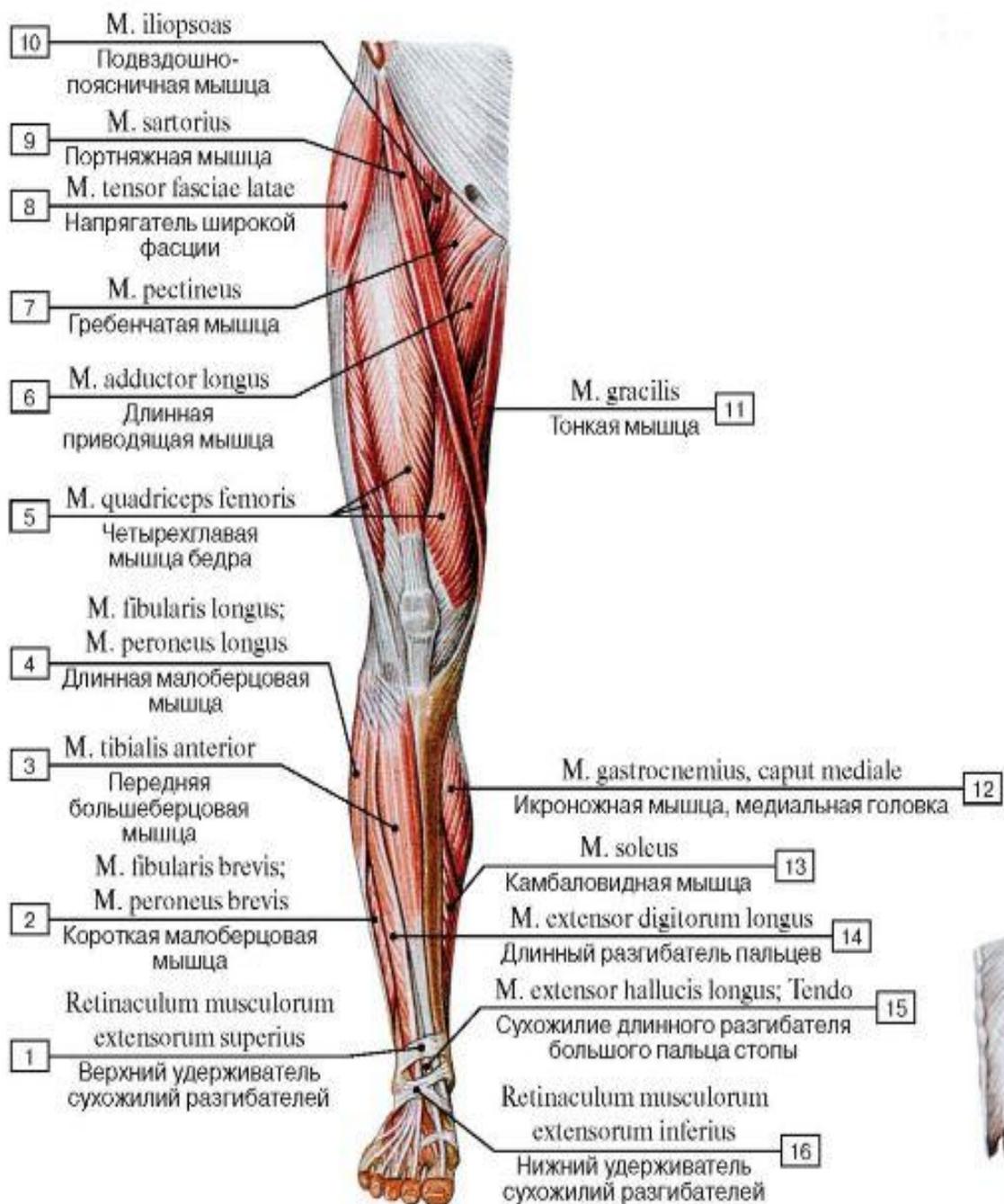


МЫШЦЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

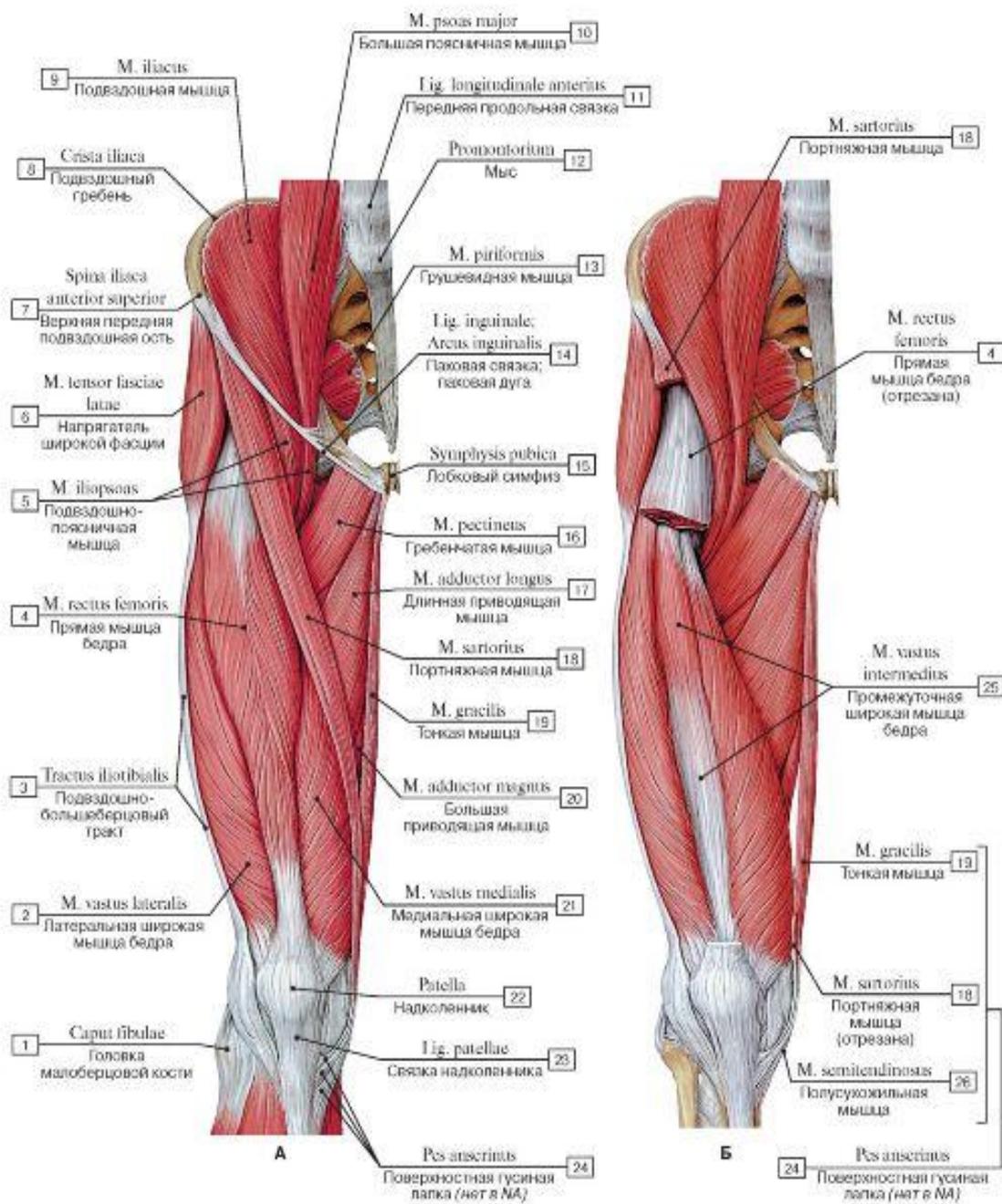


мышцы бедра

мышцы коленного сустава

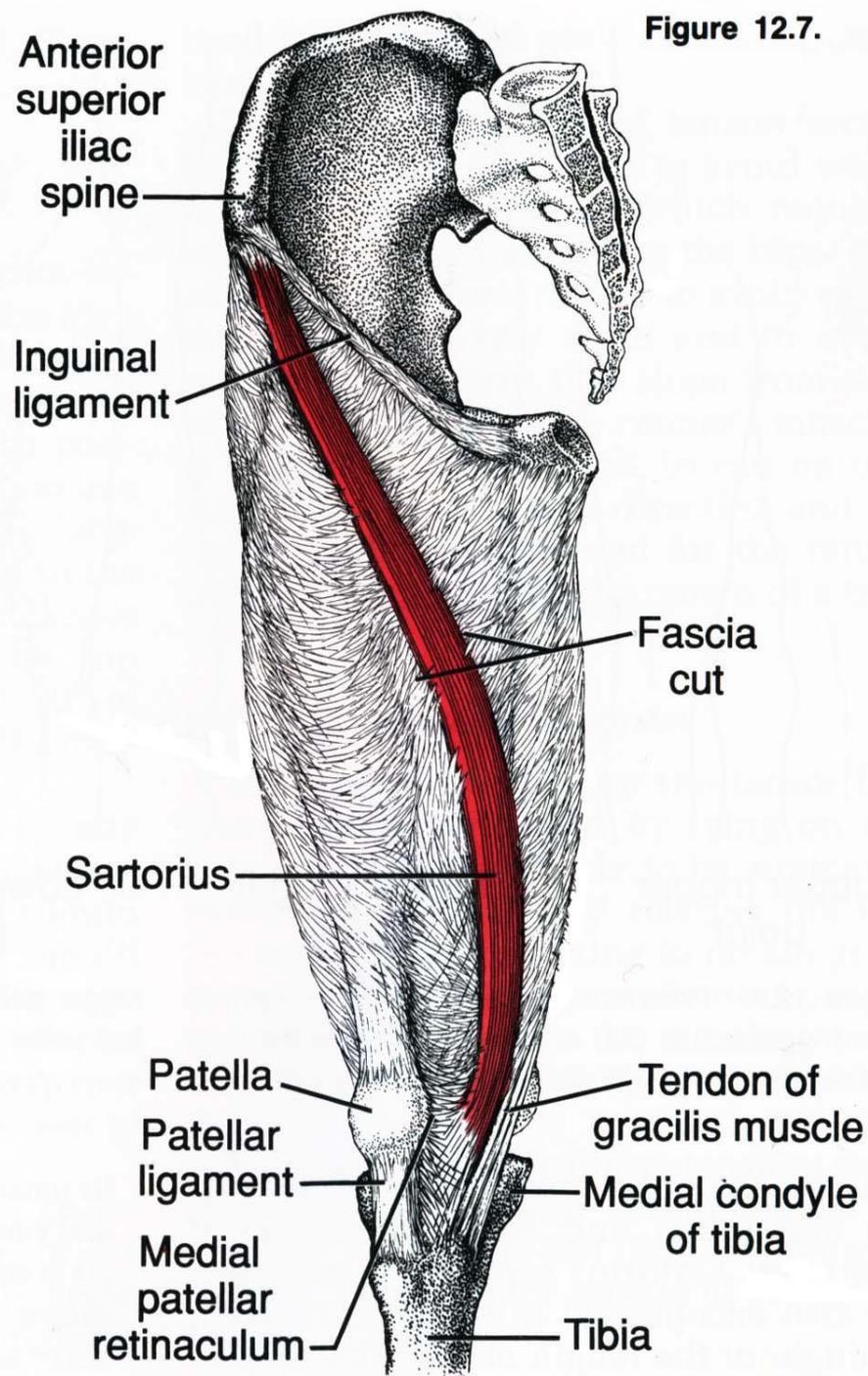
мышцы голени

мышцы бедра



- 1 - Head of fibula;
- 2 - Vastus lateralis;
- 3 - Iliotibial tract;
- 4 - Rectus femoris;
- 5 - Iliopsoas;
- 6 - Tensor fasciae latae;
- 7 - Anterior superior iliac spine;
- 8 - Iliac crest;
- 9 - Iliacus;
- 10 - Psoas major;
- 11 - Anterior longitudinal ligament;
- 12 - Promontory;
- 13 - Piriformis;
- 14 - Inguinal ligament;
- 15 - Pubic symphysis;
- 16 - Pectineus;
- 17 - Adductor longus;
- 18 - Sartorius;
- 19 - Gracilis;
- 20 - Adductor magnus;
- 21 - Vastus medialis;
- 22 - Patella;
- 23 - Patellar ligament;
- 24 = 18 + 19 + 26 - Pes anserinus;
- 25 - Vastus intermedius;

портняжная мышца *musculus sartorius*



Является наиболее длинной мышцей человеческого организма. Начинается от верхней передней подвздошной ости. Направляется от неё косо вниз. Располагаясь на передней поверхности бедра, мышца спиралеобразно направляется книзу, переходя на его внутреннюю поверхность, а затем, обогнув сзади медиальный надмыщелок, переходит на переднемедиальную поверхность голени. Мышца переходит в плоское сухожилие, которое прикрепляется к бугристости большеберцовой кости, а некоторое число пучков вплетается в фасцию верхнего отдела голени. У места прикрепления мышцы образуются 2—3 подсухожильные сумки портняжной мышцы (лат. *bursae subtendineae m. sartorii*), которые отделяют сухожилие последней от сухожилий тонкой и полусухожильной мышц.

Функция: Сгибает ногу в тазобедренном и коленном суставах: вращает голень внутрь, а бедро — наружу. Тем самым принимает участие в забрасывании ноги за ногу

Паттерн отраженной боли от триггерных точек портняжной мышцы
верхних, средних, нижних, расположение триггерных точек на мышце

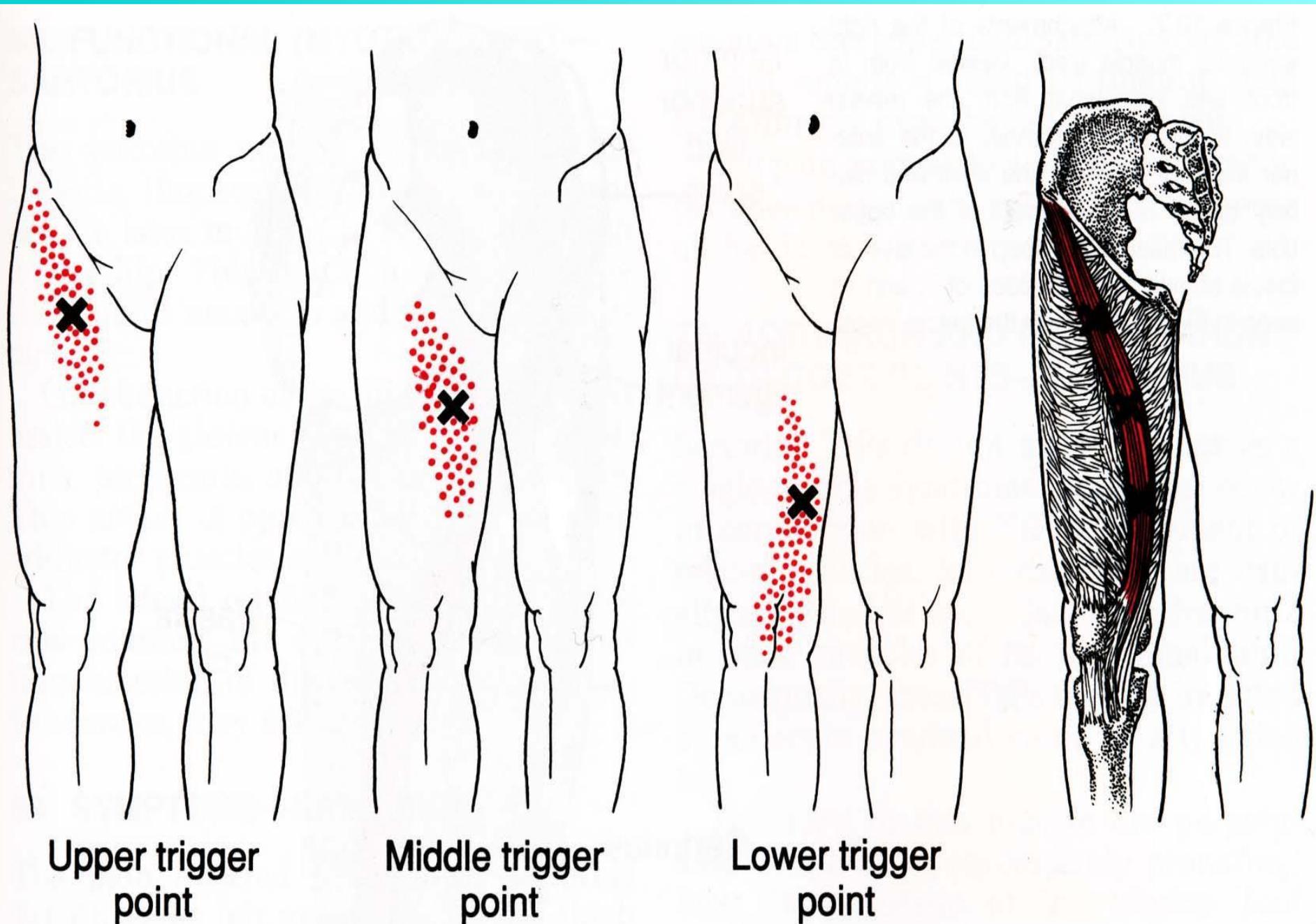
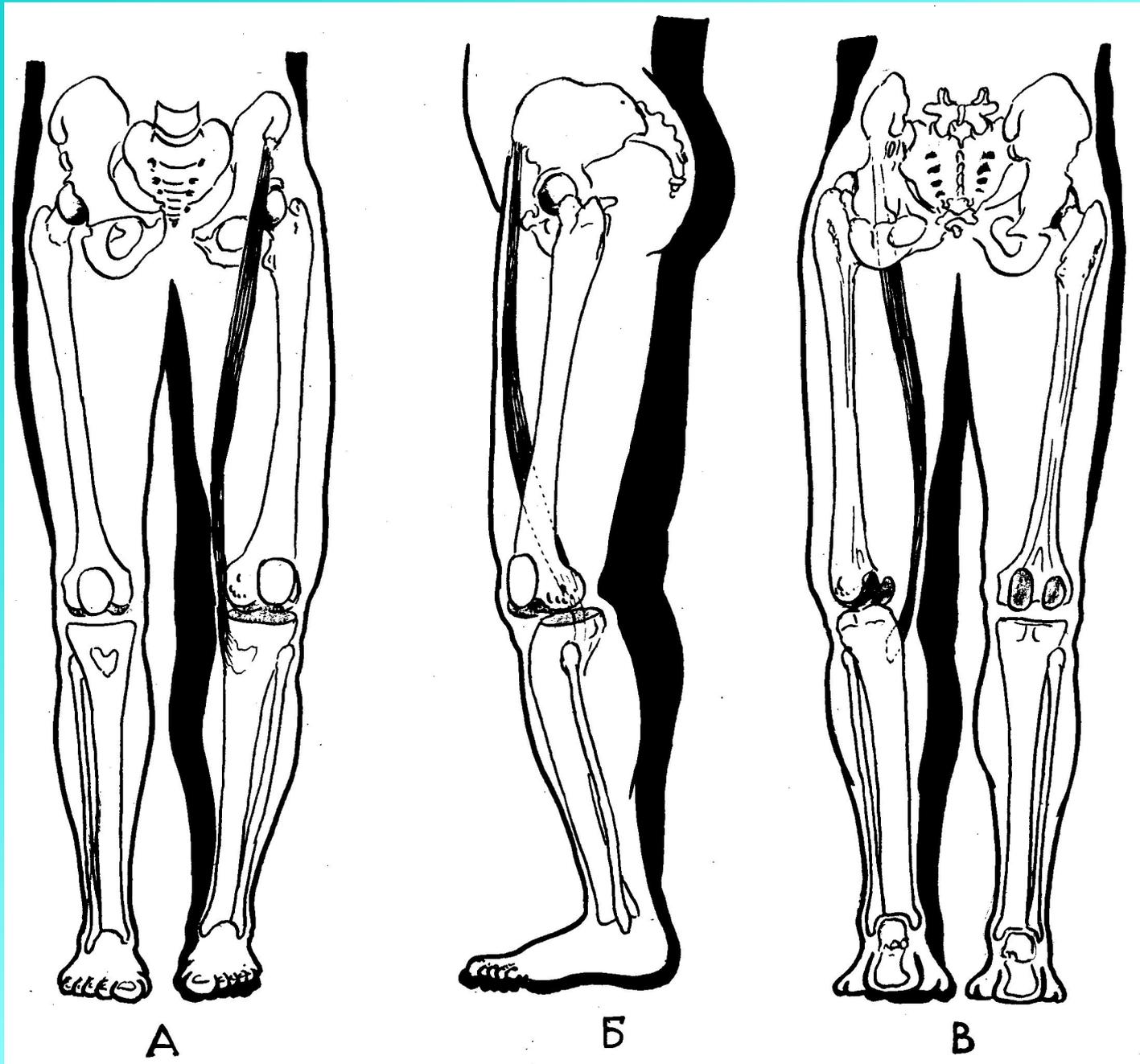


Figure 12.6.

Визуальные критерии нарушения статики при укорочении портняжной мышцы бедра

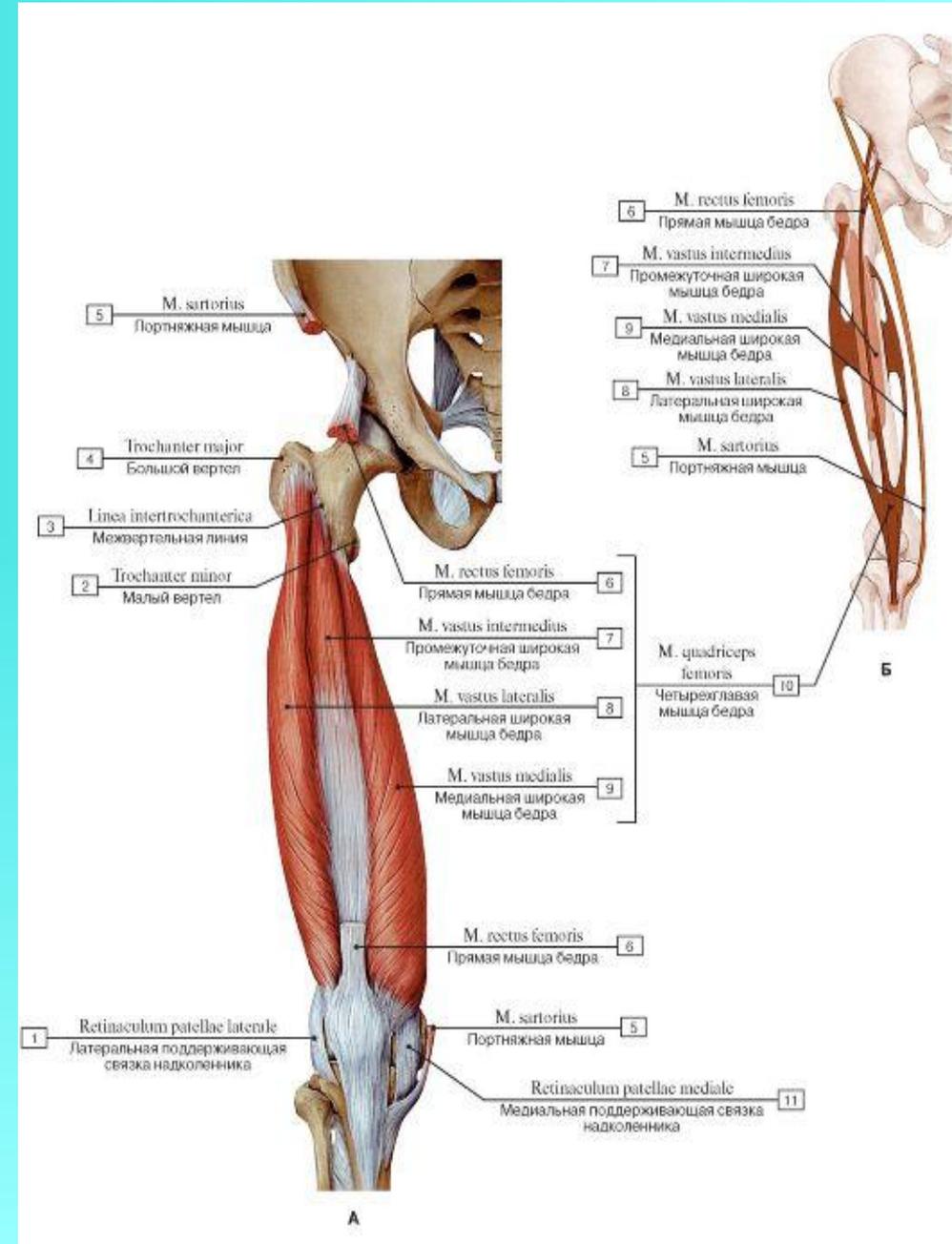
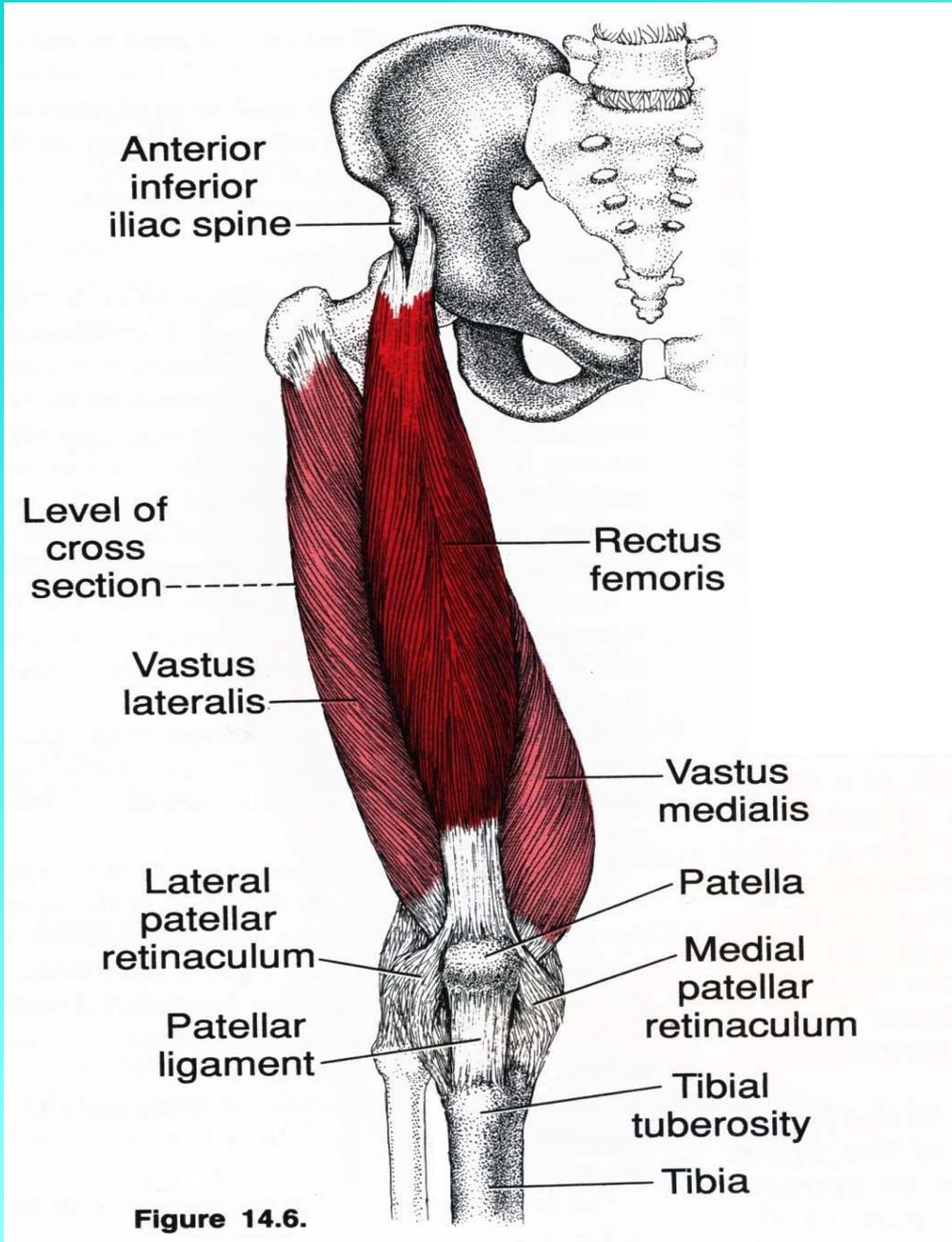


вид спереди

вид сбоку

вид сзади

Четырехглавая мышца бедра и её составляющие: прямая мышца бедра - *musculus rectus femoris*, медиальная широкая - *M. vastus medialis*, латеральная широкая - *M.vastus lateralis*, промежуточная широкая - *M.vastus intermedius*



Паттерн отраженной боли от триггерных точек прямой мышцы бедра, анатомическое расположение прямой мышцы бедра

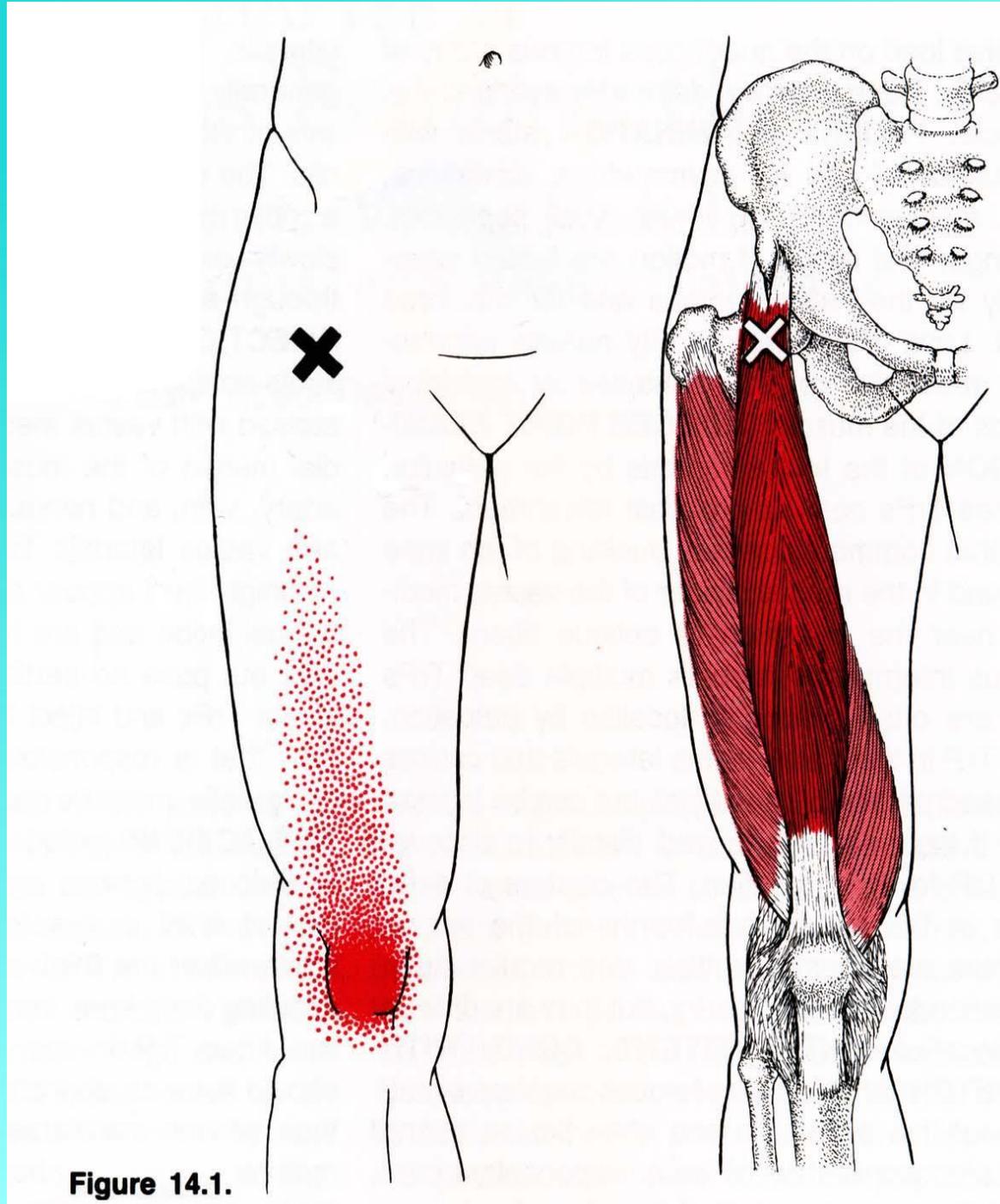


Figure 14.1.

