



# Типы тканей

**Демонстрационная  
лабораторная работа  
по теме «Типы тканей»**



# Цель работы:

## 1. Обучающая:

- А) дать понятие ткани, видов тканей и разновидностей
- Б) продемонстрировать обзор ткани под микроскопом и на фотографии
- В) определять тип ткани по фотографиям микропрепаратов

## 2. Развивающая:

С помощью наглядного изображения развивать представление о гистологии человеческого организма

## 3. Воспитательная:

Научить бережно относиться к своему организму

I. Эпителиальная ткань

II. Мышечная ткань

III. Соединительная ткань

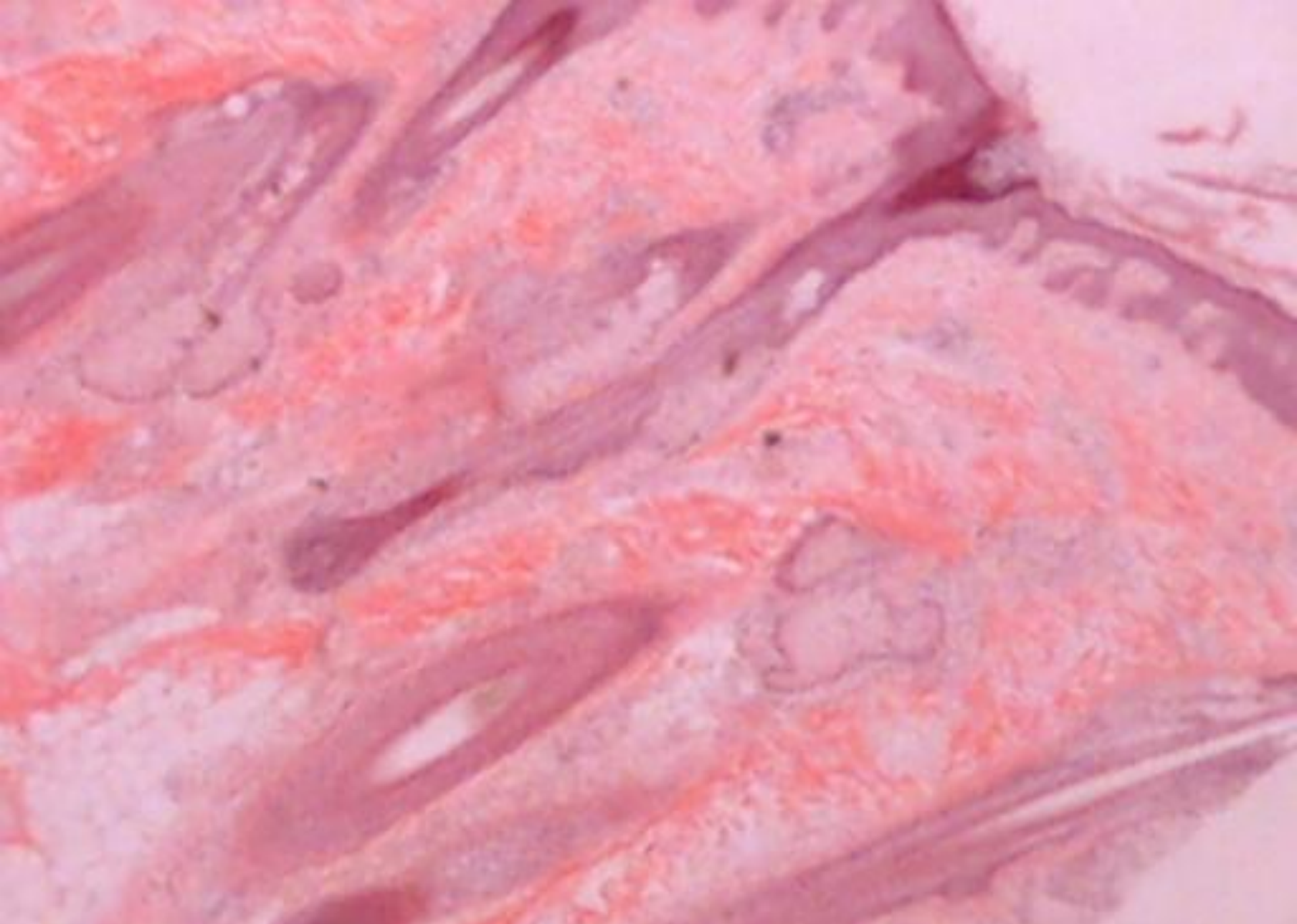
IV. Нервная ткань

**1. Фотоснимок  
кожного эпителия**

**I.**  
**Эпителиальная**  
**ткань**

**2. Вид  
микропрепарата  
