышечная пластинка слизистой оболочки, 5 – кровеносный сосуд.

Fig 315. Lung. Small bronchus. Hematoxylin – eosin. x 100.

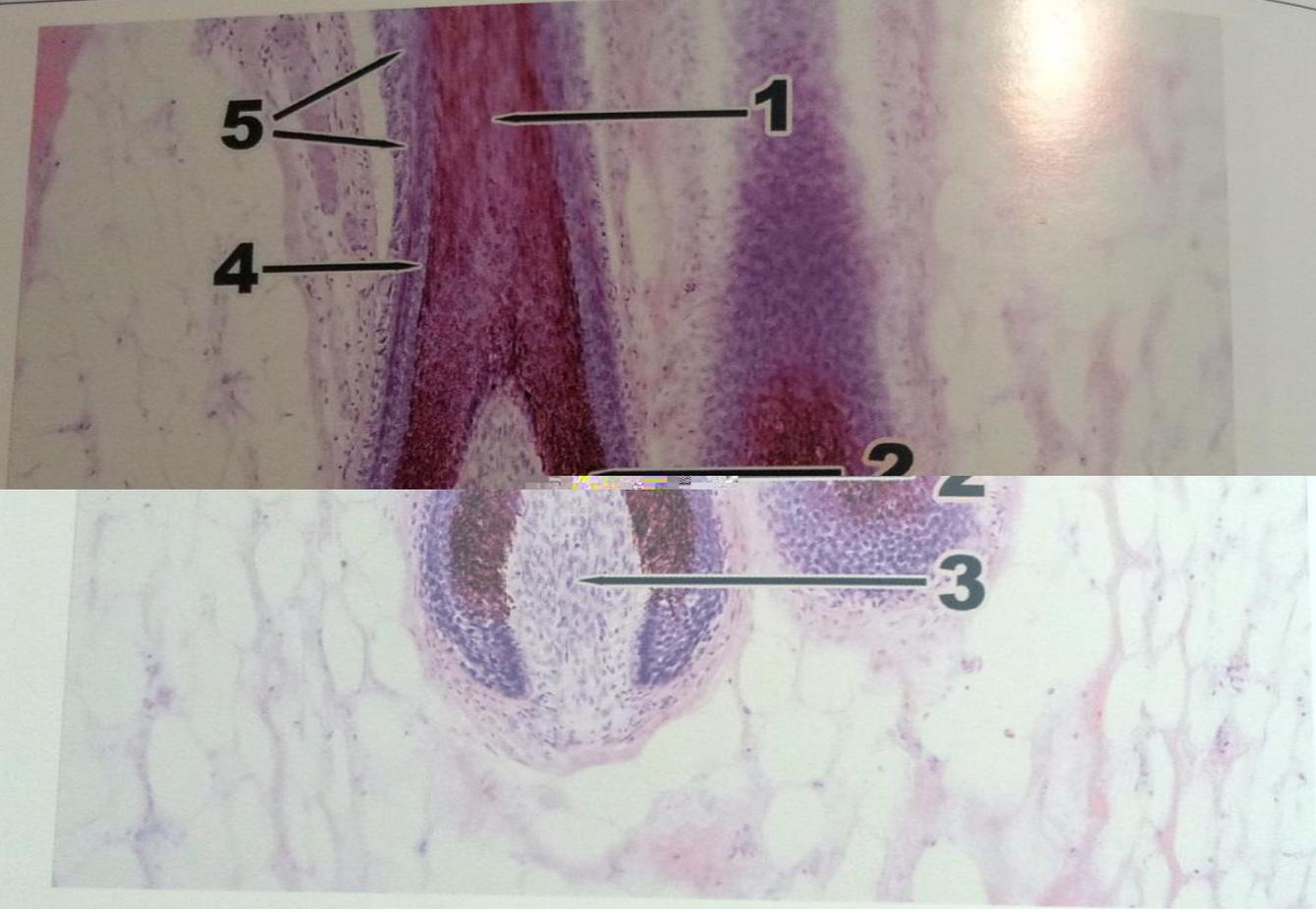
1 – Lumen of bronchus, 2 – Double – rowed ciliated epithelium, 3 – Lamina propria of mucous tunic, 4 – Muscularis mucosae, 5 – Blood vessel.

№ 63. Кожа с волосом. Г.Э.

При М.У. и Б.У. изучить, а при М.У. зарисовать участок кожи с продольно разрезанным волосом. Найти эпидермис, дерму, место впадения в наружное корневое влагалище сальной железы, волосяную луковицу и волосяной сосочек.

1. эпидермис
2. дерма
3. подкожная клетчатка
4. корень волоса
5. внутреннее корневое влагалище
6. наружное корневое влагалище
7. волосяная луковица
8. волосяной сосочек
9. сальная железа





326 - сурет. Түкті тері. Түк баданасы. Гематоксилін-эозин. x 100.

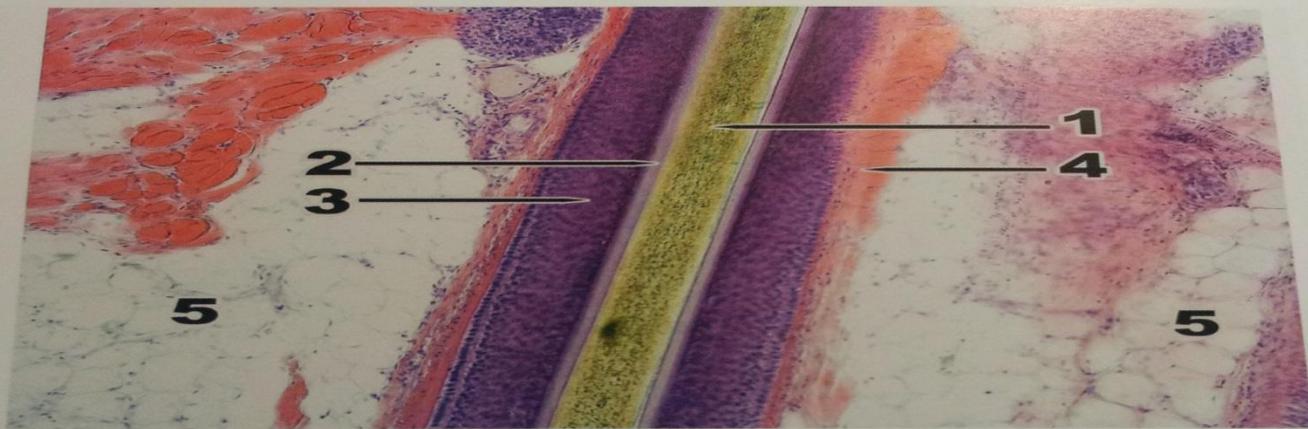
1 – түк түбірі, 2 – түк баданасы, 3 – түк емізікшесі, 4 – ішкі түбірлік эпителий қынабы, 5 – сыртқы түбірлік эпителий қынабы.

Рис. 326. Кожа с волосом. Волосьяные луковицы. Гематоксилін-эозин. x 100.

1 – корень волоса, 2 – волосьяная луковица, 3 – волосьяной сосочек, 4 – внутреннее корневое эпителиальное влагалище, 5 – наружное корневое эпителиальное влагалище.

Fig 326. Skin with a hair. Hair bulbs. Hematoxylin – eosin. x 100.

1 – Hair root, 2 – Hair bulb, 3 – Papilla, 4 – Internal root sheath, 5 – External root sheath.



327 - сурет. Түкті тері. Түк түбірі. Гематоксилин-эозин. x 100.

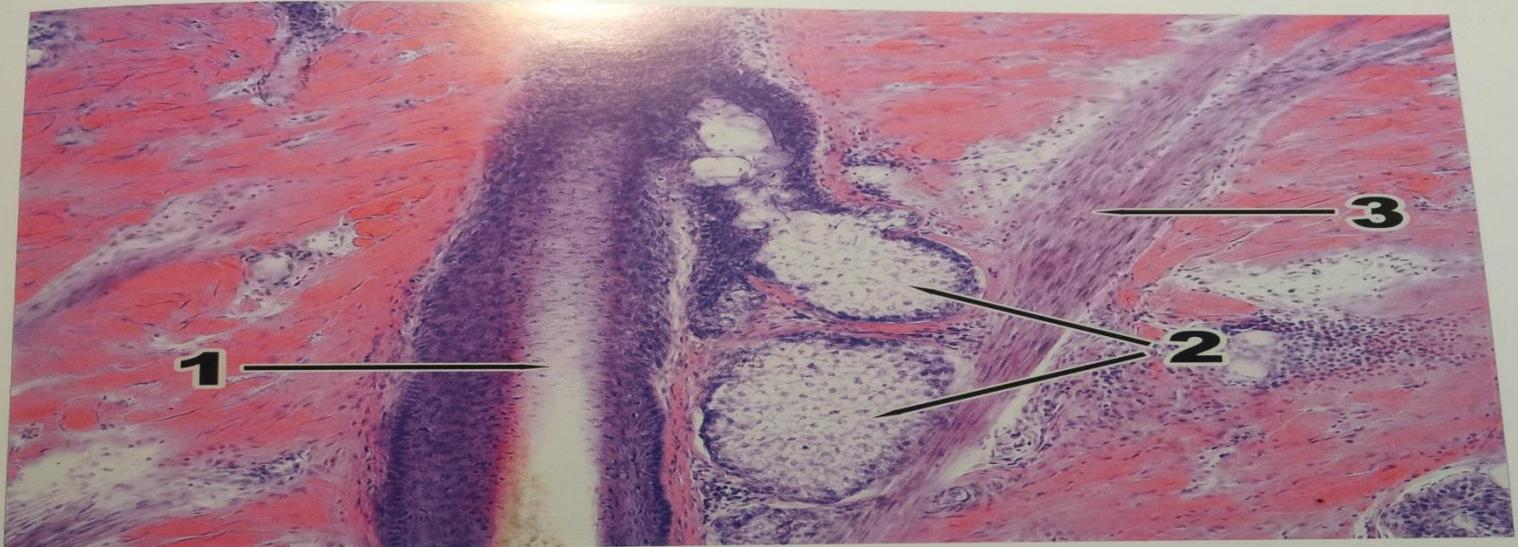
1 – түк түбірі, 2 – ішкі түбірлік эпителий қынабы, 3 – сыртқы түбірлік эпителий қынабы, 4 – түк қапшығы, 5 – май жасушалары.

Рис. 327. Кожа с волосом. Корень волоса. Гематоксилин-эозин. x 100.

– корень волоса, 2 – внутреннее корневое эпителиальное влагалище, 3 – наружное корневое эпителиальное влагалище, 4 – волосяная сумка, 5 – жировые клетки.

Fig 327. Skin with a hair. Hair root. Hematoxylin – eosin. x 100.

1 – Hair root, 2 – Internal root sheath, 3 – External root sheath, 4 – Bursa pili, 5 – Fat cells.



328 - сурет. Түкті тері. Май бездері. Түкті көтеретін бұлшық ет. Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – түк түбірі, 2 – май бездері, 3 – түкті көтеретін бұлшық ет.

Рис. 328. Кожа с волосом. Сальные железы. Мышца поднимающая волос. Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – корень волоса, 2 – сальные железы, 3 – мышца, поднимающая волос.

Fig 328. Skin with a hair. Sebaceous glands. Arrector pili muscle. Hematoxylin – eosin. x 100.

1 – Hair root, 2 – Sebaceous glands, 3 – Arrector pili muscle.

№ 64. Молочная железа. Г.Э.

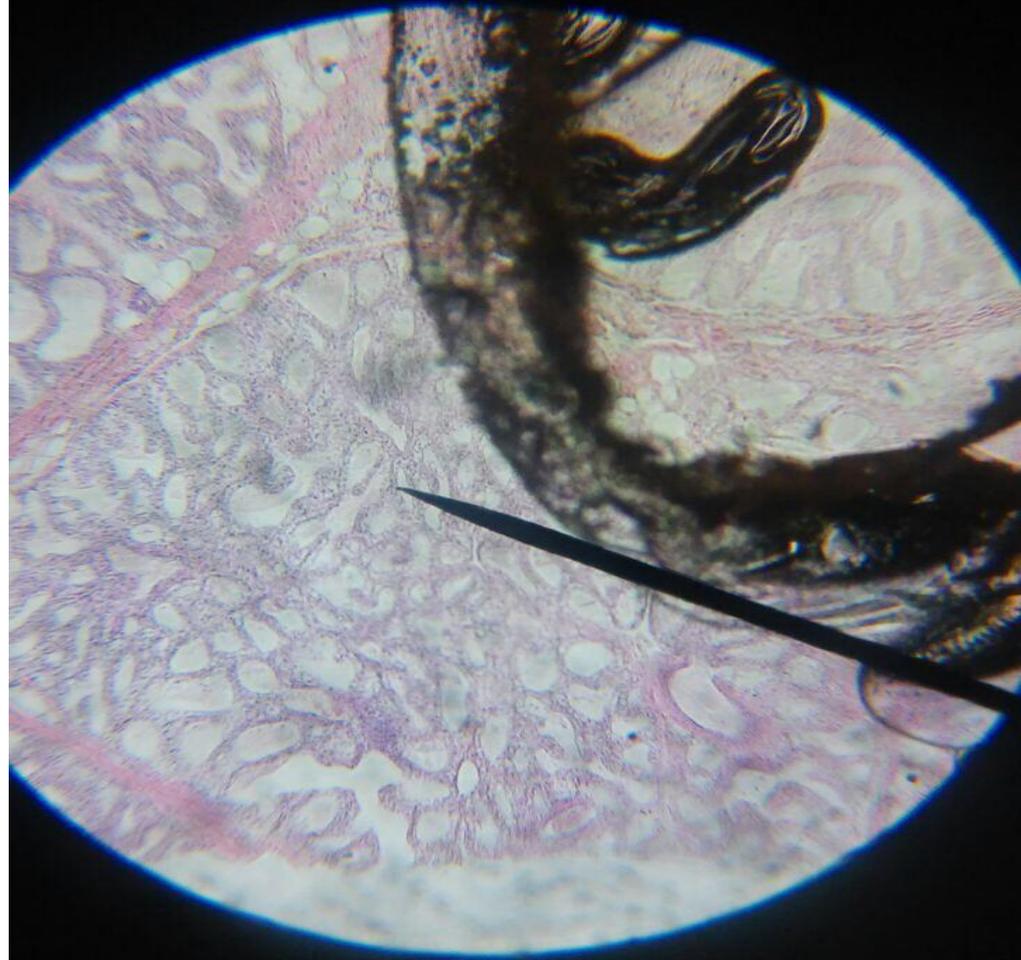
При М.У. увидеть и зарисовать дольки, которые имеют разнообразную форму и размеры. Они разделяются широкими междольковыми соединительнотканными прослойками, по которым проходят кровеносные сосуды и междольковые выводные протоки. Железистые дольки образованы секреторными отделами (альвеолами). Альвеолы разделены тонкими внутريدольковыми прослойками соединительной ткани, несущими мелкие сосуды и капилляры, а также внутريدольковые выводные протоки.

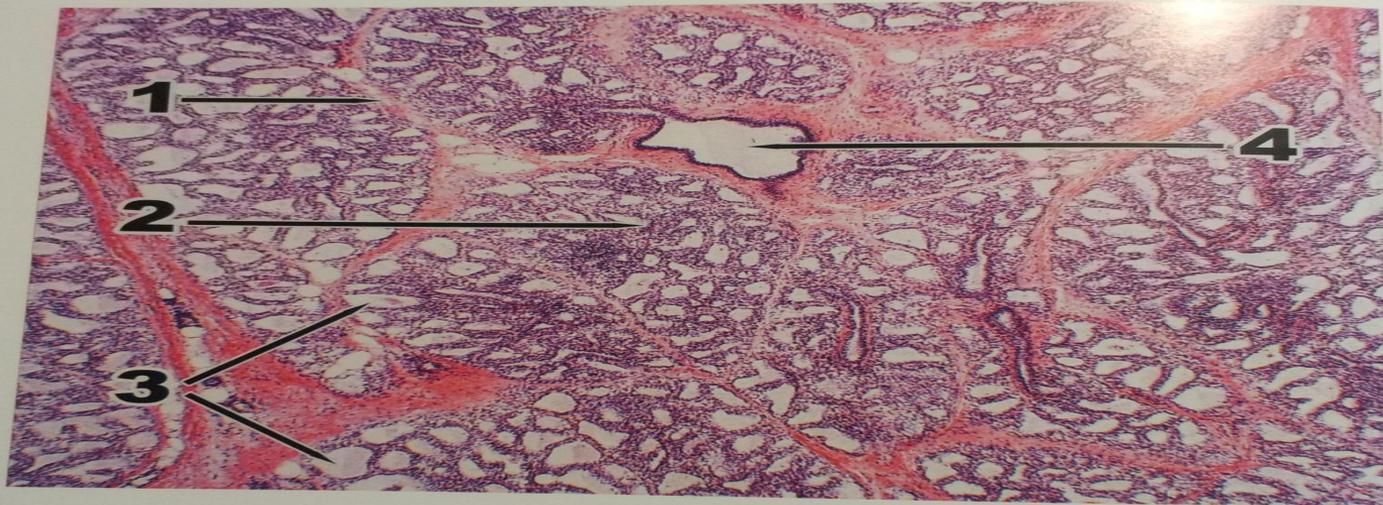
1. долька железы

2. секреторные отделы

3. выводные протоки

4. междольковая соединительная ткань





368 - сурет. Сиярдың сүт безі. Гематоксилин-эозин. x 100.
 1 – бөлікше аралық дәнекер тінді перделер, 2 – бөлікшелер, 3 – соңғы секреторлық бөлімдер,
 4 – бөлікше аралық сүт өзегі.

Рис. 368. Молочная железа коровы. Гематоксилин-эозин. x 100.

1 – междольковые соединительнотканнные перегородки, 2 – дольки,
 3 – концевые секреторные отделы, 4 – междольковый млечный проток.

Fig 368. Mammary glands of cow. Hematoxylin – eosin. x 100.

1 – Interlobular connective tissue, 2 – Lobules, 3 – Alveoli, 4 – Interlobular excretory duct.



369 - сурет. Сиярдың сүт безі. Гематоксилин-эозин. x 200.

1 – сүт жолы, 2 – соңғы секреторлы бөлімдер.

Рис. 369. Молочная железа коровы. Гематоксилин-эозин. x 200.

1 – млечный ход, 2 – концевые секреторные отделы.

Fig 369. Mammary glands of cow. Hematoxylin – eosin. x 200.

1 – Lactiferous duct, 2 – Alveoli.

№ 62. Кожа пальца человека. Г.Э.

При М.У. и Б.У. изучить, а при М. У. зарисовать участок кожи с эпидермисом, дермой, подкожной жировой клетчаткой и концевыми отделами потовых желез. Обратить внимание на слои эпидермиса: ростковый, зернистый, блестящий, роговой, на соединительнотканые сосочки, внедряющиеся в эпидермис. Рассмотреть сосочковый слой дермы, состоящий из тонких волокон и многочисленных клеточных элементов; сетчатый слой дермы состоит из толстых коллагеновых волокон, на границе с подкожной жировой клетчаткой располагаются потовые железы.

1. эпидермис:

- а) ростковый слой*
- б) зернистый слой*
- в) блестящий слой*
- г) роговой слой*

2. Дерма:

- д) сосочковый слой*
- е) сетчатый слой*

3. подкожная клетчатка

4. потовые железы





323-сурет. Саусақ терісі. Эпидермис. Гематоксилін-эозин. x 400.

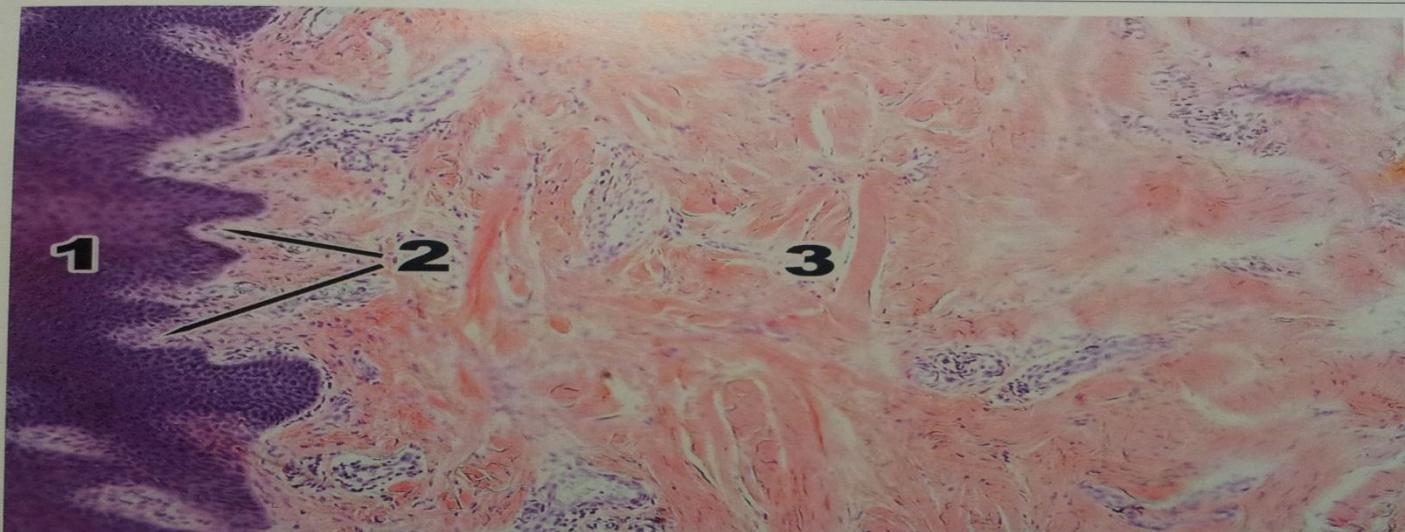
1-тікенекті қабат, 2-дәнді қабат, 3-жылтыр қабат, 4-мүйізді қабат

Рис. 323. Кожа пальца. Эпидермис. Гематоксилін-эозин. x 400.

1-шиповатый слой, 2-зернистый слой, 3-блестящий слой, 4-роговой слой.

Fig. 323. Skin of palm. Epidermis. Haematoxylin-eosin. x 400.

