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

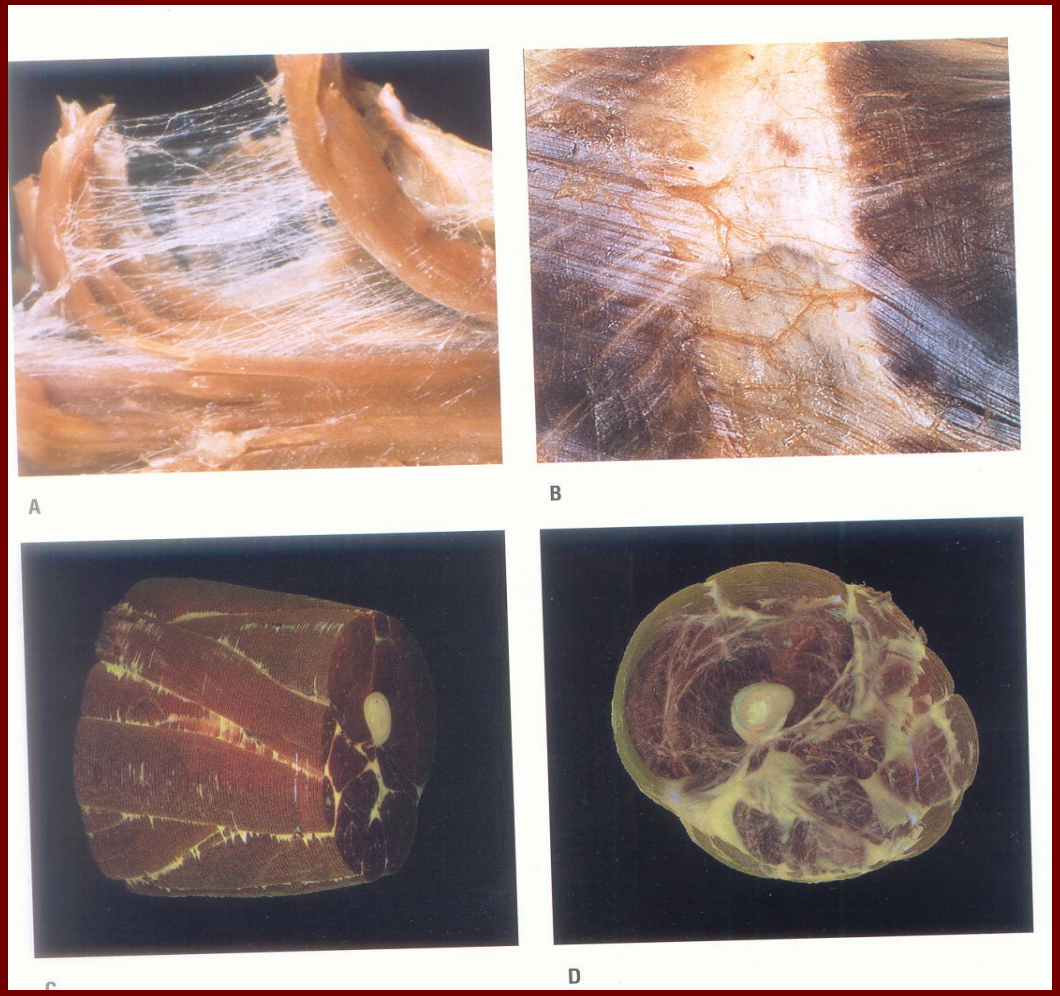
Мануальное мышечное тестирование (ММТ)

- 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

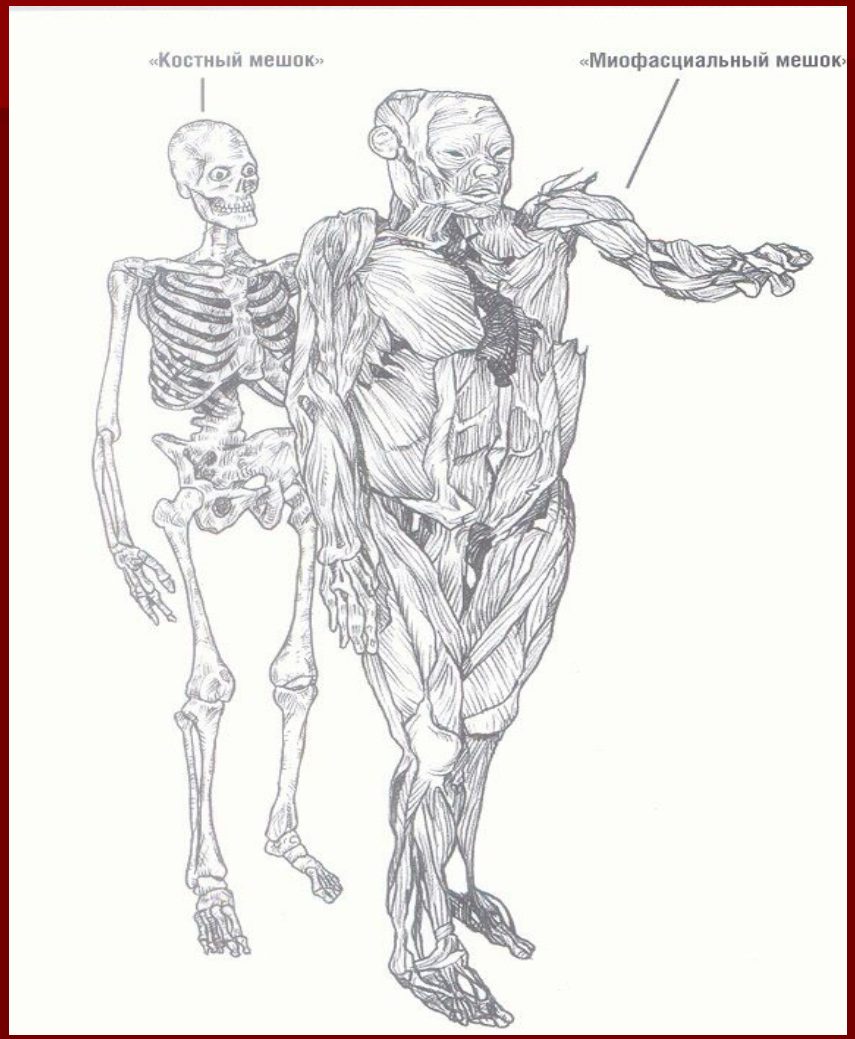
- Единство и взаимопереход друг в друга фасций, мышц, связочного аппарата суставов, надкостницы образуют функциональные цепи

Миофасциальное единство



Мышца и фасция неразрывно связаны

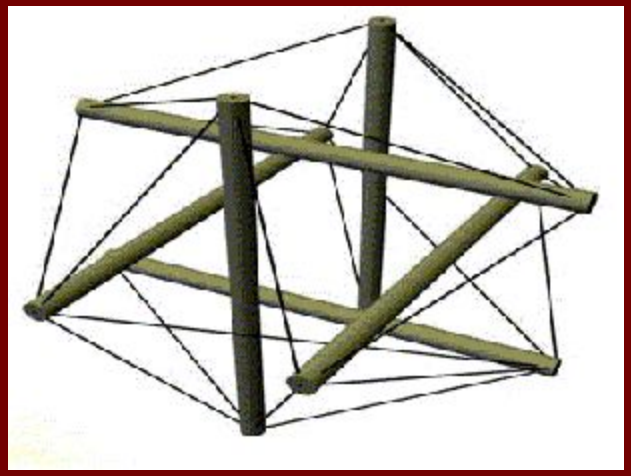
Мышечной - фасциальный футляр



Без присутствия скелета мышцы и фасции образуют единый футляр

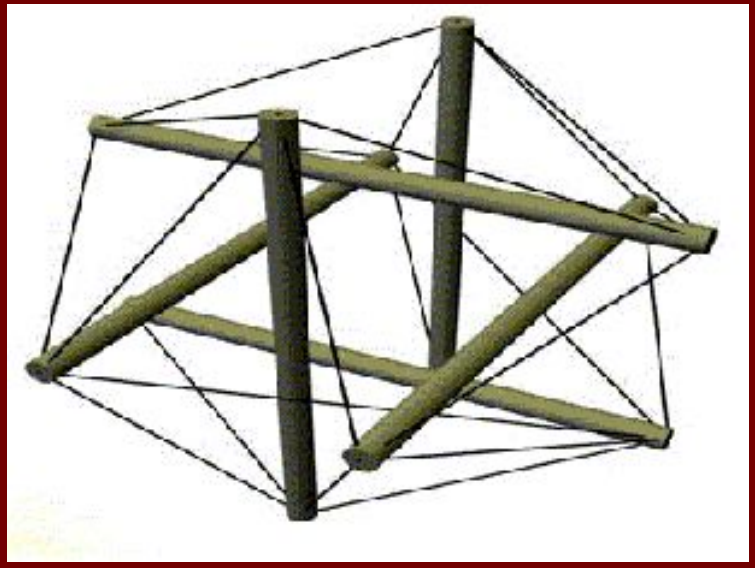
Мышечной-фасциальный футляр – ***одна мышца,*** распределенная по 600 (и более) фасциальным карманам.

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



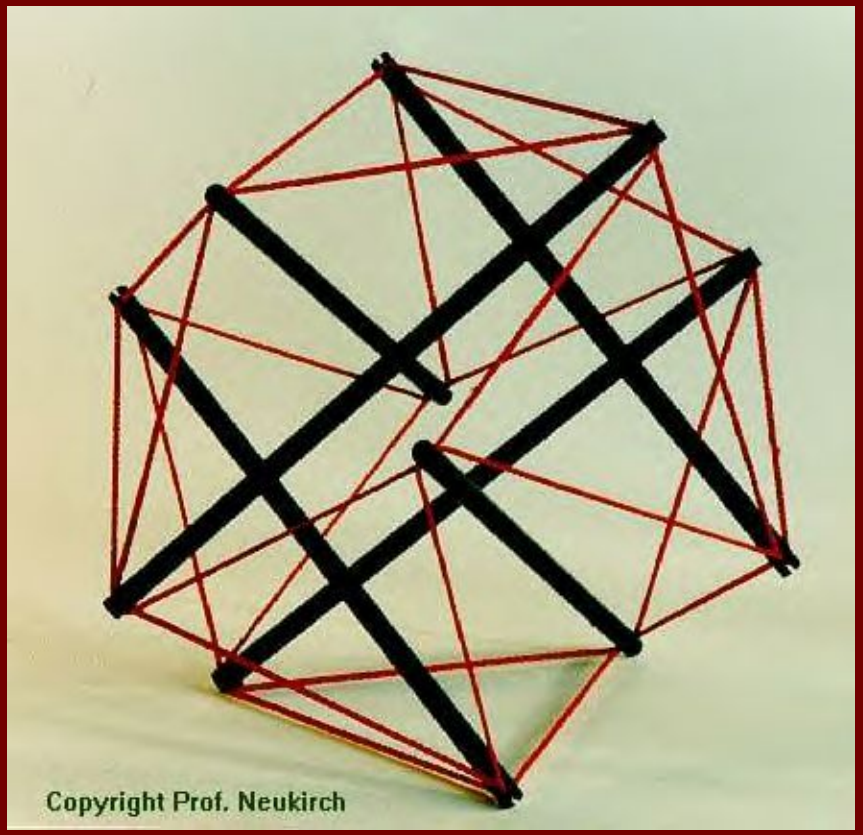
напряженная целостность

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

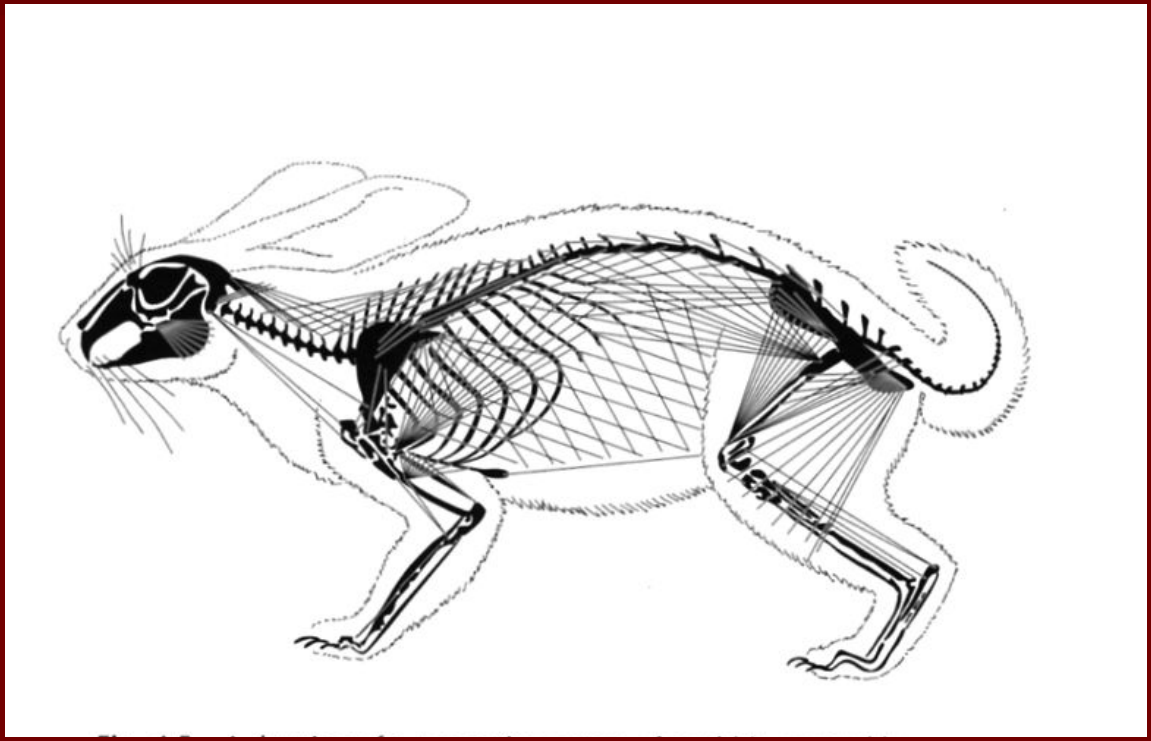


Структуры напряженной целостности

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



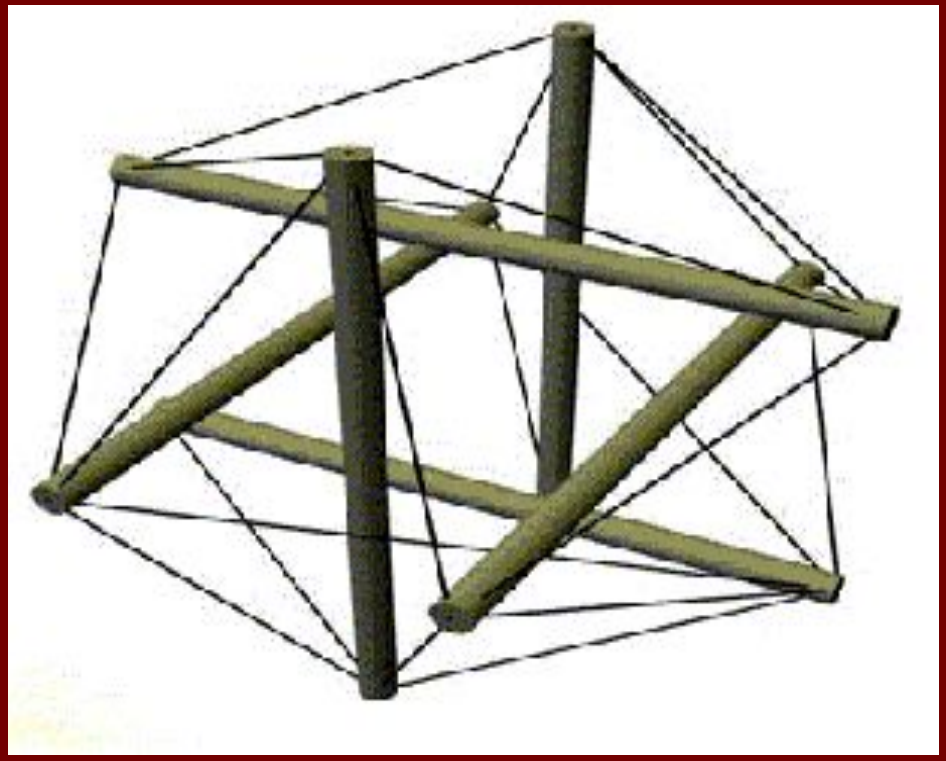
Тело – как тенсигрети система



Структуры напряженной целостности в теле

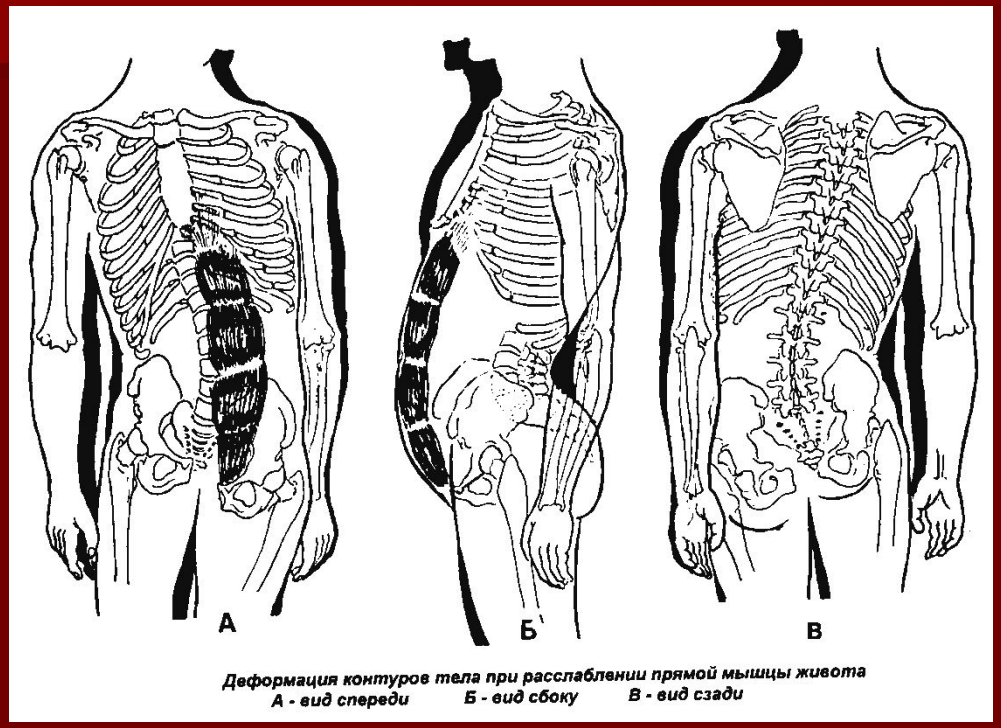
Взаимодействие элементов мышечно-скелетной системы

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

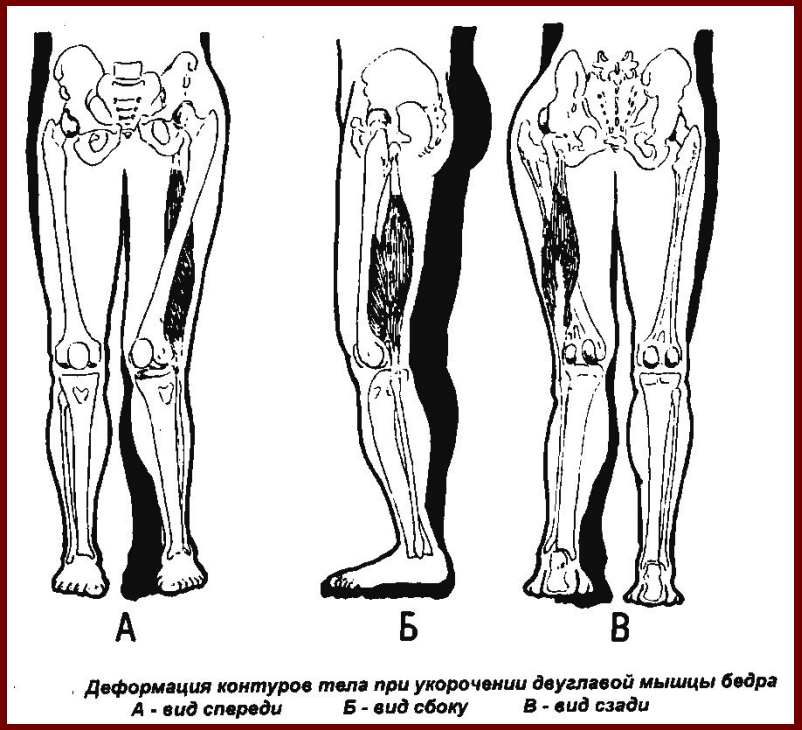


- Измените баланс между мягкими тканями и кости изменят свое положение

Визуальная диагностика – поиск участка максимального дисбаланса



Деформация контуров тела при расслаблении прямой мышцы живота
А - вид спереди Б - вид сбоку В - вид сзади



