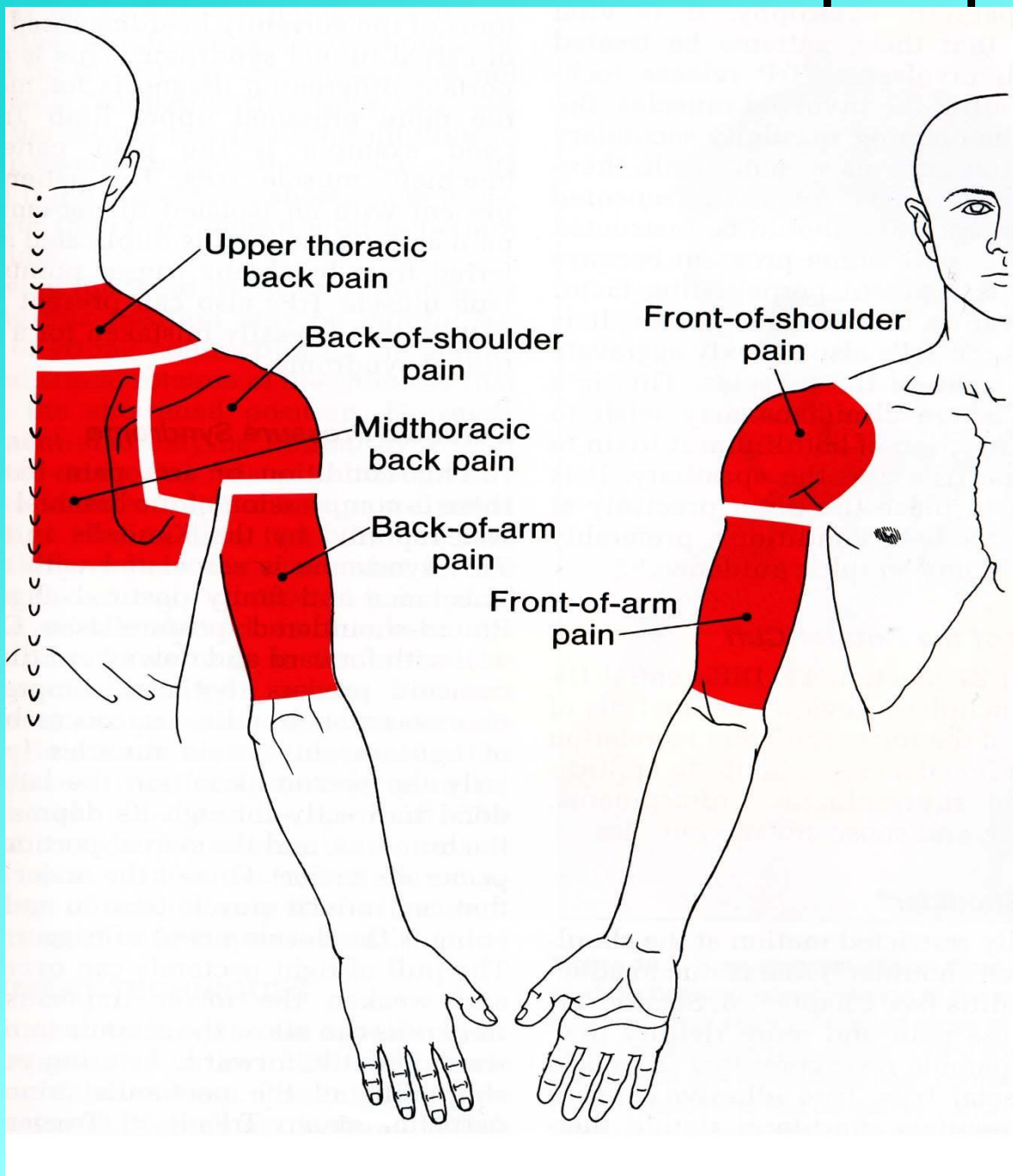
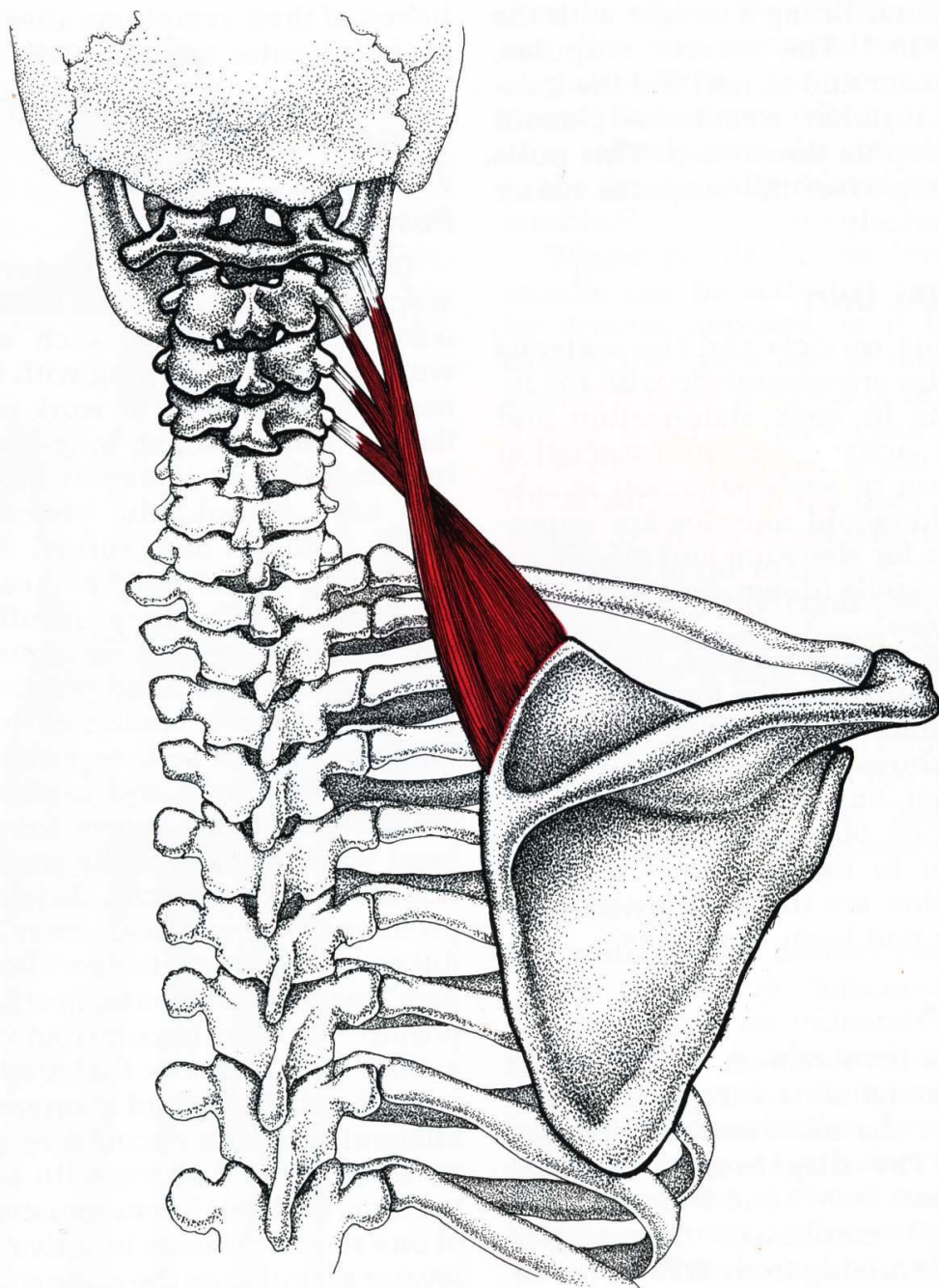


Мышцы верхней части спины, области плечевого сустава и плеча

**области верхней части спины, надплечья и плеча,
в которых может появляться боль от триггерных точек**



Мышца, поднимающая лопатку - *musculus levator scapulae*



Начинаясь от задних бугорков поперечных отростков 4 верхних шейных позвонков, четырьмя отдельными сухожильными пучками, соединяется и идет вниз и латерально, прикрепляясь к верхнему отделу медиального края лопатки и верхнему углу лопатки.

Поднимает лопатку, преимущественно верхний её угол, несколько поворачивая и смещая нижний угол лопатки в сторону позвоночного столба.

При фиксированной лопатке наклоняет шейный отдел позвоночного столба назад и в свою сторону.

Объединенный паттерн отраженных болей, вызванных двумя триггерными точками, локализованными в правой мышце, поднимающей лопатку.

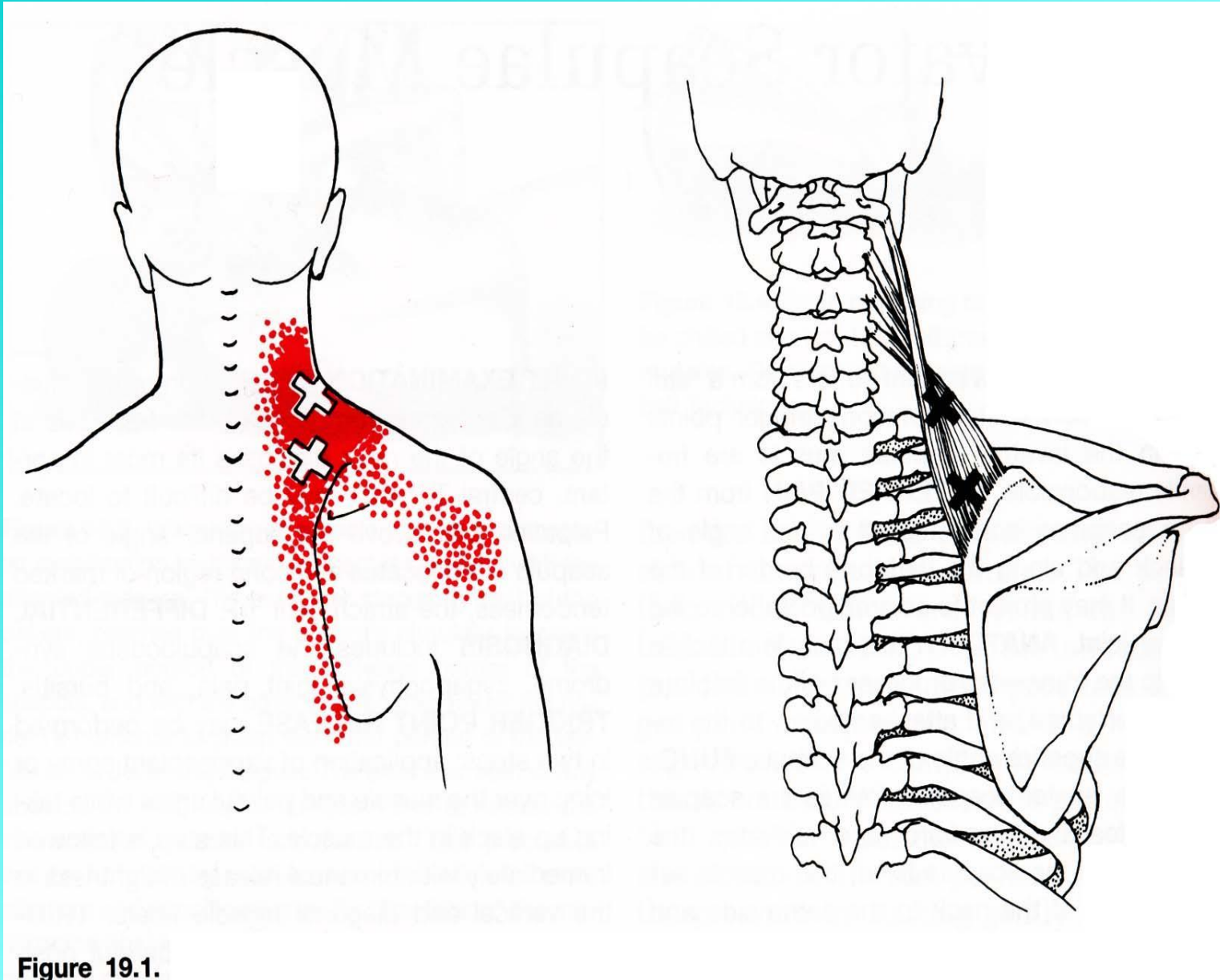


Figure 19.1.

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

ЛЕСТНИЧНЫЕ МЫШЦЫ Musculi scaleni

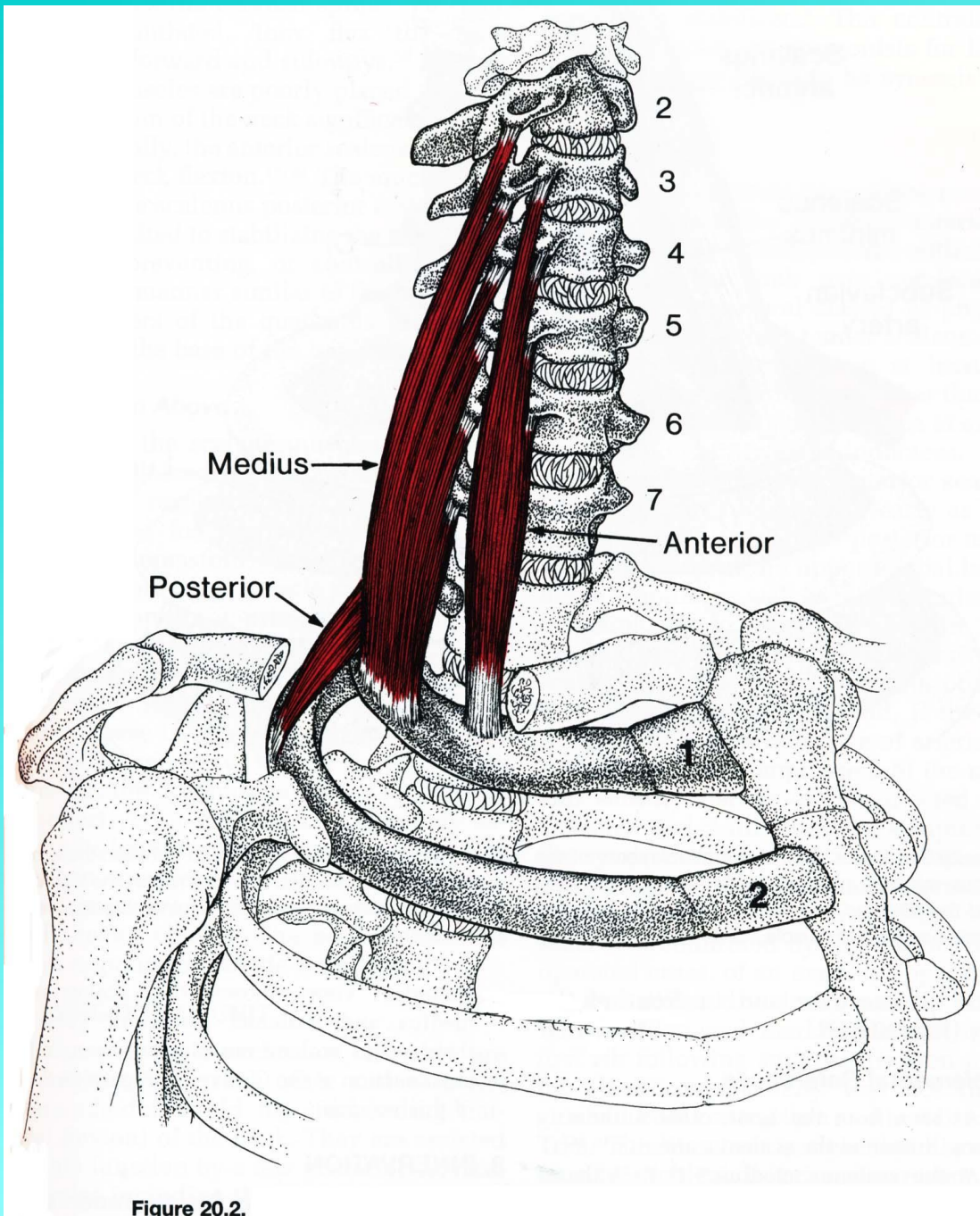


Figure 20.2.

