

An anatomical illustration of the human torso, showing the ribcage, spine, and various muscles. The muscles are depicted in shades of red and pink, with some showing a striated texture. The bones are shown in a light tan color. The illustration is detailed and realistic, with a focus on the musculature of the chest and back.

МИОЛОГИЯ

**МЫШЦЫ ЧЕЛОВЕКА:  
СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ  
МУСКУЛАТУРЫ**

## Определение:

**МЫШЦЫ (мускулы)** - комплекс тканей, составляющих основу тела, характерной особенностью которых является способность сокращаться.

**МИОЛОГИЯ** - учение о мышцах, научная дисциплина, изучающая строение, развитие, свойства и функции мышц в норме и при патологии.

Современная миология входит в сферу анатомии, физиологии и клинической медицины.

В теле человека насчитывается около 600 мышц.

Большинство из них парные и расположены симметрично по обеим сторонам тела человека.

### Мышцы составляют:

- у мужчин – **42%** веса тела;
  - у женщин – **35%**;
  - в пожилом возрасте – **30%**;
  - у спортсменов – **45-52%**.
1. **Более 50%** веса всех мышц расположено на **нижних конечностях**;
  2. **25-30%** – на **верхних конечностях**;
  3. **20-25%** – в области **туловища и головы**.

Степень развития мускулатуры у разных людей **неодинакова**.

Она зависит от особенностей конституции, пола, профессии и других факторов.

У спортсменов степень развития мускулатуры определяется не только характером двигательной деятельности. Систематические физические нагрузки приводят к структурной перестройке мышц, увеличению ее веса и объема. Этот процесс перестройки мышц под влиянием физической нагрузки получил название функциональной гипертрофии.

## Строение мышцы

В состав мышцы как органа входят поперечнополосатая скелетная мышечная ткань, составляющая ее основу, рыхлая соединительная ткань, плотная соединительная ткань, сосуды, нервы.

### Основные свойства мышечной ткани:

- возбудимость,
- сократимость,
- эластичность.

Сократимость мышц регулируется нервной системой.

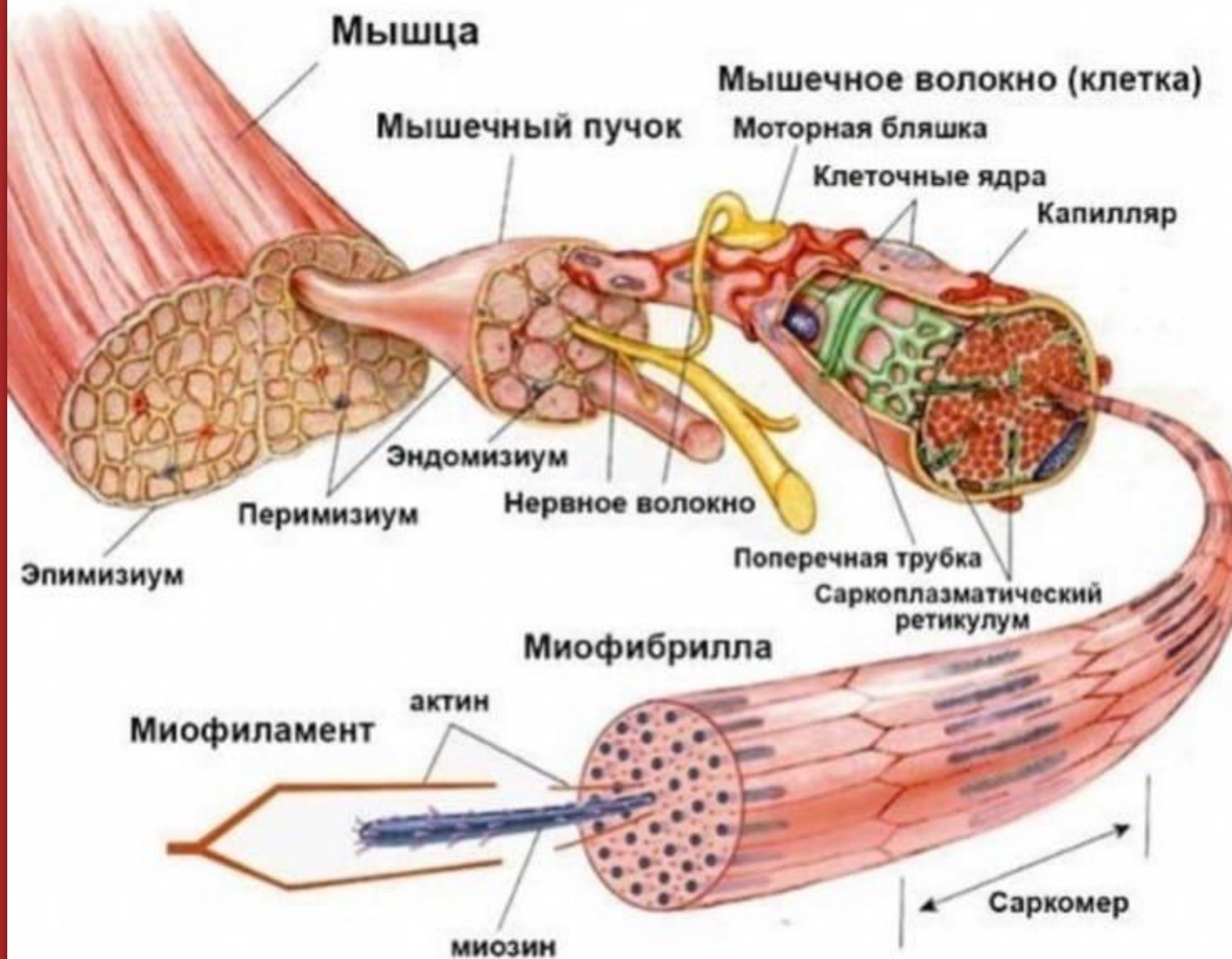
В мышцах находятся нервные окончания – рецепторы и эффекторы.

Рецепторы – это чувствительные нервные окончания (свободные – в виде концевых разветвлений чувствительного нерва или несвободные – в виде сложно построенного нервно-мышечного веретена), воспринимающие степень сокращения и растяжения мышцы, скорость, ускорение, силу движения. От рецепторов информация поступает в центральную нервную систему, сигнализируя о состоянии мышцы, о том, как реализована двигательная программа действия.

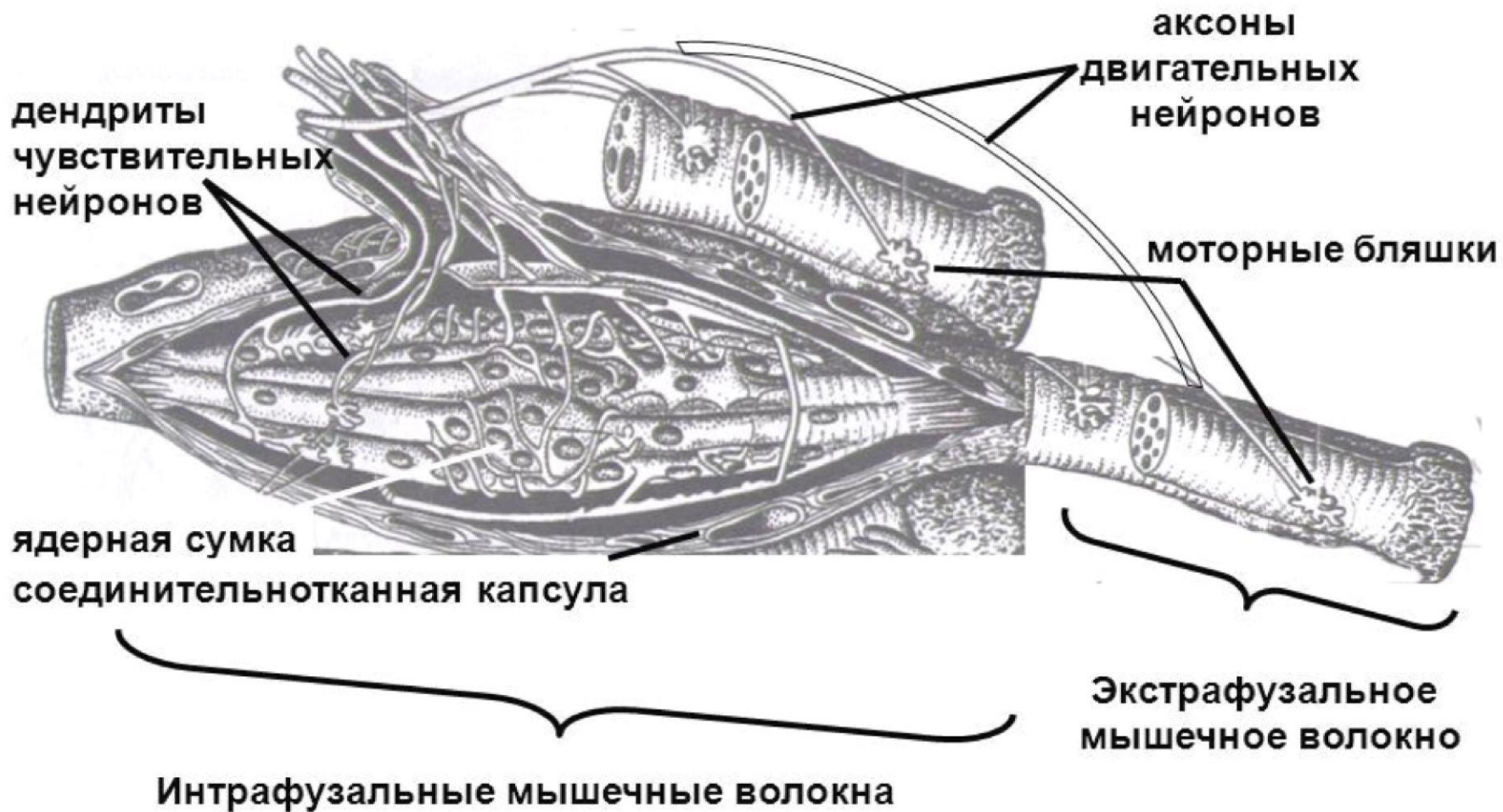
Эффекторы – это нервные окончания, по которым поступают импульсы из центральной нервной системы к мышцам, вызывая их возбуждение.

К мышцам подходят также нервы, обеспечивающие мышечный тонус и уровень обменных процессов. Двигательные нервные окончания в мышцах образуют так называемые моторные бляшки. По данным электронной микроскопии, бляшка не прободает оболочку, а вдавливается в нее, между бляшкой и мышцей образуется контакт – синаптическая связь.

Место входа в мышцу нервов и сосудов называют воротами мышцы.



# Нервно-мышечное веретено



## Каждая мышца состоит из:

- ◎ **брюшка** (среднюю часть)- способно сокращаться
- ◎ **сухожильных концов** (сухожилия)- не обладающие сократимостью и служат для прикрепления мышц. Одним сухожильным концом мышца прикрепляется к одной кости - **это головка мышцы**, другим заканчивается, прикрепляясь к другой кости - это **хвост мышцы**.

Брюшко мышцы содержит различной толщины **пучки мышечных волокон**.

Каждое мышечное волокно, снаружи от сарколеммы(клеточная мембрана мышечной клетки или волокна), окутано соединительнотканной оболочкой

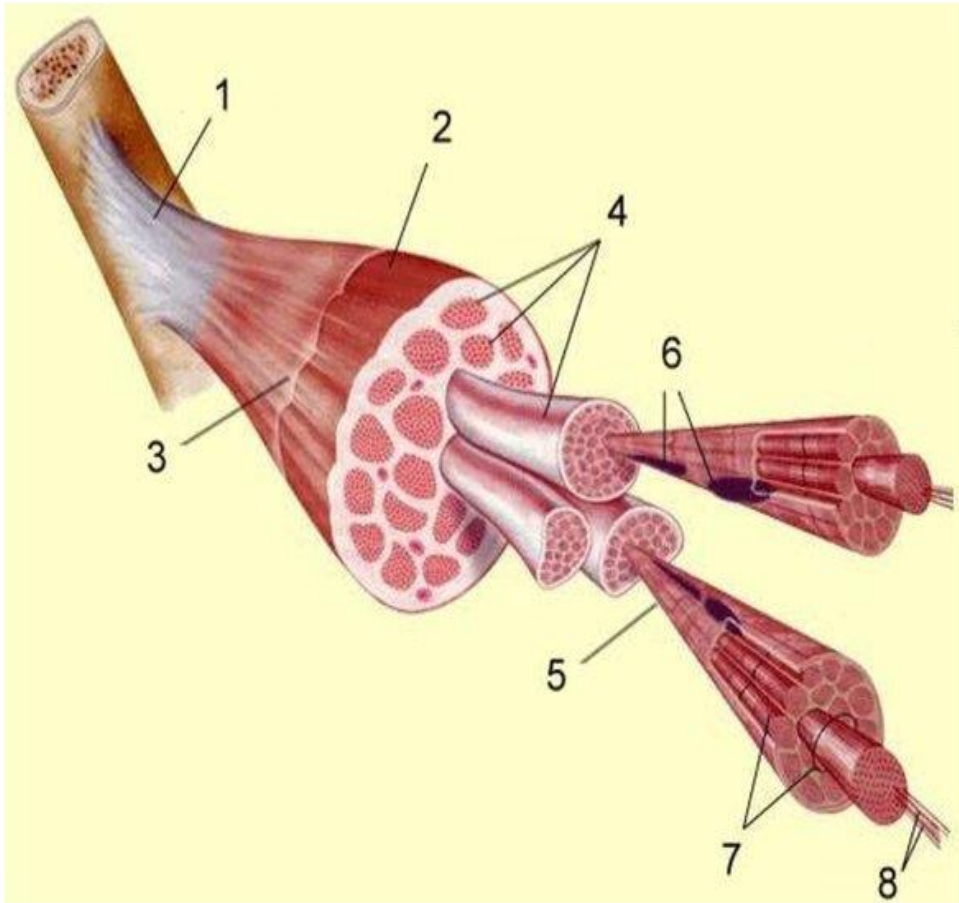
— **эндомизием**, содержащей сосуды и нервы. Группы мышечных волокон, объединяясь между собой, образуют **мышечные пучки**, окруженные уже

более толстой соединительнотканной оболочкой, называемой **перимизием**.

Снаружи брюшко мышцы одето еще более плотным и прочным покровом, который называется **фасцией**. Она построена из плотной соединительной ткани и имеет довольно сложное строение.

## Фасции делят на:

- ◎ **рыхлые** - формируются под действием незначительных сил тяги;
- ◎ **плотные** - образуются обычно вокруг тех мышц, которые в момент их сокращения производят сильное боковое давление на окружающий их соединительнотканый футляр;
- ◎ **поверхностные** - лежат непосредственно под подкожным жировым слоем, не расщепляются на пластинки и «одевают» все наше тело, образуя для него своеобразный футляр;
- ◎ **глубокие(собственные)** - покрывают отдельные мышцы и группы мышц, а также образуют влагалища для сосудов и нервов.



1. Сухожилие (головка или хвост).
2. Брюшко мышцы.
3. Фасция, эпимизий.
4. Пучки мышечных волокон.
5. Мышечное волокно.
6. Ядра мышечного волокна.
7. Миофибриллы.
8. Миофиламенты (актиновые и миозиновые).



В зависимости от места расположения мышц их подразделяют на соответствующие топографические группы.

### ***Различают мышцы:***

- ⊙ головы;
- ⊙ шеи;
- ⊙ спины;
- ⊙ груди;
- ⊙ живота;
- ⊙ пояса верхних конечностей(плеча, предплечья, кисти);
- ⊙ мышцы нижних конечностей(таза, бедра, голени, стопы).

### ***По форме мышцы делятся на:***

- ⊙ длинные;
- ⊙ короткие;
- ⊙ широкие.

### ***По направлению волокон:***

- ⊙ мышцы с параллельными волокнами идущими вдоль брюшка мышцы(длинные, веретенообразные, лентовидные);
- ⊙ с поперечными волокнами(поперечная мышца живота с косыми волокнами);
- ⊙ с круговыми волокнами(рот, глаза, ноздри) – расположены вокруг отверстий.

### ***По положению в теле человека:***

- ⊙ поверхностные \ глубокие;
- ⊙ наружные \ внутренние;
- ⊙ медиальные \ латеральные.

### ***По функциональным группам:***

- ⊙ мышцы сгибаторы \ разгибаторы;
- ⊙ отводящие \ приводящие;
- ⊙ пронаторы \ супинаторы.



A photograph of a highly muscular man from the back, performing a pull-up on a horizontal bar. The man's back muscles are extremely defined and prominent. The text 'МЫШЦЫ СПИНЫ' is overlaid in the center of the image in a light blue, outlined font.

МЫШЦЫ СПИНЫ

## Слои мышц спины:

- ◎ **Поверхностный слой** ( трапецевидная мышца, широчайшая мышца спины);
- ◎ **Средний слой** ( ромбовидные мышцы, мышца поднимающая лопатку, ременная мышца головы и шеи);
- ◎ **Внутренний слой** (верхняя задняя \ нижняя задняя зубчатые мышцы);
- ◎ **Глубокий слой** ( мышца разгибатель(выпрямитель) позвоночного столба, короткие мышцы спины)).

# ПОВЕРХНОСТНЫЙ СЛОЙ: ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА

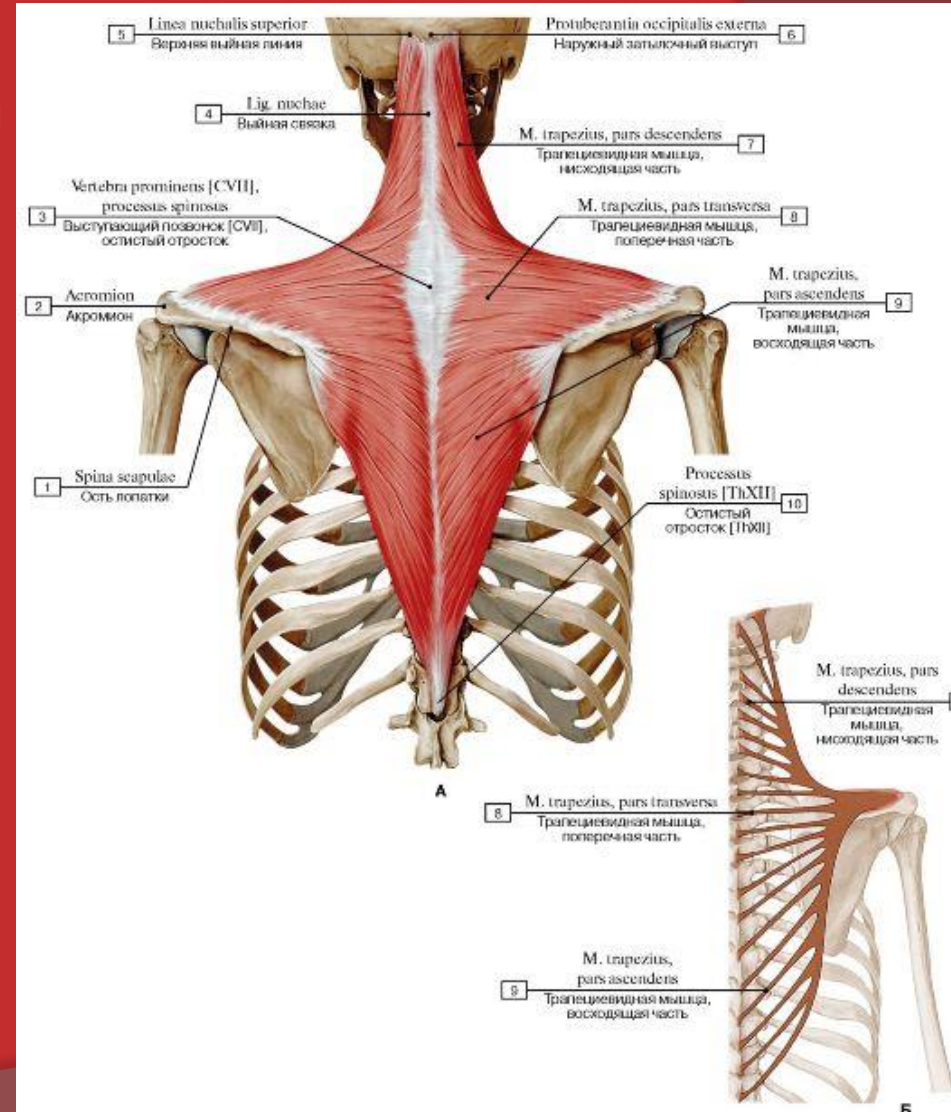
- Это большая и широкая мышца, которая локализуется поверхностно в области задней части шейного отдела позвоночника и верхней части спины.
- Имеет треугольную форму; трапециевидные мышцы обеих сторон вместе имеют форму трапеции;
- Началом мышцы является затылочная кость (верхняя выйная линия), остистые отростки шейных и всех грудных позвонков;
- Прикрепляется мышца к костям пояса верхних конечностей.
- **Верхние волокна** мышцы прикрепляются к акромиальному концу ключицы;
- **Средние волокна** к акромиону лопатки;
- **Нижние волокна** к ости лопатки.

## Если фиксирован позвоночный столб и голова, то мышца своей:

- Верхней частью поднимает лопатку;
- Средней частью приводит к позвоночному столбу;
- Нижней частью опускает пояс верхних конечностей.

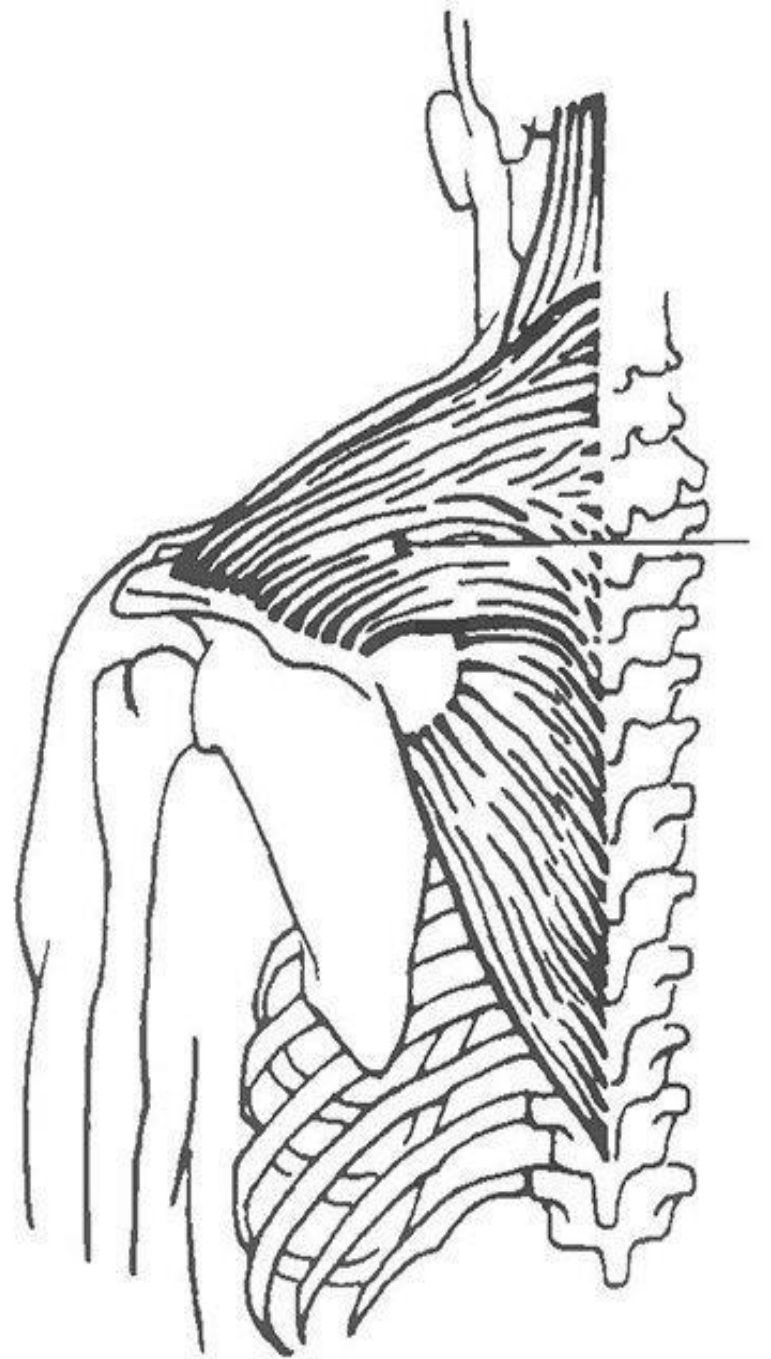
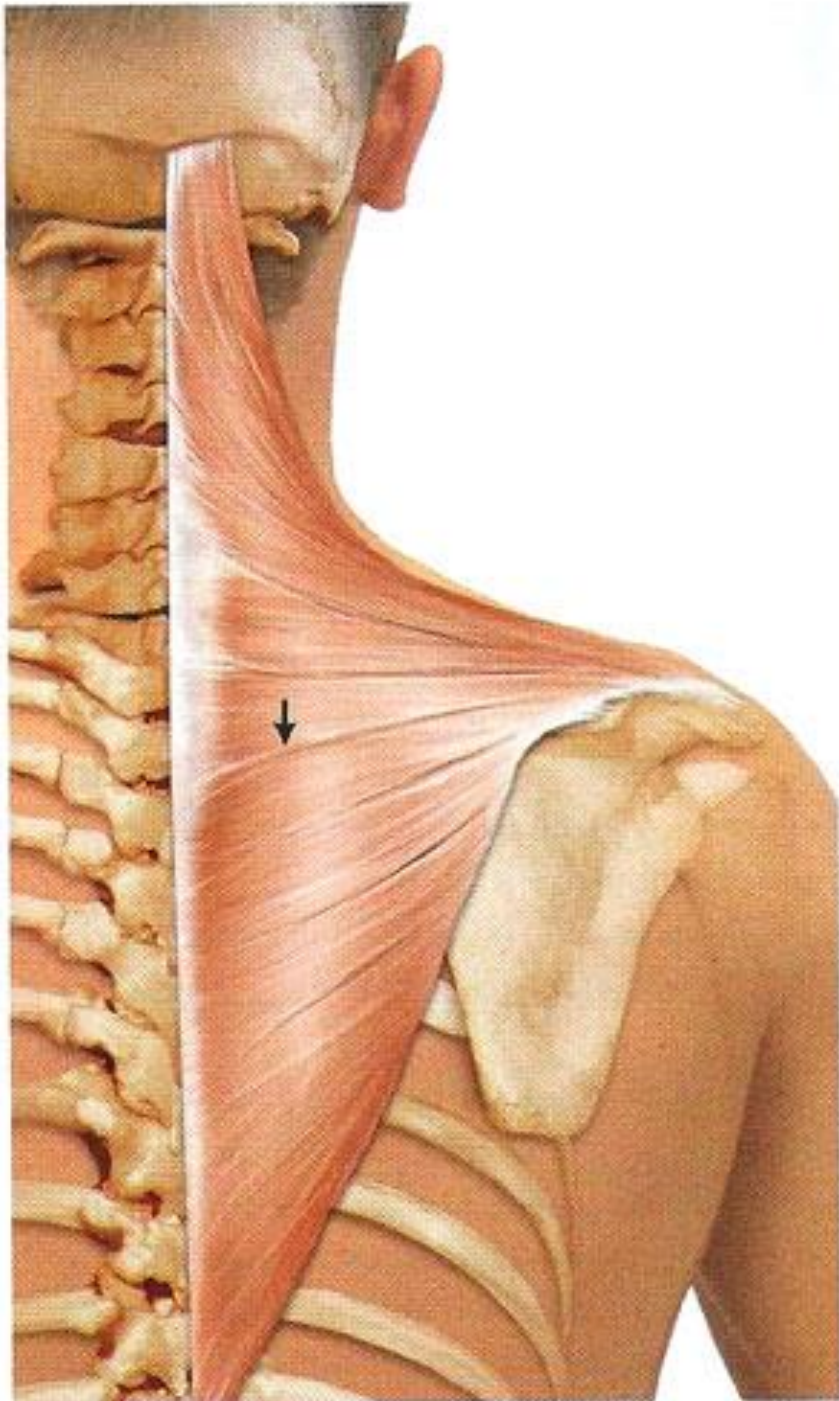
## Если фиксирован пояс верхних конечностей:

- При **двухстороннем** сокращении мышца является разгибателем головы и позвоночного столба;
- При **одностороннем** сокращении наклоняет голову и шейный отдел позвоночного столба в сторону сокращающейся мышцы.



# ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ МЫШЦА



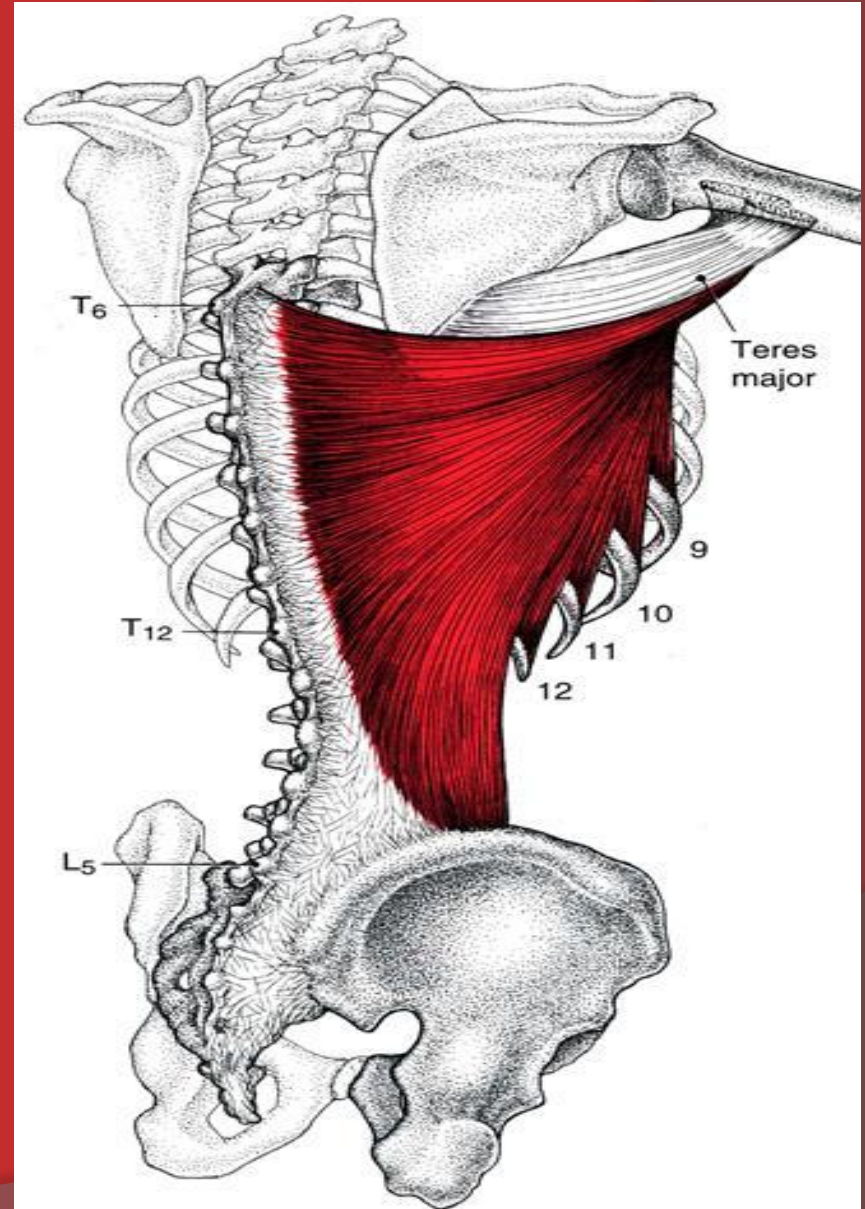


# Широчайшая мышца спины

- Берёт начало от остистых отростков 5-6 нижних грудных, всех поясничных и крестцовых позвонков;
- От задней части подвздошного гребня;
- Начинается четырьмя зубцами от четырёх нижних рёбер;
- Прикрепляется к гребню малого бугорка плечевой кости;
- Если смотреть на мышцу с поясничного отдела, то с левой и правой стороны она отвечает за образование обширного апоневроза, который срастается с фасцией поясницы и грудины.

## Функции:

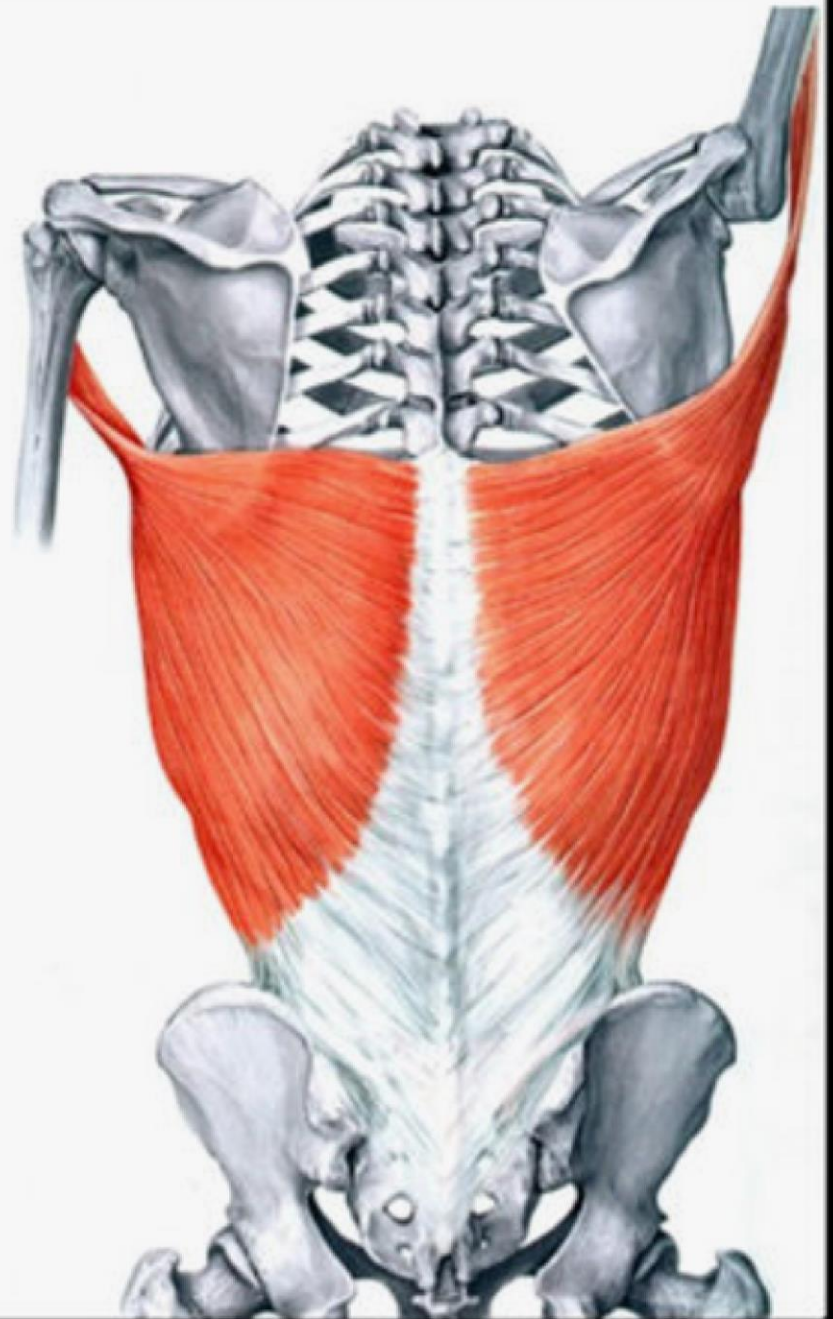
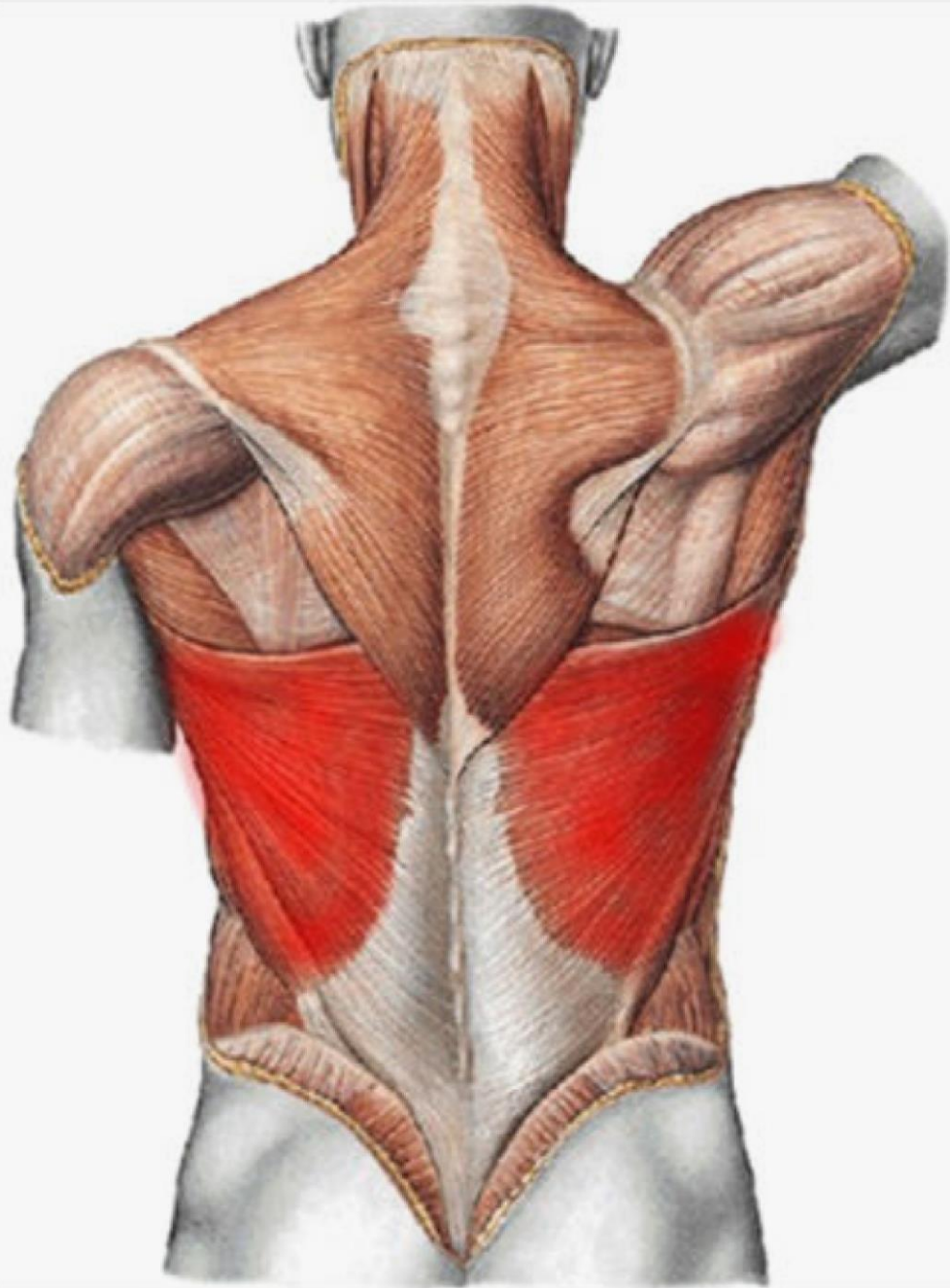
- Приводит и пронирует плечевую кость;
- Опускает пояс верхних конечностей;
- Приводит лопатки к позвоночному столбу;
- Участвует в движении туловища.





# Широчайшая мышца спины





# СРЕДНИЙ СЛОЙ

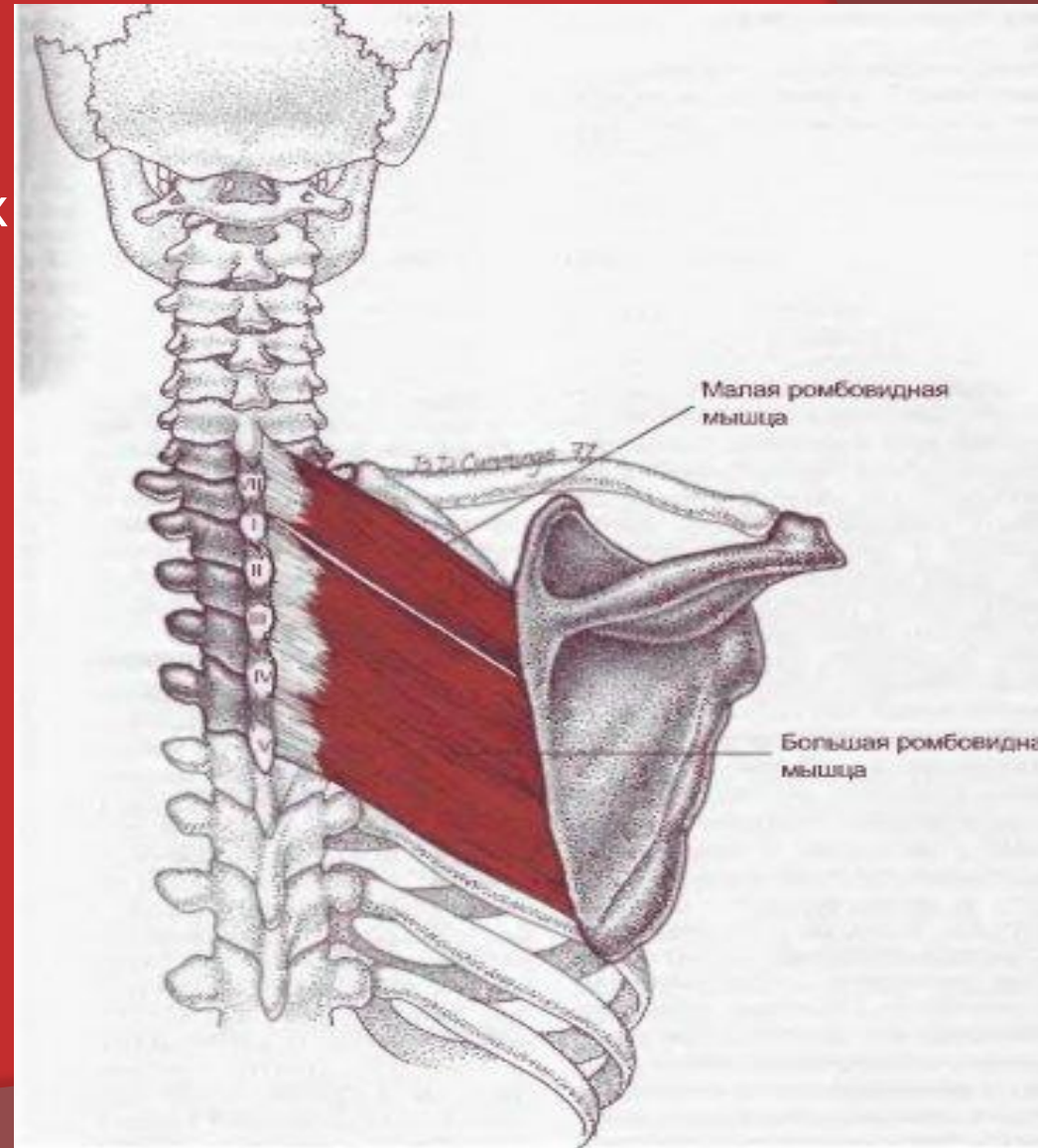
## Ромбовидные мышцы (большая и малая)

### Берут начало от:

- остистых отростков двух нижних шейных позвонков;
- остистых отростков четырёх верхних грудных позвонков;
- прикрепляются мышцы к медиальному краю лопатки.

### Функции:

- Приводят и поднимают лопатки;
- Вращает лопатку нижним углом внутрь;
- При фиксированных лопатках ромбовидные мышцы разгибают позвоночный столб (удерживают его). При одностороннем сокращении наклоняет в стороны.

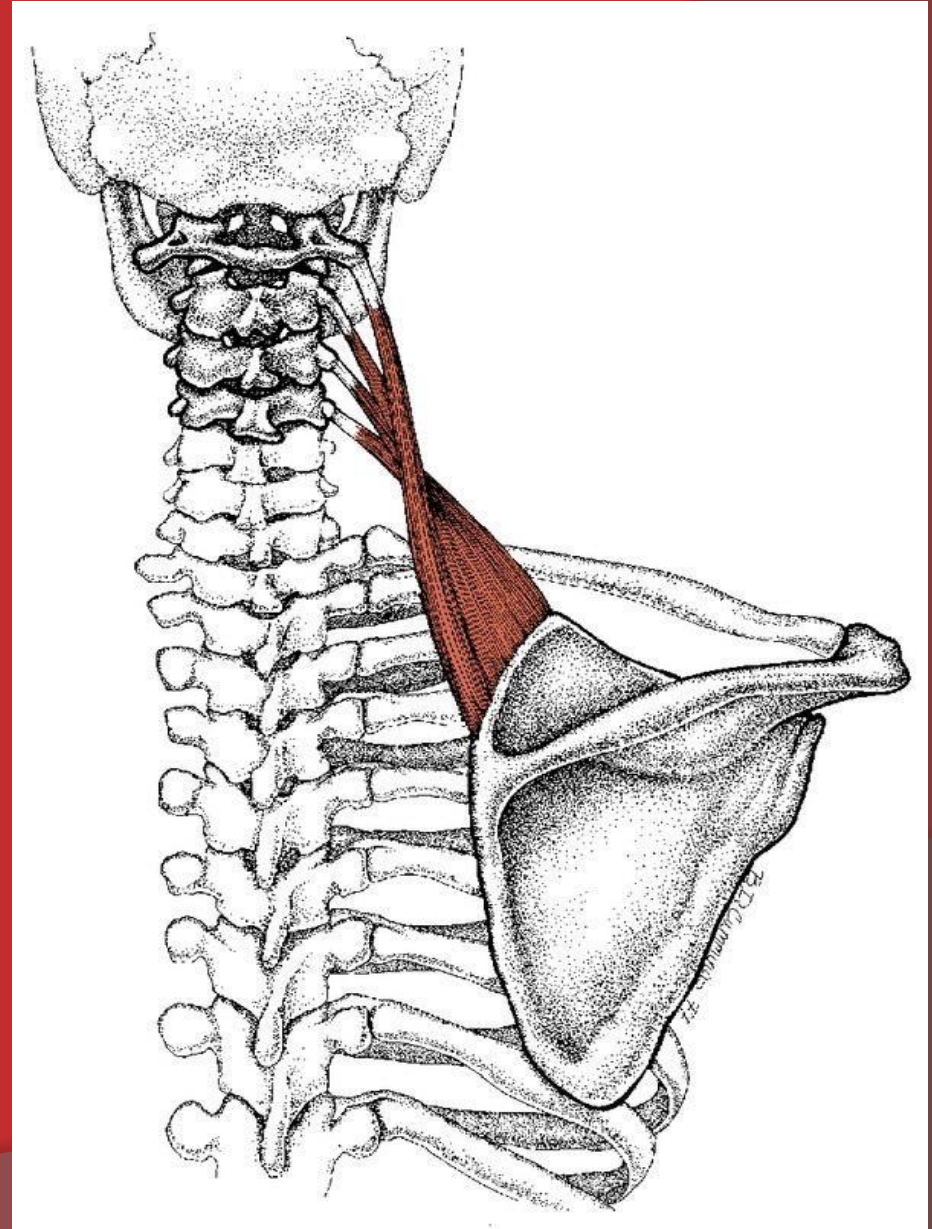


# Мышца поднимающая лопатку

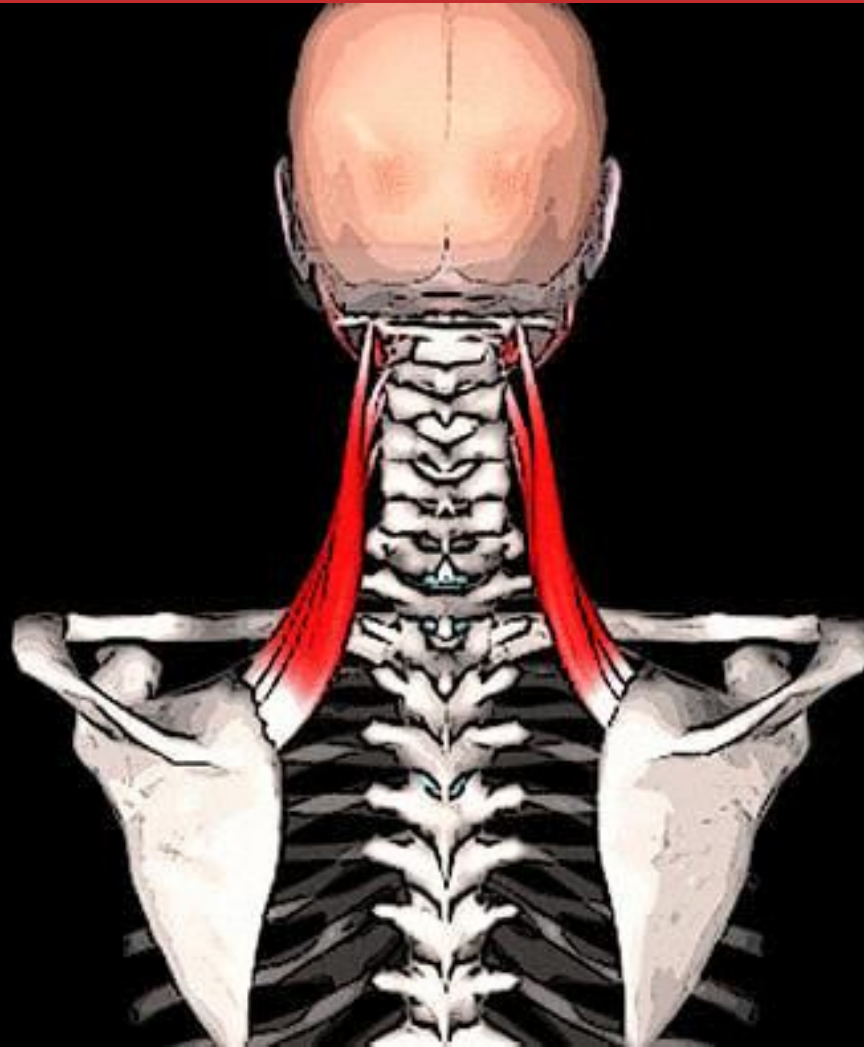
- Начинается от поперечных отростков четырёх верхних шейных позвонков;
- Идёт к верхнему углу лопатки к которому прикрепляется.

