

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ КИНЕЗИОЛОГИИ И
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кинезиологический массаж

Кузнецов О. В.

okuz83@mail.ru

Кинезиологический массаж

- Массаж с использованием биологической обратной связи с организмом на основе контроля активности миотатического рефлекса при изометрическом растяжении мышцы

Мануальное мышечное тестирование (ММТ)

- 1 фаза – принятие правильного исходного положения
- 2 фаза – создание изометрического напряжения
- 3 фаза – кратковременное растяжение мышцы и оценка активности рефлекса на данное раздражение

Мышечно-скелетная система

- Единство и взаимопереход друг в друга фасций, мышц, связочного аппарата суставов, надкостницы образуют функциональные цепи

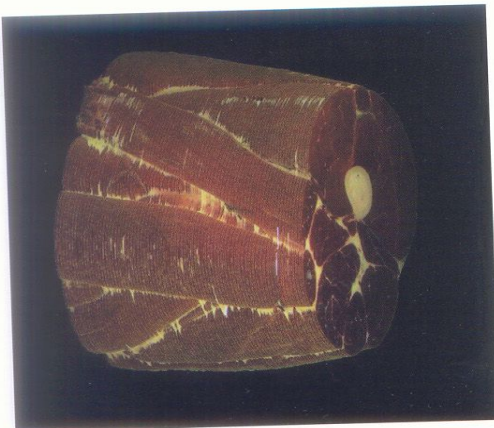
Миофасциальное единство



A



B



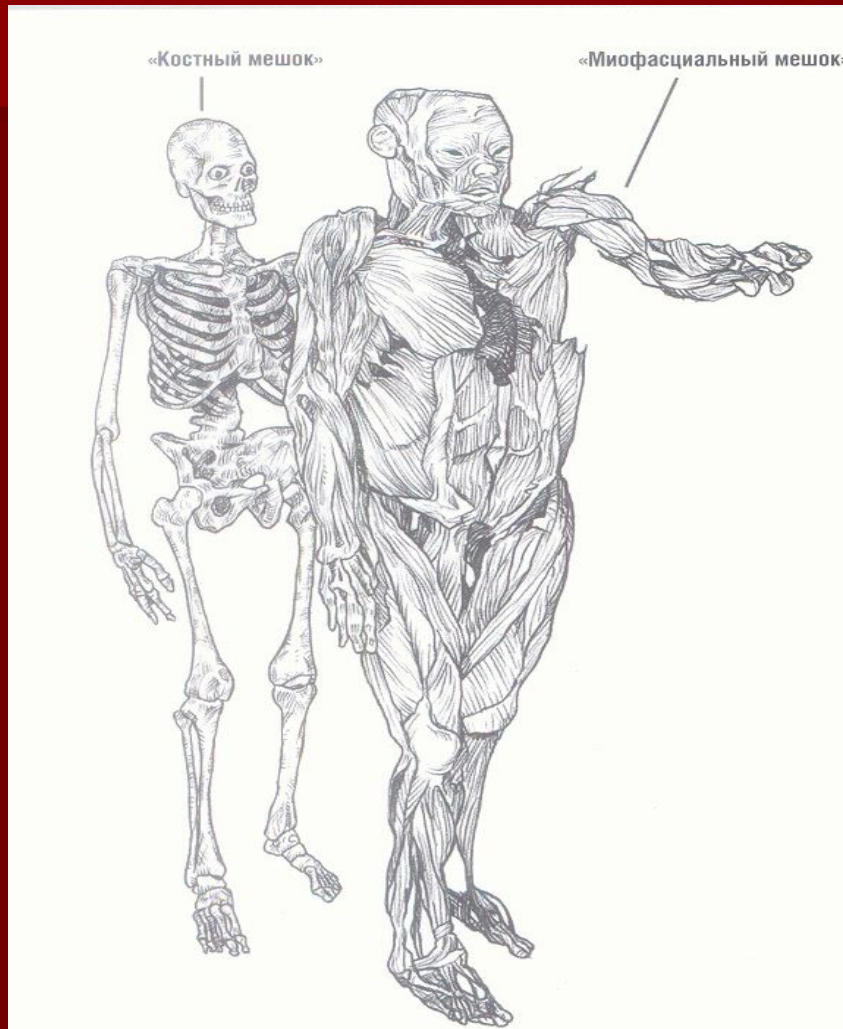
C



D

Мышца и
фасция
неразрывно
связаны

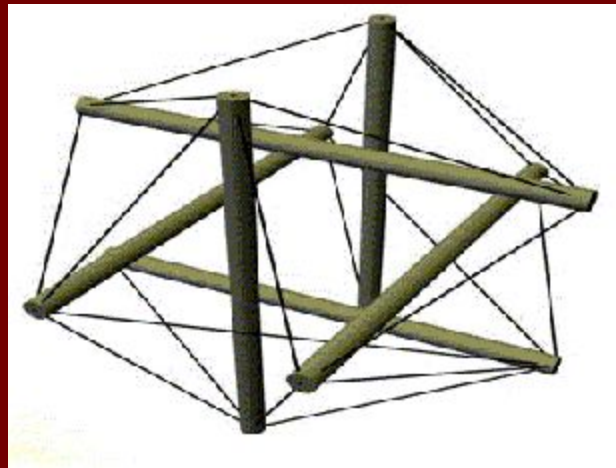
Мышечной - фасциальный футляр



Без присутствия скелета
мышцы и фасции
образуют единый футляр

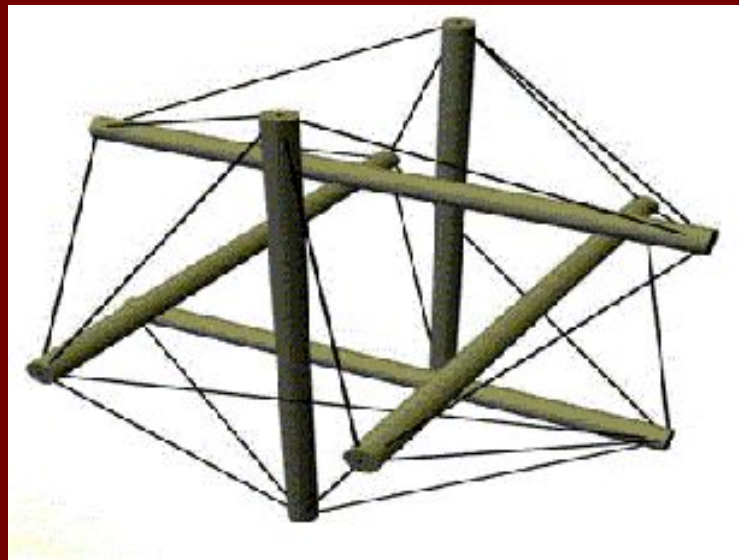
Мышечной-фасциальный
футляр – **одна мышца**,
распределенная по 600 (и
более) фасциальным
карманам.

Скелетно-мышечная система – структура сбалансированного сжатия-натяжения (или тенсигрити)



напряженная целостность

- структуральная система, состоящая из непротяженных элементов компрессии, связанных протяженными нитями напряжения, которая, является самостабилизирующей структурой, прочной и способной взаимодействовать в динамике

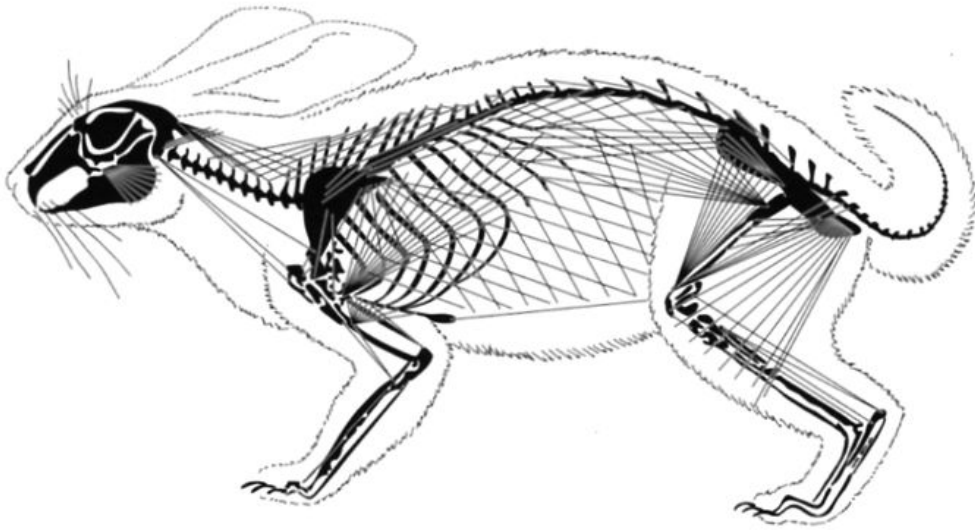


Структуры напряженной целостности

- ведут себя совершенно отлично от структур, основанных на классической компрессионной архитектурной модели, в основном из-за их способности действовать как "целые системы". "



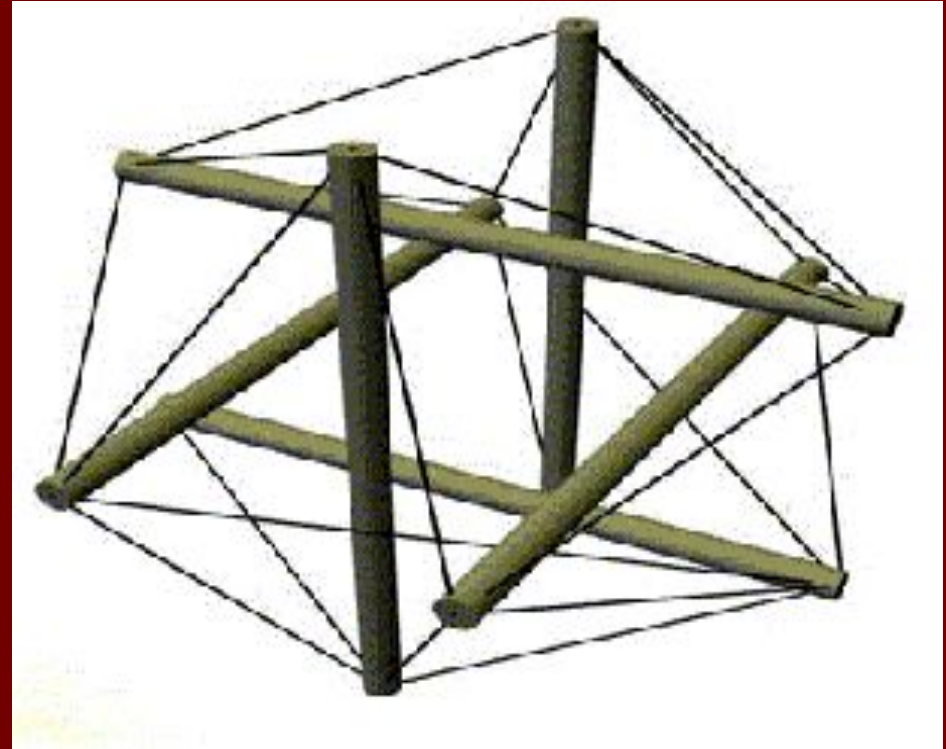
Тело – как тенсигрети система



**Структуры
напряженной
целостности в
теле**

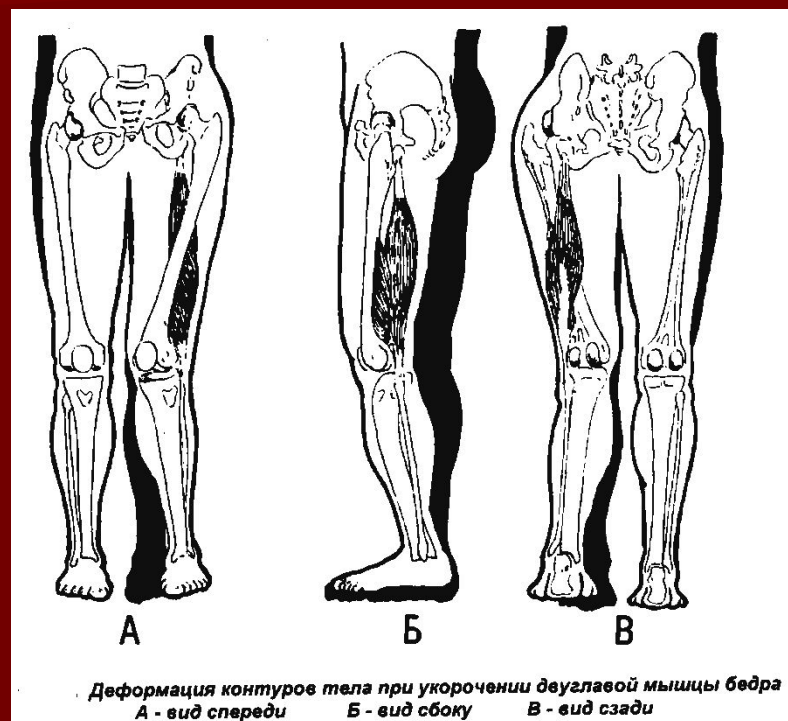
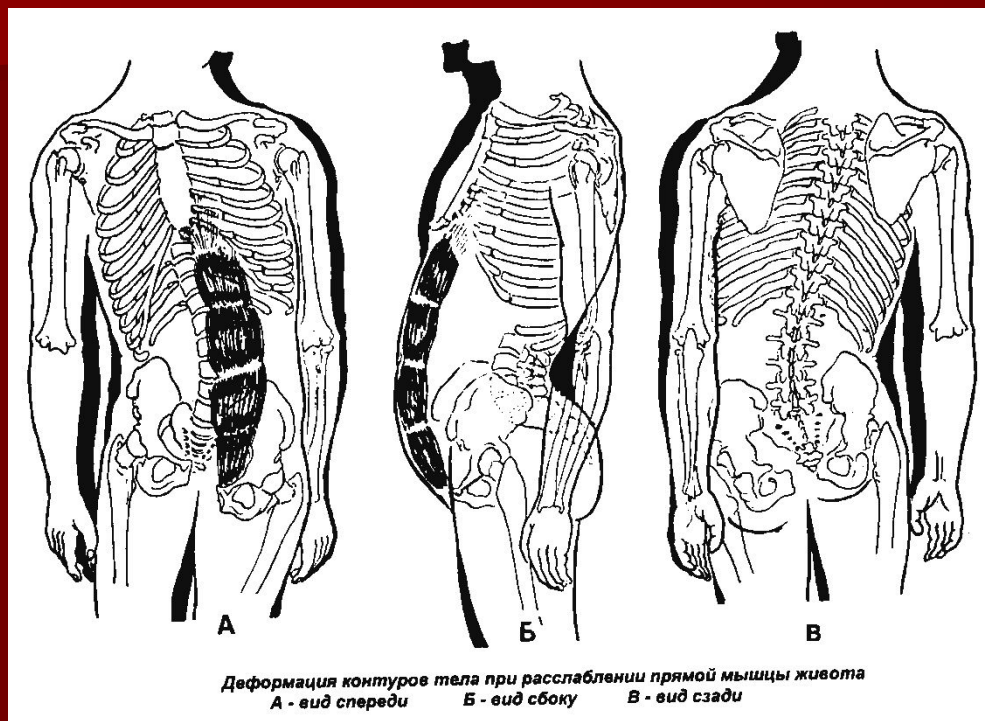
Взаимодействие элементов мышечно-скелетной системы

- Кости – это распорки, раздвигающие мягкие ткани
- Миофасция – нити напряжения и равновесия



- Измените баланс между мягкими тканями и кости изменят свое положение

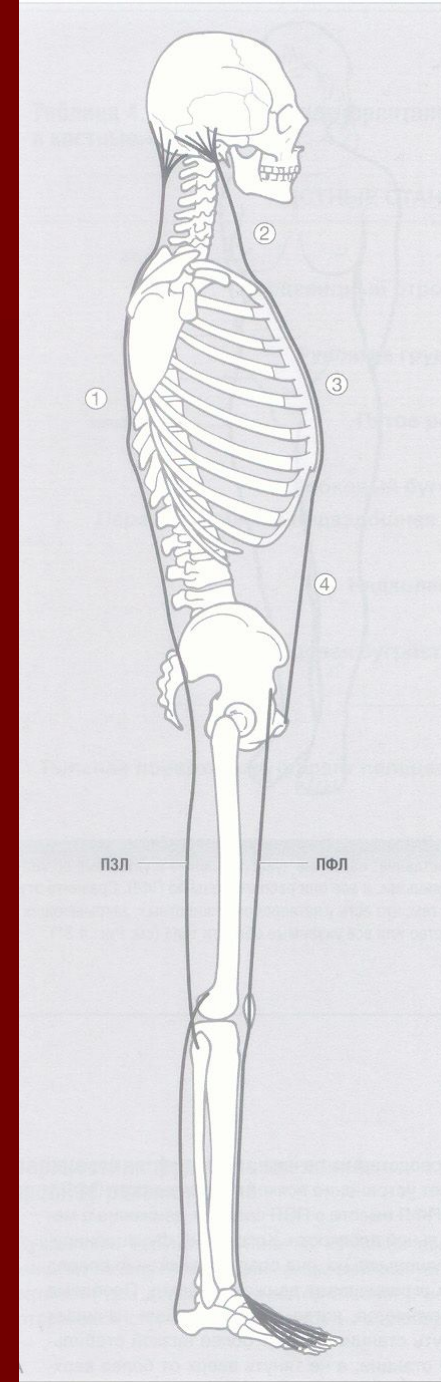
Визуальная диагностика – поиск участка максимального дисбаланса



- При растяжении одного участка цепи, происходит излишнее напряжение другого

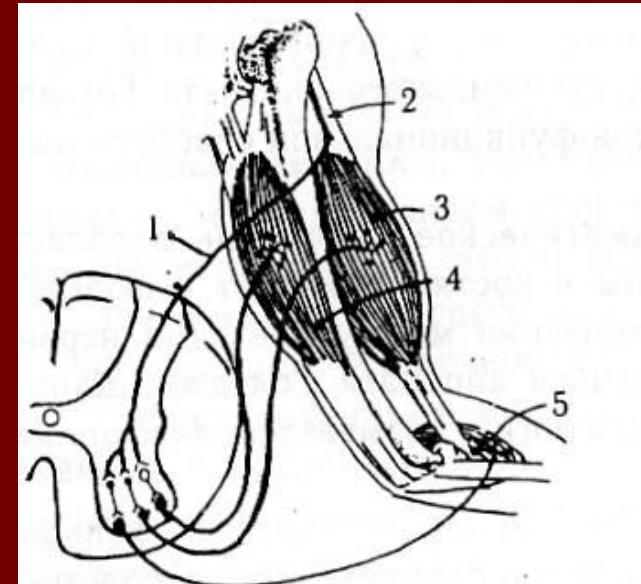
Миофасциальные цепи

- Миофасциальные цепи представляют собой линии, по которым напряжение переходит от одного участка к другому
- Для достижения гармонии в теле необходимо создать сбалансированный тонус по этим цепям, чтобы мышцы и кости находились в состоянии равновесия



Мышцы при сокращении расширяются

- Ограничение нормального расширения приводит к ингибции мышцы, что проявляется функциональной гипотонией при мануальном мышечном тестировании.



Предварительное исследование

- 20 пациентов с нормотоничными мышцами: длинной и короткой малоберцовой, средней ягодичной, приводящими мышцами
- на среднюю треть голени помещалась манжетка для измерения АД и проводилось ММТ



РЕЗУЛЬТАТ

- При давлении в манжетке 40 ± 5 мм.рт.ст. возникла функциональная гипотония длинной и короткой малоберцовой мышц
- При давлении в манжетке 60 ± 5 мм.рт.ст. возникла функциональная гипотония вышележащих мышц – средней ягодичной и приводящих мышц.

