

## **Постизометрическая релаксация мышц**

1. Что такое постизометрическая релаксация мышц
2. Мышцы человека, строение и функции
3. Меридиан (понятие меридиан, система меридианов)
4. Постизометрическая релаксация мышц (техника выполнения)
5. Баланс мышц по меридианам

# Постизометрическая релаксация мышц

Сокращение одних групп мышц и своевременное расслабление других – залог плавности и эффективности движений тела.

Если движения в теле ограничены, со временем может появиться мышечный фиброз, а в следствии этого и постоянная боль. Бывает и так, что одна или несколько мышц вынуждены находиться в постоянном напряжении, фиксируя проблемный сустав или охраняя очаг воспаления.

Фиброзирование это процесс постепенного замещения мышечных волокон на волокна соединительной ткани. Мышца умеет сокращаться и менять свою длину, а соединительная ткань – нет! Мышца не фиброзируется вся. А только участками или в одном месте. Именно это место

На постоянное напряжение мышцам организму надо тратить энергию. А зачем это делать, если уже, к примеру, год как нет активных движений в мышце. Функция сокращения и расслабления не выполняется. **Вот и замещается постепенно подвижная ткань на неподвижную.**

Чтобы помочь организму встать на путь к исцелению необходимо провести расслабление мышц. Если же мы сознательно увеличим силу мышечного сокращения в ответ на приложенное извне сопротивление, будут задействованы все группы мышечных волокон, что приведет к последующему их расслаблению и даст возможность растянуть напряженную мышцу.

Мышцы или мускулы — органы тела животных и человека, состоящие из упругой, эластичной мышечной ткани, способной сокращаться под влиянием нервных импульсов. Предназначены для выполнения различных действий: движения тела, сокращения голосовых связок, дыхания. Мышцы состоят на 86,3 % из воды.

Мышцы позволяют двигать частями тела и выражать в действиях мысли и чувства. Человек выполняет любые движения — от таких простейших, как моргание или улыбка, до тонких и энергичных, какие мы наблюдаем у ювелиров или спортсменов — благодаря способности мышечных тканей сокращаться. От исправной работы мышц, состоящих из трёх основных групп, зависит не только подвижность организма, но и функционирование всех физиологических процессов. А работой всех мышечных тканей управляет нервная система, которая обеспечивает их связь с головным и спинным мозгом и регулирует преобразование химической энергии в механическую.

В теле человека 640 мышц (в зависимости от метода подсчёта дифференцированных групп мышц их общее число определяют от 639 до 850). Самые маленькие прикреплены к мельчайшим косточкам, расположенным в ухе. Самые крупные — большие ягодичные мышцы, они приводят в движение ноги. Самые сильные мышцы — икроножные(18,6), жевательные(10,2).

Функции мышц человека также зависят от поступления питательных веществ. Каждая мышца снабжена артерией, проходящей через ее центральную часть для притока питательных веществ и кислорода, а также сразу несколькими венами, которые отводят продукты метаболизма.

**Скелетные мышцы** (они же поперечнополосатые, или произвольные). Прикрепляются к костям. Состоят из очень длинных волокон, длина от 1 до 10 см, форма – цилиндрическая, сокращаясь, приводят в движение кости скелета, благодаря которой организмом осуществляется движение во всех его проявлениях.

**Гладкие мышцы** (непроизвольные). Они находятся в стенках внутренних органов и сосудов. Для них характерны длина: 0,02 -0,2 мм. Эти мышцы участвуют в транспортировке содержимого полых органов, например, пищи по кишечнику, в регуляции кровяного давления, сужении и расширении зрачка и других непроизвольных движениях внутри организма. Гладкие мышцы сокращаются под действием вегетативной нервной системы. Характерны медленные ритмические сокращения, не вызывающие утомления.

**Сердечная мышца**, она имеется только в сердце. Эта мышца неустойчиво сокращается в течение всей жизни, обеспечивая движение крови по сосудам и доставку жизненно важных веществ к тканям. Сердечная мышца сокращается самопроизвольно, а вегетативная нервная система только регулирует её работу.

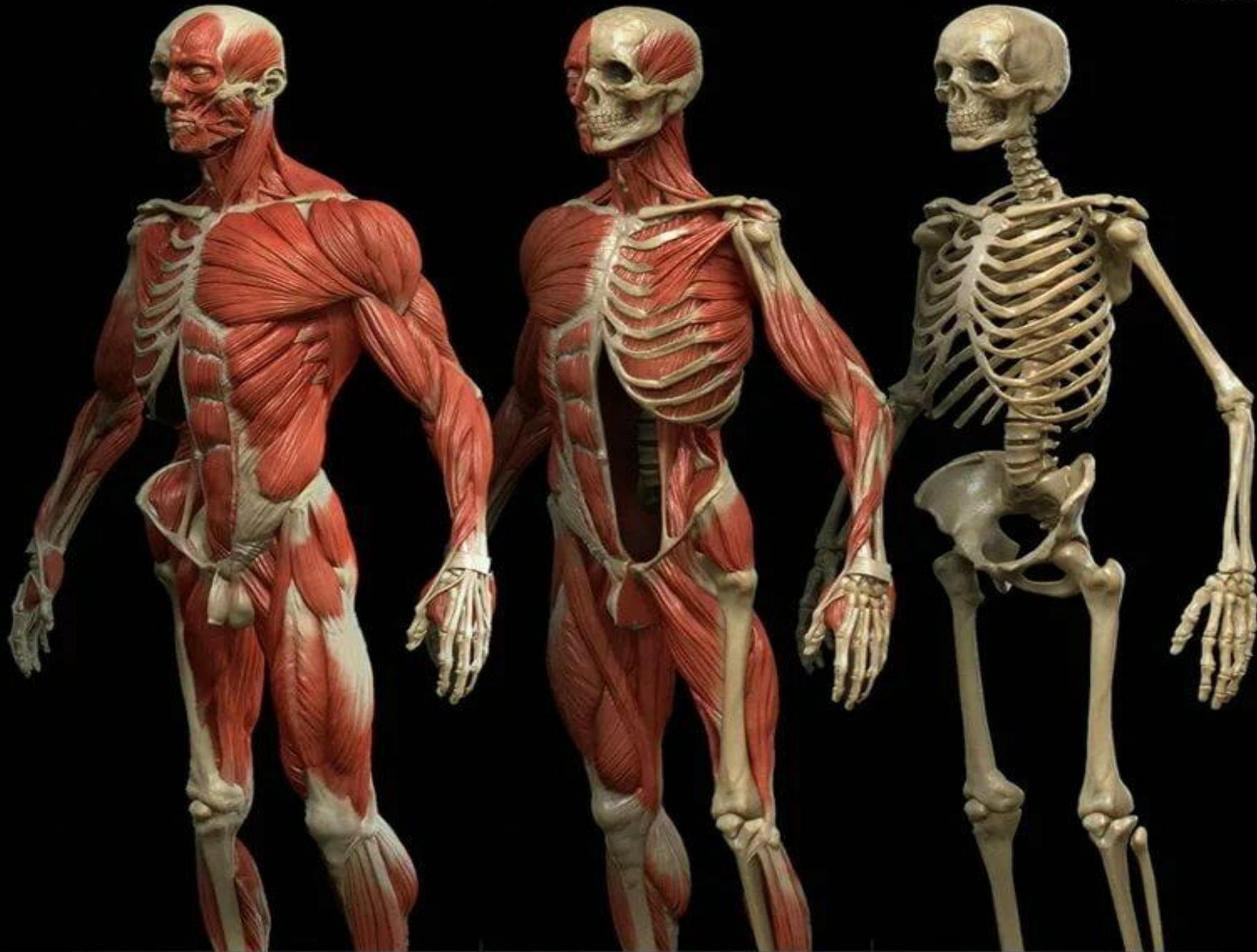
**Скелетная** (поперечнополосатая) **мышечная** ткань — упругая, эластичная ткань, способная сокращаться под влиянием нервных импульсов: один из типов **мышечной** ткани.

У человека более 600 скелетных мышц (около 40% массы тела). Скелетная мышечная ткань обеспечивает осознанные и осознаваемые произвольные движения тела и его частей.

Скелетные мышцы вместе со скелетом составляют опорно-двигательную систему организма, которая обеспечивает поддержание позы и перемещение тела в пространстве

**Функциями скелетных мышц** являются:

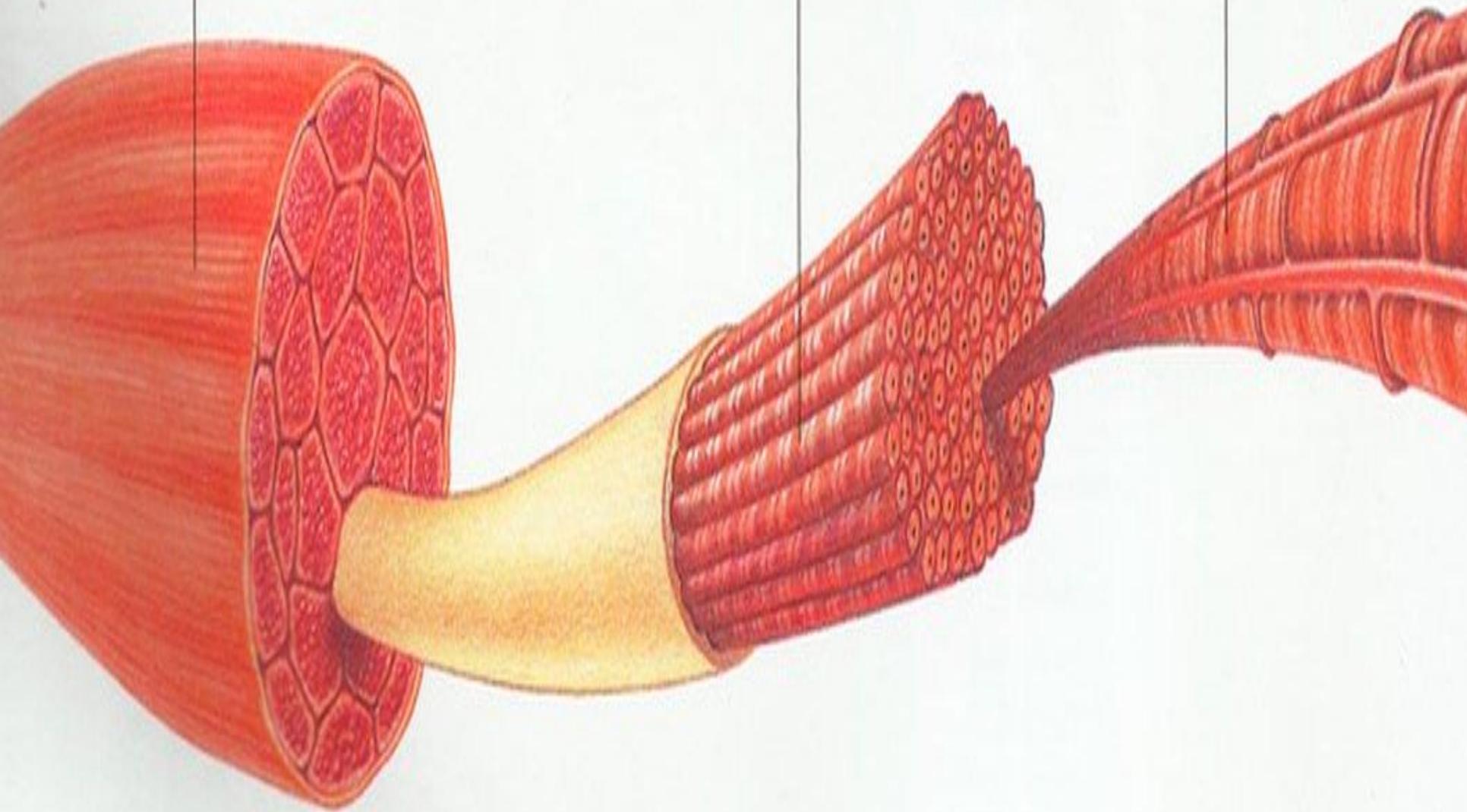
- передвижение тела в пространстве;
- перемещение частей тела относительно друг друга, в том



Скелетная мышца

Пучок мышечных волокон

Мышечное волокно



# Строение мышц (поперечный разрез)



Скелетная мышца состоит из большого количества мышечных волокон — чем их больше, тем сильнее мышца. Мышечные сокращения приводят в движения кости, регулируют скорость движения, противодействуют внешней силе.

В организме такие сокращения имеют большее значение для выполнения любых движений.

Мышечное сокращение является примером работы высокоспециализированной системы, превращающей энергию химических связей в механическую работу.

Мышечная ткань своими сокращениями создают движение всего тела, конечностей, органов, тканей.

## Правила проведения постизометрической релаксации мышц.

Перед началом проведения упражнения необходимо добиться максимального натяжения мышцы. Все техники осуществляются в медленном темпе, давление направлено на увеличение подвижности путем растяжения спазмированной мышцы.

Пассивное растяжение мышцы проводится минимальным усилием до появления ее небольшого сопротивления, и мышца фиксируется в ее новом положении. Каждый прием повторяется 3–4 раза, в результате чего в мышце возникает стойкая гипотония и исчезает болезненность.

Активное усилие пациента (изометрическое напряжение) должно быть минимальной интенсивности и достаточно кратковременным.

Изометрическое напряжение высокой интенсивности и значительное по времени вызывает утомление мышцы, в результате чего релаксация мышцы не наступает.

Быстрое кратковременное изометрическое напряжение также не является эффективным, так как не вызывает в мышце пространственные перестройки сократительного субстрата.

Основная задача постизометрической релаксации мышц — коррекция

## Техники выполнения(видео материалы)

ПИР большой грудной мышцы

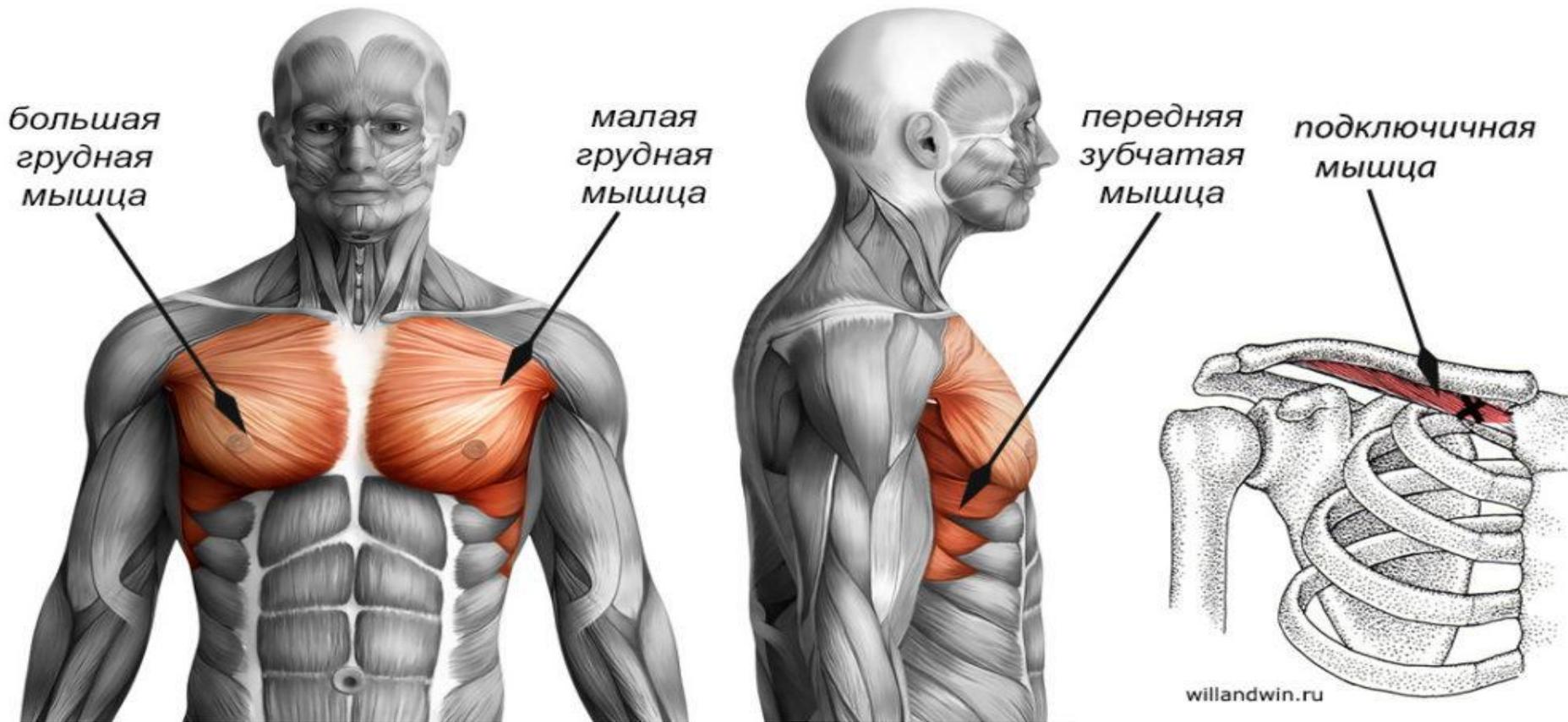
ПИР малой грудной мышцы

ПИР (подключичная, и передняя зубчатая , межреберные мышцы)

ПИР дельтовидной мышцы

ПИР подлопаточной мышцы

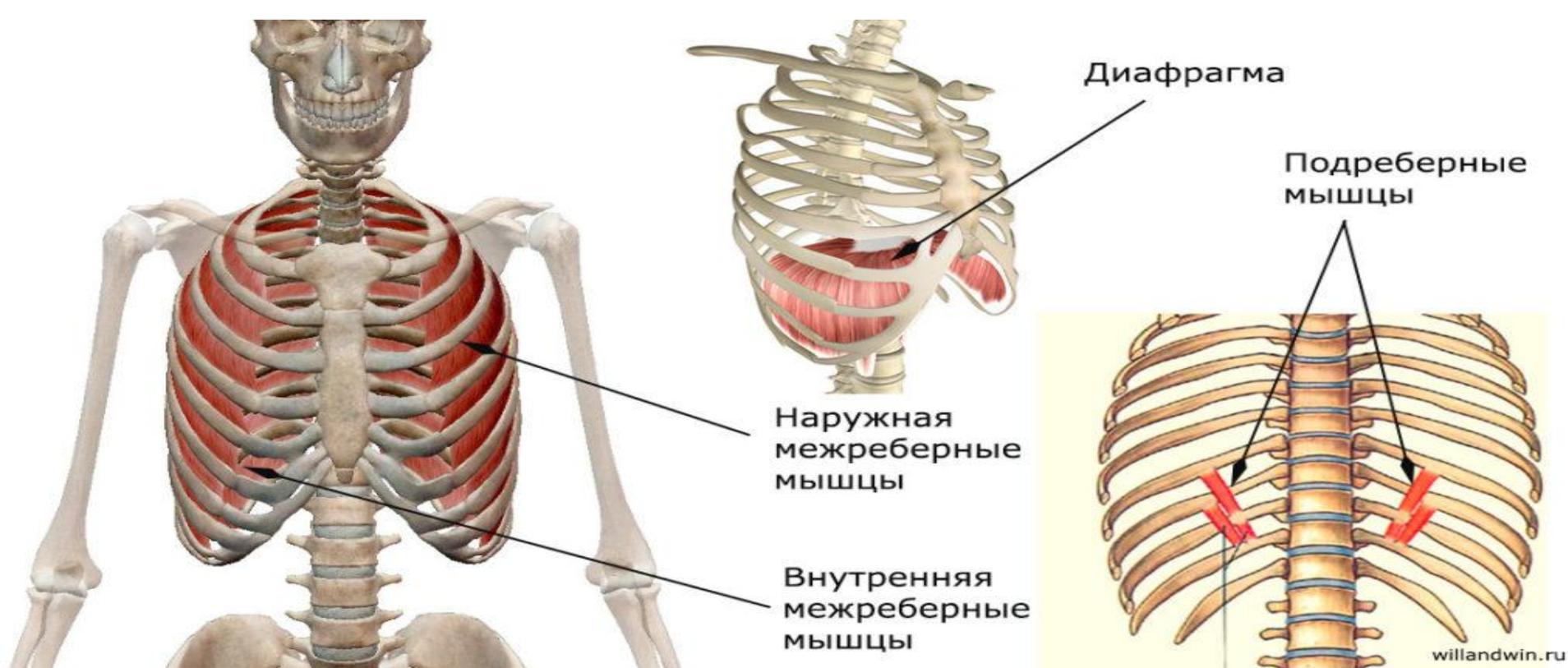
ПИР трапециевидной мышцы



Грудные мышцы анатомически можно поделить на 2 категории:

### **Поверхностные мышцы**

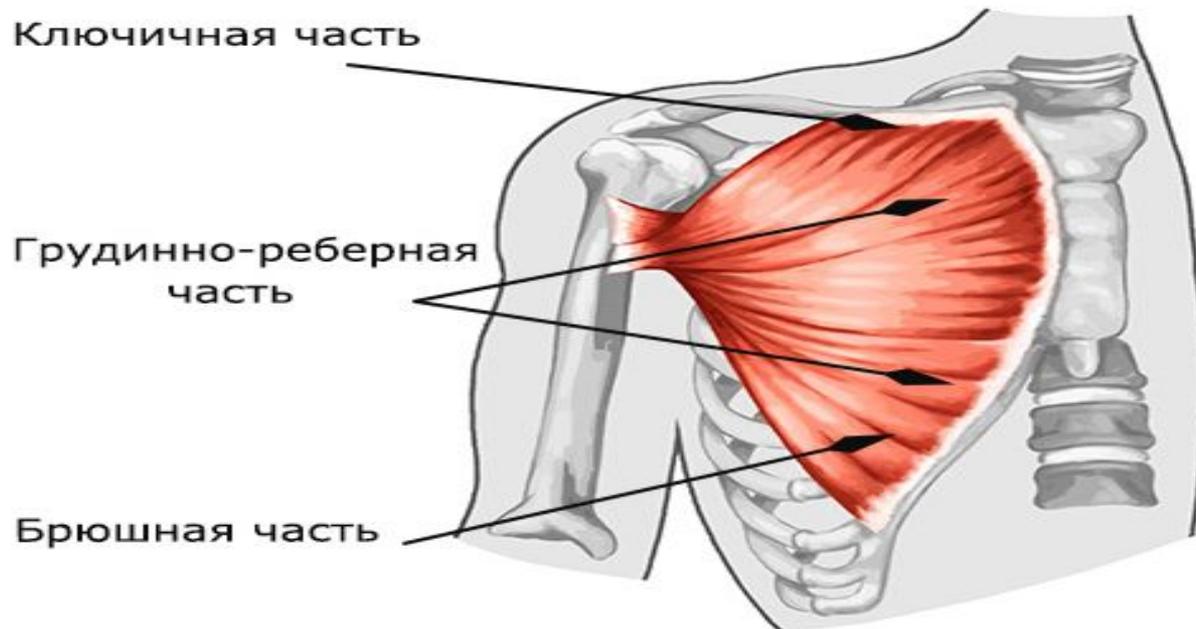
Отвечающие за движение лопаток, плеч и ребер. К ним относятся: большая грудная, малая грудная, подключичная, и передняя зубчатая мышцы. Каждая мышца отвечает за свое действие и выполняет свои функции.



## Дыхательные мышцы

Такие как: диафрагма, подреберные и межреберные мышцы. Данные мышцы крепятся непосредственно к ребрам и заполняют промежутки между ними. Благодаря им и происходит наше с вами дыхание. Они помогают сокращаться легким, расширяя или сужая грудную клетку, создавая тем самым внутреннее давление.

Это большой отлаженный механизм



## Большая грудная мышца

Это одна из самых больших мышц в теле человека. Располагается на передней поверхности груди, по форме напоминает веер, поэтому ее еще называют веерообразная, состоящая из 3 частей:

Ключичная часть (начинается на внутренней половине ключицы)

Грудинно-реберная часть (на верхней поверхности грудины и реберных хрящей 6 ребер, со 2 по 7 ребро)

Брюшная часть ( на передней стенке живота)

**Основные функции:** Опускание поднятой руки, или приведение ее к корпусу, с возможностью разворота внутрь, то есть, если вы хотите добиться максимального сокращения большой грудной мышцы, надо разворачивать кисти внутрь. Также участвует в дыхании. Большая грудная мышца больше всего подвержена росту, именно на нее и делается акцент на тренировке.

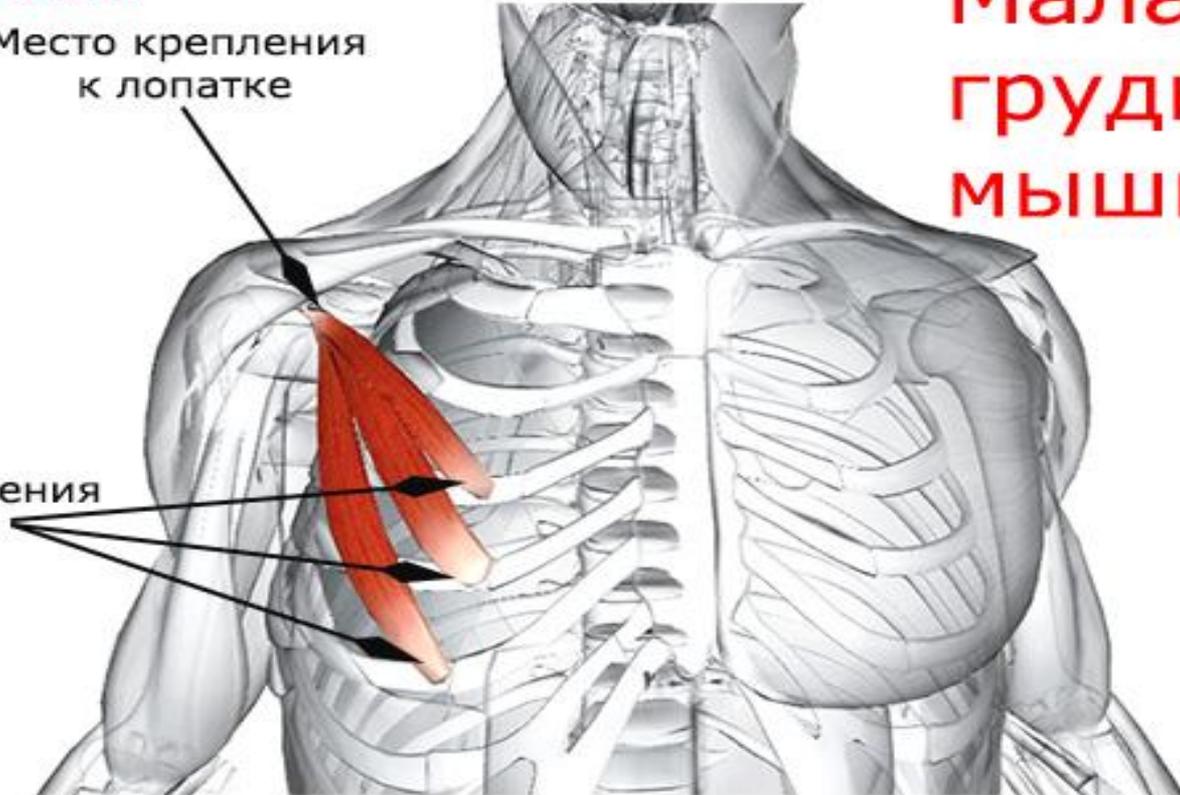
Лопатка и ее клювовидный отросток



Место крепления к лопатке

Место крепления к ребрам

Место крепления малой грудной к лопатке



Малая грудная мышца

willandwin.ru

Плоская мышца треугольной формы, находится под большой грудной, начало берет от 3 до 5 ребра и крепится к клювовидному отростку лопатки.

