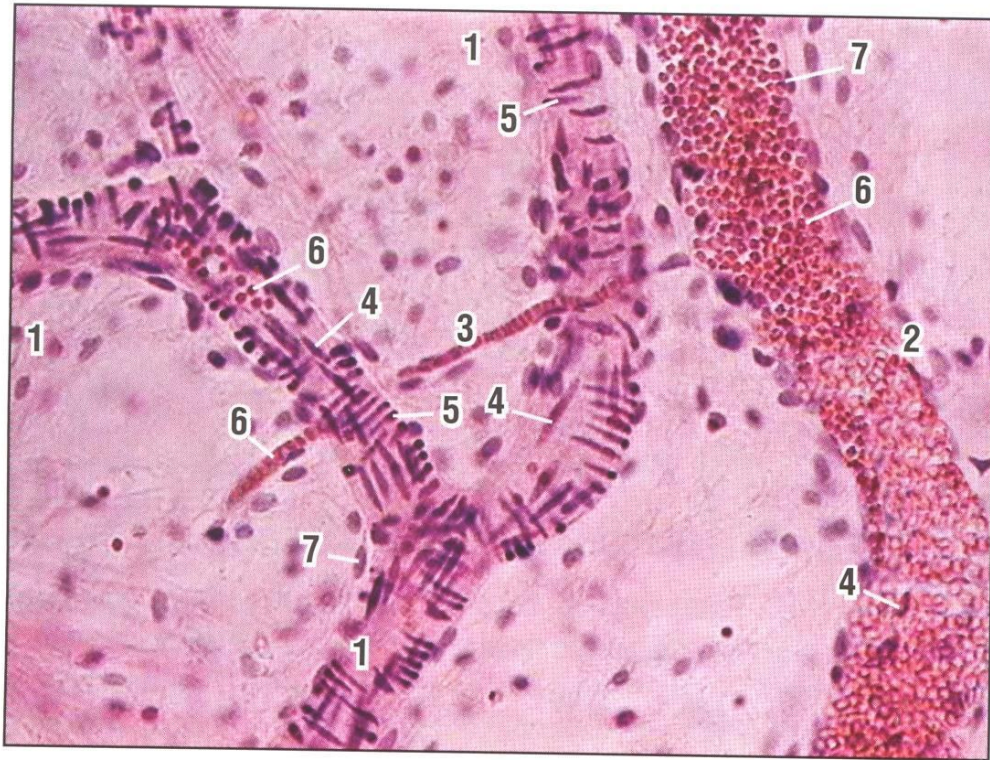
