

# МИОЛОГИЯ —

(ОТ ГРЕЧ. MYS МЫШЦА И LOGOS УЧЕНИЕ)

## — УЧЕНИЕ О МЫШЦАХ.

В ОРГАНИЗМЕ СВЫШЕ 600 СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ, БОЛЬШИНСТВО ИЗ КОТОРЫХ ПАРНЫЕ.

МЫШЦЫ СОСТАВЛЯЮТ: У МУЖЧИН 42% ВЕСА ТЕЛА, У ЖЕНЩИН — 35%, В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ — 30%, У СПОРТСМЕНОВ — 45-52%.

БОЛЕЕ 50% ВЕСА ВСЕХ МЫШЦ РАСПОЛОЖЕНО НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ, 25-30% - НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ, 20-25% - МЫШЦЫ ТУЛОВИЩА И ГОЛОВЫ.

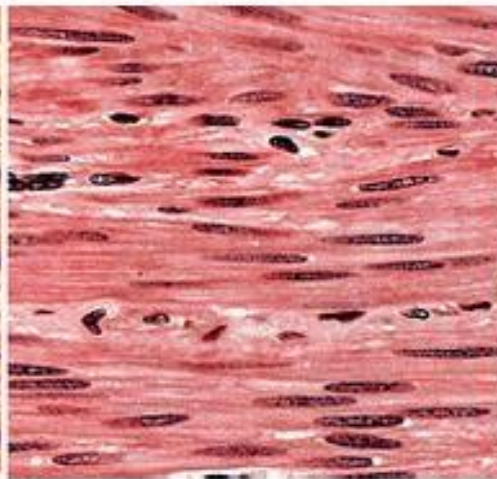
# Три вида мышечной ткани в теле человека (разные по строению):

- 1 Гладкая (мышцы внутренних органов, сосудов, кожи)
- 2 Поперечнополосатая скелетная
- 3 Поперечнополосатая сердечная.

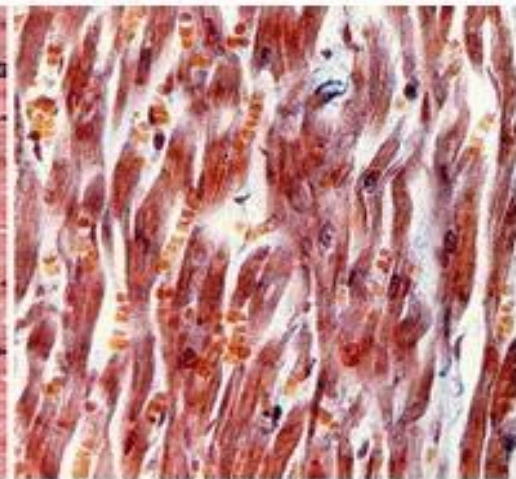
Продольные срезы



поперечно-полосатой  
мышцы



гладкой  
мышцы



сердечной  
мышцы

# Гладкие мышцы

1 Обладают способностью к спонтанной автоматической деятельности (мышцы желудка, кишечника, желчного пузыря, мочеточников).

2 Гладкие мышцы пластичны, т.е. способны сохранять приданную растяжением длину без изменения напряжения.

3 Сокращение и расслабление гладких мышц происходит медленно (возможность перистальтических и маятникообразных движений в ЖКТ).



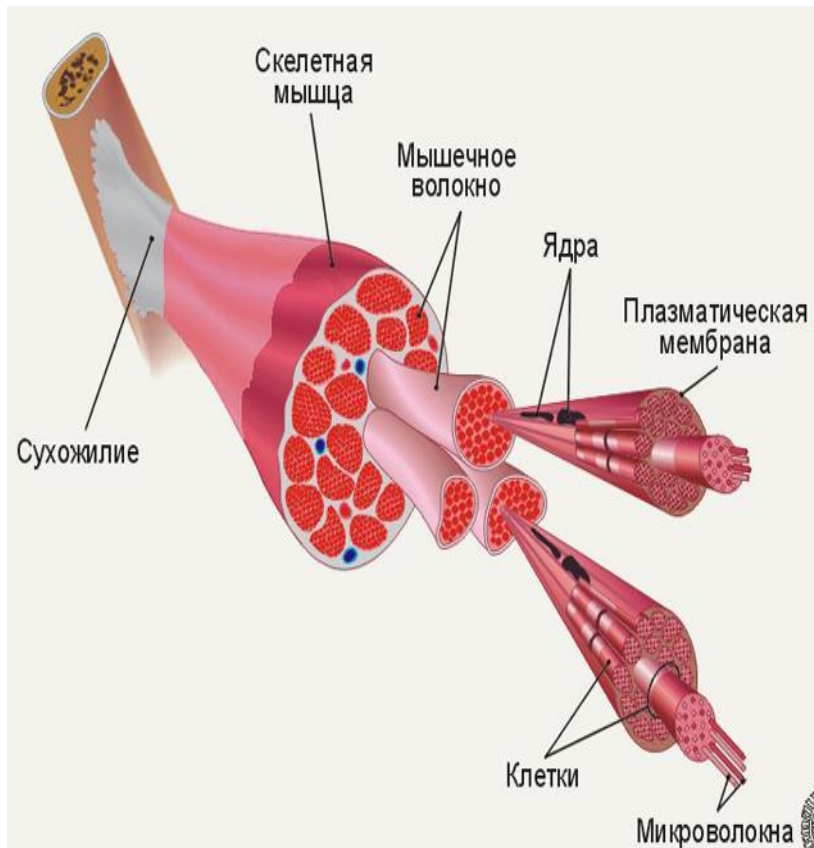
**Поперечнополосатые мышцы** располагаются на костях скелета и сокращением приводят в движение отдельные суставы и все тело. Скелетные мышцы образуют тело, или сому, поэтому их еще называют соматическими, а иннервирующую их систему — соматической нервной системой.



Саркомер – это сократительная единица поперечнополосатых мышц.

Саркомер содержит сократительные белки миозин, актин, тропомиозин и тропонин, организованные в актиновые и миозиновые нити, взаимодействие которых, обеспечивает сокращение миофибриллы. Из саркомеров состоят миофибриллы.





Обычно средняя часть мышцы состоит из мышечной ткани и образует брюшко. Концы мышц — сухожилия построены из плотной соединительной ткани; они соединяются с костями при помощи надкостницы, но могут прикрепляться и к другой мышце, и к соединительному слою кожи.

В мышце мышечные и сухожильные волокна объединяются в пучки при помощи рыхлой соединительной ткани.