Паттерн отраженной боли от верхней и нижней триггерных точек медиальной широкой мышцы бедра, анатомическое расположение мышцы

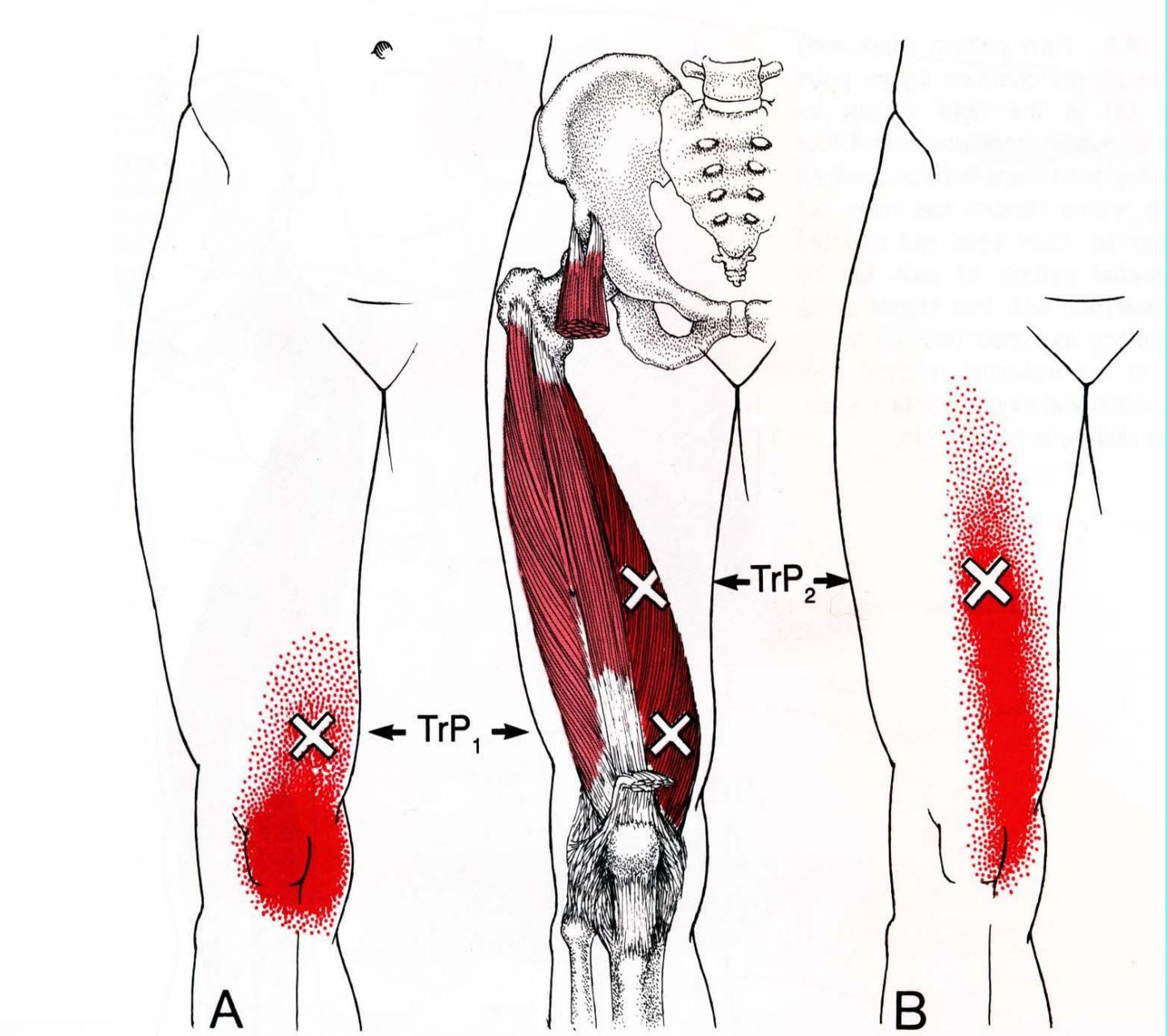
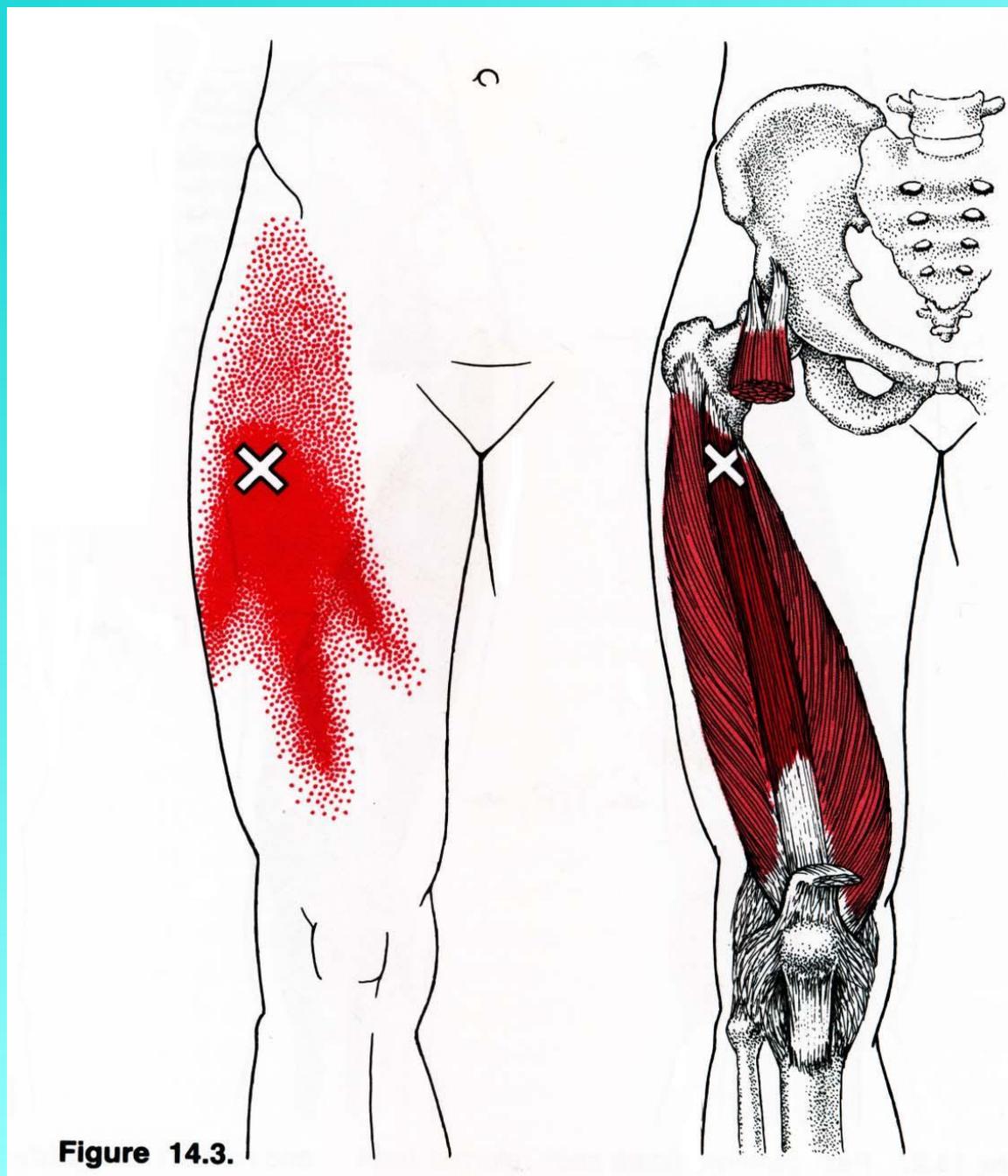


Figure 14.2.

Паттерн отраженной боли от верхней и нижней триггерных точек промежуточной мышцы бедра, анатомическое расположение мышцы



Паттерн отраженной боли от средней, надколенной, верхней триггерных точек латеральной широкой мышцы бедра, анатомическое расположение мышцы

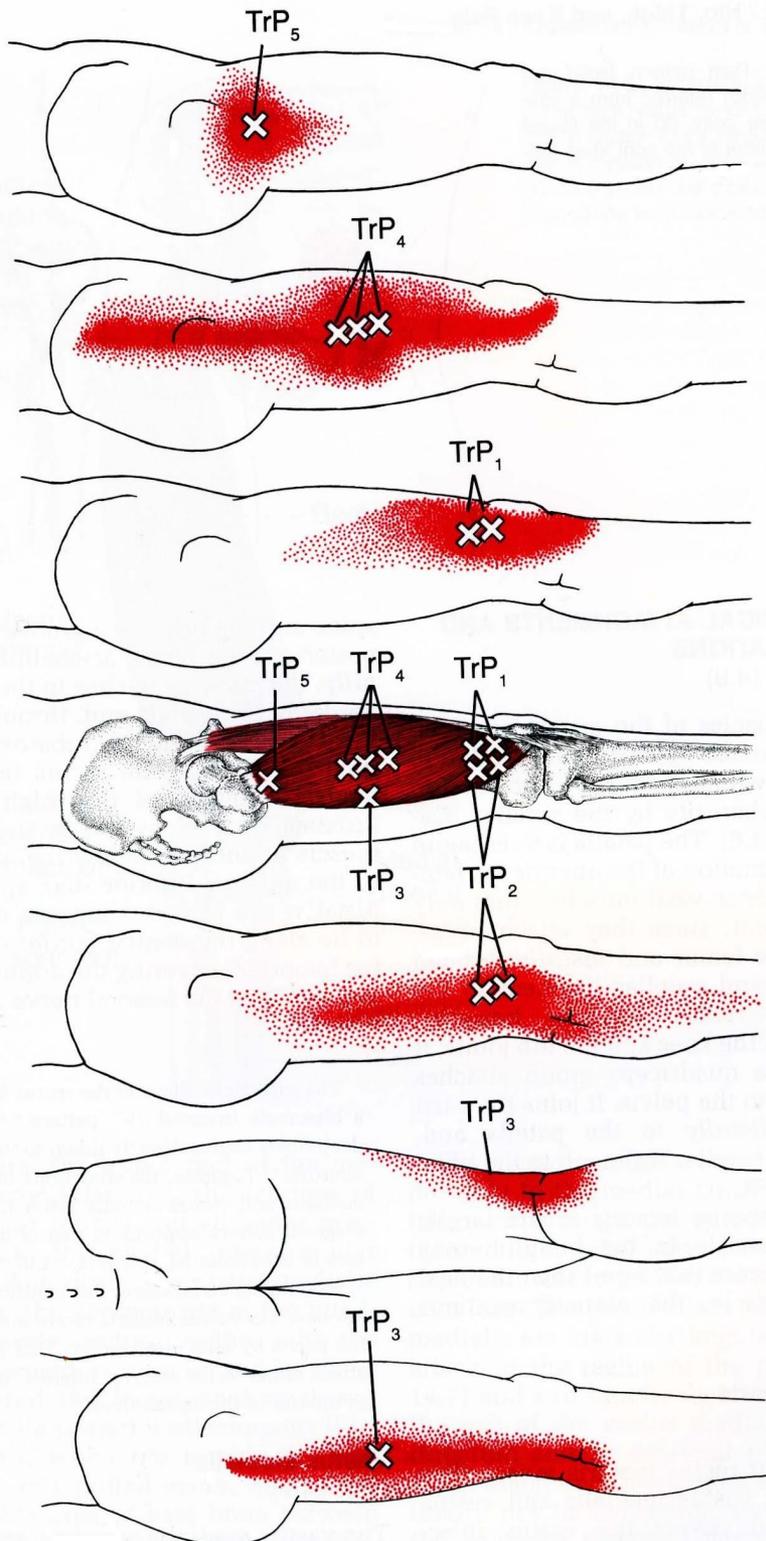
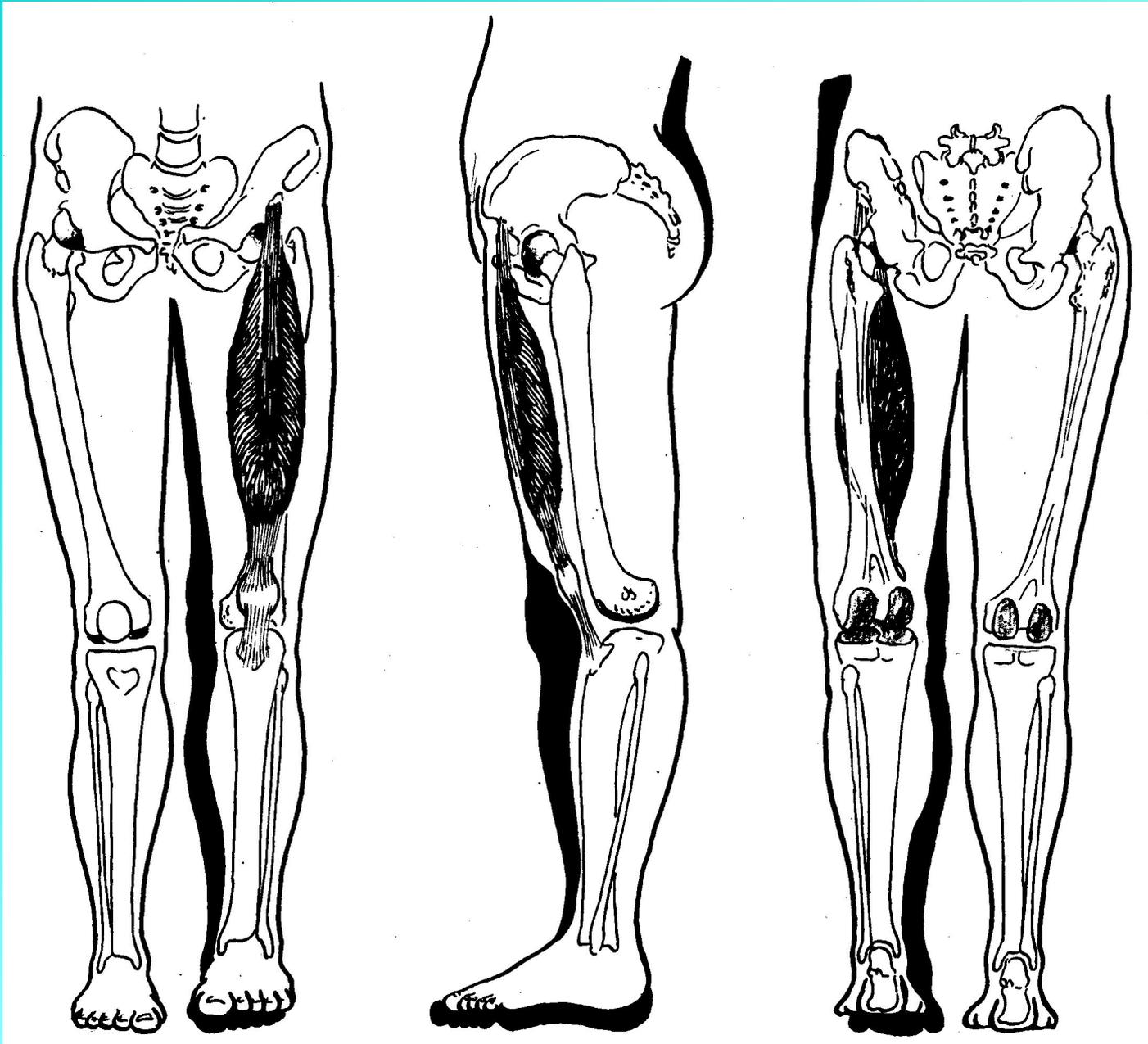


Figure 14.4

Визуальные критерии нарушения статики при укорочении прямой мышцы бедра

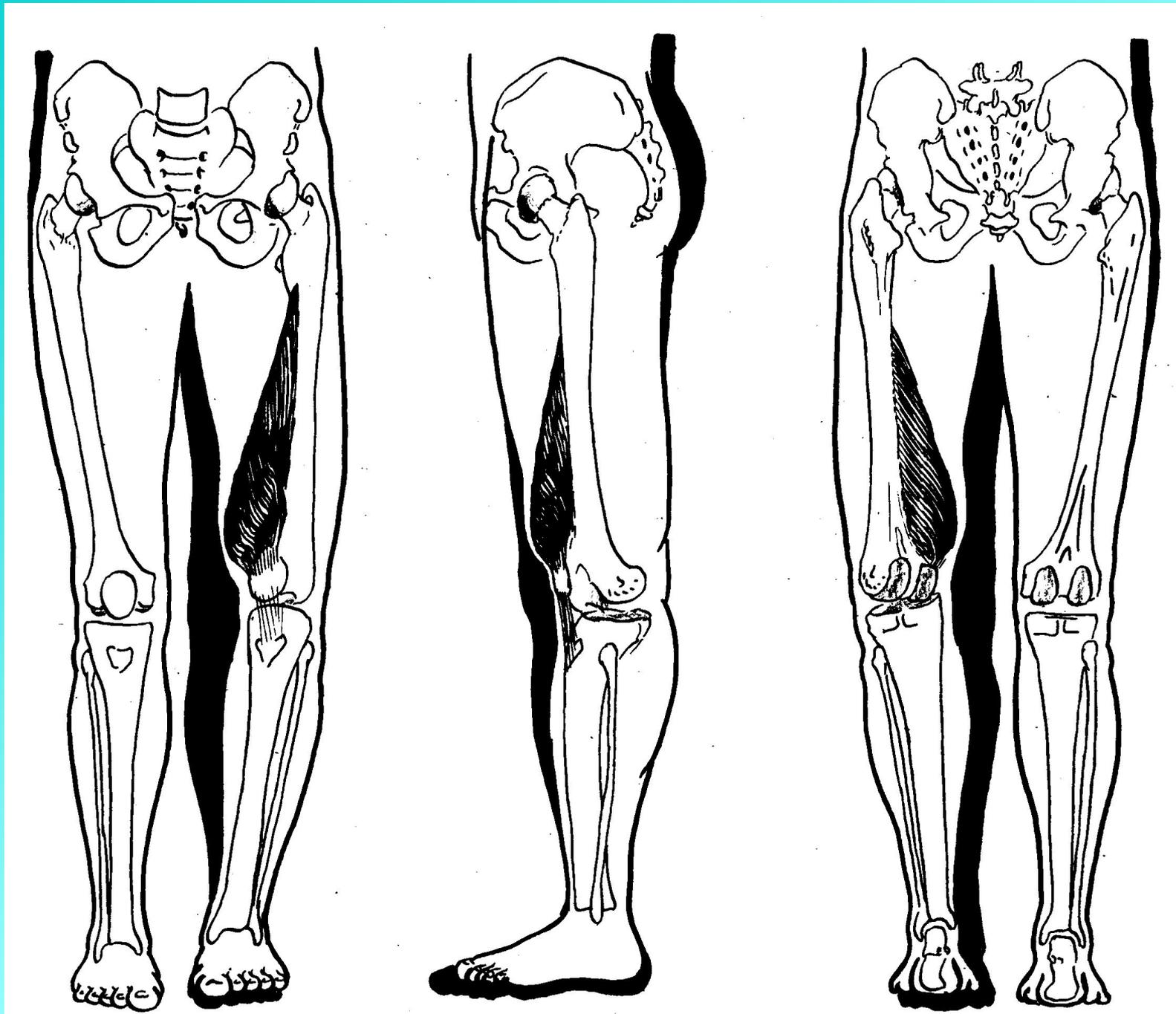


вид спереди

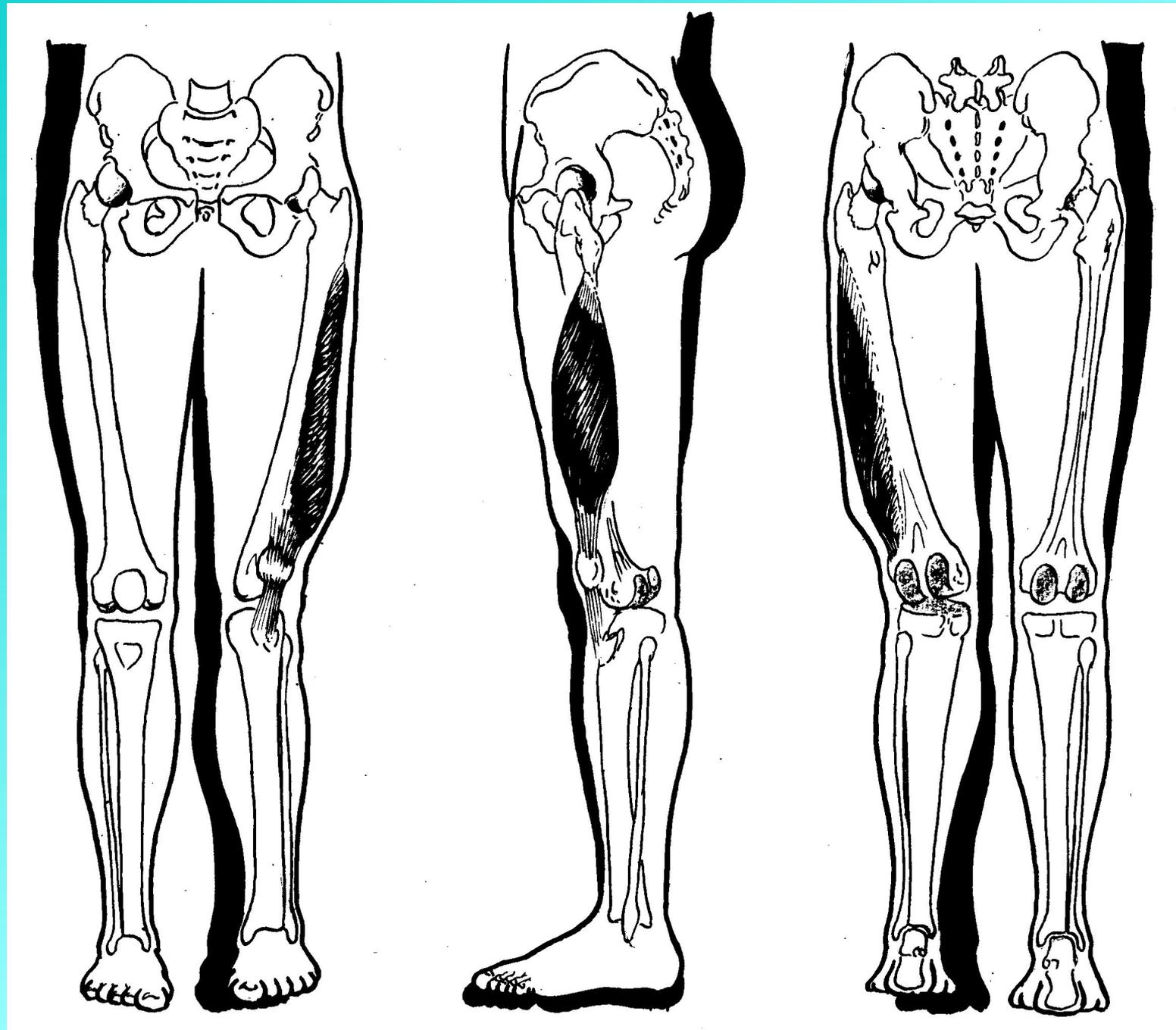
вид сбоку

вид сзади

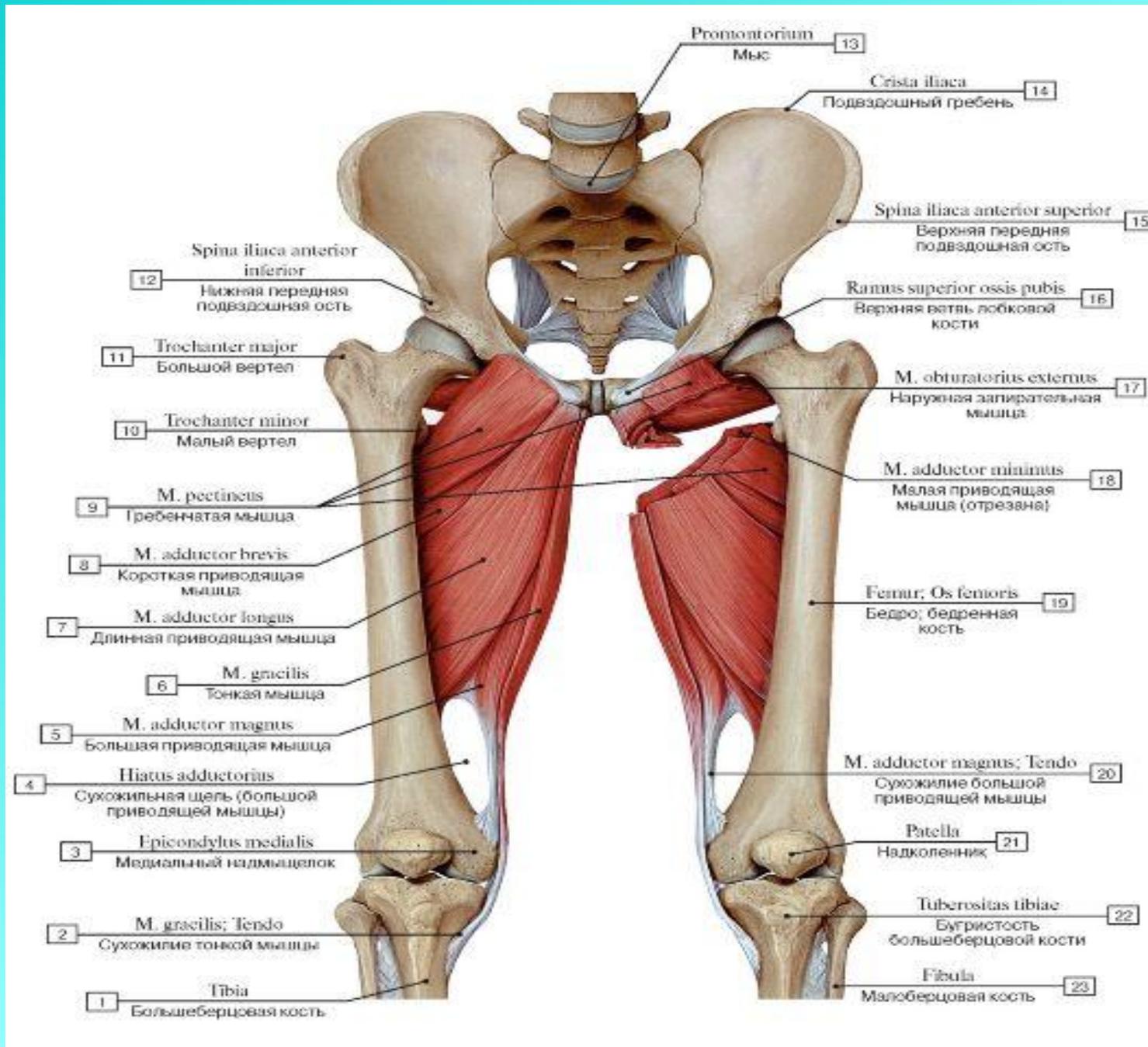
Визуальные критерии нарушения статики при укорочении медиальной широкой мышцы бедра



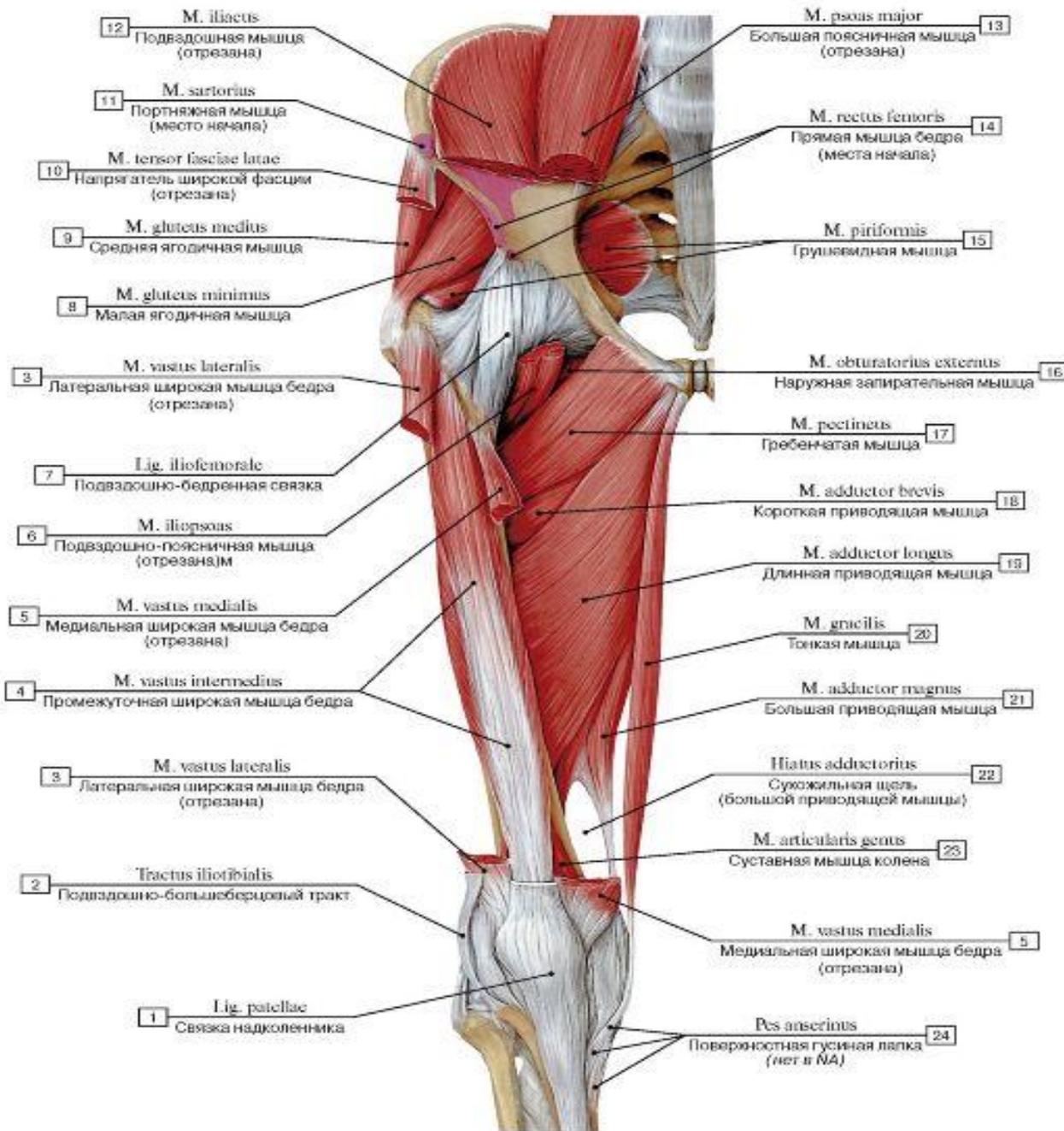
Визуальные критерии нарушения статики при укорочении латеральной широкой мышцы бедра



Приводящие мышцы бедра длинная, короткая, широкая приводящие мышцы, и нежная мышца



Приводящие мышцы бедра длинная, короткая, большая приводящие мышцы, и нежная мышца



Длинная приводящая мышца

Musculus adductor longus — плоская, по форме несколько напоминает треугольник, располагается на переднемедиальной поверхности бедра.