## Функция:

- Поднимает верхний угол лопатки ■



# Мышца поднимающая лопатку



# Ременная мышца шеи



**Место отхождения.** Остистые отростки с третьего по шестой грудные позвонки

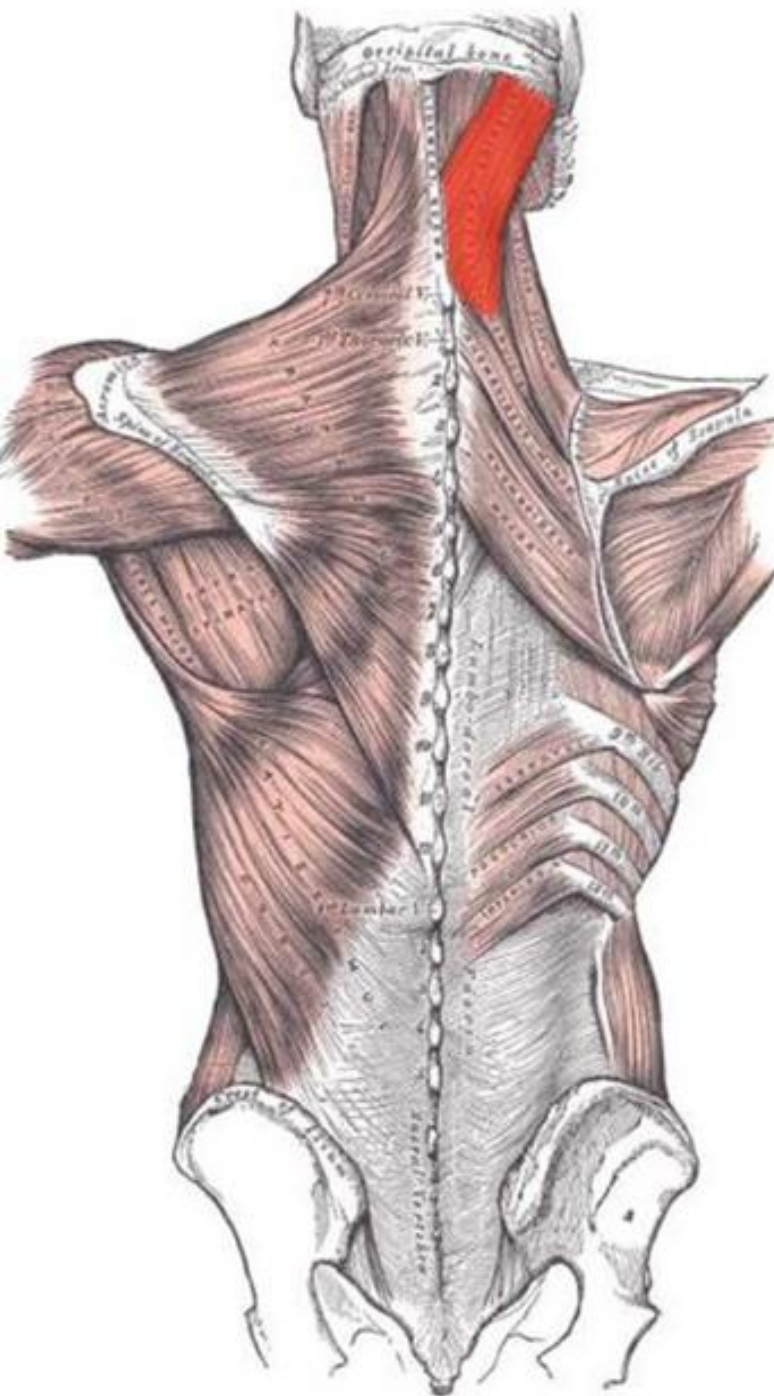
**Место прикрепления.** Задние бугорки поперечных отростков верхних двух или трех шейных позвонков

**Действие.** Совместное действие: разгибает голову и шею. Индивидуальное действие: латерально сгибает шею. Поворачивает лицо в сторону, на которой сокращается мышца.

# Ременная мышца шеи



## Ременная мышца шеи



**Н.** остистые отростки 3-й шейный позвонок – 3-й грудной позвонок. Выйная связка

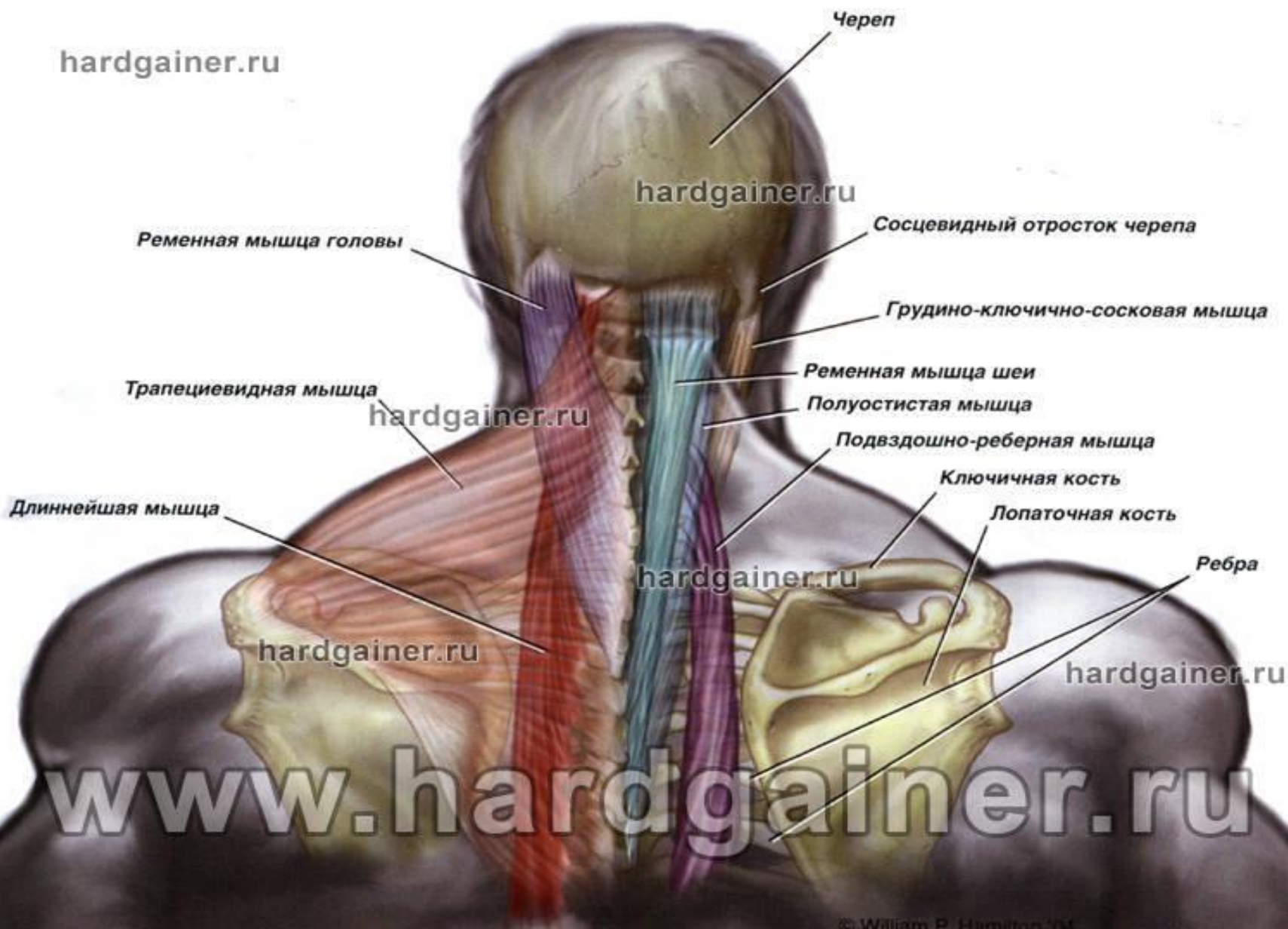
**П.** Боковой отдел верхней выйной линии.  
Задний край сосцевидного отростка

**Ф.** Запрокидывает голову назад



# Рис.1 Мышцы-выпрямители шеи

(Все мышцы билатеральны, для ясности показана лишь одна сторона)



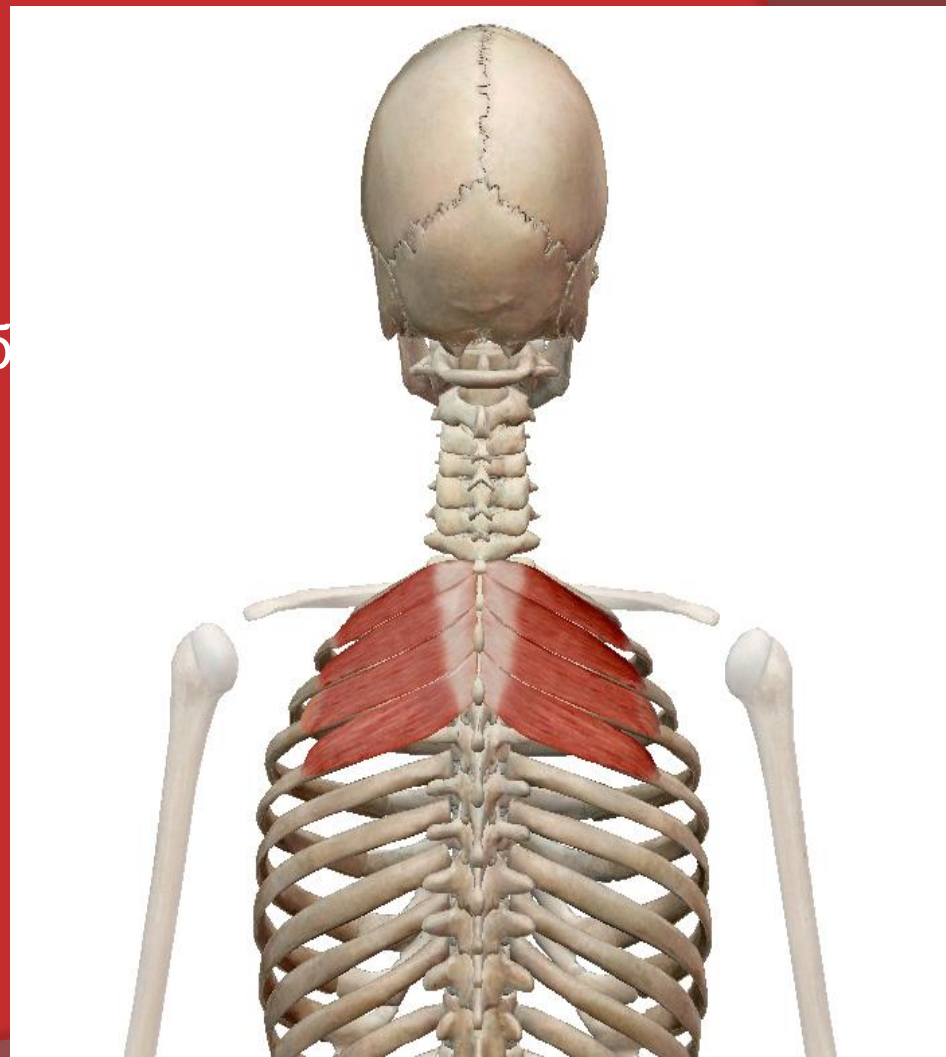
# Внутренний слой

## Верхняя задняя зубчатая мышца:

- Берёт начало от остистых отростков двух нижних шейных и двух верхних грудных позвонков;
- Пучки ее направляются косо вниз и латерально и прикрепляются четырьмя зубцами к наружной поверхности 2-5 рёбер, несколько латеральнее их углов.

### Функция:

- При фиксированном позвоночном столбе поднимает рёбра;
- При сокращении на одной стороне наклоняет позвоночный столб в сторону.

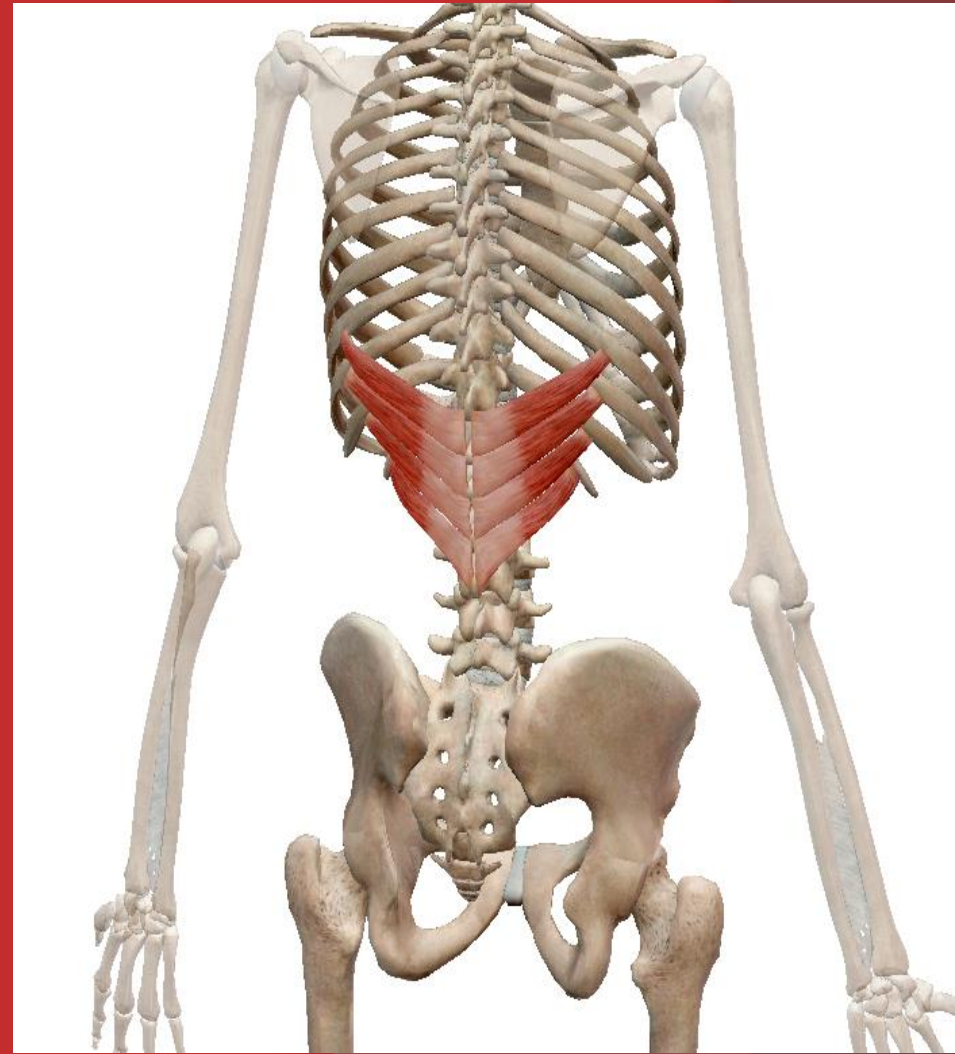


# Нижняя задняя зубчатая мышца

- Начинается от поверхностного листка пояснично-грудной фасции на уровне двух нижних грудных и двух верхних поясничных позвонков;
- Пучки ее направляются косо в верх и латерально и прикрепляются четырьмя зубцами к наружной поверхности четырёх нижних рёбер.

## Функция:

- Опускает рёбра;
- Разводит рёбра;
- Способствует расширению грудной клетки;
- Способствует вдоху;
- При фиксированных рёбрах разгибает позвоночный столб.

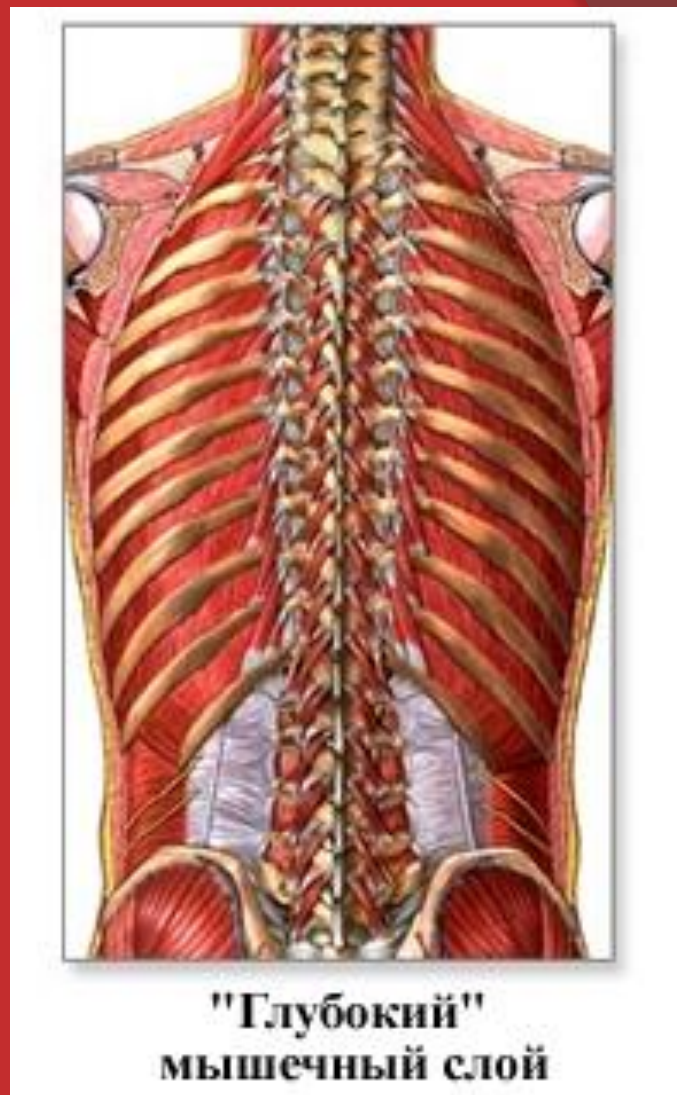


# Глубокий слой

Глубокий слой представлен **1 крупной мышцей и множеством мелких мышц.**

**Мышца разгибатель** (выпрямитель) позвоночного столба тянется от крестца, состоит из **3 мышц**:

1. **Подвздошно-рёберная** (латеральная часть мышцы) - пучки прикрепляются к подвздошной кости, к крестцу и рёбрам;
2. **Длиннейшая** (средняя часть мышцы) - лежит на поперечных отростках позвонков ;
3. **Остистая** (медиальная часть мышцы) – прилегает к остистым отросткам , в основном , в грудном отделе.

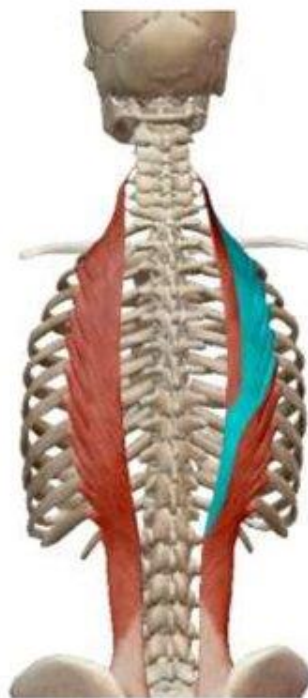


# Мышцы, выпрямляющие позвоночник.

**Подвздошно – реберная мышца** в зависимости от прикрепления делится на 3 части:



**Шейная**



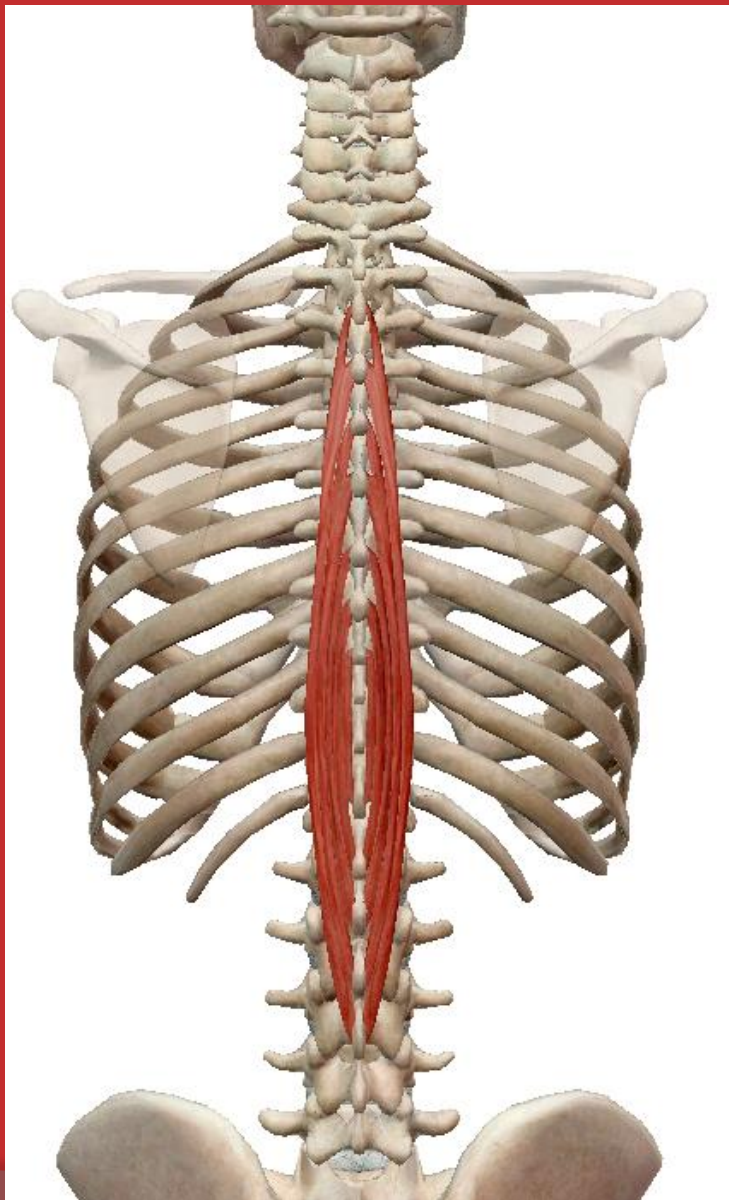
**Грудная**



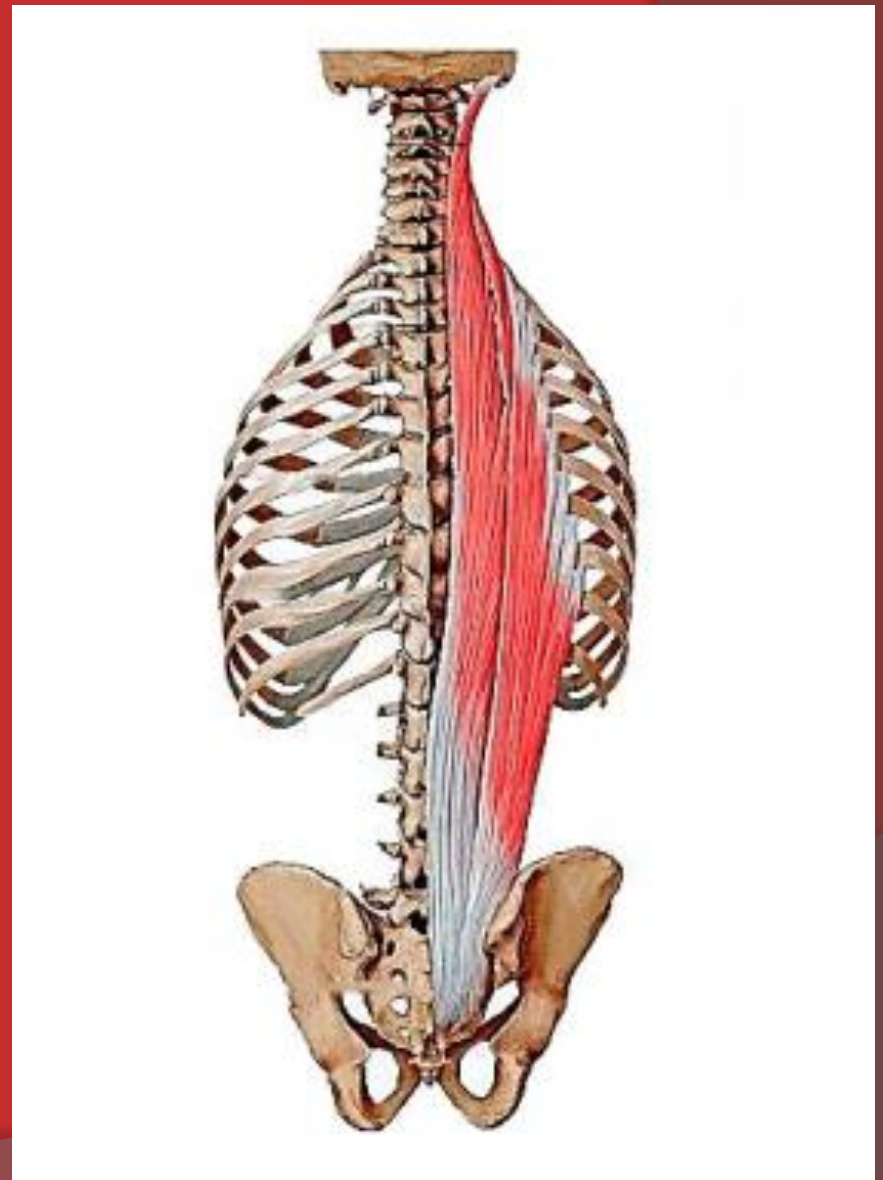
**Поясничная**

Удерживает спину прямой (с правильными изгибами).

# Остистая



# Длиннейшая



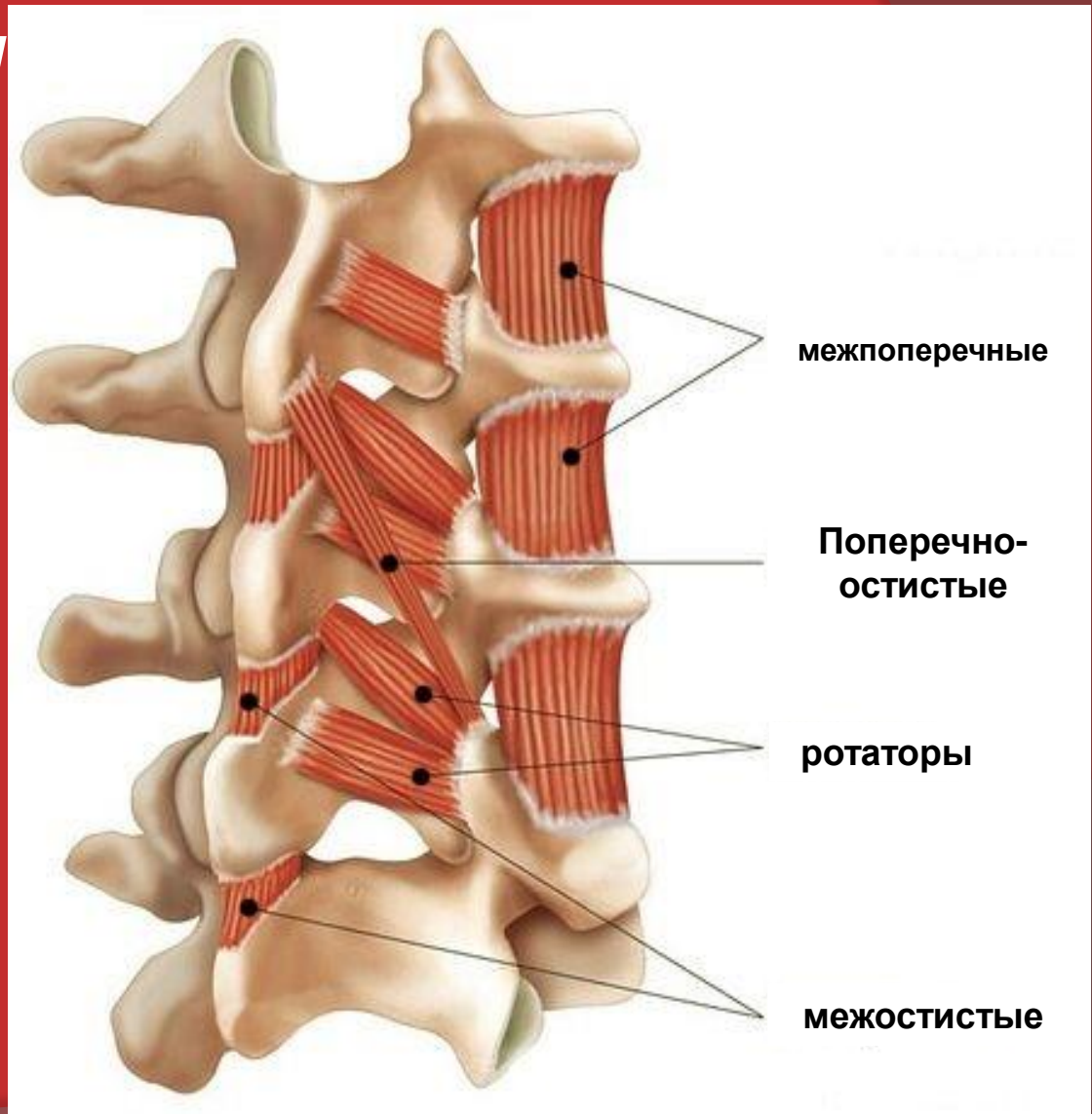
# Короткие мышцы спины

*Идут между отростками рядом лежащих отростков:*

- Межпоперечные;
- Межостистые;
- Поперечно-остистые;
- Мышцы поднимающие рёбра;
- Ротаторы (вращатели).

## Функции:

- Разгибают;
- Вращают .



# МЫШЦЫ ГРУДИ





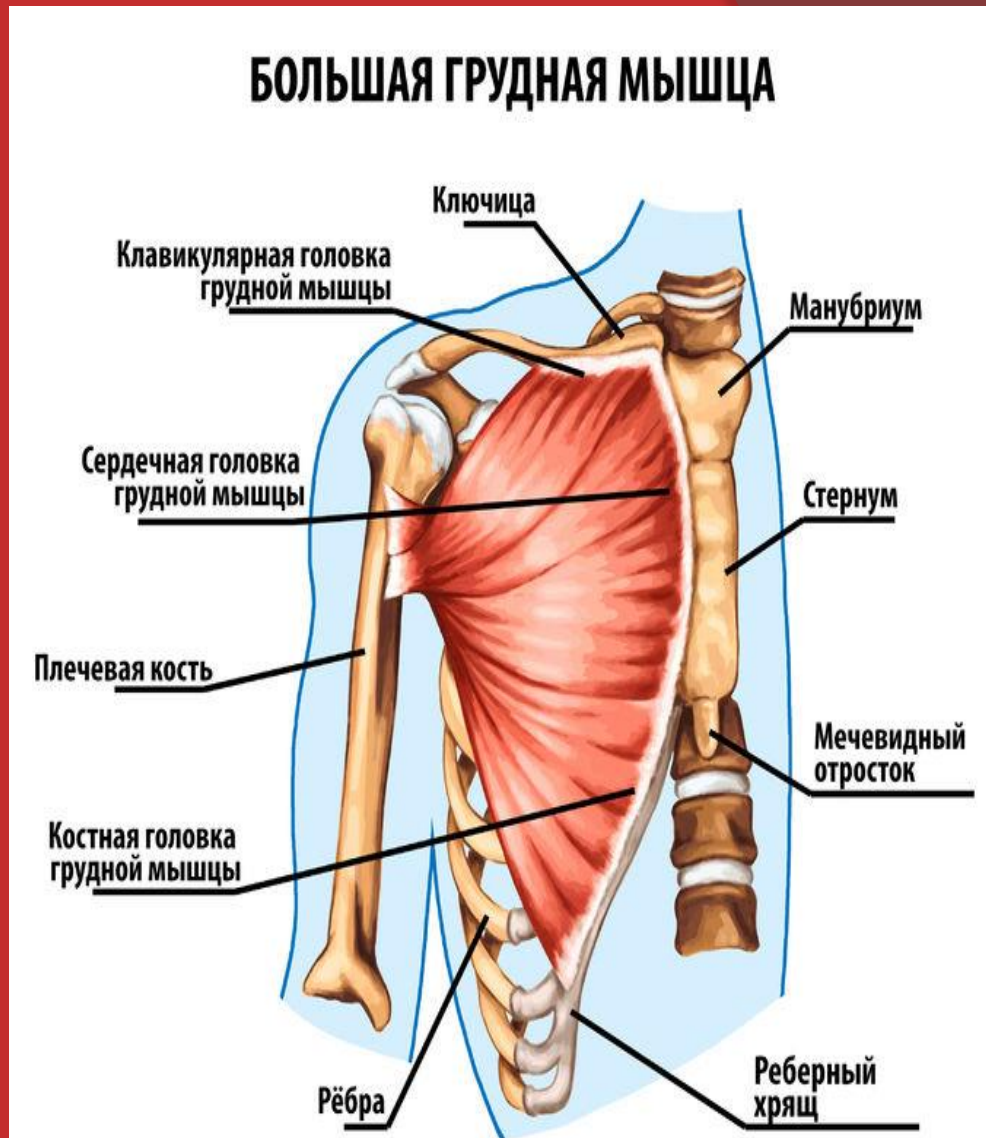
# Мышцы, которые участвуют в движении пояса верхних конечностей

## БОЛЬШАЯ ГРУДНАЯ МЫШЦА

- Начинается от медиальной половины ключицы;
- От передней поверхности грудины;
- От хрящевых частей верхних 5-6 рёбер.
- Имеет 3 пучка:
  - Верхний;
  - Нижний;
  - Средний.

### Функция:

- Участвует в движении плечевой кости;
- Нижний отдел мышцы поднимает рёбра;
- При виси укрепляет плечевой сустав;
- Придаёт форму переднему отделу грудной клетки.

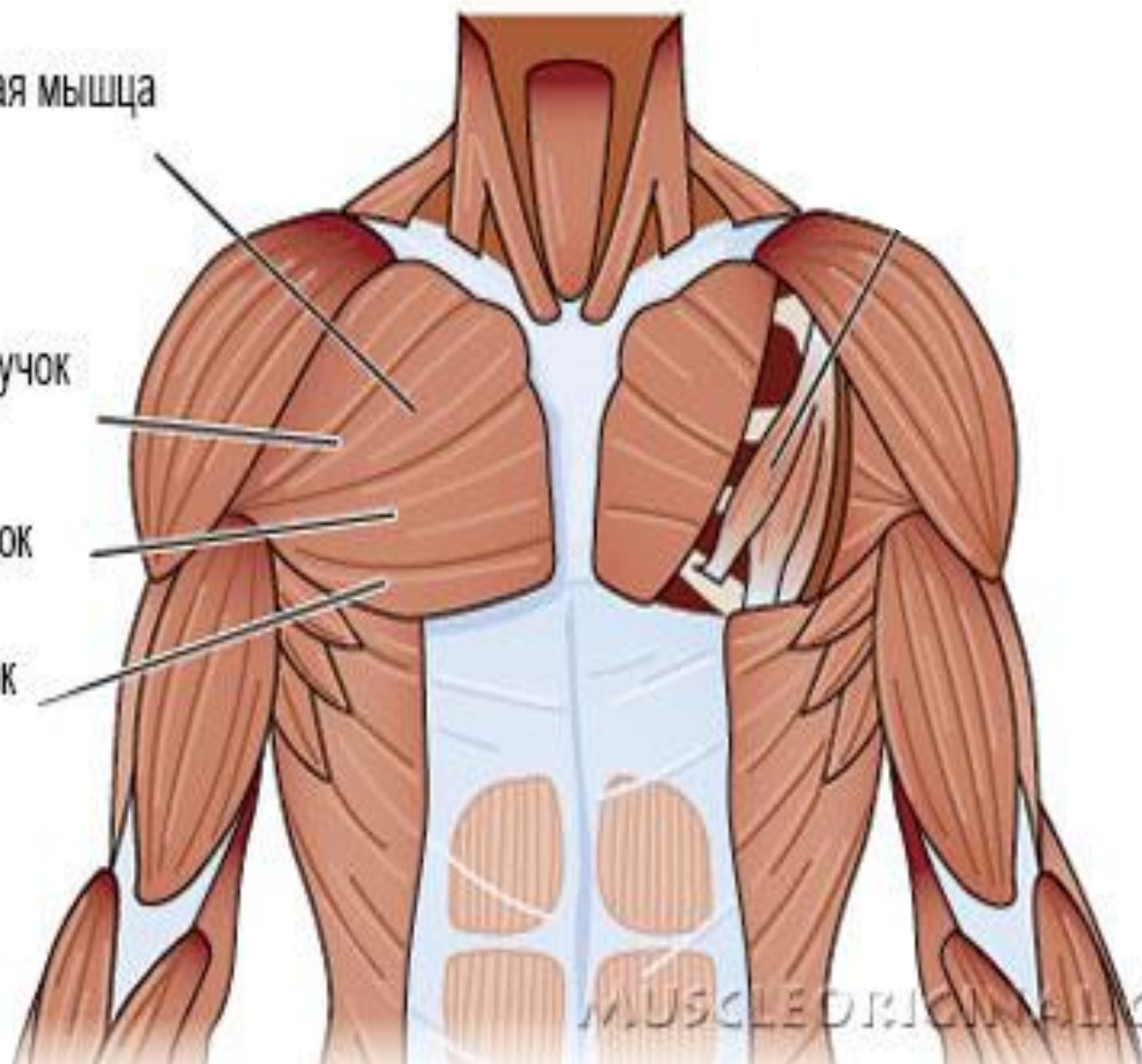


Большая грудная мышца

Верхний пучок

Средний пучок

Нижний пучок



## БОЛЬШАЯ ГРУДНАЯ МЫШЦА

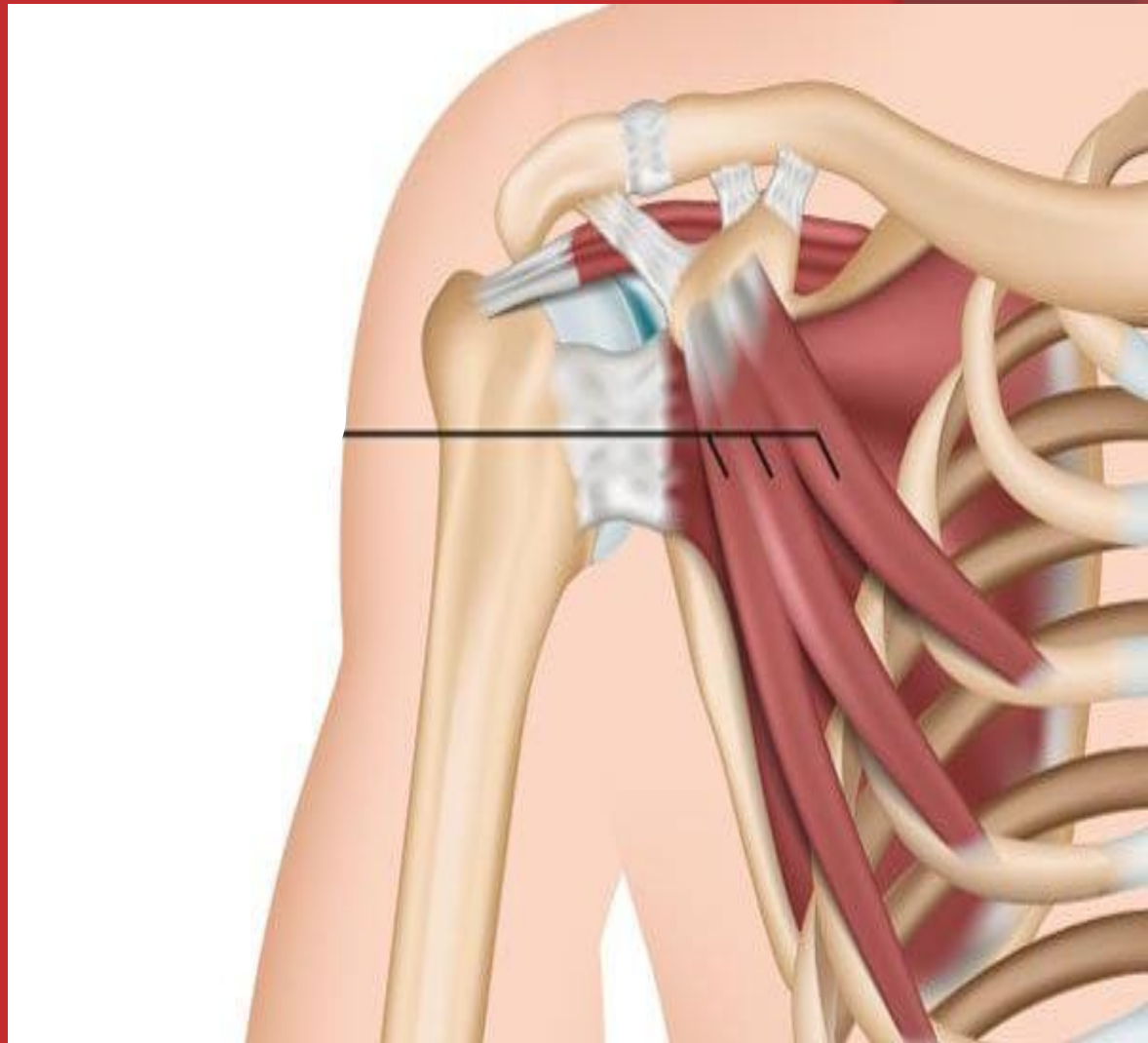


# Малая грудная мышца

- Имеет форму треугольника;
- Начинается от 3-5 рёбер;
- Поднимается вверх и прикрепляется к клювовидному отростку лопатки.

## Функция:

- Двигает пояс верхних конечностей вперёд и вниз;
- Участвует во вращении лопатки к позвоночному столбу;
- Участвует в акте дыхания(вдох).



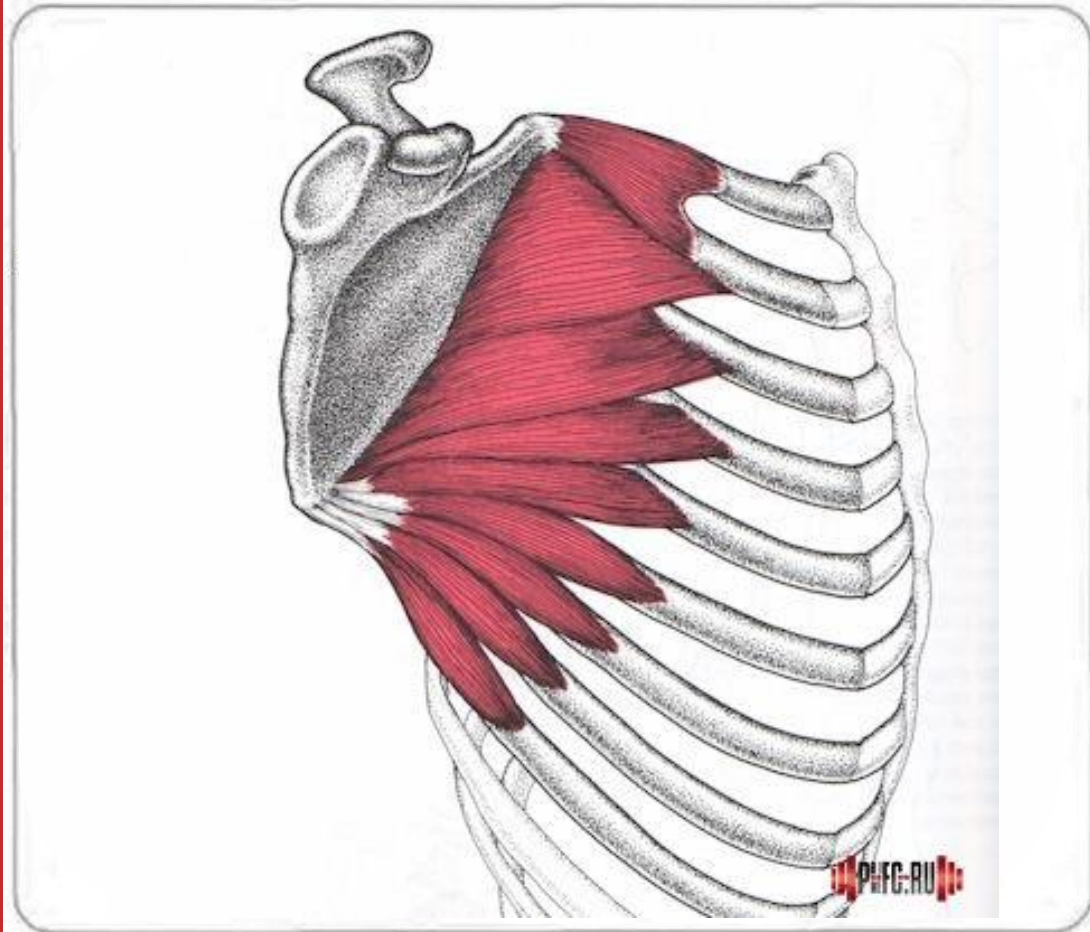
# Передняя зубчатая мышца

- Начинается зубцами от верхних 8-9 рёбер;
- Прикрепляется к медиальному краю и нижнему углу лопатки.

Функция:

- Мышца двигает лопатку кпереди и латерально;
- Покрывает боковую поверхность грудной клетки;
- Эта мышца составляет медиальную стенку подмышечной ямки.

**передняя зубчатая мышца**





@stroiu\_telo\_mechti

ПЕРЕДНЯЯ ЗУБЧАТАЯ

# Подключичная мышца

- Располагается между 1 ребром и ключицей.

## Функция:

- Укрепляет грудино – ключичный сустав;
- Фиксирует первое ребро;
- Участвует во вдохе.



# Собственные мышцы груди

## Наружные межрёберные мышцы

- Расположены снаружи;
- Начинаются от бугорков рёбер;
- Доходят спереди до места перехода костной части рёбер в хрящевую;
- Эти мышцы идут от нижнего края каждого вышележащего ребра к верхнему нижележащему ребру.

## Внутренние межрёберные мышцы

- Начинаются от верхнего края нижележащего ребра к нижнему краю вышележащего ребра.

