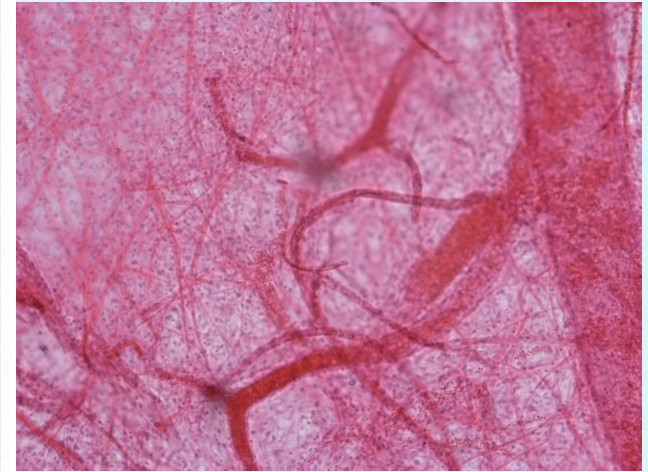
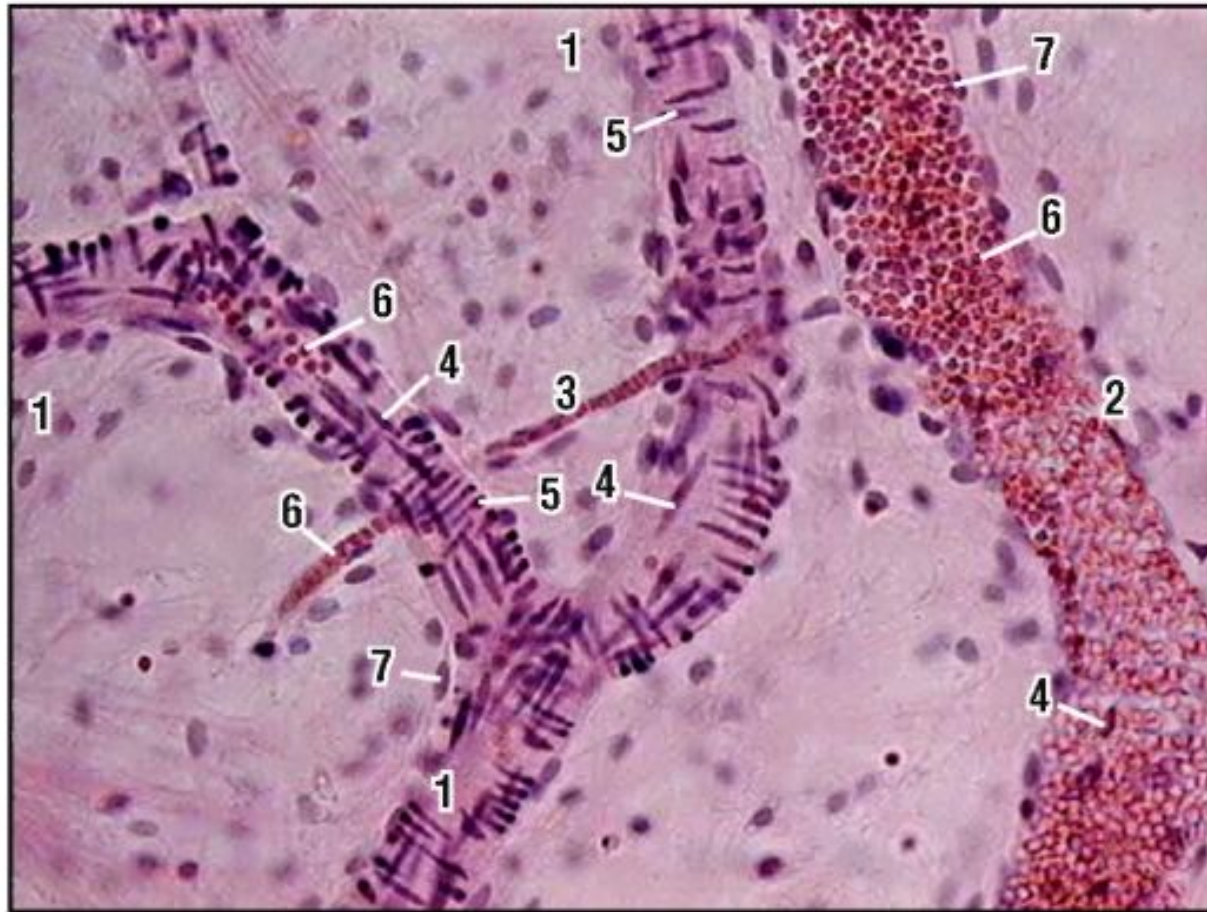


Артериолы, венулы и капилляры м. мозговой оболочки кошки)

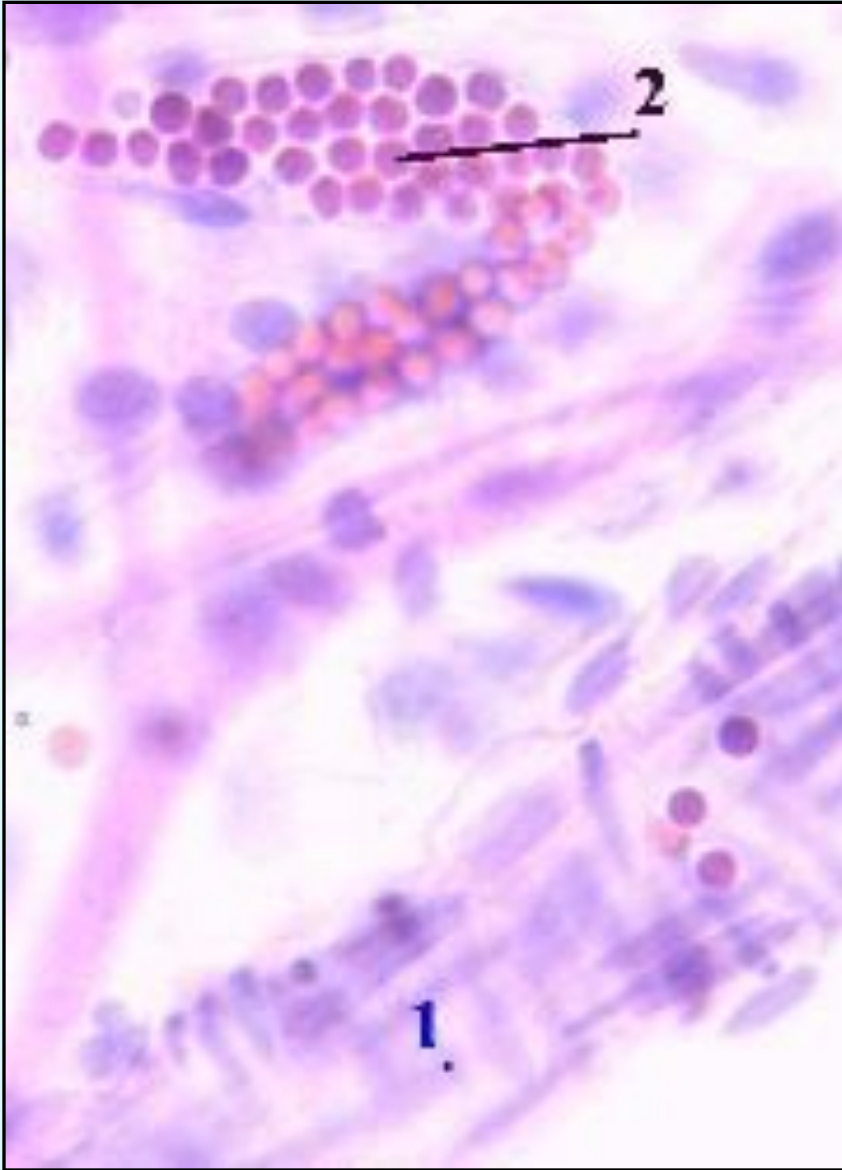


Артериолы, капилляры, венулы. Мягкая мозговая оболочка
(окраска гематоксилином и эозином):

1 - артериолы; 2 - венула; 3 - капилляр;

4 - ядра эндотелиоцитов; 5 - ядра гладких миоцитов;