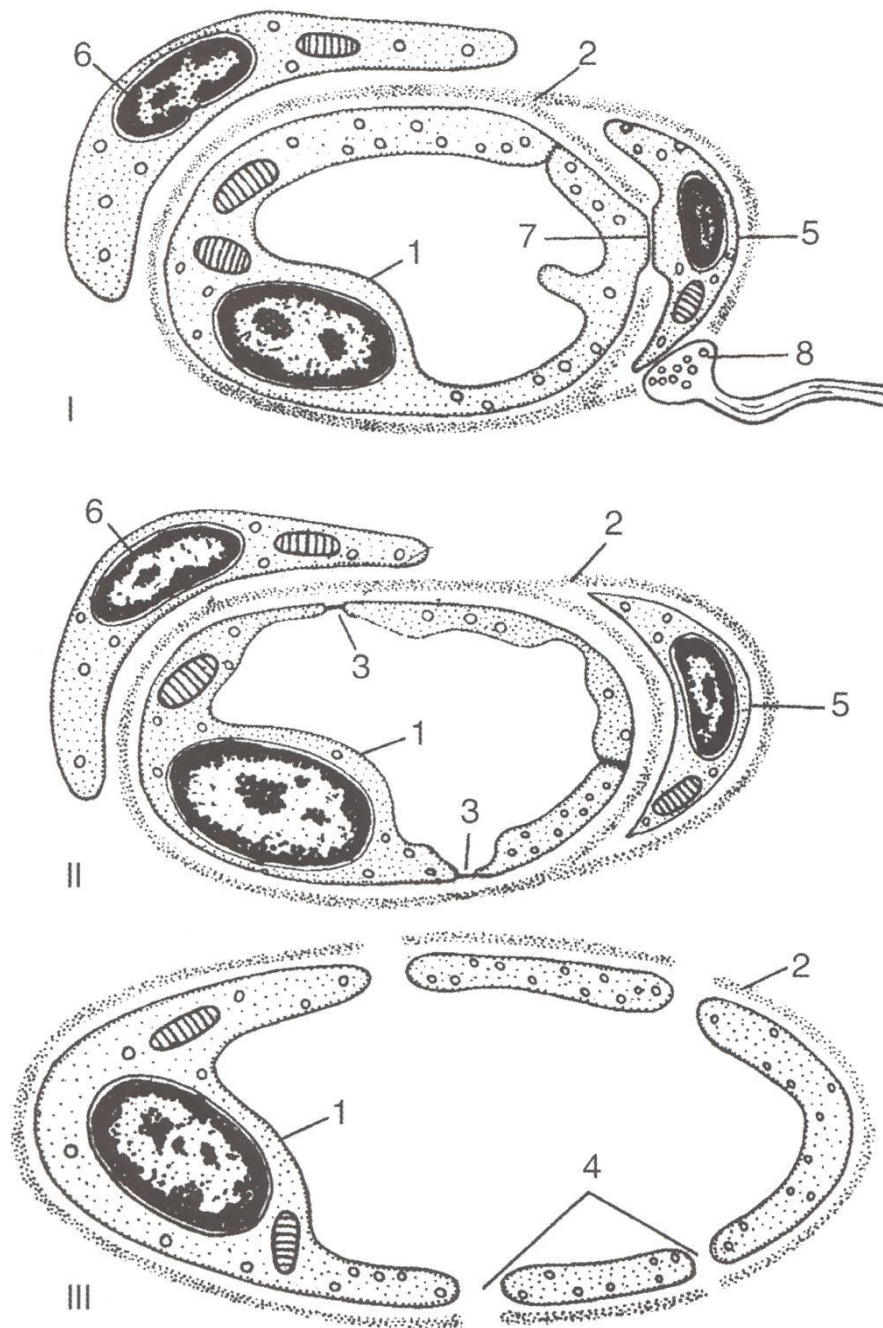