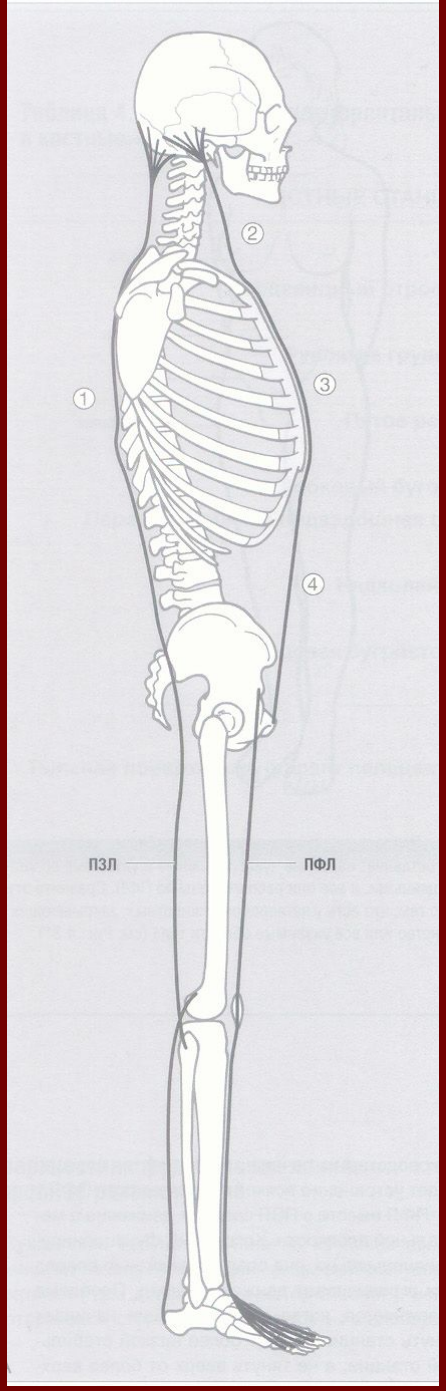
Деформация контуров тела при укорочении двуглавой мышцы бедра
А - вид спереди Б - вид сбоку В - вид сзади

- При растяжении одного участка цепи, происходит излишнее напряжение другого

Миофасциальные цепи

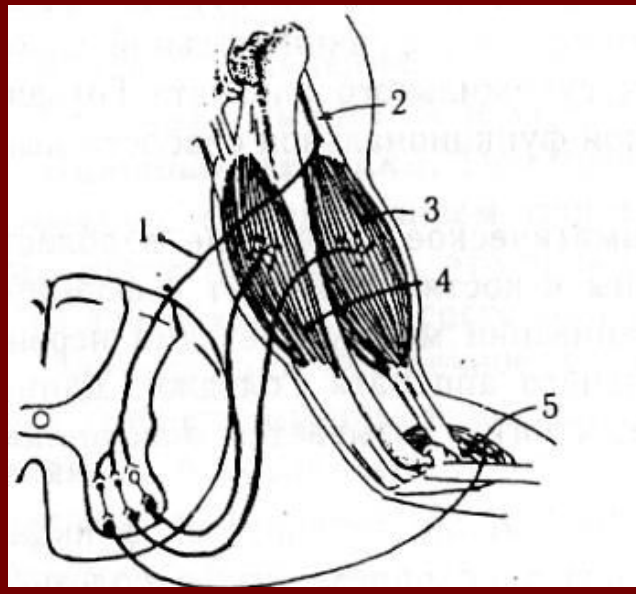
- Миофасциальные цепи представляют собой линии, по которым напряжение переходит от одного участка к другому

- 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 ингибиции 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

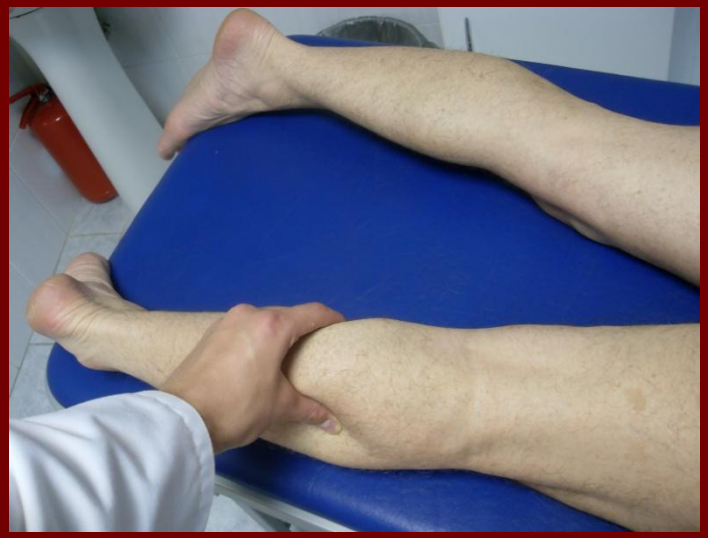
РЕЗУЛЬТАТ

- При давлении в манжетке 40+/-5 мм.рт.ст. возникала функциональная гипотония длинной и короткой малоберцовой мышц

- При давлении в манжетке 60+/-5 мм.рт.ст. возникала функциональная гипотония вышележащих мышц – средней ягодичной и приводящих мышц.

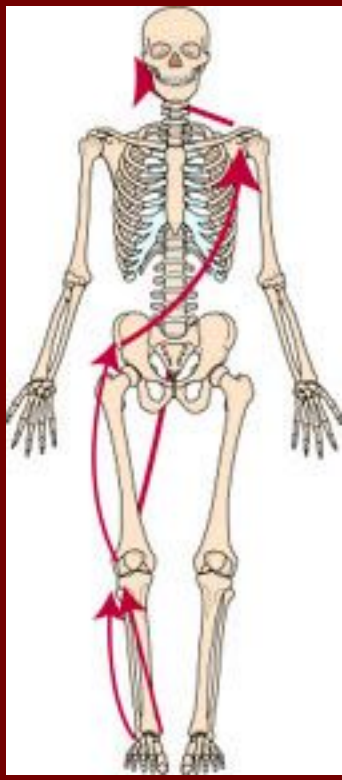
Результат

- Использование теста «щипковой пальпации» приводило к аналогичным результатам



Анализ полученных результатов

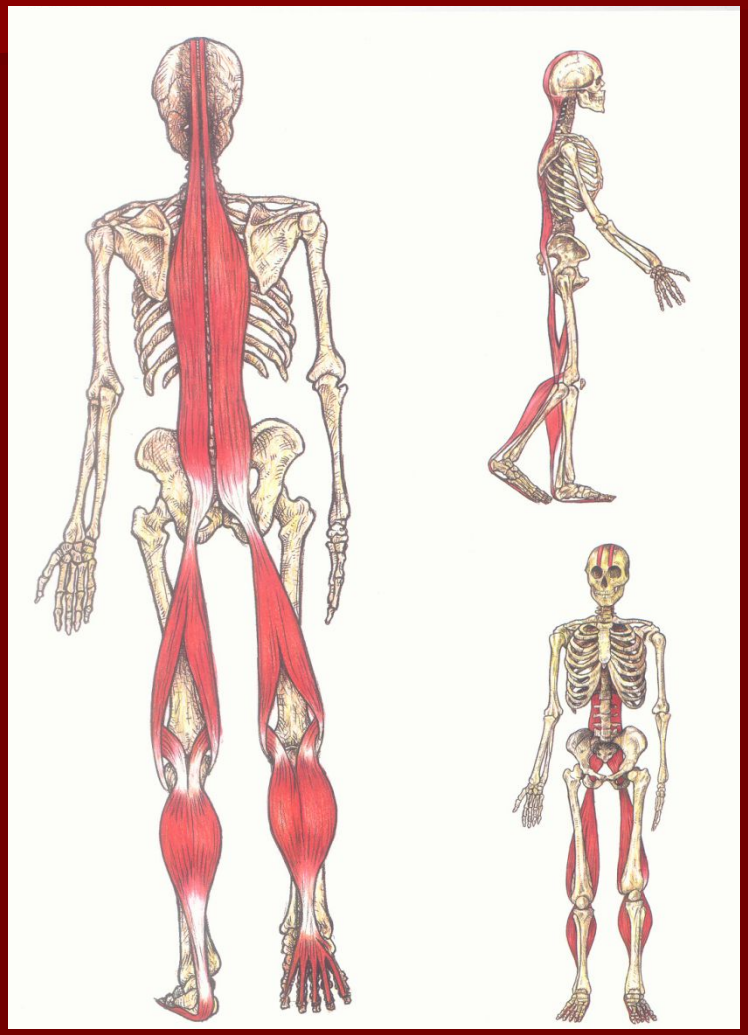
- Функциональные нарушения в дистальных мышечных группах ингибируют вышележащие мышцы по всей миофасциальной цепи



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

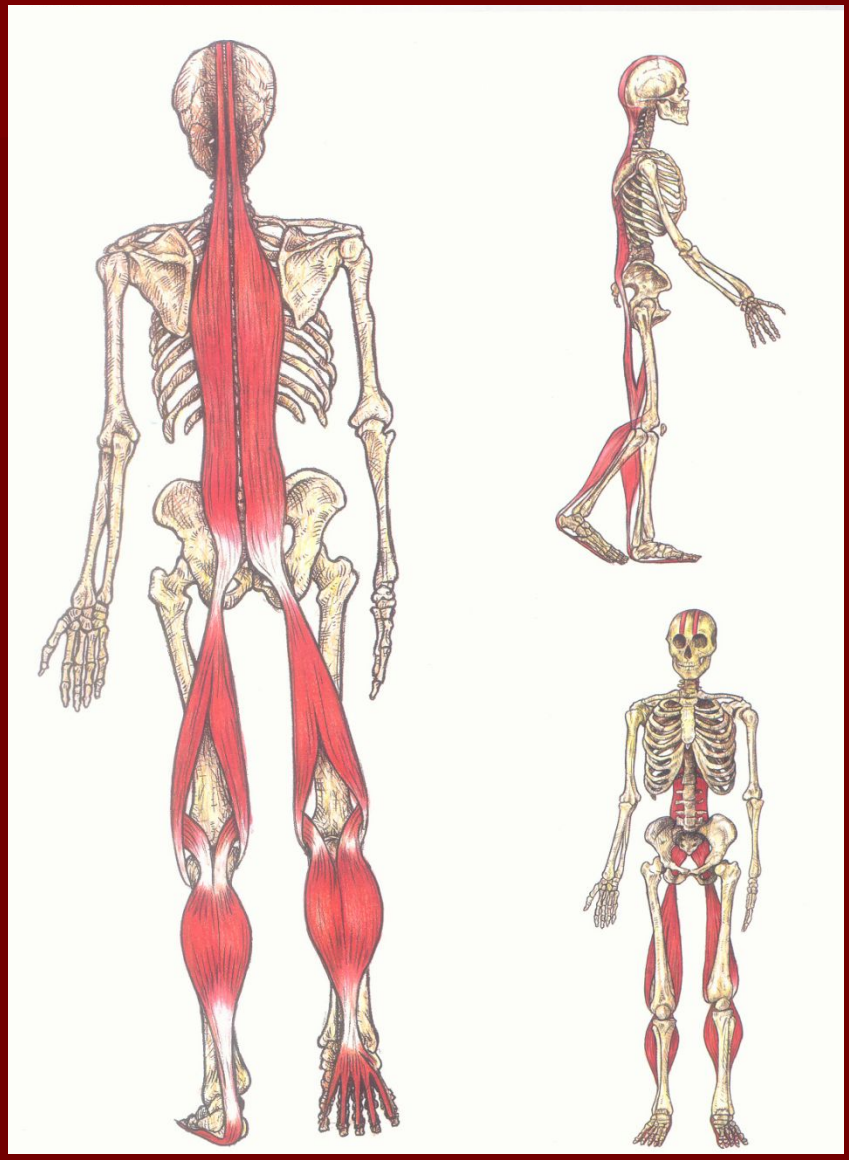


Объединяет всю заднюю поверхность тела, от подошвы стопы до головы

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

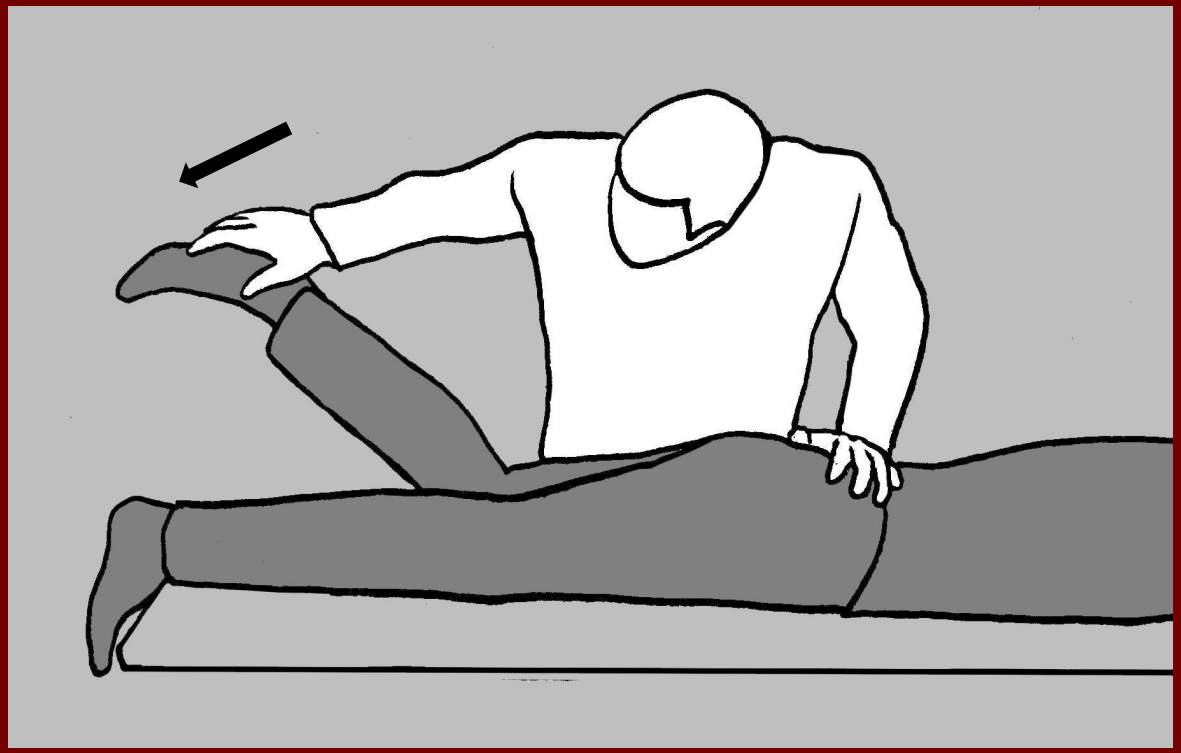


1. Визуальная диагностика

- 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**



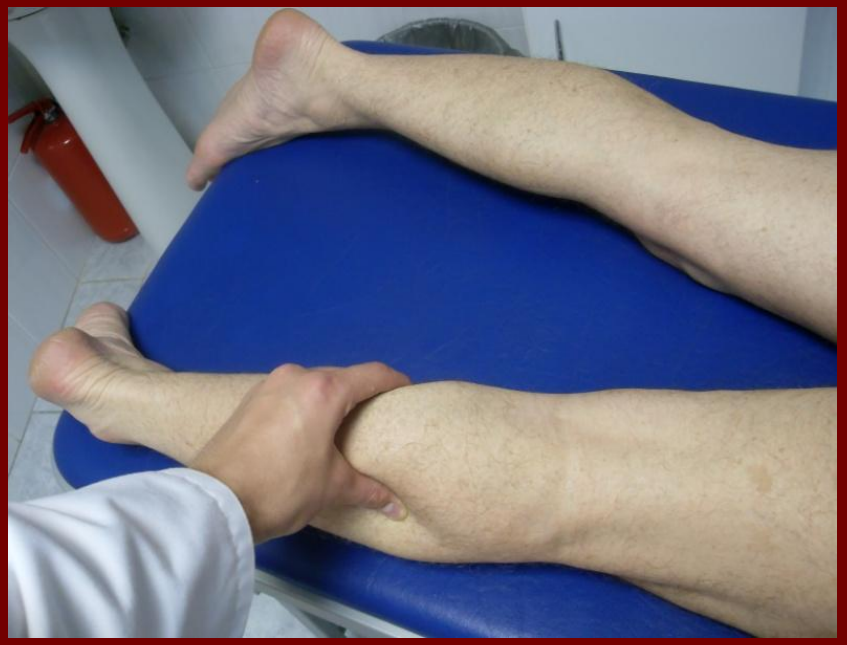
Диагностика

- **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

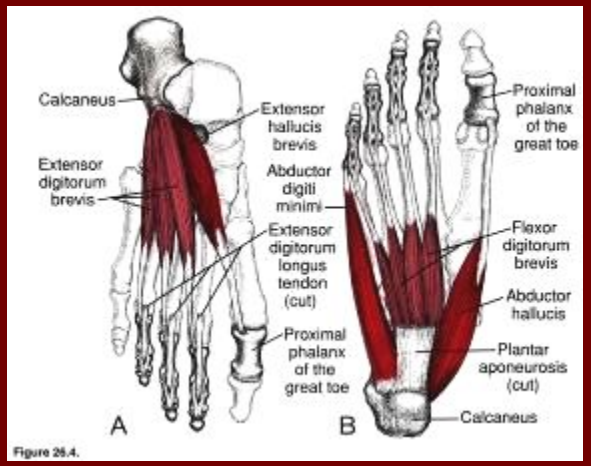
Мышцы и фасции цепи

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

локализация элементов цепи

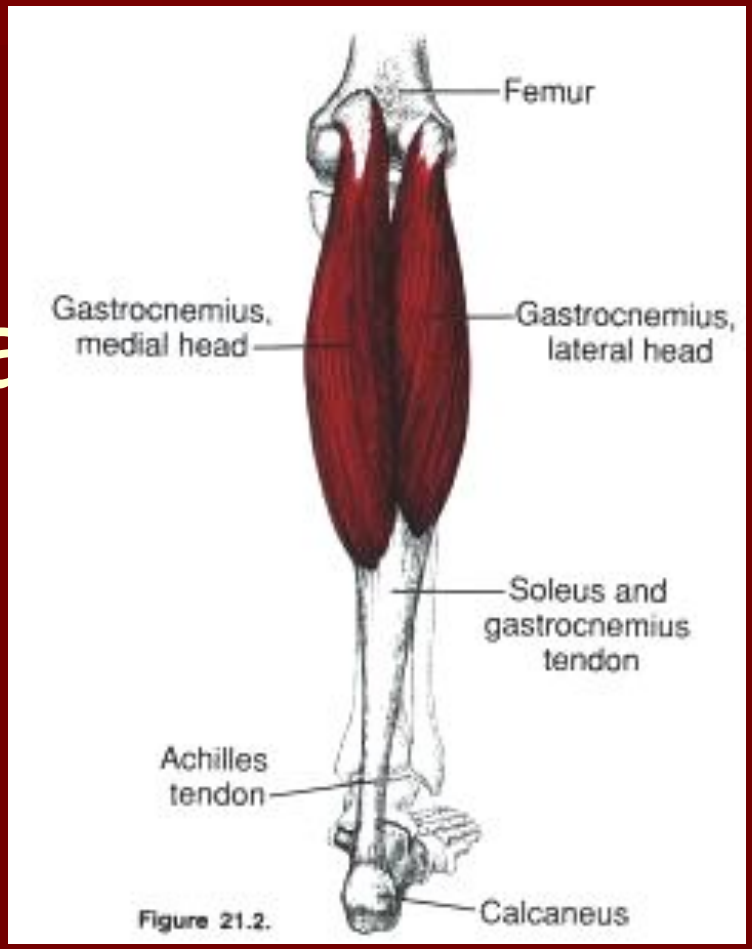
1. Подошвенная фасция

- Излишнее напряжение подошвенной фасции приводит к гипотонии мышц разгибателей спины