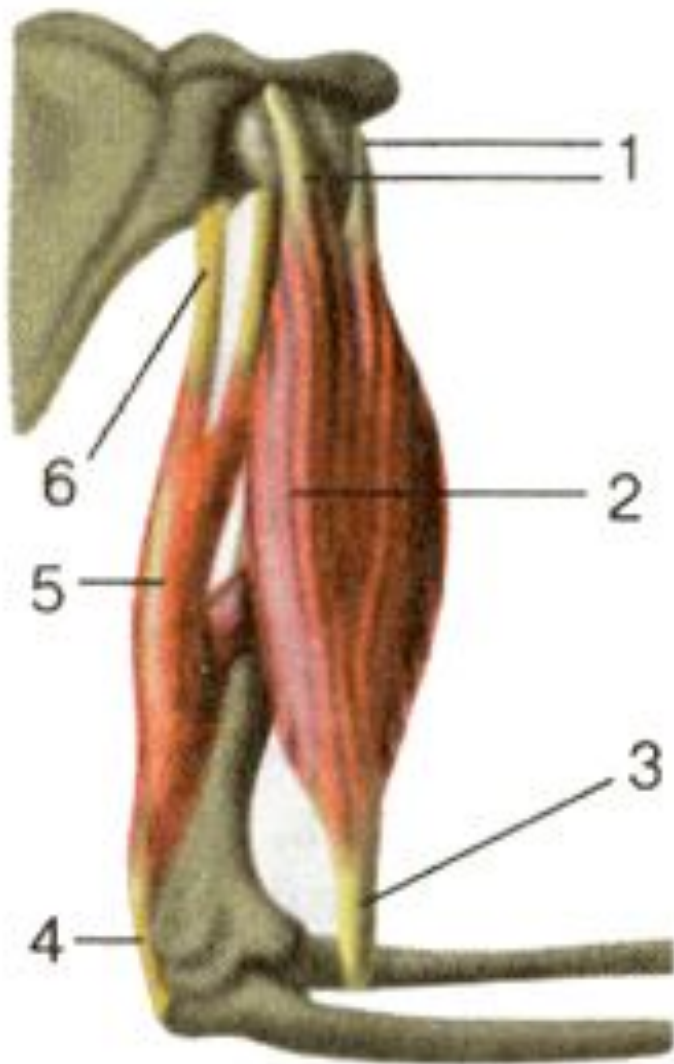
Между пучками располагаются нервы и кровеносные сосуды.

Сила мышцы пропорциональна количеству волокон, составляющих брюшко мышцы.