мышцы шеи глубокого слоя боковой группы.

Лестничные мышцы поднимают верхние рёбра, действуя как мышца вдоха. При фиксированных рёбрах, сокращаясь с обеих сторон, они сгибают шейную часть позвоночника кпереди, а при одностороннем сокращении сгибают и поворачивают её в свою сторону

Все лестничные мышцы начинаются от поперечных отростков шейных позвонков и прикрепляются на I и II рёбрах
Средняя часть ключицы удалена.

Прикрепления наименьшей лестничной мышцы.

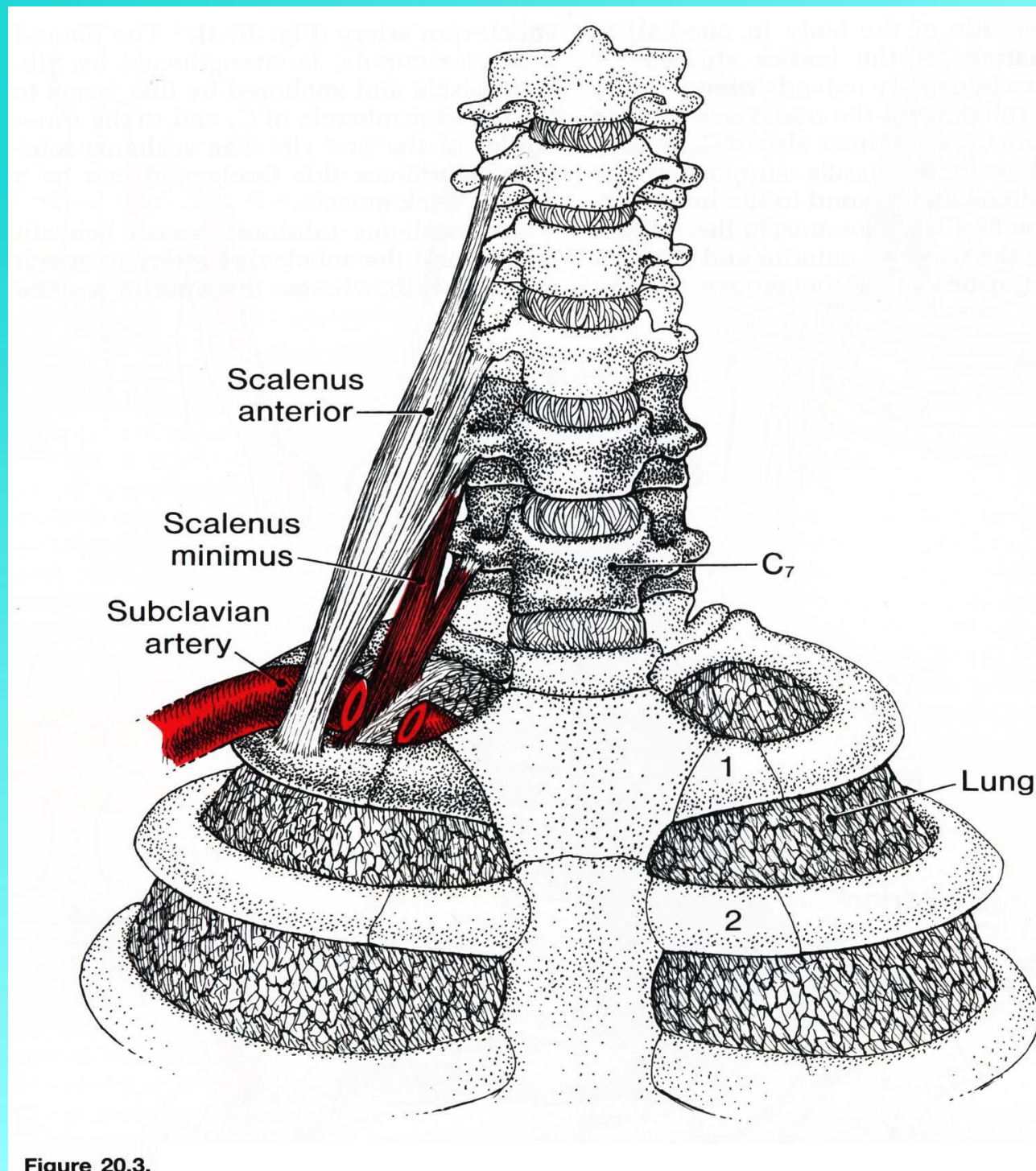


Figure 20.3.

Топография мышц, используемых в качестве ориентиров для нахождения лестничных мышц

окрашена в темно-красный цвет

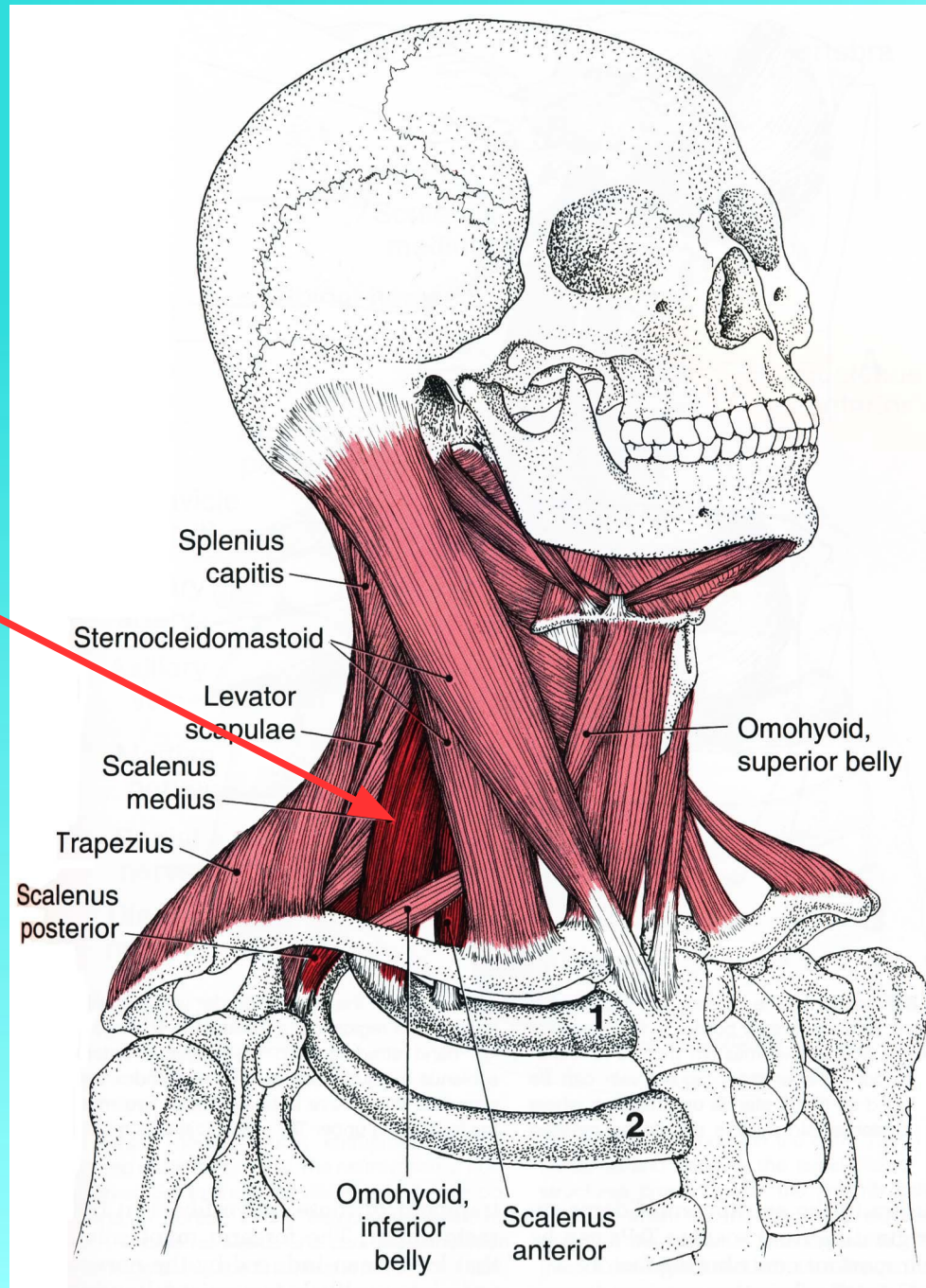
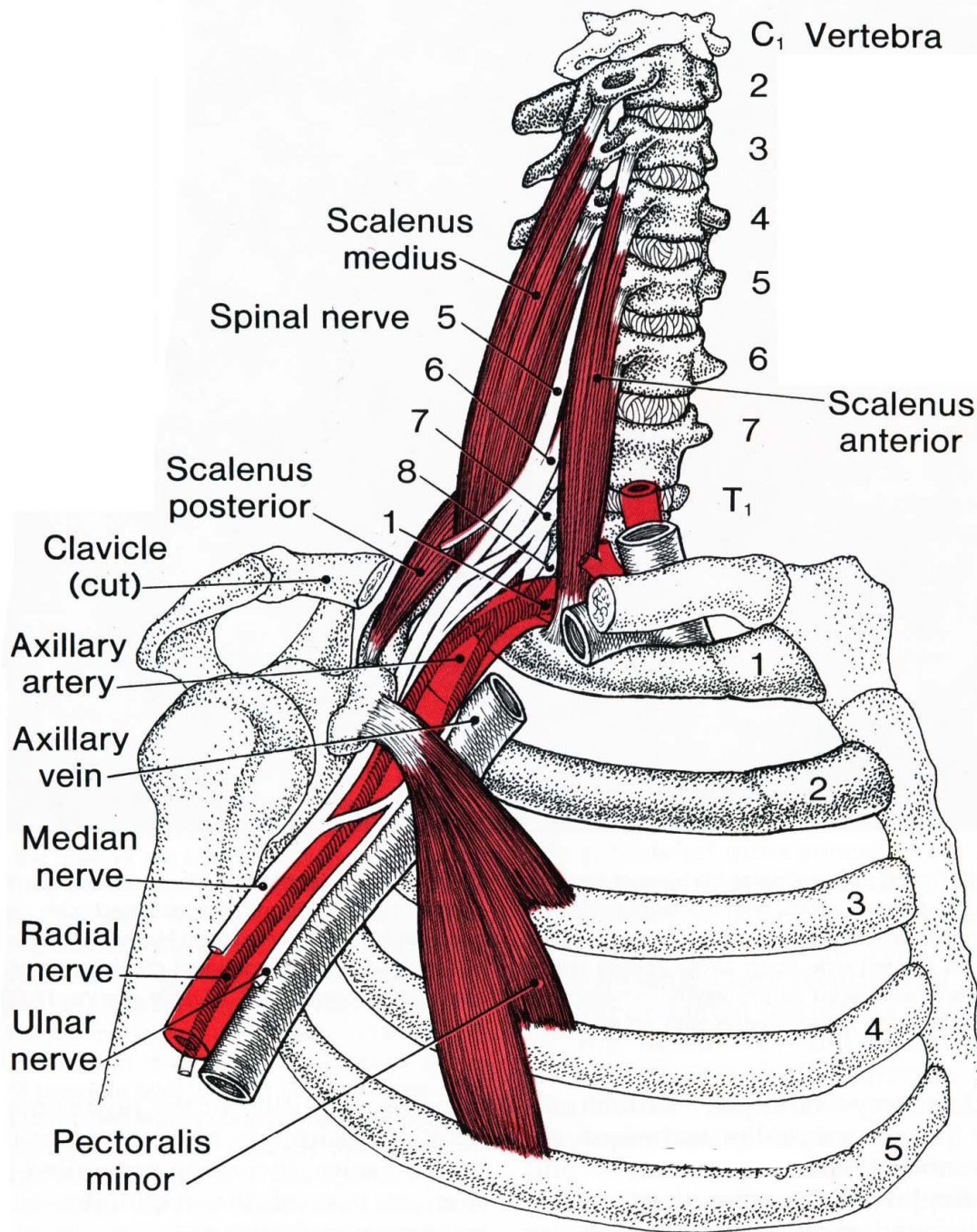