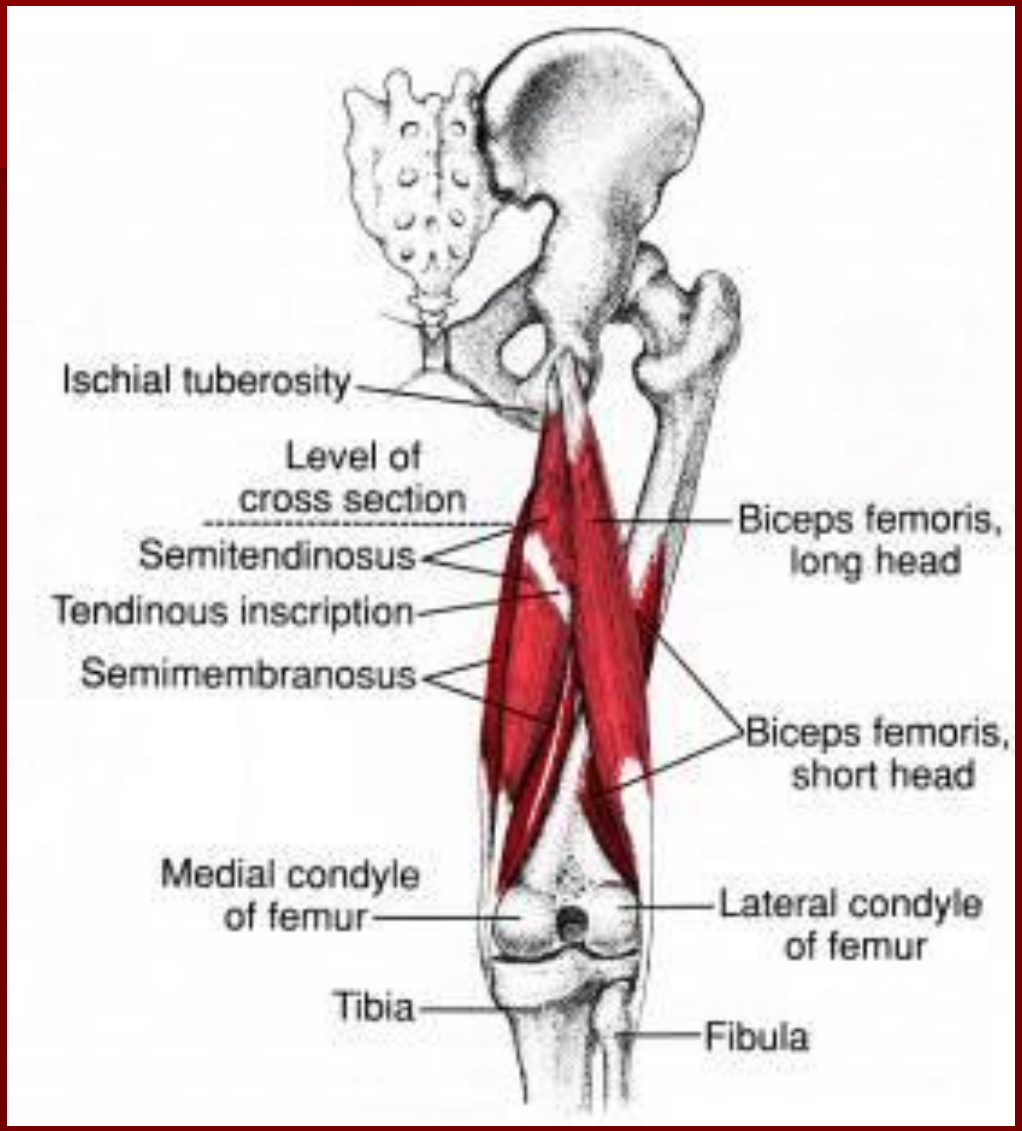


локализация элементов цепи

Икроножная мышца

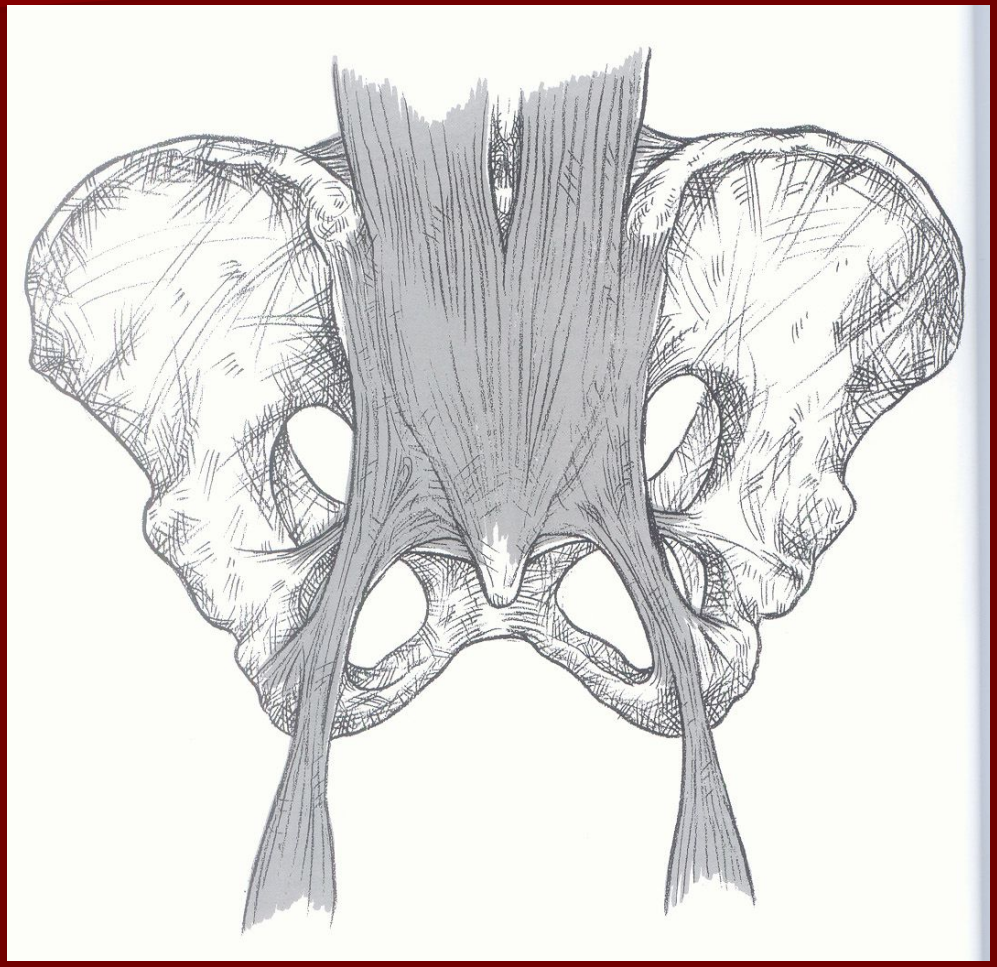


локализация элементов цепи



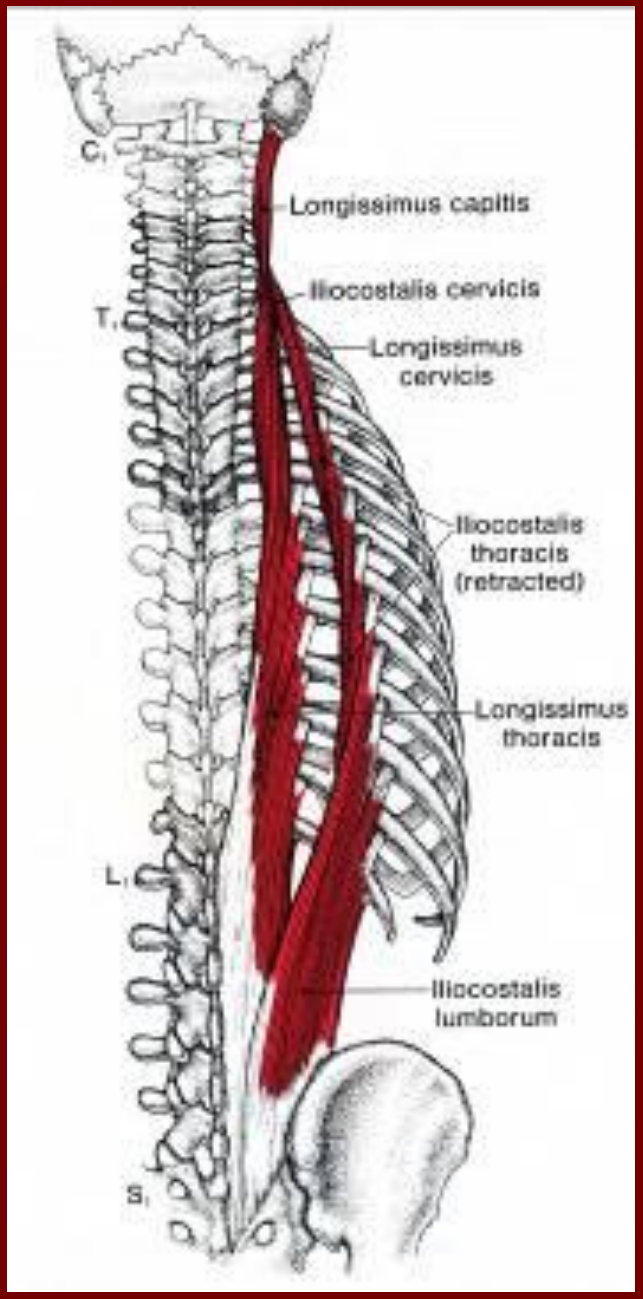
Разгибатели бедра

Сакро-туберальная связка



локализация элементов цепи

Мышца, выпрямляющая позвоночник

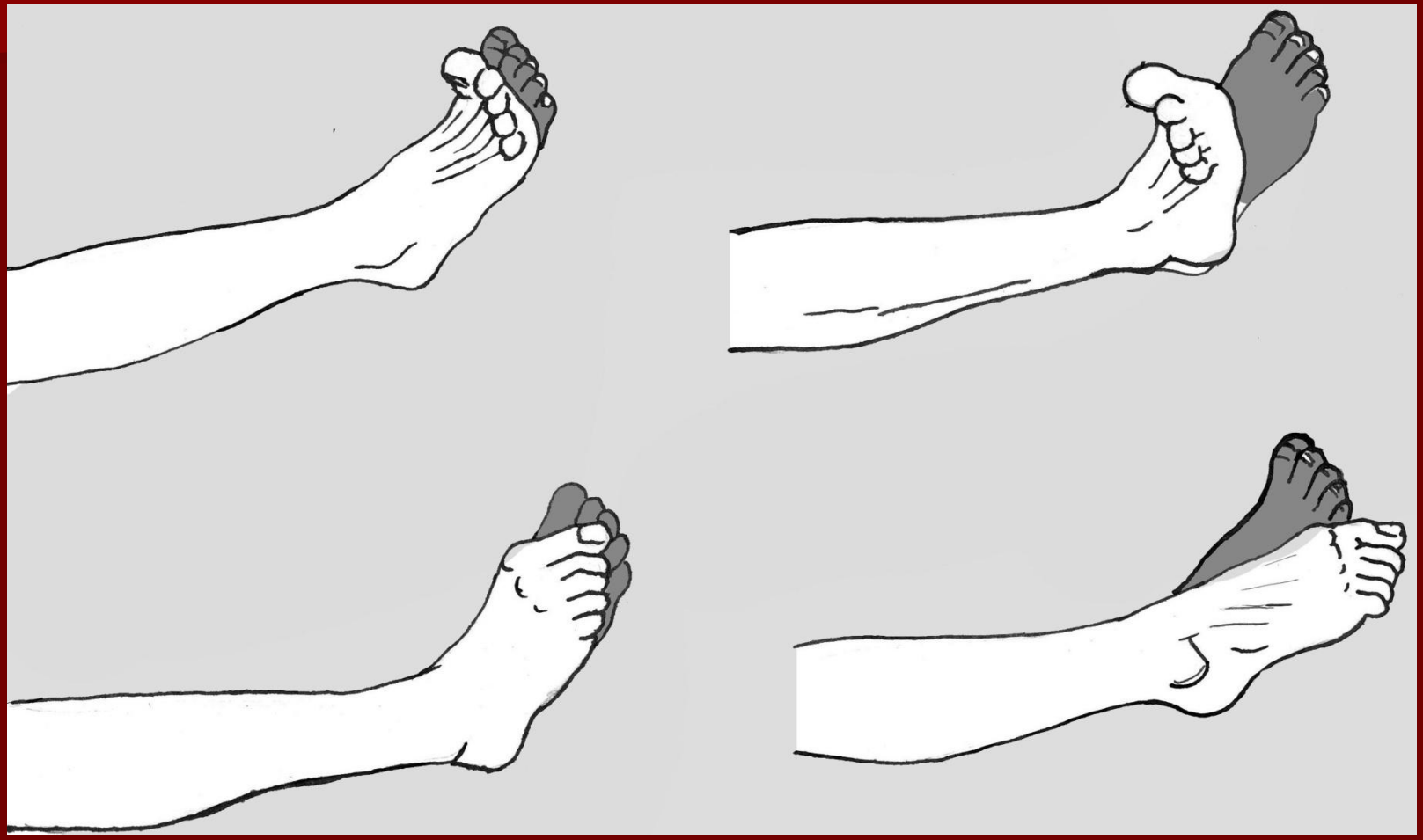


6. Реедукация двигательного паттерна (PNF упражнения)

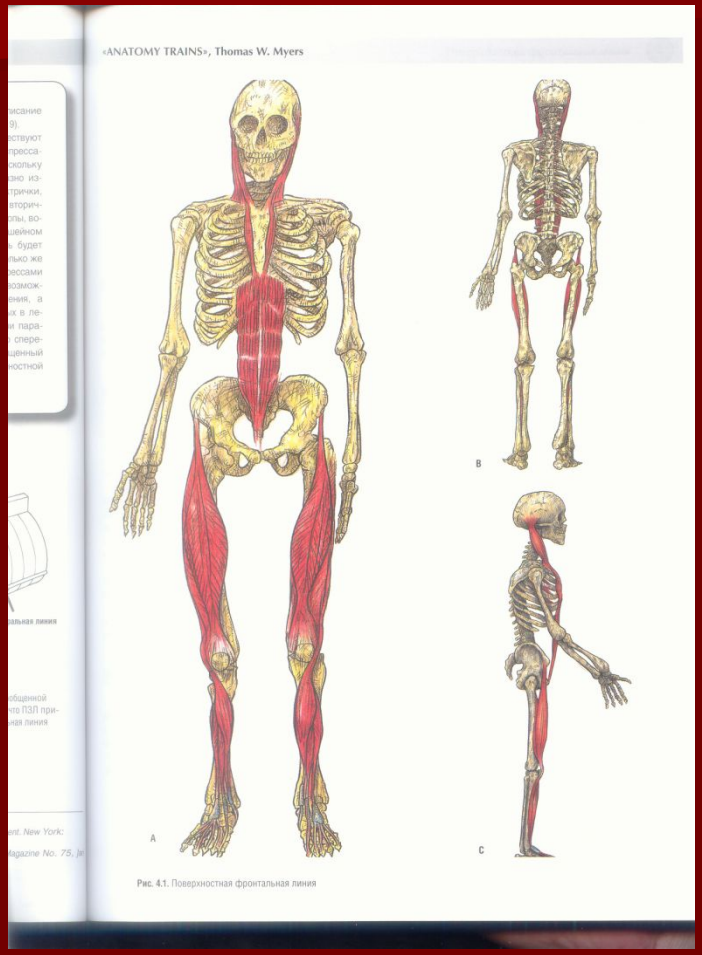
- Упражнения в изокинетическом режиме, активизируются мышцы агонисты и антагонисты движения

- 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)



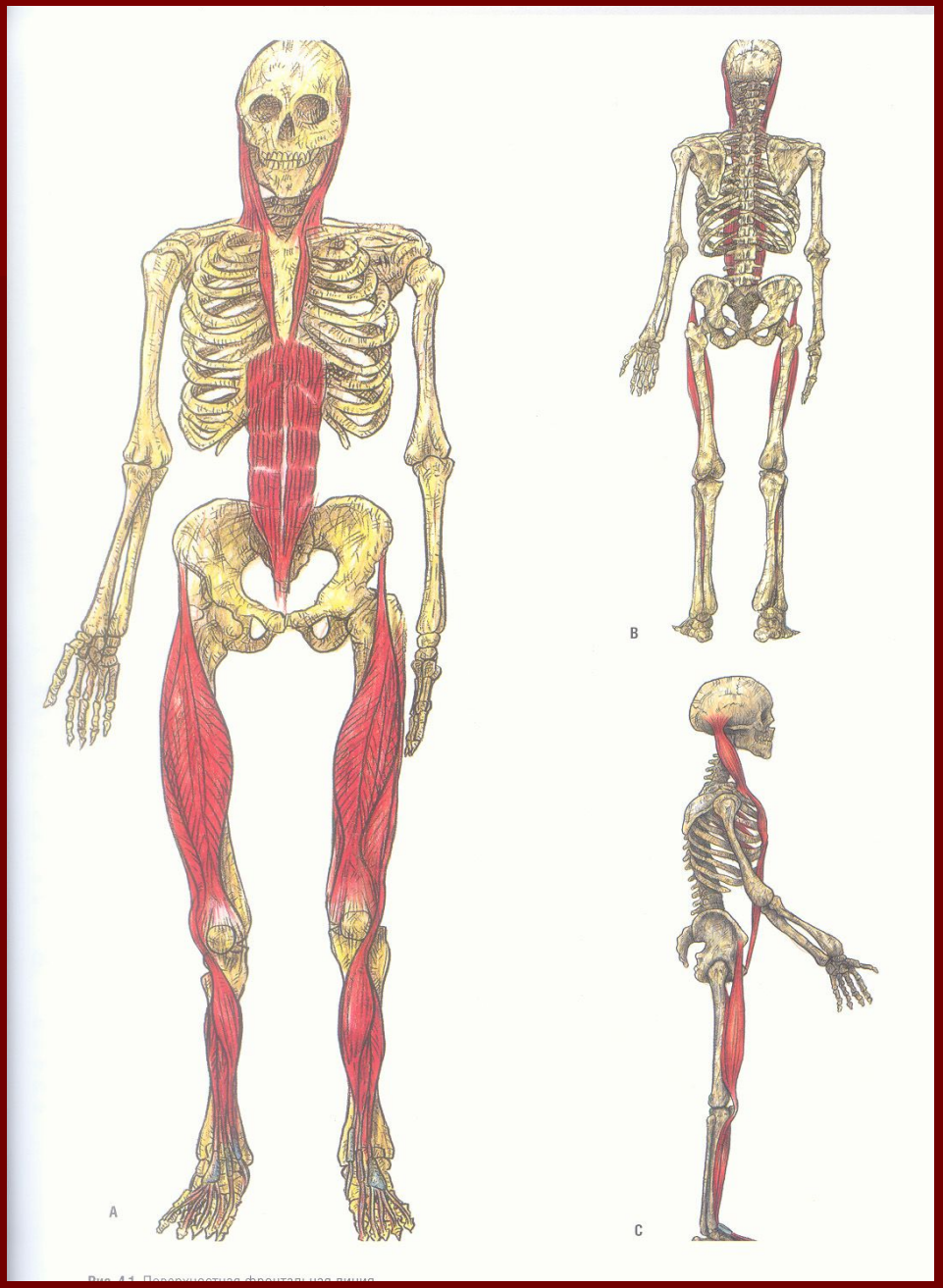
Поверхностная вентральная цепь



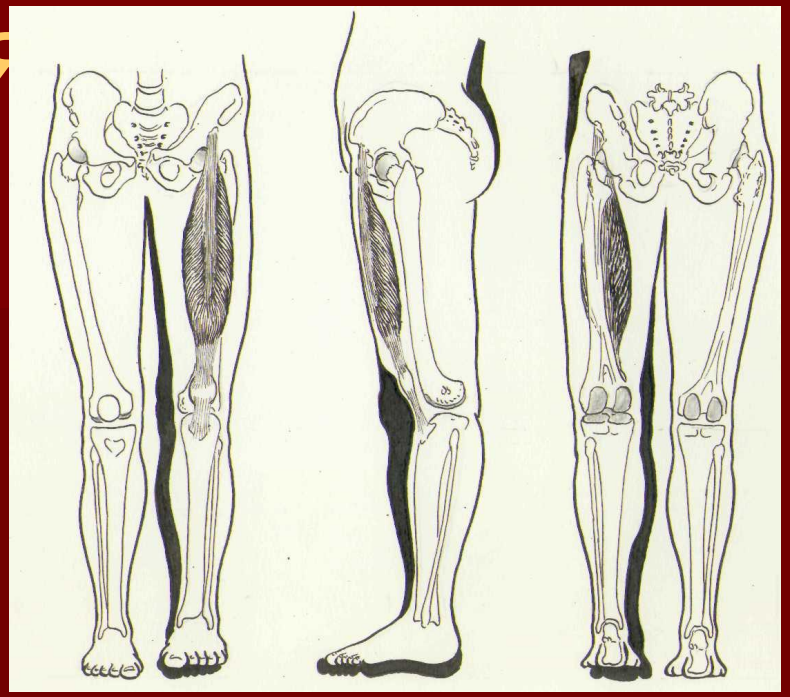
- Удерживает равновесия с поверхностной дорзальной цепью

