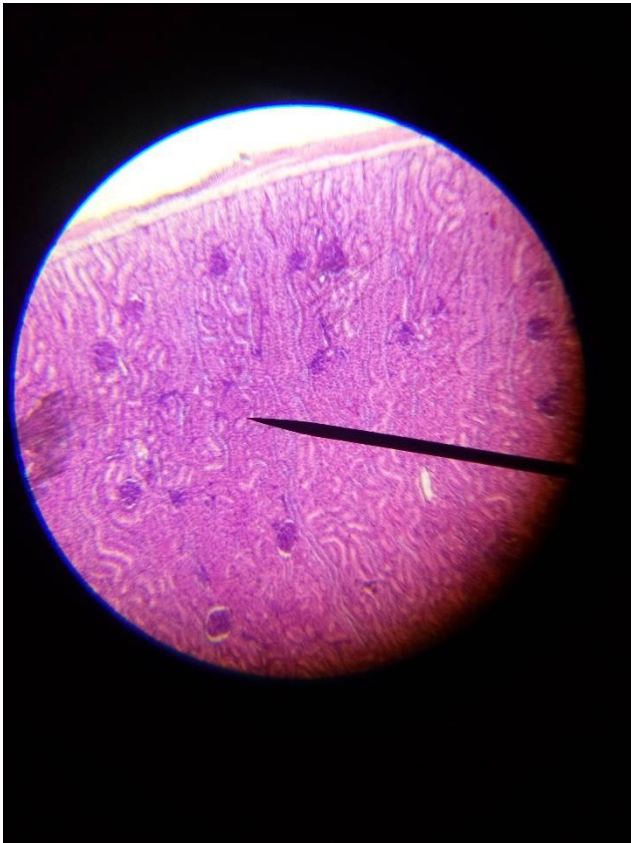
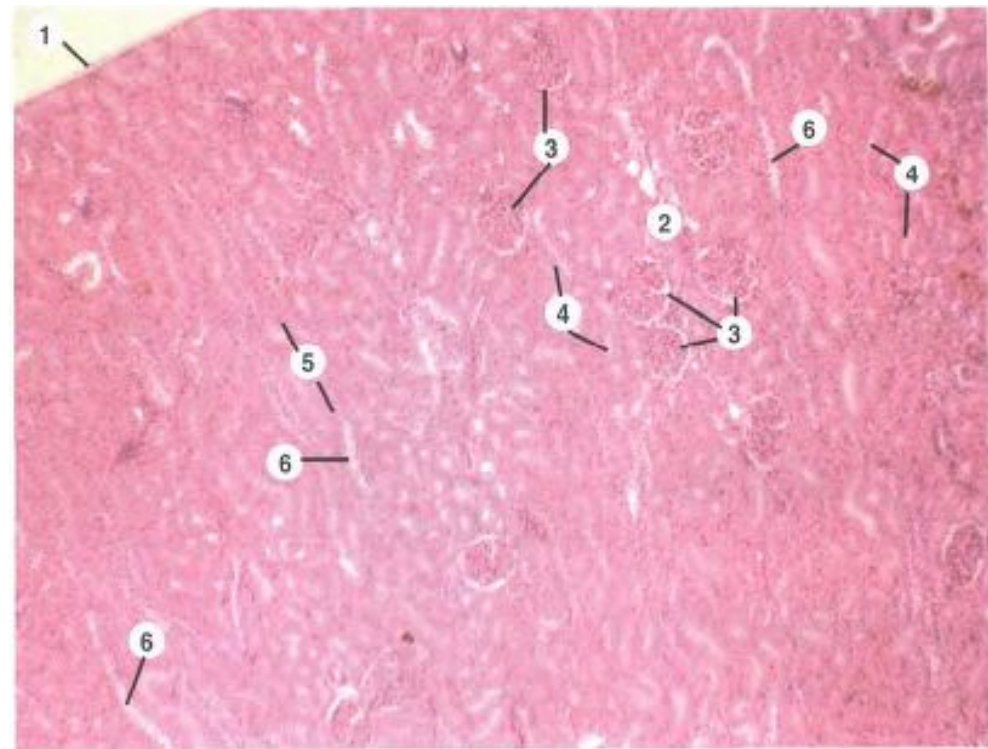


№86 Бүйрек Г.

Ә



1. Дәнекер тін капсуласы
2. Қыртысты зат
 - А) Бүйрек денешігі
 - Б) Нефронның иреленген каналшасы
 - В) Қыртысты заттың қан тамыры
1. Милы зат
 - Г) Нефронның тік каналшалары
 - Д) Милы заттың қан тамыры



1 — капсула почки.

2 — КОРКОВОЕ ВЕЩЕСТВО: образует

- а) периферический слой паренхимы (под капсулой),
- б) а также почечные колонки, проникающие между скоплениями мозгового вещества (на снимке не видны).

Содержимое коркового вещества:

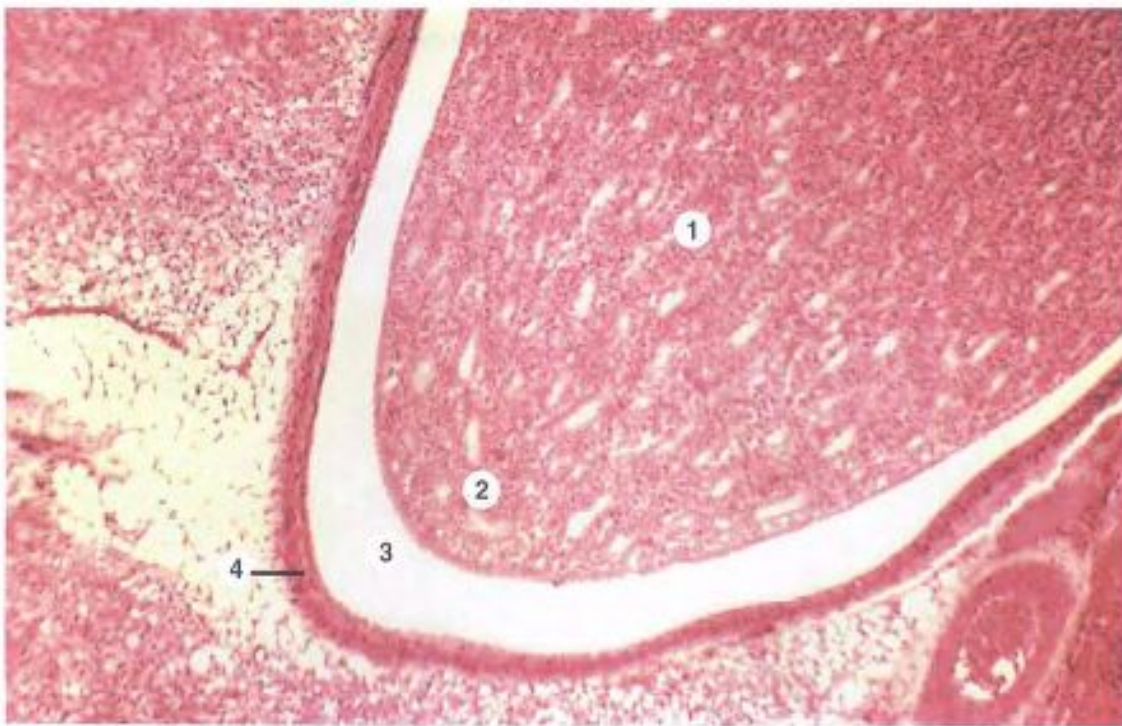
3 — почечные (мальпигиевы) тельца: капиллярные клубочки, окруженные двухслойной капсулой. Имеют округлую форму и отличаются высокой концентрацией клеток;

4 — извитые почечные канальцы (проксимальные и дистальные).

