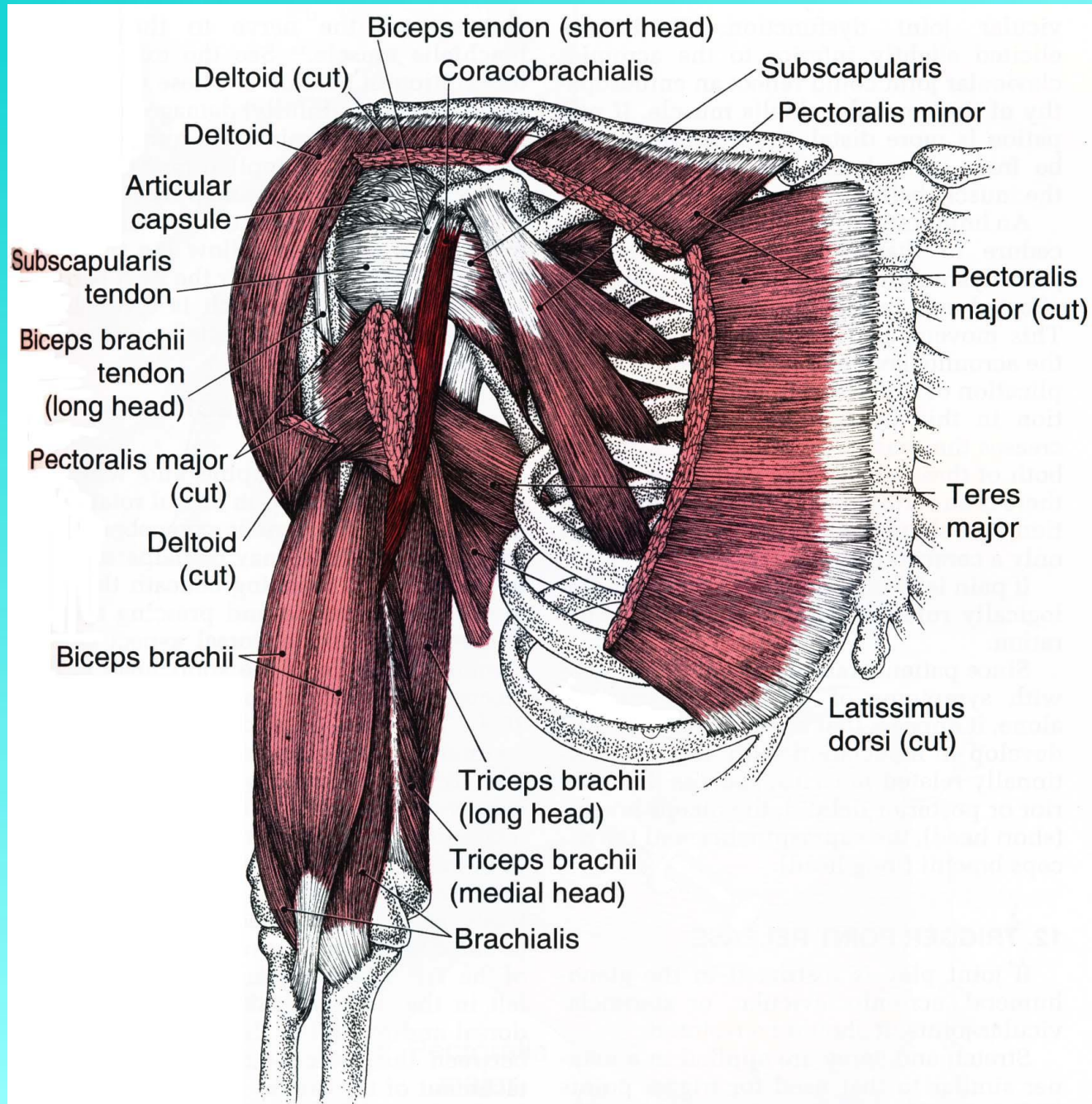


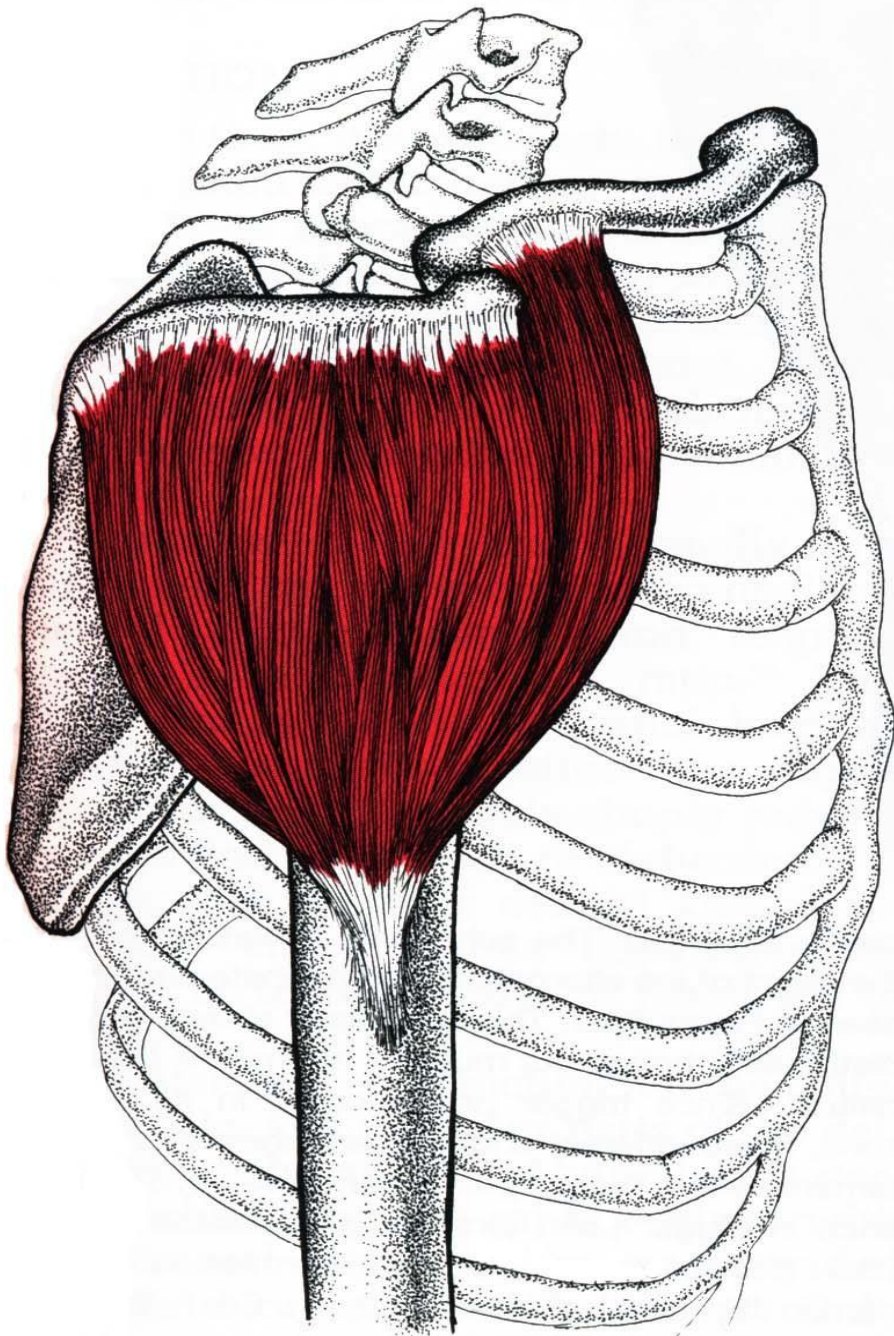
Мышцы верхней конечности

МЫШЦЫ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

Анатомия мышц правого плеча (вид спереди).



ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА *musculus deltoideus*



сокращении всех пучков мышцы

руки во фронтальной плоскости.

рективность этого движения

кени руки вращением внутрь.

и отведении руки выступают

и широчайшая мышца спины.

аствуют в боковом отведении

ужном вращении плеча.

а их роль невелика, но они

жении большой грудной мышце

плеча). Содействуют мышцам:

пьющей грудной и широчайшей

треннем вращении плеча.

учки участвуют в боковом

Figure 28.2.

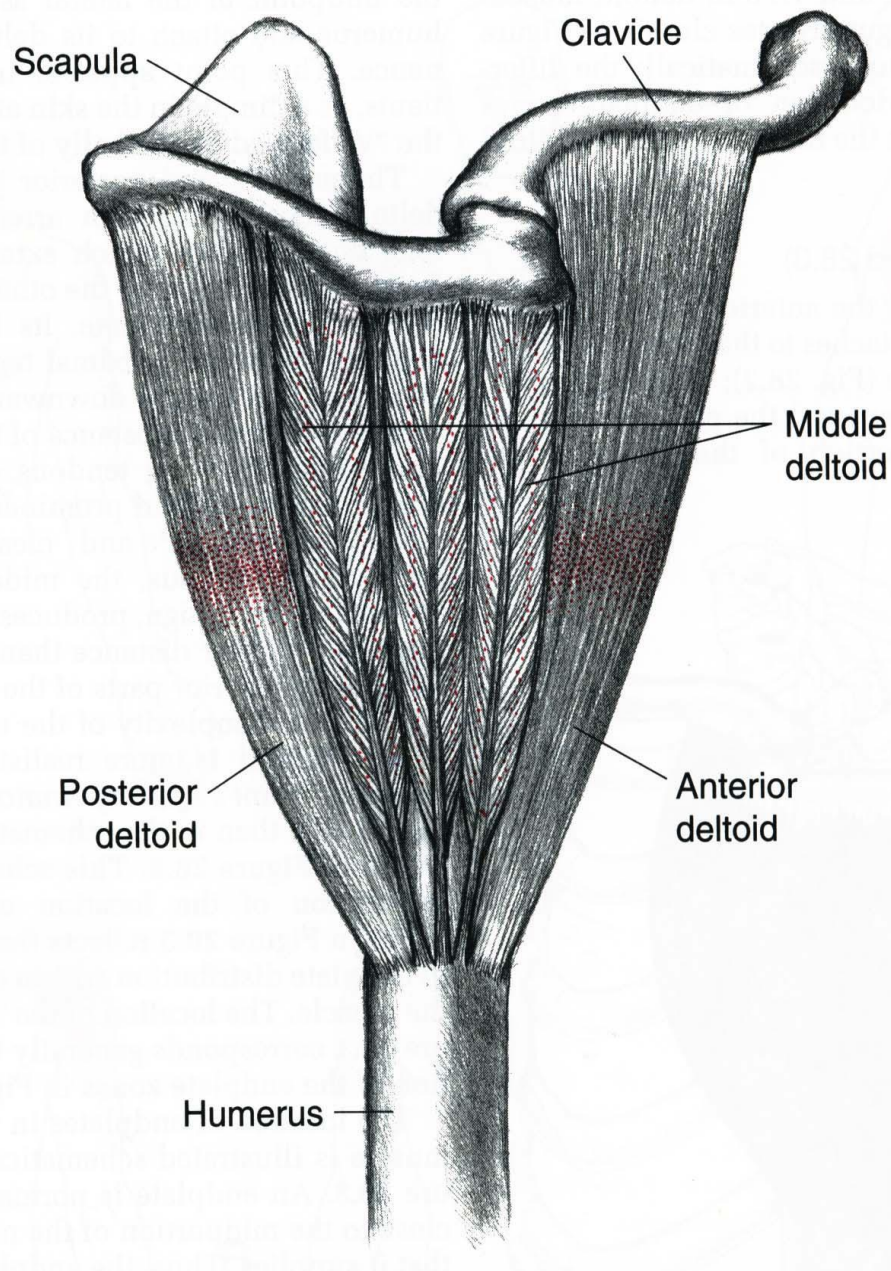
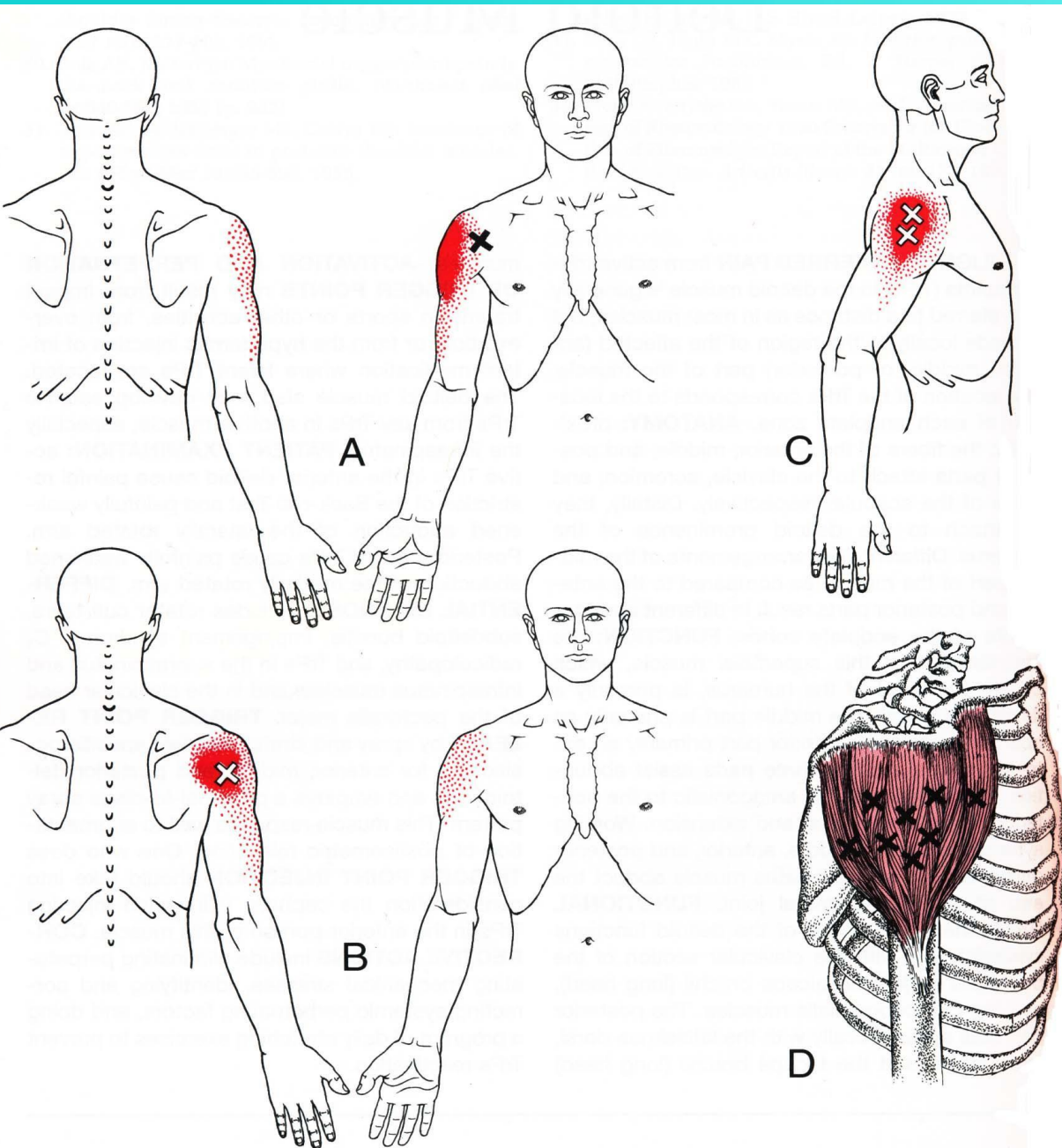


Figure 28.3.

Передняя группа волокон начинается от большей части переднего края и верхней поверхности латеральной трети ключицы. Латеральная группа — от акромиальной части лопатки. Задняя группа — от нижней части заднего края ости лопатки на всем ее протяжении до медиального края. Далее все три пучка соединяются и переходят в общее сухожилие, прикрепляющееся к V-образной бугристости (дельтовидная бугристость, *tuberositas deltoidea*) на наружной поверхности плечевой кости

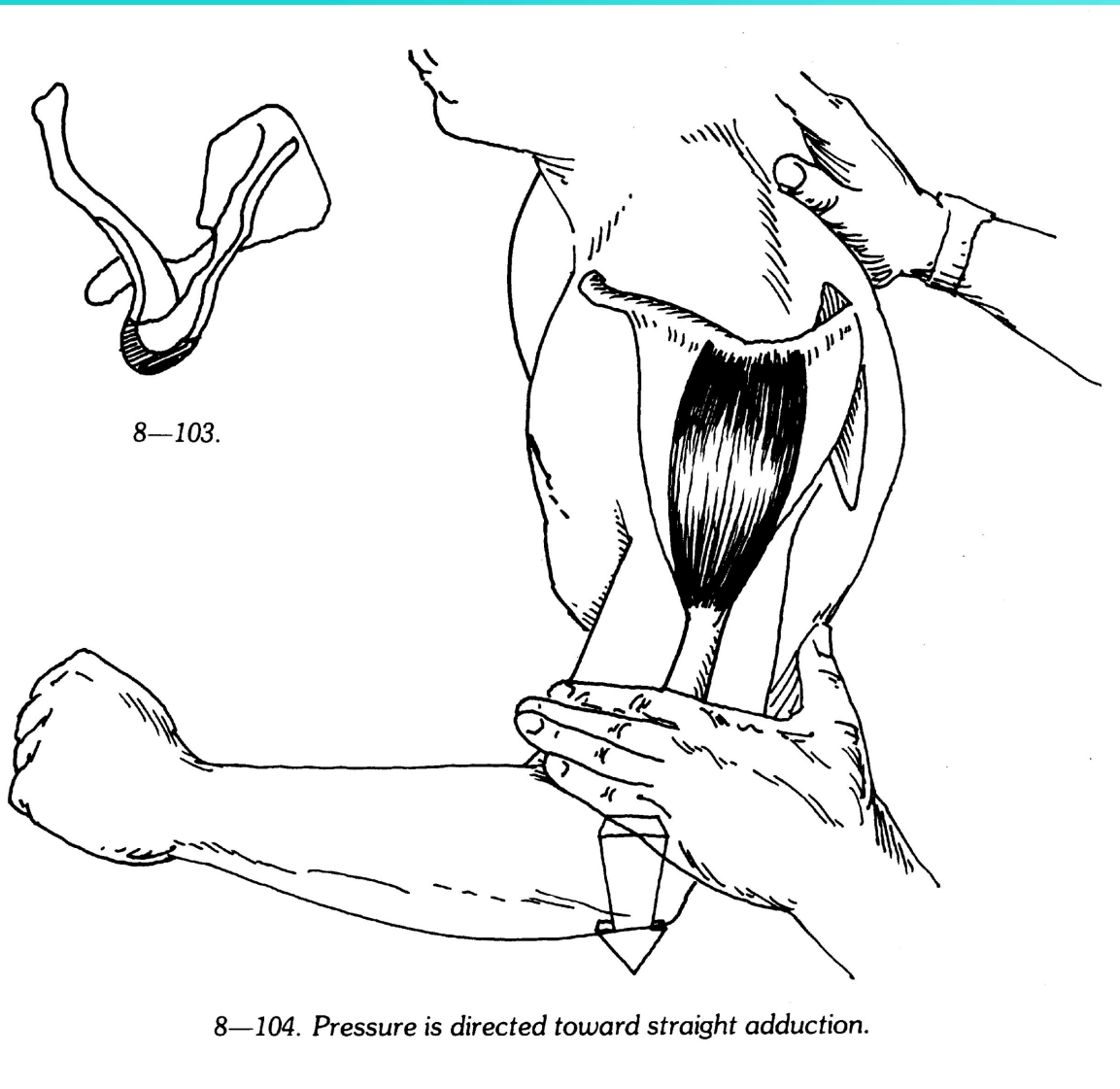
**Распределение болей (показано красными точками),
вызванных триггерными точками (показано крестиками),
локализованными в дельтовидной мышце.**



**а – болевой паттерн, вызванный ТТ,
локализованными в передней
части мышцы;
в - болевой паттерн, вызванный ТТ,
локализованными в задней
части мышцы;
с,d – обычная локализация ТТ
в мышце (вид сбоку).**

Figure 28.1.