Функция:

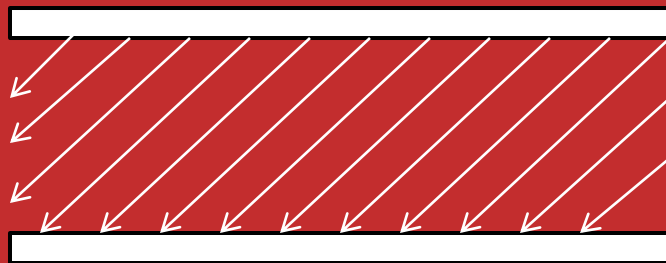
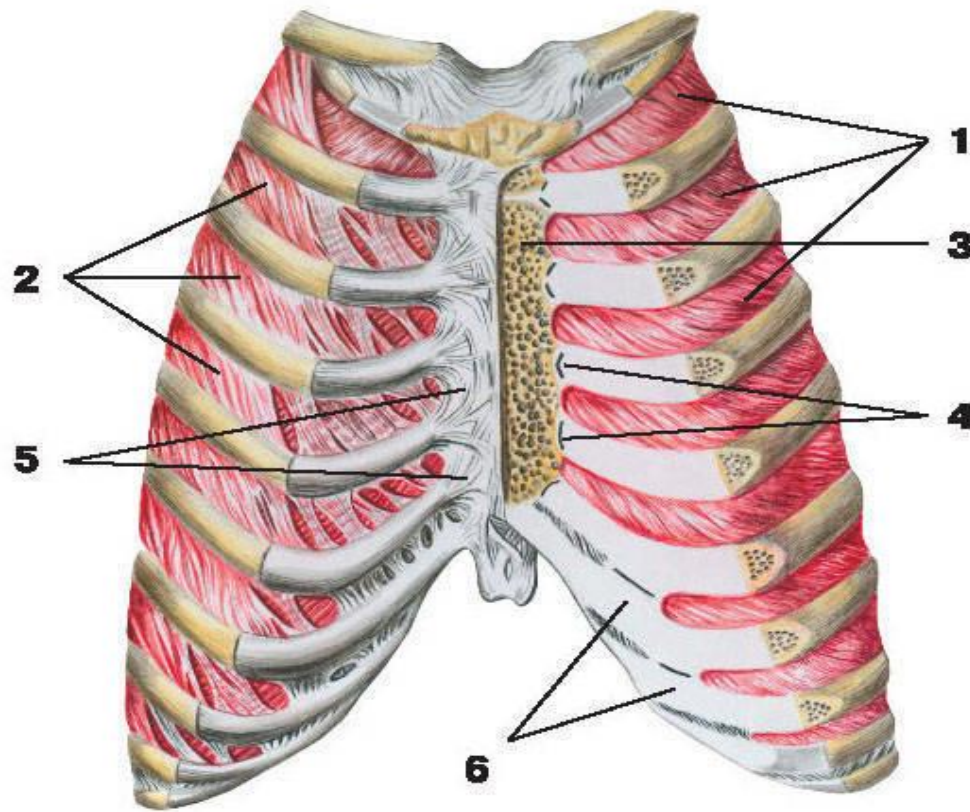
- Обеспечивают дыхательные движения.

## Подрёберные

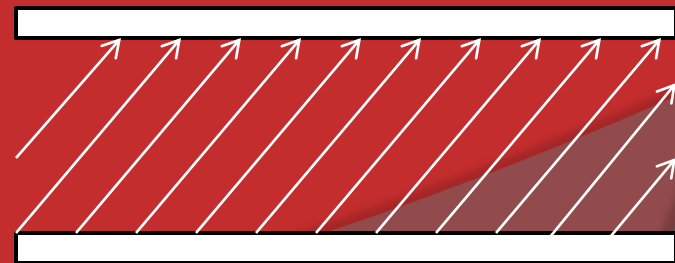
- Плоские;
- Тонкие;
- Треугольной формы;

Располагаются на внутренней поверхности нижних рёбер, в области их углов.





**Наружные межрёберные**



**Внутренние межрёберные**

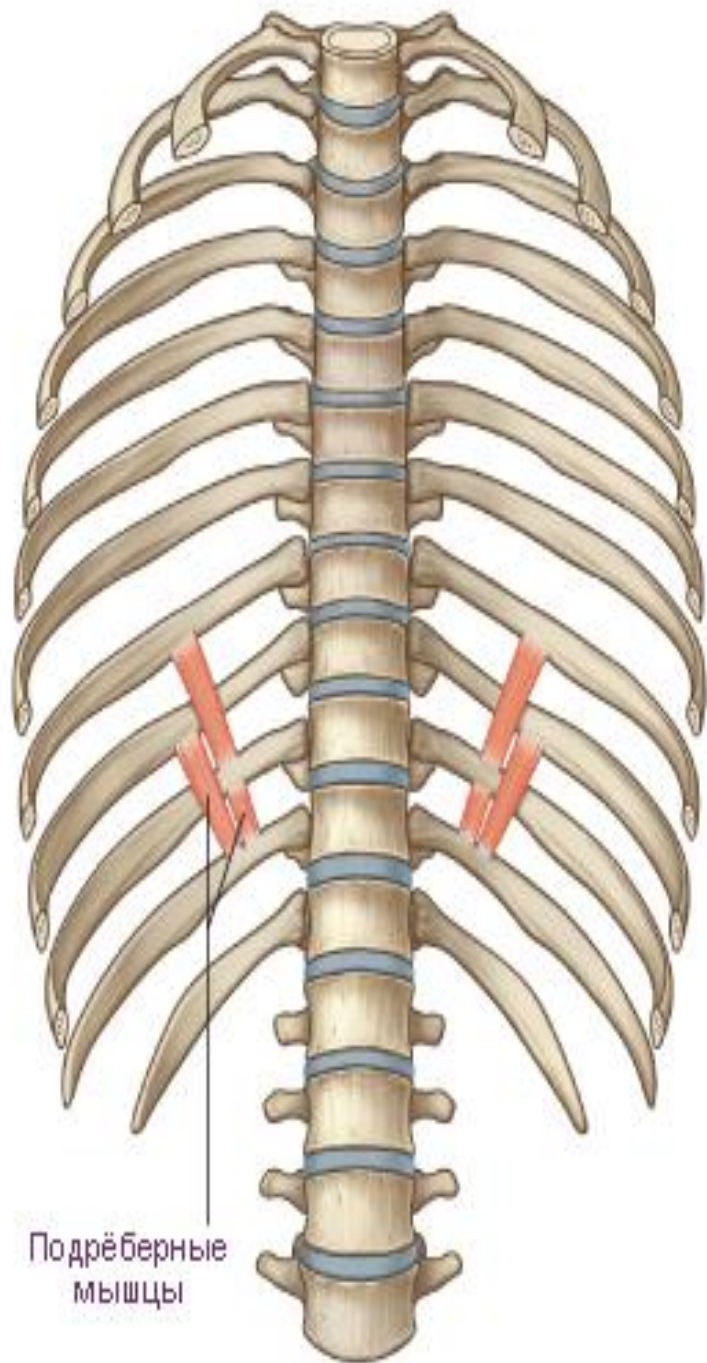
# Поперечная мышца грудной клетки

- Располагается на задней поверхности рёберных хрящей;
- Начинается от мечевидного отростка;
- От нижней поверхности тела грудины;
- Прикрепляется ко 2-6 рёбрам.

## Функция:

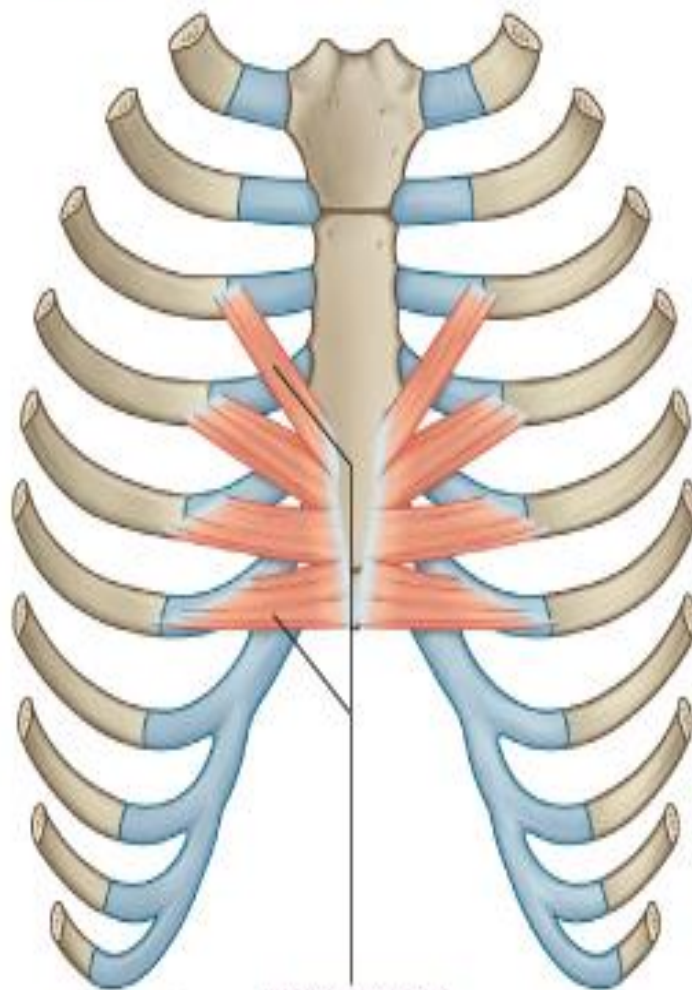
- Способствует опусканию рёбер.

**A**



Подреберные  
мышцы

**B**

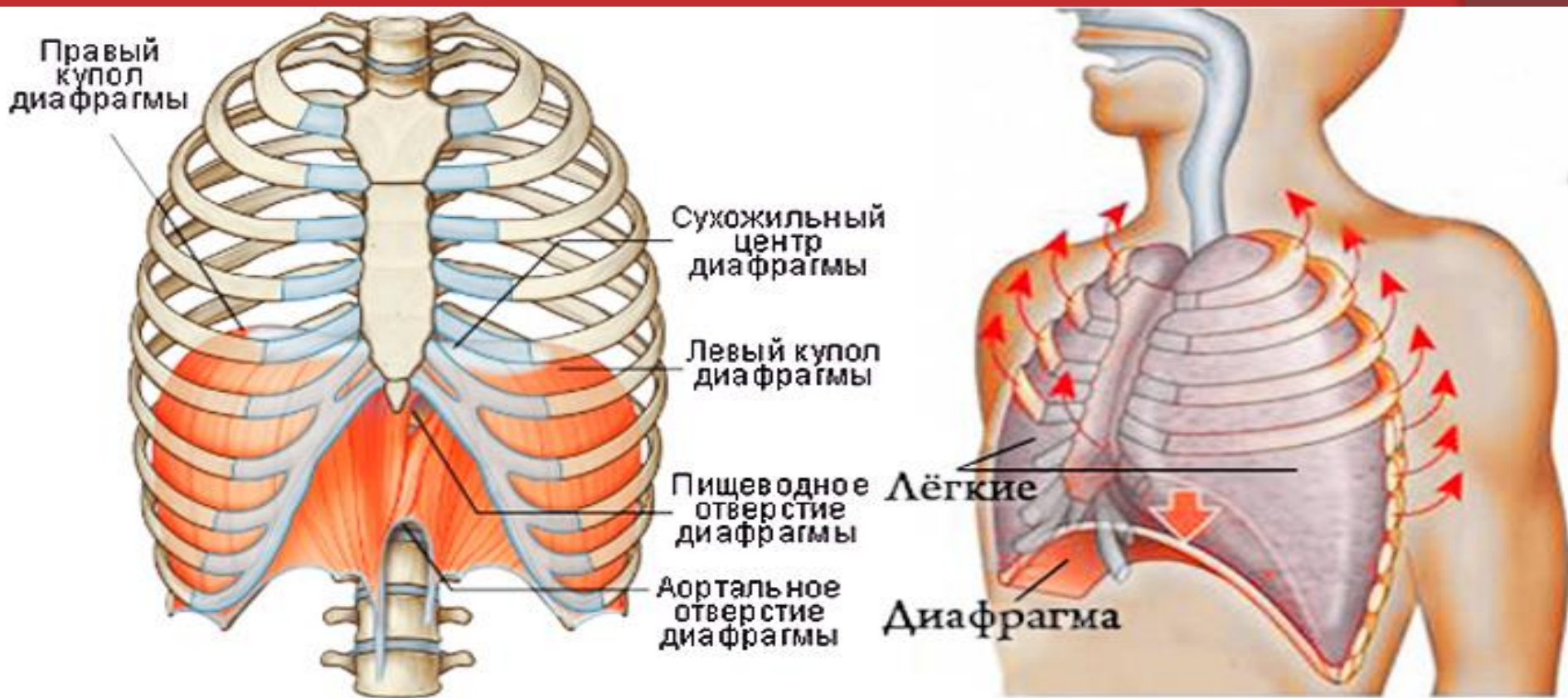


Поперечные  
грудные мышцы

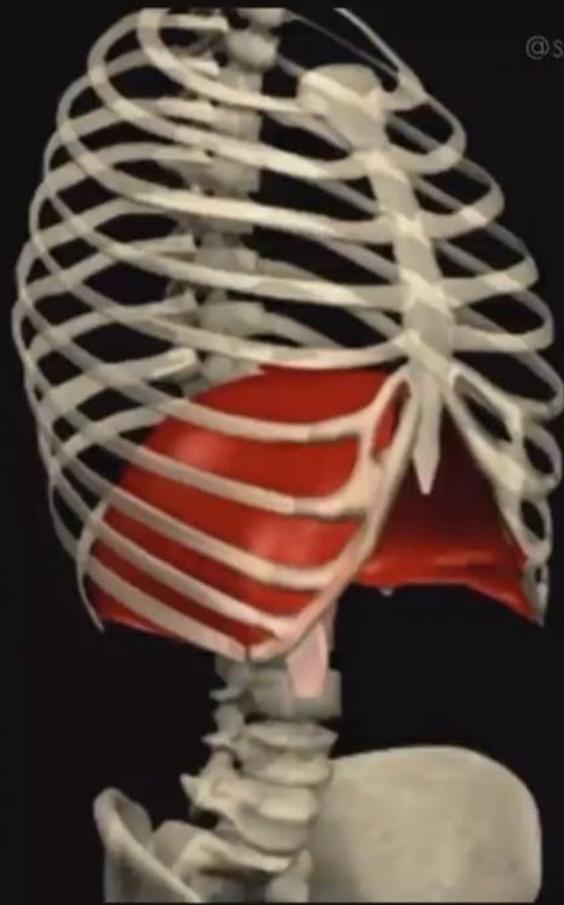
# Диафрагма

- **Диафрагма** – это подвижная мышечно-сухожильная перегородка между грудной и брюшной полостями.
- Имеет куполообразную форму, выпуклая часть диафрагмы обращена в грудную полость, вогнутая – в брюшную. Правый купол (5-е межреберье) выше левого обусловлен расположением под ним печени.
- **Иннервируется** диафрагмальным нервом из шейного сплетения.
- Диафрагма **имеет 3 части**: грудинную, реберную и поясничную, от которых начинаются **мышечные пучки**, они сходятся в сухожильном центре диафрагмы.
- **Поясничная часть** начинается на поясничных позвонках *правой и левой ножками* и на двух дугообразных связках медиальной и латеральной.
- **Ножки диафрагмы**, сближаясь **ограничивают аортальное отверстие**, затем расходятся и снова сходятся, ограничивая **пищеводное отверстие**. Через отверстие в сухожильном центре диафрагмы проходит **нижняя полая вена**. Через мышечные пучки диафрагмы проходят **непарная вена (справа) и полунепарная (слева)**, правый и левый *симпатические стволы*, большой и малый *внутренностные нервы*.
- **Реберная часть** начинается мышечными пучками **от 6-7 нижних ребер**, **грудинная часть**, самая узкая от **задней поверхности грудины**, обе части тоже сходятся своими пучками в сухожильном центре.
- Между частями диафрагмы имеются **участки, лишенные мышечных пучков**, где есть только **брюшина и плевра** и *брюшная и грудная фасции*. Это **пояснично-реберные и грудино-реберные треугольники**, *слабые места диафрагмы*, места выхода диафрагмальных грыж.

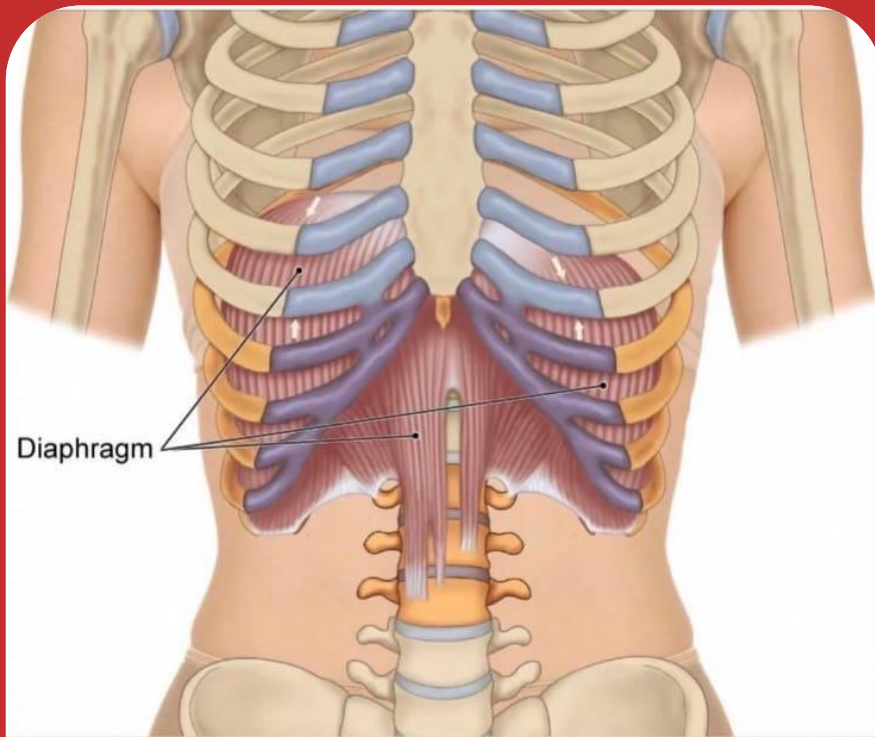
**Функция.** Диафрагма – это главная дыхательная мышца и орган брюшного пресса. При сокращении диафрагмы ее купол уплощается, и тогда грудная полость увеличивается, а брюшная уменьшается. При одновременном сокращении с мышцами живота диафрагма повышает внутрибрюшное давление.



@stroiu\_telo\_mechti



ДИАФРАГМА КАК КУПОЛ.



Diaphragm

**НАЧАЛО:**

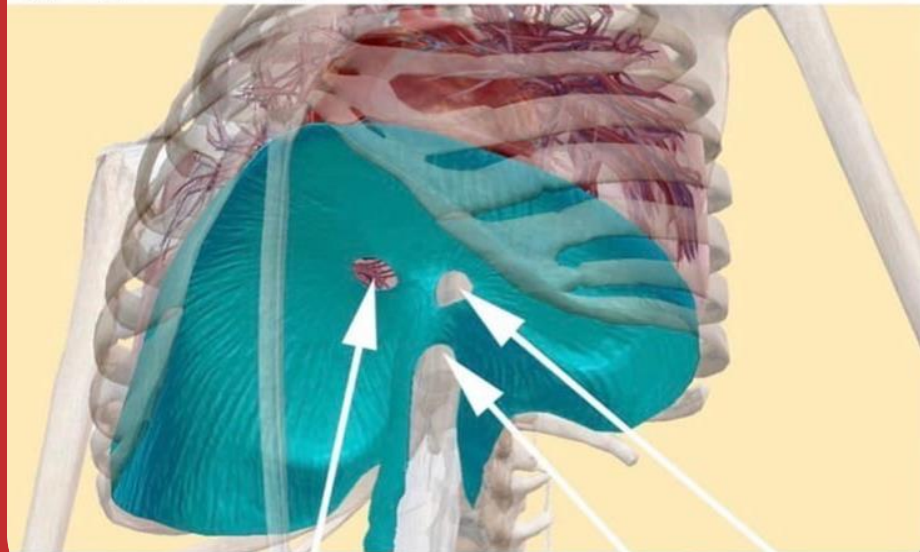
- ◆ ГРУДИННАЯ ЧАСТЬ - МЕЧЕВИДНЫЙ ОТРОСТОК ГРУДИНЫ.
- ◆ РЕБЕРНАЯ ЧАСТЬ - ВНУТРЕННЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ НИЖНИХ 6 РЕБЕР.
- ◆ ПОЯСНИЧНАЯ ЧАСТЬ - ПОЗВОНОЧНИК И ДУГООБРАЗНЫЕ СВЯЗКИ.

**ПРИКРЕПЛЕНИЕ:**

МЫШЕЧНАЯ ЧАСТЬ КРЕПИТСЯ К СУХОЖИЛЬНОМУ ЦЕНТРУ, ОБРАЗУЯ НЕПРАВИЛЬНЫЙ КУПОЛ, РАЗДЕЛЯЮЩИЙ ГРУДНУЮ И БРЮШНУЮ ПОЛОСТИ ОБРАЩЕННЫЙ ВЕРШИНОЙ КВЕРХУ В СТОРОНУ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ.

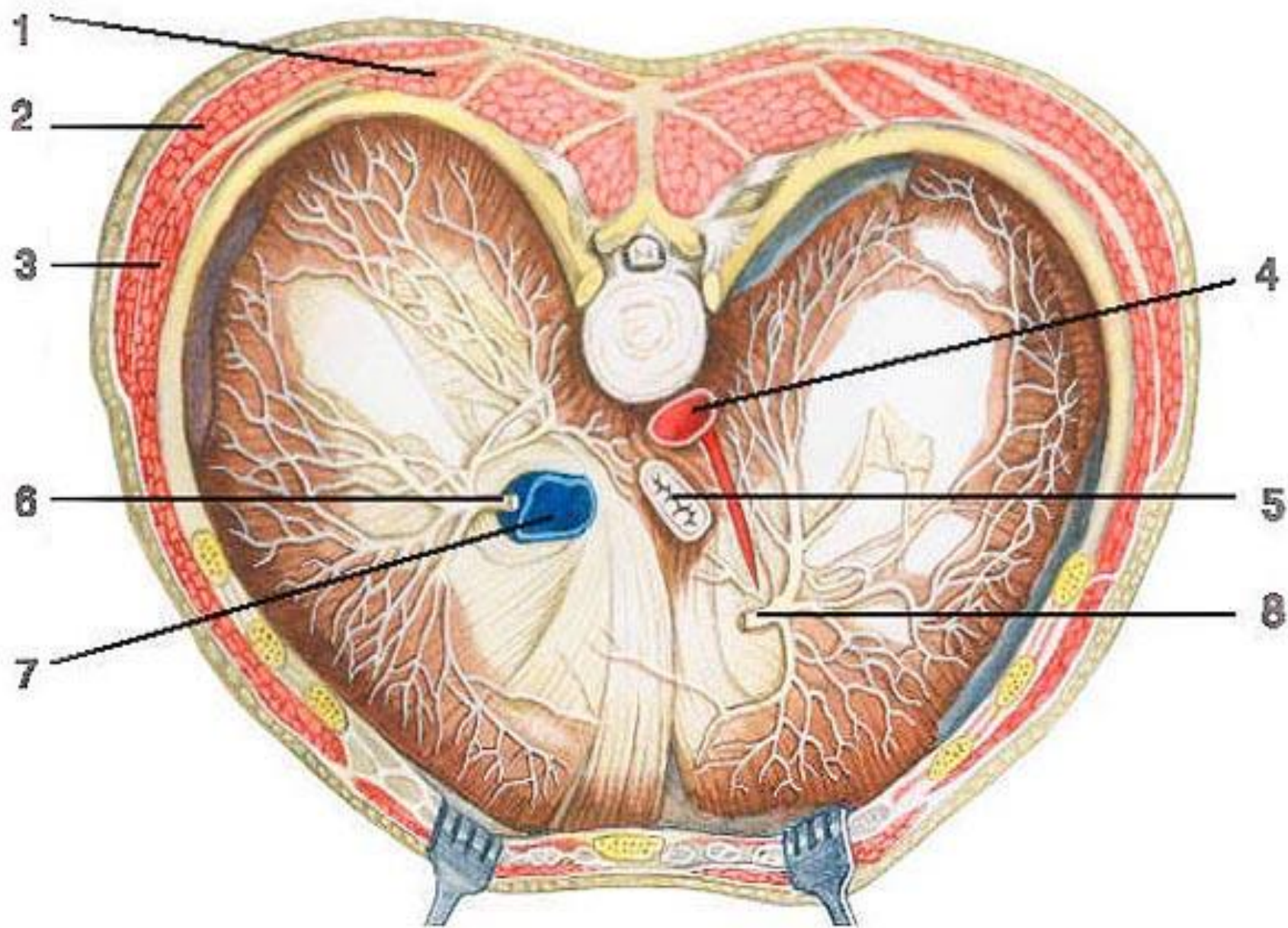
**ДИАФРАГМА РАЗДЕЛЯЕТ ГРУДНУЮ И БРЮШНУЮ ЧАСТЬ. ИМЕЕТ ТРИ ОТВЕРСТИЯ. А ЕЩЁ НА ПРАВОЙ НОЖКЕ ДИАФРАГМЫ НАХОДИТСЯ ГЛАВНЫЙ ЛИМФАТИЧЕСКИЙ СОСУД ТЕЛА**

Диафрагма – вид снизу



Отверстия: нижняя полая вена, пищевод, брюшная аорта

Отверстия: нижняя полая вена, пищевод, брюшная аорта



1 — мышца, поднимающая позвоночник; 2 — наружная косая мышца живота; 3 — внутренняя косая мышца живота; 4 — грудная аорта; 5 — пищевод; 6 — правый диафрагмальный нерв; 7 — нижняя полая вена; 8 — левый диафрагмальный нерв



A photograph of a woman on the left and a man on the right, both showing their abdominal muscles. The woman is wearing a red sports bra and dark grey leggings, with her hand on her hip. The man is shirtless and wearing dark blue athletic shorts with a red stripe. The background is plain white.

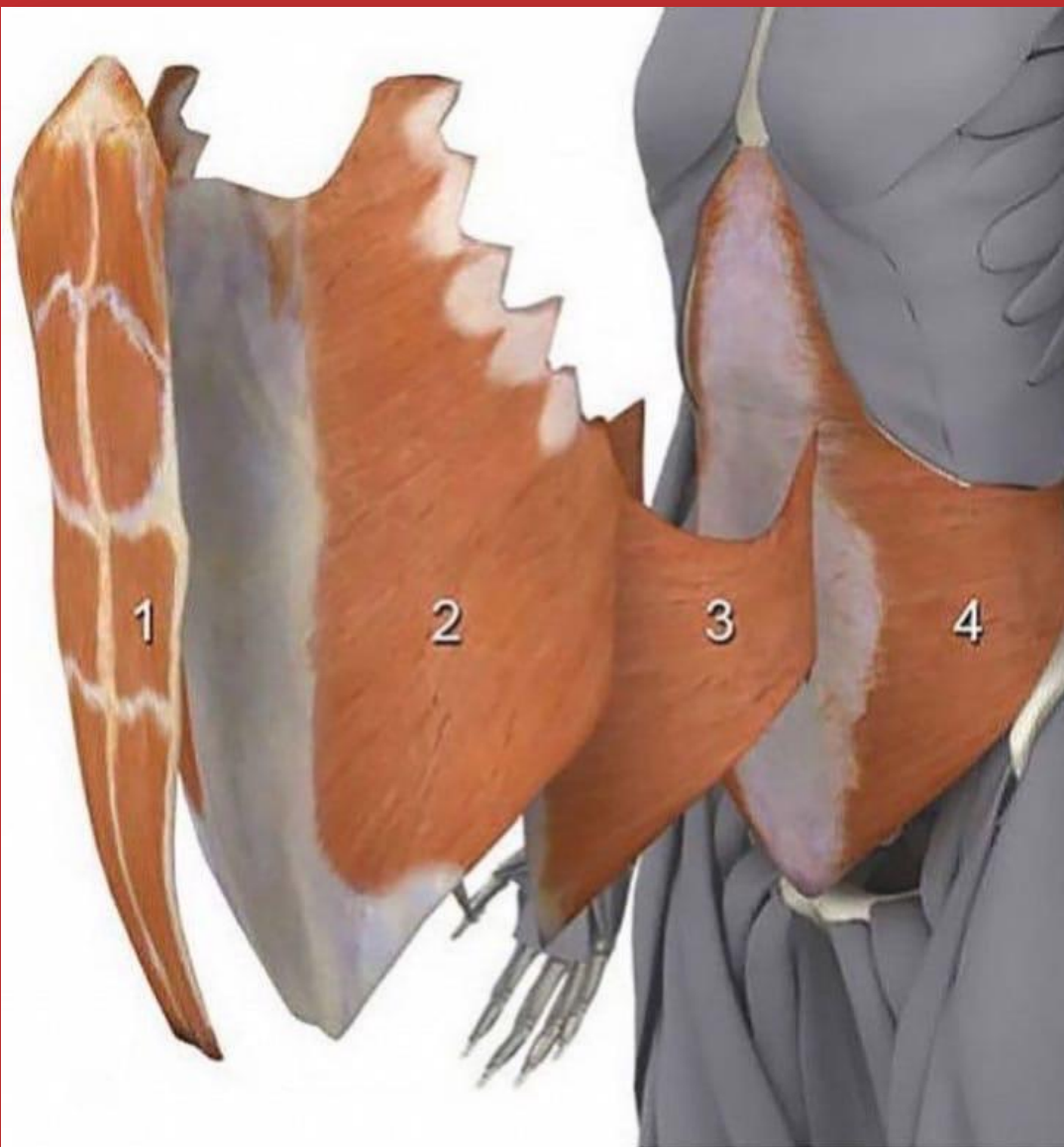
# Мышцы живота

Мышцы живота занимают промежуток между нижней апертурой грудной клетки и верхним краем таза. Они окружают брюшную полость, образуя ее стенки.

### Различают мышцы:

- боковые;
- Передние;
- Задние.

Мышцы живота иннервируются межреберными нервами (V—XII) и верхними ветвями поясничного сплетения.



1 - прямая мышца живота,  
2- внешние косые мышцы живота,  
3-внутренние косые мышцы живота,  
4 - поперечная мышца живота

# Мышцы передней

## ПРЯМАЯ МЫШЦА ЖИВОТА

- Начинается от наружной поверхности 5,6,7 рёберных хрящей;
- От мечевидного отростка;
- Идёт вниз и прикрепляется к верхнему краю лобковой кости;
- По своему ходу она имеет 3-4 поперечные сухожильные перемычки.

### **Функция:**

- Сдерживает внутрибрюшное давление;
- Участвует в образовании брюшного пресса;
- Является сгибателем позвоночного столба;
- Опускает рёбра, способствует вдоху.

Прямая мышца живота заключена во влагалище, образована апоневрозами косых и поперечных мышц живота. Оно имеет 2 пластинки:

- Переднюю;
- Заднюю.

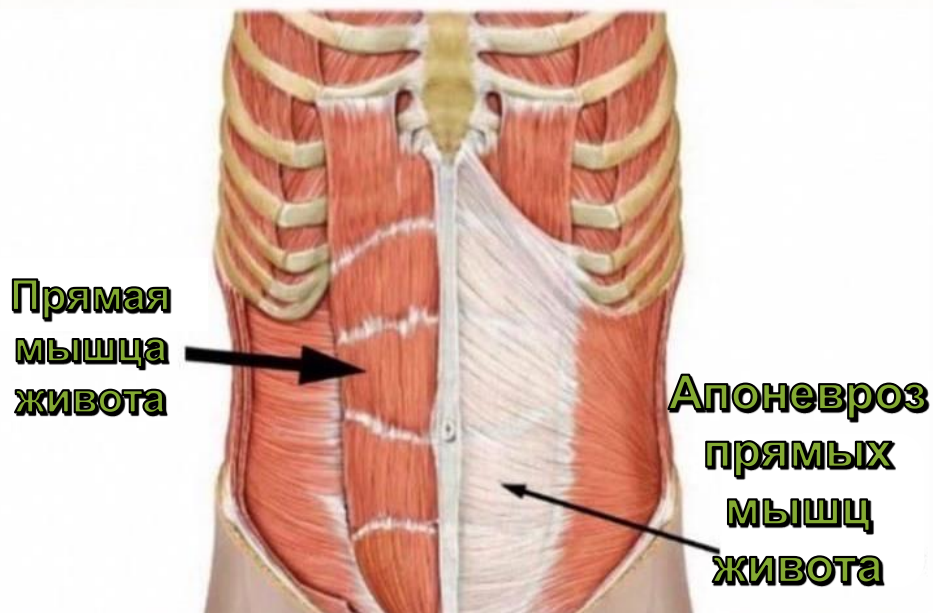
### **Функция влагалища прямой мышцы живота (чехла):**

- Укрепляет мышцы живота (это обеспечивает возможность наибольшего её участия в движении туловища при сгибании и наклоне);
- Способствует укреплению передней стенки живота.

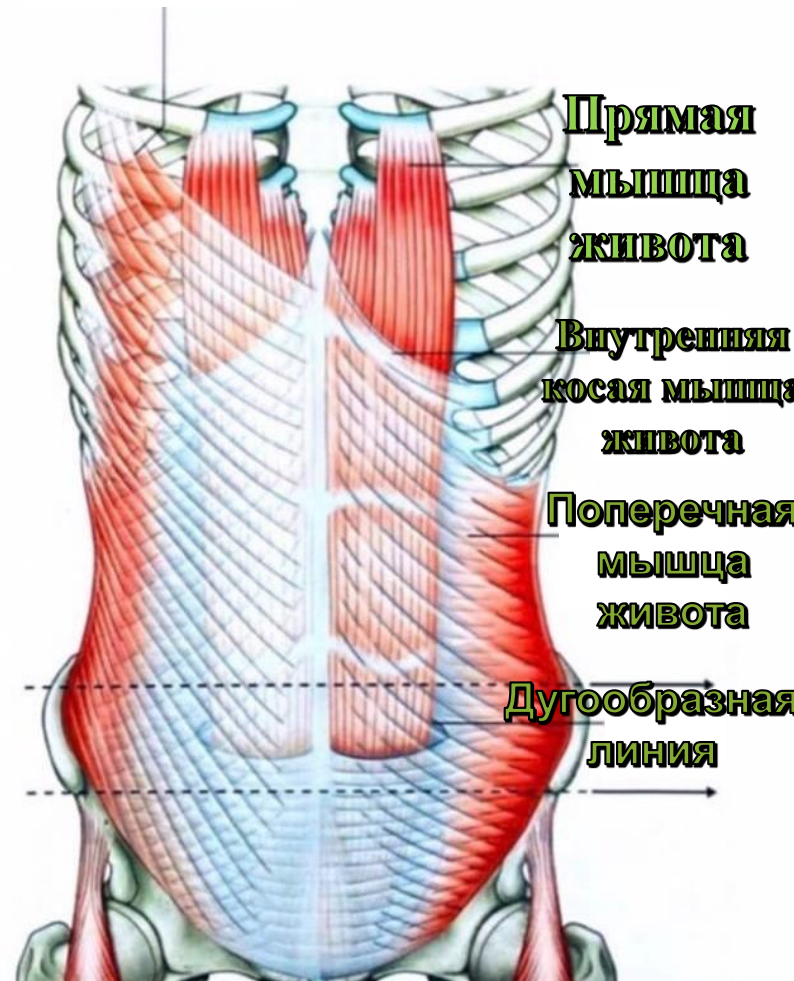


# Прямая мышца живота

Musculus rectus abdominis



# Наружная косая мышца живота

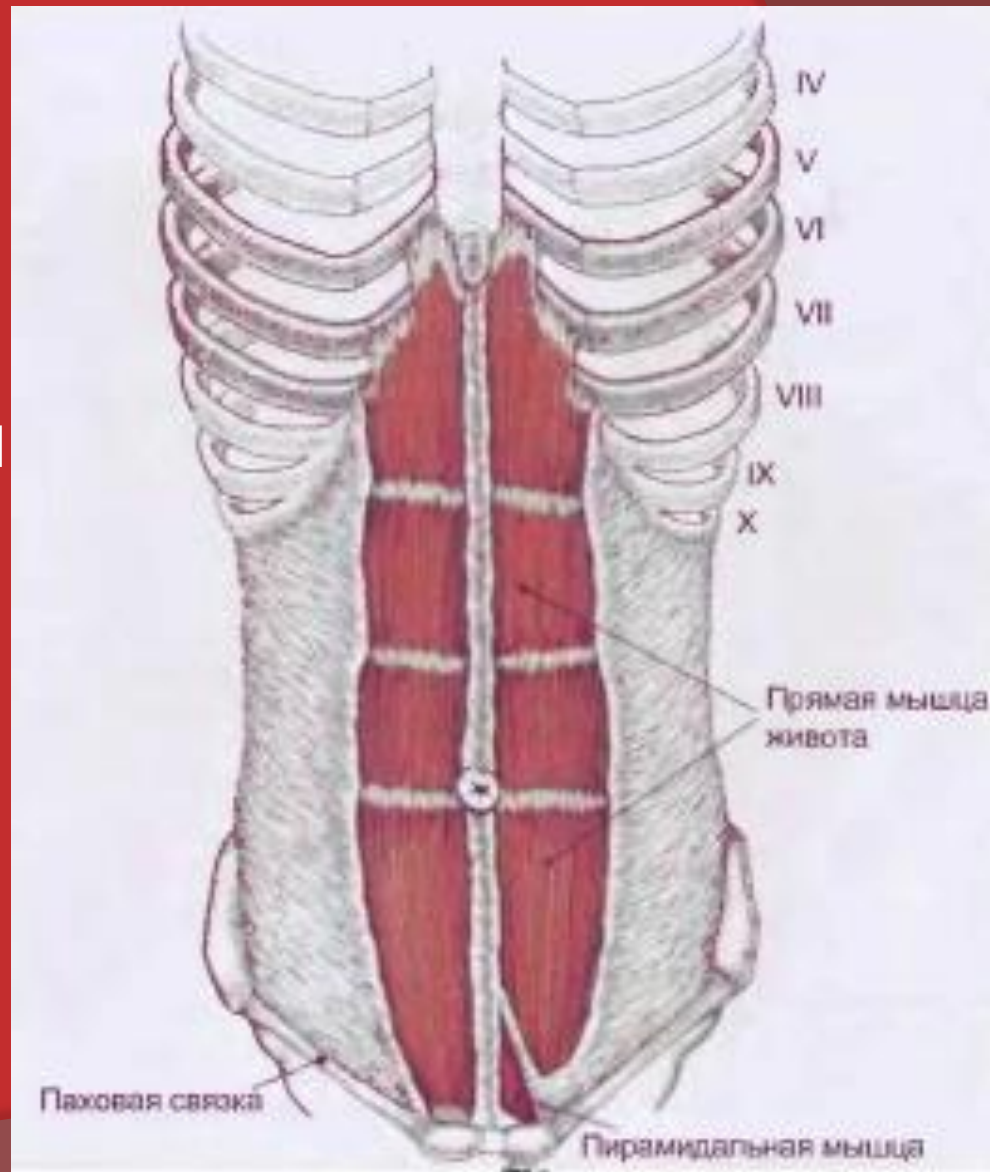


# Пирамидальная (может отсутствовать)

- Имеет форму треугольника;
- Идёт от передней поверхности верхней ветви лобковой кости к белой линии живота.

## Функция:

- напрягает белую линию живота.



# Мышцы боковых стенок живота

## Наружная косая

- Тонкая;
- Широкая;
- Плоская;
- Начинается отдельными зубцами от 8 нижних рёбер и подвздошной кости;
- Волокна идут кпереди и вниз;
- Большая часть мышцы переходит в апоневроз , который участвует в образовании передней стенки влагалища прямой мышцы живота, белой линии живота, передней стенки пахового канала и паховой связки.

Нижний край апоневроза утолщён и образует паховую связку, которая идёт от верхней передней подвздошной ости лобковой кости.

### Функция:

- Оттягивает вниз грудную клетку;
- Способствует сгибанию позвоночного столба;
- Обеспечивает поворот в противоположную сторону.

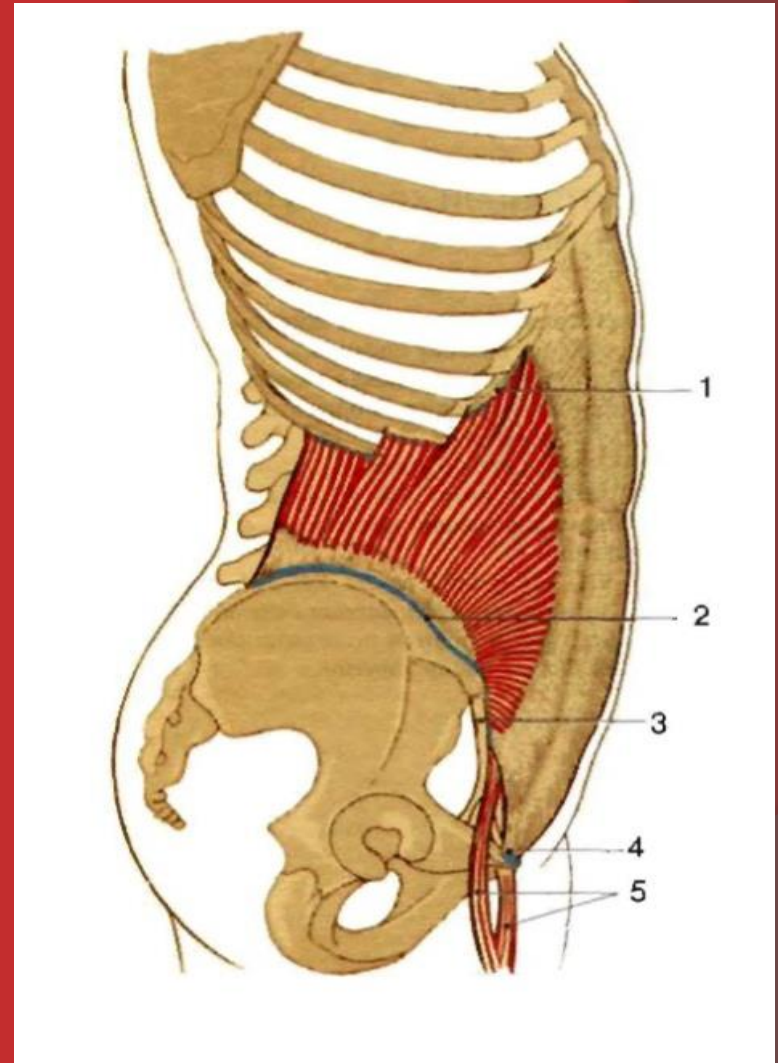


# Внутренняя косая


- Плоская;
- тонкая;
- Широкая;
- Началом служит пояснично-грудная фасция, подвздошный гребень, паховая связка(частично).

## Функция:

- Сгибает позвоночный столб;
- Оттягивает вниз грудную клетку;
- Повороты в сторону сокращающейся мышцы.







Internal oblique

**Внутренняя косая м.**

©MUSCLEMOTION

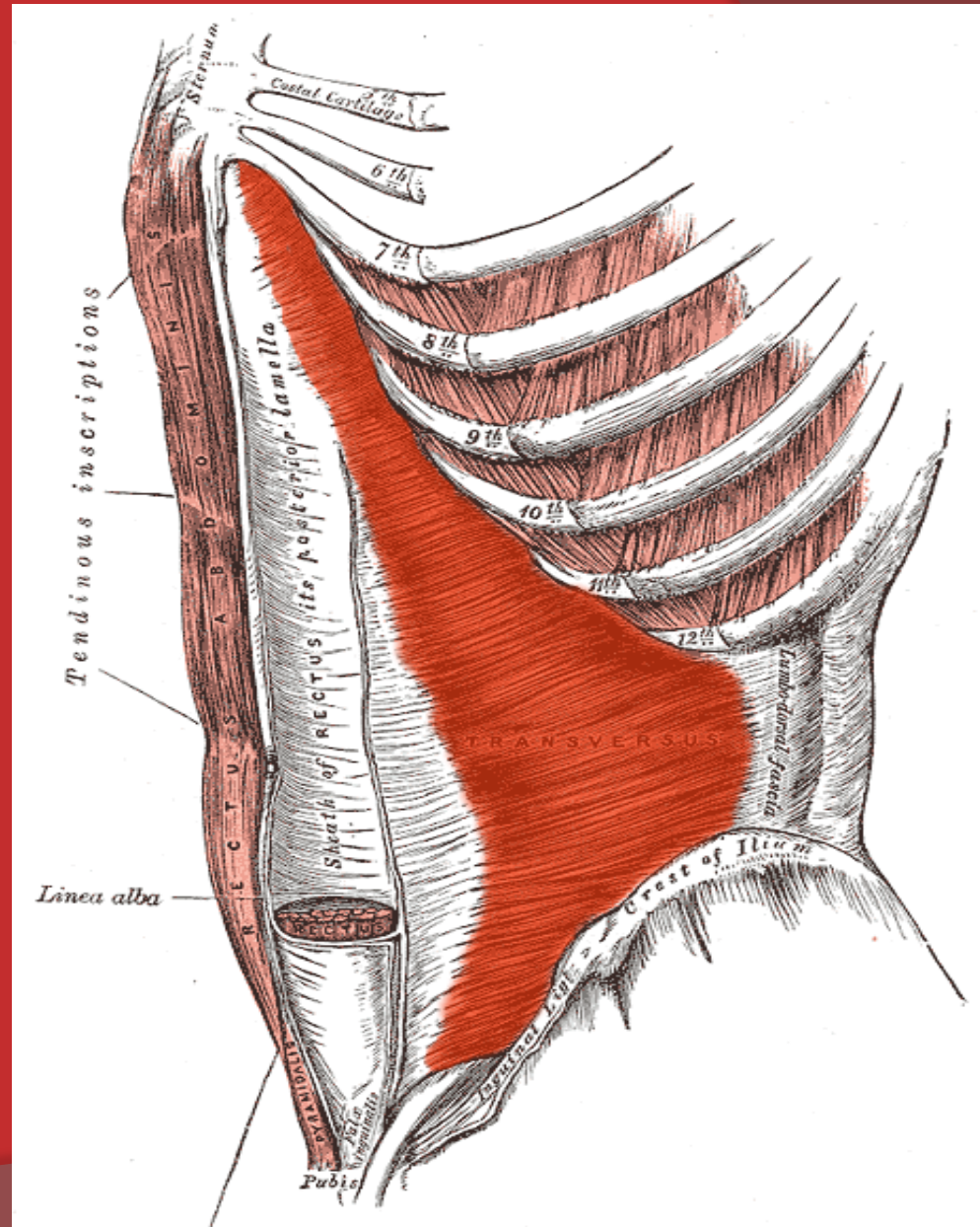
BY TRAINSOFFICIAL

# Поперечная мышца

- Широкая;
- Плоская;
- Тонкая;
- Начинается от внутренней поверхности хрящей 6 нижних рёбер, пояснично- грудной фасции, подвздошного гребня и паховой связки.
- Нижние волокна мышцы идут частично вниз, прикрепляясь к лобковой кости.

## Функция:

- Верхняя часть мышцы сближает рёбра, что способствует выдоху;
- Вся мышца сдерживает внутрибрюшное давление;
- Средняя часть мышцы опоясывает среднюю чревную область, в значимой мере обуславливает её форму.



