

# Ткани человека

# Урок 3-4

## СЛОВАРЬ

**Ткань** – это группа клеток и межклеточное вещество, объединенные общим строением, функцией и происхождением

**Гистология** – наука о тканях

# Ткани

## Эпителиальная

- Клетки плотно прилегают друг к другу, межклеточного вещества мало

## Нервная

- Состоит из клеток с отростками. Способна возбуждаться и передавать возбуждение

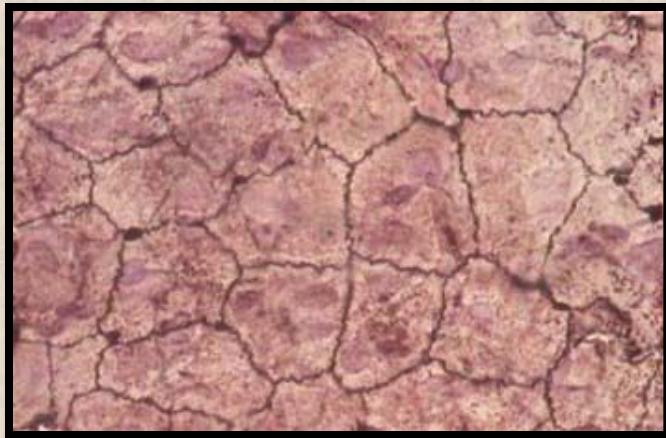
## Соединительная

- Клетки расположены рыхло, сильно развито межклеточное вещество

## Мышечная

- Образована мышечными волокнами, способна возбуждаться и сокращаться

# Эпителиальная ткань



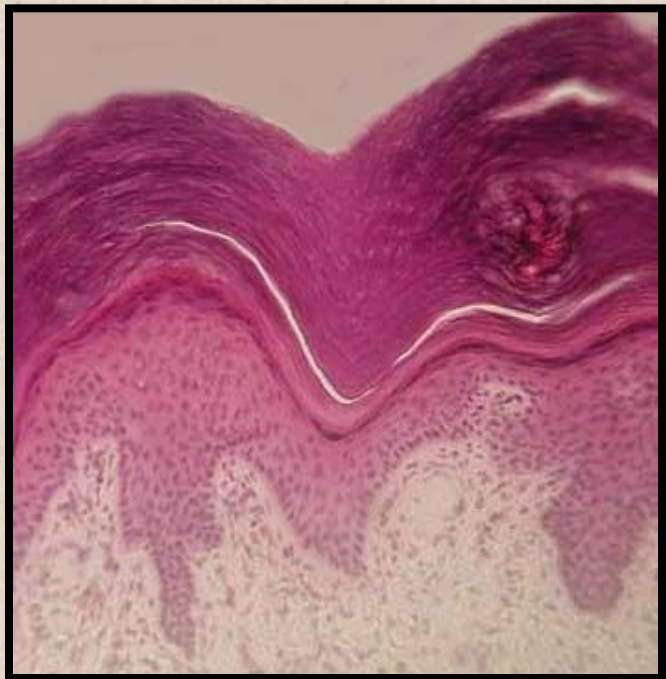
## Однослойная

**Расположение:**

- смежные оболочки внутренних органов

**Функции:**

- Защитная
- Всасывающая



## Многослойная

**Расположение:**

- покровы тела