Средняя порция - абдукция плечевого сустава



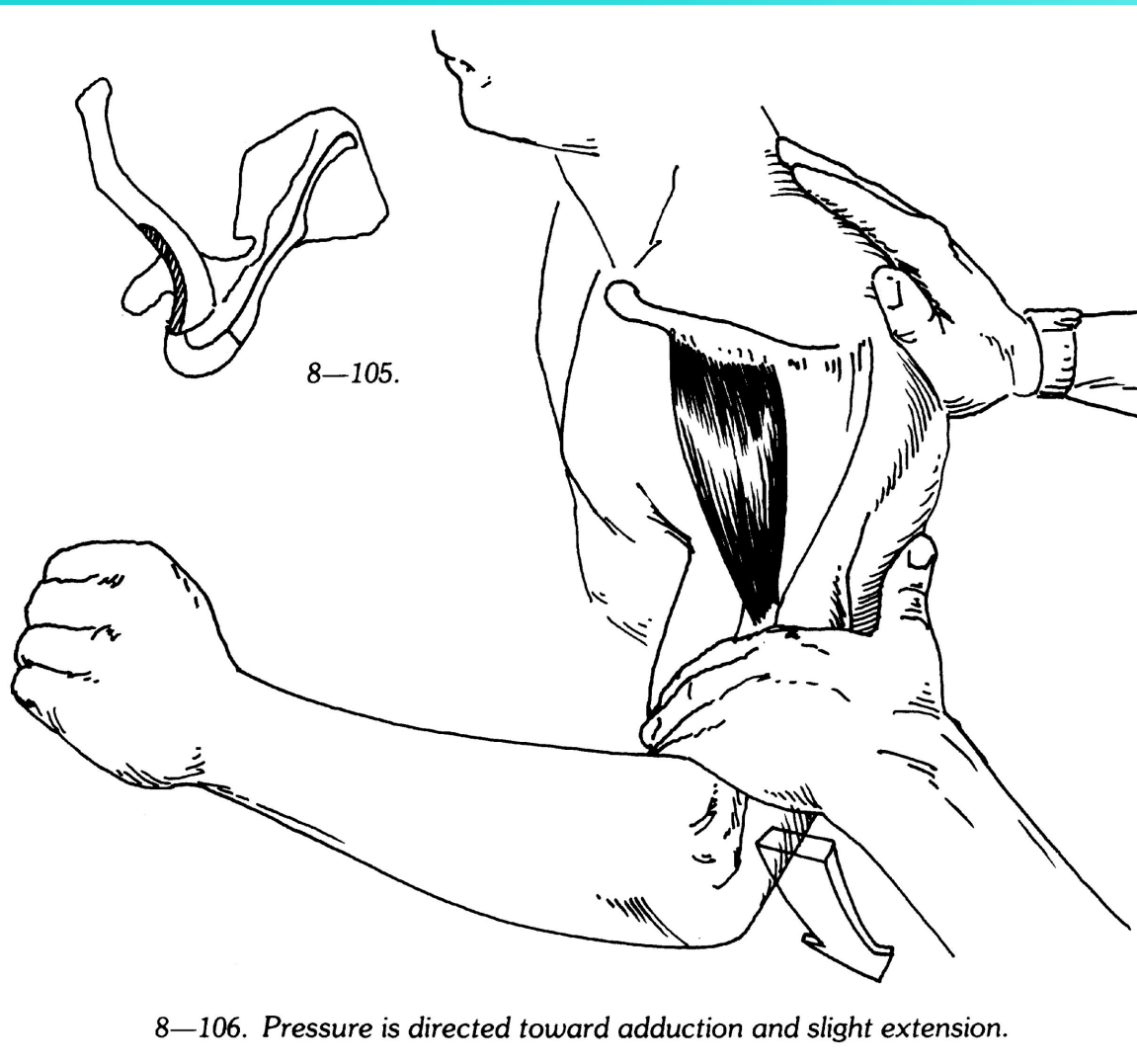
Мышечное тестирование:

пациент в положении сидя или стоя огибает локоть и отводит плечо на 90°. Предплечье, находящееся в горизонтальном положении, показывает нейтральное воздействие на ротацию плечевой кости. На периферийный конец плечевой кости оказывается давление в направлении аддукции, соответствующей порции дельтовидной мышцы.

Передняя порция - абдукция, флексия и внутренняя ротация плечевого сустава

Мышечное тестирование:

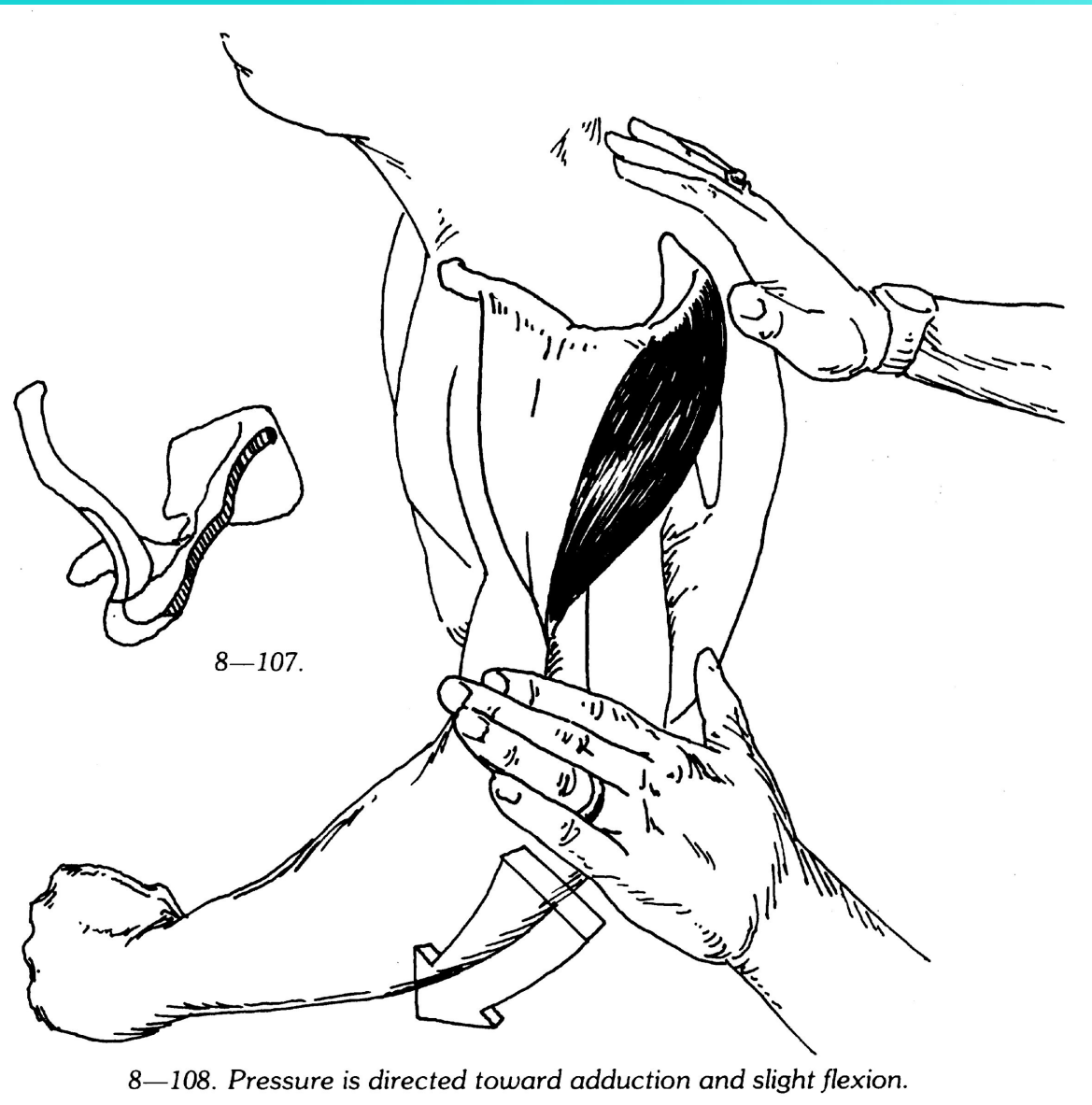
пациент в положении сидя или стоя сгибает локоть и отводит плечо на 90°. Предплечье, находящееся в горизонтальном положении, показывает нейтральное воздействие на ротацию плечевой кости. На периферийный конец плечевой кости оказывается давление в направлении аддукции, соответствующей порции дельтовидной мышцы.



Передняя порция - абдукция, легкая экстензия и наружная ротация плечевого сустава.

Мышечное тестирование:

пациент в положении сидя или стоя огибает локоть и отводит плечо на 90° . Предплечье, находящееся в горизонтальном положении, показывает нейтральное воздействие на ротацию плечевой кости. На периферийный конец плечевой кости оказывается давление в направлении аддукции, соответствующей порции дельтовидной мышцы.



МАЛАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА Musculus teres minor

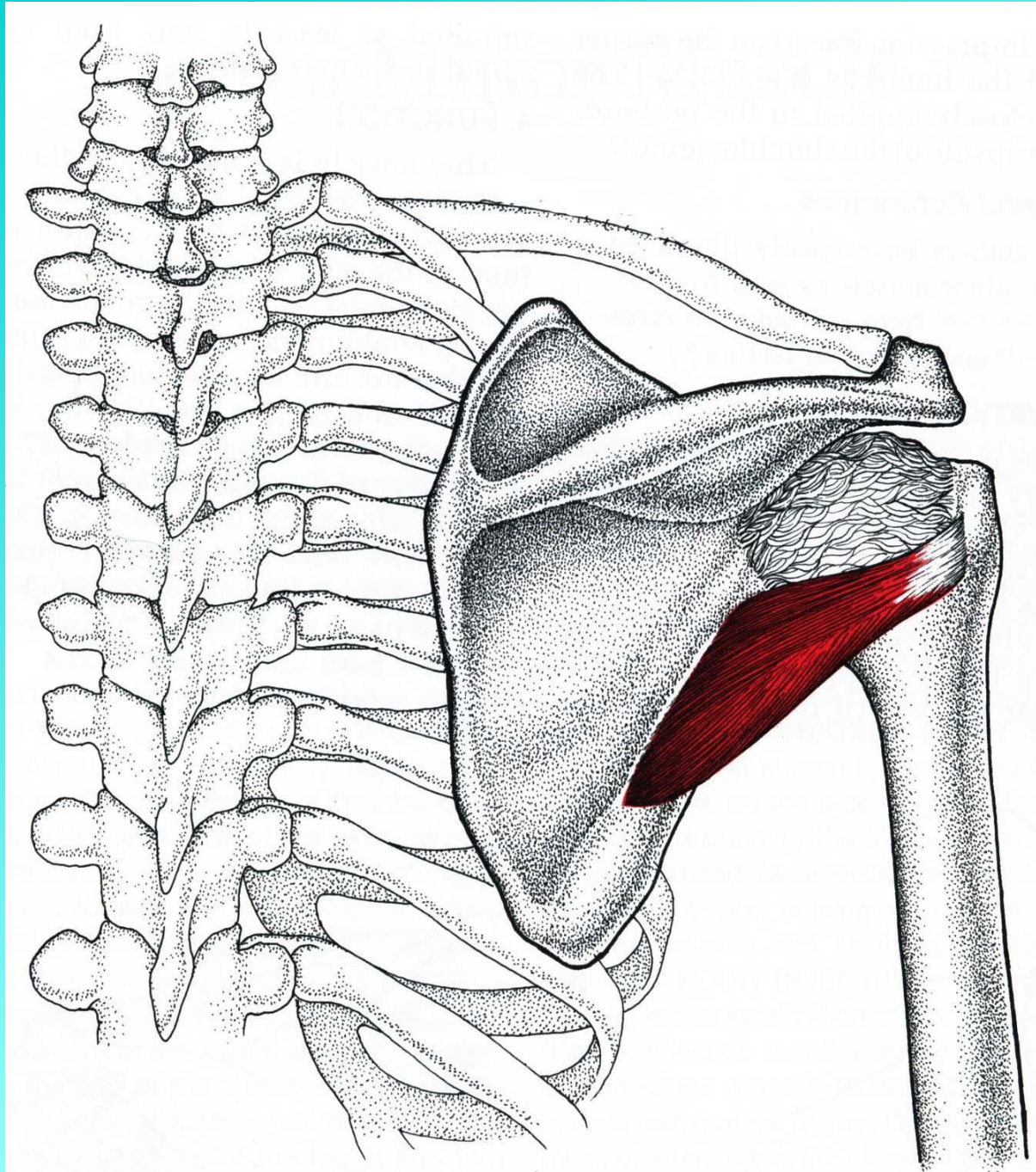
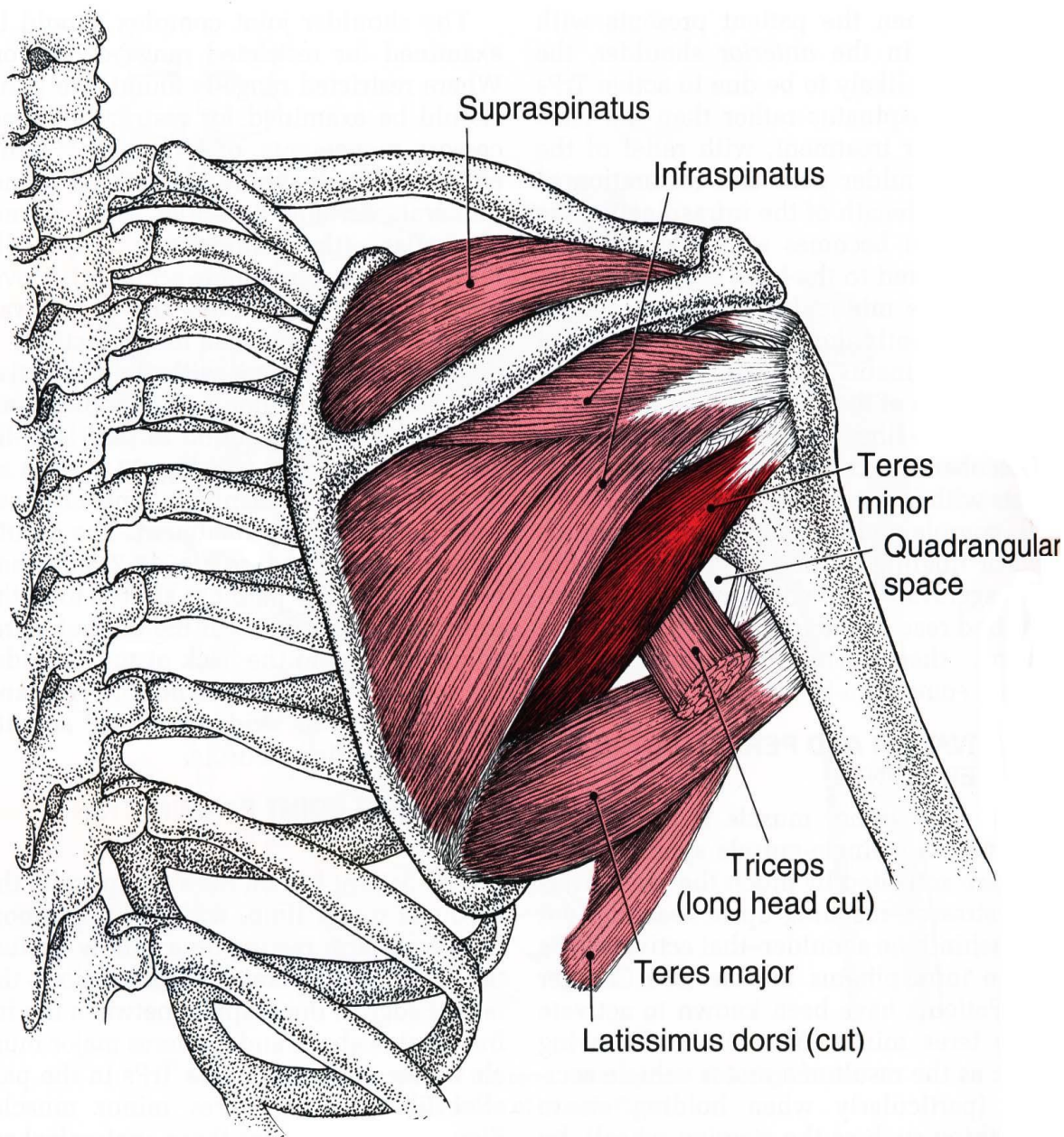


Figure 23.2.

Мышца начинается от латерального края лопатки от подсуставного бугорка до нижнего угла кости. Направляясь латерально, она переходит в довольно мощное сухожилие, которое срастается с задней поверхностью суставной капсулы плечевого сустава и прикрепляется к нижнему краю большого бугорка плечевой кости

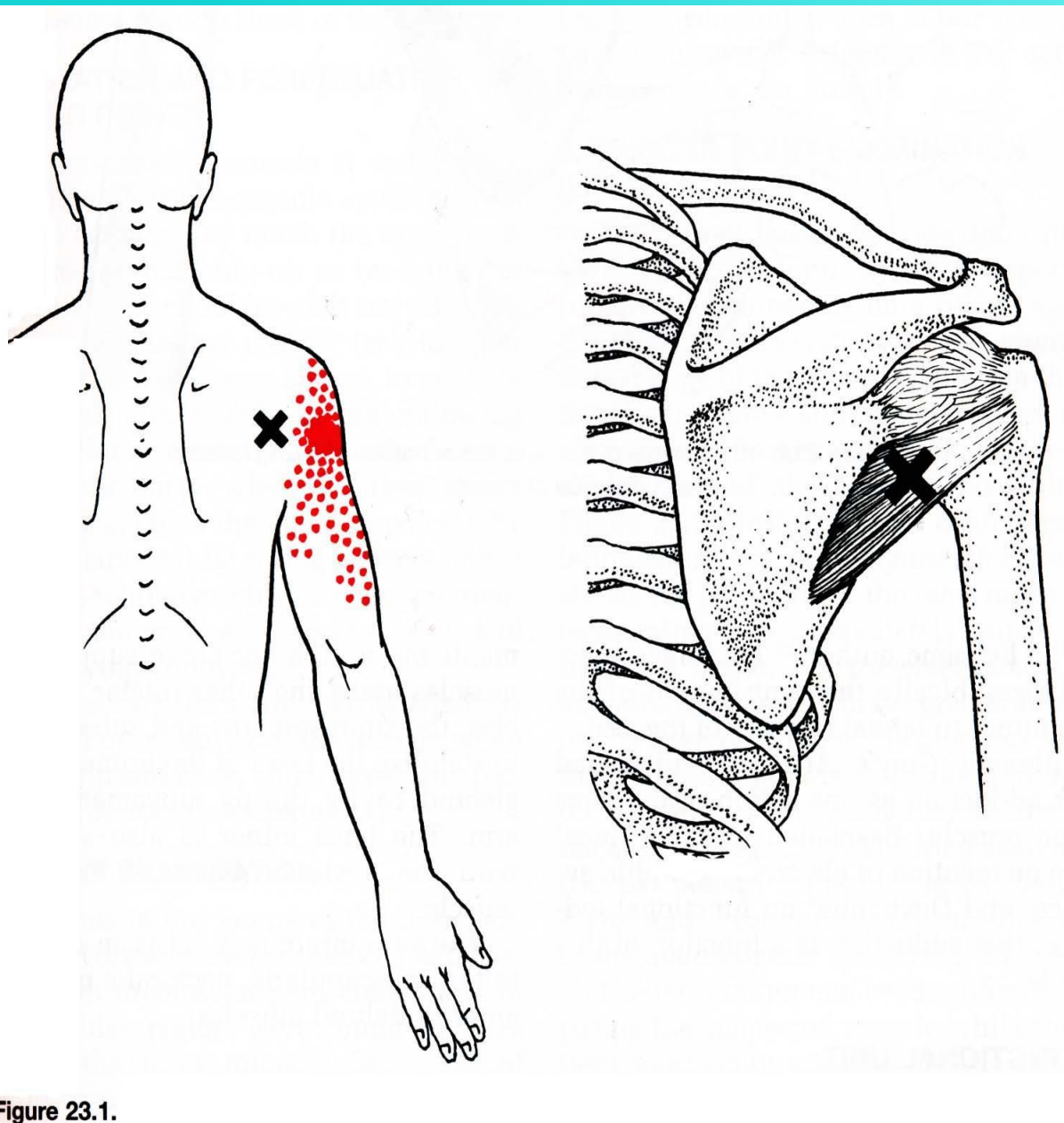
Супинирует плечо, несколько отводя его назад.
Оттягивает суставную капсулу плечевого сустава

Топография малой круглой мышцы (темно-красная) и задних лопаточных мышц (светло-красных).



При клещевой пальпации латеральный край лопатки используется как ориентир, находящийся между малой и большой круглыми мышцами

Болевой паттерн, вызванный триггерной точкой, локализованной в правой малой круглой мышце.



Области, окрашенные в красный цвет –
основные болевые зоны;
красными точками отмечены
зоны разлитой боли.

Figure 23.1.

Мышечное тестирование малой круглой мышцы.

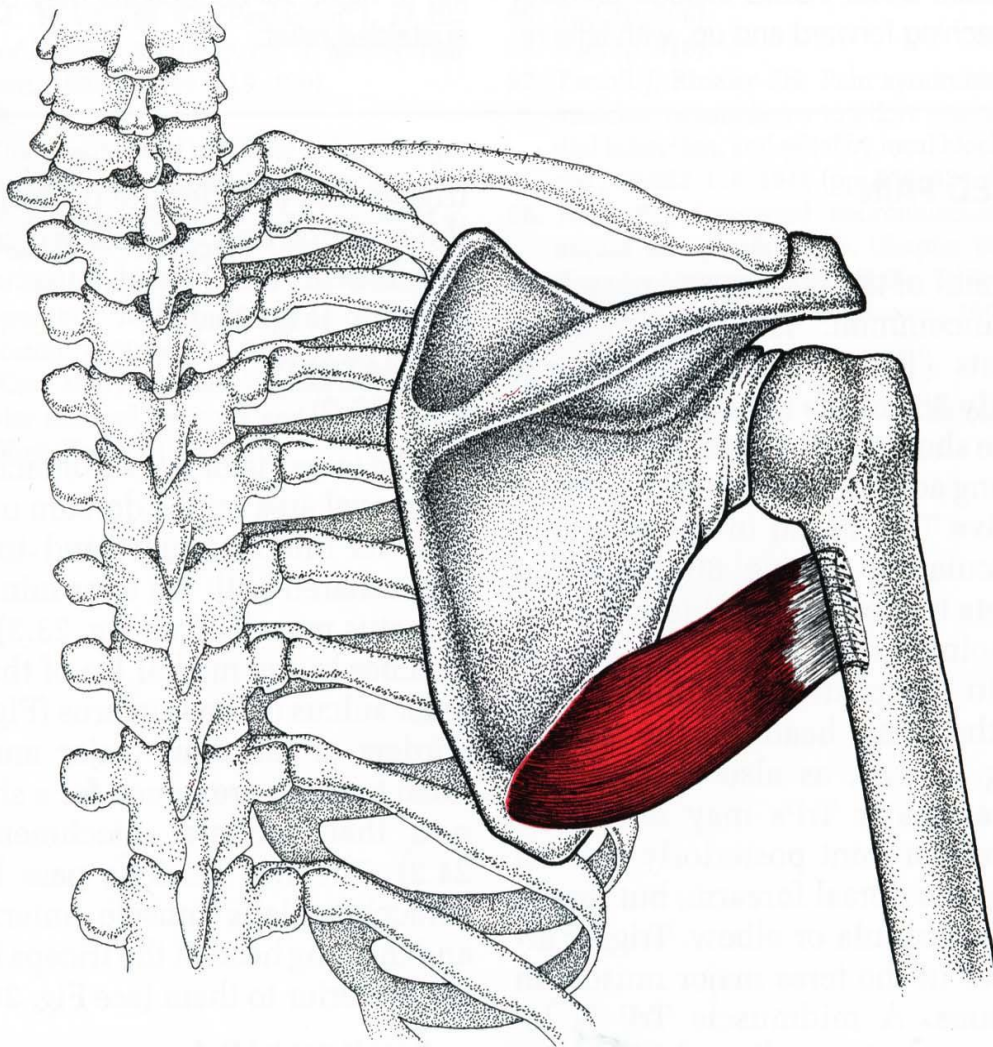


Сидя или лежа на спине, сгибание в локтевом суставе 90° , латеральная ротация плеча, рука плотно у туловища.