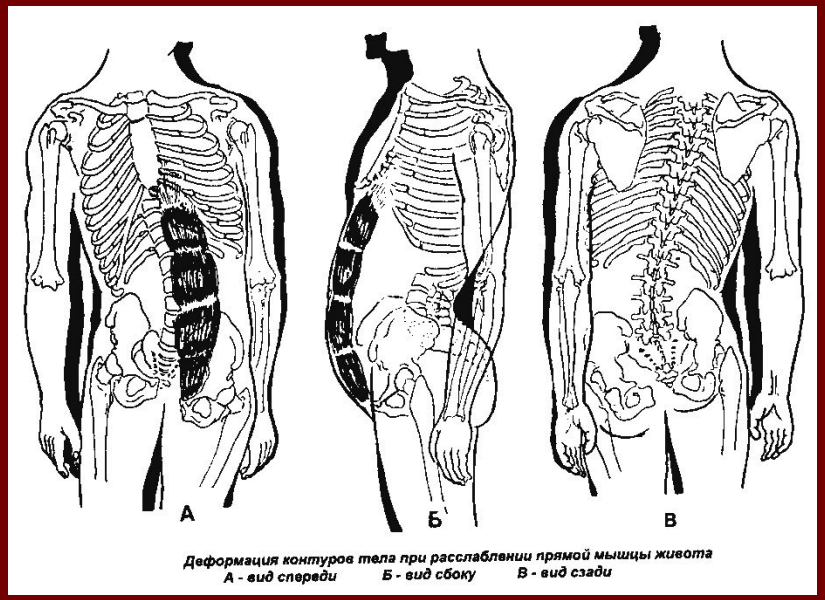
Поверхностная вентральная цепь

- 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

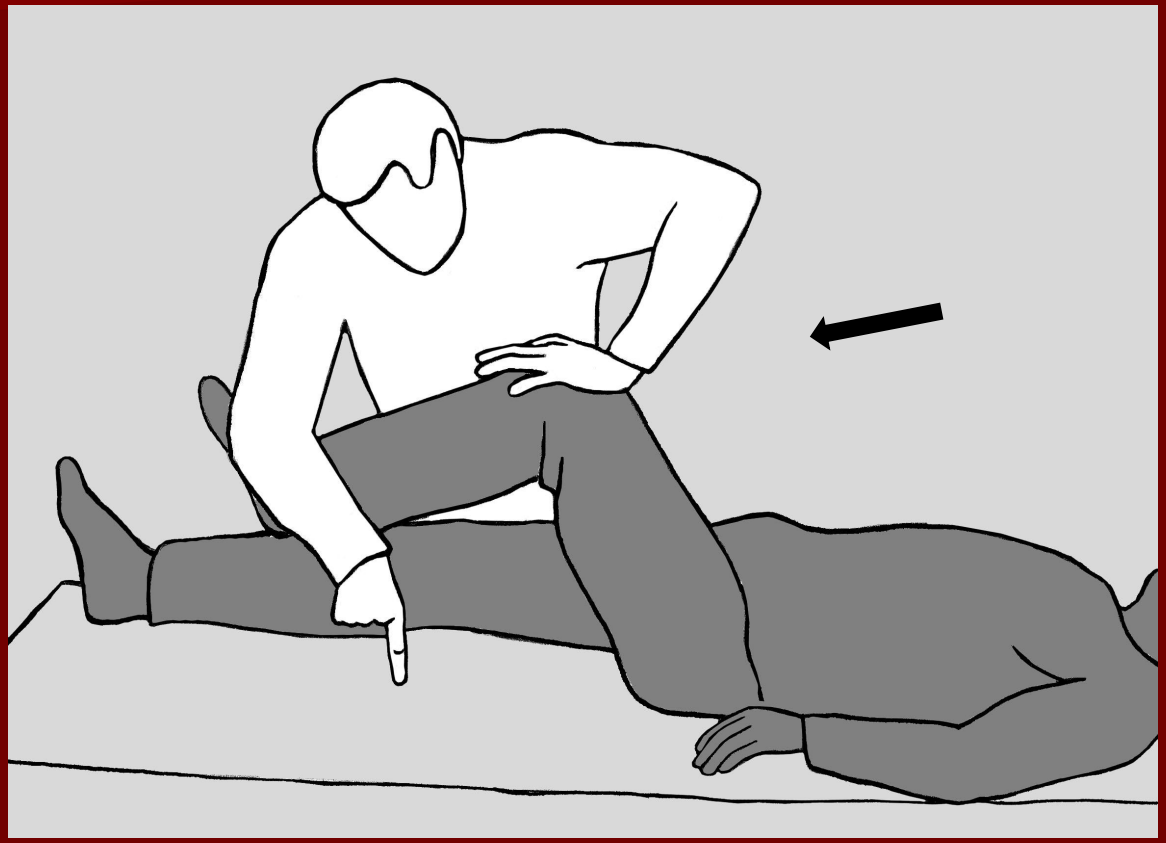




Деформация контуров тела при расслаблении прямой мышцы живота
А - вид спереди Б - вид сбоку В - вид сзади

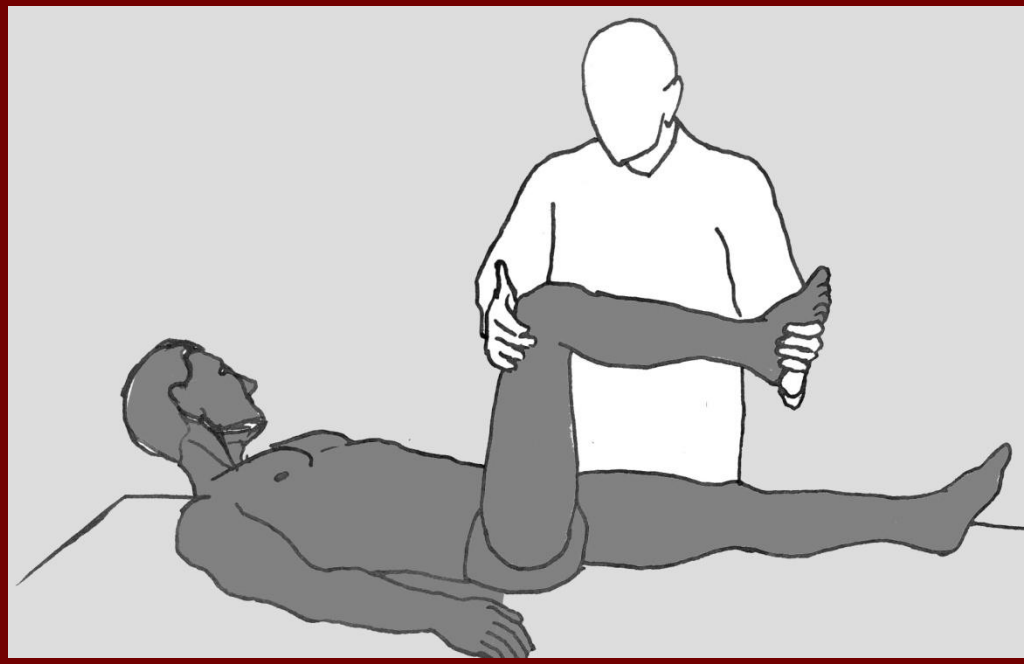
Диагностика

- 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

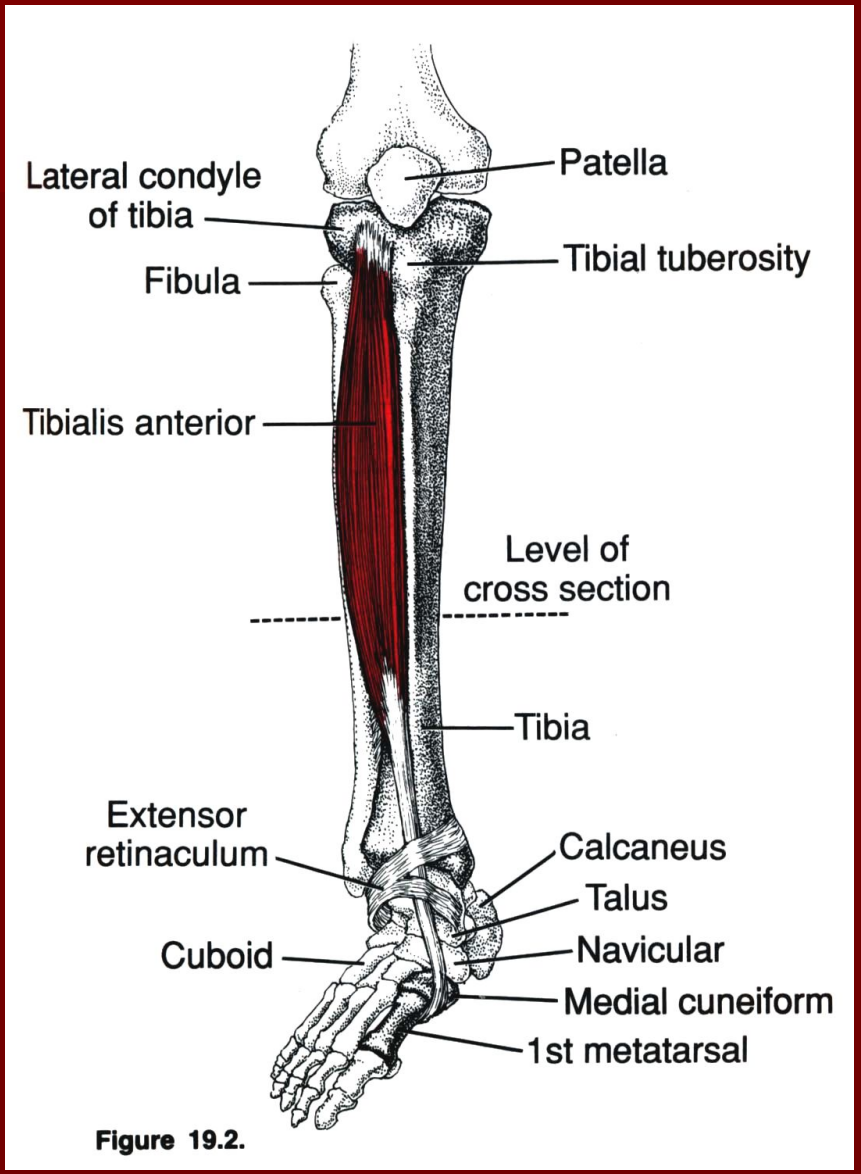


Figure 19.2.

локализация элементов цепи

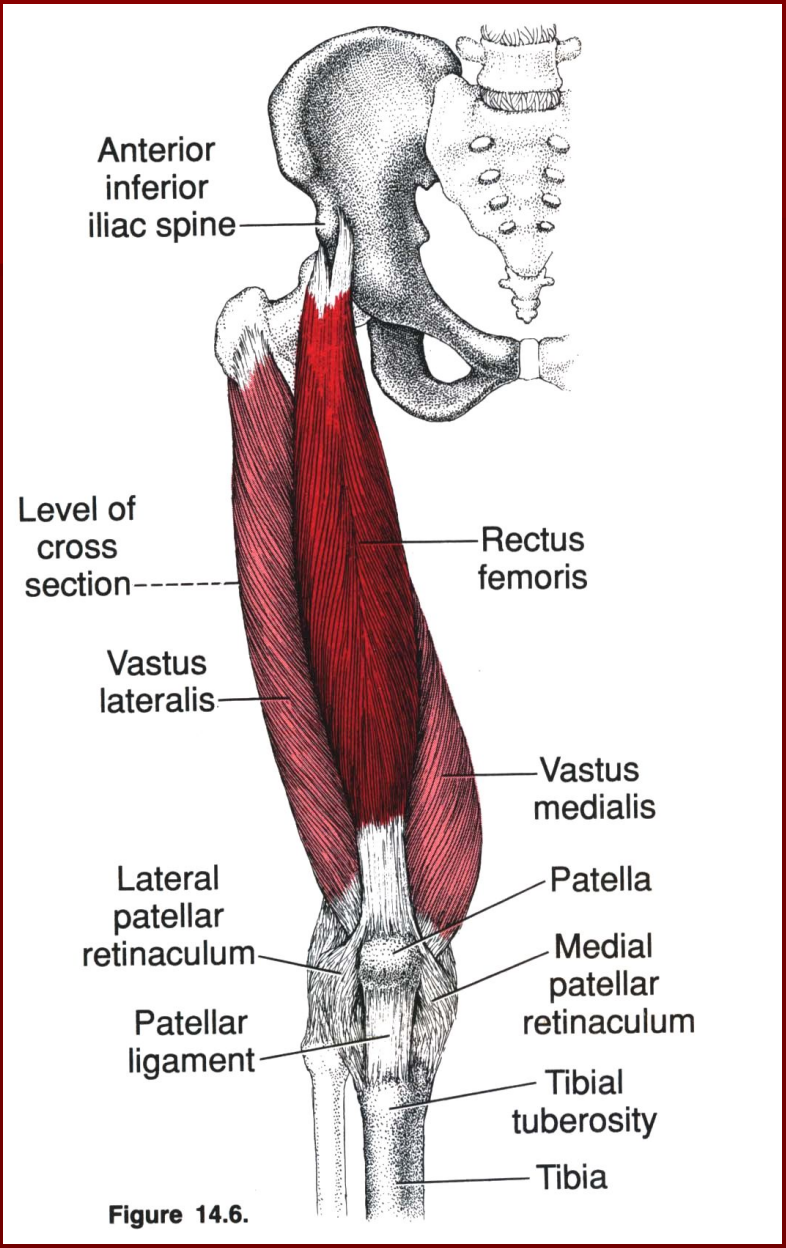
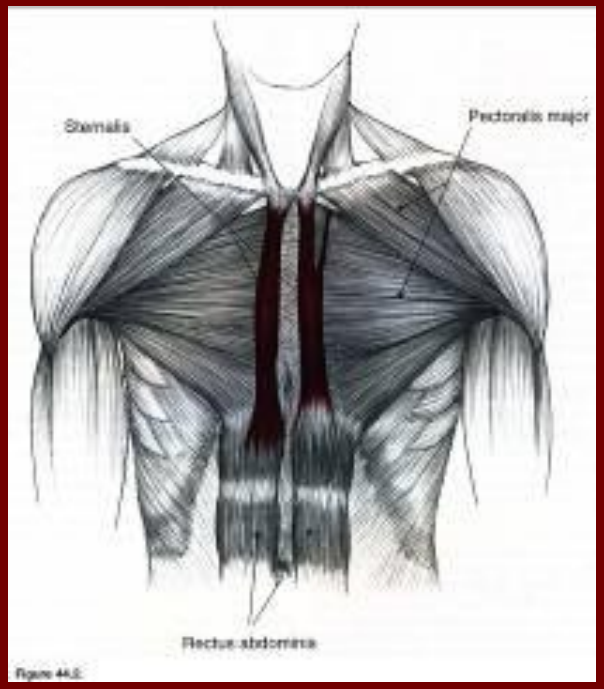


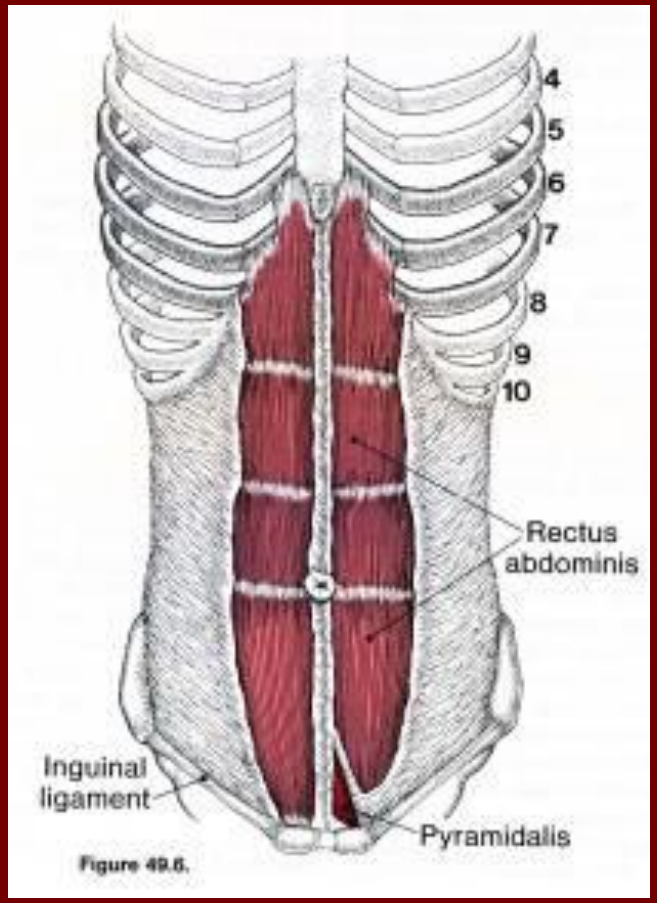
Figure 14.6.

- Прямая мышца бедра

локализация элементов цепи

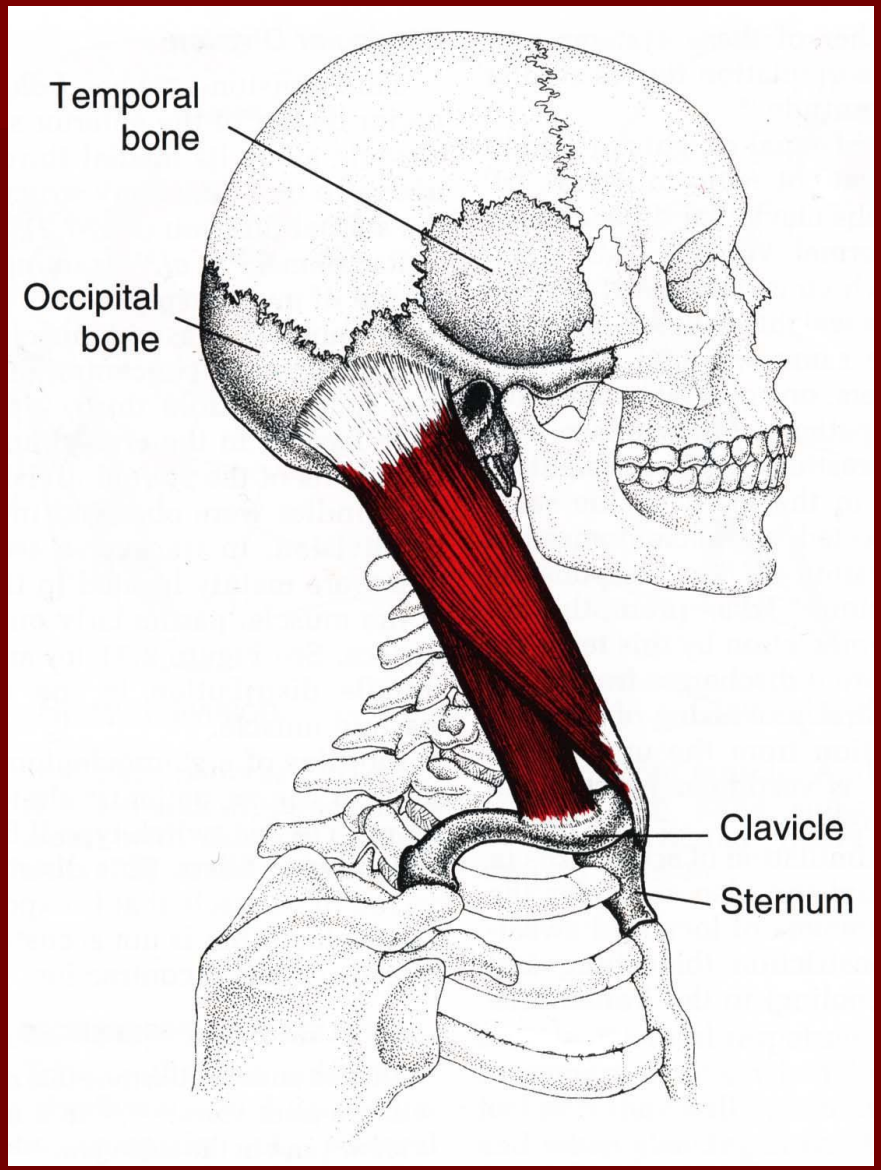
- Прямая мышца живота и грудинная фасция



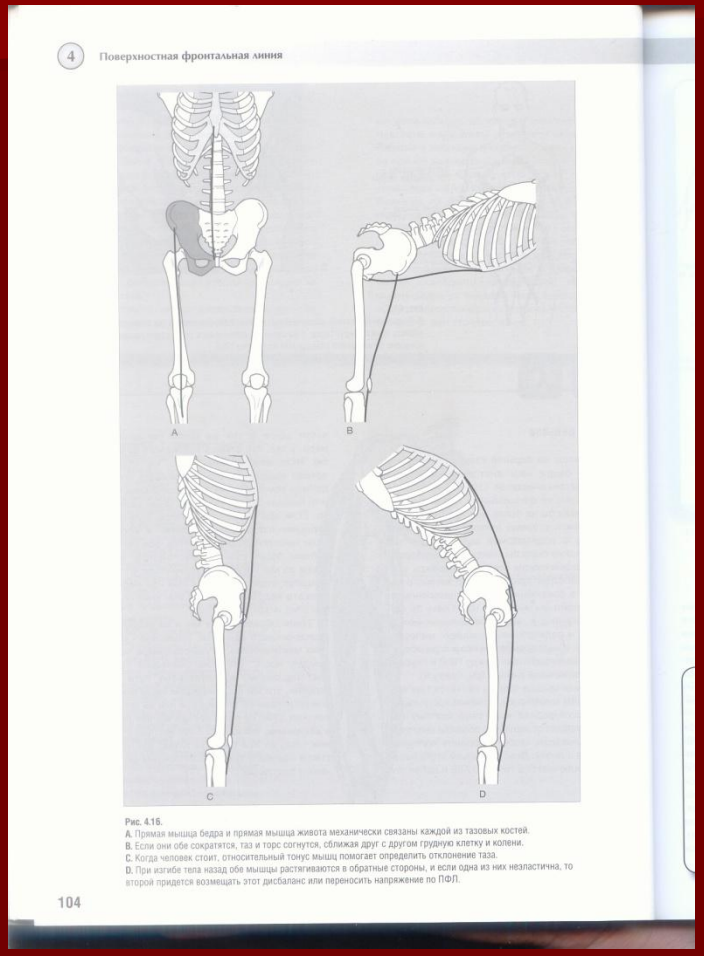


локализация элементов цепи

- Грудино-ключично-сосцевидная мышца



Функциональное единство

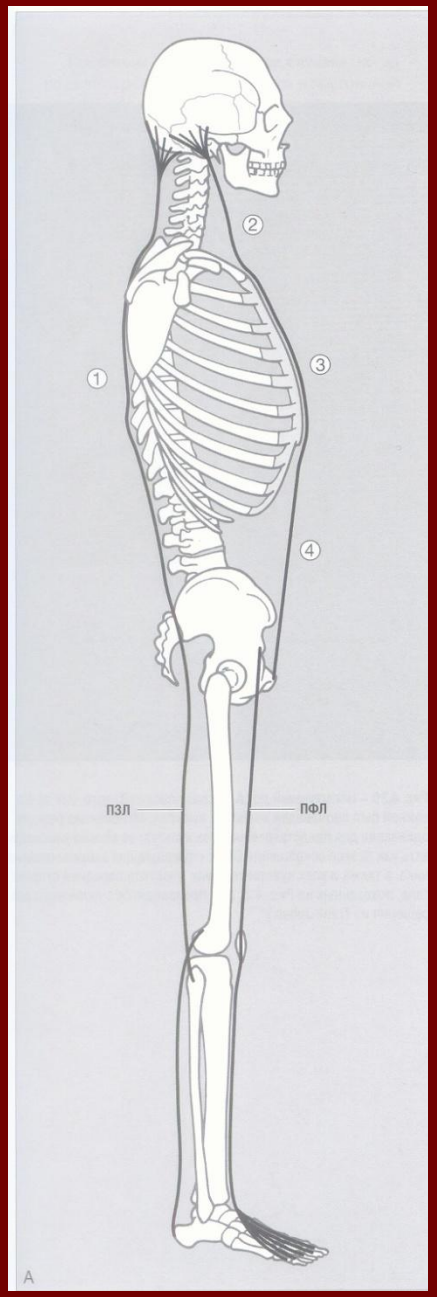


4 Поверхностная фронтальная линия

A B C D

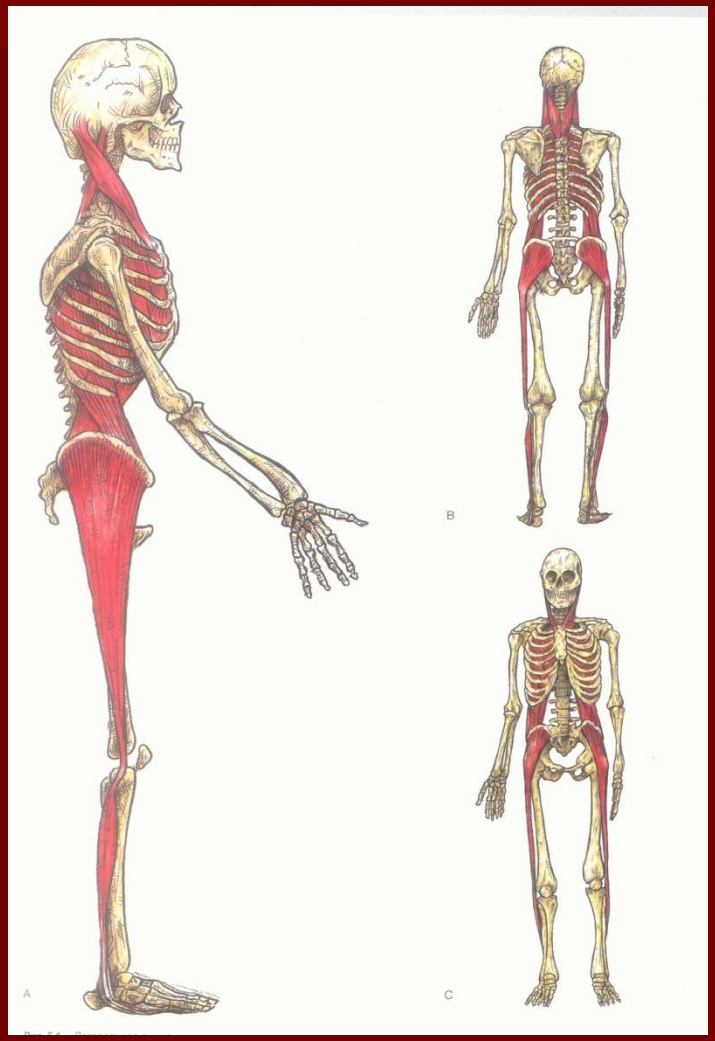
Рис. 4.15.
A. Прямая мышца бедра и прямая мышца живота механически связаны каждой из тазовых костей.
B. Если они обе сократятся, таз и торс согнутся, сближая друг с другом грудную клетку и колени.
C. Когда человек стоит, относительный тонус мышц помогает определить отклонение таза.
D. При изгибе тела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