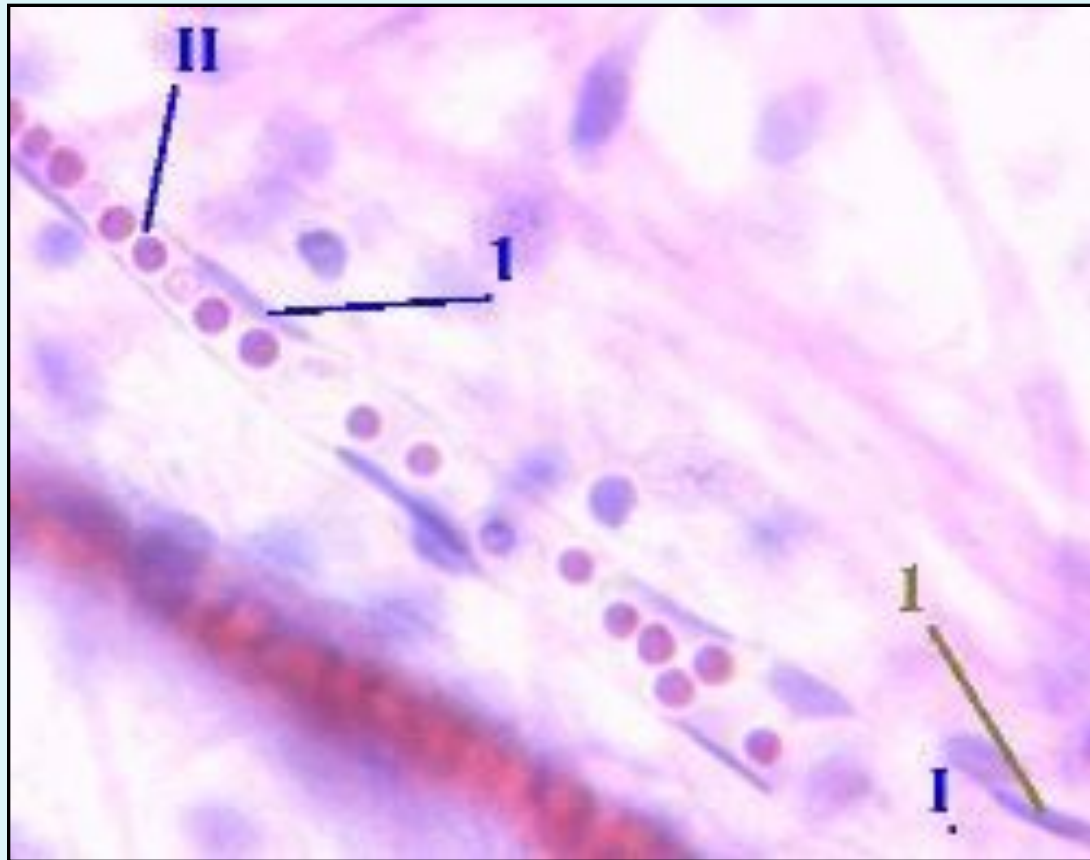
6 - эритроциты; 7 - элементы наружной оболочки



Артериола и венула Артериола (1) и Венула (2).

- а) артериола отличается "поперечной исчерченностью", обусловленной миоцитами;
- б) венула лишена миоцитов, отчего в её просвете хорошо видны эритроциты, расположенные в несколько рядов.

ПЕРЕХОД КАПИЛЛЯРА В ВЕНУЛУ

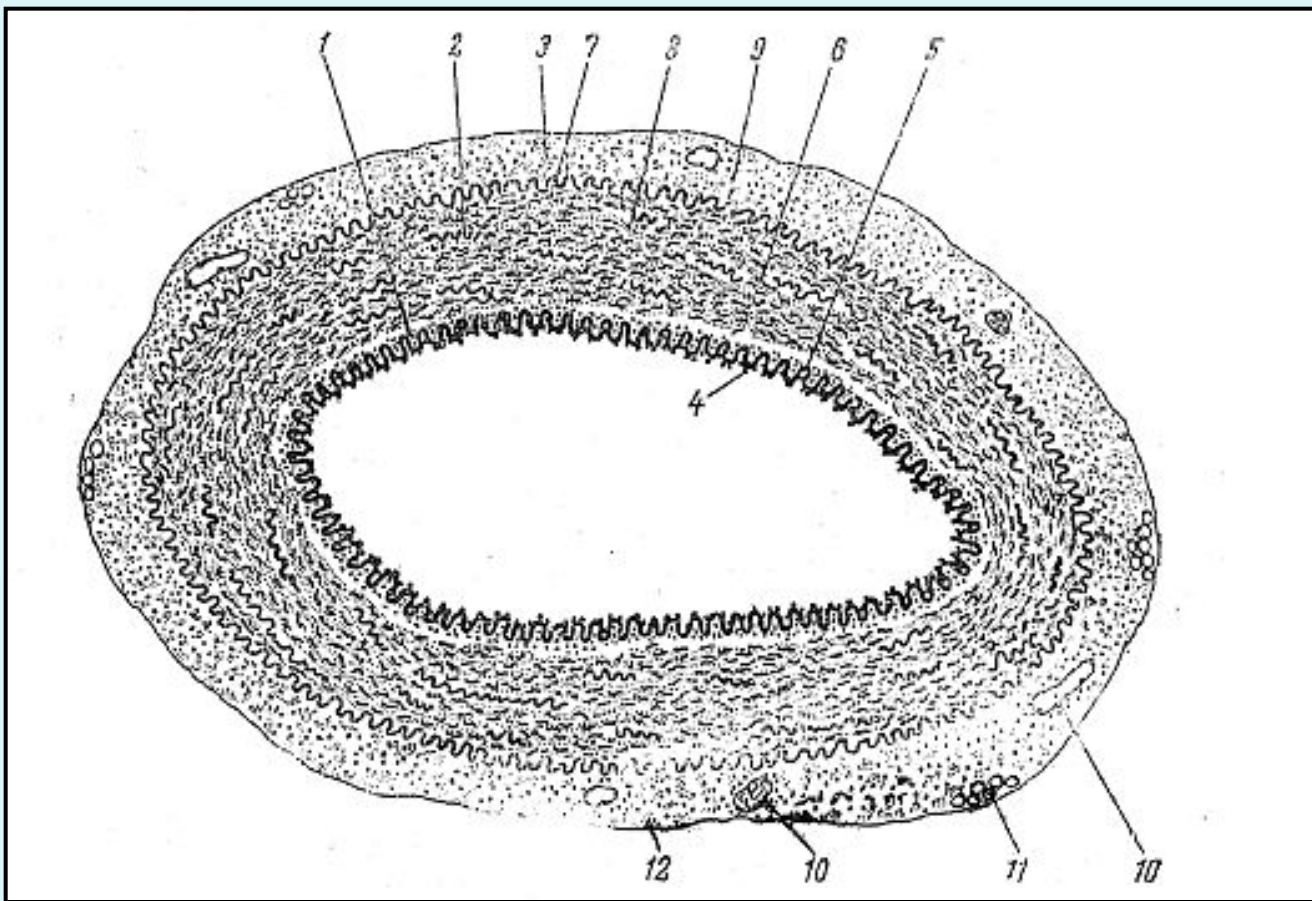


1. На этом снимке - переход капилляра (II) в венулу (I).

2. а) В капилляре эритроциты идут как бы "гуськом" - друг за другом;