## ВЗАИМОСВЯЗАНА С ТАЗОВЫМ ДНОМ



@stroiu\_telo\_mehti

сдерживает  
внутрибрюшное  
давление

верхние волокна  
на выдохе  
сближают  
нижние рёбра

## ПОПЕРЕЧНАЯ МЫШЦА ЖИВОТА

**ИМЕННО ОНА ОТВЕЧАЕТ ЗА  
ПЛОСКИЙ ЖИВОТ, А НЕ  
«КУБИКИ» ПРЯМОЙ МЫШЦЫ  
ЖИВОТА**

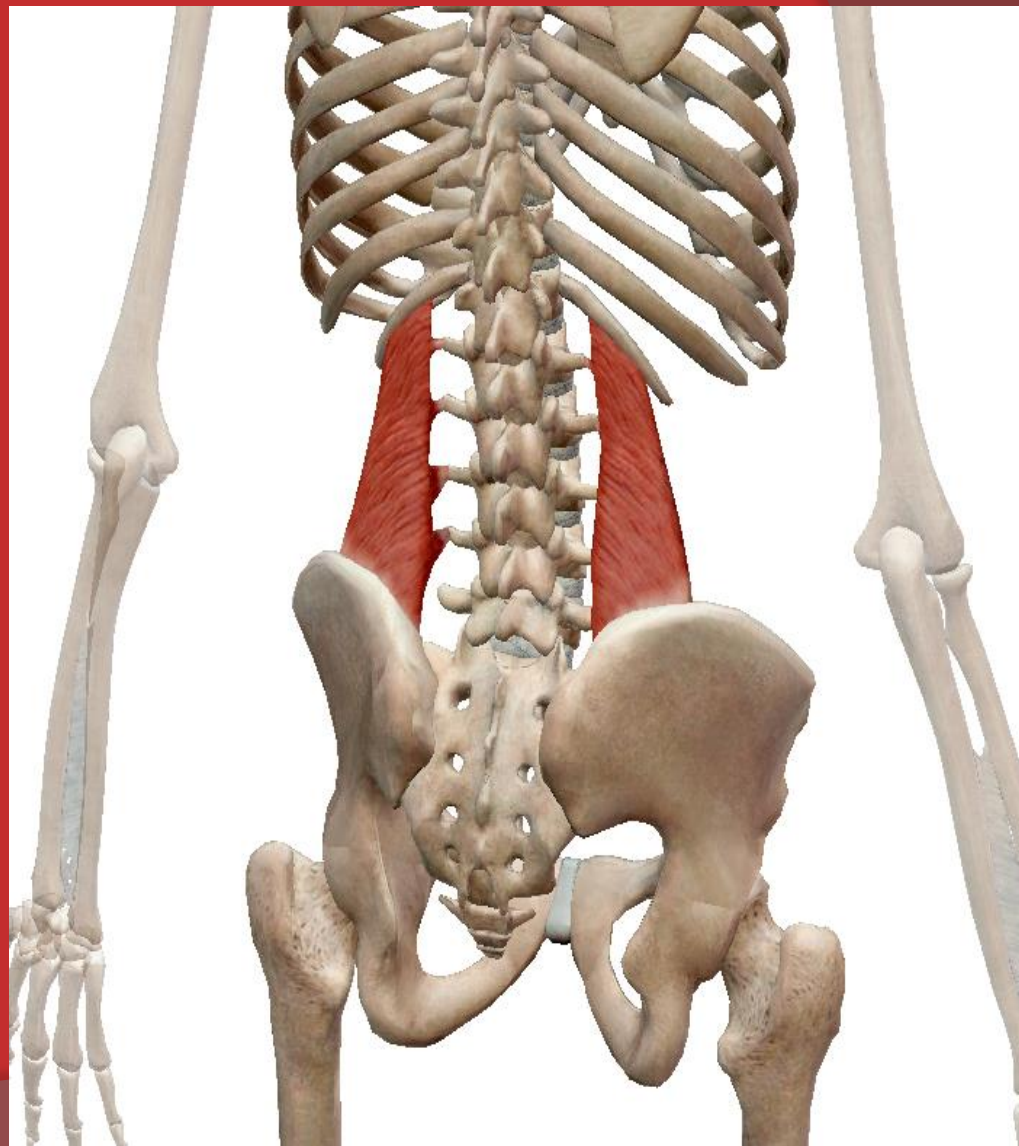
# Мышцы задней брюшной стенки

## Квадратная мышца поясницы

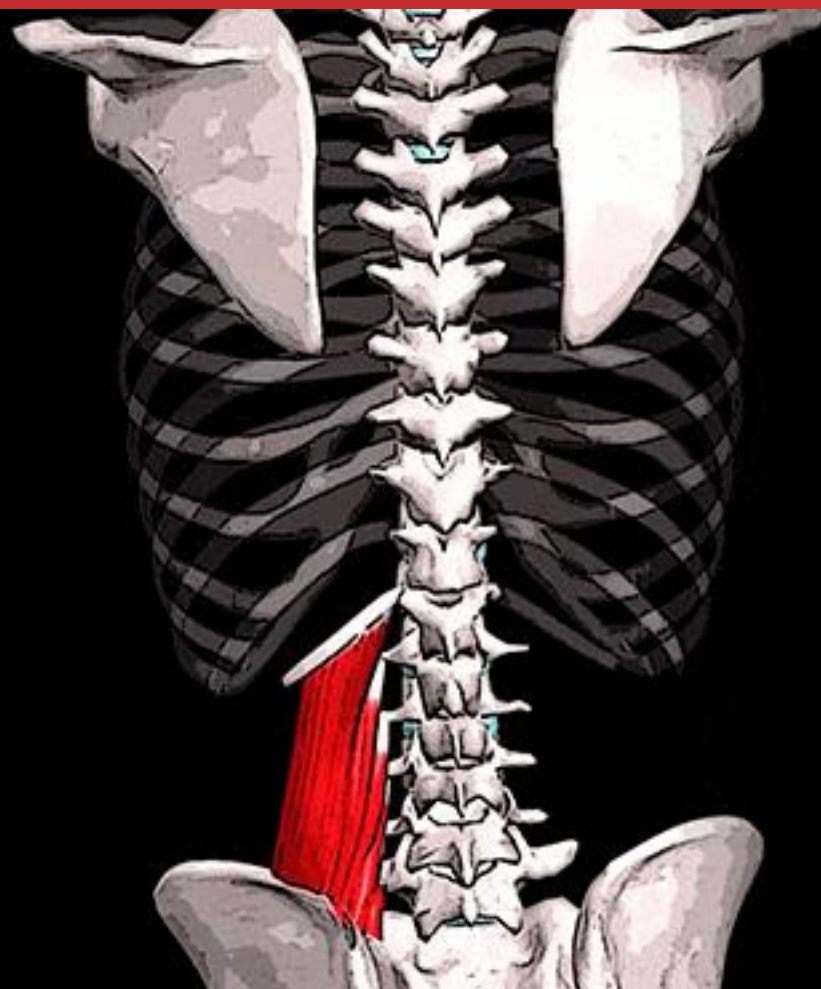
- Имеет вид неправильно вытянутого в вертикальном направлении четырёхугольника;
- Начинается от подвздошной кости, поперечных отростков нижних поясничных позвонков;
- Прикрепляется к 12 ребру и поперечным отросткам верхних поясничных позвонков.

Функция:

- Оттягивает ребро вниз;
- Наклоняет позвоночный столб в сторону.



# Квадратная мышца поясницы

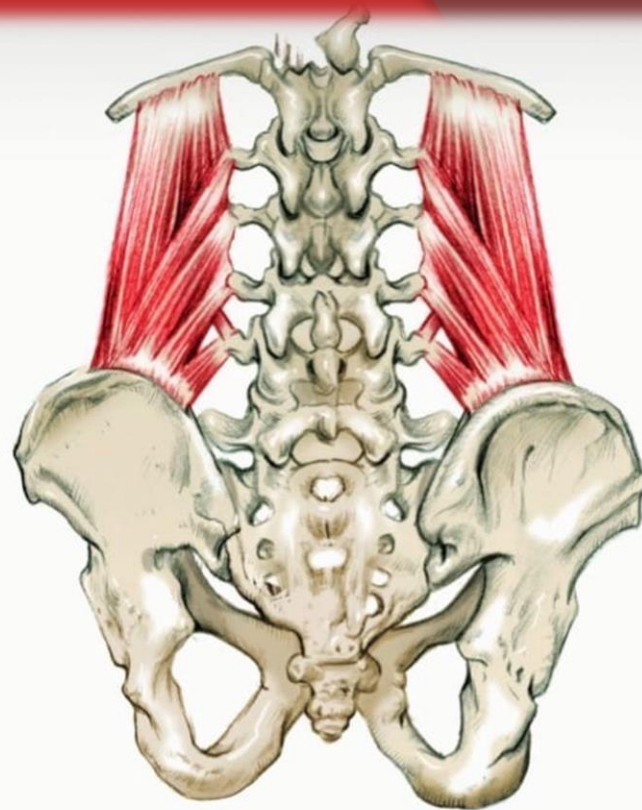


📍 начало:

Подвздошная кость, поперечные отростки нижних поясничных позвонков.

📍 прикрепление:

12 ребро и поперечные отростки верхних поясничных позвонков.



КВАДРАТНАЯ МЫШЦА  
ПОЯСНИЦЫ

Musculus quadratus  
lumborum


# Брюшной пресс

## К нему относятся мышцы ограничивающие брюшную полость:

- Мышцы живота;
- Диафрагма;
- Мышцы тазового дна.

## Функция всех мышц:

- Все они(исключением являются квадратные мышцы поясницы) в отношении позвоночного столба являются сгибателями;
- Если мышцы брюшного пресса сокращаются одновременно с мышцами спины на одной стороне тела, то происходит наклон туловища в сторону;
- Участвуют в скручивании позвоночного столба и всего туловища вокруг его вертикальной оси;
- Когда фиксирована верхняя часть туловища, мышцы брюшного пресса сгибают таз и наклоняют его в сторону;
- Мышца оттягивает грудную клетку вниз, способствует выдоху, повышению внутрибрюшного давления, что наблюдается при натуживании;
- Способствует опорожнению внутренних полых органов;
- У женщин играют большую роль в родах.

A woman with dark hair in a ponytail, wearing a light blue long-sleeved athletic top, purple shorts, and dark blue sneakers with white soles, is captured in a dynamic running pose. She is running from left to right against a background of a grey stone wall. The text "Мышцы нижних конечностей" is overlaid in the center of the image in a light blue, outlined font.

# Мышцы нижних конечностей



# Мышцы таза

## Мышцы таза объединяют в две группы :

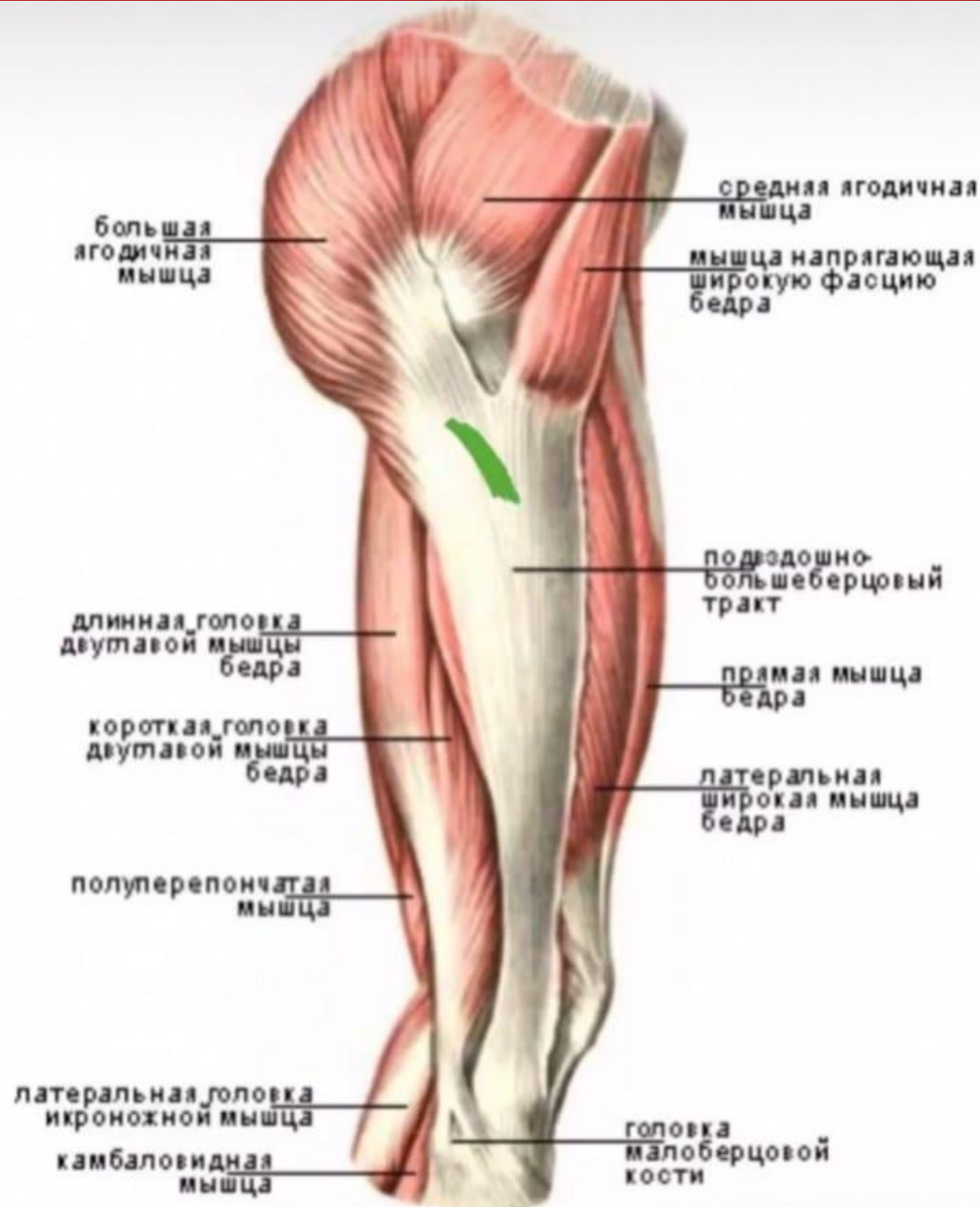
- Внутреннюю;
- наружную.

## К группе внутренних мышц относятся:

- подвздошно-поясничная мышца (состоит из подвздошной, большой поясничной, малой поясничной);
- внутренняя запирательная;
- грушевидная мышцы.

## В группу наружных мышц входят:

- большая, средняя, малая ягодичные мышцы;
- напрягатель широкой фасции;
- квадратная мышца бедра;
- наружная запирательная мышца;
- близнецовые мышцы.



# Внутренняя группа мышц таза

## Подвздошно-поясничная мышца

Состоит из 3 мышц :

- большой поясничной и подвздошной
- малой поясничной, которые, начинаясь в различных местах (на поясничных позвонках и подвздошной кости), соединяются в единую мышцу, прикрепляющуюся к бедренной кости.

На большом расстоянии обе части мышцы принимают участие в формировании мышечной основы задней стенки брюшной полости.



## Подвздошно-поясничная мышца



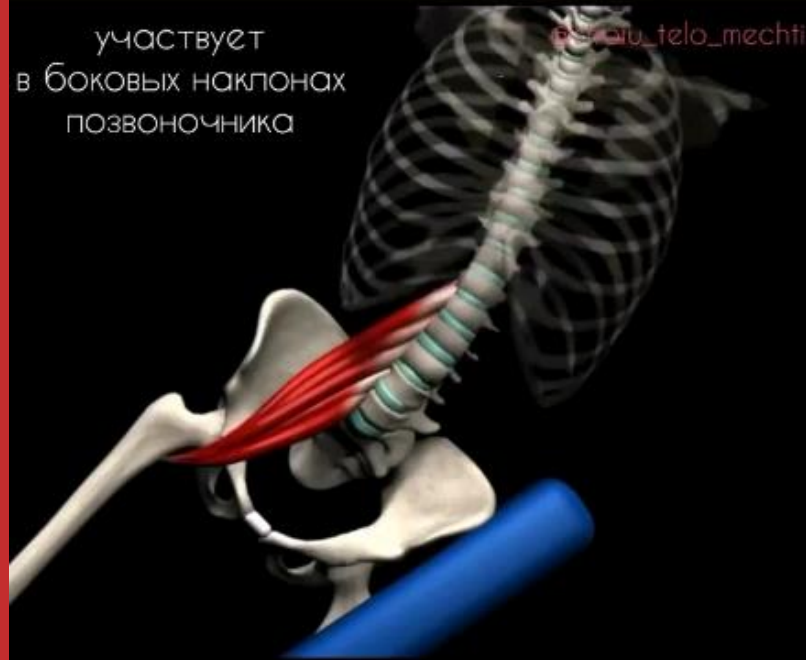
# Большая поясничная мышца

- Толстая;
- Веретенообразная;
- начинается от латеральной поверхности тел и поперечных отростков 12 грудного и всех поясничных позвонков;
- Располагаясь впереди поперечных отростков, эта мышца плотно прилежит к телам позвонков;
- Далее мышца направляется вниз, пересекает пограничную линию таза спереди и соединяется с подвздошной мышцей.



## В ГИПЕРЛОРДОЗЕ ЧАЩЕ ВСЕГО ИМЕННО ОНА И ВИНОВАТА

участвует  
в боковых наклонах  
позвоночника

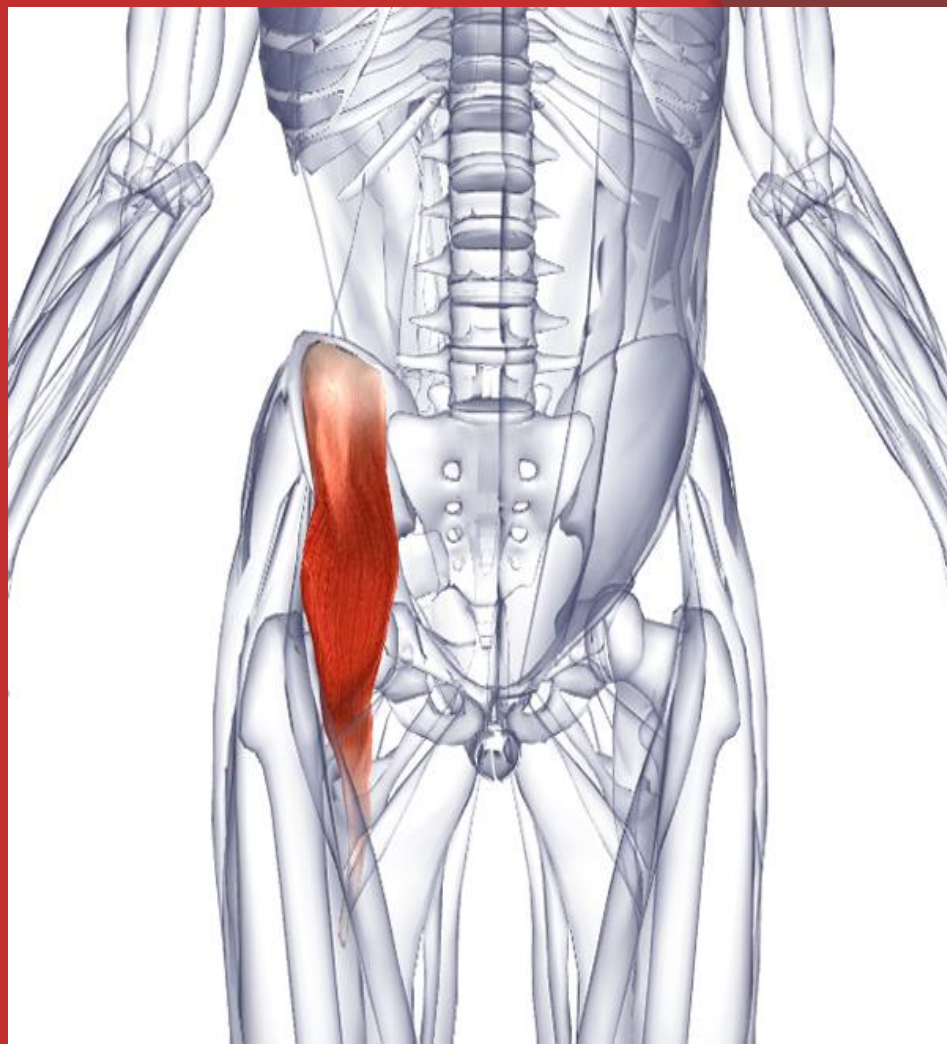


## БОЛЬШАЯ ПОЯСНИЧНАЯ

ОЧЕНЬ ЧАСТО ОНА В ГИПЕРТОНУСЕ  
(ПЕРЕНАПРЯЖЕНА) ЧТО МОЖЕТ  
ПРИВОДИТЬ К БОЛИ В ПОЯСНИЦЕ

# ПОДВЗДОШНАЯ МЫШЦА

- Массивная;
- Плоская;
- Занимает подвздошную ямку;
- Прилежит с латеральной стороны к большой; поясничной мышце;
- Начинается от верхних двух третей подвздошной ямки, внутренней губы подвздошного гребня, передней крестцово-подвздошной и подвздошно-поясничной СВЯЗОК.



И БОЛЬШИНСТВО ДУМАЕТ, ЧТО КАЧАЕТ  
ПРЕСС СКРУЧИВАНИЯМИ ИЛИ  
ПОДЪЁМОМ НОГ, А НА ДЕЛЕ  
ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНУЮ

наклоняет  
таз вперёд

@stroiu\_telo\_mechti



ПОДВЗДОШНАЯ ЧАСТЬ

И ЖИВОТ ЕЩЁ БОЛЬШЕ ТОРЧИТ  
ЕСЛИ ОНА ПЕРЕНАПРЯЖЕНА...



# Малая поясничная мышца

- непостоянная (отсутствует в 40% случаев);
- Начинается от межпозвоночного диска и прилежащих к нему краев тел последнего грудного и 1 поясничного позвонков;
- Мышца располагается на передней поверхности большой поясничной мышцы, сращена с покрывающей ее фасцией;
- Тонкое брюшко этой мышцы переходит в длинное сухожилие, которое прикрепляется к дугообразной линии подвздошной кости и к подвздошно-лобковому возвышению; часть пучков сухожилия мышцы переходит в подвздошную фасцию и в подвздошно-гребенчатую дугу;
- Мышца натягивает подвздошную фасцию, увеличивая опору для подвздошно-поясничной мышцы.

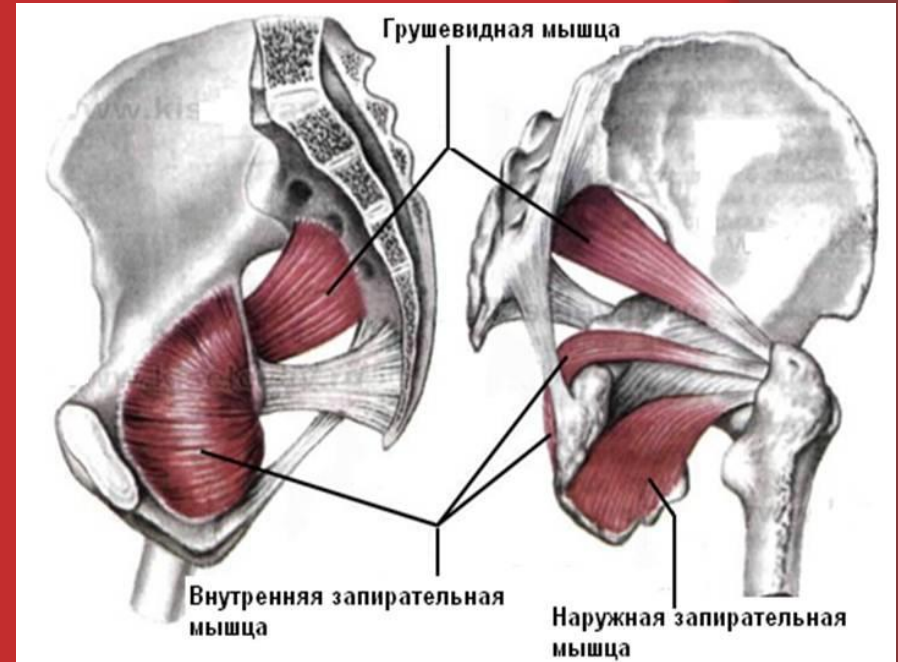


# Внутренняя запирательная мышца

- начинается от краев запирательного отверстия (за исключением запирательной бороздки),
- внутренней поверхности запирательной перепонки,
- тазовой поверхности подвздошной кости (над запирательным отверстием)
- от запирательной фасции.
- Мышца выходит из полости малого таза через малое седалищное отверстие, изменяет направление под острым углом, перекидываясь через край малой седалищной вырезки (здесь имеется синовиальная сумка и прикрепляется к медиальной поверхности большого вертела.
- По выходе из отверстия к внутренней запирательной мышце присоединяются верхняя и нижняя близнецовые мышцы, также прикрепляющиеся к большому вертелу.

Функция:

- Вращает бедро кнаружи

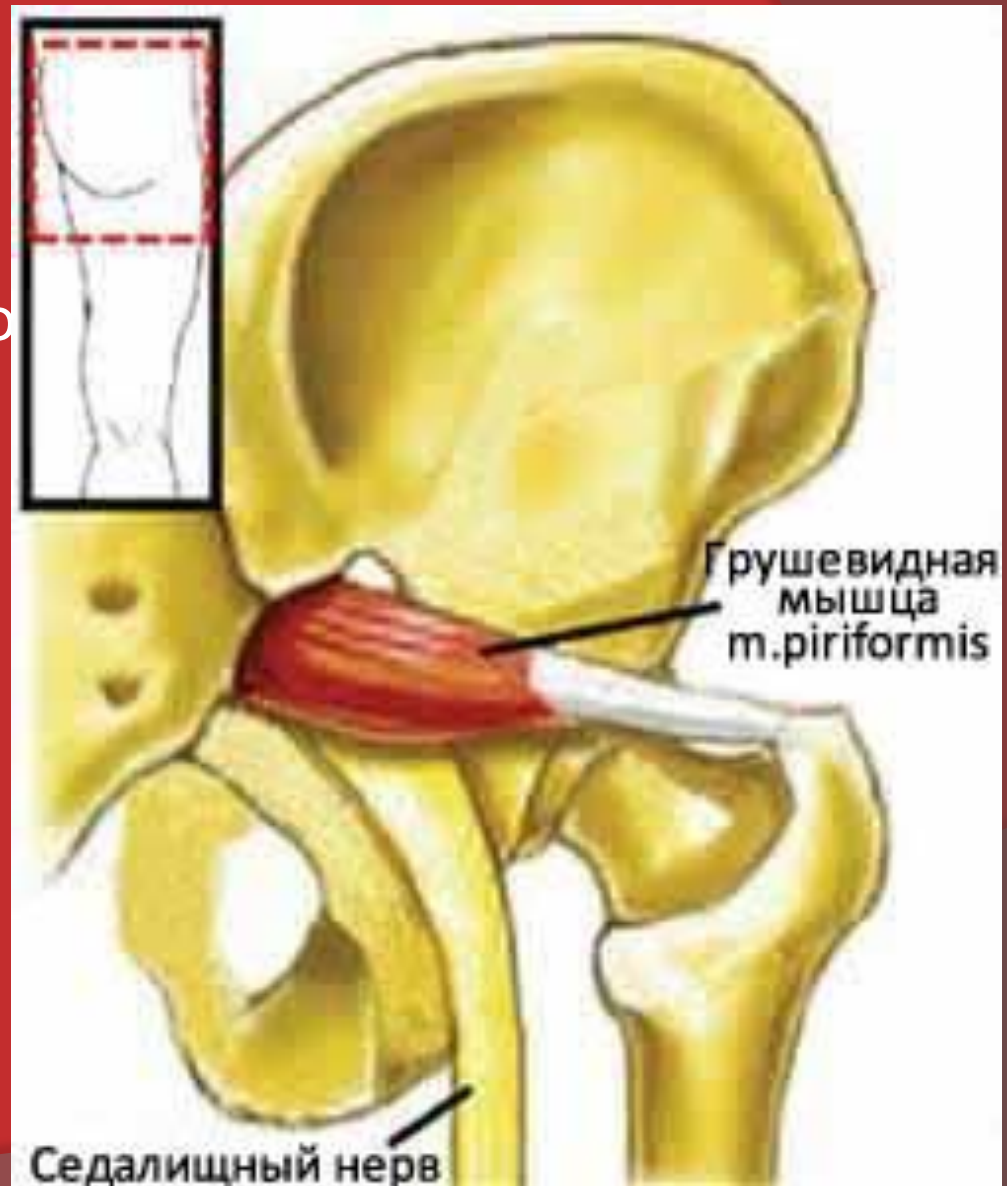


# Грушевидная мышца

- начинается от тазовой поверхности крестца (2-4 крестцовых позвонков), латеральнее тазовых крестцовых отверстия; ,
- выходит из полости малого таза через большое седалищное отверстие;
- Позади шейки бедра мышца переходит в круглое сухожилие, которое прикрепляется к верхушке большого вертела;

Функция:

- Мышца поворачивает бедро кнаружи с незначительным отведением.



# Наружная группа мышц таза

Наружные мышцы таза располагаются в ягодичной области и на латеральной поверхности таза. Имея сравнительно обширные поверхности начала на костях тазового пояса, пучки этих мышц следуют в направлении места их прикрепления на бедренной кости. Наружные мышцы таза образуют три слоя:

- Поверхностный;
- Средний;
- глубокий.

**Поверхностный слой** составляют большая ягодичная мышца и напрягатель широкой фасции.

**В среднем слое** находятся средняя ягодичная мышца, квадратная мышца бедра (сюда же следует отнести внетазовые части грушевидной, внутренней запирающей мышц и верхнюю и нижнюю близнецовые мышцы).

**Глубокий слой** представлен малой ягодичной мышцей и наружной запирающей мышцей. Все перечисленные мышцы действуют на тазобедренный сустав .

# Большая ягодичная мышца

- сильная, крупнопучкового строения, рельефно выступает благодаря своей большой массе в ягодичной области. Она достигает наибольшего развития у человека в связи с прямохождением. Располагаясь поверхностно, имеет широкое начало: от гребня подвздошной кости, начальной - сухожильной части мышцы, выпрямляющей позвоночник, дорсальных поверхностей крестца и копчика, от крестцово-бугорной связки.
- Мышца проходит косо вниз и латерально; прикрепляется к ягодичной бугристости бедренной кости. Часть пучков мышцы проходит поверх большого вертела и вплетается в подвздошно-большеберцовый тракт широкой фасции. Между сухожилием мышцы и большим вертелом имеется вертельная сумка большой ягодичной мышцы. Мышца может действовать на тазобедренный сустав как всей своей массой, так и отдельными частями.

## Функция:

- Сокращаясь всей массой, большая ягодичная мышца разгибает бедро (одновременно поворачивает его наружу). Передневерхние пучки мышцы отводят бедро, напрягают подвздошно-большеберцовый тракт широкой фасции, способствуя удержанию коленного сустава в разогнутом положении. Задне-нижние пучки мышцы приводят бедро, одновременно поворачивая его наружу. При фиксированной нижней конечности мышца разгибает таз, а вместе с ним и туловище, удерживая последнее в вертикальном положении на головках бедренных костей (придает телу "военную" осанку).

Разгибающая  
мышца спины\*

Квадратная  
мышца  
поясницы\*

Малая  
ягодичная  
мышца\*

Средняя  
ягодичная  
мышца\*

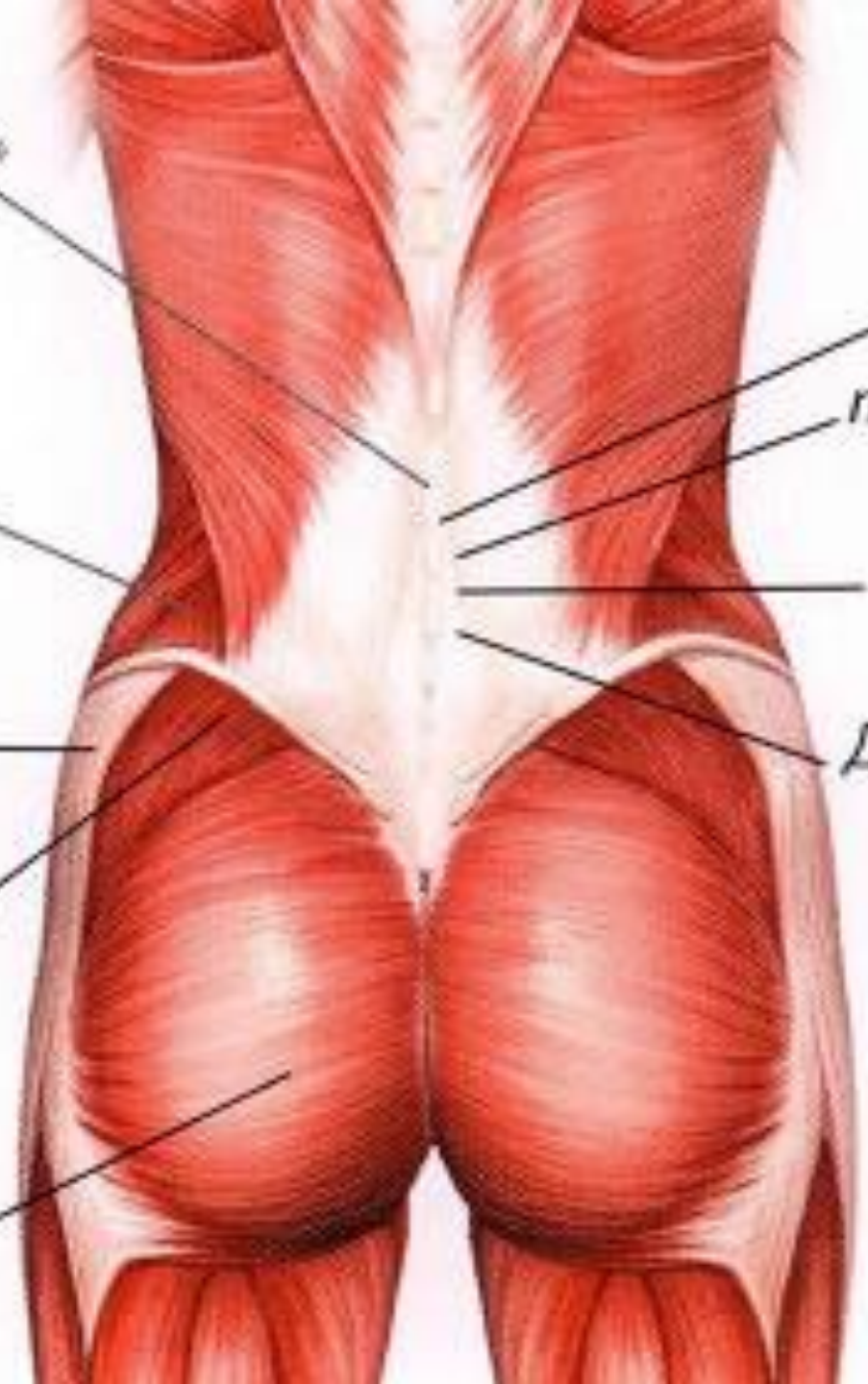
Большая  
ягодичная  
мышца

Межостистая  
связка

Задняя  
продольная  
связка

Дугоотростчатый  
сустав

Дугоотростчатая  
околосуставная  
связка



# Средняя ягодичная мышца

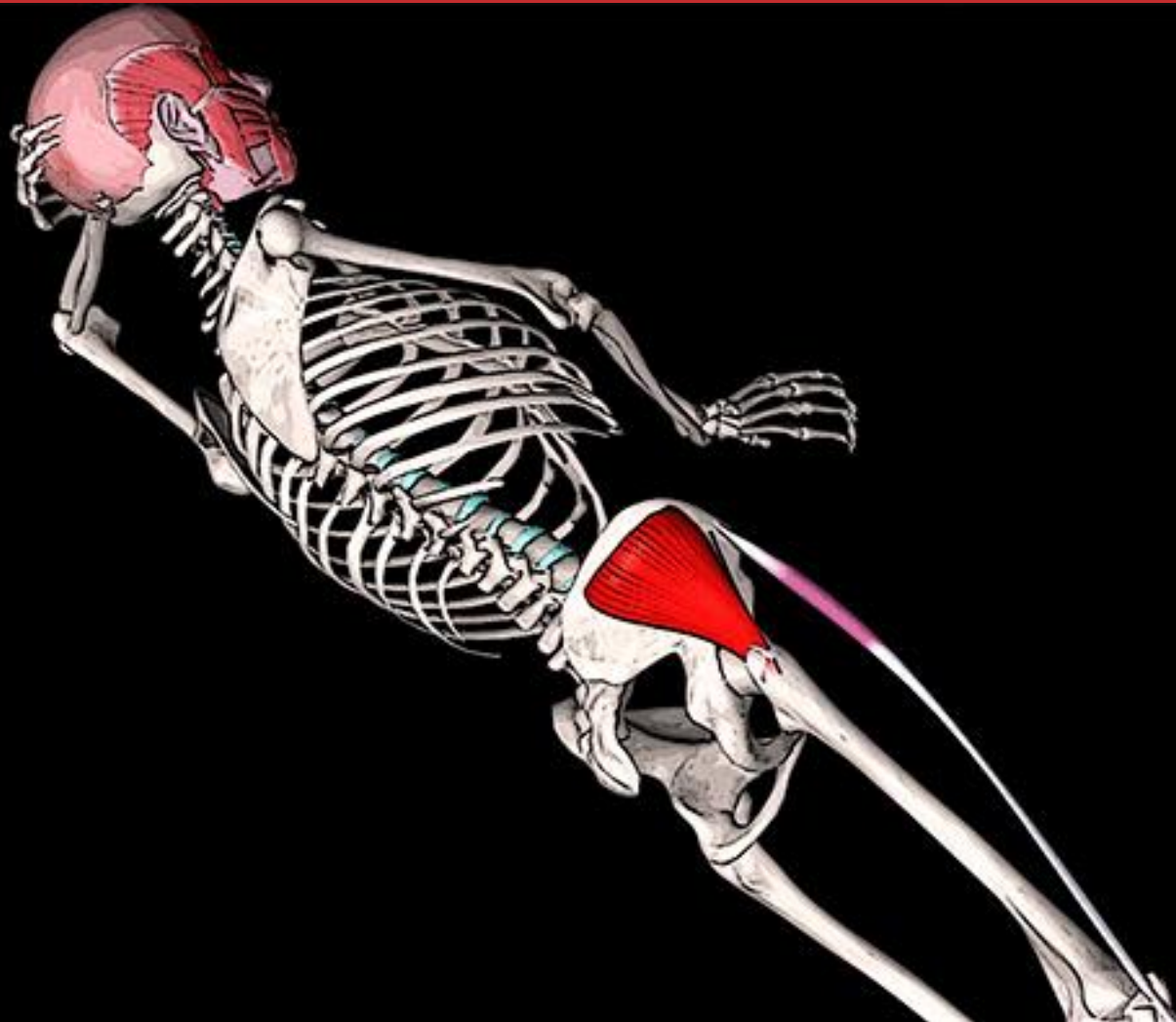
- начинается на ягодичной поверхности подвздошной кости, между передней и задней ягодичными линиями, и от широкой фасции, направляется книзу, переходит в толстое сухожилие, которое прикрепляется к вершшке и наружной поверхности большого вертела.
- Между сухожилием средней ягодичной мышцы и большим вертелом имеется **синовиальная сумка**. Задние пучки мышцы располагаются под большой ягодичной мышцей.

Функция:

- Мышца отводит бедро; передние пучки поворачивают бедро кнутри, задние - кнаружи. При фиксированной нижней конечности вместе с малой ягодичной мышцей удерживает таз и туловище в вертикальном положении.



## Средняя ягодичная мышца





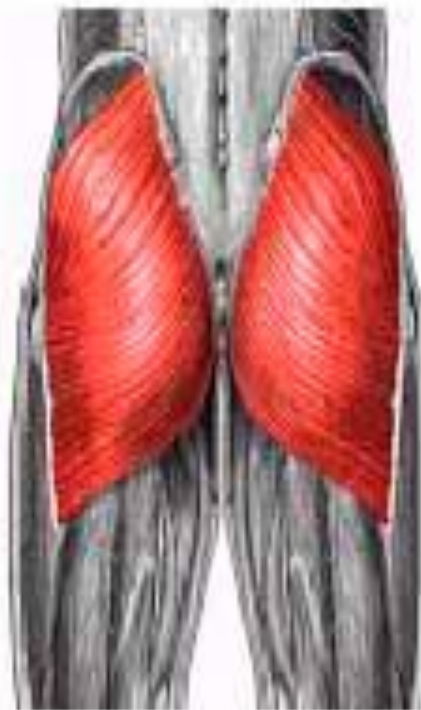
# Малая ягодичная мышца

- располагается под средней ягодичной мышцей;
- Начинается на наружной поверхности крыла подвздошной кости между передней и нижней ягодичными линиями;
- от края большой седалищной вырезки;
- Прикрепляется к переднелатеральной поверхности большого вертела бедра;
- часть пучков вплетается в капсулу тазобедренного сустава.
- Между сухожилием мышцы и большим вертелом имеется вертельная сумка малой ягодичной мышцы.

Функция:

- Мышца отводит бедро;
- передние пучки участвуют в повороте бедра кнутри, а задние - кнаружи.





**Большая ягодичная  
мышца**



**Средняя ягодичная  
мышца**



**Малая ягодичная  
мышца**



супинирует  
ногу

@stroiu\_telo\_mechti

БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ

## ФУНКЦИИ:



стабилизирует таз  
или наклоняет вбок



@stroiu\_telo\_mechti

# СРЕДНЯЯ ЯГОДИЧНАЯ

## GLUTEUS MEDIUS

# Напрягатель широкой фасции

- начинается от верхней передней подвздошной ости и прилегающей части подвздошного гребня.
- Мышца заключена между поверхностной и глубокой пластинками широкой фасции.
- На уровне границы между верхней и средней третями бедра переходит в подвздошно-берцовый тракт широкой фасции бедра, который продолжается вниз и прикрепляется к латеральному мыщелку большеберцовой кости.

## Функция:

- Мышца напрягает подвздошно-берцовый тракт, способствуя укреплению коленного сустава в разогнутом положении; сгибает бедро



## ФУНКЦИИ:



участвует в  
разгибании колена

@stroiu\_telo\_mechti

НАПРЯГАТЕЛЬ ШИРОКОЙ ФАСЦИИ

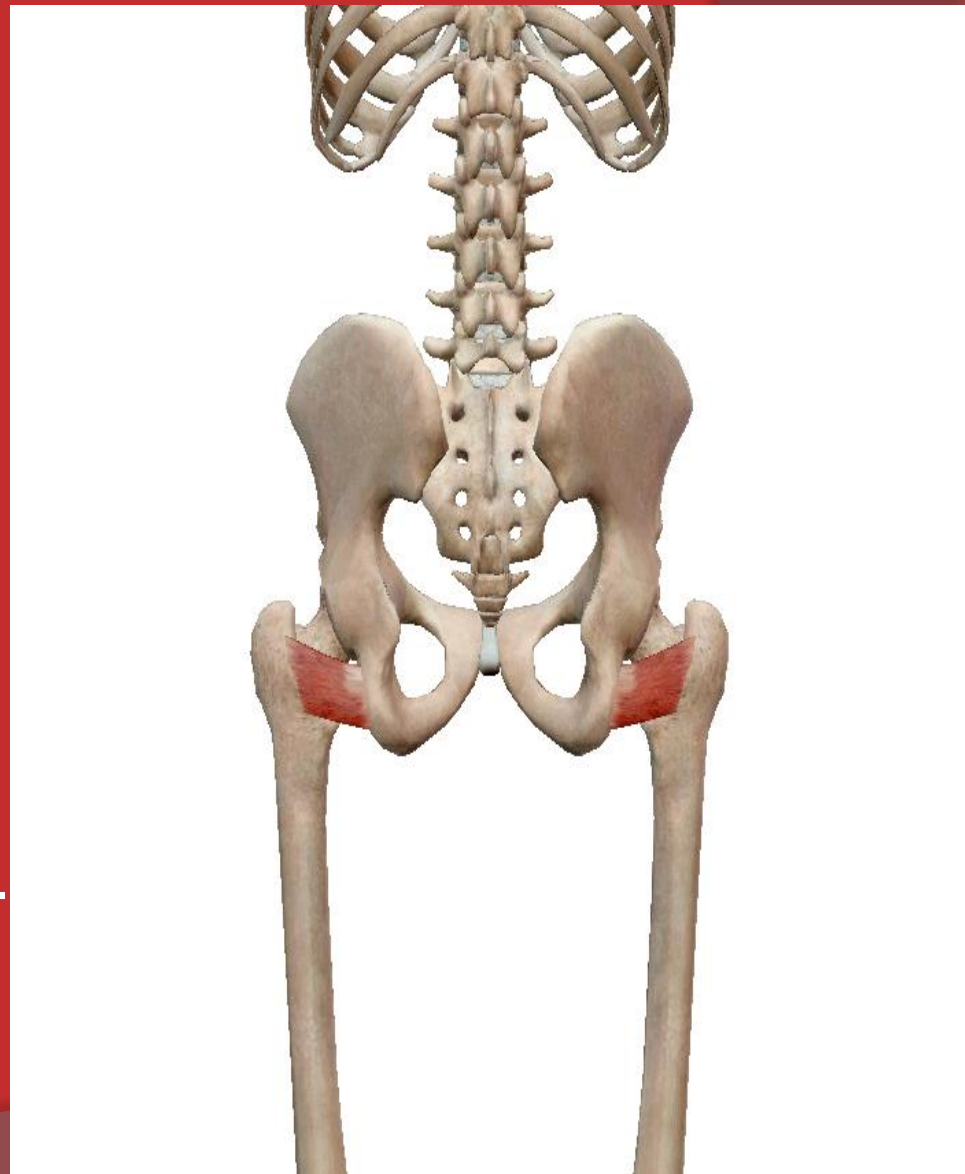
**MUSCULUS TENSOR FASCIAE LATAE**

# Квадратная мышца бедра

- плоская
- четырехугольной формы
- располагается между нижней близнецовой мышцей и верхним краем большой приводящей мышцы.
- Начинается от верхней части наружного края седалищного бугра, прикрепляется к верхней части межвертельного гребня. Между передней поверхностью мышцы и большим вертелом часто имеется синовиальная сумка.

Функция:

- Мышца поворачивает бедро кнаружи.

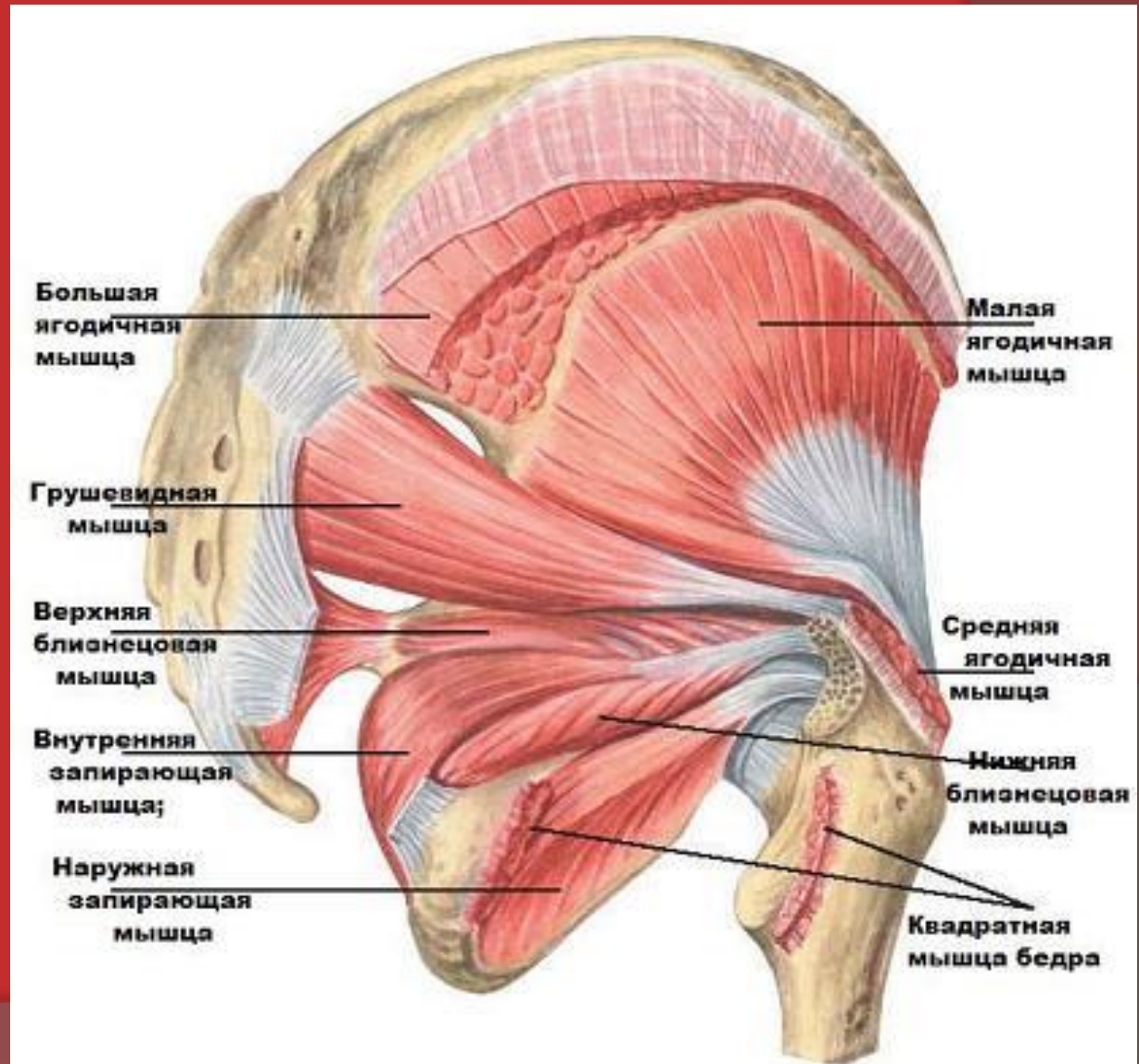


# Верхняя и нижняя близнецовые мышцы

- Верхняя близнецовая мышца начинается от седалищной кости;
- нижняя близнецовая мышца - от седалищного бугра.

Функция:

- Мышца поворачивает бедро кнаружи.