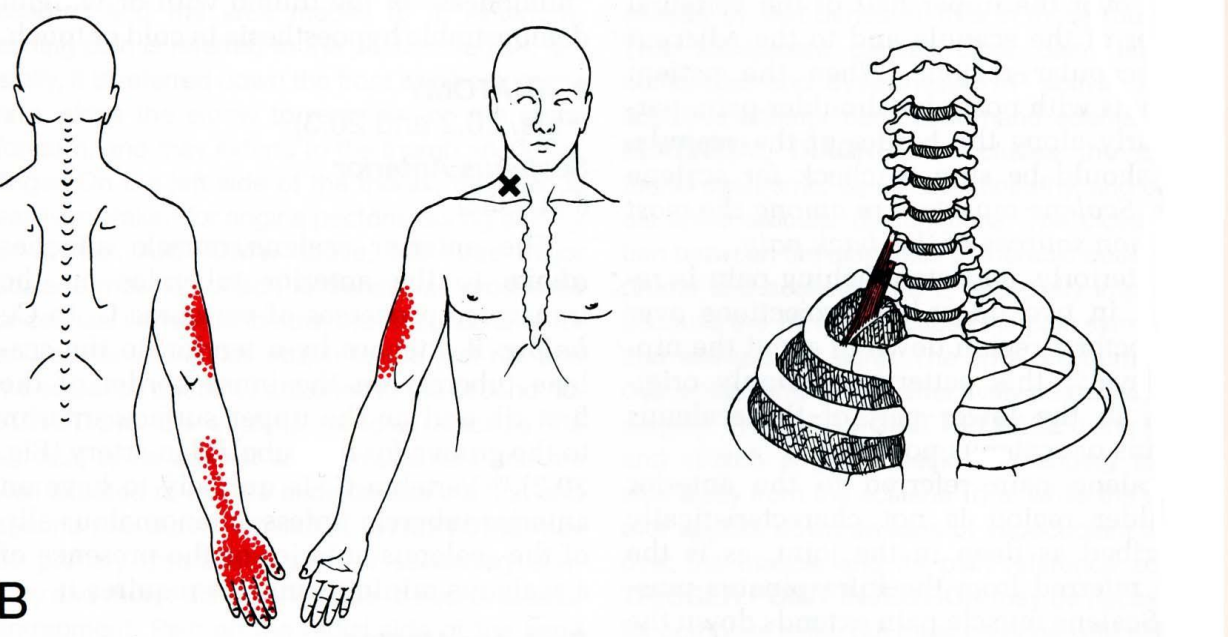
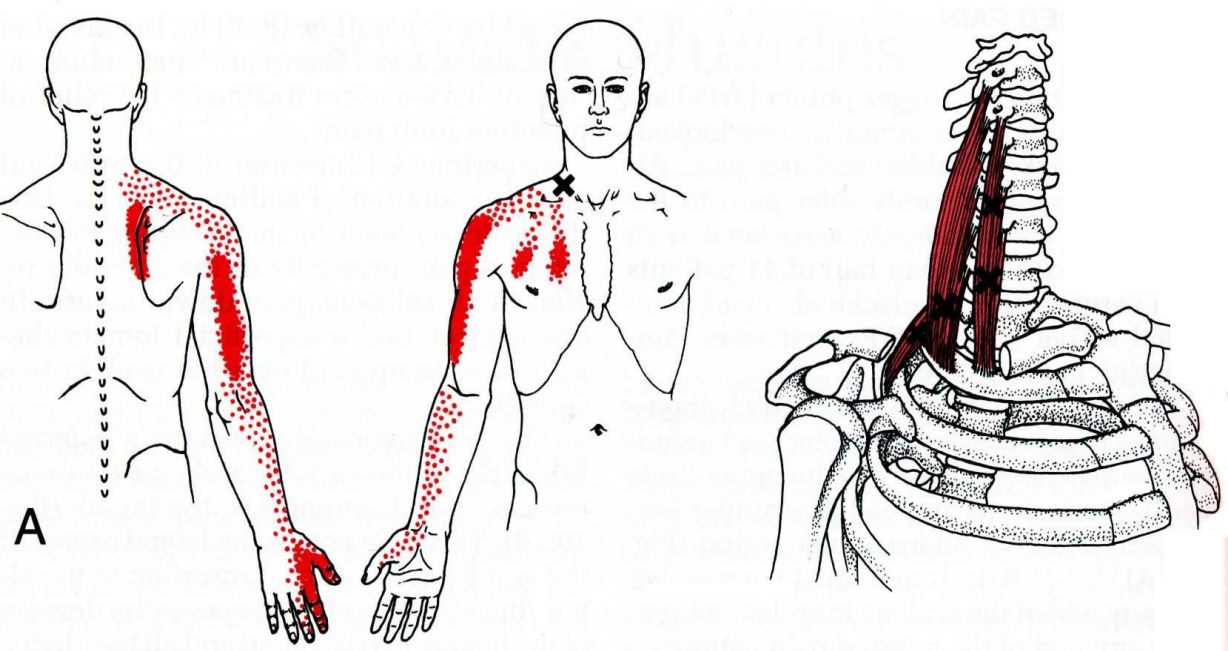
Figure 20.7.

Топография плечевого сплетения и подмышечных сосудов, которые могут быть сдавлены лестничными мышцами.



Часть ключицы удалена.
Плечевое сплетение и подмышечная артерия выходят над первыми ребрами позади ключицы между передней и средней лестничными мышцами.
Слева нумерация спинномозговых нервов. Справа нумерация позвонков. Первый спинномозговой нерв лежит кзади и ниже подключичной артерии.

Сложный болевой паттерн, вызванный триггерными точками (показано крестиками), локализованными в правых лестничных мышцах.



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

а – передняя, средняя и задняя лестничные мышцы.

Некоторые ТТ могут вызвать только основную боль;

б – наименьшая лестничная мышца.

Figure 20.1.

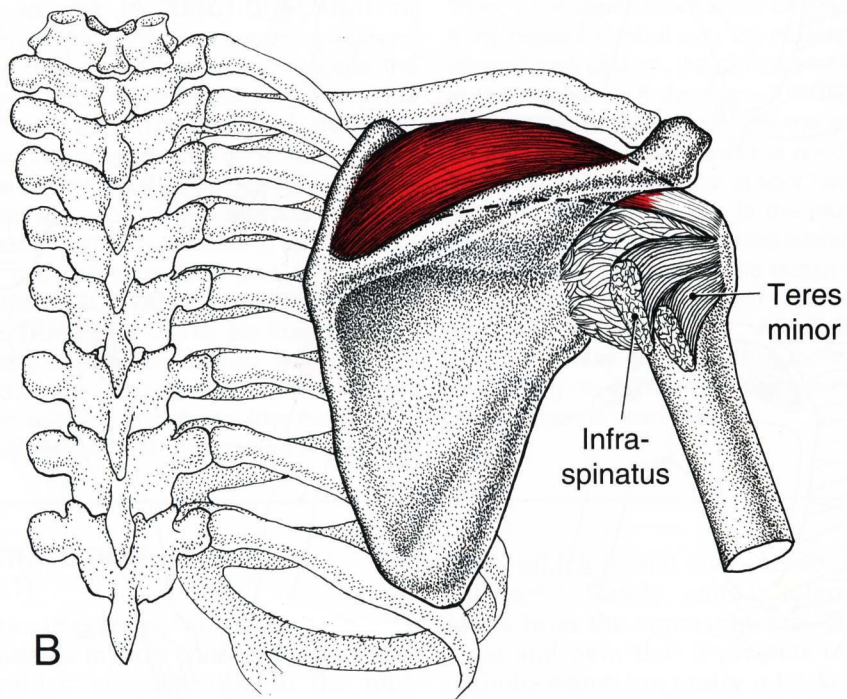
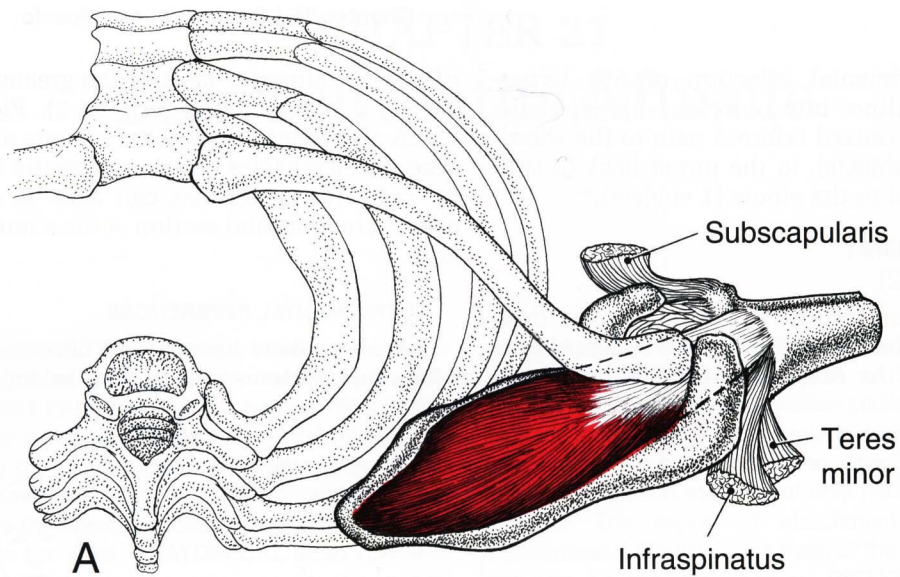
НАДОСТНАЯ МЫШЦА Musculus supraspinatus

Отводит руку, являясь синергистом дельтовидной мышцы

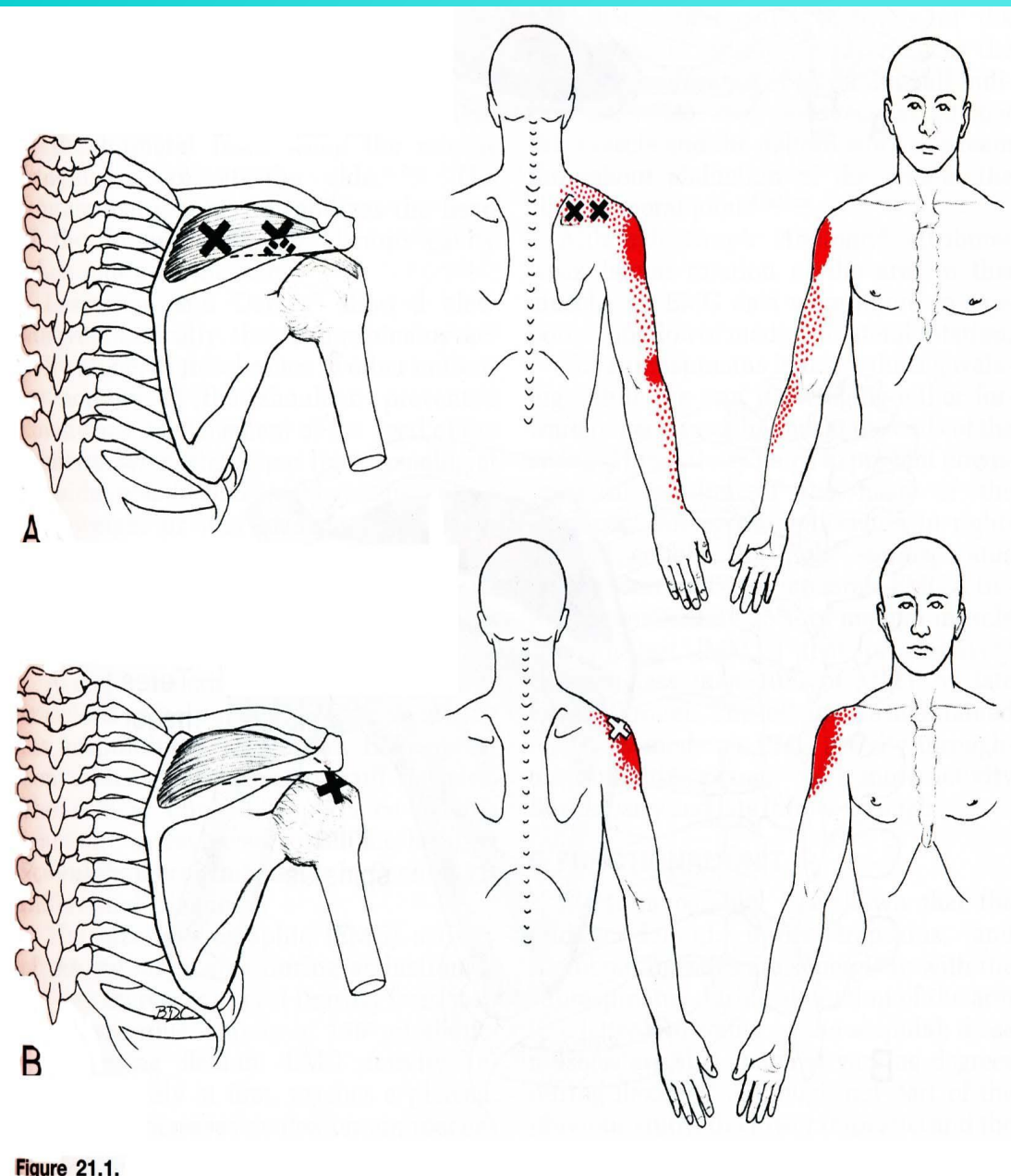
Прикрепления надостной мышцы.
Показаны прикрепления к плечевой кости других мышц, вращающих плечи,

а – вид сверху;

б – вид сзади.