5 — МОЗГОВЫЕ ЛУЧИ: представляют собой ту часть мозгового вещества, которая в виде тонких лучей местами пронизывает корковое вещество.

В их составе —

- а) собирательные трубочки (6): длинные и почти прямые канальцы, спускающиеся в мозговое вещество;
- б-в) обе части (нисходящая и восходящая) петли Генле (рис. 327).



МОЗГОВОЕ ВЕЩЕСТВО включает два компонента:

а) **мозговые лучи** (см. выше) и

б) **пирамиды (1)**: лежат под корковым веществом. В почке человека — 8-12 пирамид, у мелких грызунов — 1 пирамида.

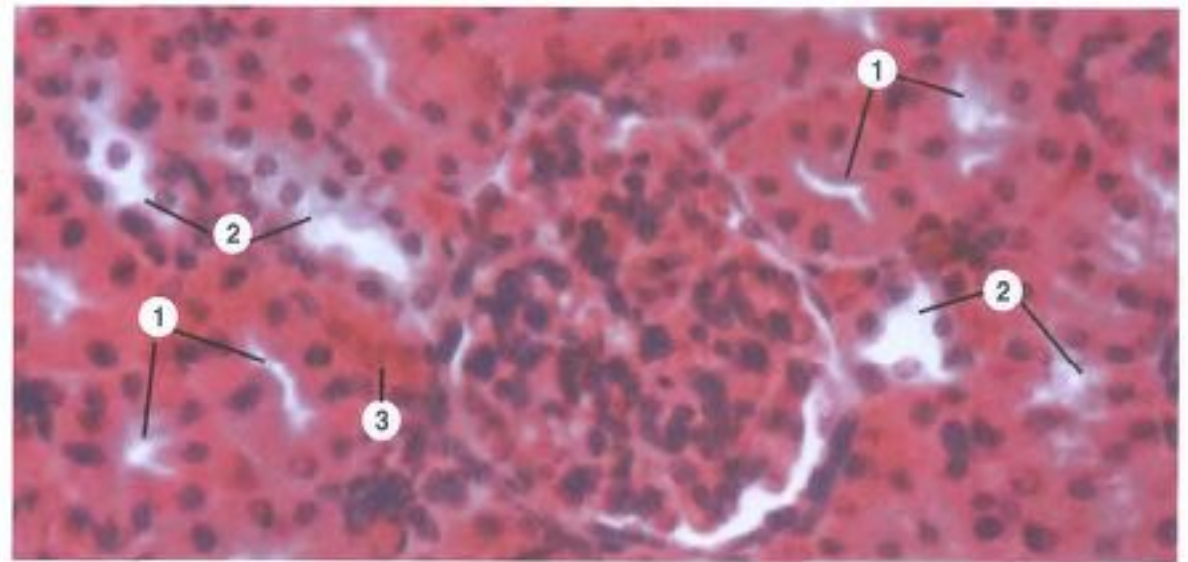
В пирамидах — те же компоненты, что и в мозговых лучах:
собирающие трубочки и
участки петли Генле.

2 — **сосочек пирамиды**.

3 — **ПОЧЕЧНАЯ ЧАШЕЧКА**: внутривнепочечная полость, в которую обращен сосочек пирамиды.

В почке человека 1-3 чашечки выступают в каждую из 8-9 чашечек, которые сливаются в 2-3 большие чашечки, а те — в лоханку.

4 — **переходный эпителий**: выстилает почечные чашечки, лоханку (а также внепочечные мочевыводящие пути — мочеточники и мочевой пузырь).



1 — **проксимальный извитой каналец**: имеет относительно большой диаметр и узкий неправильной формы просвет.

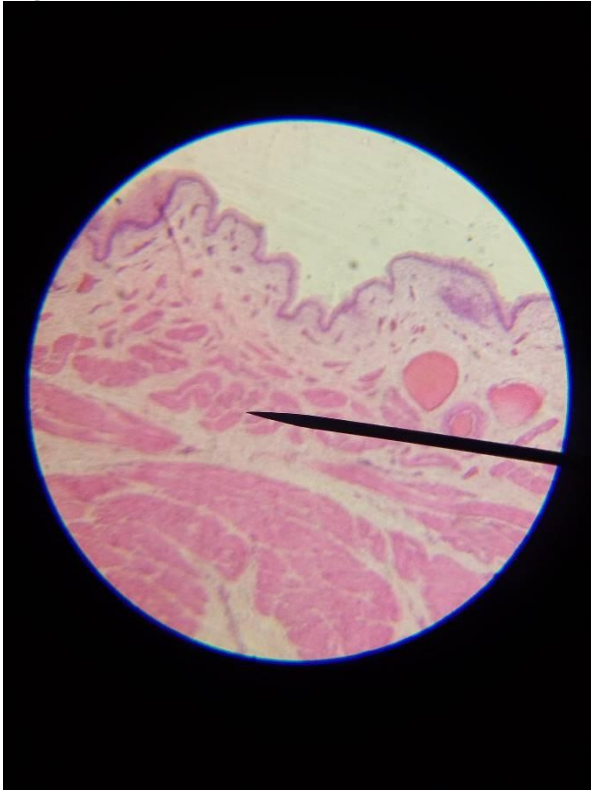
Эпителий — **однослойный кубический каемчатый** (благодаря микроворсинкам на апикальной поверхности). Цитоплазма — оксифильная. В базальной части клеток — исчерченность (обусловленная складками плазмолеммы и наличием митохондрий).

2 — **дистальный извитой каналец**: диаметр — меньше, но просвет — шире (за счет меньшей высоты клеток).

Эпителий — **низкий призматический**, без каемки, но тоже — с базальной исчерченностью. Цитоплазма клеток — более светлая.

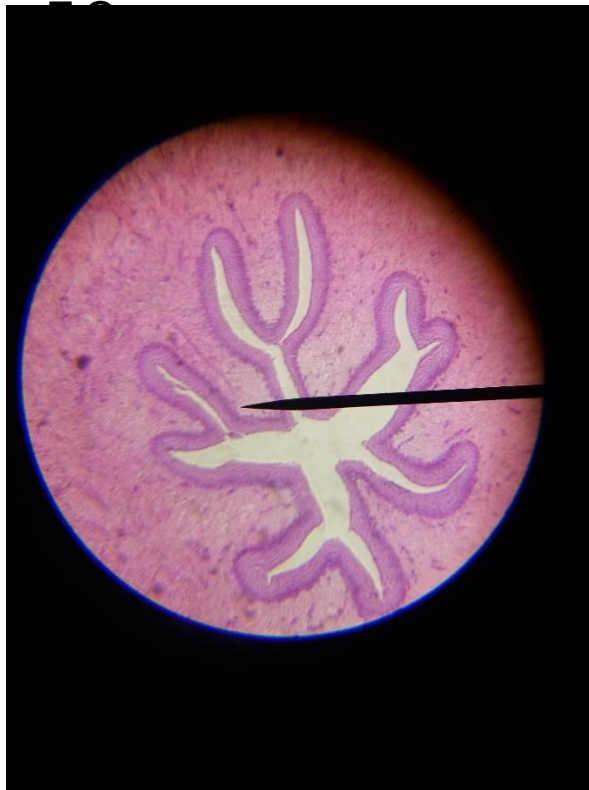
3 — **кровеносные капилляры**, прилегающие к стенкам канальцев.