## ЧАСТИ МЫШЦЫ: ГОЛОВКА, БРЮШКО, ХВОСТОВАЯ ЧАСТЬ



1 - головки двуглавой мышцы

2 - брюшко двуглавой мышцы

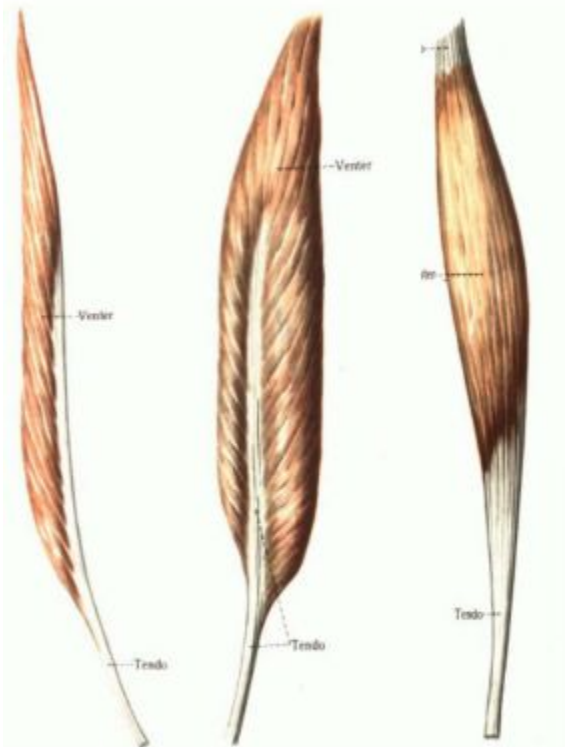
3 - хвост двуглавой мышцы

4 - хвост трёхглавой мышцы

5 - брюшко трёхглавой мышцы

6 - головки трёхглавой мышцы

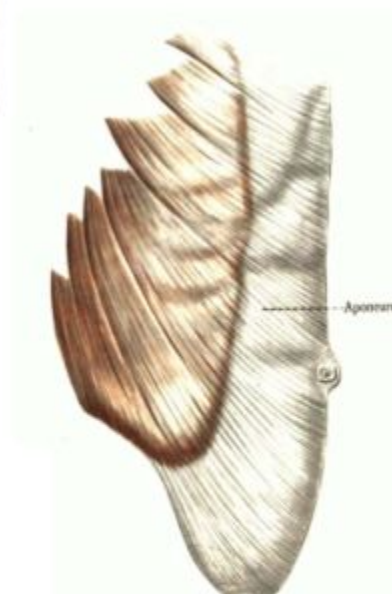
# КЛАССИФИКАЦИЯ МЫШЦ



**длинные**



**короткие**



**широкие**



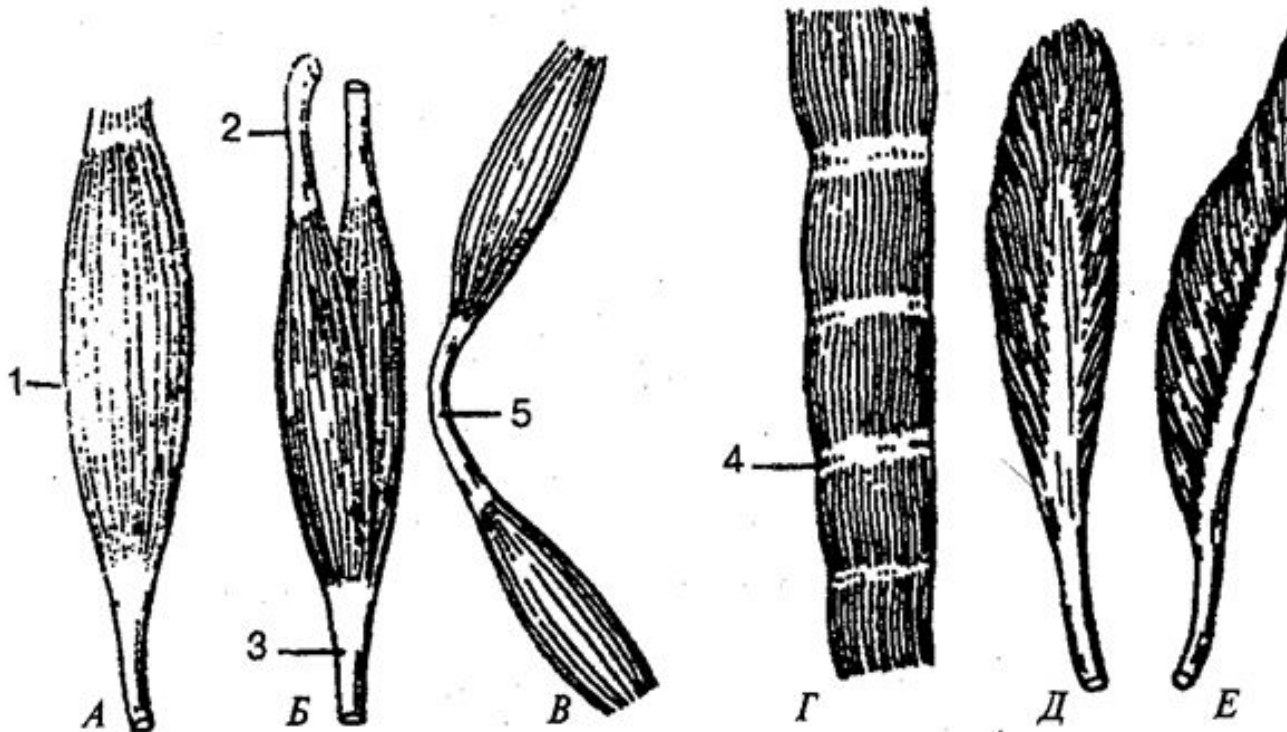
# КЛАССИФИКАЦИЯ МЫШЦ

По форме	По отношению к суставам	По расположению в теле	По направлению волокон	По функции
длинные короткие широкие ромбовидные квадратные круглые	Односуставные двусуставные многосуставные	поверхностные глубокие передние задние наружные внутренние латеральные медиальные	круговые параллельные лентовидные веретенообразные косые •одноперистые •двуперистые •многоперистые	дыхательные жевательные мимические сгибатели разгибатели отводящие приводящие супинаторы пронаторы сфинктеры расширители





# ФОРМА МЫШЦ



1— брюшко мышцы; 2, 3— сухожилия мышцы; 4 —  
сухожильная перемычка; 5 — промежуточное сухожилие



### ВИД СПЕРЕДИ



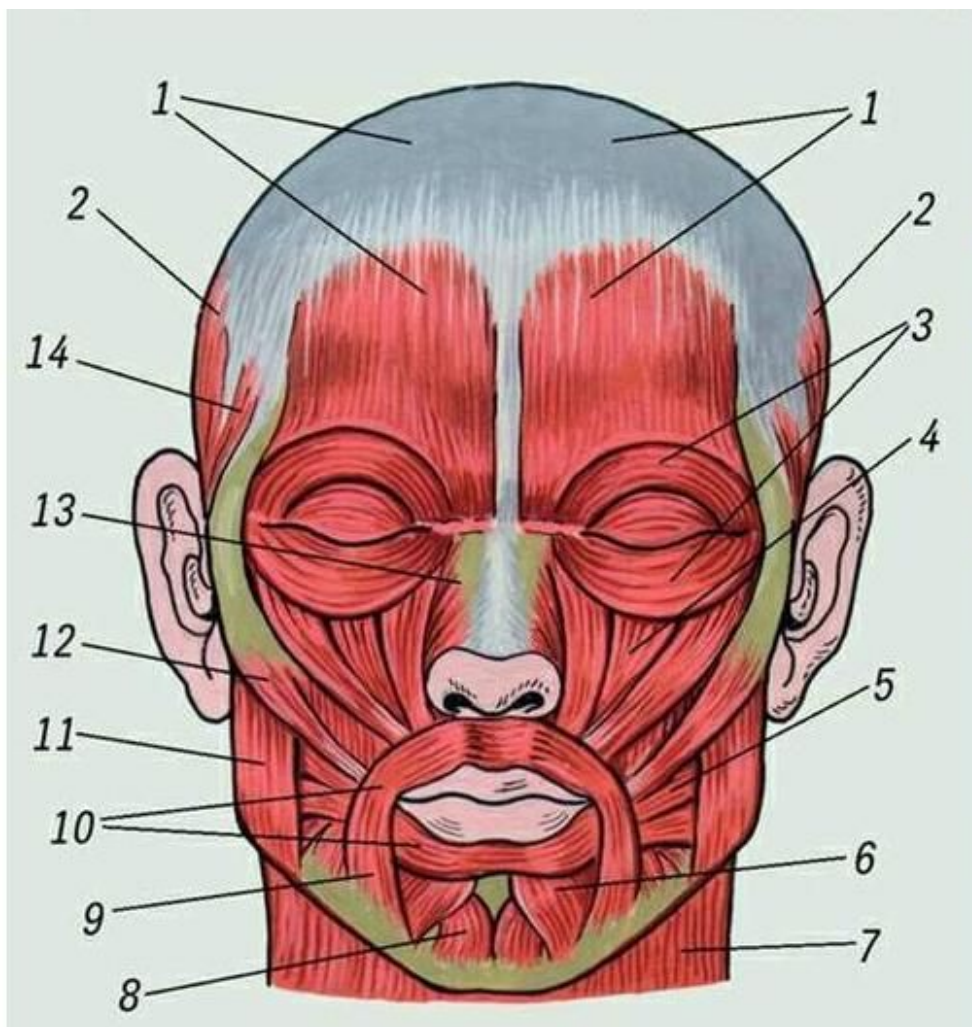
### ВИД СЗАДИ





# Мышцы головы и шеи

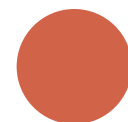
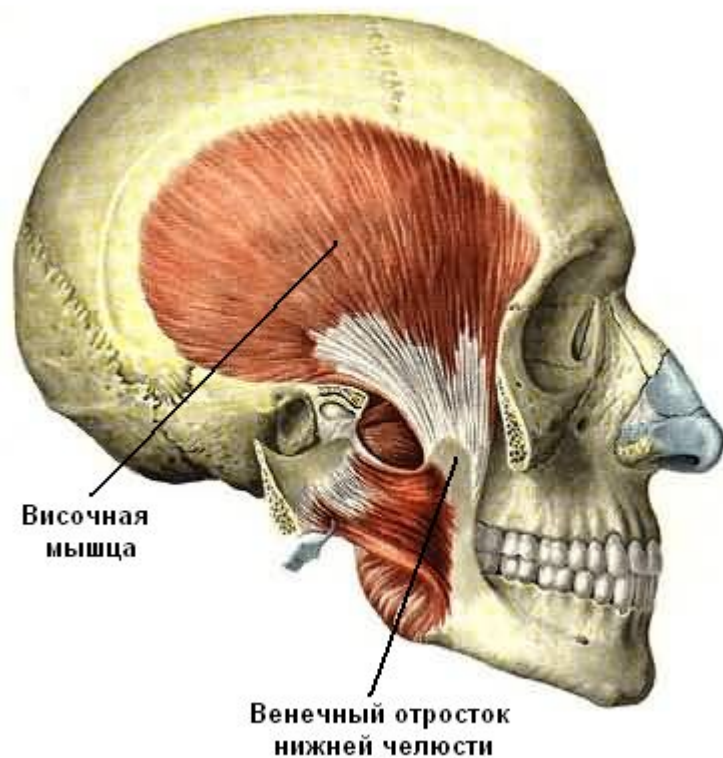
## Мимические мышцы человека