локализация триггерных точек в правой надостной мышце и ее сухожилии и распределение вызванных ими болей. (показано крестикам)



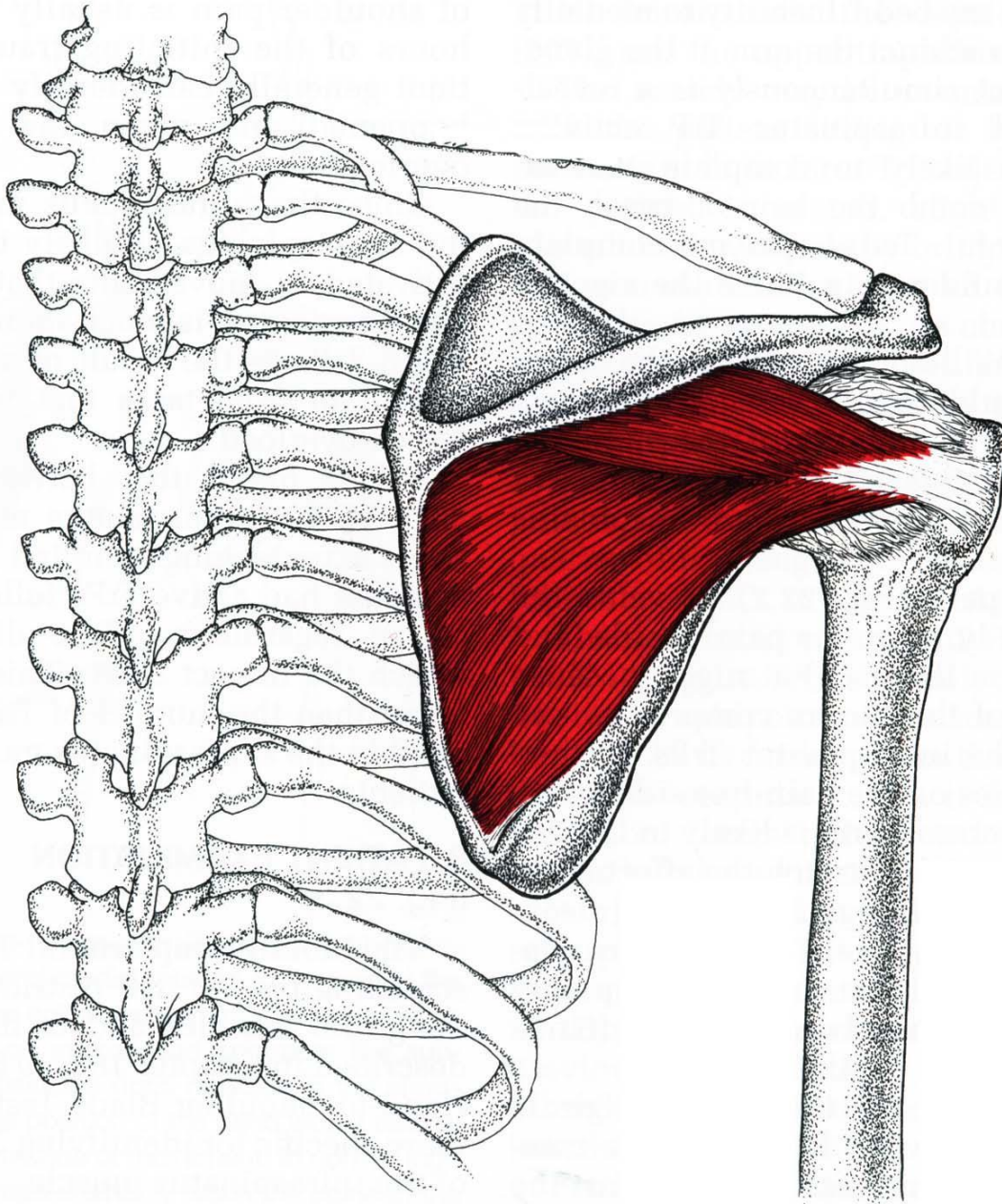
а – медиальная и латеральная области триггерных точек в надостной мышце;

б – область триггерных точек в сухожилии мышцы.

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

Figure 21.1.

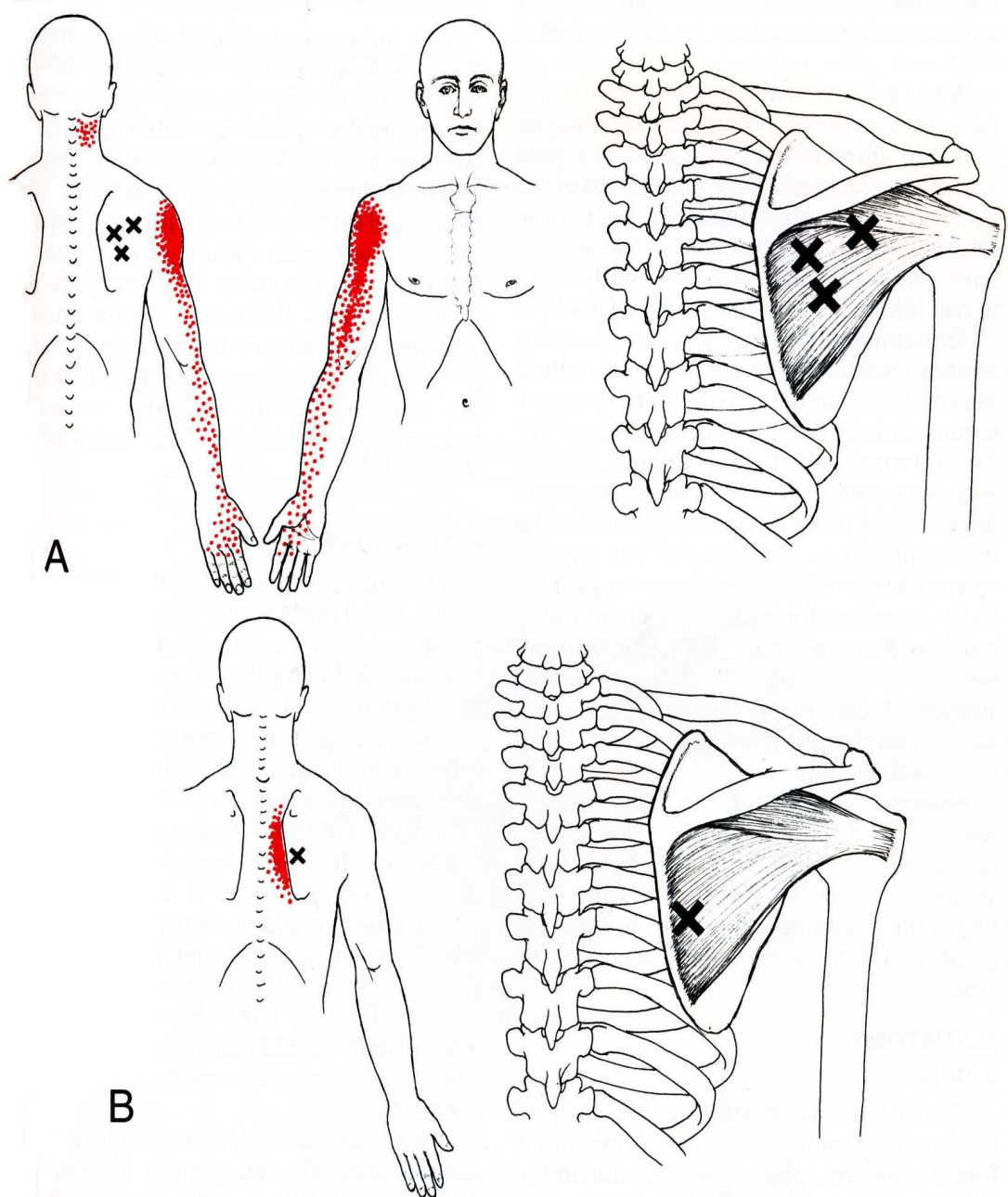
ПОДОСТНАЯ МЫШЦА - Musculus infraspinatus



берет начало от поверхности подостной ямки лопатки и прикрепляется к большому бугорку плечевой кости.

Эта мышца работает как супинатор плечевой кости, ее главная задача – разворот руки наружу от торса и оттягивает капсулу сустава.

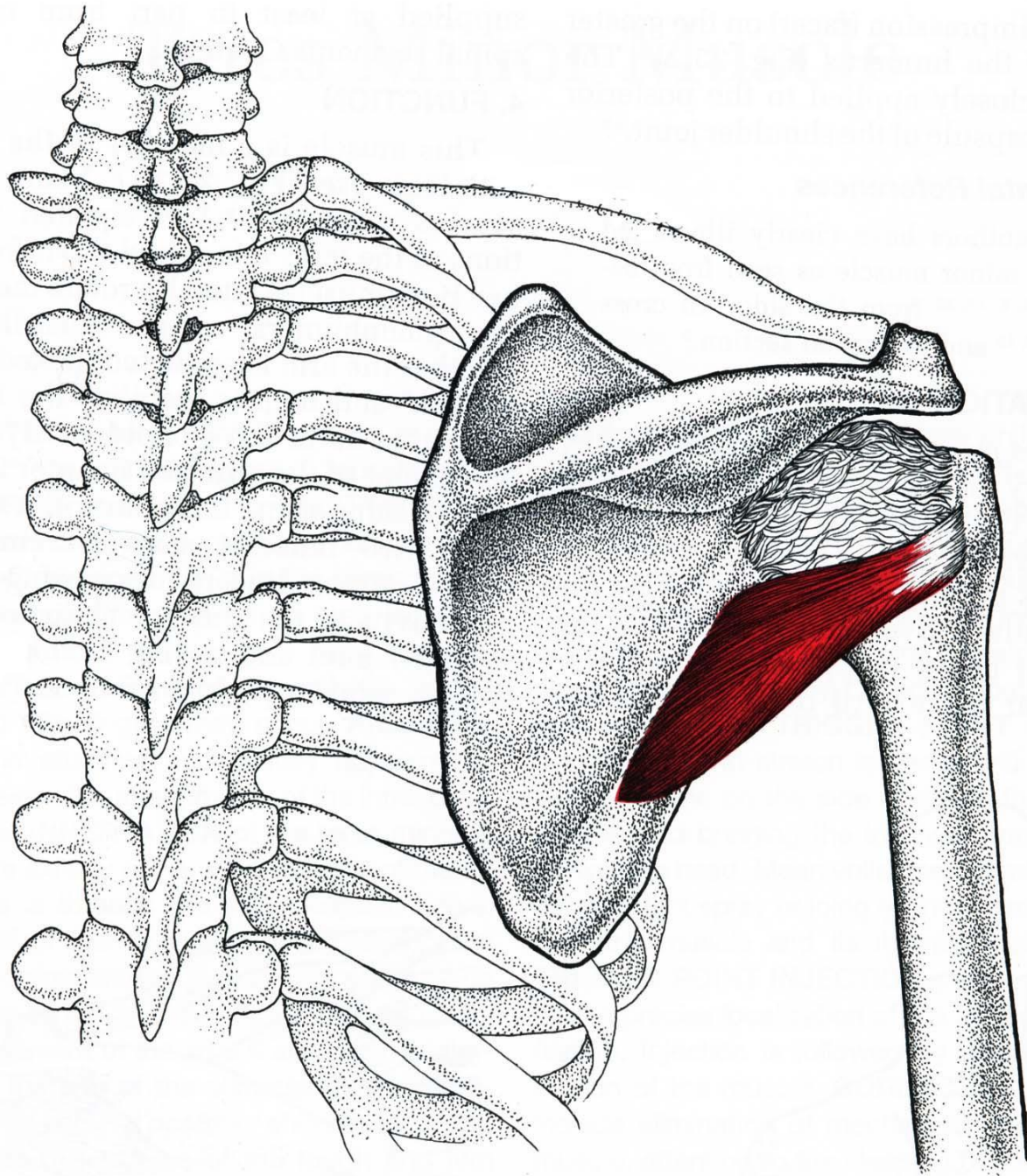
Паттерны отраженных болей и локализация соответствующих им триггерных точек в правой подостной мышце (показано крестиками).



Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны; красными точками отмечены зоны разлитой боли.
а – локализация наиболее часто встречающихся ТТ;
б – локализация редко встречающихся ТТ.

Подостная мышца - самый частый мускульный источник боли плеча. Фактически она является третьей из мышц организма по частоте возникновения боли (чаще точки напряжения развиваются только в верхней части трапециевидной мышцы и в мышце, поднимающей лопатку). Поэтому именно здесь нужно начинать поиск болевой зоны или в передней и задней части руки, покрывая область нахождения дельтовидной мышцы и немного ниже по ходу плеча, боль может ощущаться очень глубоко в плечевом суставе и отдавать в спину

МАЛАЯ КРУГЛАЯ МЫШЦА Musculus teres minor

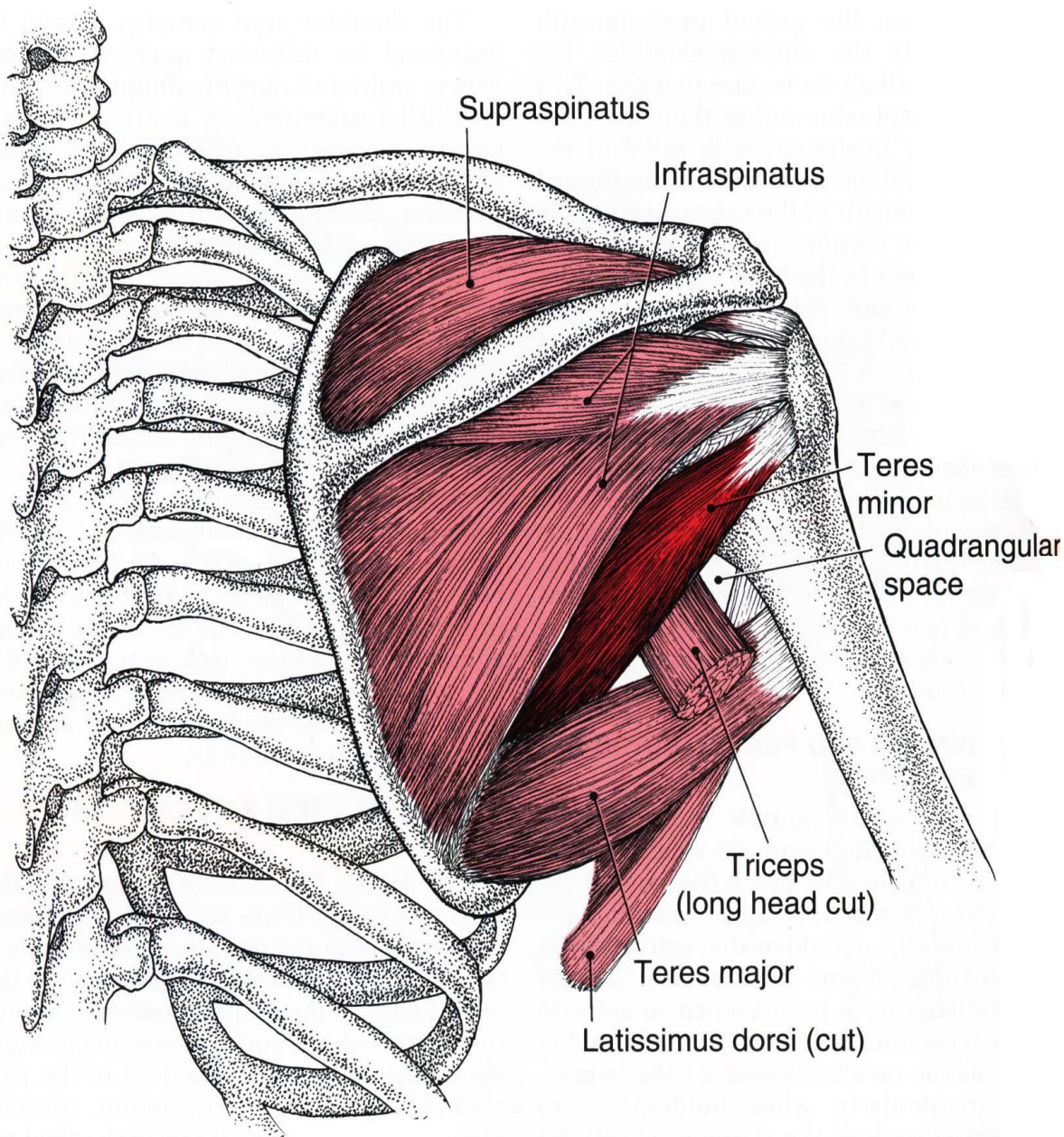


Мышца начинается от латерального края лопатки от подсуставного бугорка до нижнего угла кости. Направляясь латерально, она переходит в довольно мощное сухожилие, которое срастается с задней поверхностью суставной капсулы плечевого сустава и прикрепляется к нижнему краю большого бугорка плечевой кости