№87 Қуық Г.



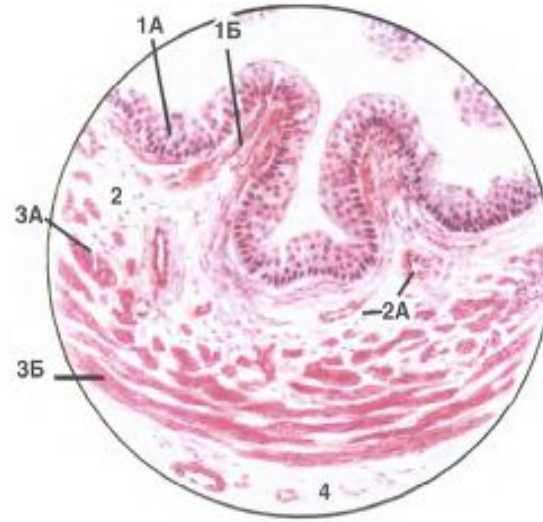
1. Кілегей қабықша
 - А) Ауыспалы эпителий
 - Б) меншікті қабат
2. Кілегей қабықша
3. Етті қабықша
 - В) ішкі бойлық
 - Г) ортанғы циркулярлы
 - Д) сыртқы бойлық
4. Серозды қабықша

№88 Несепағар



1. Кілегей қабықша
 - А) Ауыспалы эпителий
 - Б) меншікті қабат
2. Кілегей қабықша
3. Етті қабықша
 - В) ішкі бойлық
 - Г) ортанғы циркулярлы
 - Д) сыртқы бойлық
4. Адвентиция

а) Мочеточник



1 — СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА

1А — переходный эпителий: 3 слоя клеток — базальный, промежуточный и поверхностный. Форма поверхностных клеток при растяжении стенок меняется от куполообразной до плоской.

1Б — собственная пластинка слизистой оболочки (образована рыхлой соединительной тканью).

2 — ПОДСЛИЗИСТАЯ ОСНОВА (тоже образована рыхлой соединительной тканью) и в ней: 2А — мелкие альвеоларно-трубчатые железы (в мочеточнике, начиная с его середины).

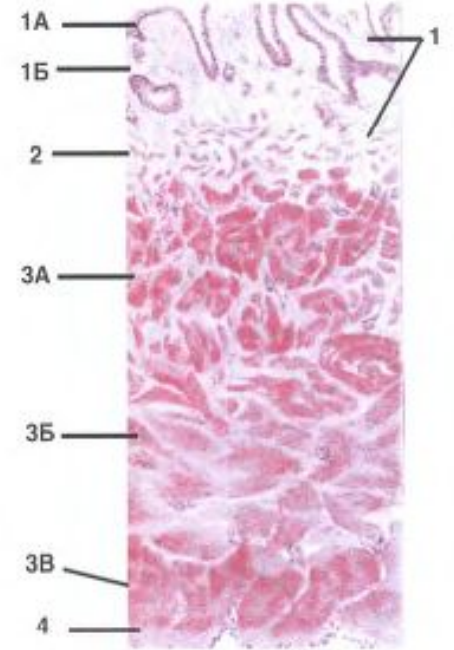
3 — МЫШЕЧНАЯ ОБОЛОЧКА: образована гладкой мышечной тканью. До середины мочеточника в ней — 2 слоя: 3А — внутренний и 3Б — наружный.

С середины мочеточника и в мочевом пузыре — 3 слоя: 3А — внутренний, 3Б — средний, 3В — наружный.

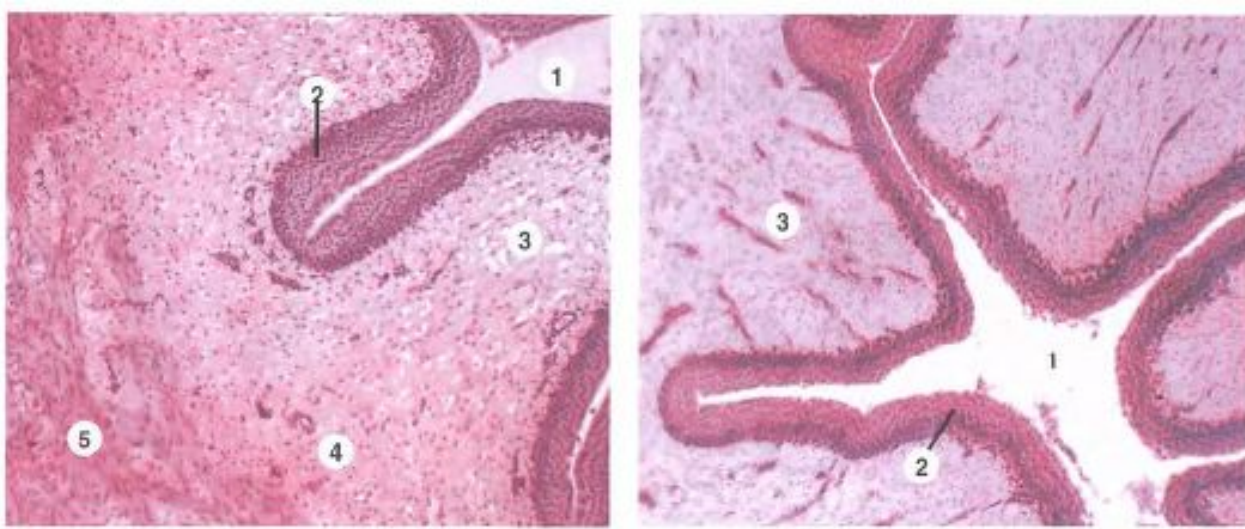
Миоциты в слоях расположены спиралеобразно, с противоположным (в соседних слоях) ходом спирали.

4 — НАРУЖНАЯ ОБОЛОЧКА: практически везде — адвентициальная (т.е. образована только рыхлой соединительной тканью, а мезотелием брюшины не покрыта).

б) Мочевой пузырь



Несепаға р



1 — просвет мочеточника. Имеет на поперечном срезе характерный извилистый (звездчатый) вид — из-за образования слизистой оболочки продольных складок;

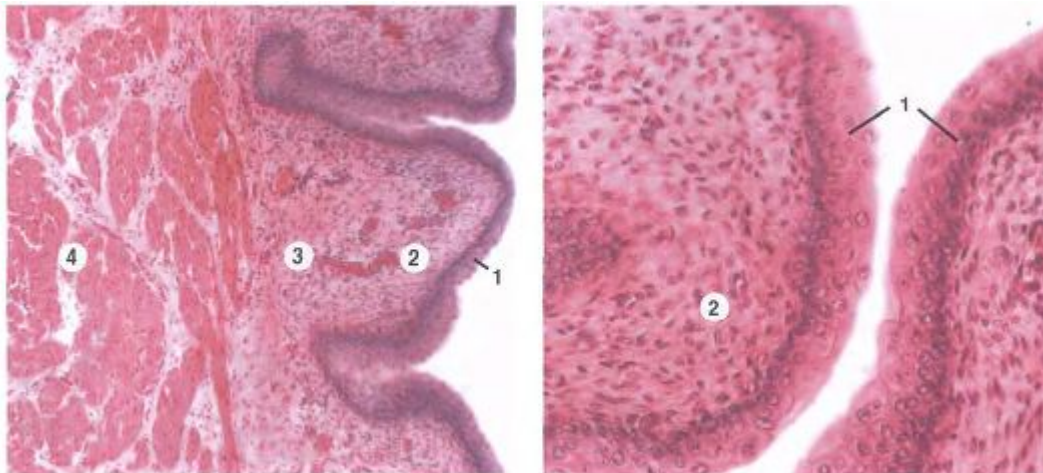
2 — переходный эпителий;

3 — собственная пластинка слизистой оболочки;

4 — подслизистая основа;

5 — мышечная оболочка;

6 — адвентициальная оболочка.