1-stratum spinosum, 2- stratum granulosum, 3- stratum lucidum, 4- stratum corneum.



324 - сурет. Саусақ терісі. Дерма. Гематоксилін-эозин. x 100.

1 – эпидермис, 2 – дерманың емізікше қабаты, 3 – дерманың торлы қабаты.

Рис. 324. Кожа пальца. Дерма. Гематоксилін-эозин. x 100.

1 – эпидермис, 2 – сосочковый слой дермы, 3 – сетчатый слой дермы.

Fig 324. Skin of the palm. Derma. Hematoxylin – eosin. x 100.

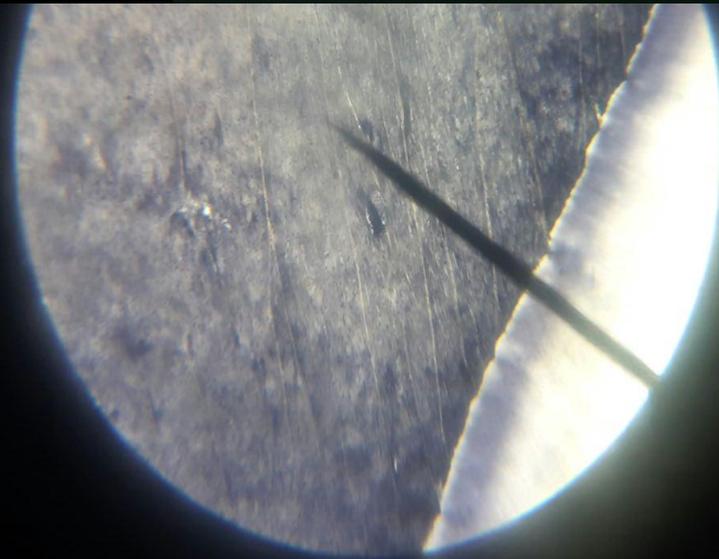
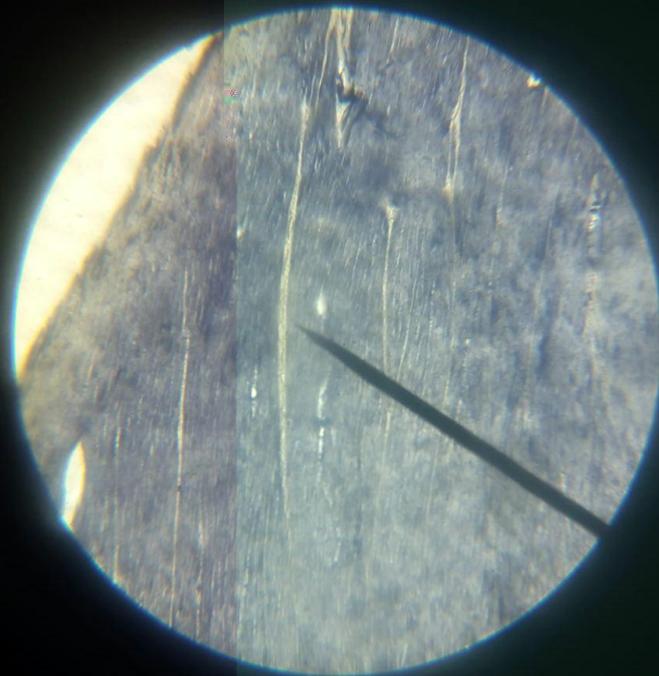
1 – Epidermis, 2 – Dermal papillae, 3 – Reticular layer.

Сердечно- сосудистая система

№ 52. Сердце. Миокард. Ж.Г.

При М.У. найти сердечную мышцу, состоящую из отдельных сечений. При Б.У. зарисовать несколько отдельных волокон, между которыми находится нежная соединительная ткань. Мышечные волокна имеют продольную и поперечную исчерченность. Кроме поперечной исчерченности в сердечной мышце выделяются толстые вставочные полоски.

1. *эндомиций*
2. *сарколемма*
3. *миофибриллы*
4. *вставочные полоски*



№ 47. Артерия Г.Э.

При М.У. увидеть, а при Б. У. изучить и зарисовать артерию. Обратить внимание на строение внутренней оболочки, состоящей из эндотелия, субэндотелиального слоя и внутренней эластической мембраны; средней оболочки, имеющей хорошо развитый мышечный слой; наружной оболочки, образованной соединительной тканью.

1. внутренняя оболочка

а) эндотелий

*б) субэндотелиальный
слой*

в) внутренняя

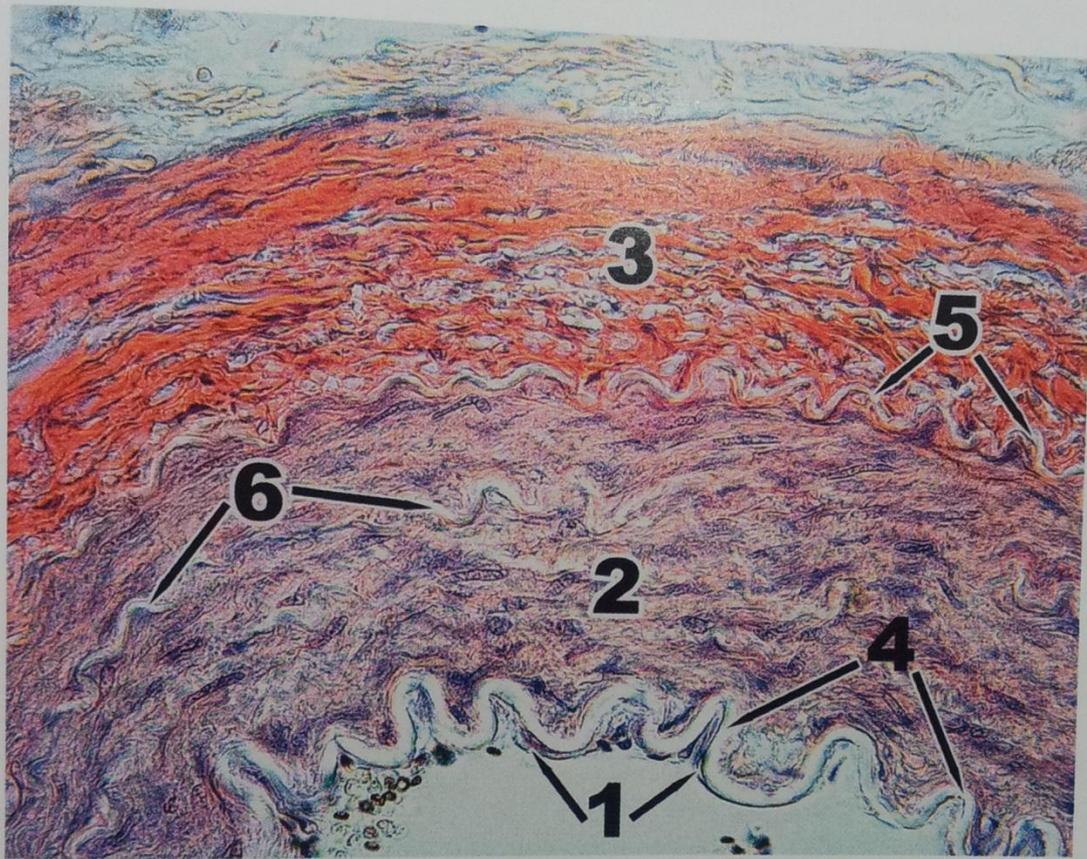
эластическая мембрана

2. средняя оболочка

эластическая мембрана



... Tunica adventitia, 4 – Internal elastic lamina, 5 – External elastic lamina,
6 – Elastic fibres in tunica media.



206-сурет. Етті артерия. Гематоксилін-эозин. х 400.

1 – ішкі қабығы, 2 – ортаңғы қабығы, 3 – сыртқы қабығы (адвентиция), 4 – ішкі эластинді мембрана,
5 – сыртқы эластинді мембрана, 6 – ортаңғы қабығының эластинді талшықтары.

Рис. 206. Артерия мышечного типа. Гематоксилін-эозин. х 400.

1 – внутренняя оболочка, 2 – средняя оболочка, 3 – наружная оболочка (адвентиция),
4 – внутренняя эластическая мембрана, 5 – наружная эластическая мембрана,
6 – эластические волокна в средней оболочке.

Fig 206. Muscular artery. Hematoxylin – eosin. х 400.

1 – Tunica intima, 2 – Tunica media, 3 – Tunica adventitia, 4 – Internal elastic lamina,
5 – External elastic lamina, 6 – Elastic fibres in tunica media.

№ 49. Аорта. Окраска орсеином.

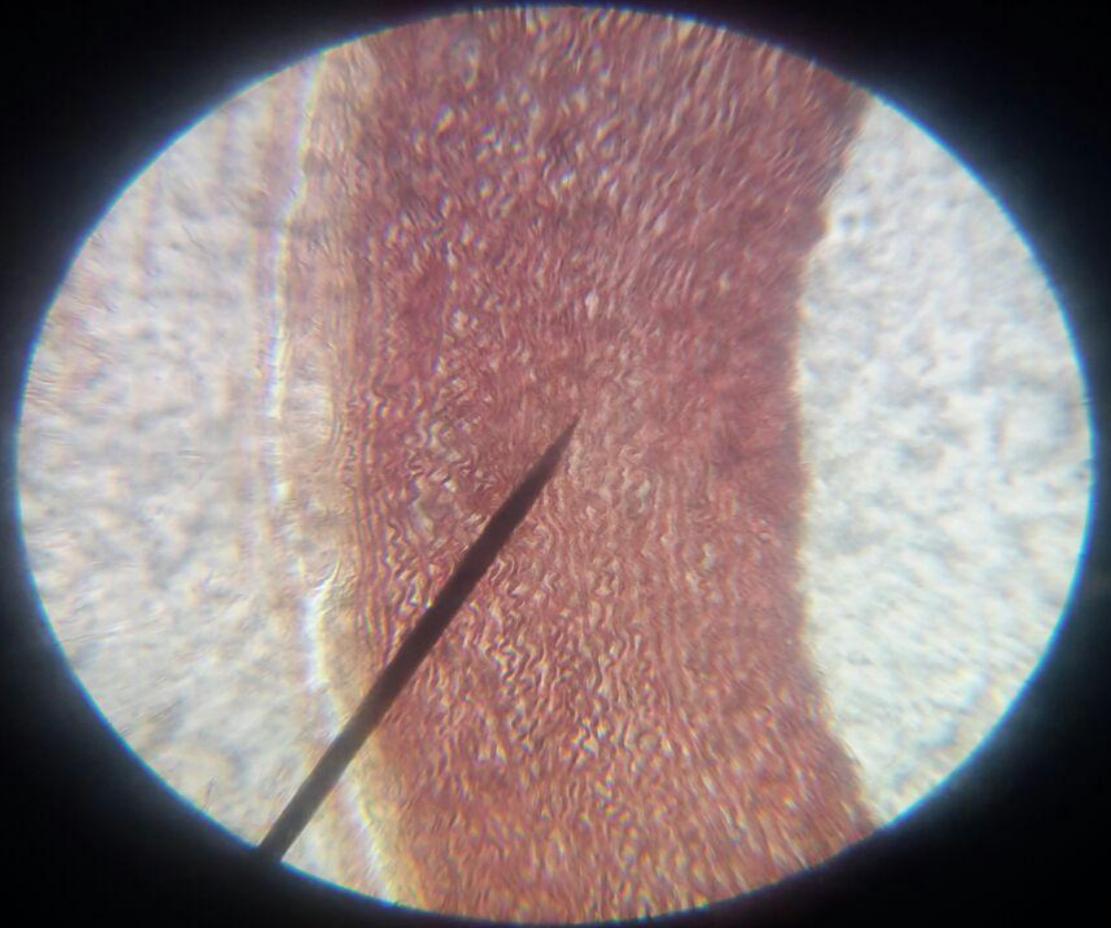
При М.У.

зарисовать стенку
аорты. В интиме видны
эластические волокна,
перерезанные косо и
поперек. В средней
оболочке выделяются
темно-окрашенные
эластические
мембраны, а между
ними, светлые
прослойки гладких
мышц. В адвентиции
видны эластические
волокна.

*1. эластические
волокна*

*2. внутренняя
оболочка*

3. эластическая



**№ 53. Проводящие
миоциты сердца. Г.
Э.**

При М.У. найти под
эндокардом поперечно
срезанные крупные
светлоокрашенные
проводящие миоциты.
При Б.У. зарисовать
эндокард и
расположенные под
ним поперечно
срезанные волокна.

1. эндокард

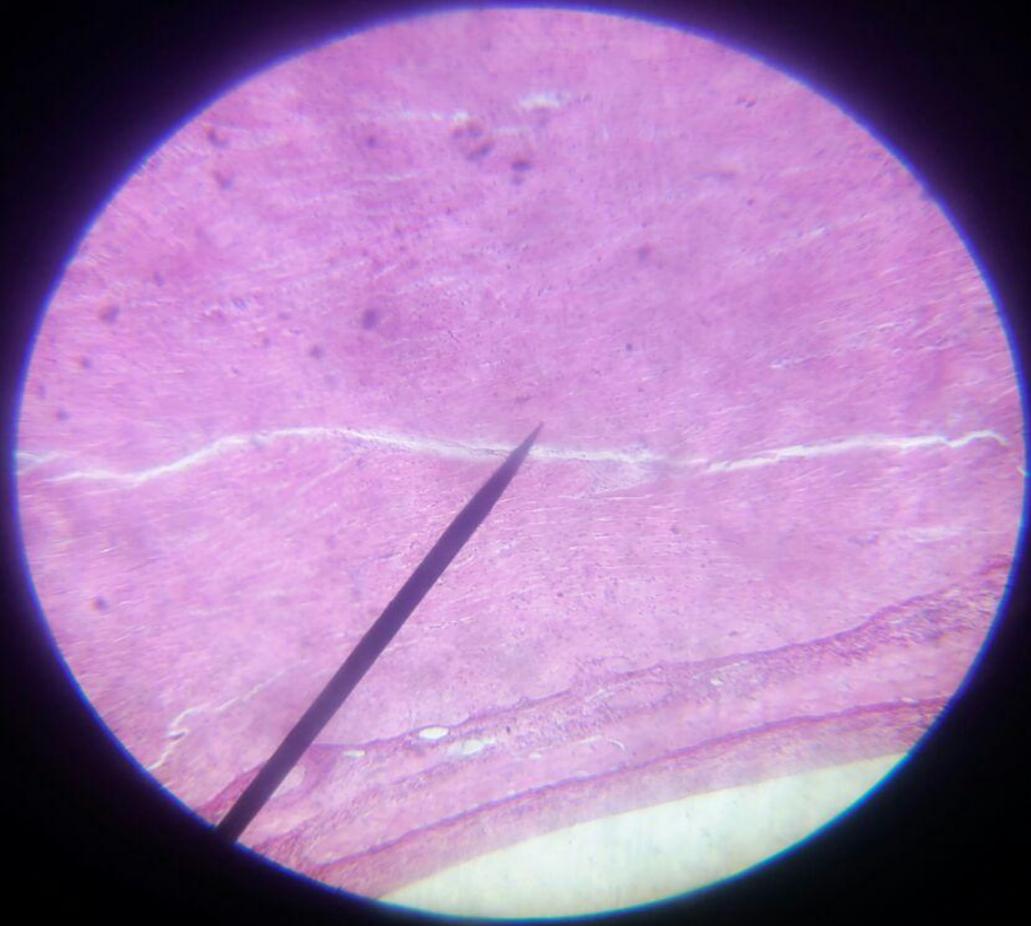
а) эндотелий

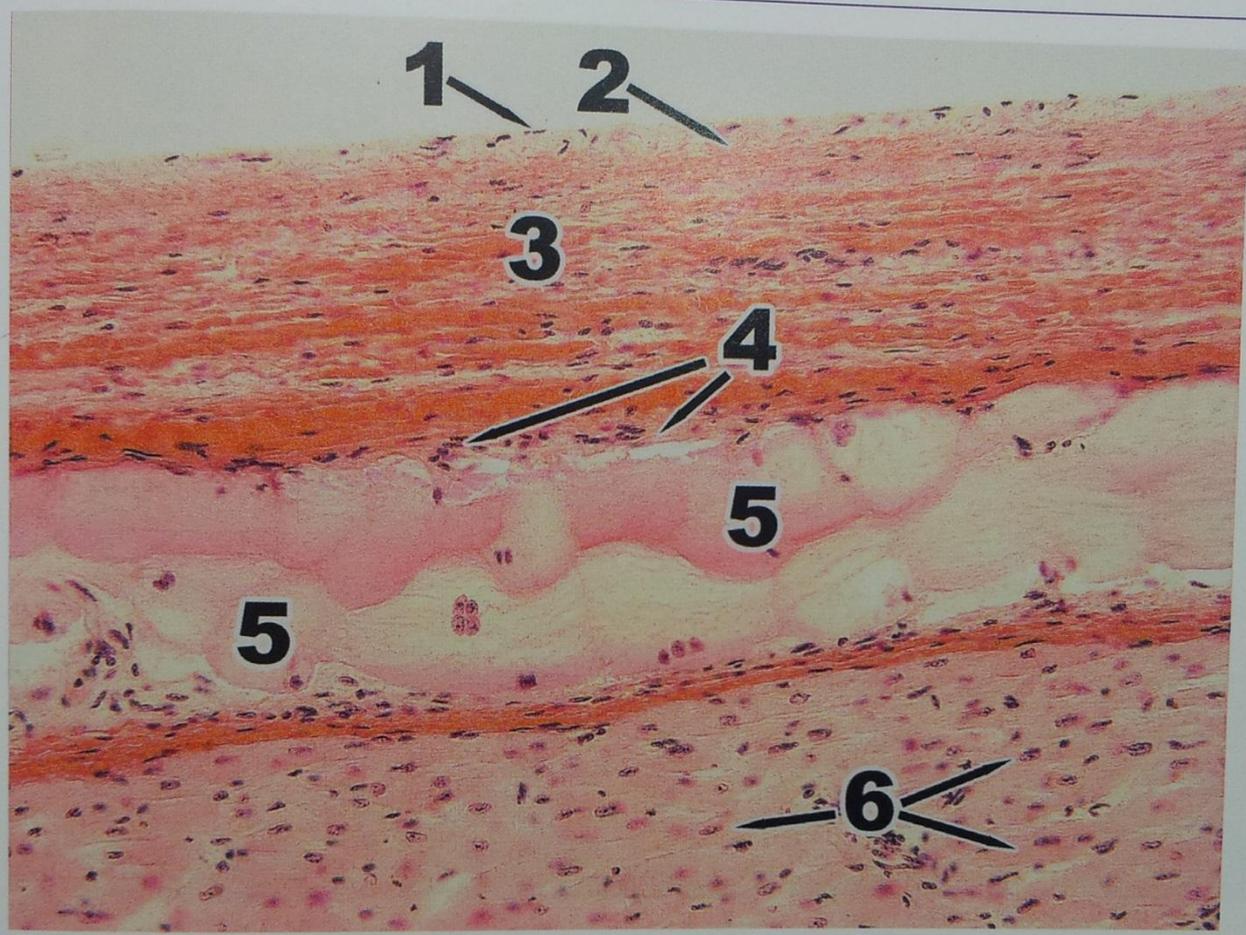
*б) субэндотелиальный
слой*

*в) мышечно-
эластический слой*

*г) субэндокардиальная
основа*

2. проводящие





209-сурет. Эндокард. Пуркинье талшықтары. Миокард. Гематоксилин-эозин. х 400.

1 – эндокардтың эндотелиі, 2 – субэндотелий қабаты, 3 – эндокардтың етті-эластинді қабаты,
 4 – эндокардтың сыртқы дәнекер тінді қабаты, 5 – өткізгіш кардиомиоциттер (Пуркинье талшықтары),
 6 – миокардтың жиырылғыш кардиомиоциттері.

Рис. 209. Эндокард. Волокна Пуркинье. Миокард. Гематоксилин-эозин. х 400.

1 – эндотелий эндокарда, 2 – субэндотелиальный слой, 3 – мышечно-эластический слой эндокарда,
 4 – наружный соединительнотканый слой эндокарда, 5 – проводящие кардиомиоциты
 (волокна Пуркинье), 6 – сократительные кардиомиоциты миокарда.

Fig 209. Endocardium. Purkinje fibres. Myocardium. Hematoxylin – eosin. х 400.

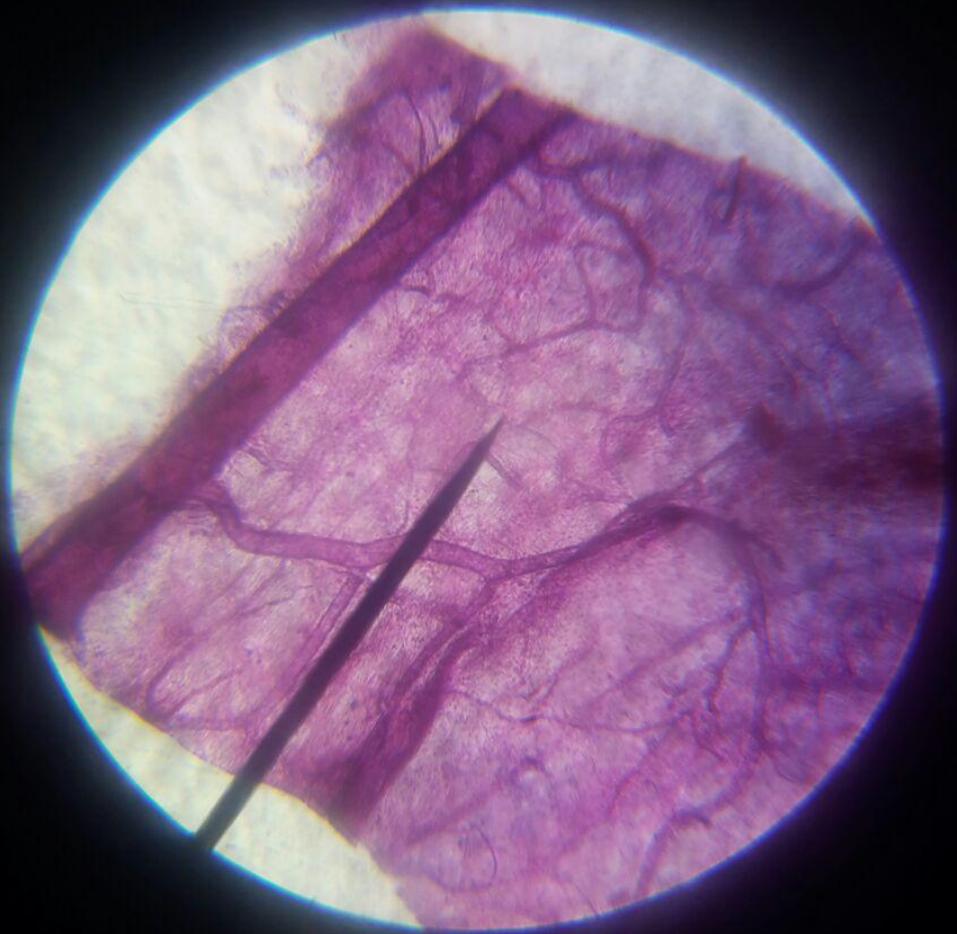
1 – Endothelium of endocardium, 2 – Subendothelial layer, 3 – Musculoelastic layer of endocardium,
 4 – External connective tissue layer of endocardium, 5 – Purkinje fibres, 6 – Contractile cardiac histiocytes

№ 46. Капилляры, артериолы, венулы (мягкая мозговая оболочка). Г.Э.