104



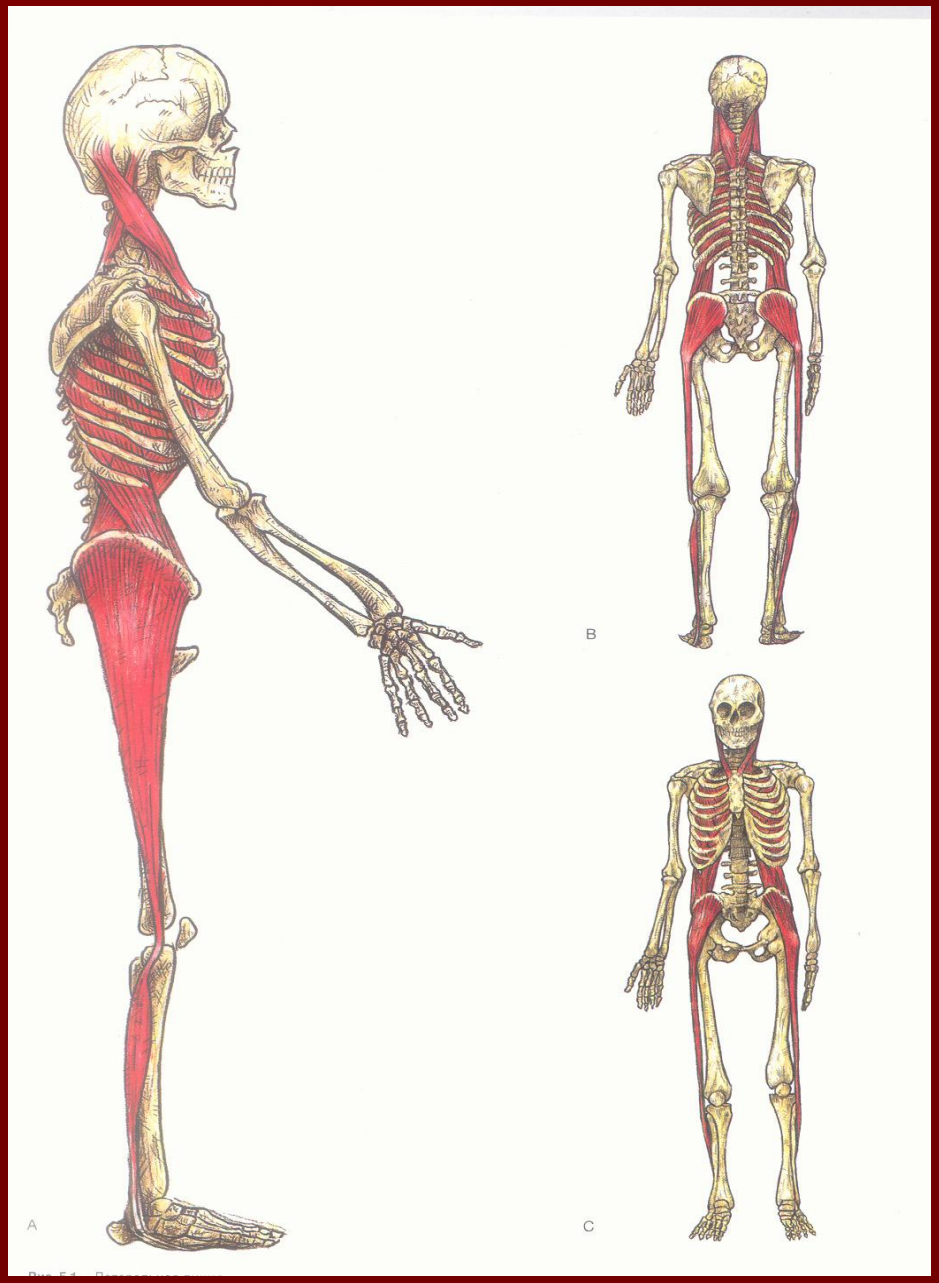
Латеральная цепь

- Создает баланс правой и левой частей тела

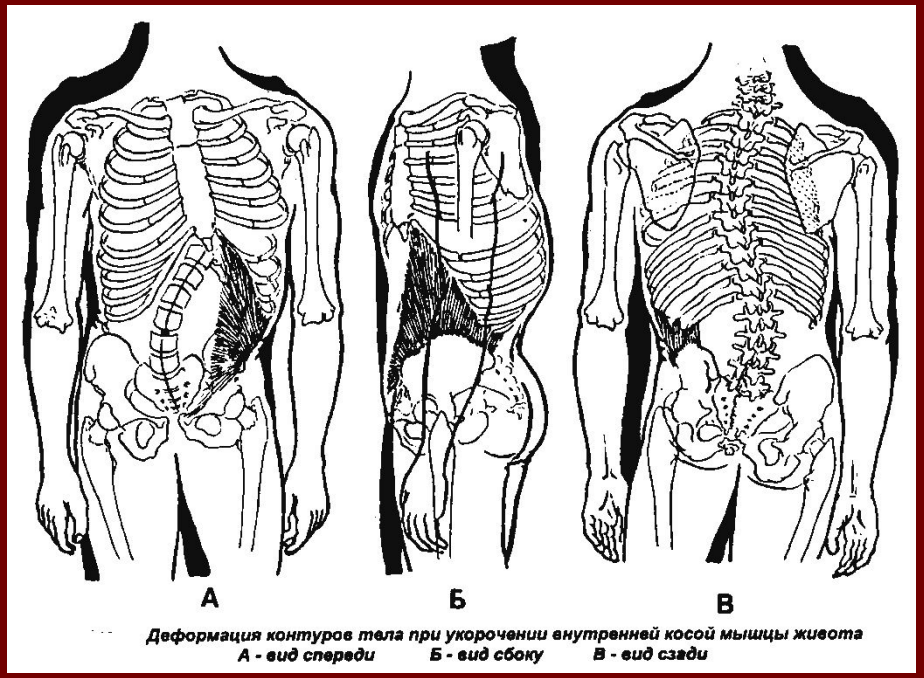


Латеральная цепь

- 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



Деформация контуров тела при укорочении внутренней косой мышцы живота
А - вид спереди Б - вид сбоку В - вид сзади

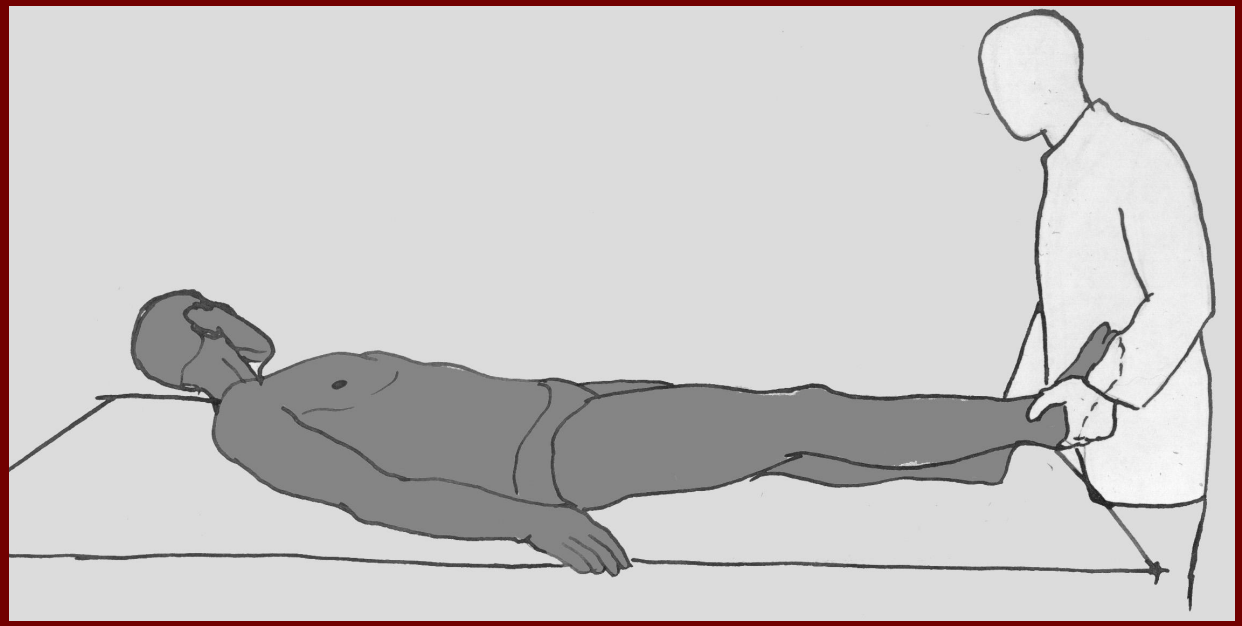
Диагностика

- 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

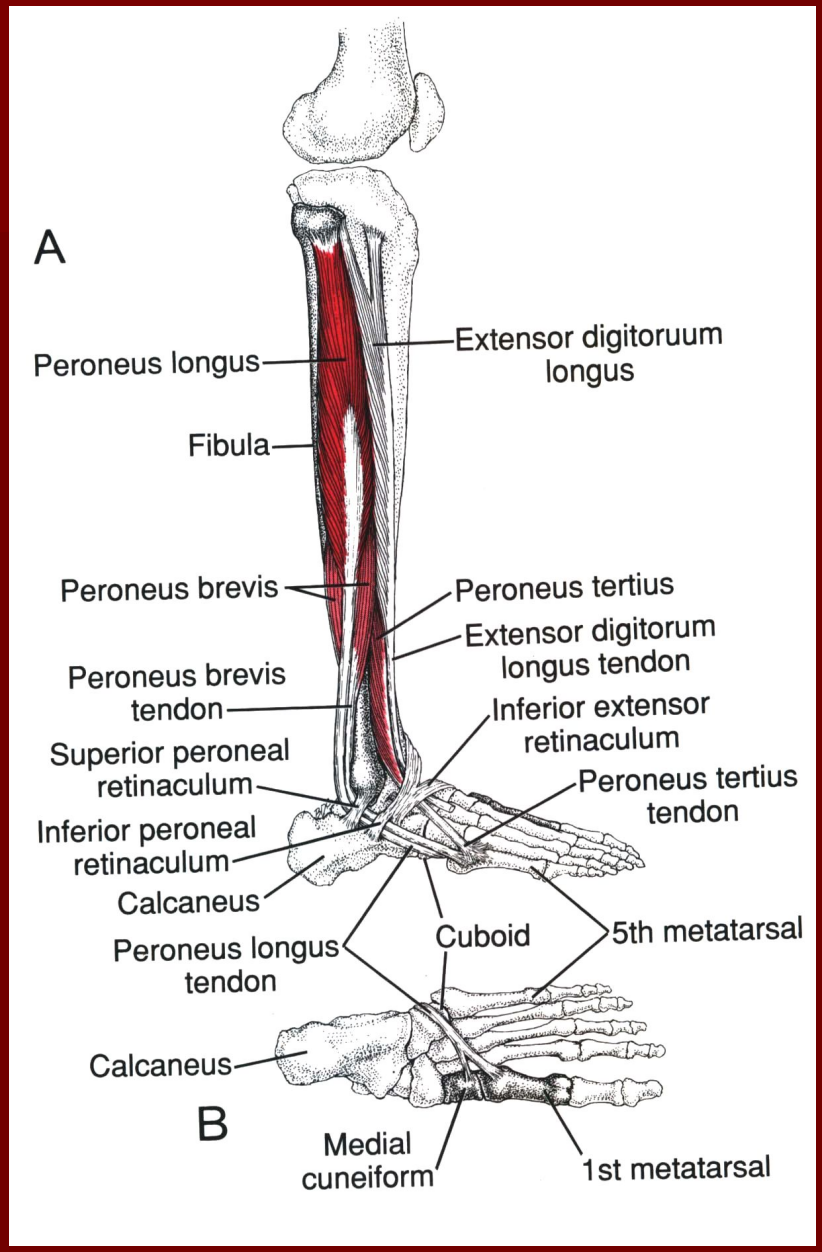
- Для более точной диагностики используется тест мышечной провокации в виде «щипковой пальпации» по ходу цепи

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

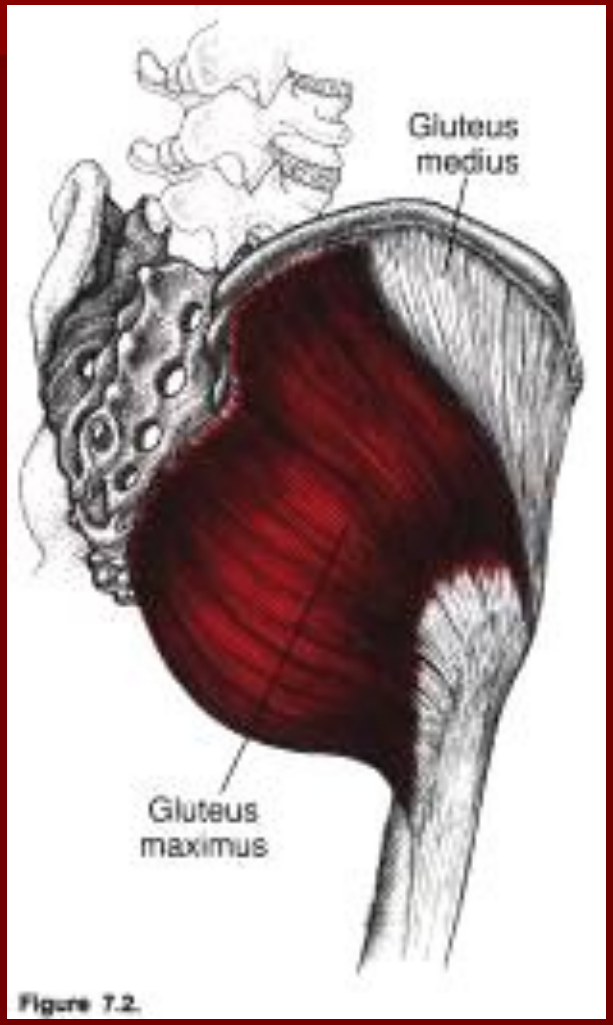
- **6. Реедукация двигательного паттерна**