Қуық

1 — переходный эпителий;

2 — собственная пластинка слизистой оболочки;

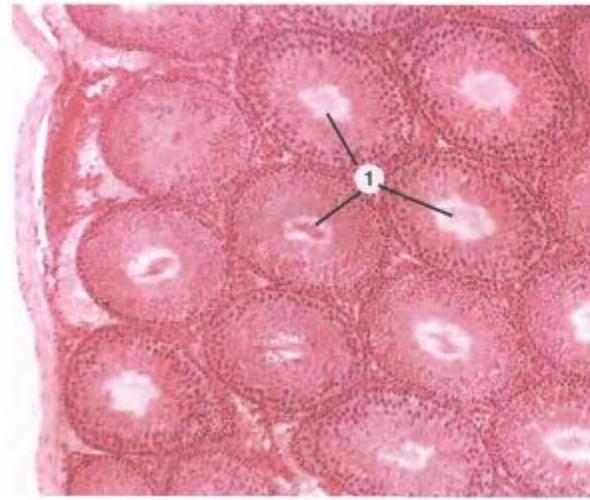
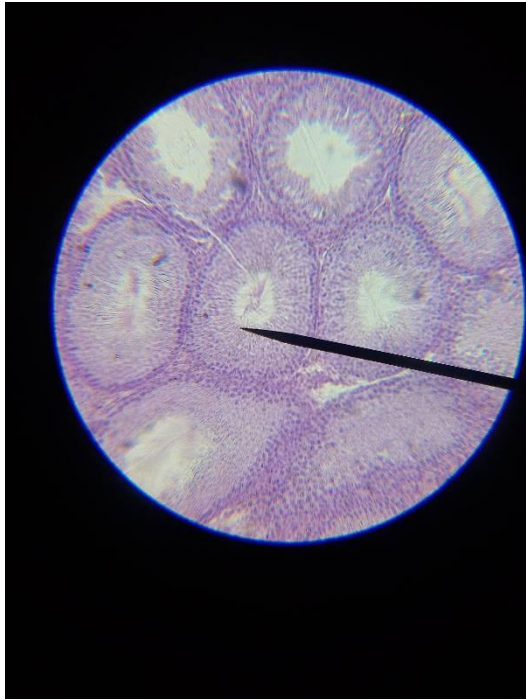
3 — подслизистая основа: нечетко отделена от собственной пластинки;

4 — мышечная оболочка и в ней:

4А — интрамуральный ганглий;

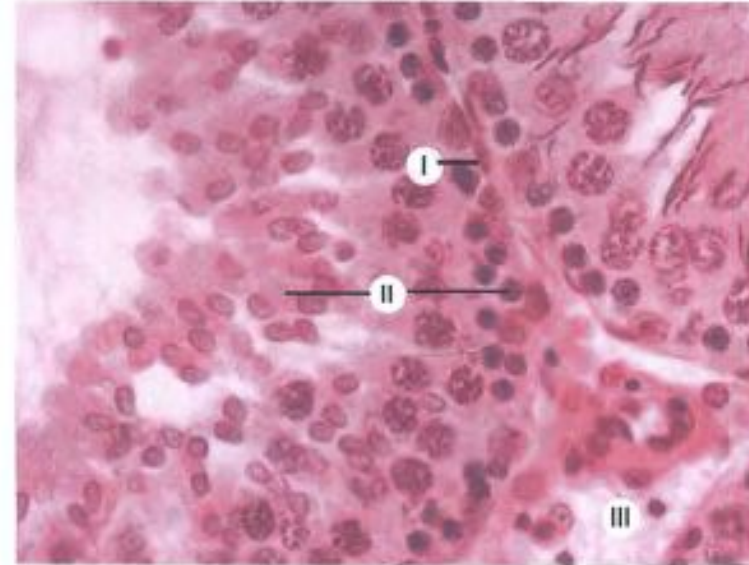
5 — наружная оболочка и в ней:

5А — мезотелий (здесь наружная оболочка является серозной, а не адвентициальной).



1 — извитые семенные канальцы.

Поскольку один и тот же каналец может многократно попадать в плоскость среза, то все видимые на снимке сечения могут принадлежать всего одному канальцу.



ИЗВИТЫЕ СЕМЕННЫЕ КАНАЛЬЦЫ

I — **собственная оболочка**: находится с наружной стороны стенки и является достаточно тонкой.

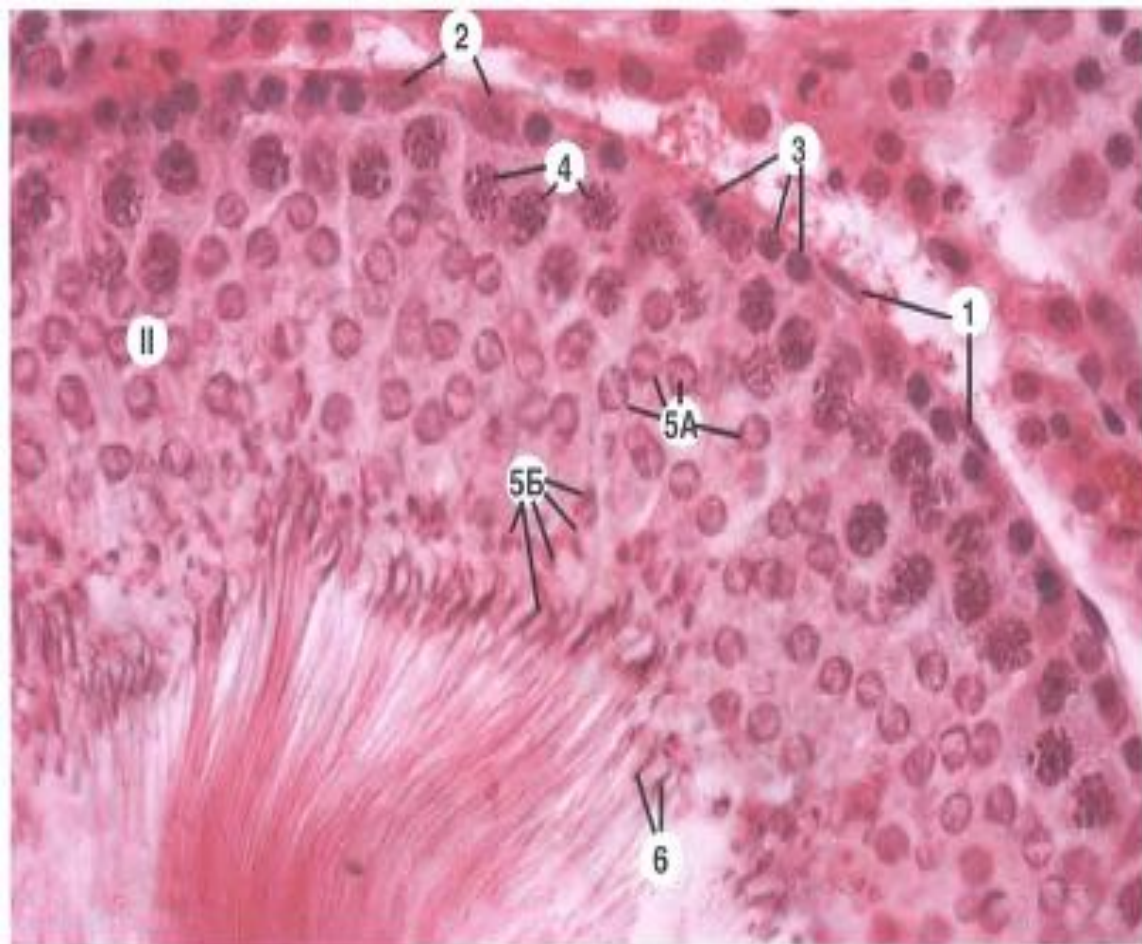
Включает

- а) внутренний слой **миоидных клеток** (на базальной мембране) и
- б) отделенный от него коллагеновыми волокнами наружный слой **фибробластоподобных клеток**.