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

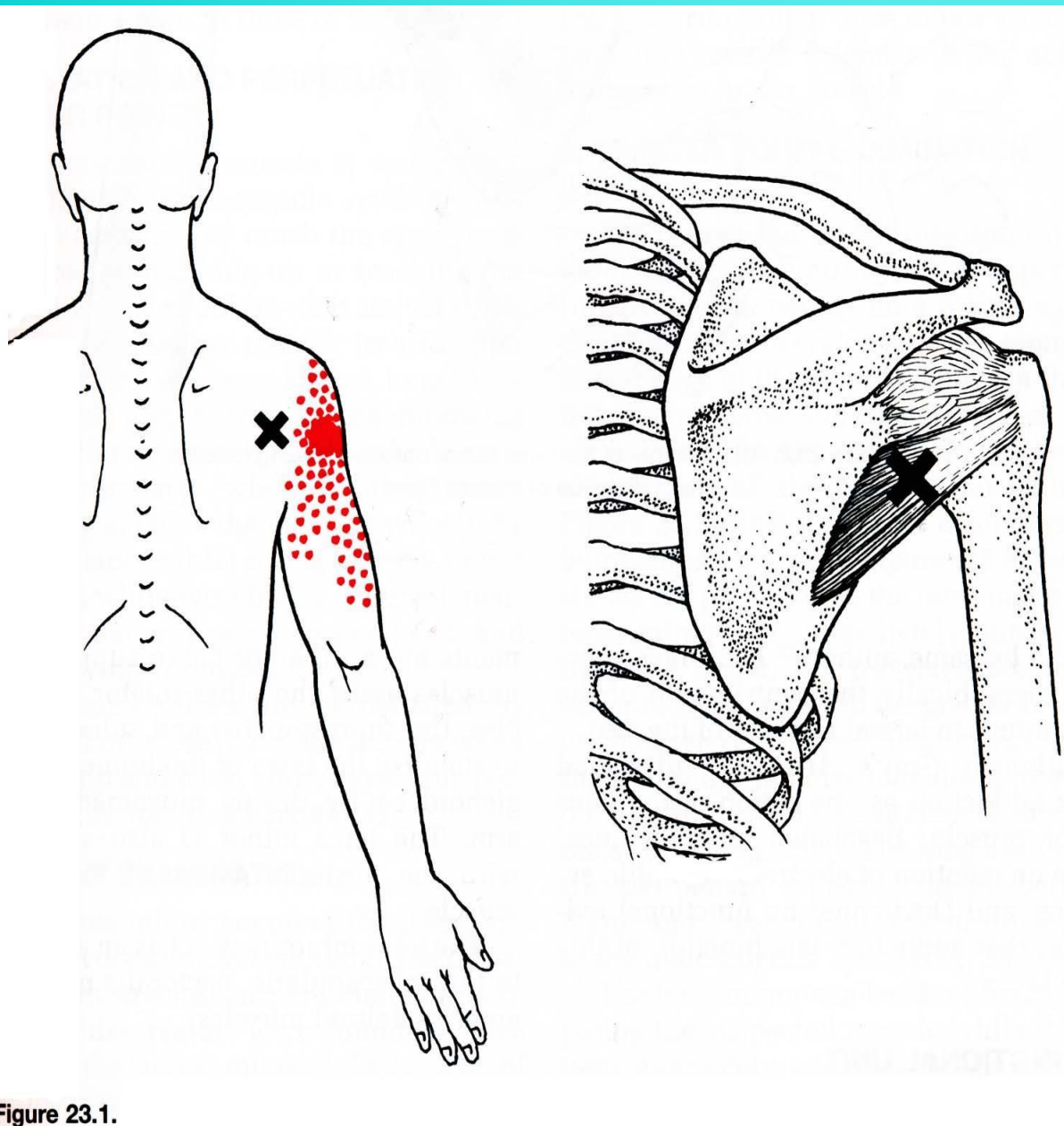
Figure 23.2.

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

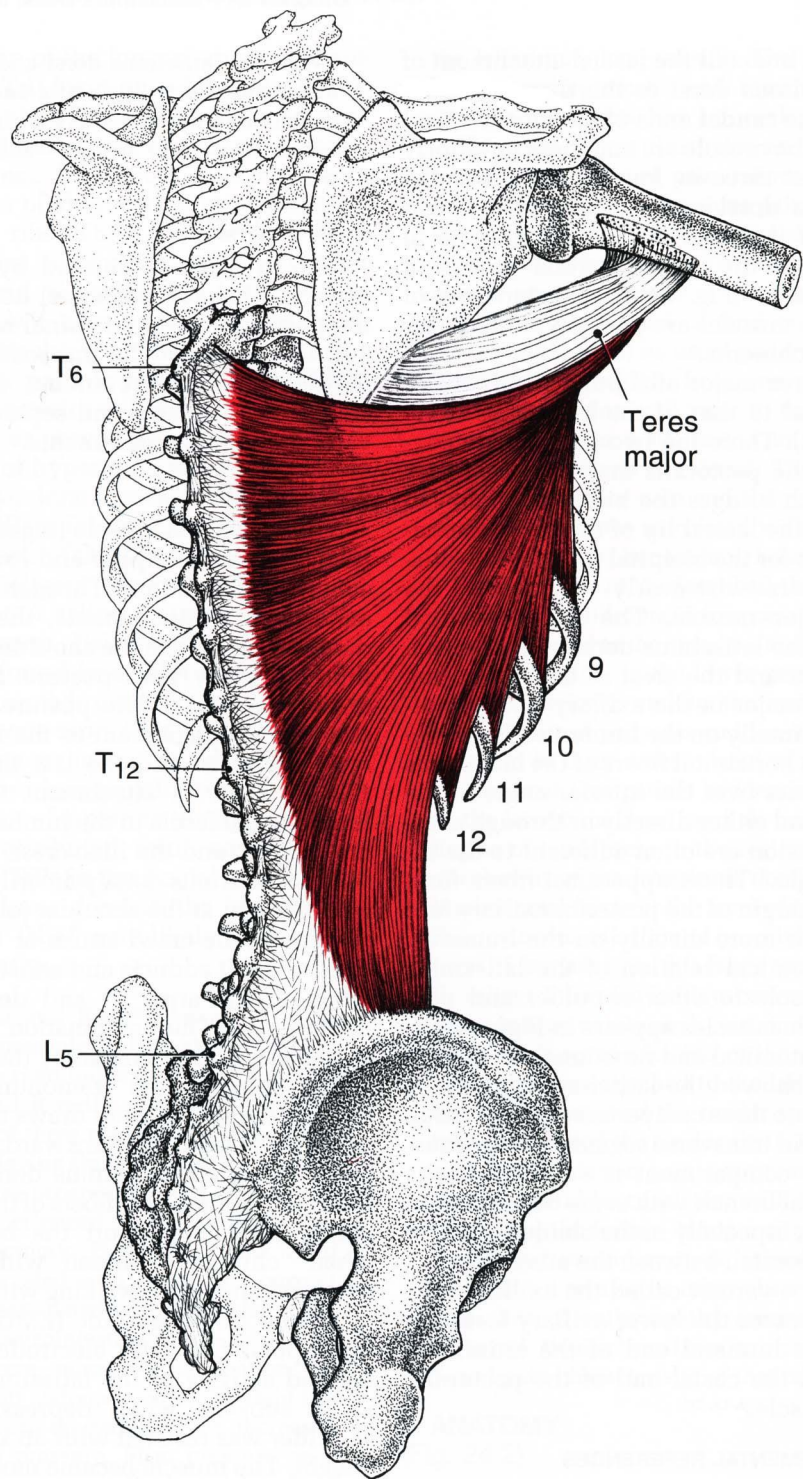
Болевой паттерн, вызванный триггерной точкой, локализованной в правой малой круглой мышце.



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

Figure 23.1.

ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ musculus latissimus dorsi



Берёт свое начало от остистых отростков последних грудных (4, реже 5-6), всех поясничных и крестцовых позвонков, от заднего отдела наружной губы подвздошного гребня, от поверхностного листка пояснично-грудной фасции и от четырёх нижних рёбер (четырьмя зубцами).

В поясничной области, широчайшие мышцы спины обеих сторон образуют обширный апоневроз, который сращён с пояснично-грудной фасцией.

Верхние пучки идут латерально, нижние косо вверх и латерально, по ходу получает дополнительные пучки в виде 3-4 зубцов, прикрывает нижний угол лопатки большой круглой мышцы (иногда получает дополнительный пучок от большой круглой мышцы).

Затем, образуя заднюю стенку подмышечной полости прикрепляется к гребню малого бугорка (лат. *crista tuberculi minoris*) плечевой кости

Приводит плечо к туловищу и тянет верхнюю конечность назад к срединной линии, вращая её вовнутрь — пронация.

Если верхняя конечность закреплена, приближает к ней туловище и может расширять грудную клетку, служа вспомогательной дыхательной мышцей.

Локализация триггерных точек в правой широчайшей мышце спины и распределение вызванных ими болей.

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

а, б – болевой паттерн, вызванный триггерными точками, локализованными в подмышечной части мышцы (вид спереди и сзади);
с – обычная (крестик вверху) и редкая (крестик внизу) локализация триггерных точек;
d – распределение боли, вызванной триггерными точками, локализованными в нижней части мышцы.

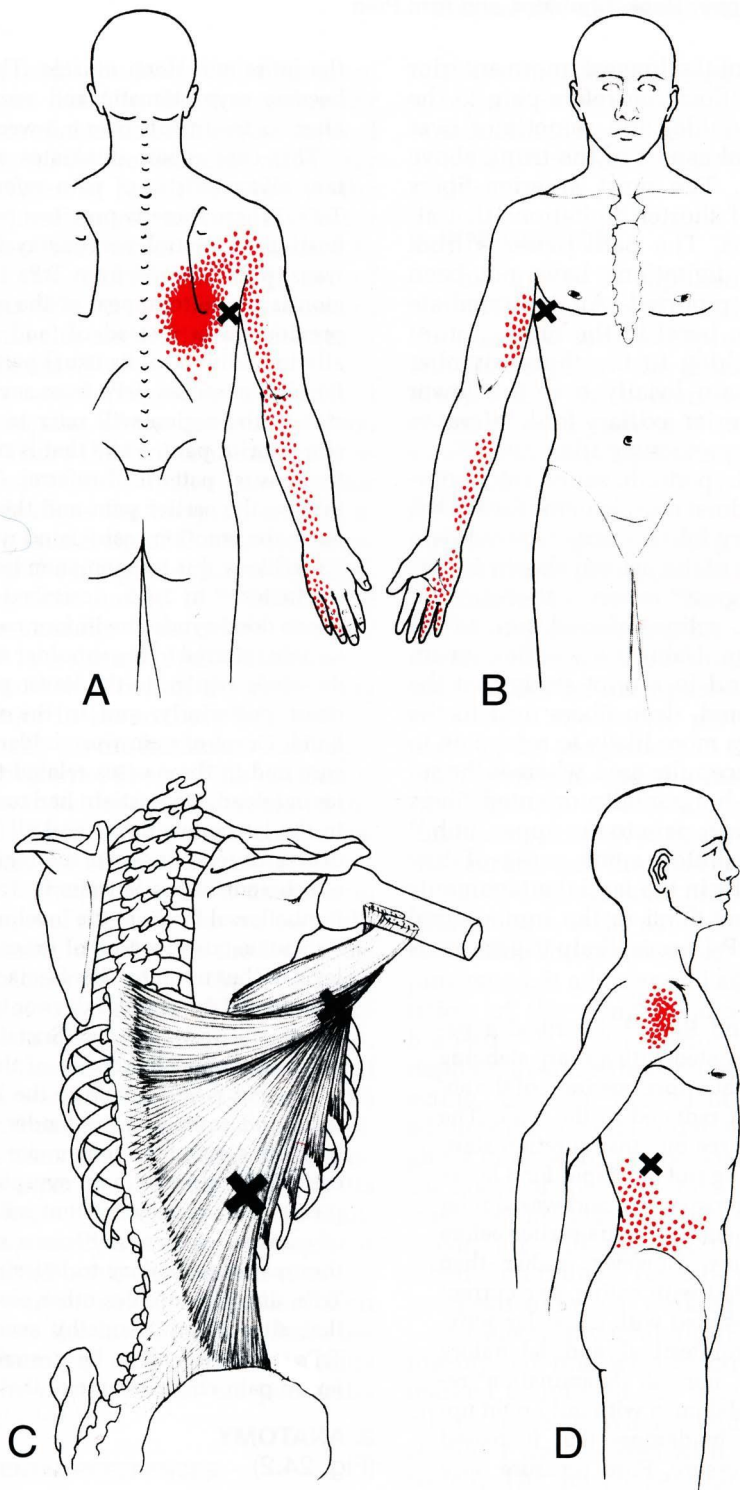
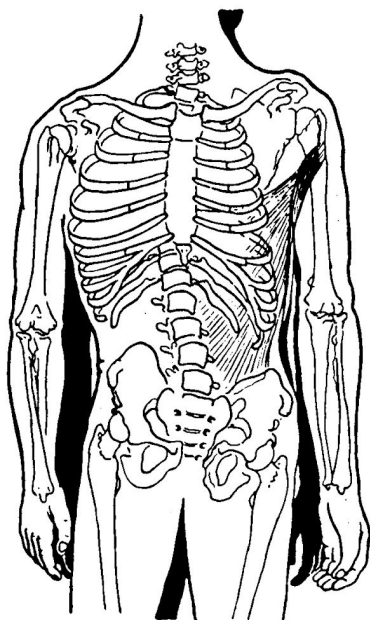


Figure 24.1.