железистого эпителия**

**железистый эпителий [60]\***



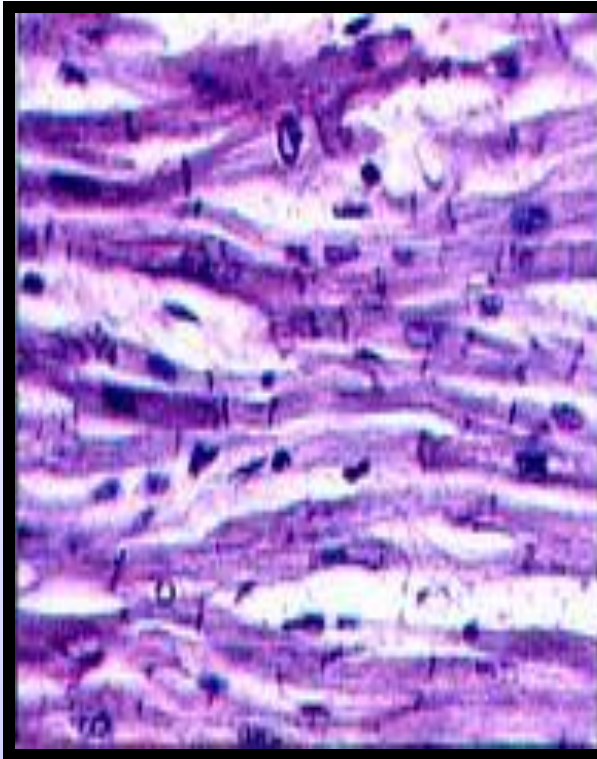
**кожа с волоском человека в продольном разрезе [200 $\times$ ]**

**Эпителиальная ткань** – ткань, покрывающая тело и выстилающая его полости в виде пласта.

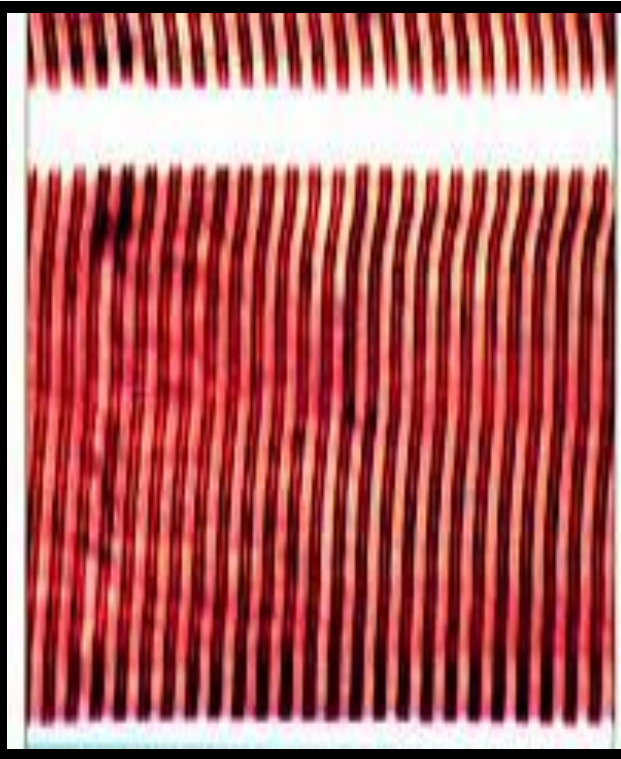
- 1) Образуется в онтогенезе раньше всех других тканей из зародышевых листков.**
- 2) Способна к регенерации.**
- 3) Лишена кровеносных сосудов.**
- 4) Клетки плотно прилегают друг к другу.**
- 5) Имеет мало межклеточного вещества.**
- 6) Может состоять из нескольких слоев клеток.**
- 7) Основные функции - защита (кожа), всасывание (кишечник), избирательный транспорт (почки, сосуды).**