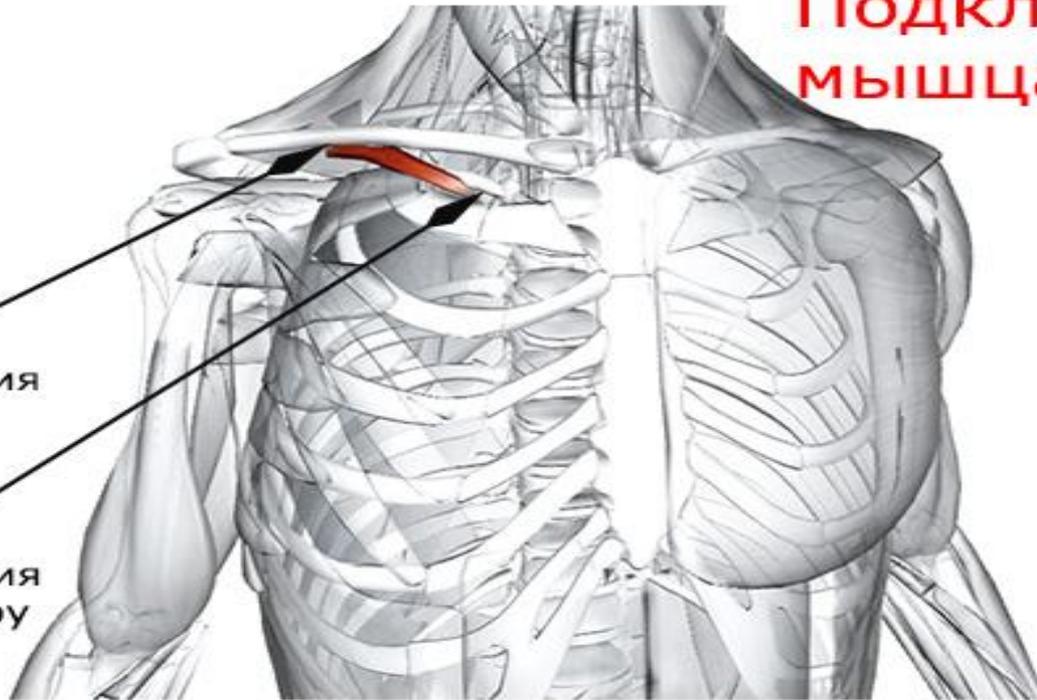
**Основные функции:** Перемещение лопатки в разных направлениях (вниз, вперед и внутрь)

Когда лопатка находится в фиксированном положении ( то есть в естественном ), малая грудная участвует в подъеме ребер.

## Подключичная мышца

Место крепления  
к ключице

Место крепления  
к первому ребру

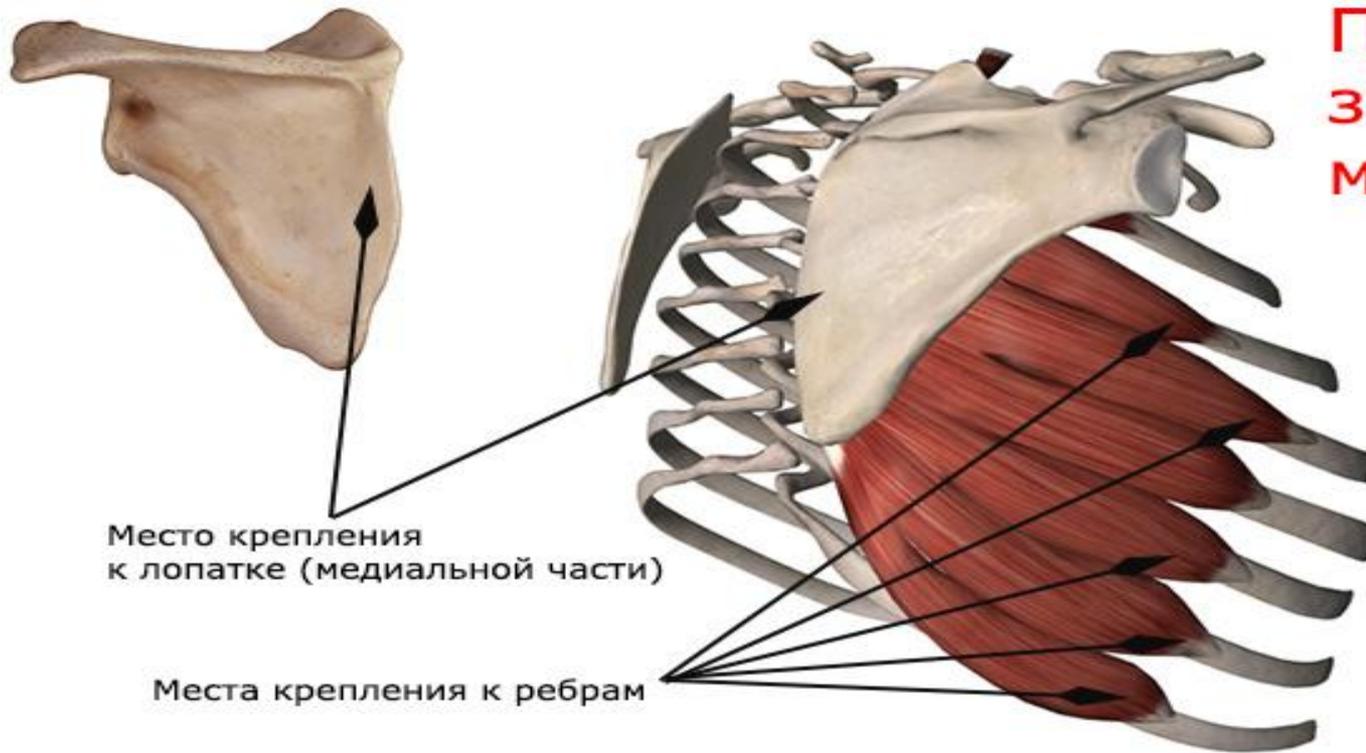


willandwin.ru

Из названия сразу понятно где располагается данная мышца- снизу под ключицей. Также она крепится к верху первого ребра, хотя мышца и очень маленькая, но она важна для поддержания ключицы, и помогает ее движениям во время разного рода вращений.

**Основная функция:** участвует в движении ключицы вверх и вниз, укрепляет грудино-ключичный сустав. Может также поднять 1-е ребро, при фиксированном положении плечевого пояса.

## Передняя зубчатая мышца

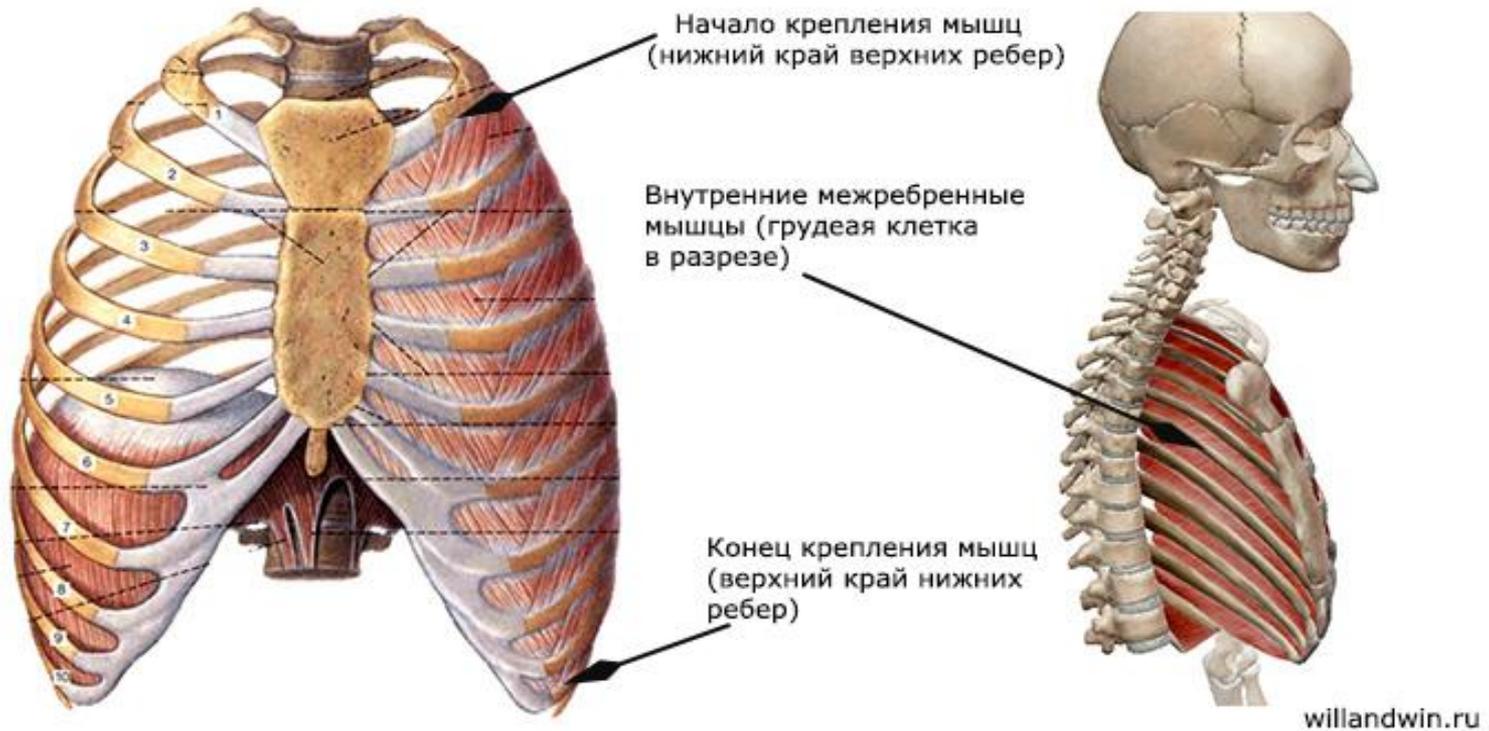


willandwin.ru

Это плоская, но достаточно широкая мышца, располагается на боковой поверхности грудных мышц. Начинается она сверху ребер, заходит под лопатку и крепится к ее медиальной части (которая ближе к телу). Места прикрепления мышцы к ребрам визуально напоминают зубцы, отсюда и ее название.

**Основные функции:** Поворот лопатки внутрь и вперед, а также ее вращение во время подъема руки вертикально вверх. Хорошо развитые зубчатые мышцы увеличат грудную клетку, сделав грудь визуально массивнее.

# Наружная и внутренняя межреберные мышцы

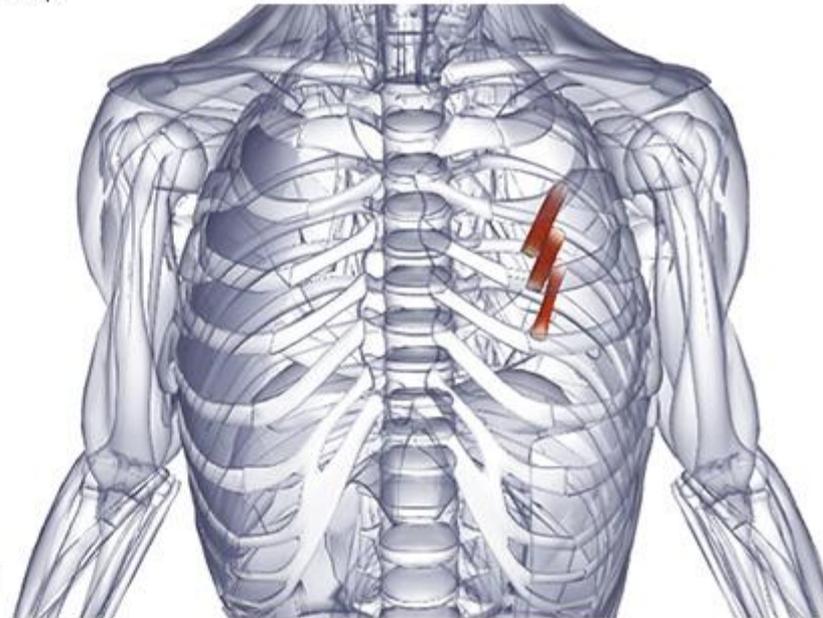


Существует два типа межреберных мышц: внутренние и наружные. Наружные располагаются под поверхностными мускулами, заполняя собой все межреберные промежутки передних отделов, более понятным языком, эти мышцы находятся непосредственно на самих ребрах спереди, сзади и между ними. Они располагаются не строго вертикально. Начинаются наружные мышцы от нижних краев верхнего ребра, а заканчиваются на верхних краях нижележащих ребер. Основные функции: поднимают ребра, обеспечивая вдох.

Внутренние межреберные мышцы также находятся между ребер, но располагаются они внутри грудной клетки. В области расположения хрящей они отсутствуют.

Основные функции: опускают ребра и участвуют в акте спокойного дыхания. При интенсивном дыхании, например во время бега, для выдоха подключаются другие мышцы груди: большая и малая, трапеция, шея и пресс.

# Подреберные мышцы

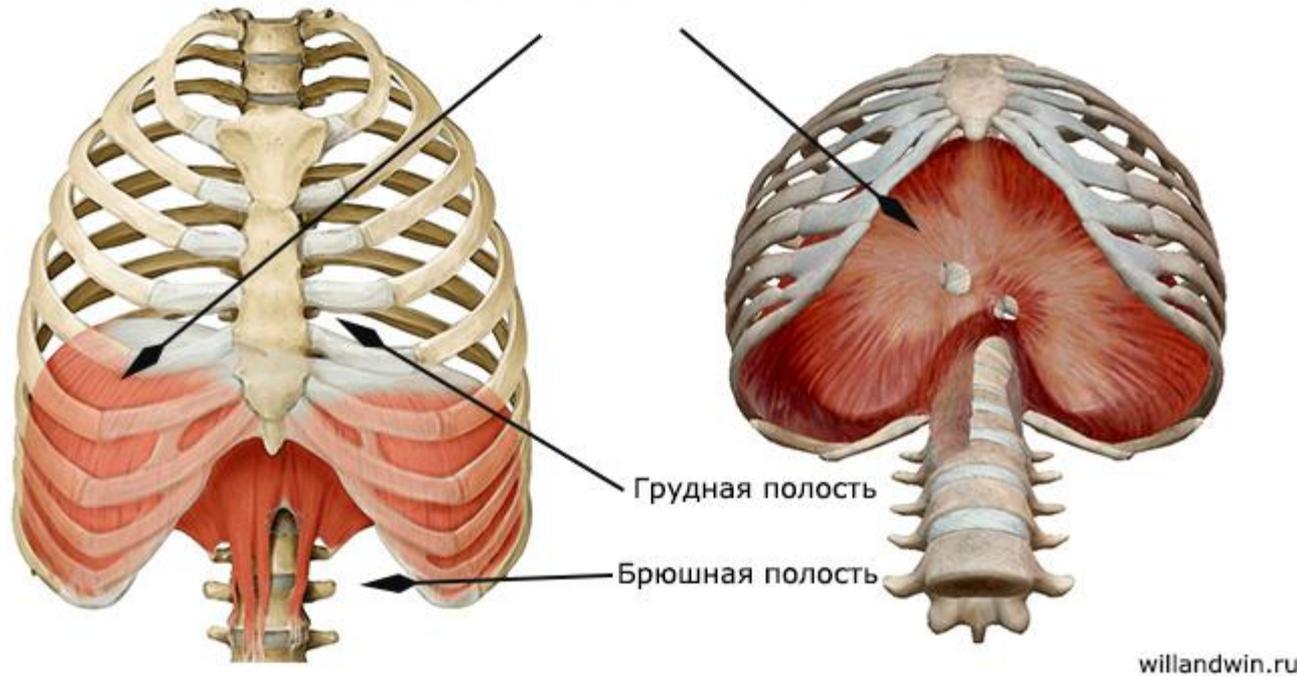


willandwin.ru

Находятся ниже внутренних межреберные мышц, крепятся к ребрам снизу, с внутренней стороны. Отличаются от межреберных мышц тем, что их пучки перебрасываются через одно ребро, напоминает плетение корзин.

**Основные функции:** участвуют в процессе дыхания (выдох). Могут поднимать ребра во время интенсивного дыхания.

# Диафрагма



Одна из непарных мышц ( не имеет пару ). Разделяет грудную и брюшную полость друг от друга, напоминает по форме медузу, начинается по всей окружности нижних ребер, сужаясь к центру переходит в сухожилия.

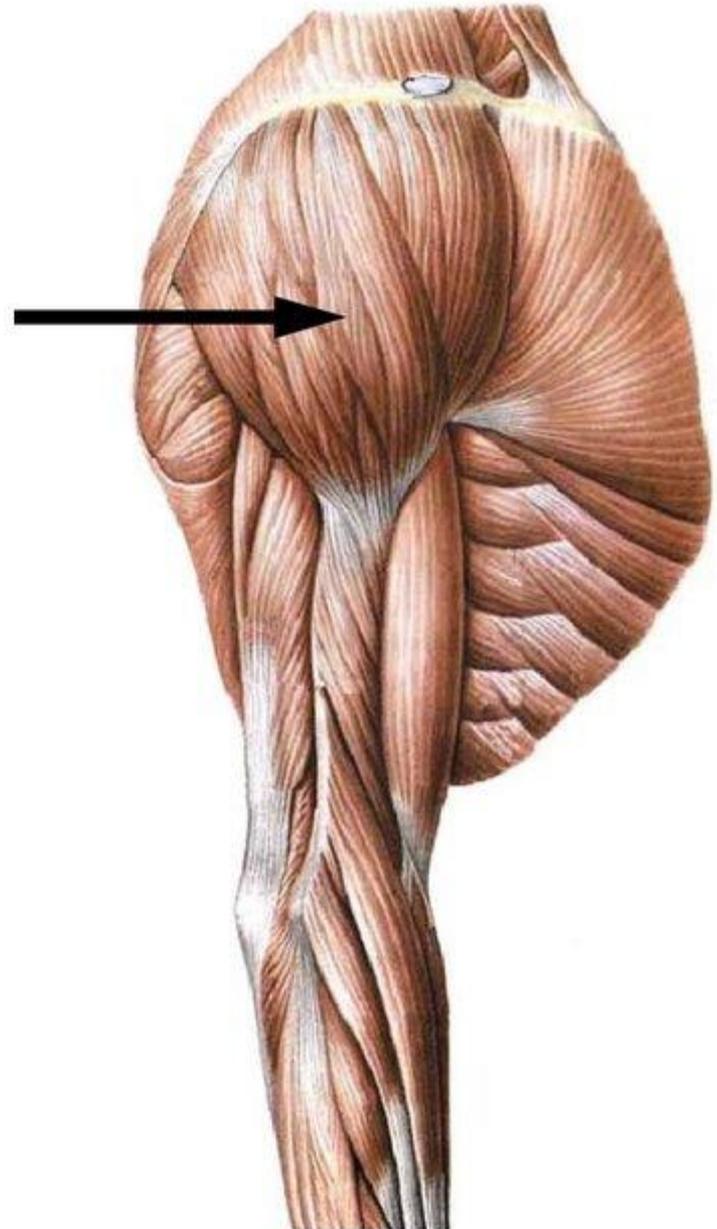
**Основные функции:** во время сокращения диафрагма увеличивает объем грудной клетки и происходит вдох. При расслаблении принимает выпуклую форму (напоминающую сферу). Вследствие чего грудная клетка уменьшается и происходит выдох. Также произвольны толчкообразные сокращения приводят к икоте.

# 1. Дельтовидная мышца

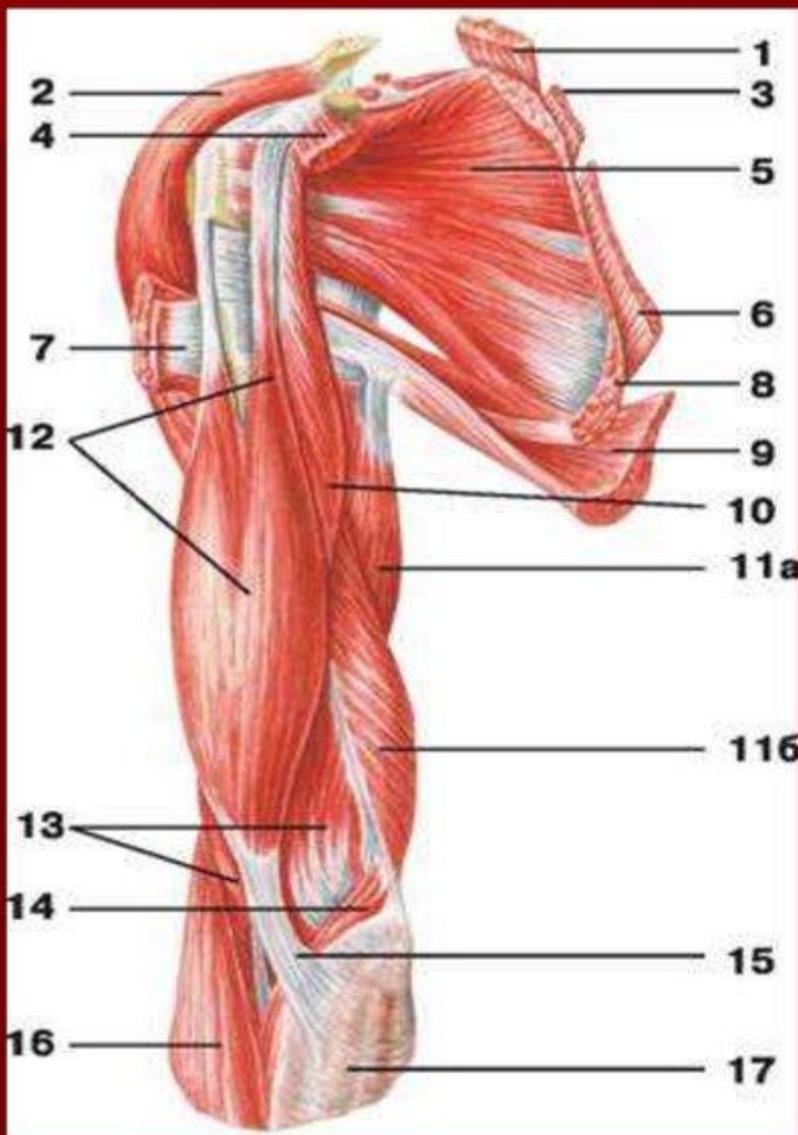
**Начало:** акромиальный конец ключицы, акромион и ость лопатки.