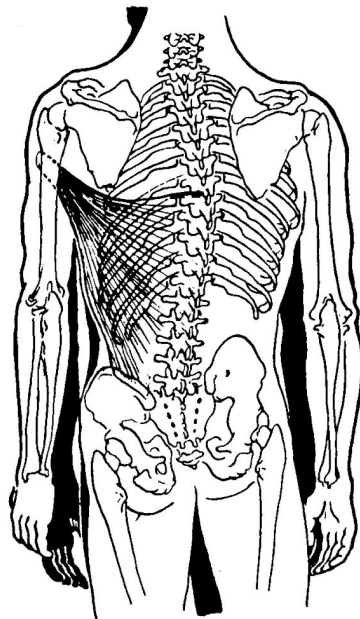
Деформация контуров тела при расслаблении широчайшей мышцы спины



А



Б



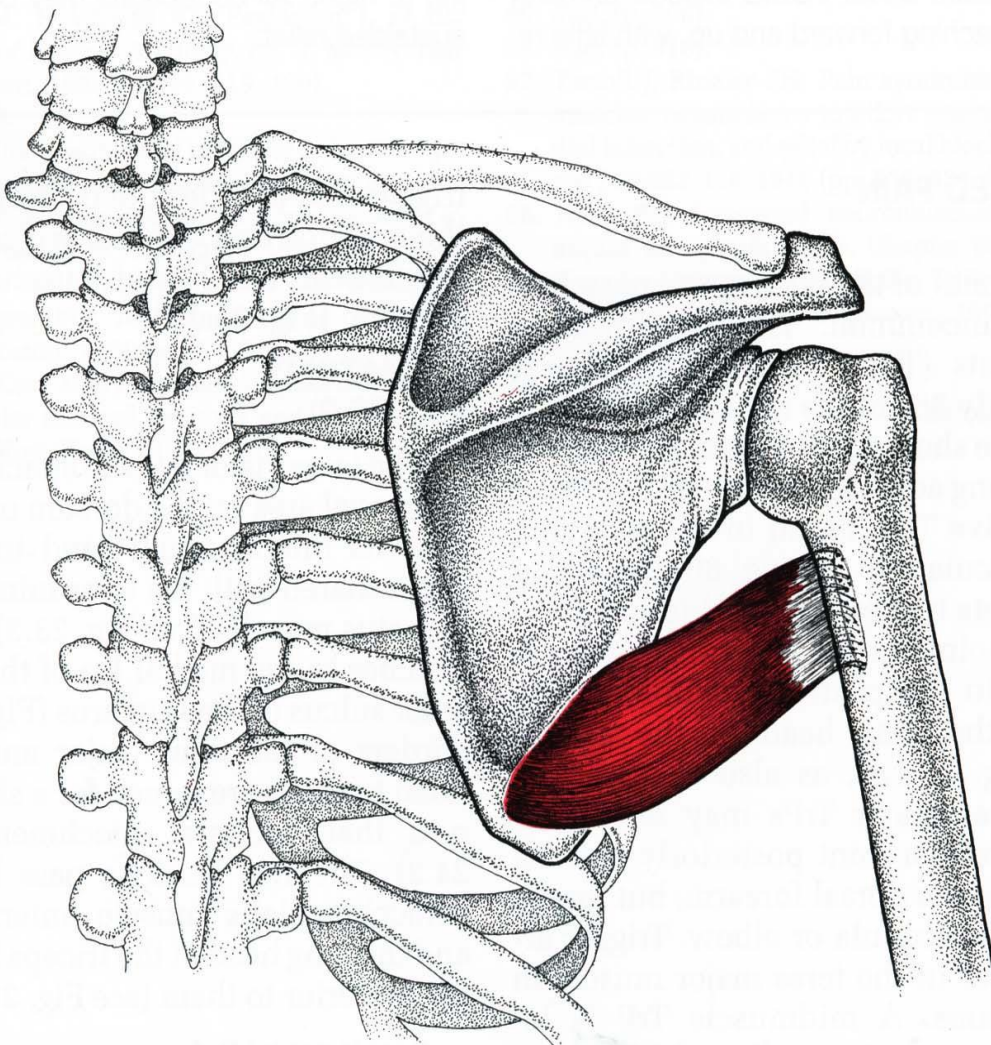
В

Деформация контуров тела при расслаблении широчайшей мышцы спины
А - вид спереди Б - вид сбоку В - вид сзади

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)



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

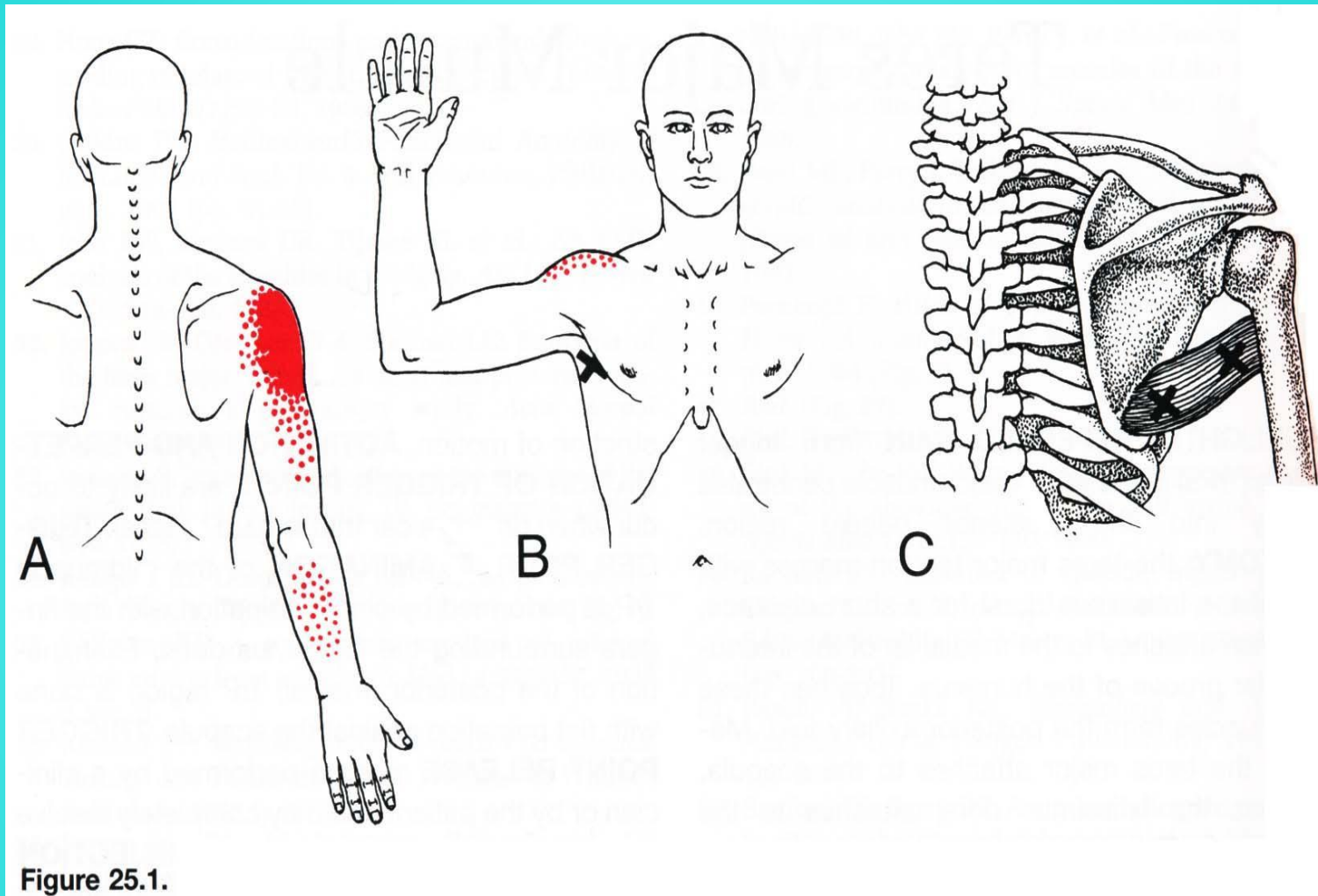


Figure 25.1.

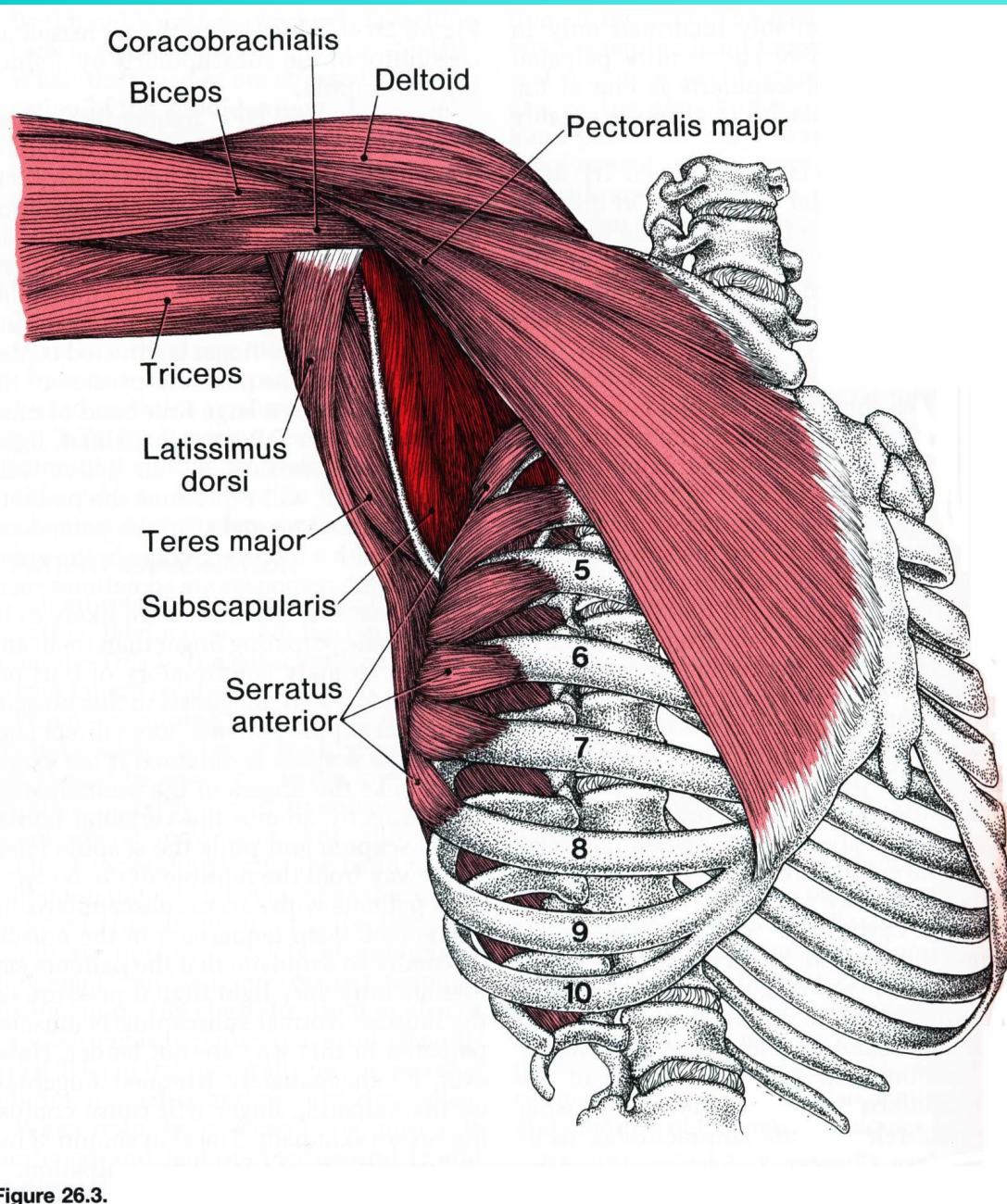
Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны;
красными точками отмечены зоны разлитой боли.

а – проекция локализации медиальной ТТ;

б – локализация латеральной ТТ;

с – проекция локализации обеих ТТ в мышце.

ПОДЛОПАТОЧНАЯ МЫШЦА Musculus subscapularis



Плоская треугольная мышца, состоящая из отдельных мышечных пучков, между которыми находятся фасциальные прослойки. Основание треугольника залегает параллельно медиальному краю лопатки, а вершина образована конвергирующими мышечными пучками и направлена в сторону плечевой кости.

В мышце различают два слоя — поверхностный и глубокий.

Глубокие пучки начинаются от рёберной поверхности лопатки, а поверхностные — от подлопаточной фасции, которая прикрепляется к краям подлопаточной ямки.

Направляясь латерально, мышца переходит в небольшое сухожилие, срастающееся с передней поверхностью суставной капсулы плечевого сустава. Сухожилие прикрепляется к малому бугорку и гребню малого бугорка плечевой кости. В области прикрепления сухожилия имеется небольшая подсухожильная сумка подлопаточной мышцы, сообщающаяся с полостью плечевого сустава.