II — **сперматогенный "эпителий"** (правильней — эпителио-сперматогенный слой): обращен к просвету канальца и составляет основную часть толщины стенки.

III — **ИНТЕРСТИЦИЙ**: рыхлая соединительная ткань между канальцами; помимо обычных элементов, содержит **интерстициальные клетки Лейдига**, продуцирующие **мужские половые гормоны**.

1. Иірімді ұрық өзекшесі
2. Суспенцит Сертоли клеткалары
3. Сперматогонии
4. 1 реттік спермотоцит
5. Сперматид
6. Интерстициальные клетки



1 — миоидные клетки в составе собственной оболочки канальца.

II — СПЕРМАТОГЕННЫЙ "ЭПИТЕЛИЙ"

а) Собственно эпителиальные клетки:

2 — **клетки Сертоли** (сустентоциты, поддерживающие, или фолликулярные клетки).

Каждая из них простирается на всю толщину "эпителия": основание лежит на базальной мембране, а верхушка обращена к просвету канальца.

б) Сперматогенные клетки на разных стадиях созревания.

3 — **сперматогонии:**

А. стволовые клетки — делятся очень редко, лежат на базальной мембране;

Б. клетки, вступившие в сперматогенез, — активно делятся путем митоза (поэтому ядра — гиперхромные), лежат около базальной мембраны.

4 — **сперматоциты:** клетки, находящиеся в состоянии **мейоза**: крупные, несколько удалены от базальной мембраны; в ядрах хорошо виден рисунок хроматина.

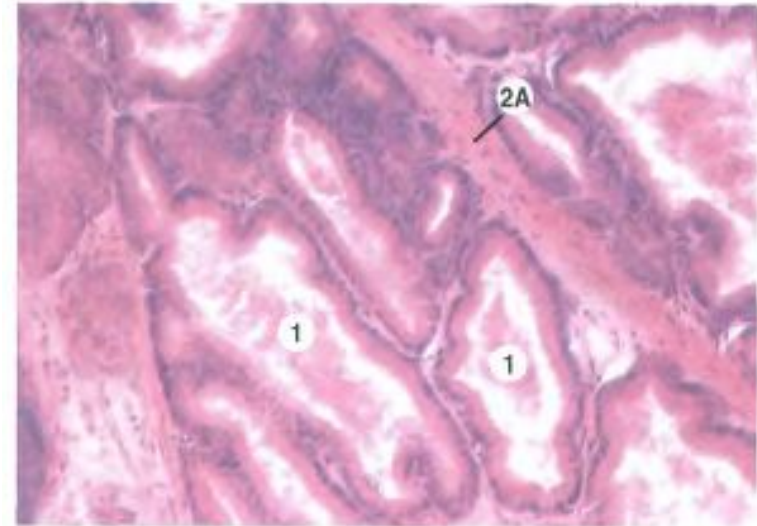
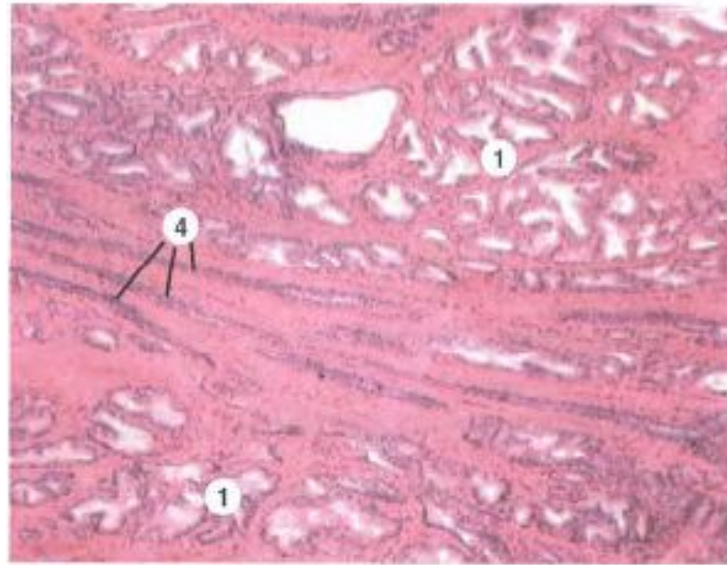
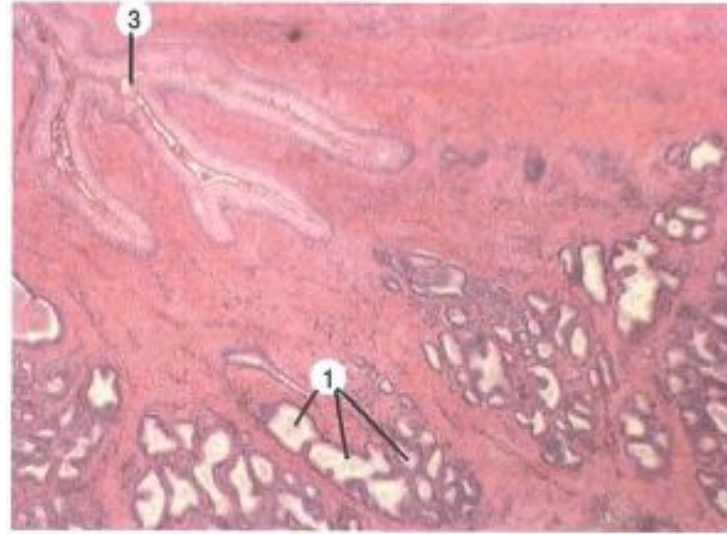
5А - 5Б — **сперматиды.**

5А — **ранние:** непосредственные продукты мейоза; небольшие гаплоидные клетки округлой формы со светлым ядром; находятся в средних слоях "эпителия".

5Б — **поздние:** мелкие, с плотным ядром, а также со жгутиком (хвостом). Лежат в слое, прилегающем к просвету канальца.

6 — **сперматозоиды:** близки по форме к поздним сперматидам, но находятся в просвете канальца.