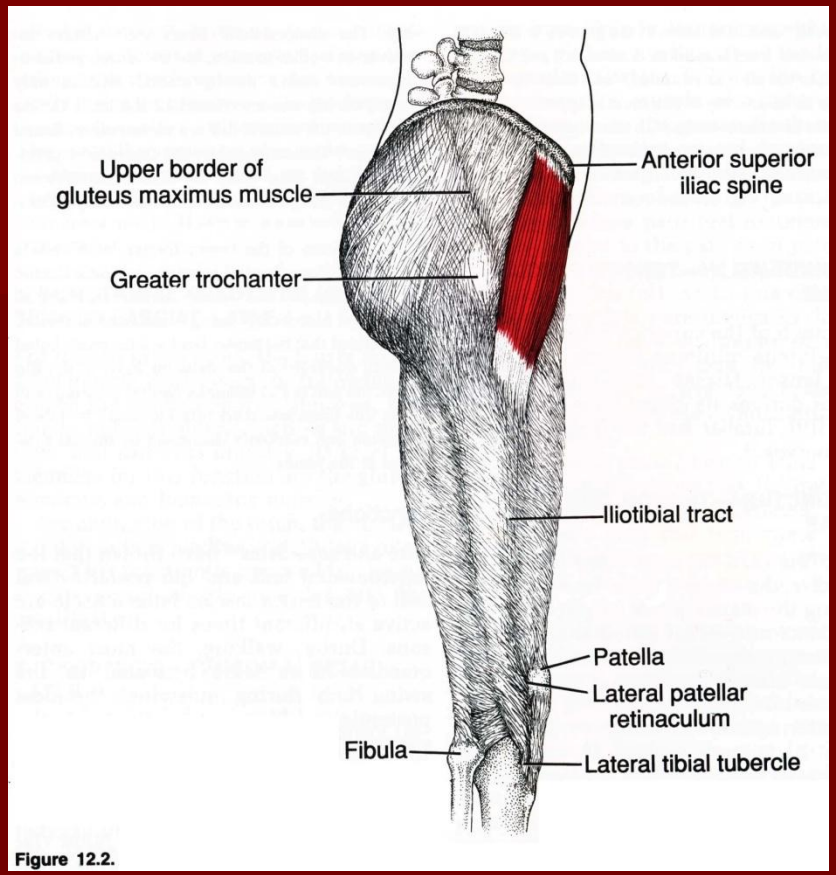
локализация элементов цепи

Малоберцовые мышцы



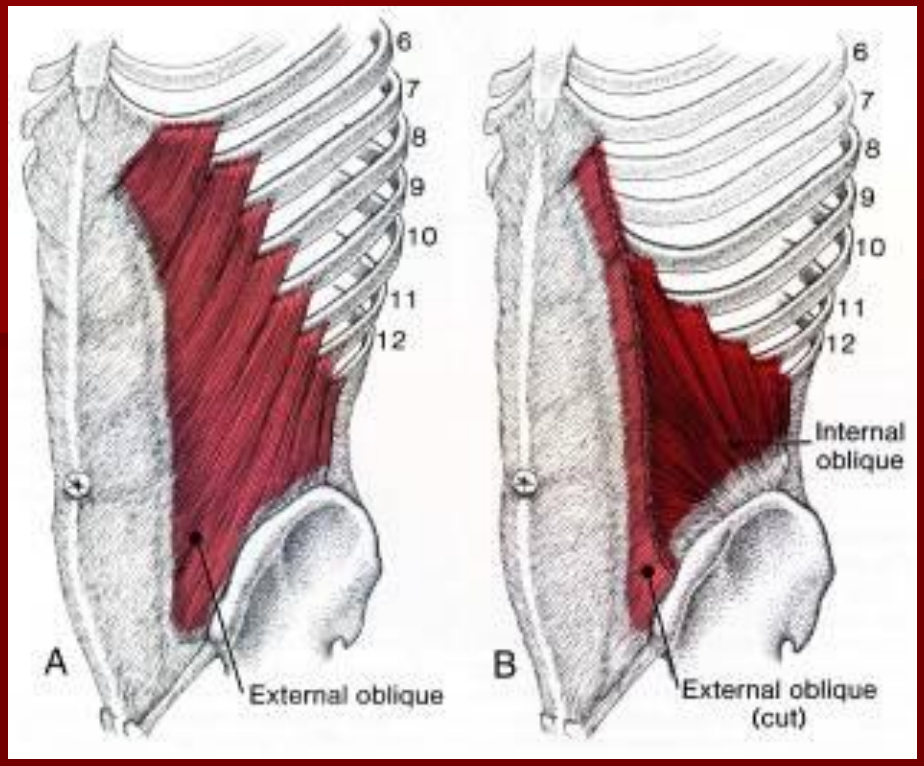
локализация элементов цепи

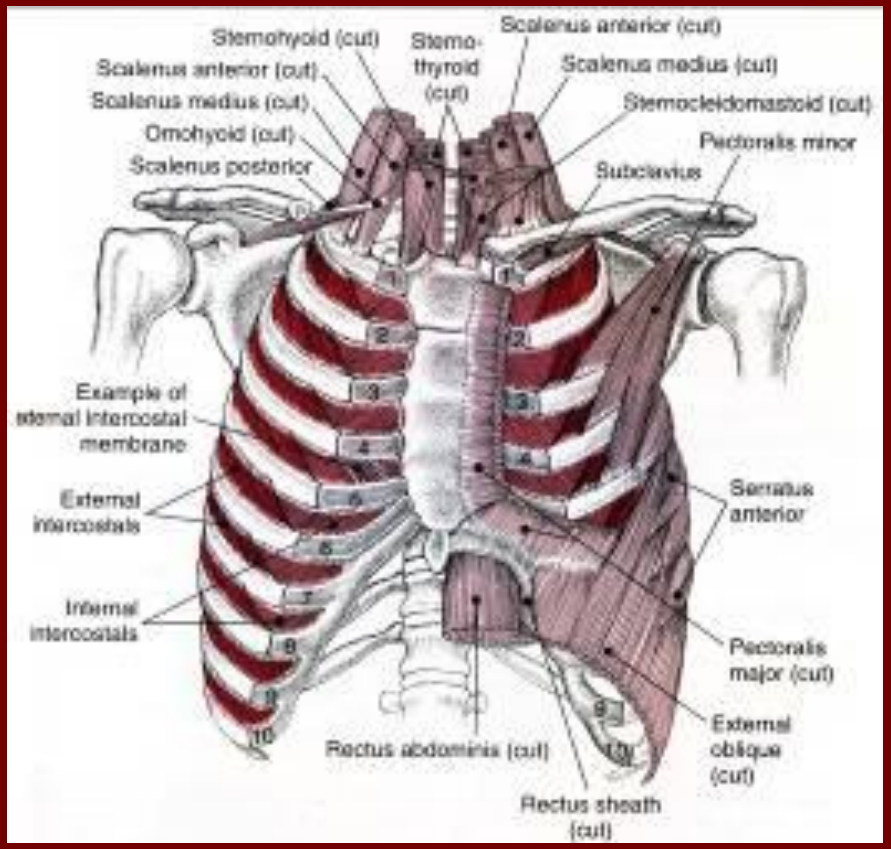




Мышца, напрягающая широкую фасцию бедра и большая ягодичная мышца

локализация элементов цепи

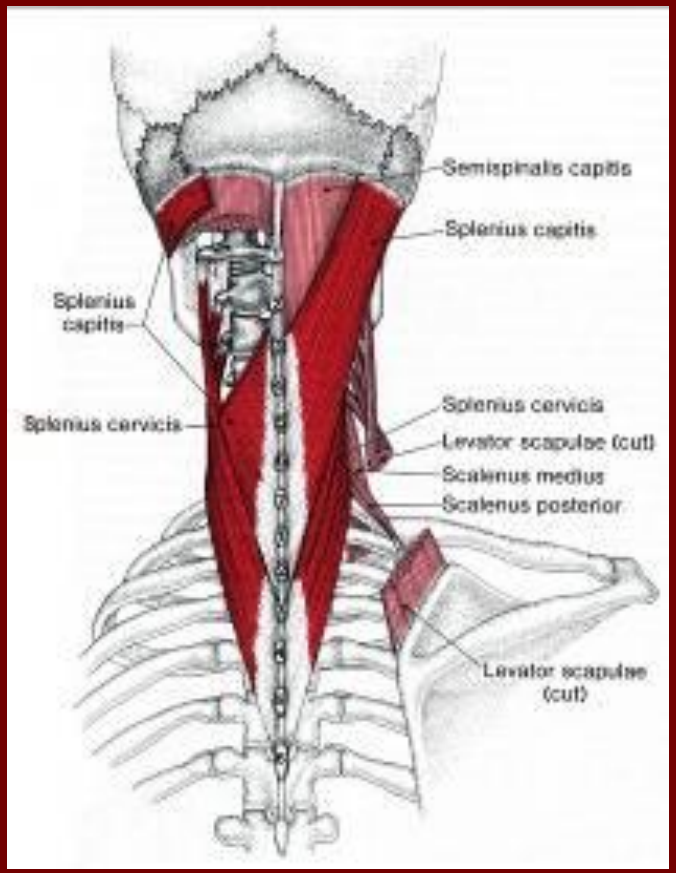


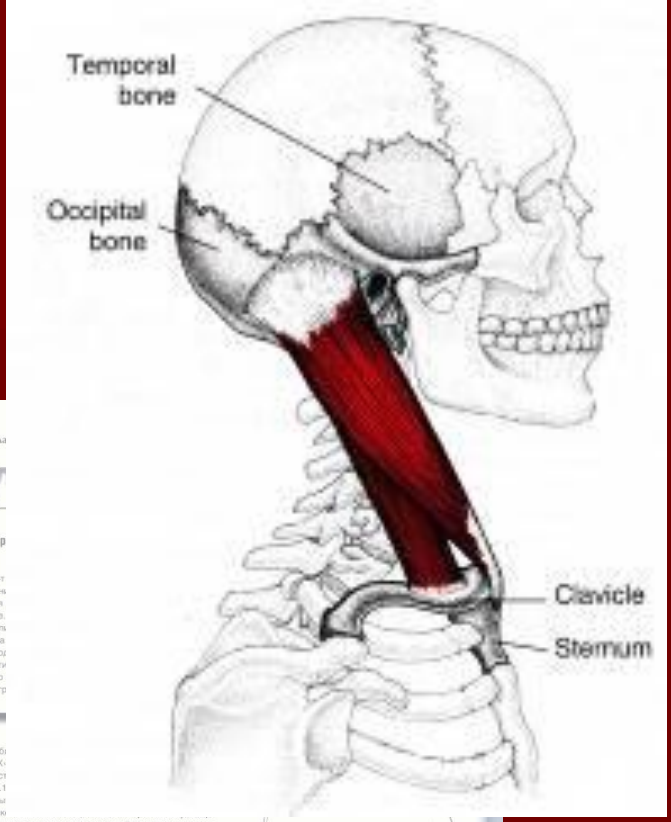


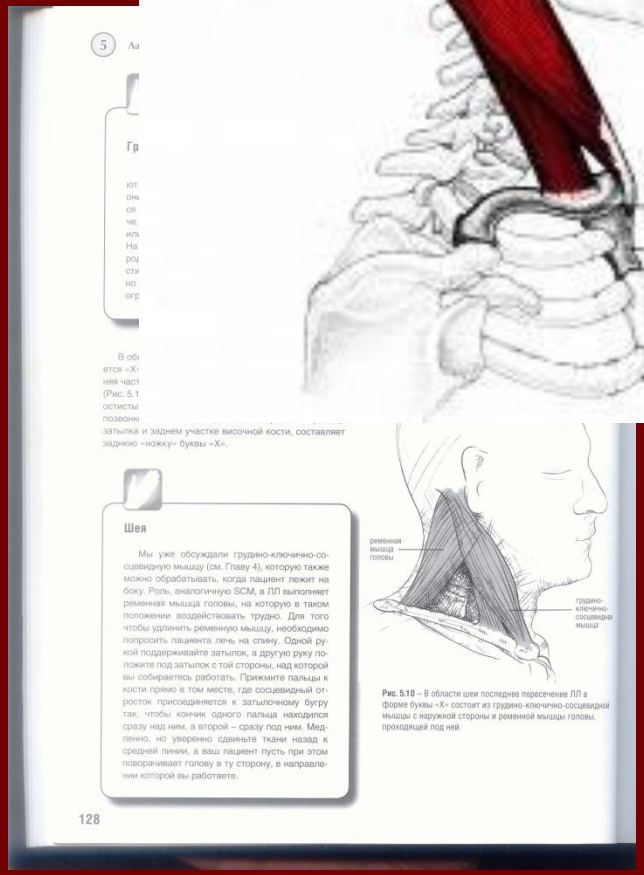
Косые мышцы живота и межреберные мышцы

локализация элементов цепи

- ГКС и ременная мышца головы

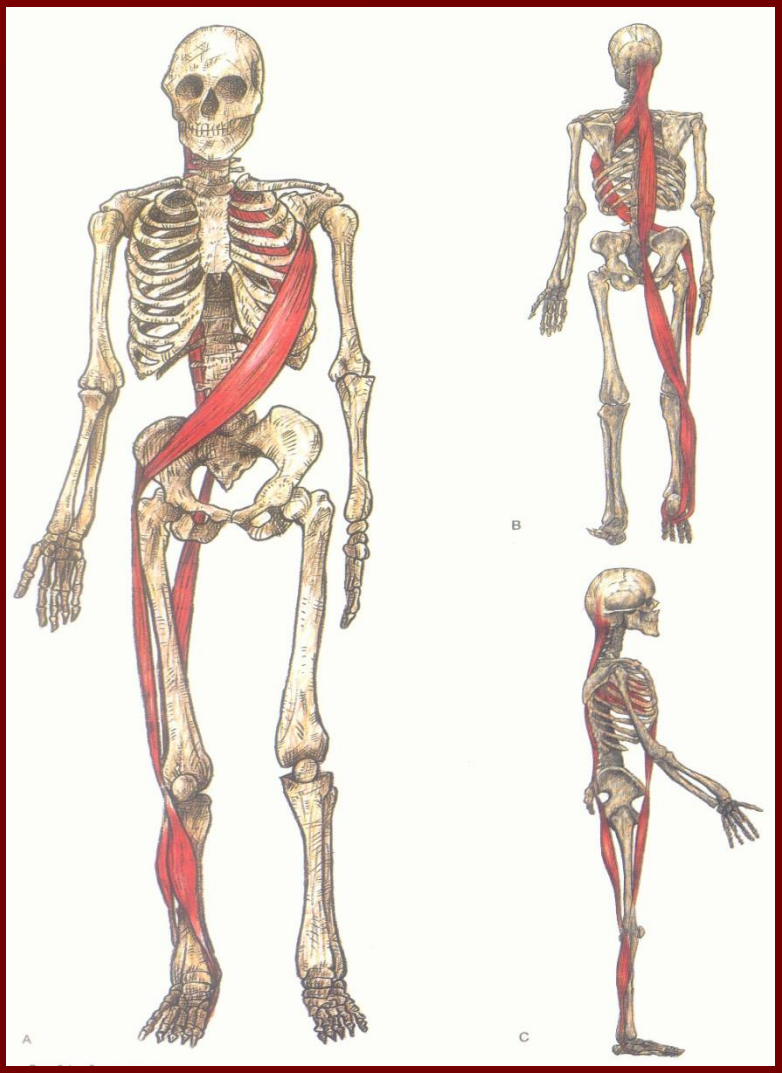




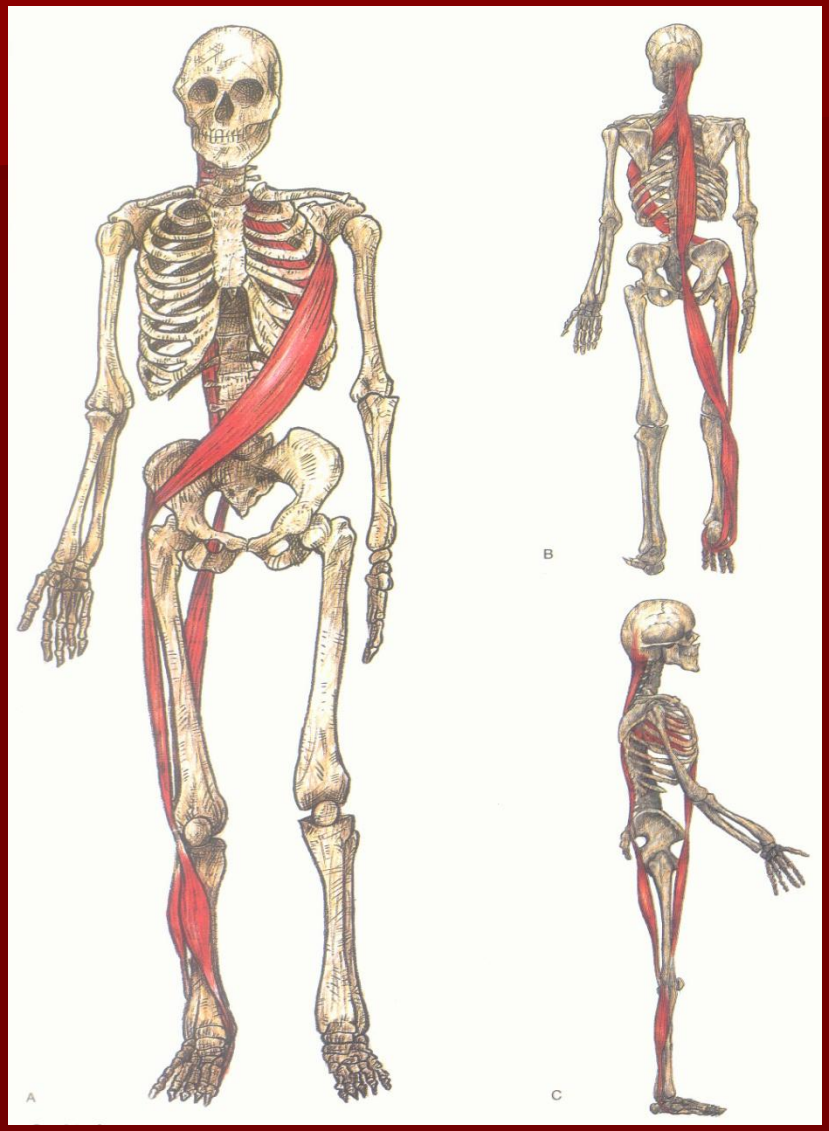


Спиральная цепь

- 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

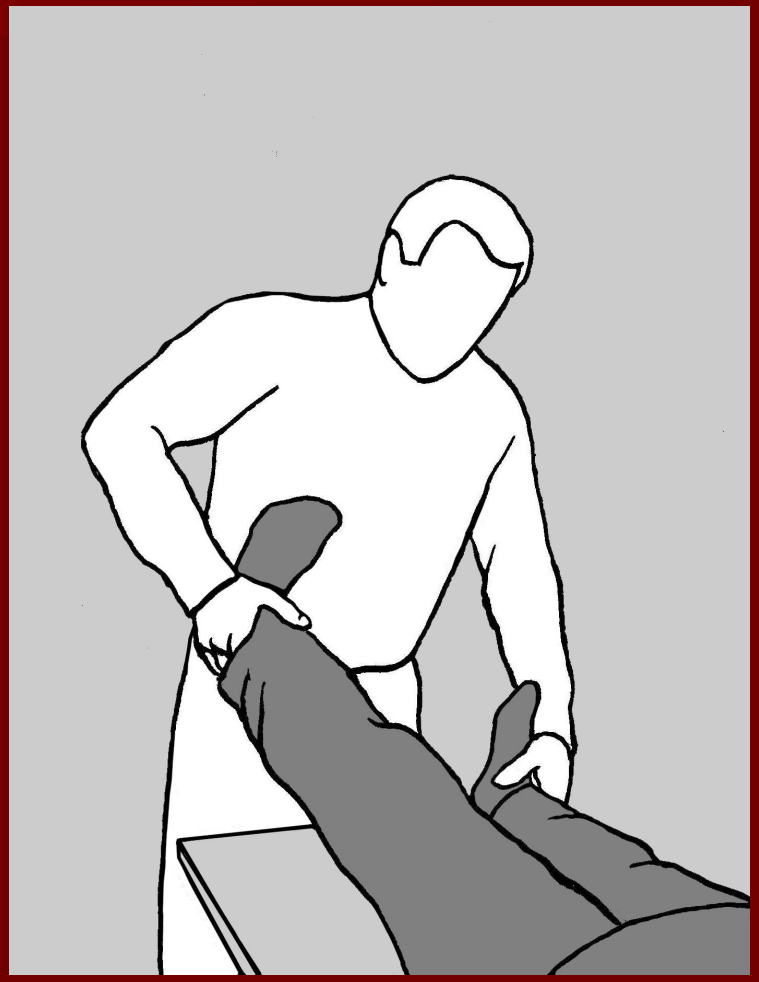
1. Визуальная диагностика

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.

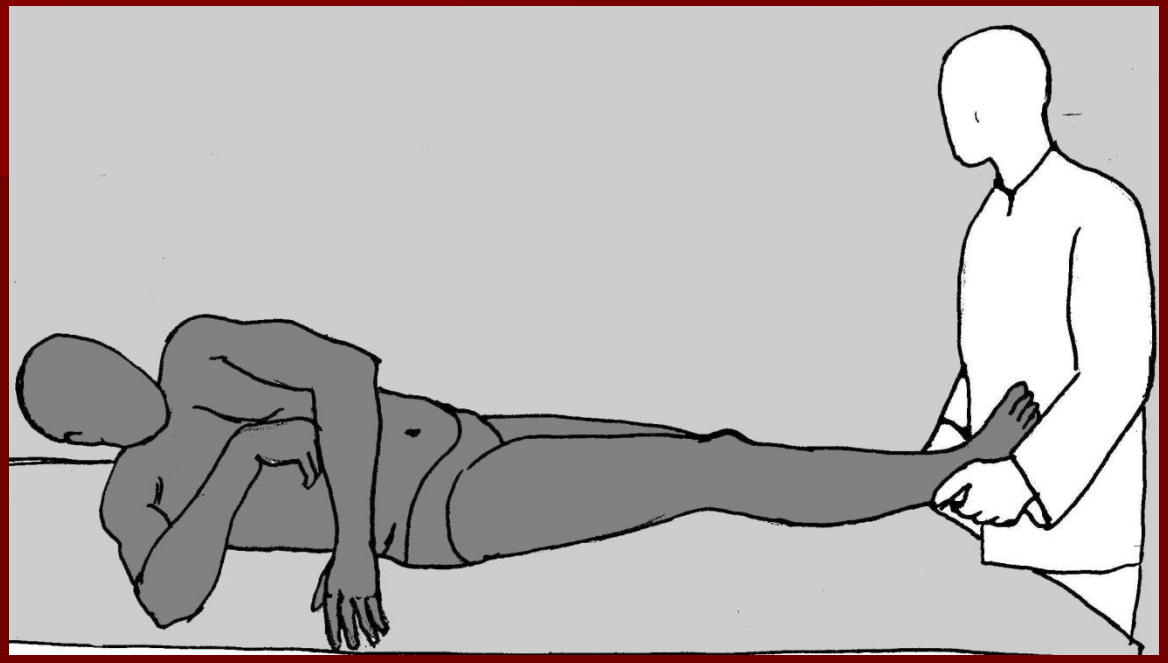
У пациента возникает нарушение паттерна ходьбы, разница в длине шага правой и левой ногой, недостаточное движение рукой.