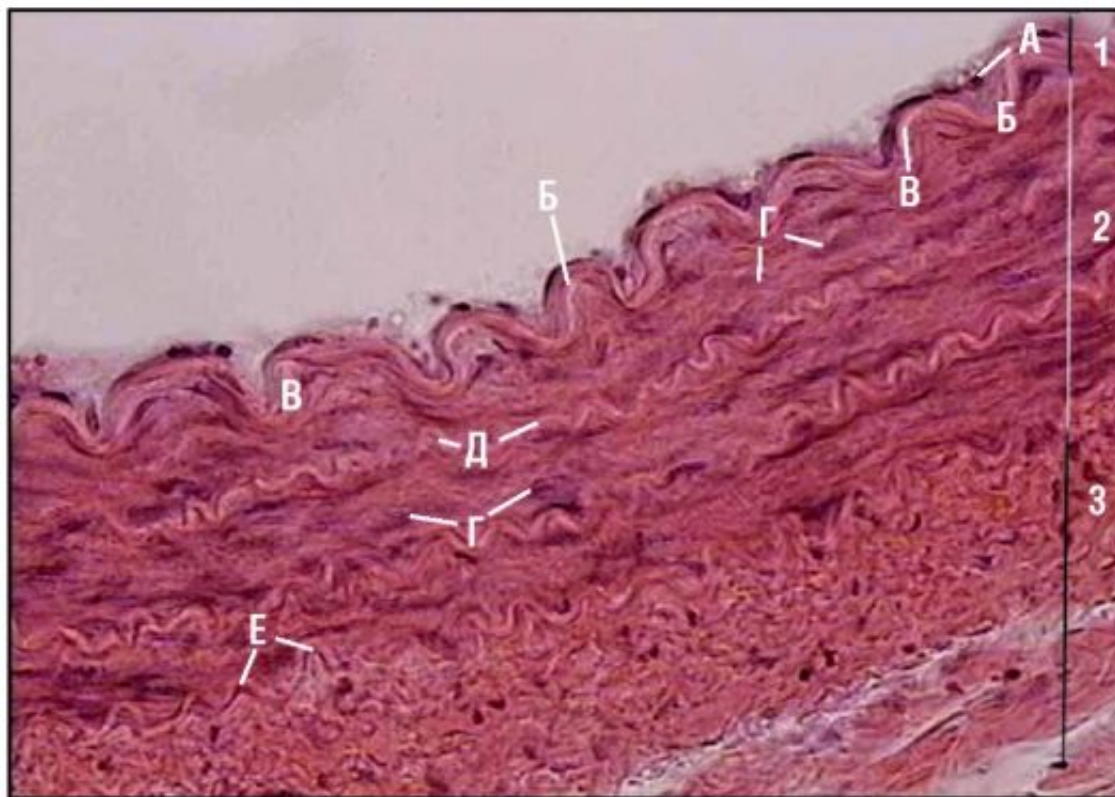
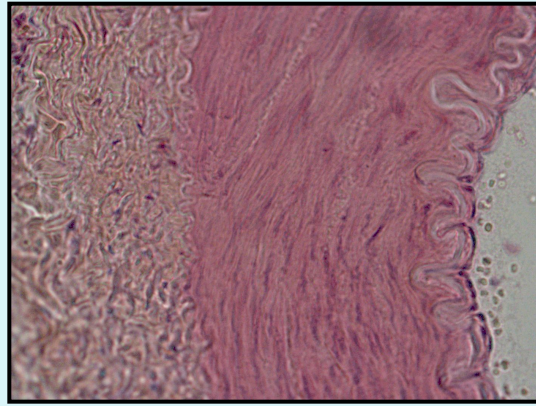
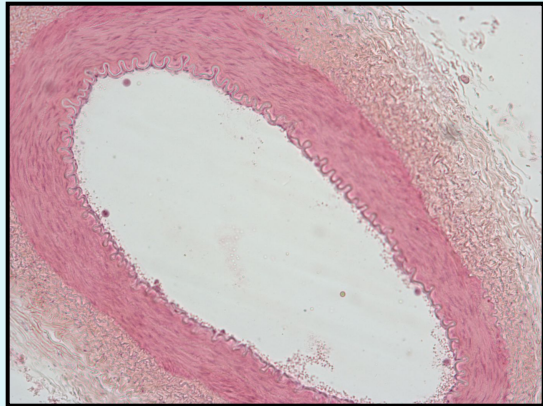
б) в венуле же они образуют вначале два, а затем всё большее число рядов.

3. Клетки эндотелия имеют ядра (1) вытянутой формы.



- 1 – внутренняя оболочка, 2 – средняя оболочка,
3 – наружная оболочка, 4 – эндотелий,
5 – внутренняя эластичная мембрана, 6 – ядра гладких мышечных клеток,
7 – ядра фиброластов, 8 – эластические пластинки,
9 – наружная эластичная мембрана, 10 – сосуды сосудов,
11 – жировые клетки, 12 – пучки коллагеновых воокон.**

Артерия мышечного типа. Бедренная артерия кошки



**Артерия мышечного типа
(окраска гематоксилином и
эозином, большое
увеличение):**

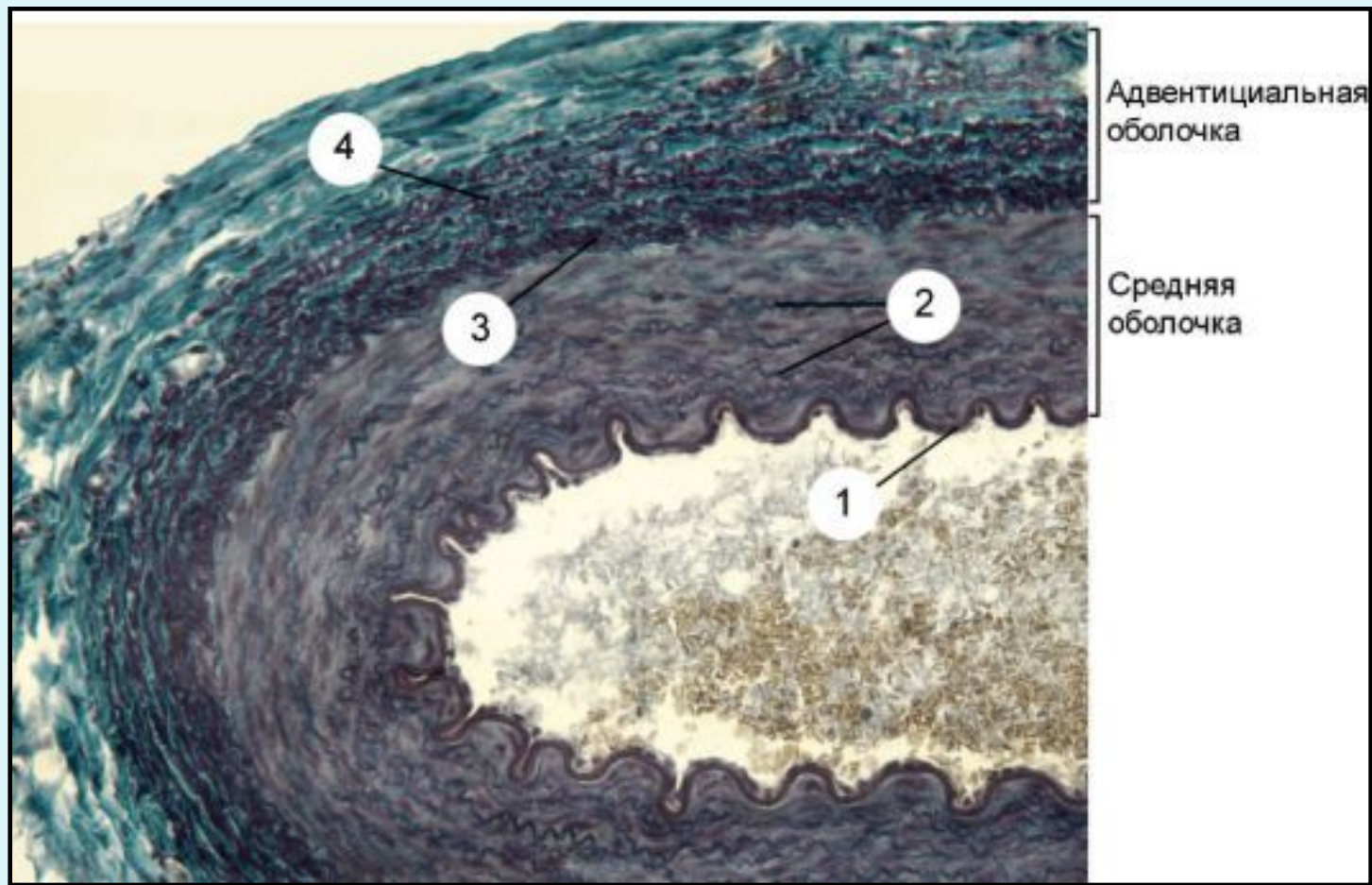
1 - внутренняя оболочка:

А - эндотелий; Б -
подэндотелиальный слой; В -
внутренняя эластическая
мембрана;

2 - средняя оболочка:

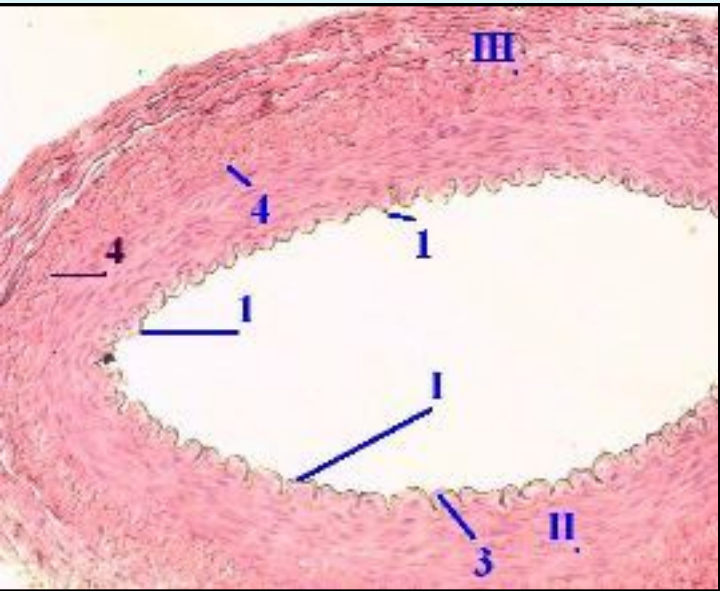
Г - гладкие миоциты; Д -
эластические волокна; Е -
наружная эластическая
мембрана;

3 - наружная оболочка



Артерия мышечного типа. Внутреннюю и среднюю оболочку разделяет внутренняя эластическая мембрана (1), которая имеет вид толстой волокнистой тёмноокрашенной линии. Подэндотелиальный слой представлен рыхлой волокнистой соединительной тканью. Толстая средняя оболочка преимущественно состоит из прилегающих друг к другу гладкомышечных клеток с удлинёнными ядрами. Между циркулярно ориентированными гладкомышечными клетками средней оболочки присутствуют эластические волокна (2). Наружная эластическая мембрана (3) отделяет среднюю оболочку от адвентициальной (4). Окраска орсеином и пикроиндигокармином.