# Сердечно- сосудистая система

## Сосуды микроциркуляторного русла



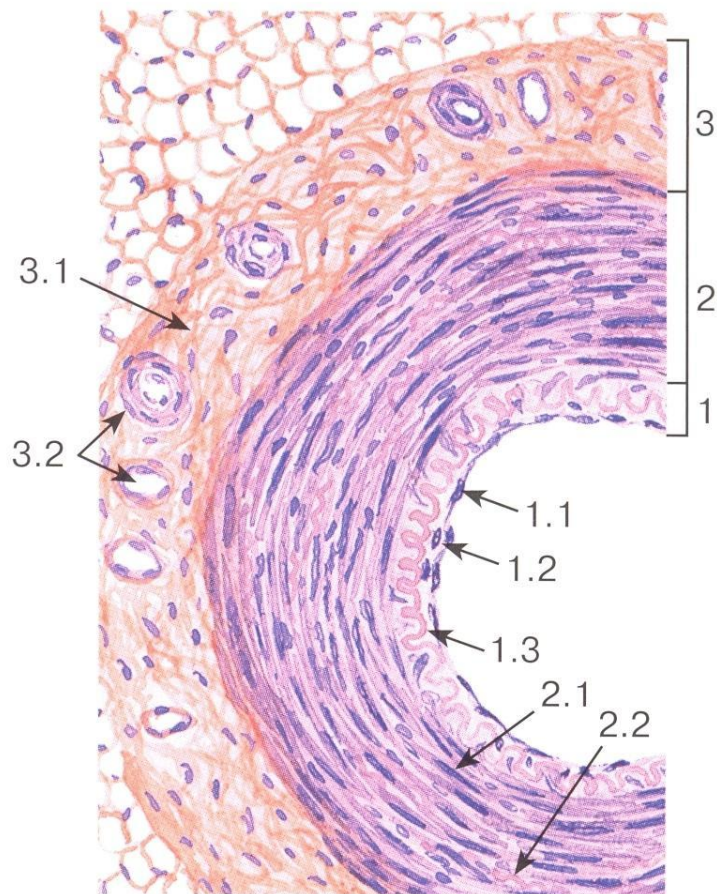
Артериолы, капилляры, венулы. Мягкая мозговая оболочка (окраска гематоксилином и зозином): 1 — артериолы; 2 — венула; 3 — капилляр; 4 — ядра эндотелиоцитов; 5 — ядра гладких миоцитов; 6 — эритроциты; 7 — элементы наружной оболочки