Приводит плечо к туловищу, вращает плечо внутрь (пронирует), а также может натягивать суставную капсулу, предохраняя последнюю от ущемления

Прикрепления правой подлопаточной мышцы

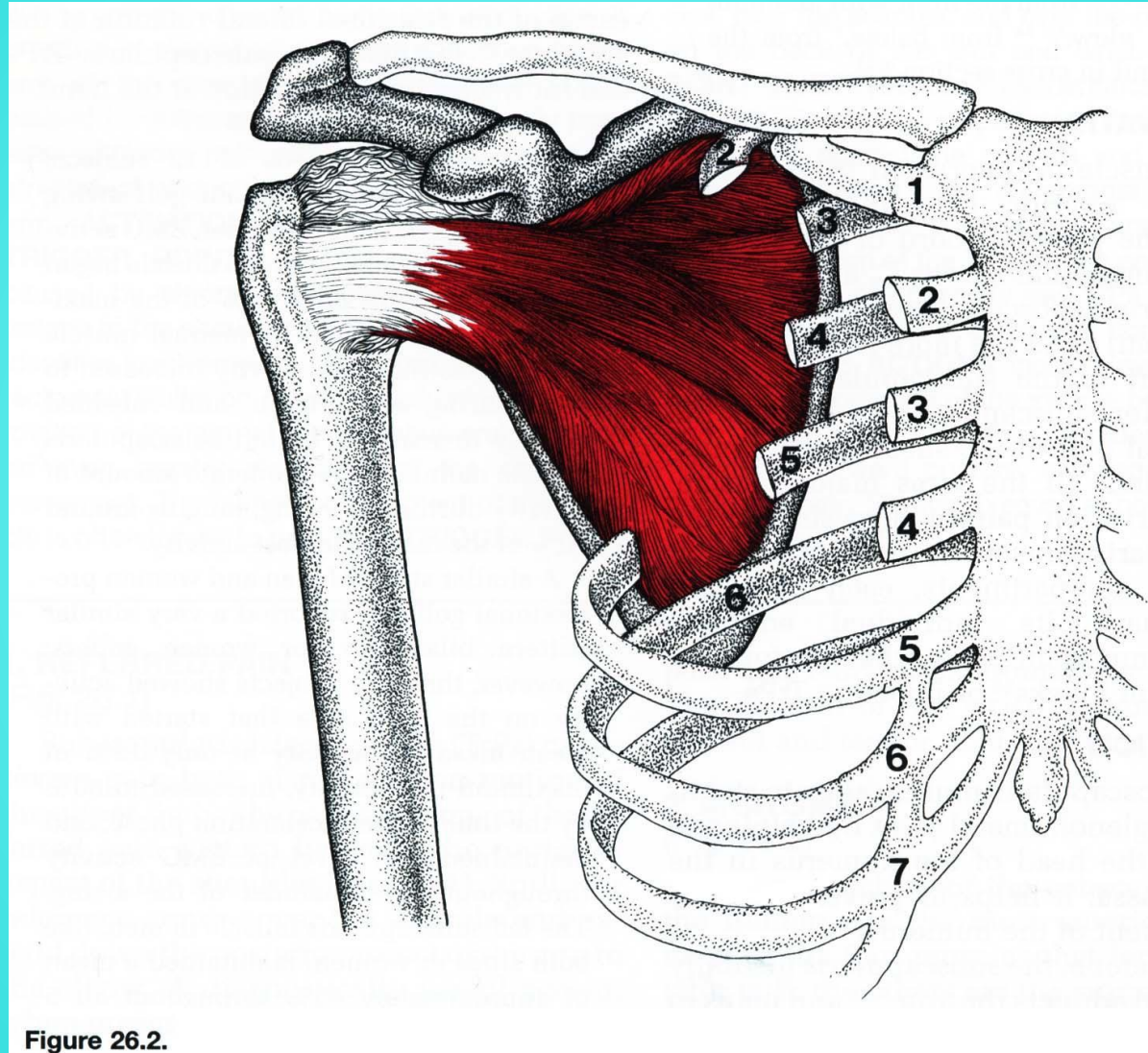


Figure 26.2.

Плечо вывернуто наружу. II-IV ребра удалены

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

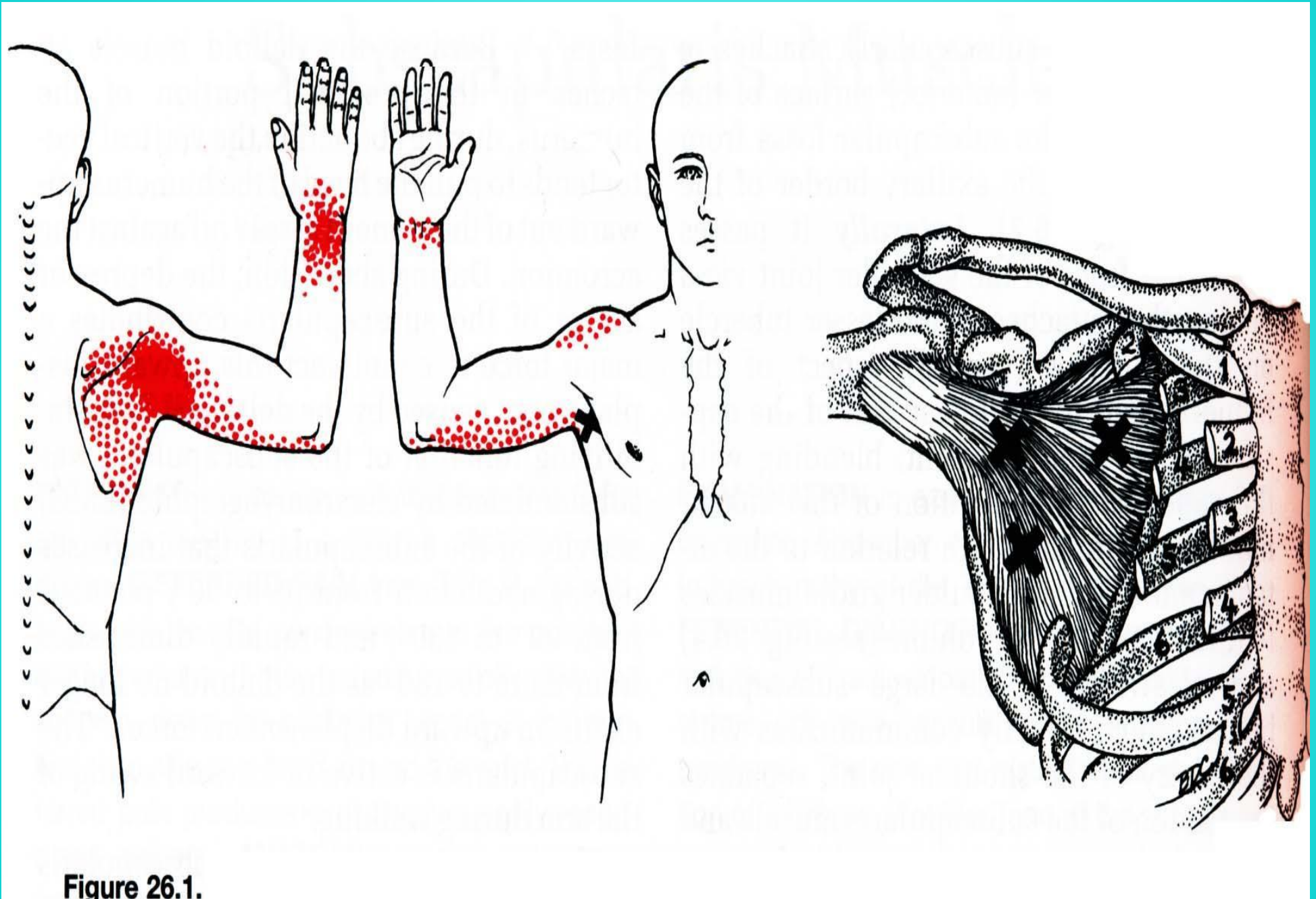


Figure 26.1.

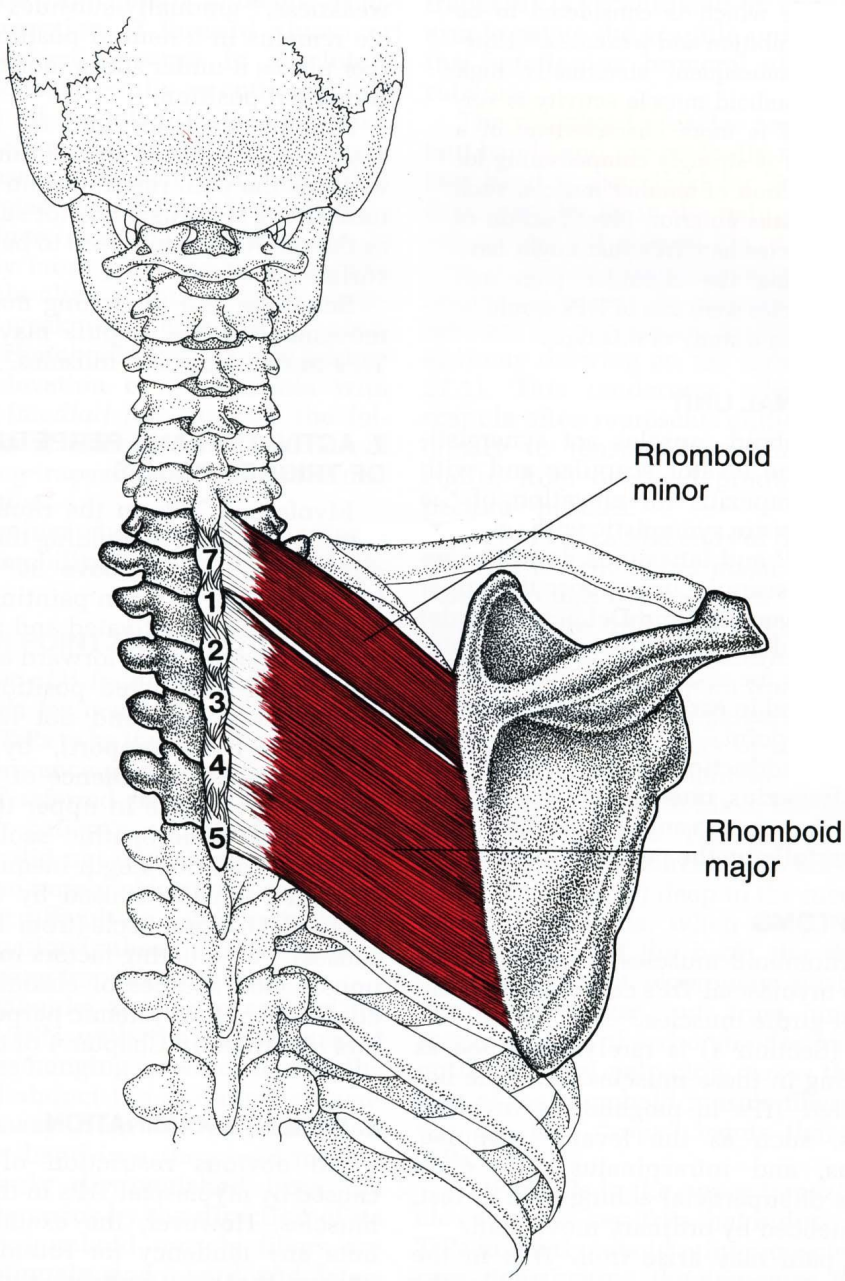
Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны; красными точками отмечены зоны разлитой боли. На рисунке справа II-IV ребра удалены.

БОЛЬШАЯ И МАЛАЯ РОМБОВИДНЫЕ МЫШЦЫ

m. rhomboideus major et minor

вниз и латерально отходят от остистых отростков С VII – ThV, и прикрепляются к позвоночному (медиальному) краю лопатки.

Являются синергистами трапециевидной мышцы и антагонистами грудной мышцы. Они приводят лопатку и ротируют ее внутрь, при этом наклоняя суставную впадину лопатки вниз, а так же участвуют в форсированном приведении и разгибании руки при стабильном положении отведенной назад лопатки.



Сложный болевой паттерн, вызванный триггерными точками, локализованными в правых ромбовидных мышцах.