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

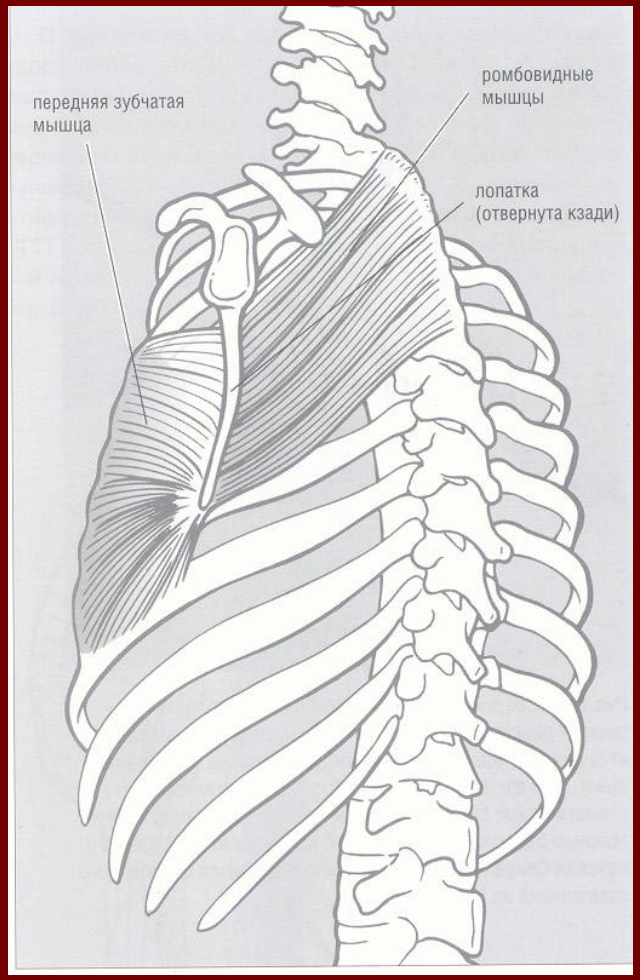
- Для более точной диагностики используется тест мышечной провокации в виде «щипковой пальпации» по ходу цепи

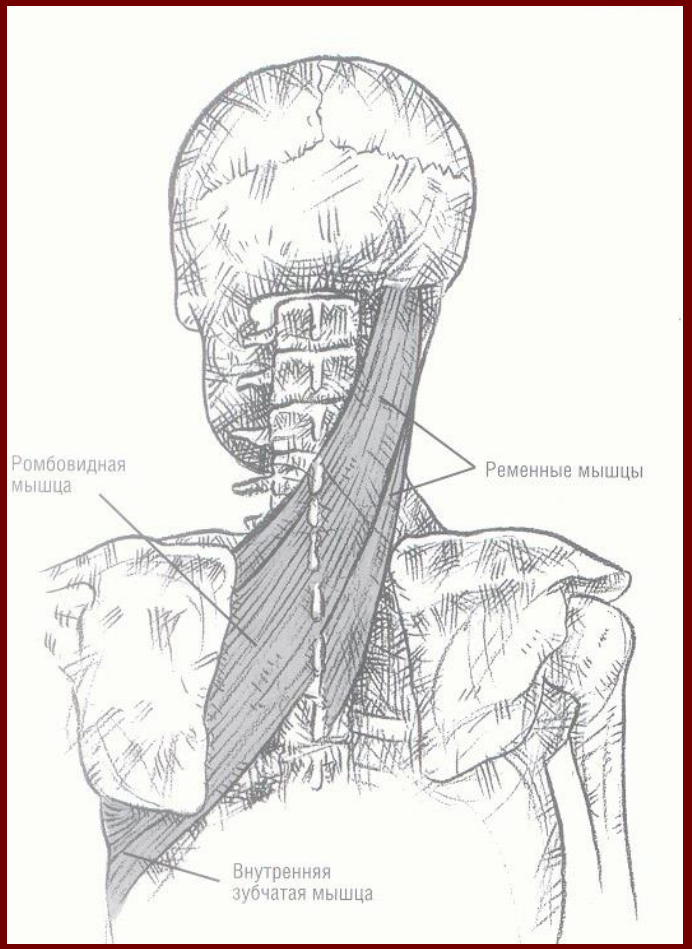
- **5. Лечение:**
- Миофасциальное освобождение найденного участка цепи

- **6. Реедукация двигательного паттерна**

локализация элементов цепи

- Передняя зубчатая
- Ромбовидная
- Ременная мышца





локализация элементов цепи

- Длинная малоберцовая мышца
- Двуглавая мышца бедра

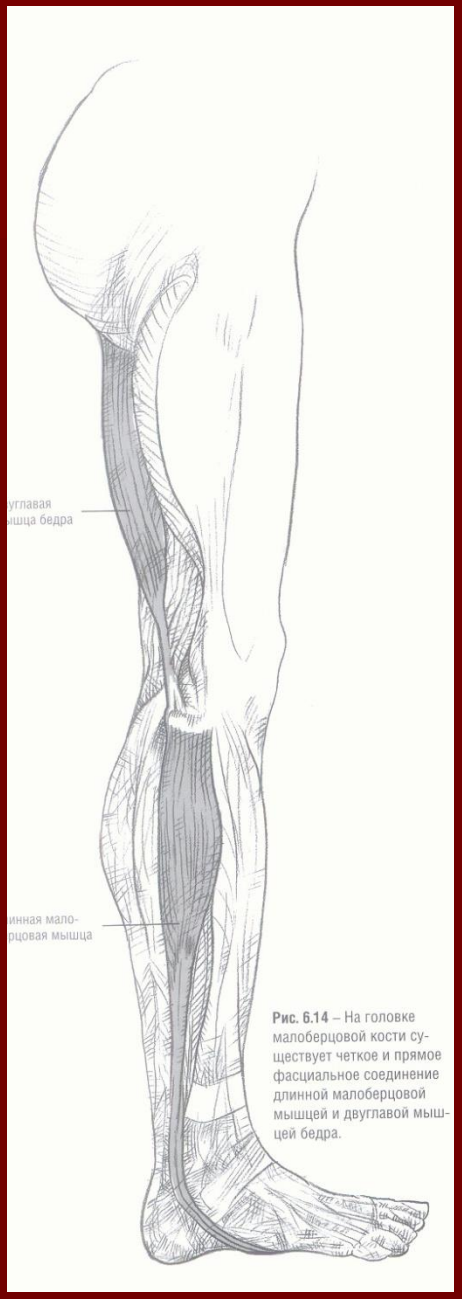
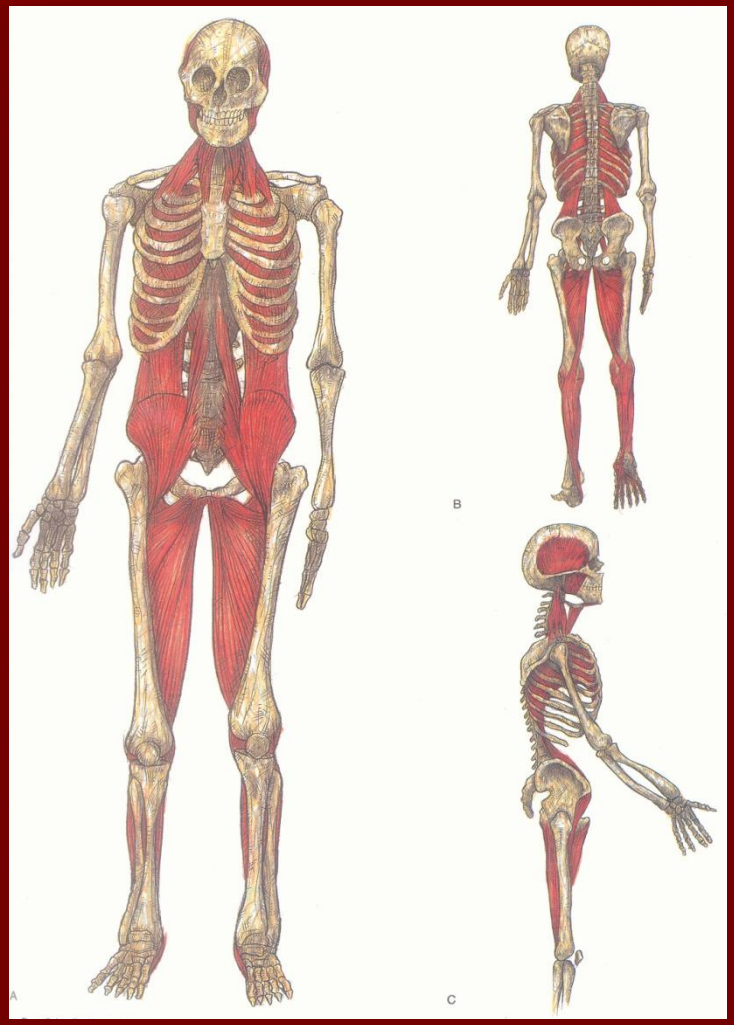


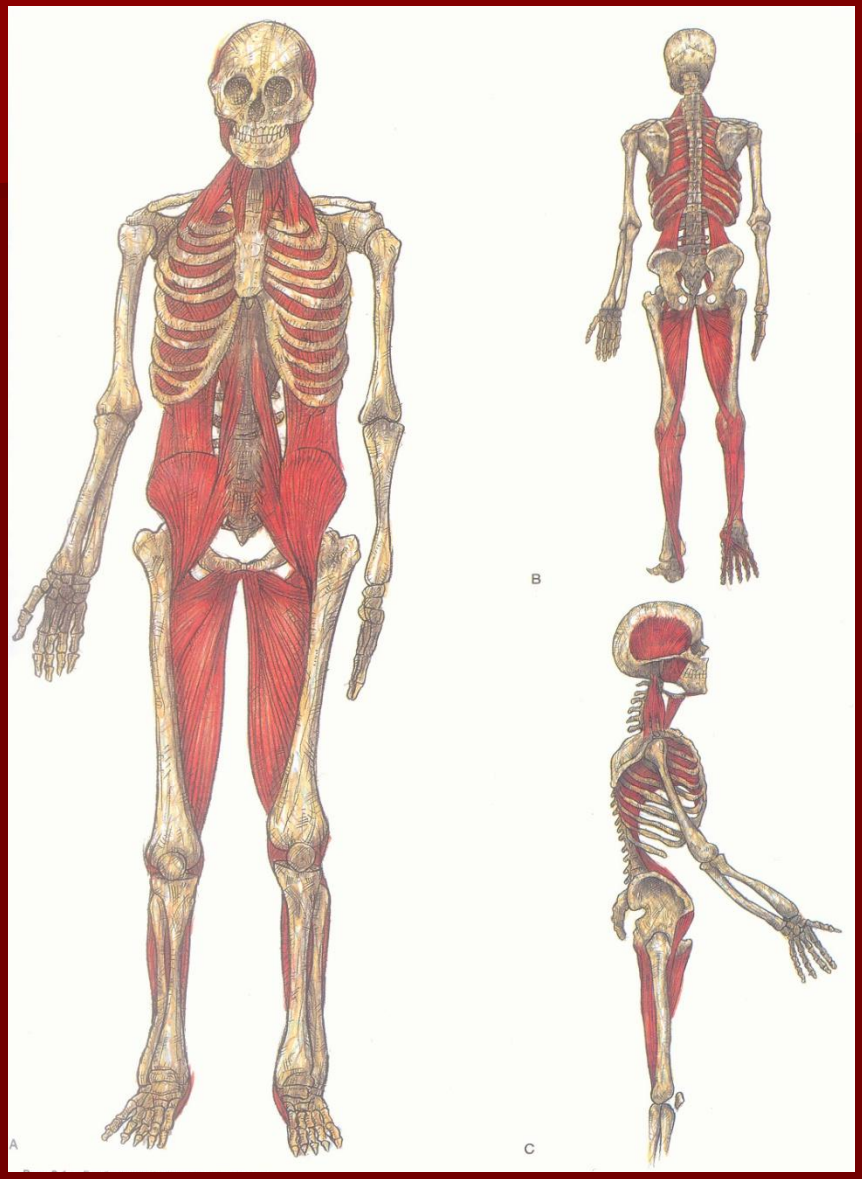
Рис. 6.14 – На головке малоберцовой кости существует четкое и прямое фасциальное соединение длинной малоберцовой мышцей и двуглавой мышцей бедра.

Глубинная вентральная цепь

- Составляет миофасциальный стержень тела



Глубинная вентральная цепь



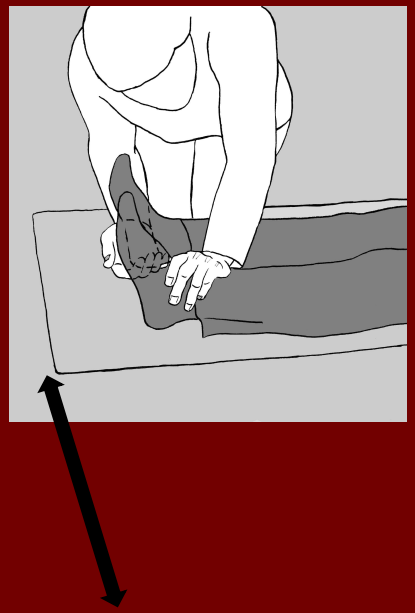
- Задняя большеберцовая мышца
- Подколенная мышца
- Приводящие мышцы
- Мышцы тазового дна
- Пояснично-подвздошная
- Диафрагма
- Фасции грудной клетки
- Лестничные мышцы
- Длинные мышцы головы и шеи

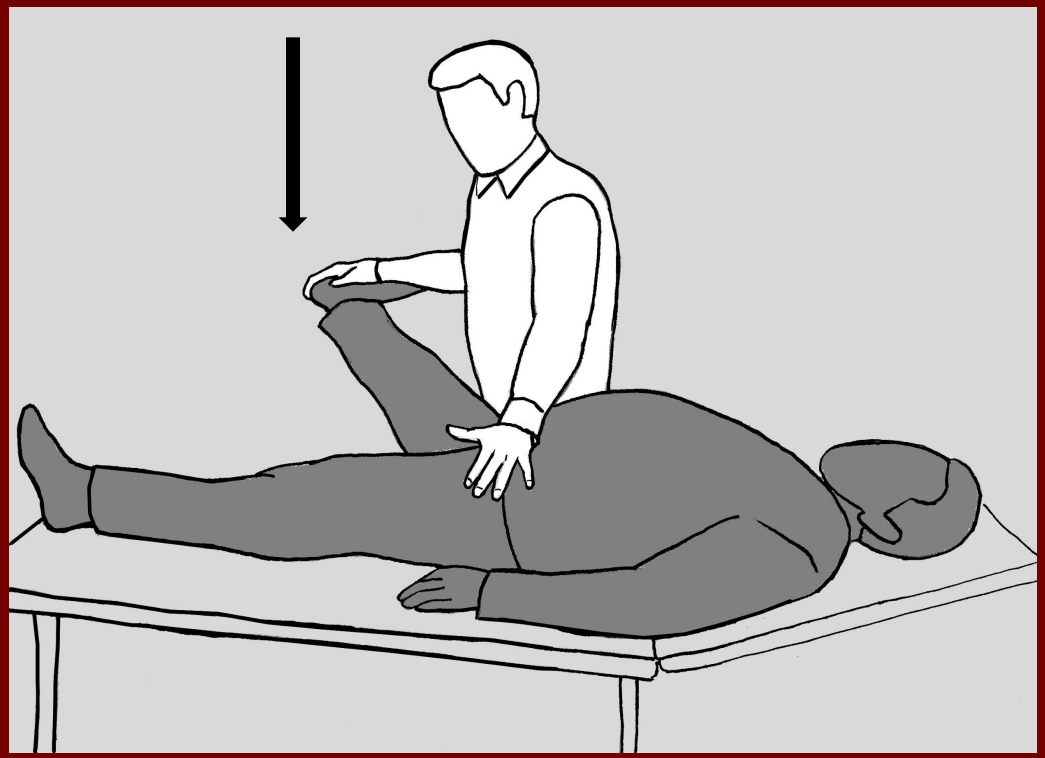
1. Визуальная диагностика

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

Диагностика

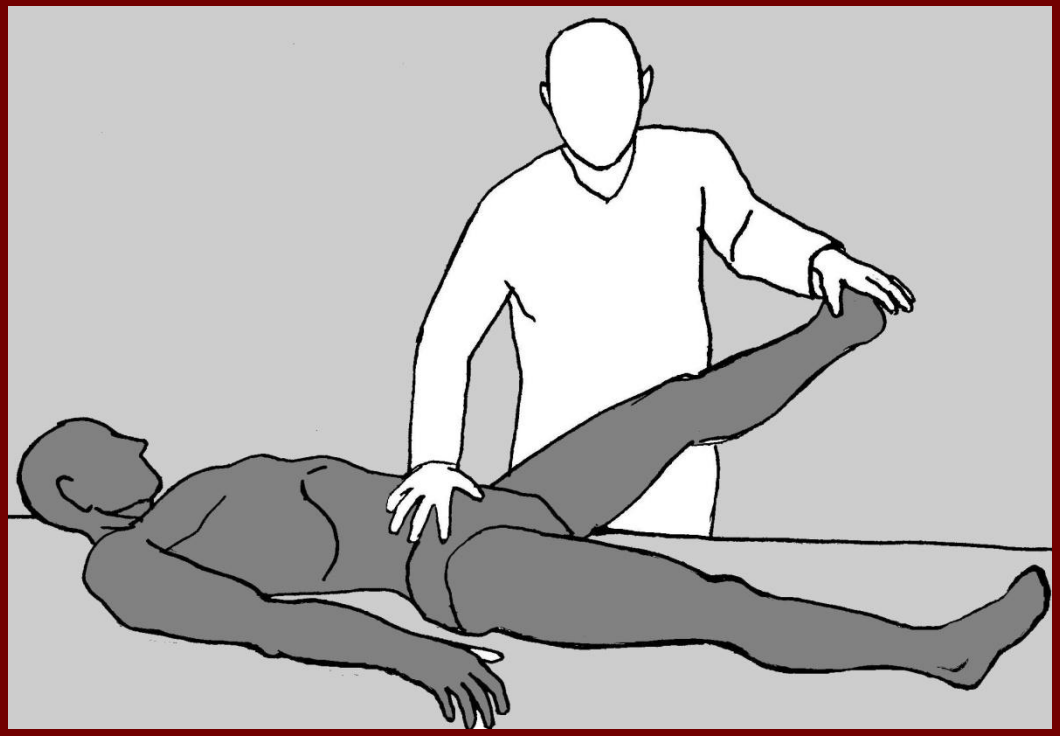
- **2. ММТ поясничноподвздошной и приводящей мышц**





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

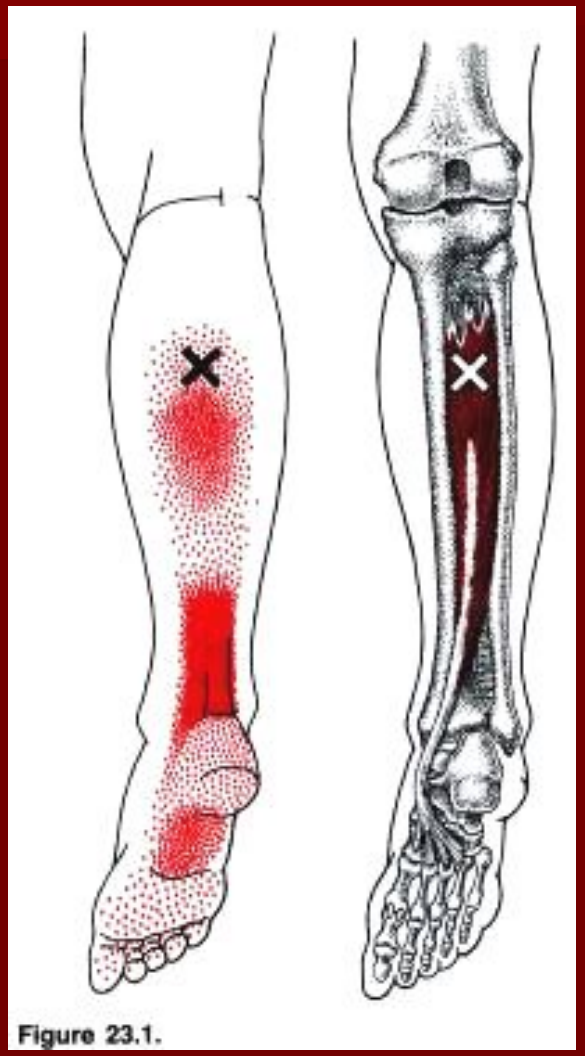


Figure 23.1.

Подколенная мышца и приводящие мышцы

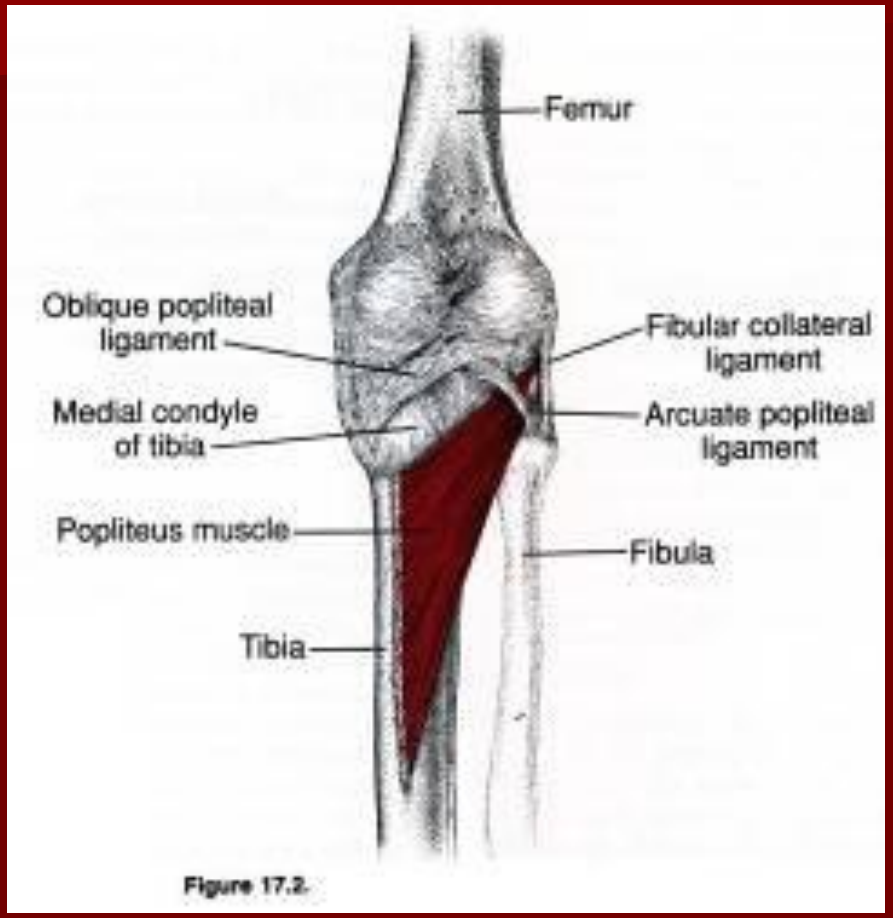


Figure 17.2.