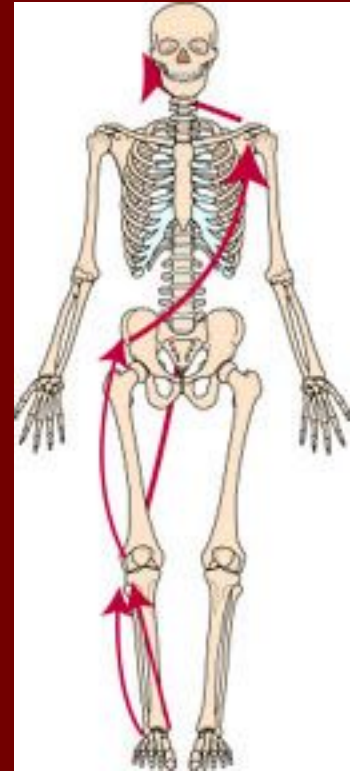
Результат

- Использование теста «щипковой пальпации» приводило к аналогичным результатам



Анализ полученных результатов

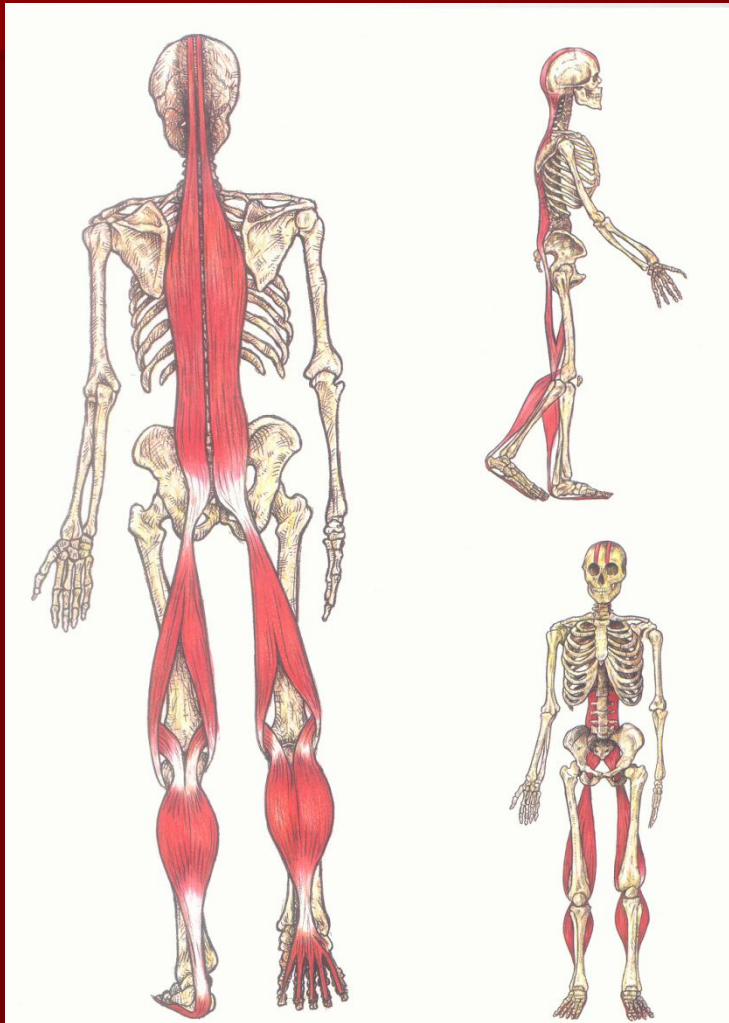
- Функциональные нарушения в дистальных мышечных группах ингибируют вышележащие мышцы по всей миофасциальной цепи



Диагностика дисбаланса

- 1. Визуальная диагностика
- 2. ММТ любой из мышц, участвующих в данной цепи (мышцы конечностей)
- 3. провокация в виде сокращения мышц, входящих в эту цепь
- 4. одновременное ММТ
гипотония ИМ – нарушение баланса цепи
- 5. поиск поражённого участка

Поверхностная дорзальная цепь

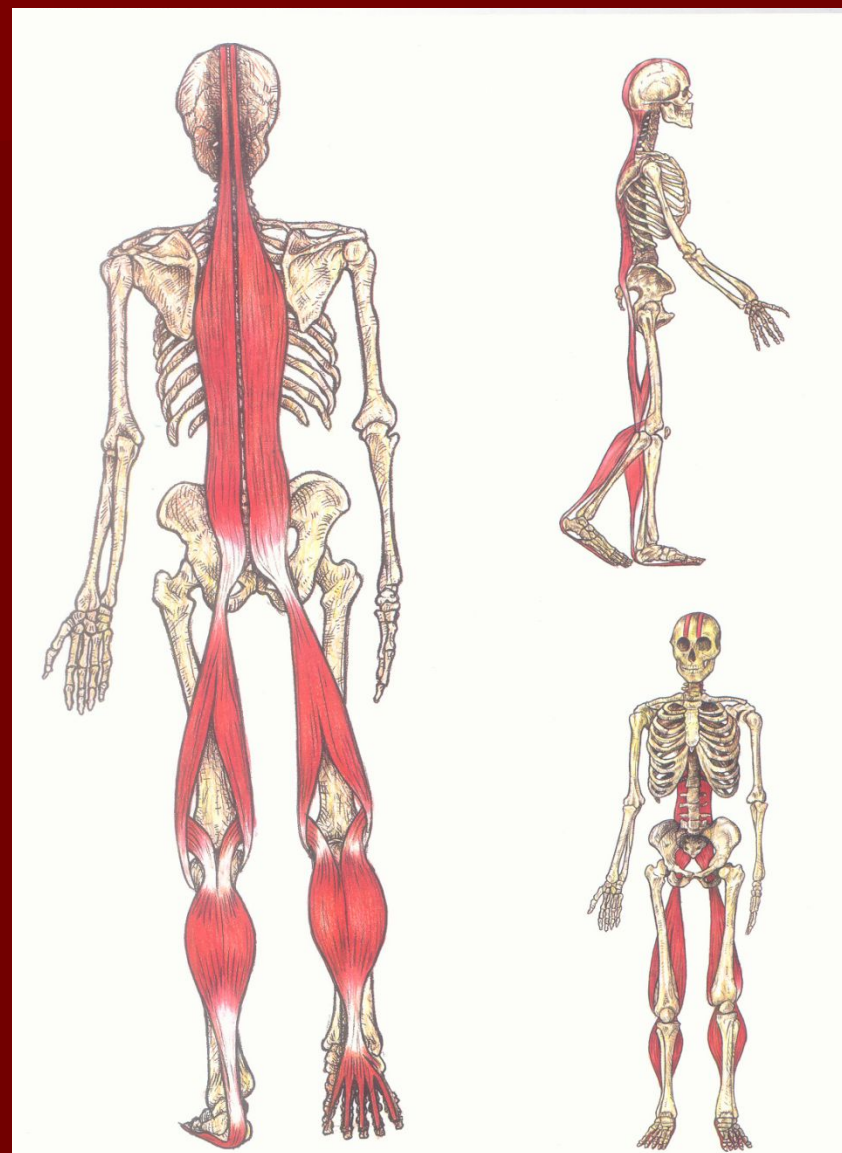


Объединяет всю заднюю поверхность тела, от подошвы стопы до головы

Ее функция – выпрямление и переразгибание

Поверхностная дорзальная цепь

- Подошвенная фасция и короткие сгибатели пальцев ноги
- Икроножная мышца
- Экстензоры бедра
- Крестцово-бугорная связка
- Крестцово-поясничная фасция
- Мышца, выпрямляющая позвоночник
- Фасция черепа



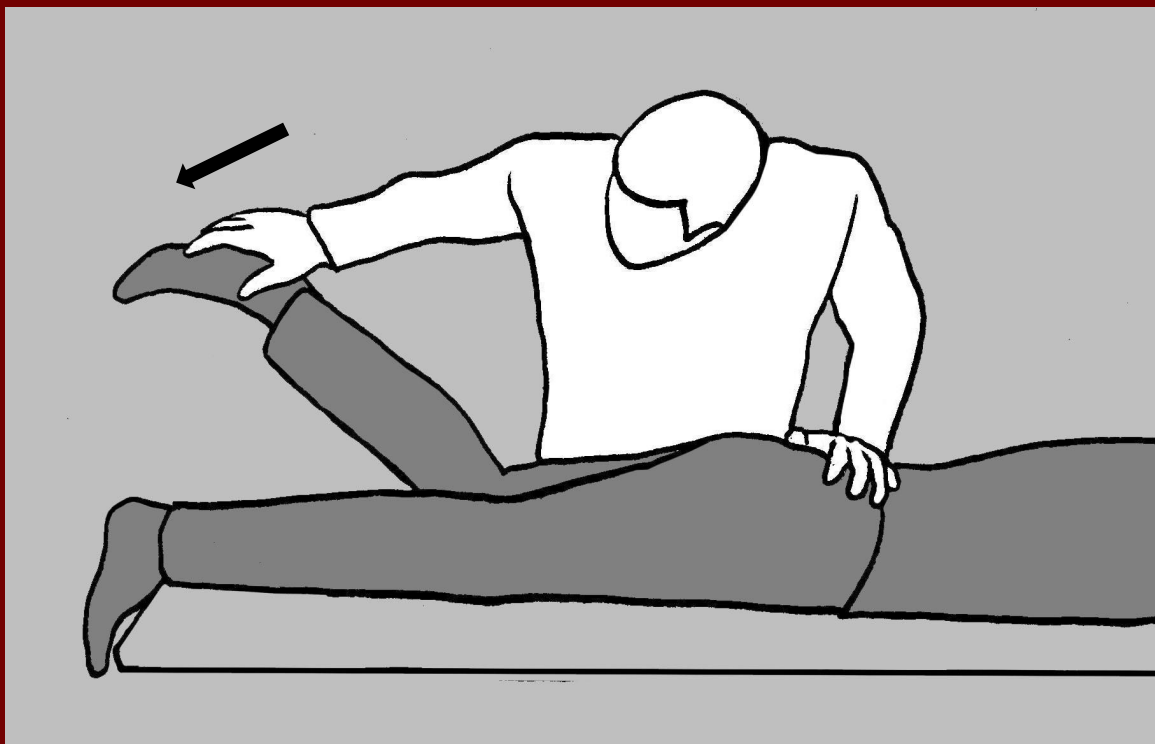
1. Визуальная диагностика



- Смещение общего центра тяжести преимущественно в сагиттальной плоскости, гипотония икроножных мышц, укорочение разгибателей бедра и мышц разгибателей поясничного отдела, гипотония разгибателей грудного отдела (фото).

Диагностика

■ 2. ММТ разгибателей бедра



Диагностика

- **3. Провокация функционального нарушения цепи при помощи концентрического сокращения одной из мышц:** сокращение мышц разгибателей шейного отдела – пациент совершает экстензию шейного отдела и ротирует головы в тестируемую сторону

- *В случае дисбаланса в цепи возникает гипотония разгибателей бедра*

Диагностика

- **4. Проводится поиск участка цепи, который устранит гипотонию ИМ**
- Для более точной диагностики используется тест мышечной провокации в виде «щипковой пальпации» по ходу цепи



- **5. Лечение:**
- Миофасциальное освобождение найденного участка цепи

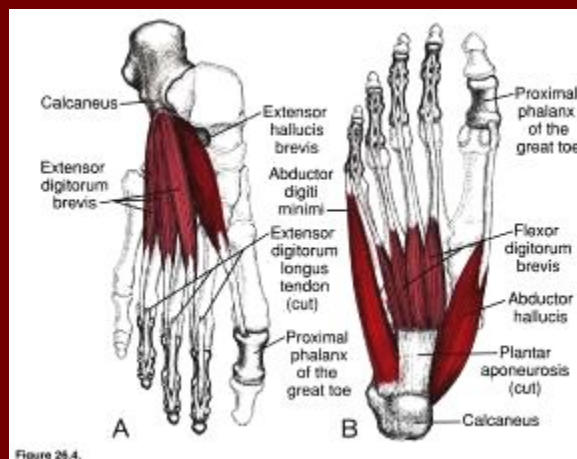
Мышцы и фасции цепи

1. Подошвенная фасция
2. Икроножная мышца
3. Разгибатели бедра
4. Сакро-туберальная связка
5. Мышца, выпрямляющая позвоночник

локализация элементов цепи

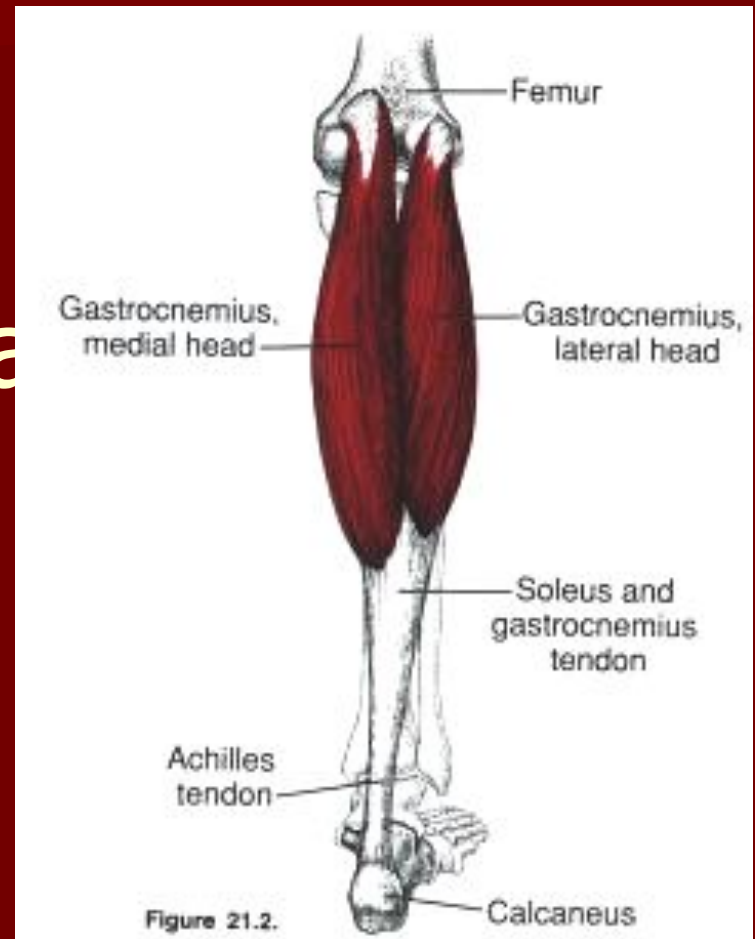
1. Подошвенная фасция

- Излишнее напряжение подошвенной фасции приводит к гипотонии мышц разгибателей спины