Давление на латеральную часть запястья в направлении медиального движения запястья и, следовательно, медиальная ротация плеча

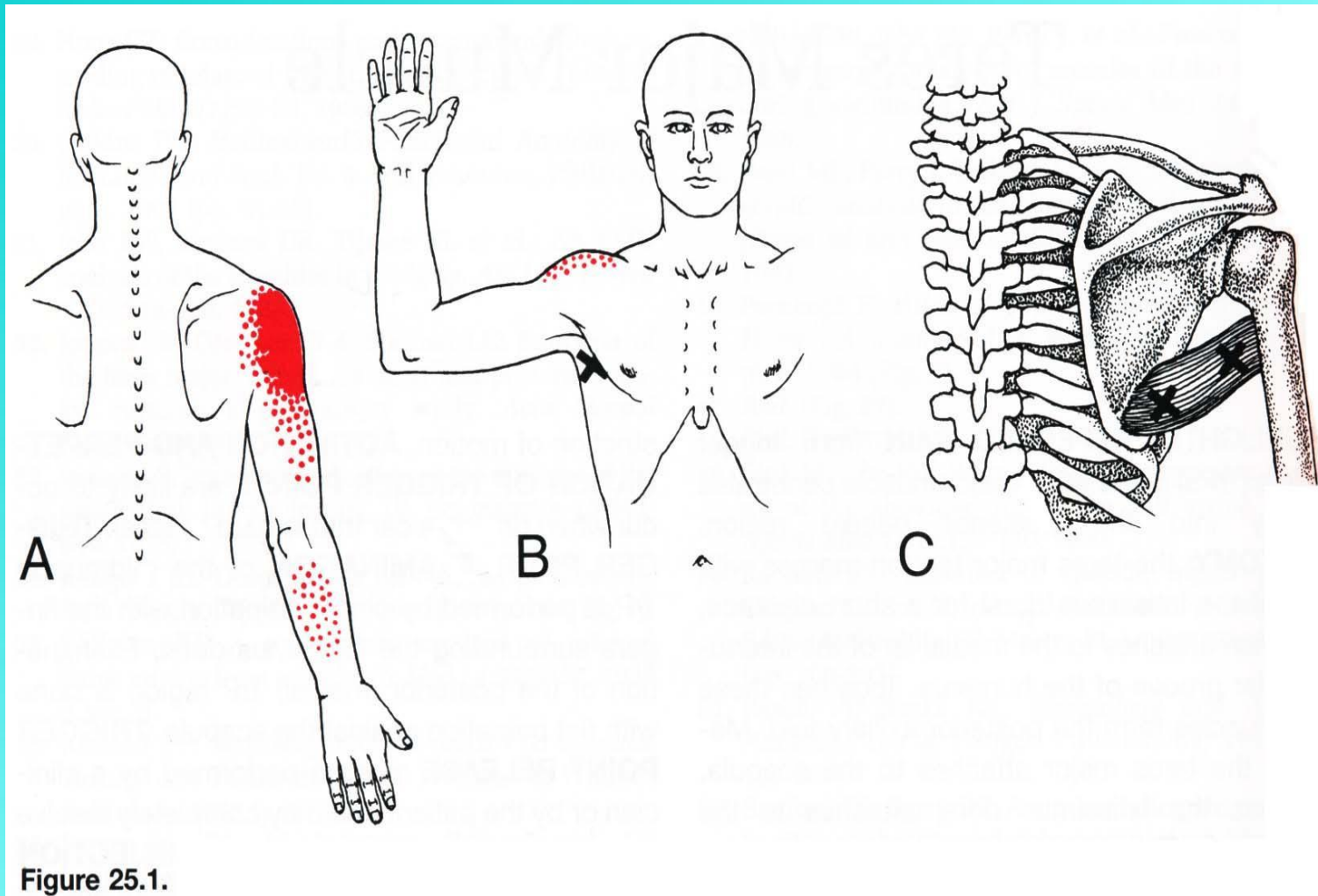
БОЛЬШАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА *Musculus teres major*

Мышца начинается от наружного края нижнего угла лопатки и фасции подостной мышцы, направляясь кнаружи; прикрепляется к гребню малого бугорка плечевой кости. У места прикрепления располагается подсухожильная сумка большой круглой мышцы.



Тянет руку назад и вниз, приводя её к туловищу (аддукция), а также вращает внутрь (пронация). Разгибает плечевой сустав. Функционирует в паре с дельтовидной мышцей при абдукции руки.

Локализация триггерных точек в правой большой круглой мышце и распределение вызванных ими болей.



Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны;
красными точками отмечены зоны разлитой боли.

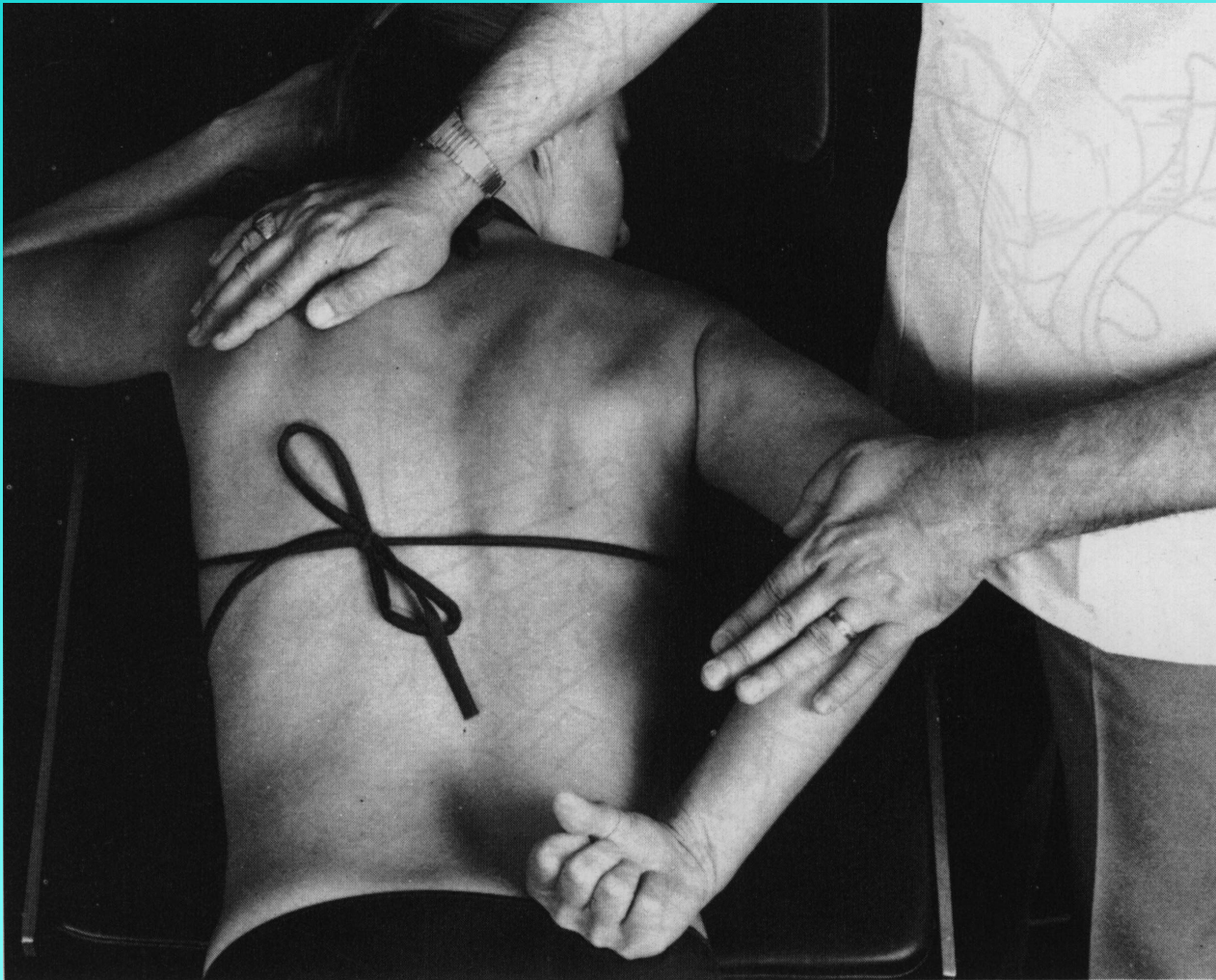
а – проекция локализации медиальной ТТ;

б – локализация латеральной ТТ;

с – проекция локализации обеих ТТ в мышце.

Мышечное тестирование большой круглой мышцы

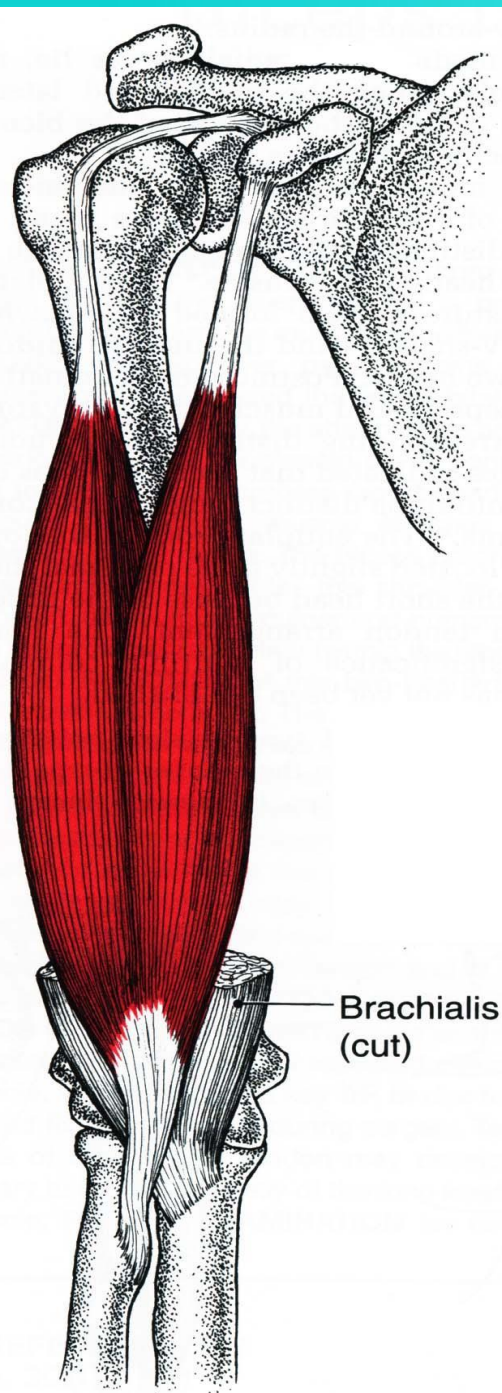
Тест: Пациент в положении лежа на животе осуществляет абдукцию и экстензию плеча, при этом локоть согнут под углом 90° . Запястье лежит на задне-верхне-подвздошной ости. Врач направляет давление на локоть пациента в направлении абдукции и флексии плеча. Следует обратить внимание на то, чтобы не применять слишком большую силу, когда пациент находится в этом положении, можно легко травмировать плечо или мышцу, так как пациент находится в положении, в котором он не может находиться удобно, и у врача есть преимущество в виде более сильного рычага.



8—110. Observe for rotation of humerus with the scapula.

ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА

musculus biceps brachii



Проксимальная часть состоит из двух головок — длинной (лат. *caput longum*) и короткой (лат. *caput breve*).

Длинная головка начинается от надсуставного бугорка лопатки (лат. *tuberculum supraglenoidale*) длинным сухожилием которое, проходя через полость плечевого сустава, ложится в межбугорковую борозду (лат. *sulcus intertubercularis*) плечевой кости, окружённое межбугорковым синовиальным влагалищем лат. *vagina synovialis intertubercularis*, короткая головка начинается от клювовидного отростка лопатки, обе головки соединяются образуя брюшко, которое заканчивается сухожилием прикрепляющимся к бугристости лучевой кости (лат. *tuberositas radii*). От сухожилия медиально отходит плоский пучок (лат. *aponeurosis musculus biceps brachii*), который вплетается в фасцию предплечья.

Сгибает плечо в плечевом суставе, предплечье в локтевом.

Локализация триггерных точек (показано крестиками) в дистальной части правой двуглавой мышцы плеча и распределение вызванной ими боли.

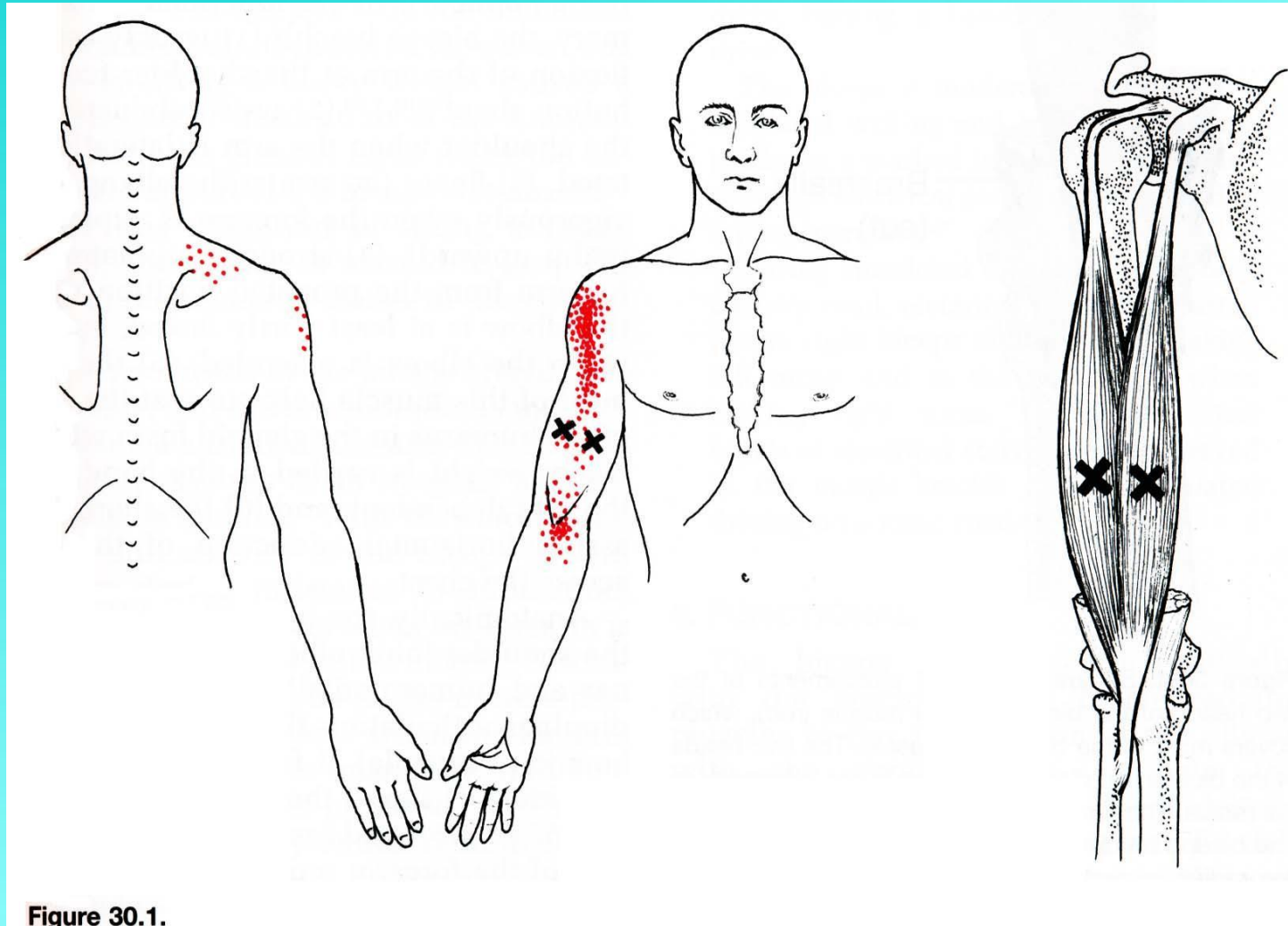


Figure 30.1.

Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны;
красными точками отмечены зоны разлитой боли.

Мышечное тестирование двуглавой мышцы плеча



Положение:
Сгибание в локтевом суставе менее 90° (75°) и супинация предплечья.

Тестирование: Против нижней части предплечья в разгибании.

ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦА *musculus brachialis*

лежит глубже двуглавой мышцы, начинается от передней поверхности плечевой кости и от обеих межмышечных перегородок (лат. *septa intermuscular brachii laterale et mediale*), прикрепляется к бугристости локтевой кости

Подобно бицепсу, она пересекает локтевой сустав и участвует в сгибании руки. Однако, брахиалис крепится к корonoидному отростку предплечья. А локтевой сустав — это единственное ее шарнирное соединение, поэтому брахиалис может только сгибать локтевой сустав, в отличие от бицепса, который и сгибает руку в локтевом суставе, и проворачивает кисть.

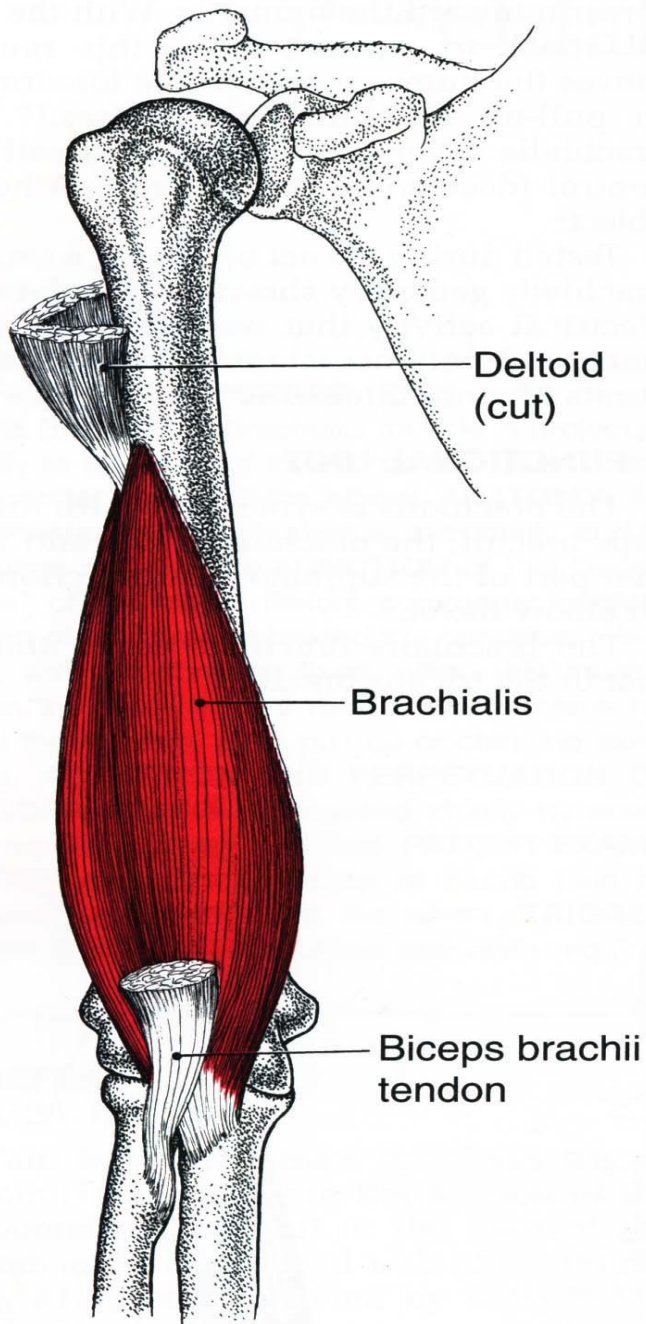
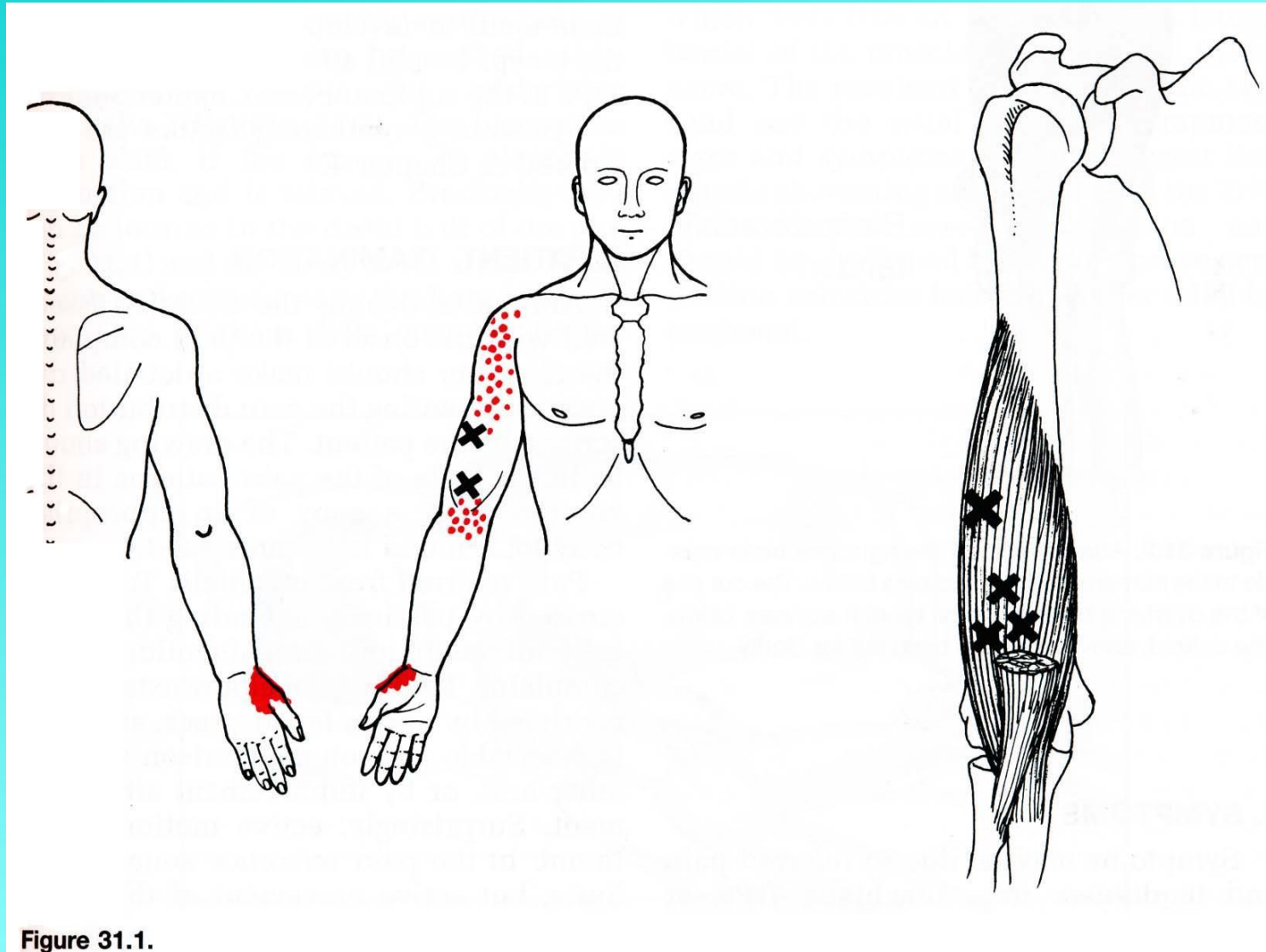