При М.У. увидеть густую сеть кровеносных сосудов. При Б.У. изучить и зарисовать: капилляр, стенка которого образована эндотелиоцитами, лежащими на базальной мембране, перицитами и адвентициальными клетками. В просвете капилляра видны один-два ряда эритроцитов; венула, просвет которой шире капилляра; артериола, стенка которой содержит, кроме того, гладкие миоциты, расположенные большей частью поперечно.

1. капилляр (прим. авт: самый крупный)

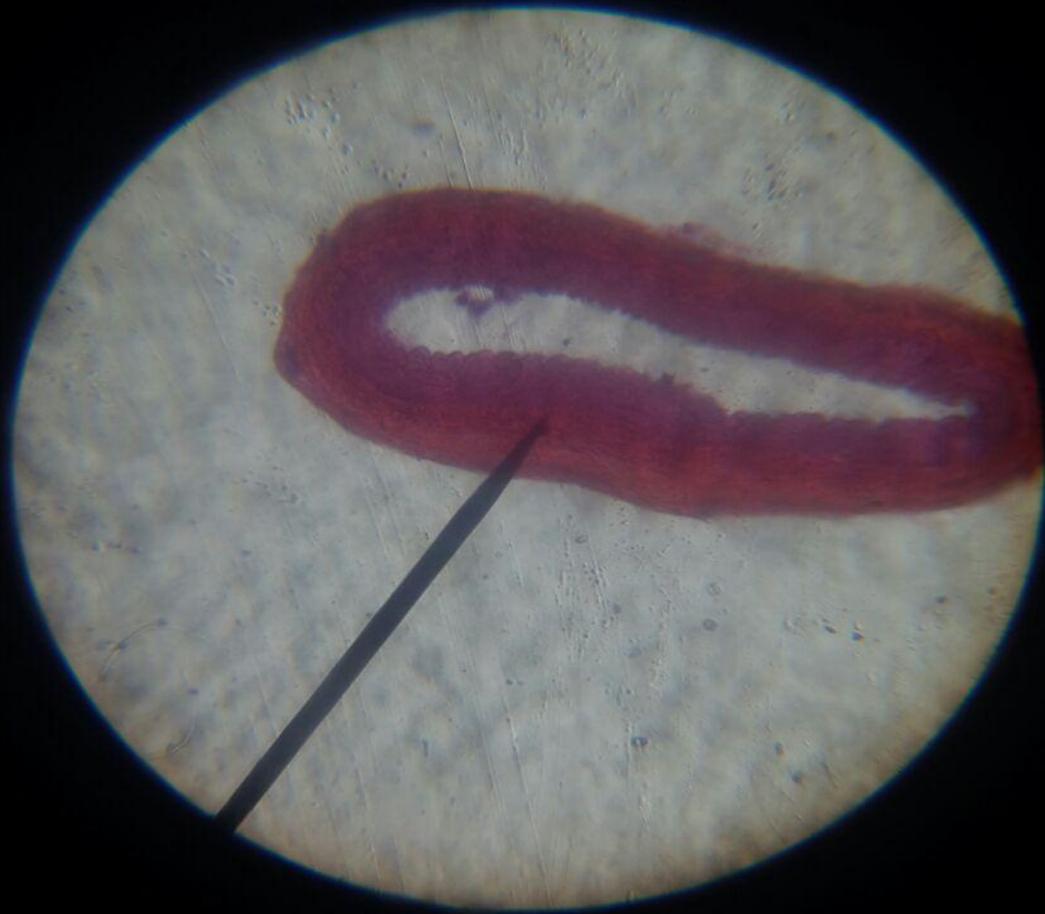
2. артериола (прим. авт: средняя)



№ 50. Вена. Г.Э.

При М.У. увидеть расположенные рядом артерию и вену. При Б. У. изучить и зарисовать вену, которая характеризуется сравнительно широким неправильной формы просветом и относительно тонкой стенкой, более неразвитым наружным слоем по сравнению со средним и отсутствием эластической мембраны.

- 1. эндотелий*
- 2. подэндотелиальный слой*
- 3. средняя оболочка*
- 4. наружная оболочка*

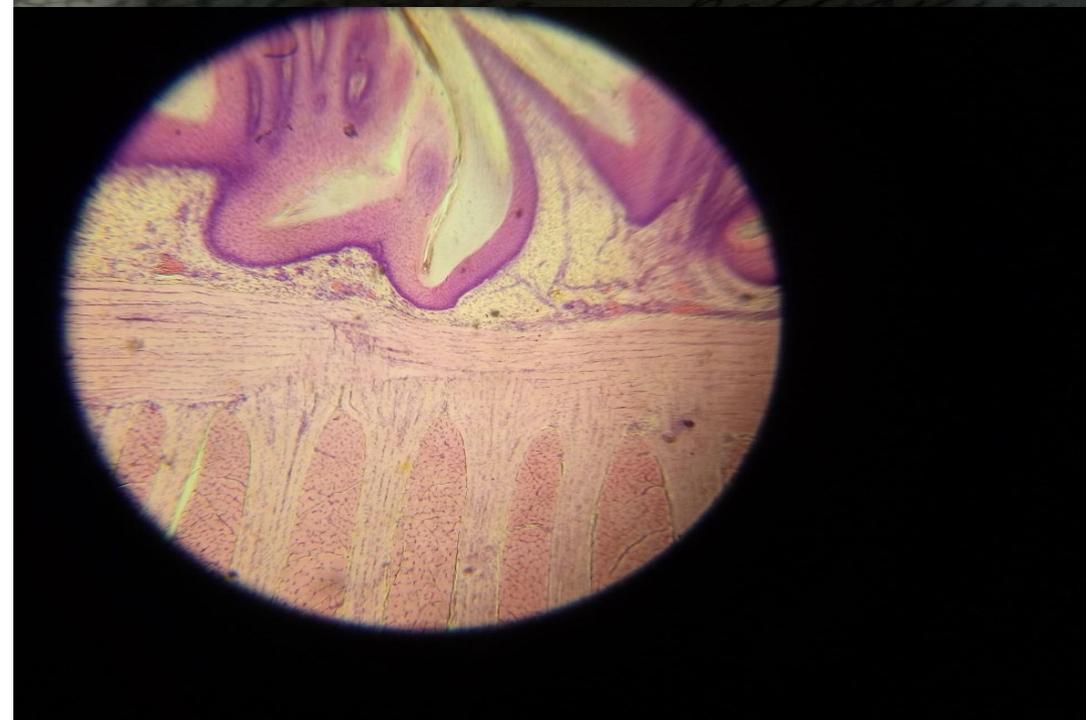
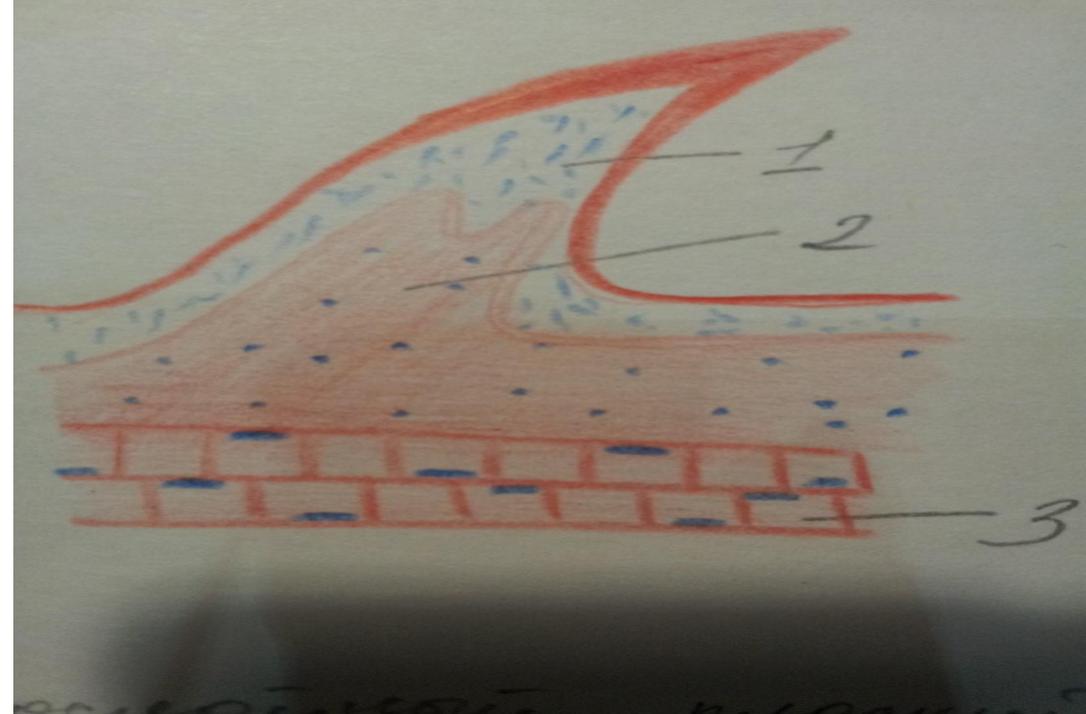


Пищеварительная система

№ 65. Язык. Нитевидные сосочки. Г.Э.

При М.У. рассмотреть мышцы языка, состоящие из волокон, идущих в трех взаимоперпендикулярных направлениях. К перимизию мышц без подслизистой прикрепляется слизистая оболочка, которая образует многочисленные нитевидные сосочки, острыми вершинами, обращенными к корню языка. При Б.У. изучить и зарисовать один сосочек. Отметить в нем широкое основание, суженую вершину. Основу сосочка составляет соединительная ткань собственного слоя слизистой. С поверхности сосочек покрыт многослойным плоским ороговевшим эпителием.

- 1. многослойный плоский ороговевающий эпителий*
- 2. собственный слой слизистой оболочки*



№ 99. Пупочный канатик Г.Э.

При М.У. увидеть в средней части пупочного канатика три сосуда: две артерии и одну вену. Снаружи канатик окружен амниотическим эпителием.

1. амниотический эпителий

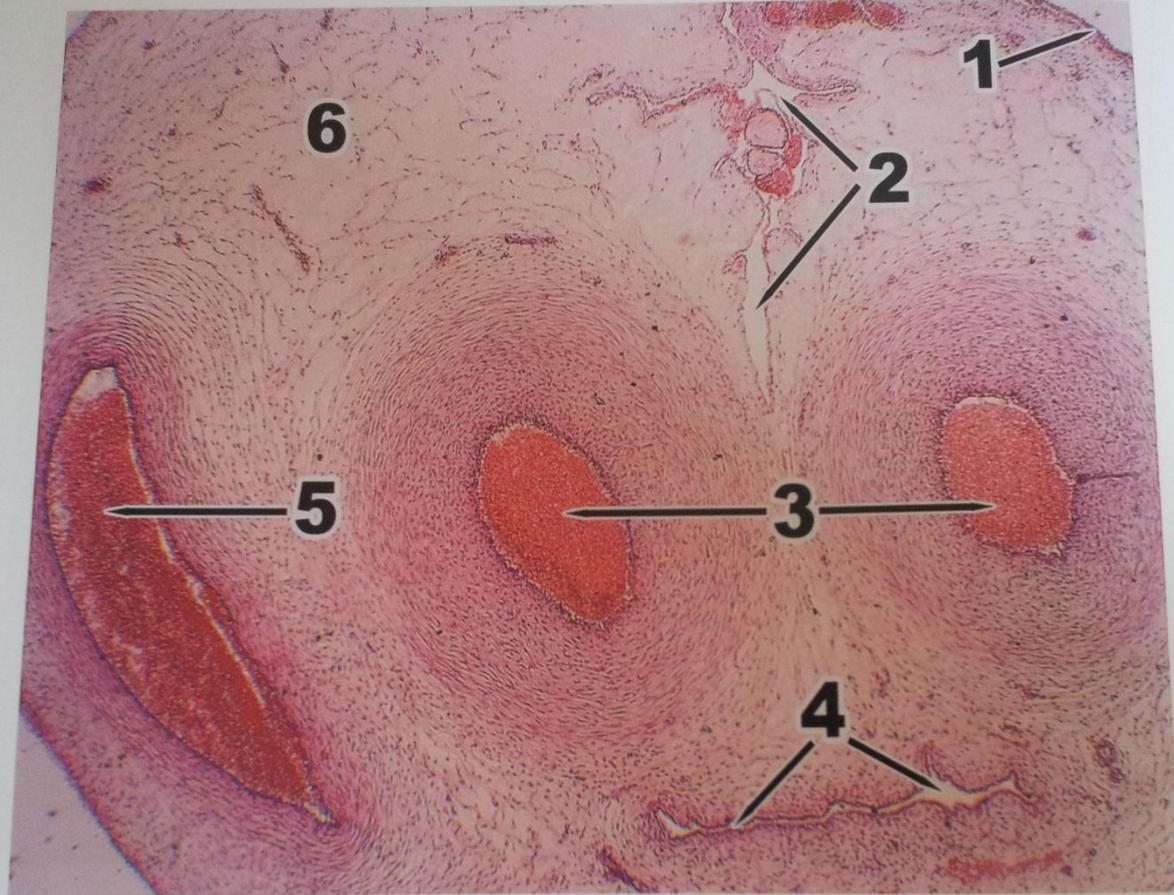
2. вена

3. артерии (две)

4. мезенхима

5. кровь

зародыша



46-сурет. Шошқаның кіндігі. Гематоксилін-эозин. х 40.

– амнион эпителиі, 2 – сарыуыз қапшығының қалдықтары, 3 – артериялар, 4 – аллантаистың қалдығы, 5 – вена, 6 – кілегейлі дәнекер тіні (вартонов іркілдек заты).

Рис. 46. Пуповина свиньи. Гематоксилін-эозин. х 40.

1 – амниотический эпителий, 2 – остатки желточного мешка, 3 – артерии, 4 – остаток аллантаоиса, 5 – вена, 6 – студневидная соединительная ткань (вартонов студень).

Fig 46. Umbilical cord of pig. Hematoxylin – eosin. х 40.

№ 71. Подчелюстная железа. Г.Э.

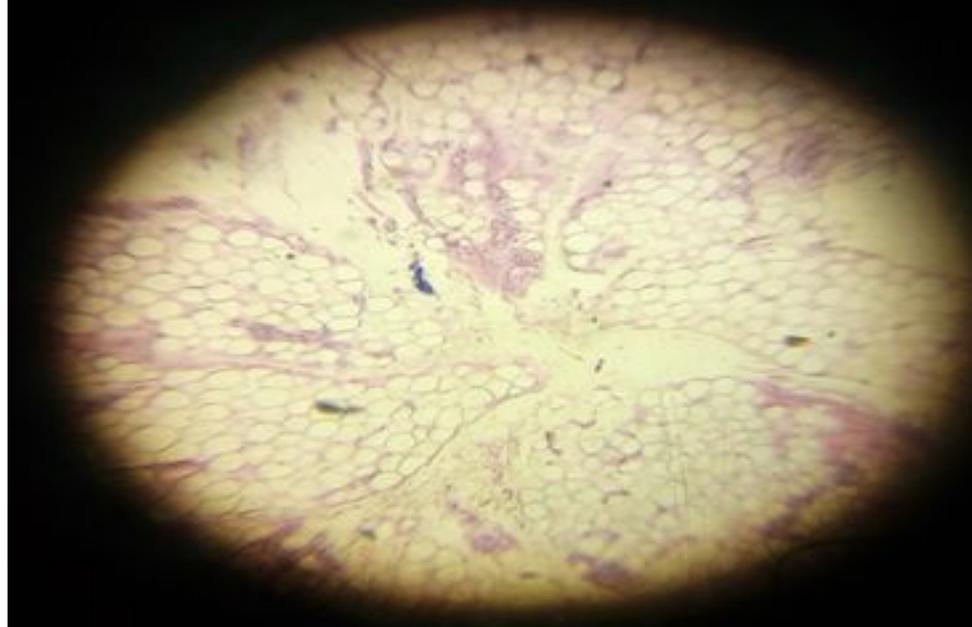
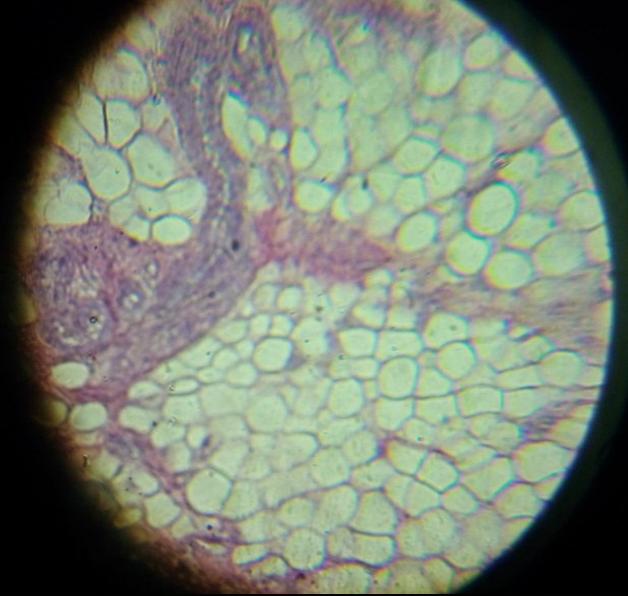
При М.У. обратить внимание на дольчатость железы. В дольках увидеть белковые и смешанные секреторные отделы и выводные протоки. При Б.У. зарисовать белковые и смешанные секреторные отделы, состоящие из слизистых и белковых клеток. Слизистые клетки по размерам крупнее белковых, их цитоплазма светлая и ячеистая, ядро сплющенное, интенсивно окрашенное. К слизистым клеткам прилегают белковые, образуя полулуния.

1. белковый секреторный отдел

2. смешанный секреторный отдел:

а) слизистые клетки

б) белковые клетки



№ 73. Пищевод. Г.Э.

При М.У. рассмотреть все оболочки пищевода. Зарисовать многослойный плоский эпителий, собственный слой, мышечный слой слизистой оболочки; подслизистую, с секреторными отделами слизистых желез; мышечную оболочку, состоящую из внутреннего циркулярного и наружного продольного мышечных слоев; обратить внимание на вид мышечной ткани.

1. слизистая оболочка

а) многослойный плоский эпителий

б) собственный слой

в) мышечный слой

2. подслизистая оболочка

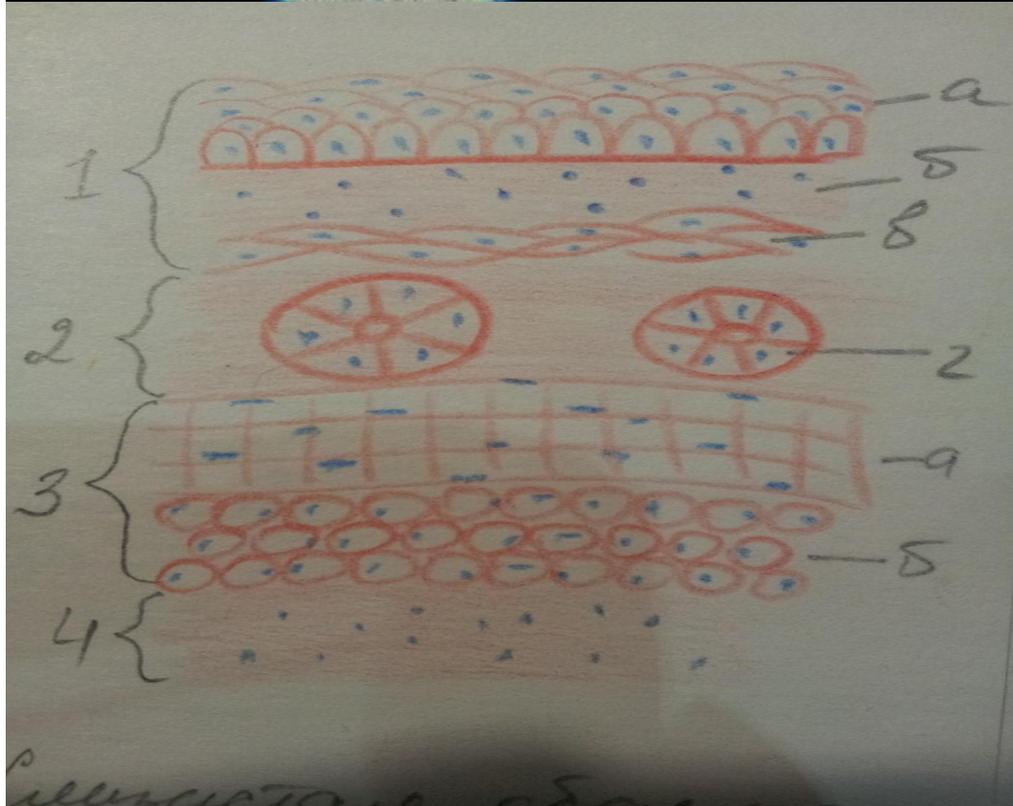
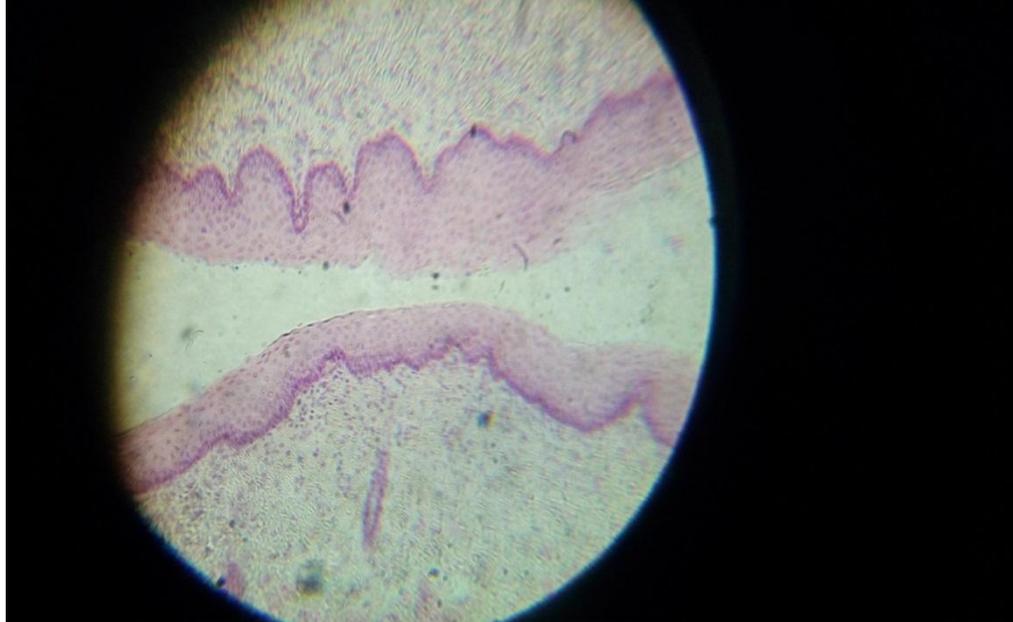
г) секреторные отделы слизистых желез

3. мышечная оболочка

а) внутренний циркулярный слой

б) наружный продольный слой

4. наружная оболочка



№ 75. Дно желудка. Г.Э.