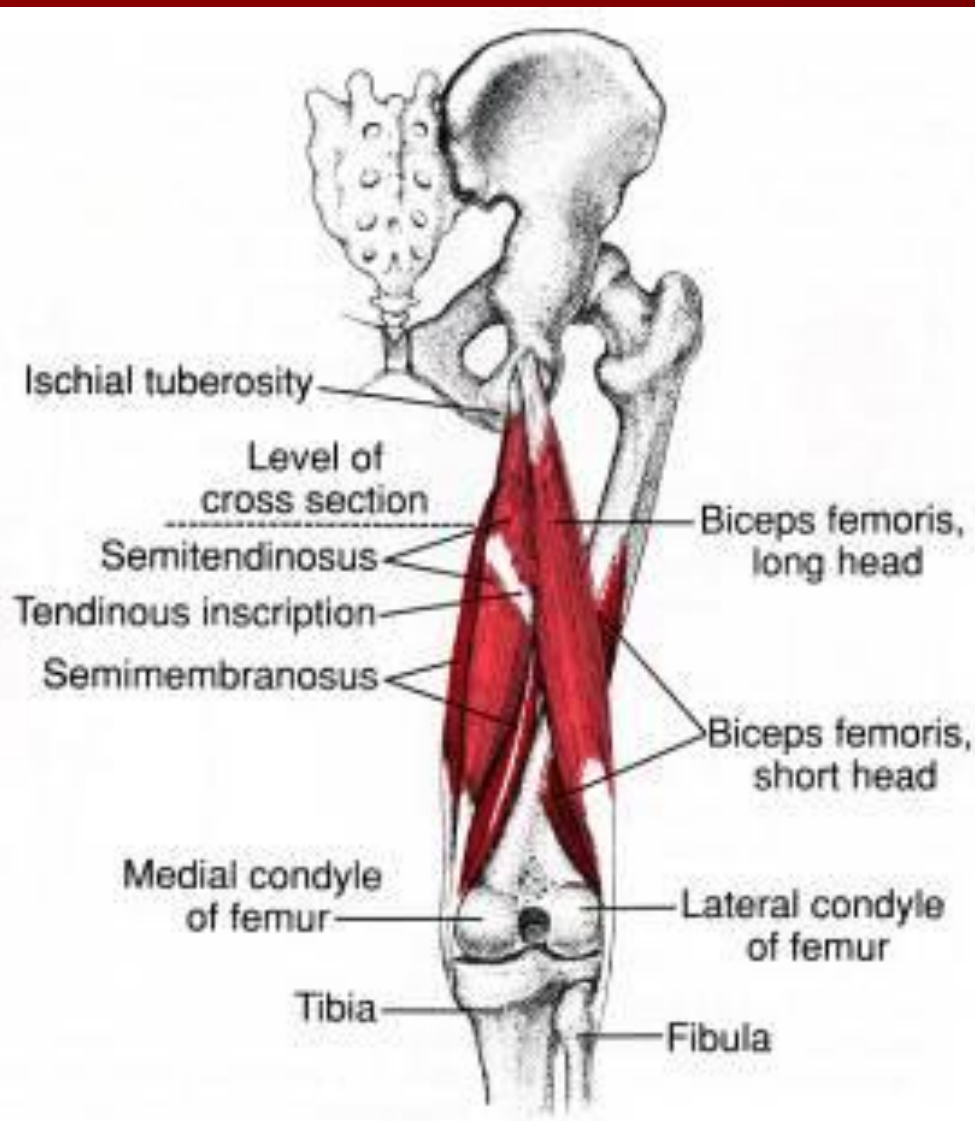


локализация элементов цепи

Икроножная мышца

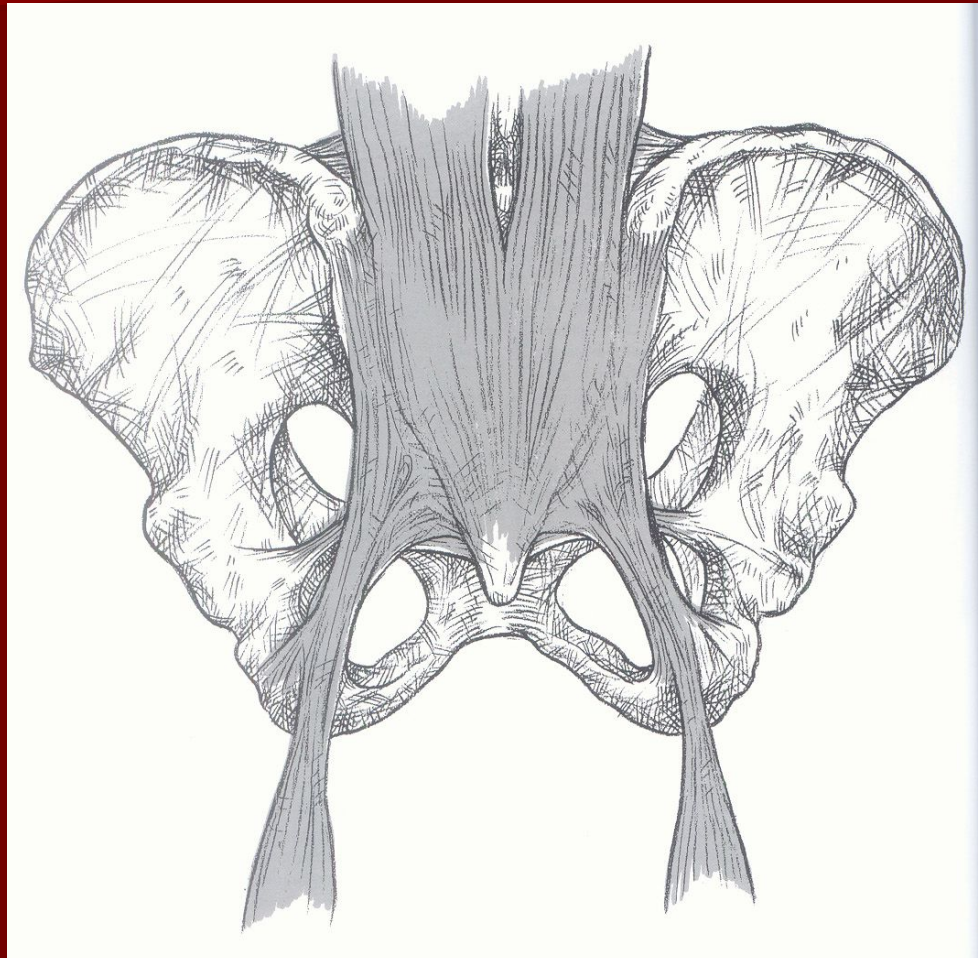


локализация элементов цепи



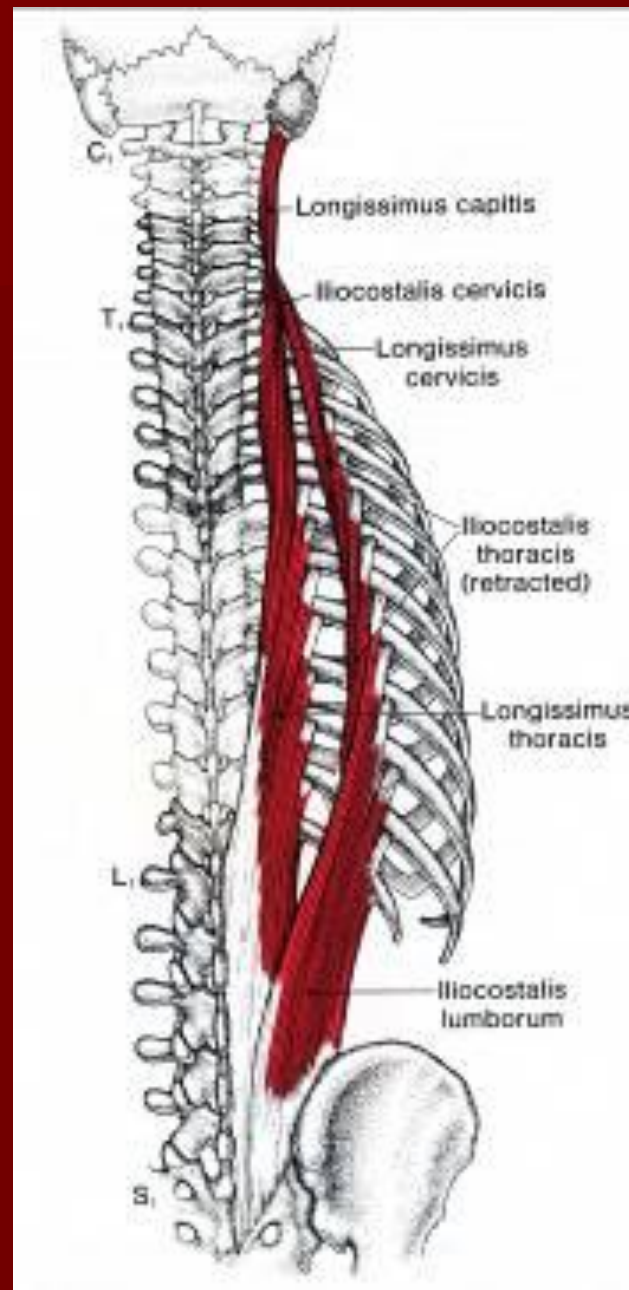
Разгибатели бедра

Сакро-туберальная связка



локализация элементов
цепи

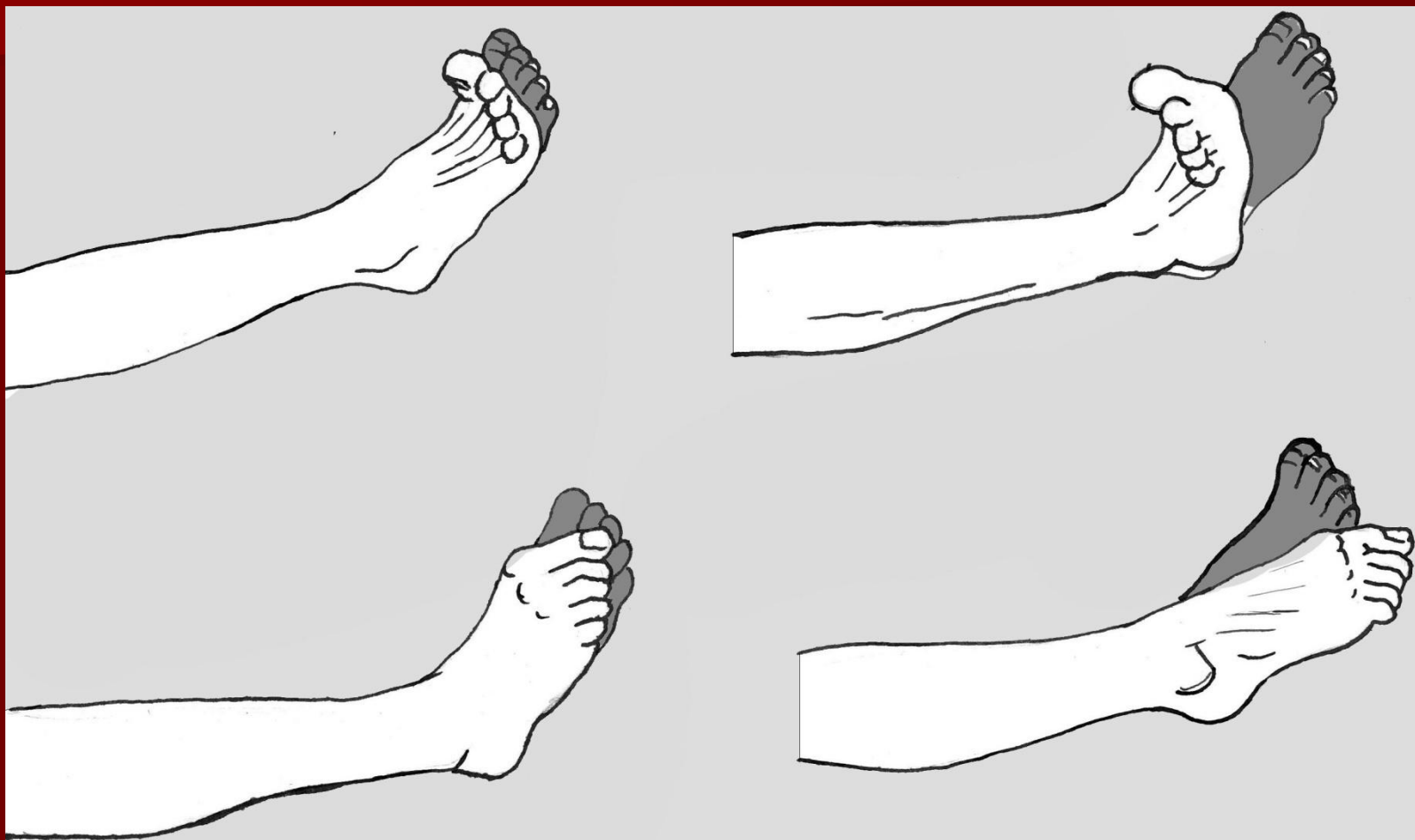
Мышца, выпрямляющая ПОЗВОНОЧНИК



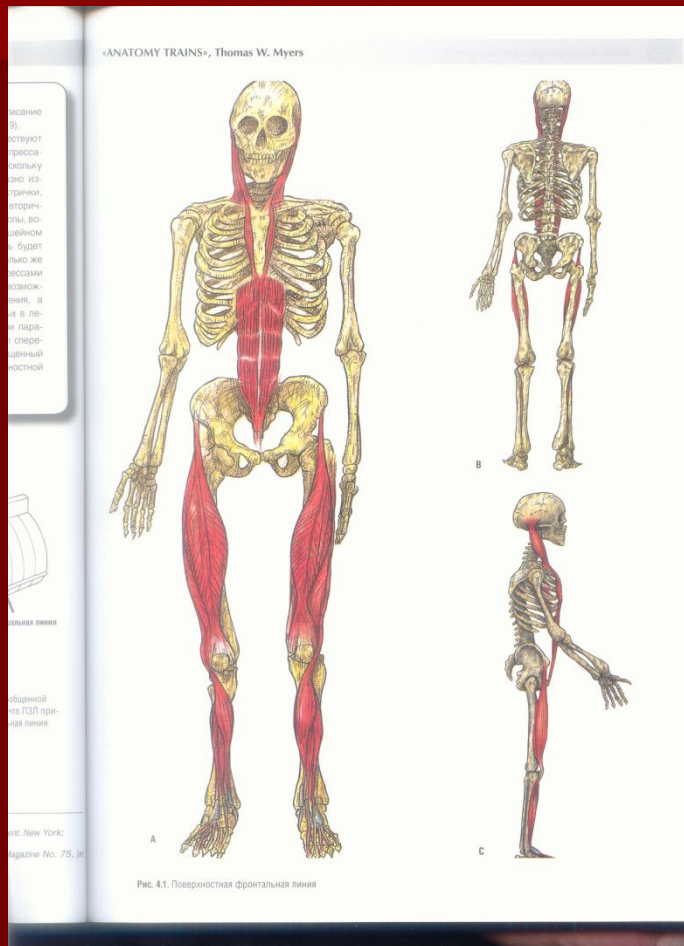
6. Реедукация двигательного паттерна (PNF упражнения)

- Упражнения в изокинетическом режиме, активизируются мышцы агонисты и антагонисты движения
- Пациент тянет пальца на себя, затем стопу на себя, далее пальцы – вниз, стопу – вниз. Повторять 20-30 раз
- Упражнения назначаются пациенту для самокоррекции.

6. Реедукация двигательного паттерна (PNF упражнения)



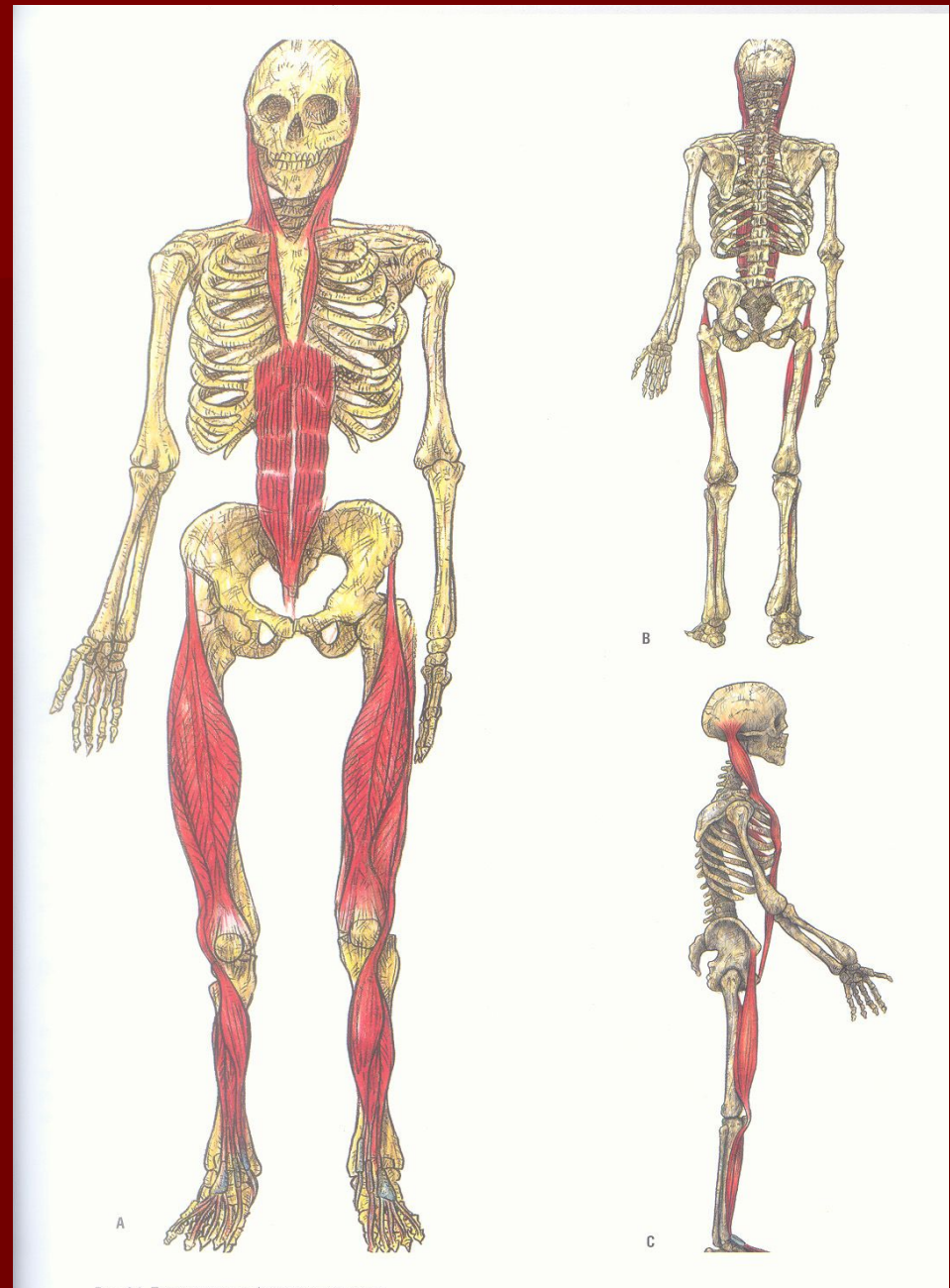
Поверхностная вентральная цепь



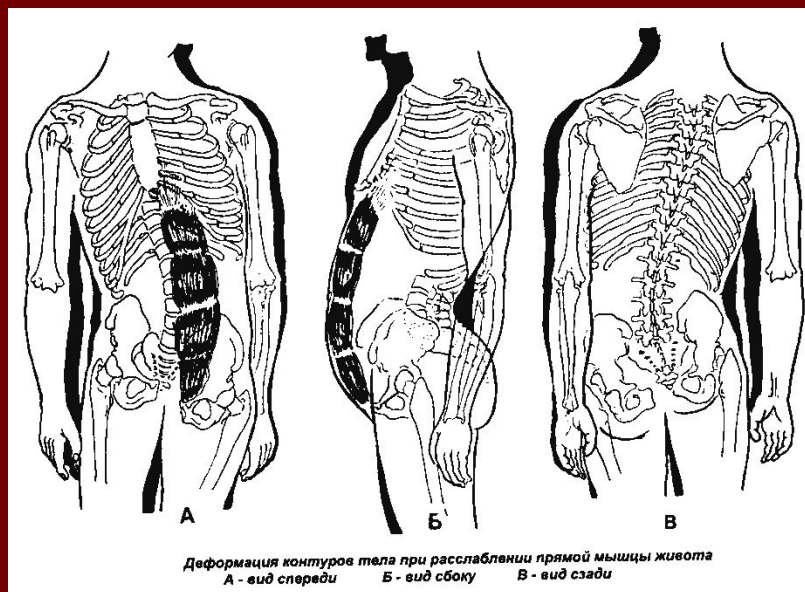
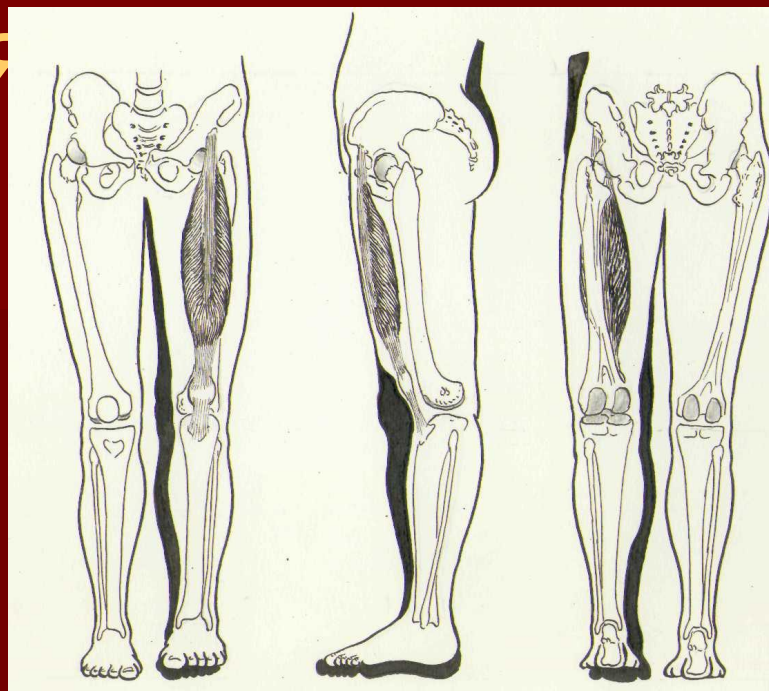
- Удерживает равновесия с поверхностной дорзальной цепью

Поверхностная вентральная цепь

- Короткие и длинные разгибатели пальцев, передняя большеберцовая мышца
- Сухожилие надколенника
- Прямая мышца бедра
- Прямая мышца живота
- Грудинная фасция
- Грудино-ключично-сосцевидная мышца
- Фасция покрова головы

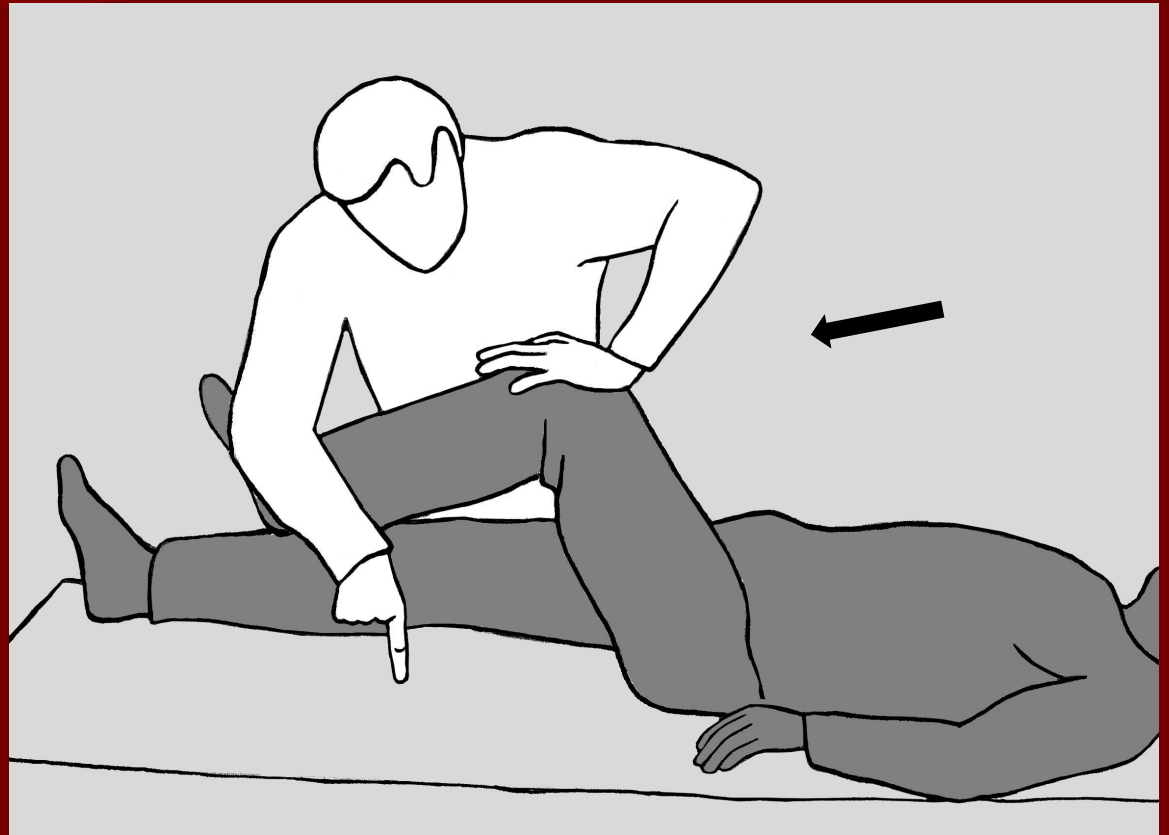


1. Визуальная диагностика



Диагностика

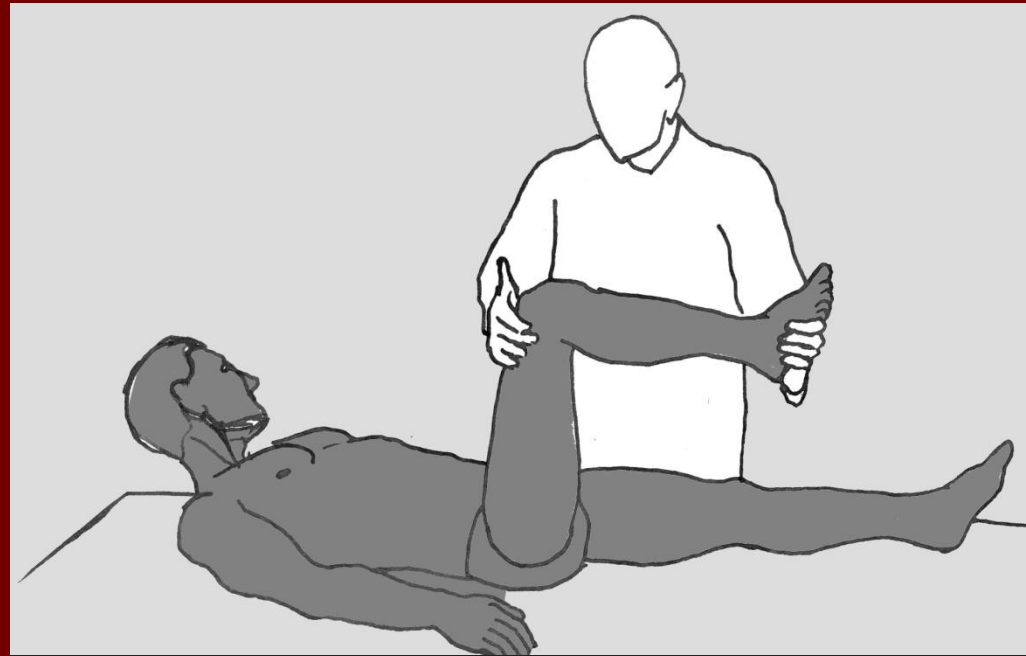
- 2. ММТ прямой мышцы бедра



Диагностика

3. Провокация функционального нарушения цепи при помощи концентрического сокращения одной из мышц: сокращение грудино-ключично-сосцевидной мышцы с одноименной стороны — пациент поднимает и ротирует голову