артерия мышечного типа



I. Внутренняя оболочка

1. а) Её поверхность, выстланная эндотелием (1), обычно имеет на препаратах складчатый вид.

б) Такой складчатости нет в нативном сосуде:

она появляется только при приготовлении препарата и обусловлена большим содержанием миоцитов в t. media. –

в) Дегидратация последней приводит к

сокращению длины средней оболочки (за счёт уменьшения объёма миоцитов)

и образованию складок во внутренней оболочке.

2. Подэндотелиальный слой (2) очень тонок и различим лишь при большом увеличении.

3. Зато хорошо просматривается находящаяся под ним внутренняя эластическая мембрана (3), имеющая вид блестящей извитой пластинки.

II. Средняя оболочка

1. а) Основная её масса - это циркулярные пучки гладких миоцитов (5).

б) Кроме того, здесь - эластические и коллагеновые волокна.

2. На внешней границе оболочки находится наружная эластическая мембрана (4); она

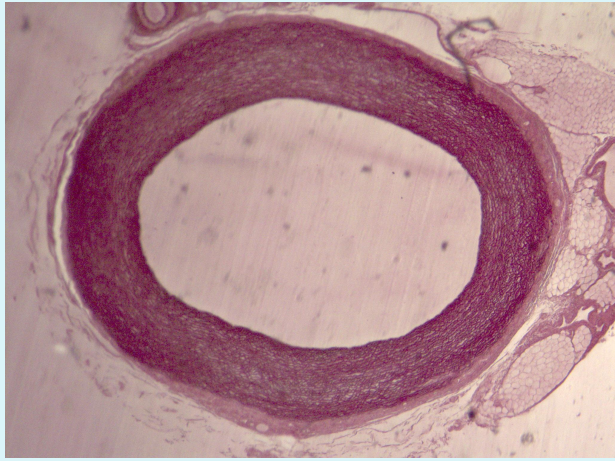
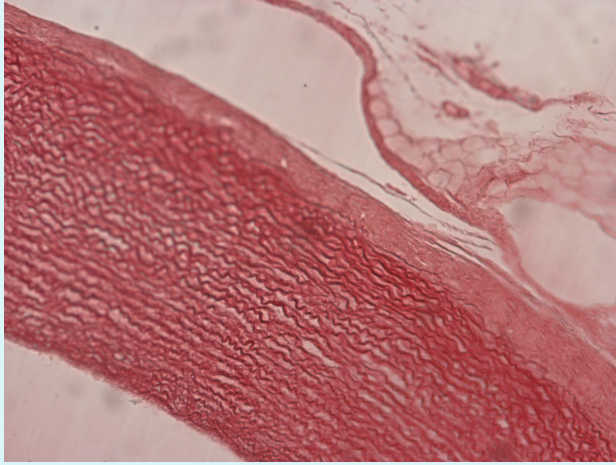
тоньше внутренней и

не всегда хорошо выражена.

III. Наружная оболочка, как обычно, представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью с сосудами и нервами.

Миоцитов в ней обычно нет

Препарат (Артерия эластичного типа Аорта кошки)

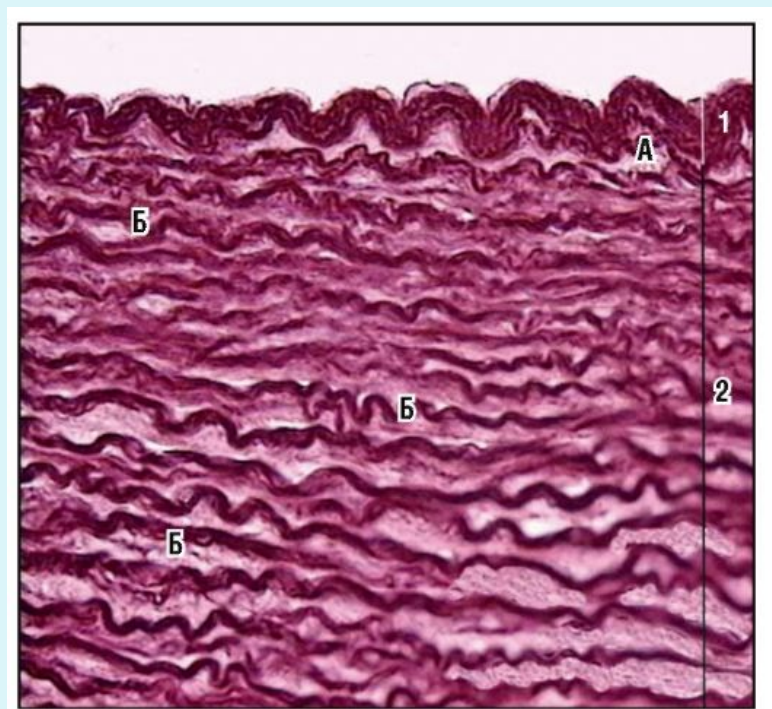
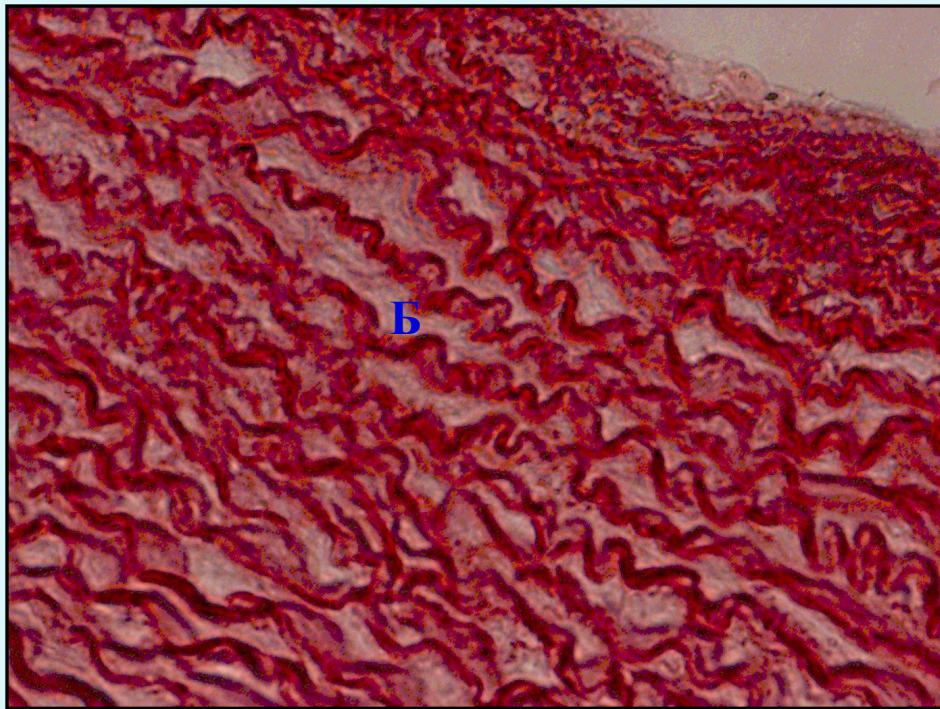


Артерия эластического типа. Аорта.