При М.У. рассмотреть и зарисовать слизистую, подслизистую, мышечную, серозную оболочки. При Б.У. изучить слизистую оболочку, особо обратить внимание на клеточный состав собственных желез желудка.

М.У.:

1. слизистая оболочка:

- а) однослойный цилиндрический эпителий
- б) собственный слой
- в) мышечный слой
- г) желудочные ямки
- д) собственные (фундальные) железы.

2. подслизистая оболочка

3. мышечная оболочка

4. серозная оболочка

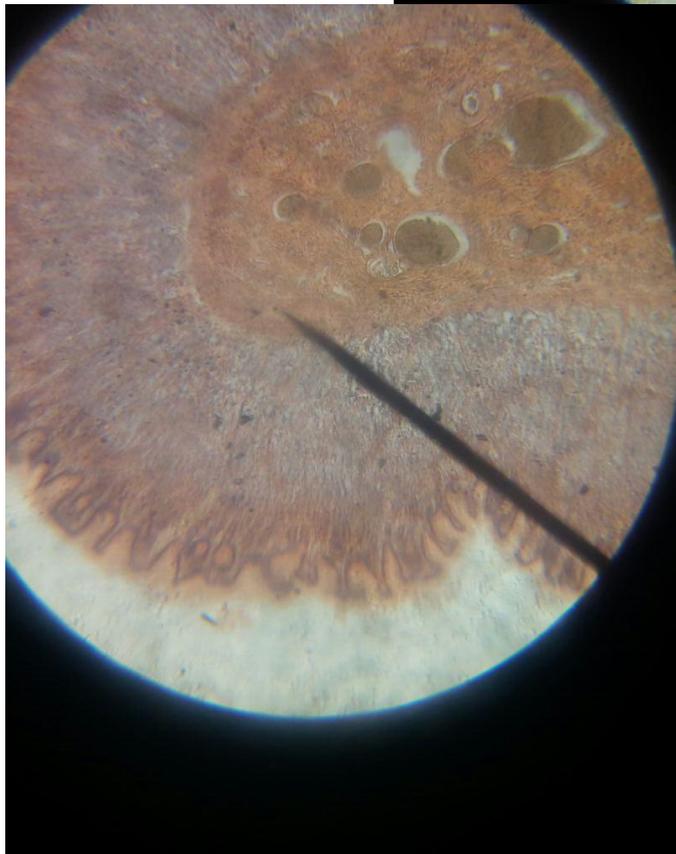
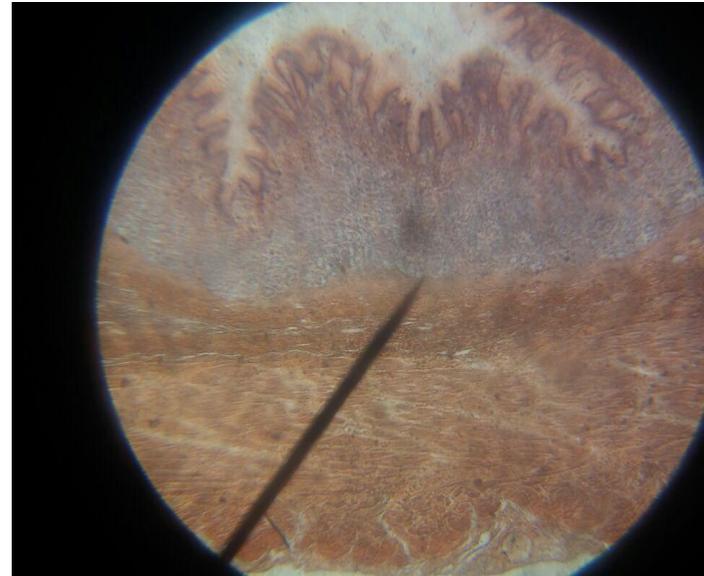
Б.У. :

1. шейку железы

2. тело железы

3. дно железы

- а) главные экзокриноциты
- б) париетальные клетки
- в) слизистые (добавочные) клетки



№ 77. Тонкая кишка. Г.Э.

При М.У. на срезе увидеть оболочки кишки: слизистую, подслизистую, мышечную, серозную. В слизистой рассмотреть ворсинки и крипты.

При Б.У. изучить однослойный цилиндрический эпителий слизистой с бокаловидными клетками, эпителий крипт с многочисленными митотически делящимися клетками. Соединительная ткань слизистой содержит большое количество ретикулярных волокон. В подслизистой оболочке коллагеновые волокна расположены в различных направлениях. Мышечная оболочка представлена двумя слоями: более мощным кольцевым и наружным продольным. Серозная очень тонкая.

1. слизистая оболочка

А. ворсинки

а) однослойный цилиндрический эпителий

б) собственный слой

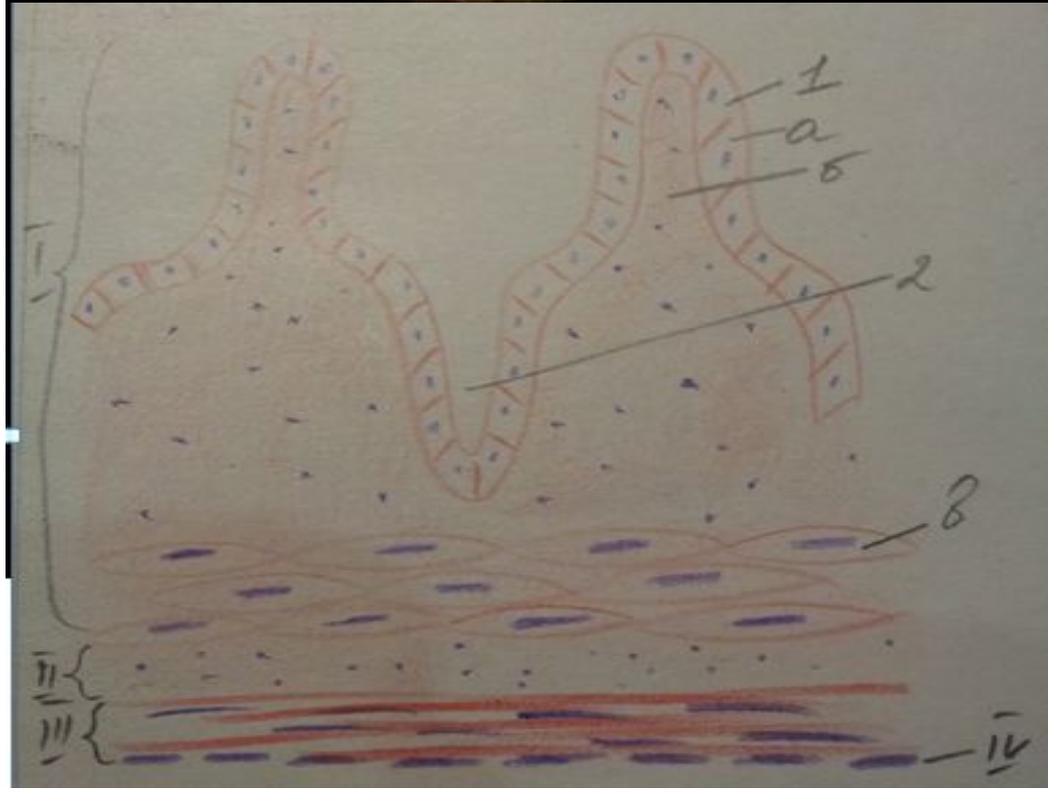
в) мышечный слой

Б. крипты

2. подслизистая оболочка

3. мышечная оболочка

4. серозная оболочка



№ 78. Толстая кишка. Г.Э.

При М.У. рассмотреть все оболочки кишки. В слизистой оболочке, собранной в складки, увидеть многочисленные тесно расположенные крипты.

При Б.У. изучить строение слизистой оболочки. Обратит внимание на то, что почти все эпителиальные клетки являются бокаловидными, слизь выделяющими.

1. слизистая оболочка

А. крипты

а) однослойный

цилиндрический эпителий

б) бокаловидные

экзокриноциты

в) собственный слой

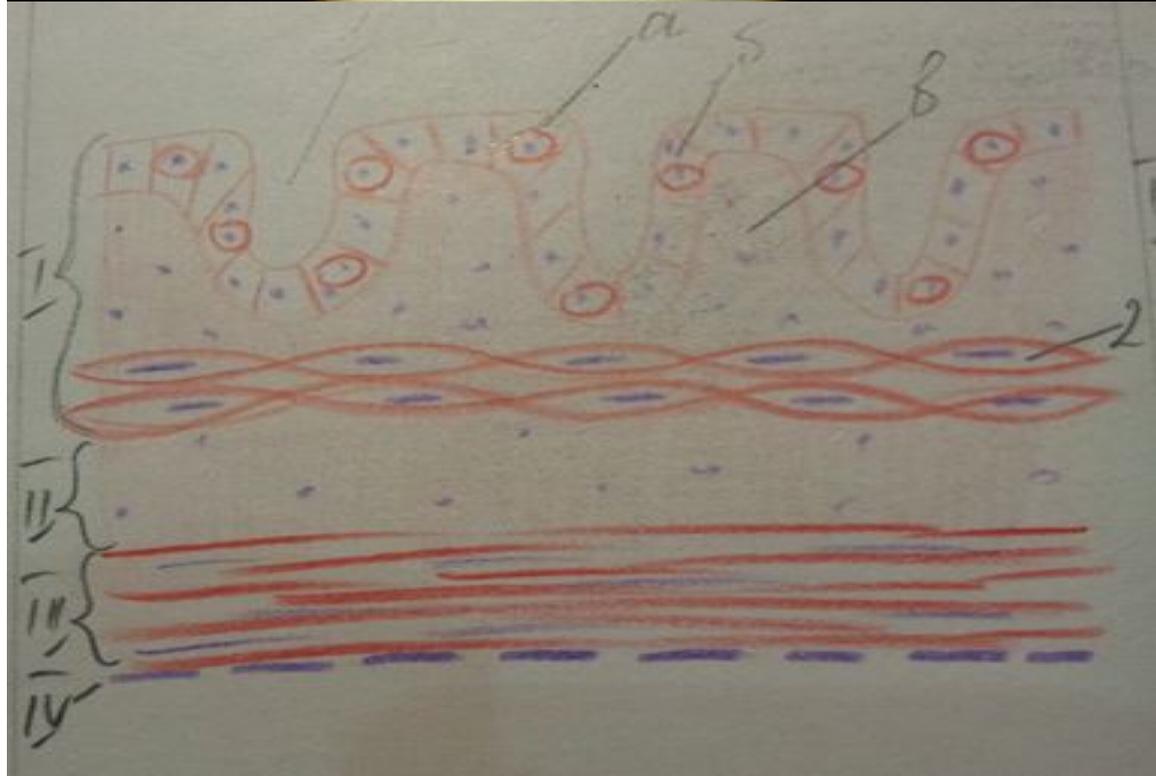
слизистой

г) мышечный слой

2. подслизистая оболочка

3. мышечная оболочка

4. серозная оболочка



№ 82. Поджелудочная железа. Г.Э.

При М.У. увидеть дольки железы, разделенные междольковой соединительной тканью, в которой расположены сосуды, выводные протоки. В дольках находятся экзокринные концевые отделы и эндокринные островки в виде скопления клеток.

1. экзокринные концевые отделы

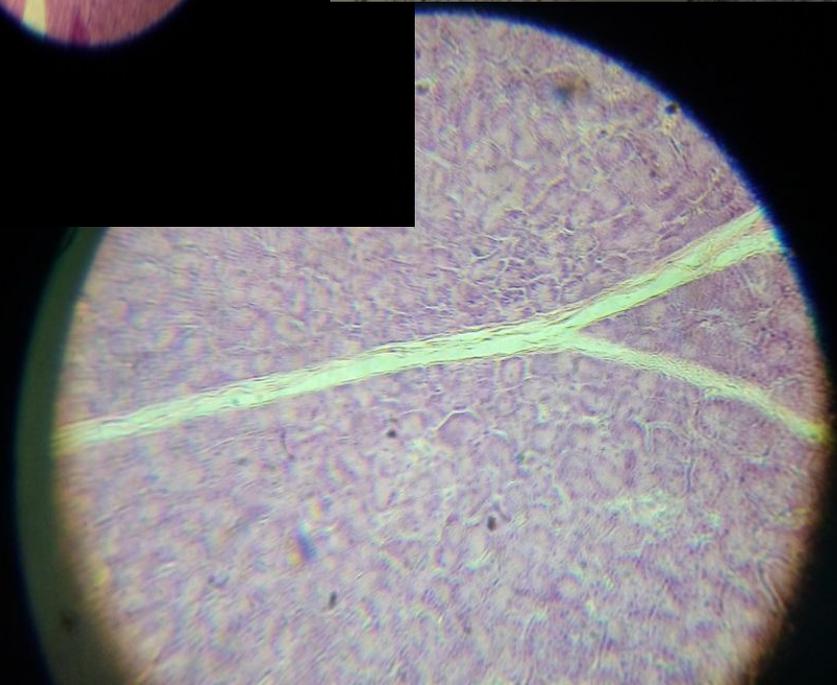
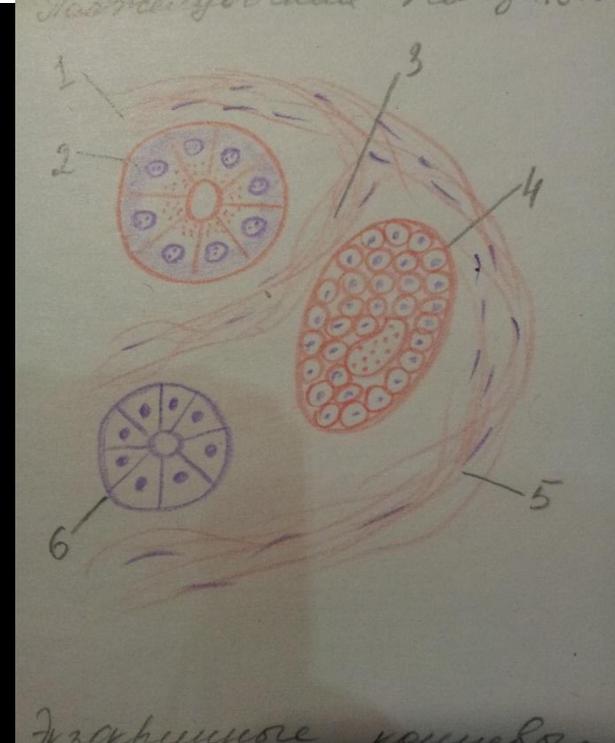
2. экзокринные панкреатоциты

3. внутридольковая соединительная ткань

4. эндокринные островки

5. междольковая соединительная ткань

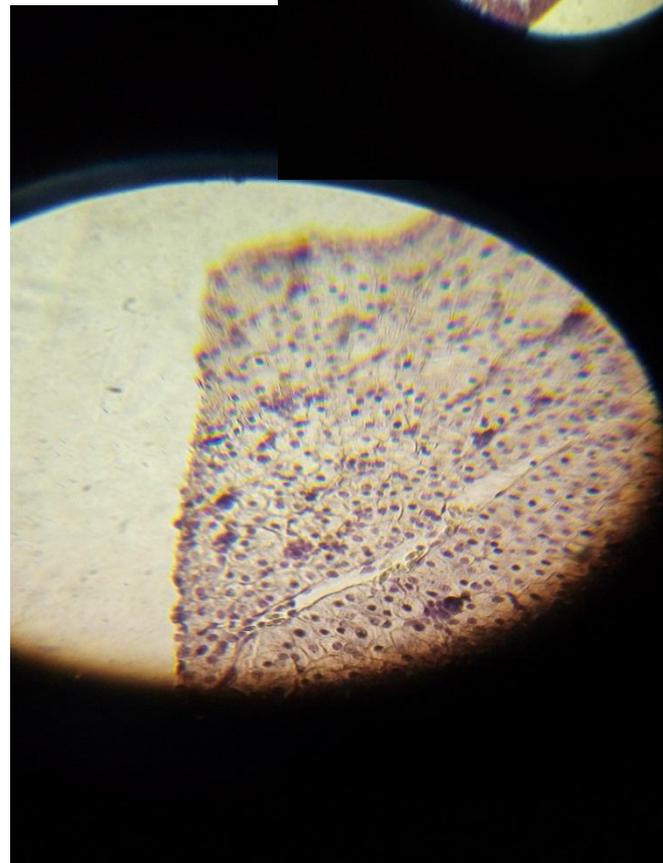
6. выводной проток



№ 80. Печень. Г.Э.

При М.У. и Б.У. изучить, а при Б. У. зарисовать печеночную дольку, образованную радиально идущими печеночными балками, между которыми лежат внутридольковые капилляры, между дольками – прослойки соединительной ткани, в которой располагаются триада печени.

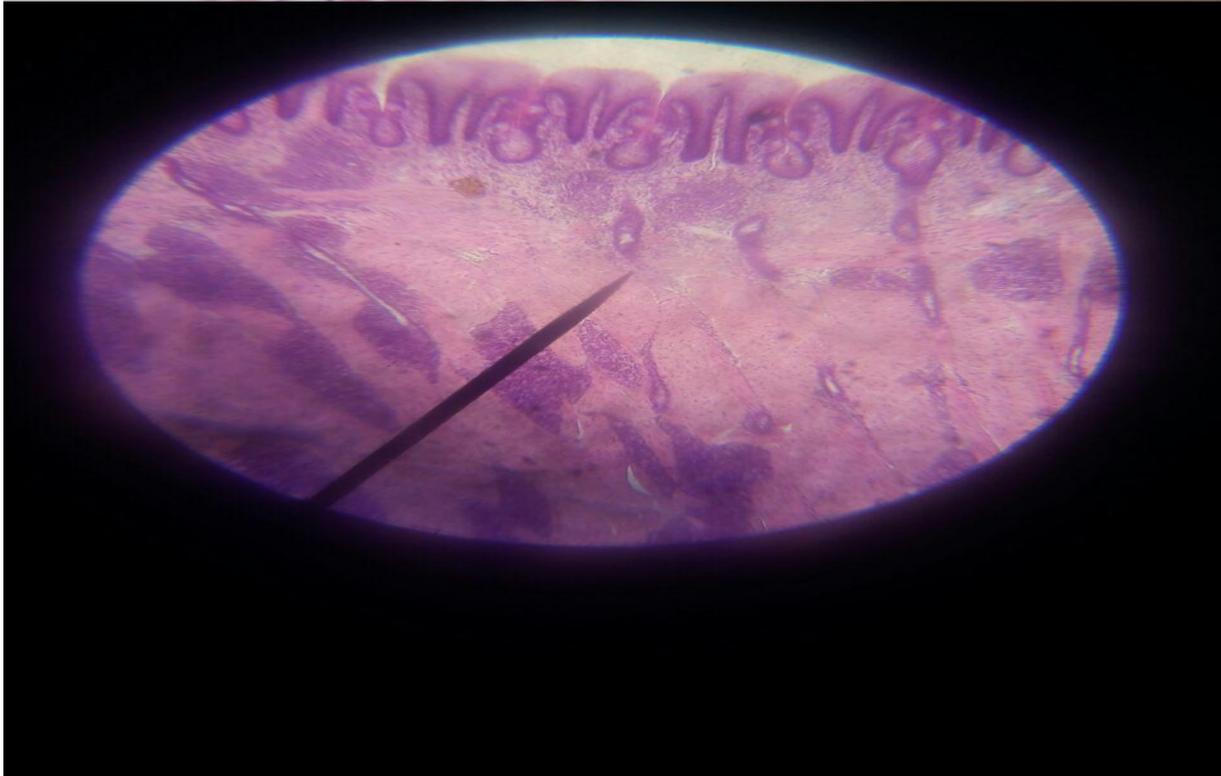
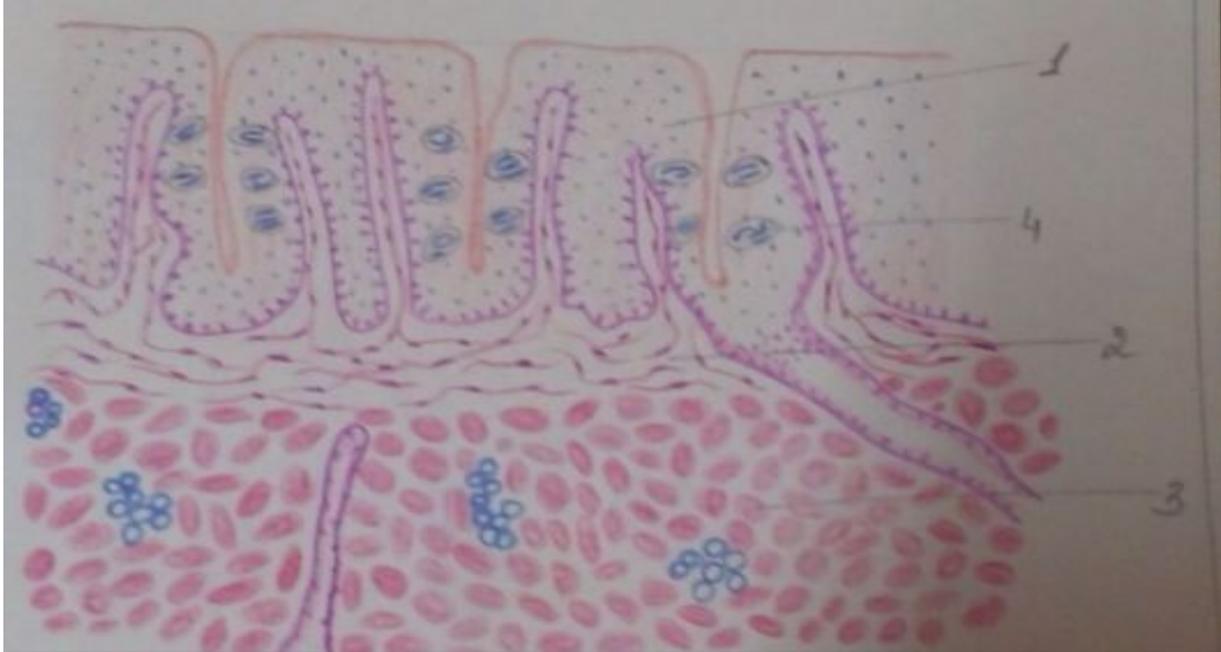
1. печеночная долька
2. печеночная балка
3. центральная вена
4. синусоидные капилляры
5. печеночные клетки
6. триада печени
 - а) междольковая артерия
 - б) междольковая вена
 - в) междольковый выводной проток
7. междольковая соединительная ткань.