**Три типа капилляров (по Ю.И. Афанасьеву):**

I — гемокапилляр с непрерывной эндотелиальной выстилкой и базальной мембраной; II — гемокапилляр с фенестрированным эндотелием и непрерывной базальной мембраной; III — синусоидный гемокапилляр с щелевидными отверстиями в эндотелии и прерывистой базальной мембраной; 1 — эндотелиоцит; 2 — базальная мембрана; 3 — фенестры; 4 — щели; 5 — перицит; 6 — адвентициальная клетка; 7 — контакт эндотелиоцита и перицита; 8 — нервное окончание



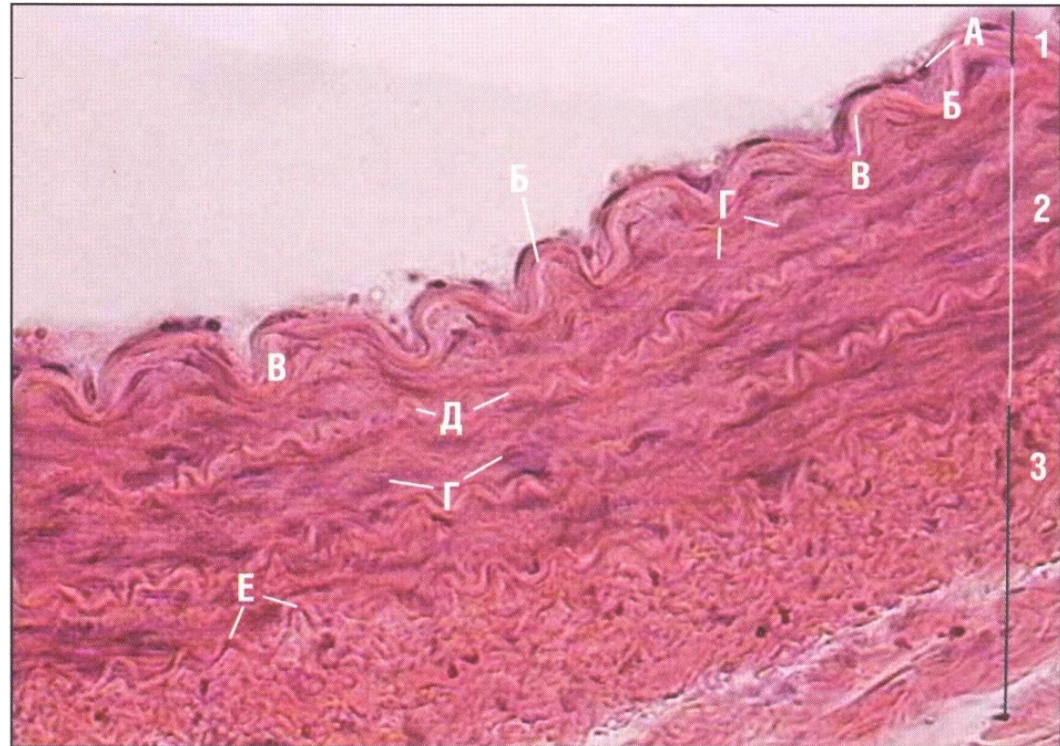


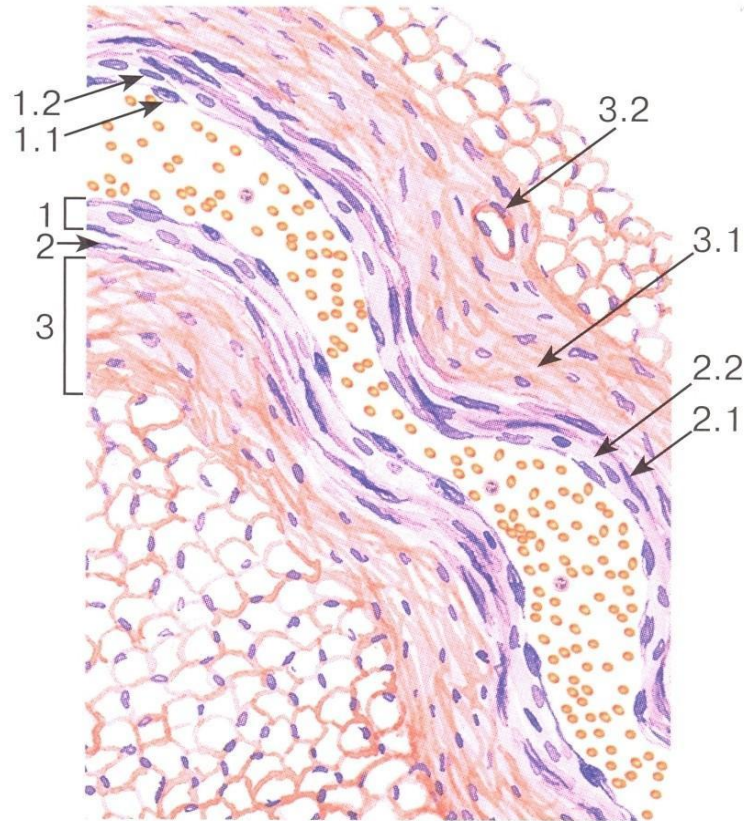
### Артерия мышечного типа

Окраска: гематоксилин–эозин

1 — внутренняя оболочка (интима): 1.1 — эндотелий, 1.2 — субэндотелиальный слой, 1.3 — внутренняя эластическая мембрана; 2 — средняя оболочка (медия): 2.1 — гладкие миоциты, 2.2 — эластические волокна; 3 — наружная оболочка (адвентиция): 3.1 — рыхлая волокнистая соединительная ткань, 3.2 — сосуды сосудов

**Артерия мышечного типа (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение):**  
1 — внутренняя оболочка: А — эндотелий; Б — под-  
эндотелиальный слой; В — внутренняя эластическая  
мембрана; 2 — средняя оболочка: Г — гладкие мио-  
циты; Д — эластические волокна; Е — наружная эла-  
стическая мембрана; 3 — наружная оболочка