Эластический каркас (окраска орсеином, малое увеличение):

- 1** - внутренняя оболочка;
- 2** - средняя оболочка с обилием эластических компонентов;
- 3**: наружная оболочка,
- A** - кровеносные сосуды



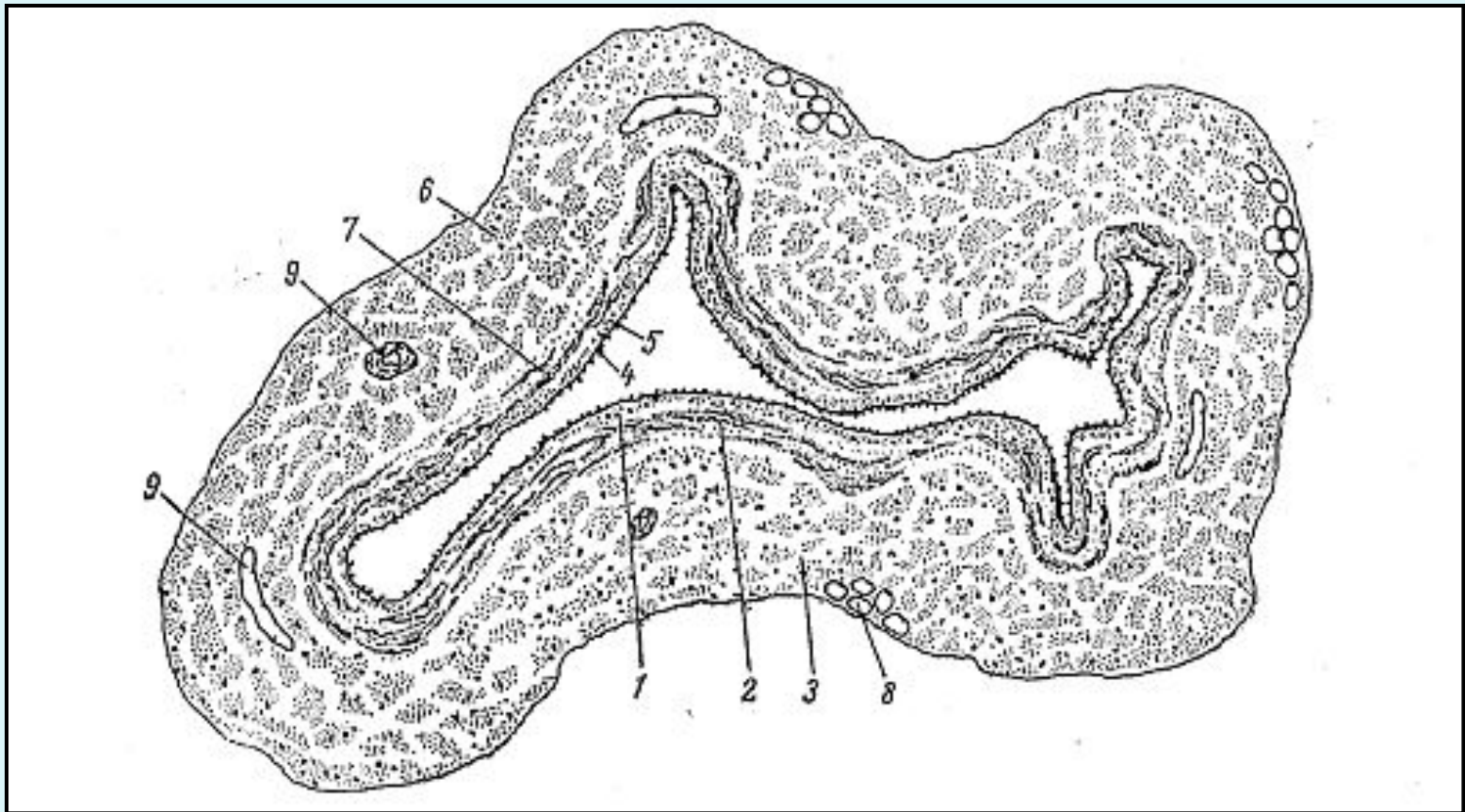


Артерия эластического типа. Аорта. Эластические структуры во внутренней и средней оболочках (окраска орсеином):

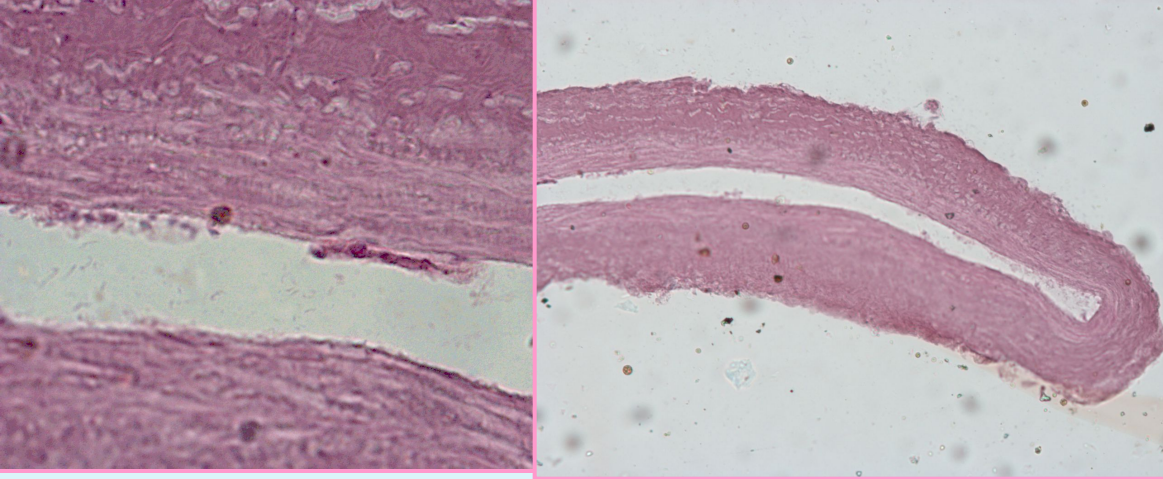
1 - внутренняя оболочка: А - сплетение эластических волокон на границе со средней оболочкой;

2 - средняя оболочка: Б - эластические окончатые мембраны и эластические волокна

Препарат (Бедренная вена кошки)



- 1 – внутренняя оболочка, 2 – средняя оболочка,
3 – наружная оболочка, 4 – эндотелий,
5 – рыхлая соединительная ткань, 6 – коллагеновые волокна,
6 – ядра гладких мышечных клеток, 8 – жировые клетки,
9 – сосуды сосудов.



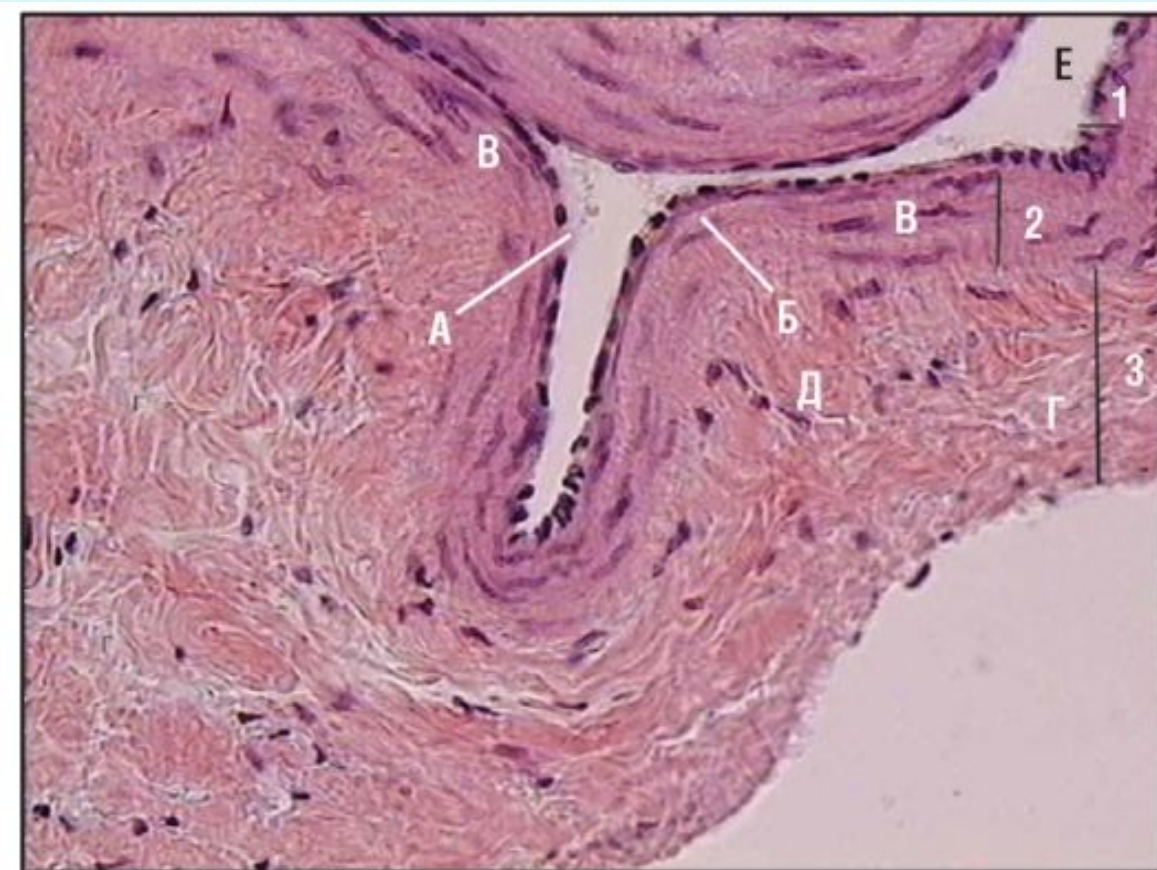
**Вена мышечного типа
(бедренная вена)
(окраска
гематоксилином и
эозином):**