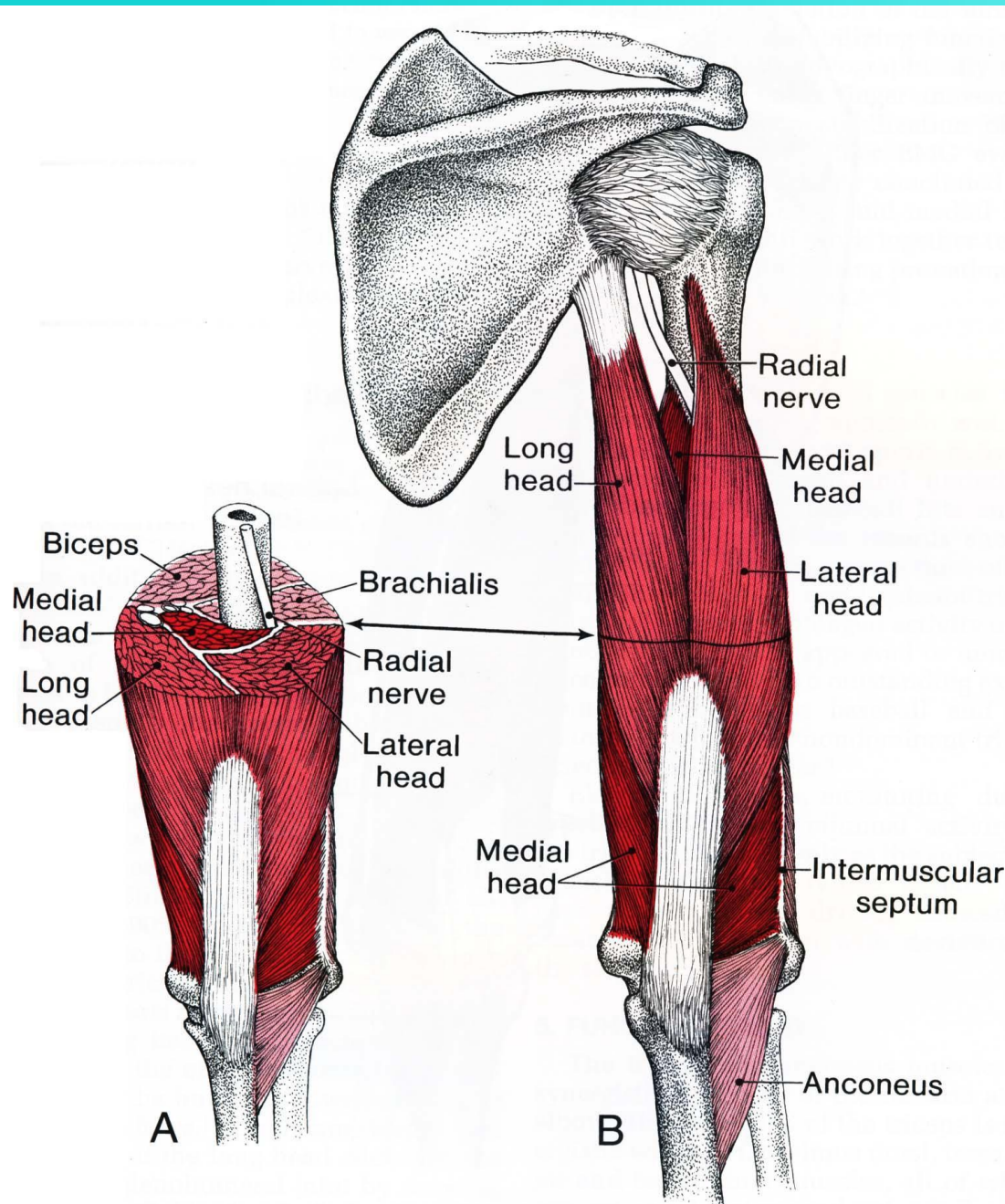
Figure 31.2.

Локализация триггерных точек в правой плечевой мышце и распределение вызванной ими болей.



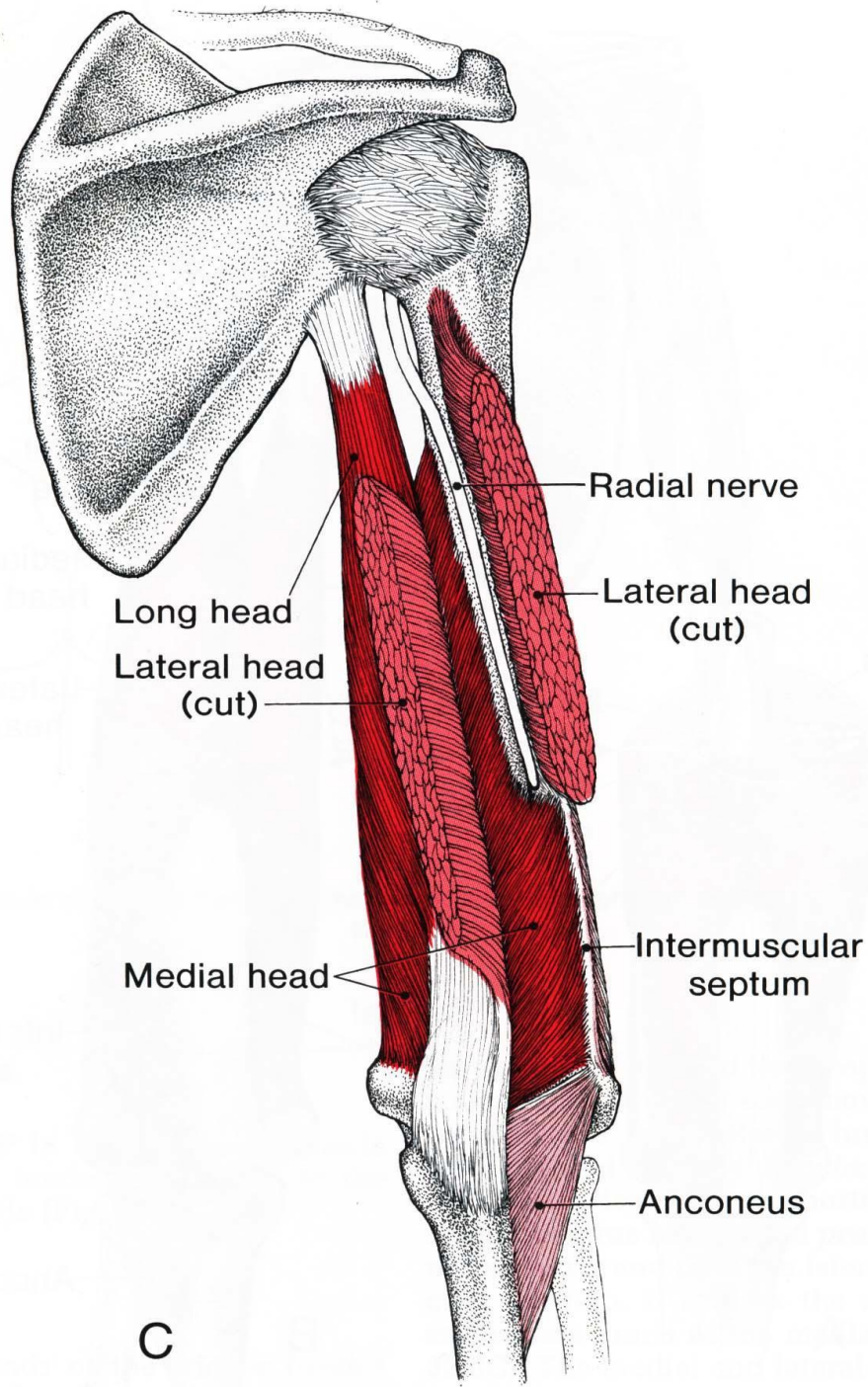
Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны;
красными точками отмечены зоны разлитой боли.

ТРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА *musculus triceps brachii*



мышца-разгибатель задней группы плеча, занимает всю заднюю сторону плеча, состоит из трёх головок — длинной (*caput longum*), латеральной (*caput laterale*) и медиальной (*caput mediale*).

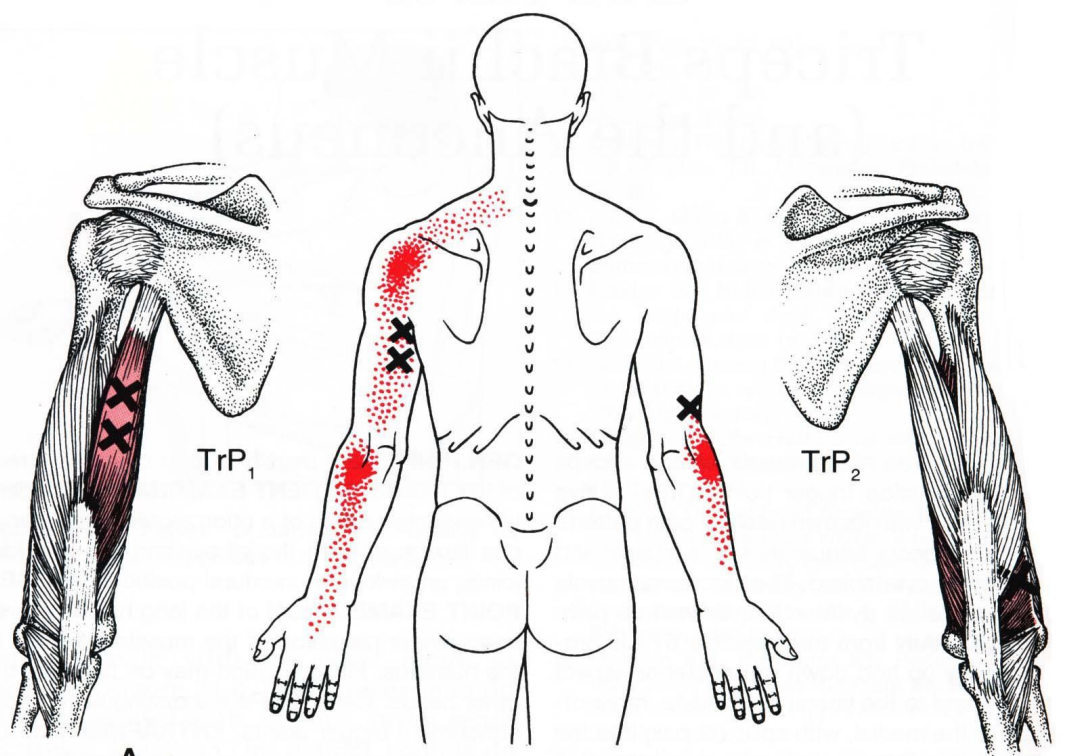
За счет длинной головки происходит движение руки назад и приведение руки к туловищу. Вся мышца принимает участие в разгибании предплечья.



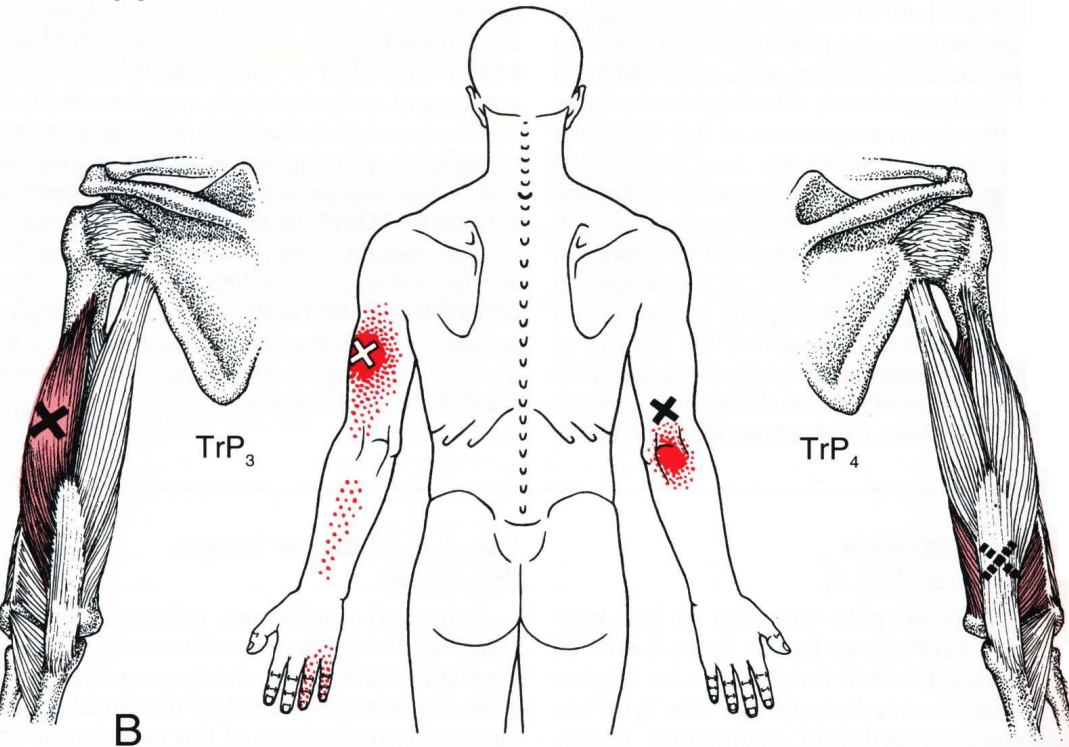
Латеральная головка трицепса (лат. *caput laterale*), начинается сухожильными и мышечными пучками на наружной поверхности плечевой кости. Медиальная головка трицепса (лат. *caput mediate*), имеет мясистое начало на задней поверхности средней трети плеча. Длинная головка трицепса (лат. *caput longum*), начинается сильным сухожилием от подсуставного бугорка лопатки. Образовавшаяся в результате соединения трех головок мышца переходит в плоское широкое сухожилие, которое прикрепляется к локтевому отростку локтевой кости. Лучевой нерв разделяет прикрепления к плечевой кости медиальной и боковой головок – медиальная головка прикрепляется медиальнее и дистальнее, боковая головка прикрепляется латеральнее и проксимальнее нерва.

Локализация триггерных точек в трехглавой мышце плеча и распределение вызванной ими болей

а – локализация ТТ1 в длинной головке правой мышцы;
б – локализация ТТ3 в латеральном крае боковой головки левой мышцы; глубокая центральная локализация ТТ4 в дистальном конце медиальной головки правой мышцы;