- 1-сухожильный шлем и надчерепные
- 2-височные мышцы
- 3-круговая мышца глаза
- 4-мышца, поднимающая угол рта
- 5-щечная мышца
- 6-мышца, опускающая нижнюю губу
- 7-подкожная мышца шеи
- 8-подбородочная мышца
- 9-мышца, опускающая угол рта
- 10-круговая мышца
- 11-жевательная мышца
- 12-большая скуловая мышца
- 13-носовая мышца
- 14-мышца ушной раковины



# ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

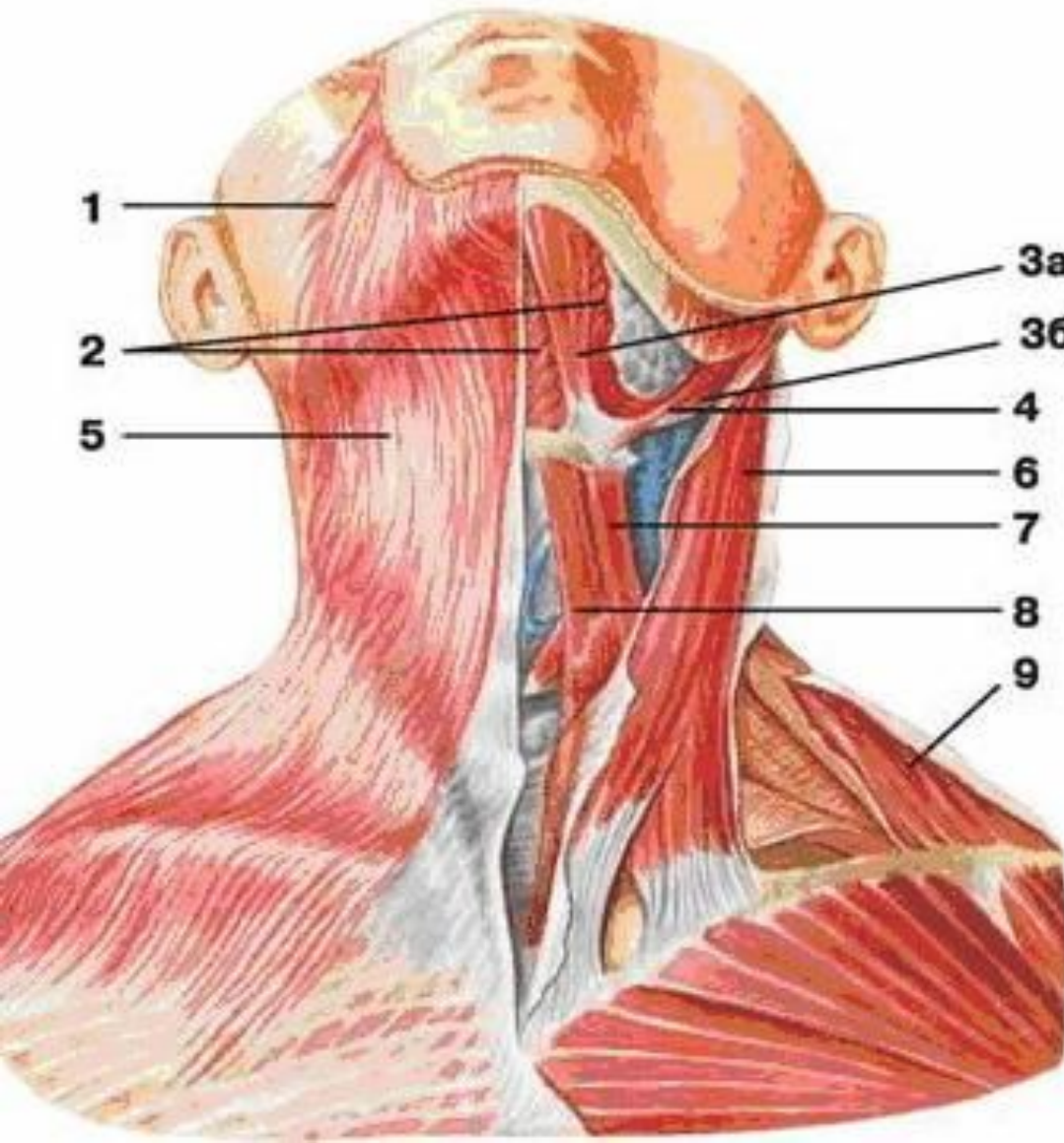


## Мышцы головы и их функции

Мышцы:	Функции:
Жевательная + медиальная крыловидная	закрывают рот
Правая и левая латеральные крыловидные	выдвигают нижнюю челюсть вперед
Одна латеральная крыловидная	смещение нижней челюсти в противоположную сторону сокращающейся мышцы
Височная мышца	членораздельная речь за счет установки нижней челюсти



# ПОВЕРХНОСТНЫЕ И СРЕДИННЫЕ МЫШЦЫ ШЕИ



Поверхностные и срединные мышцы шеи:

- 1 - мышца смеха;
- 2 - челюстно-подъязычная мышца;
- 3 - двубрюшная мышца:  
а) переднее брюшко, б) заднее брюшко;
- 4 - шилоподъязычная мышца;
- 5 - подкожная мышца шеи;
- 6 - грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- 7 - верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы;
- 8 - грудино-подъязычная мышца;
- 9 - трапециевидная мышца



Мышцы  
подъязычной  
кости

**Надподъязычные** – двубрюшная, челюстно-подъязычная, подбородочно-подъязычная и шилоподъязычная.  
Тянут вверх подъязычную кость. Когда кость фиксирована, первые три мышцы тянут нижнюю челюсть вниз.