№91 Қуық асты



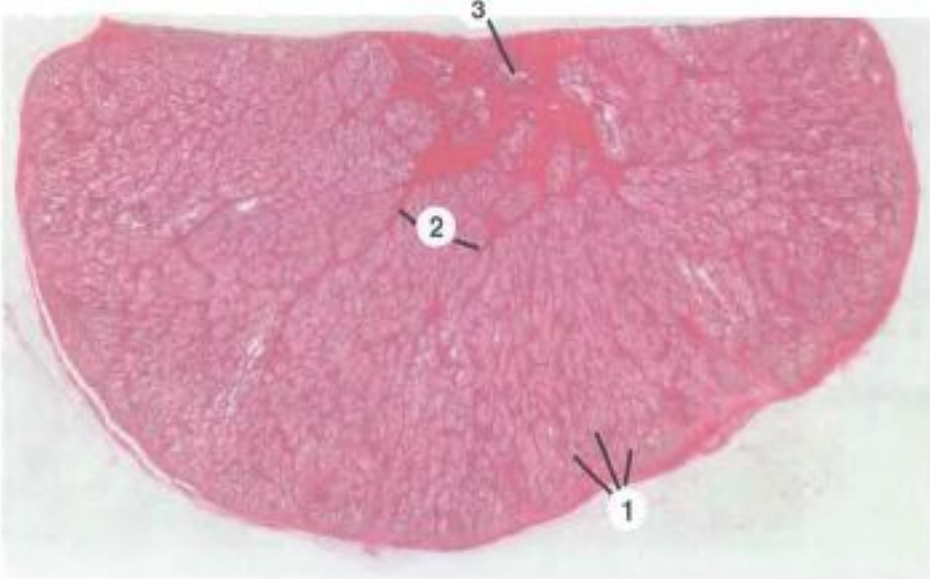
1 секреторлы бөлім
2 простатикалық
конкреция

1 — концевые отделы желез простаты.
По форме — альвеолярные и трубчатые.
Содержат слизистые экзокриноциты и мел-
кис вставочные клетки.

2A — гладкие миоциты: окружают концевые от-
делы и облегчают их опорожнение при эякуля-
ции.

4 — выводные протоки.
В крупных протоках эпителий — многорядный.

3 — мочеиспускательный канал.



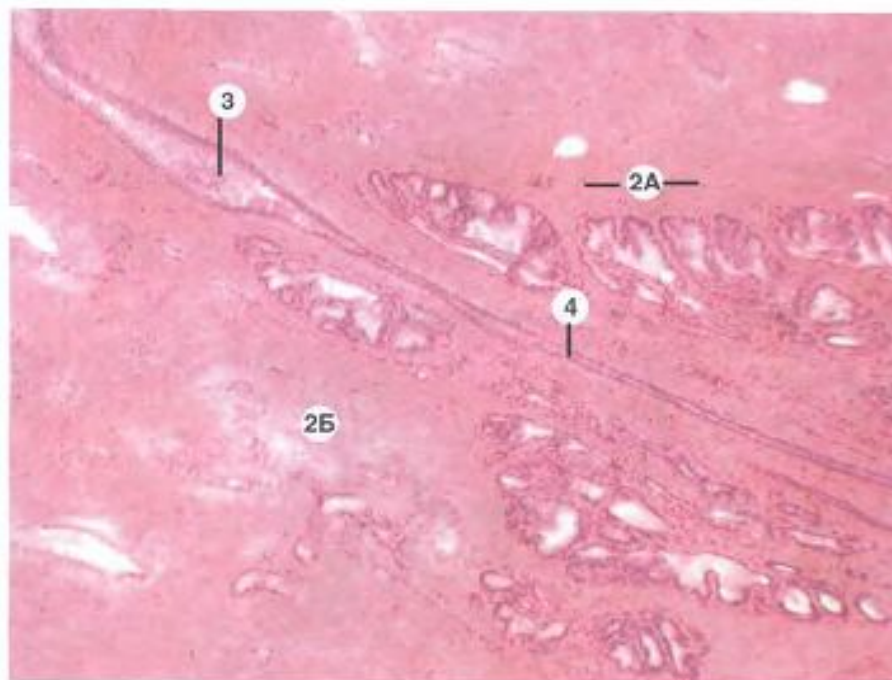
1 — **слизистые железы**: находятся во всей толще простаты и отличаются сильным ветвлением концевых отделов.

2 — **мышечно-эластическая строма**: расходится от центра простаты прослойками.

Крупные прослойки разделяют простату на дольки, мелкие — окружают отдельные железы.

3 — **мочеиспускательный канал (уретра)**: проходит через переднюю часть простаты. Просвет — узкий, звездчатой формы; выстлан переходным эпителием.

б) Большое увеличение: **мышечно-эластическая строма**



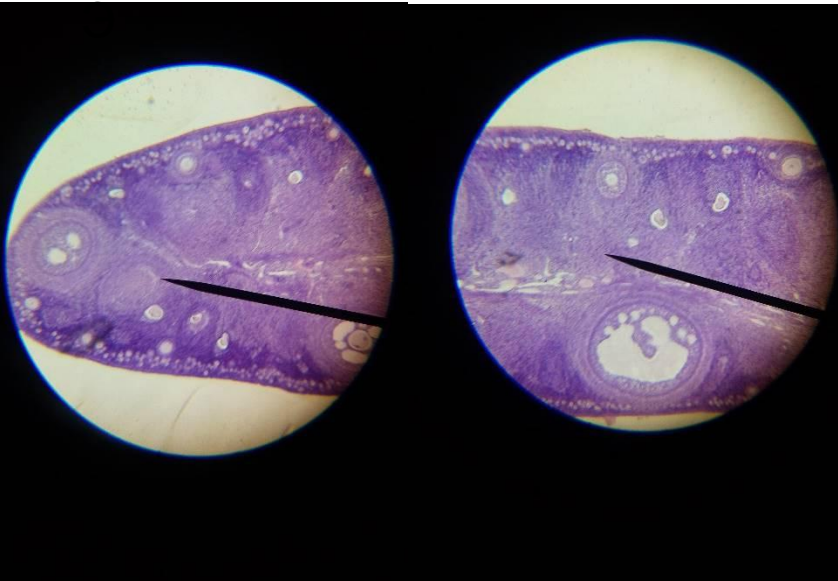
4 — один из крупных выводных протоков желез: впадает в
3 — мочеиспускательный канал.

КОМПОНЕНТЫ СТРОМЫ

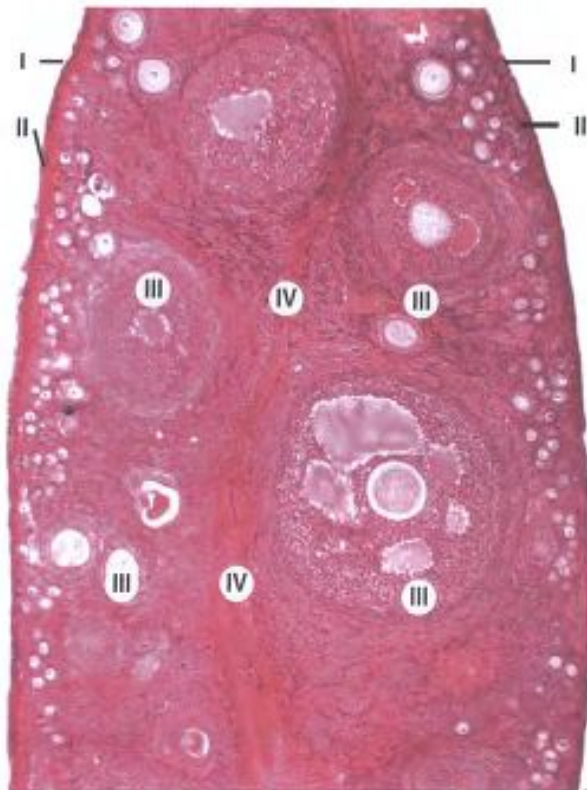
2А — **пучки гладких миоцитов**: окружают не только концевые отделы желез, но и целые дольки. При этом образуют 2 слоя: циркулярный и продольный.