■ *В случае дисбаланса в цепи возникает гипотония прямой мышцы бедра*



Диагностика

- 4. Проводится поиск участка цепи, который устранит гипотонию ИМ
- Для более точной диагностики используется тест мышечной провокации в виде «щипковой пальпации» по ходу цепи

- **5. Лечение:**
- Миофасциальное освобождение найденного участка цепи

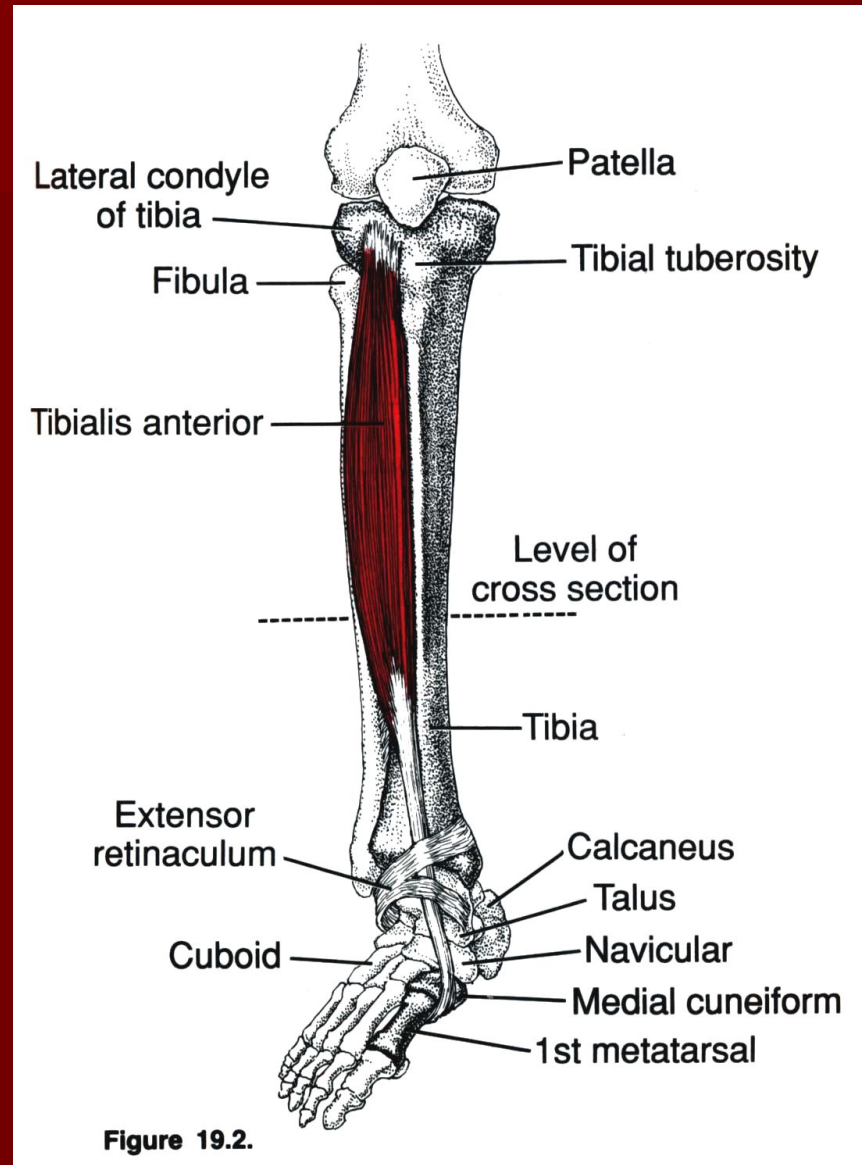
- **6. Реедукация двигательного паттерна**

Мышцы и фасции цепи

- Разгибатели пальцев
- Передняя большеберцовая мышца
- Прямая мышца бедра
- Прямая мышца живота
- Грудинная фасция
- Грудино-ключично-сосцевидная мышца

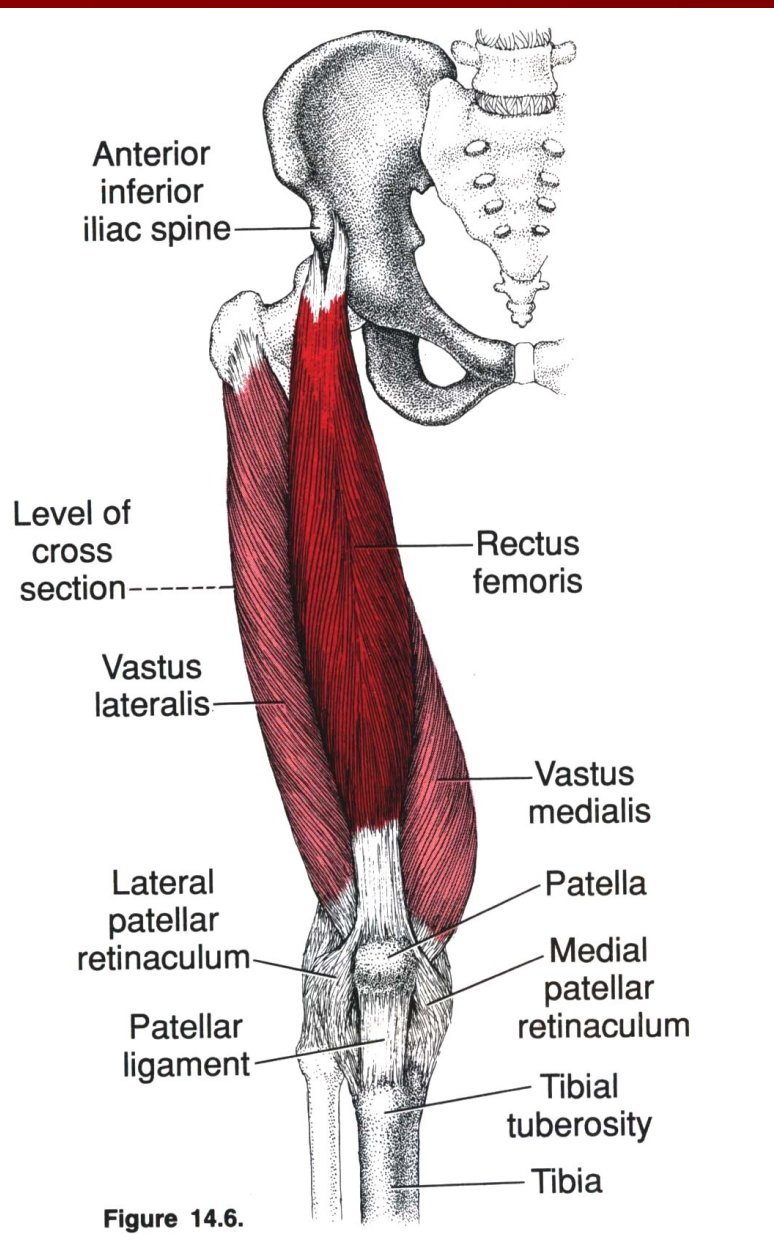
локализация элементов цепи

- Разгибатели
пальцев и
передняя
большеберцовая
мышца



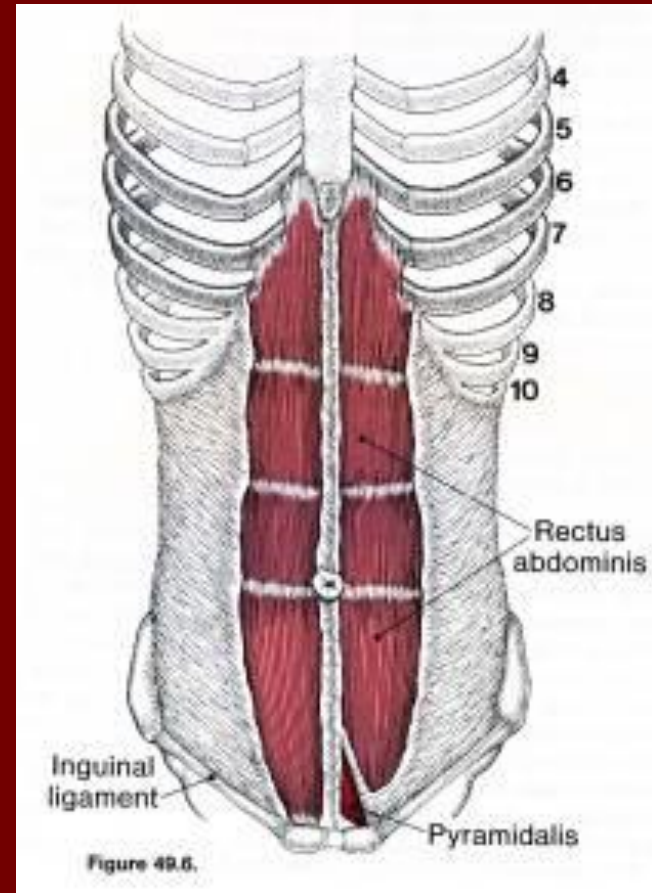
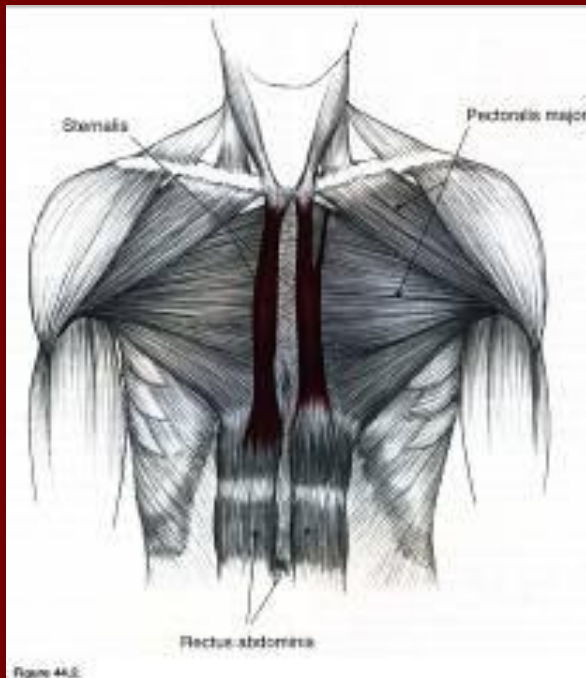
локализация элементов цепи

- Прямая мышца бедра



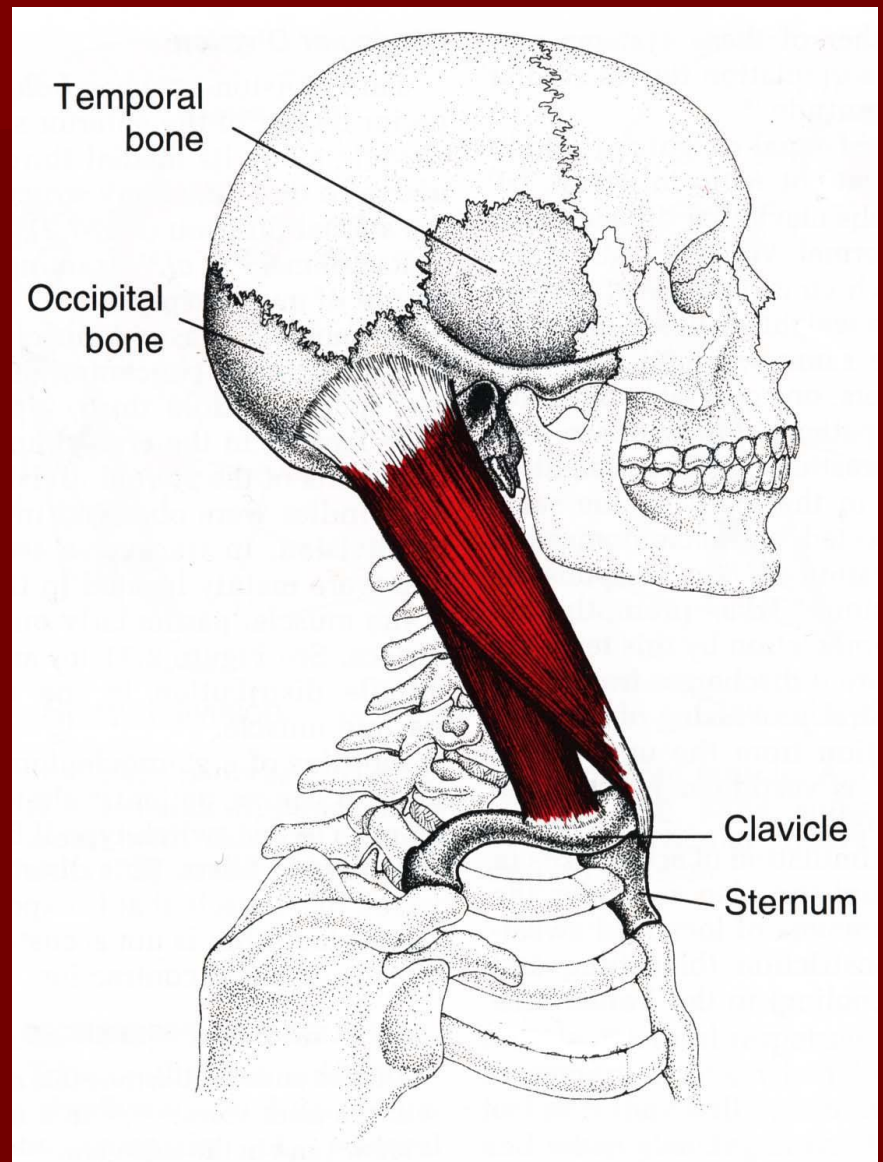
локализация элементов цепи

- Прямая мышца живота и грудинная фасция



локализация элементов цепи

- Грудино-ключично-сосцевидная мышца



Функциональное единство

4 Поверхностная фронтальная линия

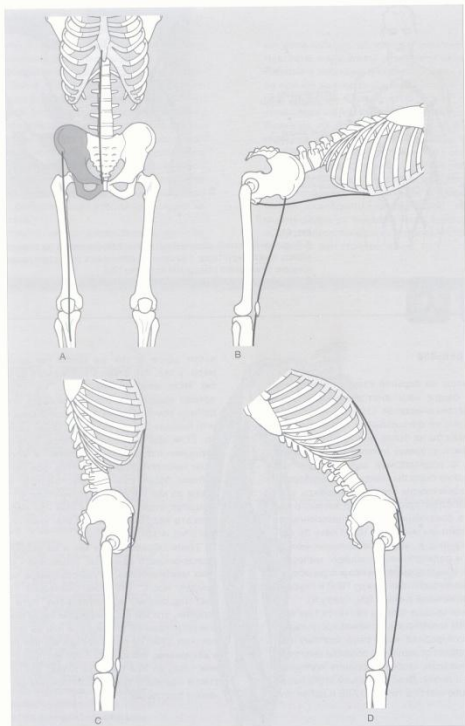
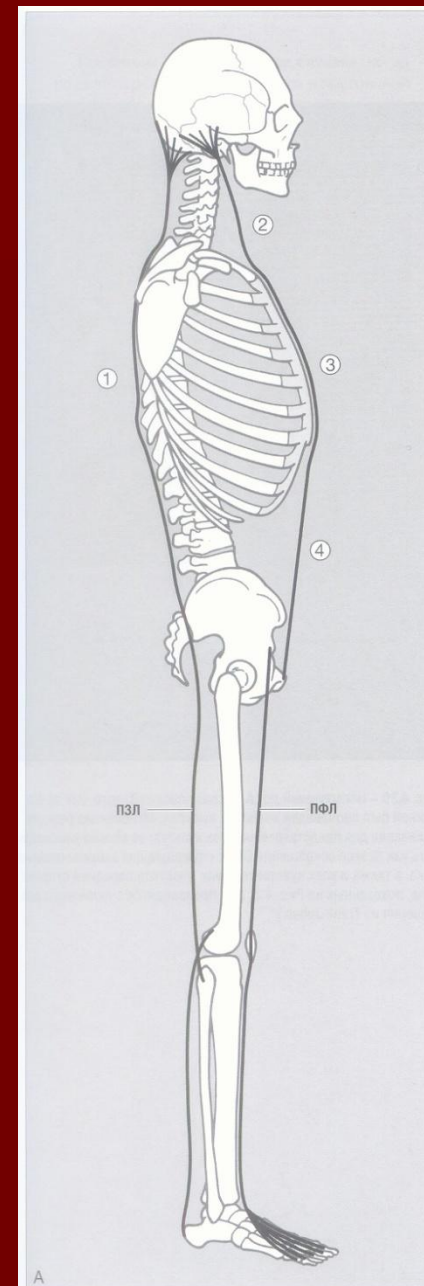
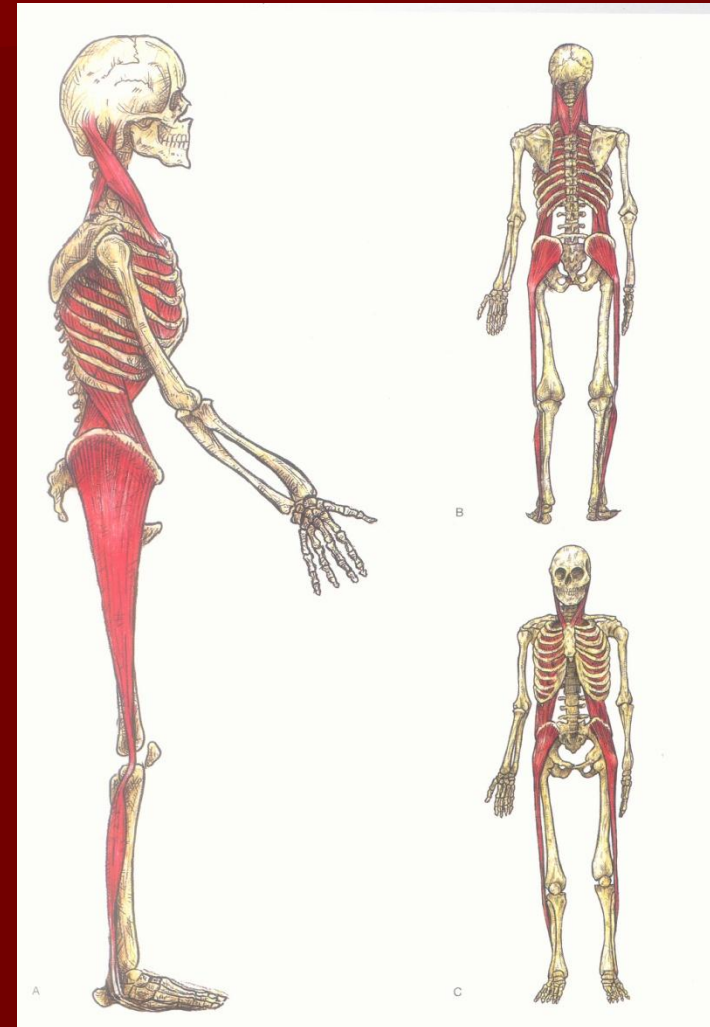


Рис. 4.15.
А. Прямая мышца бедра и прямая мышца живота механически связаны каждой из тазовых костей.
В. Если они обе сократятся, таз и торс согнутся, сближая друг с другом грудную клетку и колени.
С. Когда человек стоит, относительный тонус мышц помогает определить отклонение таза.
D. При изгибе тела назад обе мышцы растягиваются в обратные стороны, и если одна из них неэластична, то второй придется возмещать этот дисбаланс или переносить напряжение по ПФЛ.