№ 66. Листовидные сосочки языка. Г.Э.

При М.У. в слизистой оболочке увидеть кубической формы листовидные сосочки, расположенные в виде крепостной стены. В эпителий боковых сторон видны вкусовые почки овальной формы. Клетки, образующие вкусовую почку, имеют веретеновидную форму и расположены как дольки в апельсине.

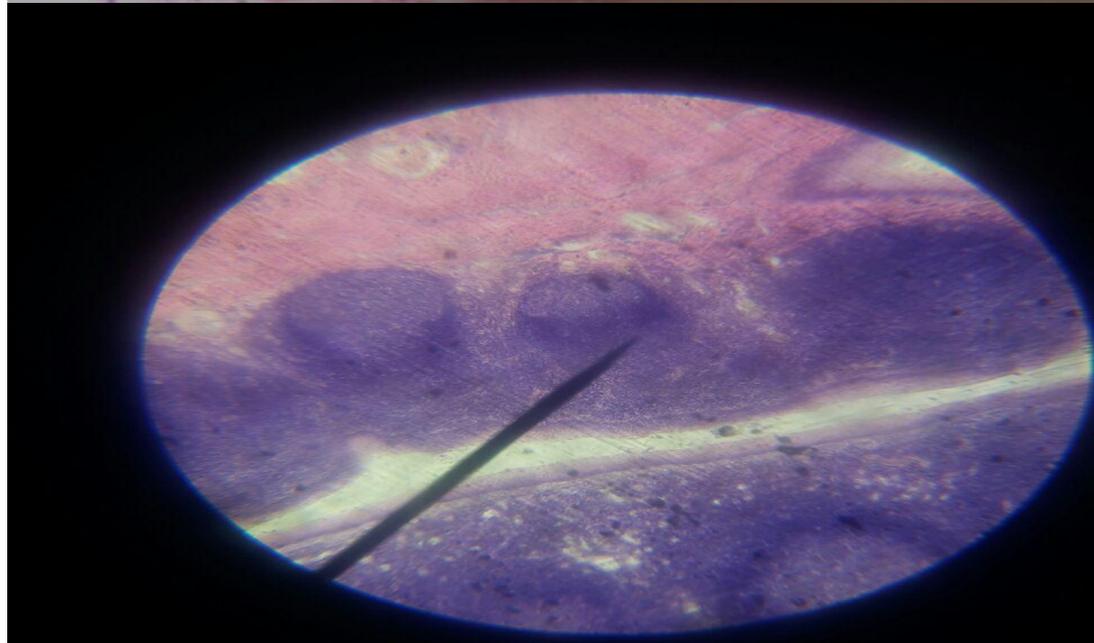
1. многослойный плоский эпителий
2. собственный слой слизистой оболочки
3. поперечно-полосатые мышечные волокна



№ 67. Миндалины. Г.Э.

При М.У. на поверхности миндалина увидеть многослойный плоский неороговевающий эпителий, который продолжается в крипты, выстилая их просвет. Вокруг крипт под эпителием в соединительнотканном слое расположены скопления лимфоцитов – фолликулы, подобные вторичным узелкам лимфатического узла. Глубже располагаются группы слизистых желез.

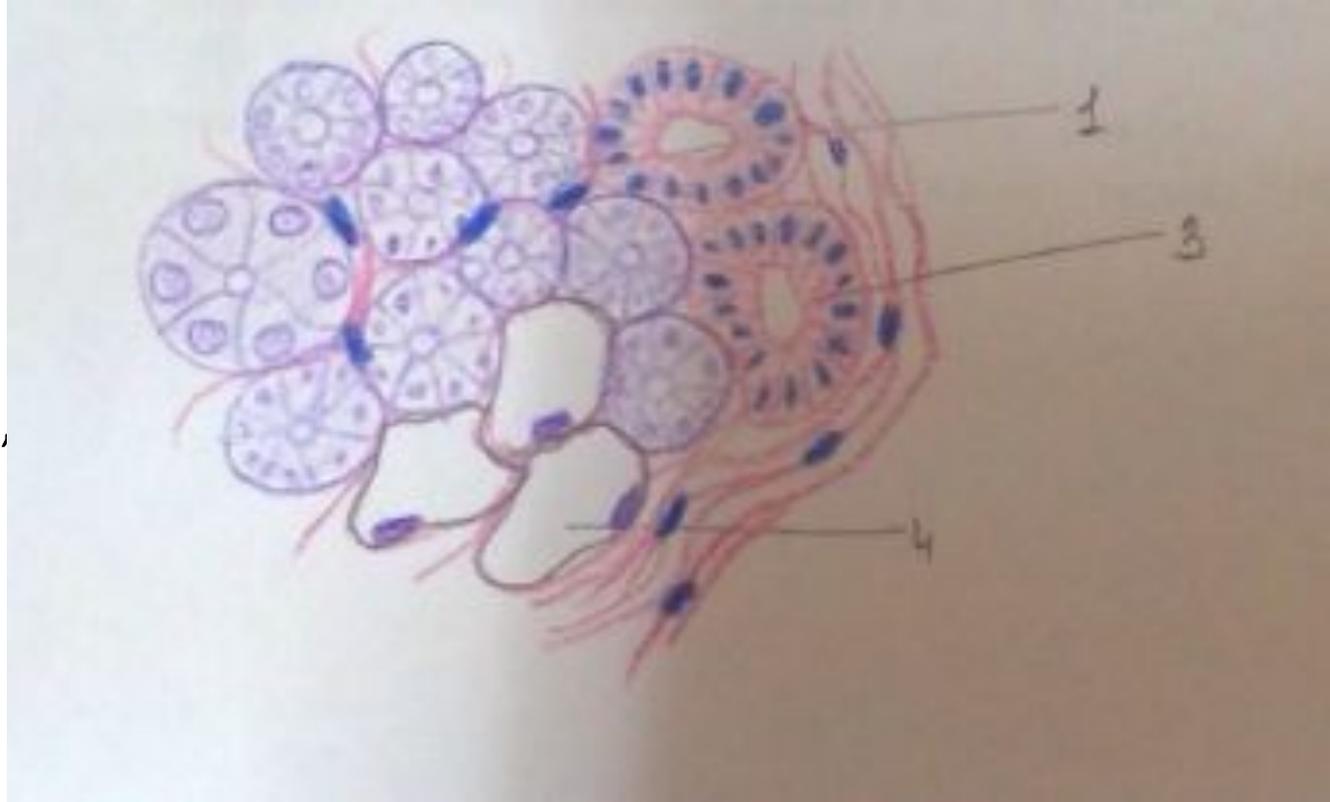
1. крипты
2. лимфоидные фолликулы
3. соединительная ткань
4. слизистые железы



№ 70. Околоушная железа. Г.Э.

При М.У. увидеть дольки железы, разделенные соединительно-тканными прослойками, в которых проходят сосуды и выводные протоки. Внутри долек расположены секреторные отделы, вставочные и исчерченные выводные протоки. Изучить секреторные отделы и слюнные трубки (исчерченные отделы).

1. секреторный отдел
2. белковые клетки
3. слюнная трубка (исчерченный отдел).



Мочеполовая система

№ 86. Почка Г.Э.

С М.У. видно, что почка покрыта фиброзной капсулой. В почке выделяют корковое и мозговое вещество. Корковое вещество состоит из почечных телец и извитых канальцев, направленных радиально. Мозговое вещество состоит из прямых канальцев.

На Б.У. в почечных тельцах можно различить: клубочек капилляров, наружную стенку капсулы и расположенный между ними щелевой просвет капсулы. Проксимальные канальцы характеризуются узким просветом. Стенка их образована однослойным кубическим, каемчатым эпителием, имеющим оксифильную цитоплазму, щеточную каемку на апикальной поверхности клеток и базальную исчерченность на базальной части клеток. Дистальные канальцы образованы низким призматическим эпителием с прозрачной цитоплазмой. Они имеют более широкий просвет, щеточная каемка на апикальной поверхности клеток отсутствует. Стенка тонкого канальца образована однослойным плоским эпителием. Собирательные трубочки имеют широкий просвет и их стенка образована однослойным кубическим эпителием с прозрачной цитоплазмой.

*1. соединительнотканная
капсула*

2. корковое вещество почки

а) почечное тельце

б) извитые канальцы нефрона

в) кровеносные сосуды

коркового вещества

3. мозговое вещество

г) прямые канальцы нефрона

д) кровеносные сосуды

мозгового вещества.



№ 87. Мочевой пузырь. Окраска Г.Э.

Рассмотреть препарат при М.У. и Б.У.
Слизистая оболочка при сокращенном мочевом пузыре образует глубокие складки. Слизистая выстлана переходным эпителием, под ним располагается собственный слой без резкой границы переходящей в подслизистую оболочку. Мышечная оболочка, состоящая из трех слоев: внутренний и наружный продольный, средний циркулярный, границы невозможно установить. Наружная оболочка представлена серозной.

1. *слизистая оболочка*

а) *переходный эпителий*

б) *собственный слой*

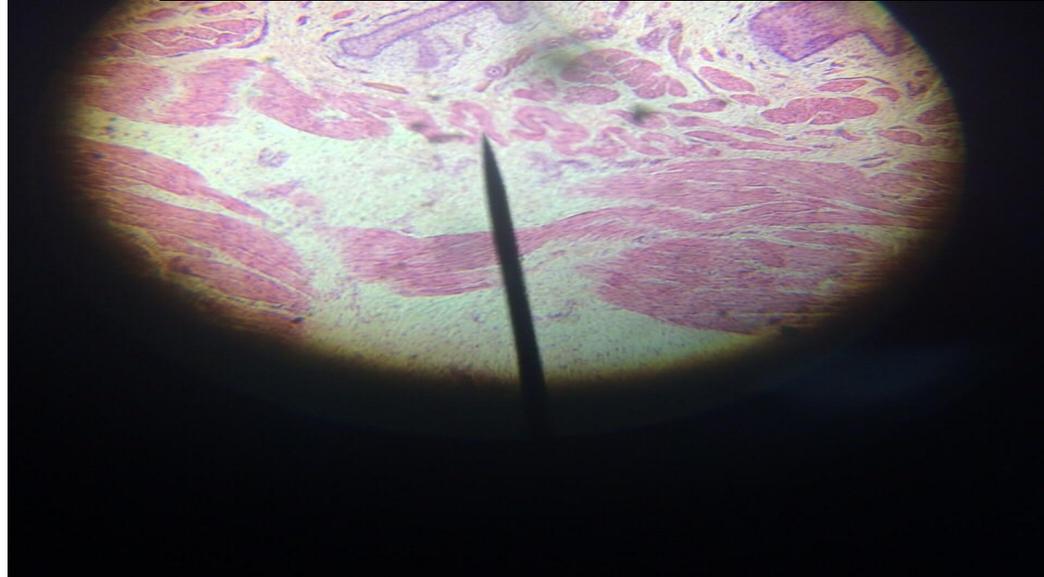
2. *подслизистая оболочка*

3. *мышечная оболочка*

а) *внутренний продольный*

б) *средний циркулярный*

в) *наружный продольный*



№ 88. Мочеточник. Г.Э.

При М.У. и Б.У. рассмотреть поперечный срез мочеточника. Слизистая оболочка отграничивает просвет звездчатой формы и образована переходным эпителием и собственным слоем. Она переходит в подслизистую. Мышечная оболочка состоит из трех слоев гладких мышечных клеток, внутренний и наружный продольный и средний кольцевой, наружная оболочка адвентиция – образована рыхлой волокнистой соединительной тканью, содержит кровеносные сосуды и отдельные жировые клетки.

1. слизистая оболочка

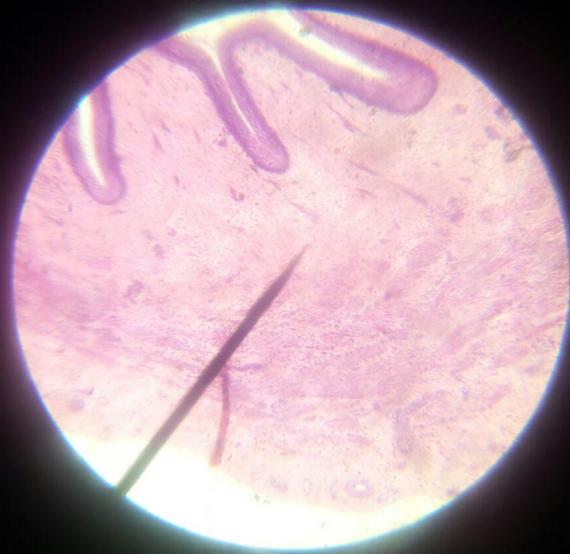
- а) переходный эпителий*
- б) собственный слой*

2. подслизистая

3. мышечная оболочка

- а) внутренний продольный*
- б) средний циркулярный*
- в) наружный продольный*

4. адвентиция



№ 89. Семенник. Г.Э.

С М.У. увидеть семенник.
С Б.У. увидеть и зарисовать
в семеннике срезы извитых
семенных канальцев, стенки
которых состоят из
суспендоцитов и мужских
половых клеток на разных
стадиях развития. Найти
сперматогонии,
сперматоциты первого
порядка, сперматиды,
сперматозоиды. Между
срезами извитых канальцев
расположены скопление
интерстициальных клеток.

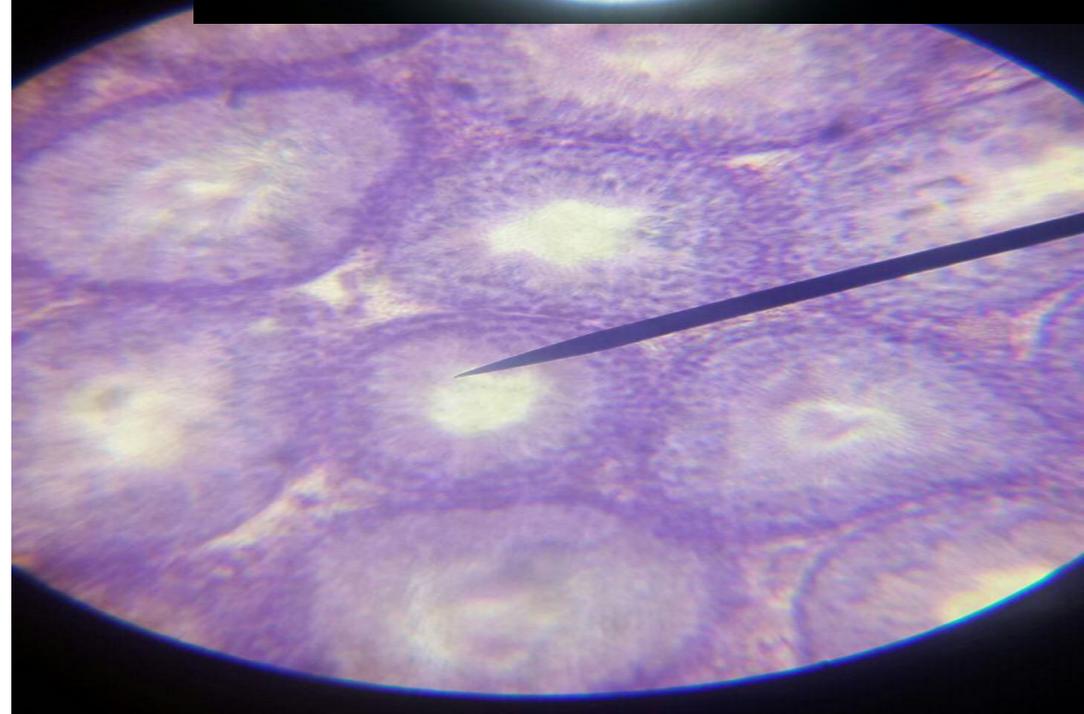
*1. извитой семенной
каналец*

2. суспендоциты

3. сперматогонии

4. сперматоциты 1 порядка

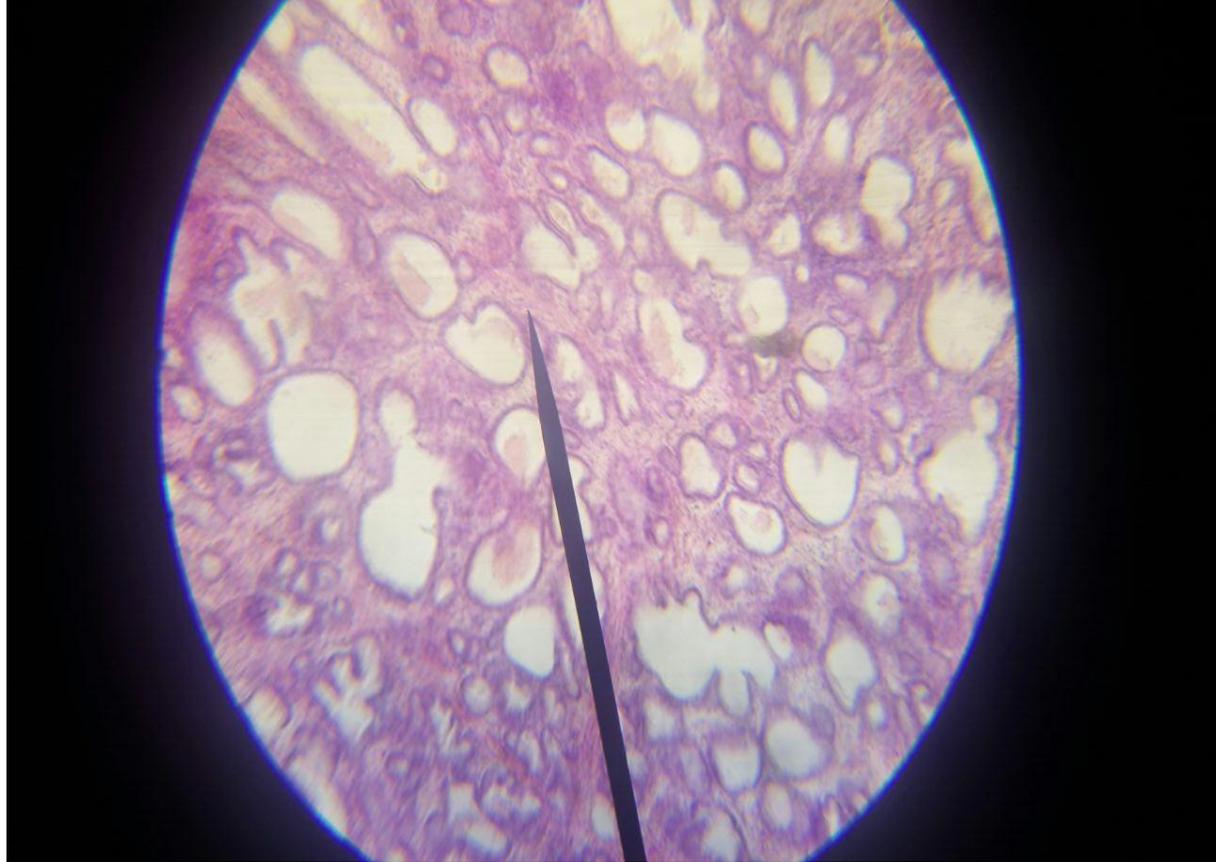
5. сперматиды



№ 91. Предстательная железа. Г.Э.

С М.У. увидеть дольчатый орган. В каждой дольке находятся группа перерезанных концевых отделов. При Б.У. увидеть и зарисовать концевые отделы, выстланные призматическим эпителием. Дольки железы окружены рыхлой соединительной тканью с хорошо развитой мышечной тканью. Пучки гладких мышечных клеток проходят в разных направлениях. В просветах секреторных отделов встречаются слоистые образования – простатические конкреции.