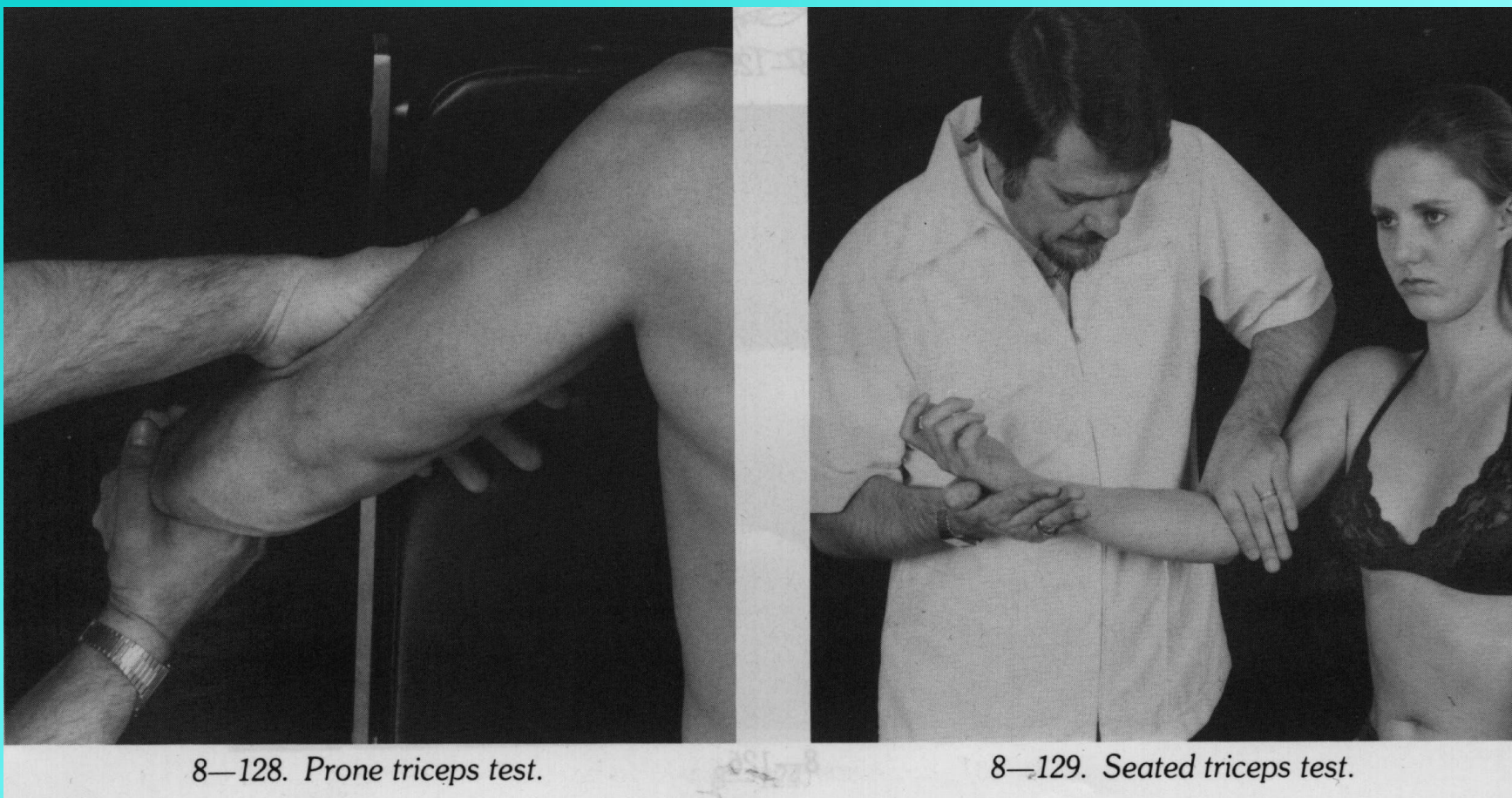


A



B

Мышечное тестирование трицепса



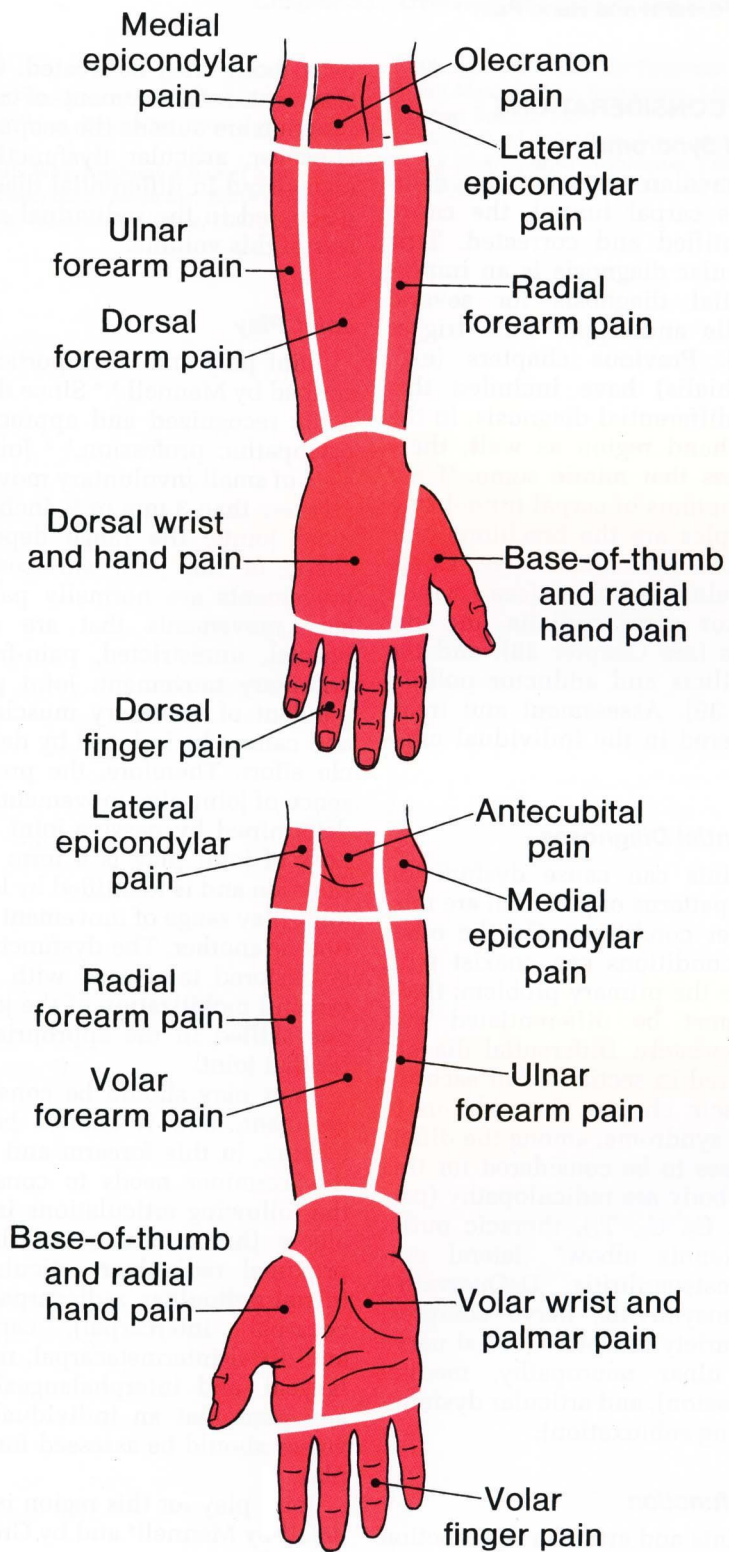
Положение:

Лежа на животе, сидя или лежа на спине, отведение или сгибание в плечевом суставе (в зависимости от положения), сгибание плеча составляет 45°.

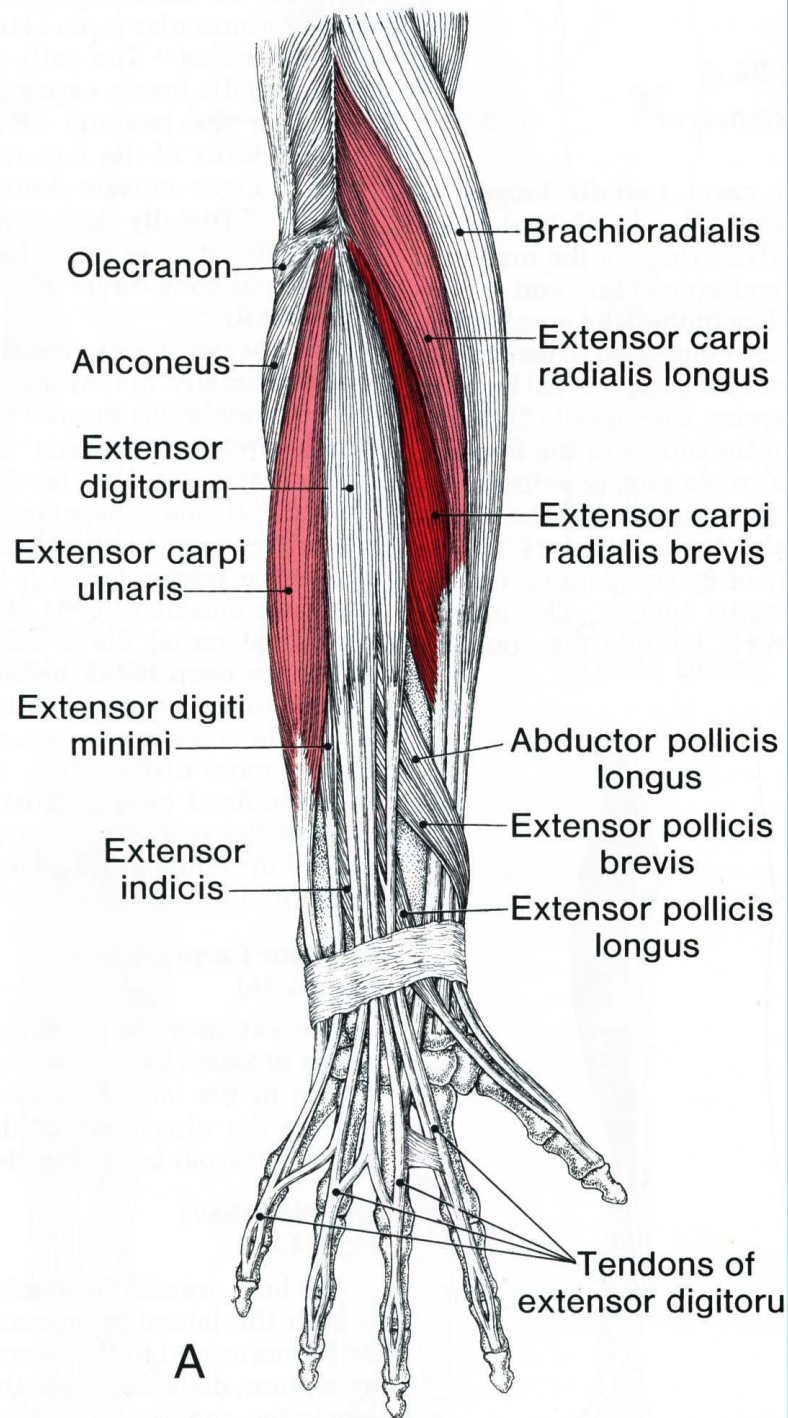
Тестирование:

Давление на дистальную часть предплечья в попытке произвести сгибание в локтевом суставе.

МЫШЦЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ



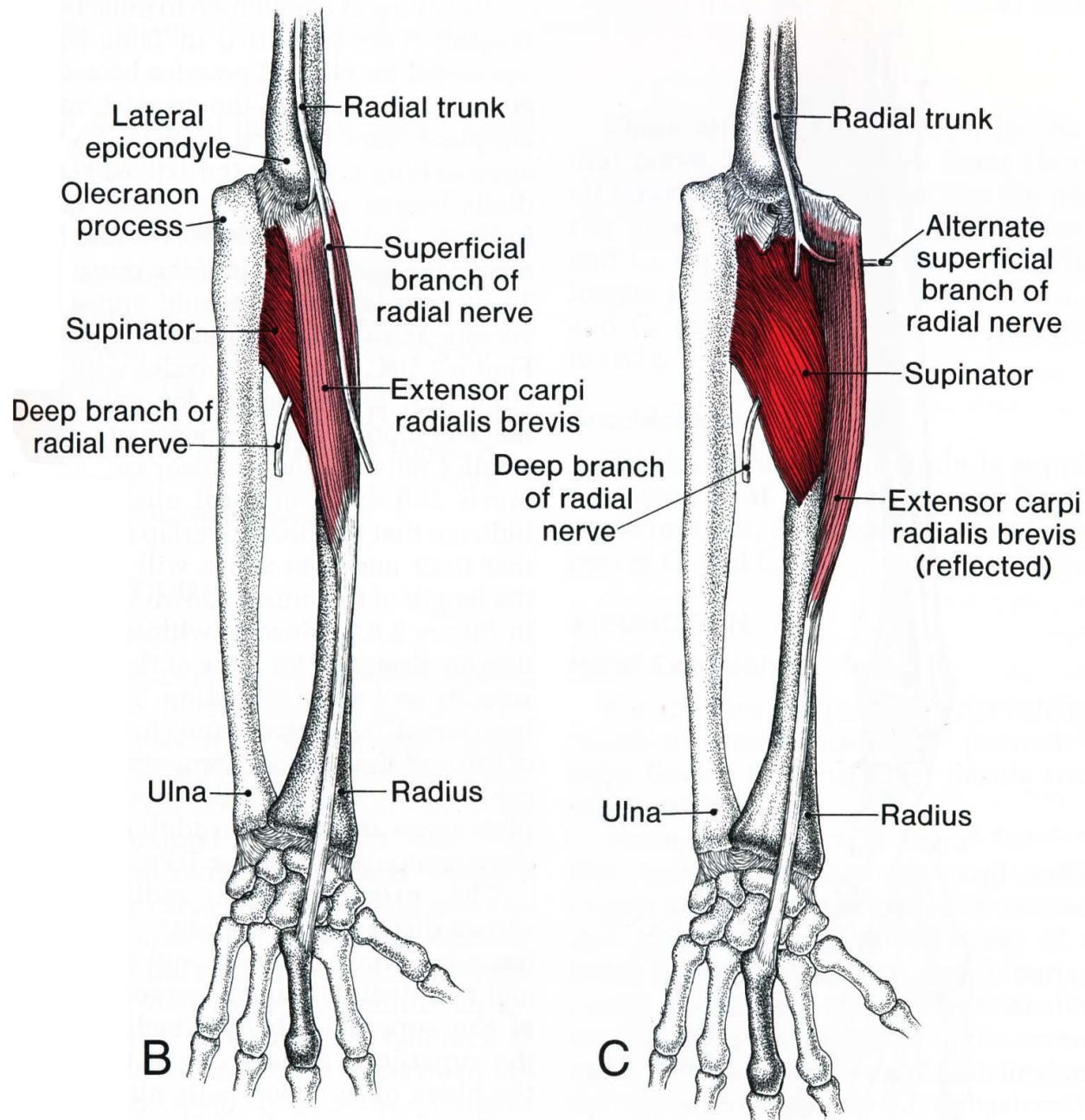
РАЗГИБАТЕЛИ ЗАПЯСТЬЯ И ПЛЕЧЕЛУЧЕВАЯ МЫШЦА



Расположение мышц-разгибателей запястья и лучевого нерва в правом предплечье

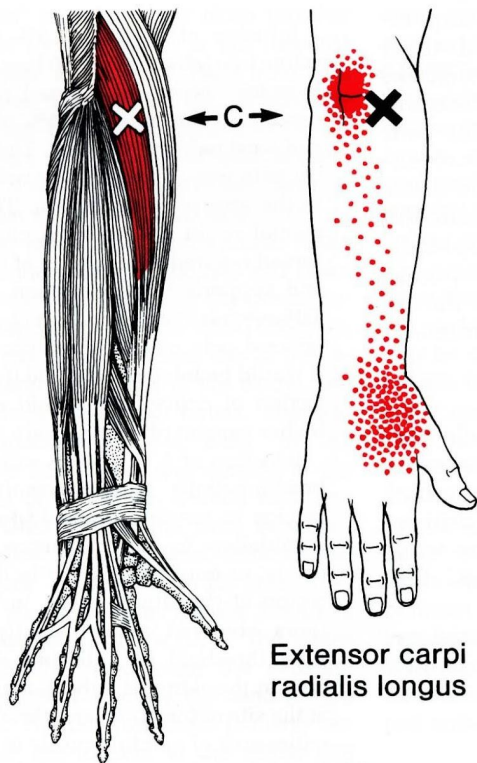
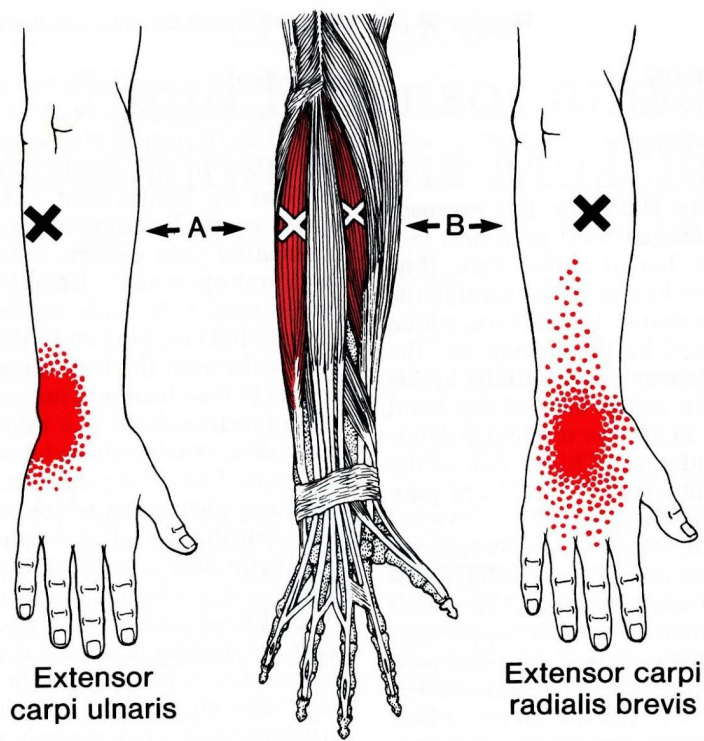
А - прикрепления – длинного (*Extensor carpi radialis longus*) и короткого (*Extensor carpi radialis brevis*) лучевого разгибателя запястья и локтевого разгибателя запястья (*Extensor carpi ulnaris*) (вид сзади);

ПРОХОЖДЕНИЕ ЛУЧЕВОГО НЕРВА (Radial nerve)



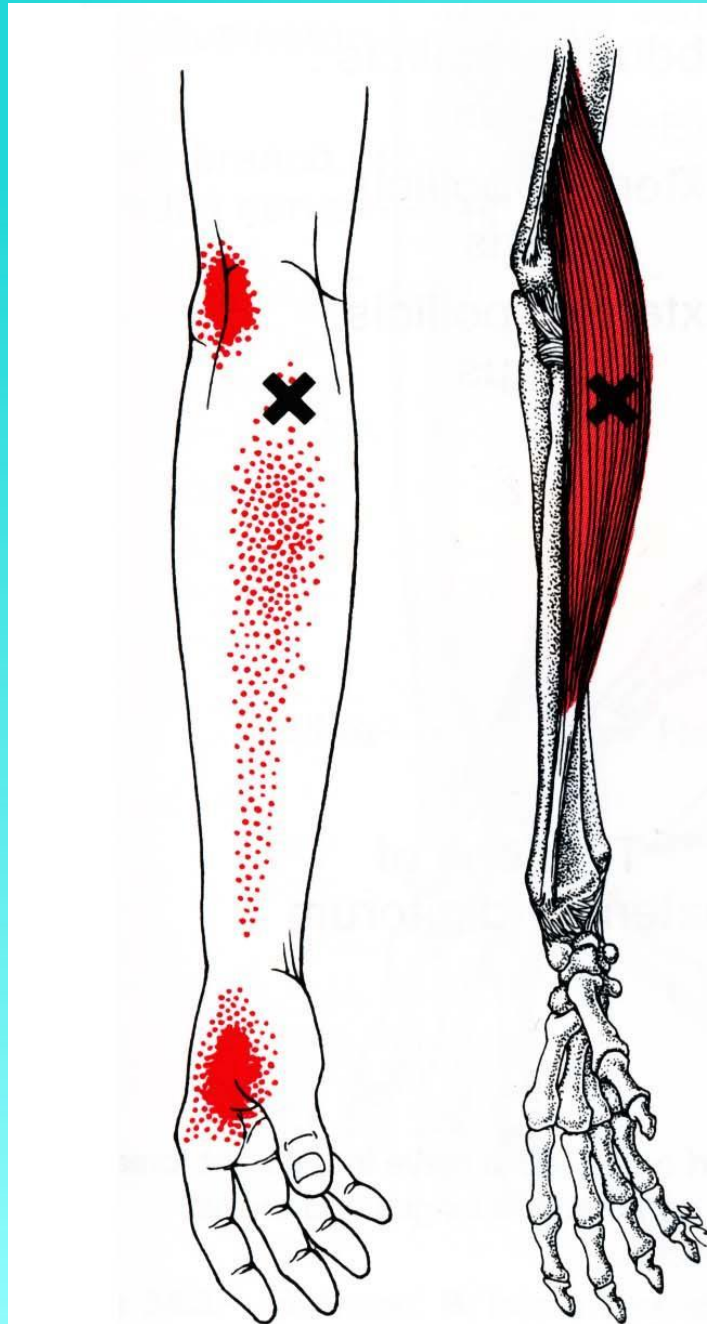
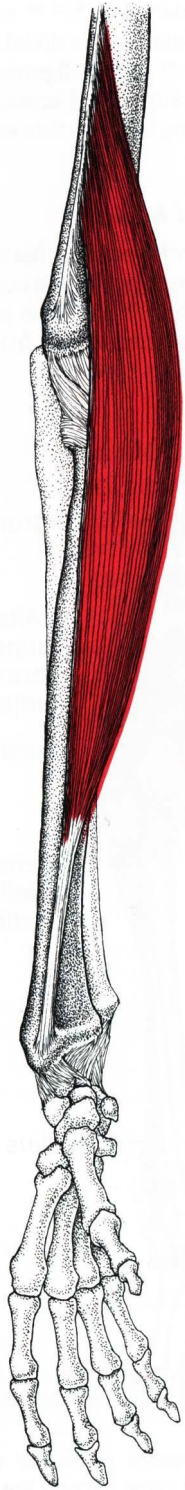
В – расположение глубокой веточки лучевого нерва перед прохождением под сухожильной дугой, образованной прикреплениями короткого лучевого разгибателя кисти, и поверхностной (сенсорной) веточки лучевого нерва

С – вариант прохождения поверхностной веточки радиального нерва через короткий лучевой разгибатель кисти.



Локализация триггерных точек (показано крестиками) в основных трех разгибателях запястья и распределение вызванных ими болей.
А – локтевой разгибатель запястья;
В – короткий лучевой разгибатель запястья;
С – длинный лучевой разгибатель запястья.
Указанные мышцы окрашены в темно-красный цвет. Болевые зоны окрашены красным цветом.