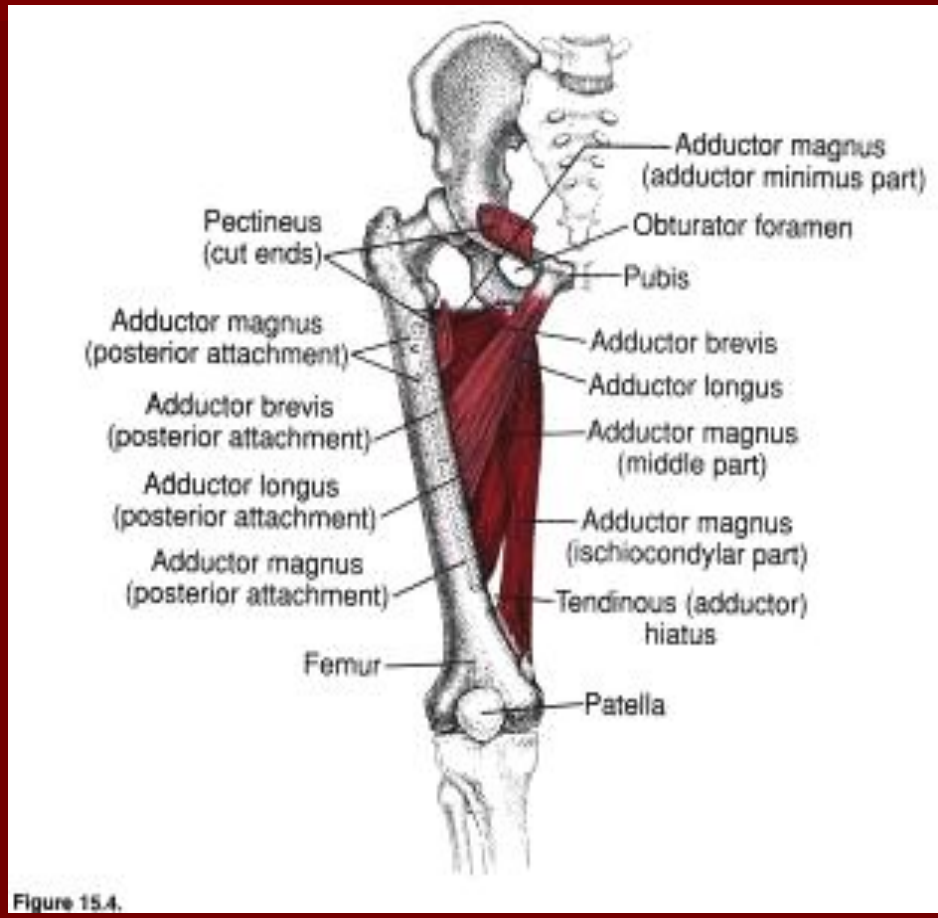


Figure 15.4.

Мышцы тазового дна

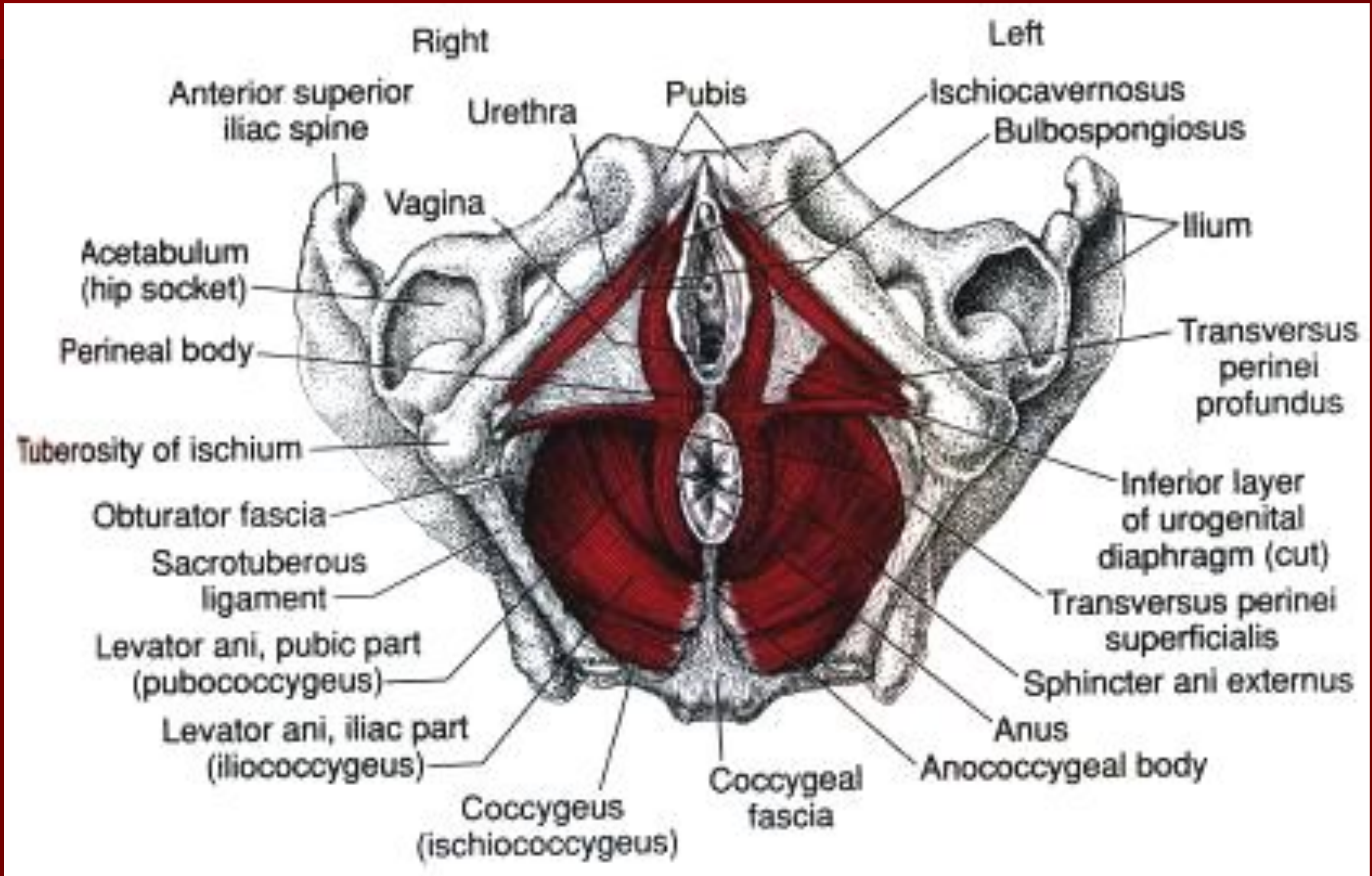
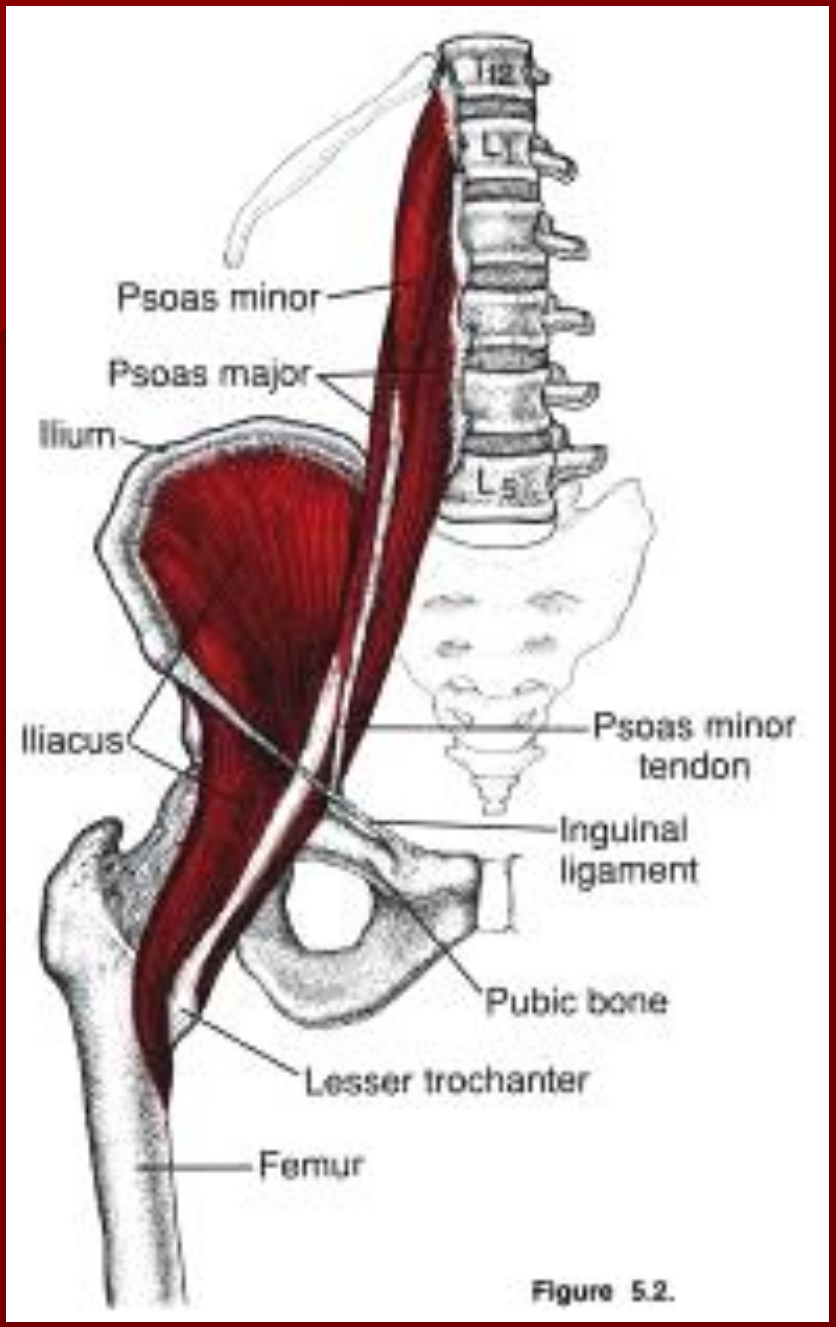
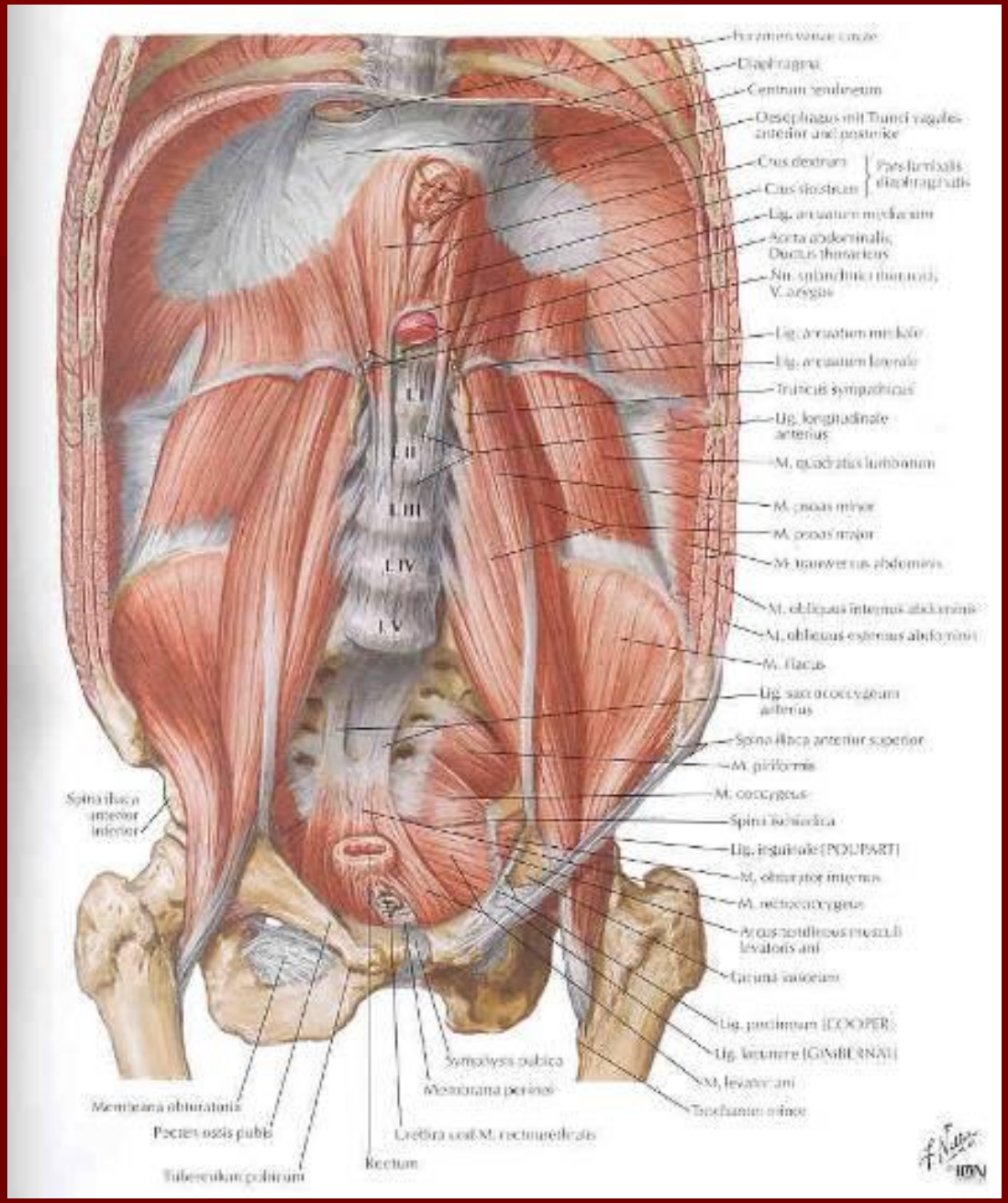


Figure 6.2.

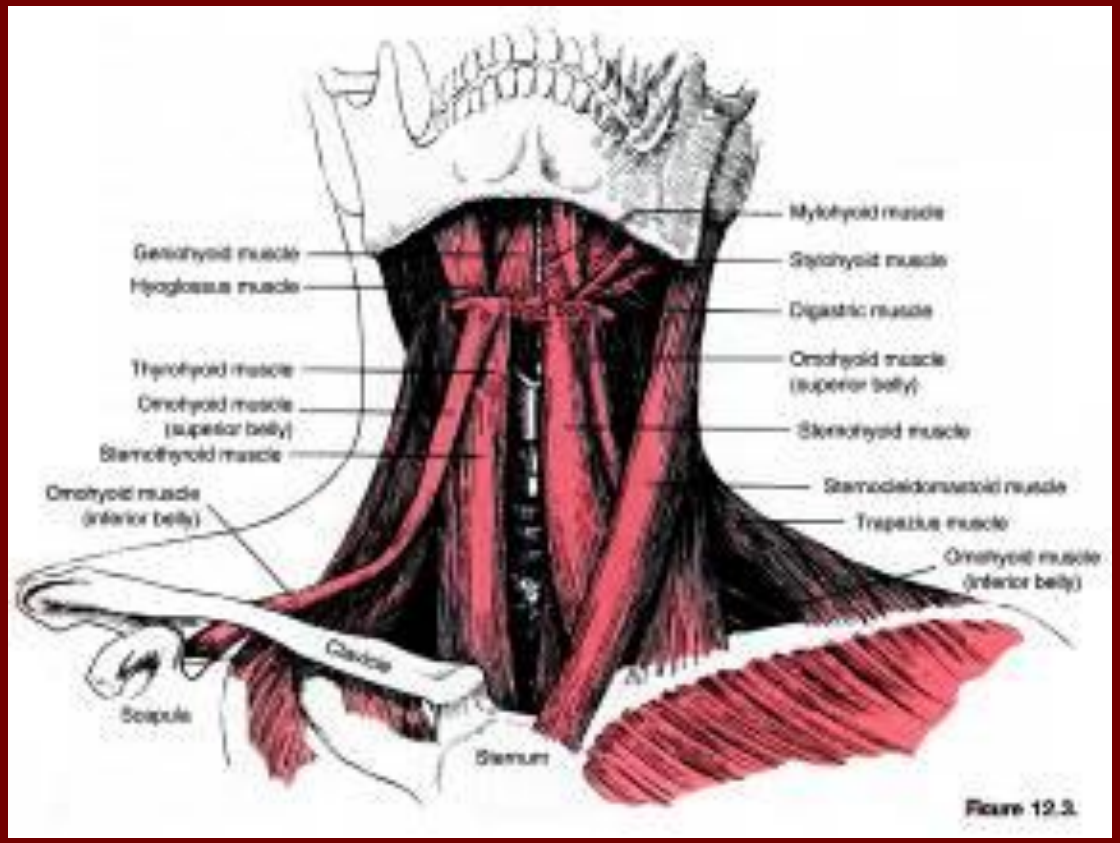


Поясничноподвздошная мышца

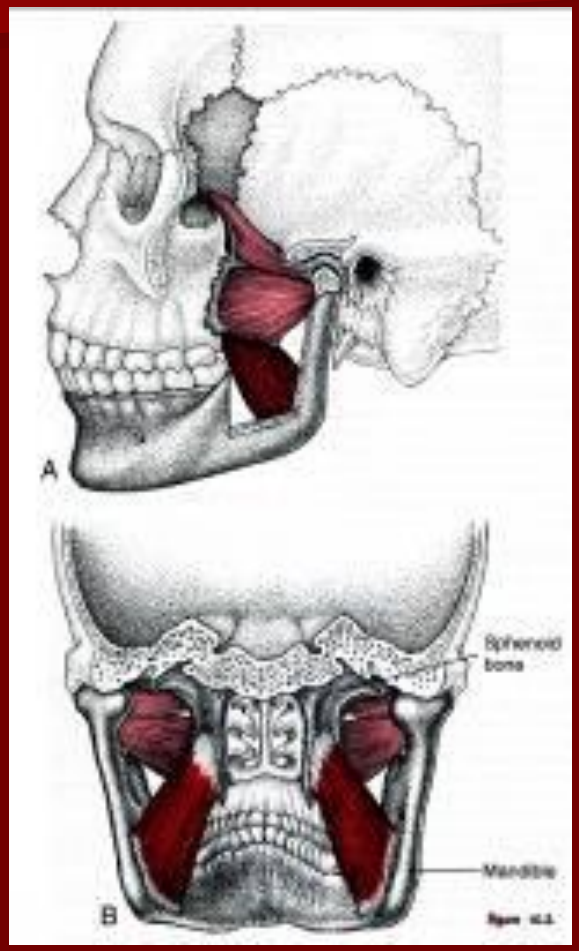
Диафрагма и фасции грудной клетки

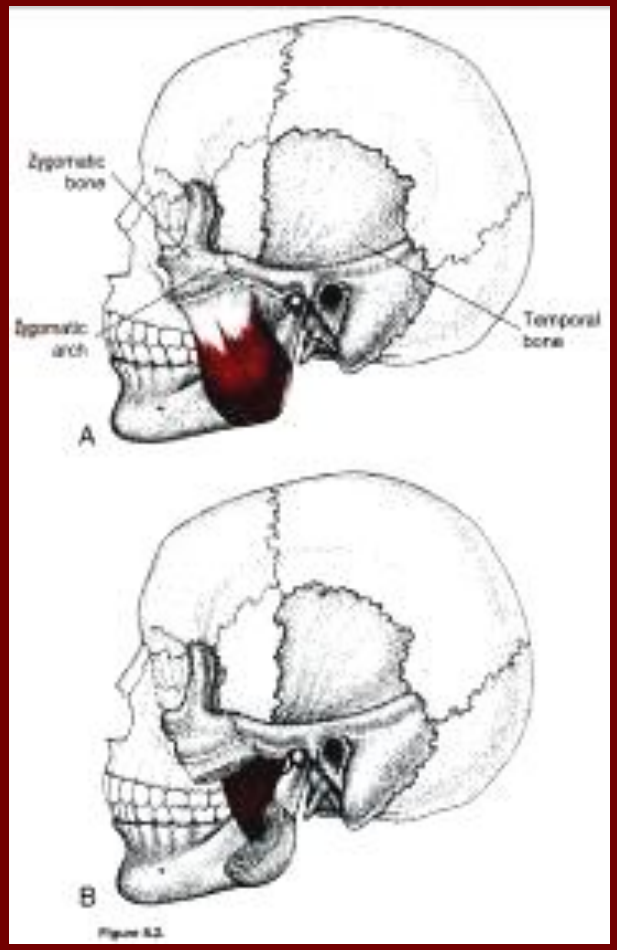


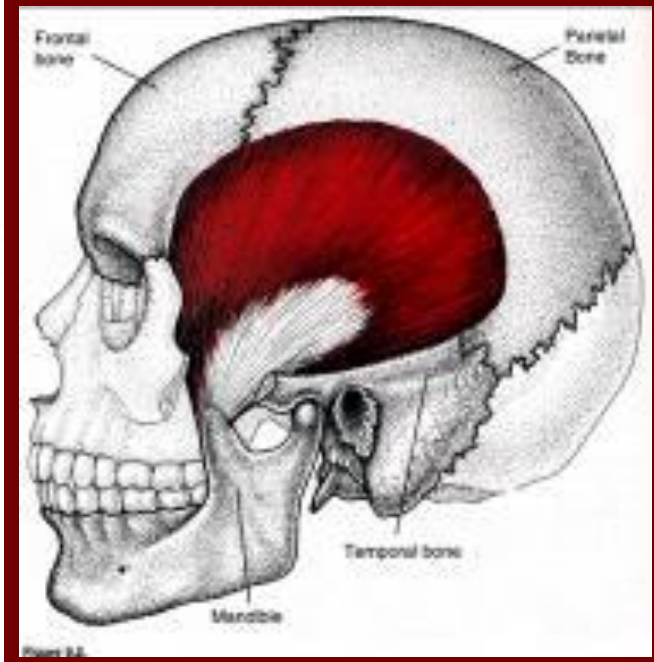
Флексоры шеи, над- и подъязычные мышцы, лестничные мышцы



Мышцы височно-нижнечелюстного сустава







Спасибо за внимание!

Центр прикладной кинезиологии

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