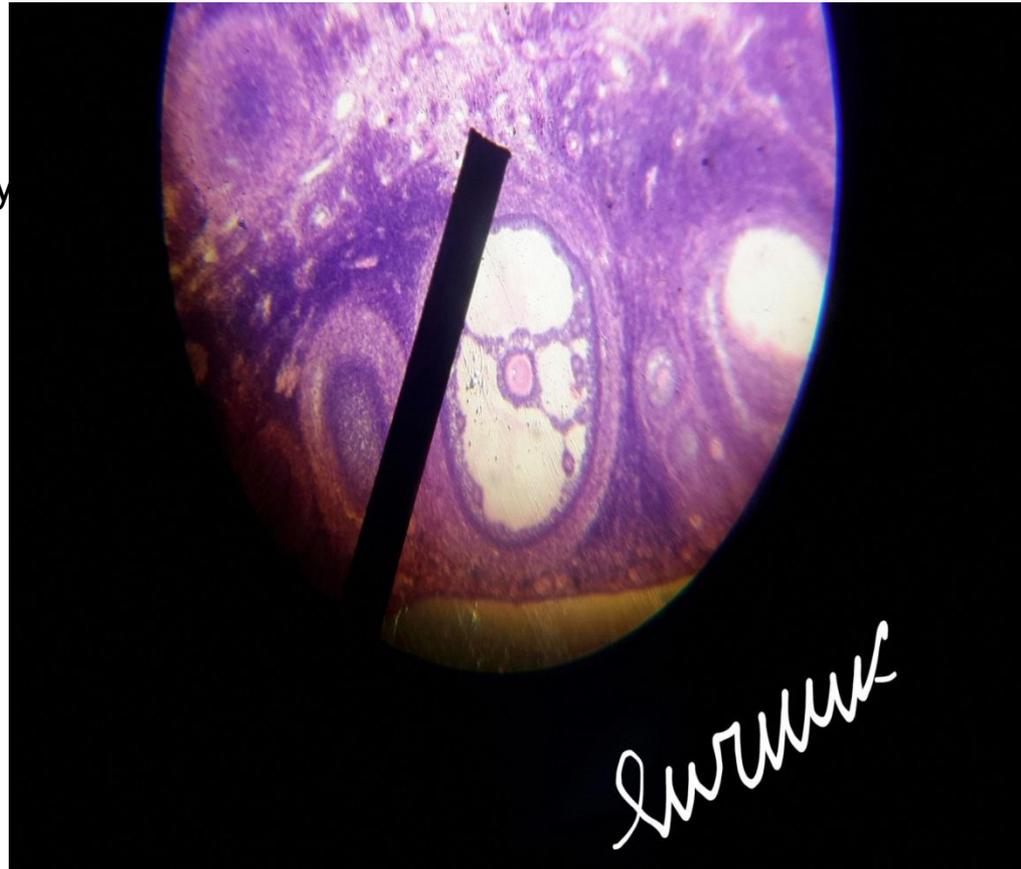
1. секреторные отделы



№ 92. Яичник. Г.Э.

С М.У. и Б.У. увидеть зачатковый эпителий, покрывающий снаружи яичник, под ним белочную оболочку, за которой следует корковое вещество яичника. В корковом веществе ближе к белочной оболочке расположены примордиальные фолликулы, глубже развивающиеся и пузырьчатые фолликулы, желтое и атретическое тела. Корковое вещество покрывает мозговое вещество. Под Б.У. рассмотреть строение примордиальных фолликулов, состоящих из овоцита первого порядка с блестящей оболочкой, окружены несколькими рядами фолликулярных клеток. Пузырчатый фолликул гигантского размера, полость которого заполнена жидкостью, в яйценосном бугорке располагается яйцеклетка (овоцит первого порядка).

1. зачатковый эпителий
2. белочная оболочка
3. примордиальный фолликул
4. развивающийся фолликул
5. атретическое тело
6. пузырьчатый фолликул
 - а) яйценосный бугорок
 - б) блестящая оболочка
 - в) фолликулярные клетки

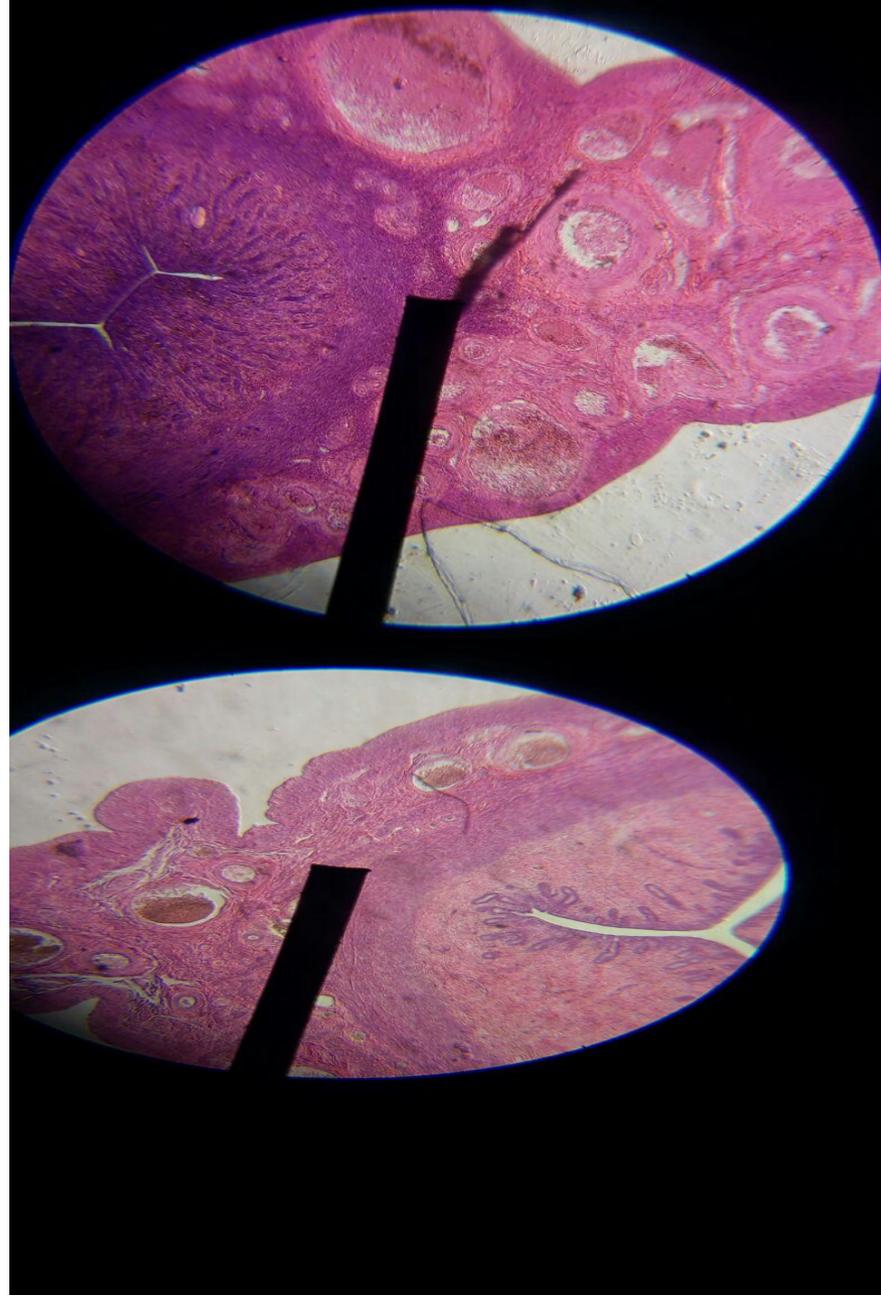


Яичник

№ 94. Матка Г.Э.

С М.У. изучить слизистую оболочку, выстланную однослойным призматическим эпителием. Собственная пластинка слизистой оболочки образована рыхлой волокнистой соединительной тканью. Б. У. изучить мышечную оболочку, состоящую из трех слоев: внутренний подслизистый (продольный) средний сосудистый кольцевой и наружный надсосудистый с косо-продольным расположением мышечных клеток. Между пучками мышечных клеток имеются прослойки соединительной ткани с избытком эластических волокон и гистиоцитами. Серозная оболочка образована мезотелием и рыхлой волокнистой соединительной тканью. Эпителий слизистой - высокой призматической, образует маточные крипты.

- 1. однослойный призматический слой*
- 2. маточные крипты*
- 3. собственная пластинка слизистой*
- 4. подслизистый мышечный слой*
- 5. сосудистый слой*
- 6. надсосудистый мышечный слой*



Эндокринная система

№ 58. Гипофиз Г.Э.

С помощью окуляра, а затем и М.У. увидеть на препарате переднюю долю гипофиза (самую большую), окрашенную в интенсивно-розовый цвет; заднюю долю гипофиза, окрашенную в бледно-розовый цвет и между ними промежуточную долю.

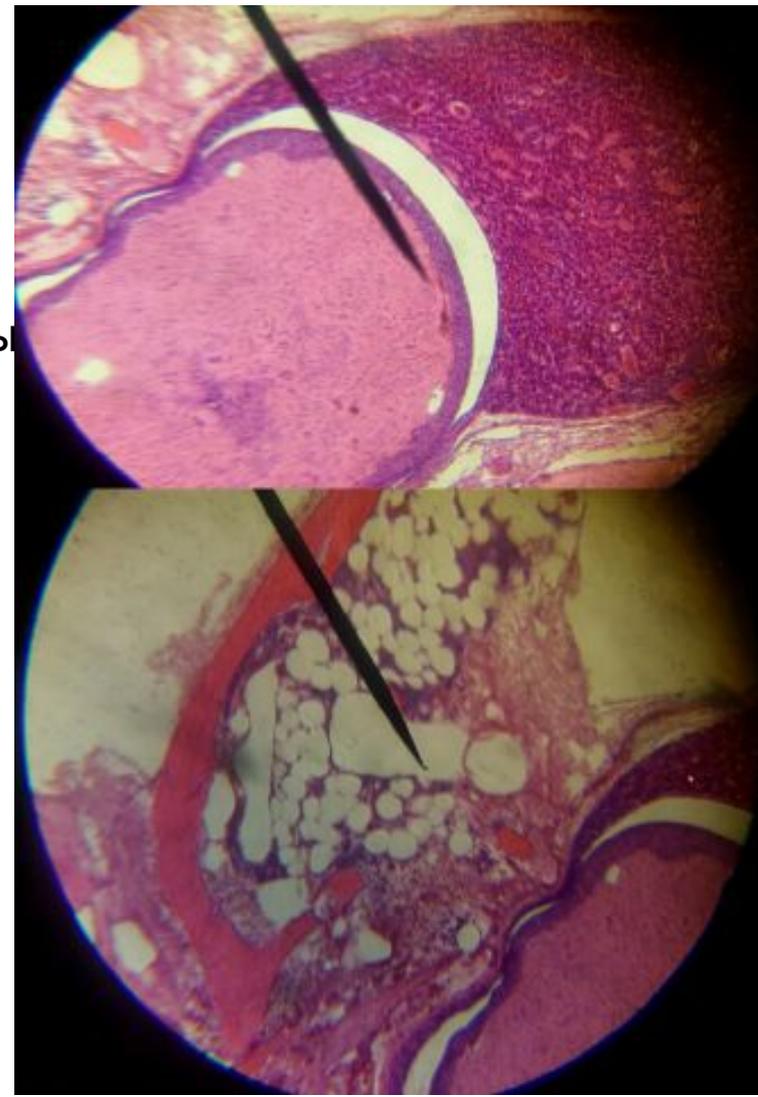
С Б.У. в передней доли гипофиза увидеть многочисленные мелкие главные клетки с нечеткими контурами и слабо окрашенной цитоплазмой, крупные эозинофильные клетки с розовой цитоплазмой и редкие крупные базофильные клетки, между клетками расположены капилляры. Задняя доля состоит из нейроглии и пронизана многочисленными кровеносными сосудами. Промежуточная доля образована мелкими клетками, формирующие фолликулоподобные кисты.

М.У. :

- 1. передняя доля*
- 2. промежуточная доля*
- 3. задняя доля*

Б.У. :

- 4. главные клетки*
- 5. эозинофильные клетки*
- 6. базофильные клетки*



№ 61. Надпочечник. Г.Э.

При М.У. увидеть наружную соединительнотканную капсулу надпочечника, корковое вещество. При Б. У. изучить и зарисовать соединительнотканную капсулу, корковое и мозговое вещество. В корковом веществе изучить три зоны: клубочковую, пучковую, сетчатую. В клубочковой зоне располагаются округлые скопления мелких клеток; в пучковой зоне - клетки с вакуолизированной цитоплазмой, расположенные тяжами, в сетчатой клетки переплетаются, образуя сеть. В мозговом веществе изучить округлые и хромаффинные клетки с гранулами в цитоплазме и синусоидные капилляры.

1. соединительнотканная капсула

2. корковое вещество

а) клубочковая зона

б) пучковая зона

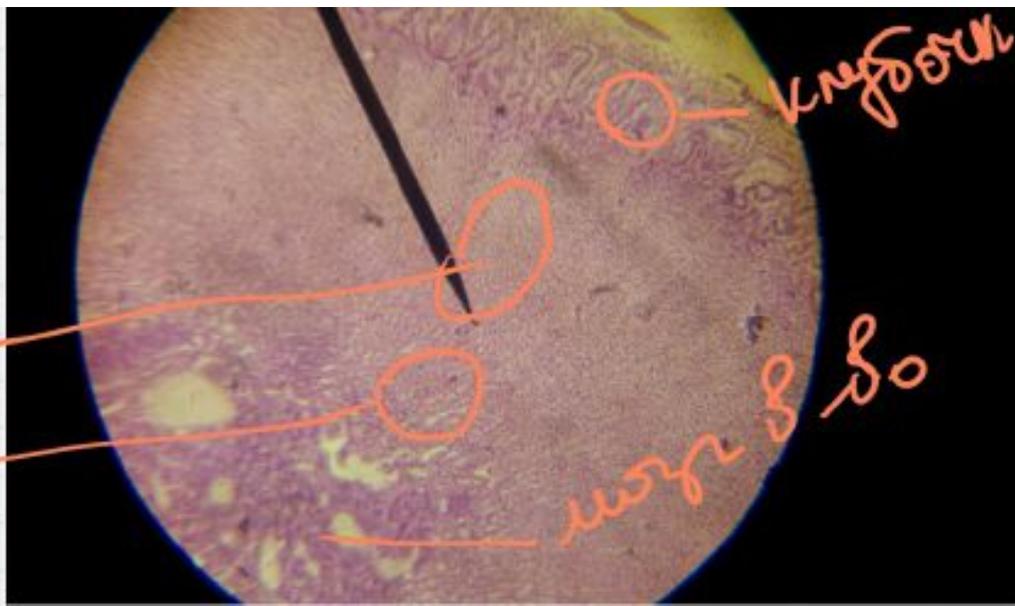
в) сетчатая зона

3. мозговое вещество

г) хромаффинные клетки

4. синусоидные капилляры.

капсула
пучки
сетчатая



№ 59. Щитовидная железа. Г.

Э.

При М.У. увидеть дольчатое строение щитовидной железы и отсутствие в ней выводных протоков. Паренхима щитовидной железы состоит из фолликулов, заполненных коллоидом. Между фолликулами расположены интерфолликулярные островки и рыхлая волокнистая соединительная ткань с кровеносными сосудами. При Б. У. изучить и зарисовать фолликулы, окруженные кровеносными сосудами и интерфолликулярный островок.

1. фолликулы

2. коллоид

3. интерфолликулярный островок



Кроветворная система

№ 60. Тимус ребенка.

Г.Э.

При М.У. увидеть дольки тимуса, разделенные прослойками соединительной ткани с кровеносными сосудами. В дольке находится по периферии корковое, а центре мозговое вещество с тимическими тельцами.

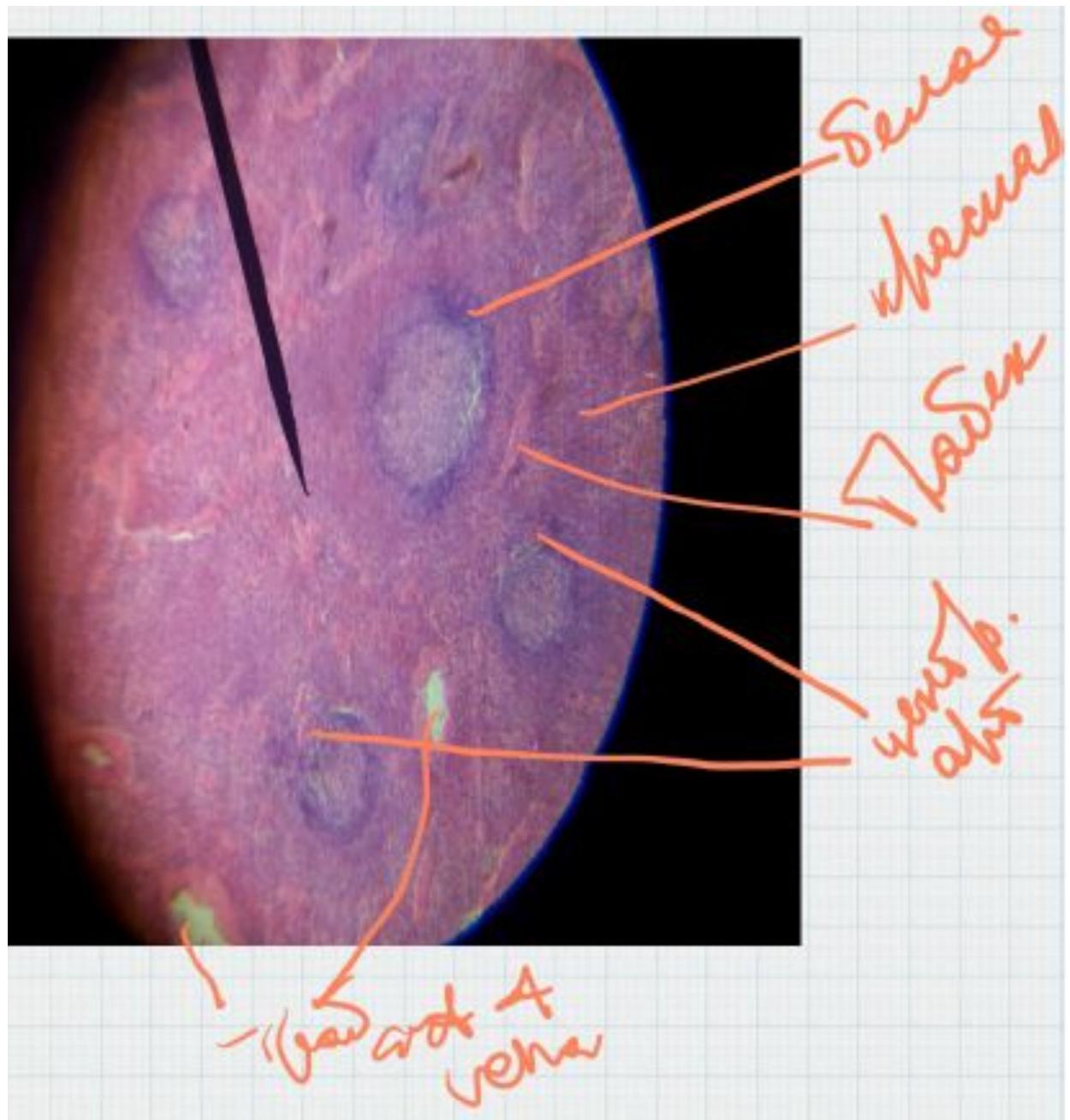
1. дольки тимуса
2. корковое вещество
3. лимфоциты
4. мозговое вещество
5. тельца тимуса
6. прослойки соединительной ткани
7. кровеносные сосуды



№ 57. Селезенка. Г.Э.

При М.У. и Б.У.
изучить, а при М.У.
зарисовать участок
селезенки, в котором
отметить капсулу,
трабекулы, красную и
белую пульпу: в белой
пульпе
(лимфатических
узелках) –
центральную
артерию; в трабекулах
- трабекулярные
артерию и вену.

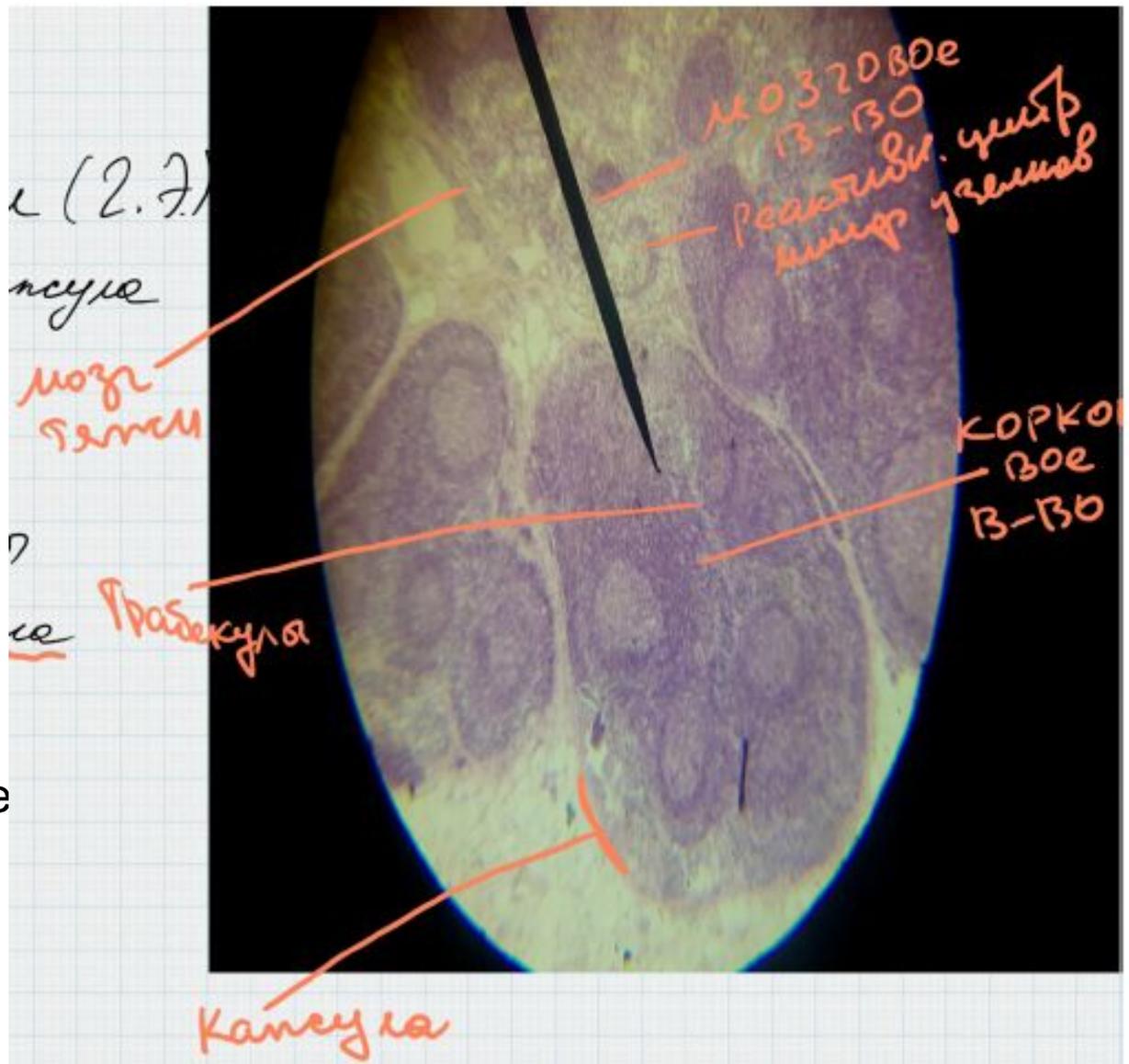
1. капсула
2. трабекулы
3. белая пульпа
4. центральная
артерия
5. красная пульпа
6. трабекулярная



№ 55. Лимфатический узел. Г.Э.