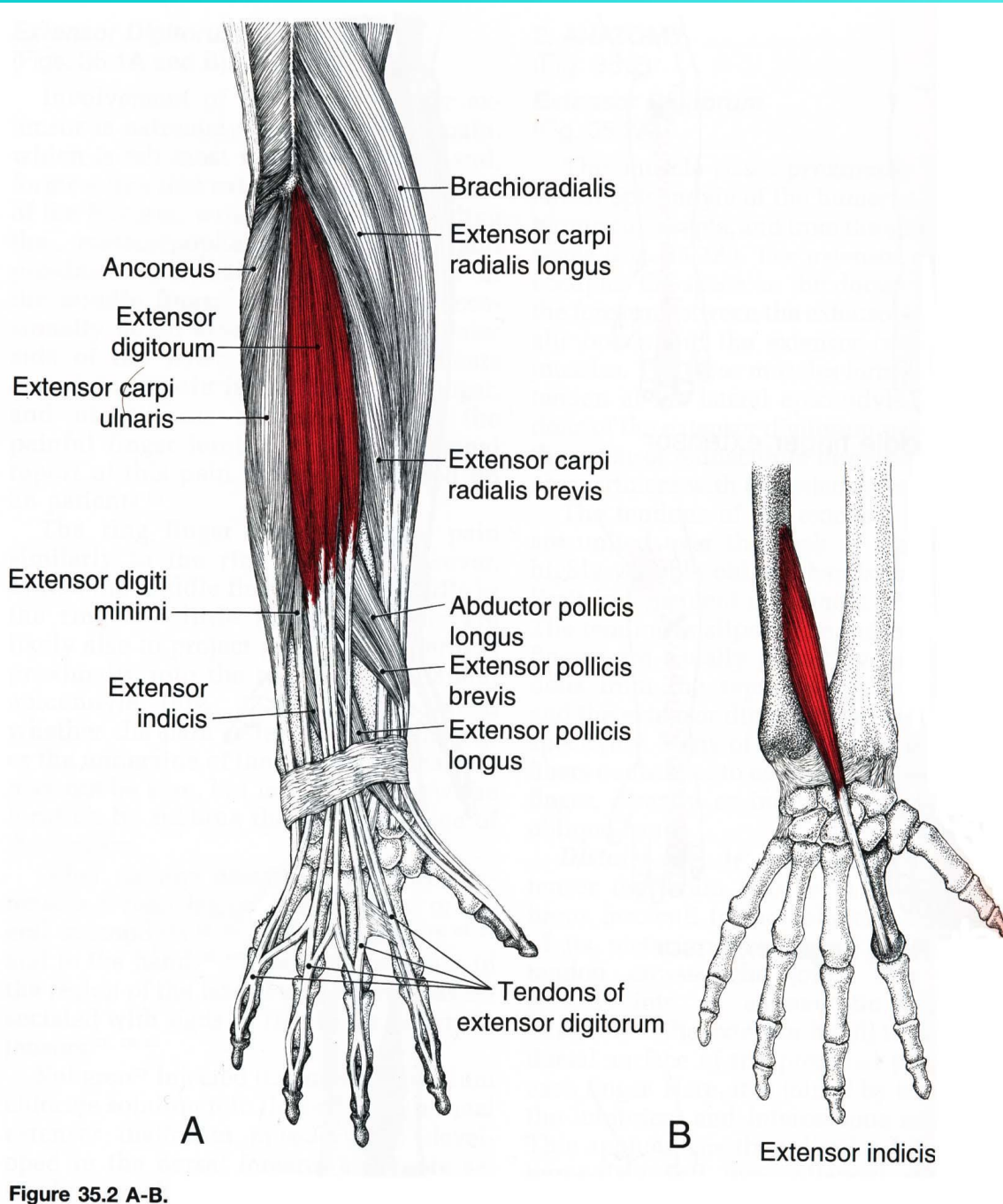
Прикрепления правой плечелучевой мышцы (вид со стороны лучевой кости)



Локализация триггерной точки (показано крестиками) в правой плечелучевой мышце (темно-красная) и распределение вызванной ею боли (красные зоны)

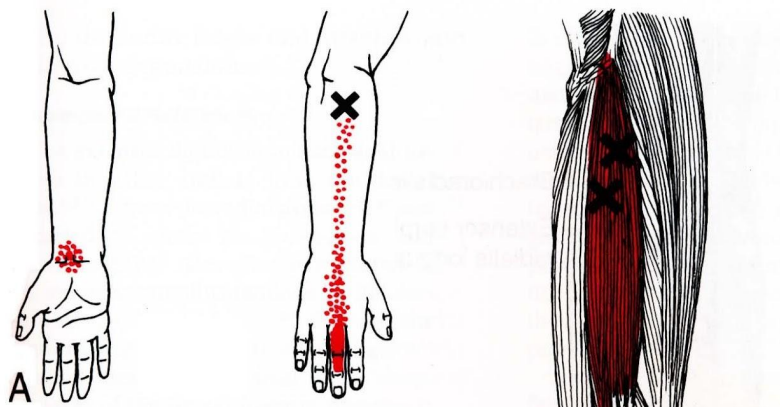
Figure 34.2.

РАЗГИБАТЕЛИ ПАЛЬЦЕВ РУК (Extensor digitorum)

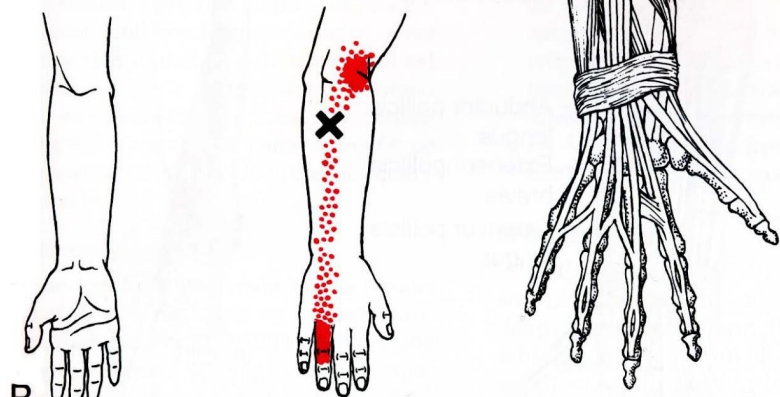


Прикрепления разгибателя пальцев правой кисти.
А - разгибатель пальцев кисти (окрашены красным цветом). Дистальные сухожилия мышцы связаны между собой;
В - разгибатель указательного пальца, который проходит под сухожилиями разгибателей пальцев кисти.

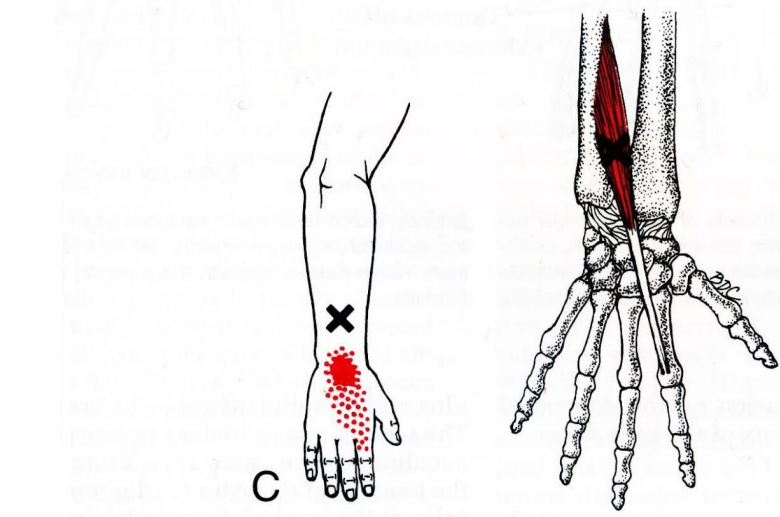
Figure 35.2 A-B.



A Middle finger extensor



B Ring finger extensor



C Extensor indicis

Локализация триггерных точек (показано крестиками) в отдельных разгибателях пальцев кисти и распределение вызванных ими болей. Болевые зоны окрашены красным цветом.

А - разгибатель среднего пальца

В - разгибатель безымянного пальца

С - разгибатель указательного пальца.

СУПИНАТОР (Musculus supinator)

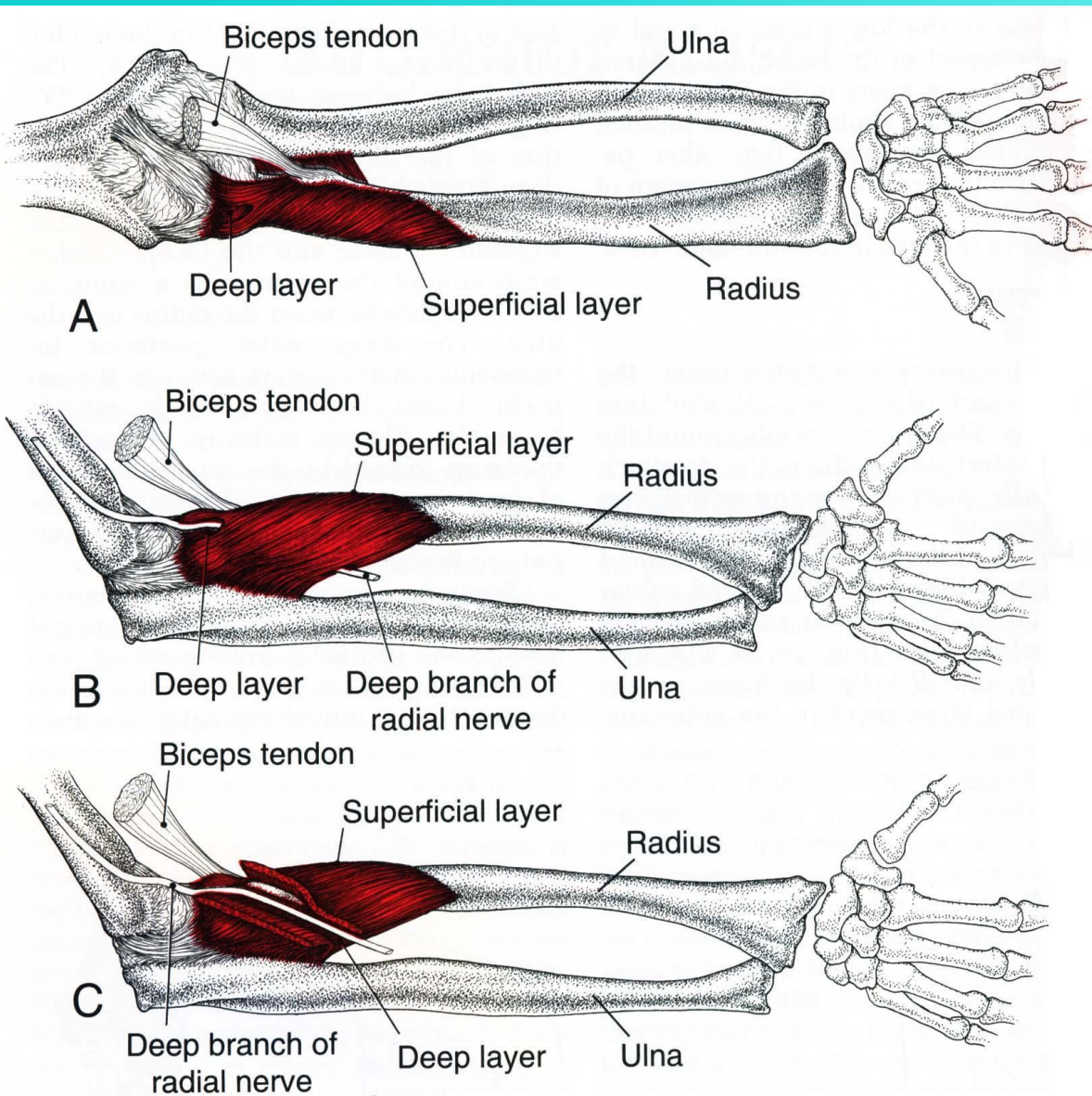


Figure 36.2.

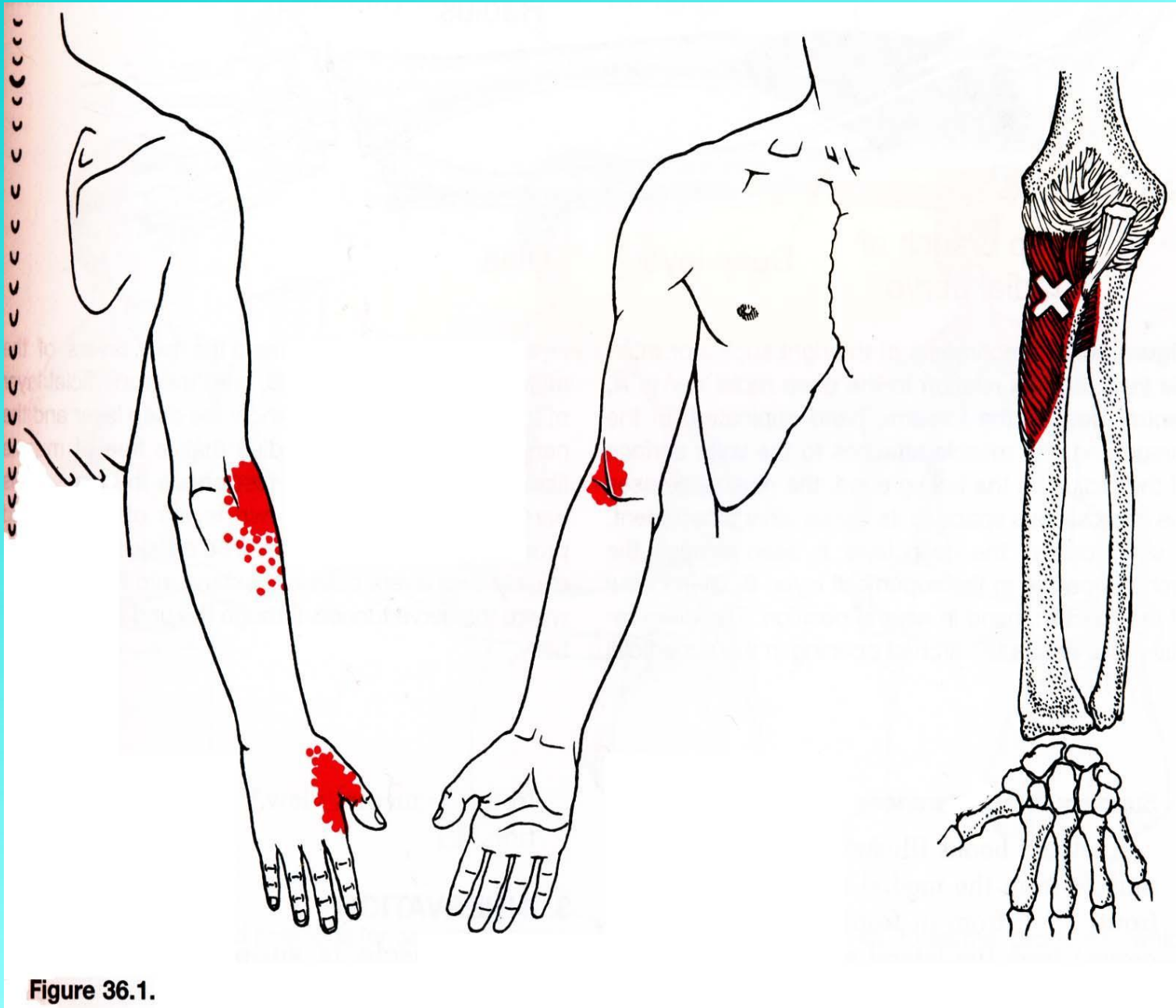
Прикрепления супинатора и топография глубокой ветви лучевого нерва (правая рука)

Супинатор - мышца предплечья задней группы. Имеет вид тонкой ромбовидной пластинки, которая располагается на проксимальном конце предплечья со стороны его наружнозадней поверхности. Мышца начинается от латерального надмыщелка плечевой кости, гребня супинатора локтевой кости и капсулы локтевого сустава. Она направляется косо вниз и кнаружи, охватывая верхний конец лучевой кости и прикрепляясь вдоль неё от бугристости до места прикрепления круглого пронатора.

Функция:

Супинирует (вращает кнаружи) предплечье

Область наиболее частой локализации триггерной точки в супинаторе и распределение вызванной ею боли (окрашено красным).



ДЛИННАЯ ЛАДОННАЯ МЫШЦА

Musculus palmaris longus

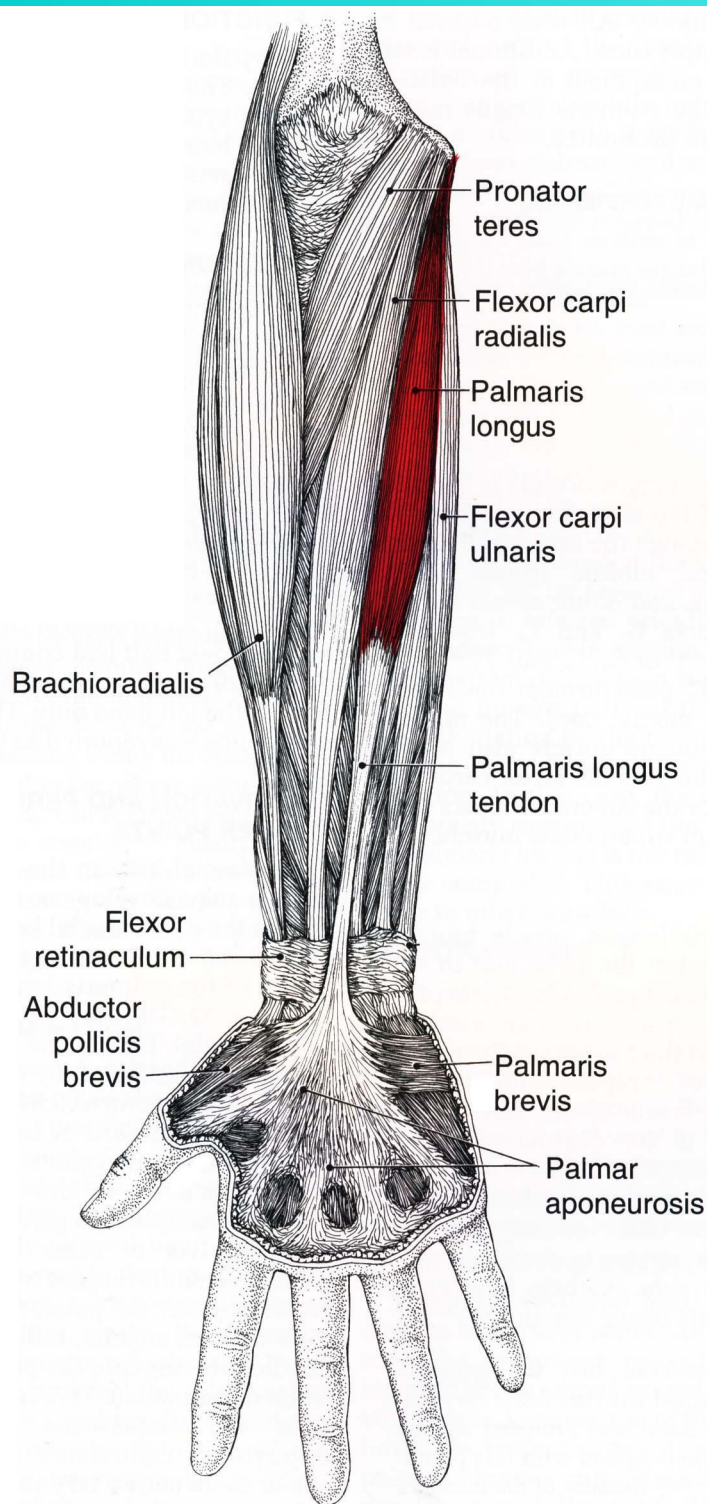
имеет короткое веретенообразное брюшко и очень длинное сухожилие.

Лежит непосредственно под кожей, кнутри от лучевого сгибателя запястья.

Начинается от медиального надмыщелка плечевой кости, межмышечной перегородки и фасции предплечья и, подойдя к кисти, переходит в широкий ладонный апоневроз.

Функция:

Натягивает ладонный апоневроз и сгибает кисть



Распределение боли, вызванной триггерной точкой, локализованной в длинной ладонной мышце.

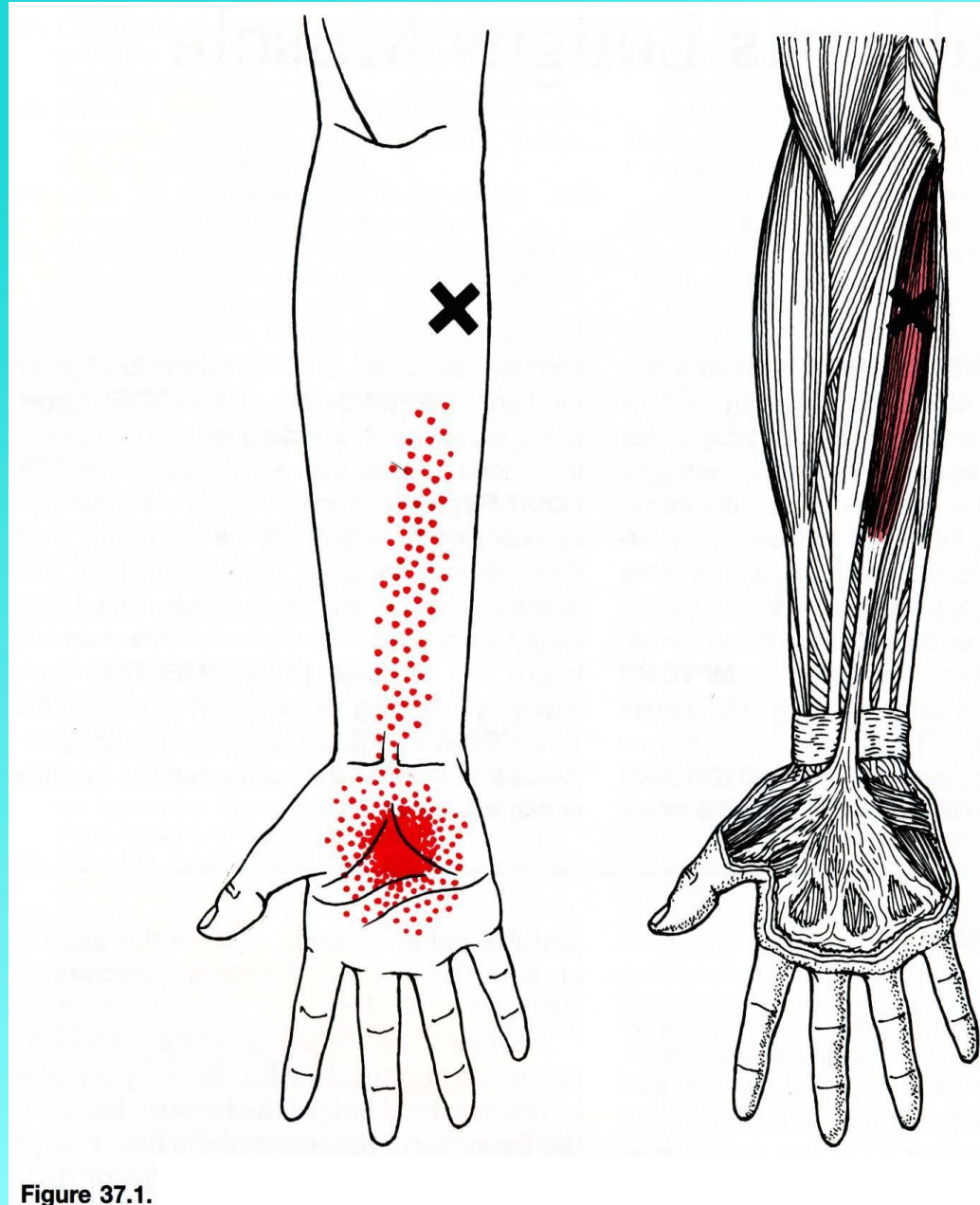


Figure 37.1.