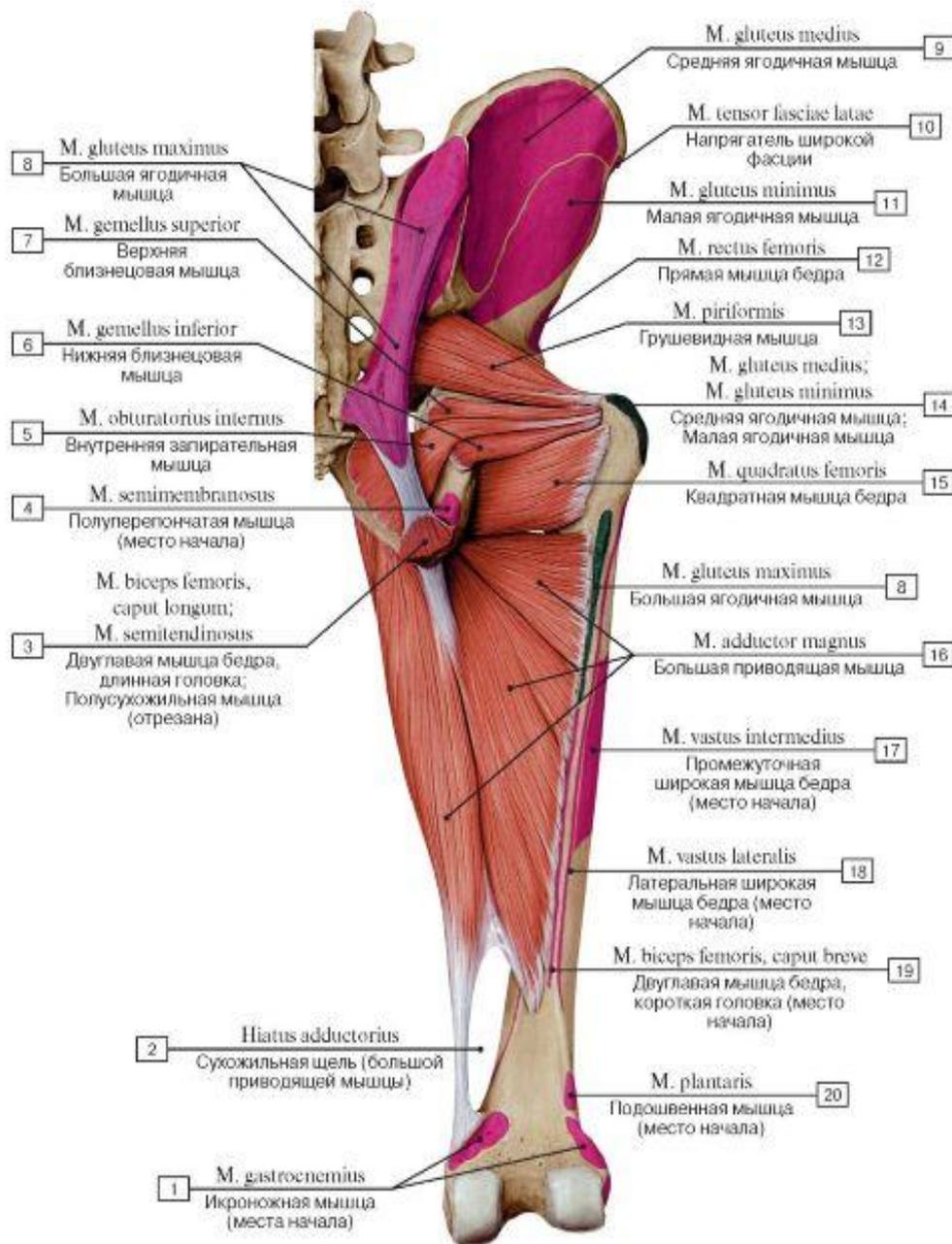
Короткая приводящая мышца

Musculus adductor brevis - Начинается на передней поверхности нижней ветви лобковой кости, латеральнее тонкой мышцы. Направляется вниз и наружу, слегка расширяется, прикрепляясь к верхней трети медиальной губы шероховатой линии бедренной кости.

Тонкая мышца Musculus gracilis — мышца медиальной группы мышц бедра.

Длинная, слегка уплощённая, залегает подкожно, располагается наиболее медиально. Начинается от передней поверхности лобковой кости и, направляясь вниз, переходит в длинное сухожилие, которое, обогнув сзади медиальный надмыщелок бедра прикрепляется к бугристости большеберцовой кости.

Большая приводящая мышца - Musculus adductor magnus



мышца медиальной группы мышц бедра.

Является самой широкой и наибольшей по сравнению с другими мышцами медиальной группы. Начинается мощным коротким сухожилием от нижней ветви лобковой и ветви седалищной костей. Мышечные пучки расходясь веерообразно книзу и кнаружи, прикрепляются широким сухожилием на всём протяжении медиальной губы шероховатой линии бедренной кости. Часть дистальных мышечных пучков переходит в тонкое сухожилие, прикрепляющееся к медиальному надмыщелку бедренной кости.

Функция: Приводит бедро и поворачивает его кнаружи

Паттерн отраженной боли от большой приводящей мышцы бедра с локализацией в области бедра, на внутренних органах, анатомическое расположение мышцы

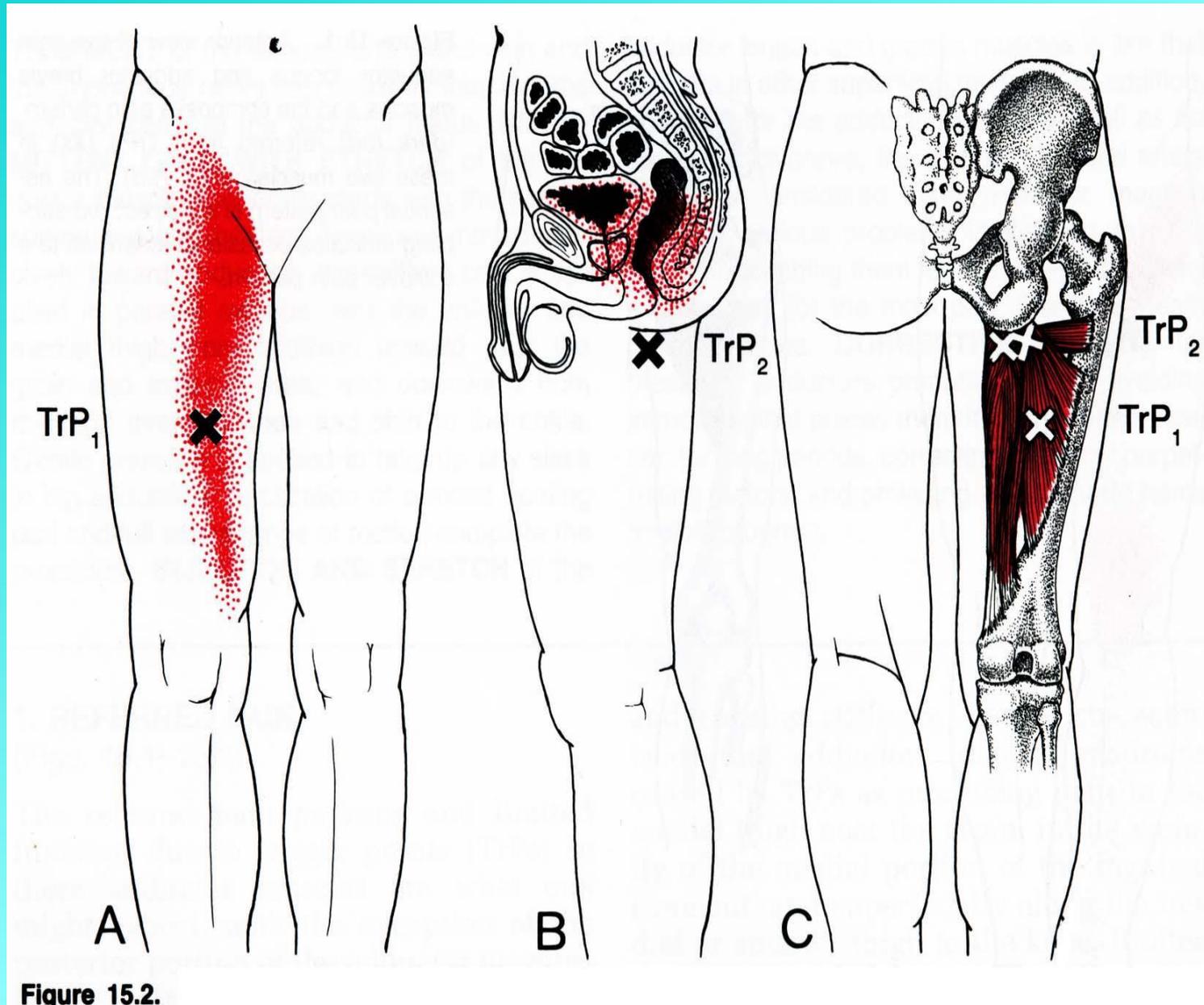
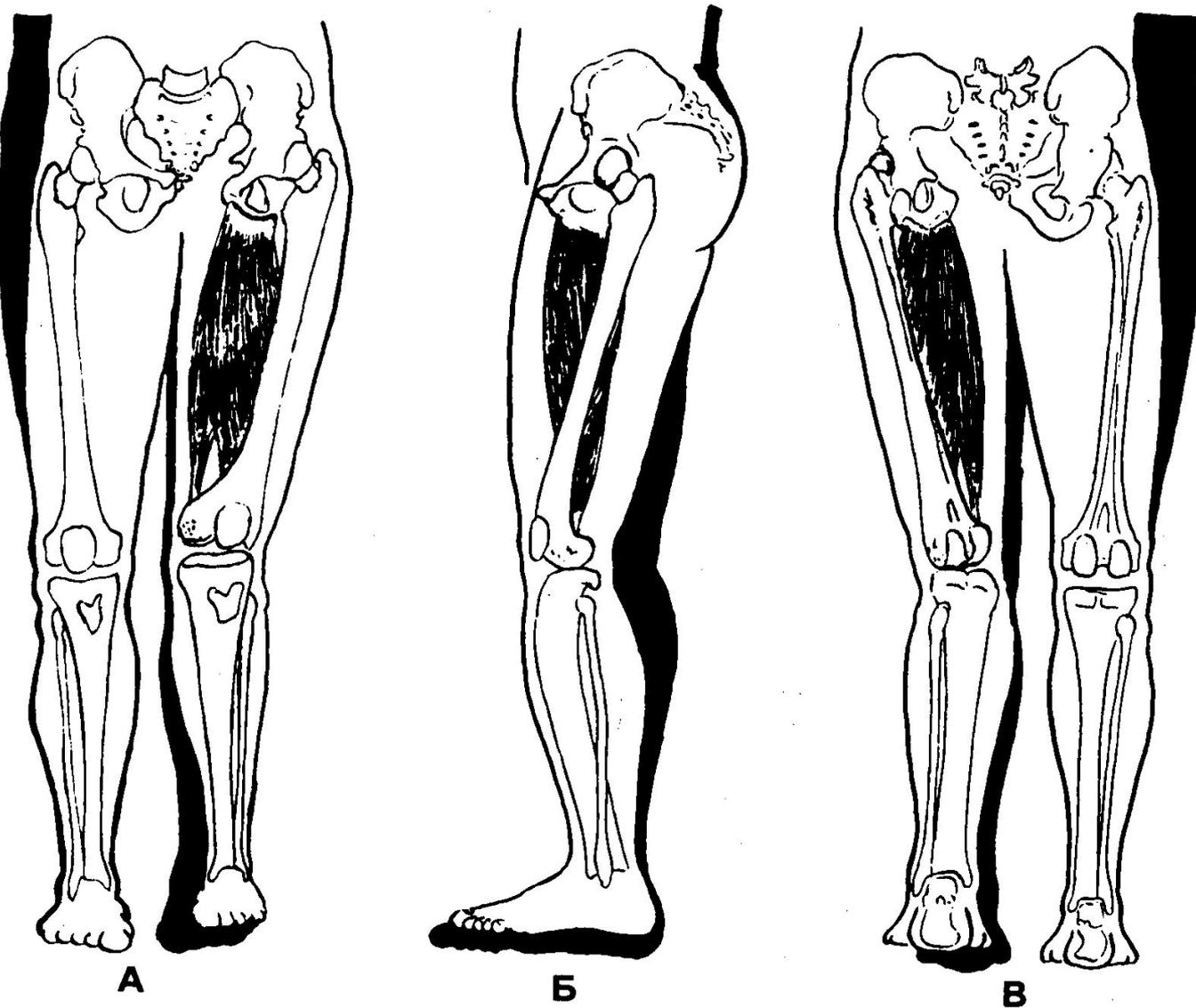


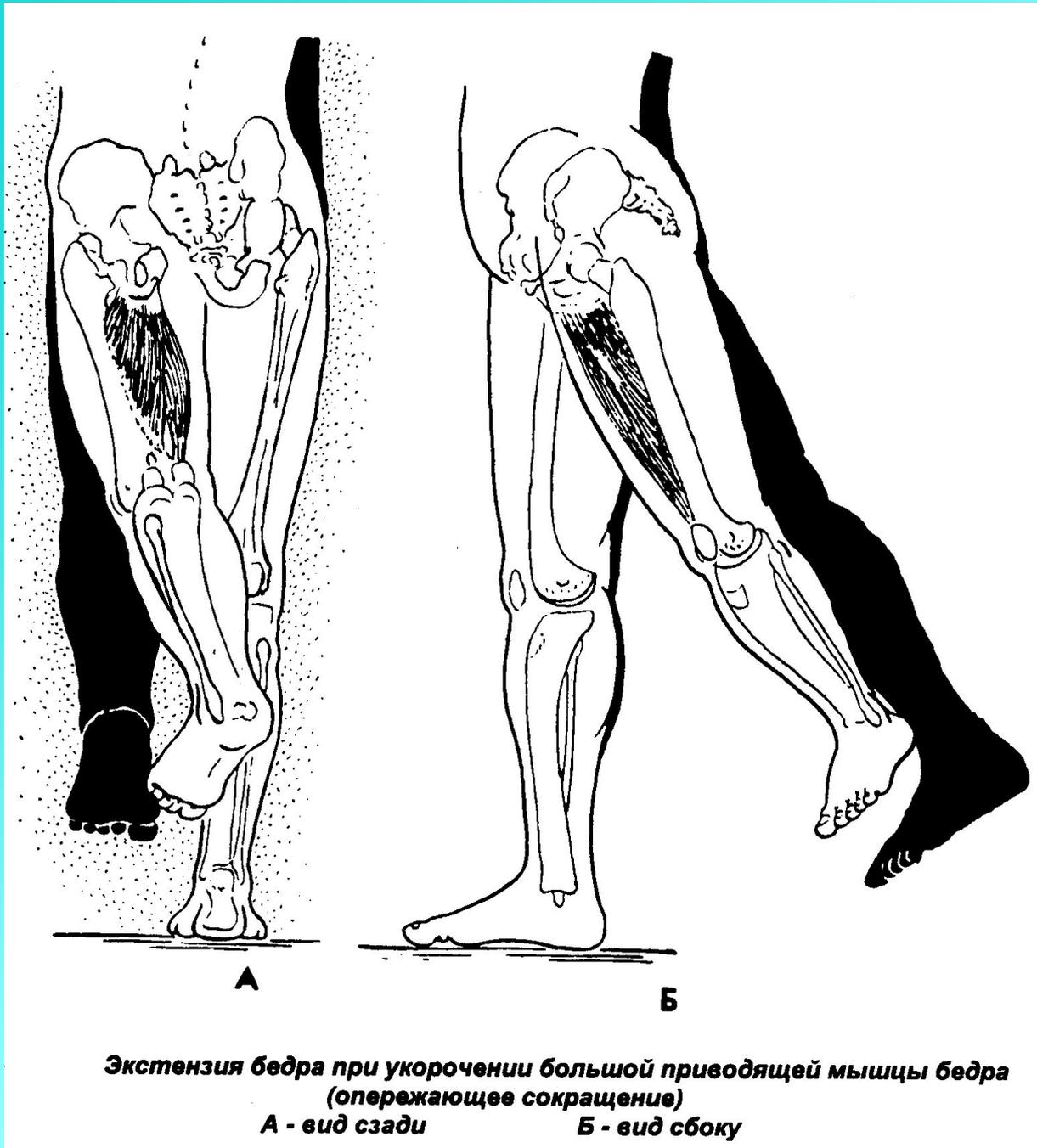
Figure 15.2.

Деформация контуров тела при укорочении большой приводящей мышцы бедра

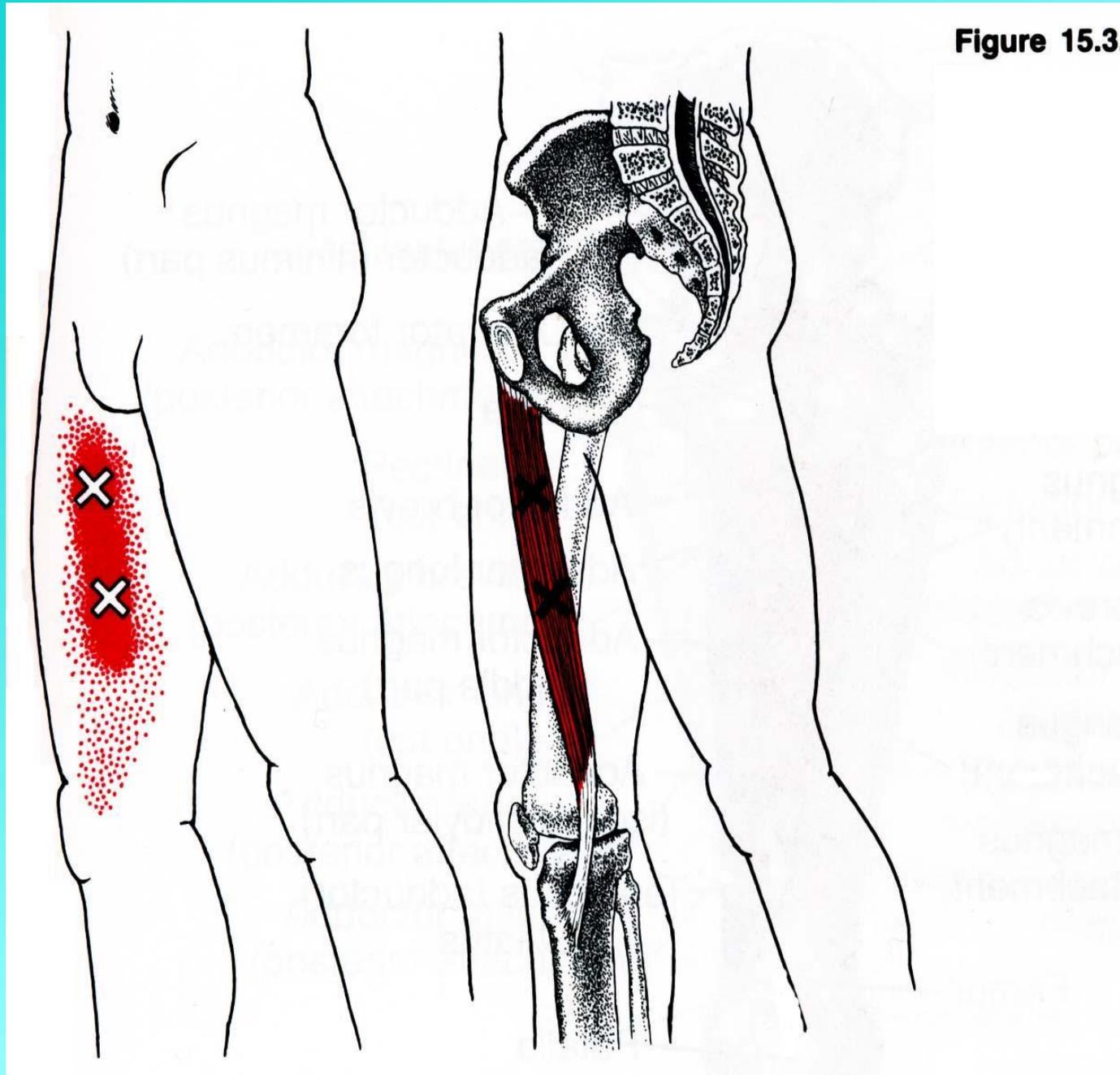


*Деформация контуров тела при укорочении
большой приводящей мышцы бедра*
A - вид спереди Б - вид сбоку В - вид сзади

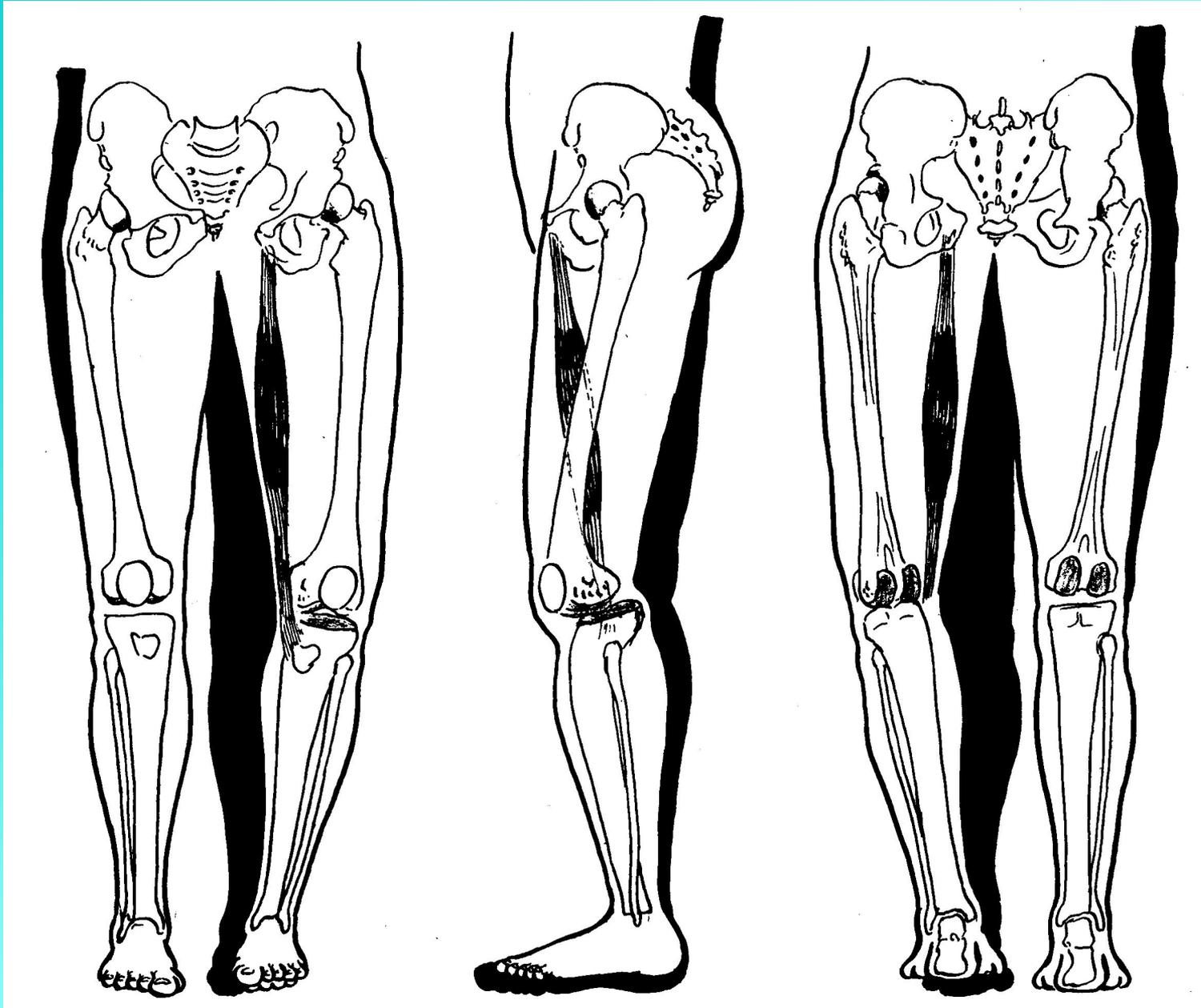
Экстензия бедра при укорочении большой приводящей мышцы бедра