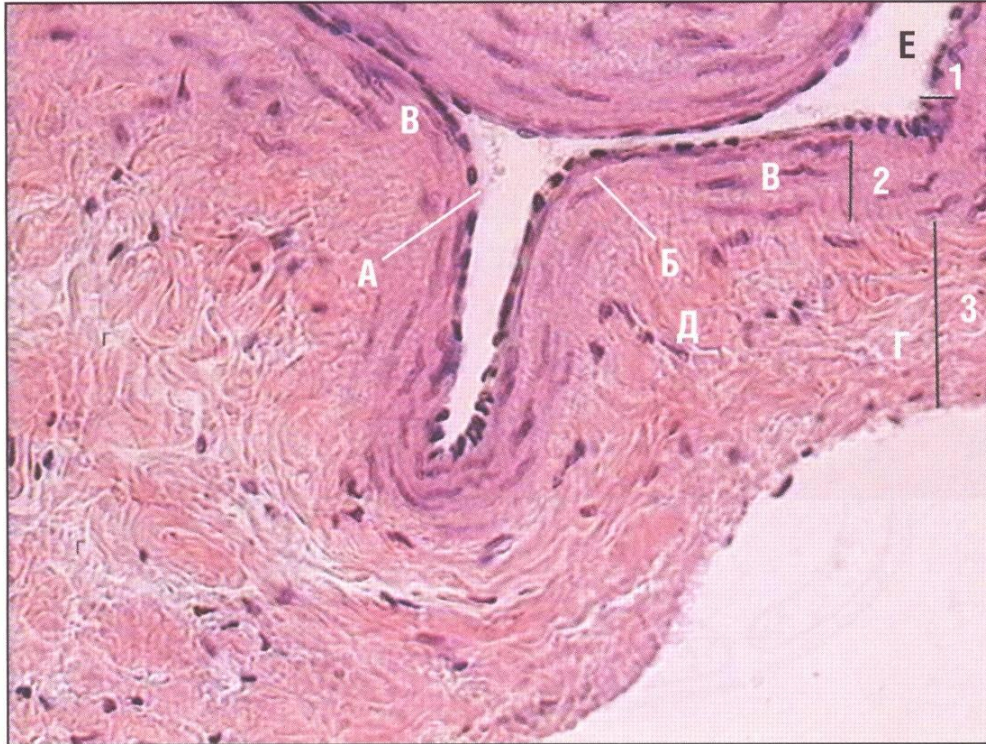


### **Вена со слабым развитием мышечных элементов**

*Окраска: гематоксилин-эозин*

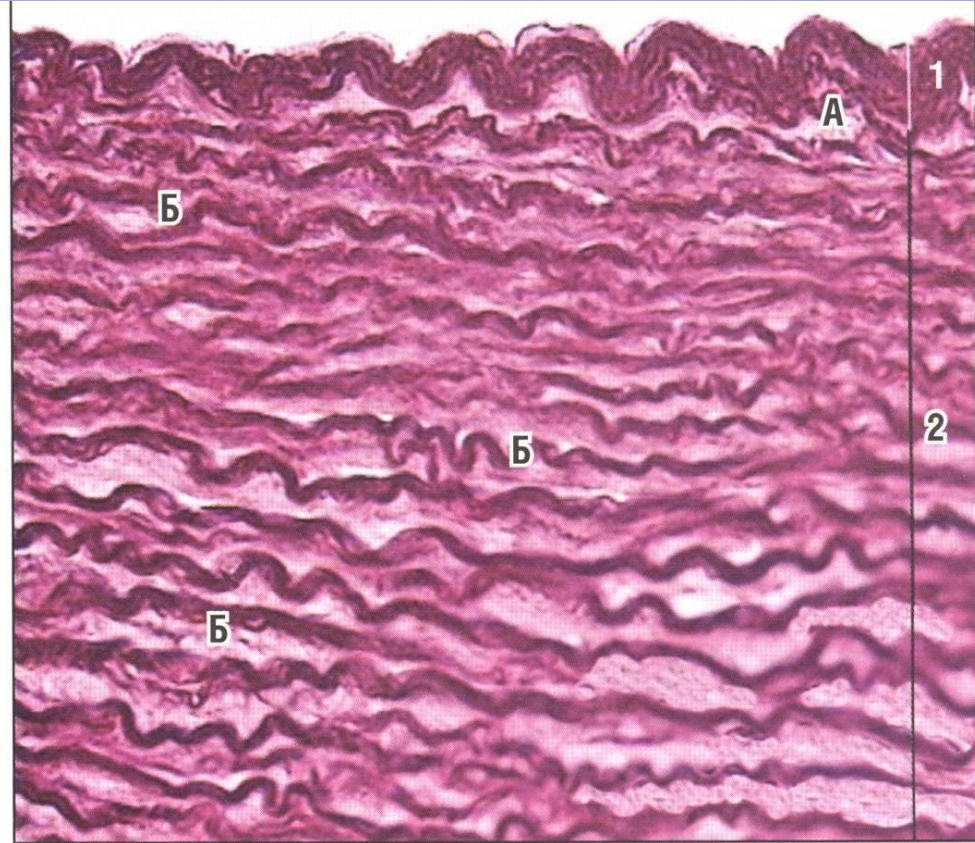
1 — внутренняя оболочка (интима): 1.1 — эндотелий, 1.2 — субэндотелиальный слой; 2 — средняя оболочка (медия): 2.1 — гладкие миоциты, 2.2 — рыхлая волокнистая соединительная ткань; 3 — наружная оболочка (адвентиция): 3.1 — рыхлая волокнистая соединительная ткань, 3.2 — сосуды сосудов