При М.У. изучить и зарисовать соединительнотканную капсулу лимфатического узла, с отходящей от нее внутрь трабекулами; корковое вещество, состоящее из лимфатических узелков; паракортикальную зону, от которой отходят мозговые тяжи, образующие мозговое вещество.

1. соединительнотканная капсула
2. трабекулы
3. корковое вещество
4. лимфатические узелки
5. паракортикальная зона
6. мозговое вещество
7. мозговые тяжи



**№ 54. Красный
костный мозг. Г.
Э.**

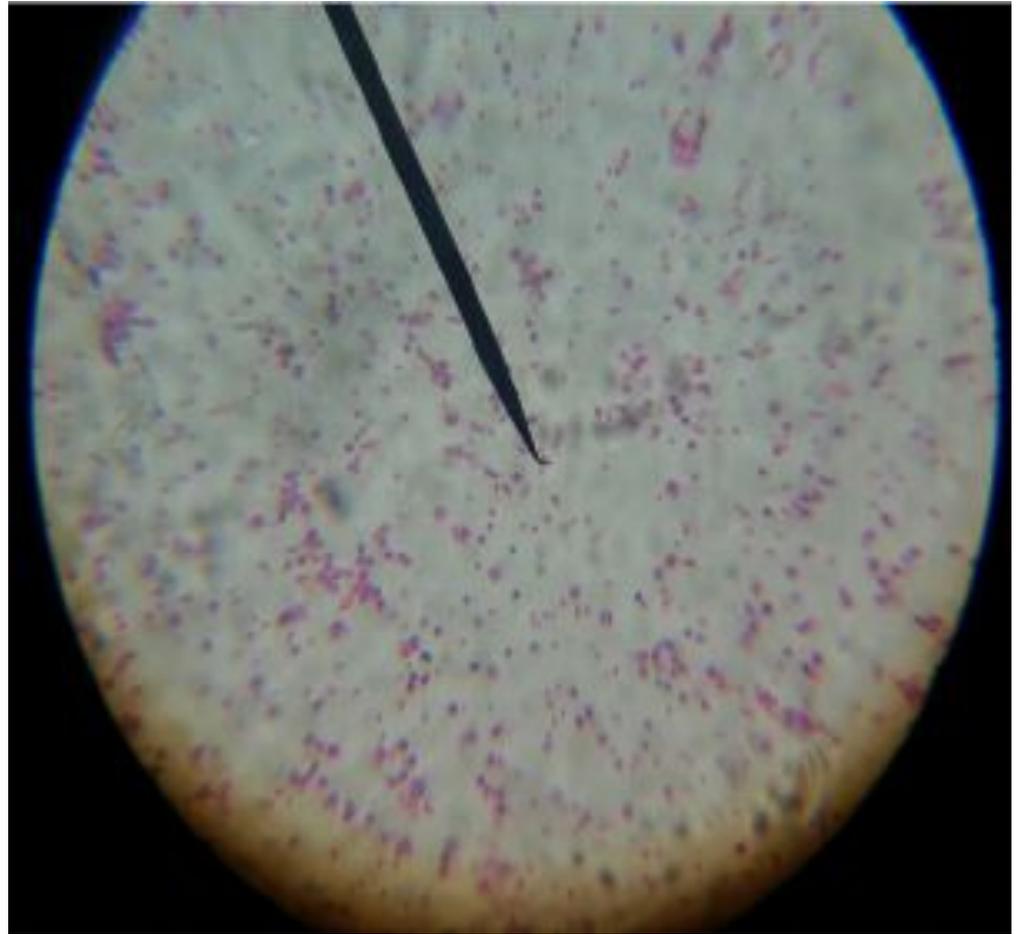
При Б.У. изучить
и зарисовать
гемopoэтическую
ткань, в которой
видны
мегакариоциты,
синусоидные
капилляры и
адипоциты.

*1. синусоидные
сосуды*

*2.
гемopoэтическая
ткань*

3. мегакариоциты

4. адипоциты



№ 56. Тимус взрослого человека. Г.Э.

При М.У. тимуса видно, что от паренхимы остались только небольшие островки, можно различить более светлое мозговое вещество с единичными тимусными тельцами и более темное корковое вещество. Между островками паренхимы много жировой и соединительной ткани с кровеносными сосудами.

1. островки паренхимы

2. жировая ткань

3. соединительнотканые прослойки

4. кровеносные сосуды

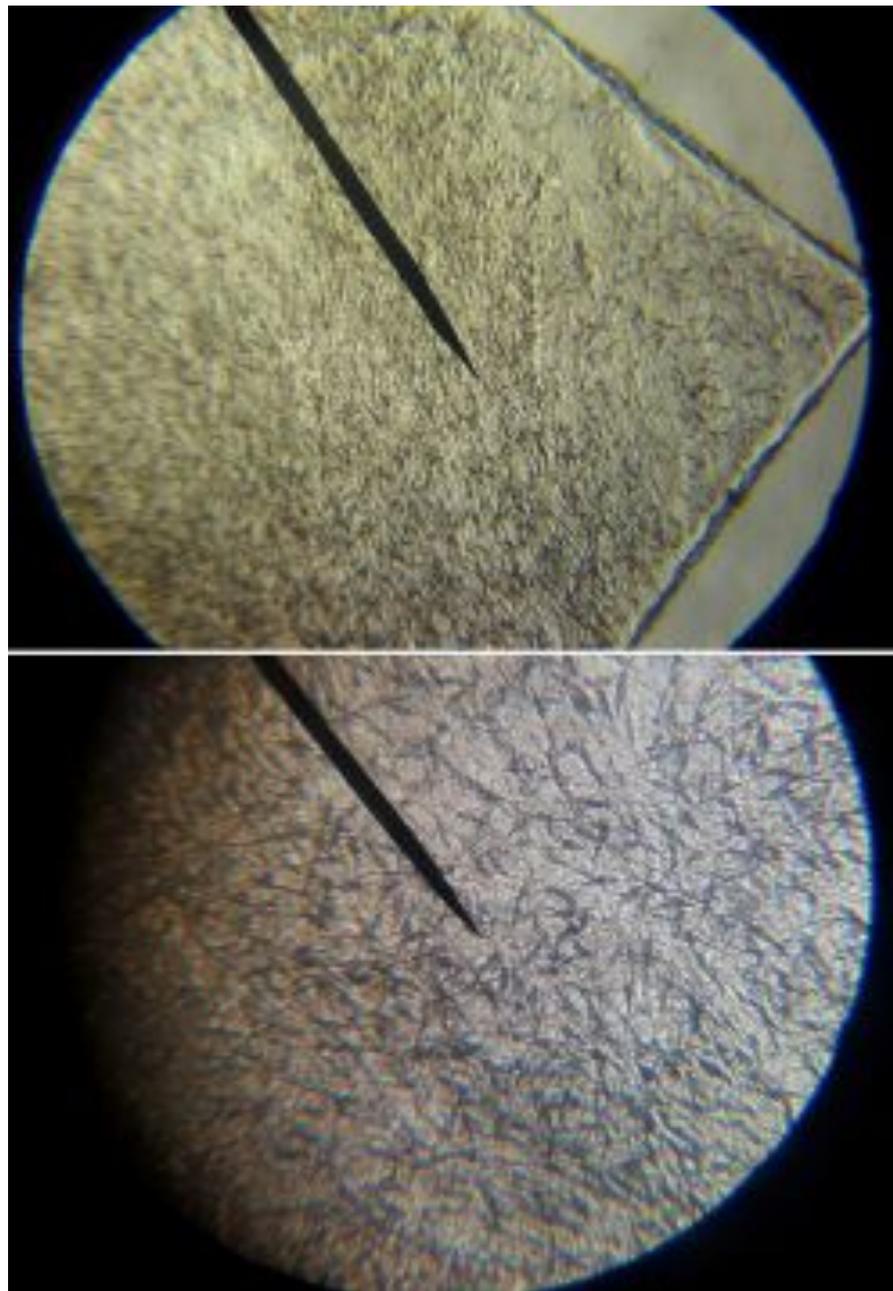
ЦЕТУ ПРЕПАРАТА ЦА

Опорно- двигательная система

**№ 25. Грубоволокнистая
костная ткань. Не окрашен.**

При Б.У. изучить и зарисовать участок с хорошо заметными костными полостями, которые имеют веретенообразную или звездчатую форму. От костных полостей отходят костные каналцы соединенные друг с другом. Внутри костных полостей видны клетки.

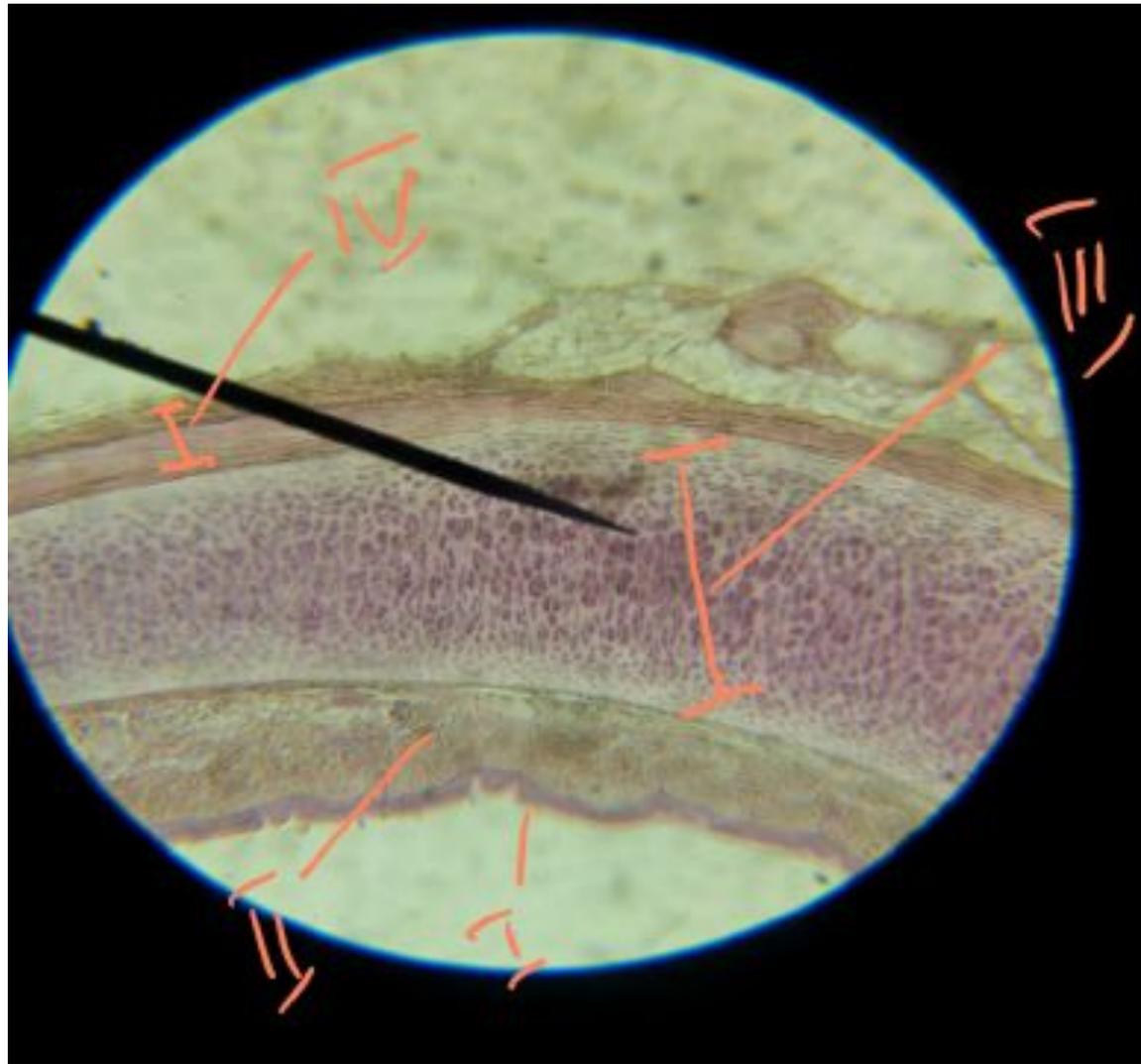
- 1. костные полости*
- 2. костные каналцы*



№ 83. Трахея. Г.Э.

С М.У. рассмотреть оболочки трахеи. С Б.У. изучить многорядный мерцательный эпителий, собственную пластинку, подслизистую оболочку с секреторными отделами смешанных желез. Волокнисто-хрящевую оболочку и адвентицию.

- I. слизистая оболочка*
многорядный мерцательный эпителий
собственный слой
эластические волокна
- II. подслизистая оболочка*
железы
- III. волокнисто-хрящевая оболочка*
- IV. адвентиция.*



№ 87. Мочевой пузырь. Окраска Г.Э.

Рассмотреть препарат при М.У. и Б.У. Слизистая оболочка при сокращенном мочевом пузыре образует глубокие складки.

Слизистая выстлана переходным эпителием, под ним располагается собственный слой без резкой границы переходящей в подслизистую оболочку.

Мышечная оболочка, состоящая из трех слоев: внутренний и наружный продольный, средний циркулярный, границы невозможно установить. Наружная оболочка представлена серозной.

1. *слизистая оболочка*

а. *переходный эпителий*

б. *собственный слой*

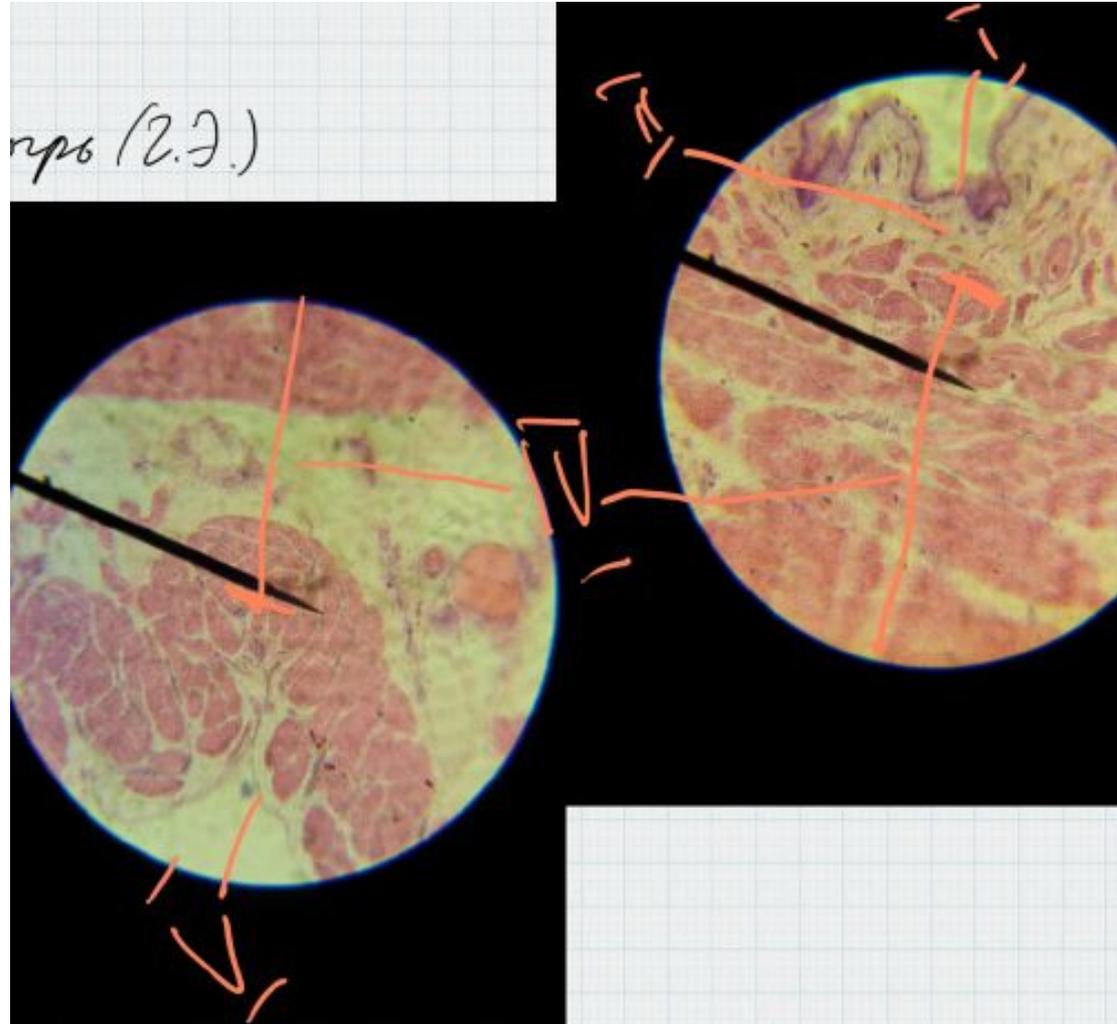
2. *подслизистая оболочка*

3. *мышечная оболочка*

в. *внутренний продольный*

г. *средний циркулярный*

д. *наружный продольный*



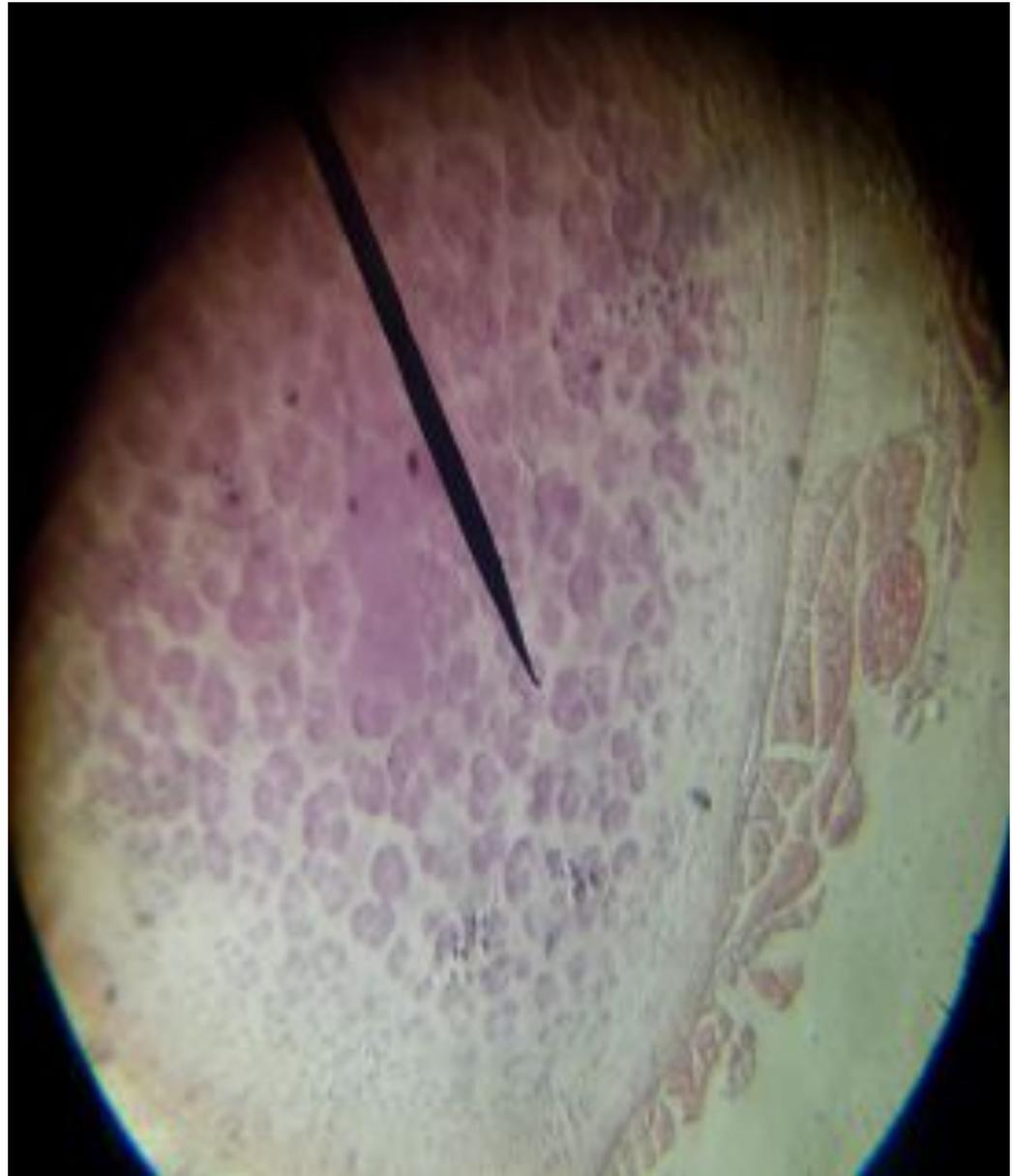
№ 23. Гиалиновый хрящ. Г.