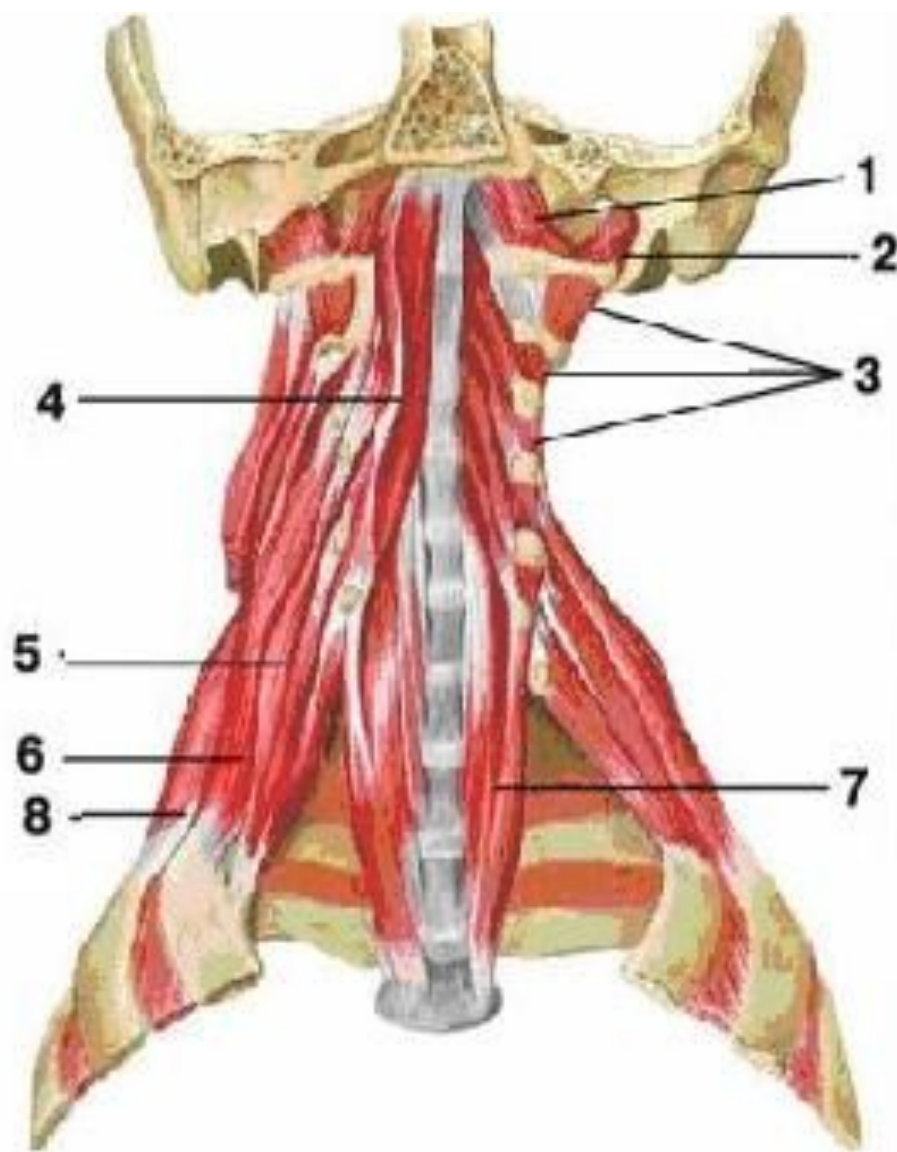
**Подподъязычные** – грудино-подъязычная, грудино-щитовидная, лопаточно-подъязычная, щитоподъязычная.  
Опускают подъязычную кость и гортань.



# Мышцы шеи; мышцы подъязычной кости



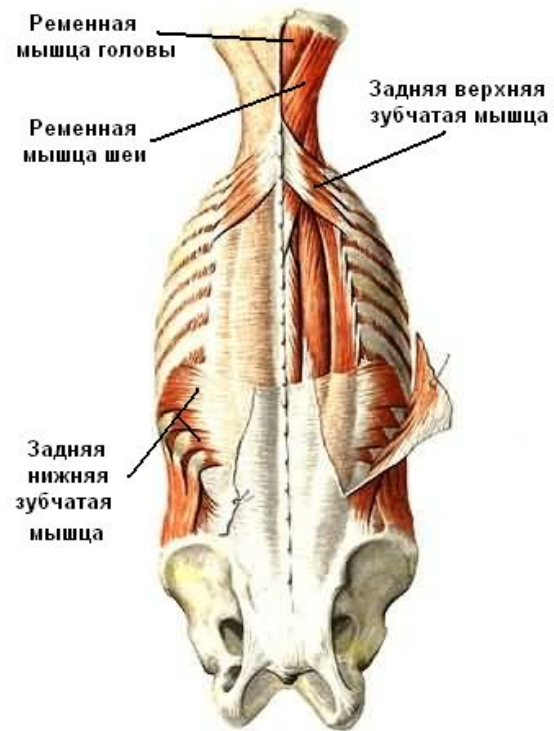
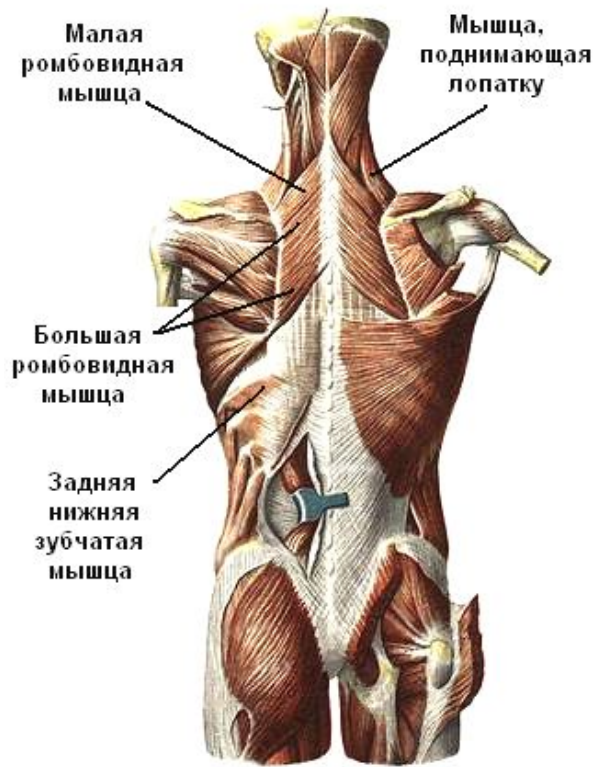
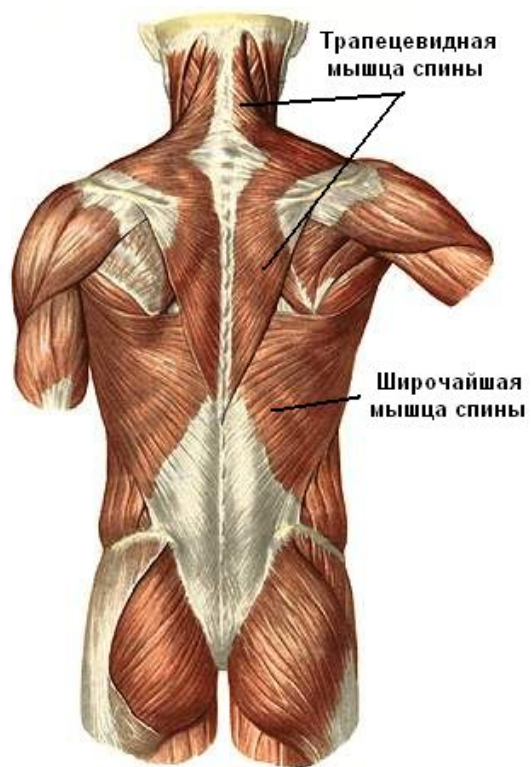
# ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ ШЕИ



- 1 - передняя прямая мышца головы;
- 2 - латеральная прямая мышца головы;
- 3 - межпоперечные мышцы спины;
- 4 - длинная мышца головы;
- 5 - передняя лестничная мышца;
- 6 - средняя лестничная мышца;
- 7 - длинная мышца шеи;
- 8 - задняя лестничная мышца