**Паттерн отраженной боли от нежной мышцы бедра,
анатомическое расположение триггерных точек мышцы**



Визуальные критерии нарушения статики у пациента с укорочением нежной мышцы

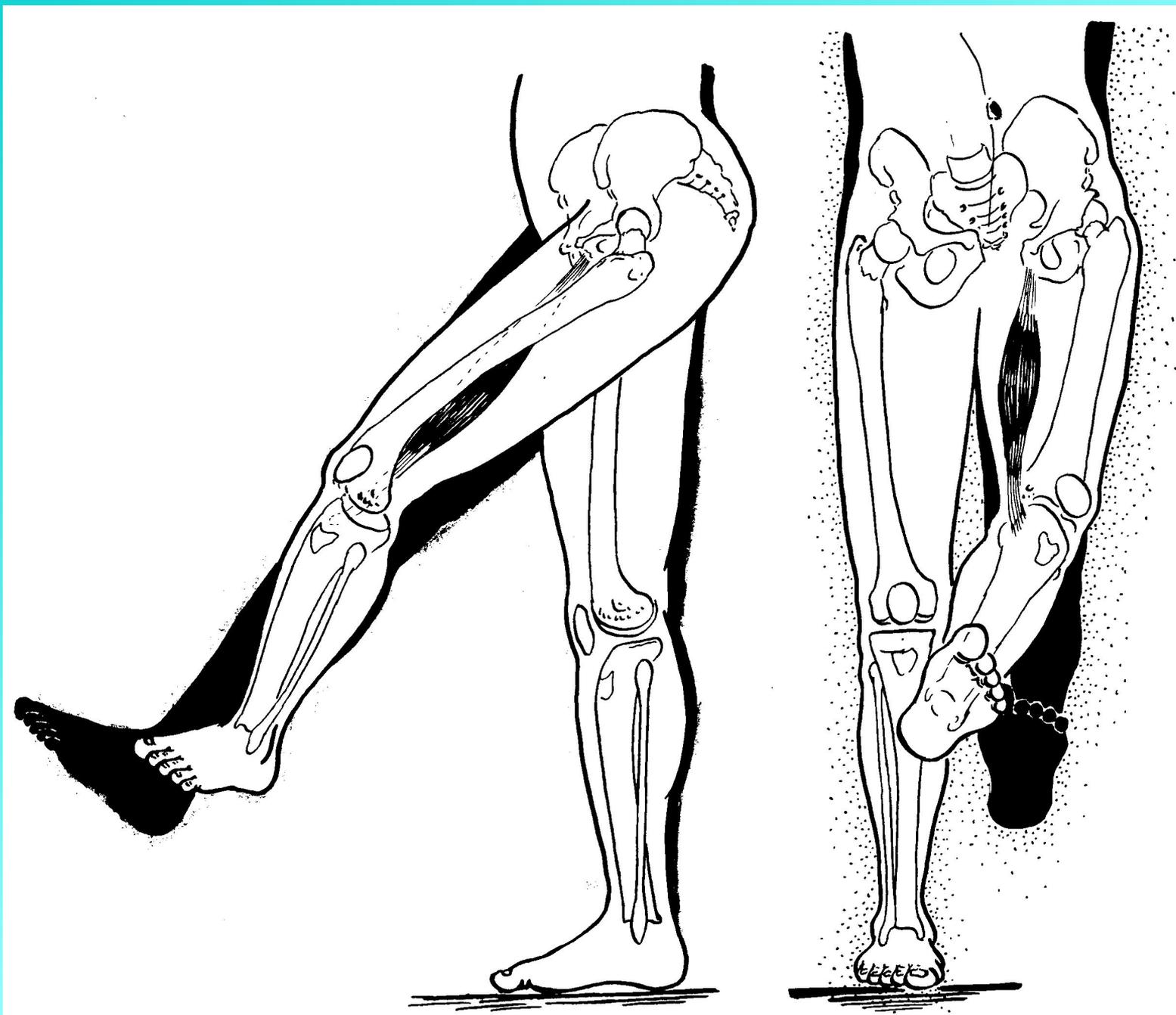


вид спереди

вид сбоку

вид сзади

Визуальные критерии нарушения флексии бедра у пациента с укорочением нежной мышцы



экстензоры бедра

Поверхностные экстензоры бедра:

Длинная головка двуглавой мышцы бедра — *caput longum m. biceps femoris*
полусухожильная мышца бедра - *m. semitendinosus*

Глубокие экстензоры бедра:

Короткая головка двуглавой мышцы бедра — *caput breve m. biceps femoris*
полуперепончатая мышца бедра - *m. Semimembranosus*

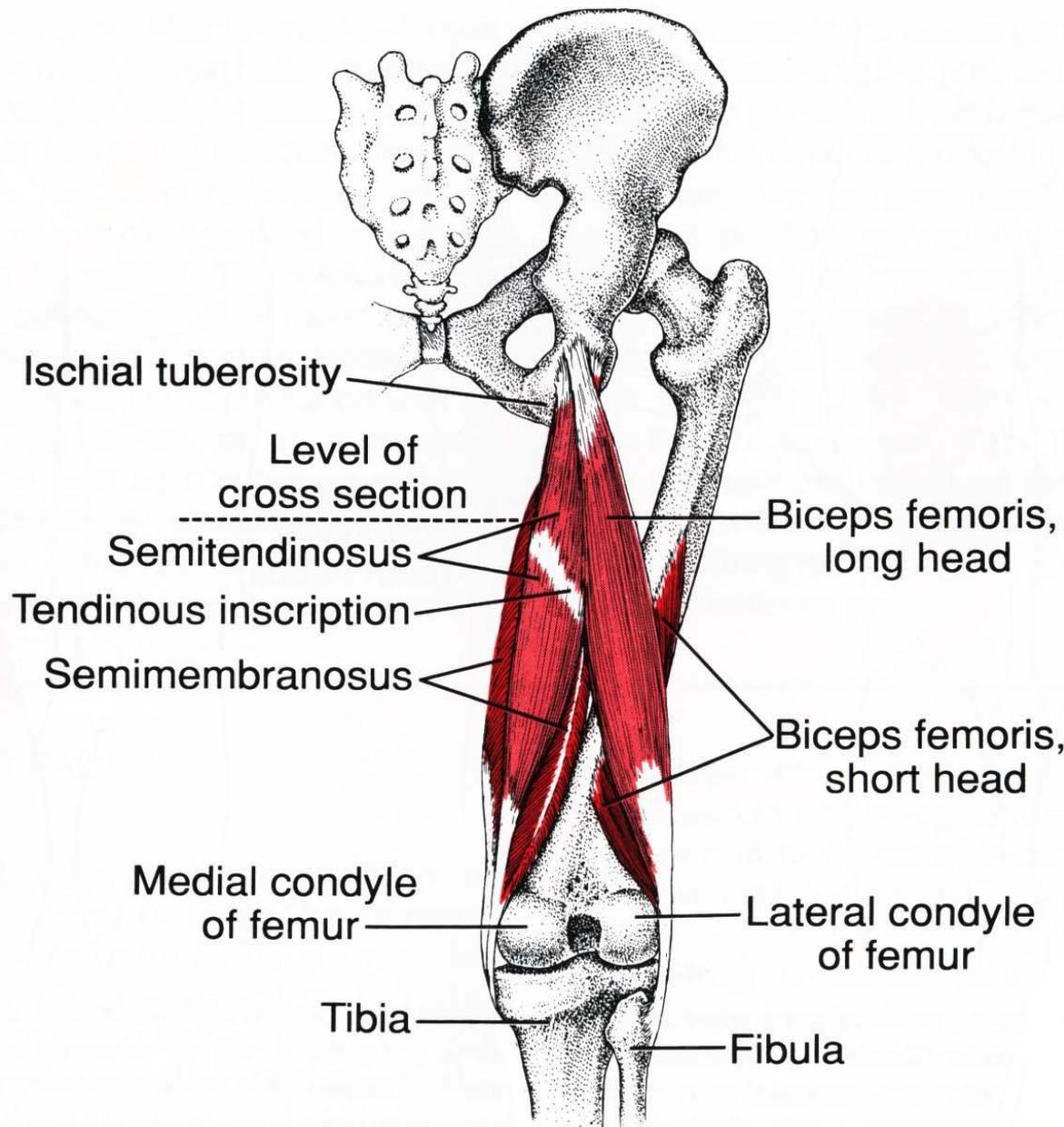
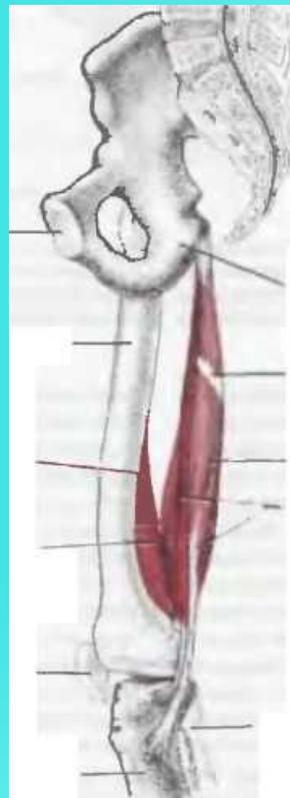


Figure 16.2.

Мышцы-разгибатели бедра играют существенную роль в стабилизации таза в переднезаднем направлении. Они являются двусуставными мышцами, поэтому эффективность их воздействия на тазобедренный сустав зависит от положения коленного сустава. Фиксация коленного сустава в положении разгибания усиливает их разгибательную функцию в тазобедренном суставе.

Двуглавая мышца бедра *Musculus biceps femoris*



Располагается по латеральному краю задней поверхности бедра. В мышце различают две головки — длинную и короткую. Длинная головка (*caput longum*) начинается от седалищного бугра небольшим плоским сухожилием; короткая головка (*caput breve*) — от латеральной губы шероховатой линии на протяжении нижней половины бедра. Обе головки, соединяясь образуют мощное брюшко, которое, направляясь вниз, переходят в длинное узкое сухожилие. Последнее, обогнув сзади латеральный надмыщелок, прикрепляется к головке малоберцовой кости. Часть пучков, направляясь горизонтально, фиксируется к краю верхней суставной поверхности малоберцовой кости, а часть, направляясь немного вниз, вплетается в фасцию голени.

Функция: При укреплённой голени производят разгибание туловища совместно с большой ягодичной мышцей. Когда колено согнуто, те же мышцы осуществляют вращение голени, сокращаясь по отдельности на той или другой стороне. Двуглавая мышца бедра вращает голень кнаружи.

Паттерн отраженной боли от триггерных точек медиальных и латеральных экстензоров бедра, анатомическое расположение мышцы

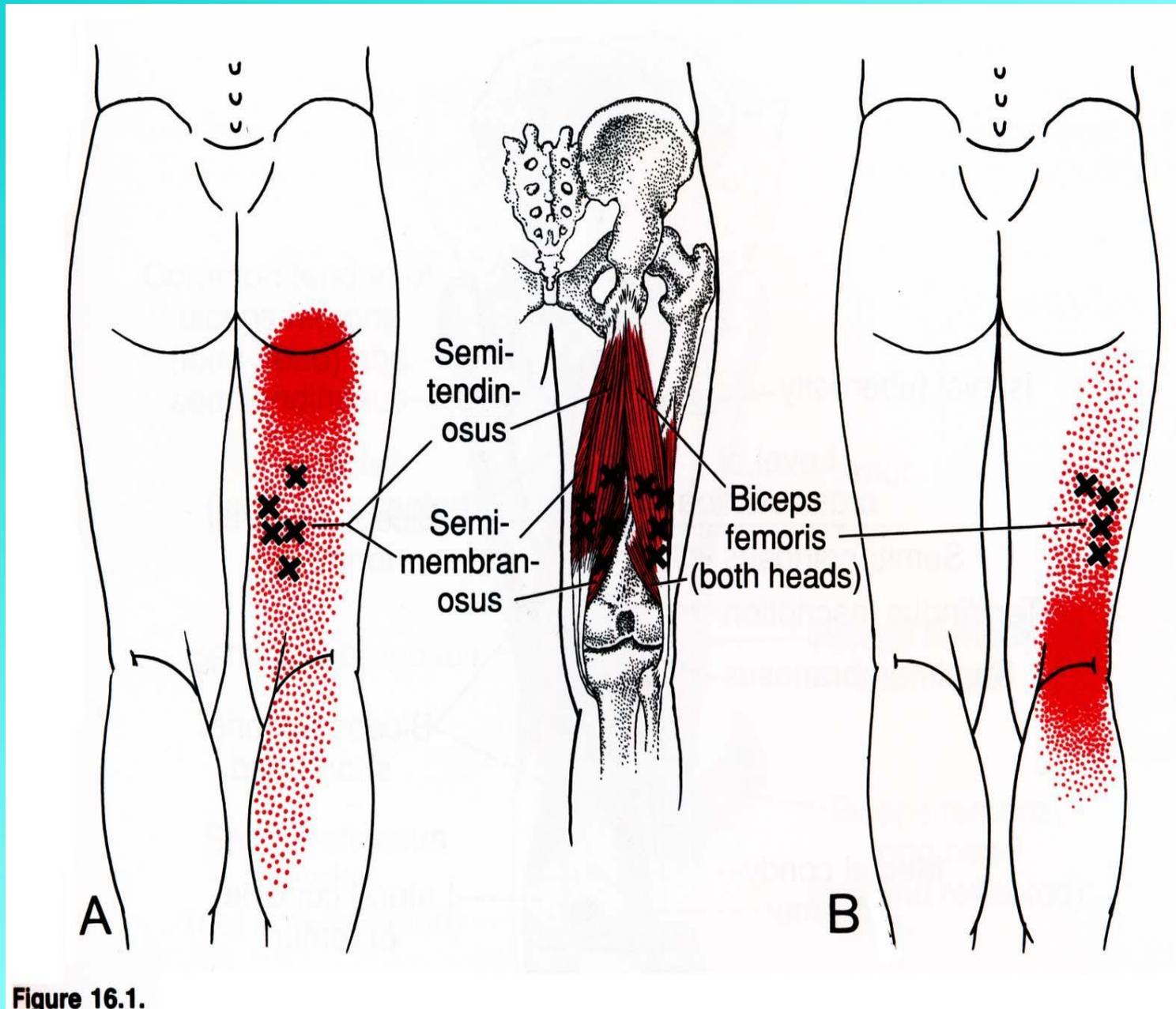
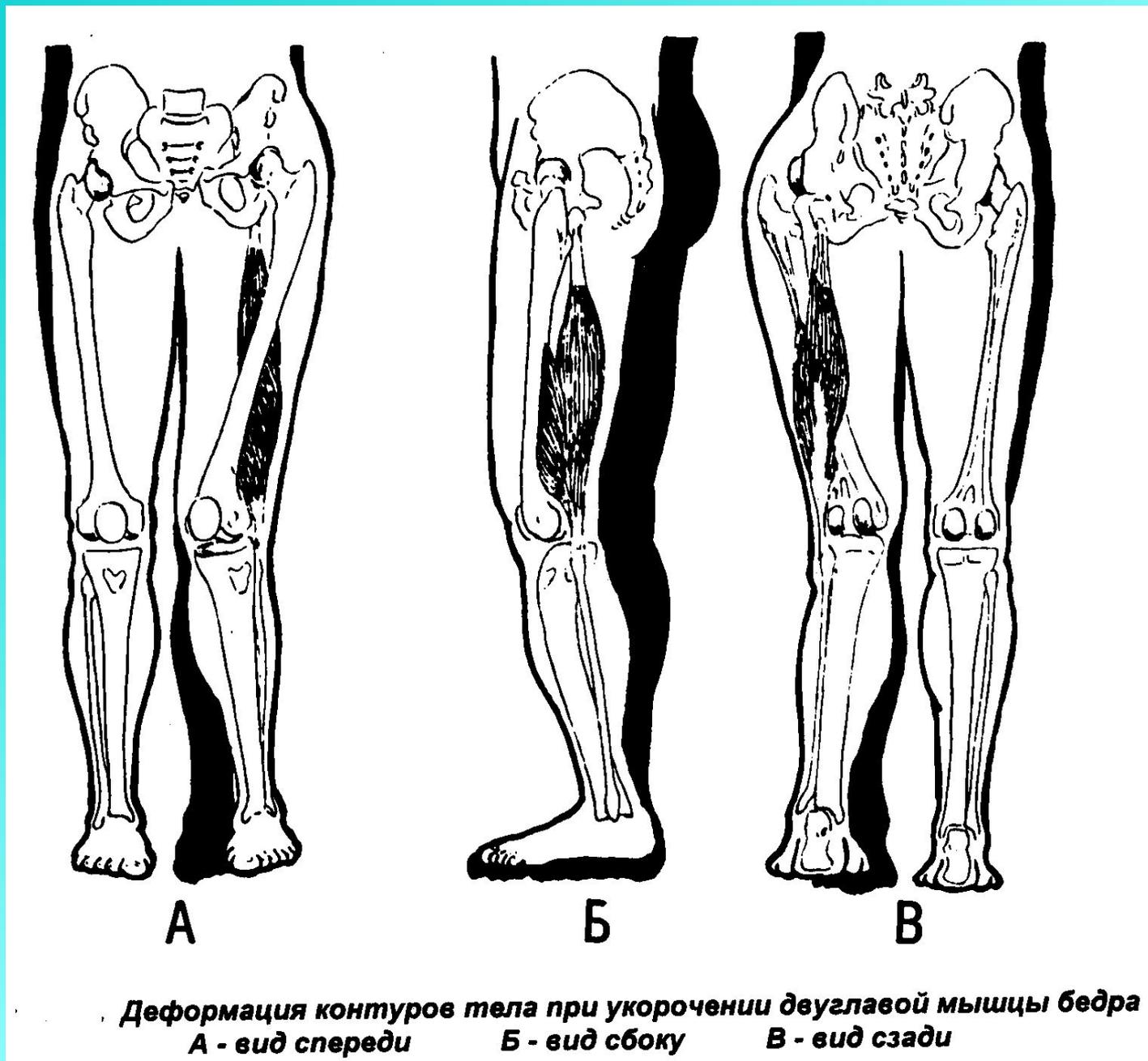


Figure 16.1.

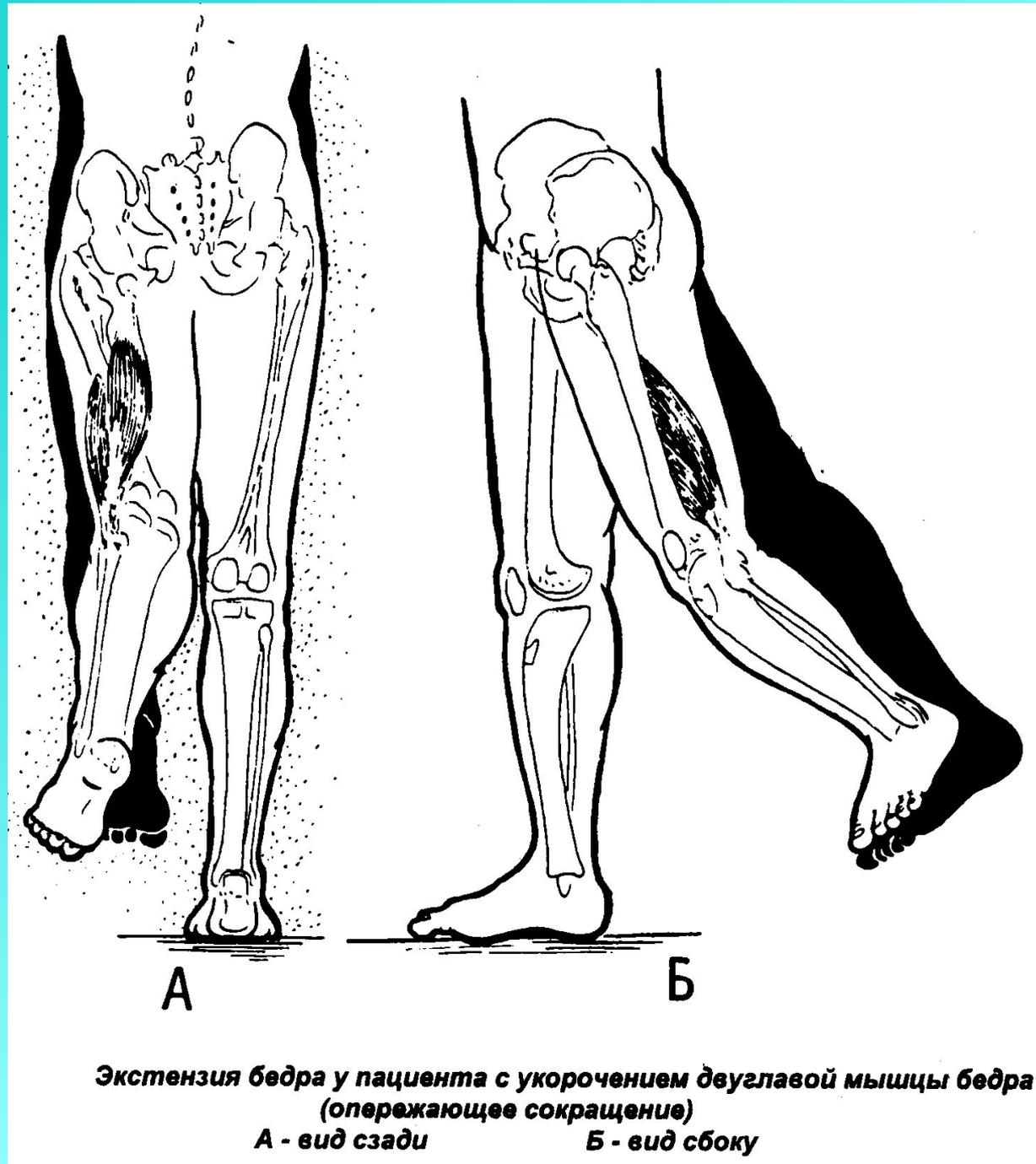
медиальные

латеральные

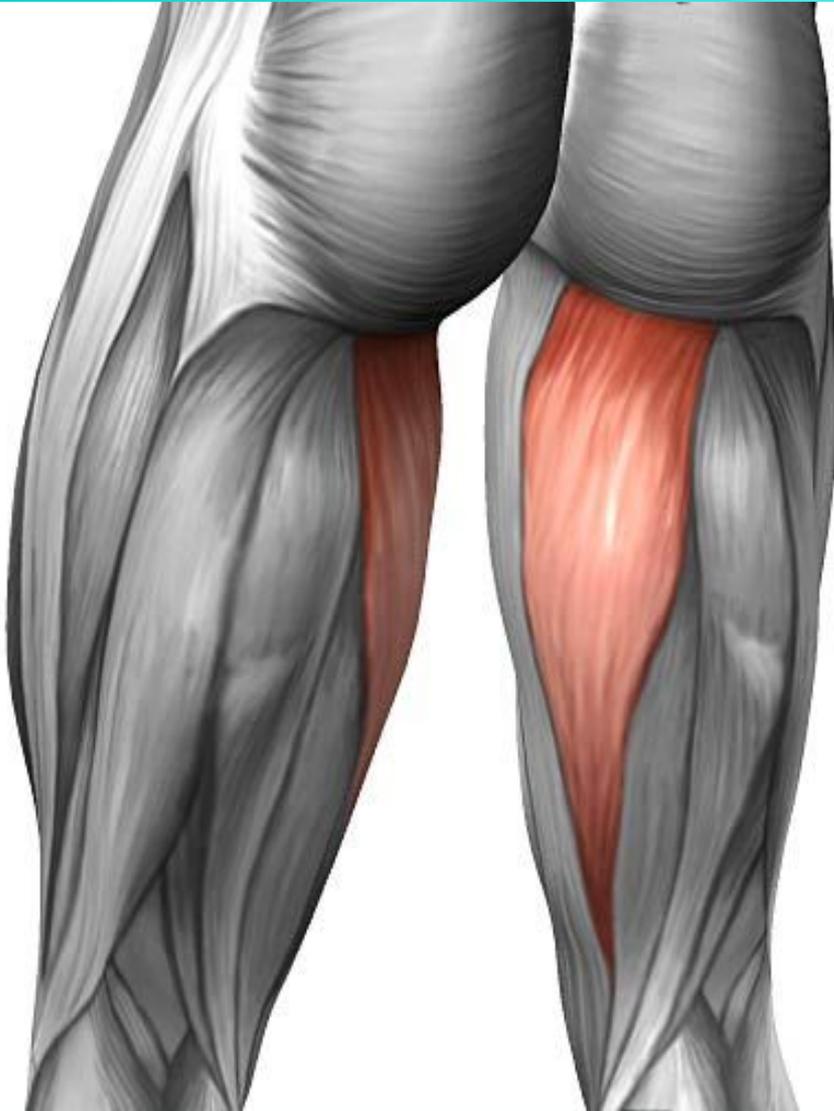
Деформация контуров тела при укорочении двуглавой мышцы бедра



Экстензия бедра при укорочении двуглавой мышцы бедра



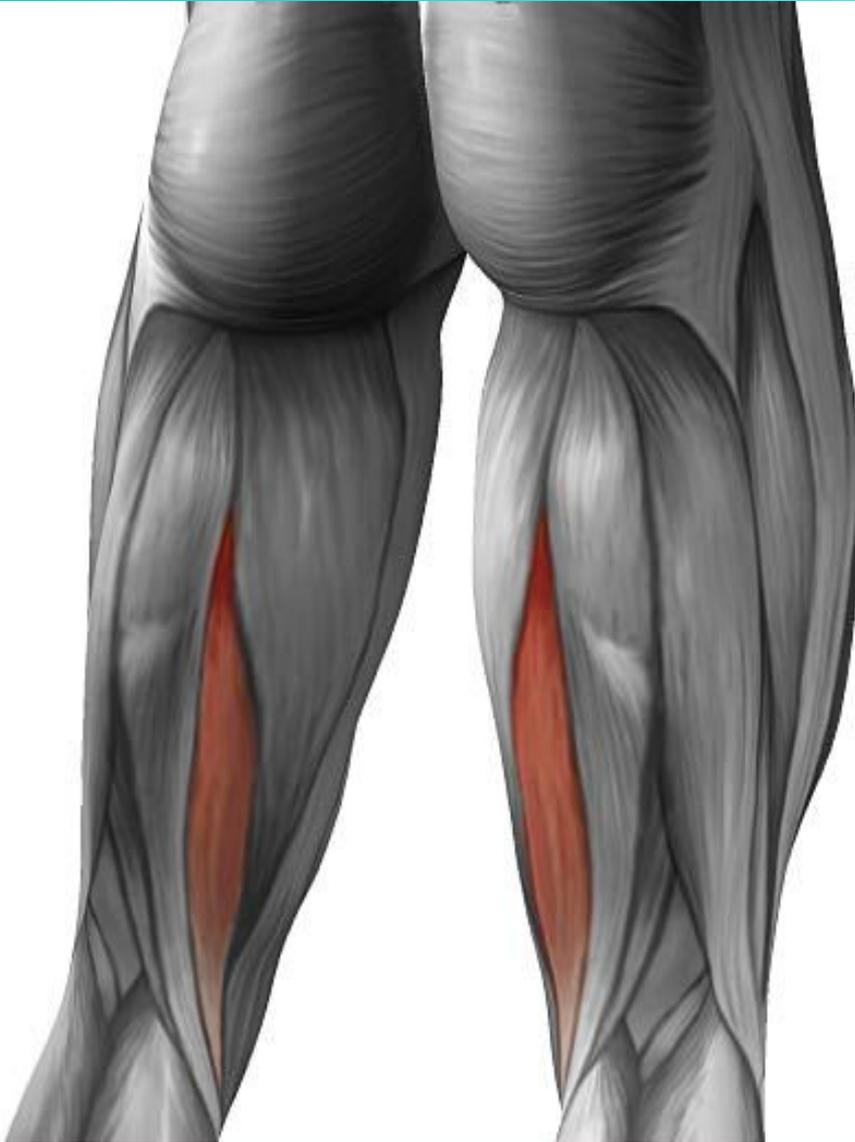
Полусухожильная мышца *Musculus semitendinosus*



Полусухожильная мышца располагается ближе к медиальному краю задней поверхности бедра. Наружная её сторона граничит с двуглавой мышцей бедра (лат. *Musculus biceps femoris*), внутренняя — с полуперепончатой (лат. *Musculus semimembranosus*). Посередине мышца часто прерывается косо идущей сухожильной перемычкой. Начинаясь от седалищного бугра она следует вниз, переходит в длинное сухожилие, которое обогнув медиальный надмыщелок бедра, следует к переднемедиальной поверхности большеберцовой кости, прикрепляясь к её бугристости. Часть концевых пучков сухожилия вплетается в фасцию голени.

Так как мышцы задней группы мышц бедра перекидываются через два сустава, то при фиксированном тазе они, действуя вместе, сгибают голень в коленном суставе, разгибают бедро, а при укреплённой голени производят разгибание туловища совместно с большой ягодичной мышцей. Когда колено согнуто, те же мышцы осуществляют вращение голени, сокращаясь по отдельности на той или другой стороне. Полусухожильная мышца вращает голень кнутри

Полуперепончатая мышца *Musculus semimembranosus*

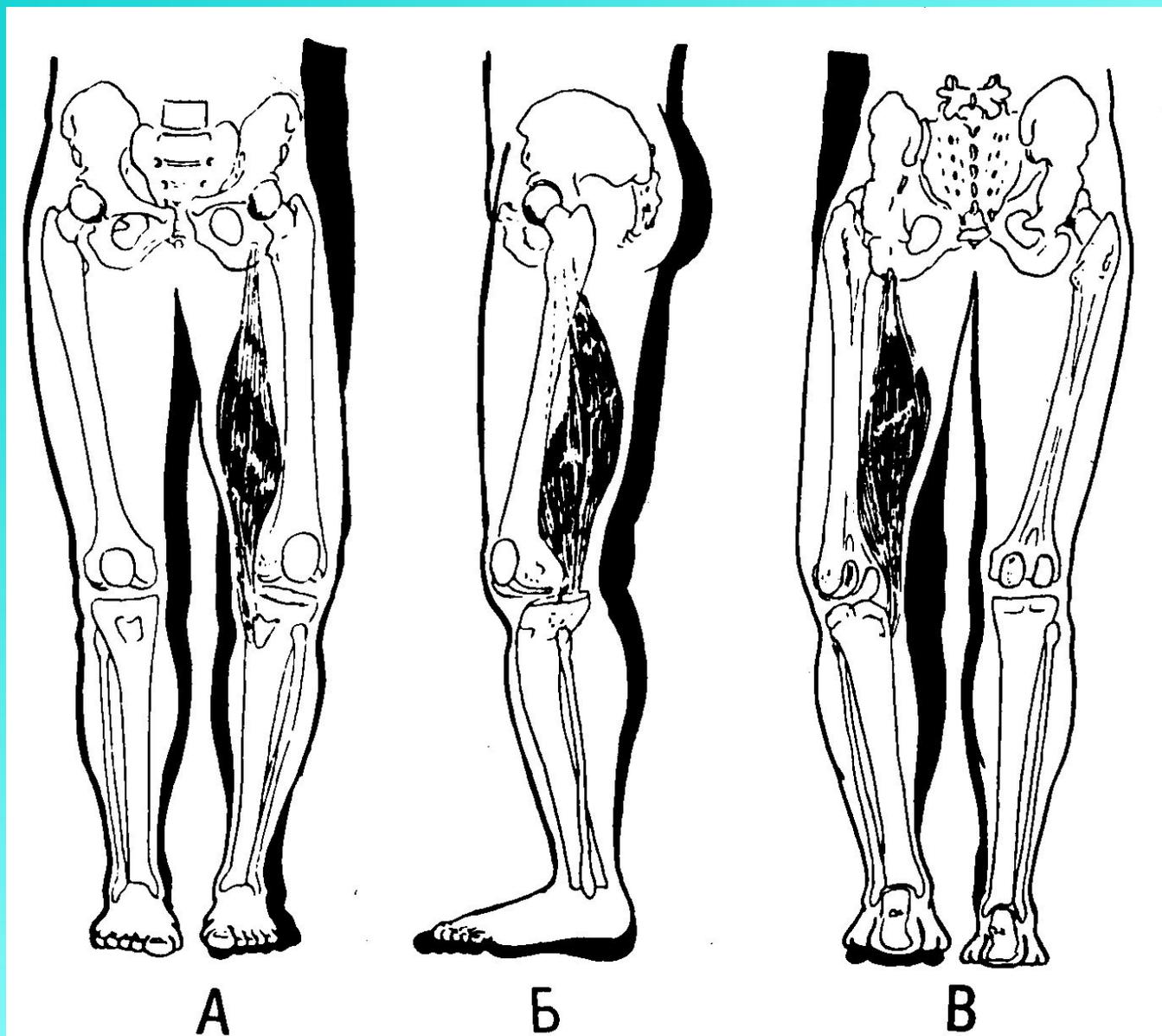


Располагается по медиальному краю задней поверхности бедра.