## II. Мышечная ткань



**А) сердечные  
мышцы**



**Б) скелетные  
мышцы**



**В) гладкие  
мышцы**

# Фотоснимок гладких мышц





**микрпрепарат**

**ГЛАДКИЕ МЫШЦЫ- (60)\***



**Мышечная ткань** - ткань, состоящая из клеток мезодермального происхождения, способных к возбуждению и сокращению.

**Гладкая мышечная ткань** - сократимая ткань, состоящая из отдельных клеток и не имеющая поперечной исчерченности.

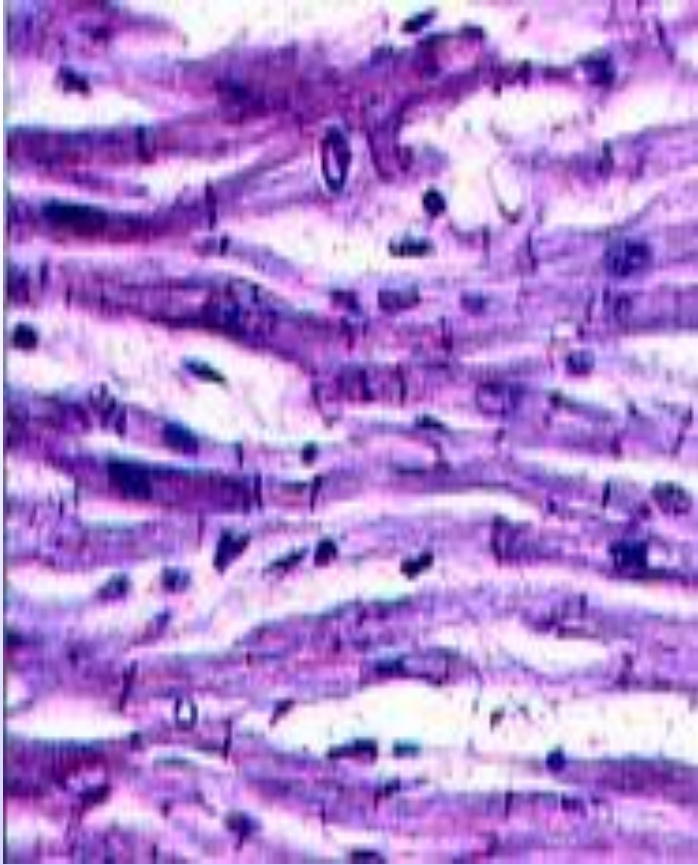
**А) Клетки сильно вытянуты.**

**Б) Способны к медленным длительным сокращениям.**

**В) Управляется вегетативной нервной системой.**

**Г) Входят в состав внутренних органов и сосудов.**

## Сердечная мышца



Фотоснимок

Состоит из прямоугольных сократительных поперечнополосатых клеток.

- а) Сокращения более медленные, чем у скелетных мышц.
- б) Волокна переплетены в пучки.
- в) Клетки не сливаются как в поперечнополосатой мышце.
- г) Способны к автоматическим сокращениям.
- д) Имеет большой рефрактерный период (не может сокращаться).
- е) Может управляться вегетативной нервной системой.
- ж) Сокращается в объеме, уменьшая просвет полостей сердца.

# **Поперечнополосатые мышцы**



**Схема работы**

**Состоят из многоядерных мышечных волокон, покрытых возбудимой мембраной.**

- а) Волокна объединяются в мышечные пучки, из которых состоит мышца.**
- б) Основа скелетной мускулатуры.**
- в) Белые поперечнополосатые мышцы содержат много миофибрилл, сильно сокращаются, но быстро утомляются.**
- г) Красные - мало миофибрилл, имеют меньшую силу, но могут долго работать.**
- д) Клетки имеют поперечную исчерченность за счет миофибрилл.**