**Прикрепление:** плечевая кость.

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

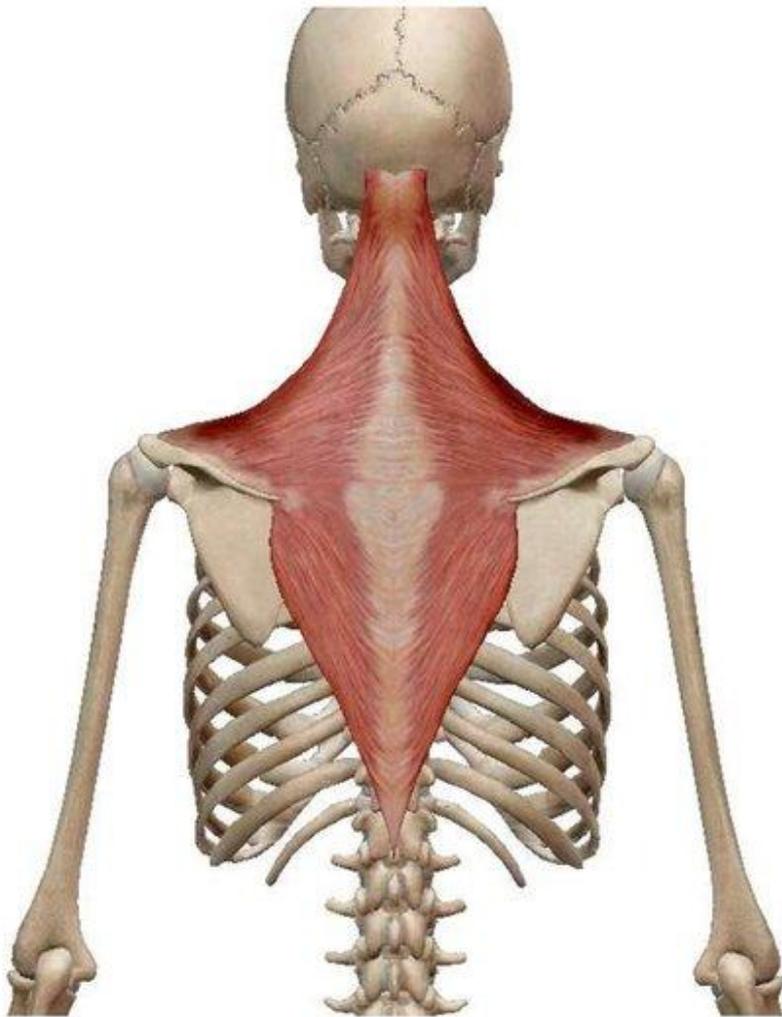


# Мышцы плечевого пояса



- 1 — мышца, поднимающая лопатку;
- 2 — дельтовидная мышца;
- 3 — малая ромбовидная мышца;
- 4 — малая грудная мышца;
- 5 — подлопаточная мышца;
- 6 — большая ромбовидная мышца;
- 7 — большая грудная мышца;
- 8 — передняя зубчатая мышца;
- 9 — широчайшая мышца спины;
- 10 — клювовидно-плечевая мышца;
- 11 — трехглавая мышца плеча: а) длинная головка, б) медиальная головка;
- 12 — двуглавая мышца плеча;
- 13 — плечевая мышца;
- 14 — круглый пронатор;
- 15 — апоневроз двуглавой мышцы плеча;
- 16 — плечелучевая мышца;
- 17 — фасция предплечья

# Трапециевидная мышца



- Начальная точка - от затылочной кости, вийной связки, надостистой связки и остистых отростков VII шейного и всех грудных позвонков
- Точка прикрепления - акромиальная часть ключицы, плечевой отросток и ость лопатки
- Функции - верхняя часть мышцы поднимает лопатку и плечевой пояс, нижняя - опускает её, а средняя приближает её к позвоночнику

## Отработка изученного материала

ПИР большой грудной мышцы

ПИР малой грудной мышцы

ПИР (подключичная, и передняя зубчатая , межреберные мышцы)

ПИР дельтовидной мышцы

ПИР подлопаточной мышцы

ПИР трапециевидной мышцы

## Техники выполнения(видео материалы)

ПИР четырехглавой мышцы бедра

ПИР большой ягодичной мышцы

ПИР мышц-ротаторов туловища(Поясничный и грудной отдел)

ПИР подвздошно-поясничной мышцы

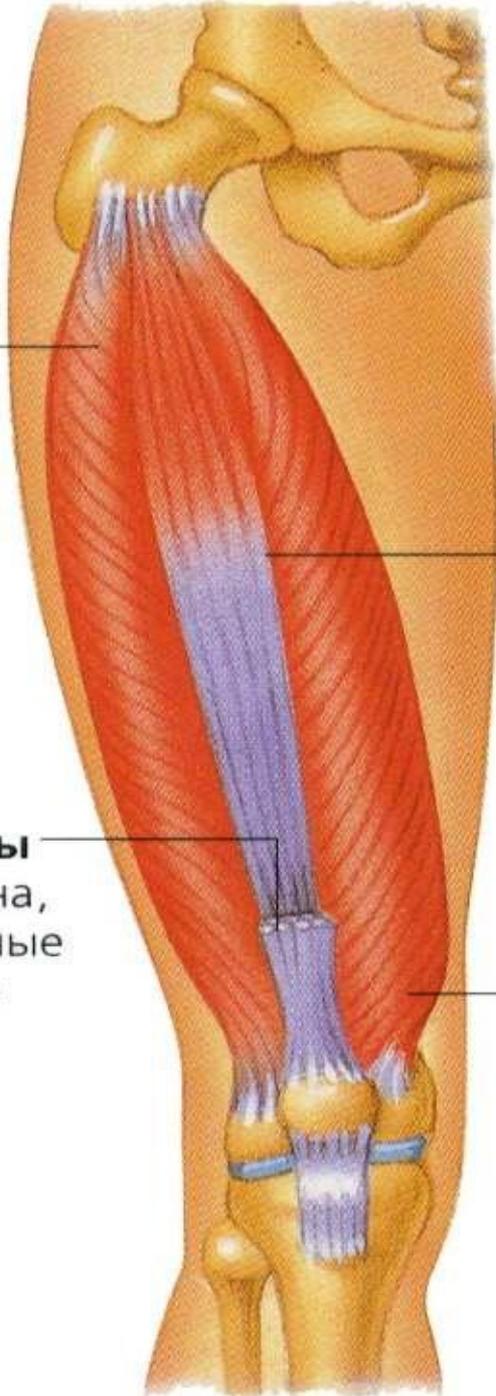
ПИР прямой мышцы бедра

ПИР грушевидной мышцы

ПИР мышц-разгибателей стопы

ПИР трехглавой мышцы голени

ПИР камбаловидной мышцы



**Латеральная широкая мышца**

Крупнейшая составляющая четырехглавой мышцы бедра

**Промежуточная широкая мышца**

Расположена глубоко по отношению к прямой мышце

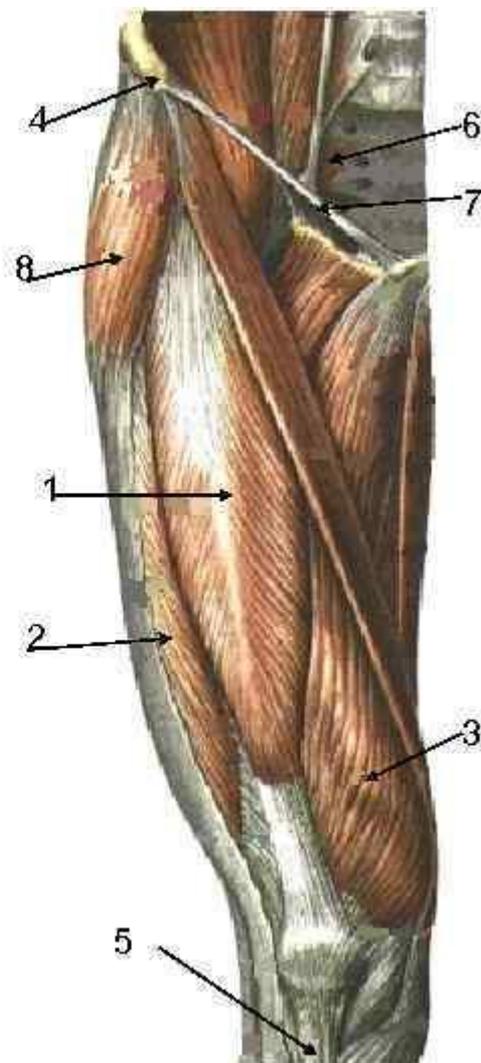
**Сухожилие прямой мышцы**

Прямая мышца бедра срезана, чтобы показать расположенные ниже структуры. Ее название «rectus» на латыни означает «прямой»

**Медиальная широкая мышца**

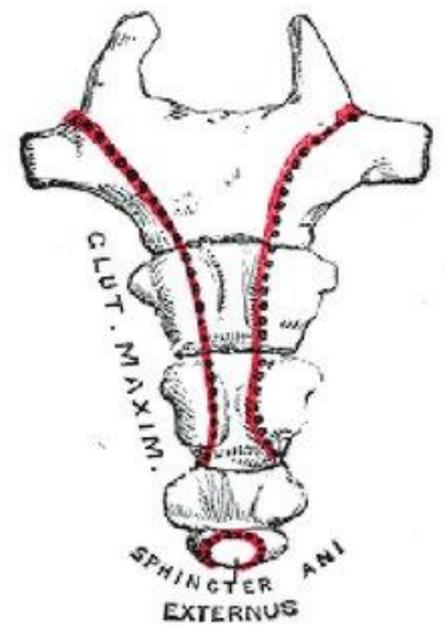
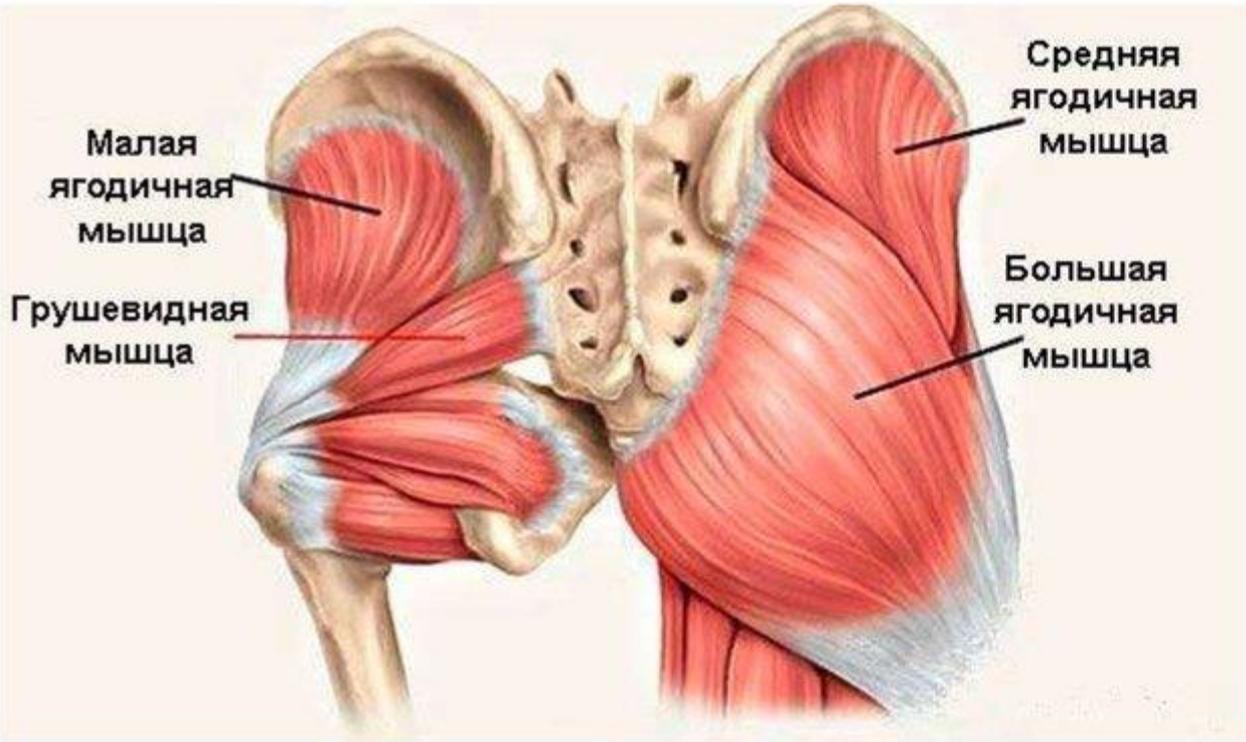
Покрывает медиальную сторону бедра

- **Четырёхглавая мышца бедра:**
- **прямая мышца бедра (1);**
- **внутренняя широкая(3);**
- **латеральная широкая(2);**
- **промежуточная широкая.**
- **Начинается от передней нижней ости подвздошной кости(4), от шероховатой линии бедренной кости, от большого вертела, от передней поверхности бедренной кости.**
- **Прикрепляется единым сухожилием (5) к бугристости большеберцовой кости.**
- **Разгибает голень; прямая - сгибает бедро.**



- 6 – грушевидная мышца  
 7 – паховая связка  
 8 – напрягатель широкой фасции бедра

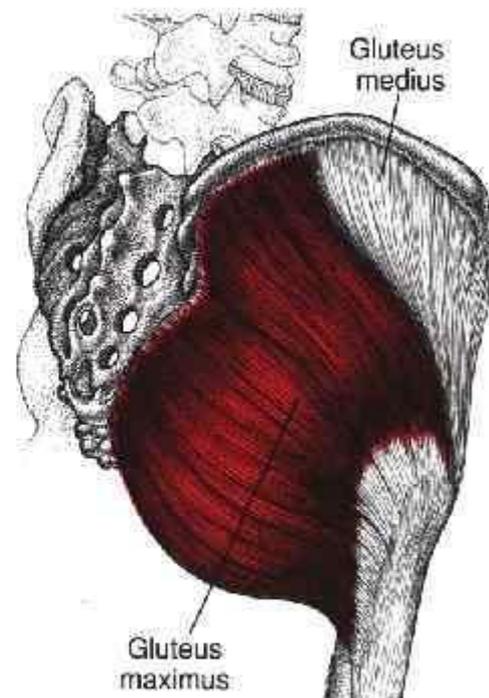
# Большая ягодичная мышца

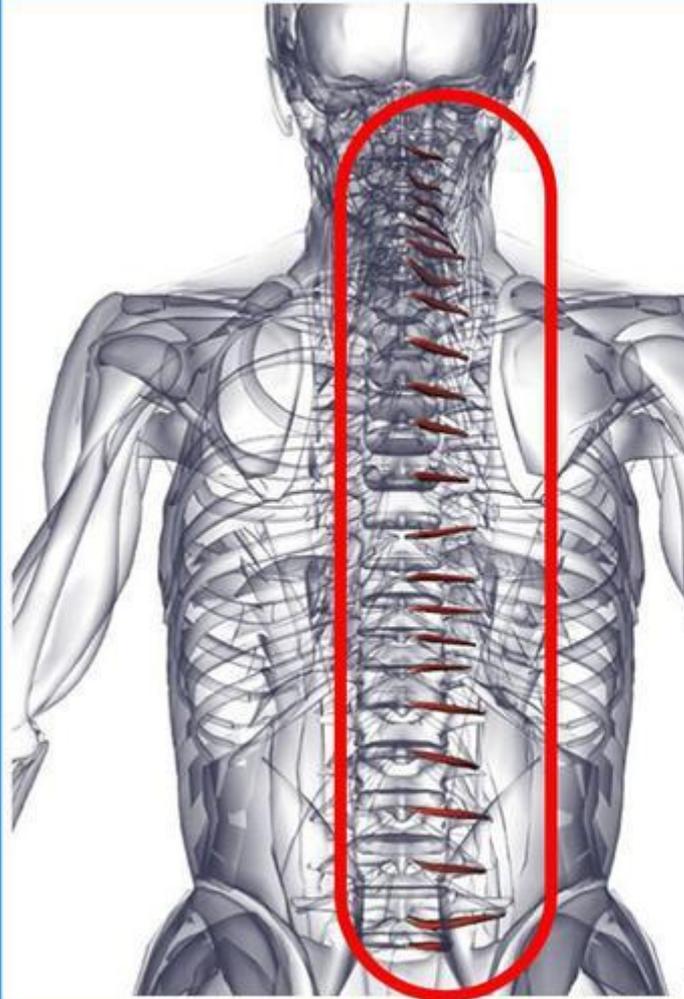


*Posterior surface*

## Анатомия таза

- **Большая ягодичная мышца**
- **Начало:** задняя ягодичная линия подвздошной кости, сухожилие крестцовоостистой мышцы, дорсальная поверхность крестца и копчика, крестцовобугорная связка.
- **Конец:** ягодичная шероховатость бедра и *iliotibial tract* мышцы напрягающей фасцию бедра.
- **Функция:** разгибает бедро, помогает при наружной ротации бедра.
- **Иннервация:** нижний ягодичный нерв, L4,5, S1,2





## **Мышцы вращатели**

**Латинское название** rot - колесо.

Эти небольшие мышцы являются самым глубоким слоем мышц поперечно-остистой группы.

**Место отхождения** - Поперечный отросток каждого позвонка.

**Место прикрепления** - Основа остистого отростка вышележащего позвонка.

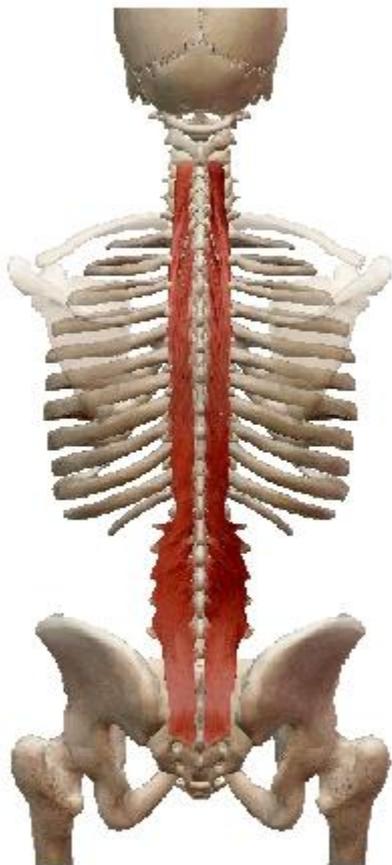
**Действие** - Вращает и участвует в разгибании позвоночного столба.

**Иннервация** - Дорсальные ветви спинномозговых нервов.

**Кровоснабжение** - Снабжается сегментарно глубокой шейной артерией реберно-шейного ствола (от подключичной артерии).

**Основное функциональное движение** - Поддерживает правильную осанку и устойчивость спины во время вставания, сидения и всех движений.

# многораздельные и мышцы-вращатели



- поддерживают правильную осанку и устойчивость спины во время вставания, сидения и всех движений

# ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНАЯ МЫШЦА (musculus psoas)

## МЕСТО НАЧАЛА ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНОЙ МЫШЦЫ:

Подвздошная берет начало по всей внутренней поверхности подвздошной кости

Поясничная берет начало от :

Поперечных отростков T12-L5

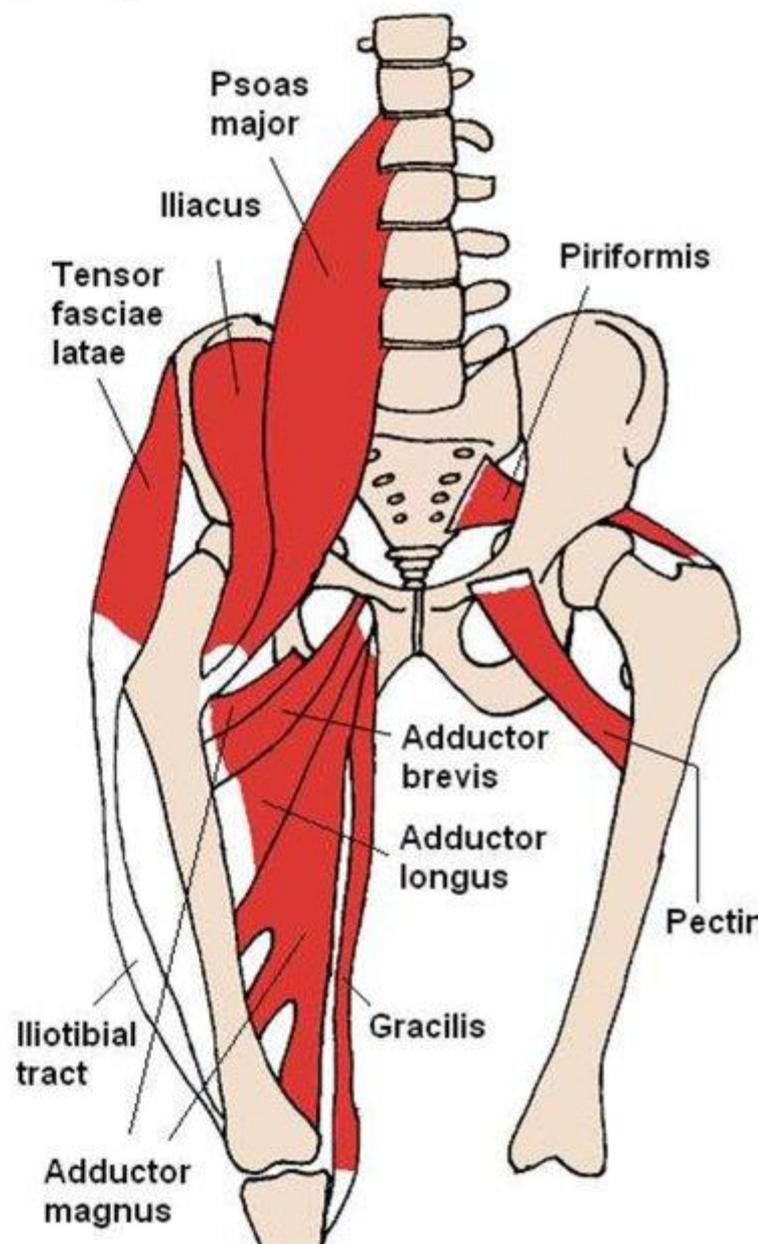
## МЕСТО ПРИКРЕПЛЕНИЯ ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНОЙ МЫШЦЫ:

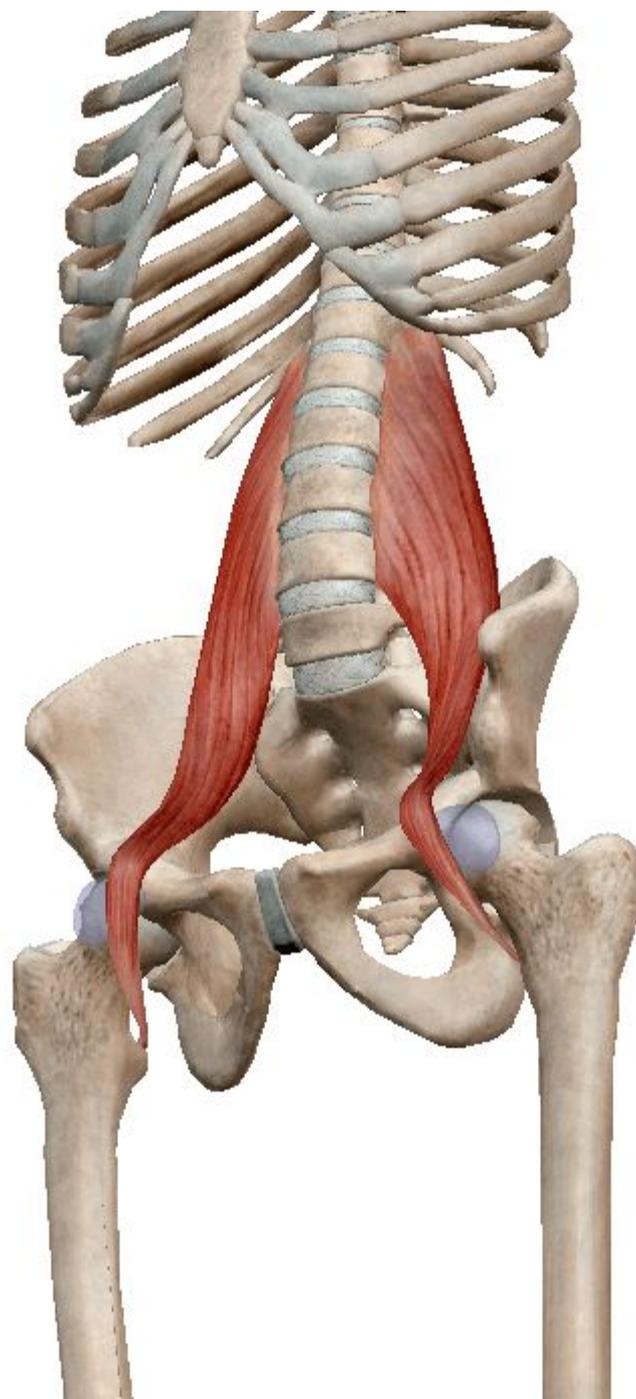
Малый вертел бедренной кости

## ФУНКЦИЯ ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНОЙ МЫШЦЫ:

Сгибание бедра

Супинация бедра





# Прямая мышца бедра



- Начальная точка - от нижней передней ости и от верхнего края вертлужной впадины подвздошной кости
- Точка прикрепления - Одним сухожилием к надколеннику и бугристости большеберцовой кости
- Функции - Разгибает голень в коленном суставе, а прямая мышца бедра сгибает бедро

# ГРУШЕВИДНЫЕ МЫШЦЫ (musculus periformis)

## МЕСТО НАЧАЛА ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ :

Внутренняя поверхность крестца

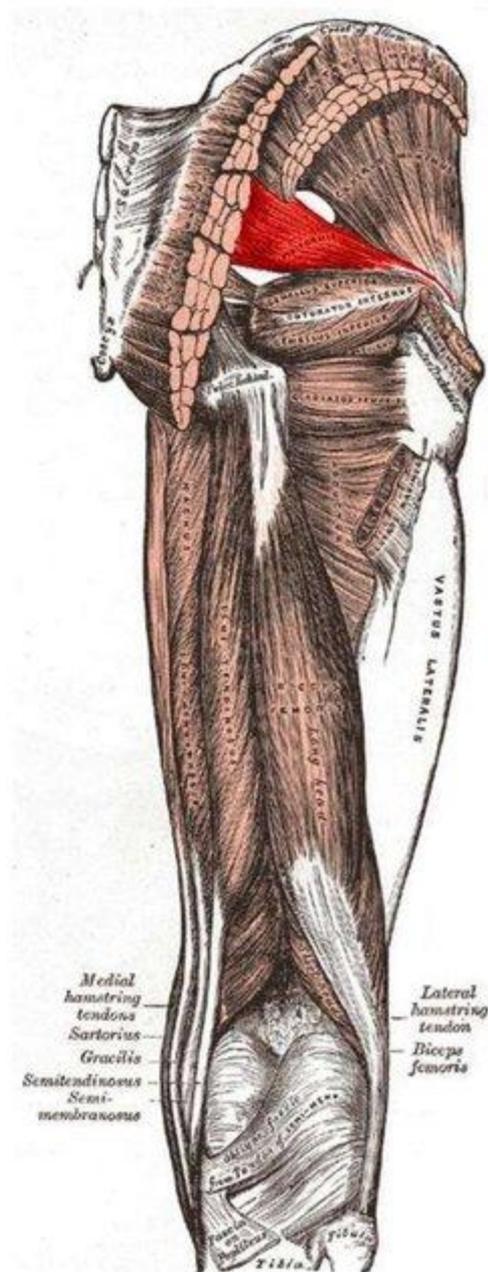
## МЕСТО ПРИКРЕПЛЕНИЯ ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ :

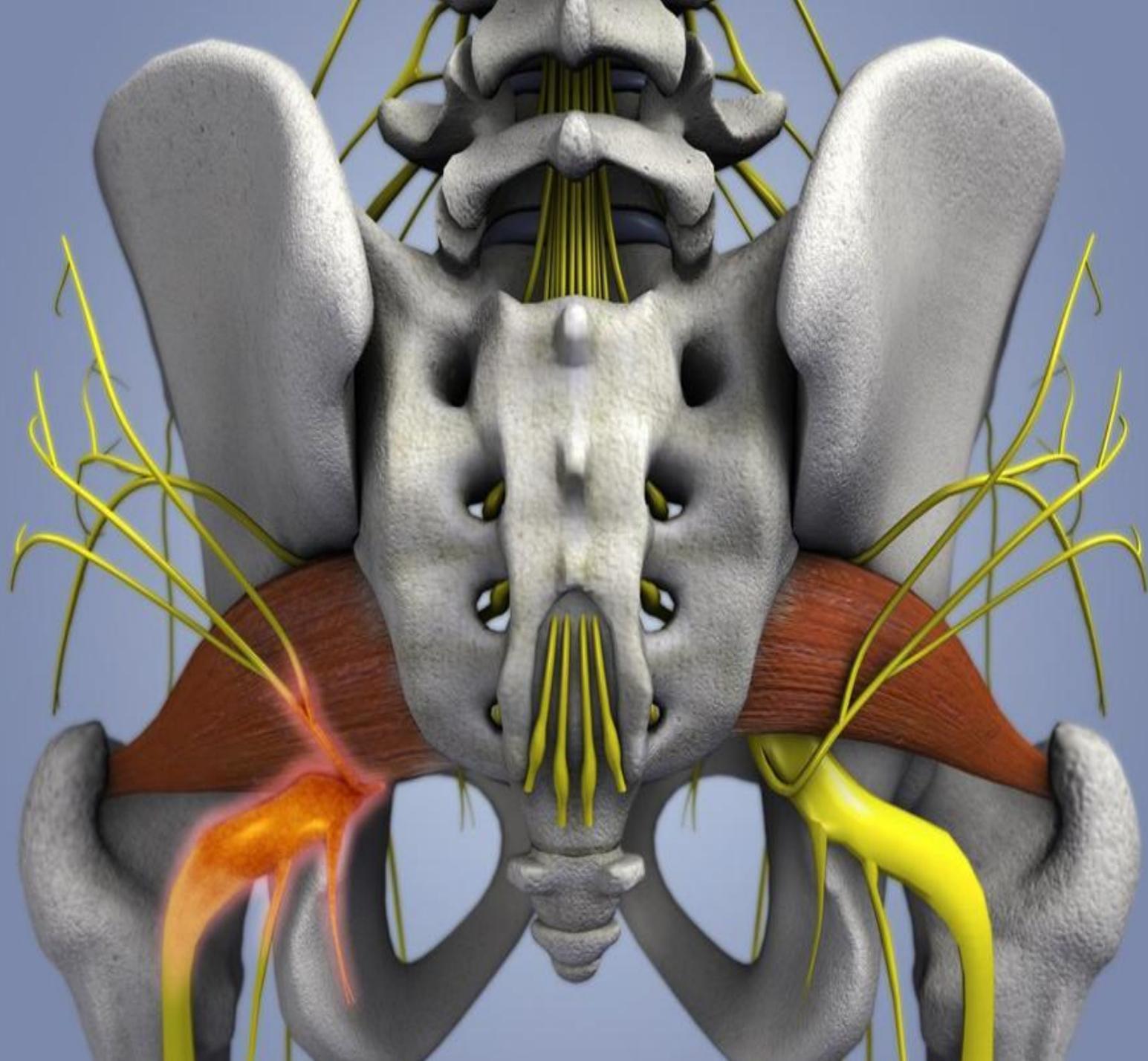
Головка Бедренной кости

## ФУНКЦИЯ ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ:

Супинация бедра

Отведение бедра





**Длинный разгибатель  
пальцев стопы**

**Верхний удерживатель  
сухожилий разгибателей**

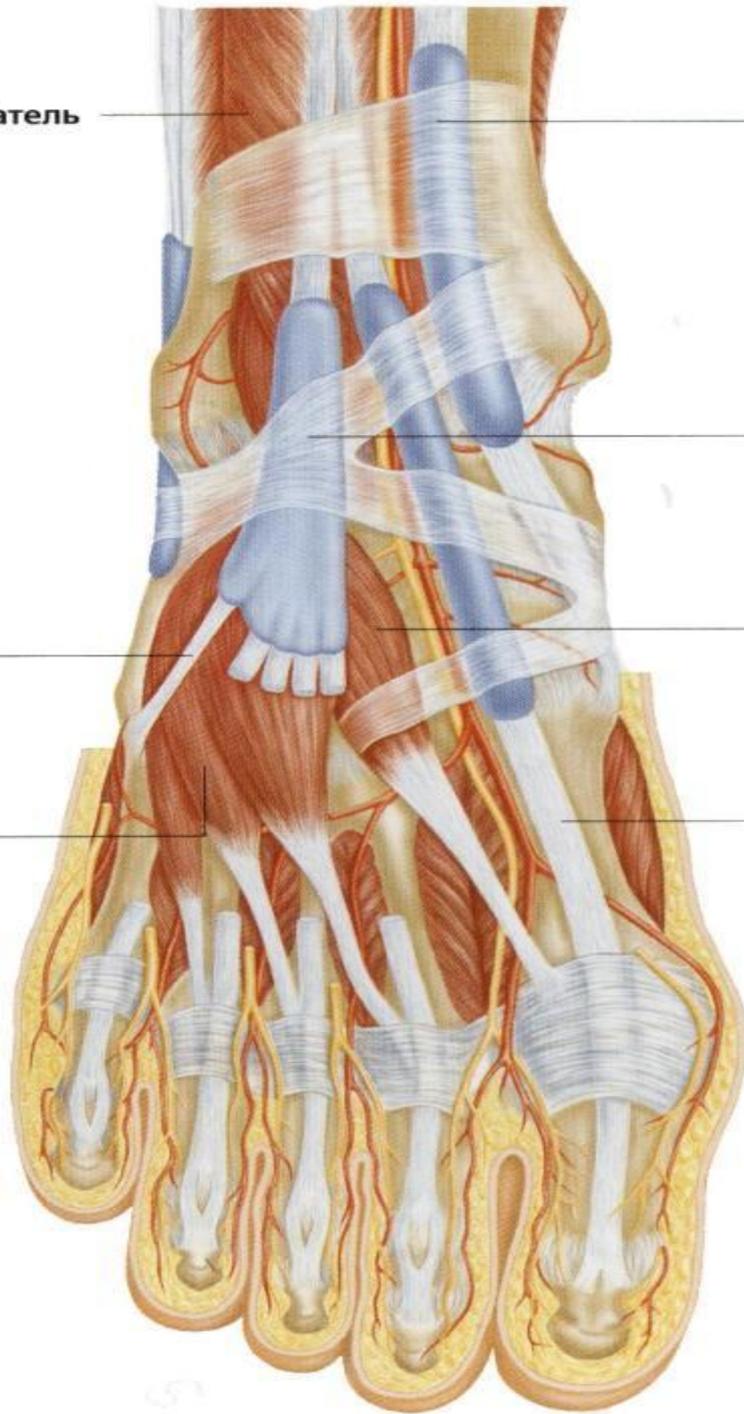
**Нижний удерживатель  
сухожилий разгибателей**

**Сухожилие третьей  
пальцевой мышцы  
расположено поверх короткого  
разгибателя пальцев стопы**

**Короткий разгибатель  
большого пальца стопы**

**Короткий разгибатель  
пальцев стопы**

**Сухожилие длинного  
разгибателя большого пальца  
стопы**



# Мышцы задней группы

## Поверхностный слой

трехглавая мышца голени – включает в себя икроножную и камбаловидную мышцы



Она прикрепляется к пяточной кости при помощи пяточного (**Ахилова**) сухожилия;

## Отработка изученного материала

ПИР четырехглавой мышцы бедра

ПИР большой ягодичной мышцы

ПИР мышц-ротаторов туловища(Поясничный и грудной отдел)

ПИР подвздошно-поясничной мышцы

ПИР прямой мышцы бедра

ПИР грушевидной мышцы

ПИР мышц-разгибателей стопы

ПИР трехглавой мышцы голени

ПИР камбаловидной мышцы

## Техники выполнения(видео материалы)

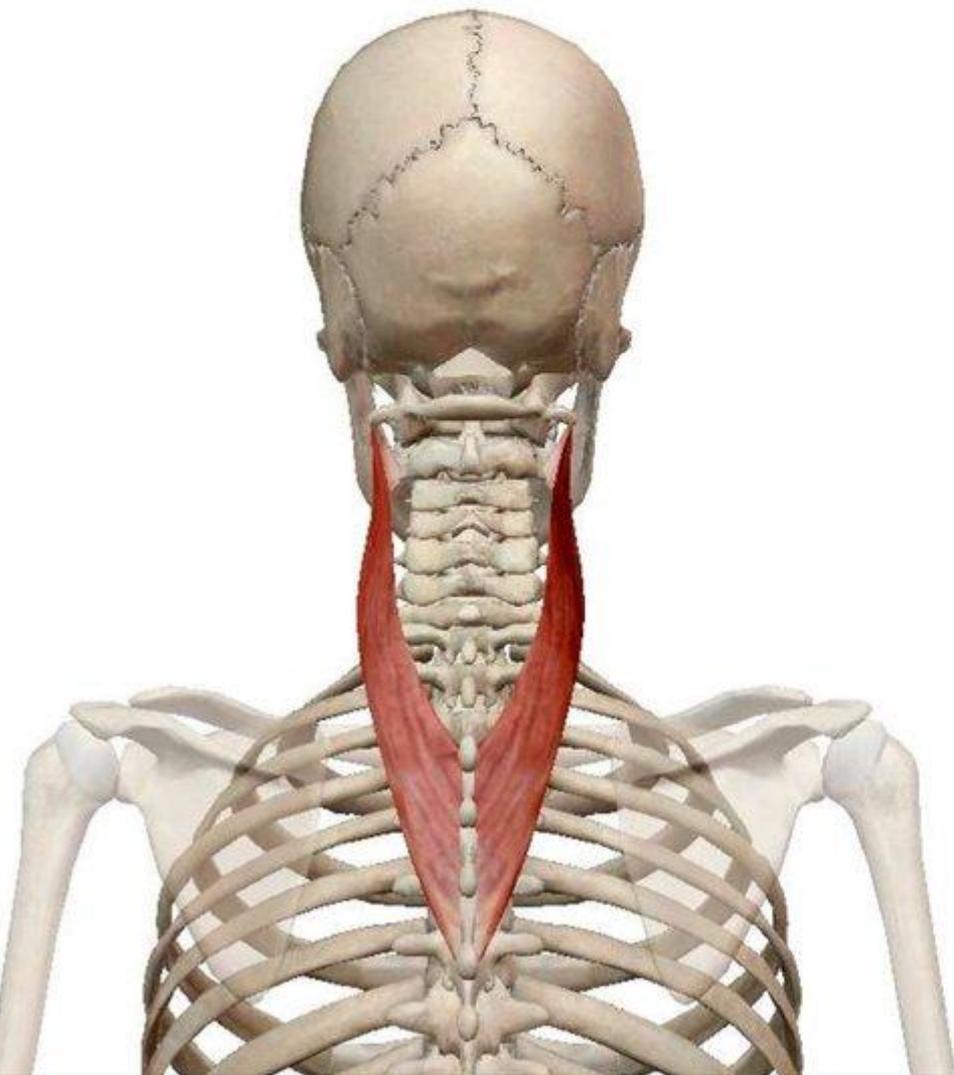
ПИР мышц-разгибателей головы и шеи

ПИР грудино-ключично-сосцевидной мышцы

ПИР лестничных мышц

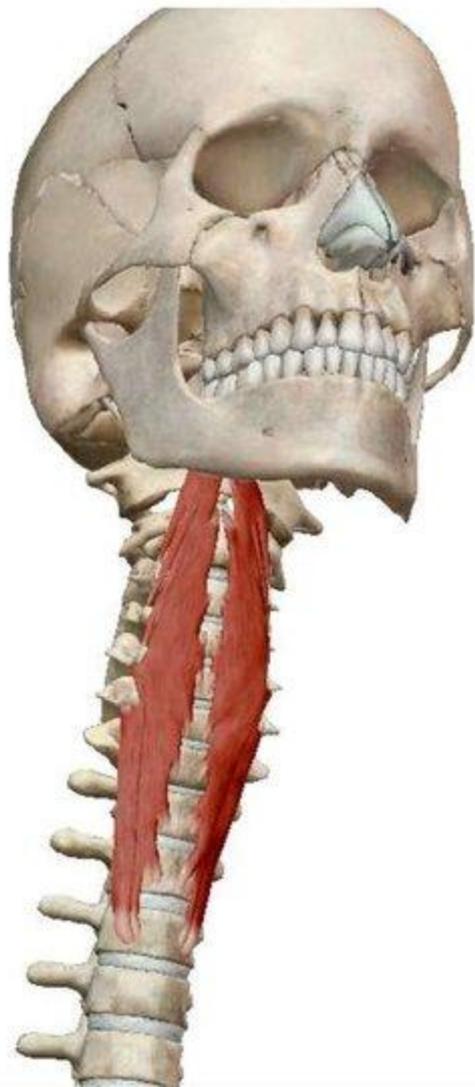
ПИР горизонтальной порции трапециевидной мышцы

# Ременная мышца шеи



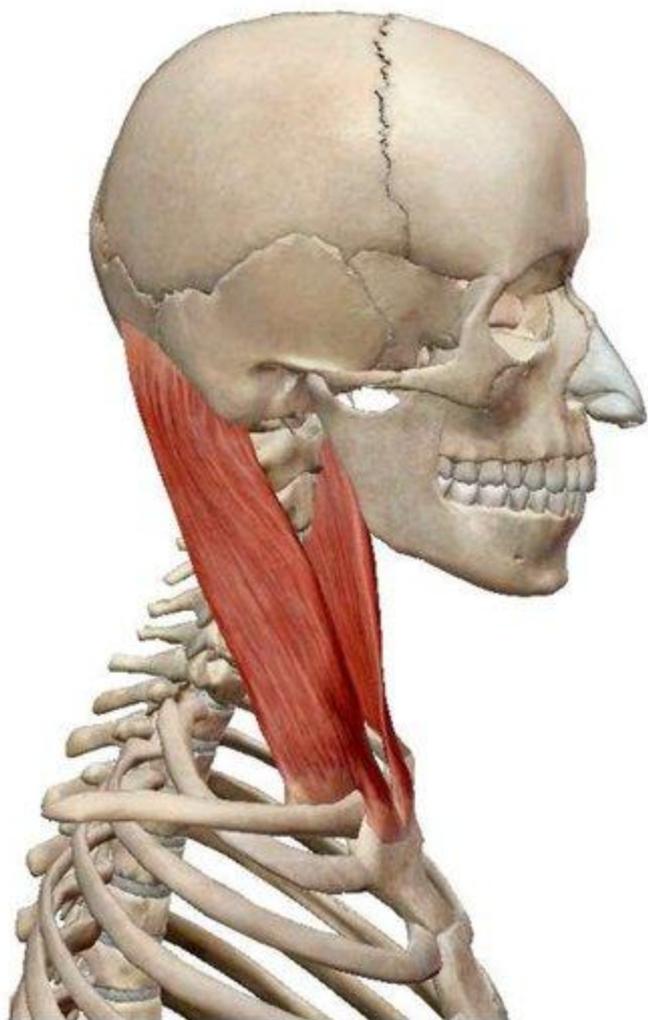
- **Начальная точка - остистые отростки III-IV грудных позвонков**
- **Точка прикрепления - бугорки поперечных отростков двух или трех верхних шейных позвонков**
- **Функции - разгибает шейный отдел позвоночника, поворачивает его в стороны**

# Длинная мышца шеи



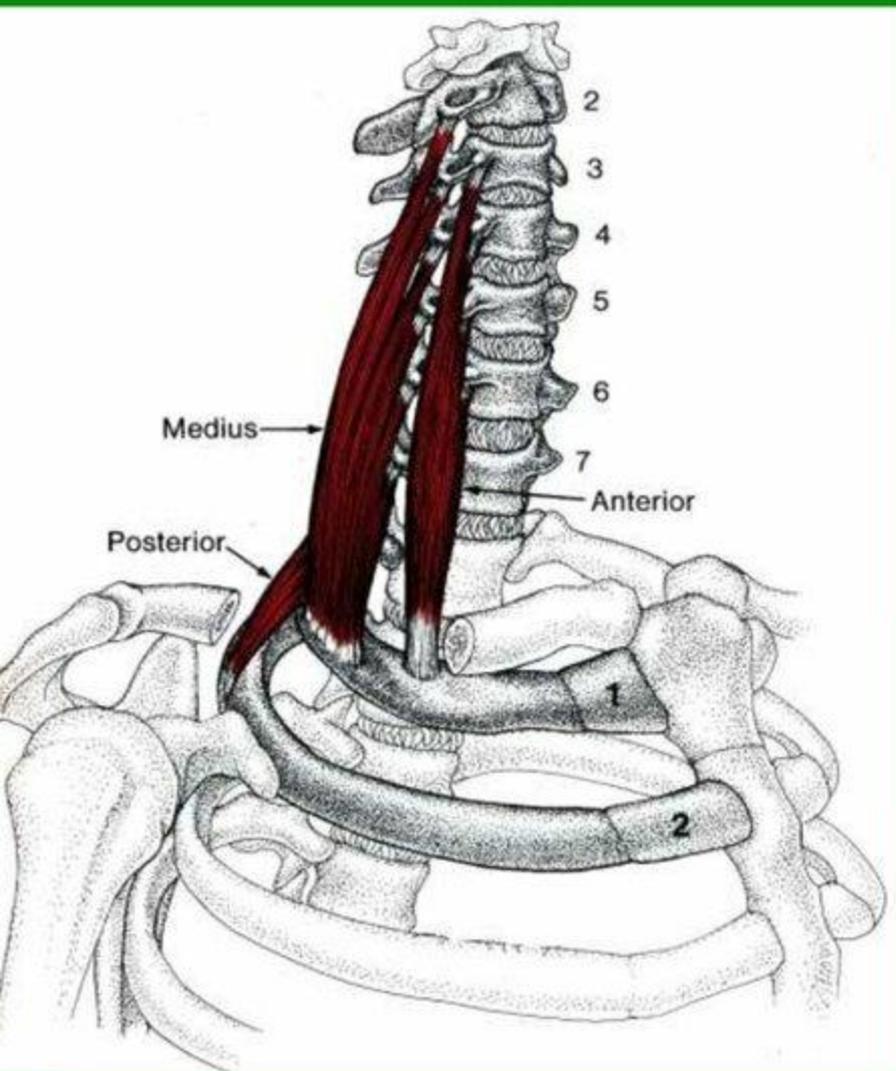
- Начальная точка - от тела трех нижних шейных и трех верхних грудных позвонков, поперечных отростков III – V шейных позвонков
- Точка прикрепления - поперечные отростки 6 шейных бугров, передний бугорок I шейного позвонка, тела II – IV шейных позвонков
- Функции - наклоняют шею вперед и в свою сторону

# Грудино-ключично-сосцевидная мышца

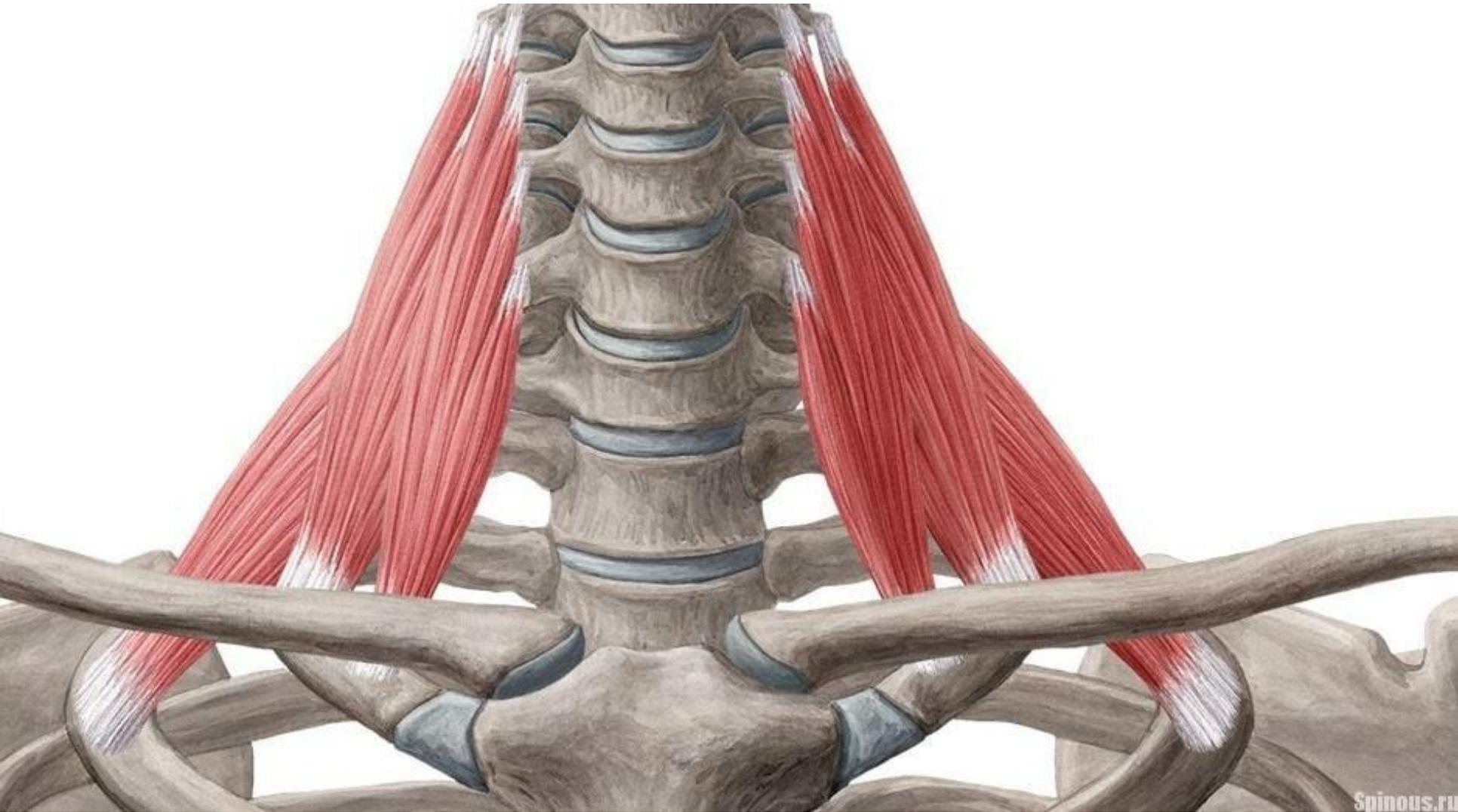


- **Начальная точка -** медиальная часть – от передней поверхности рукоятки грудины. Латеральная – от грудинного конца ключицы
- **Точка прикрепления -** сосцевидный отросток височной кости и латеральный отрезок верхней выйной линии
- **Функции -** при одностороннем сокращении мышца поворачивает голову в противоположную сторону, при двустороннем – забрасывает голову назад, поворачивает лицо в противоположную сторону

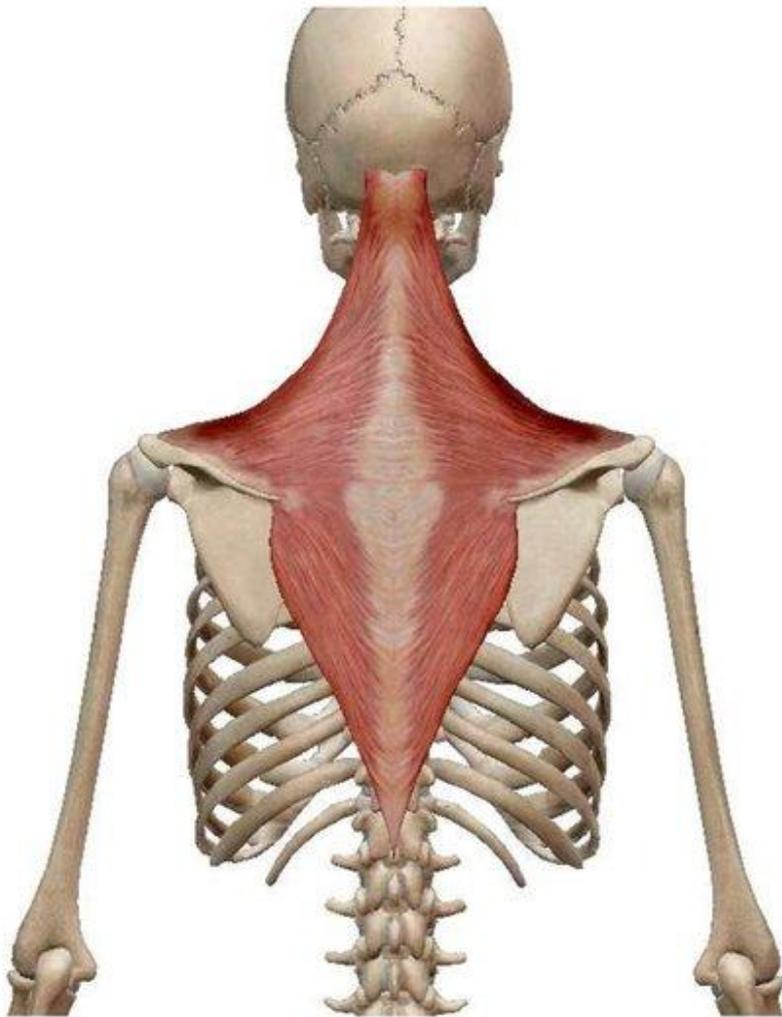
# ЛЕСТНИЧНЫЕ МЫШЦЫ



- **Начальное прикрепление:** от передних бугорков Anterior C3-C4, Medium C1-C6, от задних бугорков Posterior C5-C7
- **Конечное прикрепление:** Anterior к 1 ребру, Medius к 1 ребру, Posterior ко 2 ребру
- **Действие:** Сгибание шейного отдела при двухстороннем сокращении мышц, наклон в свою сторону, поворот в противоположную, поднимает первое ребро, участвует в акте дыхания
- **Иннервация:** C1, C4
- **Визуальные критерии укорочения:** лордозирование шейного отдела позвоночника, ротация головы в противоположную сторону от укороченных мышц, контурирование мышц.



# Трапециевидная мышца



- Начальная точка - от затылочной кости, вийной связки, надостистой связки и остистых отростков VII шейного и всех грудных позвонков
- Точка прикрепления - акромиальная часть ключицы, плечевой отросток и ость лопатки
- Функции - верхняя часть мышцы поднимает лопатку и плечевой пояс, нижняя - опускает её, а средняя приближает её к позвоночнику

Отработка изученного материала

ПИР мышц-разгибателей головы и шеи

ПИР грудино-ключично-сосцевидной мышцы

ПИР лестничных мышц

ПИР горизонтальной порции трапециевидной мышцы

Формирование гимнастики, полностью из всех вышеуказанных техник.

Отработка изученного материала.

## **Меридиан –это канал энергии.**

Методы лечения восточной медицины основываются на восстановлении правильного течения энергии в тонком теле человека.

Энергия по телу циркулирует без остановки, и тогда можно говорить о балансе организма и о том, что он здоров. Если же энергия не движется по телу равномерно и где то есть блок мешающий этому движению возникает дисбаланс а в следствии и заболевание.

Меридианы (каналы) это мост, который соединяет психику и физиологию человека в единое целое. Активные каналы объединяют все функции организма. Особую роль в жизнедеятельности живых существ играют акупунктурные точки, которые поглощают балластные биотоки. Человек это электрическая система. Существует определенные законы по которым происходит движение электрического тока внутри человека. Именно БАТ и образуют между собой меридианы, по которым и происходит движение энергий.

Электротоки могут двигаться от одного меридиана к другому. В одном канале создается избыток в другом недостаток. Итак по кругу по всем меридианам течет энергия от одного канала к другому. Этот цикл постоянен, но если энергия не движется дальше то может возникнуть или избыток энергии или ее недостаток в каком то канале.

Все меридианы соединяются между собой и образуют систему меридианов. Если в одно меридиане избыток или недостаток энергии значит и во всей системе каналов будет дисбаланс.

Меридианный поток всегда в движении, а значит тело гармонизирует этот поток для оптимизации своих функций.

Если организм перегружен, допустим постоянными стрессами, то потоки энергии в каналах перегружаются и систему необходимо восстановить.

Поток энергии проходит в мышце и можно восстановить баланс течения энергии через мышцы.