2Б — **рыхлая волокнистая соединительная ткань**: содержит большое количество **эластических волокон**.

№92 Аналық без Г.



1. Ұрықтық эпителий
 2. Белокты қабық немесе ақ қабық
 3. Примордиальды фолликула
 4. Даму сатысындағы фолликула
 5. Атрезиялық дене
 6. Көпіршікті фолликула
- А) жұмыртқа төмпешігі
Б) Жылтырауық қабық
Г) фолликулярлы клетка (дәнекер тканьді қабық)



I — мезотелий; других компонентов брюшины на яичнике нет;
II — белочная оболочка: плотная волокнистая соединительная ткань.

III — КОРКОВОЕ ВЕЩЕСТВО

а) Фолликулы на разных стадиях созревания:

1А — примордиальные, 1Б — первичные, 2 — вторичные,
3 — третичные, или графовы пузырьки.

В каждой фолликуле — как минимум, два компонента:

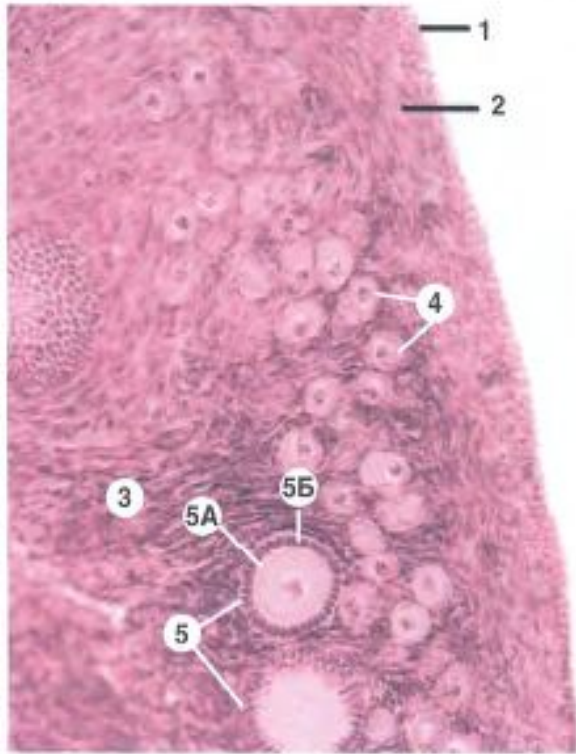
4 — ооцит (предшественник яйцеклетки),
5 — окружающие фолликулярные клетки эпителиальной природы.

б) Структуры, образующиеся из фолликулов:

6А и 6Б — развивающееся и зрелое желтое тело,
7 — белое тело (соединительнотканый рубец),
8 — атретические тела и скопления интерстициальных клеток.

IV — МОЗГОВОЕ ВЕЩЕСТВО

9 — сосуды и нервные волокна,
10 — соединительная ткань,
11 — эпителиальные тяжи и трубочки (остатки канальцев первичной почки).



1 — мезотелий;
 2 — белочная оболочка;
 3 — соединительнотканые прослойки: отходят от белочной оболочки и образуют строму органа.

4 — ПРИМОРДИАЛЬНЫЕ ФОЛЛИКУЛЫ: **покоящиеся** фолликулы;
 а) находятся в субкапсулярной зоне коры,
 б) в центре фолликула — ооцит I порядка,
 в) вокруг ооцита — один слой плоских фолликулярных клеток.

5 — ПЕРВИЧНЫЕ ФОЛЛИКУЛЫ: это "**проснувшиеся**" фолликулы, вступившие в созревание.

Отличительные черты (по сравнению с примордиальными фолликулами):
 а) большой размер,
 б) наличие блестящей оболочки (5А) вокруг ооцита, которая образована гликозамингликанами и гликопротеинами;
 в) фолликулярные клетки (5Б) — кубической формы и лежат в 1-2 слоя.

На верхнем снимке также видны:

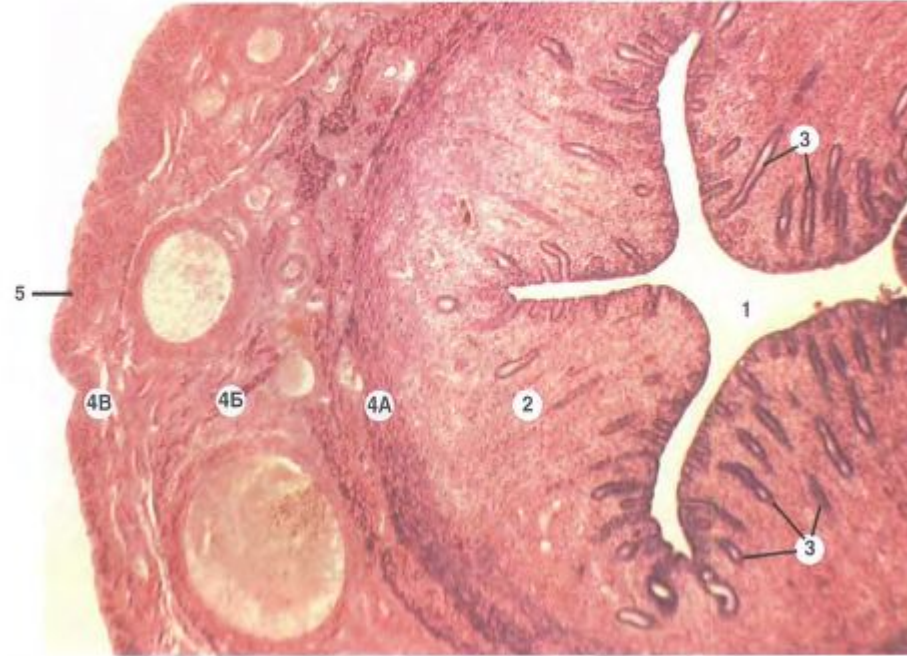
6 — атретические тела (рис. 359-360) и в их центре:
 6А — сморщенная блестящая оболочка;
 7 — скопление текальных (интерстициальных) клеток.



Рис. 366. Матка кошки. Поперечный срез

Окраска гематоксилином и эозином

а) Малое увеличение: слои стенки



1 — просвет матки: у кошки на поперечном разрезе — очень узкий и имеет звездчатую форму.

2 — ЭНДОМЕТРИЙ (слизистая оболочка матки) и в нем:

3 — маточные железы:

- а) ориентированы перпендикулярно к поверхности,
- б) являются простыми неразветвленными трубчатыми.
- в) продуцируют (в период секреции) слизь.

МИОМЕТРИЙ (мышечная оболочка матки) — три слоя:

- 4А — подслизистый (не путать с подслизистой основой, которой в матке нет),
- 4Б — сосудистый,
- 4В — надсосудистый.

5 — ПЕРИМЕТРИЙ (серозная оболочка матки): состав —

- а) рыхлая волокнистая соединительная ткань с большим количеством сосудов и жировых клеток,
- б) мезотелий (на большей части поверхности матки).