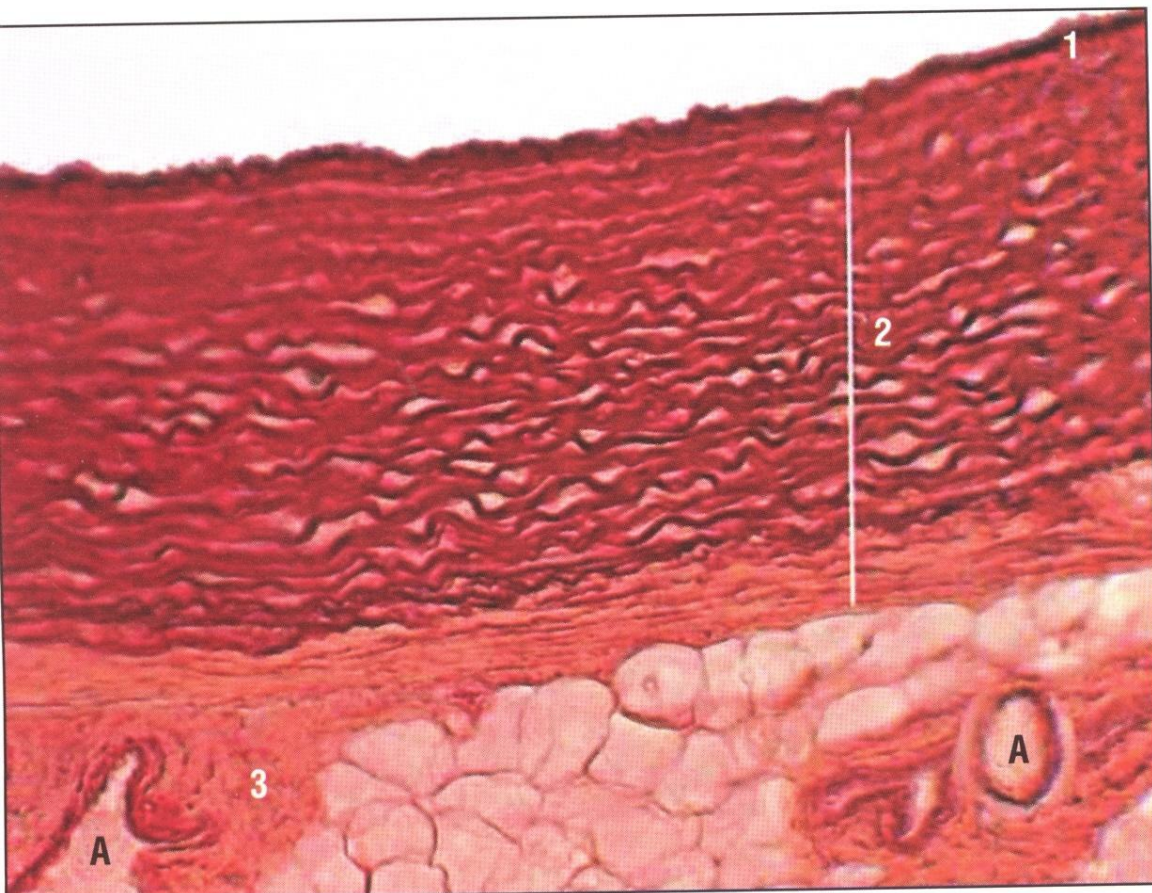


**Вена мышечного типа (бедренная вена) (окраска гематоксилином и эозином):** 1 — внутренняя оболочка: А — эндотелий; Б — подэндотелиальный слой; 2 — средняя оболочка: В — ядра гладких миоцитов (продольный срез); 3 — наружная оболочка: Г — рыхлая соединительная ткань; Д — ядра гладких миоцитов (поперечный срез); Е — просвет вены

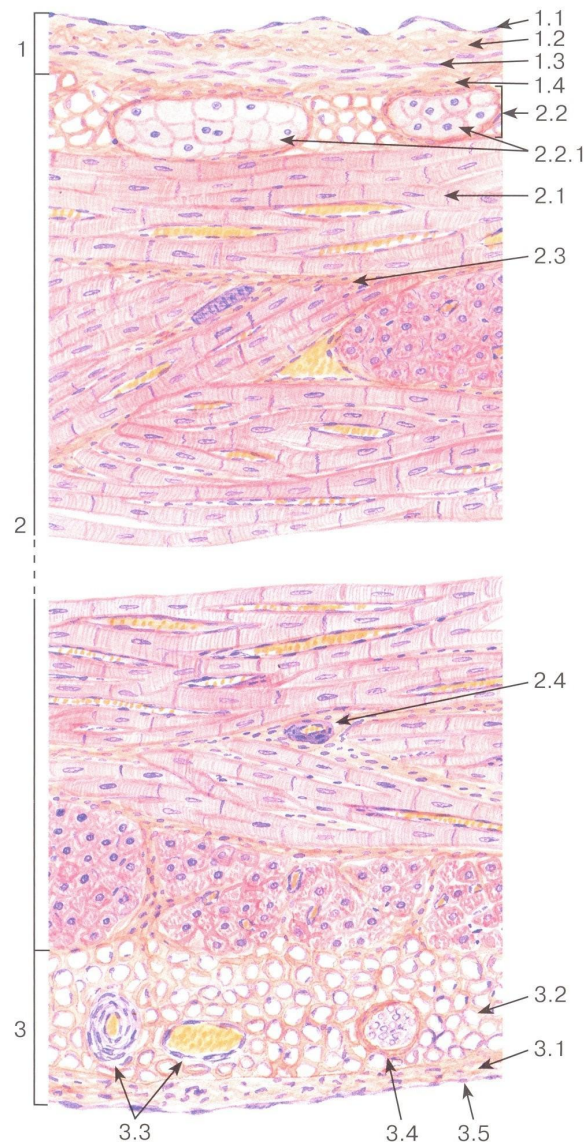
**Артерия эластического типа. Аорта. Эластические структуры во внутренней и средней оболочках (окраска орсеином, большое увеличение): 1 — внутренняя оболочка: А — сплетение эластических волокон на границе со средней оболочкой; 2 — средняя оболочка: Б — эластические окончатые мембраны и эластические волокна**