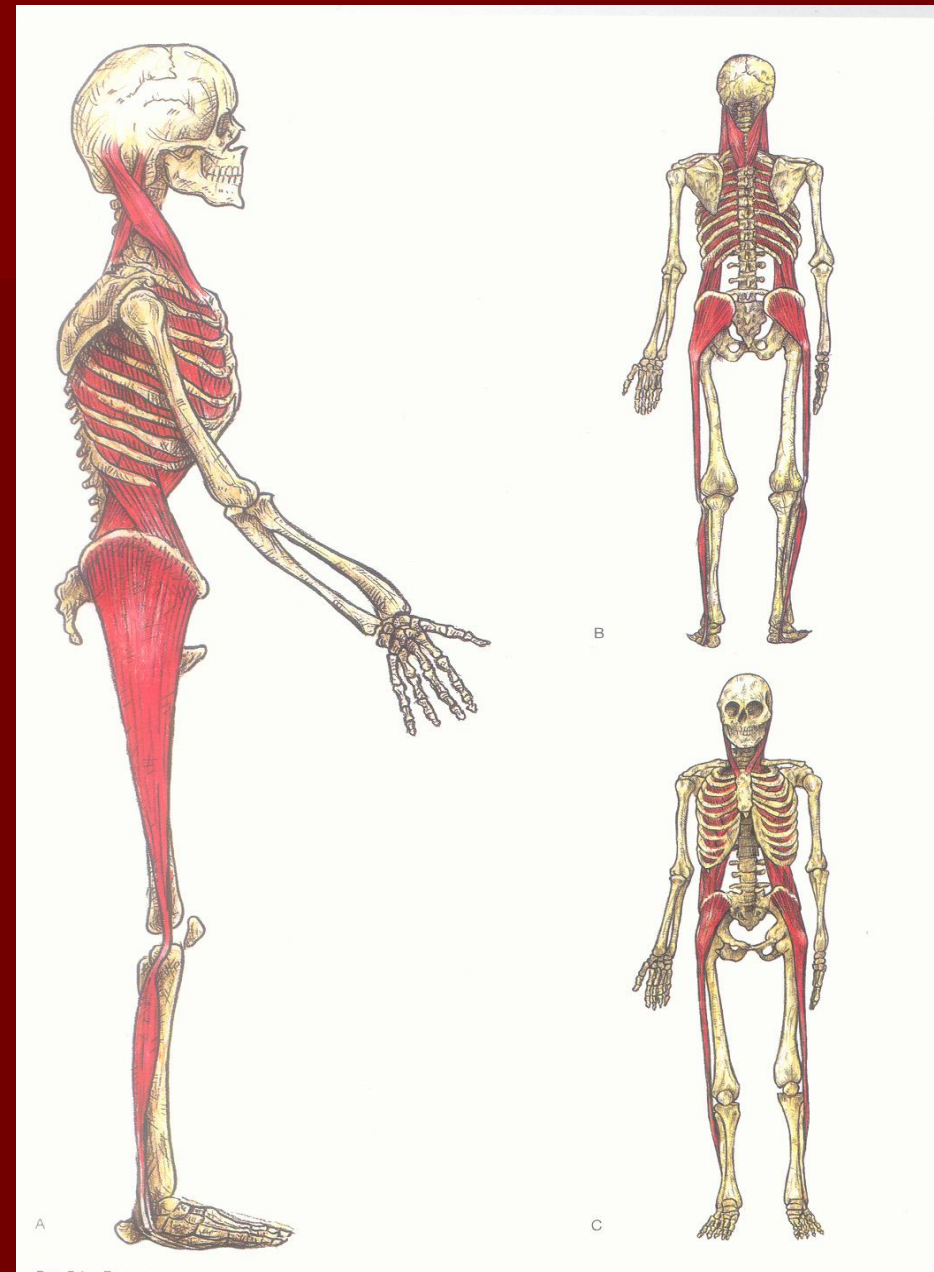
Латеральная цепь

- Создает баланс правой и левой частей тела

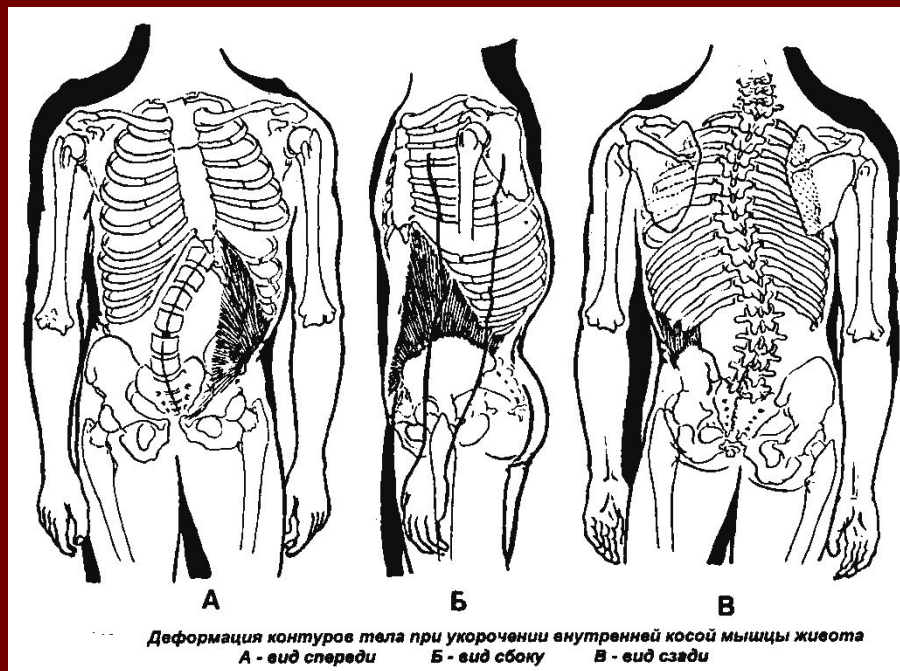


Латеральная цепь

- Малоберцовые мышцы
- Подвздошно-большеберцовый тракт
- Мышца, напрягающая широкую фасцию бедра
- Большая и средняя ягодичные мышцы
- Косые мышцы живота
- Наружные и внутренние межреберные мышцы
- Грудино-ключично-сосцевидная и ременная мышца головы



1. Визуальная диагностика



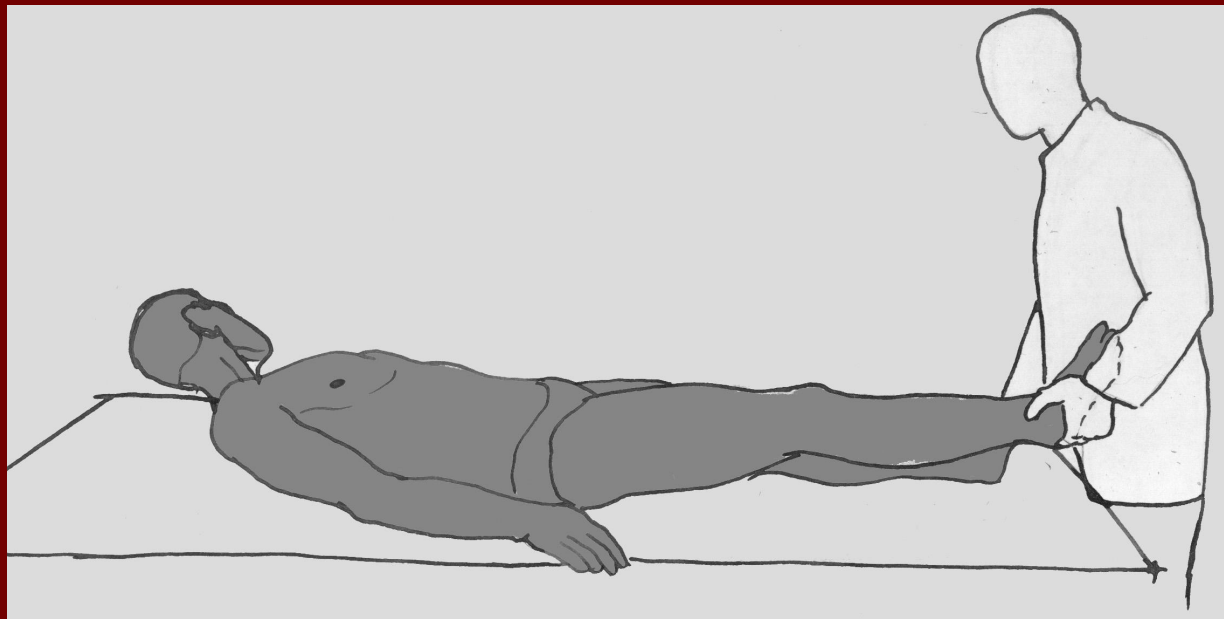
Диагностика

- 2. ММТ мышцы, напрягающей широкую фасцию бедра



Диагностика

- **3. Провокация функционального нарушения цепи при помощи концентрического сокращения одной из мышц:** сокращение грудино-ключично-сосцевидной мышцы – пациент поднимает и ротирует голову
- *В случае дисбаланса в цепи возникает гипотония мышцы, напрягающей широкую фасцию бедра*



Диагностика

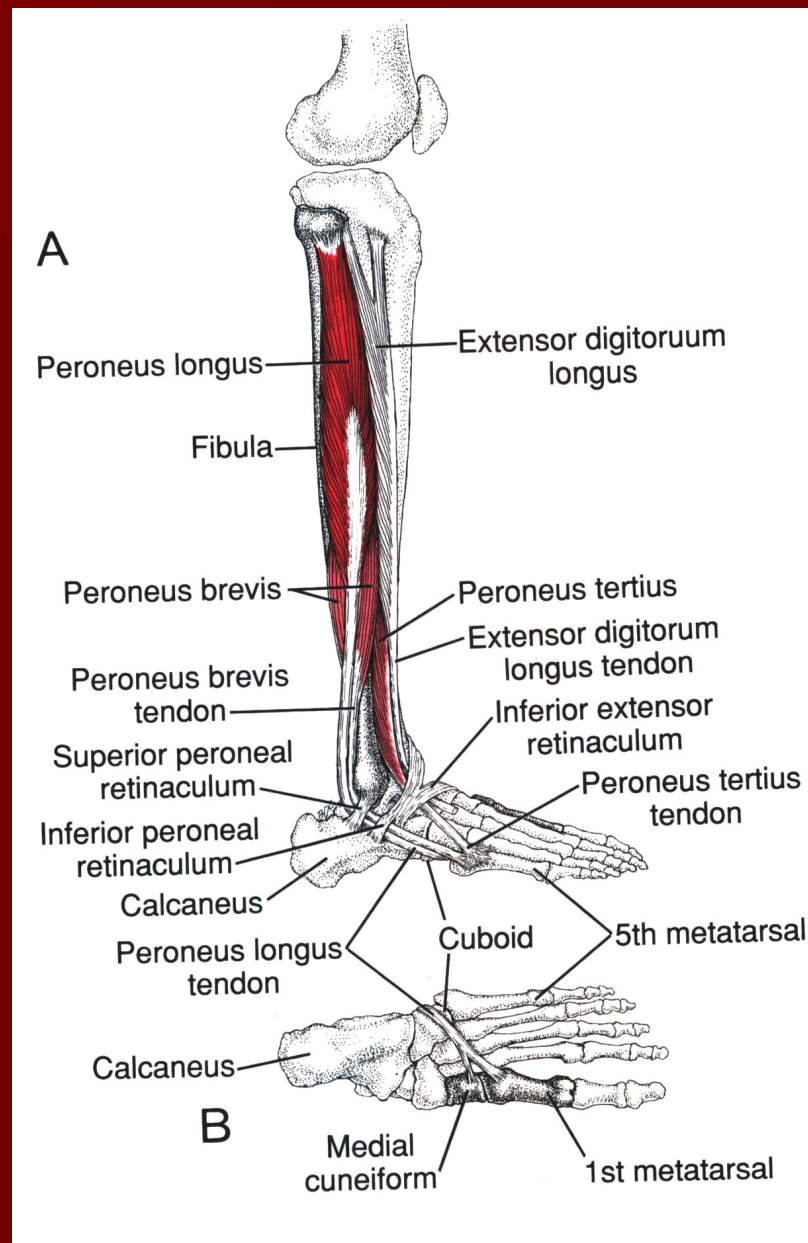
- 4. Проводится поиск участка цепи, который устранит гипотонию ИМ
- Для более точной диагностики используется тест мышечной провокации в виде «щипковой пальпации» по ходу цепи

- **5. Лечение:**
- Миофасциальное освобождение найденного участка цепи

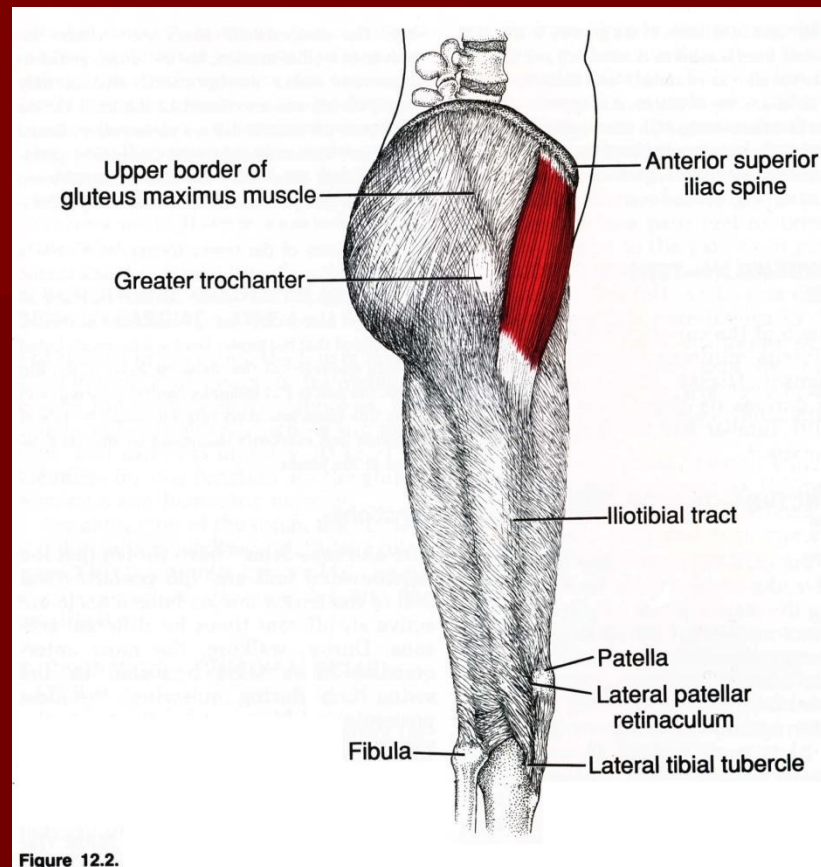
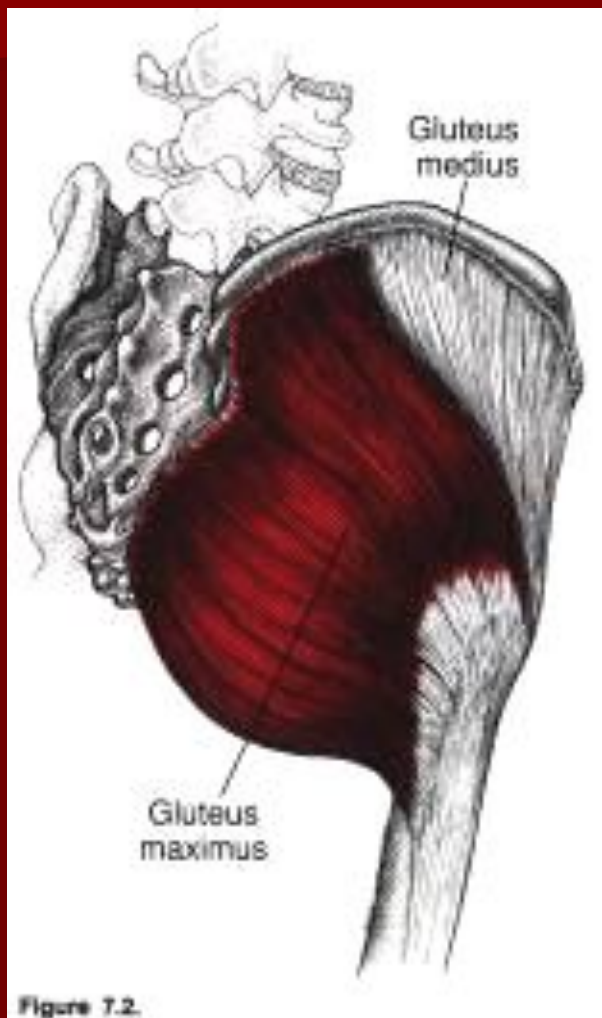
- **6. Реедукация двигательного паттерна**

локализация элементов цепи

Малоберцовые мышцы

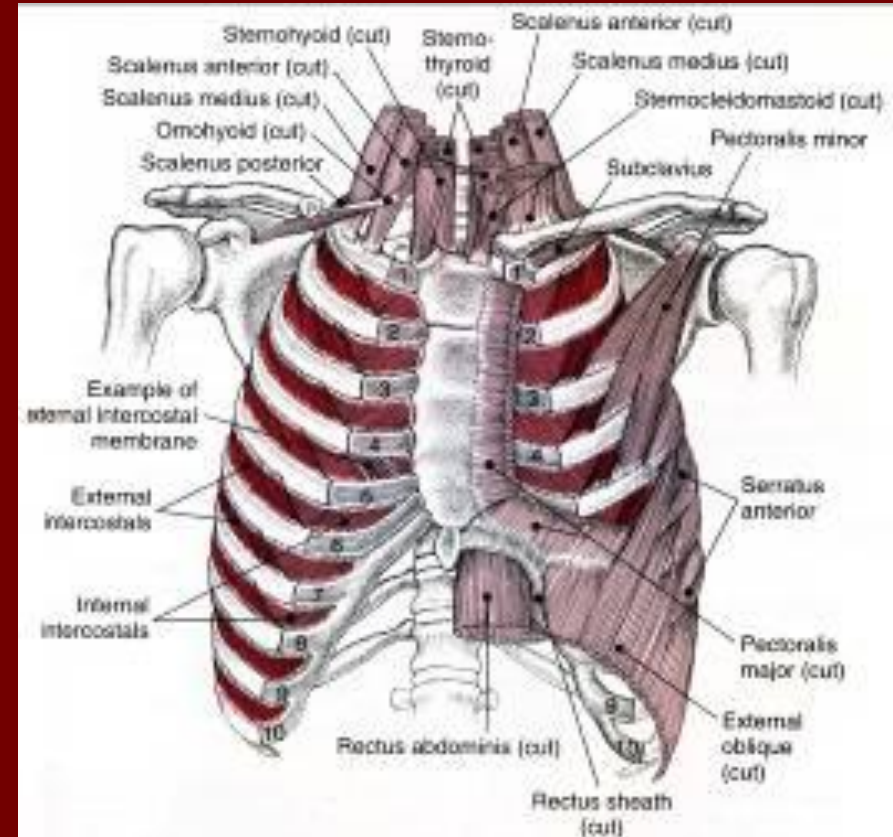
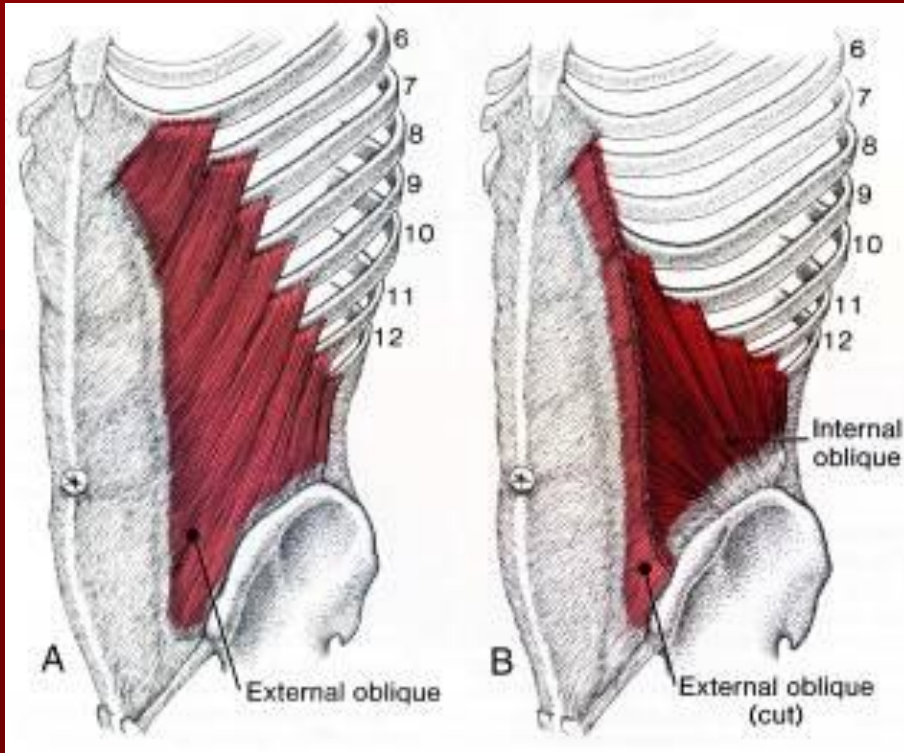