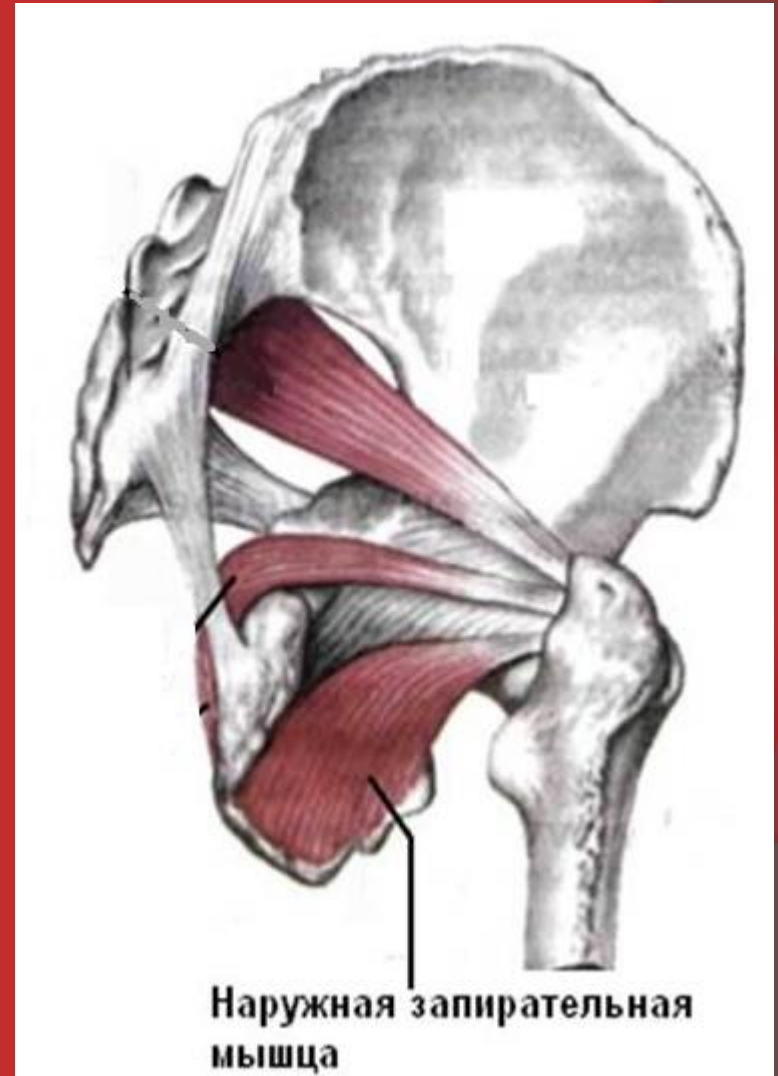


# Наружная запирательная

- треугольной формы;
- начинается от наружной поверхности лобковой кости и ветви седалищной кости, а также от медиальных двух третей запирательной перепонки.
- Пучки мышцы, конвергируя, проходят назад, латерально и кверху, продолжаясь в сухожилие, которое проходит позади тазобедренного сустава и прикрепляется к вертельной ямке, бедренной кости и суставной капсуле.

Функция:

- Мышца поворачивает бедро кнаружи.



# Мышцы бедра

**Мышцы бедра.** От широкой фасции по бокам бедра отходят вглубь две плотные межмышечные перегородки, прирастающие к бедренной кости вдоль её шероховатой линии. Вместе с третьей тонкой фасциальной перегородкой они образуют три костно-фиброзных канала, охватывающих *переднюю, медиальную и заднюю группы мышц бедра.*

- К **передней группе** относятся *портняжная и четырёхглавая мышцы бедра.*
- **Медиальная группа мышц бедра** состоит из *гребешковой и стройной* мышц, *длинной, короткой и большой приводящих.* Эти пять мышц похожи друг на друга по расположению и направлению волокон, а, следовательно, и по основной функции, почему их и объединяют в группу *приводящих мышц.*
- **Задняя группа** состоит из трёх мышц: *полусухожильной, полуперепончатой и двуглавой.* Они имеют общее начало от седалищного бугра, где покрыты большой ягодичной мышцей, а прикрепляются на голени, ограничивая сверху подколенную яму.

# Передняя группа

## Портняжная мышца

- самая длинная в человеческом теле (около 50 см). Она начинается от передневерхней ости подвздошной кости, пересекает бедро косо вниз и внутрь и прикрепляется к бугристости большеберцовой кости.

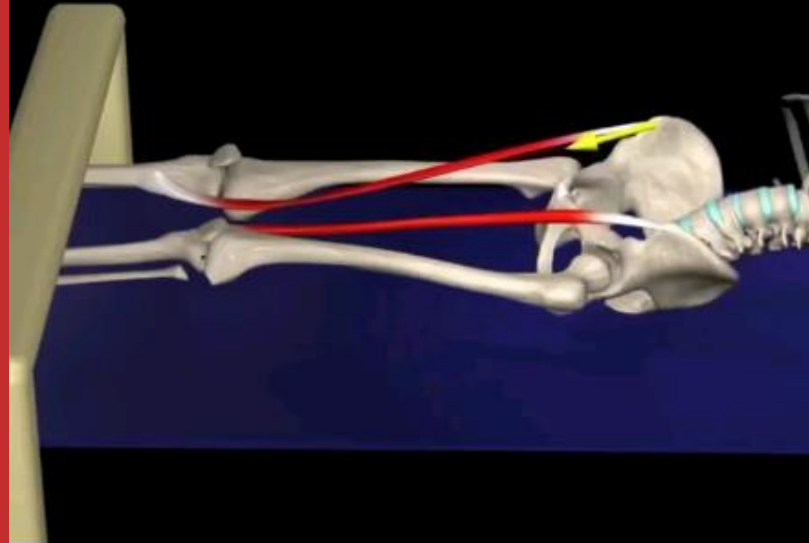
Функция:

- Мышца сгибает ногу в тазобедренном и коленном суставах;
- вращает голень внутрь, а бедро - наружу



@stroiu\_telo\_mechti

НАКЛОНЯЕТ ТАЗ К НОГАМ



ПОРТНЯЖНАЯ МЫШЦА

musculus sartorius

## ФУНКЦИИ:

сгибает  
голень



ПОРТНЯЖНАЯ МЫШЦА

musculus sartorius

# Четырёхглавая мышца бедра

- очень массивная и занимает всю переднюю и отчасти боковую поверхность бедра. Она состоит из четырёх до известной степени обособленных головок:
- прямая мышца бедра** - наиболее самостоятельная. Она лежит в собственном фасциальном влагалище, имеет двуперистое строение; начинаясь от передненижней ости подвздошной кости, её пучки переходят дистальнее в общее сухожилие мышцы.

## Три другие головки четырёхглавой мышцы носят название широких мышц бедра.

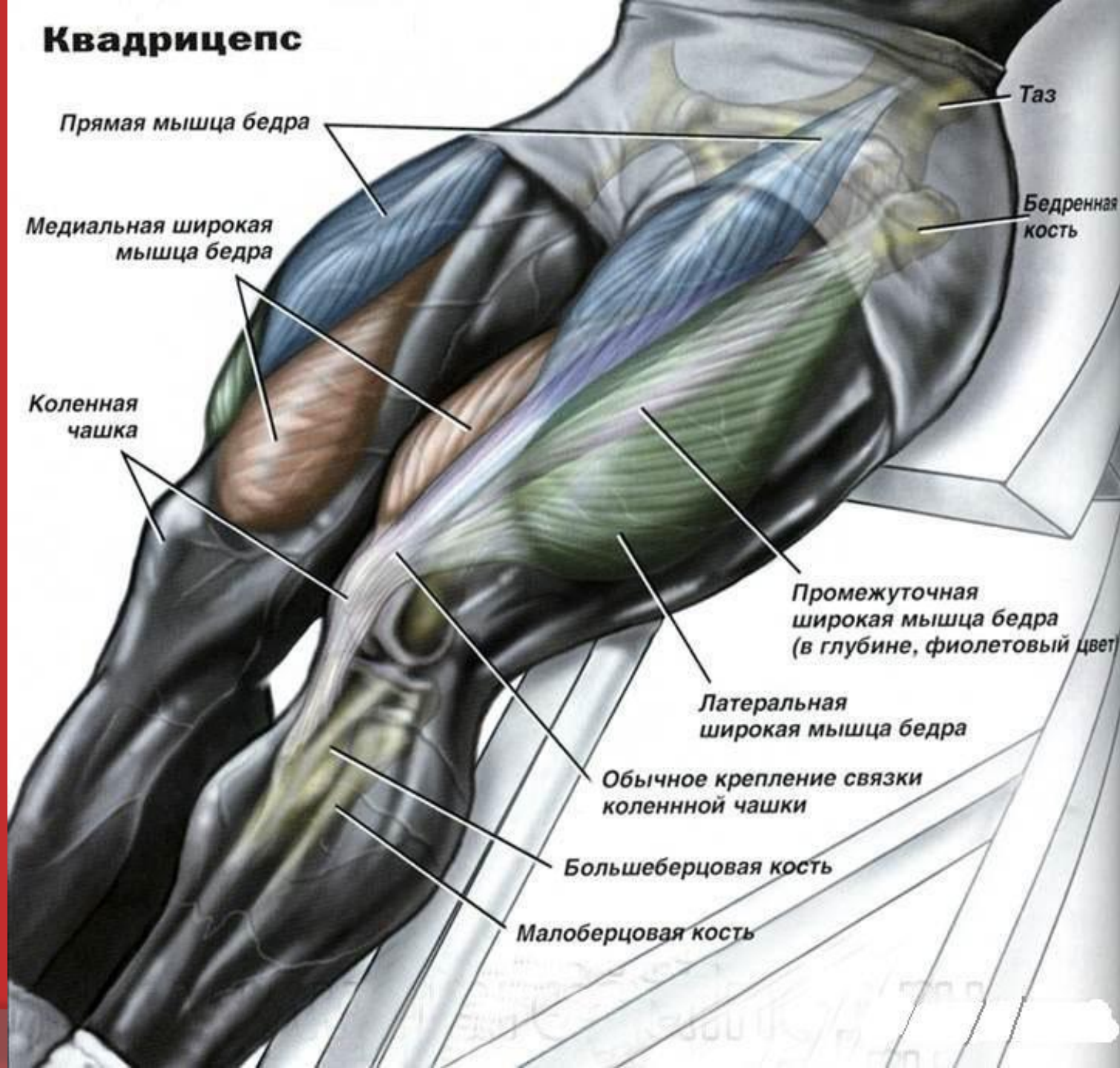
- Самая крупная из них - *латеральная широкая мышца*, расположенная на боковой стороне бедра; она начинается от большого вертела, шероховатой линии бедренной кости и латеральной межмышечной перегородки.
- Медиальная широкая мышца*, расположенная кнутри от прямой мышцы, начинается от шероховатой линии бедра ниже латеральной головки и от медиальной межмышечной перегородки. Латеральная и медиальная широкие мышцы имеют одноперистое строение.
- Промежуточная широкая мышца*, лежащая между латеральной и медиальной широкими мышцами и под прямой мышцей, берёт начало от передней и наружной поверхностей бедренной кости. Все четыре головки соединяются дистально в одно общее сухожилие, которое охватывает с боков надколенник и под названием его собственной связки прикрепляется к бугристости большеберцовой кости. Выше надколенника, под сухожилием мышцы, находится синовиальная сумка, сообщающаяся с полостью коленного сустава.
- Четырёхглавая мышца бедра* разгибает ногу в коленном суставе, а прямая мышца, кроме того, действуя отдельно, сгибает ее в тазобедренном суставе до угла в 90°.

## ФУНКЦИИ:



ЧЕТЫРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА БЕДРА

# Квадрицепс





# Надколенник

**Надколенник** - это промежуточная костная опора дистального сухожилия четырёхглавой мышцы. Его значение как сесамовидной кости заключается в том, что он облегчает передачу действия мышцы на голень (создаётся более выгодный, большой угол действия) и уменьшает площадь скольжения её сухожилия по дистальному эпифизу бедренной кости. В области надколенника лежит подкожная синовиальная сумка.

# Медиальная группа мышц бедра

## Гребенчатая мышца

- своим латеральным краем граничит с внутренней частью подвздошно-поясничной мышцы;
- начинается от лонного гребня и прикрепляется к самой верхней части медиальной губы шероховатой линии бедра.

Функция:

- Мышца сгибает ногу в тазобедренном суставе, одновременно приводя её и вращая наружу.



Вторая и третья  
функции не очевидны



Lateral view



вращает  
бедренную  
кость внутрь

Superior / medial view

ДЛИННАЯ ПРИВОДЯЩАЯ



вращает  
бедренную  
кость внутрь

Superior / medial view

КОРОТКАЯ ПРИВОДЯЩАЯ

ФУНКЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИ  
ИДЕНТИЧНА ДЛИННОЙ  
ПРИВОДЯЩЕЙ

## ФУНКЦИИ:

@stroiu\_telo\_mechti



приводит бедро  
к тазу или  
таз к бедру

## ГРЕБЁНЧАТАЯ МЫШЦА

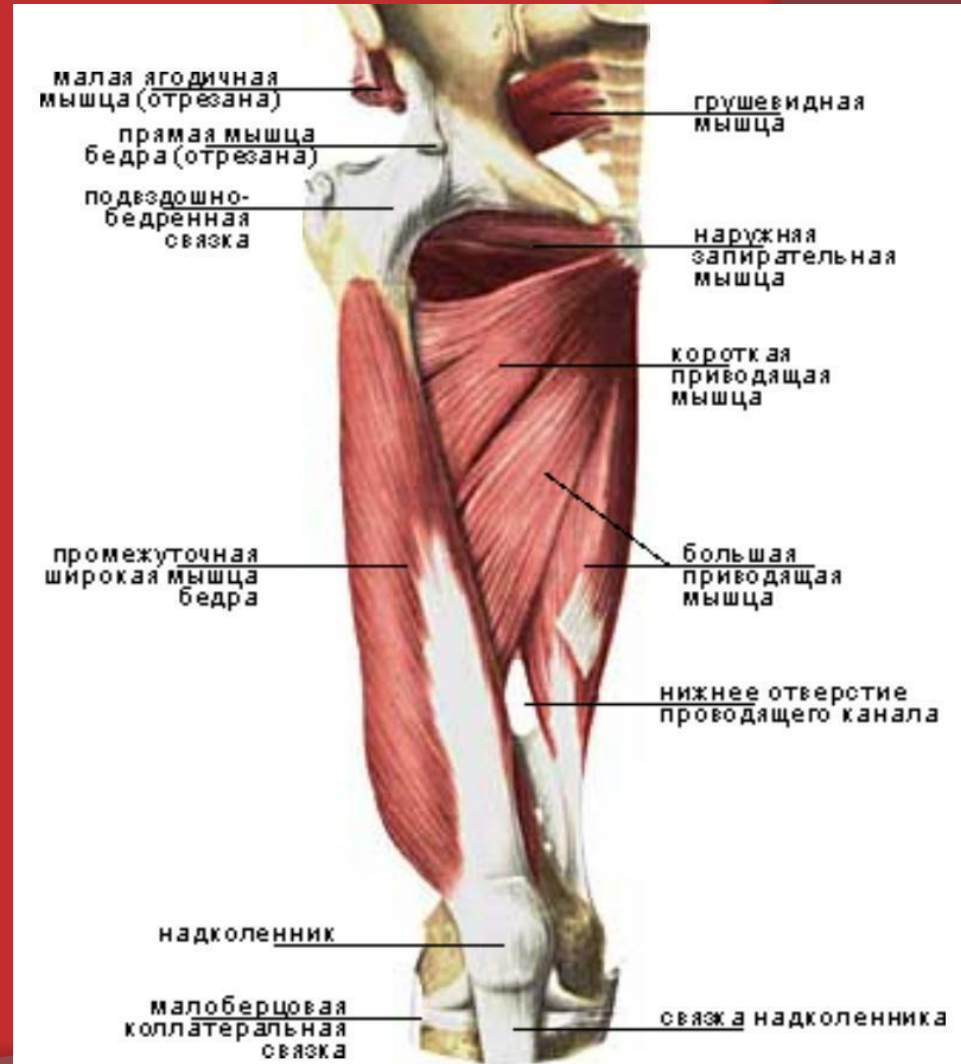
## MUSCULUS PECTINEUS

# Длинная, короткая и большая приводящие мышцы

- мышцы начинаются от лонной, а последняя также и от седалищной кости.
- Прикрепляются все три мышцы к шероховатой линии бедра, большая приводящая - вплоть до внутренней надмыщелки.

Функция:

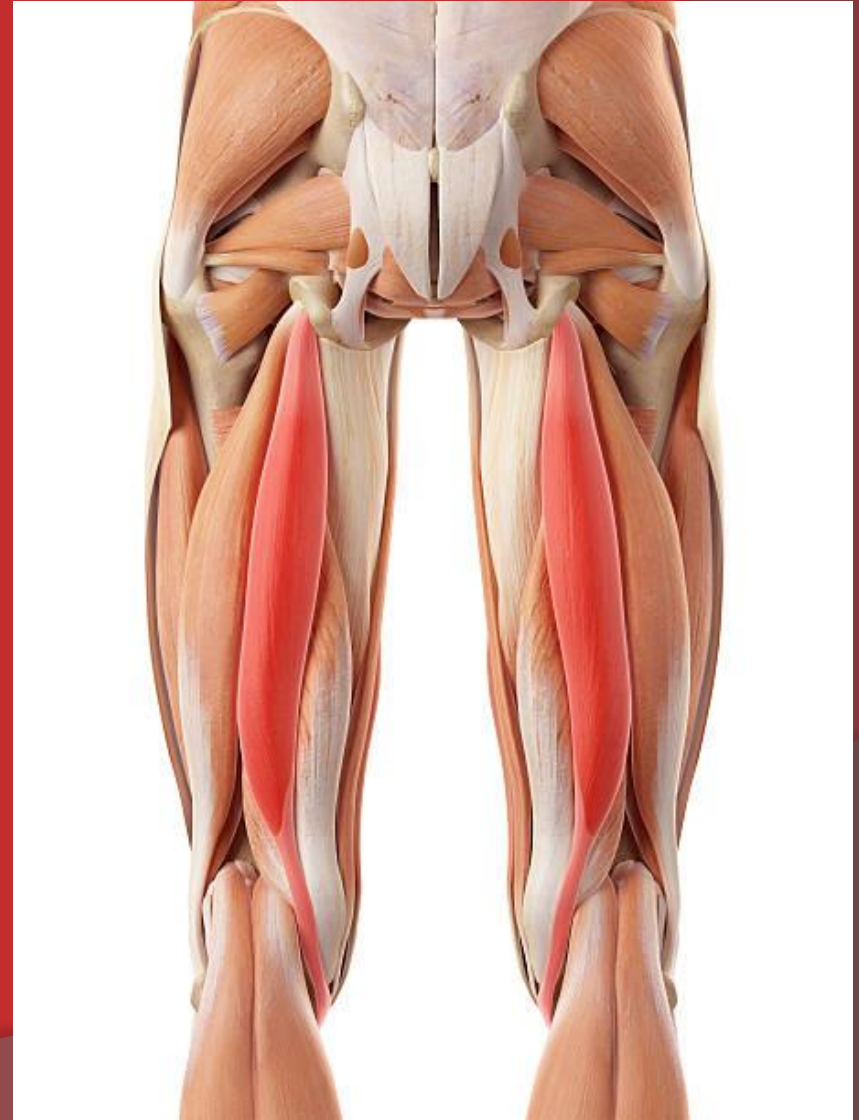
- Подобно гребешковой и стройной мышцам, они приводят бедро и вращают его кнаружи; кроме того, первые две сгибают бедро, а последняя разгибает его.



# Задняя группа мышц бедра

## Полусухожильная мышца

- имеет длинное дистальное сухожилие, равное приблизительно половине её длины.
- Отклоняясь медиально, она прикрепляется к бугристости большеберцовой кости вместе с сухожилиями портняжной и стройной мышц.
- Сухожильные волокна всех трёх мышц образуют здесь так называемую "гусиную лапку". Последняя продолжается частично в фасцию голени, укрепляя её.



ФУНКЦИЯ СХОЖА С  
ПОЛУПЕРЕПОНЧАТОЙ МЫШЦЕЙ (

@stroiu\_telo\_mechti



разгибает  
тазобедренный  
сустав

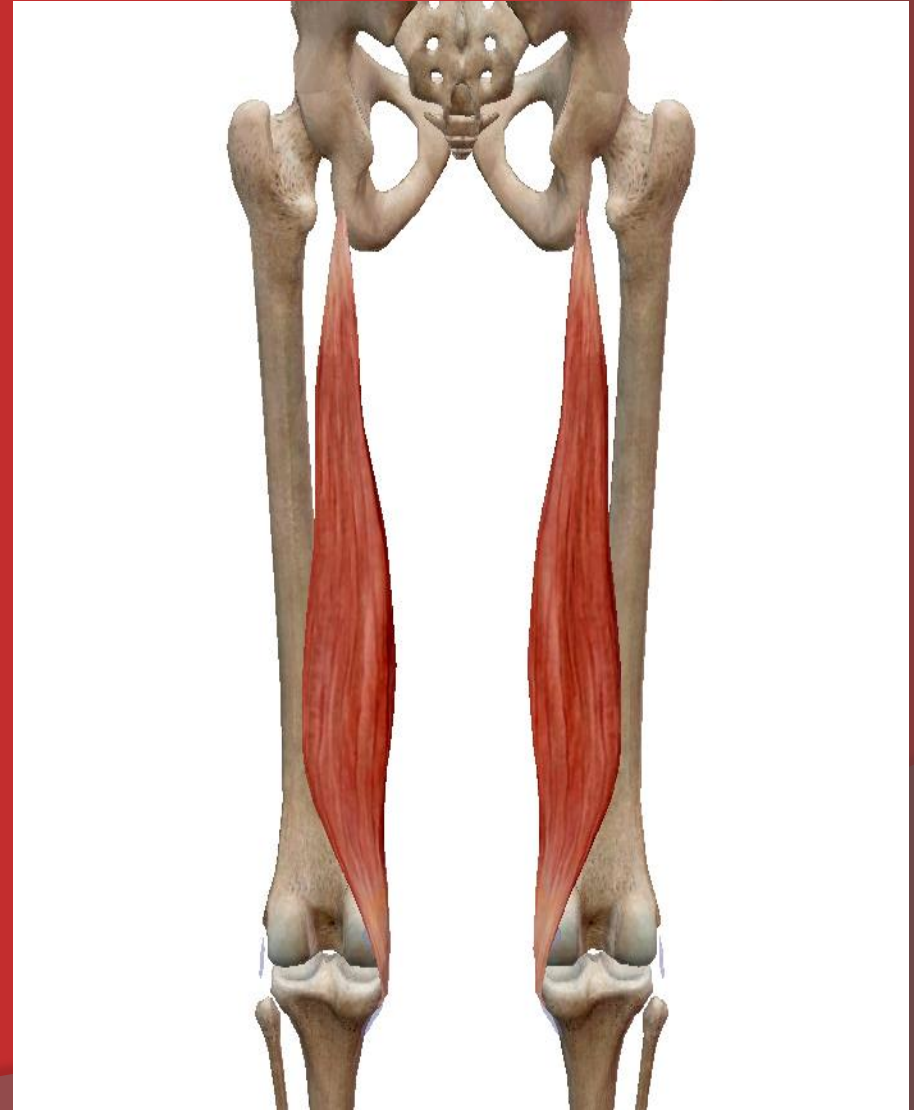
ПОЛУСУХОЖИЛЬНАЯ

ПОЛУСУХОЖИЛЬНАЯ НАД НЕЙ



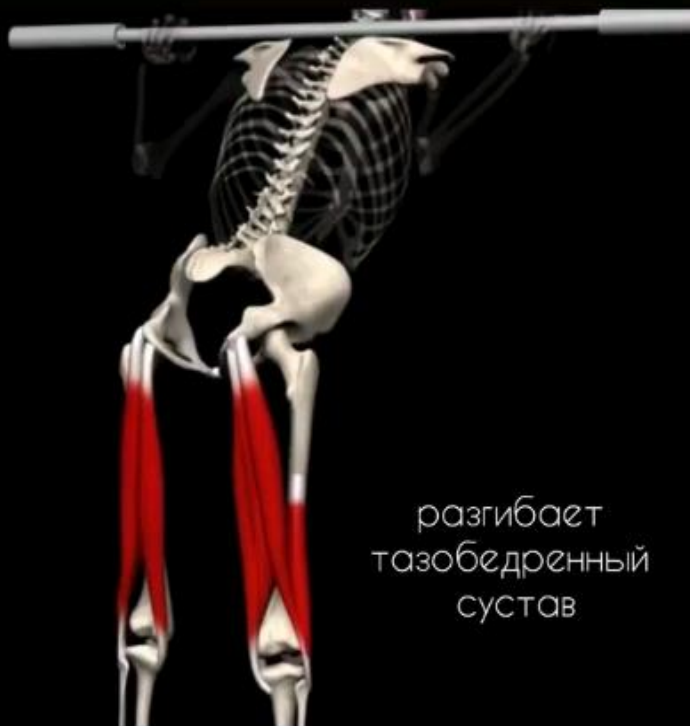
# Полуперепончатая мышца

- начинается длинным плоским сухожилием;
- имеет одноперистое строение;
- прикрепляется к медиальному мыщелку большеберцовой кости.



# ФУНКЦИИ МЫШЦЫ

@stroiu\_telo\_mechti



разгибает  
тазобедренный  
сустав

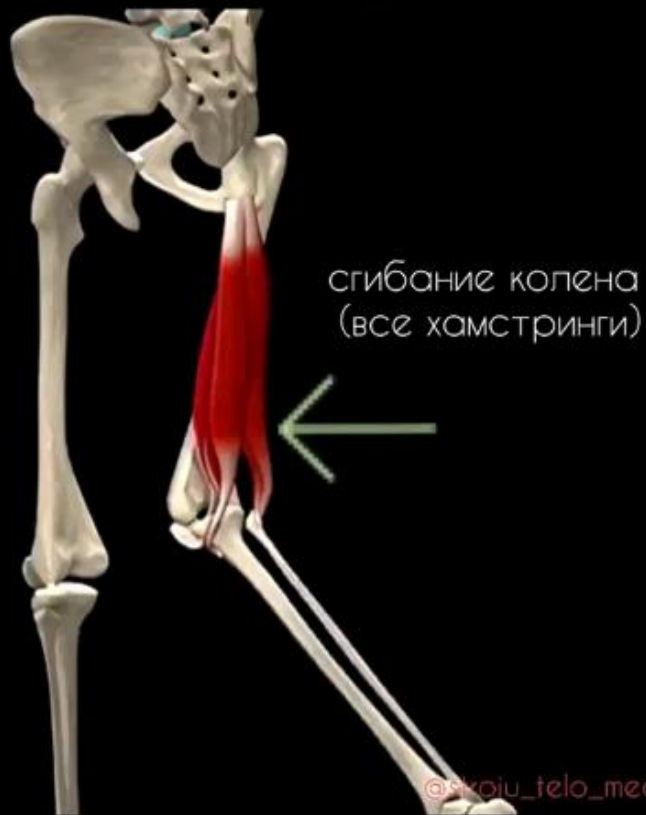
ПОЛУПЕРЕПОНЧАТАЯ

# Двуглавая мышца бедра

- берёт начало длинной головкой от седалищного бугра, а короткой - от шероховатой линии бедренной кости.
- Прикрепляется мышца общим сухожилием к головке малоберцовой кости.



А вот в конце будет функция  
чисто двуглавой мышцы  
бедр





Все три мышцы задней группы разгибают ногу в тазобедренном суставе и сгибают в коленном. При фиксированной конечности они вместе с большой ягодичной мышцей разгибают туловище в тазобедренном суставе. При согнутом колене двуглавая мышца вращает голень кнаружи, а полусухожильная и полуперепончатая - внутрь.

# Мышцы голени

На голени различают три мышечные группы:

- *Переднюю;*
- *Латеральную;*
- *заднюю;*

мышцы последней расположены в два слоя:

- Поверхностный;
- глубокий.
- Медиальная поверхность и передний край большеберцовой кости, а также обе лодыжки мышцами не покрыты. Между костями и кожей здесь расположены синовиальные сумки.

Фасция голени, представляющая собой продолжение широкой фасции бедра, особенно уплотнена в области передней группы мышц, где в неё вплетаются сухожильные волокна "гусиной лапки". Отдавая две продольные межмышечные перегородки к малоберцовой кости, фасция образует костно-фиброзный канал, в котором лежит латеральная группа мышц. От фасции и межмышечных перегородок берут начало прилегающие к ним мышцы. В области задней группы мышц фасция разделяется на поверхностный и глубокий листки. Первый покрывает трёхглавую мышцу, второй - глубокий слой мышц, образуя вокруг них вместе с костями голени костно-фиброзное влагалище. В последнем помещается и сосудисто-нервный пучок голени. Над лодыжками, спереди, фасция уплотнена за счёт прикрепляющихся к костям поперечных фиброзных волокон и образует верхний удерживатель разгибателей. В области лодыжек в фасции существует другое утолщение - нижний удерживатель разгибателей. Отходящие от него вглубь отростки ограничивают четыре канала, через которые на стопу проходят окруженные синовиальными влагалищами сухожилия мышц передней группы, сосуды и нервы. Подобные же костно-фиброзные и синовиальные влагалища располагаются ниже медиальной лодыжки, где проходят сухожилия мышц глубокого слоя задней группы с сосудами и нервами, а также сбоку латеральной лодыжки и на латеральной стороне подошвы, где находятся сухожилия мышц латеральной группы.



# Передняя группа мышц голени

- **Передняя большеберцовая мышца** начинается от латерального мыщелка и диафиза большеберцовой кости; спускаясь вдоль неё на стопу, прикрепляется к I клиновидной и I плюсневой костям. Мышца разгибает стопу в голеностопном суставе и супинирует её.
- **Длинный разгибатель пальцев** лежит латеральнее передней большеберцовой мышцы, имеет одноперистое строение. Начинается он от верхней трети большеберцовой кости, малоберцовой кости и межкостной перепонки; разделившись на четыре сухожилия, выходит на стопу и прикрепляется к сухожильному растяжению на тыле II - V пальцев. Мышца не только разгибает пальцы, но и пронирует стопу. Длинный разгибатель пальцев может иметь ещё пятое, непостоянное сухожилие, иногда с самостоятельным мышечным брюшком. Располагаясь наиболее латерально, это брюшко прикрепляется к тылу основания IV и V плюсневых костей, и пронирует стопу (движение, важное при прямохождении).
- **Длинный разгибатель большого пальца** начинается от двух нижних третей малоберцовой кости и соответствующей части межкостной перепонки. Его длинное сухожилие появляется на поверхности между передней большеберцовой мышцей и длинным разгибателем пальцев. Выйдя на медиальном крае тыльной поверхности стопы, оно прикрепляется к основанию ногтевой фаланги большого пальца. Мышца разгибает не только большой палец, но и стопу, несколько её супинируя.

# Передняя большеберцовая мышца



ПЕРЕДНЯЯ  
БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ



**ФУНКЦИЯ: ТЫЛЬНОЕ СГИБАНИЕ СТОПЫ**  
(СТОПА НА СЕБЯ). ТАКЖЕ СПОСОБСТВУЕТ ЕЁ  
СУПИНАЦИИ И ПРИВЕДЕНИЮ.

ВХОДИТ В ПЕРЕДНЮЮ ПОВЕРХНОСТНУЮ И  
СПИРАЛЬНУЮ МИОФАСЦИАЛЬНЫЕ ЛИНИИ



ПЕРЕДНЯЯ  
БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ  
МЫШЦА

# Длинный разгибатель пальцев



# *Длинный разгибатель большого пальца*



# Латеральная группа

- состоит из двух малоберцовых мышц, из которых *короткая* расположена глубже *длинной*.
- **Длинная малоберцовая мышца начинается** от головки малоберцовой кости и её латеральной поверхности; имеет двуперистое строение. Длинное сухожилие мышцы проходит позади латеральной лодыжки и, обогнув наружный край стопы, ложится на подошву в борозду кубовидной кости, вдоль особого костно-фиброзного канала, в котором оно окружено синовиальным влагалищем. Пересекши подошву наискось вперёд и внутрь, сухожилие прикрепляется к основанию I плюсневой кости и I клиновидной. Мышца пронирует и сгибает стопу, а также укрепляет её поперечный свод.
- **Короткая малоберцовая мышца** имеет двуперистое строение; начинаясь от дистальной половины тела малоберцовой кости и межмышечных перегородок, спускается позади латеральной лодыжки и прикрепляется к бугристости V плюсневой кости. Мышца пронирует и сгибает стопу, а также отводит её.





**📌 ФУНКЦИЯ:** ПОДОШВЕННОЕ СГИБАНИЕ СТОПЫ В ГОЛЕНСТОПНОМ СУСТАВЕ. ОТВЕДЕНИЕ И ПРОНАЦИЯ СТОПЫ (ПРИПОДНИМАЕТ ЛАТЕРАЛЬНЫЙ КРАЙ СТОПЫ)



# Задняя группа

- наиболее мощно развитая группа мышц голени;
- состоит из двух слоёв.
- В поверхностном слое лежат *трёхглавая* и *подошвенная* мышцы;
- в глубоком - *подколенная* мышца, *длинный сгибатель пальцев*, *задняя большеберцовая* мышца и *длинный сгибатель большого пальца*.

# Поверхностны слой

## Трёхглавая мышца голени

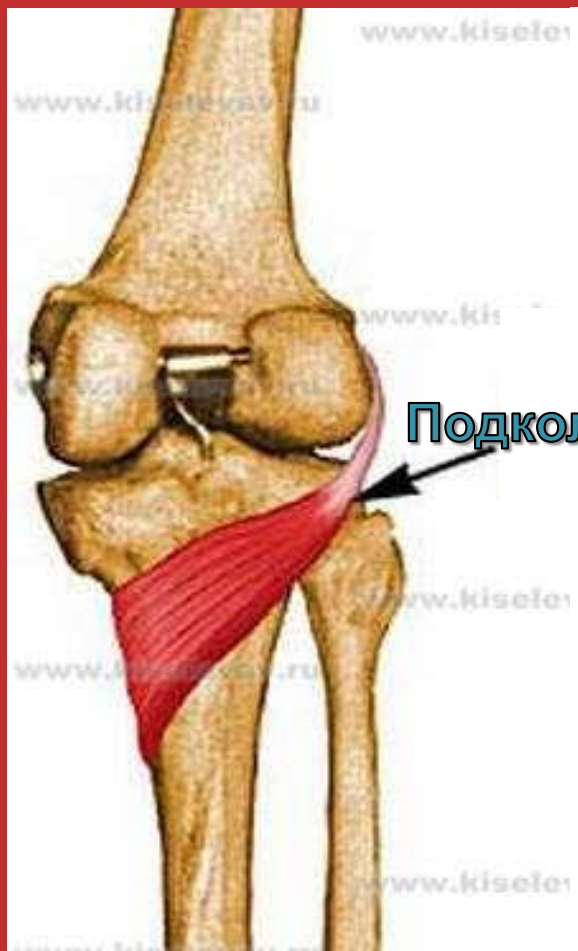
- имеет две поверхностные и одну глубокую головки.
- Поверхностные головки образуют икроножную мышцу, которая начинается от надмыщелков бедренной кости.
- Обе головки мышцы ограничивают снизу подколенную яму; между ними и костью с каждой стороны расположено по синовиальной сумке.
- Сильно выраженное брюшко мышцы образует так называемые икры в верхней половине голени человека. Дистально мышца переходит в ахиллово сухожилие, прикрепляющееся к пяточному бугру. Здесь лежит синовиальная сумка.
- Глубокая головка трёхглавой мышцы образует камбаловидную мышцу, которая шире икроножной и полностью ею не покрывается. Начинается камбаловидная мышца от головки и верхней трети тела малоберцовой кости, от диафиза большеберцовой кости и переходит в ахиллово сухожилие.
- Трёхглавая мышца всеми своими головками сгибает стопу; икроножная мышца, кроме того, сгибает ногу в коленном суставе.



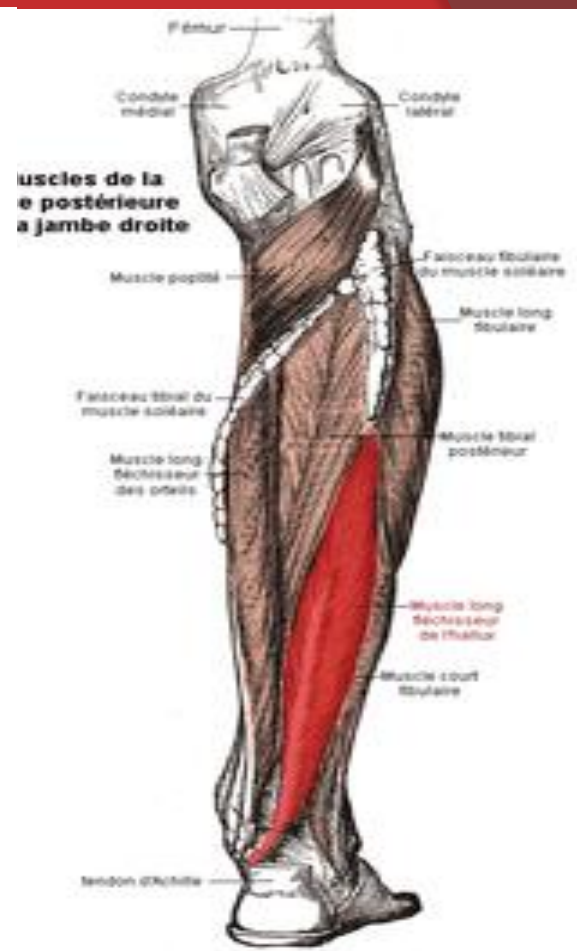


камбаловидная мышца  
совершает подошвенное  
сгибание стопы

- **Подозвенная мышца** рудиментарна и непостоянна. Имеет небольшое брюшко и очень длинное сухожилие. Начинается мышца над латеральным надмыщелком бедренной кости; сухожилие её проходит между икроножной и камбаловидной мышцами и сливается с ахилловым сухожилием.
- **Подколенная мышца** небольшая, лежит на задней поверхности суставной сумки коленного сустава. Начинается мышца от латерального надмыщелка бедра, а прикрепляется к задней поверхности большеберцовой кости, в её верхней части. Мышца сгибает ногу в коленном суставе, после чего вращает голень внутрь.
- **Длинный сгибатель пальцев** начинается от средней трети большеберцовой кости. Его сухожилие, обогнув медиальную лодыжку, выходит на подошву и расщепляется на четыре пучка, которые прикрепляются к основаниям четырёх ногтевых фаланг. Мышца сгибает пальцы и стопу.



Подколенная мышца



- **Задняя большеберцовая мышца** лежит между длинным сгибателем пальцев и длинным сгибателем большого пальца и прикрыта ими. Она начинается от межкостной перепонки и поверхностей большой и малой берцовых костей. Сухожилие огибает медиальную лодыжку, перекрещивает здесь спереди сухожилие длинного сгибателя пальцев и, выйдя на подошву, прикрепляется к ладьевидной кости, трём клиновидным и к основаниям II - IV плюсневых костей. Мышца сгибает и супинирует стопу, значительно укрепляет её продольный свод; при стоянии (особенно на носках) прижимает пальцы к земле.
- **Длинный сгибатель большого пальца** - самая латеральная и наиболее крупная из мышц глубокого слоя. Мышца имеет двуперистое строение. Начинается она от малоберцовой кости, межкостной перепонки и глубокого листка фасции голени. Длинное сухожилие мышцы огибает медиальную лодыжку, на подошве ложится в борозду таранной кости, затем идёт к большому пальцу и прикрепляется к основанию его ногтевой фаланги. Мышца сгибает большой палец, сгибает и супинирует стопу, имеет большое значение в укреплении продольного свода последней.

# ЗАДНЯЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВАЯ МЫШЦА



## TIBIALIS POSTERIOR

ФУНКЦИЯ: ПОДОШВЕННОЕ СГИБАНИЕ  
СТОПЫ В ГОЛЕНСТОПНОМ СУСТАВЕ И  
ИНВЕРСИЯ СТОПЫ В МЕЖПЛУСНЕВЫХ  
СУСТАВАХ. ПЛЮС УДЕРЖАНИЕ СВОДА  
СТОПЫ-



## Глубокие мышцы



## Поверхностные мышцы



A close-up photograph of a muscular man's torso and right arm. He is holding a black dumbbell with his right hand, performing a bicep curl. The image is highly detailed, showing the texture of his skin and the definition of his muscles. The background is plain white.

МЫШЦЫ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА И  
СВОБОДНОЙ ВЕРХНЕЙ  
КОНЕЧНОСТИ

# Мышцы пояса верхней конечности

- Объединяющим звеном между свободной верхней конечностью и туловищем является верхний, или плечевой, пояс, подвижность которого обеспечивается грудиноключичным сочленением.
- Мышцы пояса верхней конечности, или плечевого пояса, покрывая плечевой сустав со всех сторон, укрепляют его, а при сокращении обеспечивают разнообразные движения верхней конечности (рис.1, 2).

1. Дельтовидная мышца имеет треугольную форму, окружает плечевой сустав снаружи, спереди и сзади. Начинается от акромиального конца ключицы, акромиона и лопаточной ости; прикрепляется к дельтовидной бугристости плечевой кости.

Функция: передние пучки мышцы сгибают плечо, задние - разгибают, наружные - отводят плечо до горизонтального положения.

2. Надостная мышца располагается в одноименной ямке лопатки. Начинается от надостной ямки и фасции, проходит под конической связкой; прикрепляется к большому бугорку плечевой кости и капсуле плечевого сустава.

Функция: отводит плечо и натягивает капсулу сустава, предохраняет ее от ущемления.

3. Подостная мышца заполняет подостную ямку лопатки. Волокна мышцы, направляясь кнаружи и кверху, переходят в сухожилие, прикрепляющееся к большому бугорку плечевой кости.

Функция: вращает плечо наружу, а также оттягивает капсулу плечевого сустава.

4. Малая круглая мышца лежит в латеральной части подостной ямки лопатки. Начинается от подостной фасции и латерального края лопатки; прикрепляется к большому бугорку плечевой кости.

Функция: вращает плечо кнаружи.

5. Большая круглая мышца начинается от дорсальной поверхности нижнего угла лопатки; прикрепляется к гребню малого бугорка плечевой кости.

Функция: тянет плечо назад, вращает внутрь и приводит к туловищу.

6. Подлопаточная мышца заполняет подлопаточную ямку. Начинается от реберной поверхности лопатки и подлопаточной фасции; прикрепляется к малому бугорку плечевой кости и суставной капсуле.

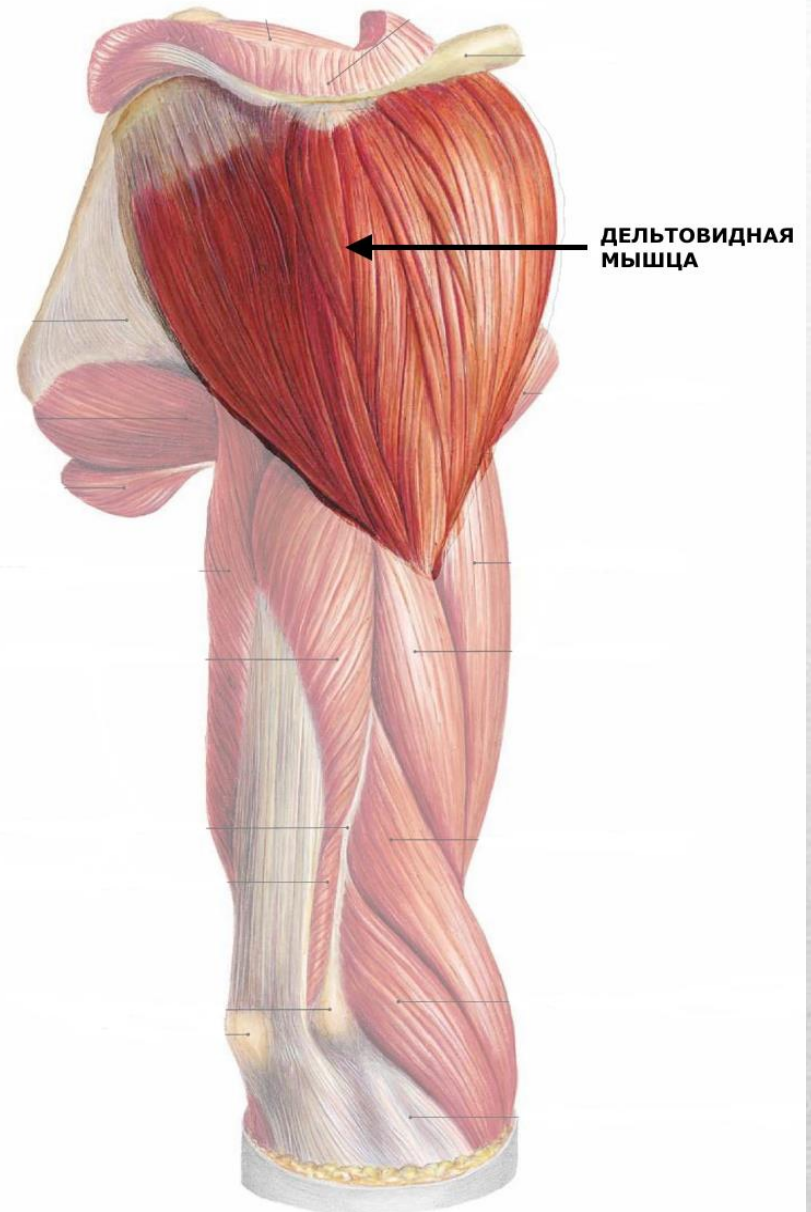
Функция: вращает плечо внутрь, пронирует, приводит плечо к туловищу и оттягивает капсулу.

# 1. Дельтовидная мышца

**Начало:** акромиальный конец ключицы, акромион и ость лопатки.

**Прикрепление:** плечевая кость.

**Функция:** отводит плечо; передние пучки сгибают и пронируют плечо, задние пучки разгибают и супинируют плечо.



# НАДОСТНАЯ МЫШЦА

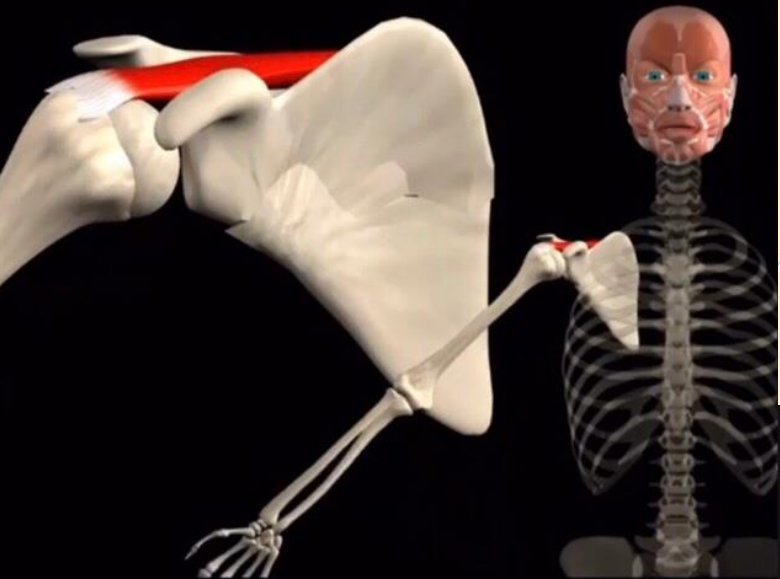
**начинается** от надосной ямки лопатки.