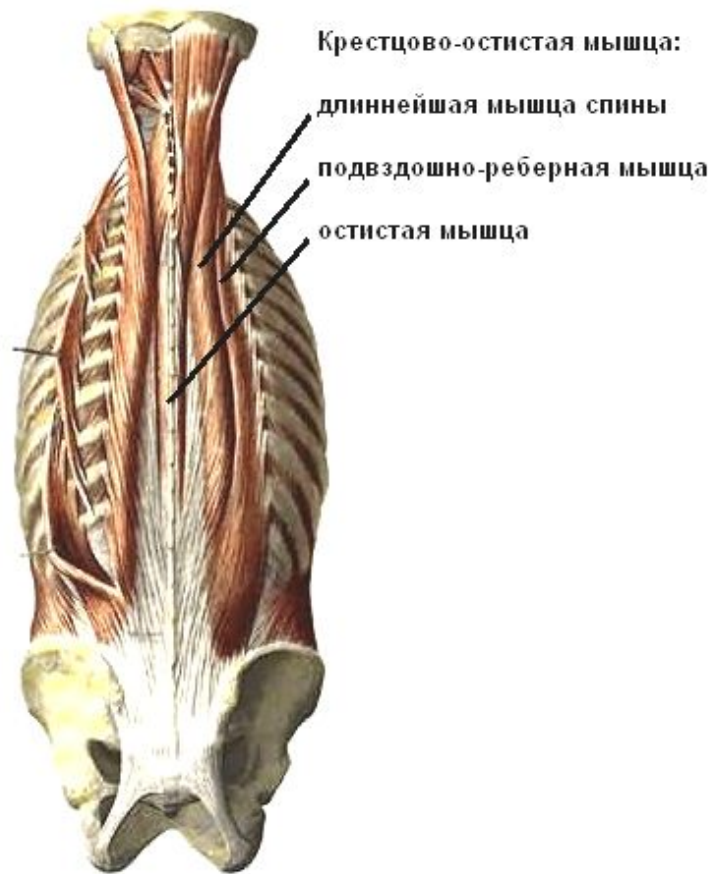
# МЫШЦЫ СПИНЫ



Поверхностный слой



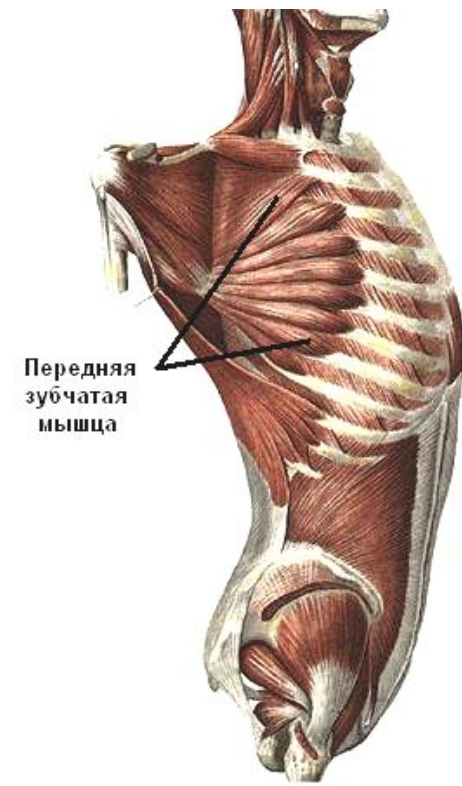
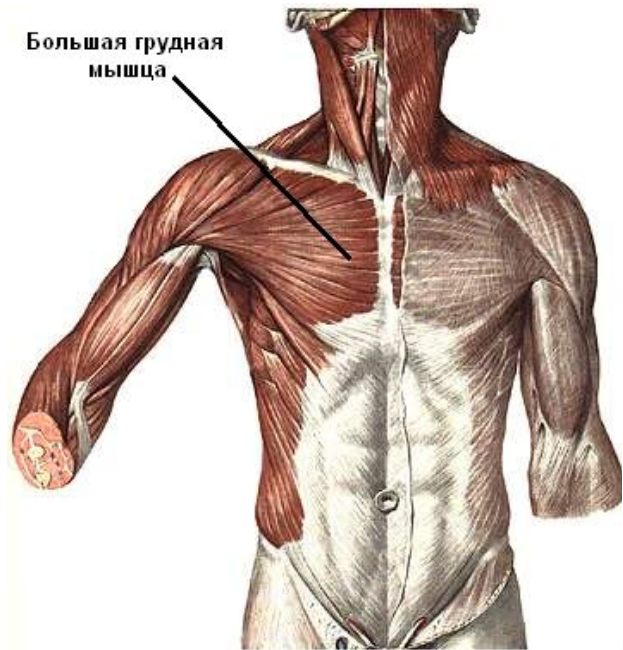
# МЫШЦЫ СПИНЫ



Глубокий слой

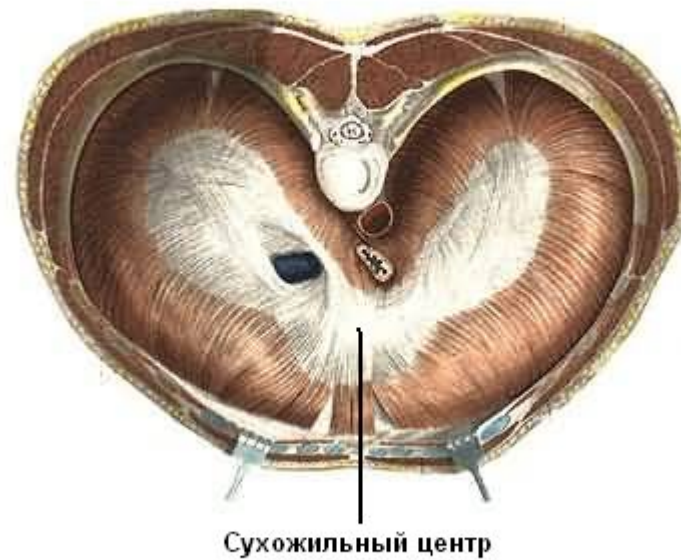
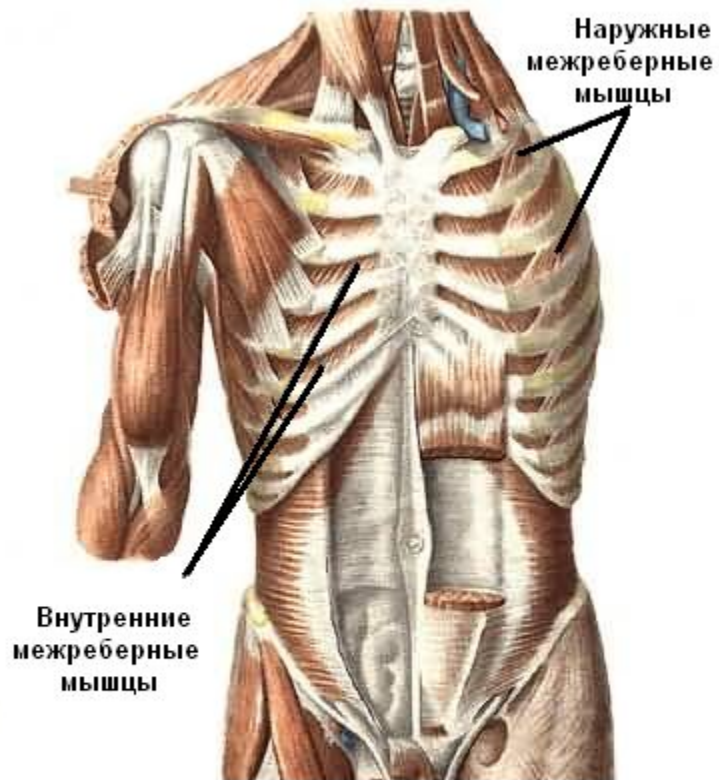