На теле каждого человека существуют 12 биологически активных точек - меридианов, которые объединяются в энергетический канал.

За сутки по каналу проходит энергия для питания органов физического тела. В каждом меридиане энергия находится 2 часа.

Начиная циркулировать энергия в меридиане легких с 3 до 5 часов. Затем энергия переходит в канал толстой кишки с 5 до 7 часов и т.д. Максимум достигается в момент прохождения энергии, минимум - через 12 часов.

Знание максимума и минимума пребывания энергии в канале важно для выбора времени непосредственного или опосредствованного воздействия на канал.

с 3 - 5 – инь - Меридиан легкого — грудь, легкие, горло, кожа.

с 5 – 7 - ян - Меридиан толстой кишки — голова, лицо, уши, горло, нос, зубы, боль, желудочно-кишечный тракт, температура.

с 7 – 9 – ян - Меридиан желудка — лицевая часть головы, нос, рот, зубы, горло, желудочно-кишечный тракт, нервная система, изменение температуры тела.

с 9 – 11- инь - Меридиан селезенки

и поджелудочной железы — мочеполовые органы, желудочно-кишечный тракт, пищеварение.

с 11 – 13 – инь - Меридиан сердца — сердце, нервная деятельность (психика).

с 13 – 15 – ян - Меридиан тонкой кишки — верхняя часть головы, нервная система, глаза, уши, горло, нос, психика, изменение температуры.

с 15 -17 – ян - Меридиан мочевого пузыря — верхняя часть головы, нос, глаза, поясница, позвоночник, нервная система, изменение температуры тела.

с 17 – 19 – инь - Меридиан почек –мочеполовая система, надпочечники, импотенция, фригидность, болезни уха, горла, носа, психические расстройства, депрессия.

с 19 – 21 – инь - Меридиан перикарда — грудь, сердце, желудок, нервная система.

с 21 - 23 – ян - Меридиан тройного обогревателя – сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт, моче-половая система, температура тела.

с 23 – 1 – ян - Меридиан желчного пузыря — височная часть головы, нос, горло, ребра, уши, нервная система, температура тела.

с 1 – 3 - инь - Меридиан печени — низ живота, мочеполовая система, мозг, желудочно-кишечный тракт.

Заднесрединный меридиан (13-ый): ДУ-МАЙ (перевод с китайского – РУКОВОДЯЩИЙ СОСУД ).

Меридиан не имеет определённой почасовой активности. Его движение снизу-вверх, по задней поверхности тела. Когда система циркуляции энергии в основных 12-ти Меридианах не справляется с появившимися нарушениями, заднесрединный Меридиан превращается в так называемый СПАСИТЕЛЬ – Чудесный меридиан – «море всех – ян – меридианов».

Переднесрединный меридиан (14-ый): ЖЕНЬ-МАЙ ( перевод с китайского – ОТВЕТСТВЕННЫЙ ВЫСШИЙ НАДЗОР, УПРАВЛЯЮЩИЙ СОСУД, СОСУД ЗАЧАТИЯ)..

Меридиан не имеет определённой почасовой активности. Его движение снизу-вверх, но спереди. Когда система циркуляции энергии в основных меридианах не справляется с появившимися нарушениями, передний срединный меридиан так же превращается в СПАСИТЕЛЬ – Чудесный Меридиан – «море всех – инь – меридианов».

Рис. 28 Схема очередности меридианов

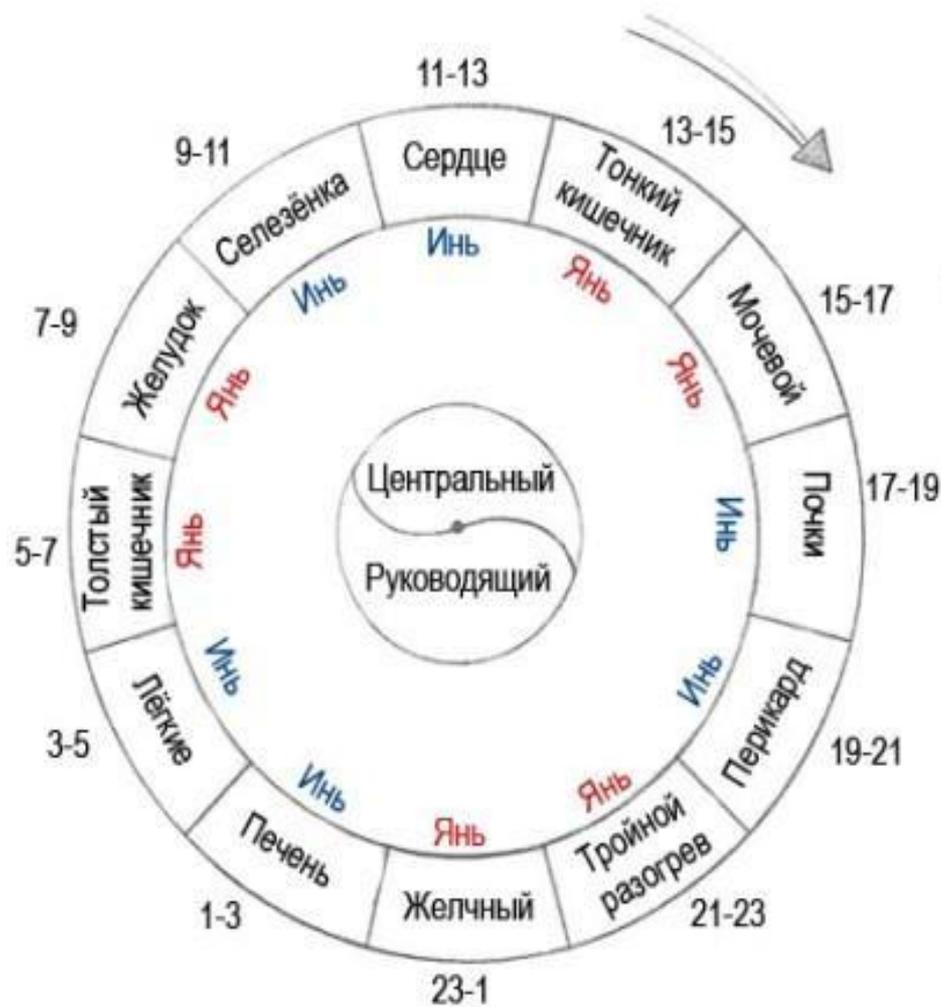
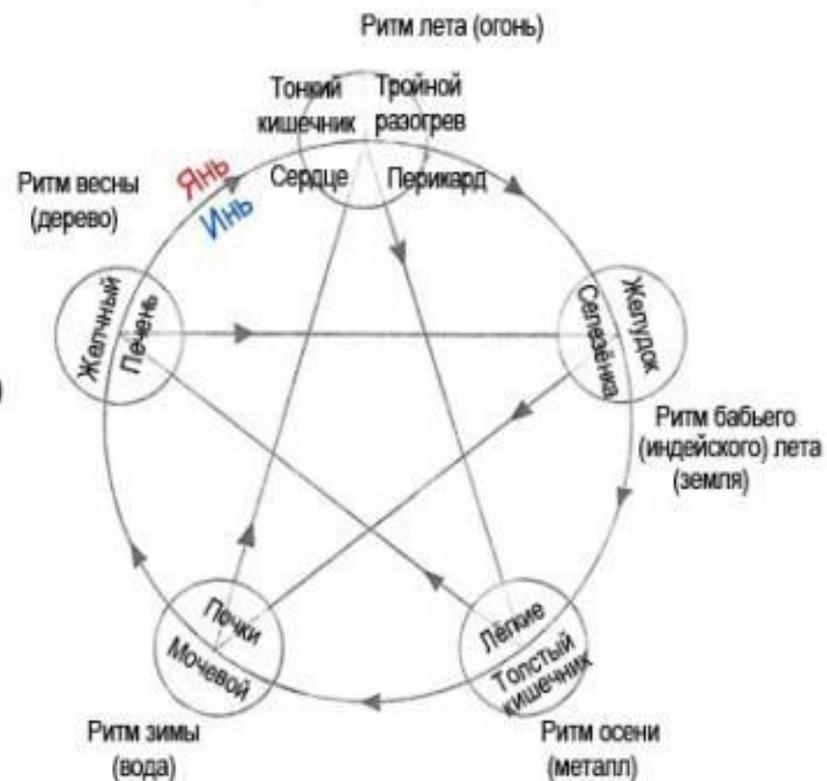
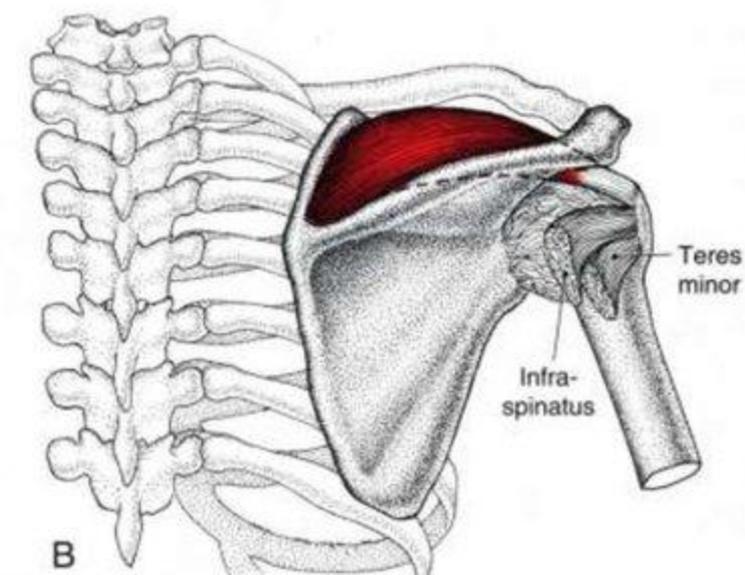
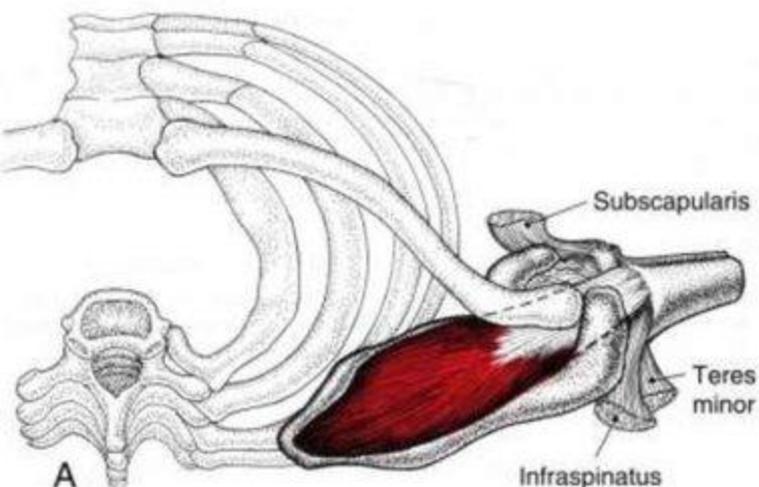


Рис. 35 Схема ритмов сезонов



# Баланс меридианов

# НАДОСТНАЯ МЫШЦА



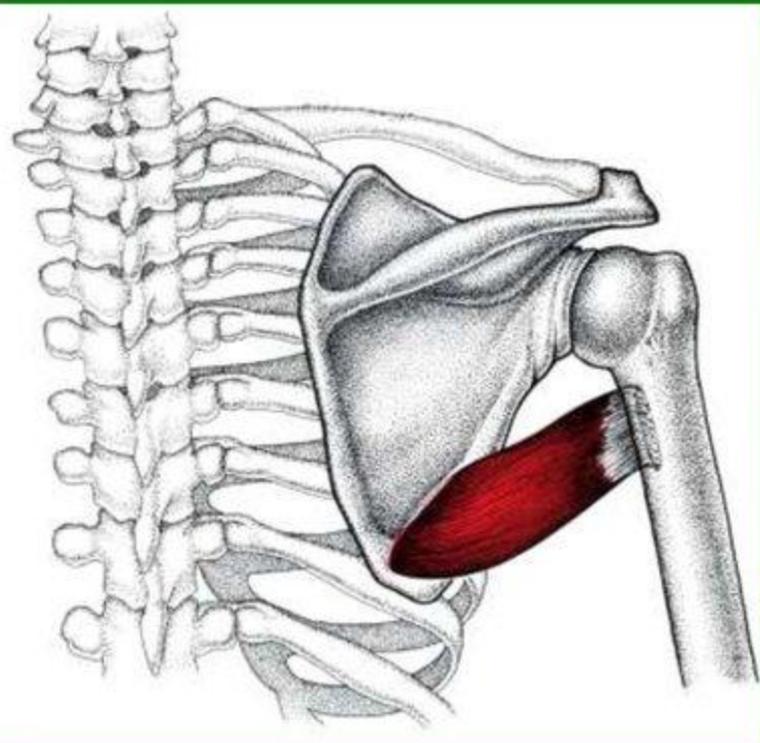
- **Начальное прикрепление:** Медиальные 2/3 надостной ямки лопатки
- **Конечное прикрепление:** Верхняя фасетка большого бугра плечевой кости и капсула плечевого сустава.
- **Функция:** Отведение в плечевом суставе и стабилизация головки плечевой кости в гленоидальной полости при движении в этом суставе. Фактически удерживает головку плечевой кости в полости
- **Иннервация:** Надлопаточный нерв, С4, 5.
- Мышцы, иннервируемые этим нервом совместно: подостная.
- **Орган:** головной мозг
- **Меридиан:** переднее – срединный
- **Визуальные критерии укорочения:** возникает краниальное движения плеча
- **Визуальные критерии расслабления:** возникает каудальное движение плеча.

Стоя или лежа на спине, клиент поднимает прямую руку перед собой под углом тридцать градусов и немного поворачивает ладонь так, чтобы она была обращена к паху. Давление производится в сторону паха.

Надостная мышца помогает стабилизировать плечевой сустав, удерживая головку плечевой кости плотно прижатой к суставной ямке лопатки. Балансировка надостной мышцы помогает людям у которых проблемы в обучении.

Центральный меридиан(от центра лобковой кости до центра нижней губы)  
Центральный меридиан работает с управляющим меридианом и взаимодействует со всеми остальными меридианами.  
Связь с органом мозг

# БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА

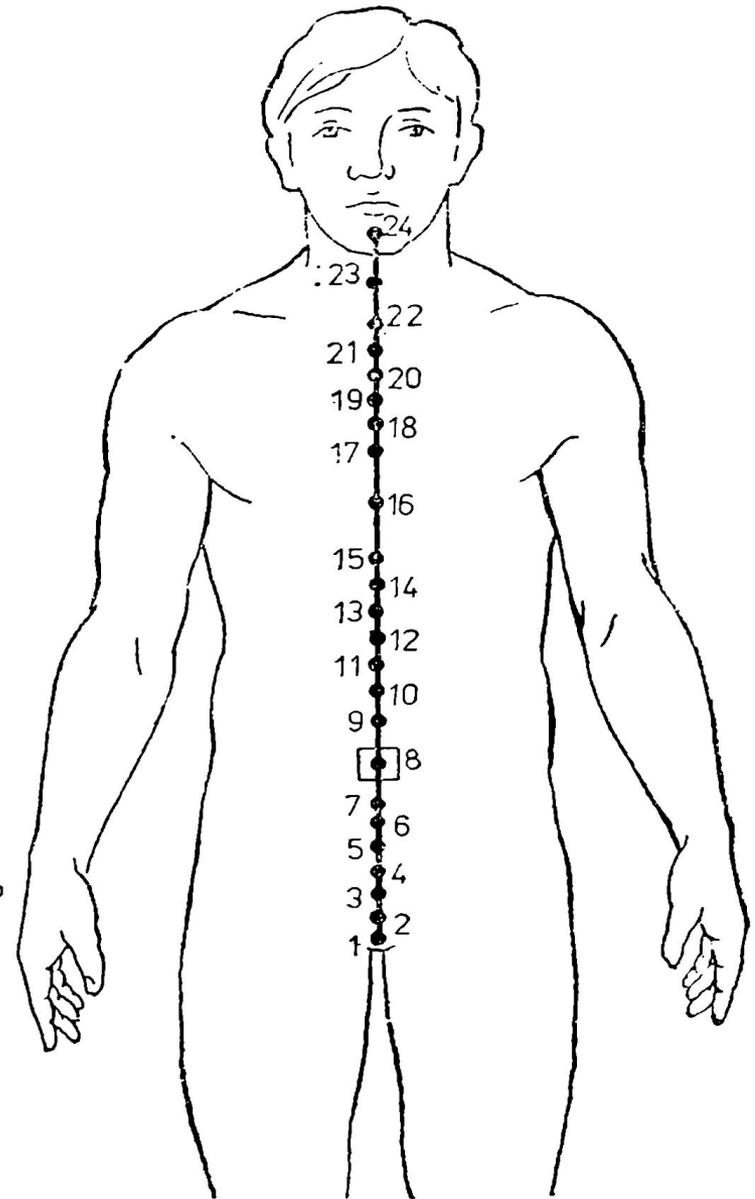
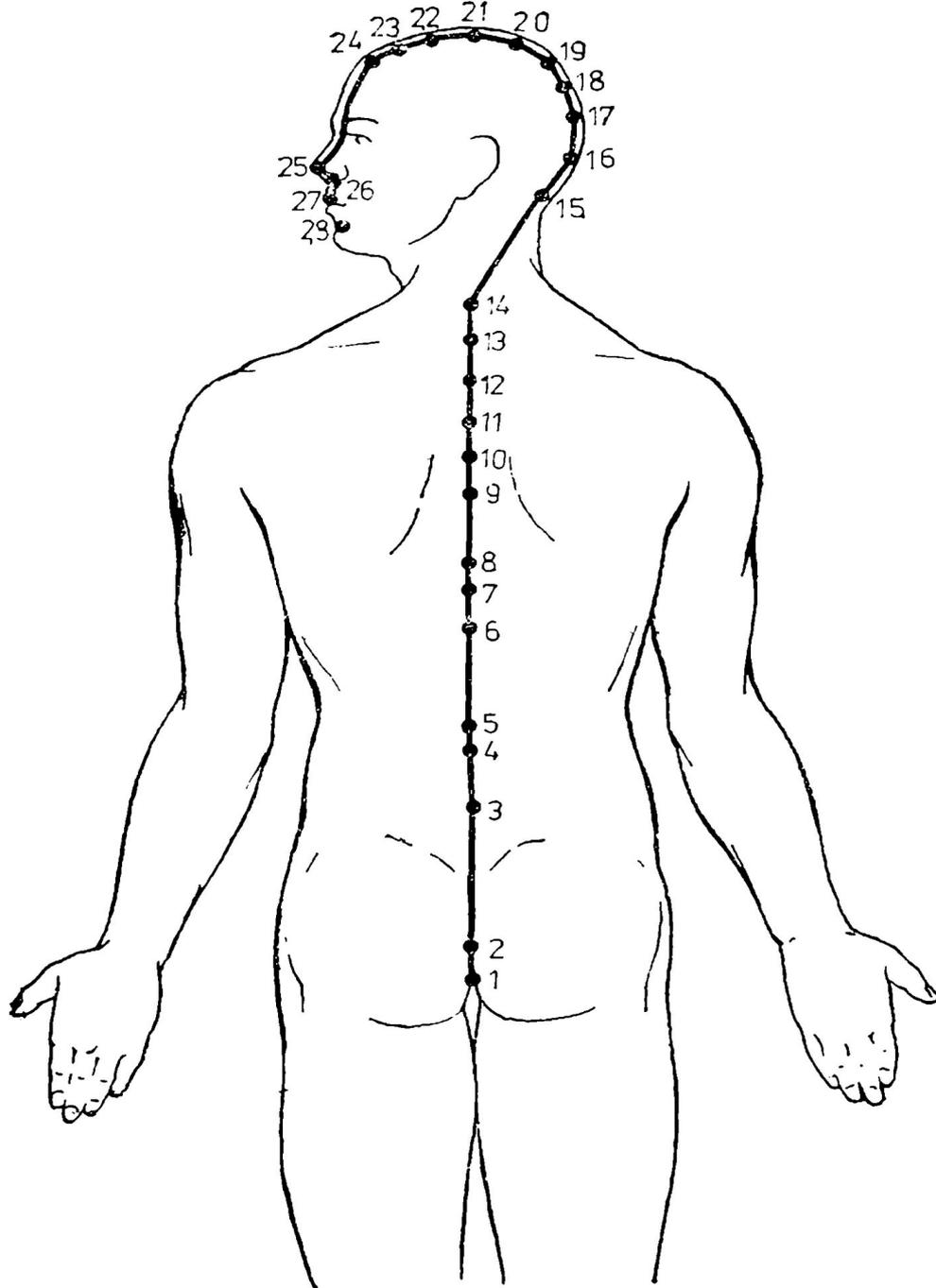


- **Начало:** дорсальная поверхность нижнего угла лопатки и нижняя третья часть лопаточно-подмышечной линии.
- **Конец:** медиальная губа биципитальной борозды плечевой кости.
- **Функция:** Разгибает плечевой сустав. Функционирует в паре с дельтовидной мышцей при абдукции руки.
- **Иннервация:** C5,6,7. Подлопаточный нерв
- Мышцы, иннервируемые этим нервом совместно – подлопаточная мышца.
- **Визуальные критерии расслабления:** боль в местах прикрепления к позвоночнику вследствие его корреляции с фиксациями грудных позвонков.
- **Сублюксация:** нет
- **Фиксация:** Th1-12
- **Меридиан:** Заднее – срединный
- **Питание:** кислотно – щелочной дисбаланс.

Стоя ,рука клиента лежит сзади на пояснице, локоть направлен назад. Можно делать сразу с двух сторон, специалист воздействует на локти, клиент разводит локти, а специалист удерживает их и не дает развести локти в стороны.

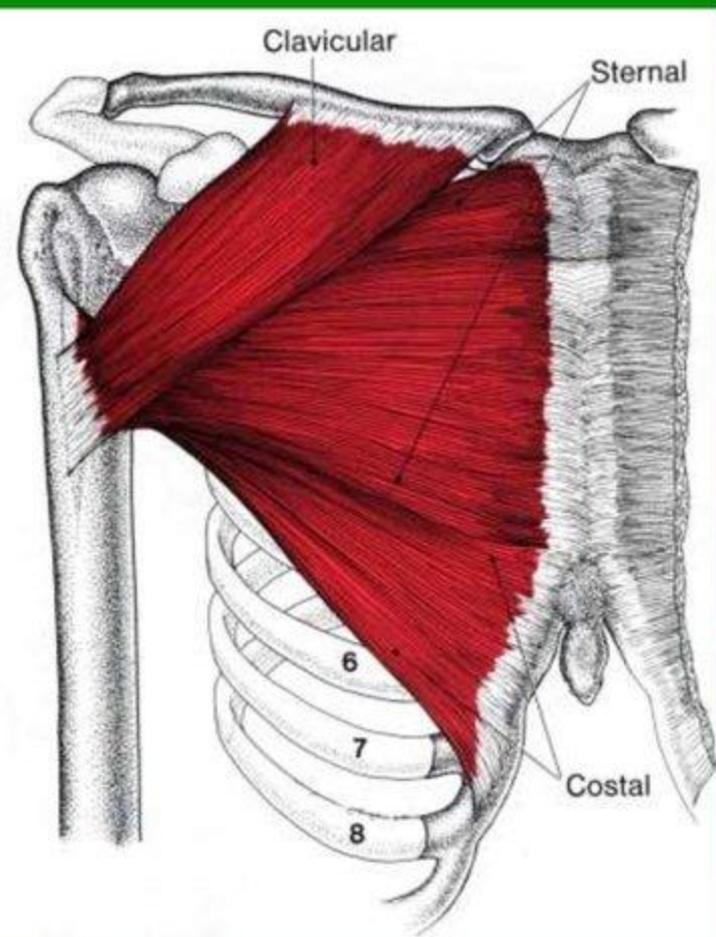
Управляющий меридиан(по срединной линии от копчика вверх по позвоночнику, голове вверх до середины верхней губы)

Связь с позвоночником



# БОЛЬШАЯ ГРУДНАЯ МЫШЦА

## КЛЮЧИЧНАЯ ПОРЦИЯ



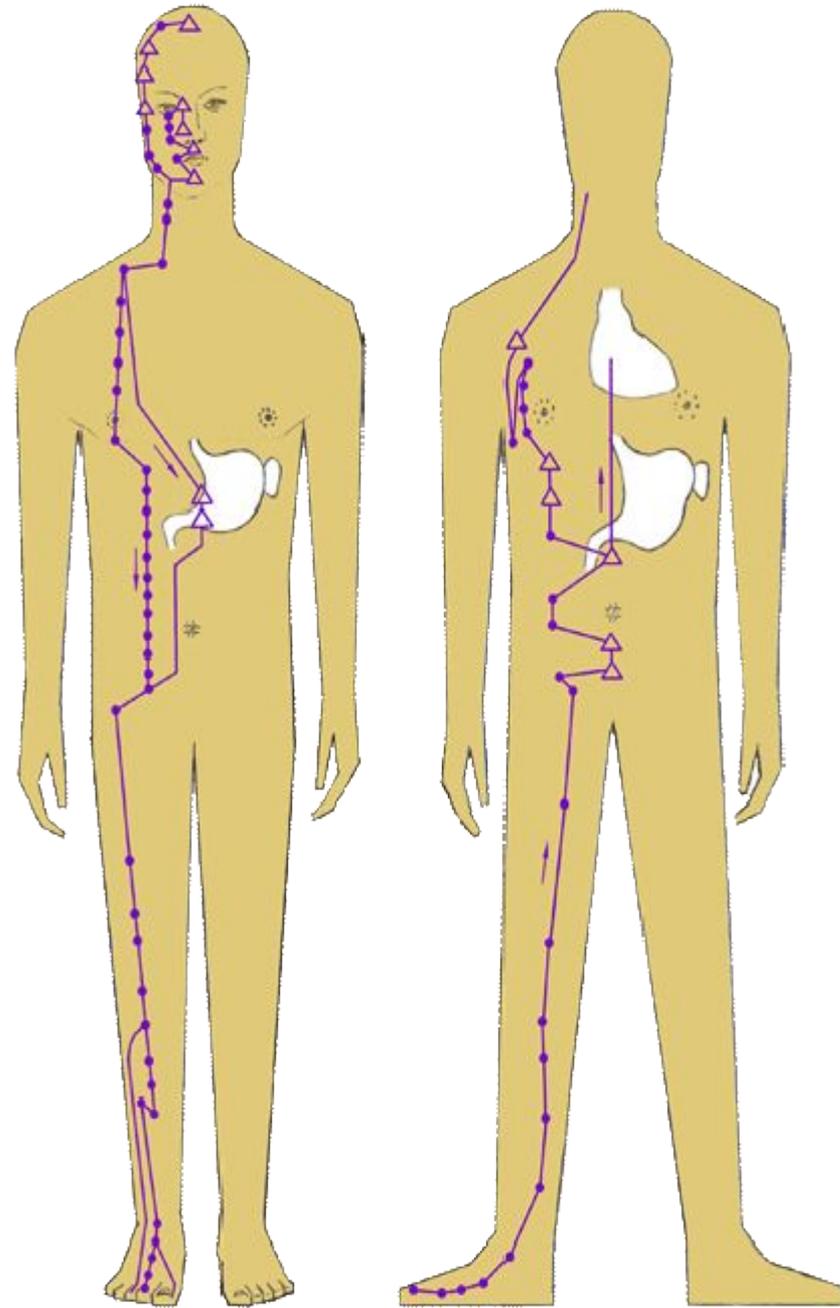
- **Начальное прикрепление:** передняя поверхность срединной  $\frac{1}{2}$  ключицы
- **Конечное прикрепление:** латеральная складка биципитального желоба плечевой кости
- **Иннервация:** латеральный грудной нерв
- Мышцы иннервируемые этим нервом совместно: малая грудная мышца
- **Функция:** сгибание плеча и горизонтальное приведение плечевой кости в направлении противоположного плеча, способствует медиальной ротации
- **Сублюксация:** Th5
- **Орган:** желудок
- **Меридиан:** желудок
- **Питание:** Vit B, B12
- **Визуальные критерии расслабления:** компенсаторное укорочение малой грудной мышцы, плечевая кость смещается вперед, формируя выпуклость на передней поверхности плеча. Нижний угол смещается краниально и выступает на поверхности кожи. Лопатка смещается латерально.
- **Визуальные критерии укорочения:** сближения мест прикрепления. Возникает дорзальное смещение головы, каудально - латеральное руки. Клиника триггерных зон большой грудной мышцы.