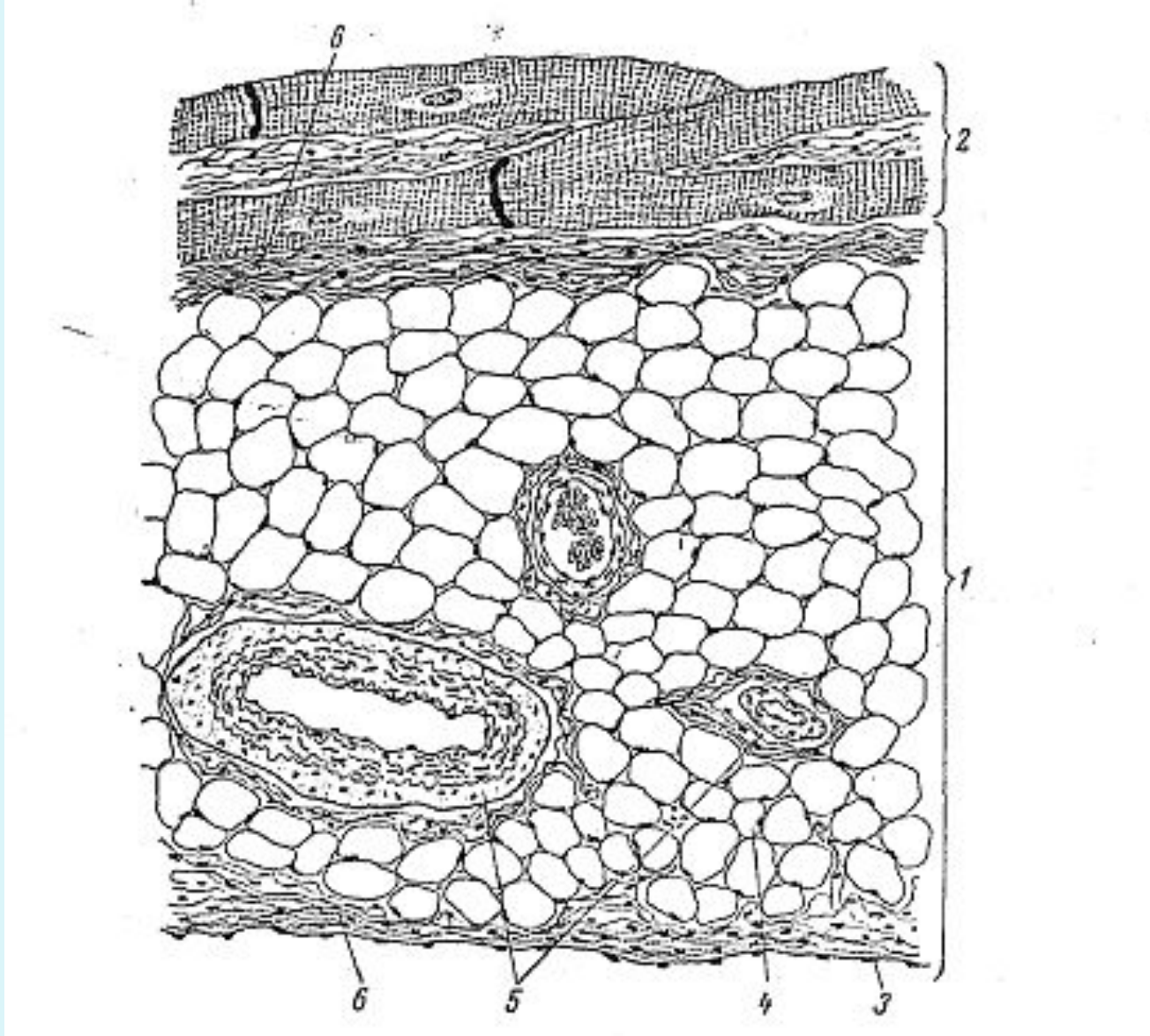
**1 - внутренняя оболочка:
А - эндотелий; Б -
подэндотелиальный
слой;**

**2 - средняя оболочка: В -
ядра гладких миоцитов
(продольный срез);**

**3 - наружная оболочка:
Г - рыхлая
соединительная ткань;
Д - ядра гладких
миоцитов (поперечный
срез);**

Е - просвет вены



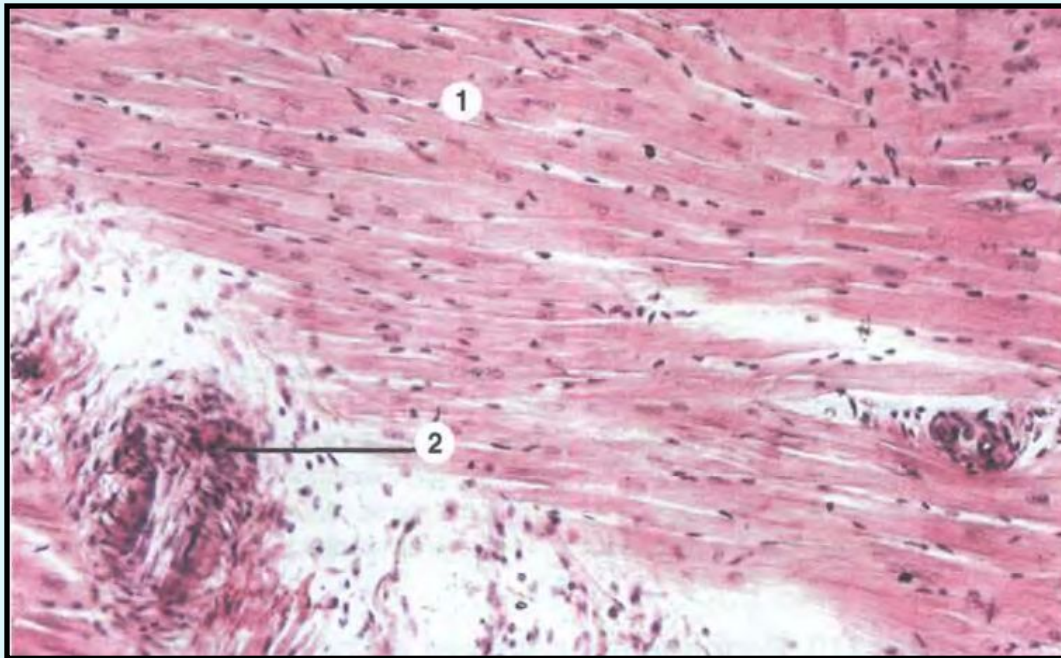


1 – эпикард, 2 – миокард, 3 – мезотелий, 4 – жировые клетки, 5 – кровеносные сосуды, 6 – рыхлая соединительная ткань.

Препарат (Миокард. Сердце лошади)

Миокард – (средняя оболочка сердца) – многотканевая оболочка, состоящая из поперечнополосатой сердечной мышечной ткани, межмышечной рыхлой соединительной ткани, многочисленных сосудов и капилляров, а также нервных элементов.

Основную массу миокарда составляют сократительные клетки – сердечные миоциты или кардиомиоциты.



1 - Миоциты;

2 - Артерия, ветвь одной из артерий. Хорошо выражен t. media, содержащая гладкие миоциты.