# Мышцы груди

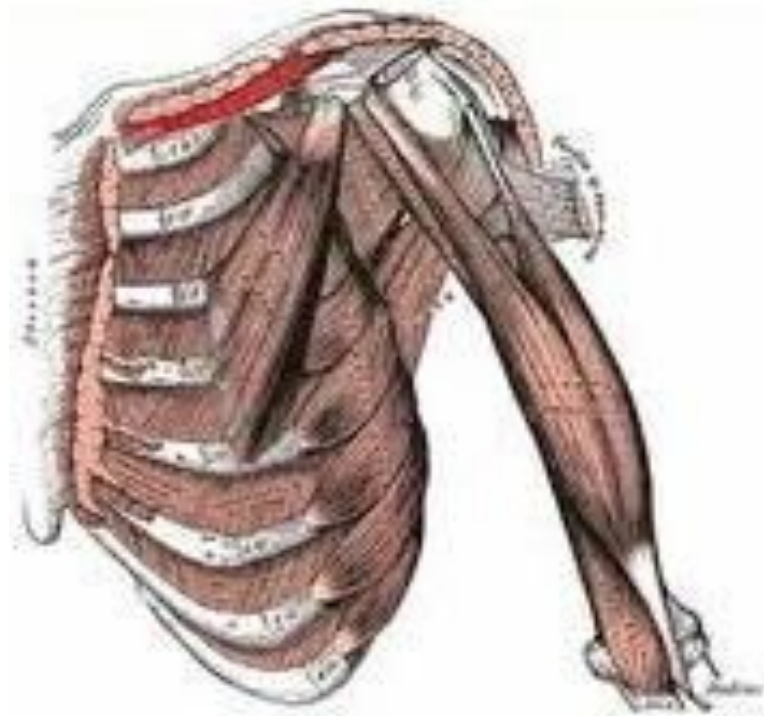




# МЫШЦЫ ГРУДИ

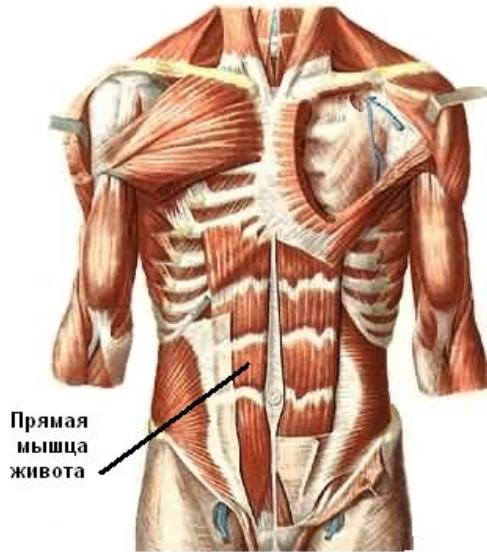


# ПОДКЛЮЧИЧНАЯ МЫШЦА



# МЫШЦЫ ЖИВОТА

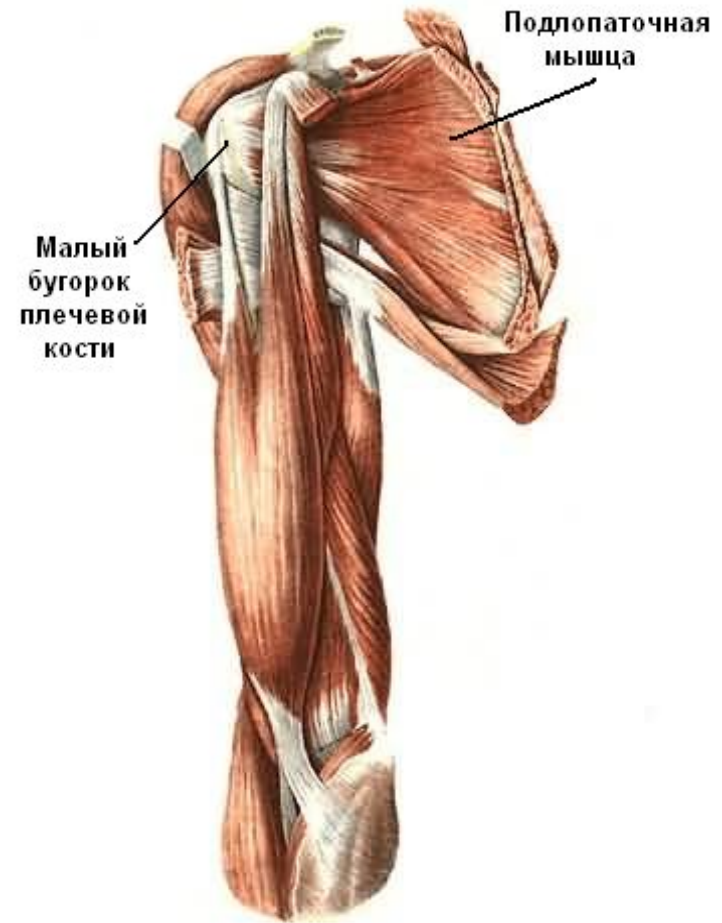
Прямая стенка



Боковая стенка



# МЫШЦЫ ПОЯСА ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ





# МЫШЦЫ ПЛЕЧА



Передняя группа



Задняя группа



# МЫШЦЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

## Передняя группа



Поверхностный слой



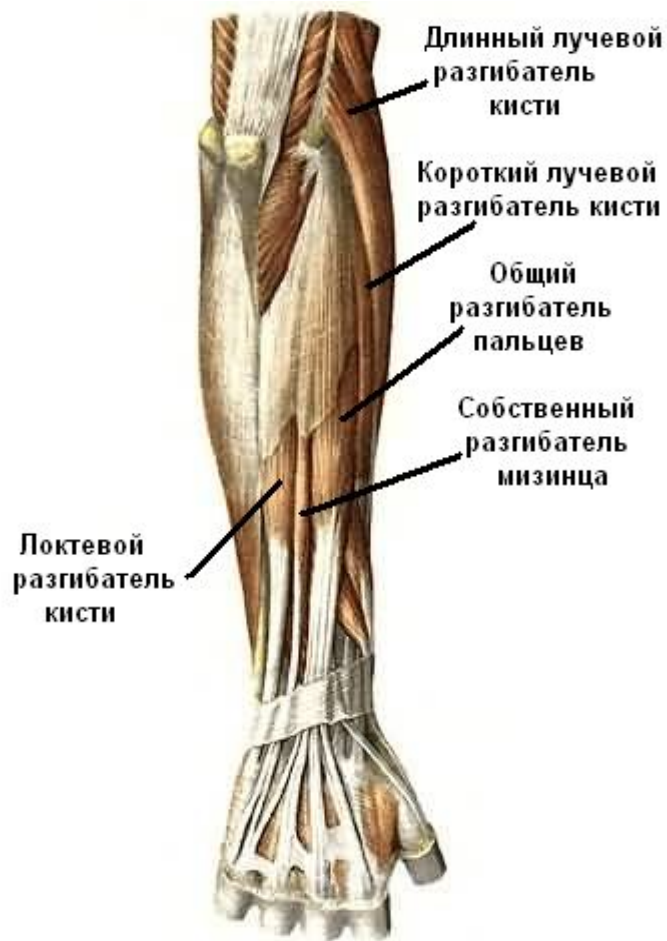
Глубокий слой





# МЫШЦЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

## Задняя группа



Поверхностный слой