Начинается от седалищного бугра. Направляясь книзу, она переходит в плоское сухожилие, которое затем суживается. Оно огибает медиальный надмыщелок и направляется к медиальной поверхности большеберцовой кости. В этом месте сухожилие становится шире и разделяется на три пучка. Внутренний пучок, располагается горизонтально, заканчивается на медиальном мыщелке большеберцовой кости, средний пучок также достигает медиального мыщелка, переходя в фасцию, покрывающую подколенную мышцу; наружный пучок, подойдя к капсуле коленного сустава, переходит в коленную связку.

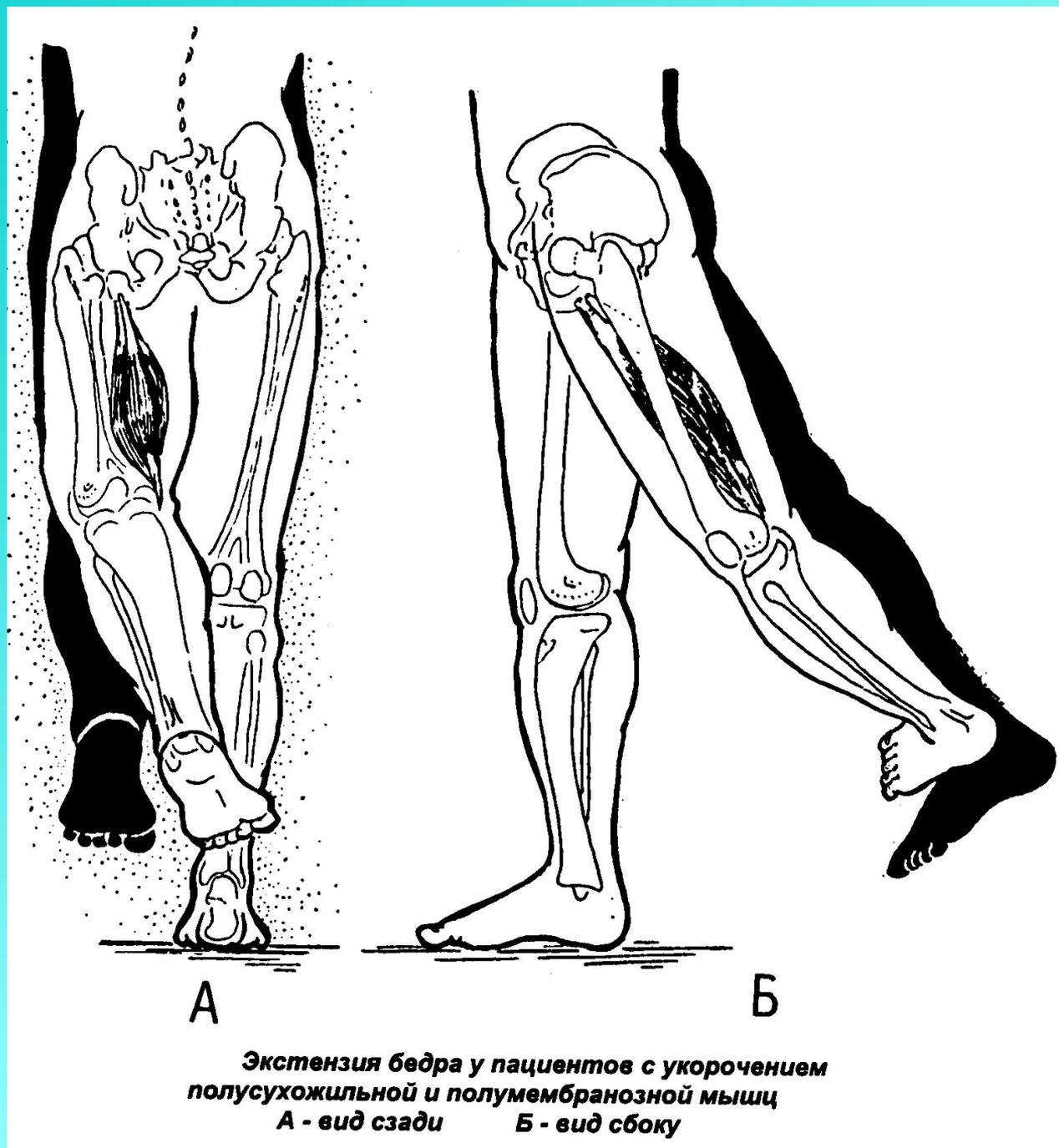
Функция: Полуперепончатая мышца вращает голень внутрь

Деформация тела при укорочении полусухожильной и полуперепончатой мышц

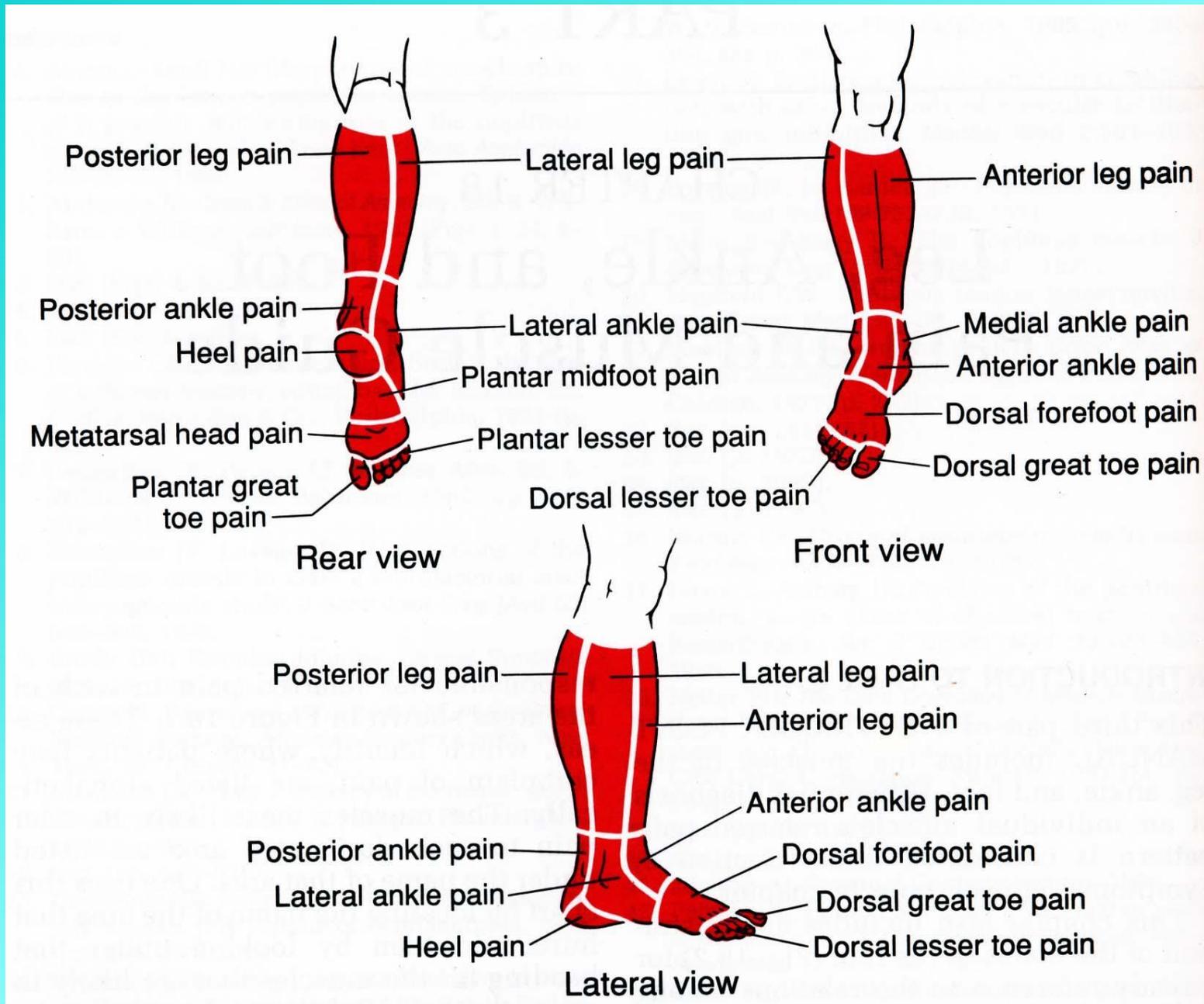


Деформация контуров тела при укорочении полусухожильной и полумембранозной мышц
А - вид спереди Б - вид сбоку В - вид сзади

Экстензия бедра при укорочении полусухожильной и полуперепончатой мышц



Мышцы голени, голеностопного сустава и стопы



анатомическое разделение локализации болевых миофасциальных синдромов голени, голеностопного сустава и стопы на регионы

Передняя большеберцовая мышца - *Musculus tibialis anterior*

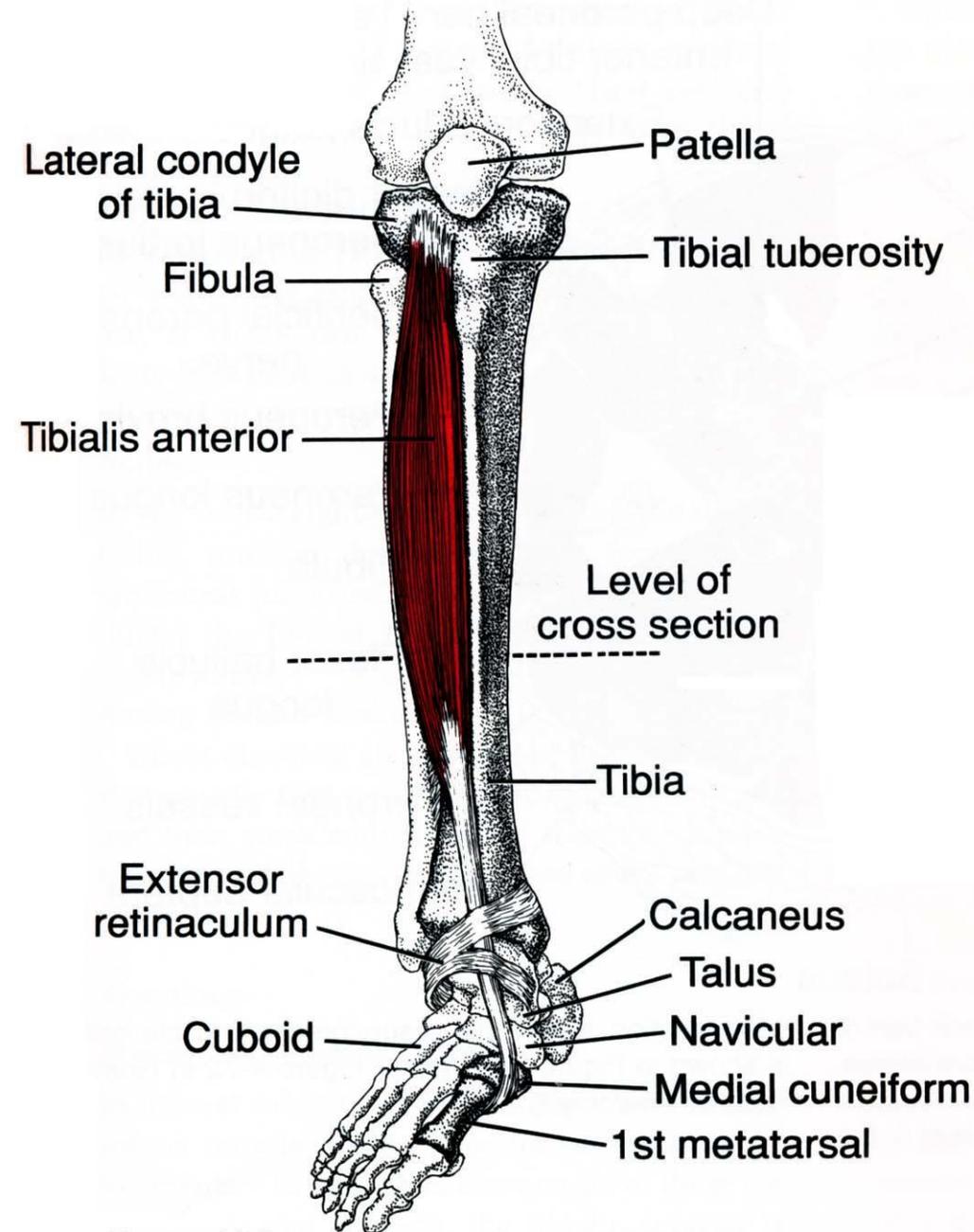


Figure 19.2.

Мышца длинная, узкая, лежит поверхностно, занимая наиболее медиальное положение из всех мышц этой группы. Мышца берёт начало более широкой своей частью от латерального мыщелка и латеральной поверхности большеберцовой кости и межкостной перепонки голени. В нижней трети голени она переходит в длинное плоское сухожилие, которое залегает в сухожильном кармане под лат. retinaculum mm. extensorum inferius и направляется сначала к медиальному краю стопы, а затем на подошвенную поверхность. Сухожилие прикрепляется к медиальной клиновидной кости и основанию I плюсневой кости.

Функция: Разгибает стопу и приподнимает её медиальный край (супинация). Вместе с задней большеберцовой мышцей приводит стопу. Когда стопа фиксирована, мышца наклоняет голень вперёд, приближая её к тылу стопы

Паттерн отраженной боли от триггерных точек в передней большеберцовой мышце

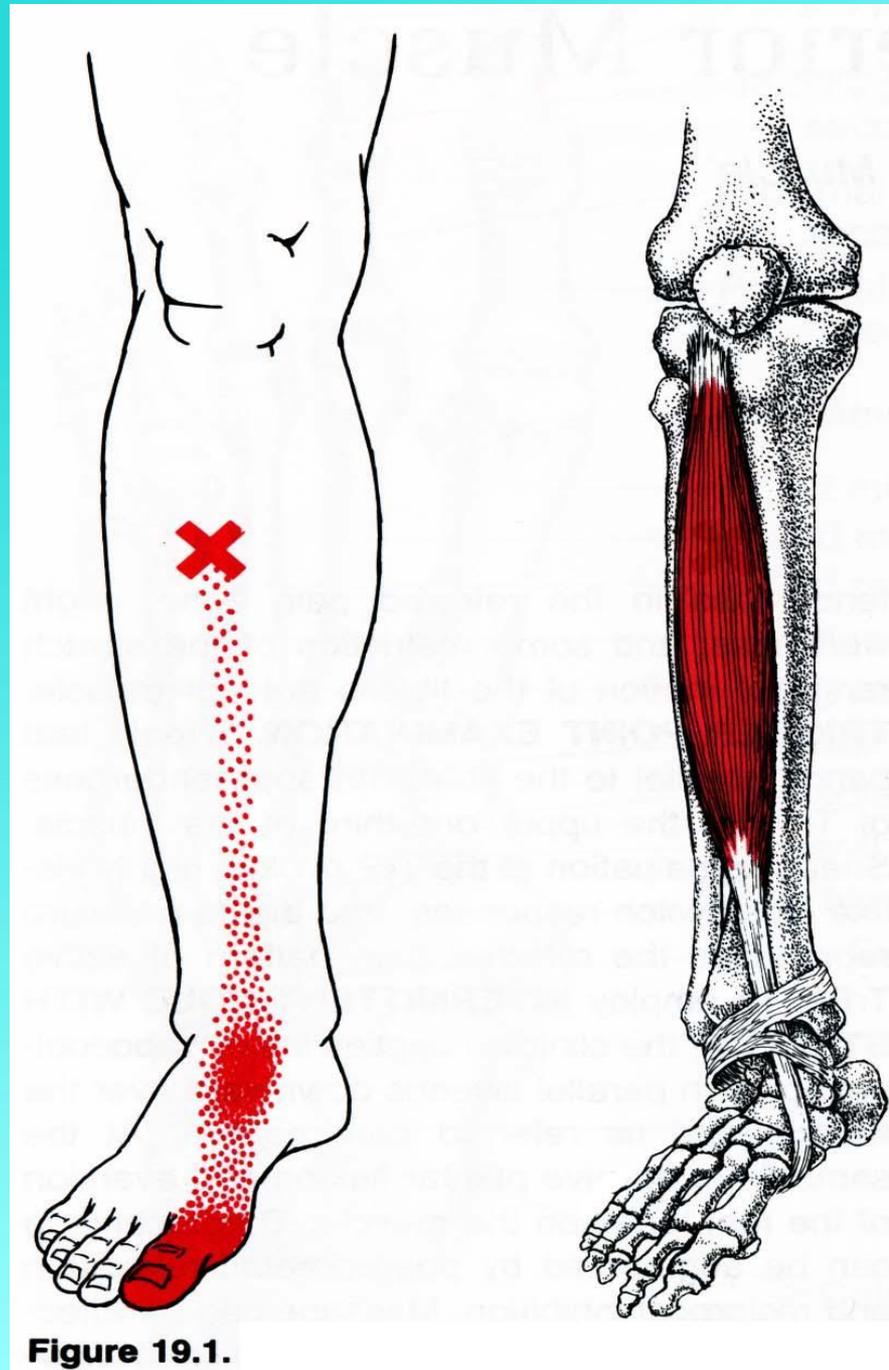
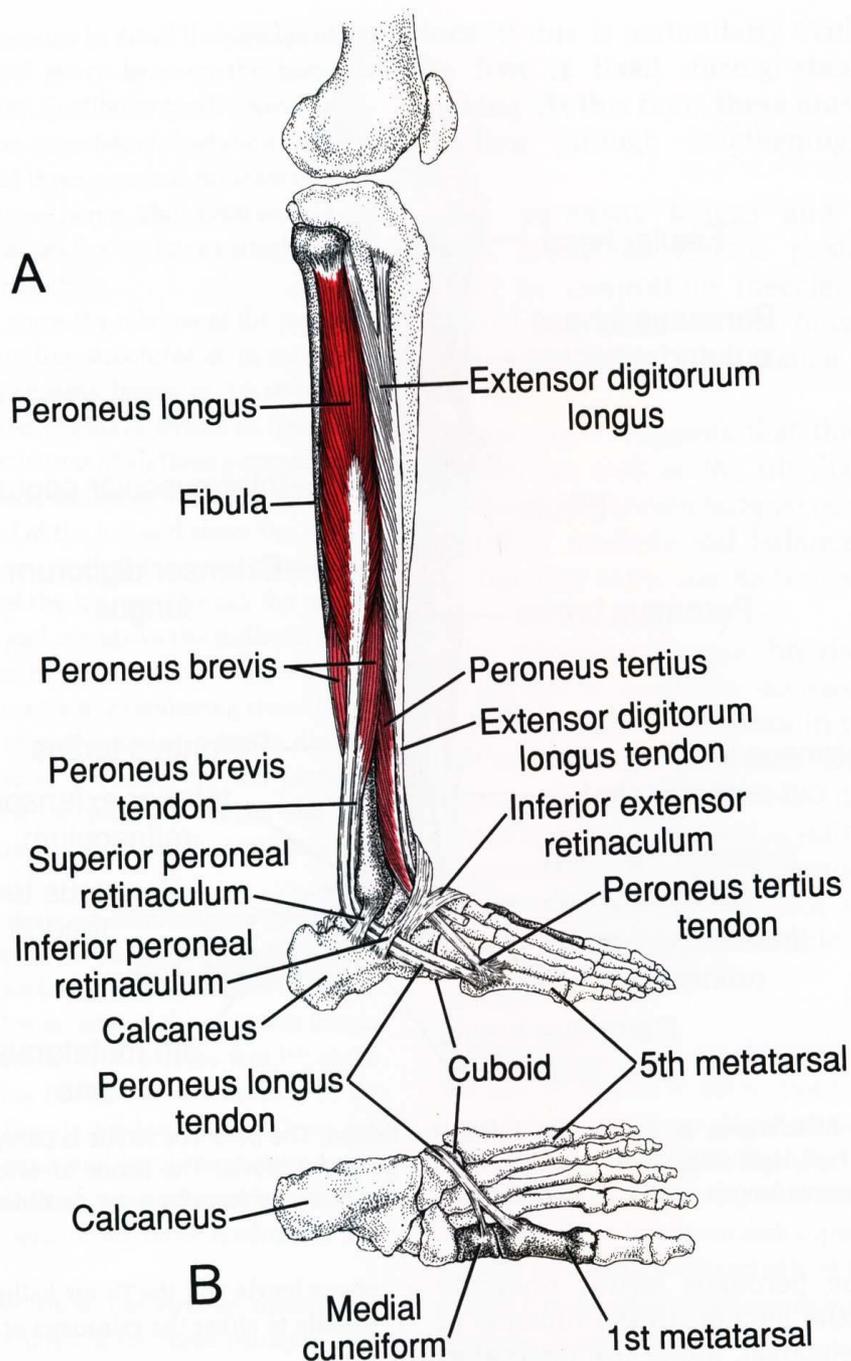


Figure 19.1.

Длинная малоберцовая мышца - *Musculus peroneus longus*



Мышца располагается по латеральной поверхности голени. В верхней половине она лежит непосредственно на малоберцовой кости, а в нижней покрывает короткую малоберцовую мышцу. Мышца начинается двумя головками: передней — от головки малоберцовой кости, латерального мыщелка большеберцовой кости и задней — от верхних отделов латеральной поверхности малоберцовой кости. Направляясь вниз, мышца переходит в длинное сухожилие, которое огибает сзади латеральную лодыжку, проходит под лат. *retinaculum musculorum peroneorum superius* и лат. *retinaculum musculorum peroneorum inferius* и следует по наружной поверхности пяточной кости под малоберцовый блок, переходя на подошву. Здесь она ложится в борозду сухожилий малоберцовых мышц и, пересекая стопу наискось, прикрепляется к бугристости I и основанию II плюсневых костей.

Функция: Вместе с короткой малоберцовой мышцей сгибает и пронирует стопу, опуская её медиальный и приподнимая латеральный край. Также отводит стопу

Figure 20.2.

Короткая и третья малоберцовая мышца - Musculus peroneus brevis at tertius

Короткая малоберцовая мышца располагается непосредственно на малоберцовой кости под длинной малоберцовой мышцей. Мышца начинается от нижней половины латеральной поверхности малоберцовой кости и от межмышечной перегородки голени, направляется вниз и идёт около сухожилия длинной малоберцовой мышцы. Обогнув сзади латеральную лодыжку, сухожилие направляется вперёд по наружной стороне пяточной кости и прикрепляется к бугристости V плюсневой кости.

Функция: Вместе с длинной малоберцовой мышцей сгибает и пронирует стопу, опуская её медиальный и приподнимая латеральный край. Также отводит стопу.

Третья малоберцовая мышца начинается от нижней половины латеральной поверхности голени и прикрепляется вблизи V плюсневой кости.

Функция: Поднимает латеральный край стопы.

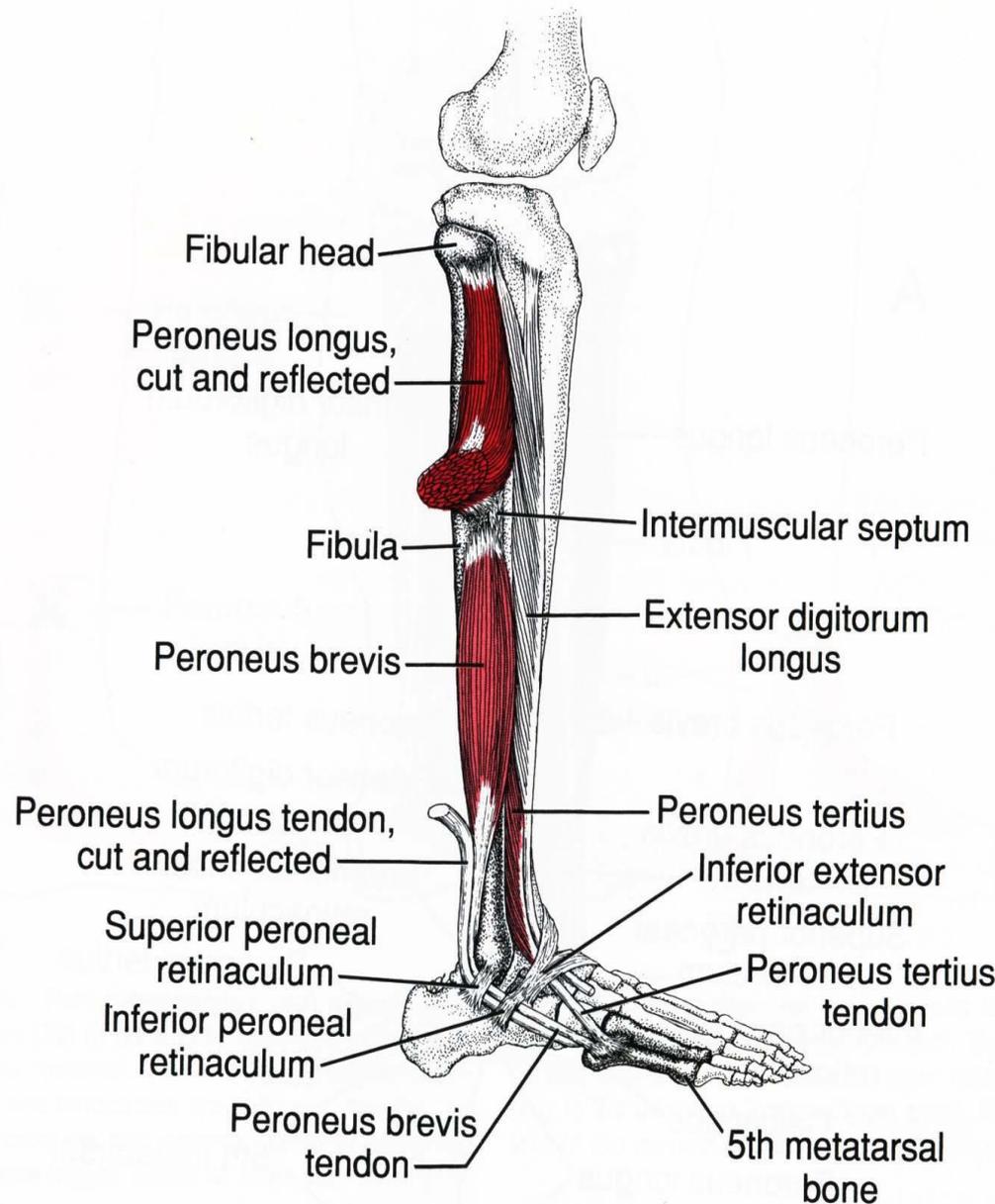


Figure 20.3.