**Прикрепляется** к плечевой кости снаружи.

**Функция:**  
Отведение плеча.

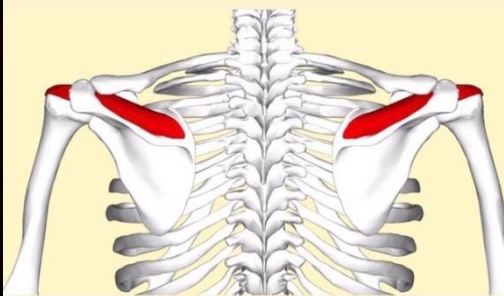


# НАДОСТНАЯ МЫШЦА



Само отведение - делает дельта.  
Но надостная ассистирует.  
Плюс стабилизирует  
головку плечевой кости в суставе.  
Вместе с ротаторной манжетой плеча

## НАДОСТНАЯ



## SUPRASPINATUS

**НАЧАЛО:**  
НАД ОСТЬЮ ЛОПАТКИ 😊 ЛОГИЧНО.

**ПРИКРЕПЛЕНИЕ:**  
ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ.

Supraspinatus



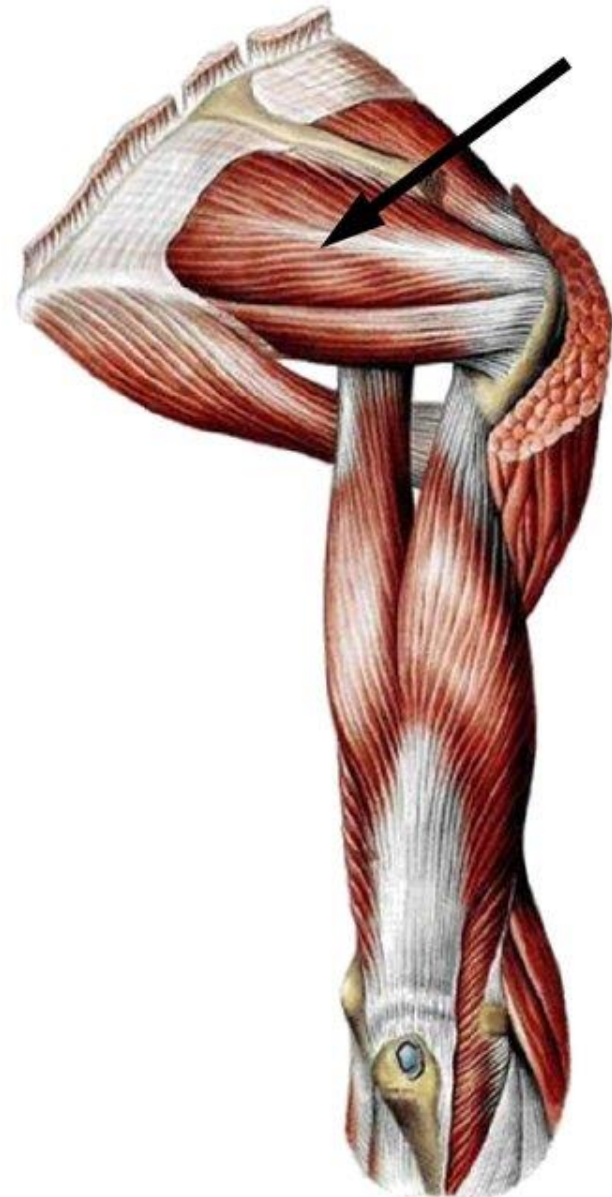
**ФУНКЦИЯ:**  
УЧАСТВУЕТ В ОТВЕДЕНИИ ПЛЕЧА.  
НО ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА -  
СТАБИЛИЗАЦИЯ ГОЛОВКИ ПЛЕЧЕВОЙ  
КОСТИ В СУСТАВЕ (ВМЕСТЕ С  
РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТОЙ ПЛЕЧА)

# 3. Подостная мышца

**Начало:** задняя  
поверхность лопатки под  
остью.

**Прикрепление:** плечевая  
кость

**Функция:** супинирует плечо





## 4. Малая круглая мышца

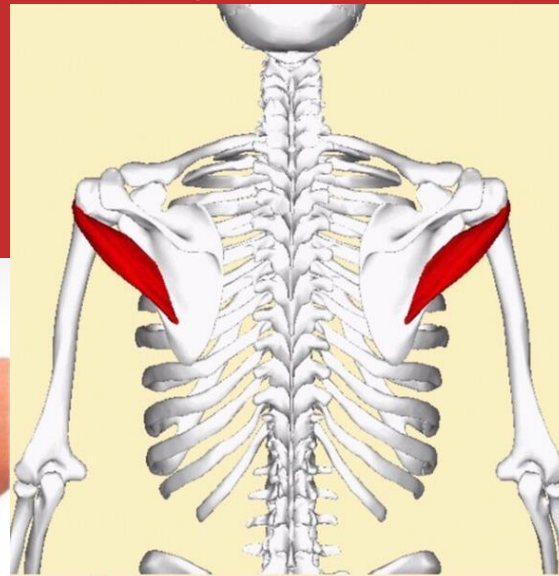
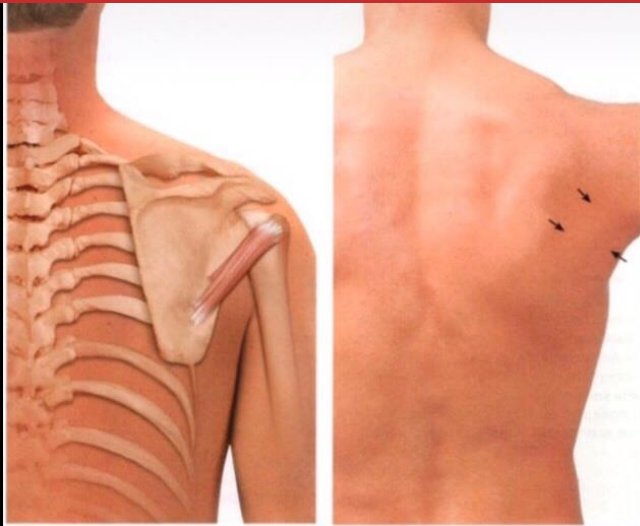
**Начало:** латеральный край лопатки.

**Прикрепление:** плечевая кость.

**Функция:** супинирует плечо



# Малая круглая мышца



*Малая круглая  
мышца*

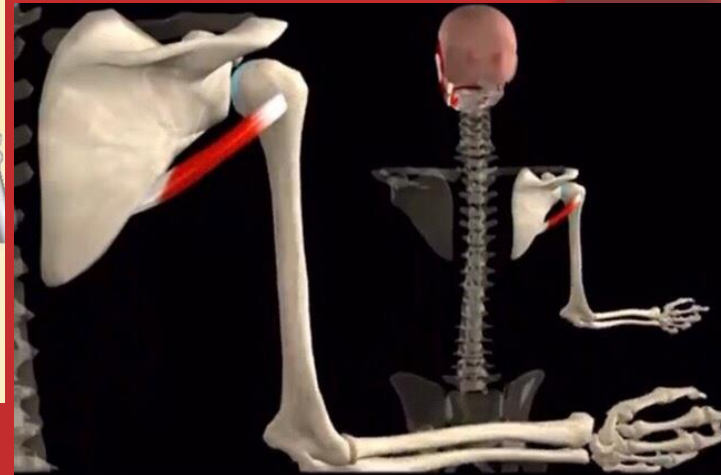
## МАЛАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА

### 📍 НАЧАЛО:

2/3 НИЖНЕГО ЛАТЕРАЛЬНОГО  
КРАЯ ЛОПАТКИ.

### 📍 ПРИКРЕПЛЕНИЕ:

БОЛЬШОЙ БУГОРОК ПЛЕЧЕВОЙ  
КОСТИ И КАПСУЛА СУСТАВА.



## МАЛАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА

основные функции:

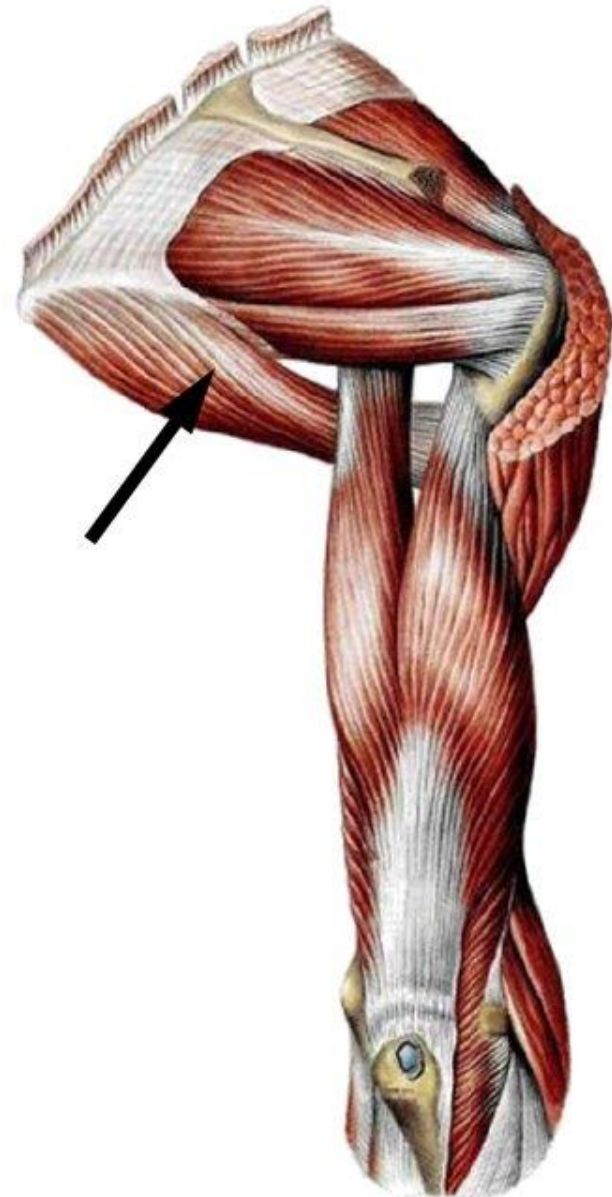
- ◆ Наружная ротация плечевой кости.
- ◆ Вместе с ротаторной манжетой плеча участвует в стабилизации головки плечевой кости в суставе.

## 5. Большая круглая мышца

**Начало:** латеральный край и нижний угол лопатки.

**Прикрепление:**  
плечевая кость.

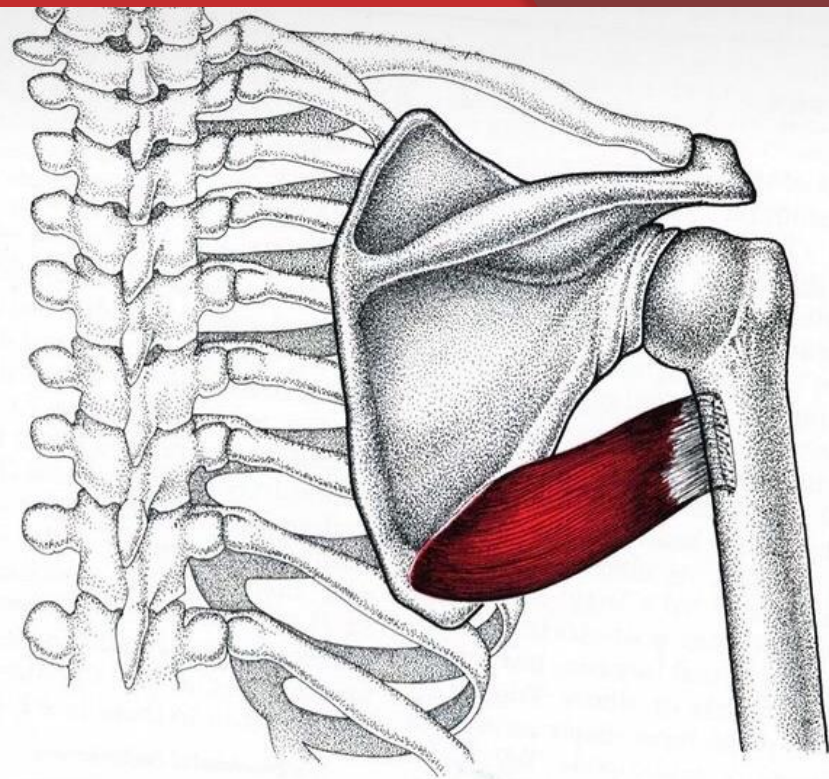
**Функция:** разгибает, пронирует и приводит плечо





БОЛЬШАЯ  
КРУГЛАЯ  
МЫШЦА

MUSCULUS  
TERES MAJOR



БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА

📍 НАЧАЛО:  
ЛАТЕРАЛЬНЫЙ КРАЙ И  
НИЖНИЙ УГОЛ ЛОПАТКИ.

📍 ПРИКРЕПЛЕНИЕ:  
ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ СПЕРЕДИ.

## MUSCULUS TERES MAJOR

разгибание  
плеча



## БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА

функции:

- *Разгибает плечо;*
- *Приводит плечо;*
- *Пронирует плечо.*

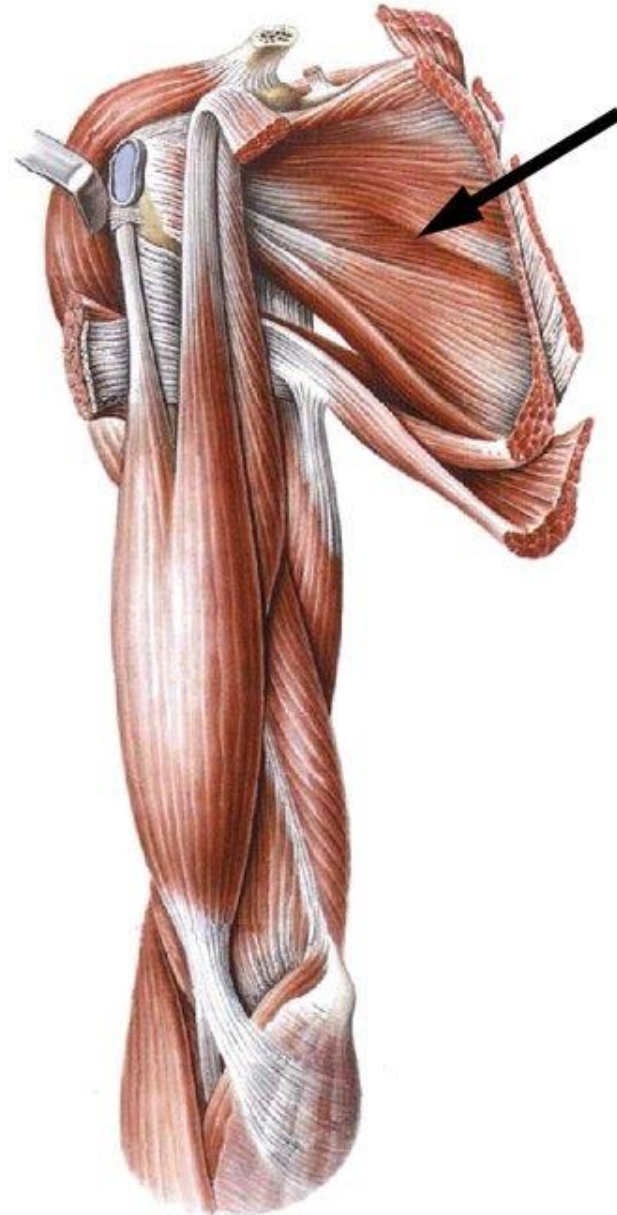
## 6. Подлопаточная мышца

Располагается на  
рёберной (внутренней)  
поверхности лопатки.

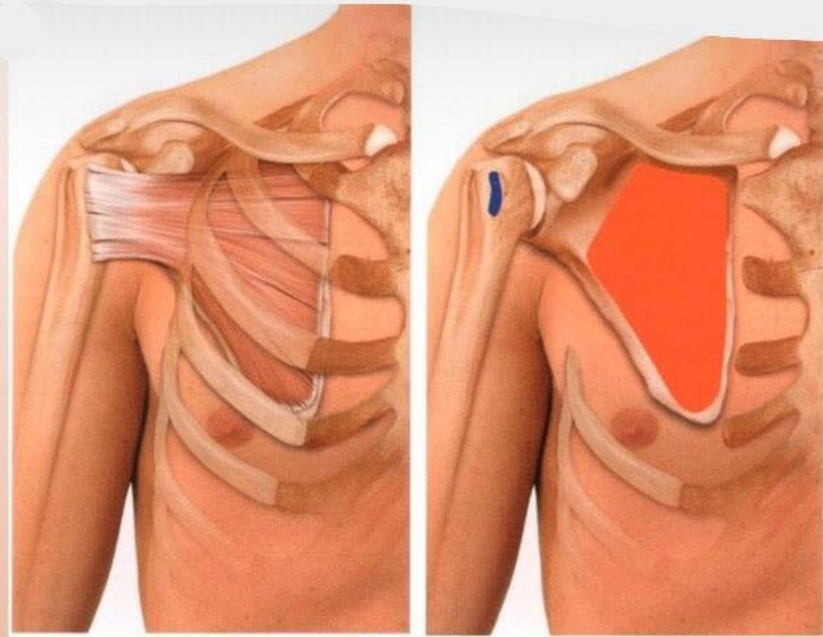
**Начало:** реберная  
поверхность лопатки.

**Прикрепление:** плечевая  
кость.

**Функция:** пронирует и  
приводит плечо



# ПРОНАЦИЯ ПЛЕЧА



## ПОДЛОПАТОЧНАЯ

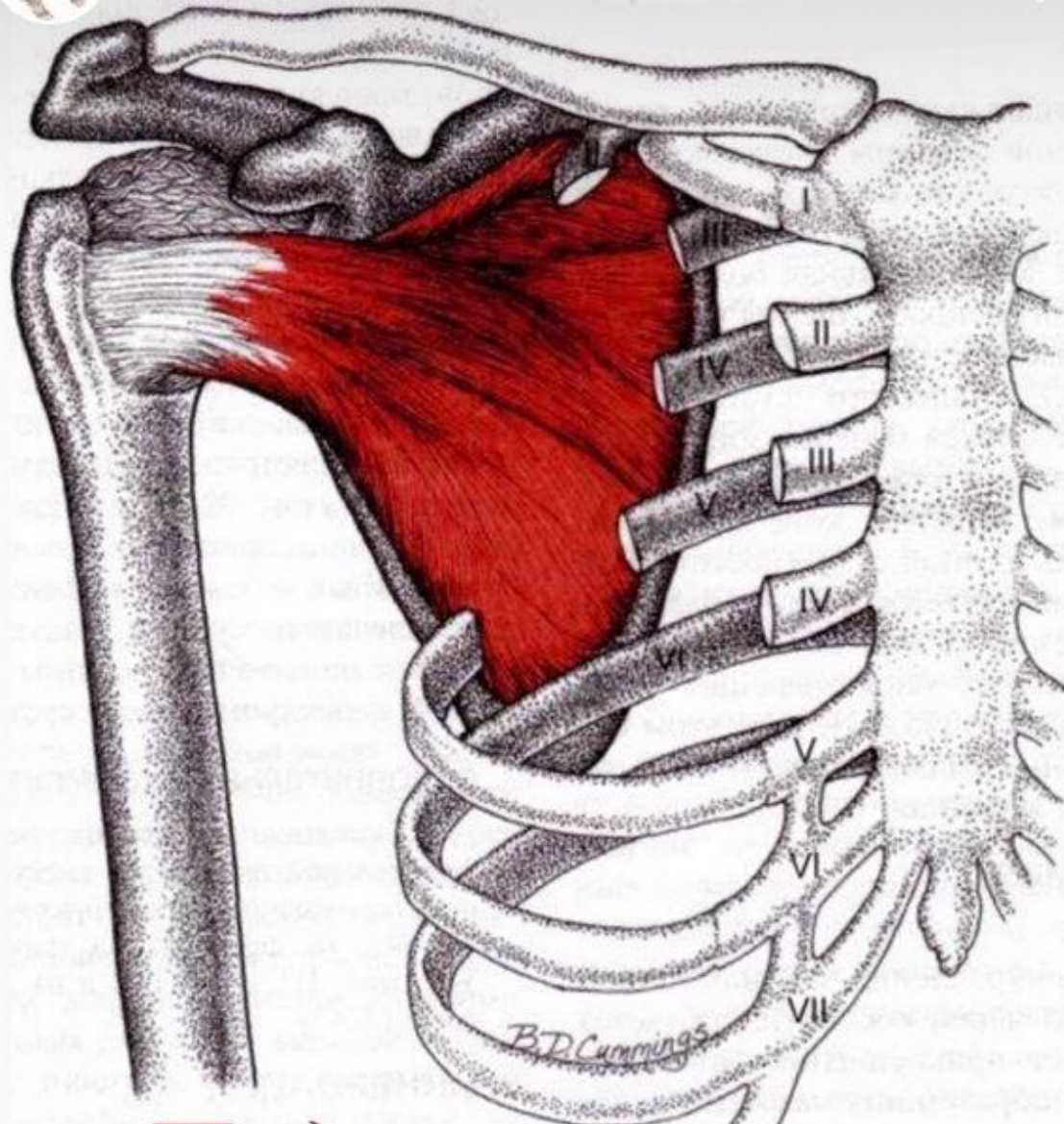
📍 НАЧАЛО:  
РЁБЕРНАЯ (ВНУТРЕННЯЯ) ЧАСТЬ  
ЛОПАТКИ.

📍 ПРИКРЕПЛЕНИЕ:  
МАЛЫЙ БУГОРОК ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ.

📍 ФУНКЦИЯ:  
ПРОНИРУЕТ ПЛЕЧО (ВРАЩАЕТ ВНУТРЬ)



## ПОДЛОПАТОЧНАЯ МЫШЦА

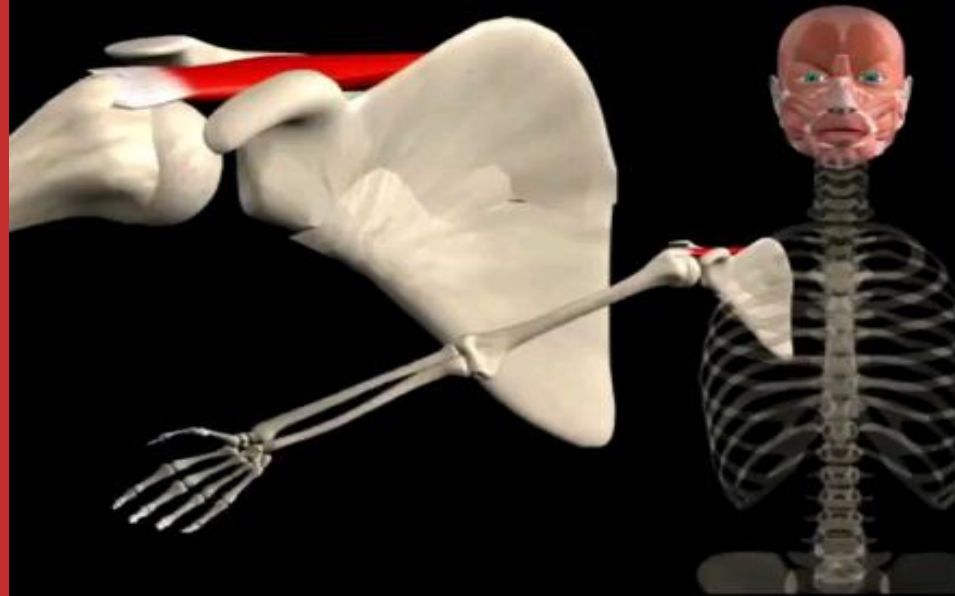


*Подлопаточная  
мышца*



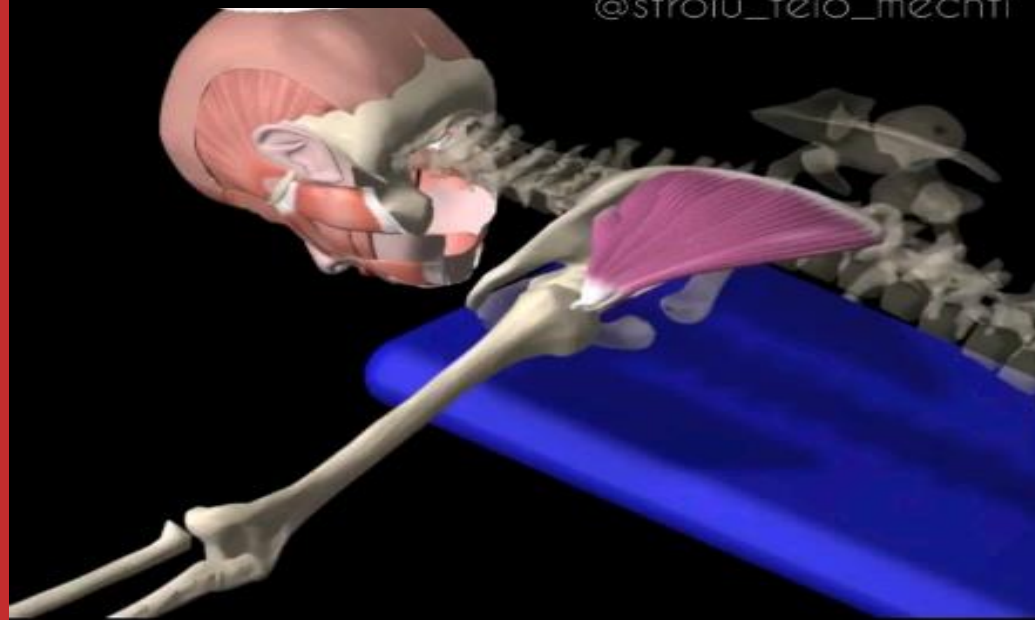
@stroiu\_telo\_mechti

## НАДОСТНАЯ МЫШЦА



Само отведение - делает дельта.  
Но надостная ассистирует.  
Плюс стабилизирует  
головку плечевой кости в суставе.  
Вместе с ротаторной манжетой плеча

@stroiu\_telo\_mechti



ПОДОСТНАЯ МЫШЦА

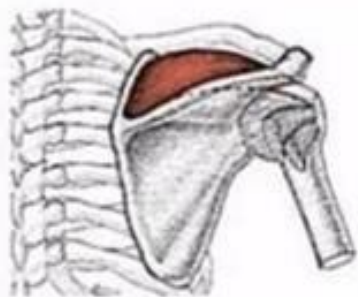
## А ВОТ И ПРОНАЦИЯ ПЛЕЧА



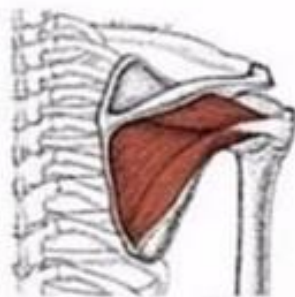
@stroiu\_telo\_mechti

ПОДЛОПАТОЧНАЯ МЫШЦА

# Ротаторная манжета плеча



*Надостная*



*Подостная*



*Малая круглая*



*Подлопаточная*

# Мышцы плеча

К мышцам плеча относятся длинные мышцы, которые располагаются на передней и задней поверхностях плечевой кости и образуют две группы - переднюю и заднюю, разделенные межмышечными медиальной и латеральной перегородками

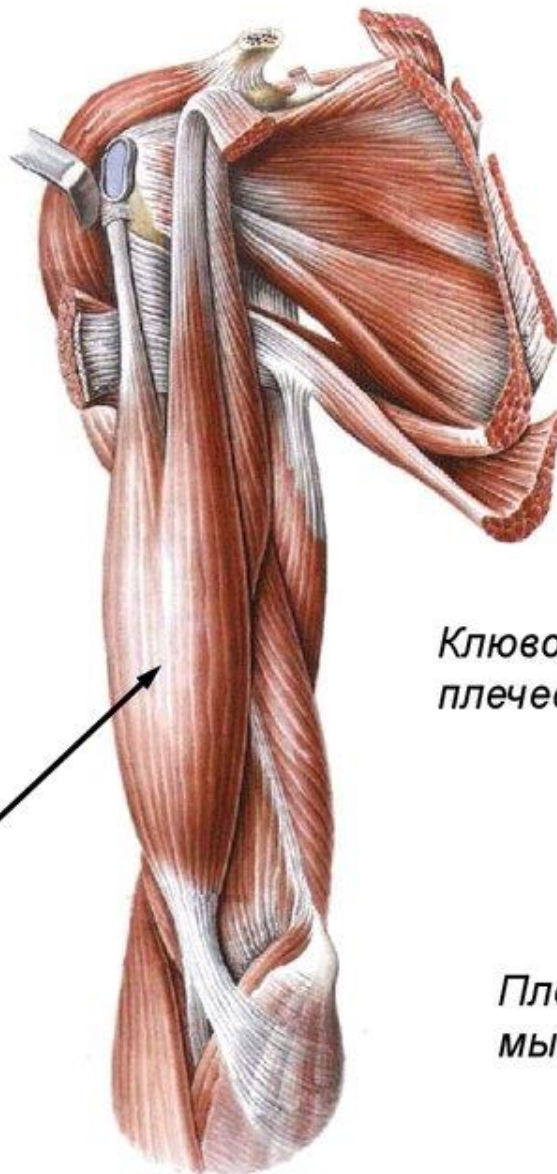
# Мышцы плеча. Передняя группа

- Двуглавая мышца плеча

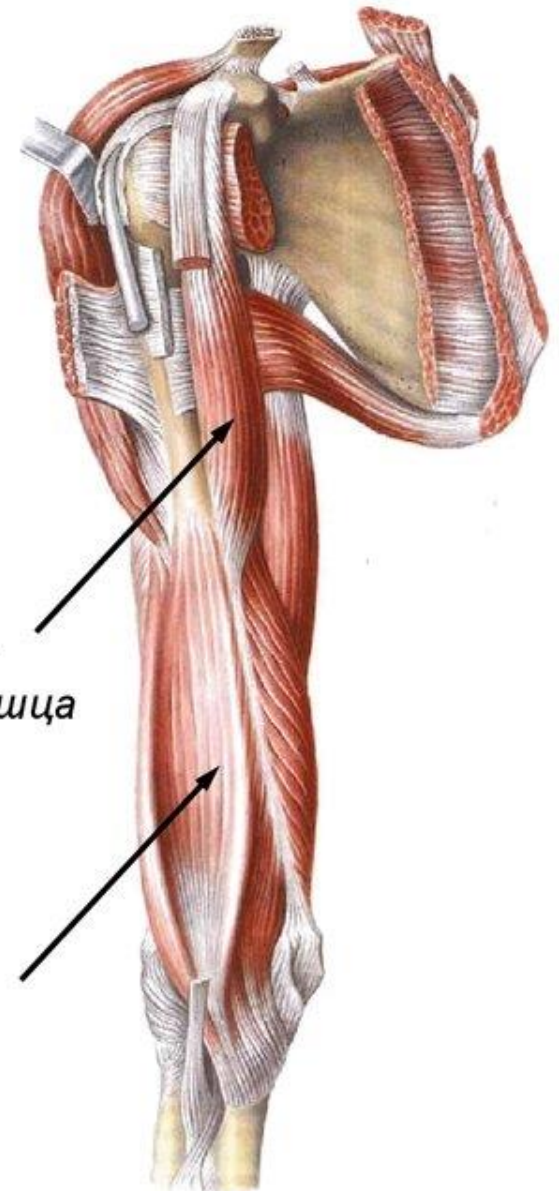
- Клювовидно-плечевая мышца

- Плечевая мышца

**Функция:** сгибают предплечье



Двуглавая мышца



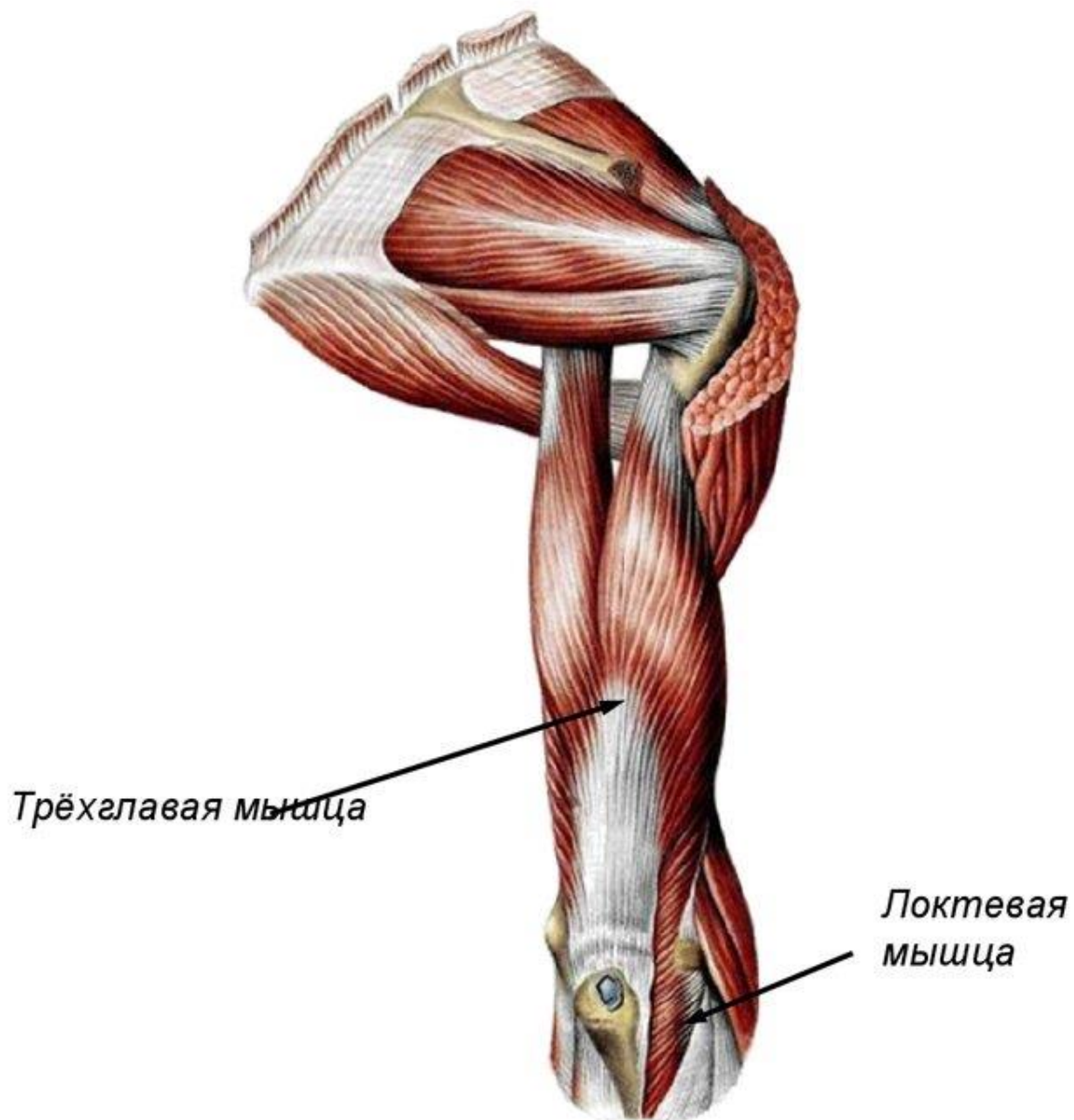
Клювовидно-плечевая мышца

Плечевая мышца

# Мышцы плеча. Задняя группа

- *Трёхглавая мышца плеча*
- *Локтевая мышца*

**Функция:** разгибают предплечье



## Мышцы предплечья

Мышцы предплечья рассматривают в положении полной супинации.

По функции они делятся на две группы:

- переднюю - сгибатели и пронаторы
- заднюю - разгибатели и супинаторы.



# ПЕРЕДНЯЯ ГРУППА - СГИБАТЕЛИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ

## 1. Плечелучевая мышца

**Н.** От латерального края плечевой кости .

**П.** К лучевой кости над шиловидным отростком.

**Ф:** Сгибает предплечье и устанавливает лучевую кость в среднем положении между пронацией и супинацией.

**2. Круглый пронатор** начинается от медиального надмыщелка плечевой кости  
**П :** к лучевой кости выше ее середины.

**Ф.** Пронирует предплечье и участвует в ее сгибании.

## 3. Лучевой сгибатель запястья

**Н.** Медиального надмыщелка плечевой кости;

**П.** К основанию II пястной кости.

**Ф.** производит ладонное сгибание кисти.

## 4. Длинная ладонная мышца

**Н.** Медиального надмыщелка, образует длинное сухожилие, переходящее в ладонный апоневроз.

**Ф.** Сгибает кисть, напрягает ладонный апоневроз.

## 5. Локтевой сгибатель запястья

**Н.** медиального надмыщелка плечевой кости,

**П.** К гороховидной кости.

**Ф.** Сгибает и приводит кисть.

## 6. Поверхностный сгибатель пальцев

**Н.** Медиальный надмыщелок плечевой кости, венечного отростка локтевой кости, передний край лучевой кости

**П.** Края основания средней фаланги

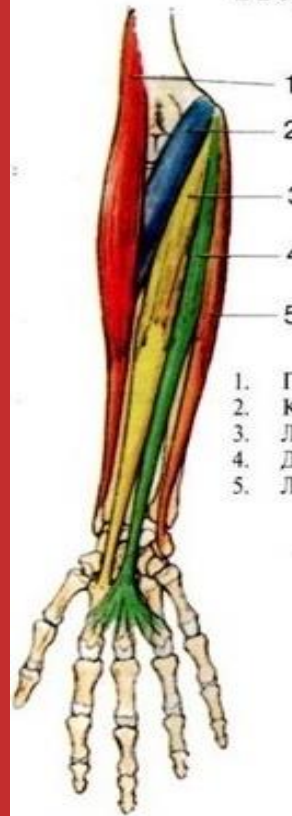
**Ф.** Сгибание средних фаланг пальцев и самих пальцев, сгибание кисти.

## А. Передняя группа мышц предплечья

### Первый и второй слои мышц предплечья

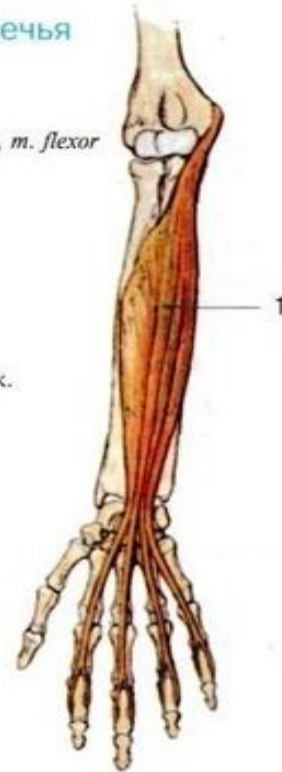
#### Второй слой мышц предплечья (вид спереди).

1. Поверхностный сгибатель пальцев, *m. flexor digitorum superficialis*



1. Плечелучевая мышца, *m. brachioradialis*.
2. Круглый пронатор, *pronator teres*. Состоит из двух головок.
3. Лучевой сгибатель запястья, *m. flexor carpi radialis*.
4. Длинная ладонная мышца, *m. palmaris longus*.
5. Локтевой сгибатель запястья, *m. flexor carpi ulnaris*.

#### Первый слой мышц предплечья (вид спереди).



## ГЛУБОКИЙ СЛОЙ

### 1. *Длинный сгибатель большого пальца кисти*

**Н.** На передней поверхности лучевой кости;

**П.** К основанию дистальной фаланги большого пальца.

**Ф.** Сгибает дистальную фалангу большого пальца.

### 2. *Глубокий сгибатель пальцев*

**Н.** От передней поверхности локтевой кости.

**П.** к основаниям дистальных фаланг II-V пальцев.

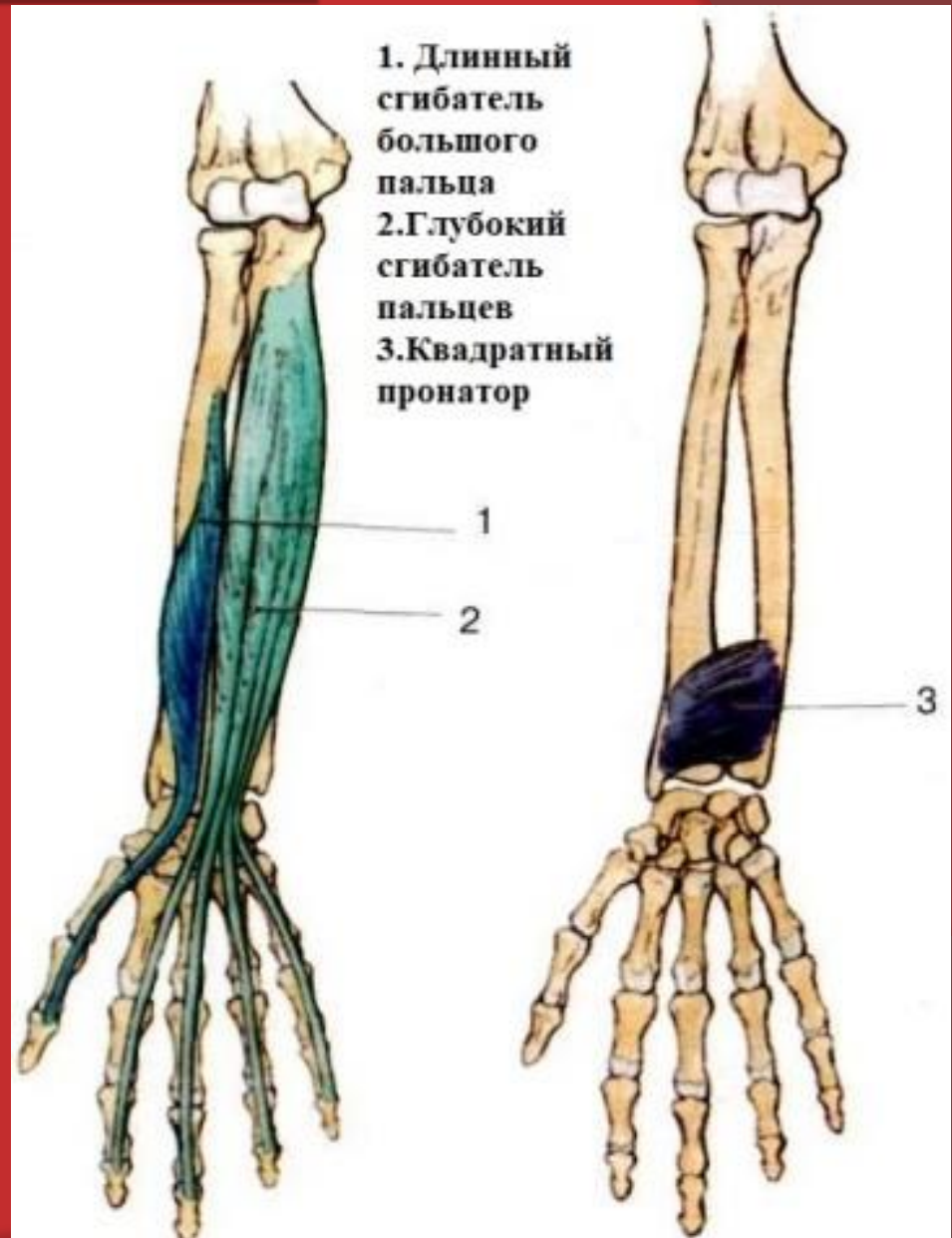
**Ф.** Сгибает дистальные фаланги пальцев.

### 3. *Квадратный пронатор*

**Н.** От передней поверхности локтевой кости;

**П.** К передней поверхности лучевой кости.

**Ф.** Вращает лучевую кость внутрь.



# Разгибатели предплечья и кисти

Задняя группа – разгибатели предплечья и кисти располагаются в 2 слоя - поверхностный и глубокий.

## Поверхностный слой

1. *Длинный лучевой разгибатель запястья* начинается от латерального края и от латерального надмыщелка плечевой кости; прикрепляется к основанию II пястной кости.

*Функция:* разгибает и отводит кисть..

2. *Короткий лучевой разгибатель запястья* начинается от латерального надмыщелка плечевой кости; прикрепляется к основанию III пястной кости.

*Функция:* разгибает кисть.

3. *Локтевой разгибатель запястья* начинается от латерального надмыщелка плечевой кости, прикрепляется к основанию у пястной кости.

*Функция:* разгибает и приводит кисть.

4. *Разгибатель пальцев* начинается от латерального надмыщелка плечевой кости, в дистальном отделе делится на 4 сухожилия, которые проходят под удерживателем разгибателей и идут к тыльной поверхности II-V пальцев и прикрепляются к дистальным и средним фалангам.

*Функция:* разгибает II-у пальцы.

5. *Разгибатель мизинца* отделяется от разгибателя пальцев, прикрепляется к основанию дистальной фаланги у пальца.

*Функция:* разгибает у палец



# Глубокий слой

## 1. Супинатор

**Н.** от латерального надмыщелка плечевой кости.

**П.** к лучевой кости.

**Ф.** вращает лучевую кость наружу.

## 2. Длинная мышца, отводящая большой палец кисти,

**Н.** от дистальных отделов костей предплечья;

**П.** к основанию I пястной кости.

**Ф.** отводит большой палец.

## 3. Короткий разгибатель большого пальца кисти

**Н.** от задней поверхности лучевой кости;

**П.** К проксимальной фаланге большого пальца.

**Ф.** разгибает большой палец.

## 4. Длинный разгибатель большого пальца кисти

**Н.** от задней поверхности локтевой кости;

**П.** К задней поверхности дистальной фаланги большого пальца.

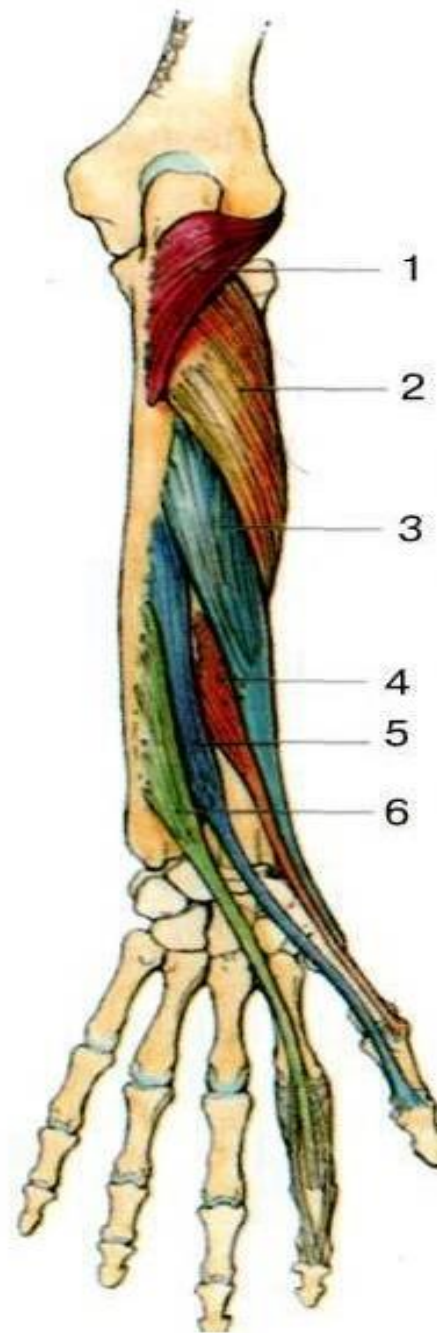
**Ф.** Разгибает большой палец.

## 5. Разгибатель указательного пальца


**Н.** от задней поверхности локтевой кости, вблизи головки;

**П.** к сухожилию разгибателя пальцев, идущему к указательному пальцу.

**Ф.** разгибает II палец.



1. Локтевая мышца
2. Супинатор
3. Длинная мышца, отводящая большой палец кисти
4. Короткий разгибатель большого пальца кисти
5. Длинный разгибатель большого пальца кисти
6. Разгибатель указательного пальца



# Мышцы шеи и ГОЛОВЫ

FitHealthBody

**Шея** – часть тела, соединяющая голову с туловищем.

**Нижняя граница** шеи проходит от яремной вырезки грудины по ключице до акромиона лопатки, далее - к остистому отростку VII шейного позвонка.

**Верхняя граница** – это линия от подбородочного выступа по основанию тела нижней челюсти, по заднему краю ветви к височно-нижнечелюстному суставу, далее к основанию сосцевидного отростка височной кости, по верхней выйной линии к наружному затылочному выступу.

В шее условно различают 2 отдела:

- *задний*
- *передний - собственно шею.*

В собственно шее выделяют 3 группы мышц:

- *Поверхностные*
- *средние*
- *глубокие.*

Все мышцы шеи парные.

# Поверхностные мышцы

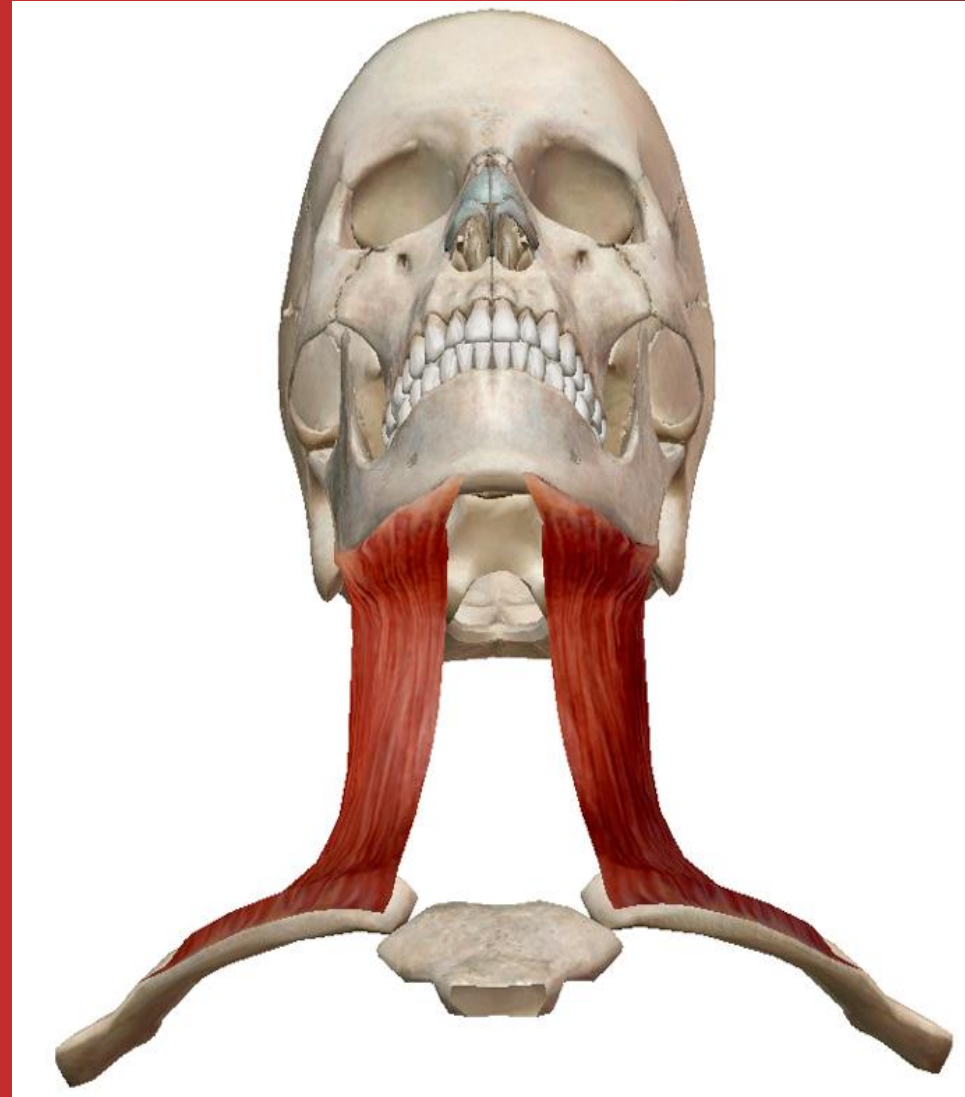
## *Подкожная мышца шеи*

- ⊙ располагается тонкой широкой пластинкой под кожей шеи и части лица.