Ввиду Вариабельности анатомического положения брюшка мышцы ТТ могут локализоваться на разных уровнях передней поверхности предплечья.

СГИБАТЕЛИ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ НА ПРЕДПЛЕЧЬЕ. ЛУЧЕВОЙ И ЛОКТЕВОЙ СГИБАТЕЛИ ЗАПЯСТЬЯ, ДЛИННЫЙ СГИБАТЕЛЬ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА КИСТИ

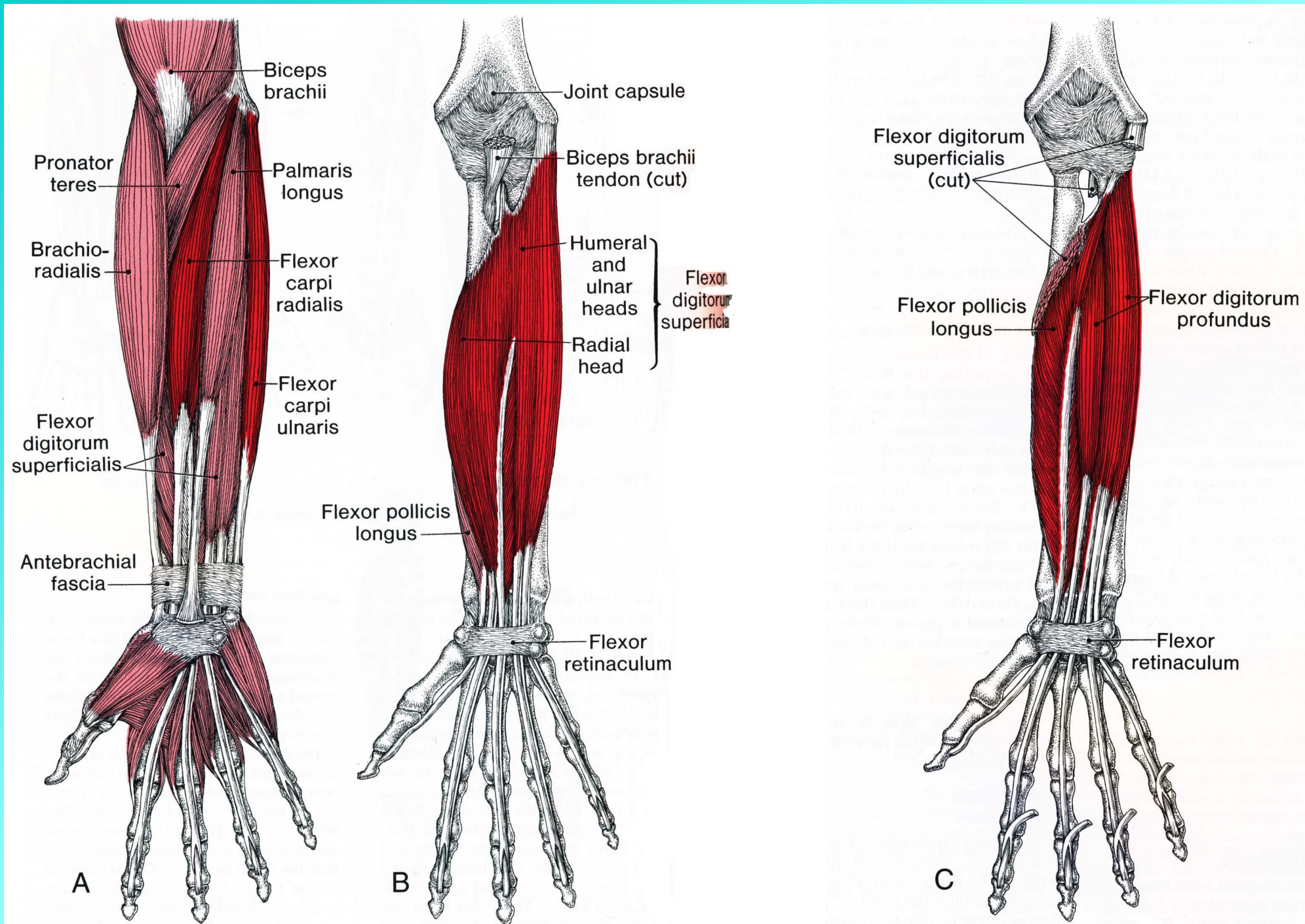
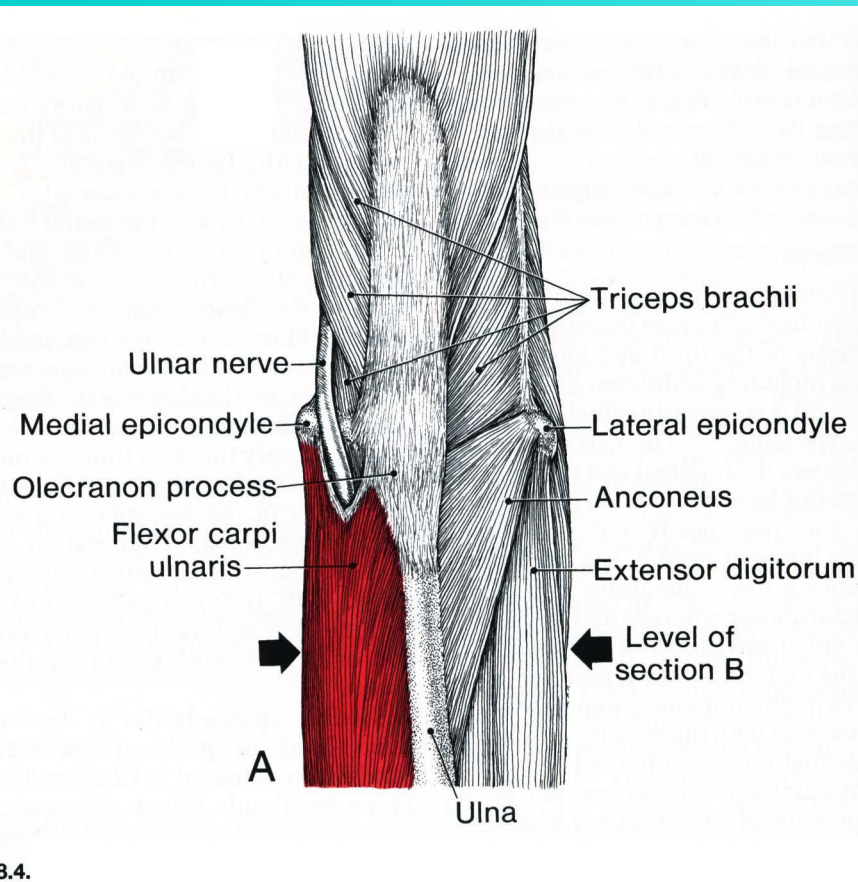


Figure 38.2.

Figure 38.2—continued.

Анатомические отношения между локтевым сгибателем запястья (окрашено темно-красным) и локтевым нервом. Вид сзади.

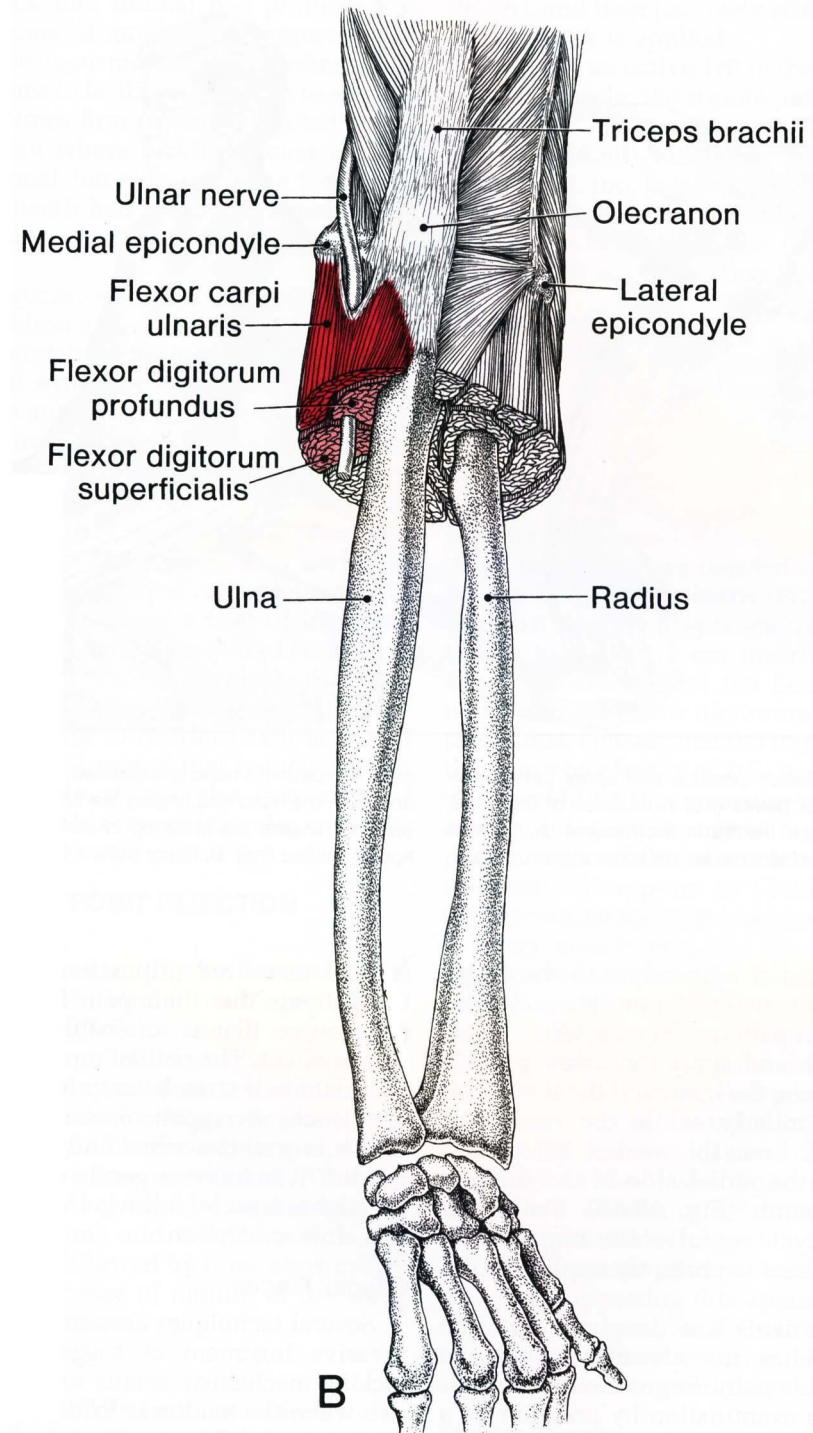


е 38.4.

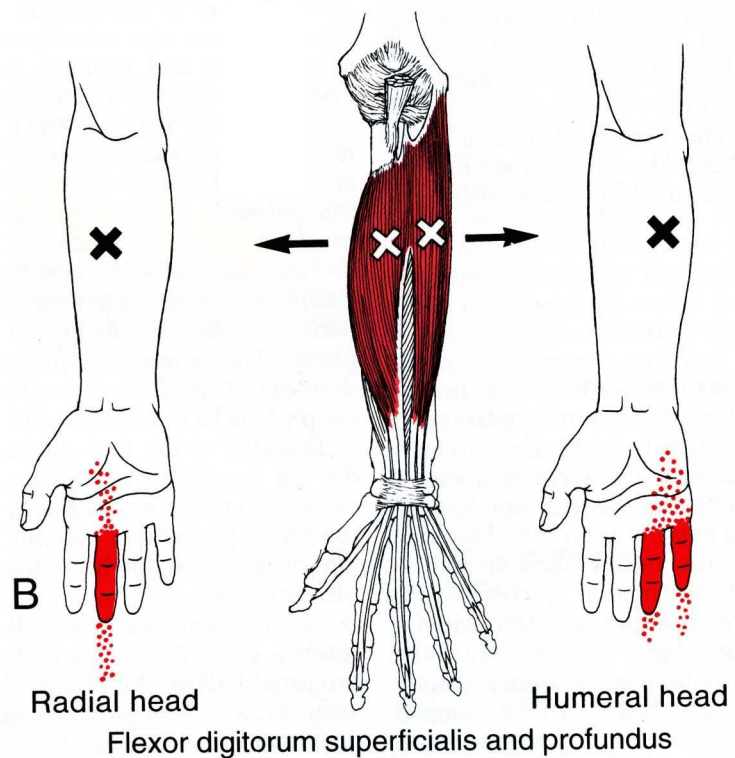
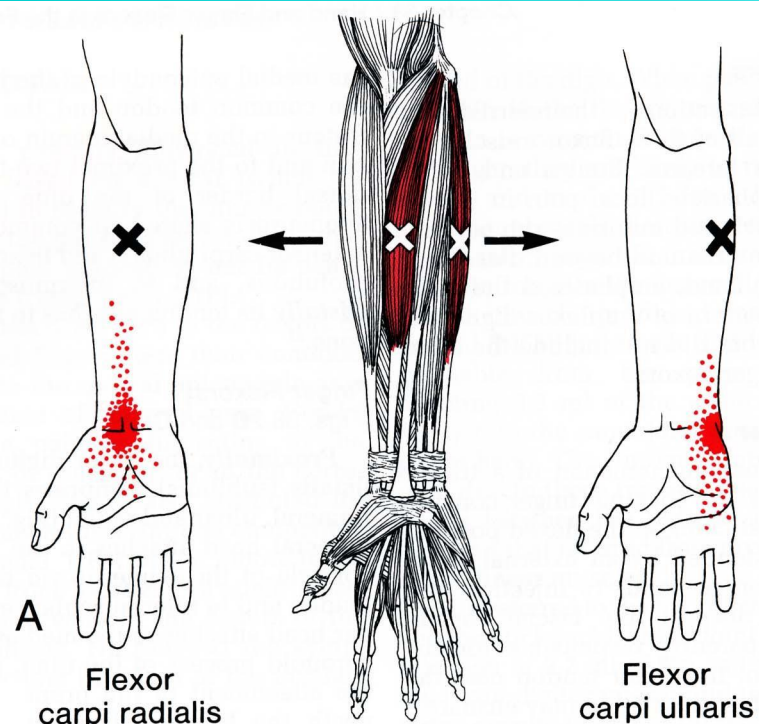
А – сухожильная арка между плечевой и локтевой головками мышцы, через которую проходит локтевой нерв;

В – поперечный срез, демонстрирующий топографию локтевого нерва, локтевого сгибателя запястья (темно-красного цвета), поверхностного и глубокого сгибателя пальцев кисти (светло-красного цвета).

Срез проведен на несколько см ниже локтевого сустава в области, где ТТ могут привести к сдавлению локтевого нерва.



Локализация триггерных точек (показано крестиками) в мышцах сгибателях запястья и пальцев кисти и распределение вызванной ими боли (красные зоны). Вид спереди.



A – лучевой разгибатель запястья и локтевой разгибатель запястья;
B – поверхностных сгибатель пальцев кисти: слева – локализация болей в III пальце, справа – локализация болей в IV и в V пальцах;
C – длинный сгибатель большого пальца кисти;
D – круглый пронатор

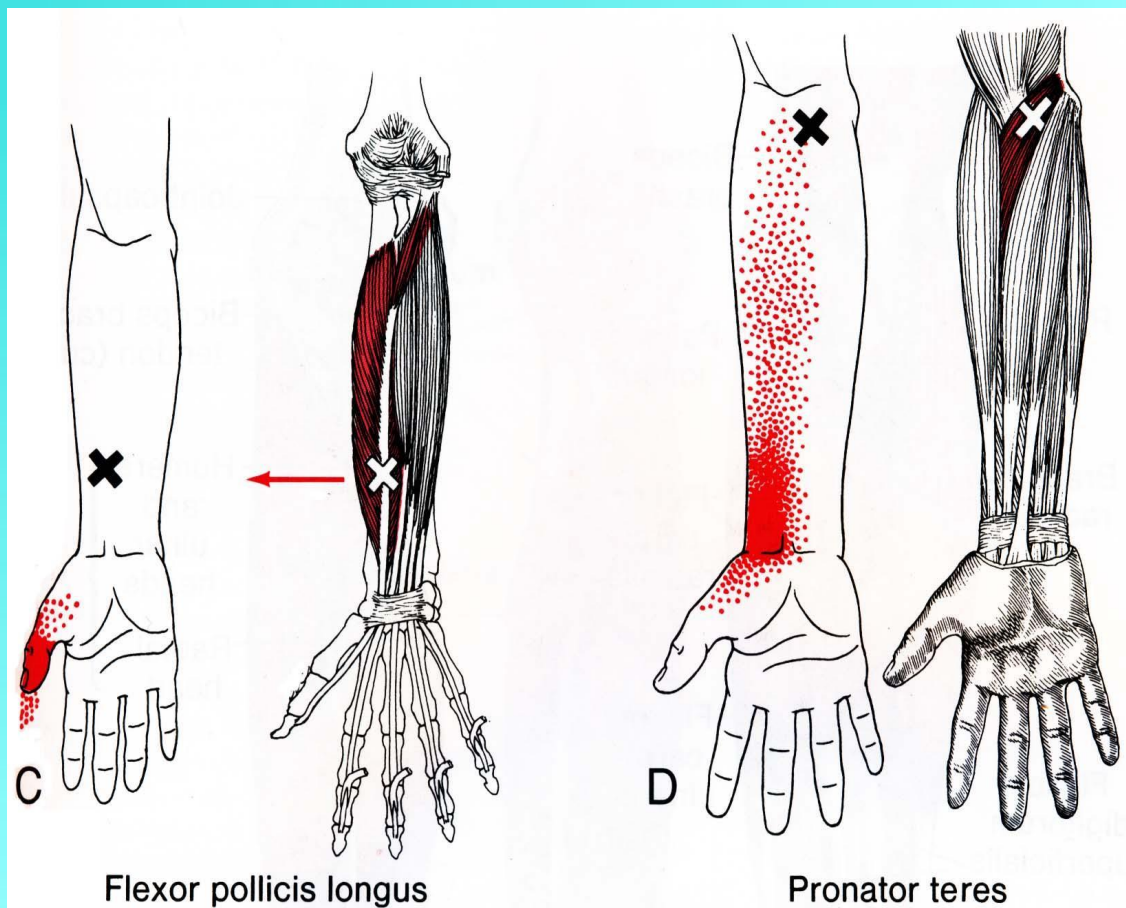
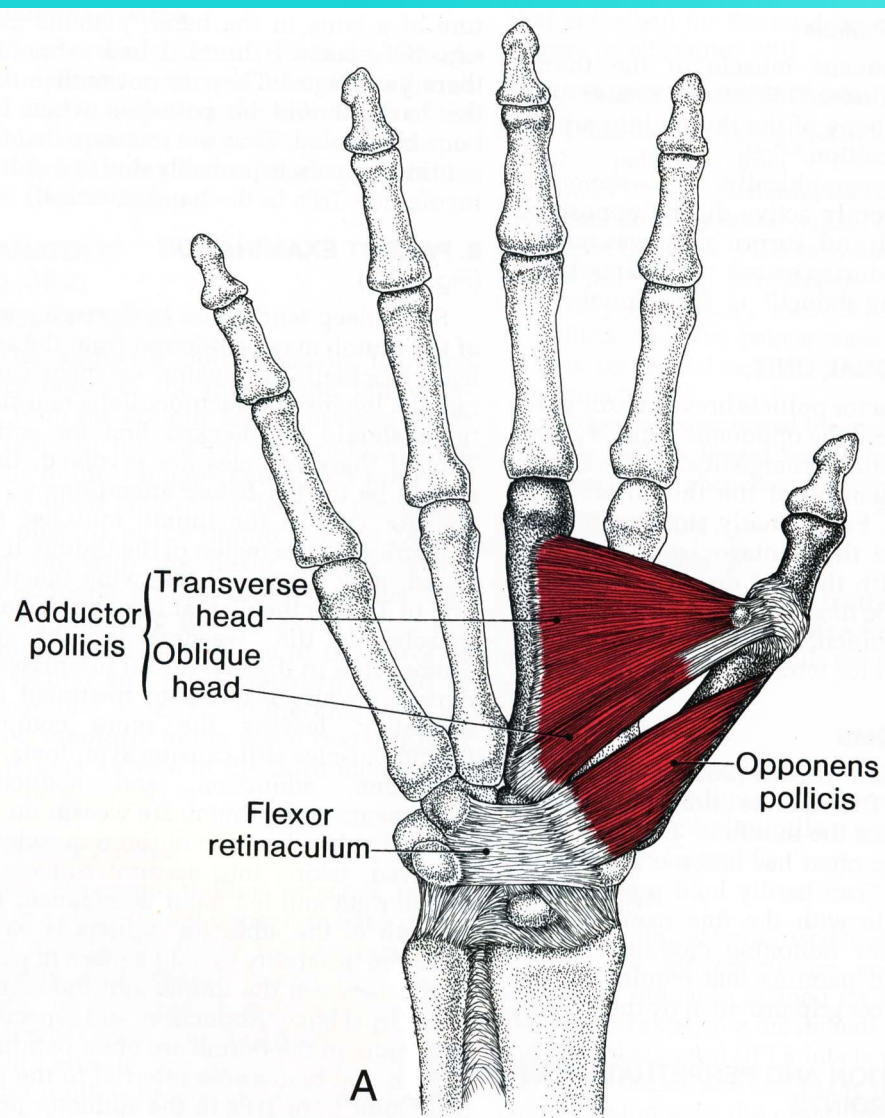


Figure 38.1—continued.