**Функции:**

- Защитная

# Эпителиальная ткань

## Железистая



### Расположение:

- Желёзы внешней и внутренней секреции

### Функции:

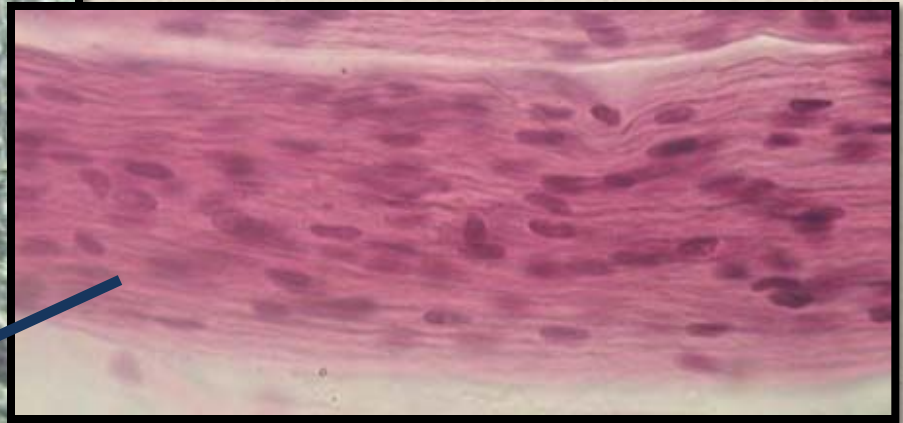
- секреторная

# Нервная ткань

Нейрон



Нервное волокно



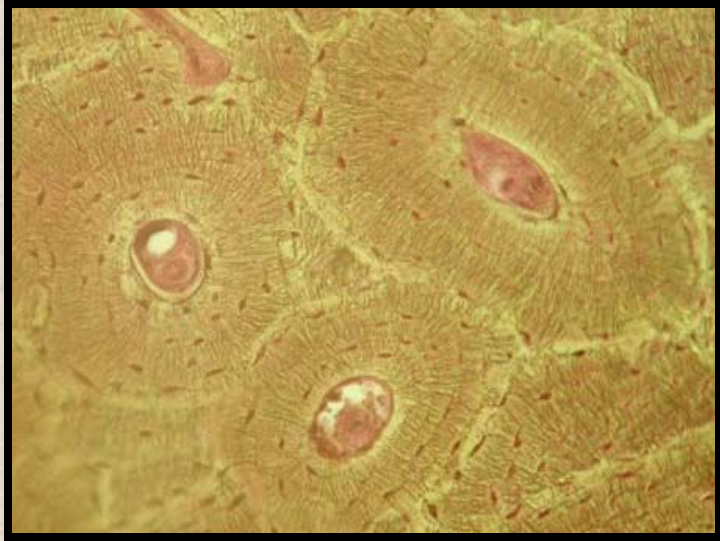
## Расположение:

- Головной и спинной мозг, нервные узлы и волокна

## Функции:

- Обеспечение согласованной деятельности разных систем органов, обеспечение связи организма с внешней средой, приспособление обмена веществ к изменяющимся условиям

# Соединительная ткань



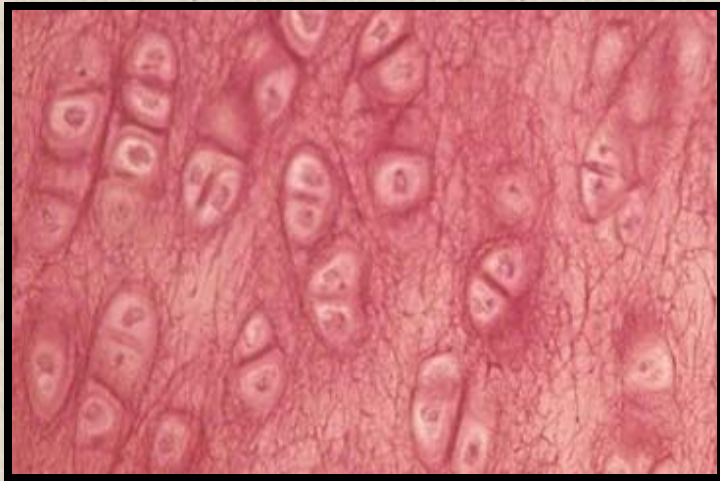
## Костная

### Расположение:

- скелет

### Функции:

- Опорная
- Защитная
- кроветворная



## Хрящевая

### Расположение:

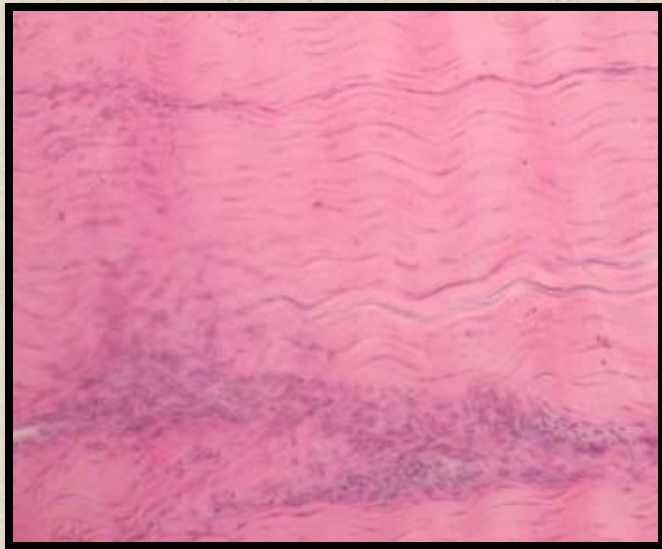
- Скелет, органы дыхания, ушная раковина