Э.

При М.У. найти на препарате хрящ и надхрящницу. Образованную плотной неоформленной соединительной тканью, и хрящ в котором ближе к надхрящнице клетки уплощены и располагаются по одиночке, а в глубоких слоях образуют изогенные группы. Рассмотреть строение клеточной территории. Увидеть хрящевую капсулу и базофильное-протохондральное вещество. Между клеточными территориями можно обнаружить слабо базофильное интертерриториальное вещество.

1. надхрящница

2. хрящевые клетки



**№ 26. Пластинчатая
костная ткань.**

Окраска Г.

Пикроиндигокармин.

При М.У. увидеть гаверсовы системы (остеоны), в центре которых проходит гаверсов (центральный) канал, каждая система состоит из нескольких концентрически расположенных костных пластинок. Между соседними гаверсовыми системами расположены вставочные костные пластинки.

1. гаверсов канал

2. гаверсова система

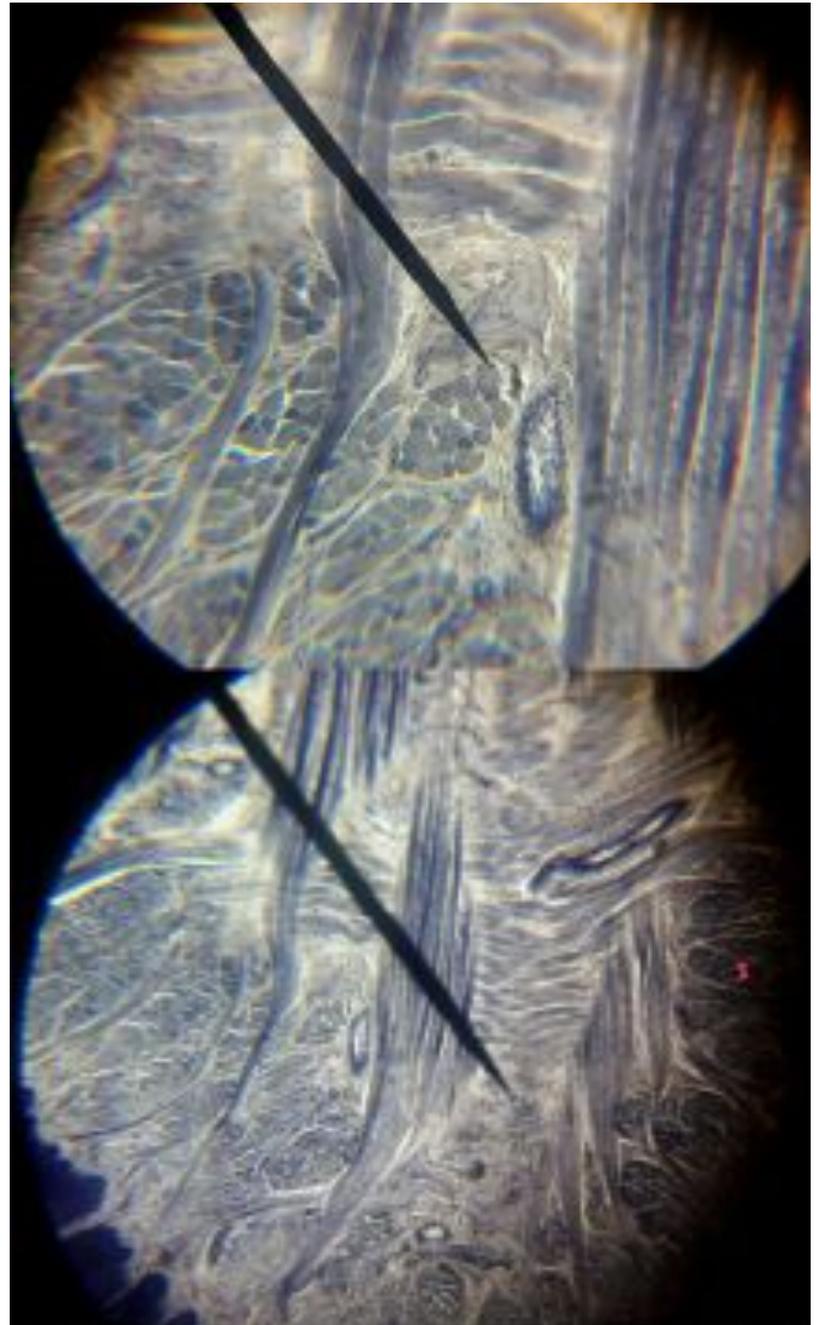
*3. вставочные костные
пластинки*



№ 30. Поперечно-полосатая мышечная ткань (язык). Ж.Г.

При М.У. увидят продольно срезанные скелетные мышечные волокна расположенные пластами, идущие в различных направлениях. При Б.У. изучить и зарисовать 2-3 продольно расположенных соседних мышечных волокон с прослойками эндомизия между ними.

1. ядра
2. сарколемма
3. светлые диски
4. темные диски
5. эндомизий



Нервная система

№ 35. Спинномозговой узел. Г.Э.

При М.У. увидеть спинномозговой узел вытянутой овальной формы. Снаружи он окружен соединительнотканной капсулой. Внутри узла нейроны расположены гнездами, между которыми проходят пучки мягкотных нервных волокон.

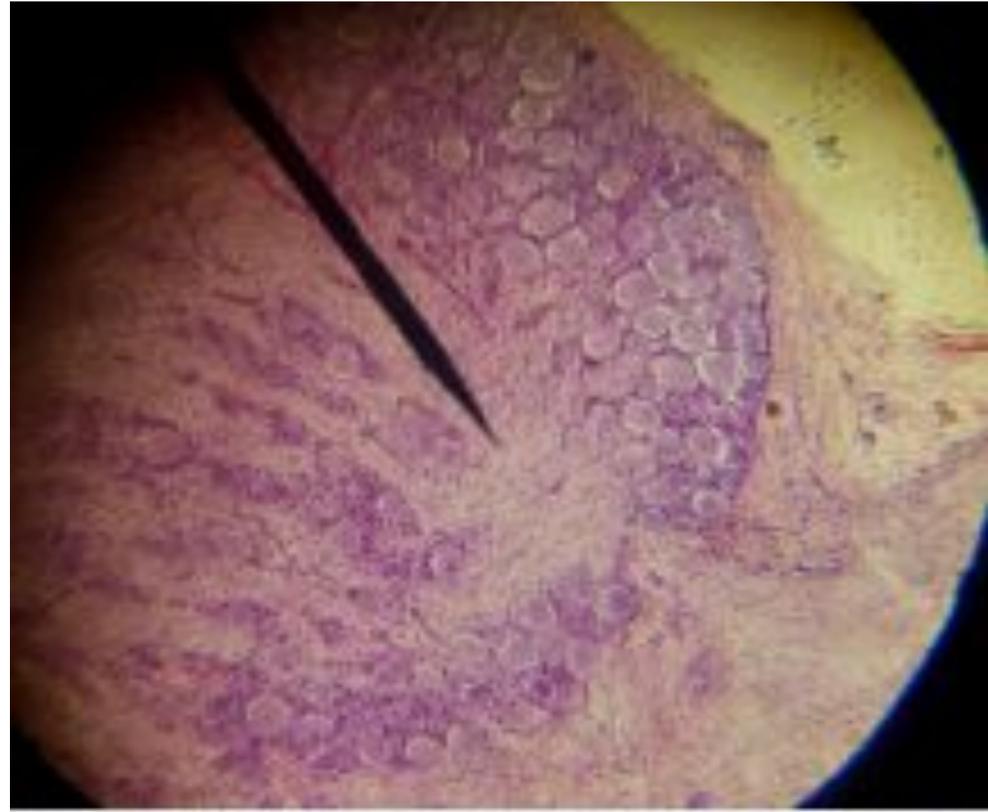
При Б.У. детально изучить отдельные нейроны с соединительно-тканной капсулой, между последней и телом нейрона находятся округлые сателлиты.

М.У.:

- 1. соединительнотканная капсула узла*
- 2. пучки мягкотных волокон*
- 3. гнездное расположение нейронов*

Б.У. :

- 4. соединительнотканная капсула нейрона*
- 5. сателлиты*



№ 36. Спинной мозг.

Импregnация AgNO₃.

При М.У. и Б.У. изучить, а зарисовать при М.У. серое белое вещество спинного мозга, переднюю срединную щель, заднюю перегородку, передние и задние рога серого вещества (ядра переднего рога – двигательные, ассоциативные ядра промежуточной зоны и основные ядра заднего рога).

1. белое вещество

2. серое вещество

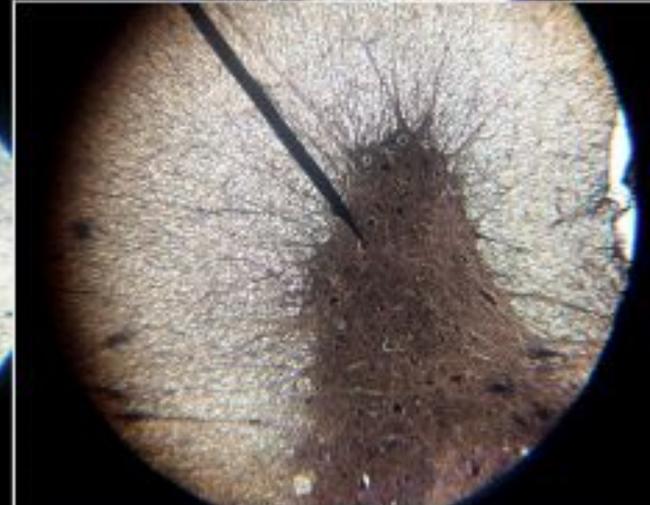
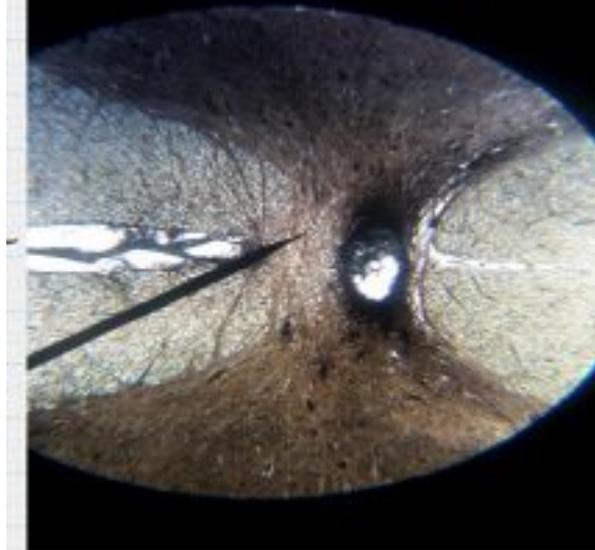
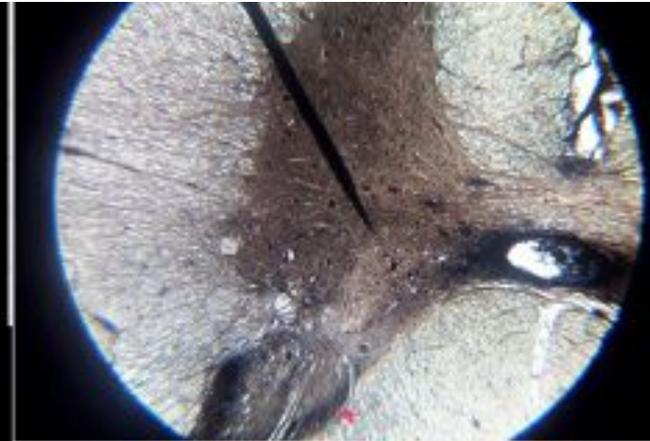
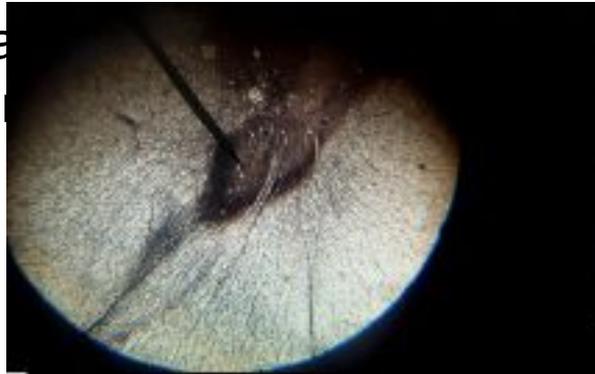
3. передняя срединная щель

4. задняя перегородка

5. передние рога

6. задние рога

7. задняя срединная щель

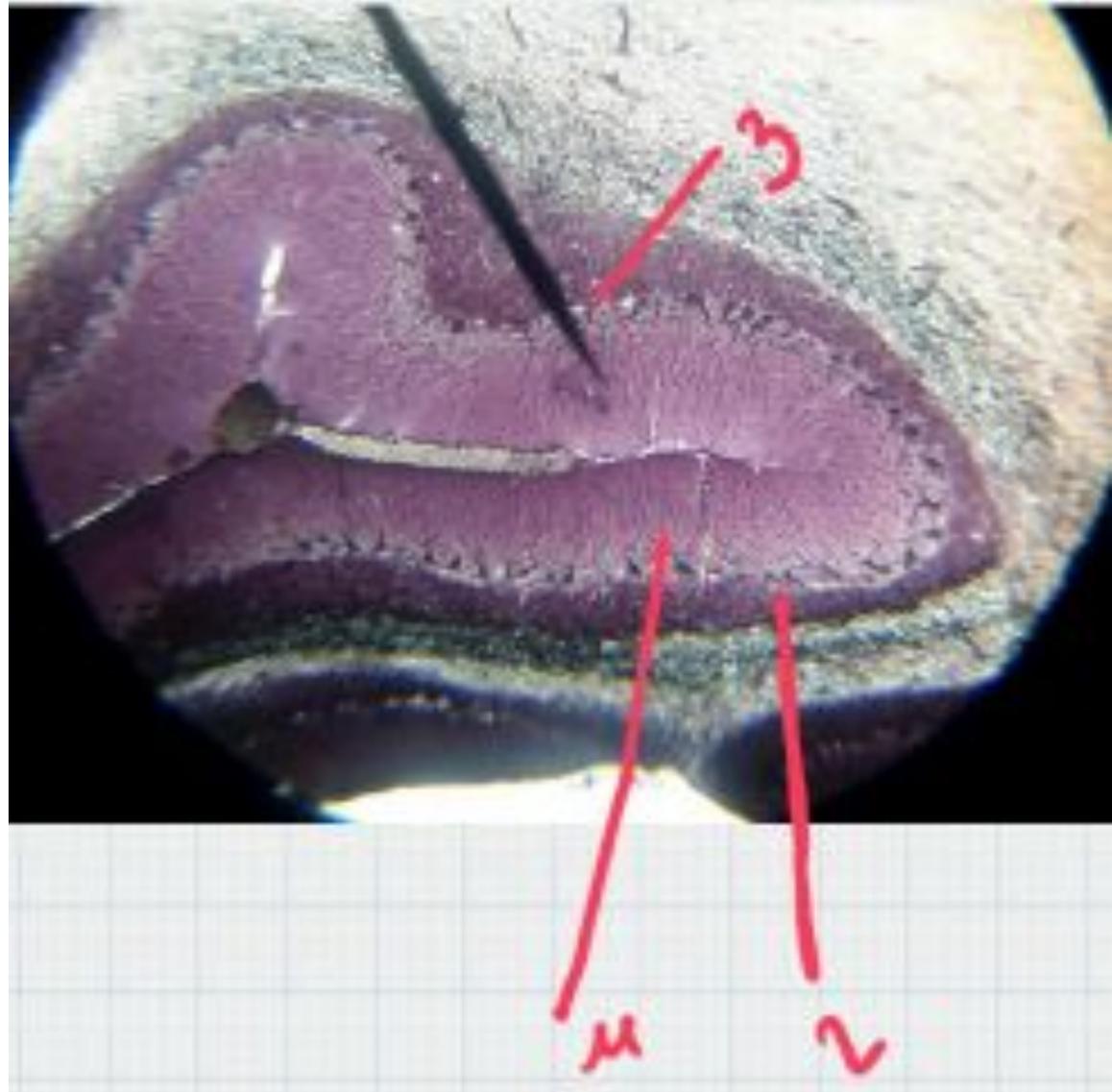


№ 38. Мозжечок. Г.Э.

При М.У. увидеть три слоя коры мозжечка: молекулярный, ганглиозный и зернистый.

При Б.У. детально рассмотреть указанные слои. Отметить средней величины клетки редко расположенные в молекулярном слое; очень крупные клетки Пуркинью, расположенные в один ряд в ганглиозном слое; самые мелкие нейроны расположенные наиболее плотно, находящиеся в зернистом слое (клетки зерна).

1. молекулярный слой
2. ганглиозный слой
3. зернистый слой

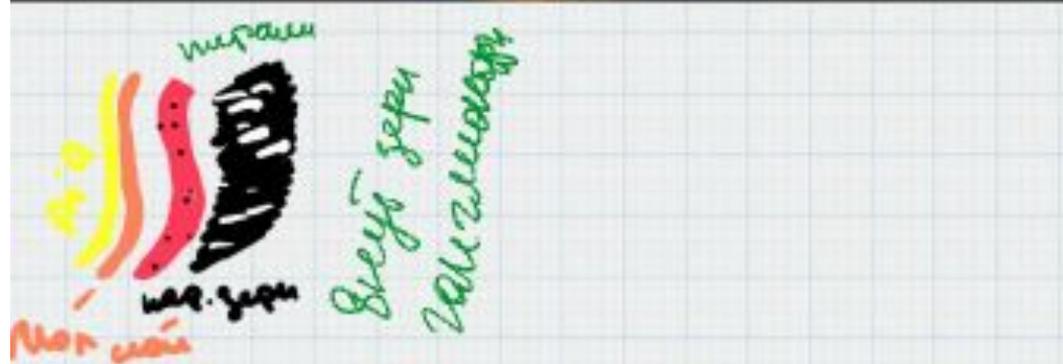


№ 40. Кора больших полушарий. Г.Э.

При М.У. снаружи внутрь рассмотреть, зарисовать и обозначить слои коры больших полушарий:

1. молекулярный слой
2. наружный зернистый слой
3. пирамидный слой
4. внутренний зернистый слой
5. ганглионарный слой
6. слой полиморфных клеток

Последний слой граничит с белым веществом. Наружный и внутренний зернистый слои состоят из мелких нейронов примерно



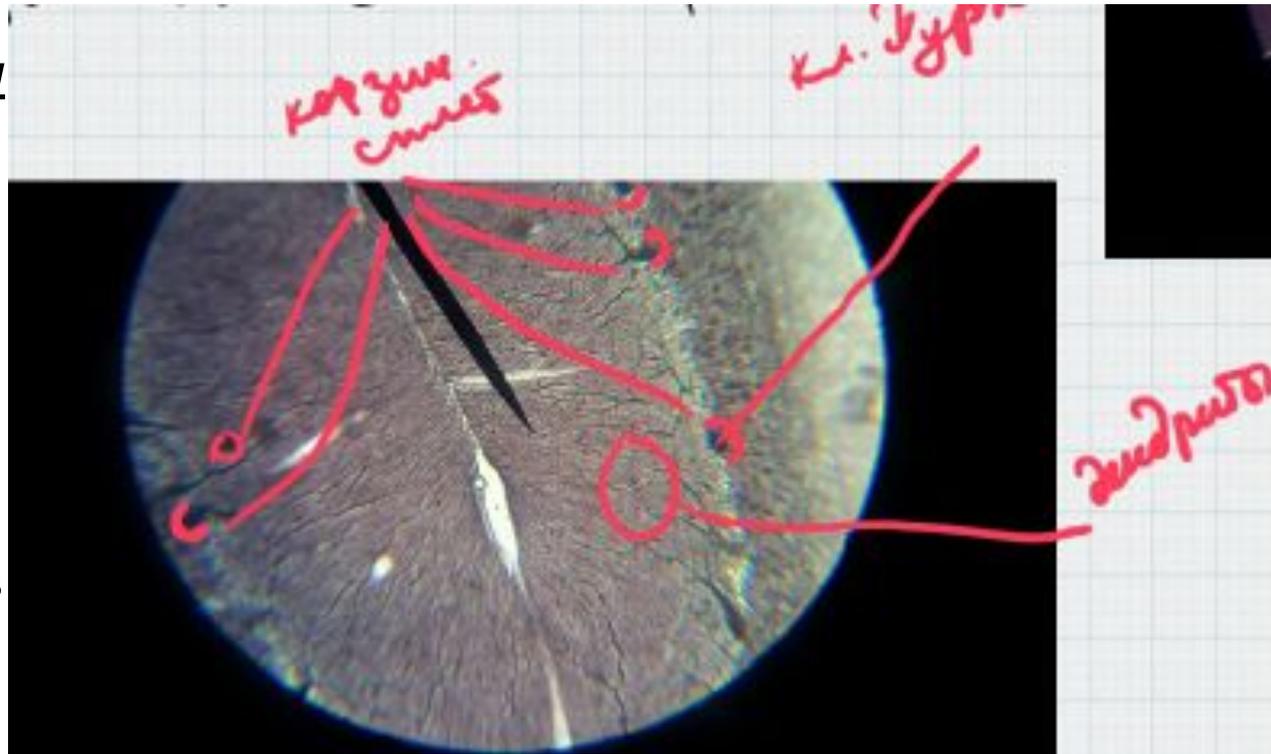
№ 39 Нейроны коры

мозжечка.

Импregnация серебром по Кахалю.

При М.У. увидеть крупные клетки Пуркинью с ветвистыми дендритами.

При Б.У. изучить и зарисовать несколько клеток Пуркинью, обратив внимание на особенности их дендритов, разветвленных в молекулярном слое, а также наличие корзинчатых клеток, отростки которых образуют сплетение вокруг тел клеток Пуркинью.



**№ 41. Нейроны
коры больших
полушарий.**

**Импregnация
серебром по
Кахалю**

При М.У. можно
видеть
многочисленные
нейроны,
расположенные
отдельными
слоями.
Выделяются
гигантские и
большие
пирамидные
нейроны, имеющие
форму высокого
треугольника,
вершиной толстый
дендрит которых