**Н.** в подключичной области от фасций дельтовидной и большой грудной мышц;

**П.** угол рта, край нижней челюсти, жевательная фасция.

**Ф.** поднимает кожу шеи, отчасти груди, оттягивает угол рта кнаружи и книзу.



# Грудино-ключично-сосцевидная мышца

образует длинный толстый тяж, косо пересекающий шею от сосцевидного отростка к грудино-ключичному сочленению.

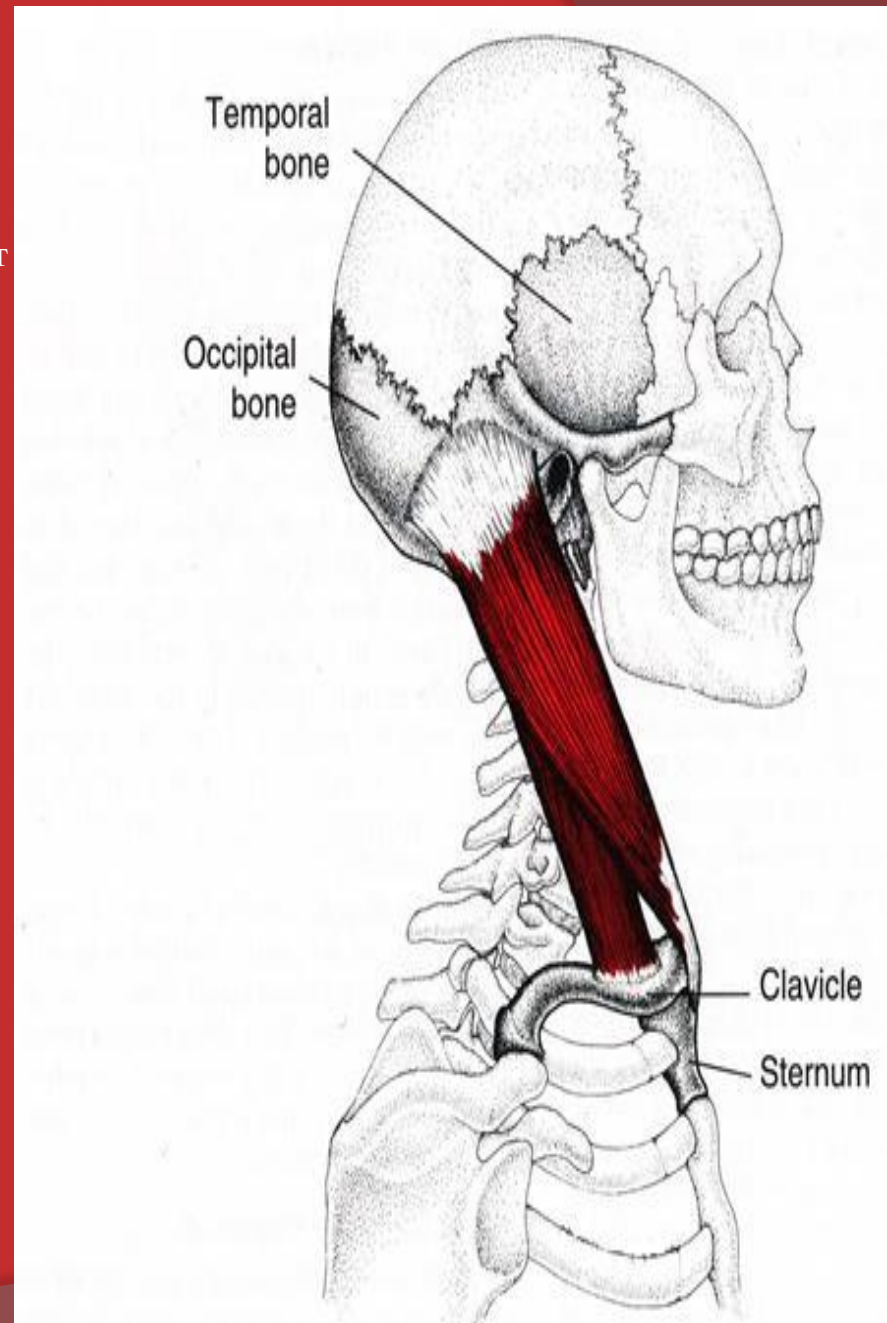
Имеет две головки.

**Н:**

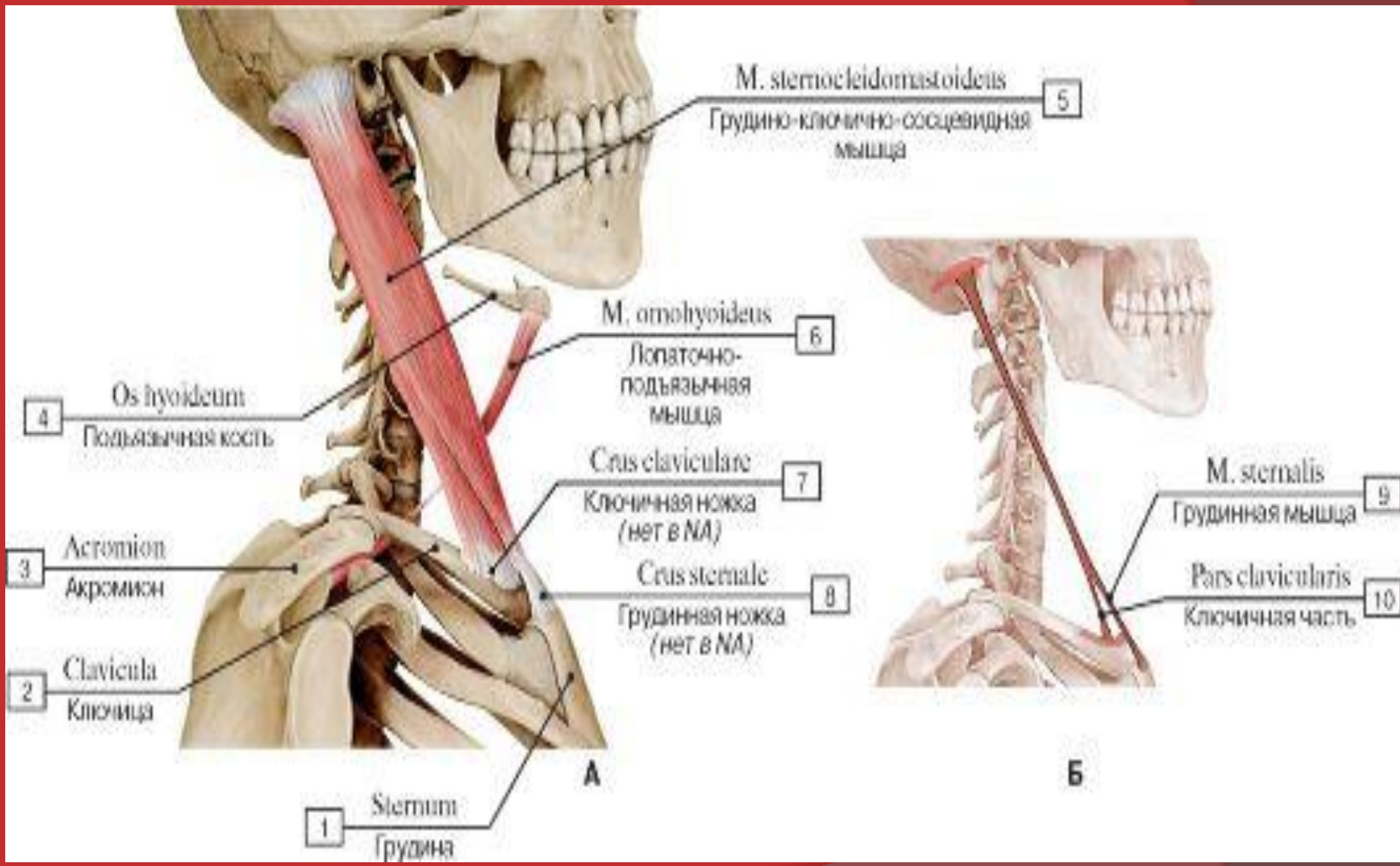
- а. медиальная головка - передняя поверхность рукоятки грудины;
- б. латеральная - грудинный конец ключицы;

**П:** сосцевидный отросток и латеральный отдел верхней выйной линии.

**Ф:** при одностороннем сокращении поворачивает голову в противоположную сторону, наклоняет её в свою сторону, при двустороннем - запрокидывает голову назад.







# Срединная группа. Надподъязычные мышцы

## *Двубрюшная мышца*

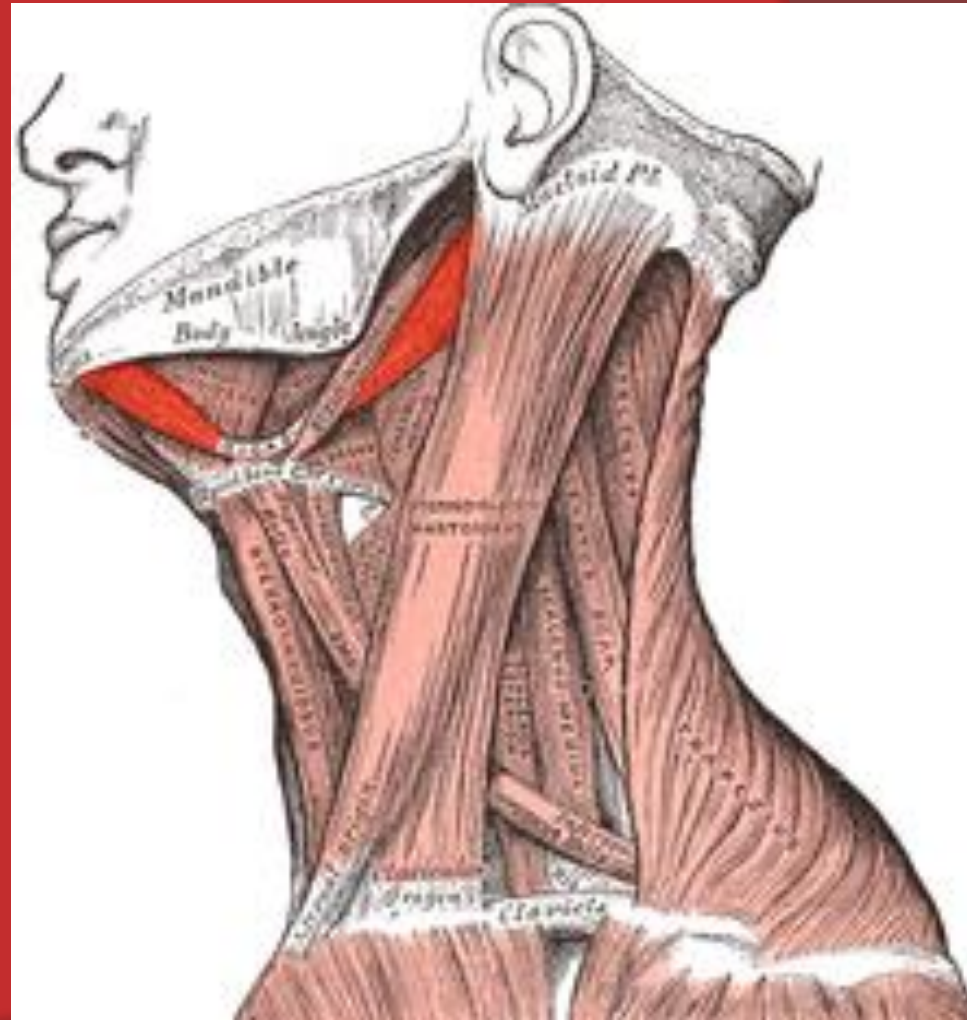
- имеет два брюшка - переднее и заднее, соединяющиеся сухожильной перемычкой.

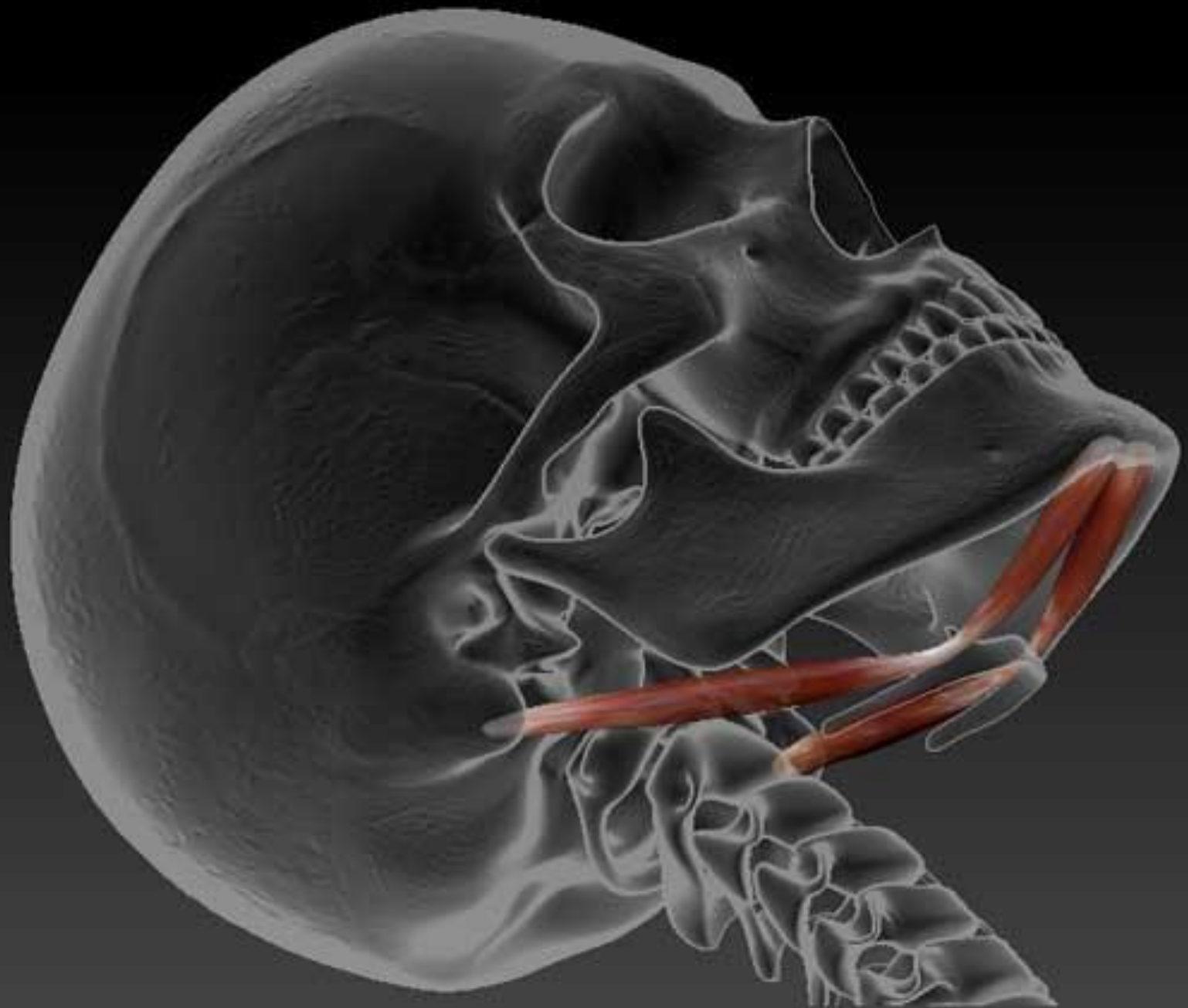
### **Н:**

- переднее брюшко - двубрюшная ямка нижней челюсти;
- заднее - сосцевидная вырезка височной кости;

**П.** оба брюшка переходят в сухожилие, которое прикрепляется к телу подъязычной кости.

**Ф.** опускает нижнюю челюсть, тянет её назад. При фиксированной нижней челюсти поднимает подъязычную кость.





## **Шилоподъязычная мышца** –

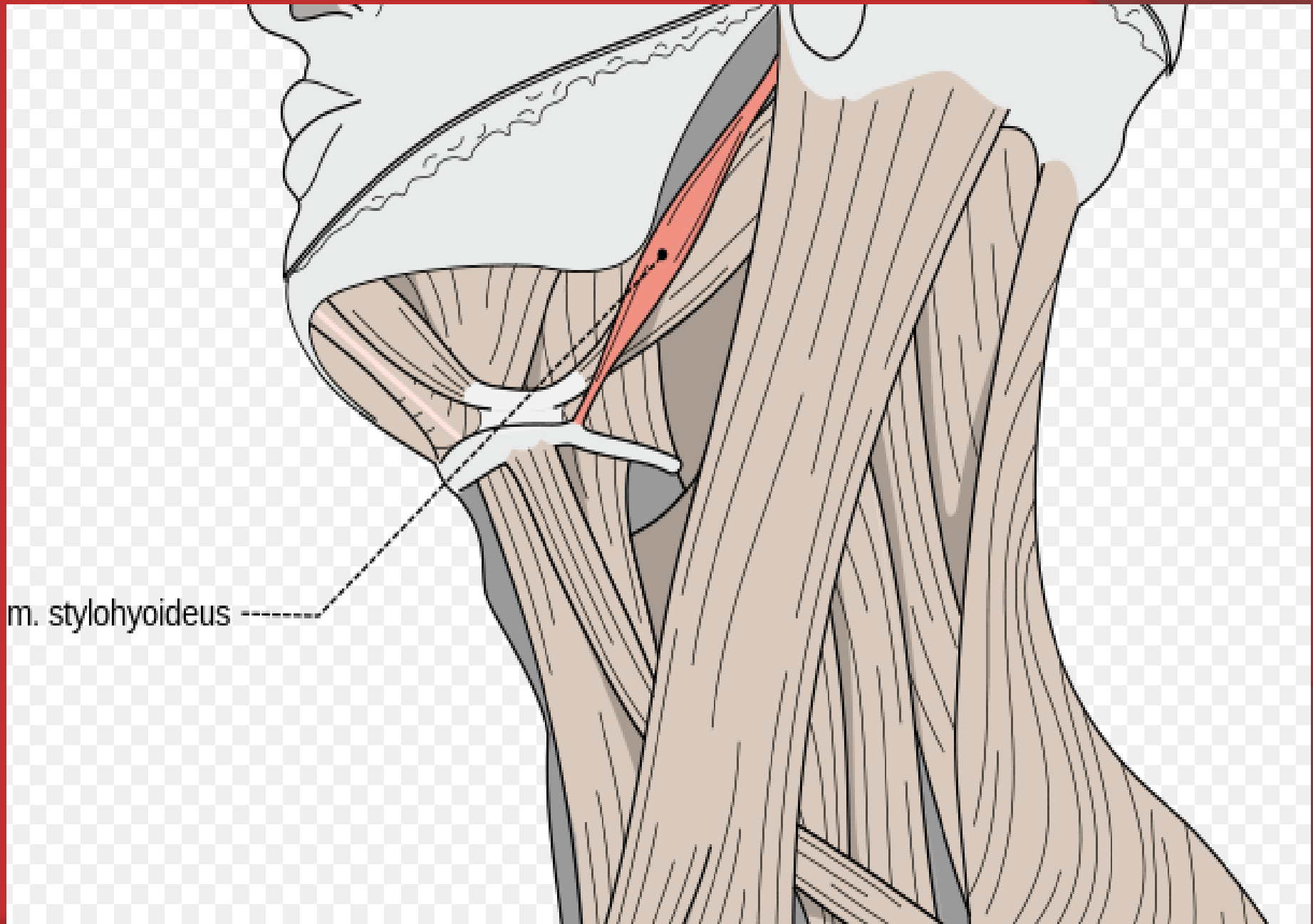
тонкая веретенообразная мышца.

**Н:** основание шиловидного отростка височной кости;

**П:** тело и большой рог подъязычной кости.

**Ф.** тянет подъязычную кость вверх, назад и кнаружи.





m. stylohyoideus

# Челюстно-подъязычная мышца

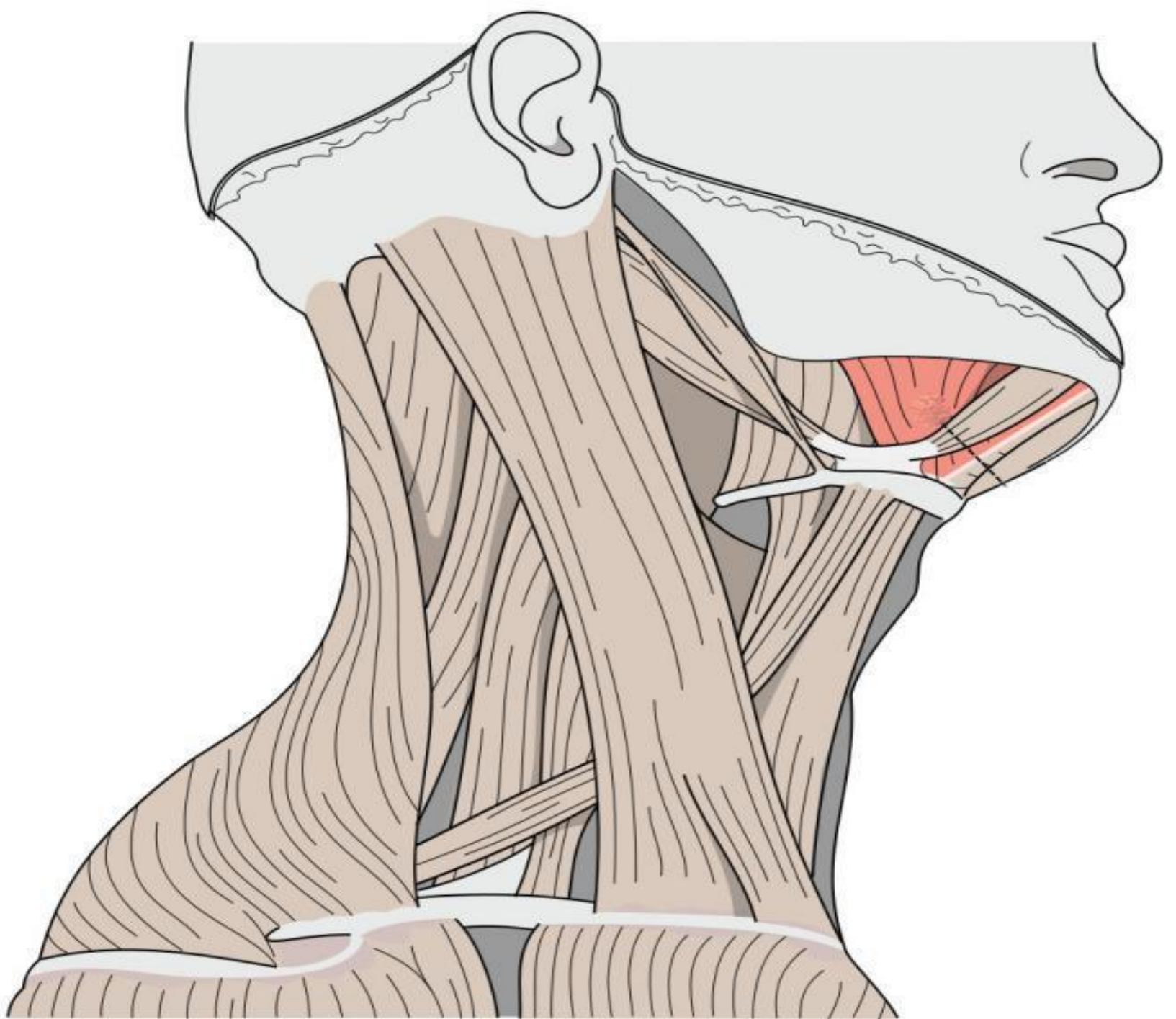
- плоская, соединяясь с одноименной мышцей противоположной стороны, образует дно полости рта (диафрагма рта).

**Н:** челюстно-подъязычная линия нижней челюсти;

**П:** задние пучки прикрепляются к передней стороне подъязычной кости, основная часть встречается с волокнами противоположной одноименной мышцы, образуя челюстно-подъязычный шов диафрагмы рта.

**Ф:** поднимает вверх подъязычную кость, при её фиксации опускает нижнюю челюсть.









# Подподъязычные мышцы

## Лопаточно-подъязычная мышца

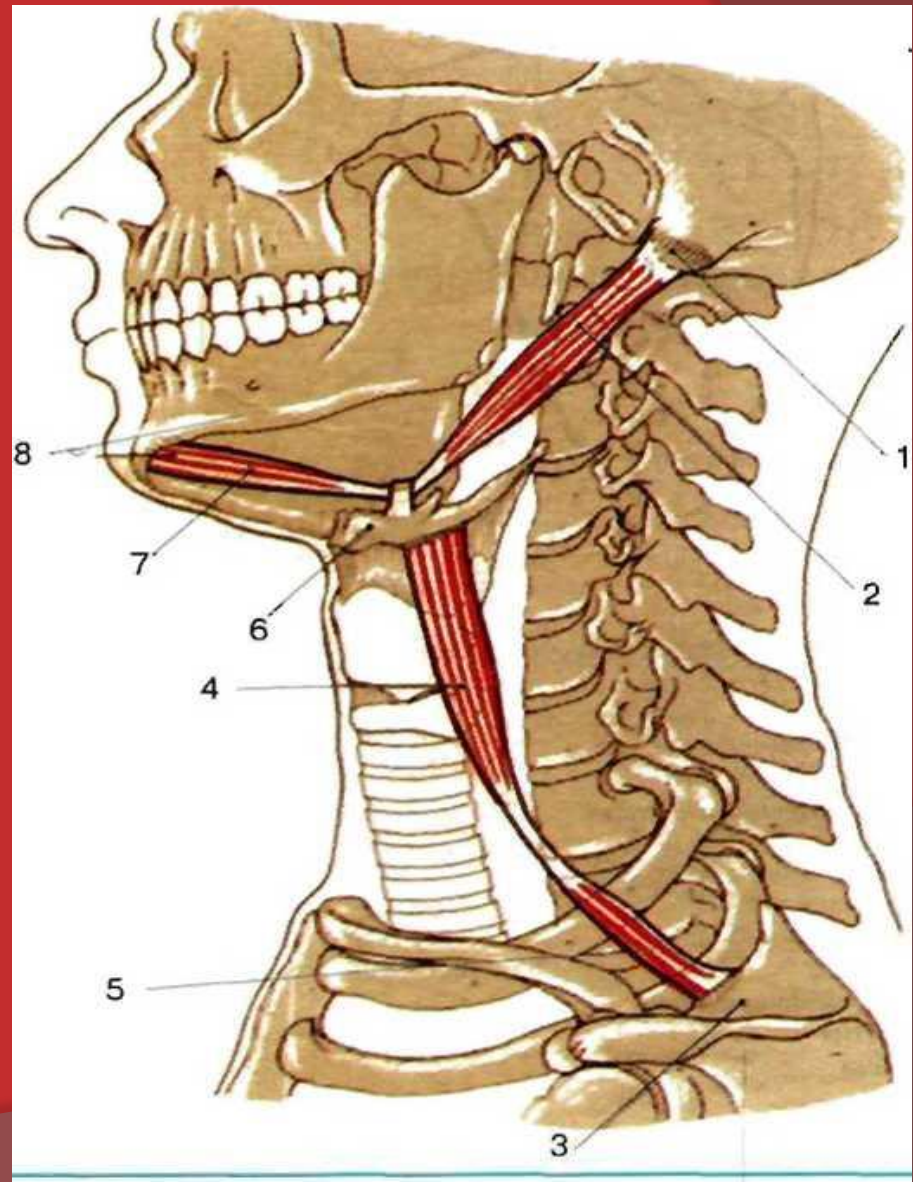
- длинная, тонкая, разделяется промежуточным сухожилием на два брюшка.

**Н:**

- верхнее брюшко - нижний край подъязычной кости;
- нижнее - верхний край лопатки;
- верхняя поперечная связка;

**п:** оба брюшка соединяются друг с другом сухожильной перемычкой.

**Ф:** при фиксированной лопатке тянет подъязычную кость книзу и кнаружи, а также оттягивает влагалище сосудисто-нервного пучка шеи, тем самым расширяя просвет внутренней яремной вены.



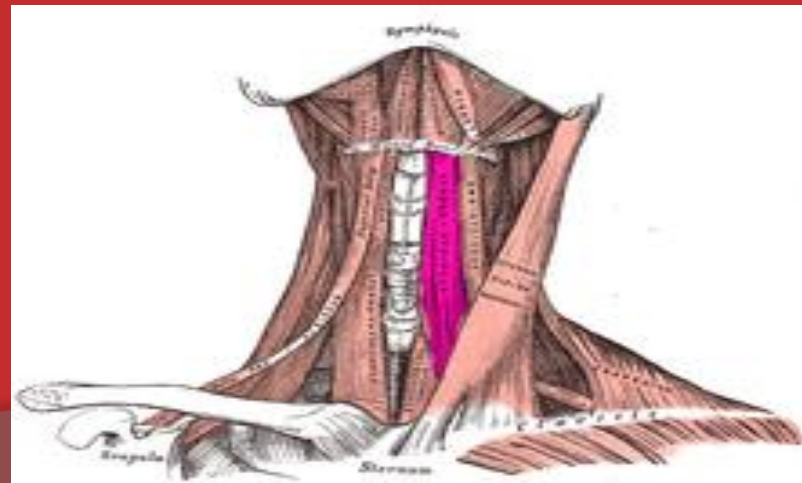


# Грудино-подъязычная мышца.

**Н:** задняя поверхность ключицы, рукоятка  
грудины, капсула грудино-ключичного  
сустава;

**П:** нижний край тела подъязычной кости.

**Ф:** тянет подъязычную кость книзу.



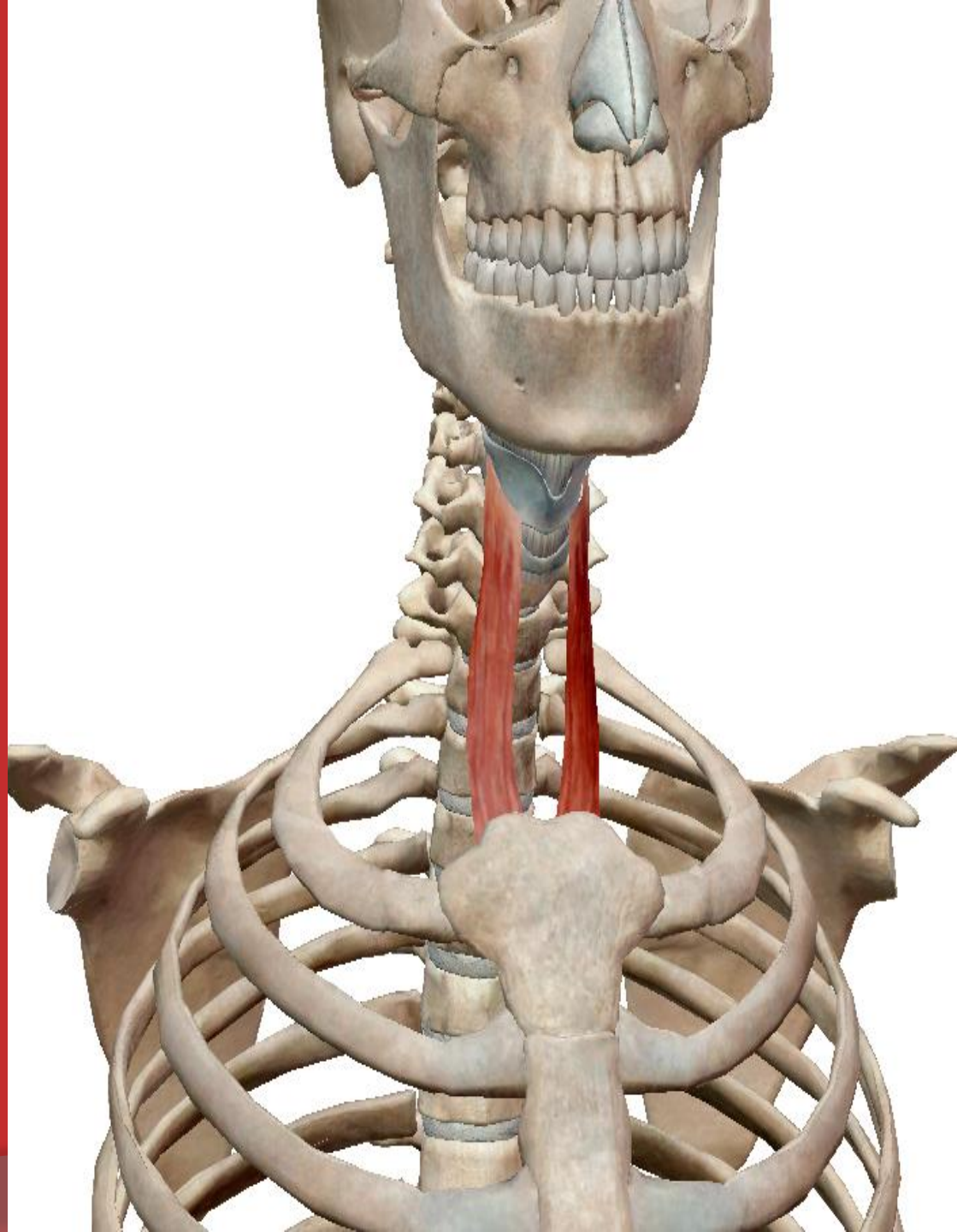


# *Грудино-щитовидная мышца.*

**Н:** задняя поверхность рукоятки грудины, хрящ ребра;

**П:** косая линия щитовидного хряща гортани.

**Ф:** тянет гортань книзу.



# Щитовидно-подъязычная мышца.

*Н:* косая линия щитовидного хряща;

*п:* тело подъязычной кости.

*Ф:* сближает подъязычную кость и гортань, при фиксированной подъязычной кости поднимает гортань.



# Глубокие мышцы. Латеральная группа

## *Передняя лестничная мышца*

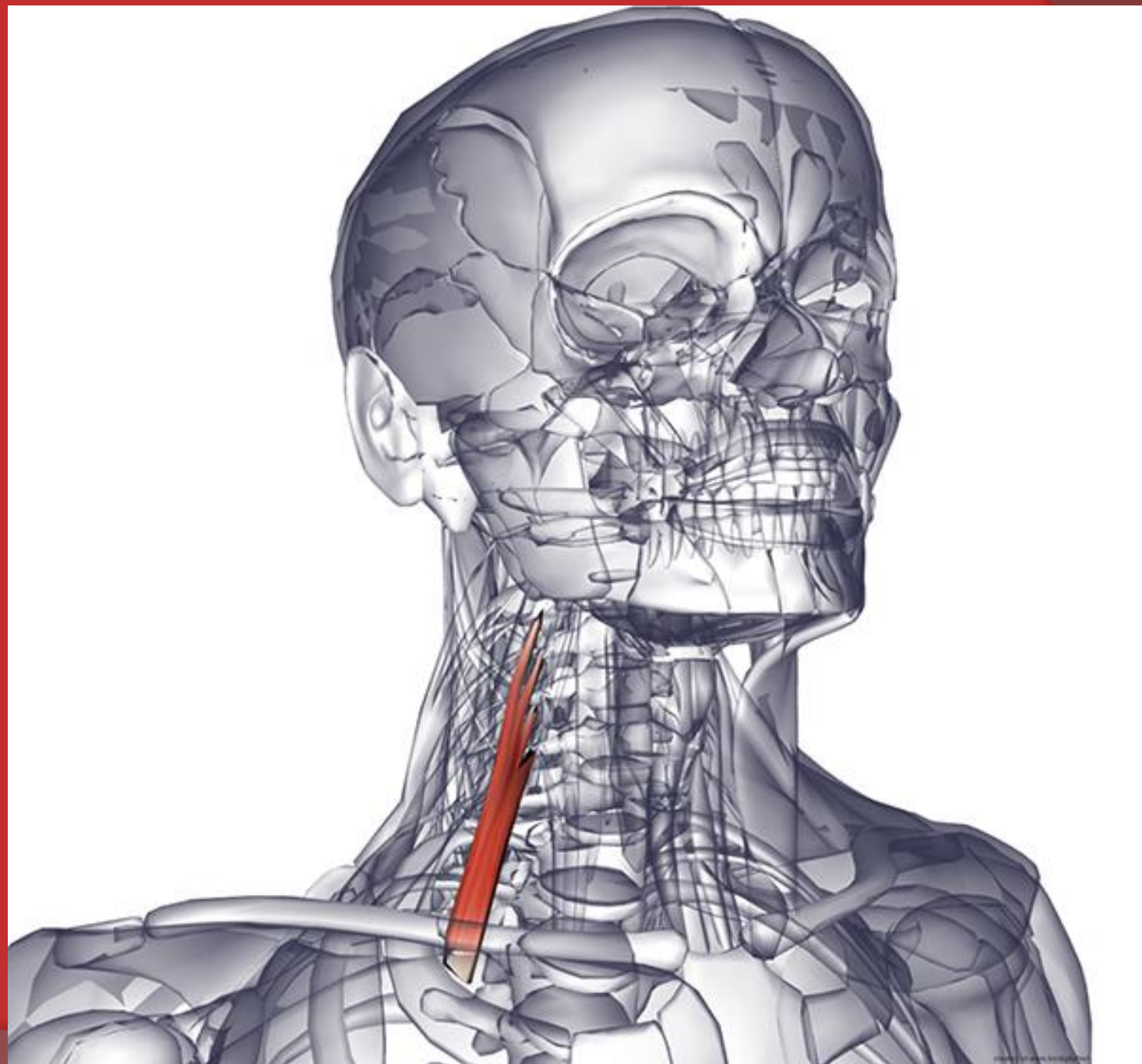
- *Начало:* передние бугорки III-VI шейных позвонков;
- *прикрепление:* бугорок передней лестничной мышцы I ребра.

### *Функция:*

при одностороннем сокращении наклоняет шейный отдел позвоночника в свою сторону;

при двустороннем - наклоняет его вперед; при фиксированном позвоночнике поднимает I ребро.





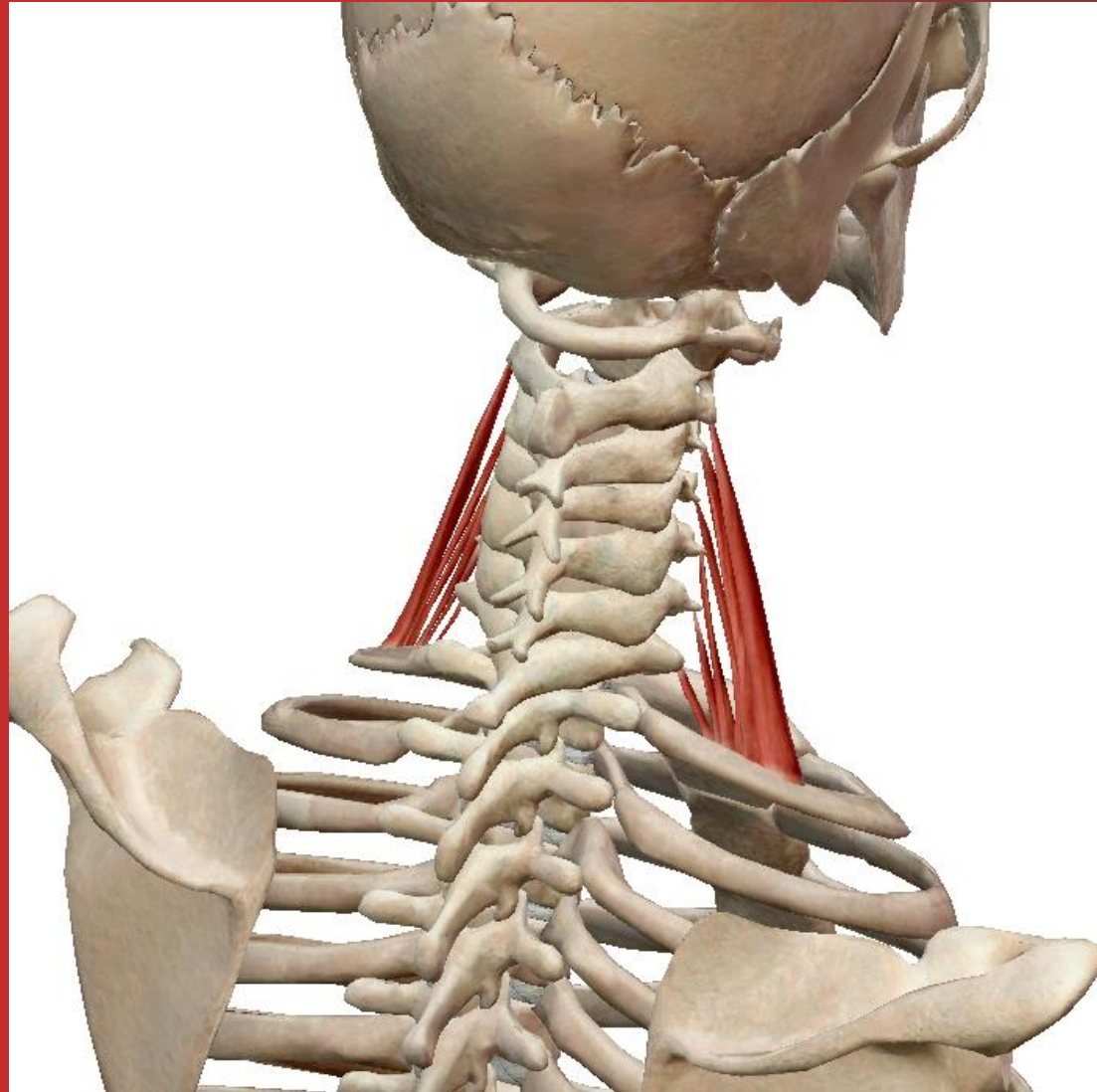


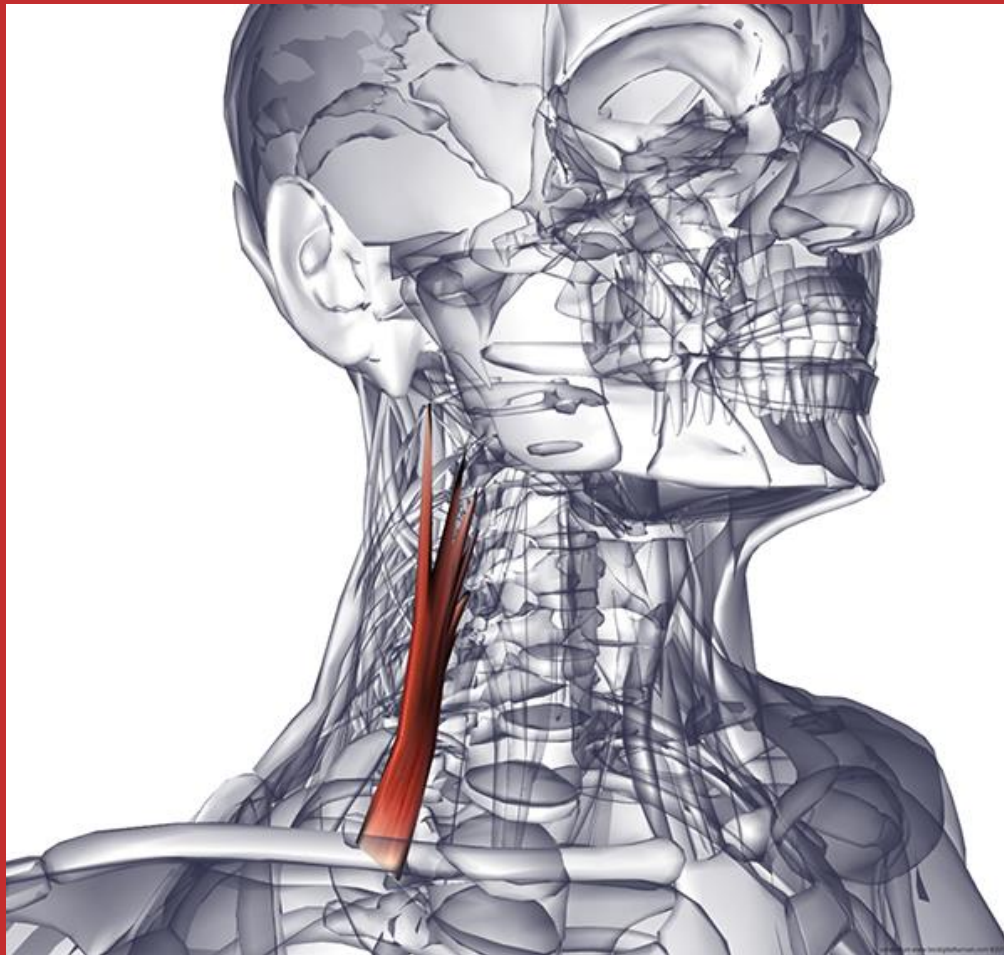
# Средняя лестничная мышца.

*Начало:* передние бугорки шести нижних шейных позвонков;

*прикрепление:* верхняя поверхность I ребра.

*Функция:* поднимает I ребро или наклоняет шею вперед (в зависимости от места фиксации).





## Задняя лестничная мышца.

*Начало:* задние бугорки IV-VI шейных позвонков;

*прикрепление:* наружная поверхность II ребра.

*Функция:* поднимает II ребро, а при фиксации грудной клетки сгибает шейный отдел позвоночника вперёд.



## Медиальная группа

### *Длинная мышца шеи*

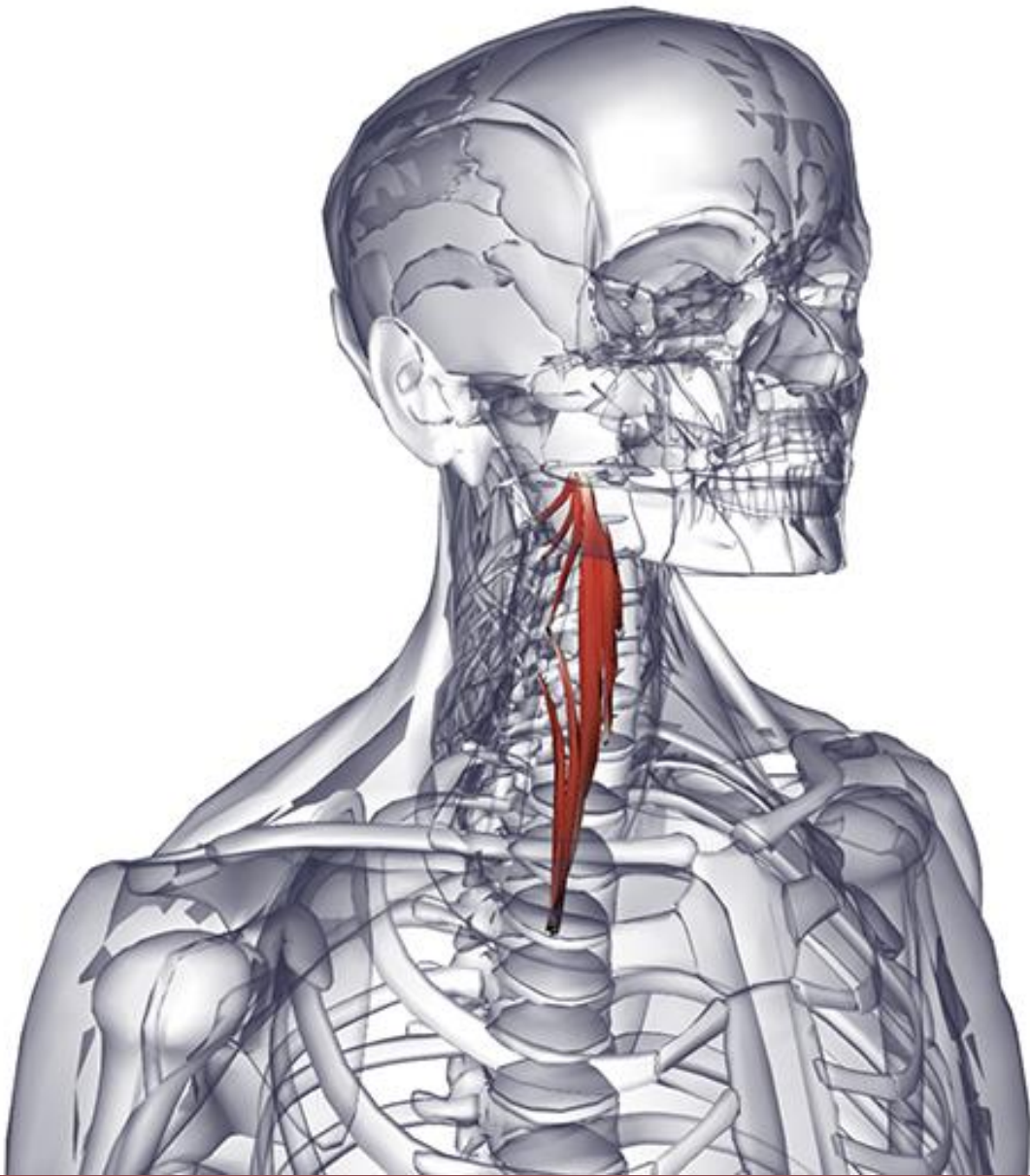
состоит из двух частей - нижней (медиальной) и верхней (латеральной).