### Функции:

- опорная
- защитная



# Соединительная ткань



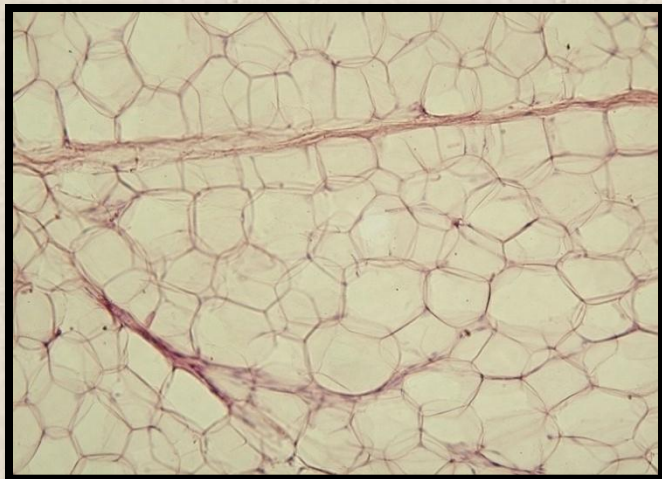
## Волокнистая

### Расположение:

- Связки, сухожилия, дерма, прослойки между органами

### Функции:

- Опорно-защитная



## Жировая

### Расположение:

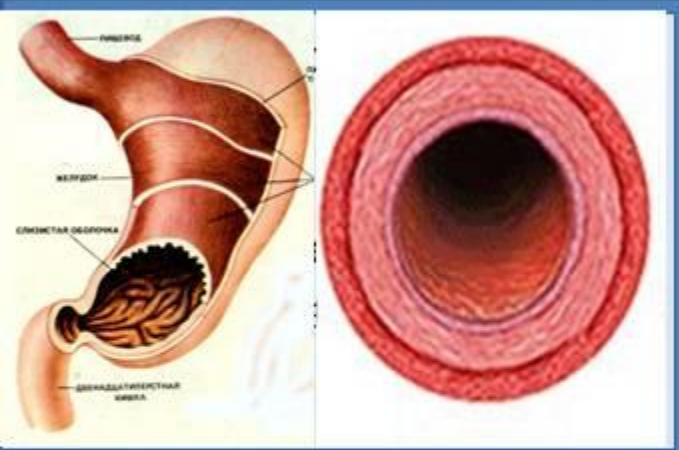
- Подкожная клетчатка, между внутренними органами

