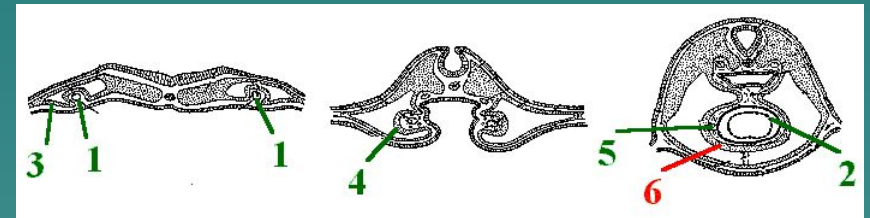
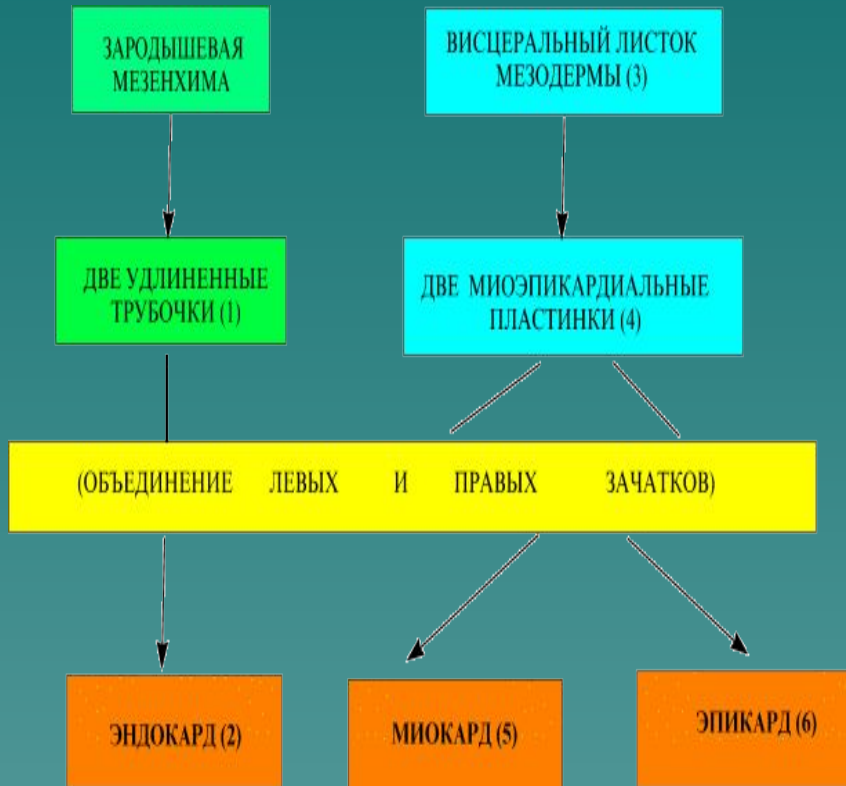


# Образование оболочек сердца

Первый этап развития сердца: формируется единая трубка, имеющая 3 оболочки и расположенная в области шеи



	СКЕЛЕТНАЯ МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ	СЕРДЕЧНАЯ МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ
1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ	Из миотомов	Из миоэпикардальной пластинки
2. ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТКАНИ	Миосимпласты – основа мышечных волокон	Типичные кардиомиоциты, объединяющиеся в функциональные волокна
3. ПРИМЕРНЫЙ ДИАМЕТР ВОЛОКОН	50-70 мкм	20 мкм
4. СОДЕРЖАНИЕ МИОФИБРИЛЛ	70 % объема волокна	40 % объема кардиомиоцита
5. ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН ПРИ СВЕТОВОЙ МИКРОСКОПИИ	а) Нет вставочных дисков б) Ядра расположены на периферии	а) Имеются вставочные диски б) Ядра расположены в центре
6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕТОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	Миосателлиты – камбиальные клетки: обеспечивают способность к регенерации	Атипичные (проводят возбуждение) и секреторные кардиомиоциты
7. СПОСОБ РАСПАДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СУБСТРАТОВ	Преимущественно аэробный или анаэробный – в зависимости от типа волокон	Только аэробный
8. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СУБСТРАТЫ	Гликоген, глюкоза, жирные кислоты	Жирные кислоты, кетоновые тела, лактат, глюкоза

## ◆ КРОВЕНОСНЫЕ КАПИЛЛЯРЫ

- ◆ I. Слой эндотелиальных клеток (на базальной мембране).
- ◆ II. Слой перицитов - соединительнотканнх клеток, находящихся в расщеплениях базальной мембраны.
- ◆ III. Адвентициальный слой: адвентициальные клетки (малодифференцированные соединительнотканнх е клетки) и межклеточное вещество.

## ◆ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ КАПИЛЛЯРЫ

- ◆ а) Стенка образована только эндотелиальными клетками.
- ◆ б) Они не имеют выраженной базальной мембраны и связаны с окружающей соединительной тканью т.н. стропными элементами, которые образованы коллагеном.