Стоя, клиент поднимает прямую руку ладонью наружу. Большой палец направлен вниз, давление производится на запястье, чтобы опустить руку.

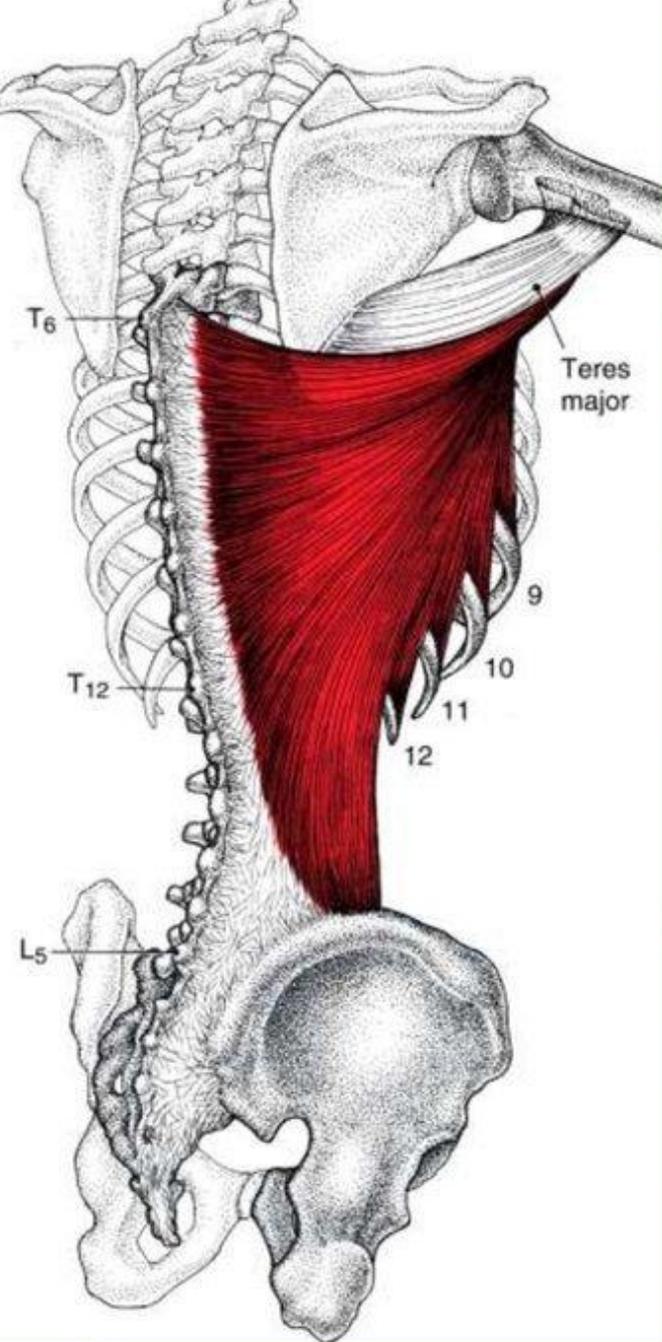
Меридиан желудка

Билатерально, от нижнего края глазницы к углу рта, к нижней челюсти, по глазу, вниз по подбородку, шее, до грудинно-ключичного соединения, затем по сосковой линии, по животу, через середину паховой складки, вдоль передней части бедра, по передней поверхности голени, по тылу стопы, к наружному краю ногтя 2-го пальца.

Связь с органом желудок



# ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ



- **Начальное прикрепление:** Широкое и длинное прикрепление апоневрозом к последним 6 дорсальным позвонкам, последним 3-4 ребрам посредством пояснично-грудной фасции от поясничных и крестцовых позвонков и задней 1/3 наружной складки гребешка подвздошной осту. И ветвь от нижнего угла ключицы.
- **Конечное прикрепление:** Интертуберкулярный желоб плечевой кости.
- **Действие:** Разгибание, приведение и медиальная ротация плечевой кости при *фиксированном начальном прикреплении*. Подавляет активность плечевого пояса и способствует латеральному сгибанию туловища.
- *При фиксированном конечном прикреплении* способствует переднему или латеральному наклону таза. Действуя билатерально - способствует переразгибанию позвоночника и переднему наклону таза или сгибанию позвоночника в зависимости от отношения к оси движения.
- **Иннервация:** Грудоспинальный нерв, отходящий от задних ветвей гребня подвздошной кости, С6,7,8
- **Питание:** Vit. А, F и бетаин СН1, препарат ткани поджелудочной железы.
- **Меридиан:** Селезенка
- **Орган:** Поджелудочная железа
- **Визуальные критерии расслабления:** плечо во флексии, абдукции и наружной ротации. Поясничной и нижнегрудной отделы позвоночника в ротации и латерофлексии в сторону слабости; там же определяется S-образный сколиоз в сторону укорочения. Крыло подвздошной кости в экстензии, абдукции и наружной ротации.

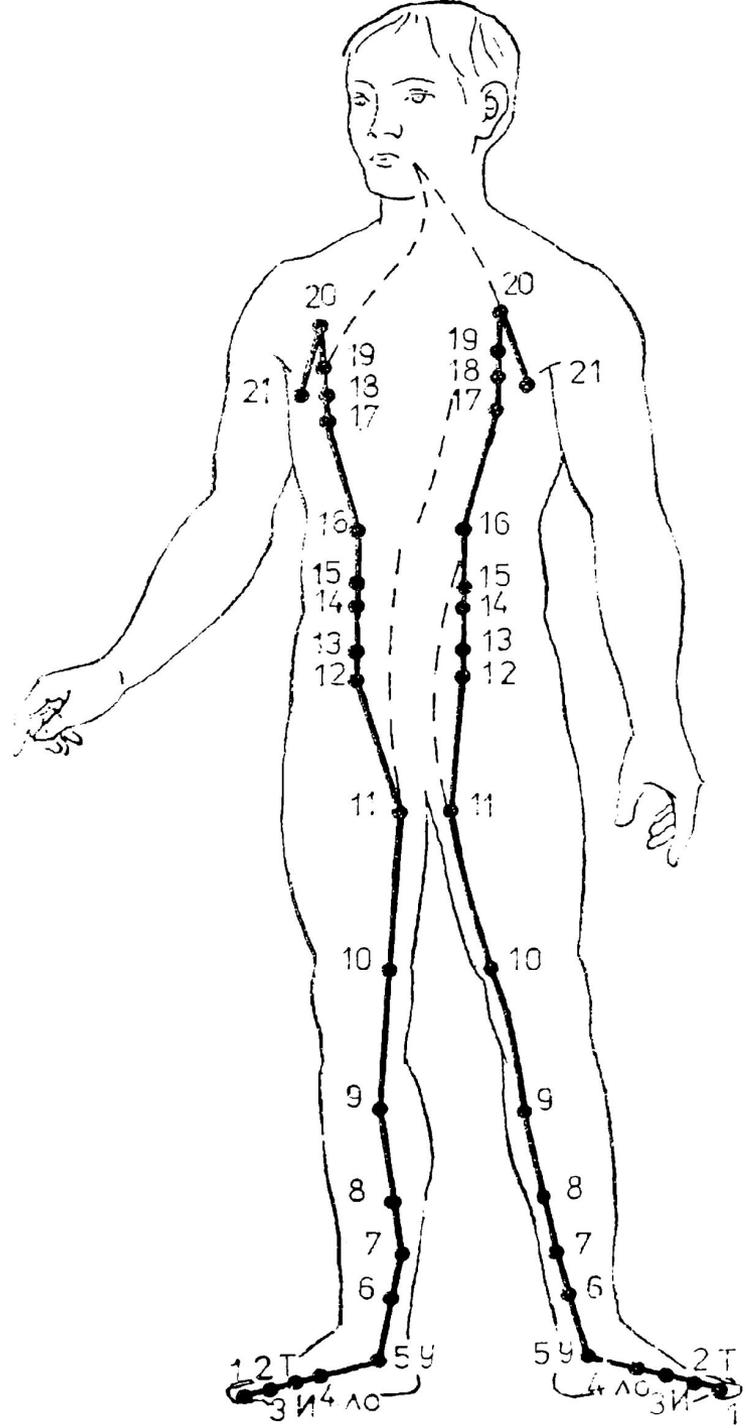
Стоя, рука клиента вдоль тела, ладонь наружу. Давление производится на предплечье от тела.

Меридиан селезенки

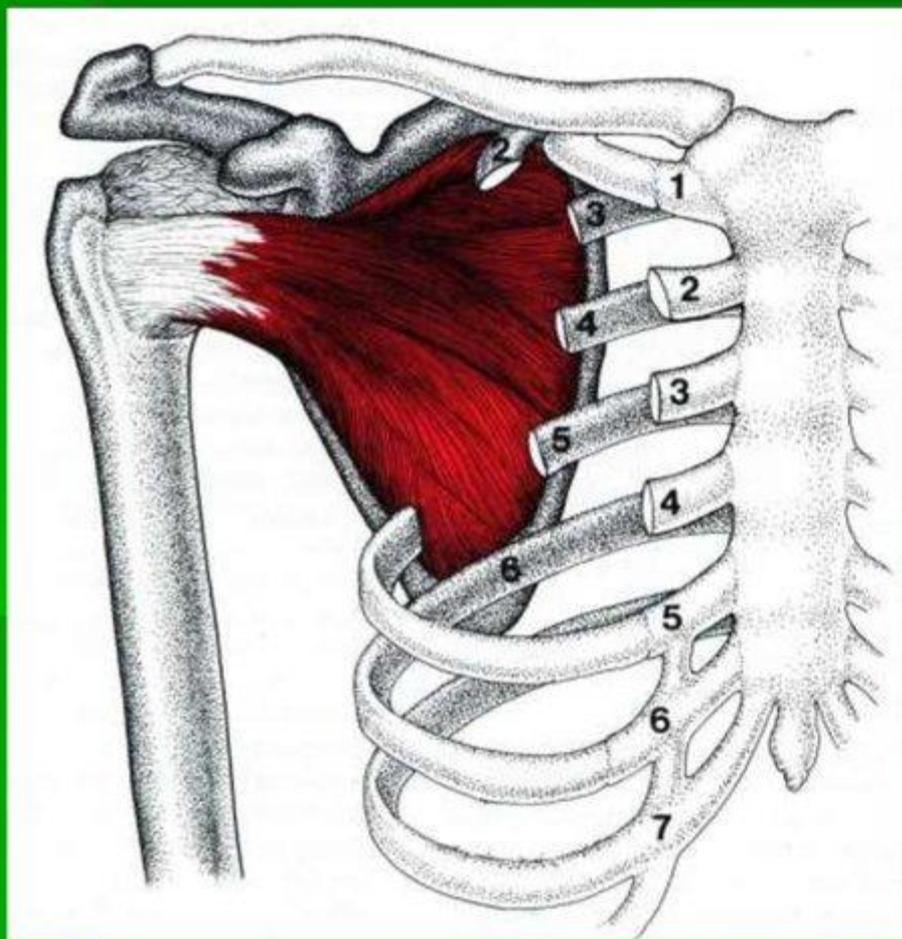
Билатерально, от ногтевого ложа 1-го пальца стопы, к переднему краю лодыжки, вдоль заднего края большеберцовой кости, по бедру, передней брюшной стенке и переднебоковой поверхности грудной клетки до второго межреберья, далее вниз до средней подмышечной линии.

Связь с органом поджелудочная.

Широчайшая мышца спины участвует во всех движениях руки, требующих усилий. При дисбалансе искривляется все туловище от плечевого сустава до таза.



# ПОДЛОПАТОЧНАЯ МЫШЦА



- **Начальное прикрепление:** подлопаточная ямка
- **Конечное прикрепление:** малый бугорок плечевой кости и капсула плечевого сустава
- **Иннервация:** верхний и нижний подлопаточный нерв
- **Мышцы иннервируемые этим нервом совместно:** большая круглая,
- **Функция:** внутренняя ротация, приведение и экстензия плеча, экстензия, внутренняя ротация и аддукция плеча
- **Сублюксация:** Th2
- **Орган:** сердце
- **Меридиан:** сердце
- **Питание:** комплекс витаминов E, B2, C, калий, магний
- **Визуальные критерии расслабления:** наблюдается наружная ротация, отведение и экстензия плеча; крыловидное стояние лопатки. При слабости отмечается затруднение бросания.
- **Визуальные критерии укорочения:** при укорочении происходит экстензия аддукция и внутренняя ротация руки; латеральное смещение лопатки.

Стоя, рука отведена в сторону и согнута в локтевом суставе. Давление производится на предплечье так чтобы руку направить к голове.

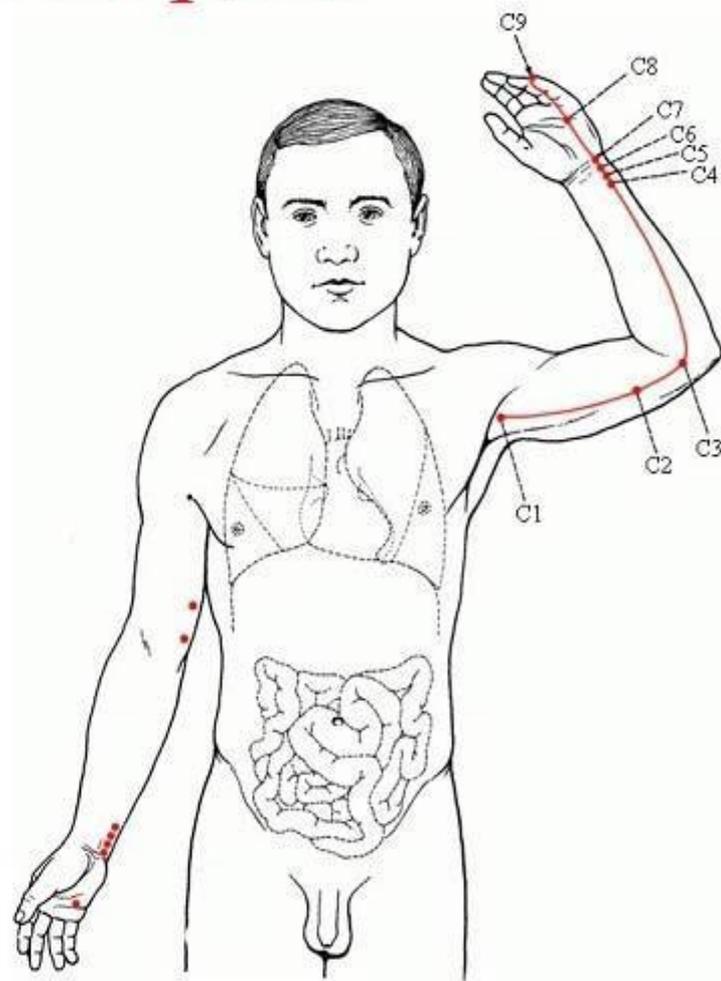
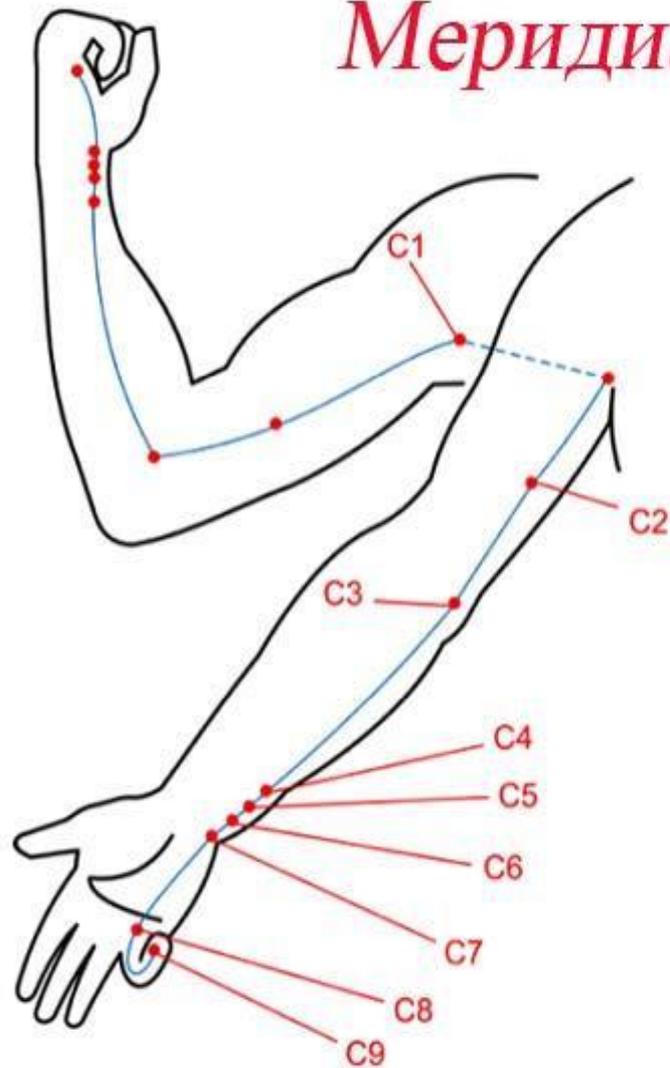
Меридиан сердца

Билатерально, от подмышечной ямки вниз по внутренней поверхности плеча, локтевой стороне предплечья через лучезапястный сустав у ногтевого ложа мизинца.

Связь с органом сердце

Сердце обеспечивает ток крови по телу. Дисбаланс подлопаточной мышцы может давать боль в плечах, груди.

# Меридиан сердца



# Четырехглавая мышца бедра



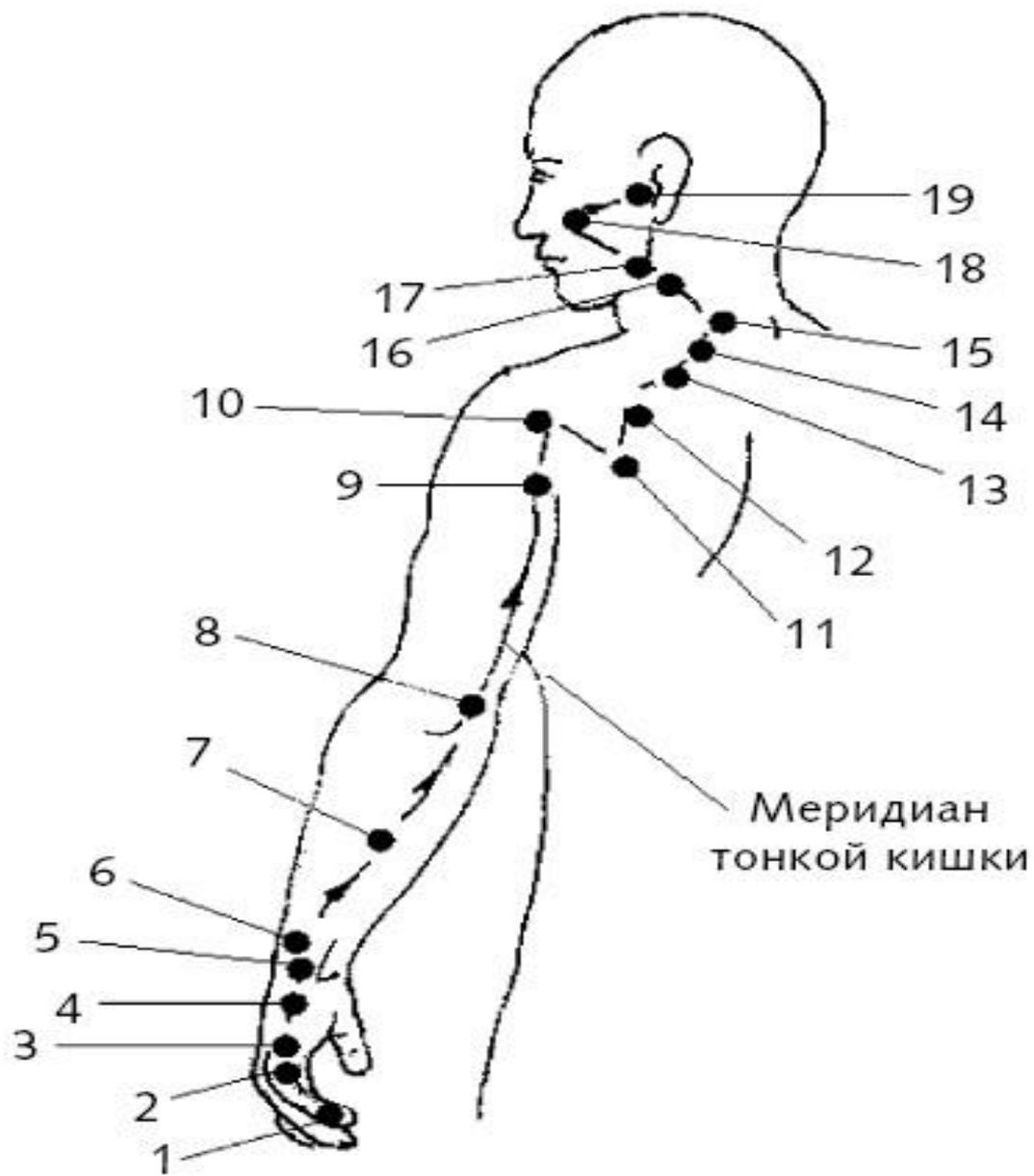
- **Начальное прикрепление:** Прямая головка - переднижняя подвздошная ость и подвздошная кость выше вертлужной впадины, латеральная головка – на межвертельной линии, нижней части большого вертела, ягодичной бугристости; медиальная головка – нижняя половина межвертельной линии, медиальной губе шероховатой линии, медиальной межмышцелковой перегородке бедра, дополнительная – передней и латеральной поверхности бедренной кости.
- **Конечное прикрепление:** Верхний край коленной чашечки с коленной связкой, доходящей до бугристости большеберцовой кости.
- **Иннервация** бедренный нерв.
- **Мышцы, иннервируемые этим нервом совместно** передняя большеберцовая, TFL, приводящие мышцы
- **Функция:** Экстензия коленного, флексия тазобедренного сустава
- **Питание:** витамин Д, витамин В
- **Меридиан:** тонкий кишечник
- **Органам:** тонкий кишечник
- **Визуальные критерии укорочения:** флексию коленного сустава, экстензию в сочетании с приведением и наружной ротацией соответствующего полутаза и гиполордоза поясничного отдела позвоночника.

Лежа ,нога согнута в коленном суставе под углом чуть меньше девяносто градусов, стопа немного вытянута вперед. Давление производится на колено и лодыжку, чтобы отвести ногу вниз и выпрямить ее.

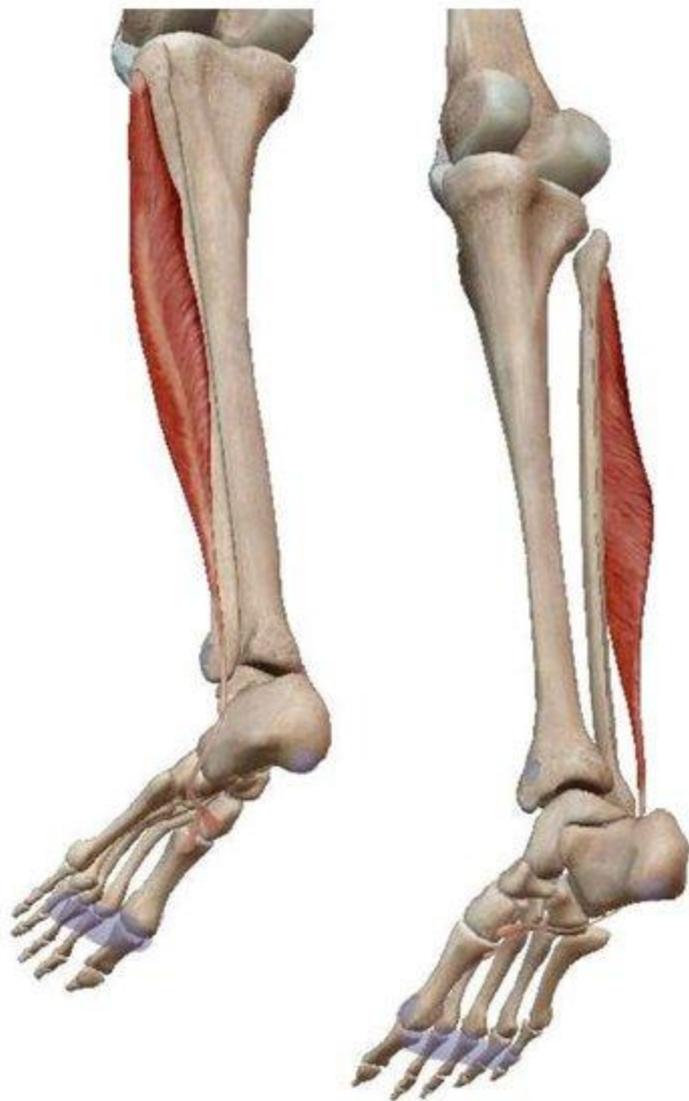
Меридиан тонкой кишки

Билатерально, от наружного конца мизинца вверх по наружной части руки до верхнего края лопатки, вверх по шее, чрез скуловую дугу к козелку уха.