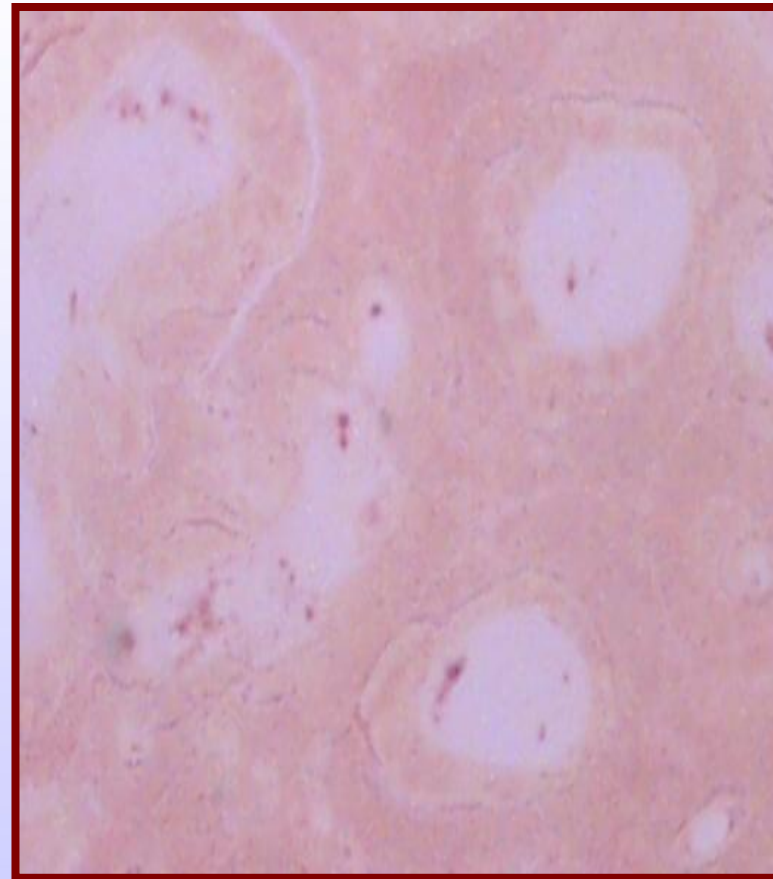


# III. Соединительная ткань

## Микропрепараты



**Жировая  
ткань**



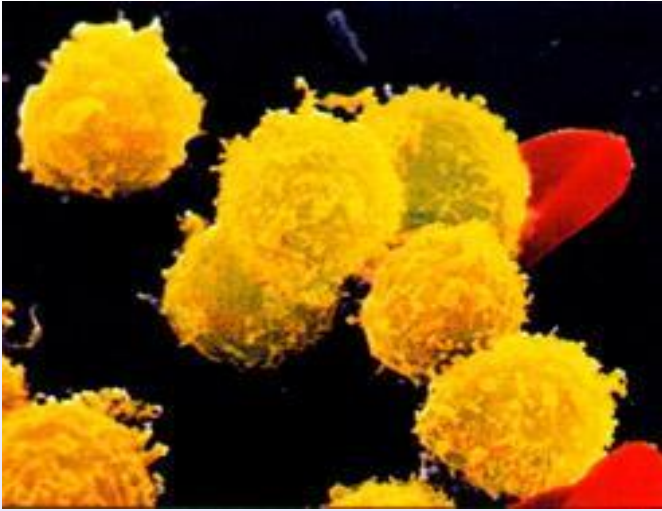
**Костная  
ткань**

# **Соединительная ткань -**

**ткань, развивающаяся из мезодермы и выполняющая следующие функции:**

- **опорную (костная и хрящевая),**
  - **трофическую (жировая и лимфа),**
  - **защитную (лимфоидная и кровь).**
- 1) **Клетки не прилегают друг к другу.**
  - 2) **Много межклеточного вещества.**
  - 3) **Отличается большим разнообразием клеток.**