локализация элементов цепи



Мышца,
напрягающая
широкую фасцию
бедра и большая
ягодичная мышца

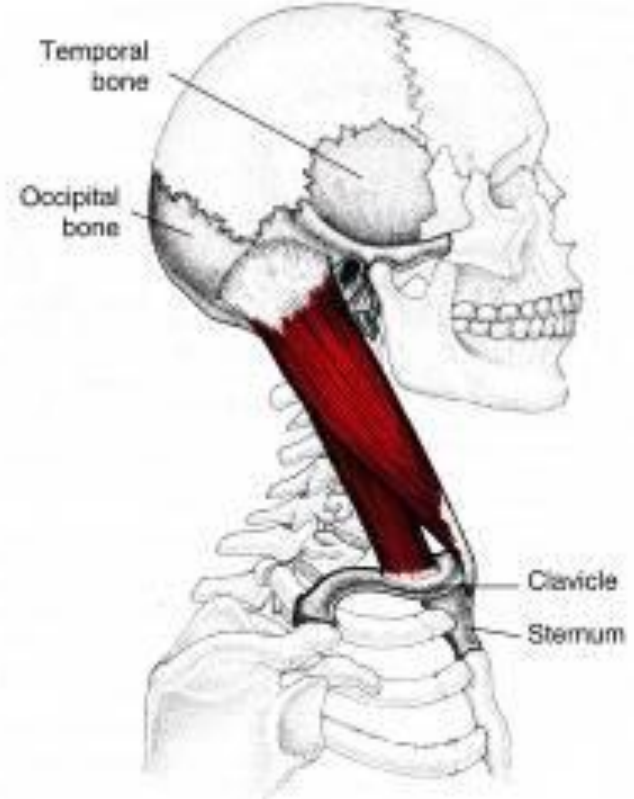
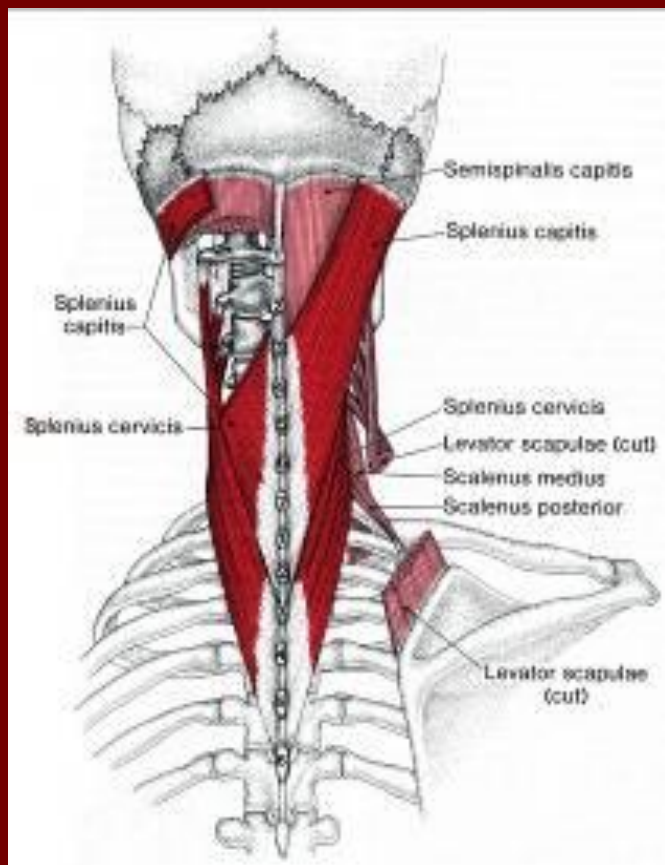
локализация элементов цепи



Косые мышцы
живота и
межреберные
мышцы

локализация элементов цепи

■ ГКС и ременная мышца головы



5 Лп

Гр
ЮТ
ОИ
ОК
ЧЕ
ИТЬ
НА
РОД
СТЕ
НО
ОГР

В области «Х» нижняя часть (Рис. 5.1) остистый позвонок затылка и задний участок височной кости, составляет заднюю «ножку» буквы «Х».

Шея

Мы уже обсуждали грудино-ключично-сосцевидную мышцу (см. Главу 4), которую также можно обрабатывать, когда пациент лежит на боку. Роль, аналогичную SCM, в ЛП выполняет ременная мышца головы, на которую в таком положении воздействовать трудно. Для того чтобы удлинить ременную мышцу, необходимо положить пациента лежа на спину. Одной рукой поддерживайте затылок, а другую руку положите под затылок с той стороны, над которой вы собираетесь работать. Прижмите пальцы к кости прямо в том месте, где сосцевидный отросток присоединяется к затылочному бугру так, чтобы кончик одного пальца находился сразу над ним, а второй – сразу под ним. Мгновенно, но уверенно сдвиньте пальцы назад к средней линии, а ваш пациент густо при этом поворачивает голову в ту сторону, в направлении которой вы работаете.

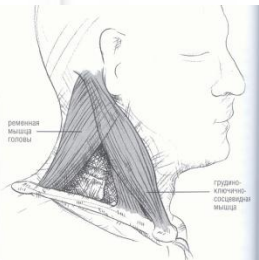
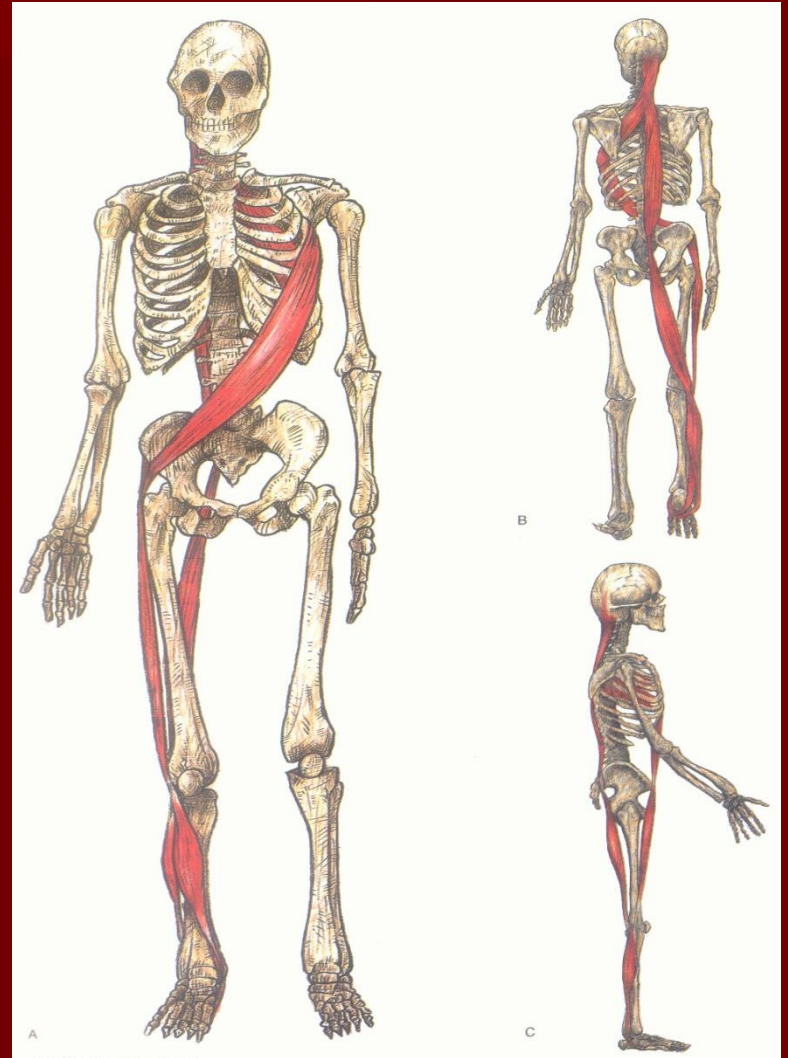


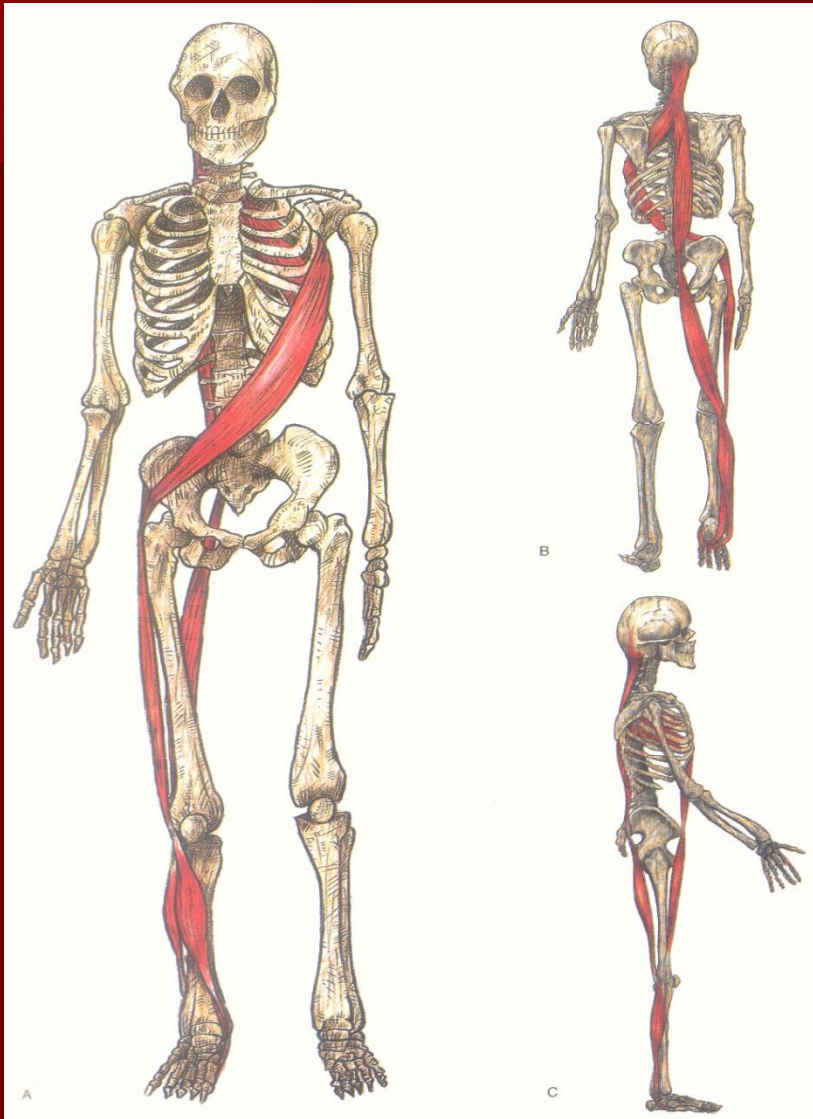
Рис. 5.10 – В области шеи последняя перемычка ЛП в форме буквы «Х» состоит из грудино-ключично-сосцевидной мышцы с наружной стороны и ременной мышцы головы, приходящей под ней.

Спиральная цепь

- Удерживает баланс тела по всем плоскостям



Спиральная цепь



- Передняя большеберцовая и малоберцовые мышцы
- TFL
- Внутренняя и наружная косые мышцы
- Передняя зубчатая
- Ременная мышца головы и шеи

- Двуглавая мышца бедра
- Мышца, выпрямляющая позвоночник

1. Визуальная диагностика

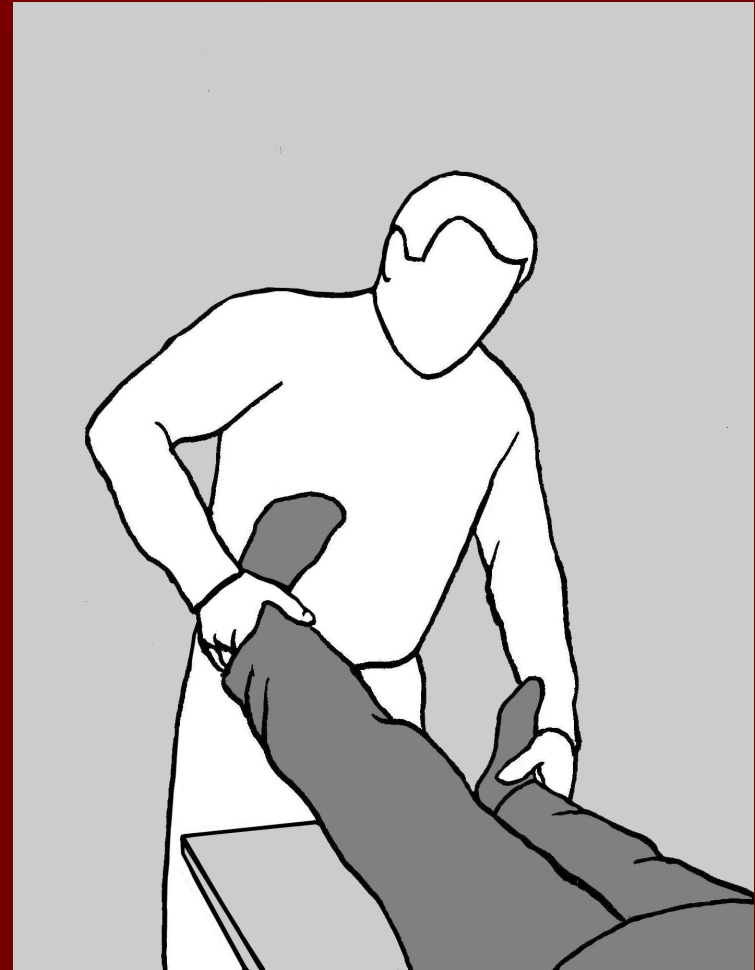


Характерна выраженная торзия регионов тела относительно друг друга, внутренняя ротация и флексия бедра и плеча с контрлатеральной стороны, асимметрия грудной клетки за счет разного тонуса косых мышц живота.

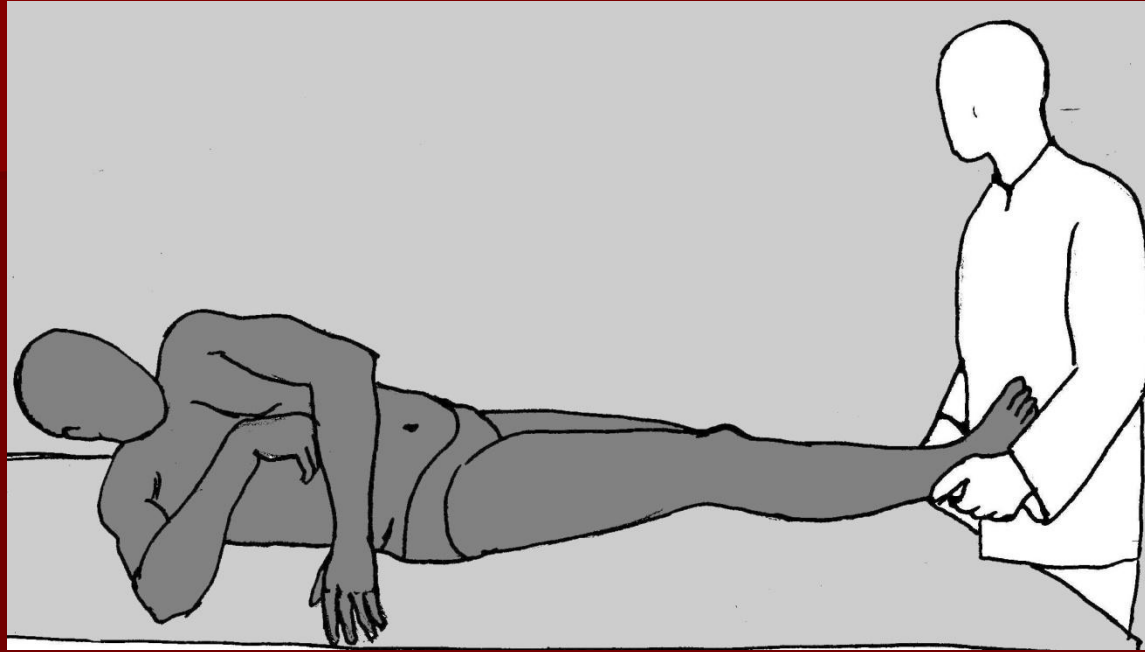
У пациента возникает нарушение паттерна ходьбы, разница в длине шага правой и левой ногой, недостаточное движение рукой.

Диагностика

- **2. ММТ**
мышцы,
напрягающей
широкую
фасцию бедра



Диагностика



- **3. для передней части цепи: сокращение косых мышц живота, либо передней зубчатой мышцы;**
- **для задней части цепи – экстензоров шеи**
- *В случае дисбаланса в цепи возникает гипотония ИМ*

Диагностика

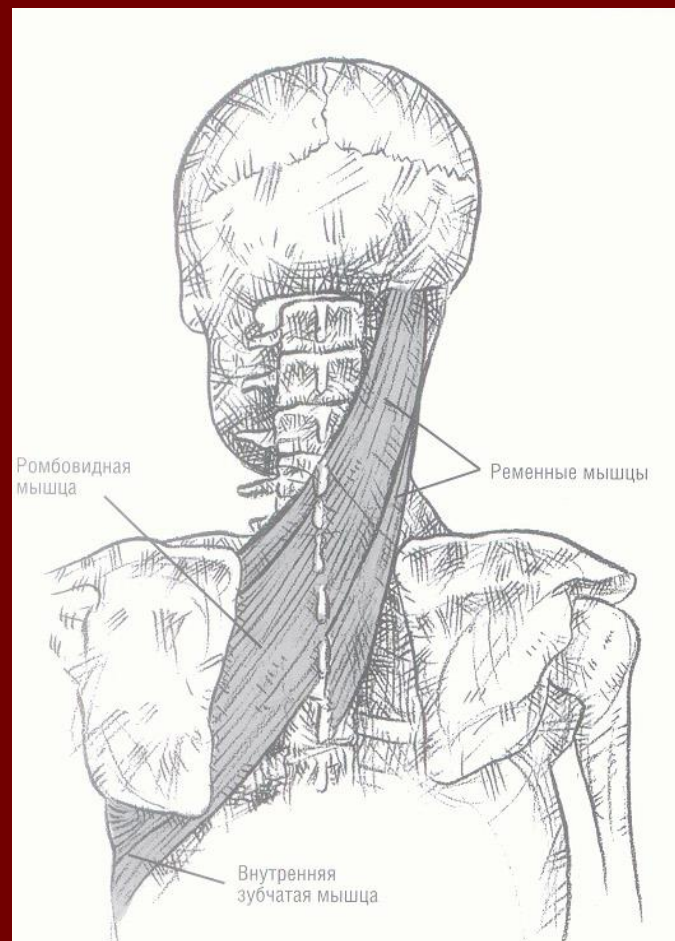
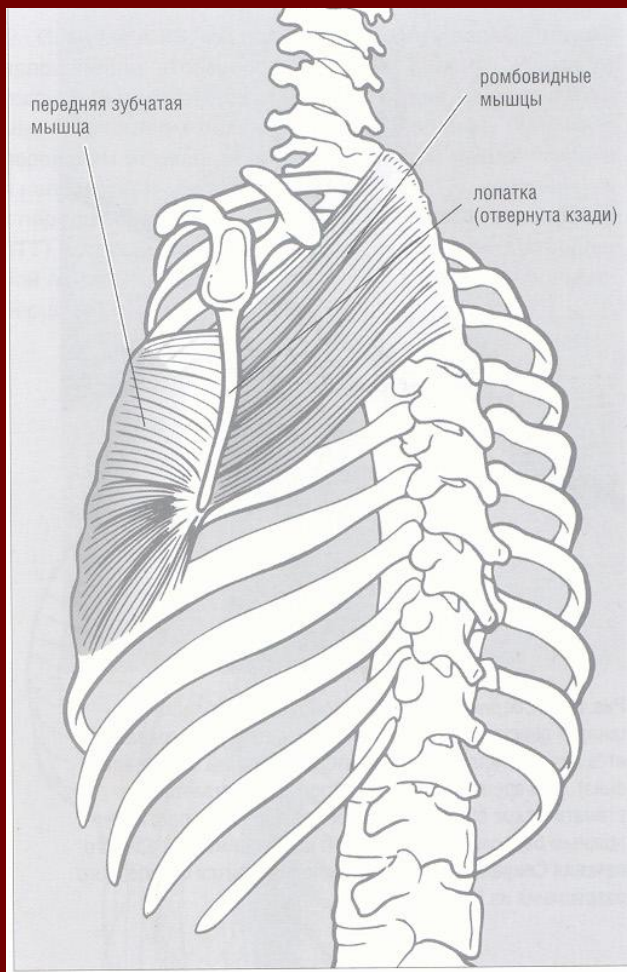
- 4. Проводится поиск участка цепи, который устранит гипотонию ИМ
- Для более точной диагностики используется тест мышечной провокации в виде «щипковой пальпации» по ходу цепи