*Начало:* нижняя - тела трёх верхних грудных и трёх нижних шейных позвонков, верхняя - поперечные отростки IV - VI шейных позвонков;

*прикрепление:* нижняя - тела II-IV и поперечные отростки V-VII шейных позвонков, верхняя - передний бугорок I шейного позвонка.

*Функция:* наклоняет шею вперёд и в свою сторону.

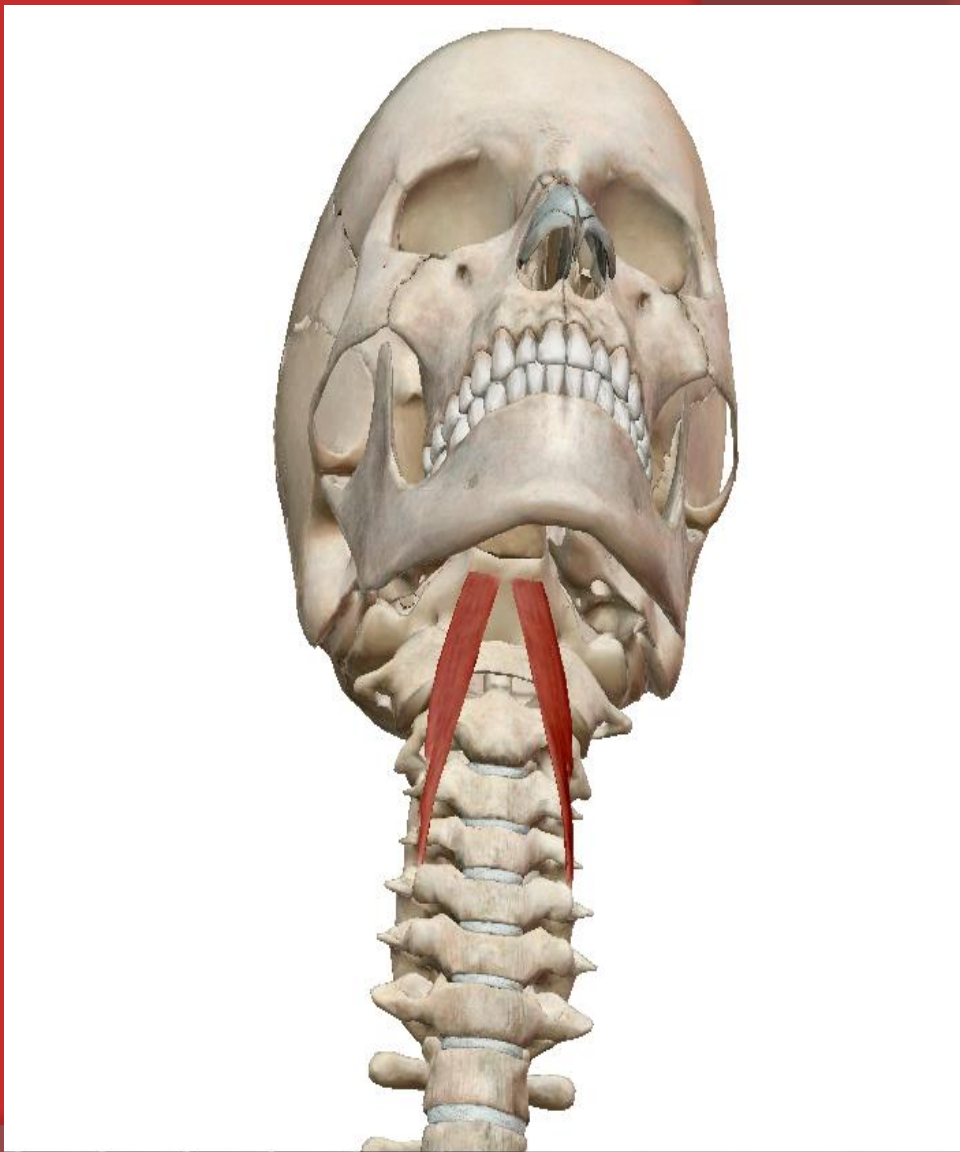




# Длинная мышца головы.

**Начало:** передние бугорки поперечных отростков III-VI шейных позвонков;  
**прикрепление:** нижняя поверхность основной части затылочной кости.

**Функция:** наклоняет шейный отдел позвоночника и голову вперёд, участвует во вращении головы.

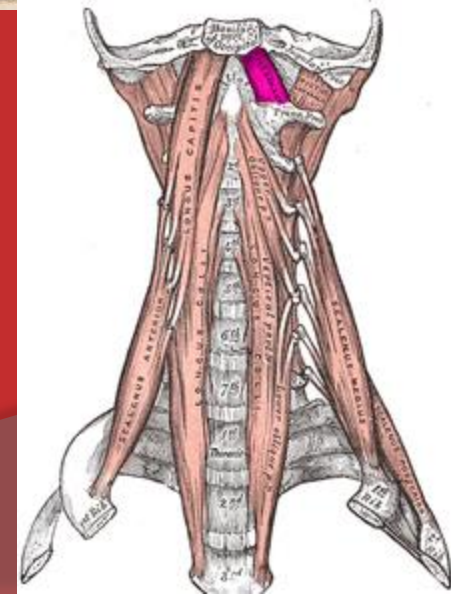
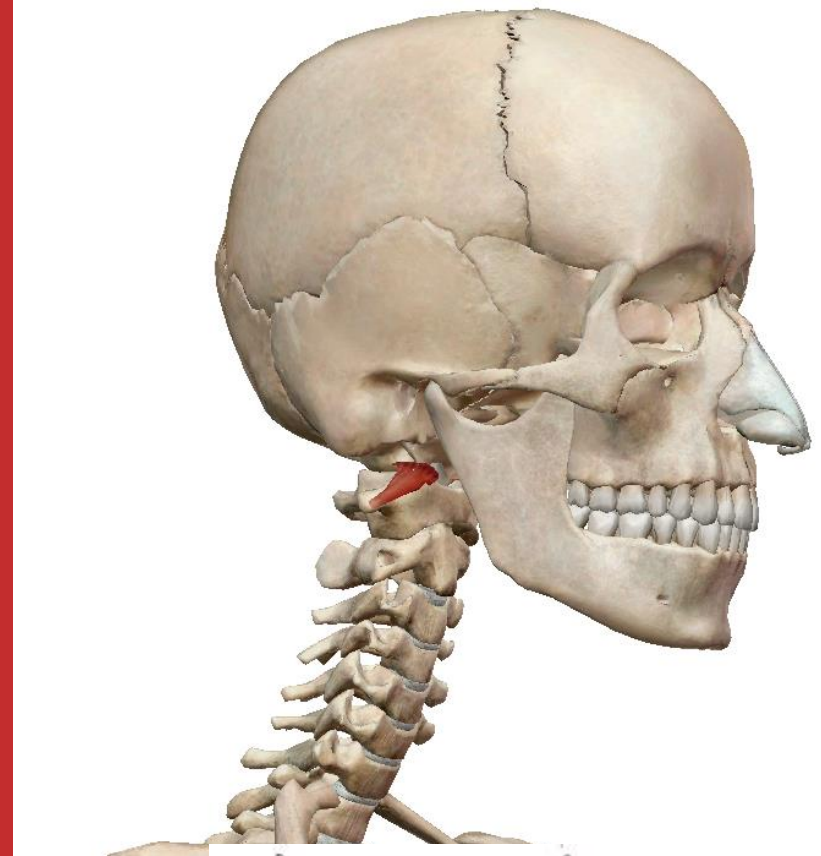


# Передняя прямая мышца головы

**Начало:** поперечный отросток и латеральная масса I шейного позвонка;

**прикрепление:** нижняя поверхность базилярной части затылочной кости.

**Функция:** при одностороннем сокращении наклоняет голову в свою сторону, при двустороннем - вперёд.

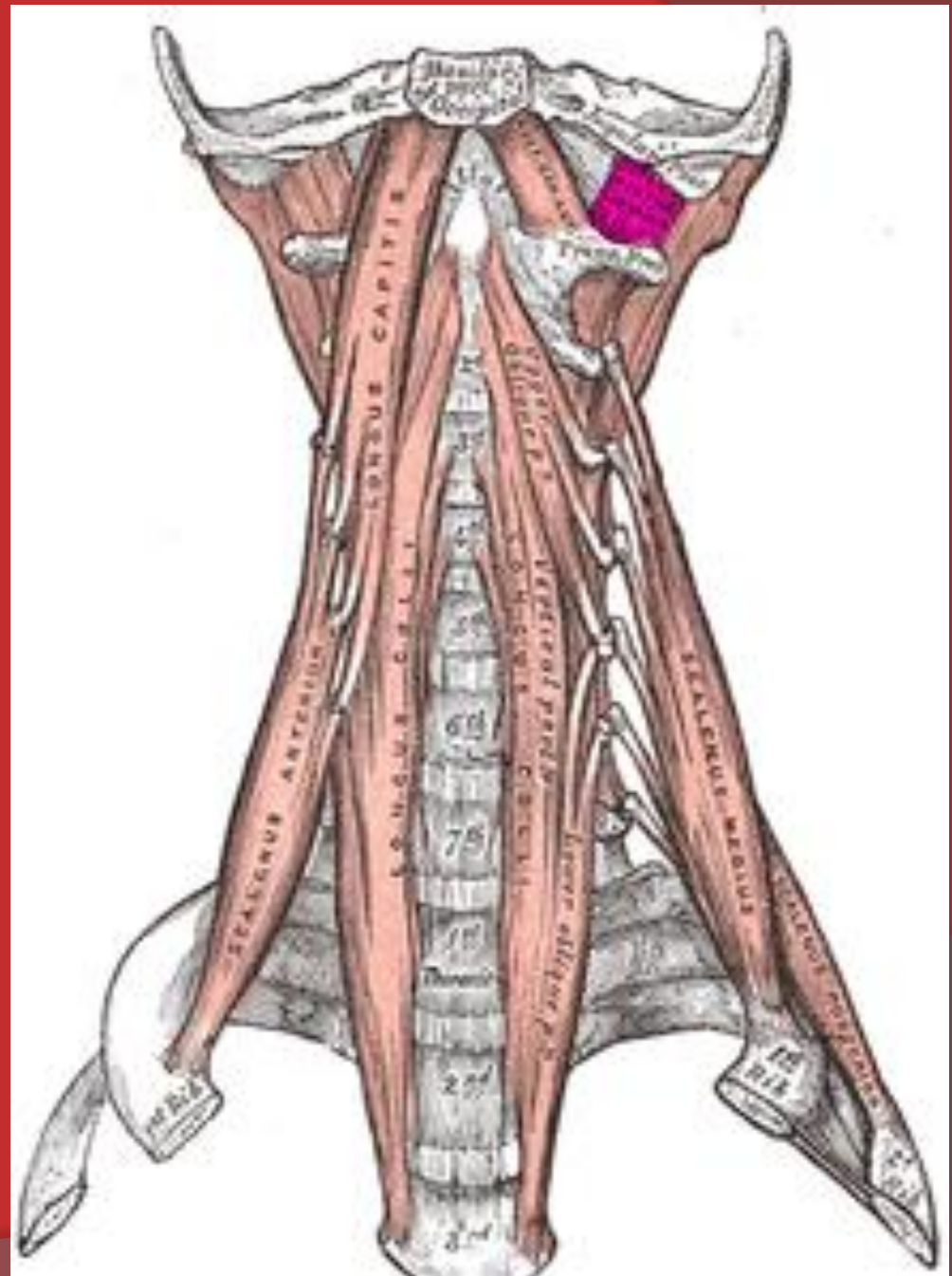


# Латеральная прямая мышца головы.

**Начало:** поперечный отросток I шейного позвонка;

**прикрепление:**  
латеральная часть затылочной кости.

**Функция:** наклоняет голову в свою сторону, при двустороннем сокращении - вперёд.





# Фасции шеи

Шейная фасция подразделяется на три пластинки:

- Поверхностную;
- Предтрахеальную;
- предпозвоночную.

**Поверхностная пластинка**, являясь продолжением фасций груди и спины, образует влагалище для грудино-ключично-сосцевидных и надподъязычных мышц шеи, а также для поднижнечелюстной железы. В задних отделах шеи фасция окружает трапециевидную мышцу, достигая верхней выйной линии и затылочного бугра.

**Предтрахеальная пластинка**, начинаясь от ключиц и рукоятки грудины, образует влагалище для подподъязычных мышц.

**Предпозвоночная пластинка** идёт от основания черепа вниз и покрывает предпозвоночную группу мышц шеи. Латерально фасция переходит на лестничные мышцы. Между фасциями и органами шеи образуется ряд пространств: надгрудинное межапоневротическое пространство - над яремной вырезкой рукоятки грудины, предвисцеральное пространство - между предтрахеальной пластинкой шейной фасции и внутренними органами шеи, позадивисцеральное пространство - между предпозвоночной пластинкой фасции шеи и внутренними органами шеи. Пространства заполнены рыхлой соединительной тканью и жировой клетчаткой.

# МЫШЦЫ ГОЛОВЫ

Мышцы головы подразделяются на **мимические** и **жевательные**.

**Жевательные мышцы.** К жевательным относятся височная, жевательная, медиальная и латеральная крыловидные мышцы. Они дифференцируются из мускулатуры первой висцеральной (челюстной) дуги. Сочетанные и разнообразные движения этих мышц вызывают сложные жевательные движения.

- **Мимические мышцы** развиваются из мускулатуры второй висцеральной (подъязычной) дуги. Одним своим концом они начинаются от костей черепа, а другим прикрепляются к коже лица. Фасций эти мышцы не имеют. Своими сокращениями они смещают кожу и обуславливают мимику, т. е. выразительные движения лица.

Мимические мышцы группируются вокруг естественных отверстий лица, одна из них покрывает крышу черепа. Участие в акте речи обусловило дифференцировку мышц в области рта, а также и глаз. В области носа (поскольку обоняние у человека не имеет ведущего значения) и особенно вокруг ушей (поскольку человек перестал их настораживать) произошла редукция мышц.

К мимическим мышцам относятся надчерепная (с лобными и затылочными брюшками); мышца гордецов; круговая мышца глаза, сморщивающая бровь; круговая рта; мышца, поднимающая угол рта; мышца, опускающая угол рта; щечная; мышца, поднимающая верхнюю губу; скуловая; мышца смеха; мышца, опускающая нижнюю губу; подбородочная; мышца носа и мышцы уха.

# Жевательные мышцы

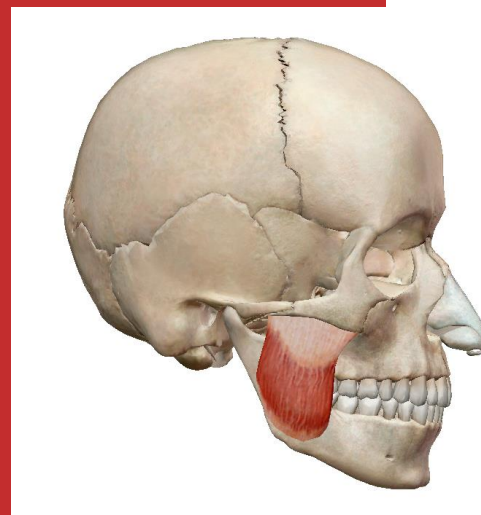
## **Височная мышца**

начинается веерообразно от височной ямы. Сходясь вниз, волокна мышцы проходят под скуловой дугой и прикрепляются к венечному отростку нижней челюсти.



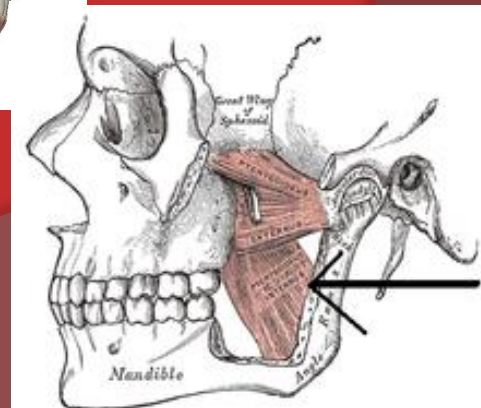
## **Жевательная мышца**

начинается от скуловой дуги и прикрепляется к наружной шероховатости угла нижней челюсти.



- Височные и жевательные мышцы имеют плотные фасции, которые, прикрепляясь к костям вокруг этих мышц, образуют для них костно-фиброзные влагалища.

**Медиальная крыловидная мышца** начинается от крыловидной ямки клиновидной кости и прикрепляется к внутренней шероховатости угла нижней челюсти.



Все три описанные жевательные мышцы поднимают нижнюю челюсть.

Помимо этого, жевательные и медиальные крыловидные мышцы несколько выдвигают челюсть вперёд, а задние пучки височных мышц - назад.

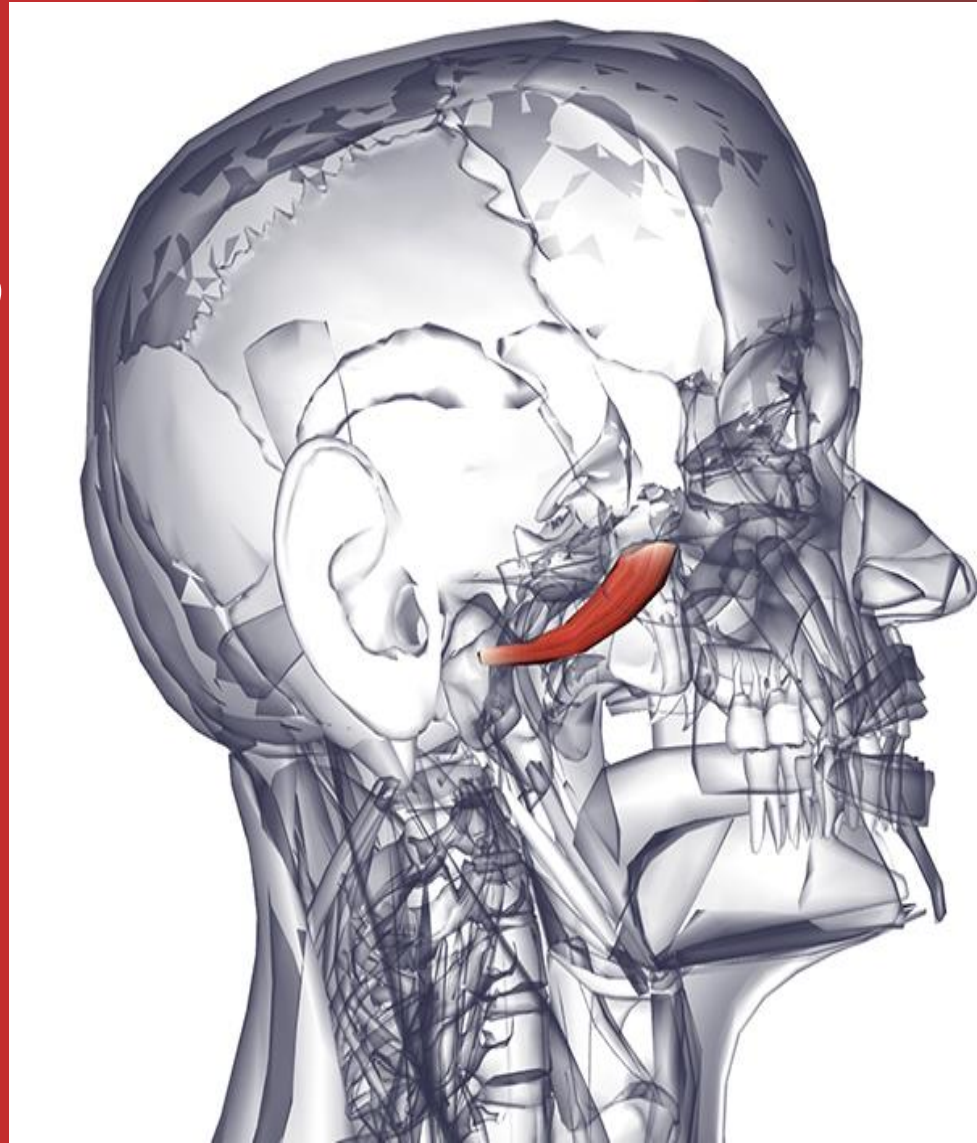
При одностороннем сокращении медиальная крыловидная мышца смещает нижнюю челюсть в противоположную сторону.

## Латеральная крыловидная мышца

- лежит в горизонтальной плоскости

*начинается* от наружной пластинки крыловидного отростка клиновидной кости и, направляясь назад, прикрепляется к шейке нижней челюсти.

При одностороннем сокращении мышца оттягивает нижнюю челюсть в противоположную сторону, при двустороннем - выдвигает вперёд.



# Мимические мышцы

*Надчерепная мышца* в основном представлена сухожильным растяжением, покрывающим, как шлем, крышу черепа. Сухожильное растяжение переходит в небольшие мышечные брюшки: сзади - затылочные, прикрепляющиеся к верхней выйной линии; спереди - в более развитые лобные, вплетающиеся в кожу надбровных дуг. Если сухожильный шлем фиксирован затылочными брюшками, то сокращение лобных брюшков закладывает на лбу горизонтальные складки и поднимает брови.

При достаточной развитости брюшков надчерепной мышцы их сокращение приводит в движение кожу головы.



# *Мышца гордецов*

*начинается* ОТ СПИНКИ

носа и

прикрепляется к

коже над

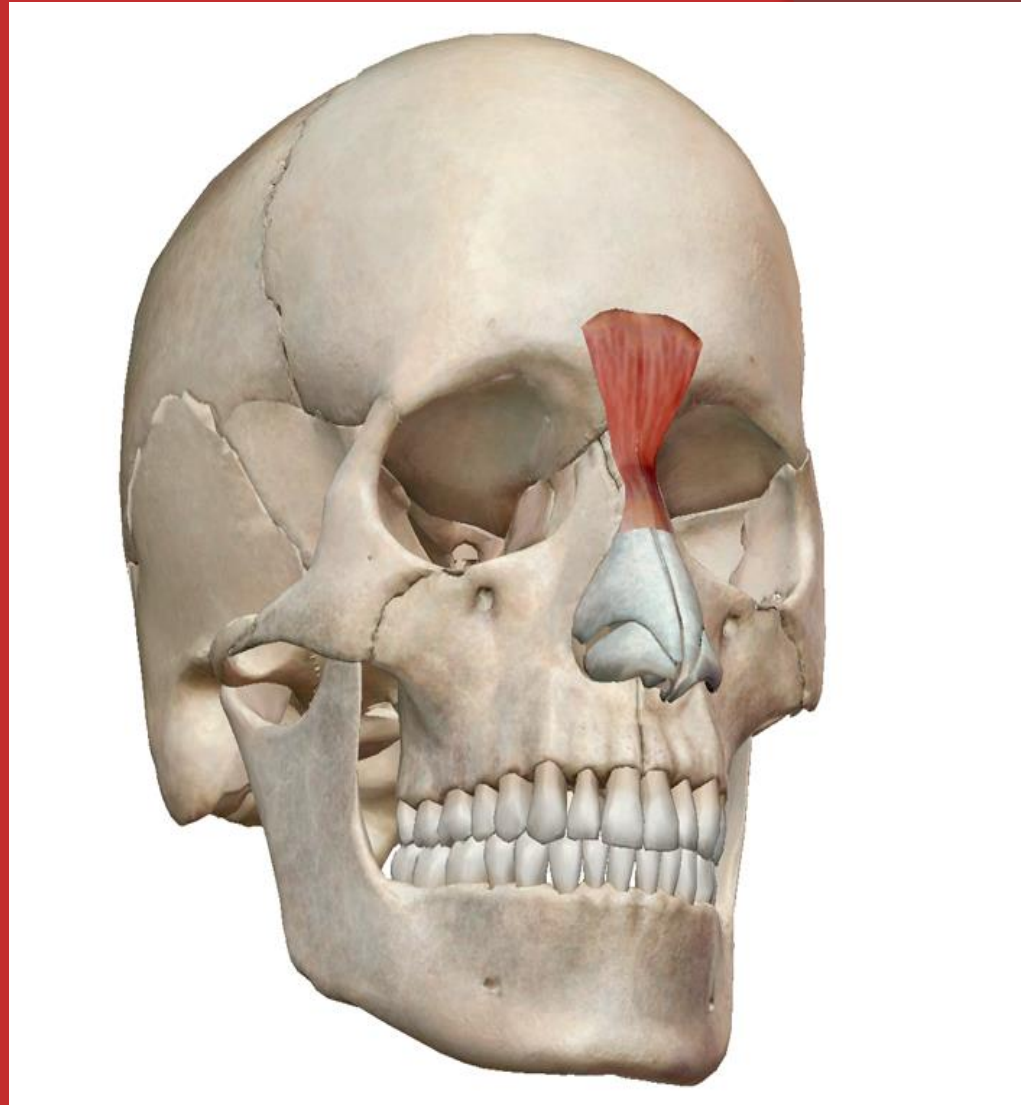
переносицей.

Сокращаясь, мышца

образует здесь

горизонтальные

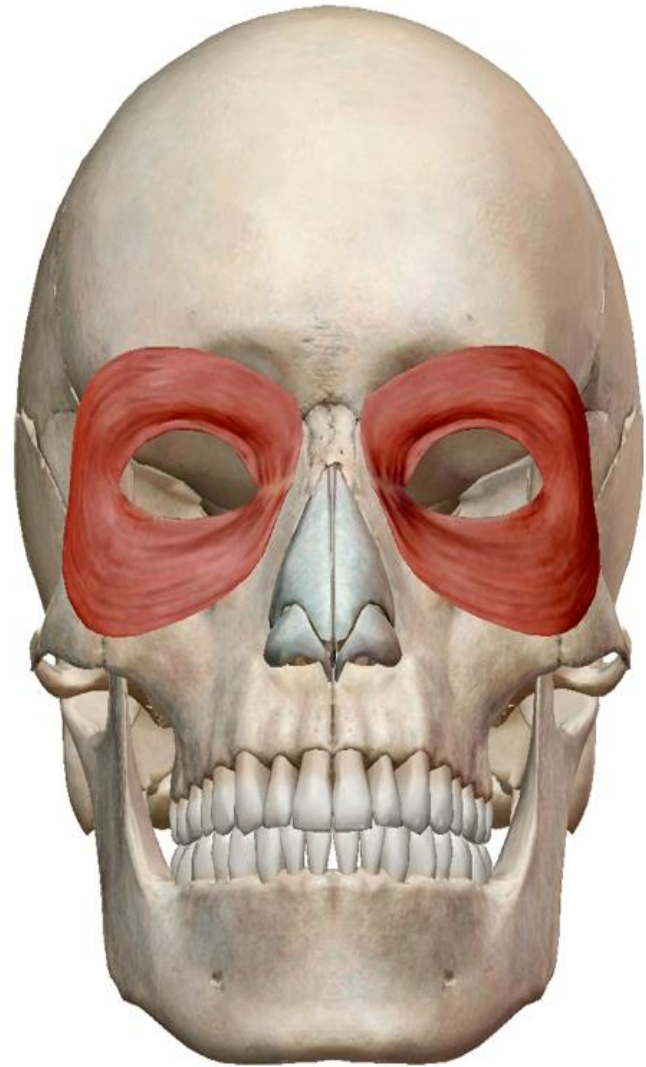
складки.



## Круговая мышца глаза

*Располагается* в области глазницы и делится на три части: глазничную, вековую и слёзную.

- Глазничная часть образована наиболее периферическими волокнами мышцы; сокращаясь, они зажимают глаз.
- Вековая часть состоит из волокон, заложенных под кожей век; сокращаясь, они закрывают глаз.
- Слёзная часть представлена волокнами, окружающими слёзный мешок; сокращаясь, они расширяют его, что способствует оттоку слёзной жидкости в слёзноносовый канал.



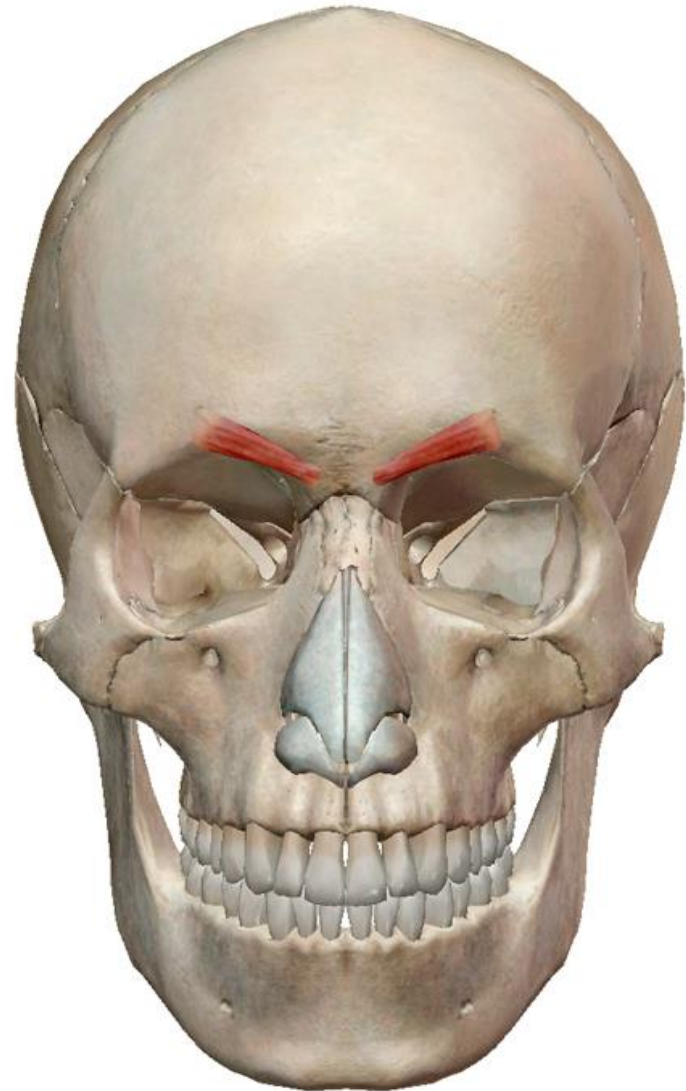


# **Мышца, сморщивающая бровь**

**начинается** от  
носовой части  
лобной кости,  
направляется  
латерально и,  
прободая лобное  
брюшко  
надчерепной  
мышцы

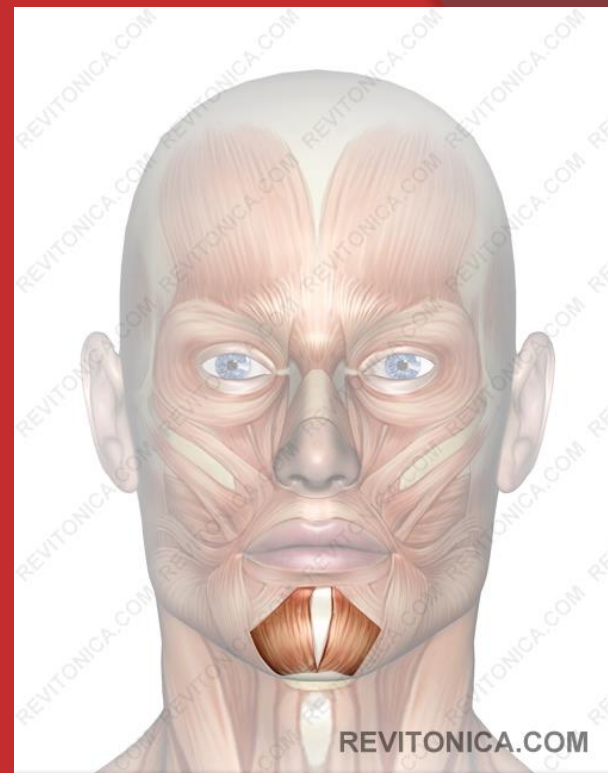
**прикрепляется** к  
коже лба в области  
надбровных дуг.

Сокращаясь, мышца  
закладывает  
вертикальные  
складки на лбу.



⦿ **Подбородочная мышца** начинается от лунок нижних резцов, направляется вниз и медиально; прикрепляется к коже подбородка. При своём сокращении мышца поднимает и сморщивает кожу подбородка, обуславливая образование на нём ямок, прижимает нижнюю губу к верхней.

⦿ **Носовая мышца** берёт начало от лунок верхнего клыка и наружного резца. В ней различают два пучка: суживающий ноздри и расширяющий их. Первый поднимается к хрящевой спинке носа, где переходит в общее сухожилие с мышцей противоположной стороны. Второй, прикрепляясь к хрящу и коже крыла носа, оттягивает последнее вниз.

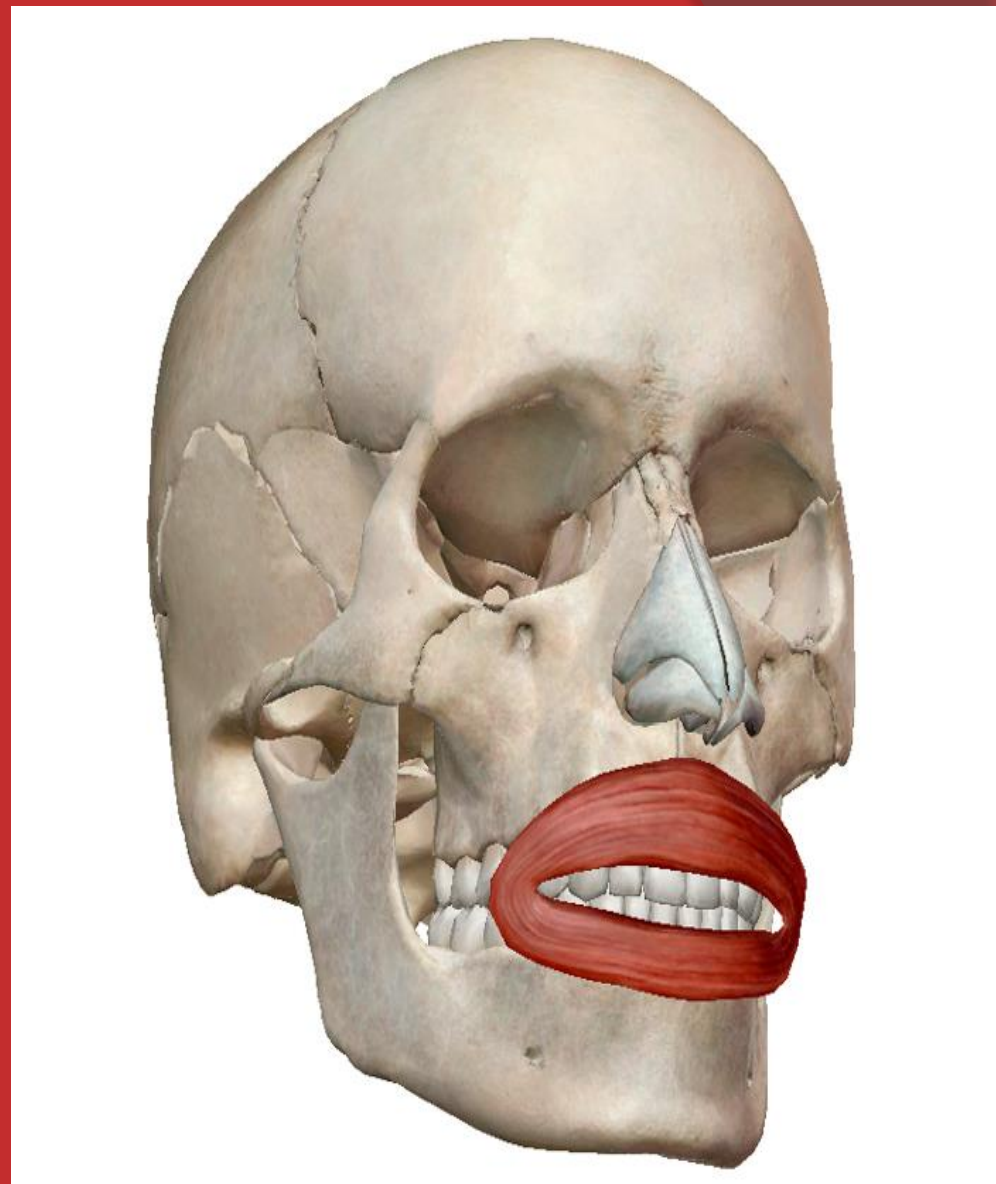


Подбородочная мышца

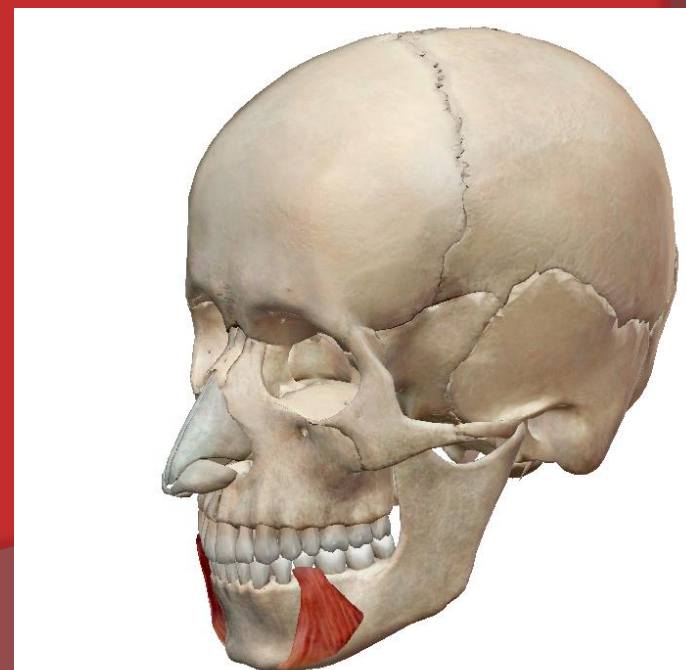
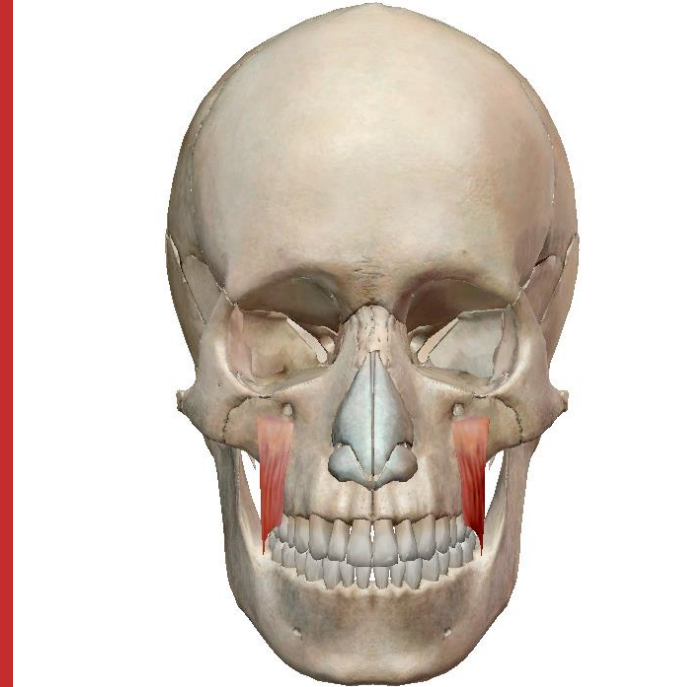


## Круговая мышца рта

- представляет сложный комплекс мышечных волокон, входящих в состав верхней и нижней губ.
- Состоит она в основном из круговых волокон и, сокращаясь, суживает рот. В круговую мышцу рта вплетается несколько других мимических мышц.

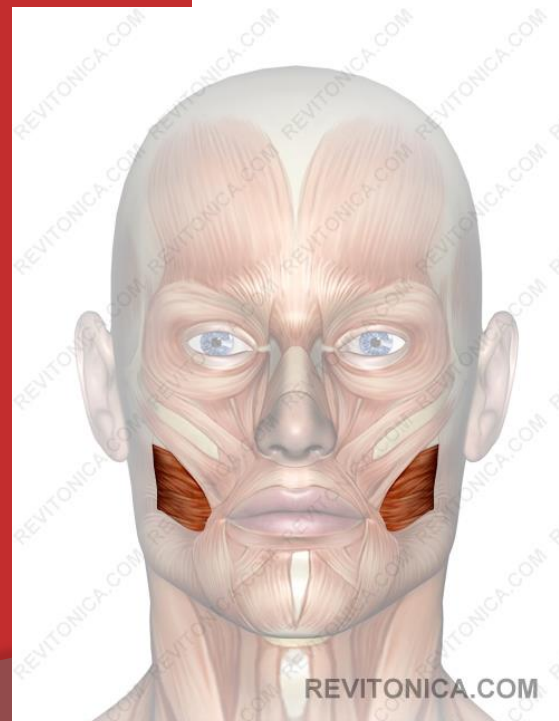
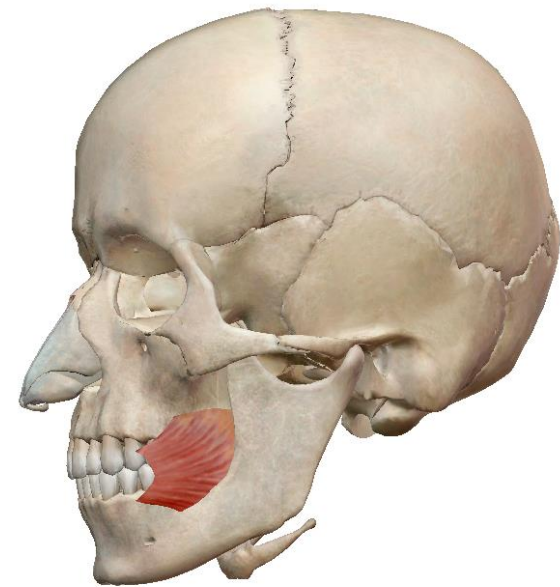


- Мышца, поднимающая угол рта, берёт начало от клыковой ямки верхнечелюстной кости. Спускаясь к углу рта, она прикрепляется к коже и слизистой и вплетается в круговую мышцу рта в области нижней губы.
- Мышца, опускающая угол рта, берёт начало от края нижней челюсти. Сходясь своими пучками к углу рта, она прикрепляется к коже и вплетается в круговую мышцу рта в области верхней губы.
- Последние две мышцы, сокращаясь одновременно, смыкают губы.



## Щёчная мышца

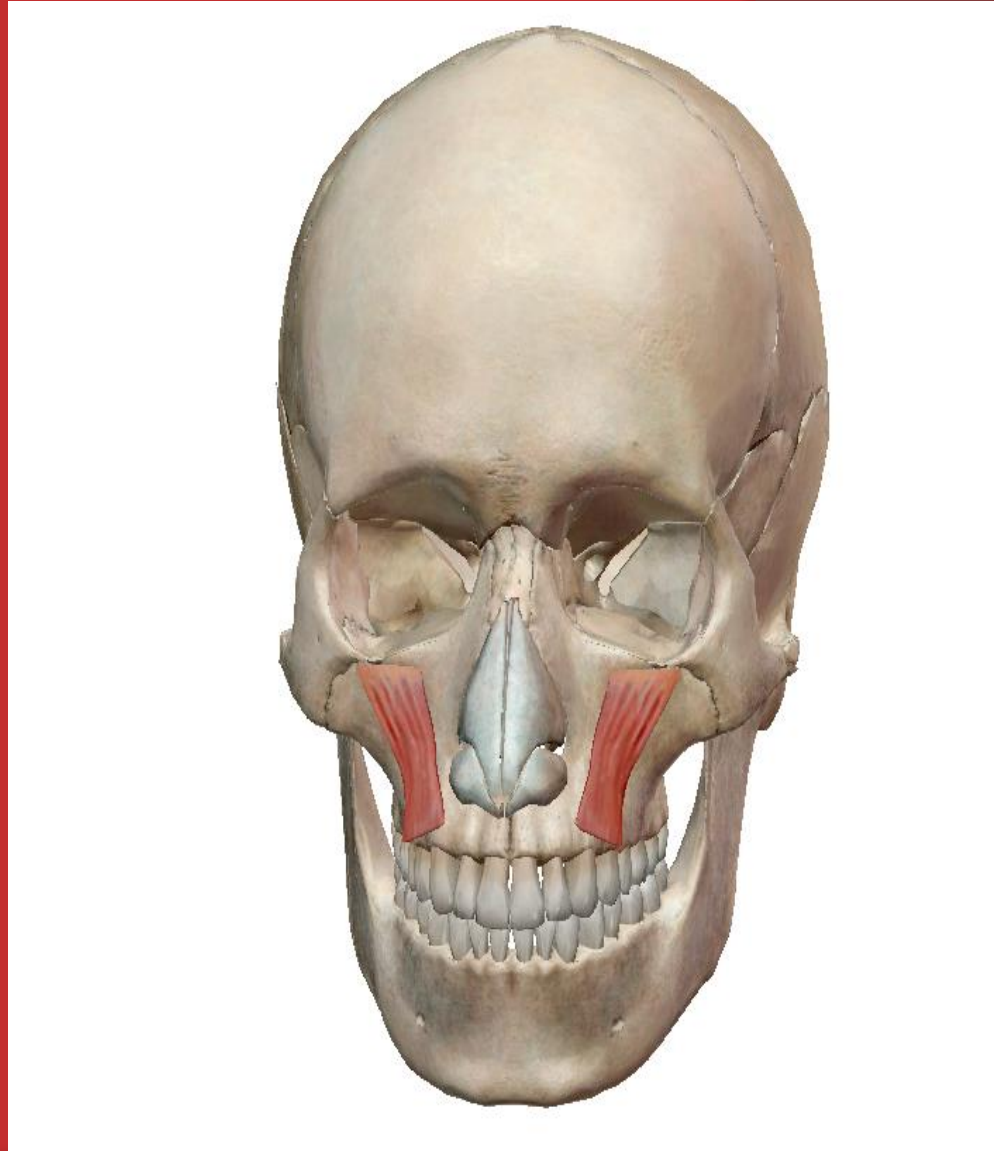
- залегает и толще щёк. Своими верхними пучками она берёт начало от верхнечелюстной кости выше её альвеолярного отростка, нижними пучками - от тела нижней челюсти ниже альвеол, средними - от челюстно-крыловидного шва - сухожильного тяжа, соединяющего основание черепа с нижней челюстью. Направляясь к углу рта, верхние пучки щёчной мышцы вплетаются в нижнюю губу, нижние - в верхнюю, средние распределяются в круговой мышце рта.
- Основное значение щёчной мышцы заключается в противодействии внутриротовому давлению. Прижимая щёки и губы к зубам, она способствует удержанию пищи между жевательными поверхностями зубов. На щёчной мышце скапливается жировая ткань, особенно в детском возрасте (обуславливает округлость детских щёк).



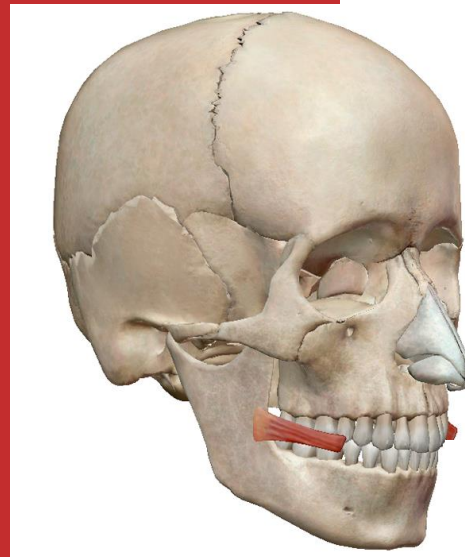
Щечная мышца

# **Мышца, поднимающая верхнюю губу**

- начинается тремя головками: от лобного отростка и нижнеглазничного края верхнечелюстной кости и от скуловой кости.
- Волокна идут книзу и вплетаются в кожу носогубной складки.
- Сокращаясь, они углубляют эту складку, поднимая и растягивая верхнюю губу и расширяя ноздри.



- **Большая скуловая мышца** идёт от скуловой кости к углу рта, который оттягивает при сокращении вверх и в стороны.
- **Мышца смеха** непостоянна, тонким пучком тянется между углом рта и кожей щеки. Сокращаясь, мышца образует ямочку на щеке.
- **Мышца, опускающая нижнюю губу**, начинается от тела нижней челюсти глубже и медиальнее мышцы, опускающей угол рта; оканчивается в коже нижней губы, которую при своём сокращении тянет вниз.



*Передняя, верхняя и задняя мышцы уха* подходят к ушной раковине и хрящевой части наружного слухового прохода. Мышцы редко развиты настолько, чтобы приводить в движение ушную раковину.