# Соединительная



**Лейкоциты**

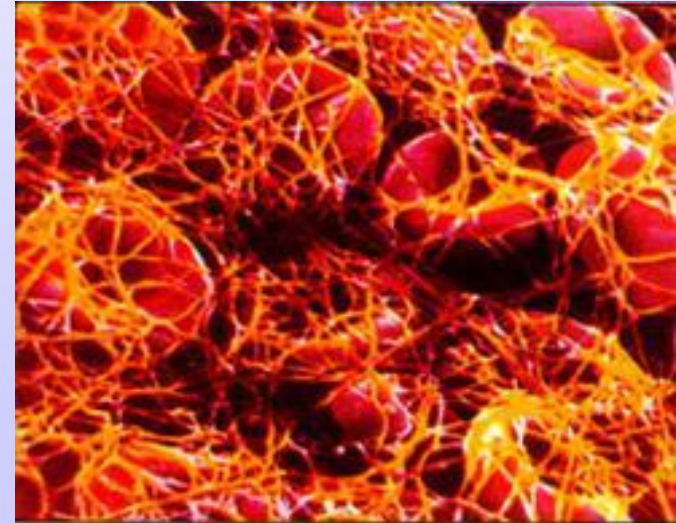


**Тромбоциты**

**Т  
К  
А  
Н  
Ь**



**Эритроциты**



**Схема свертывания**



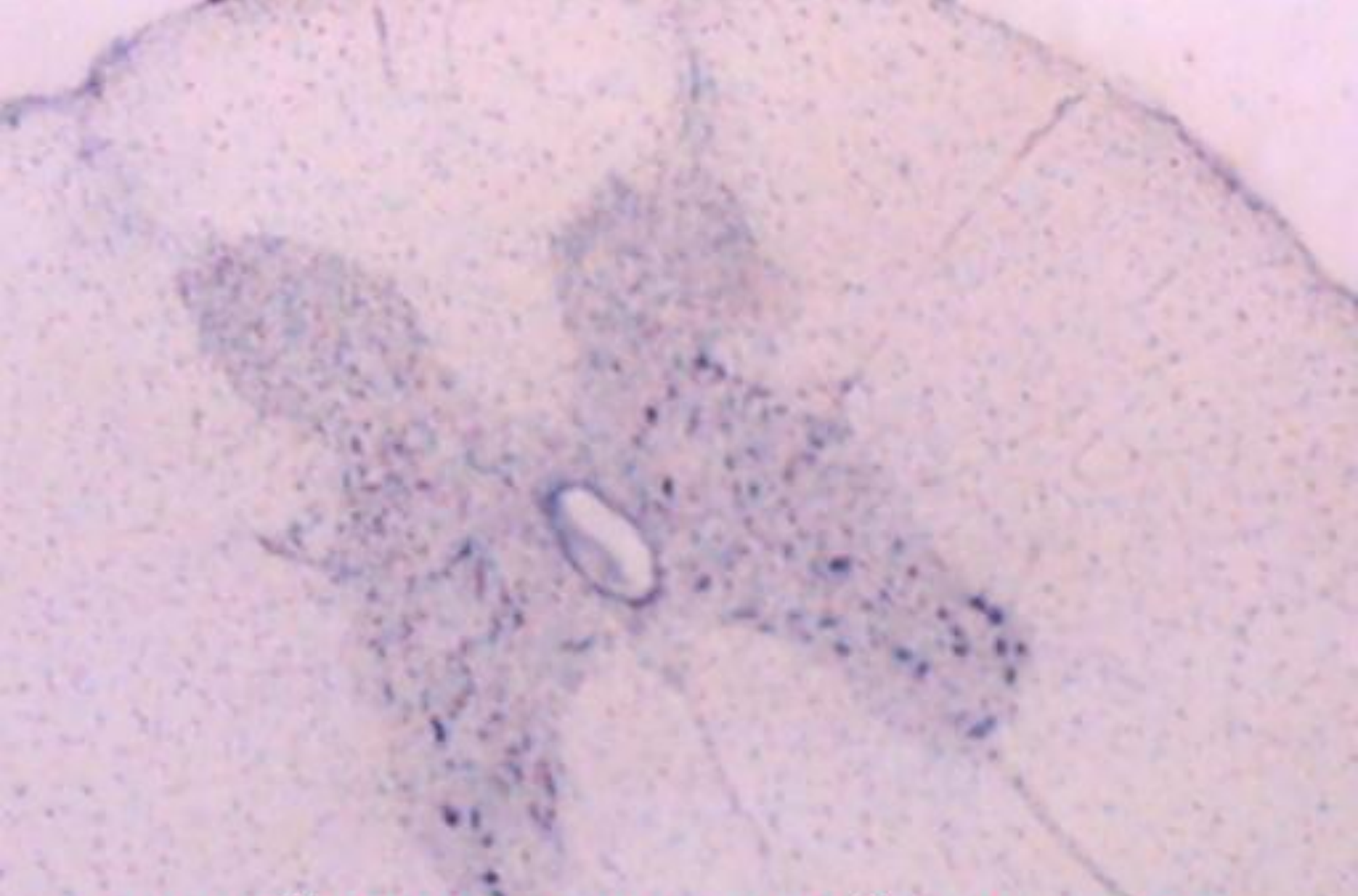
# IV. Нервная ткань

**образована клетками (нейронами эктодермального происхождения.**

## Нужно помнить:

- 1) Нейроны не делятся.**
- 2) Они способны к возбуждению и проведению нервного импульса.**
- 3) Образуют стабильные контакты с другими клетками.**
- 4) Образуют группы - ганглии, серое и белое вещество, нервные волокна.**





**СПИННОЙ МОЗГ (ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ) - 60\***