- **5. Лечение:**
- Миофасциальное освобождение найденного участка цепи

- **6. Реедукация двигательного паттерна**

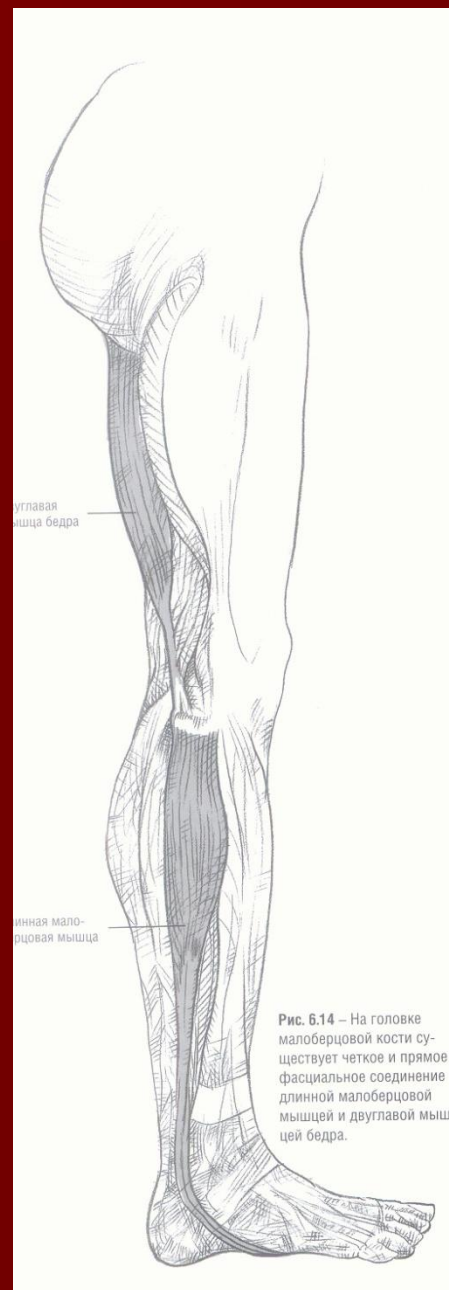
локализация элементов цепи

- Передняя зубчатая
- Ромбовидная
- Ременная мышца



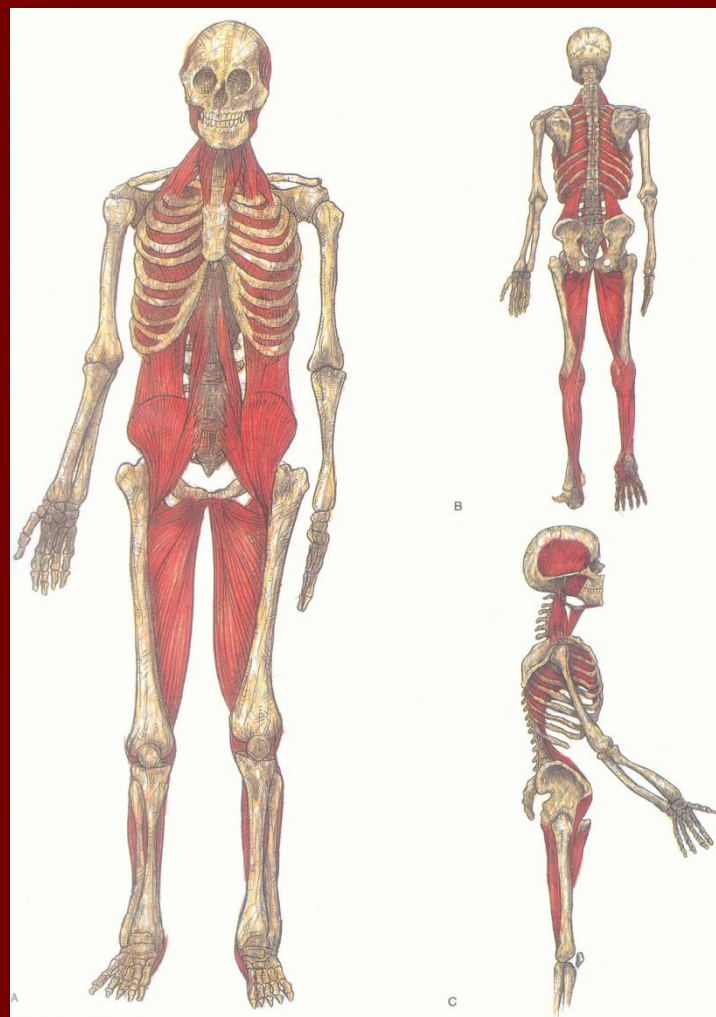
локализация элементов цепи

- Длинная малоберцовая мышца
- Двуглавая мышца бедра

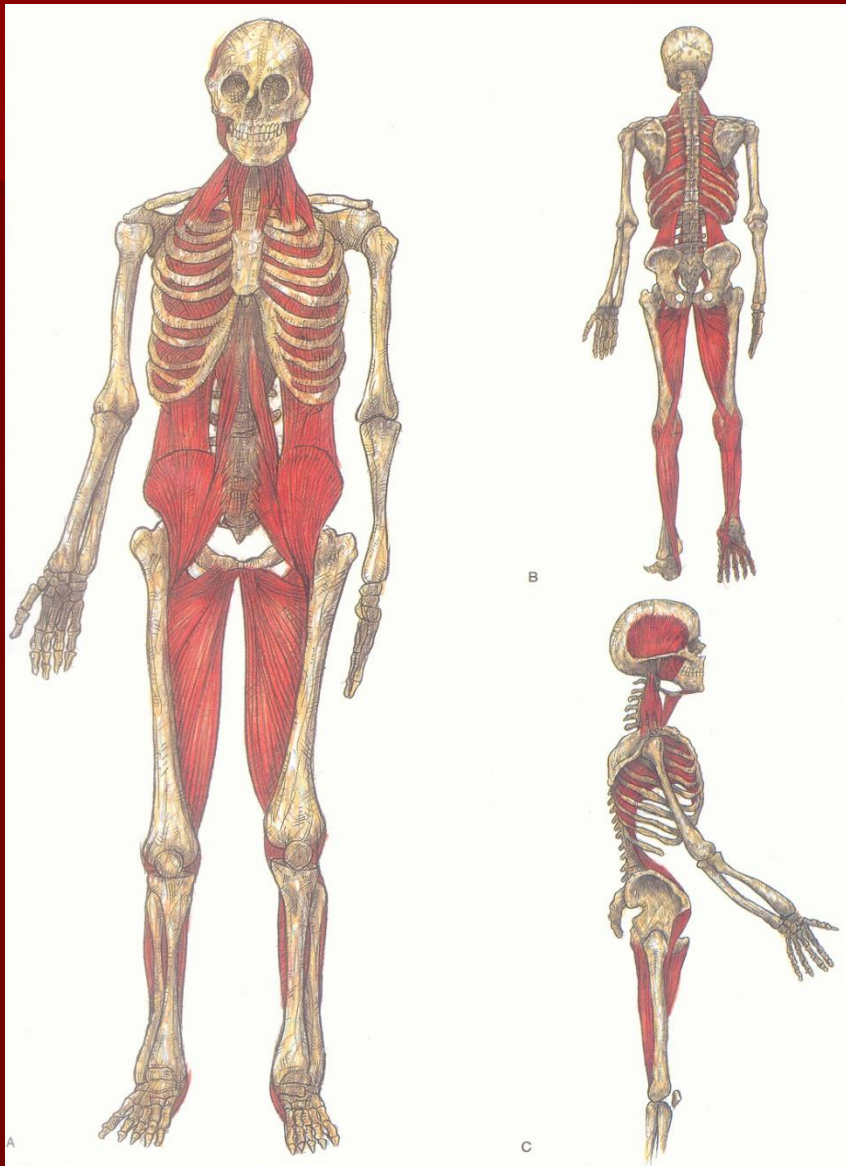


Глубинная вентральная цепь

- Составляет миофасциальный стержень тела



Глубинная вентральная цепь



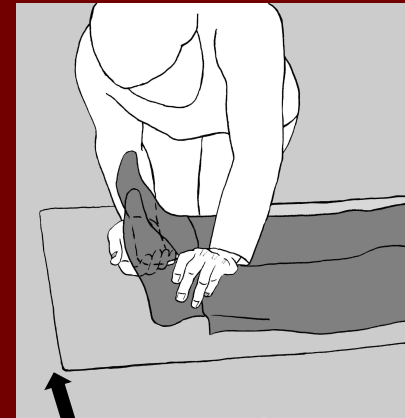
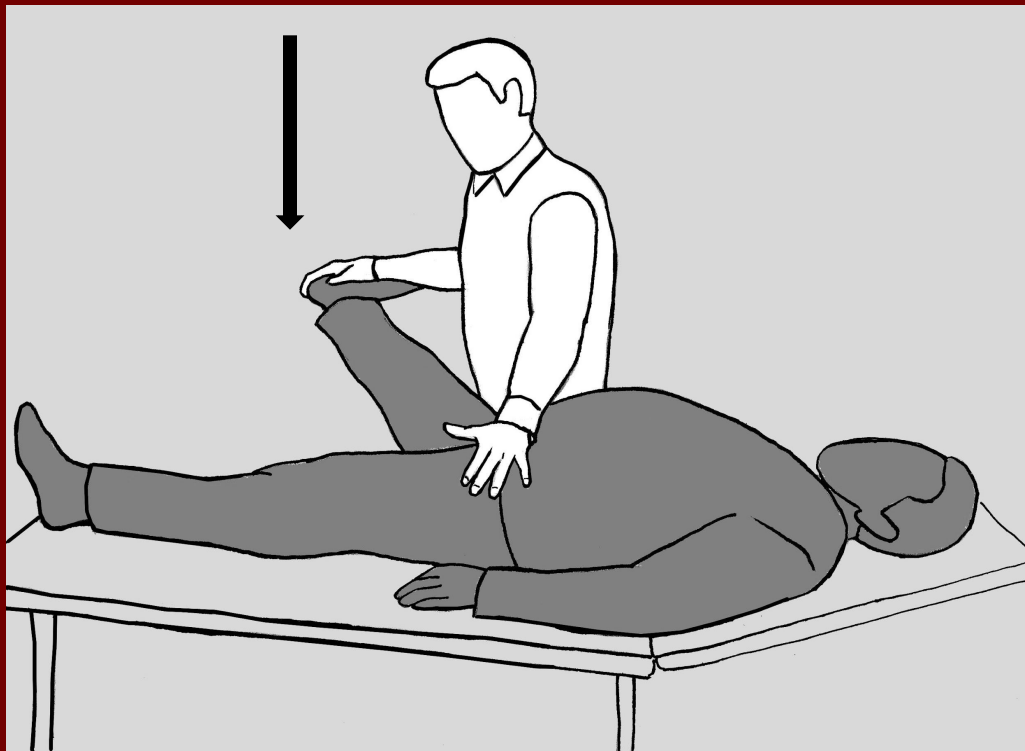
- Задняя большеберцовая мышца
- Подколенная мышца
- Приводящие мышцы
- Мышцы тазового дна
- Пояснично-подвздошная
- Диафрагма
- Фасции грудной клетки
- Лестничные мышцы
- Длинные мышцы головы и шеи

1. Визуальная диагностика

**Гиперпронация
субтальярного сустава,
приведение бедра,
асимметрия нижних
ребер за счет спазма
грудо-брюшной
диафрагмы,
вентральное
смещение головы,
асимметричное
движение нижней
челюсти при
открывании рта.**

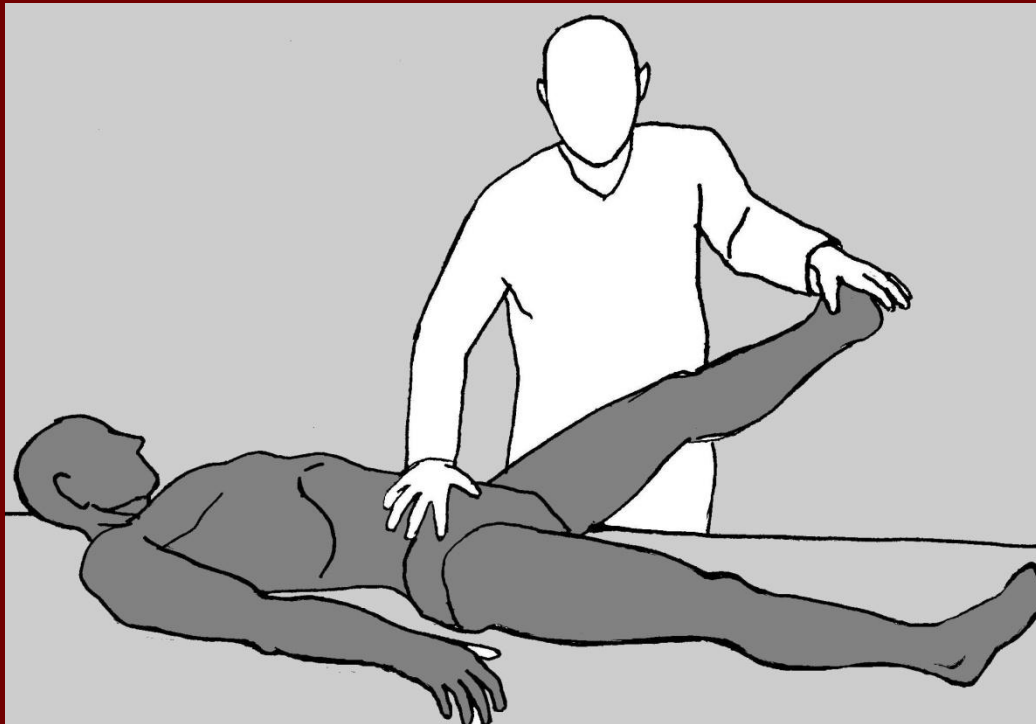
Диагностика

- 2. ММТ пояснично-подвздошной и приводящей мышц



Диагностика

- **3. сокращение коротких флексоров головы и шеи – пациент выполняет флексию шеи, либо делает выдох и задерживает дыхание**
- *В случае дисбаланса в цепи возникает гипотония ИМ*



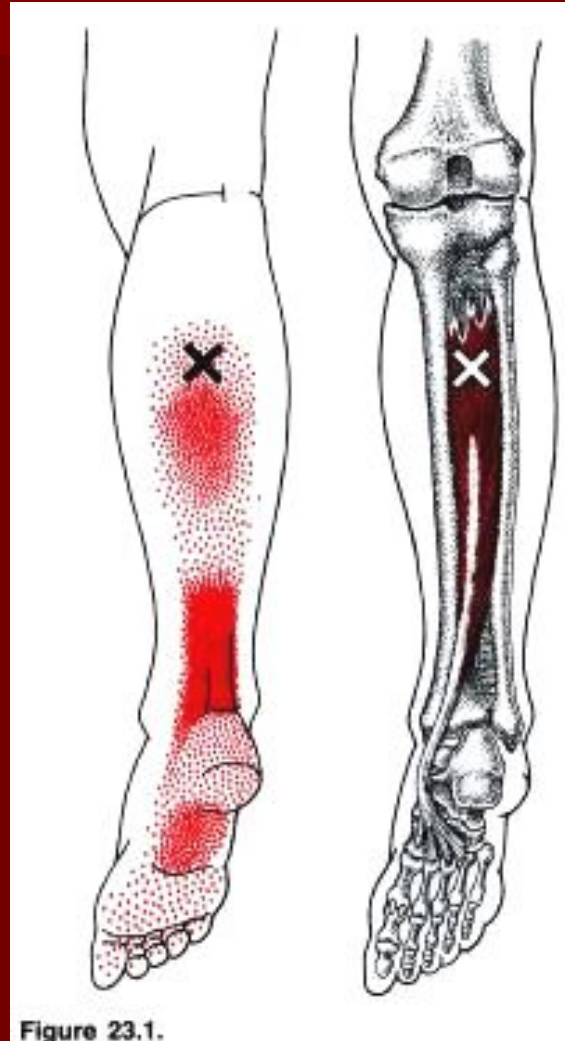
Диагностика

- **4. Проводится поиск участка цепи, который устранит гипотонию ИМ**
- Для более точной диагностики используется тест мышечной провокации в виде «щипковой пальпации» по ходу цепи

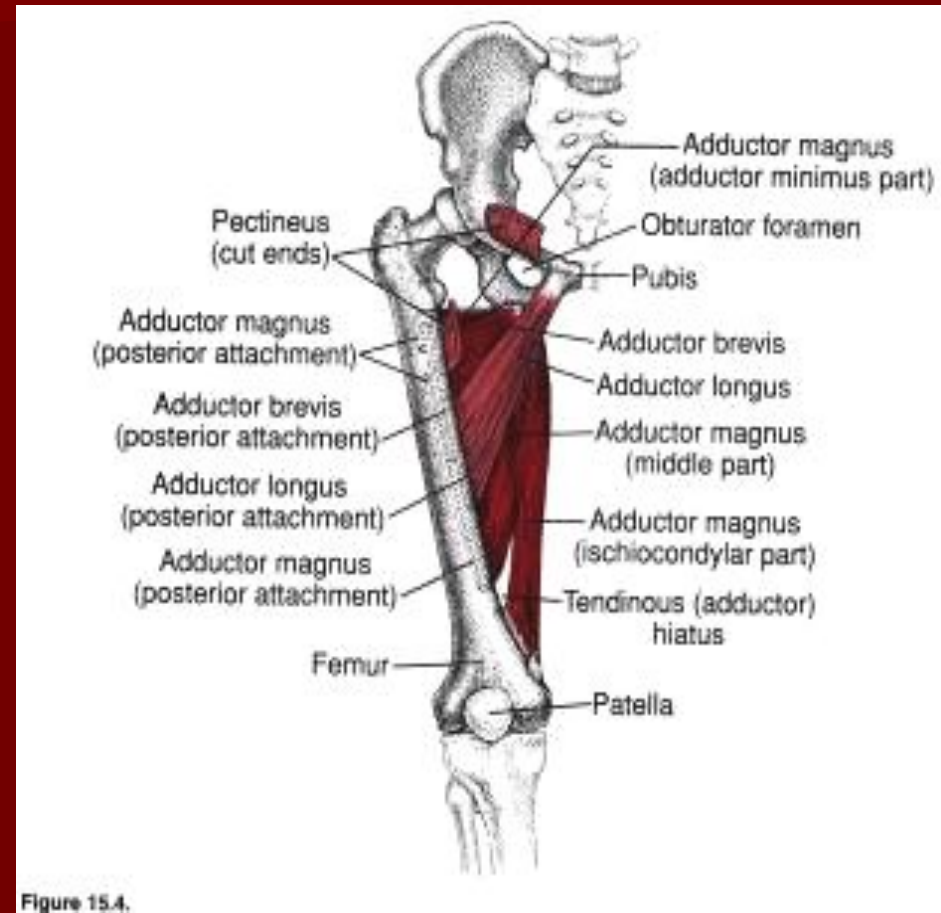
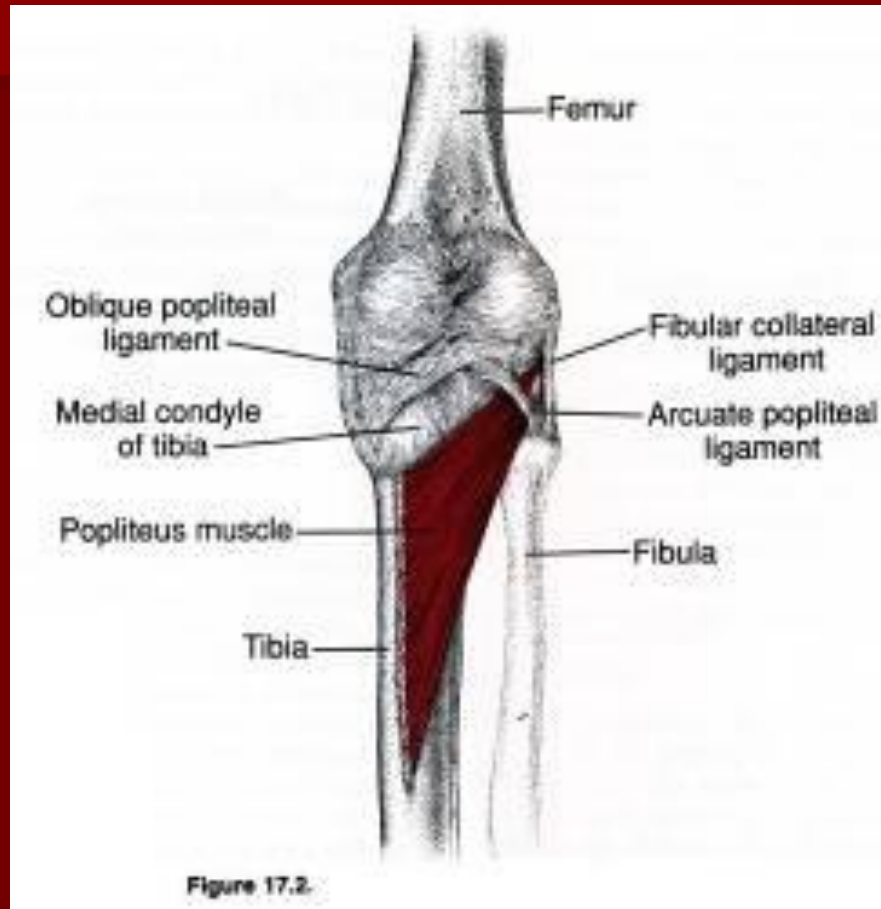
- **5. Лечение:**
- Миофасциальное освобождение найденного участка цепи