**Сосуды сосудов в наружной оболочке аорты:** 1 — внутренняя оболочка; 2 — средняя оболочка; 3: наружная оболочка; А — сосуды сосудов в наружной оболочке

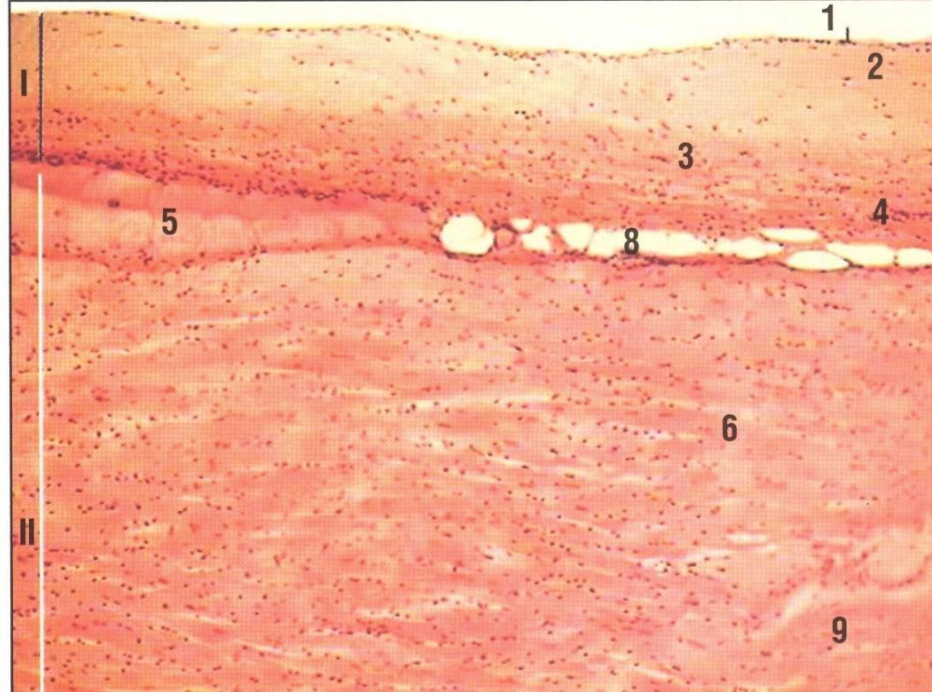


### Сердце

Окраска: гематоксилин-эозин

1 — эндокард: 1.1 — эндотелий, 1.2 — субэндотелиальный слой, 1.3 — мышечно-эластический слой, 1.4 — наружный соединительнотканый слой; 2 — миокард: 2.1 — сердечные мышечные волокна, 2.2 — проводящие сердечные волокна (волокна Пуркинье), 2.2.1 — проводящие кардиомиоциты, 2.3 — соединительнотканые прослойки, 2.4 — кровеносные сосуды; 3 — эпикард: 3.1 — рыхлая волокнистая соединительная ткань, 3.2 — жировая ткань, 3.3 — кровеносные сосуды, 3.4 — нерв, 3.5 — мезотелий





**Стенка сердца (окраска гематоксилином и эозином):** I — эндокард: 1 — эндотелиальный слой; 2 — под-эндотелиальный слой; 3 — мышечно-эластический слой; 4 — наружный соединительнотканый слой; II — миокард: 5 — проводящие атипичные кардиомиоциты (клетки Пуркинье); 6 — кардиомиоциты сократительные (рабочие); III — эпикард: 7 — мезотелий; 8 — жировые клетки; 9 — кровеносные сосуды