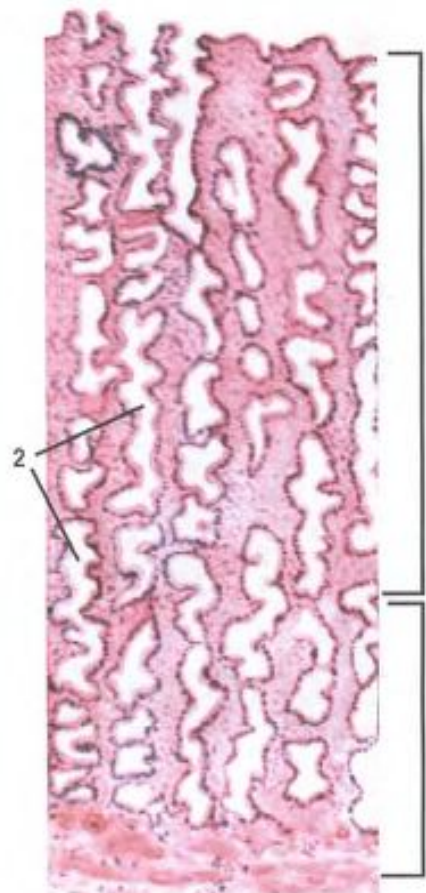
- 1. Бір қабатты призмалы эпителий
- 2. Жатыр крипталары
- 3. Меншікті пластинка
- 4. Кілегей асты етте қабық
- 5. Тамырлы қабығы
- 6. Тамыр үсті қабығы
- 7. Сірлі қабығы

Рис. 367. Матка женщины

Окраска гематоксилином и эозином. Рисунки с препаратов (по О.В.Волковой)

а) Эндометрий в предменструальном периоде

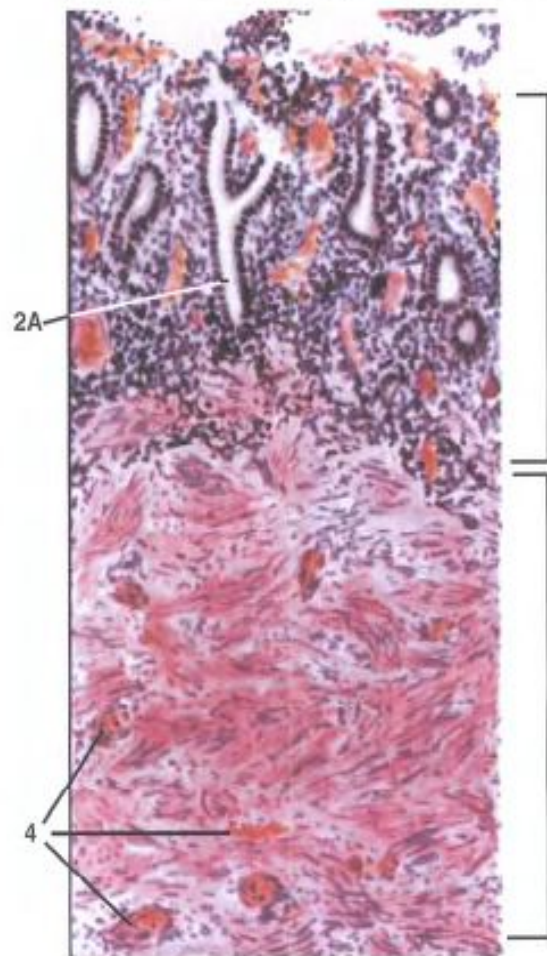
б) Стенка матки в менструальном периоде



1А

1Б

2



1Б

3

2А

4

ЭНДОМЕТРИЙ включает два слоя:

- 1А — **функциональный**: поверхностный и больший по толщине слой, который отторгается при менструации;
- 1Б — **базальный** слой: сохраняется при менструации.

2 — **маточные железы**: во время менструации в базальном слое эндометрия сохраняются доньшки желез (2А).

3 — миометрий и в нем:

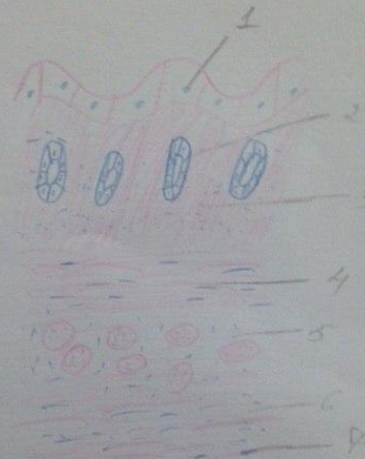
- 4 — сосуды. Артерии миометрия подразделяются на два типа:

а) от **прямых артерий** капилляры идут в базальный слой эндометрия,

б) а от **спиралевидных** — в функциональный слой.

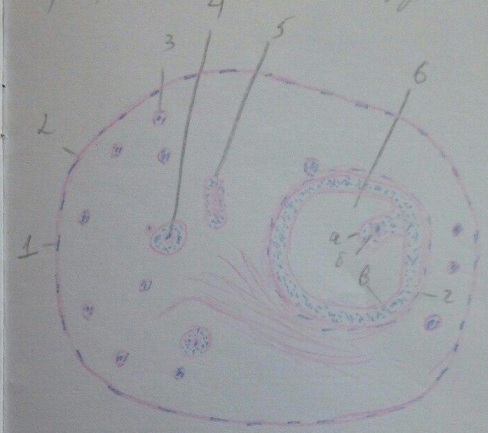
При менструации происходит спазм спиралевидных артерий, что приводит к отторжению функционального слоя.

Препарат № 84 Кожная



- 1 Бер кожноя эпителии
- 2 Кожныя Мелкопоры
- 3 Кожныя крупнопоры или волосяныя фолликулы
- 4 Фибры кожи и сосуда
- 5 Гиподерма
- 6 Ткань соединительной
- 7 Слизь

184 Анализ мочевого пузыря
Препарат № 87 Анализ мочевого пузыря



- 1 Уротелий эпителии
- 2 Соединительная ткань
- 3 Тришарнистая мышца
- 4 Внутренняя слизистая мышца
- 5 Наружная мышца
- 6 Фибры
- а) Периметрия
- б) Мускулатура
- в) Соединительная ткань
- г) Слизистая оболочка

Препарат № 85
Почка, окраска: Ванован-Дюжи

Препарат № 87
Почки, окраска: Ванован-Дюжи

Препарат № 88
Почки, окраска: Ванован-Дюжи

I Спинной оболочка

- 1 Эпителий капсулы
- 2 Клетки капсулы
- 3 Сосуды
- 4 Сосуды
- 5 Сосуды
- 6 Сосуды

II Спинной оболочка

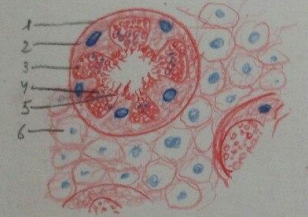
- 1 Эпителий капсулы
- 2 Клетки капсулы
- 3 Сосуды
- 4 Сосуды
- 5 Сосуды
- 6 Сосуды

III Спинной оболочка

- 1 Эпителий капсулы
- 2 Клетки капсулы
- 3 Сосуды
- 4 Сосуды
- 5 Сосуды
- 6 Сосуды

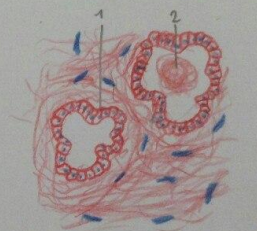
Особенности гистологического строения мужских половых органов.
Возрастные изменения органов мужской половой системы

Препарат № 89 Семенник (Г.З)



1. ИЗВИТОЙ СЕМЕННО КАНАЛЕЦ
2. СУСТЕНОЦИТЫ
3. СПЕРМАТОГОНИИ
4. СПЕРМАТОЦИТЫ 1 ПОРЯДКА
5. СПЕРМАТИИ
6. ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ

Препарат № 91 Простатическая железа (Г.З)



1. СЕКРЕТОРНЫЕ ОТАДЕЛЫ
2. ПРОСТАТИЧЕСКИЕ КОНКРЕЦИИ