# Отличия между артериями и венами на препарате

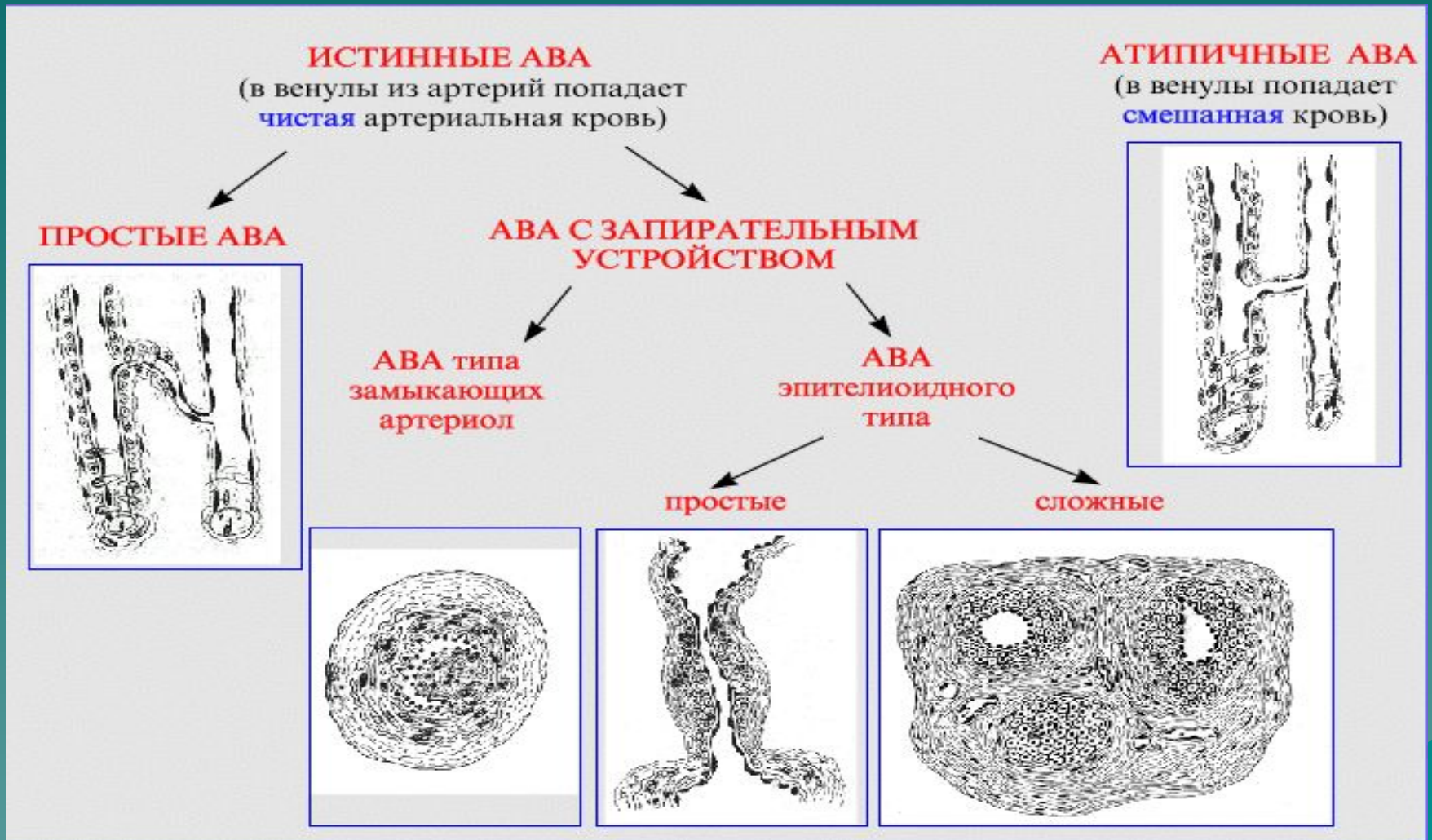
## ◆ А Р Т Е Р И Я

- ◆ Внутренняя поверхность - обычно складчатая.
- ◆ Около неё в стенке - блестящая извилистая полоска внутренней эластической мембраны.
- ◆ Гладкие миоциты образуют мощную среднюю оболочку.
- ◆ Просвет сосуда всегда зияет - из-за наличия эластических элементов.

## ◆ В Е Н А

- ◆ Гладкая внутренняя поверхность.
- ◆ Миоцитов гораздо меньше.
- ◆ Вена часто бывает спавшейся.

# Артериоло-венулярные анастомозы (АВА) Классификация: выделяют 5 видов анастомозов



<b>I. Вены безмышечно го (волокнисто го) типа: миоцитов нет</b>	<b>II. Вены со слабым развит ием мышечных элементов: миоциты - только в t. media</b>	<b>III. Вены со средним разви тием мышечных элементов: миоциты – в t. media и t. externa</b>	<b>IV. Вены с сильным развит ием мышечных элементов: миоциты - во всех трёх оболочках</b>
МОЗГОВЫХ оболочек, костей, селезёнки, сетчатки, плаценты.	почти все вены верхней половины тела - от мелких до самой крупной из них, верхней полой вены, а также мелкие вены другой локализации.	у человека - плечевая вена и средние вены нижних конечностей, а у животных - ещё и бедренная вена	бедренные вены (у человека), глубокие вены мужского полового члена, подвздошные вены, нижняя полая вена.