Дисбаланс этой мышцы проявляется, когда трудно забираться по ступеням вверх, подниматься со стула или опускаться, поднимать колени к телу, при болях в коленях. Дисбаланс четырехглавой мышцы может быть связан с нарушением пищеварения.



# Длинная малоберцовая мышца



- Начальная точка - Головка и верхние две трети латеральной поверхности малоберцовой кости, мыщелок большеберцовой кости, фасция голени, межмышечные перегородки голени
- Точка прикрепления - Основание I и II плюсневых костей, медиальная клиновидная кость
- Функции - Сгибает и отводит стопу, приподнимает ее латеральный край, укрепляет поперечный свод стопы

# Короткая малоберцовая мышца лежит под длинной



- Начальная точка - Нижние две трети латеральной поверхности малоберцовой кости и межмышцелковая перегородка голени
- Точка прикрепления - Основание V плюсневой кости
- Функции - Отводит и сгибает стопу, поднимает латеральный край стопы

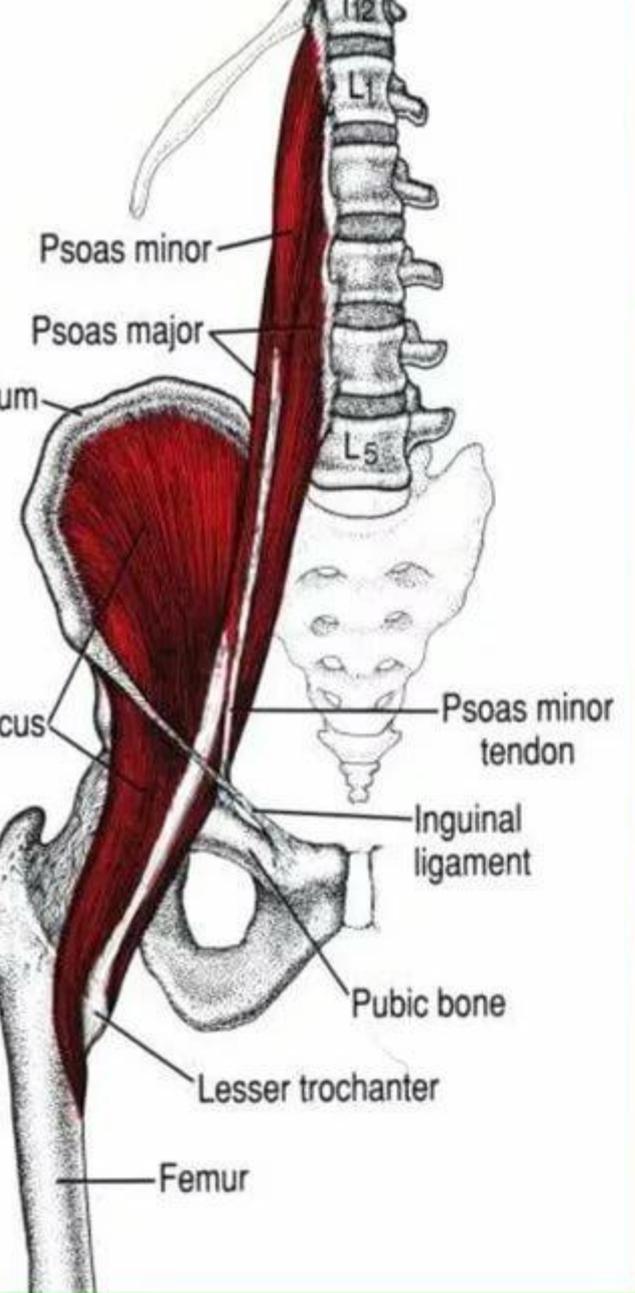
Лежа на спине, клиент согнув ногу в колени разворачивает стопу наружу. Специалист фиксирует пятку. Давление производится во внутрь.

### Меридиан мочевого пузыря

Меридиан Мочевого пузыря начинает свой путь от внутреннего края каждого глаза и идет через верхнюю часть головы к основанию шеи. Здесь он расщепляется на две части. Одна (внутренняя ветвь) идет в основание шеи и движется вниз, параллельно позвоночнику, к мочевому пузырю. Вторая часть идет через заднюю сторону плечевого сустава, затем вниз вдоль внутренней ветви. Эти две ветви проходят через ягодицы и соединяются у коленей. Далее каждая часть меридиана продолжает идти вниз по ноге, охватывает внешнюю часть лодыжки и заканчивается на кончике мизинца, где соединяется с меридианом Почек.

Дисбаланс может привести к развороту стопы внутрь. Так же могут быть проблемы со ступнями и лодыжками, Приводящие к перекосу всего тела.





# ПОДВЗДОШНАЯ МЫШЦА

- **Начальное прикрепление:** поперечные отростки и боковые поверхности тел L1-4, верхние 2/3 подвздошной ямы.
- **Конечное прикрепление:** малый вертел бедренной кости.
- **Иннервация:** бедренный нерв
- Мышцы, иннервируемые этим нервом совместно: портняжная, мышцы живота.
- **Функция:** флексия, отведение и наружная ротация бедра; флексия поясничного отдела позвоночника, его ротация а противоположную и латерофлексия в свою; флексия, аддукция и внутренняя ротация полутаза на стороне сокращения.
- **Сублюксация:** Th11-12
- **Фиксация:** C0-1
- **Орган:** почка
- **Меридиан:** почка
- **Питание:** Vit E, A
- **Визуальные критерии укорочения:** экстензия, приведение и внутренняя ротация бедра; экстензия, абдукция и наружная ротация полутаза; экстензия поясничного отдела позвоночника, его ротация и латерофлексия в противоположную сторону.
- **Визуальные критерии укорочения:** флексия, отведение и наружная ротация бедра; флексия, аддукция и внутренняя ротация полутаза; флексия поясничного отдела позвоночника, его латерофлексия в сторону укорочения, ротация в противоположную сторону. Двухстороннее укорочение вызывает гиперлордоз поясничного отдела позвоночника.

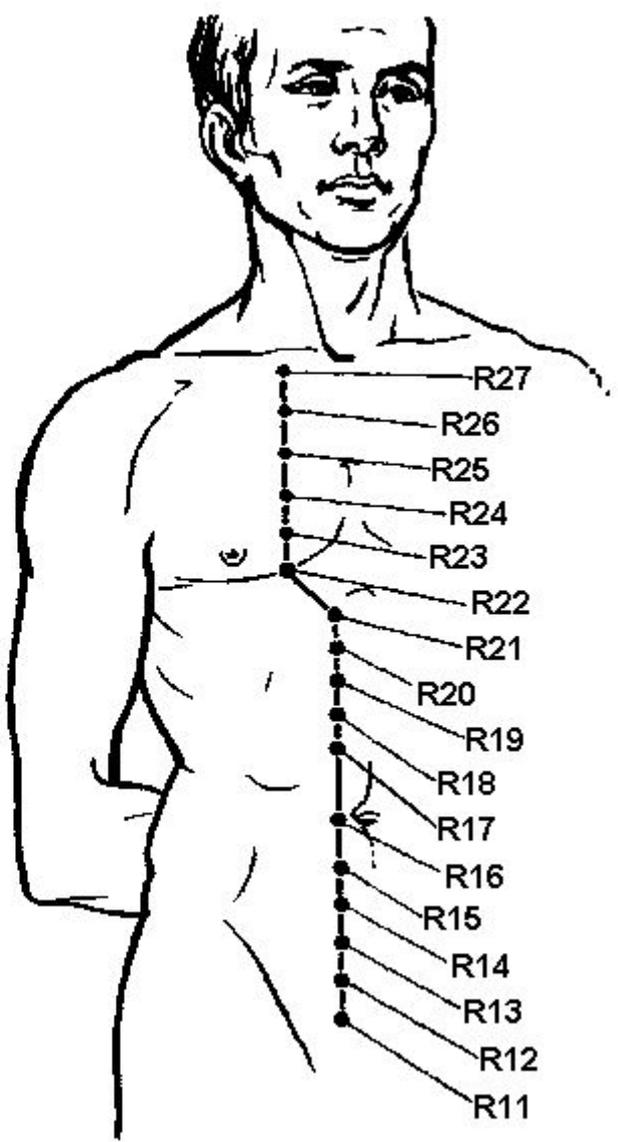
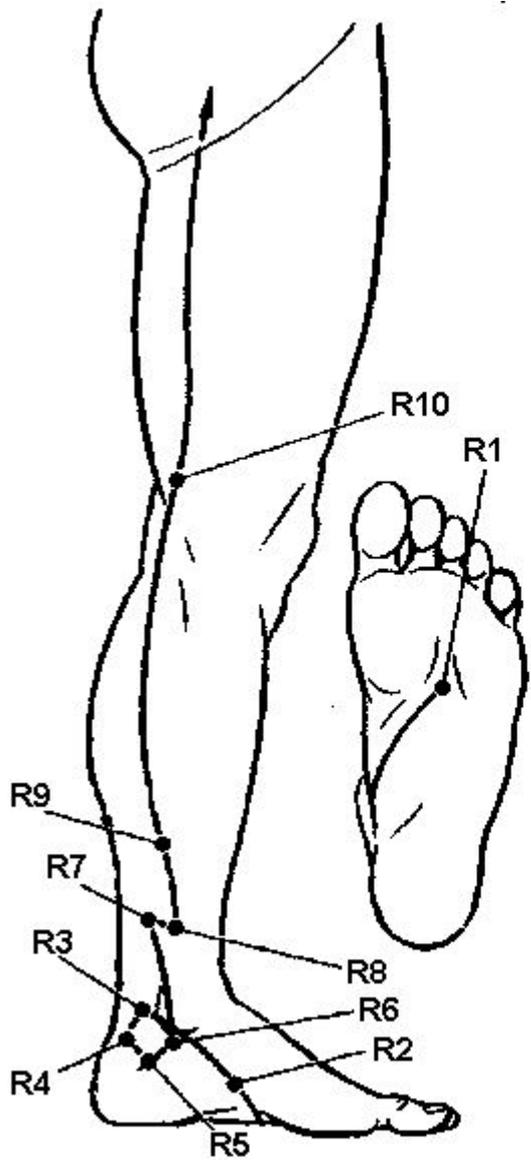
Лежа на спине, клиент поднимает ногу под сорок пять градусов и разворачивает в сторону голеностоп. Специалист удерживает руку на противоположной стороне бедра.

Давление производится на внутреннюю часть голени, для того чтобы направить ногу в сторону и вниз.

Меридиан почек

Билатерально, от центра подошвы стопы, ниже внутренней лодыжки, образует петлю на пяточной кости, вверх по внутренней поверхности голени и бедра, по лобку, животу и груди до подключичной ямки.

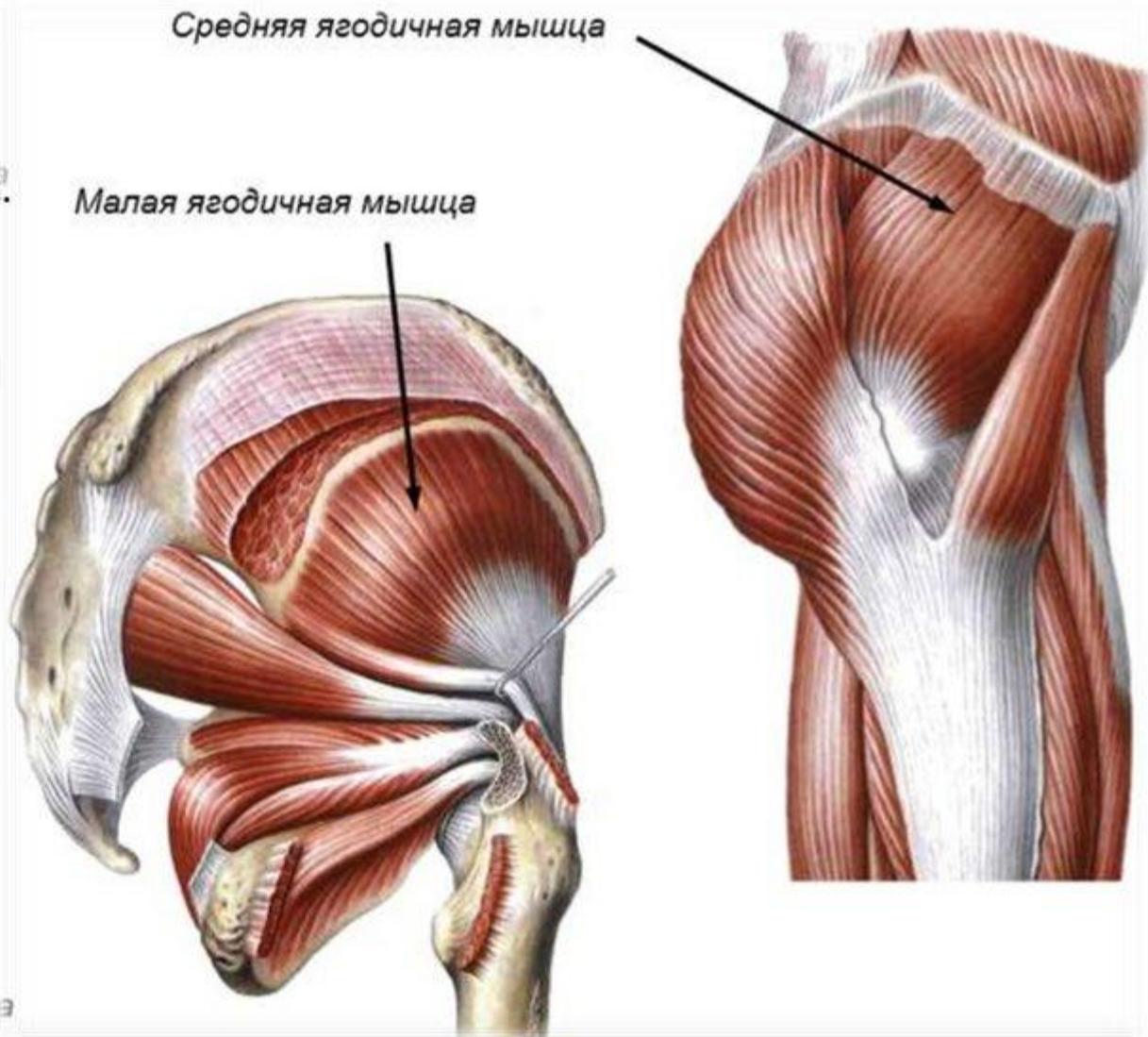
Двухсторонний дисбаланс приводит к выравниванию нижней части спины (сглаженный лордоз). Односторонний дисбаланс может привести к развороту стопы во внутрь или опусканию бедра (напряжение поясницы). При дисбалансе может возникнуть боль в поясничном отделе, проблемы со ступнями, почками. Почки фильтруют кровь, из за этого дисбаланса могут появиться проблемы с кожей.



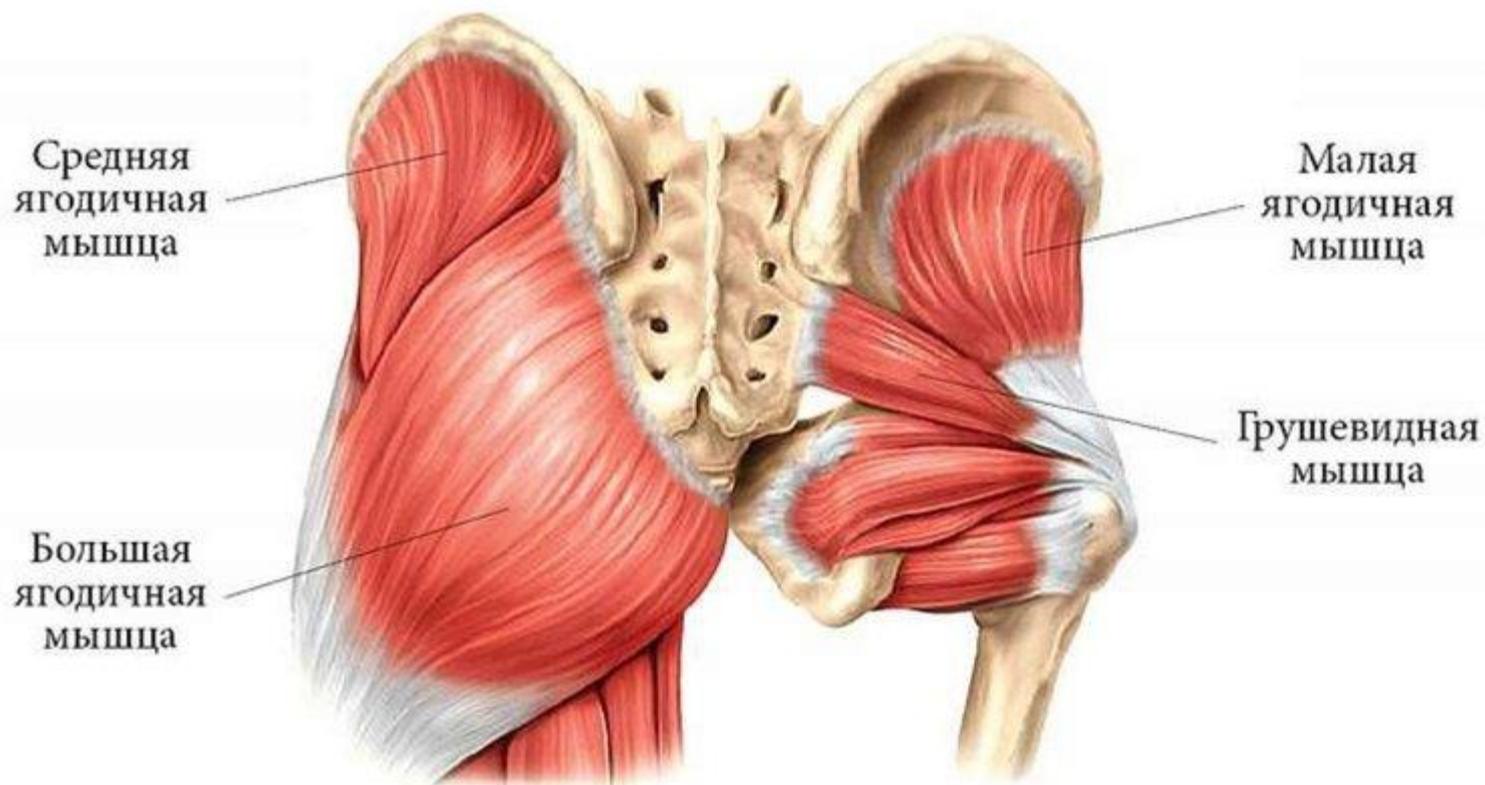
**Начало :** от наружной поверхности подвздошной кости.

**Прикрепляется :** в области большого вертела.

**Функция :** отводят бедро от туловища.



# МЫШЦЫ ТАЗА



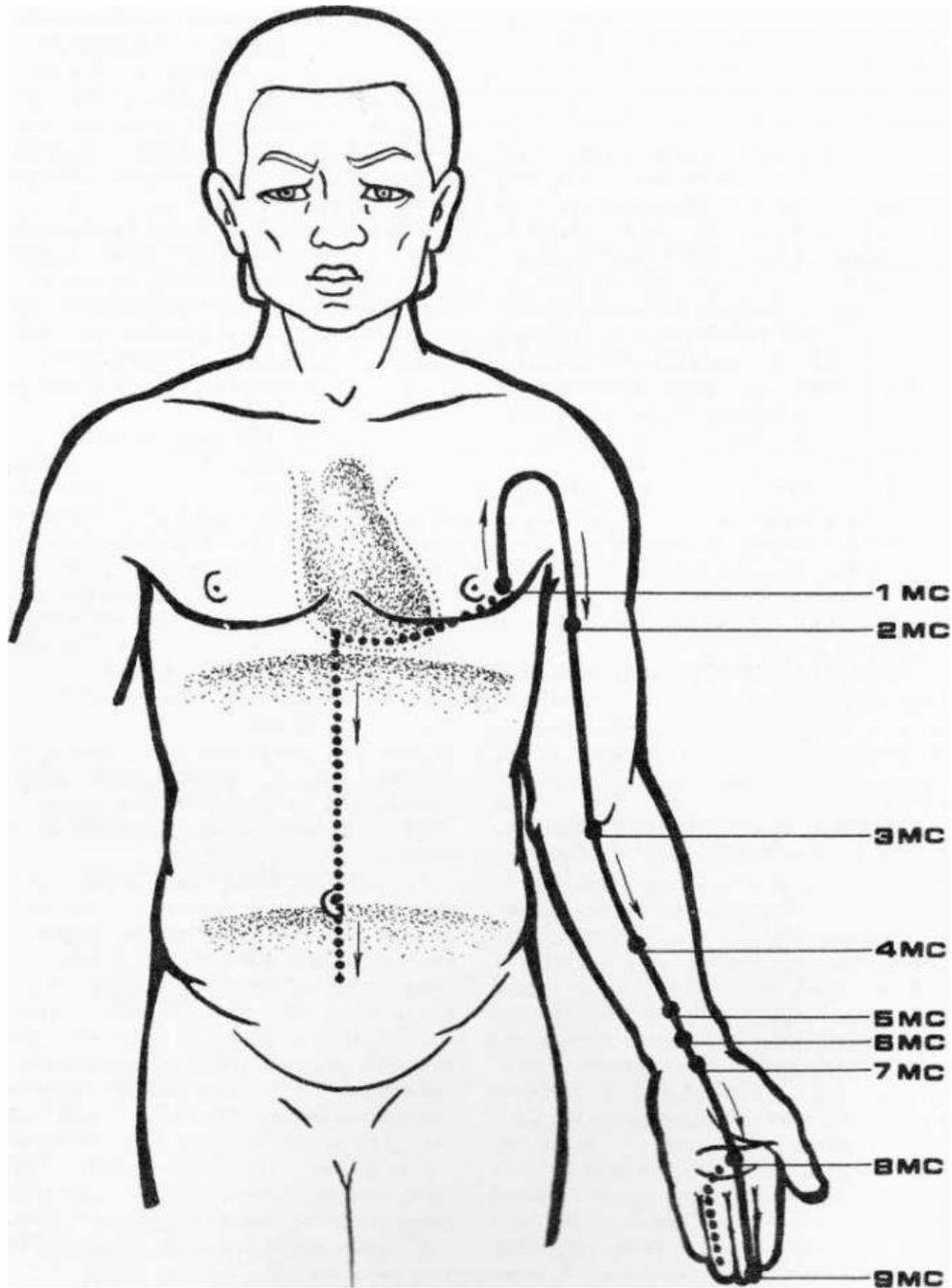
Лежа на спине , клиент отводит прямую ногу в сторону. Вес ноги должен чувствоваться на руке специалиста.

Давление производится снаружи во внутрь.

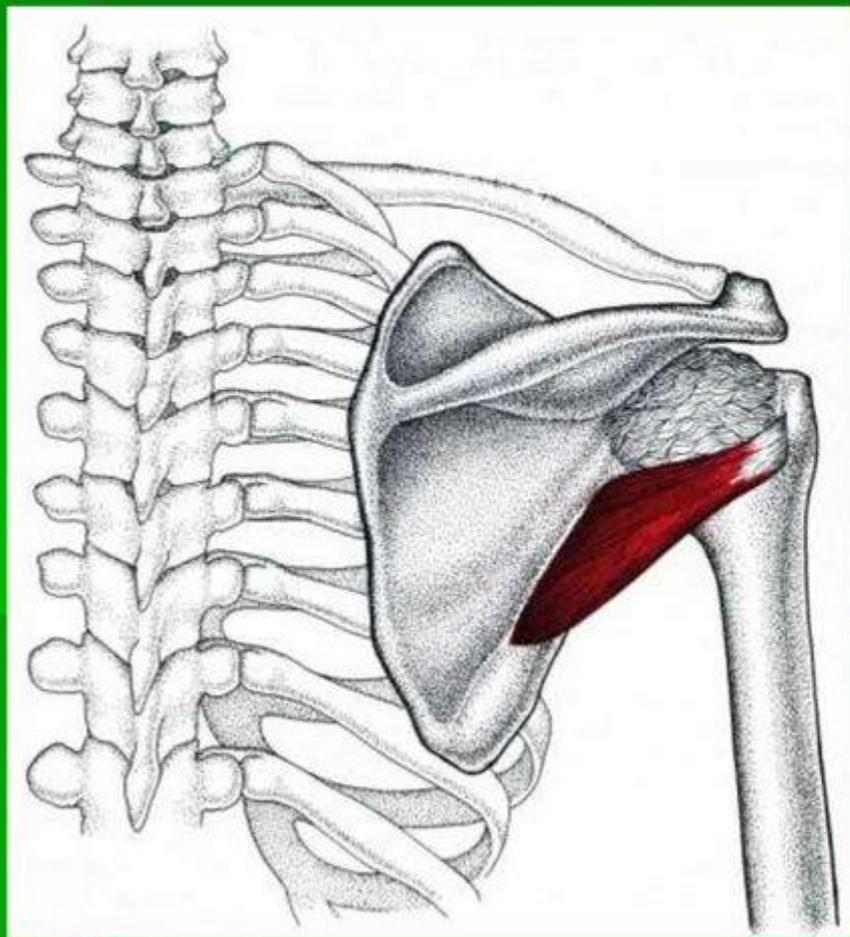
Меридиан кровообращения -перикарда(Сексуально-сосудистый меридиан)

Билатерально, от четвертого межреберья через переднюю сторону плеча, предплечья, ладони и заканчивается на конце среднего пальца.

Проблемы с бедрами и плечами могут быть связаны именно с этой мышцей. Так же дисбаланс в данной мышце может быть связан с болью молочных желез, проблемами с простатой.



# МАЛАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА



- **Начальное прикрепление:** Верхние 2/3 дорсальной поверхности подмышечного края лопатки.
- **Конечное прикрепление:** Самая нижняя фасетка большого бугра плечевой кости и капсула.
- **Функция:** Наружная ротация плеча и стабилизация головки плечевой кости в гленоидальной полости при движении. Спаривается с дельтовидной при отведении, как и подлопаточная.
- **Иннервация:** Подмышечный нерв, C4, 5, 6.
- Мышцы, иннервируемые этим нервом совместно: дельтовидная
- **Сублюксация:** Th3
- **Фиксация:** нет
- **Меридиан:** тройной обогреватель
- **Орган:** щитовидная железа
- **Визуальные критерии расслабления:** внутренняя ротация предплечья
- **Визуальные критерии укорочения:** наружная ротация плеча

Лежа на спине, клиент сгибает локоть на девяносто градусов и отводит от тела на ширину кулака. Специалист фиксирует локоть.  
Давление производится на предплечье в сторону груди.