МЫШЦА, ПРИВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ (Musculus adductor pollicis), И МЫШЦА, ПРОТИВОПОСТАВЛЯЮЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ (Musculus opponens pollicis)



МЫШЦА, ПРИВОДЯЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ

Наиболее глубокая из мышц возвышения большого пальца кисти. Состоит из двух головок, мышечные пучки которых направляются под углом друг к другу **косая головка** (лат. caput obliquum) начинается от лучистой связки запястья, головчатой кости и ладонной поверхности II и III пястных костей **поперечная головка** (лат. caput transversum) — от ладонной поверхности III пястной кости и головок II и III пястных костей

Сходясь под углом, мышечные пучки прикрепляются к основанию проксимальной фаланги большого пальца кисти, локтевой сесамовидной косточке и капсуле пястно-фалангового сустава.

Функция: приводит и отчасти противопоставляет большой палец.

МЫШЦА, ПРОТИВОПОСТАВЛЯЮЩАЯ БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ КИСТИ - Имеет форму тонкой треугольной пластинки и залегает под короткой мышцей, отводящей большой палец кисти. Начинается от бугорка кости-трапеции и удерживателя сгибателей.

Прикрепляется к наружному краю I пястной кости.

Функция: противопоставляет большой палец мизинцу, притягивая к ладони его пястную кость

топография сухожилия длинного сгибателя большого пальца кисти

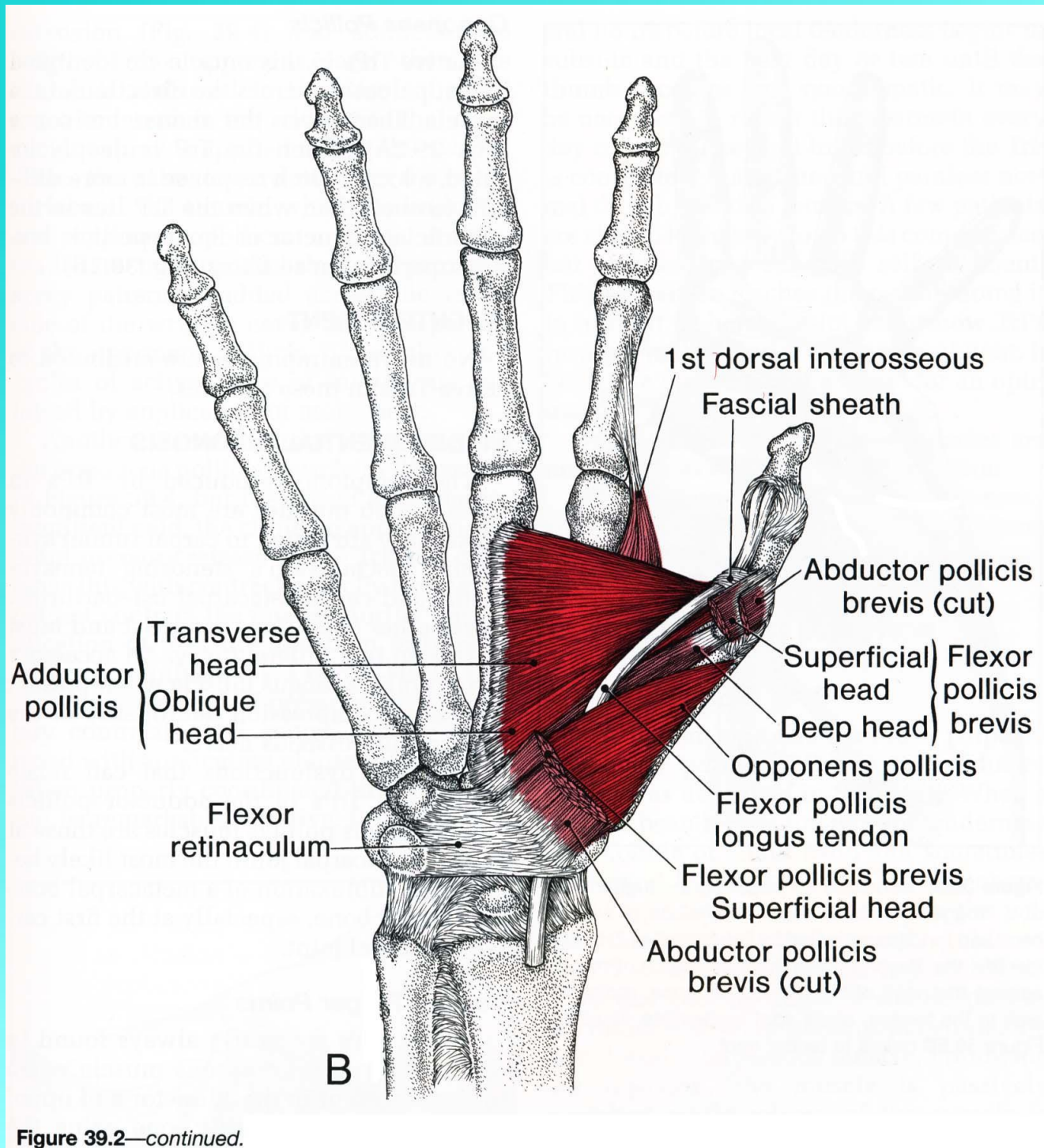
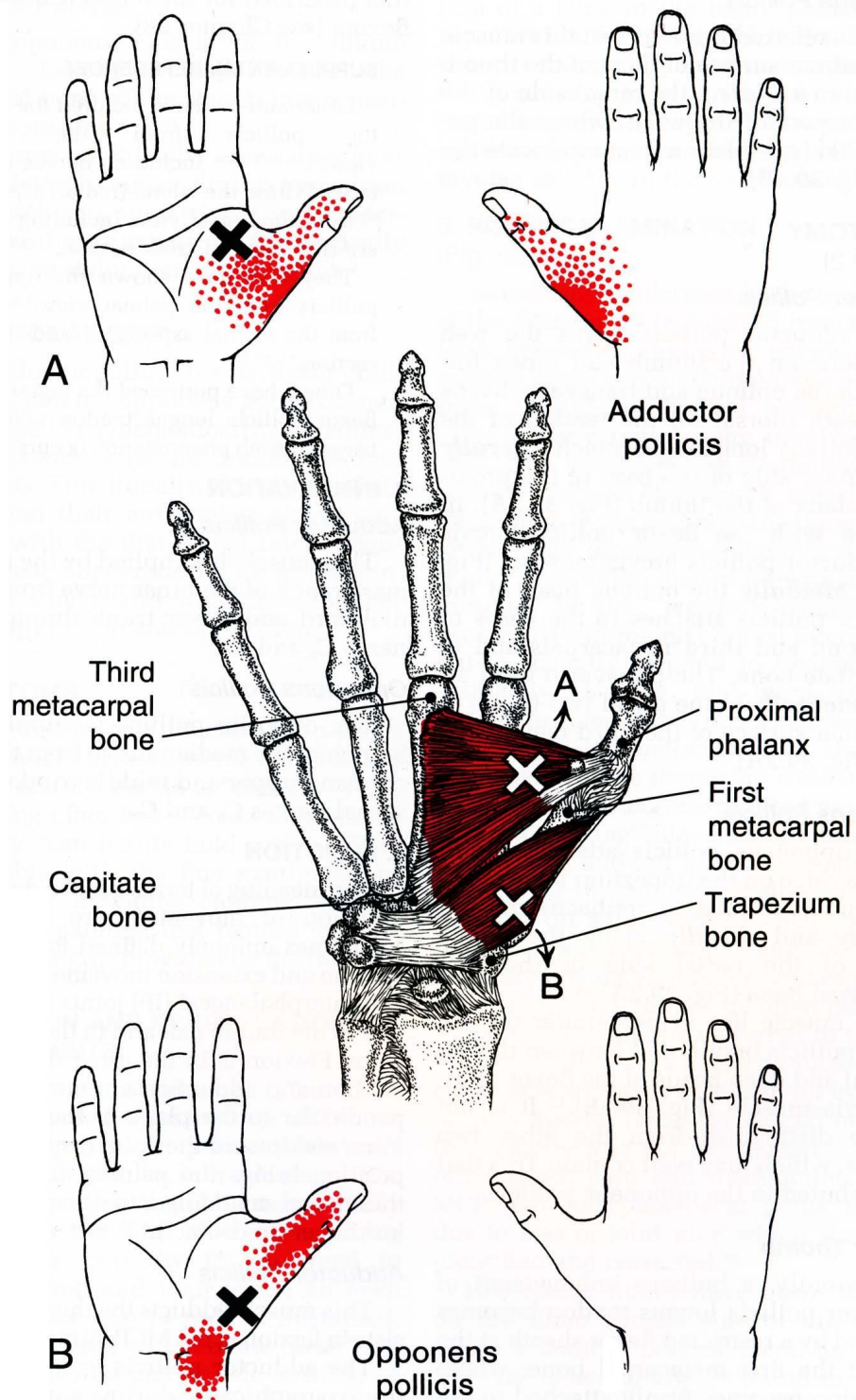


Figure 39.2—continued.

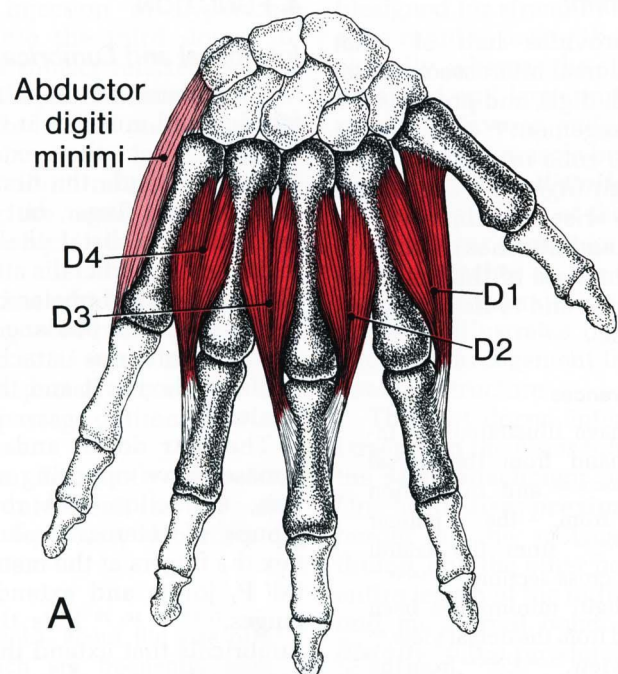
Локализация триггерных точек (показано крестиками) в двух мышцах большого пальца кисти и распределение вызванных ими болей (красные зоны) кисть правой руки.

А – мышца, приводящая большой палец кисти;

В – мышца, противопоставляющая большой палец кисти

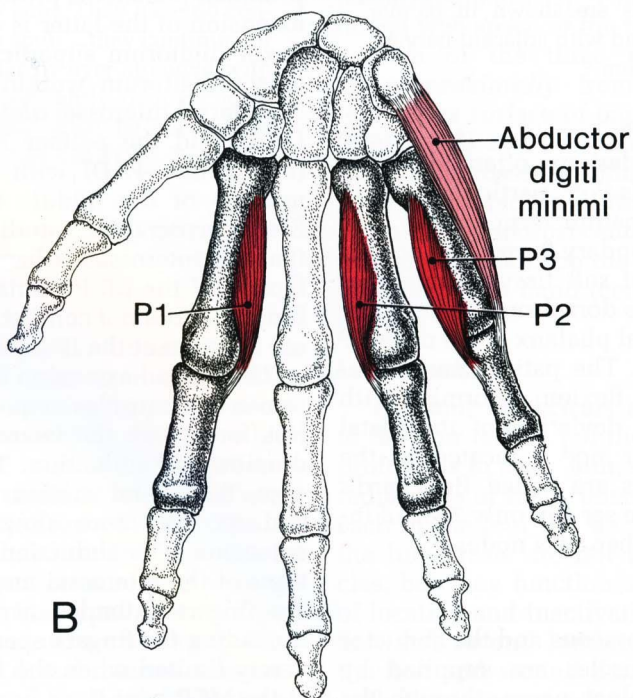


МЕЖКОСТНЫЕ МЫШЦЫ КИСТИ (Musculi interossei)



A

Dorsal interossei



B

Palmar interossei

А - тыльные межкостные мышцы (Dorsal interossei) - Четыре веретенообразных двухперистых мышц. Залегают в межкостных промежутках тыльной поверхности пясти. Каждая мышца начинается двумя головками от обращённых одна к другой боковых поверхностей оснований двух соседних пястных костей и прикрепляется: первая и вторая мышца — к лучевому краю указательного и среднего пальцев, а третья и четвёртая — к локтевому краю безымянного и среднего пальцев.

Функция: Две мышцы лучевого края тянут проксимальные фаланги указательного и среднего пальцев в сторону большого пальца кисти. Две мышцы локтевого края тянут средний и безымянный пальцы в сторону мизинца. Все указанные мышцы участвуют в сгибании проксимальных фаланг и выпрямлении средних и дистальных II—V пальцев.

В — ладонные межкостные мышцы (Musculi interossei palmares). Представляют собой три веретенообразных мышечных пучка, расположенных в межкостных промежутках кости. Первая межкостная мышца находится на лучевой половине ладони и, начинаясь на локтевой стороне II пястной кости, прикрепляется на локтевой стороне пястно-фалангового сустава указательного пальца и вплетается в его тыльный апоневроз. Вторая и третья межкостные мышцы находятся на локтевой половине ладони и, начинаясь на лучевой стороне IV и V пястных костей, прикрепляются к лучевой стороне капсул пястно-фаланговых суставов безымянного пальца и мизинца.

Функция: мышцы сгибают проксимальные фаланги пальцев и выпрямляют средние и дистальные фаланги указательного и безымянного пальцев и мизинца. Приводят их к среднему пальцу

топография тыльных и ладонных межкостных мышц на поперечном срезе кисти, проведенном по пястным костям

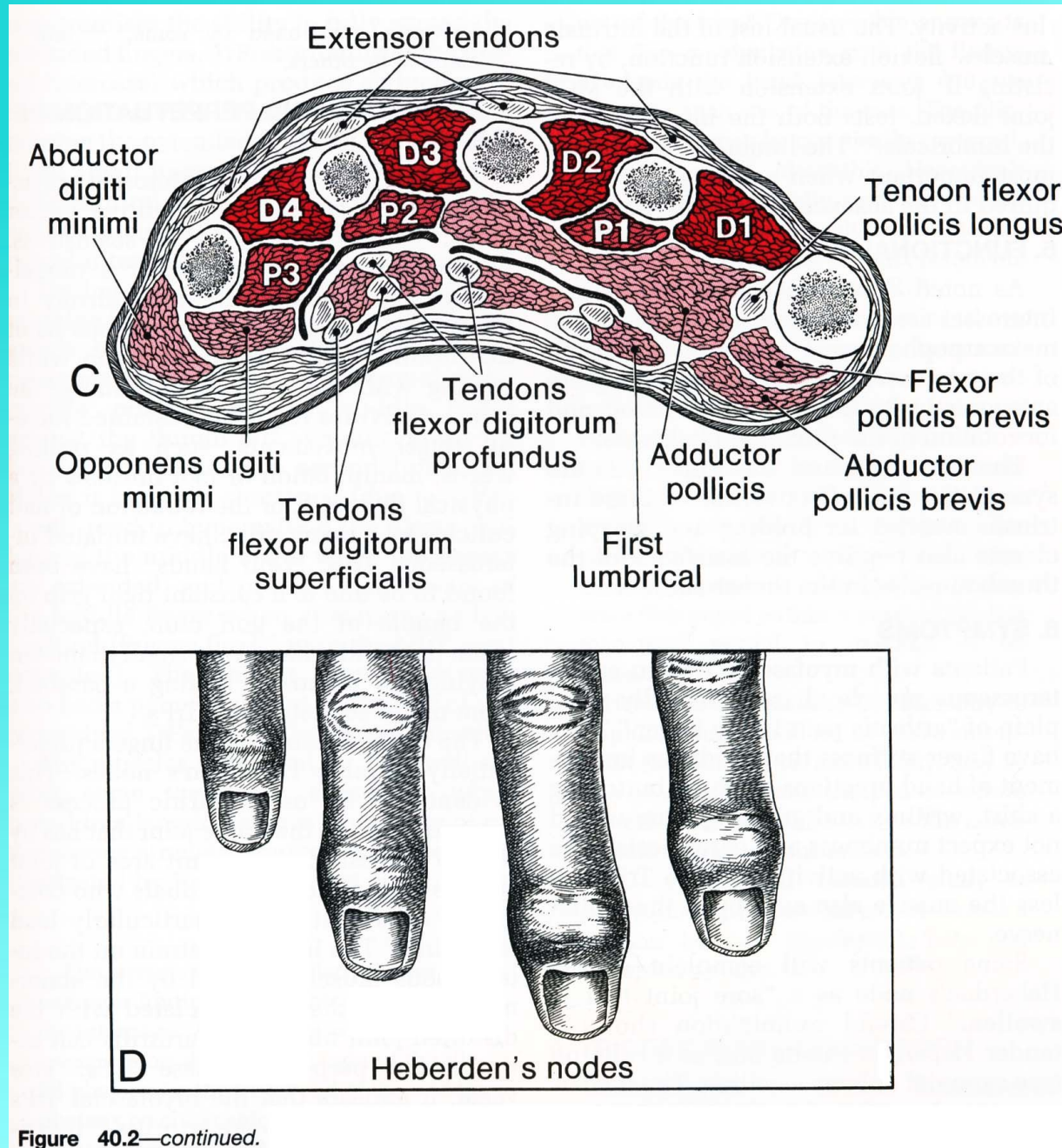
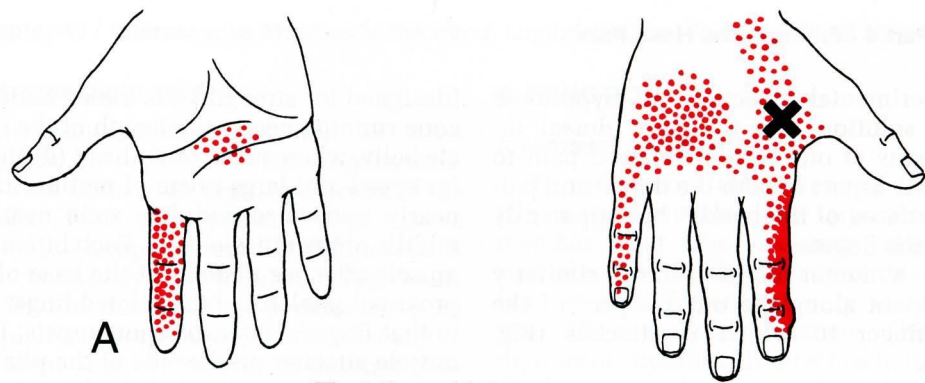


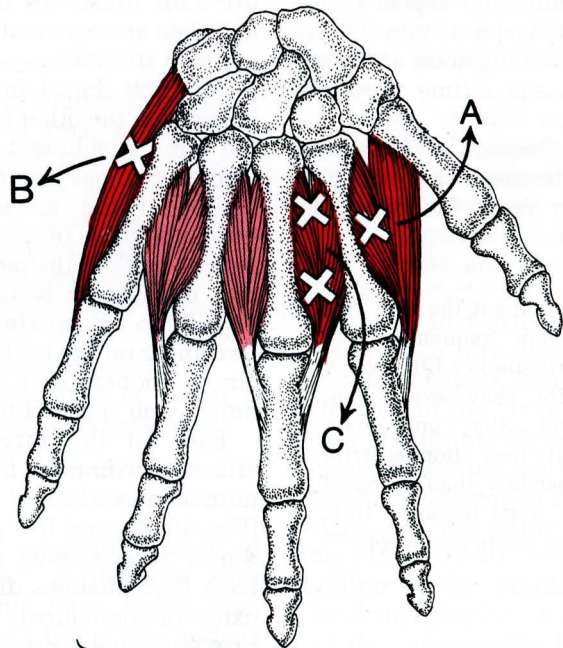
Figure 40.2—continued.

узелки Гебердена боковых поверхностях дистальных межфаланговых суставах



A

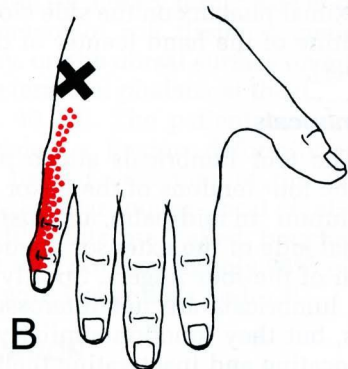
First dorsal interosseous



A

B

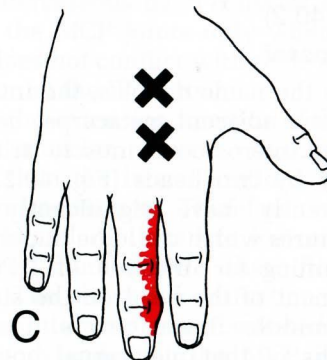
C



B

Abductor digiti
minimi

Heberden's
nodes



C

Second dorsal
interosseous

Локализация триггерных точек

(показано крестиками) в межкостных мышцах кисти и распределение вызванных ими болей. Кисть правой руки. Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны; красными точками отмечены зоны разлитой боли.

A – тыльная межкостная мышца кисти I (красная);

B – мышца, отводящая мизинец кисти (красная);

C – тыльная межкостная мышца кисти II (красная). Тыльные межкостные мышцы III и IV (светло-красный цвет). ТТ могут быть локализованы в любой части межкостных мышц кисти.

В зонах основной боли имеют место узелки Гебердена.