Паттерн отраженной боли от триггерных точек малоберцовых мышц

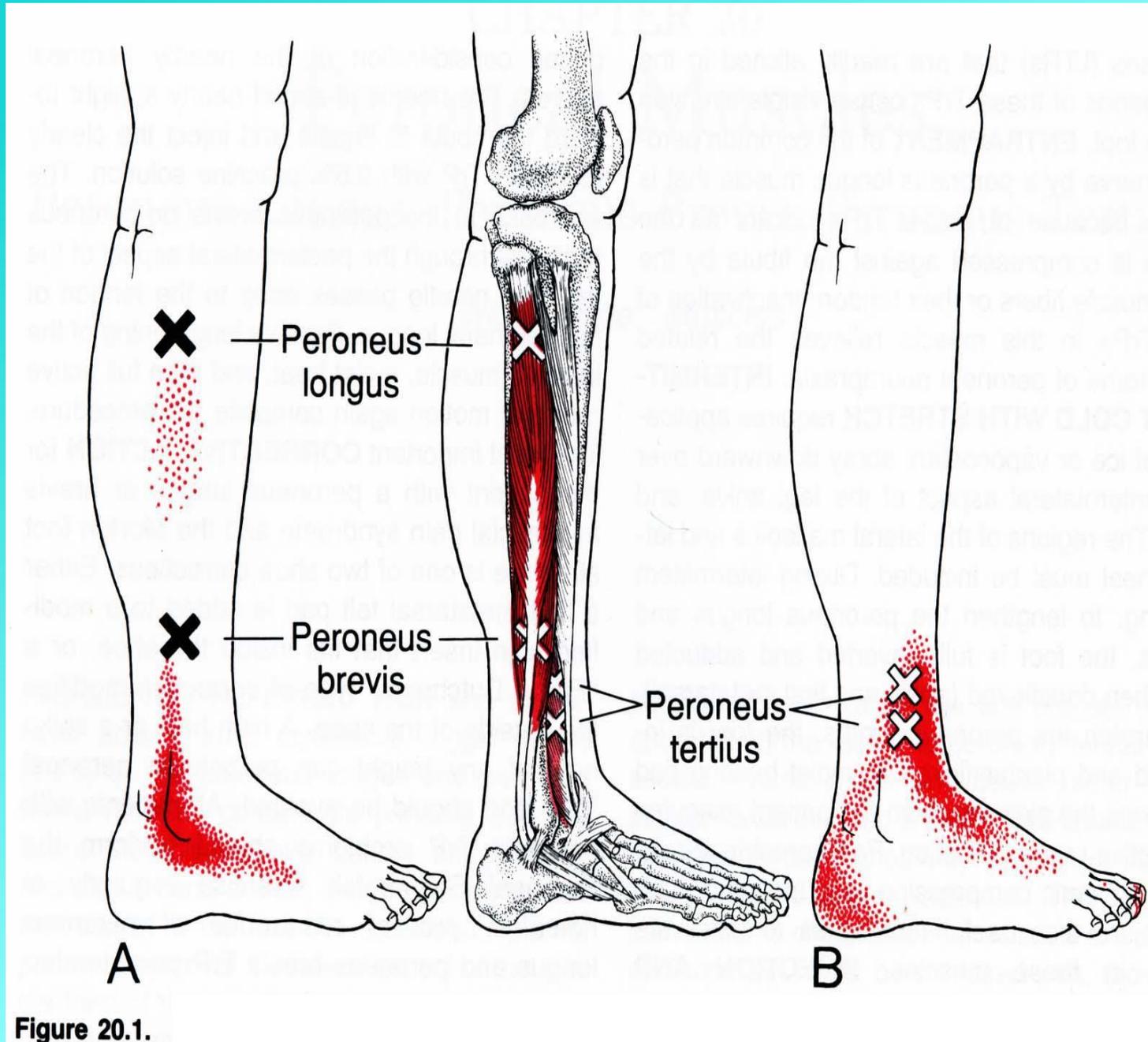


Figure 20.1.

Икроножная мышца - Musculus gastrocnemius

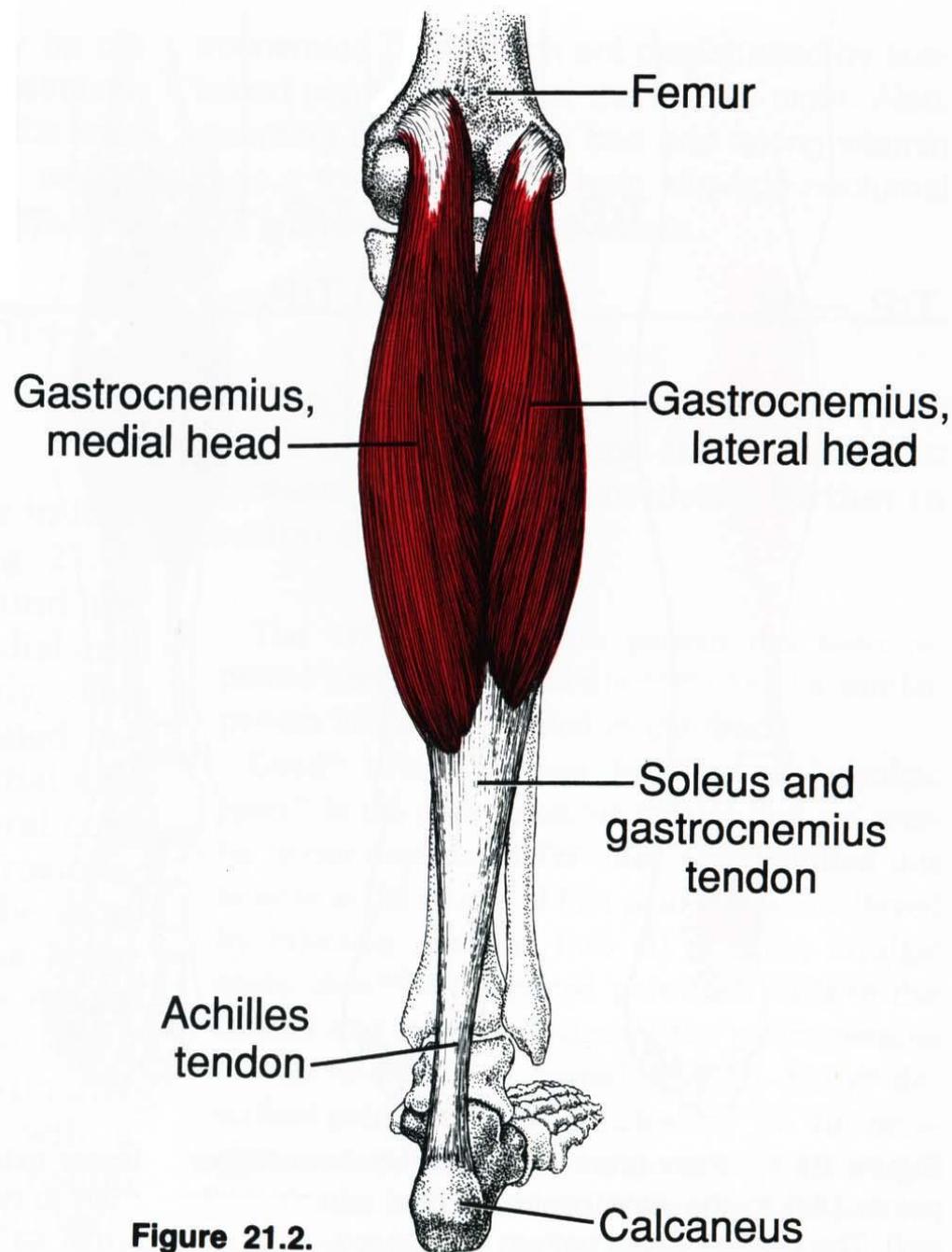


Figure 21.2.

Икроножная мышца - двуглавая мышца на задней поверхности голени человека. Расположена над камбаловидной мышцей, вместе с которой крепится к пятке через толстое ахиллово сухожилие. Образована двумя мощными мясистыми головками — медиальной и латеральной. Более мощная медиальная головка, *caput mediale*, начинается от подколенной поверхности над медиальным мыщелком бедренной кости, а латеральная головка, *caput laterale*, — симметрично ей, но несколько ниже, над латеральным мыщелком бедренной кости. Своими начальными отделами головки ограничивают снизу подколенную ямку. Направляясь книзу, обе головки соединяются вместе примерно на середине голени, а затем переходят в общее сухожилие, которое, слившись с сухожилием *m. soleus*, продолжается в массивное пяточное (ахиллово) сухожилие *tendo calcaneus* (*Achillis*), прикрепляющееся к задней поверхности бугра пяточной кости.

Функция: движение стопы в сагиттальной плоскости и стабилизацию тела при движении (ходьбе и беге). При перенапряжении икроножной мышцы в ней могут возникать судороги. Кроме того, спазмы могут свидетельствовать о расстройствах их артериального и венозного кровоснабжения, а также о недостатке микроэлементов и недостаточном стимулировании мышц нервами.

Паттерн отраженной боли от латеральных и медиальных триггерных точек икроножной мышцы

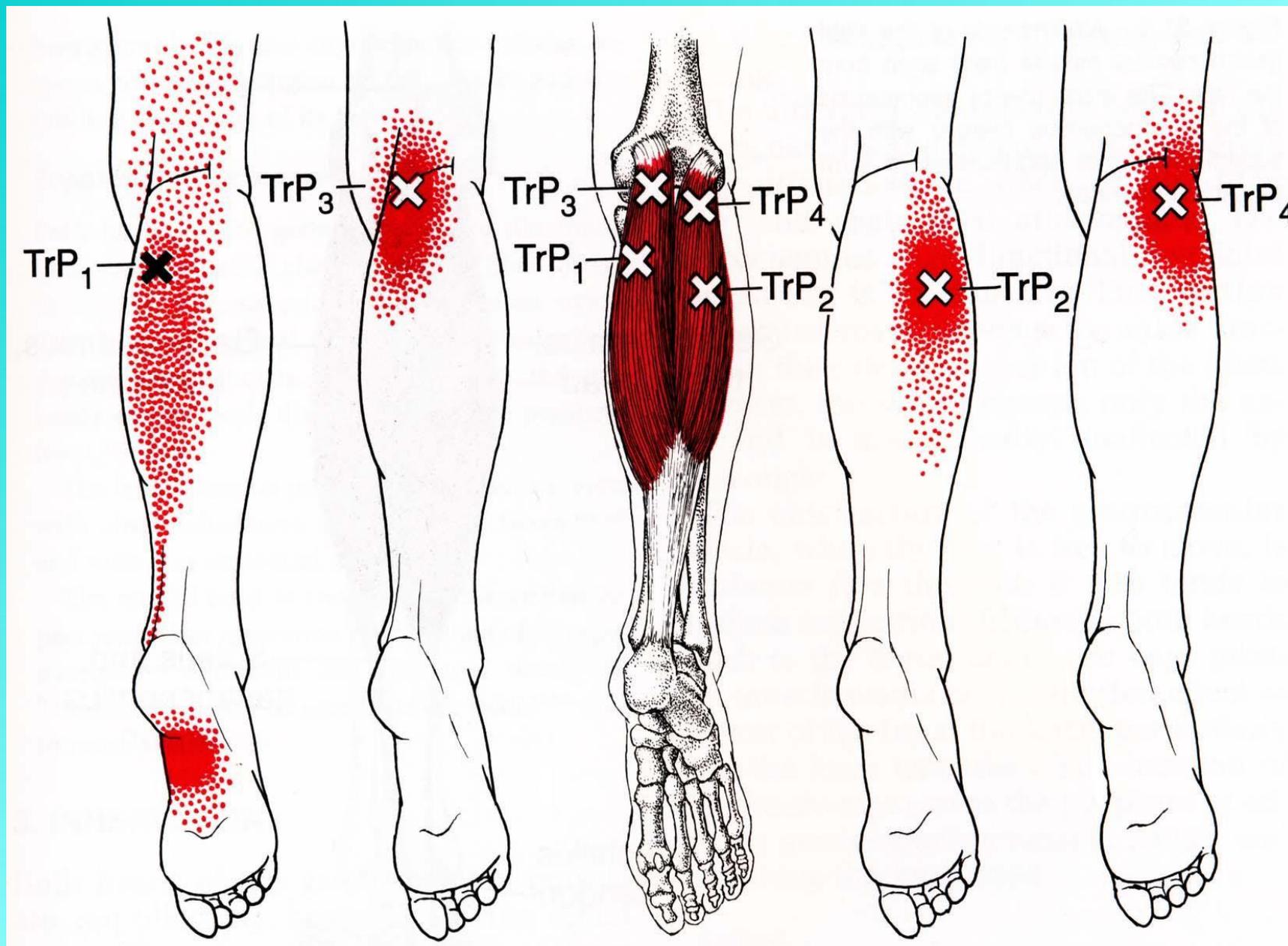


Figure 21.1.

Камбаловидная мышца - m. soleus и подошвенная мышца - m. plantaris

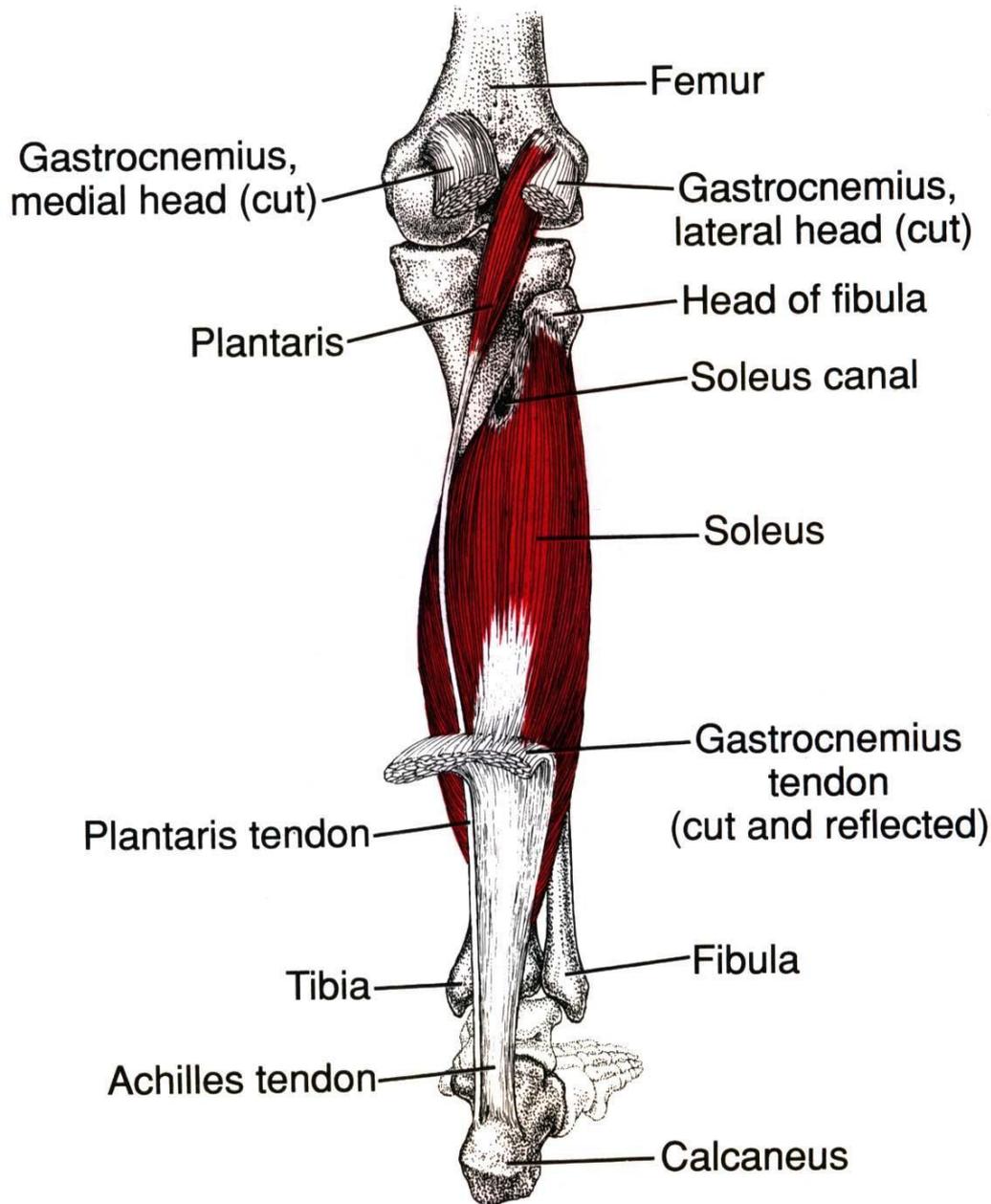


Figure 22.4.

Камбаловидная мышца - часть трёхглавой мышцы голени, широкая плоская толстая мышца голени, залегающая внутри от икроножной мышцы. Камбаловидная мышца сверху прикрепляется к головке и верхней трети тела малоберцовой кости по её задней поверхности, а также к линии камбаловидной мышцы большеберцовой кости; снизу мышца крепится к пяточному бугру, срастаясь с сухожилием икроножной мышцы.

Функция: Участвует в сгибании стопы в голеностопном суставе.

Подошвенная мышца - рудиментарная и весьма непостоянная. Начинается от латерального мыщелка бедренной кости и задней стенки капсулы коленного сустава. Направляется вниз и несколько медиально, располагаясь между икроножной и камбаловидной мышцами. В нижней трети голени чаще всего срастается с ахилловым сухожилием, а иногда самостоятельно прикрепляется к пяточной кости, вплетаясь волокнами в пяточный апоневроз.

Функция: идентична икроножной мышце.

Паттерн отраженной боли от нижних и верхних триггерных точек камбаловидной мышцы

Figure 22.1.

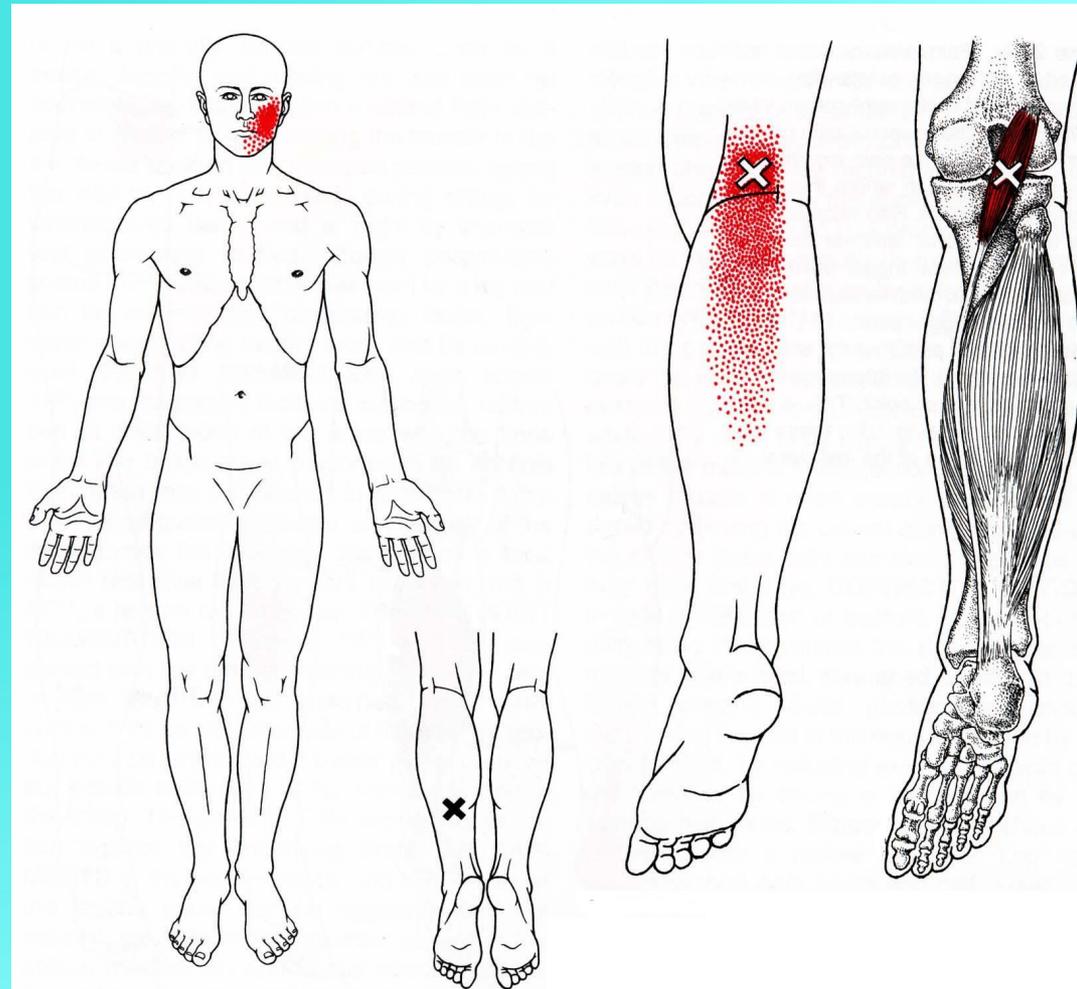
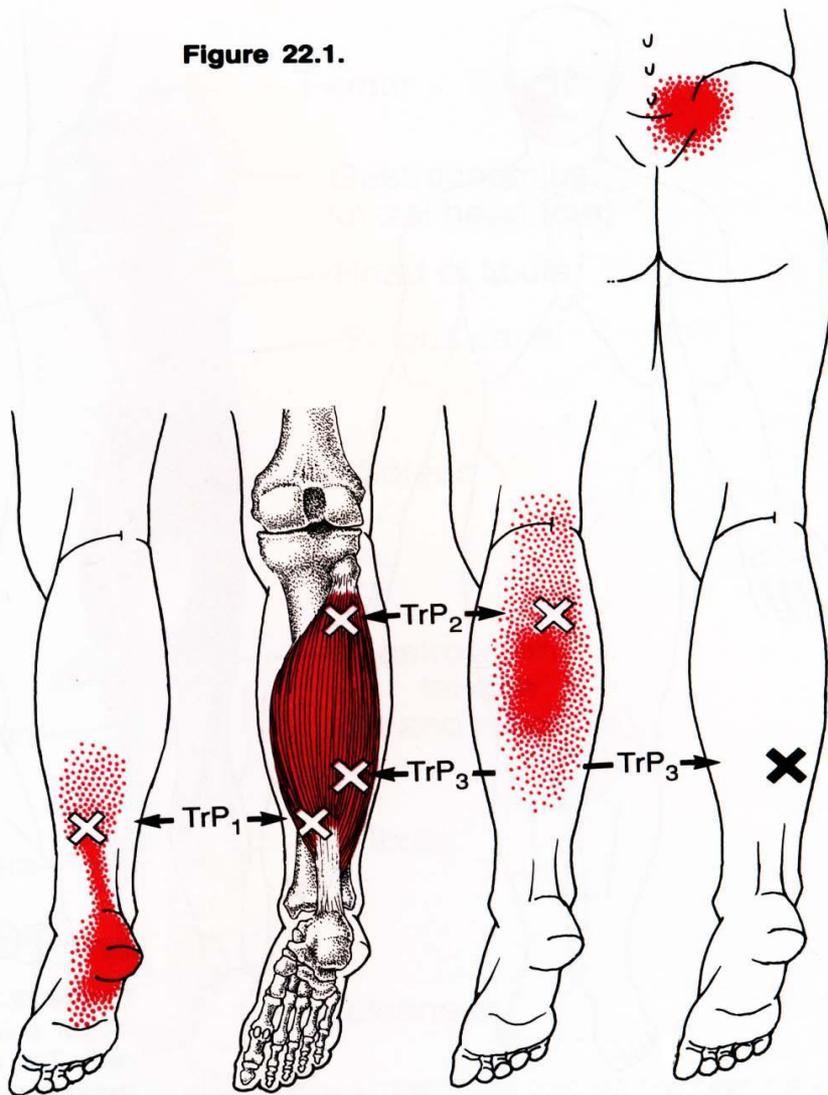


Figure 22.2.

Отраженные паттерны боли в области лица и нижней челюсти от камбаловидной мышцы. Триггерная точка подошвенной мышцы.

Анатомическое взаиморасположение глубоких мышц голени и сосудисто-нервного пучка (вид сзади)

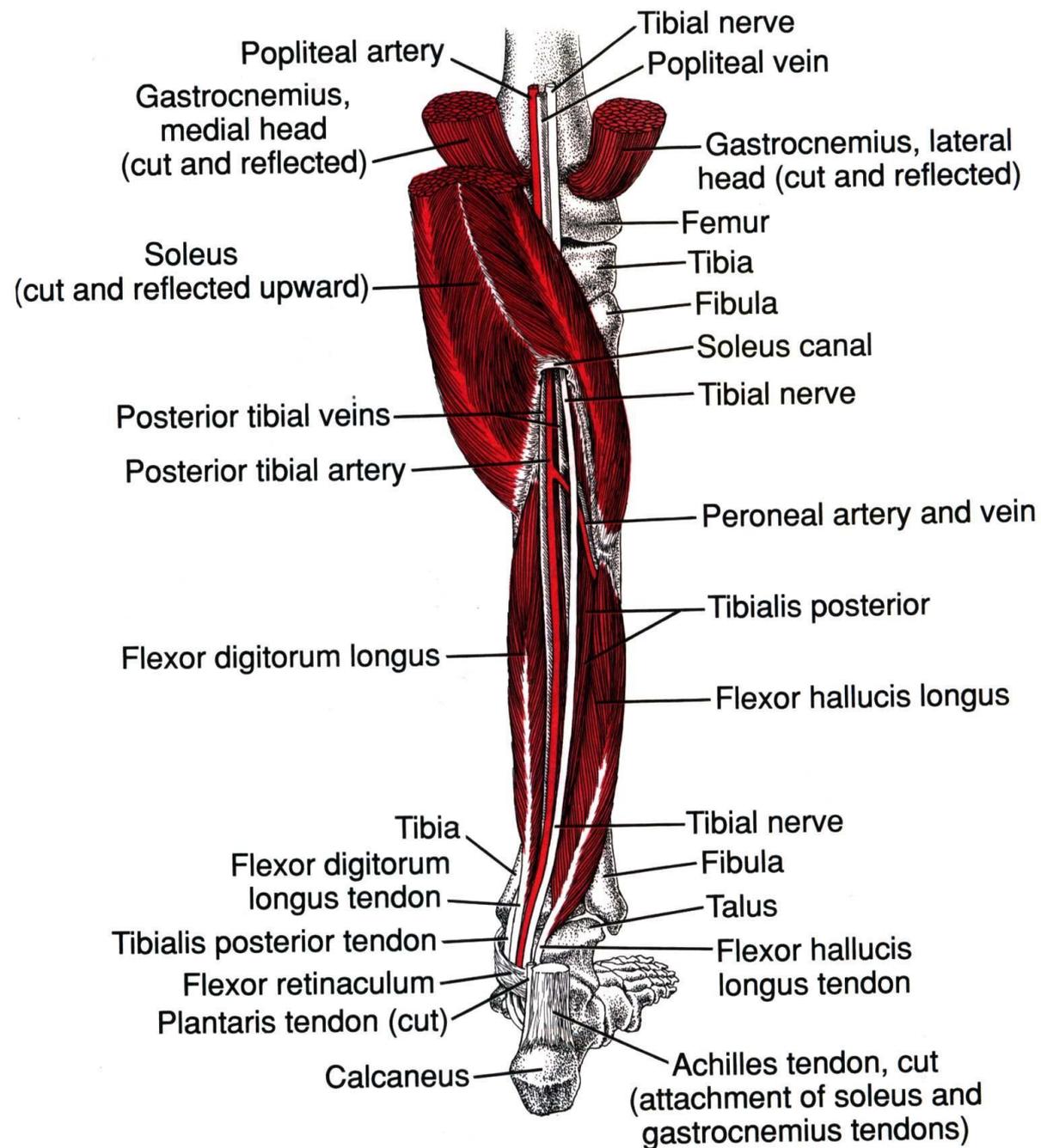
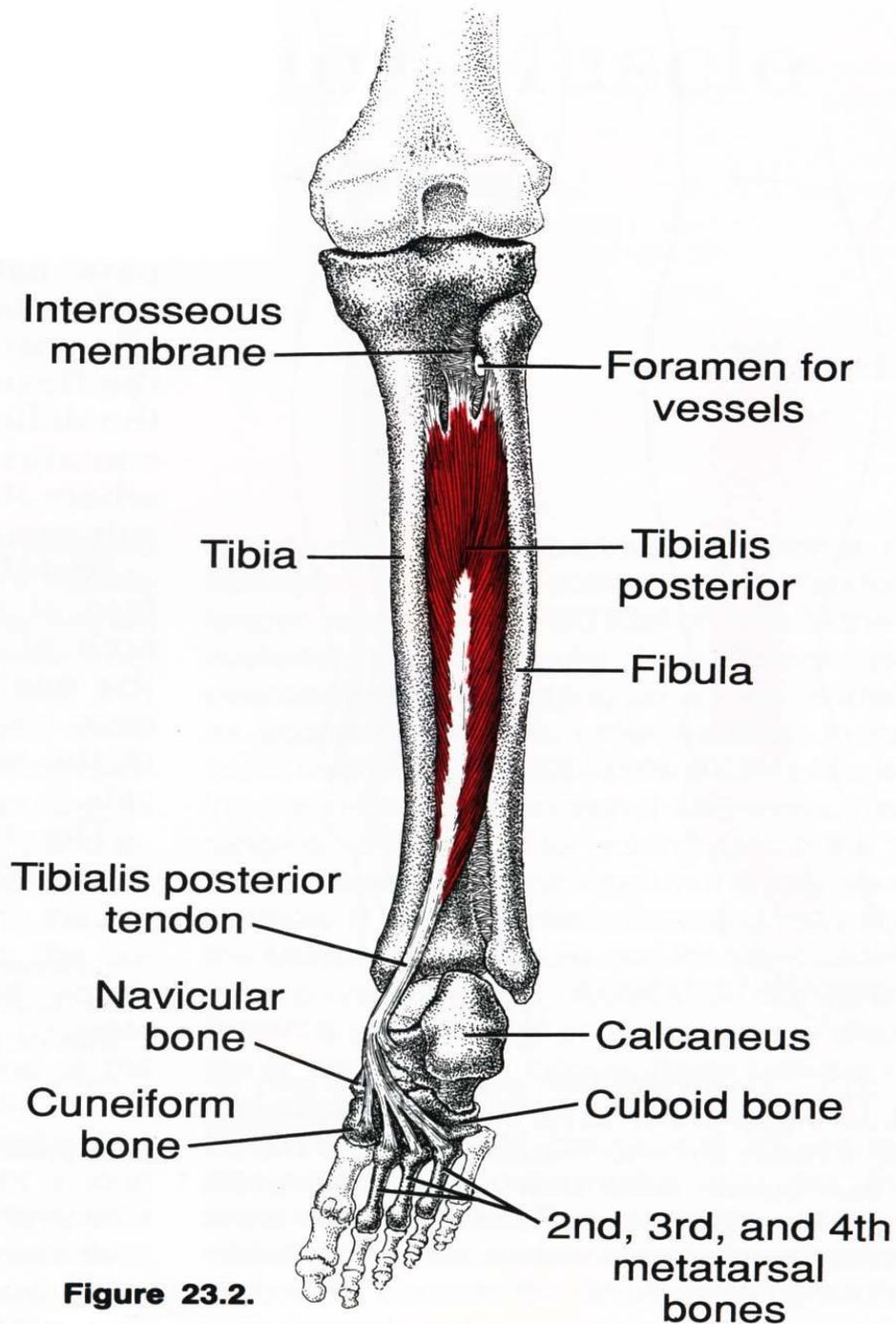


Figure 22.6.