### Функции:

- Запасающая
- защитная

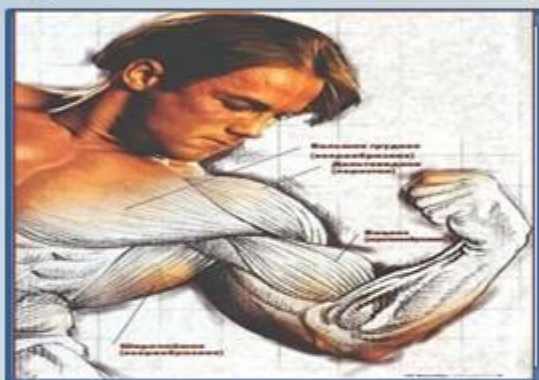
# Мышечная ткань

гладкая



поперечно-полосатая

скелетная



сердечная



Одноядерные  
веретенообразные клетки



Многоядерные мышечные  
волокна и имеют поперечную  
исчерченность



Волокна соединяются  
друг с другом

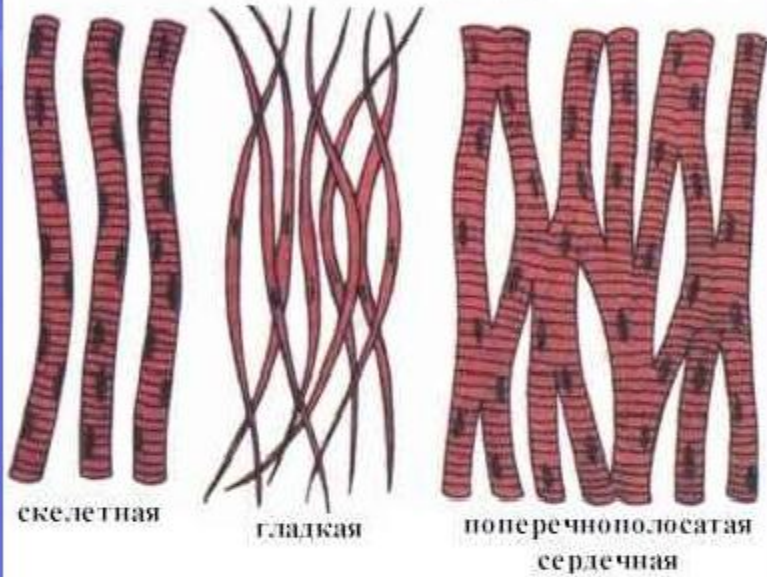
Мышечные ткани обладают способностью сокращаться.

Поперечно-полосатая мышечная ткань обладает большей силой и скоростью сокращения, чем гладкая..



# Мышечная ткань

виды мышечной ткани



## Гладкая:

### Расположение:

- Мускулатура пищеварительного тракта, мочевого пузыря, кровеносных и лимфатических сосудов и других внутренних органов.

### Функции:

- Сократительная.

## Поперечно-полосатая скелетная:

### Расположение:

- Опорно-двигательный аппарат тела и некоторых внутренних органов (язык, глотка, начальная часть пищевода);

### Функции:

- Сократительная.

## Поперечно-полосатая сердечная:

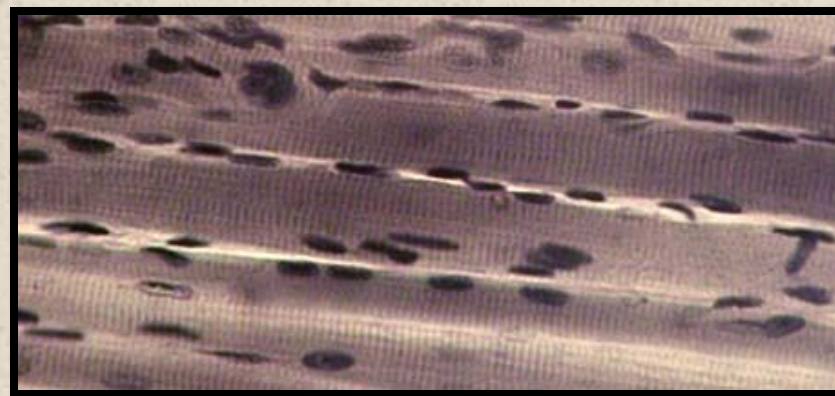
### Расположение:

- Сердце.

### Функции:

- Сократительная.

# Мышечная ткань



**Поперечно-  
полосатая  
скелетная**

## Расположение:

- Опорно-двигательный аппарат тела и некоторых внутренних органов (язык, глотка, начальная часть пищевода)

## Функции:

- Сократительная

# Ответьте на вопросы

- Три отличия клетки животных от клеток растений
- Перечислить основные органоиды клетки эукариотов
- Органоид, главной функцией является хранение наследственной информации
- Органоид, служащий для переноса и хранения питательных веществ
- Органоид, служащий для процессов окисления и запаса энергии

- Назвать ткани животных
- Животная ткань, клетки которой расположены близко друг к другу и служат для защиты организмов
- Ткань, состоящая из веретенообразных клеток с одним ядром
- Мышечная ткань, из которой состоят гортань, язык
- Мышечная ткань. Из которой состоят внутренние органы

- Ткань, состоящая из отростков нейронов
- Назвать не менее 3 отличий гладкой мышечной от поперечно-полосатой ткани.