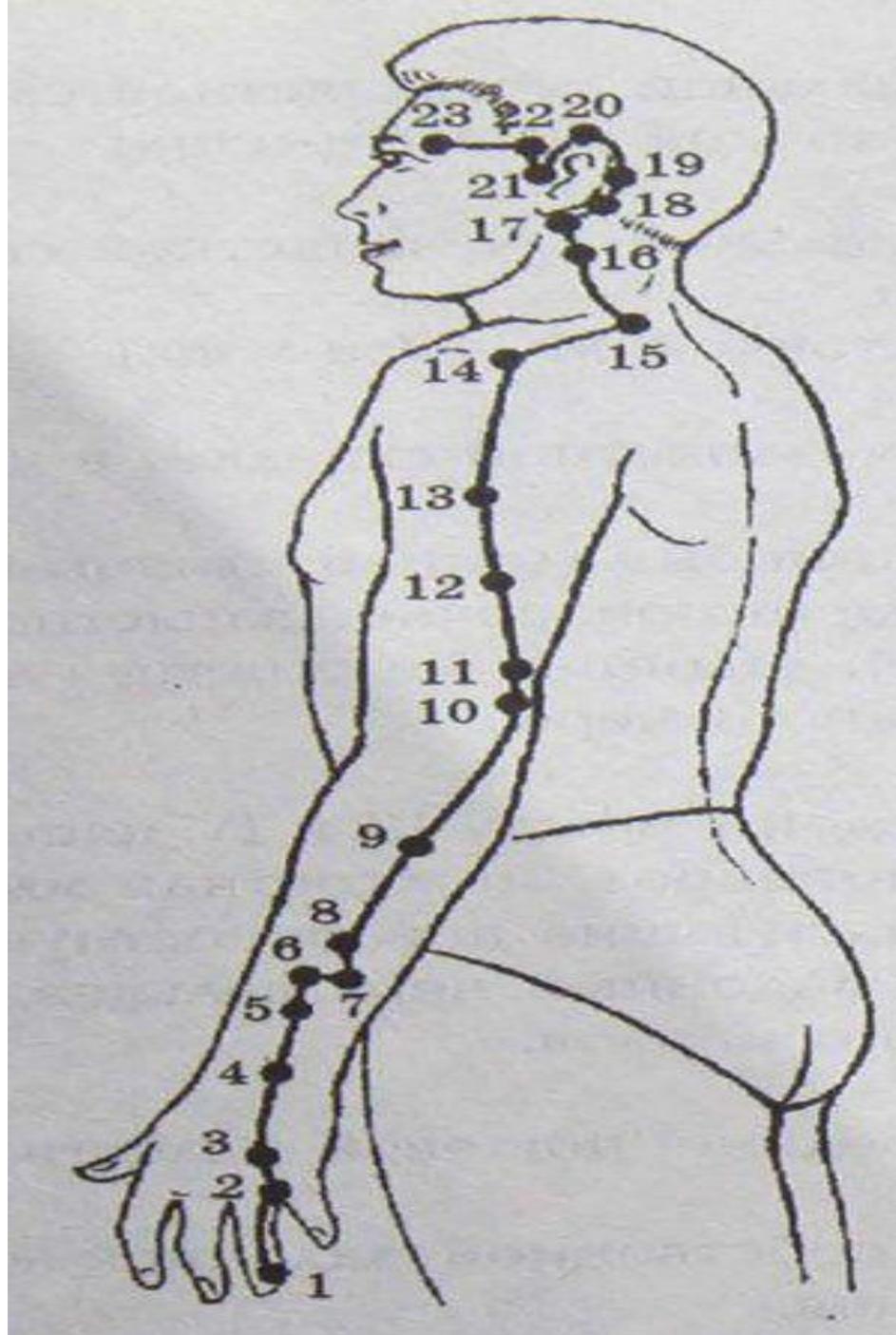
Меридиан тройного обогревателя

Билатерально, от конца безымянного пальца вверх по руке, плечу, шее, позади уха с окончанием у наружного края брови.

Этот меридиан играет наиважнейшую роль в реализации человека. От его энергии, в организме, зависит работа нашей гормональной системы.

Дисбаланс в этой мышце может вызывать боли в плечах, нарушение пищеварения и работы щитовидной железы.

Связь с органом щитовидная железа

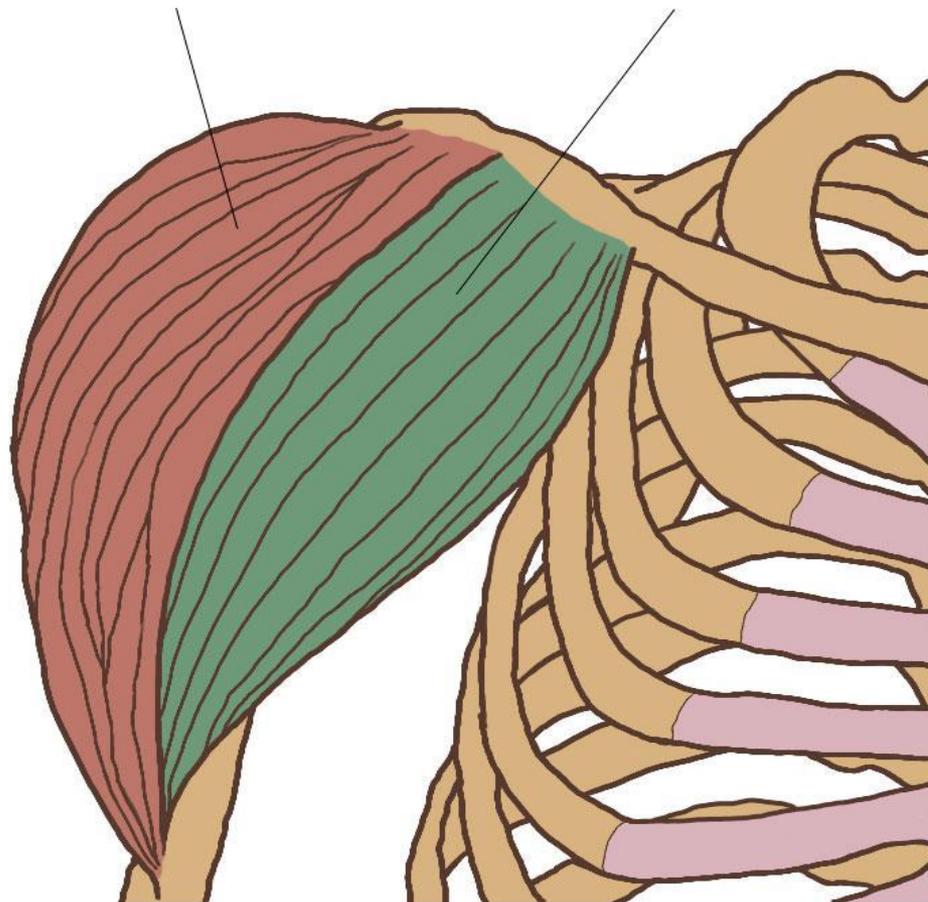


# ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА

## ВИД СПЕРЕДИ

Боковой пучок  
дельтовидной  
мышцы

Передний пучок  
дельтовидной  
мышцы



Передняя часть дельтовидной мышцы

Начало, передняя граница и верхняя часть латеральной трети ключицы

Место прикрепления, дельтовидная бугристость плечевой кости

Действие, участвует в боковом отведении руки при наружном вращении плеча.

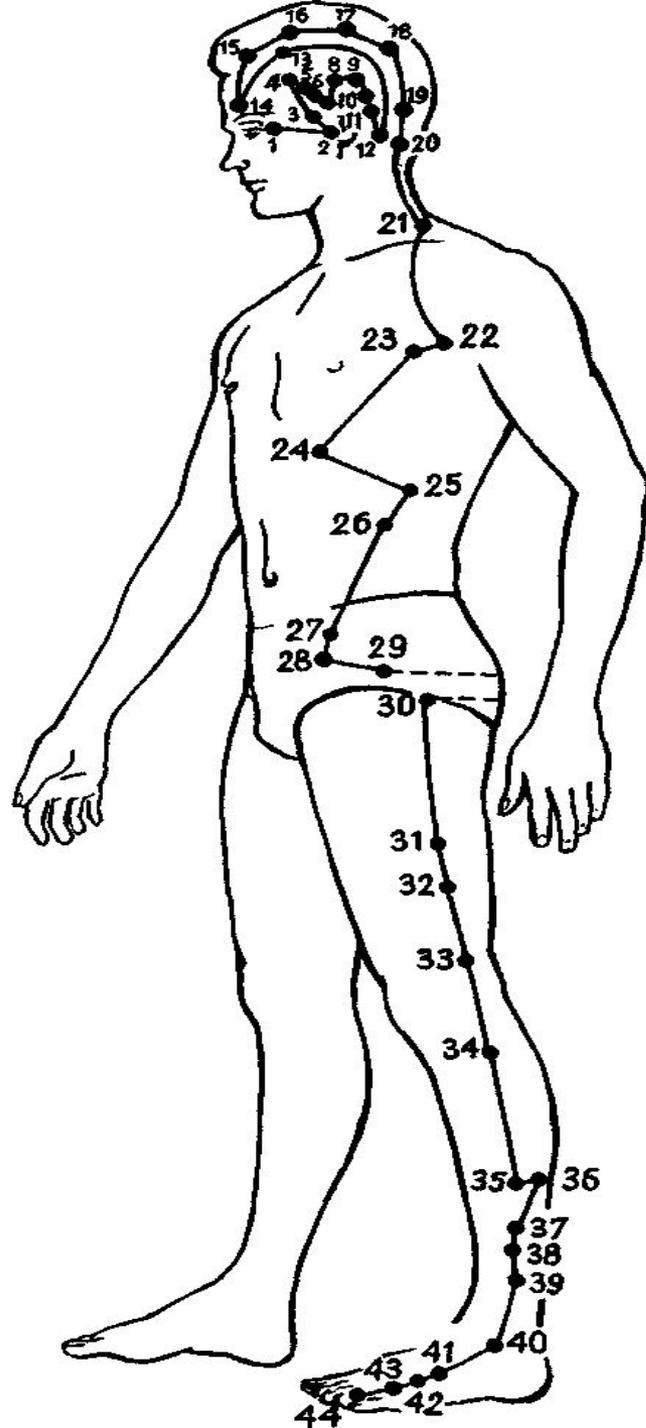
Содействует мышцам:подключичной,большой грудной и широчайшей спины при внутреннем вращении плеча.

Стоя или лежа, клиент поднимает руку под углом сорок пять градусов ладонью вниз. Давление производится на предплечье, чтобы опустить руку.

Меридиан желчного пузыря

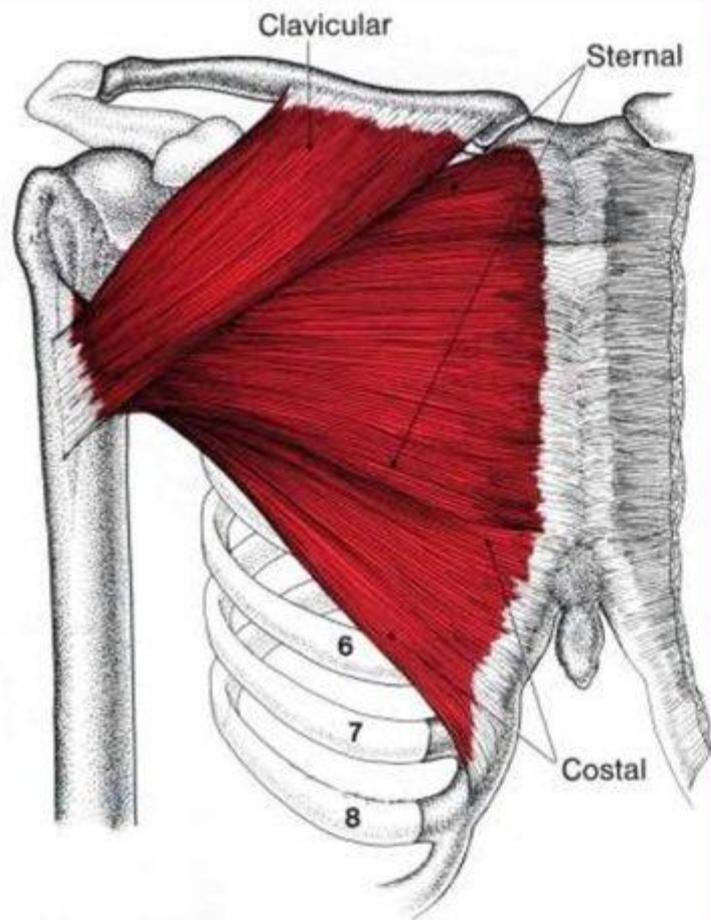
Билатерально, от внешнего угла глаза назад к уху, затем вверх и петляя вперед вокруг лба, обратно назад за ухо, по задней стороне плеча, позади руки,сбоку груди,бедра и вниз по ноге до конца четвертого пальца ноги.

Передняя часть дельтовидной мышцы связана с функциями желчного пузыря, которые включают концентрирование и секрецию желчи, необходимой для переваривания, в частности жиров. Дисбаланс данной мышцы может вызывать головные боли.



# БОЛЬШАЯ ГРУДНАЯ МЫШЦА

## грудинная порция



- Большая грудная мышца, грудинная порция
- **Начальное прикрепление:** грудина до 7 ребра, хрящи 6-7 ребер и апоневроз наружной косой мышцы живота.
- **Конечное прикрепление:** латеральная складка бицепитального желоба плечевой кости
- **Иннервация:** латеральный и медиальный грудные нервы
- Мышцы иннервируемые этим нервом совместно: малая грудная мышца
- **Сублюксация:** Th8
- **Орган:** печень
- **Меридиан:** печень
- **Питание:** Vit A, желчь
- **Визуальные критерии расслабления:** компенсаторное укорочение малой грудной мышцы со смещением плеч вентрально. Нижний угол лопатки смещается краниально. Лопатка смещается латерально.
- **Визуальные критерии укорочения:** Возникает дорзальное смещение головы, каудально - латеральное руки. Клиника триггерных зон большой грудной мышцы.
- **Синергисты:** Широчайшая мышца спины, подлопаточная, большая круглая.

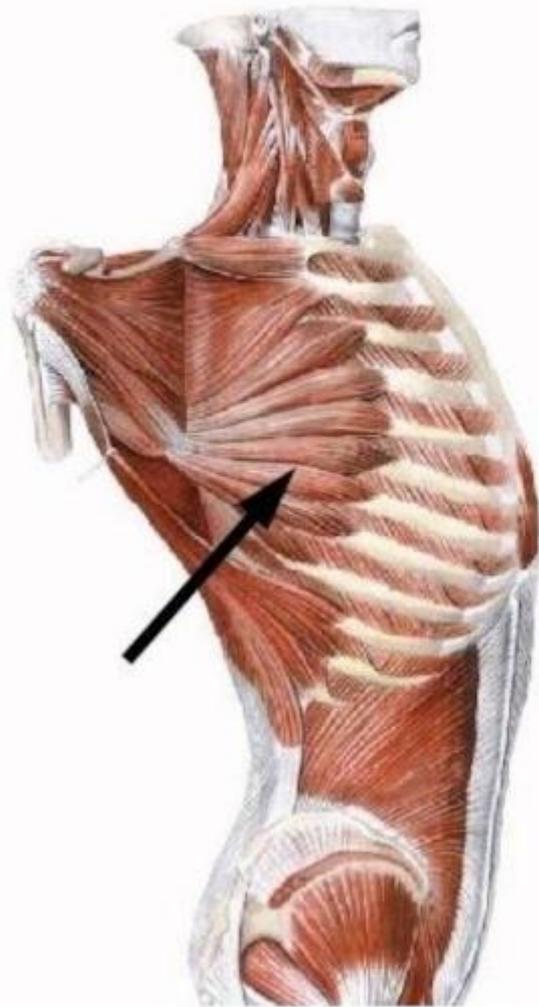
Стоя или лежа, клиент вытягивает перед собой руку вперед и немного в сторону ладонью наружу. Давление производится на запястье, чтобы поднять руку вверх.

### Меридиан печени

Билатерально, с внутренней стороны большого пальца ноги, вверх по внутренней стороне ноги к бедру, вверх вокруг талии и вперед вдоль грудной клетки.

Дисбаланс этой мышцы может быть связан с рябью перед глазами, с поражением печени. Перегрузка печени может привести к головным болям, которые можно устранить с помощью балансировки большой грудной мышцы.

**Передняя зубчатая мышца- m. serratus anterior**



**Начало:** верхние восемь-девять рёбер.

**Прикрепление:** медиальный край и нижний угол лопатки.

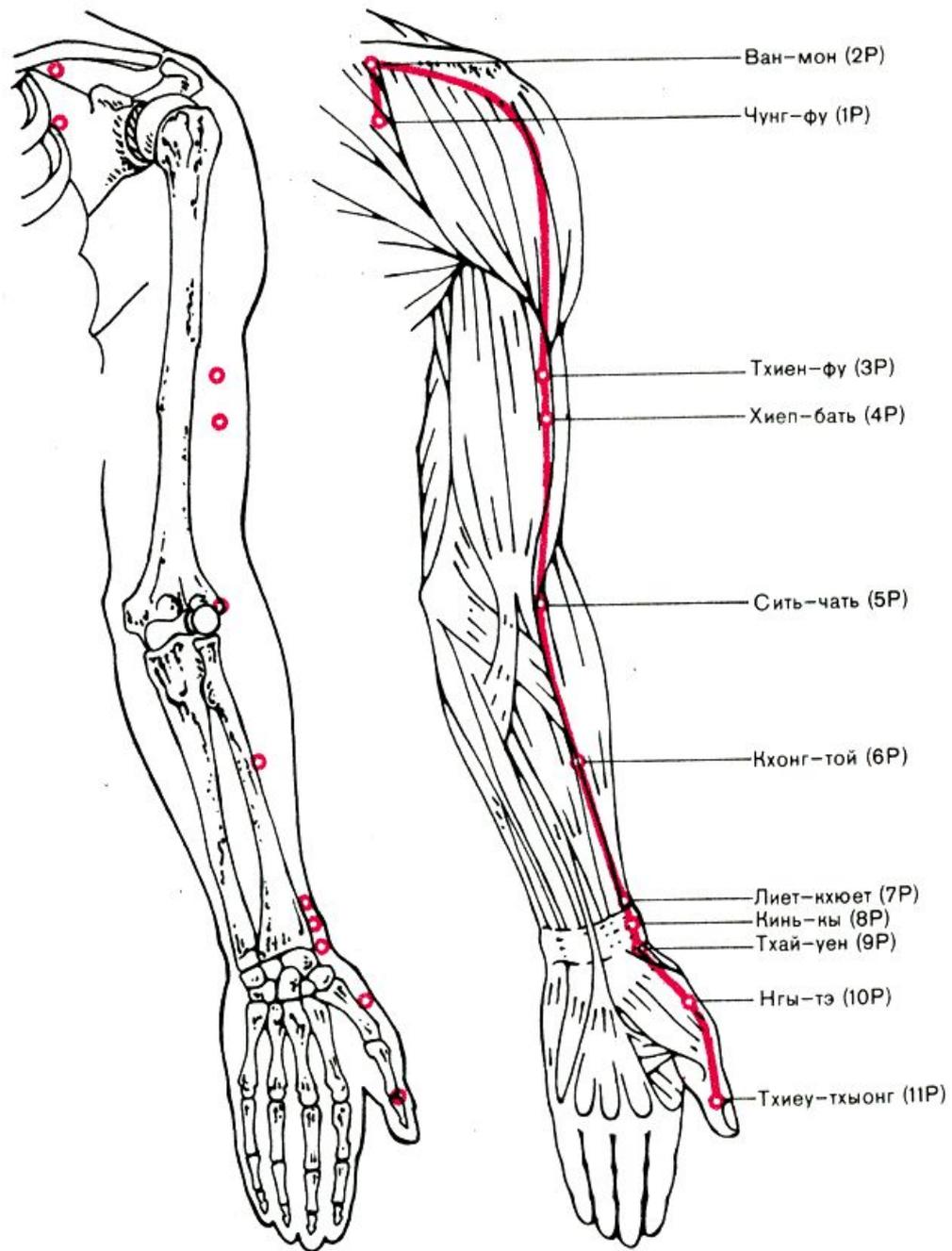
**Функция:** тянет лопатку вперёд и латерально; при фиксированной лопатке поднимает рёбра, способствуя акту вдоха.

Стоя или лежа, клиент вытягивает перед собой руку прямую руку на уровне плеча. Специалист фиксирует лопатку на той же стороне. Давление производится так ,чтобы опустить руку вниз.

Меридиан легкого

Билатерально, от первого межреберья,к ключице, по наружному краю двуглавой мышцы,предплечью,кисти,по наружному краю короткой отводящей мышцы и до конца большого пальца.

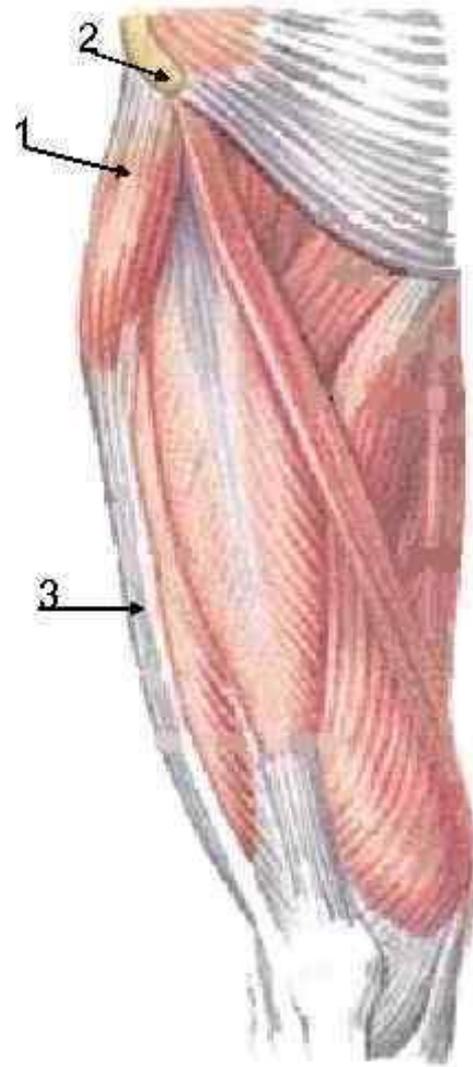
При дисбалансе этой мышцы может быть тяжело вытянуть руки вперед. Тяжело двигать лопатками. Так же дисбаланс в этих мышцах может влиять и на состояние легких. Может привести и жесткости шейных позвонков.



# ОСНОВНЫЕ МЫШЦЫ БЕДРА



- **Напрягатель широкой фасции бедра (1).**
- **Начинается от верхней передней подвздошной ости(2).**
- **Вплетается в широкую фасцию бедра(3).**
- **Сгибает бедро, натягивает широкую фасцию бедра.**

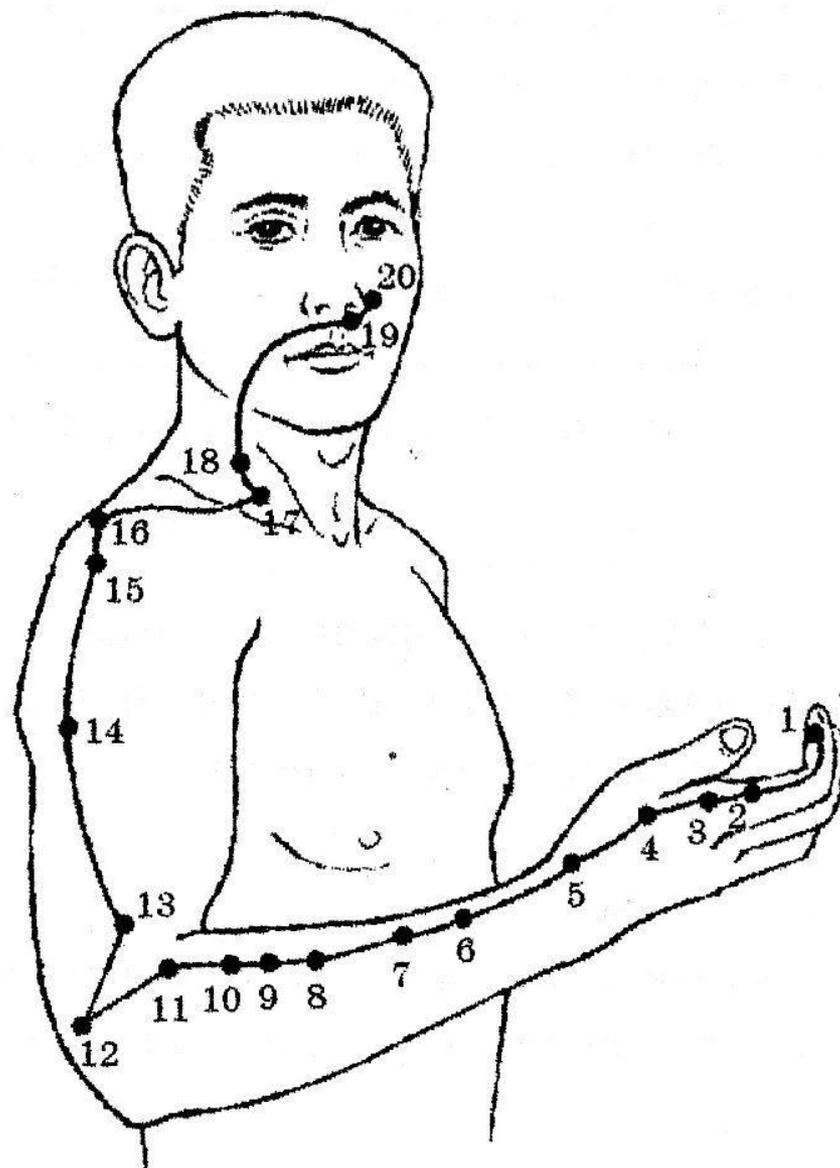


Стоя или лежа, нога клиента поднята немного вперед и в сторону под углом сорок пять градусов, стопа повернута в внутрь. Давление производится в сторону другой ноги.

Меридиан толстой кишки

Билатерально, от конца указательного пальца со стороны большого пальца, вверх по задней стороне руки через плечо к носу.

Дисбаланс этих мышц может приводит к искривлению ног и выворачиванию их наружу. Так же из за дисбаланса могут быть запоры, спазмы прямой кишки, колит.



МЕРИДИАН ТОЛСТОЙ КИШКИ (фр. *Gros intestin* — **GI**)