Глубокий слой

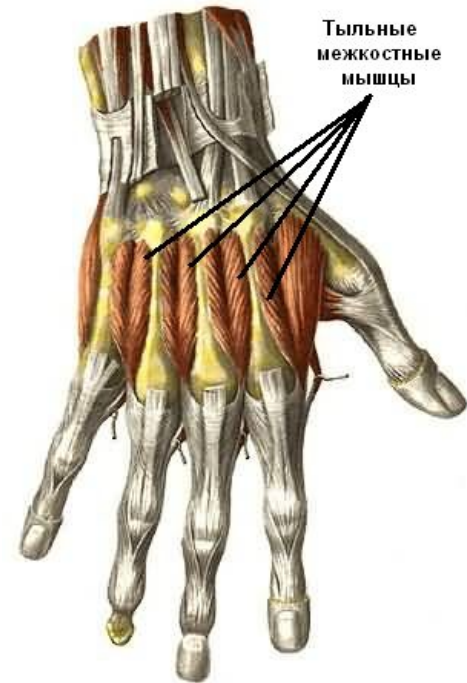


# МЫШЦЫ КИСТИ

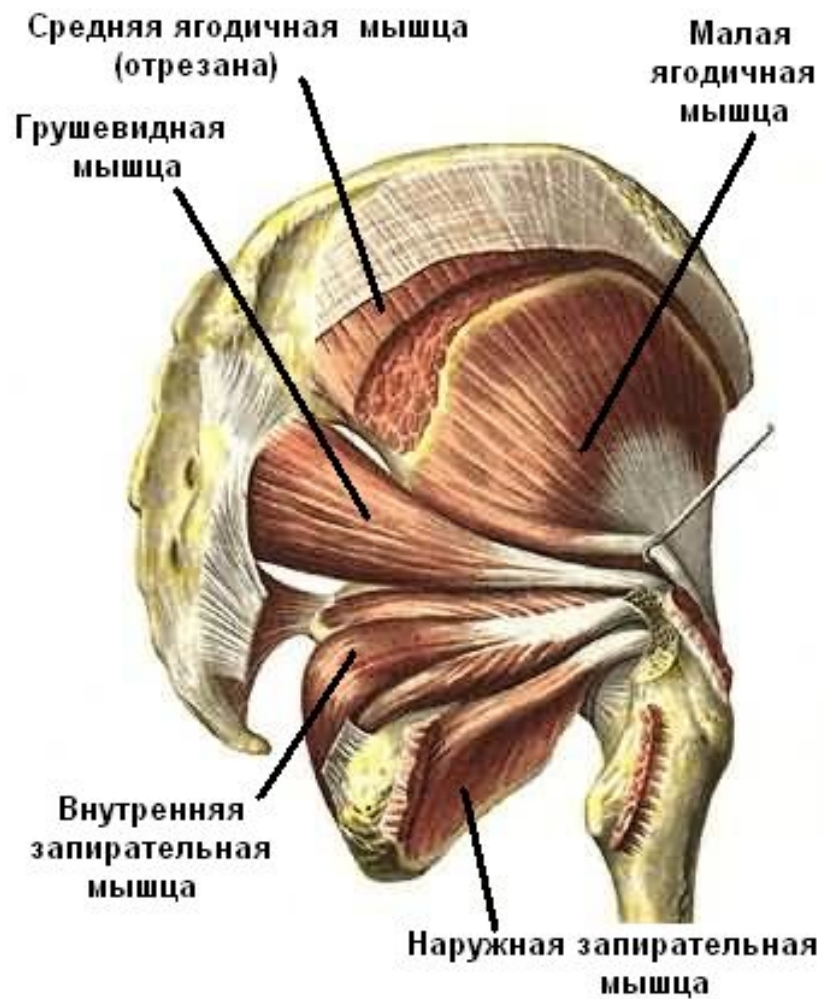
Ладонная поверхность



Тыльная поверхность



# МЫШЦЫ ТАЗА



# МЫШЦЫ БЕДРА



Передняя группа



Задняя группа





# МЫШЦЫ БЕДРА



Медиальная группа



# МЫШЦЫ ГОЛЕНИ



Передняя группа

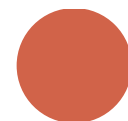




# МЫШЦЫ ГОЛЕНИ



Задняя группа



# МЫШЦЫ ГОЛЕНИ



Длинная  
малоберцовая  
мышца



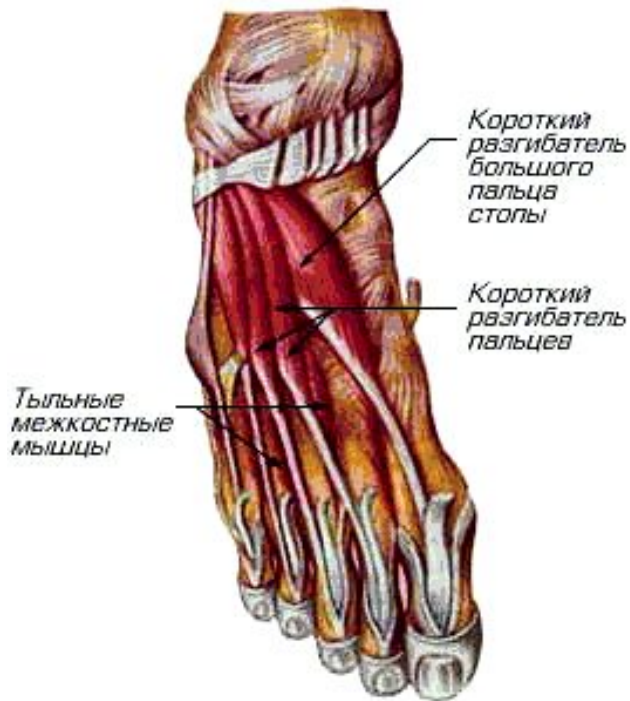
Короткая  
малоберцовая  
мышца

Латеральная группа



# МЫШЦЫ СТОПЫ

Вид сверху



Вид снизу