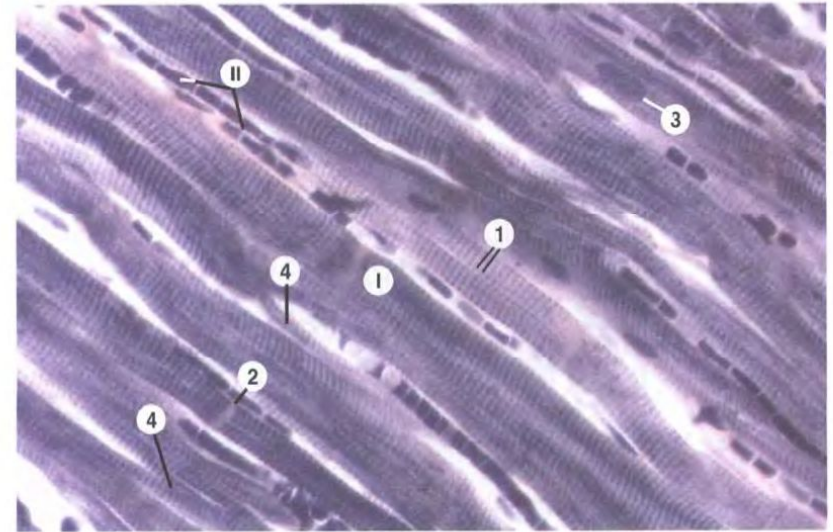
Стенка сердца: сосуды сердца

Срез миокарда



Стрелками показаны вставочные диски

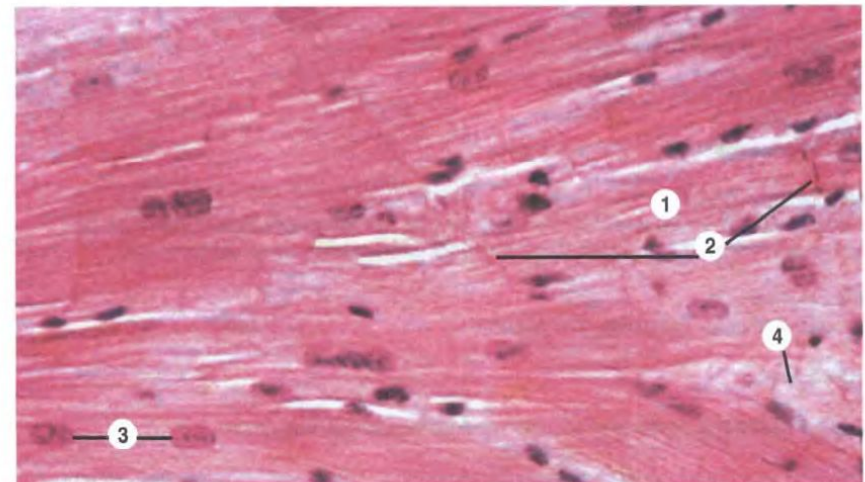
а) Окраска железным гематоксилином



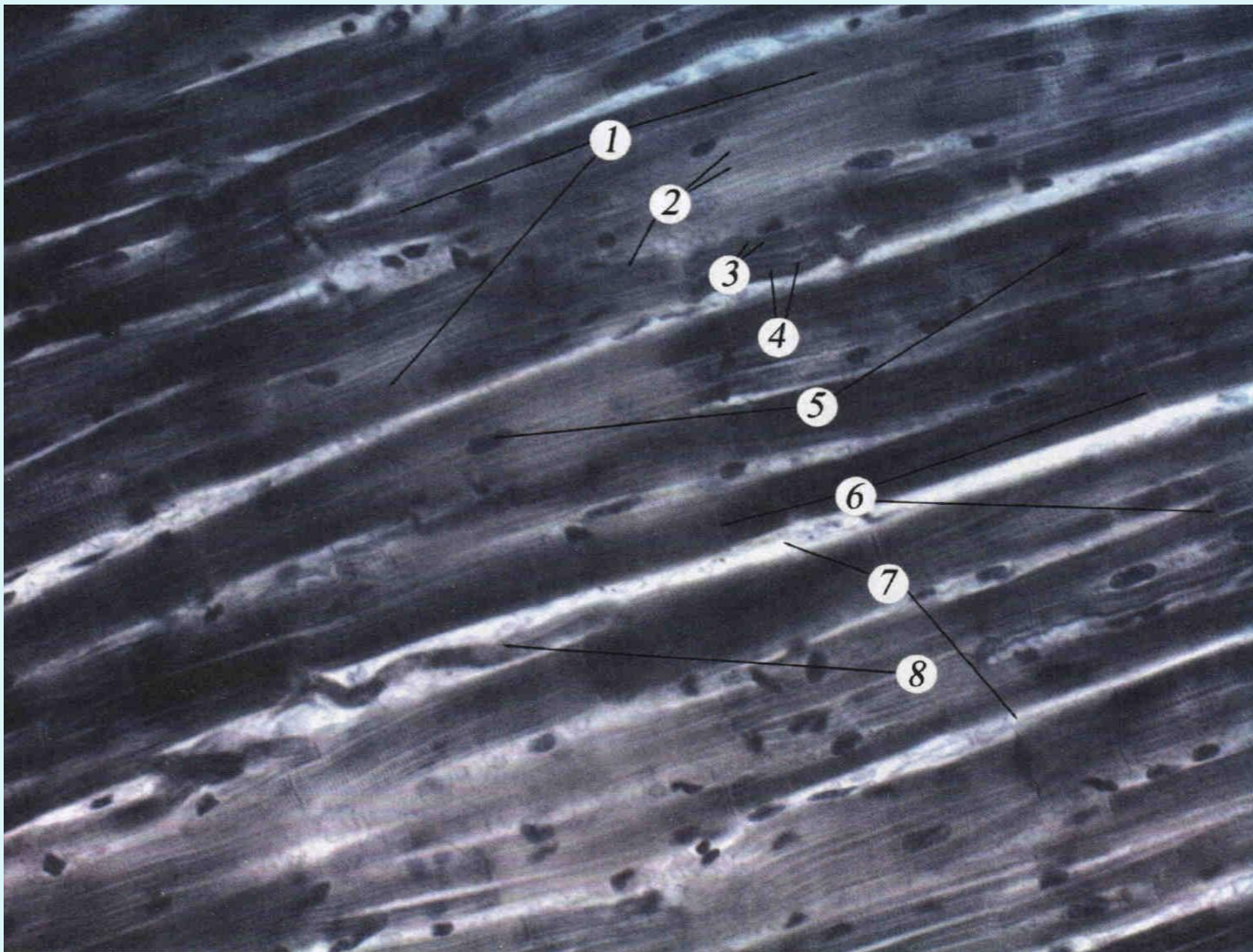
I — функциональные «волокна» (состоящие из сократительных кардиомиоцитов) и в них:
1 — поперечная исчерченность, 2 — вставочные диски (места контакта соседних кардиомиоцитов),
3 — ядра, занимающие центральное положение;
4 — анастомозы между соседними клетками.

II — очень тонкие прослойки рыхлой соединительной ткани, содержащие капилляры.

б) Окраска гематоксилином и эозином

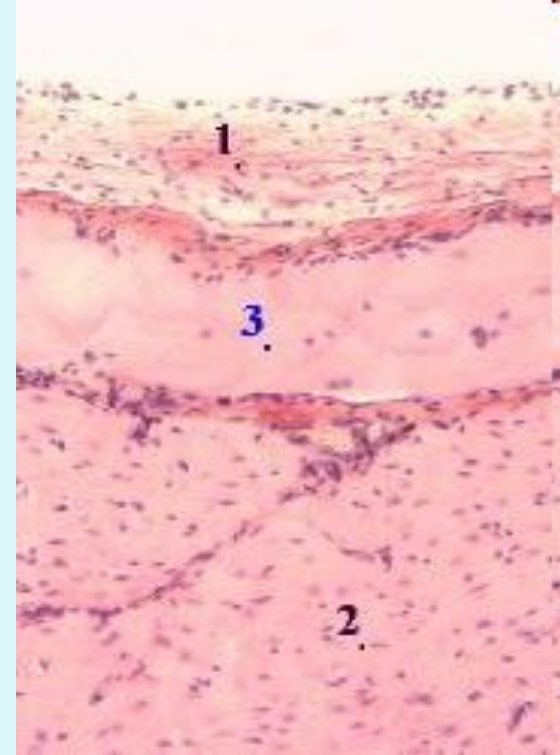
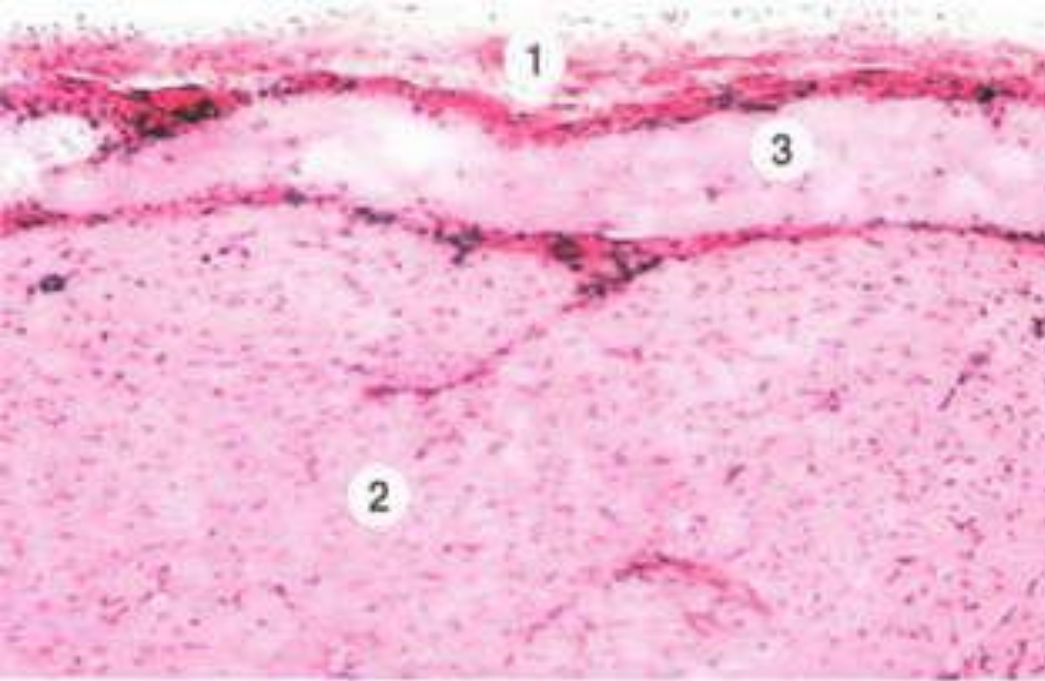


1 — сократительный кардиомиоцит: с обеих сторон ограничен вставочными дисками (2);
3 — ядра кардиомиоцитов: отчетливо видно их центральное положение;
4 — рыхлая соединительная ткань.