Задняя большеберцовая мышца - Musculus tibialis posterior



Начинается от межкостной перегородки, а также от примыкающих краёв большеберцовой и малоберцовой костей. Направляется вниз и переходит в длинное сухожилие, которое, пройдя в отдельном канале под лат. *retinaculum mm. flexorum*, огибает сзади медиальную лодыжку и, перейдя на подошву, прикрепляется к бугристости ладьевидной и к трём клиновидным костям.

Функция: Сгибает стопу и приводит её вместе с передней большеберцовой мышцей. Вместе с другими мышцами, прикрепляющимися на медиальном крае стопы она также участвует в образовании «стремени», которое укрепляет поперечный свод стопы

Паттерн отраженной боли от задней большеберцовой мышцы

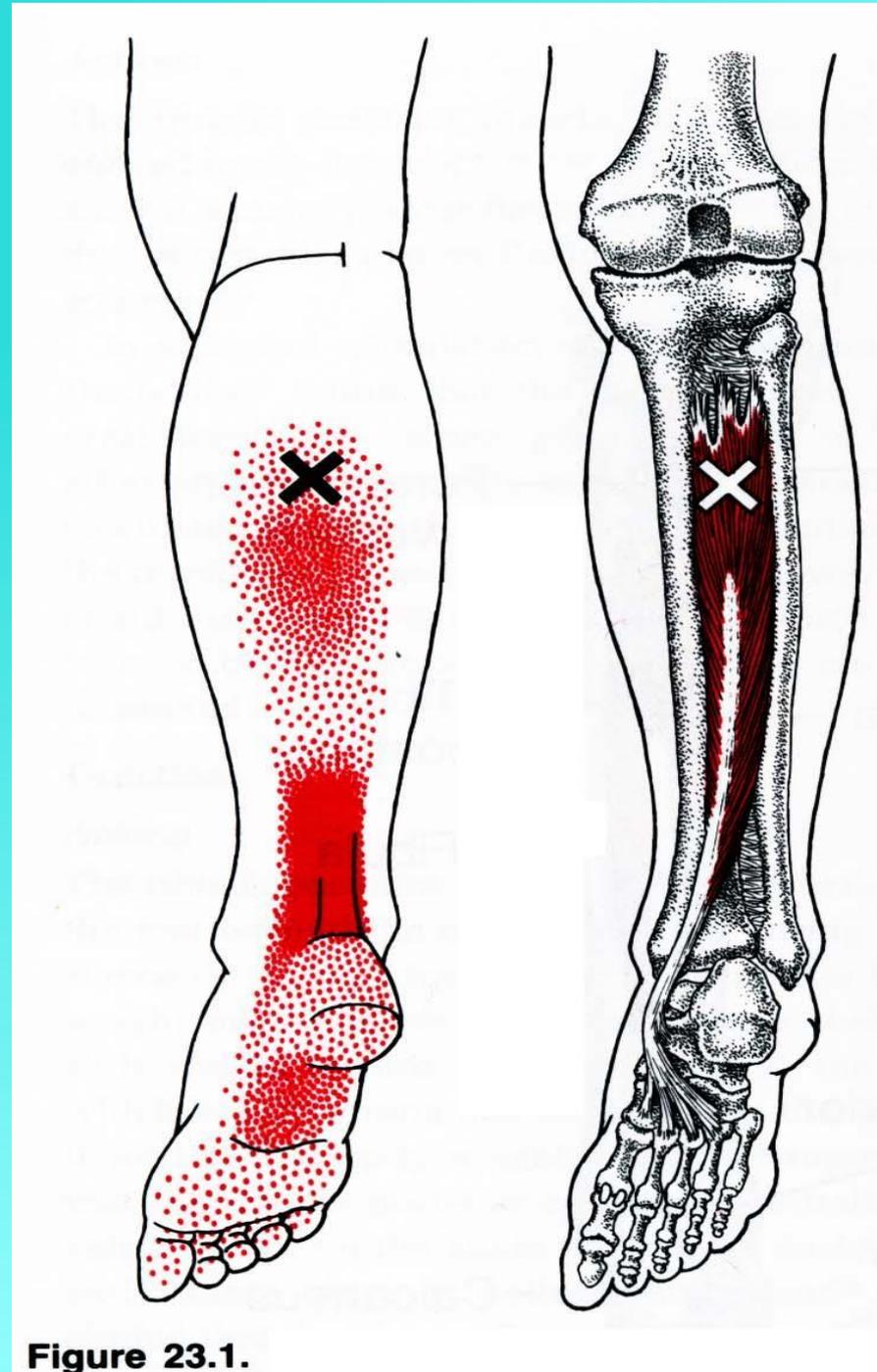
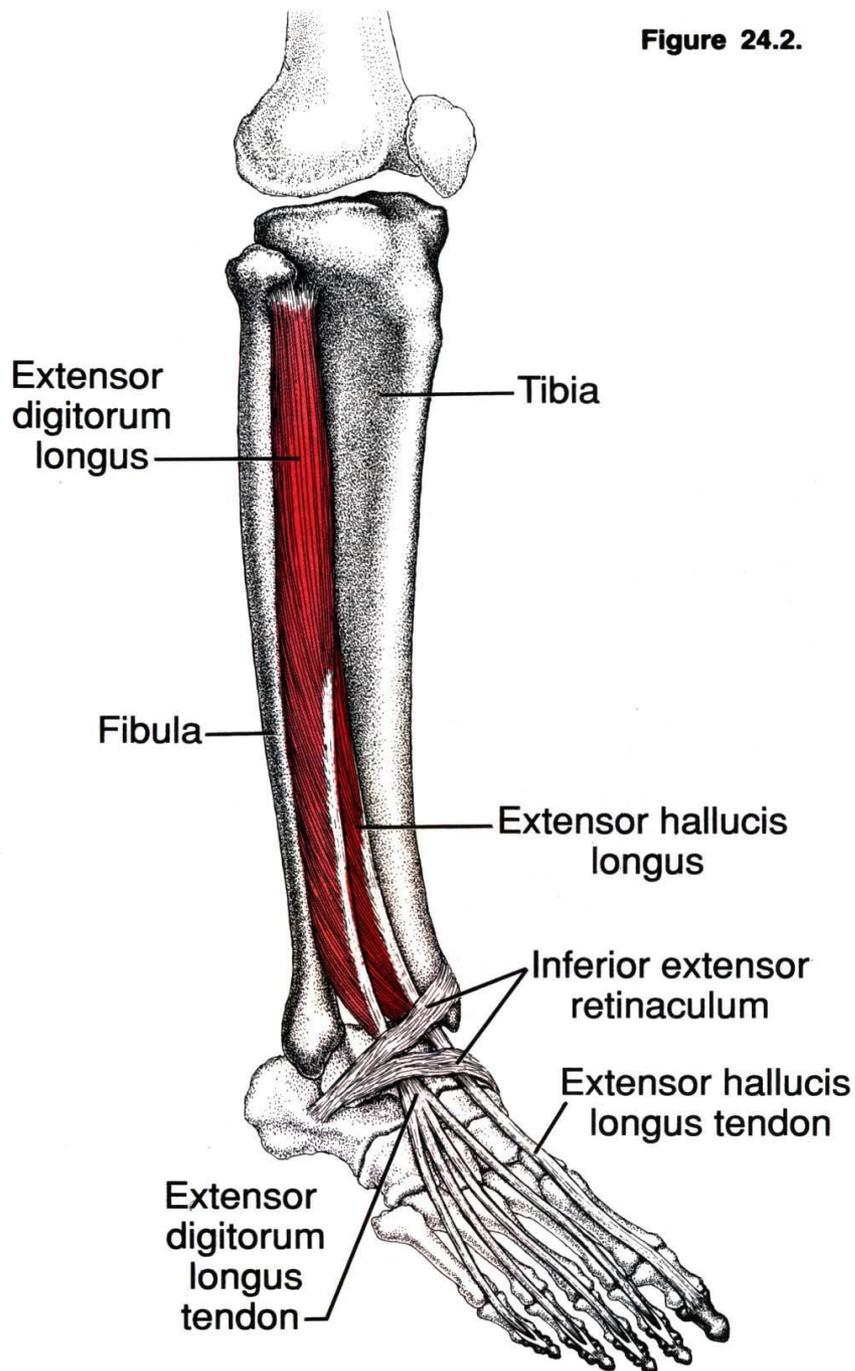


Figure 23.1.

Длинный разгибатель пальцев - *Musculus extensor digitorum longus* экстензор большого пальца - *Musculus extensor hallucis longus*

Figure 24.2.

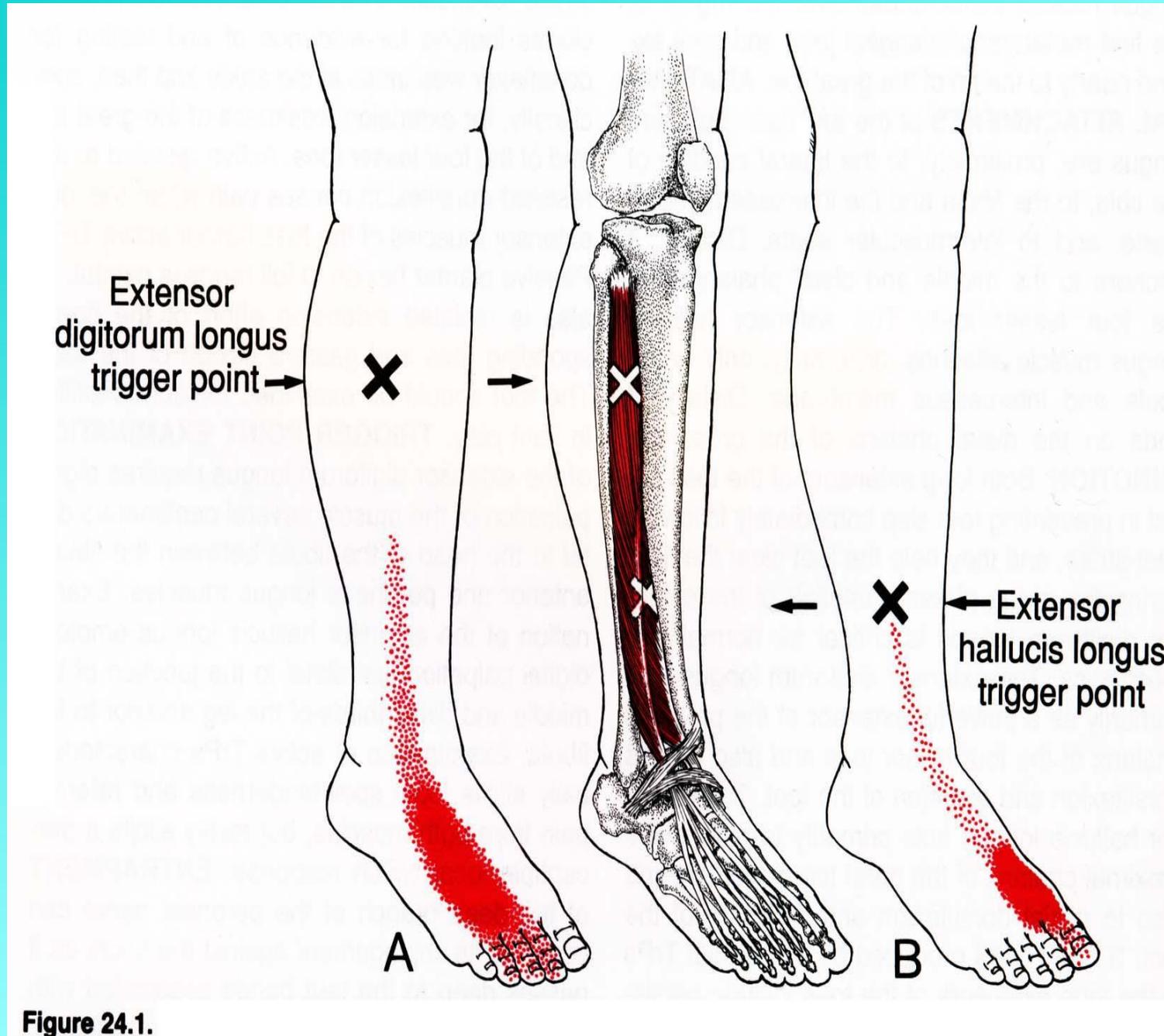


Длинный разгибатель пальцев начинается от верхней трети большеберцовой кости, от головки и переднего края малоберцовой кости, от межкостной перепонки голени, передней межмышечной перегородки голени, фасции голени. Затем мышца направляется вниз, постепенно суживается и переходит в узкое длинное сухожилие, которое проходит под лат. *retinaculum mm. extensorum inferius* в латеральном канале. Ещё до вступления в канал сухожилие разделяется на четыре тонких отдельных сухожилия, которые, перейдя на тыльную поверхность стопы, прикрепляются к основанию проксимальных фаланг четырёх пальцев стопы — от II до V. У места прикрепления каждое из сухожилий делится на три пучка. Средней пучок заканчивается на основании средней фаланги, а оба крайних — на основании дистальной фаланги.
Функция: Вместе с третьей малоберцовой мышцей (лат. *m. peroneus tertius*) разгибает стопу, приподнимает её латеральный край (пронация) и отводит стопу. При укрепленной стопе мышца наклоняет голень вперёд, приближая её к тылу стопы. Разгибает четыре пальца стопы (II—V)

Экстензор большого пальца берёт начало от медиальной поверхности средней и нижней трети малоберцовой кости и межкостистой перепонки голени и, направляясь вниз, переходит в узкое длинное сухожилие, которое по среднему каналу проходит под лат. *retinaculum mm. extensorum inferius* к большому пальцу стопы. Оно прикрепляется к дистальной фаланге. Часть его пучков срастается с основанием проксимальной фаланги.

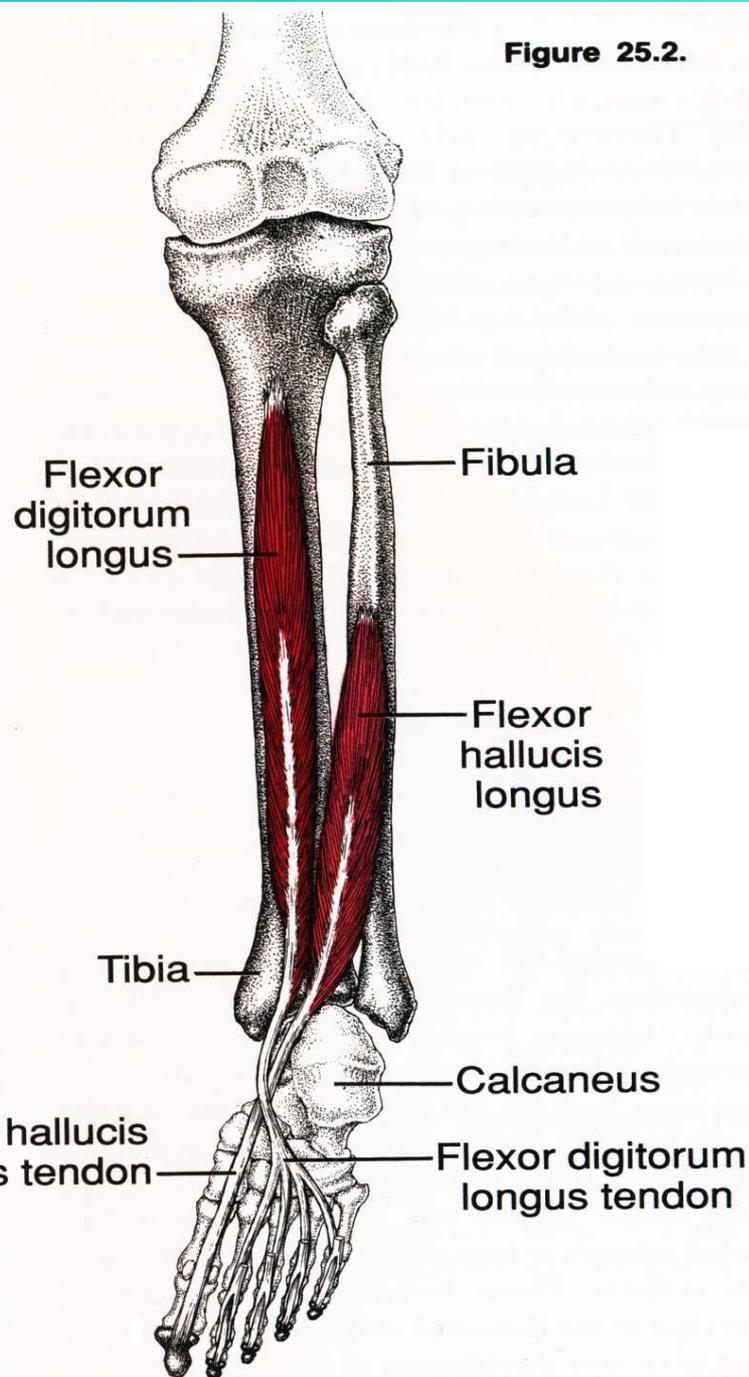
Функция: Разгибает большой палец, стопу, приподнимая её передний край. При фиксированной стопе вместе с другими передними мышцами наклоняет вперёд голень

Паттерн отраженной боли верхних и средних триггерных точек длинного разгибателя пальцев и экстензора большого пальца



Длинный сгибатель пальцев - *Musculus flexor digitorum longus* длинный сгибатель большого пальца - *Musculus flexor hallucis longus*

Figure 25.2.



Длинный сгибатель пальцев располагается на задней поверхности большеберцовой кости. Начинается от средней трети задней поверхности большеберцовой кости и от глубокого листка фасции голени. Направляясь вниз, переходит в длинное сухожилие, которое огибает сзади медиальную лодыжку, располагаясь под лат. *retinaculum mm. flexorum*. Затем сухожилие переходит на подошву, направляясь косо кнаружи, и делится на четыре отдельных сухожилия, которые направляются по II—V пальцам стопы, прикрепляясь к основаниям дистальных фаланг. Перед прикреплением каждое сухожилие прободает сухожилие короткого сгибателя пальцев. **Функция:** Главным образом она воздействует на стопу в целом, производя при свободной ноге её сгибание и супинацию. Она также вместе с трёхглавой мышцей голени принимает участие в постановке стопы на носок (хождение на цыпочках). В положении стоя вместе с длинной подошвенной связкой (лат. *lig. plantare longum*) активно содействует укреплению продольного свода стопы. При ходьбе прижимает пальцы к опоре.

Длинный сгибатель большого пальца - Начинается от нижних двух третей малоберцовой кости, межкостной перепонки и задней межмышечной перегородки голени. Направляется вниз и переходит в длинное сухожилие, которое проходит под лат. *retinaculum mm. flexorum* и переходит на подошву, залегая в борозде между таранной и пяточной костями. В этом месте сухожилие проходит под сухожилием длинного сгибателя пальцев, отдавая ему часть фиброзных пучков. Затем оно направляется вперёд и прикрепляется к основанию дистальной фаланги большого пальца стопы. **Функция:** сгибает большой палец, приведение и супинация стопы. Укрепляет продольный свод стопы

Паттерн отраженной боли верхних и нижних триггерных точек длинных флексоров пальцев

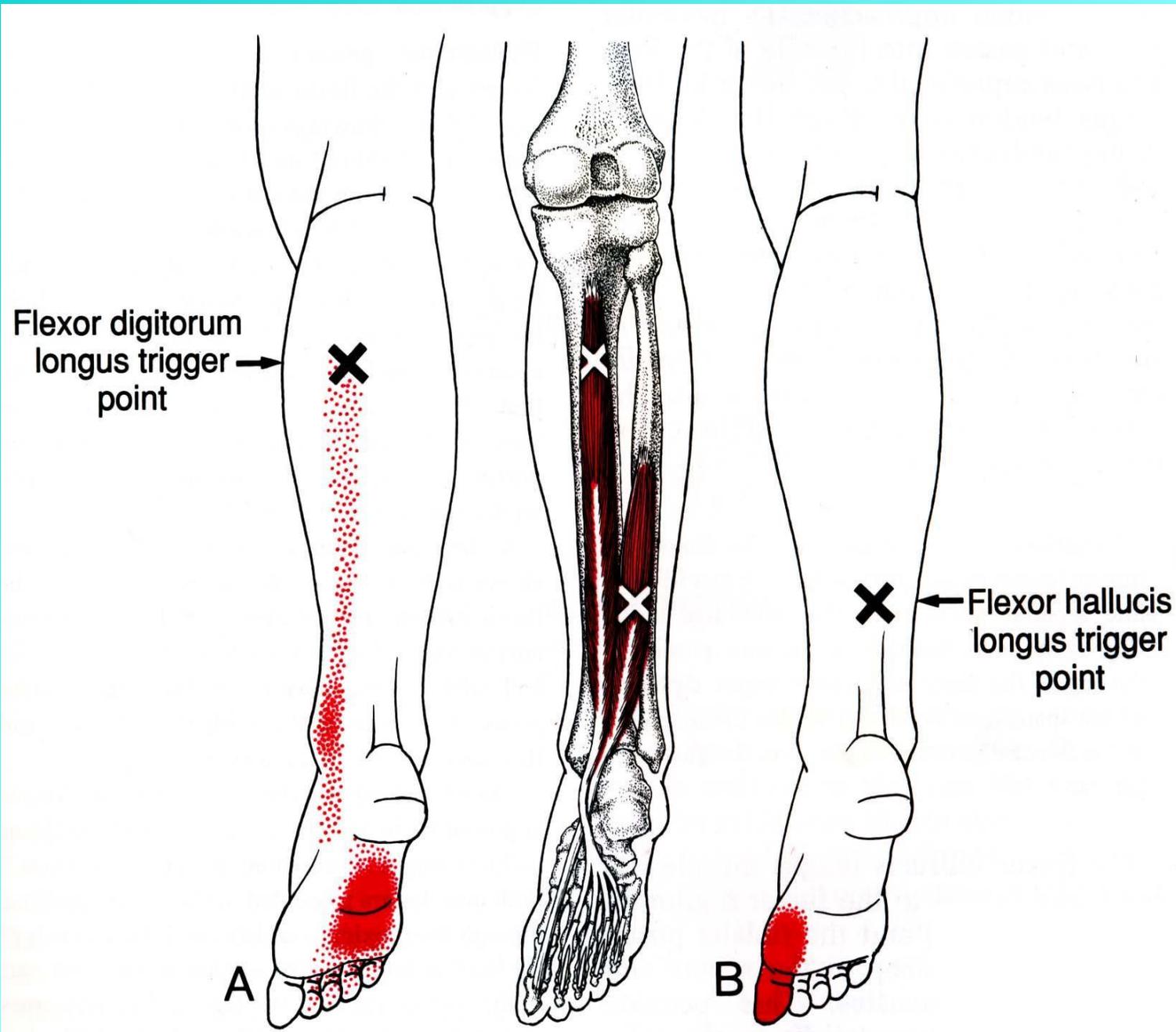


Figure 25.1.

Мышцы стопы

короткий разгибатель пальцев - *Musculus extensor digitorum brevis*,
короткий разгибатель большого пальца - *Musculus extensor hallucis brevis*,
мышца, отводящая большой палец - *Musculus abductor hallucis*,
короткий сгибатель пальцев - *Musculus flexor digitorum brevis*,
мышца отводящая мизинец стопы - *Musculus abductor digiti minimi*

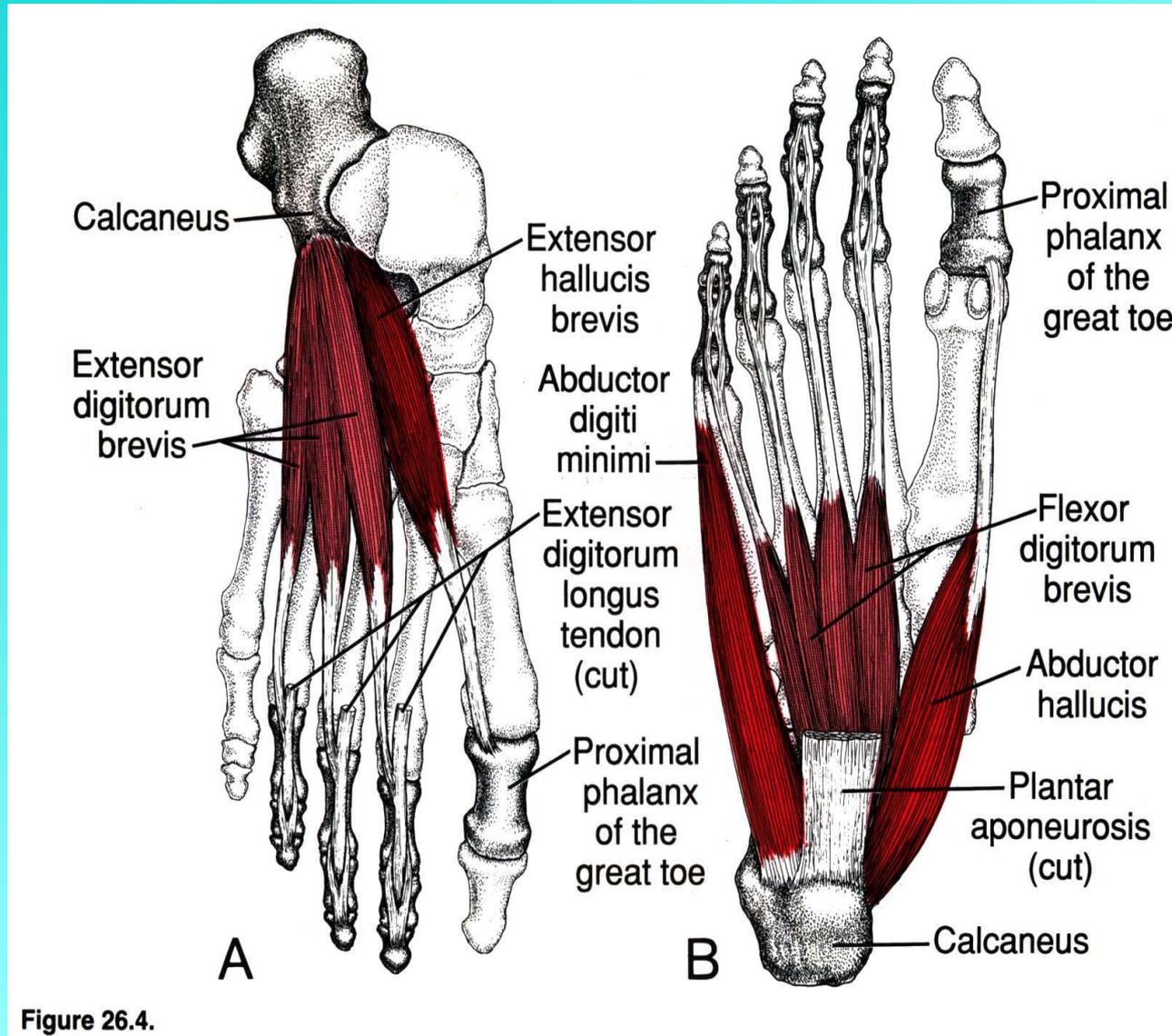


Figure 26.4.