- **6. Реедукация двигательного паттерна**

Задняя большеберцовая мышца



Подколенная мышца и приводящие мышцы



Мышцы тазового дна

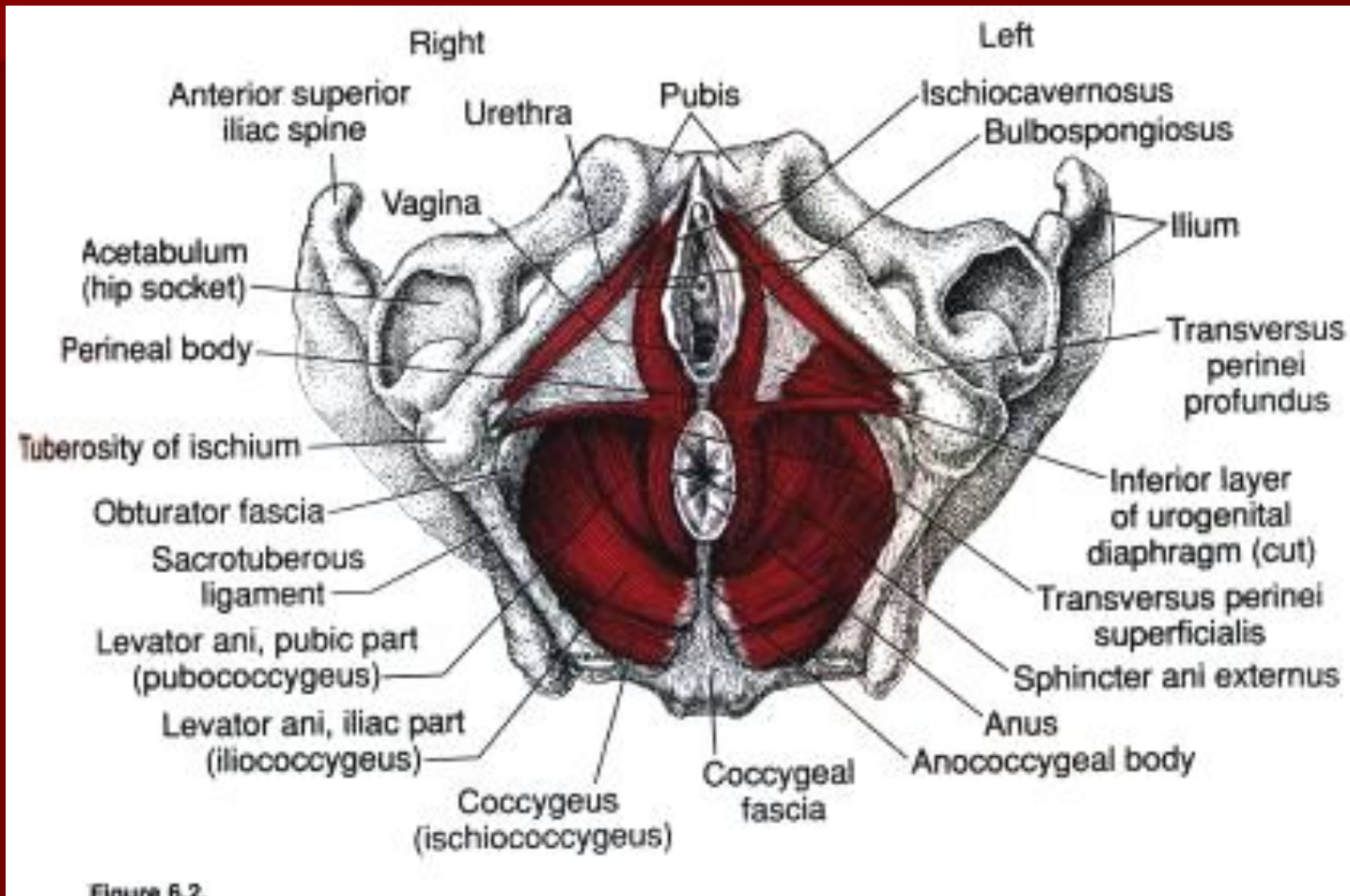


Figure 6.2.

Пояснично-подвздошная мышца

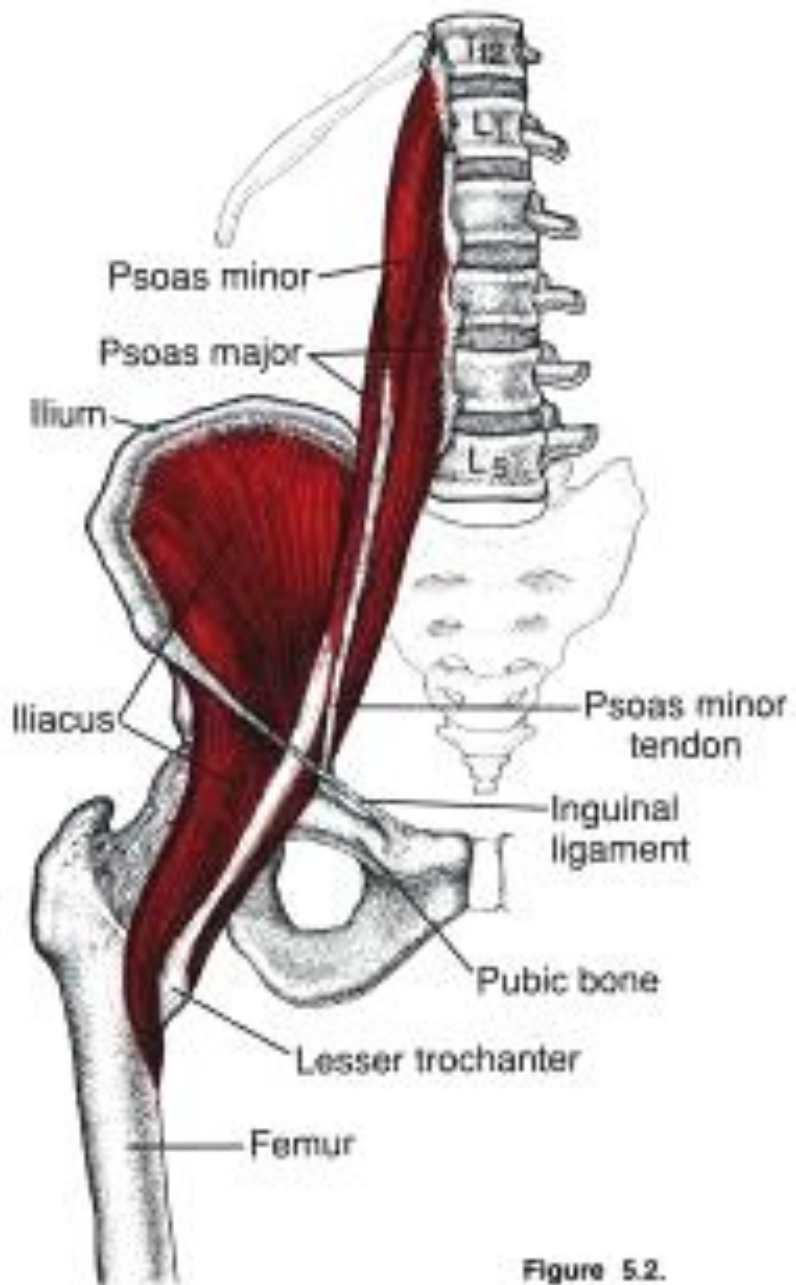
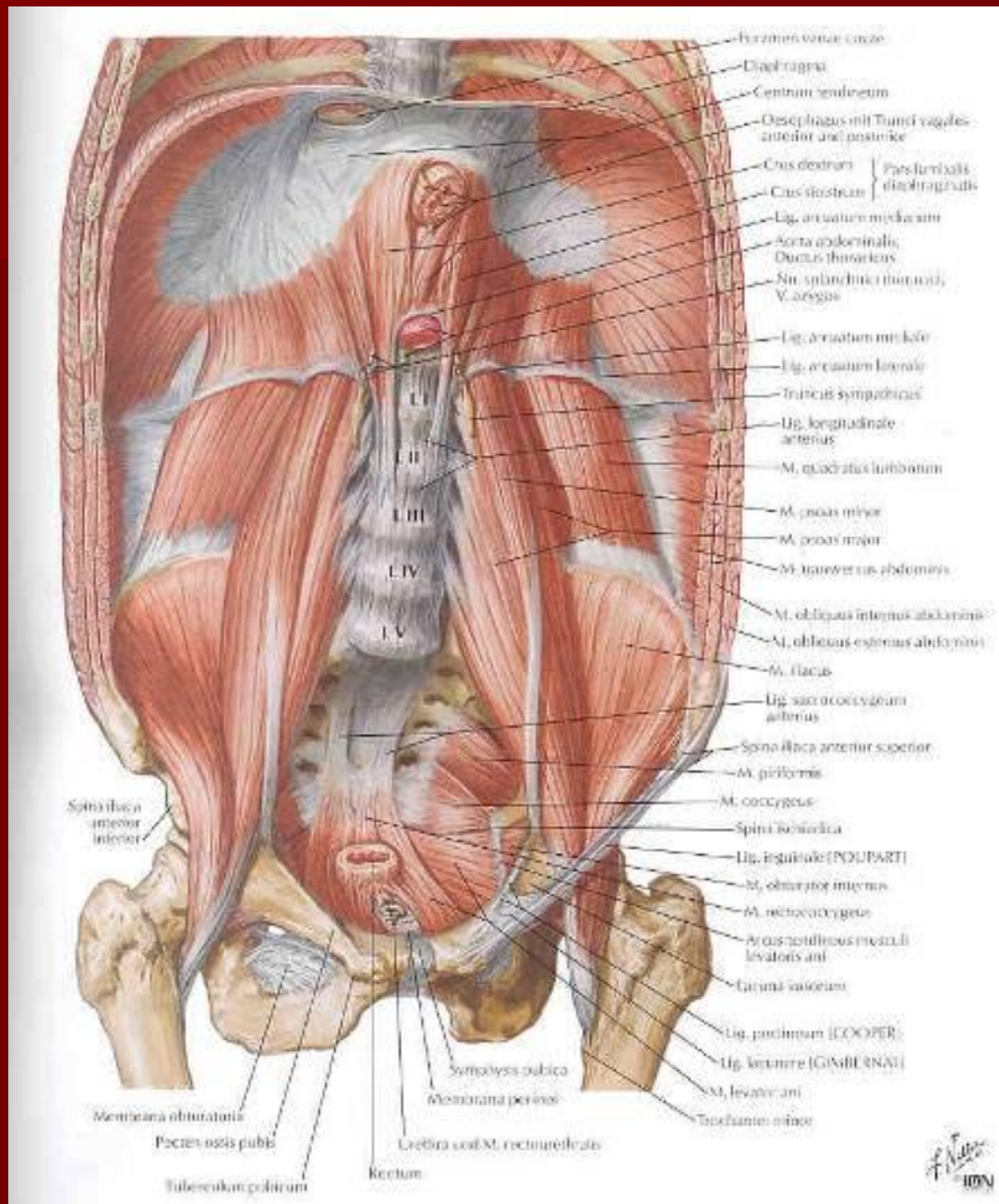
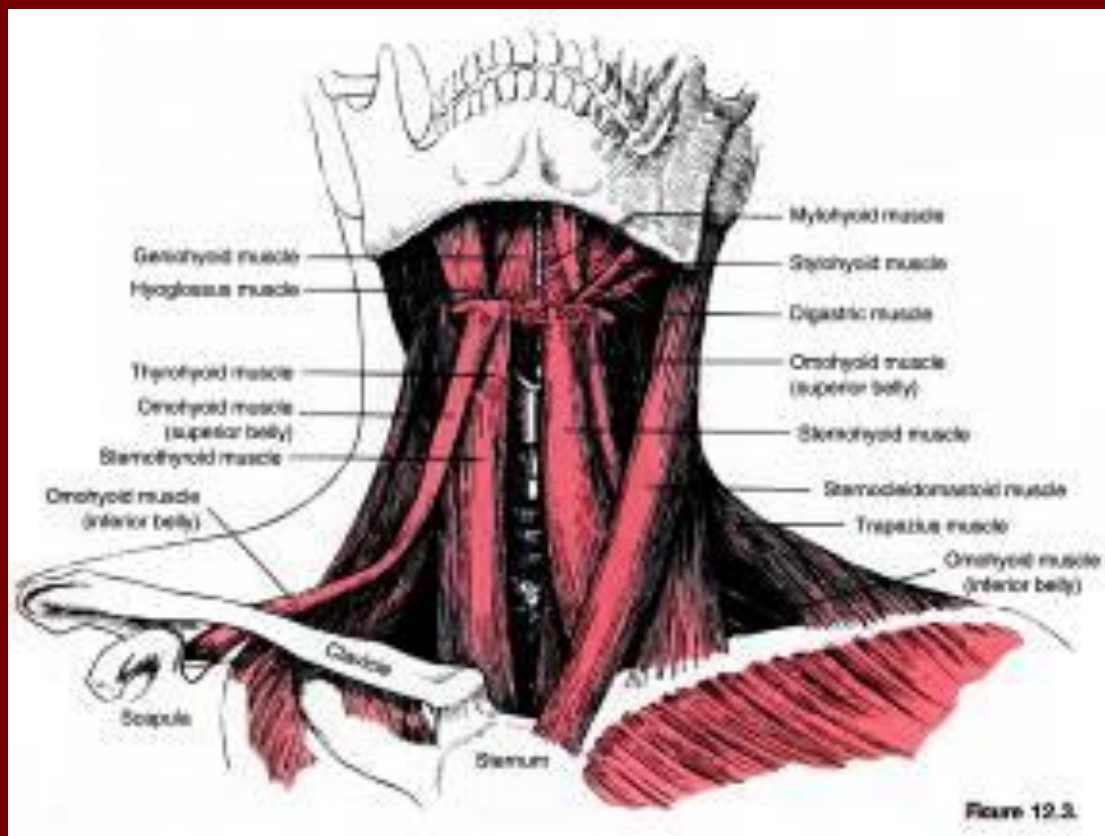


Figure 5.2.

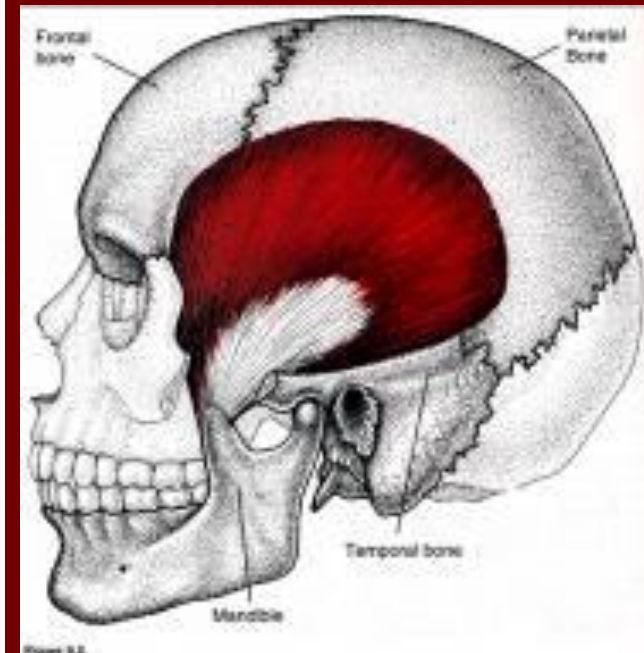
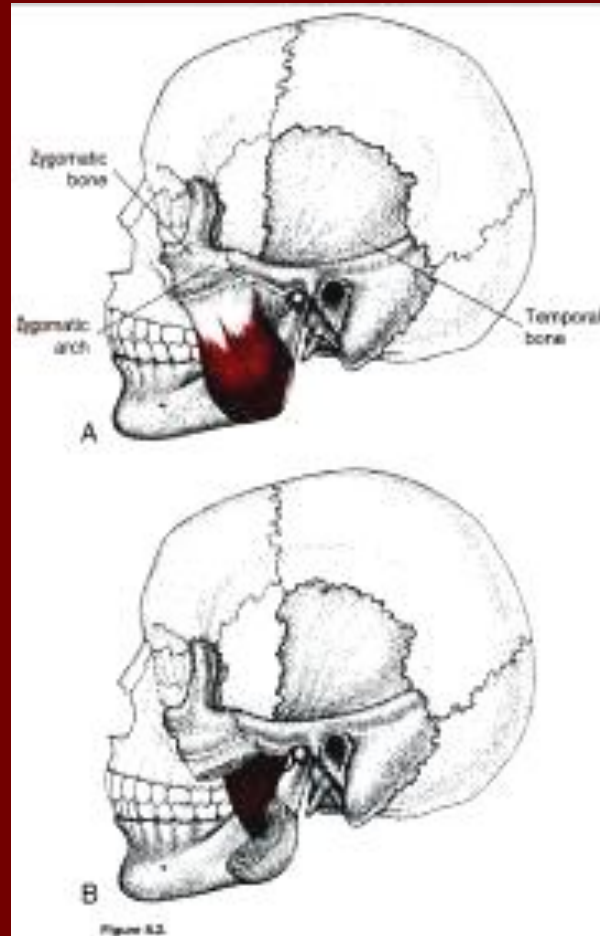
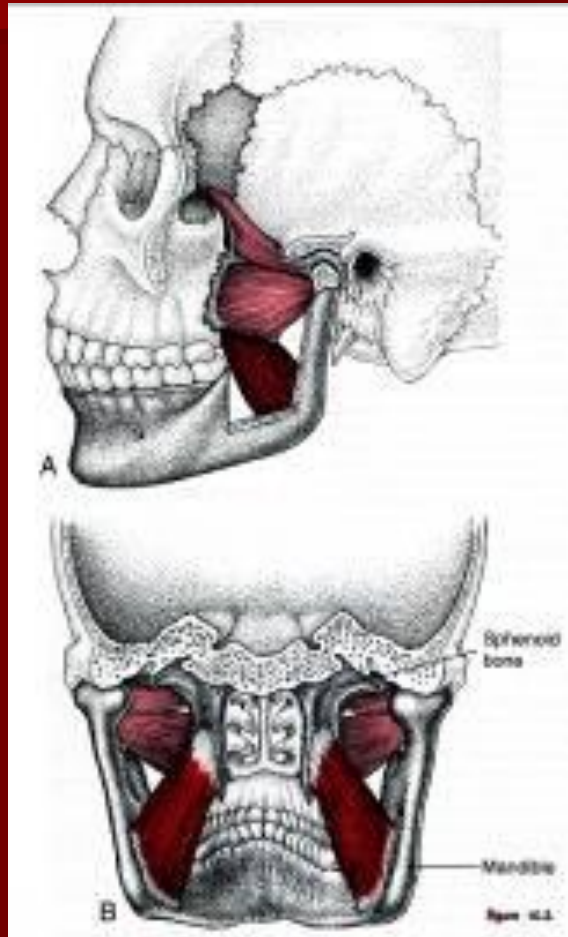
Диафрагма и фасции грудной клетки



Флексоры шеи, над- и подъязычные мышцы, лестничные мышцы



Мышцы височно-нижнечелюстного сустава



Спасибо за внимание!



Центр прикладной кинезиологии
Пр. Андропова 40, тел. 8(499)-725-12-04