Сердечная мышца (миокард). Сердце лошади.

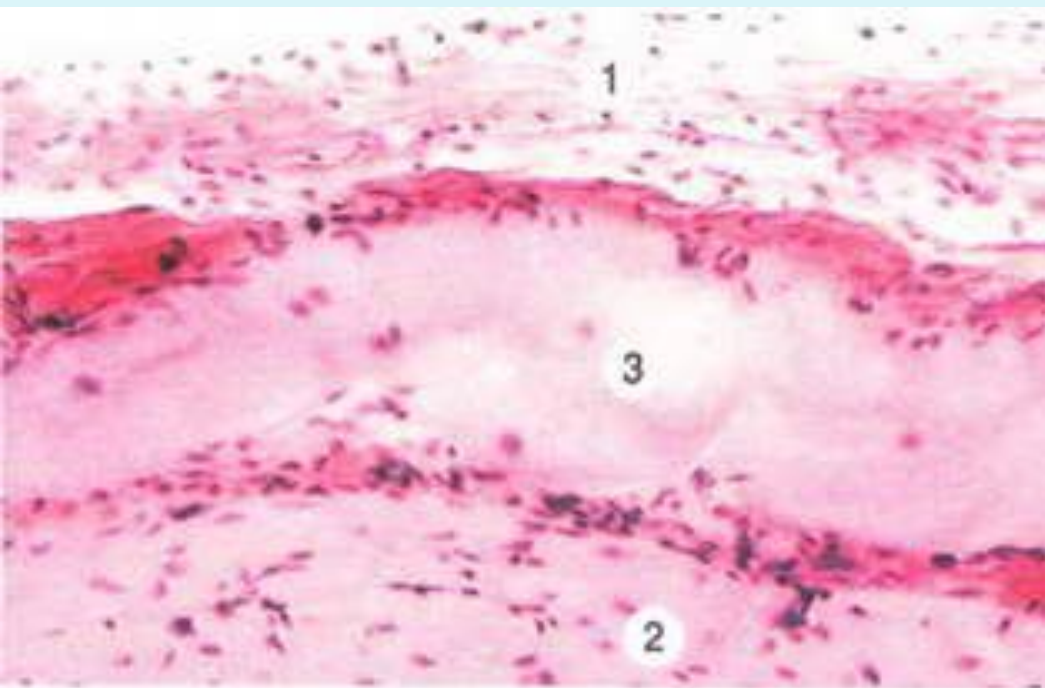
1 – кардиомиоциты, 2 – миофибриллы, 3 – темные (анизотропные) А – диски, 4 – светлые (изотропные) I – диски, 5 – ядра кардиомиоциты, 6 – вставочные пластинки, 7 – рыхлая соединительная ткань, 8 – анастомоз.

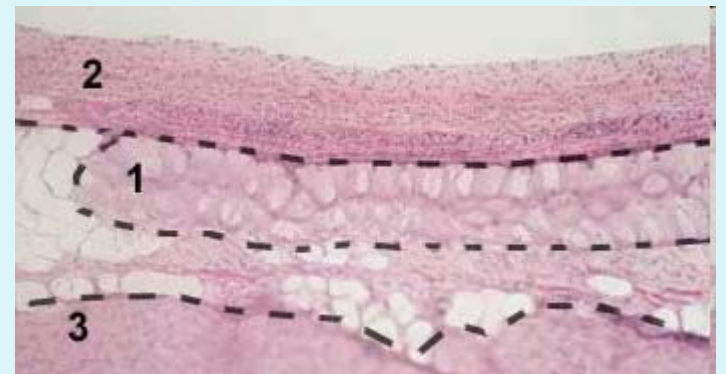
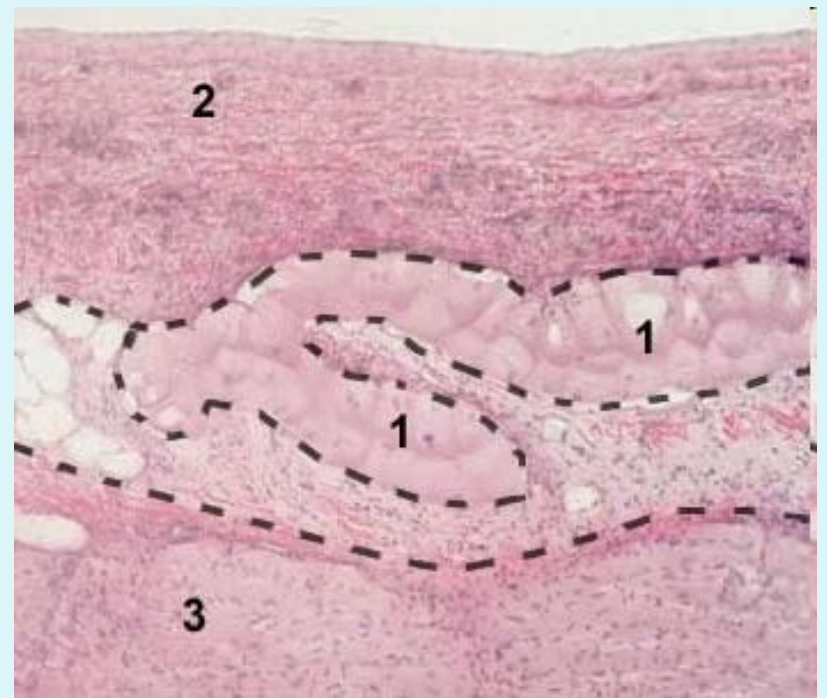
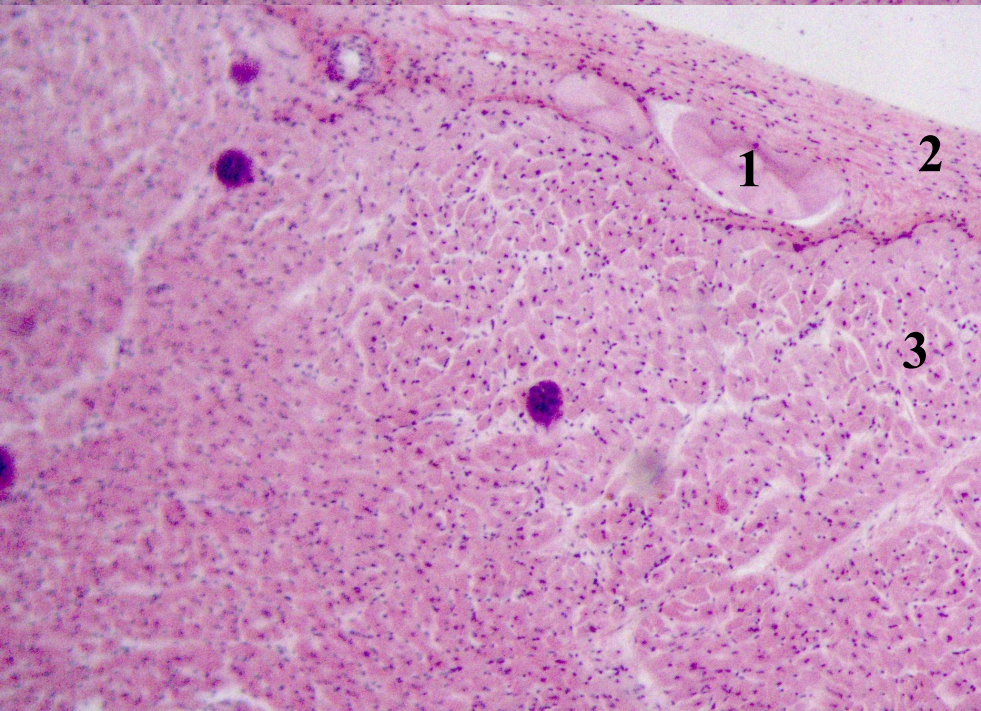


1 — эндокард;

2 — миокард;

3 — клетки Пуркинье:
располагаются под эндокардом,
объединяются в «волокна», по
морфологии — круглые, светлые,
овальной формы, без поперечной
исчерченности.





- 1 - волокна Пуркинье
- 2 - эндокард
- 3 - миокард