Паттерн отраженной боли верхних и нижних триггерных точек короткого разгибателя большого пальца и пальцев

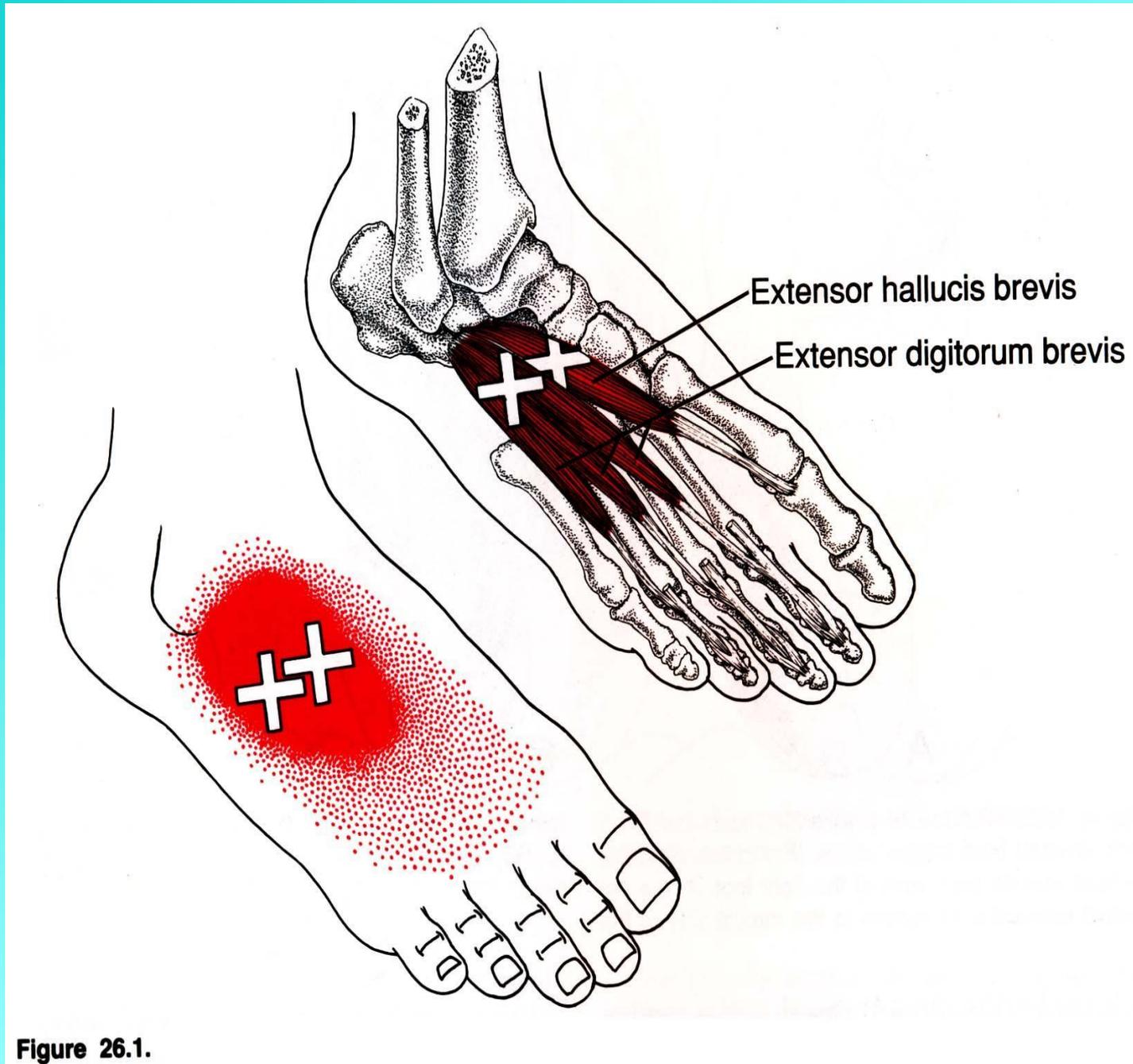


Figure 26.1.

Паттерн отраженной боли триггерных точек мышцы, отводящей большой палец

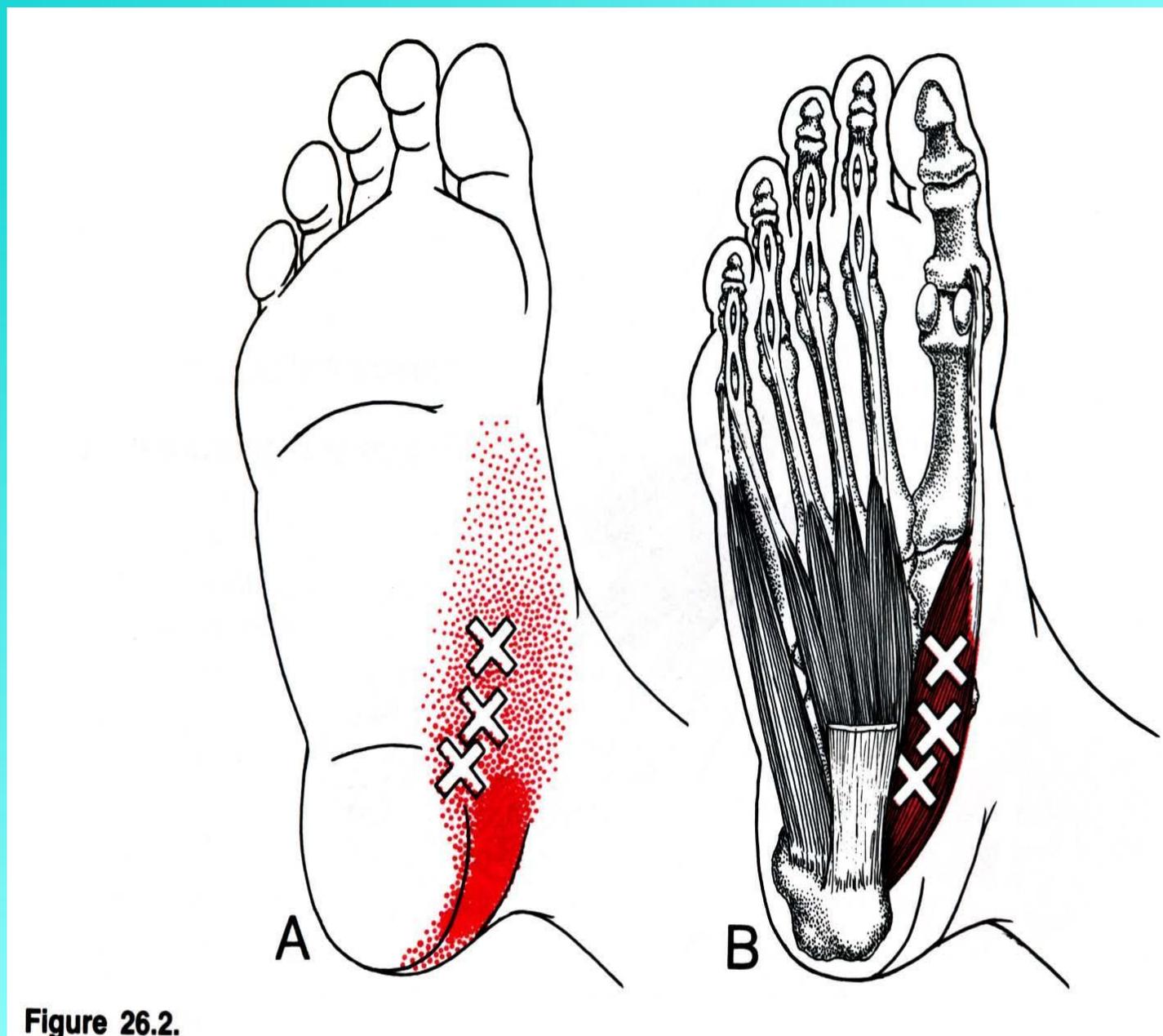


Figure 26.2.

Паттерн отраженной боли триггерных точек мышцы, отводящей мизинец и коротких флексоров пальцев

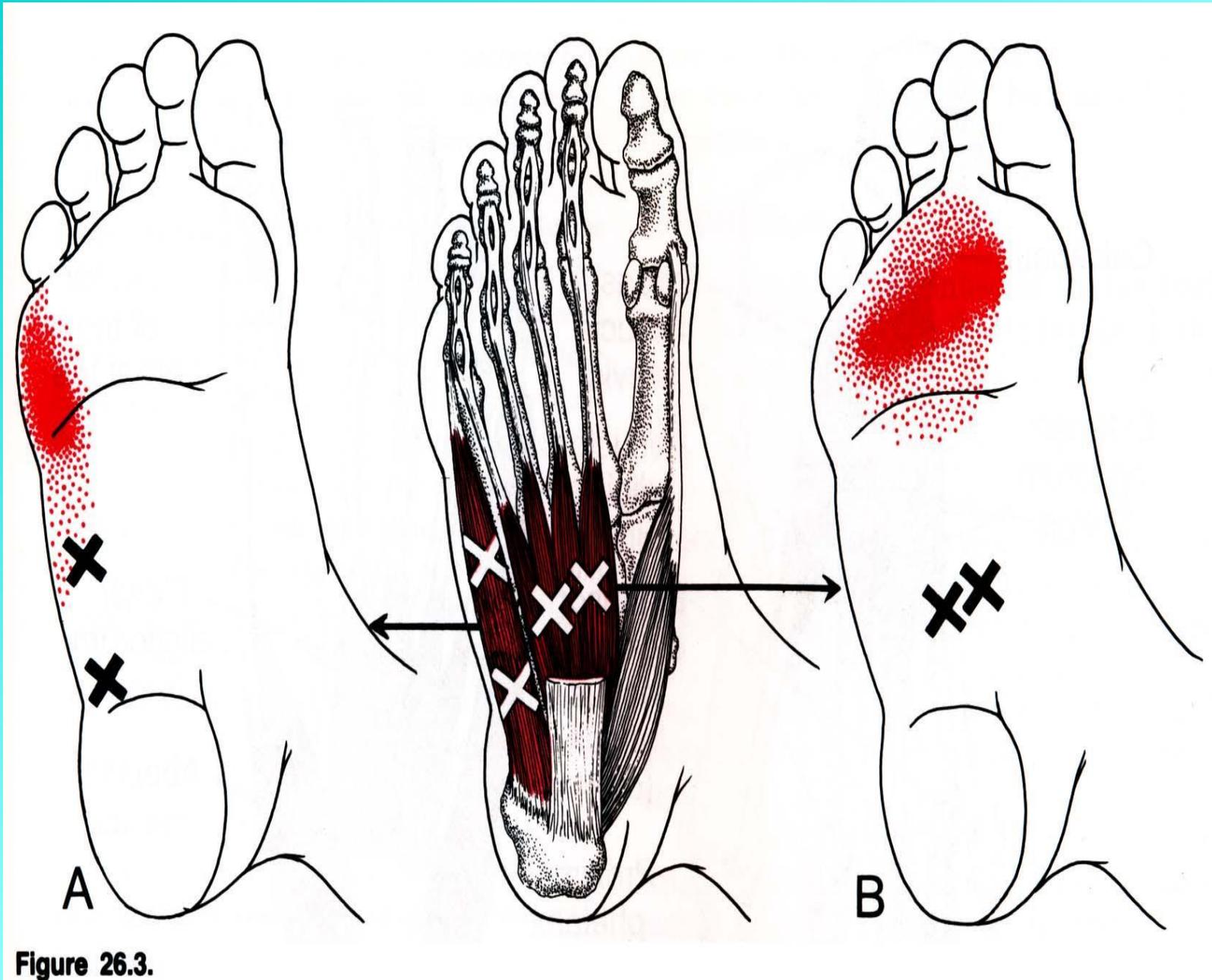
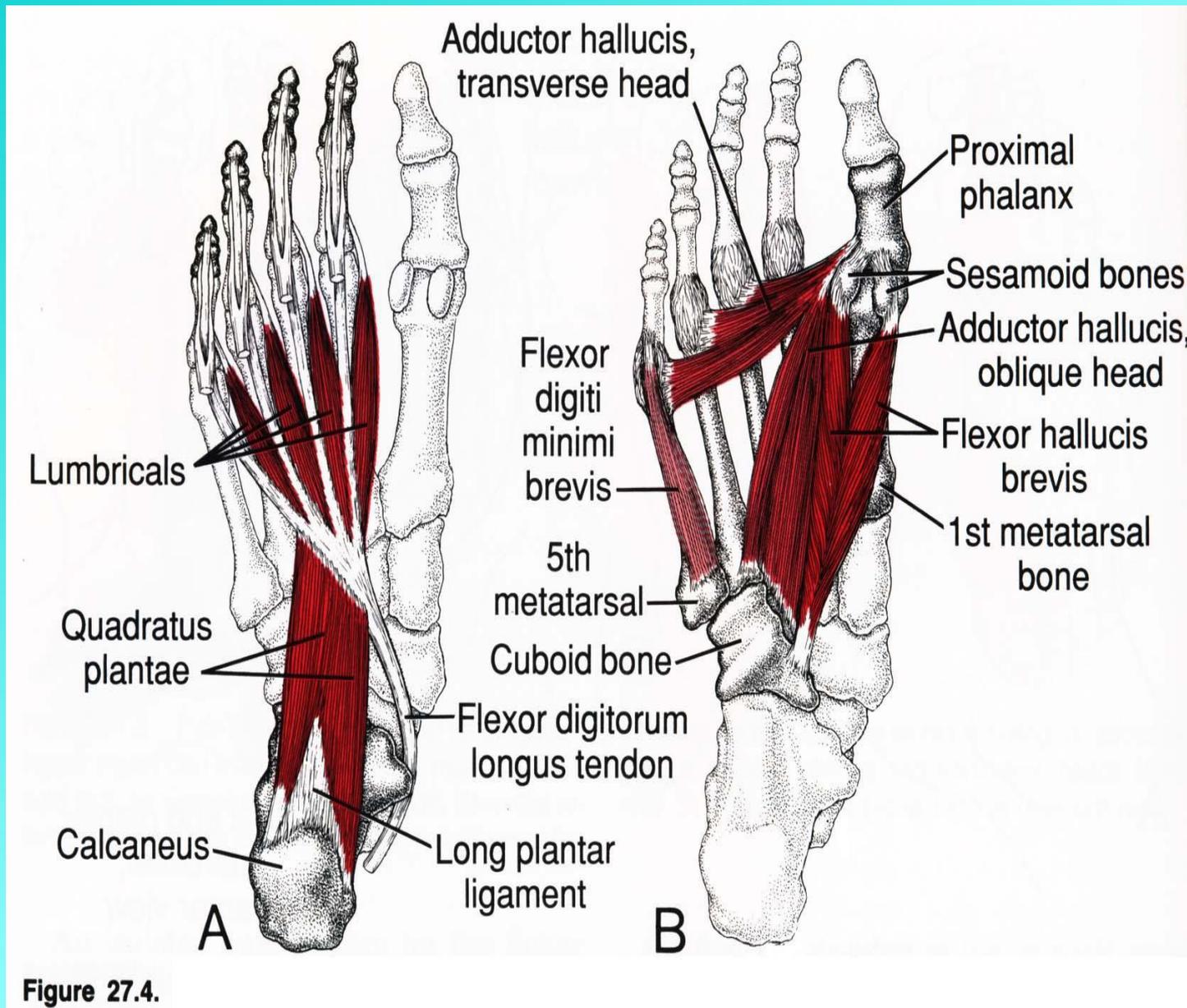


Figure 26.3.

Глубокие мышцы стопы

квадратная мышца подошвы, червеобразные мышцы короткий сгибатель большого пальца, мышца, приводящая большой палец, короткие и межкостные сгибатели пальцев стопы



А- второй слой мышц

В – третий слой мышц

Глубокие мышцы стопы - четвертый слой короткие и межкостные сгибатели пальцев стопы

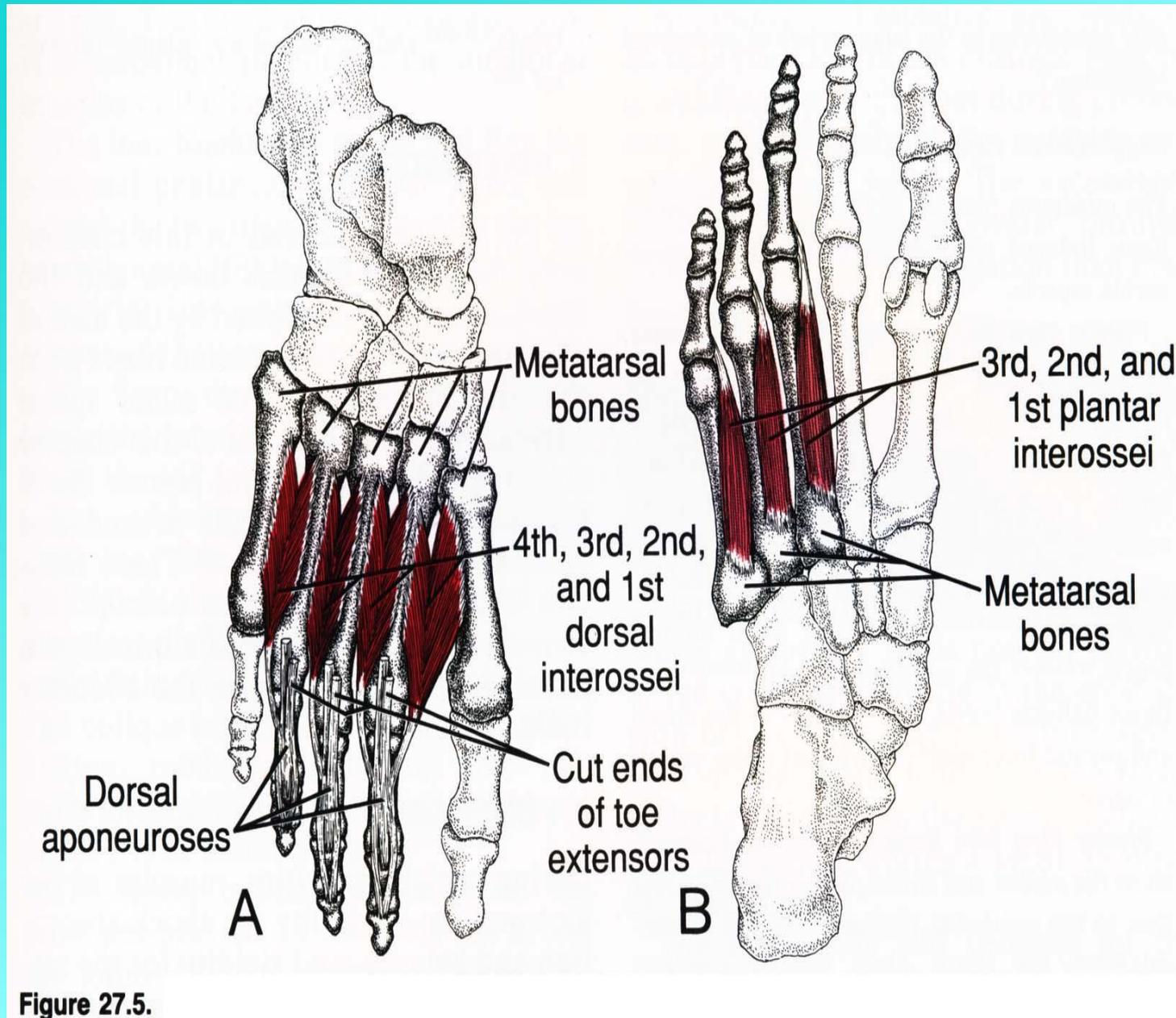


Figure 27.5.

А- вид сверху

В – вид снизу

Глубокие мышцы стопы - четвертый слой короткие и межкостные сгибатели пальцев стопы

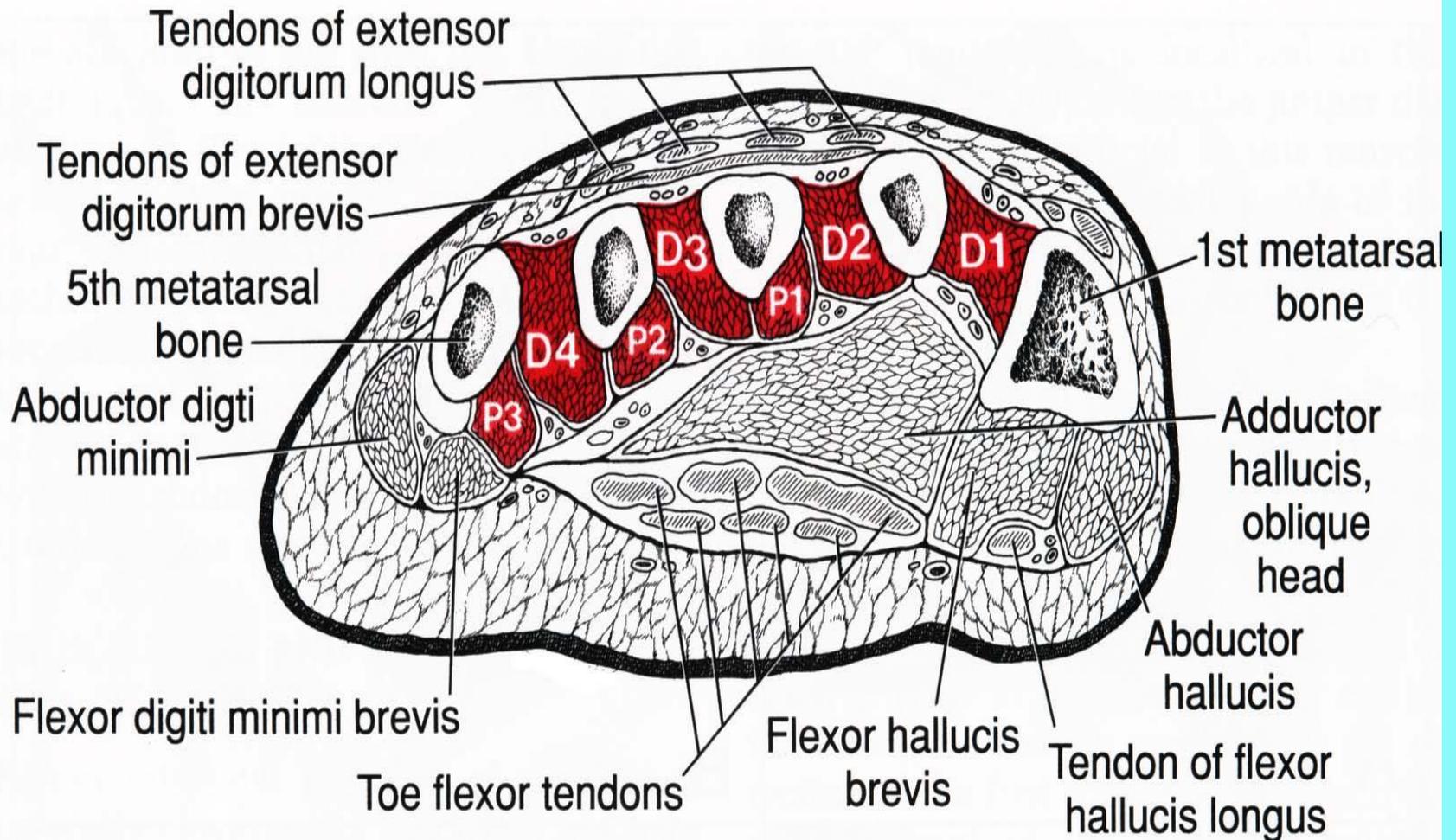
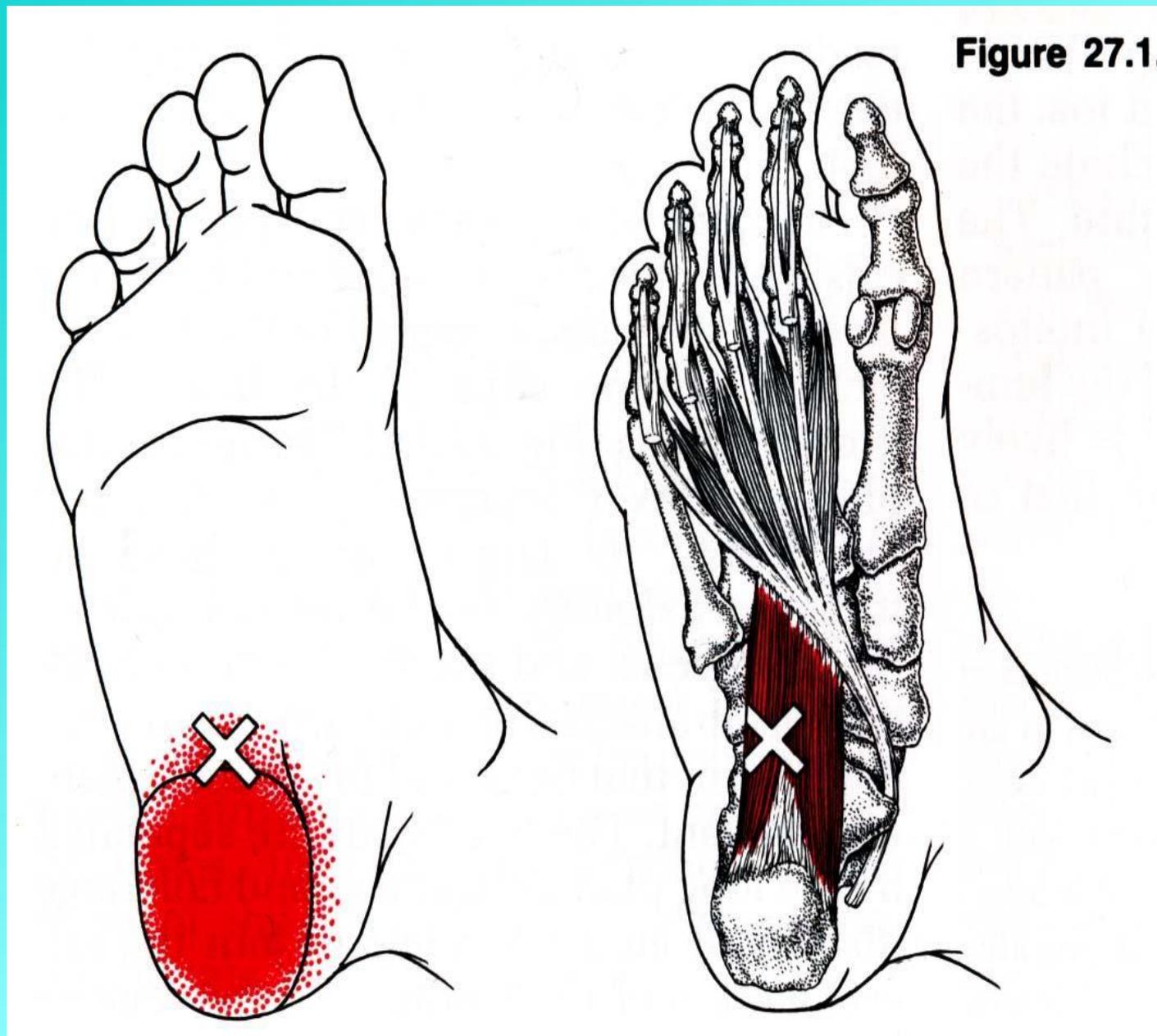


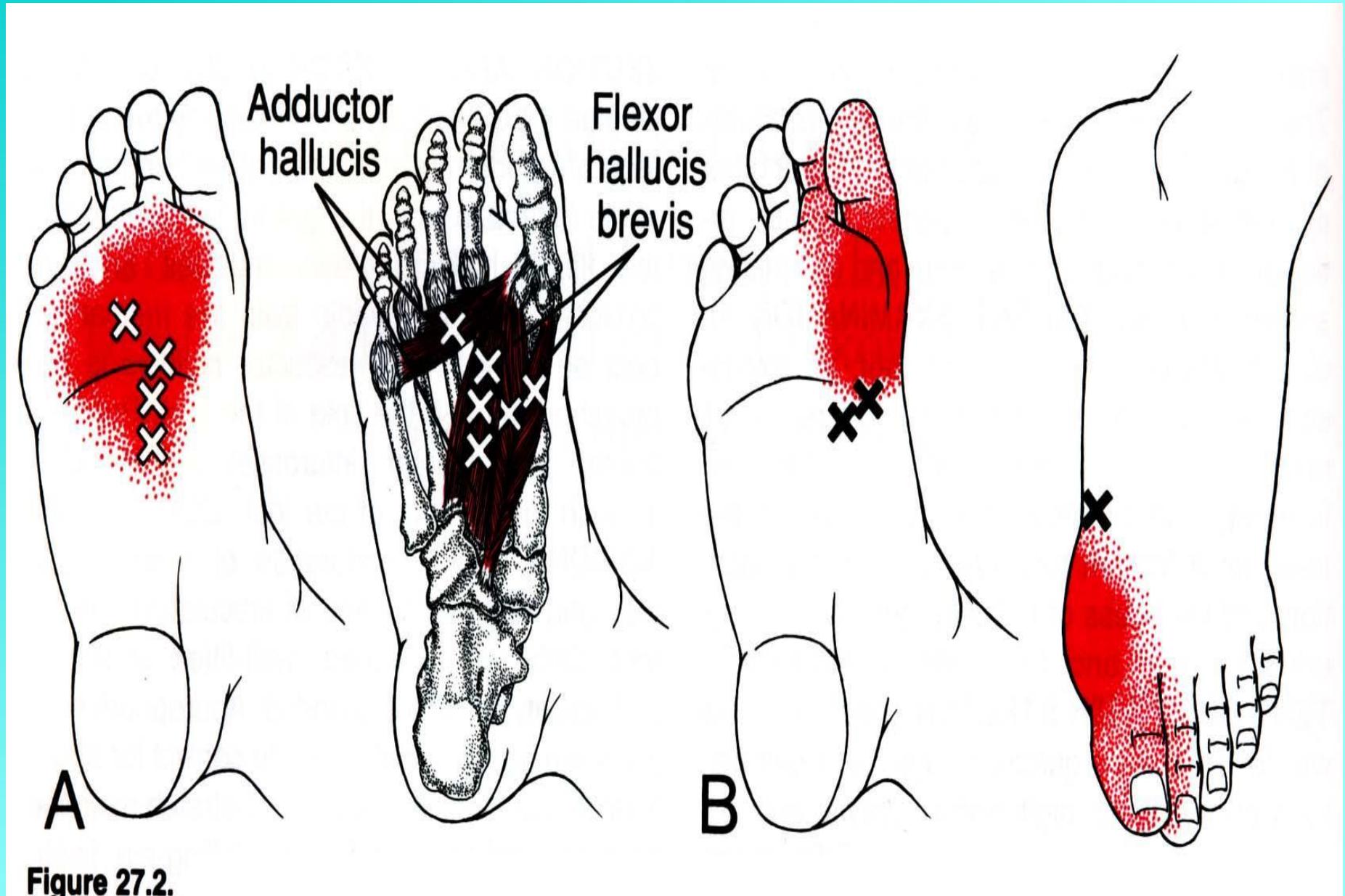
Figure 27.9.

Пространственное взаиморасположение мышц стопы относительно друг друга
D – дорзальные межкостные мышцы P – подошвенные межкостные мышцы

Паттерн отраженной боли верхних и нижних триггерных точек квадратной мышцы подошвы



Паттерн отраженной боли триггерных точек мышцы сгибателя большого пальца (косой и поперечной головок), мышцы, приводящей большой палец



Паттерн отраженной боли триггерных точек дорзальных и подошвенных межкостных мышц