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

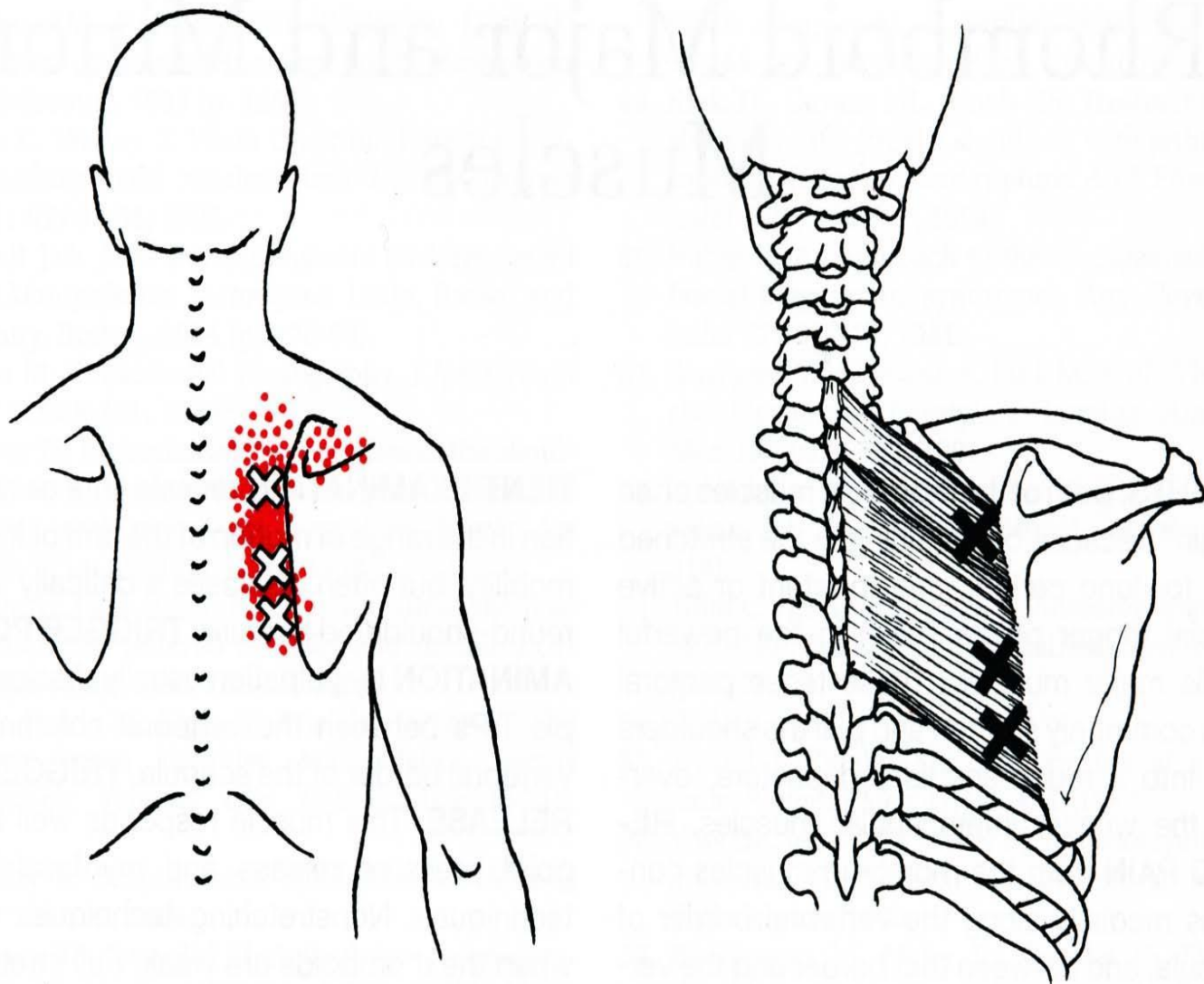
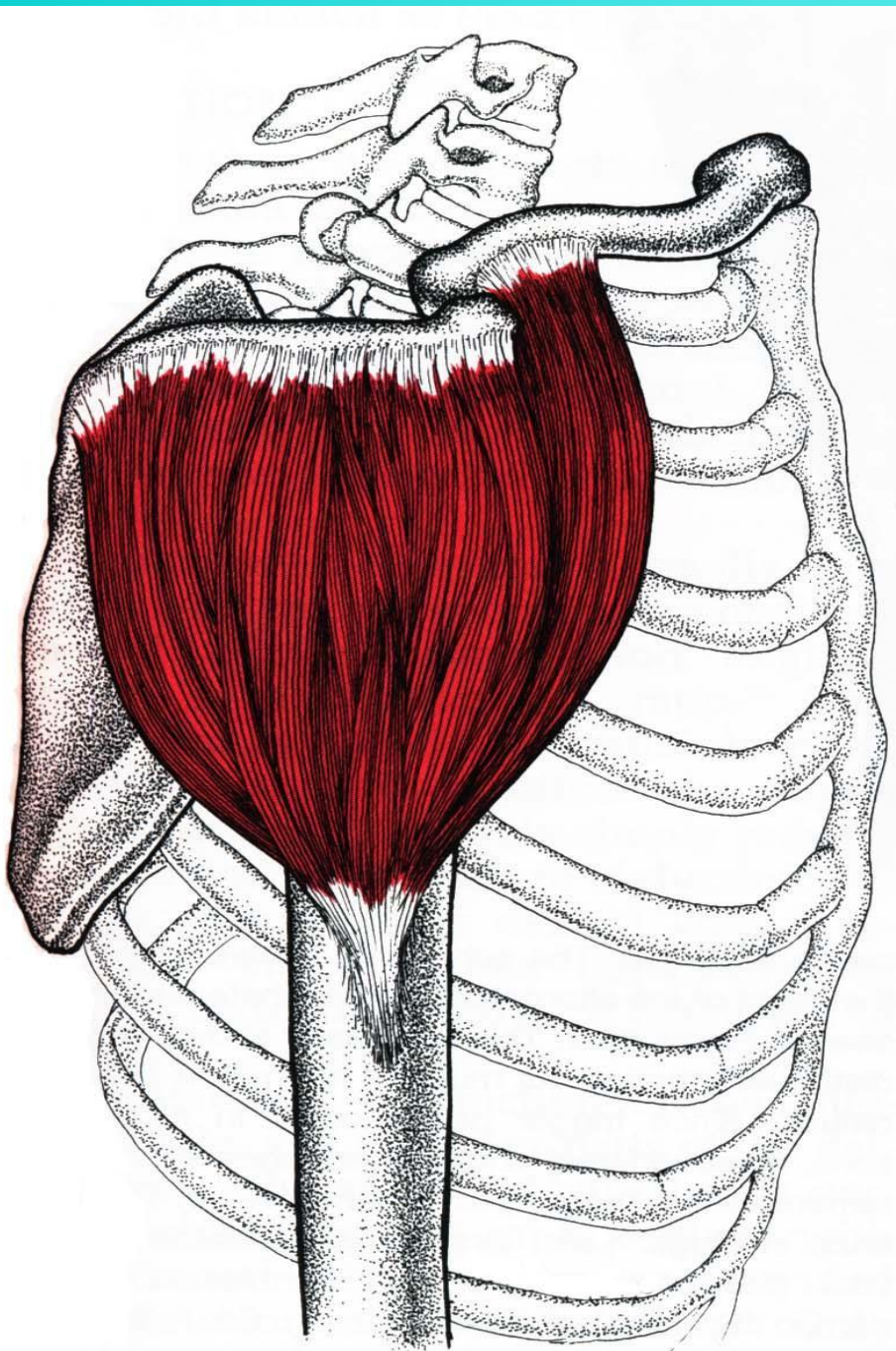


Figure 27.1.

ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА *musculus deltoideus*



При одновременном сокращении всех пучков мышцы вызывает отведение руки во фронтальной плоскости.

Наибольшая эффективность этого движения достигается в положении руки вращением внутрь.

Антагонистами при отведении руки выступают большая грудная и широчайшая мышца спины.

Передние пучки участвуют в боковом отведении руки при наружном вращении плеча.

В сгибании плеча их роль невелика, но они помогают в этом движении большой грудной мышце (локоть чуть ниже плеча).

Содействуют мышцам: подключичной, большой грудной и широчайшей

спины при внутреннем вращении плеча.

Латеральные пучки участвуют в боковом отведении плеча при его положении во внутреннем вращении и в горизонтальном отведении при его наружном вращении, но практически

не участвуют в горизонтальном разгибании плеча (при его внутреннем вращении).

Задние пучки принимают большое участие в горизонтальном разгибании, особенно по причине малого участия широчайшей мышцы спины в этом

движении в горизонтальной плоскости. Другие горизонтальные разгибатели — подостная и малая круглая мышцы — также работают вместе с задней

порцией дельтовидной мышцы как наружные ротаторы, антагонистично внутренним ротаторам — большим грудным мышцам и широчайшим.

Задняя порция дельтовидной мышцы также принимает большое участие в переразгибании плеча,

при поддержке длинной головки трицепса.

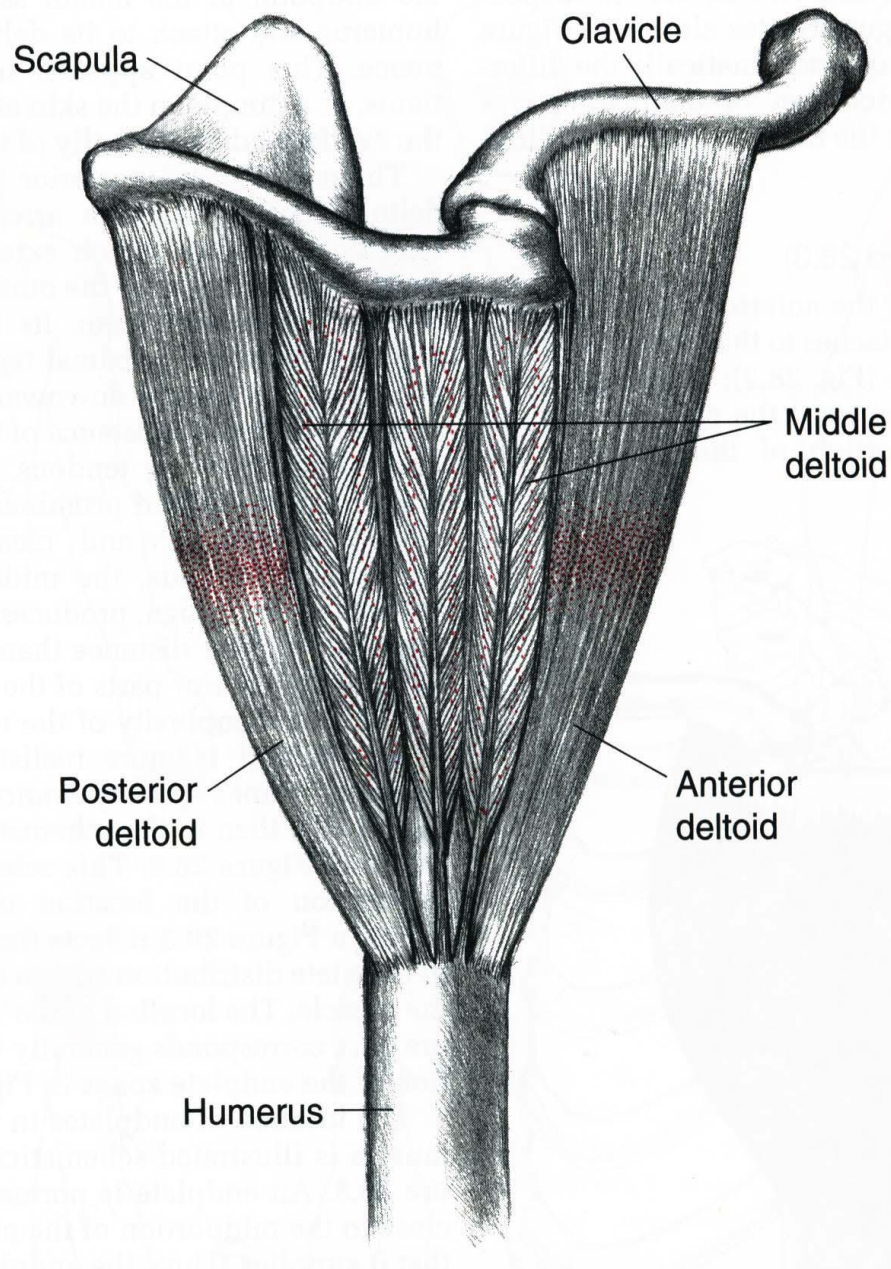
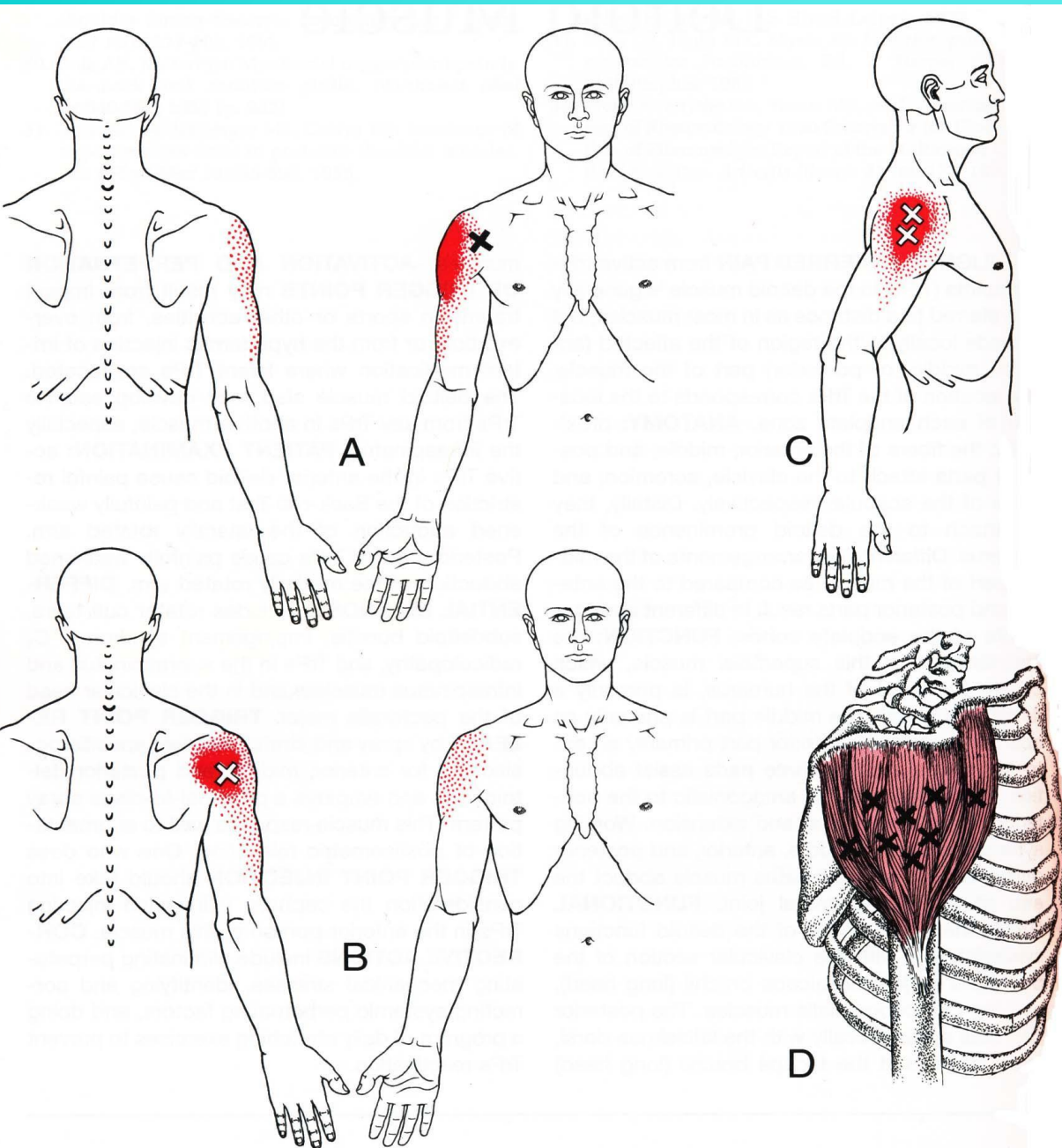


Figure 28.3.

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).**

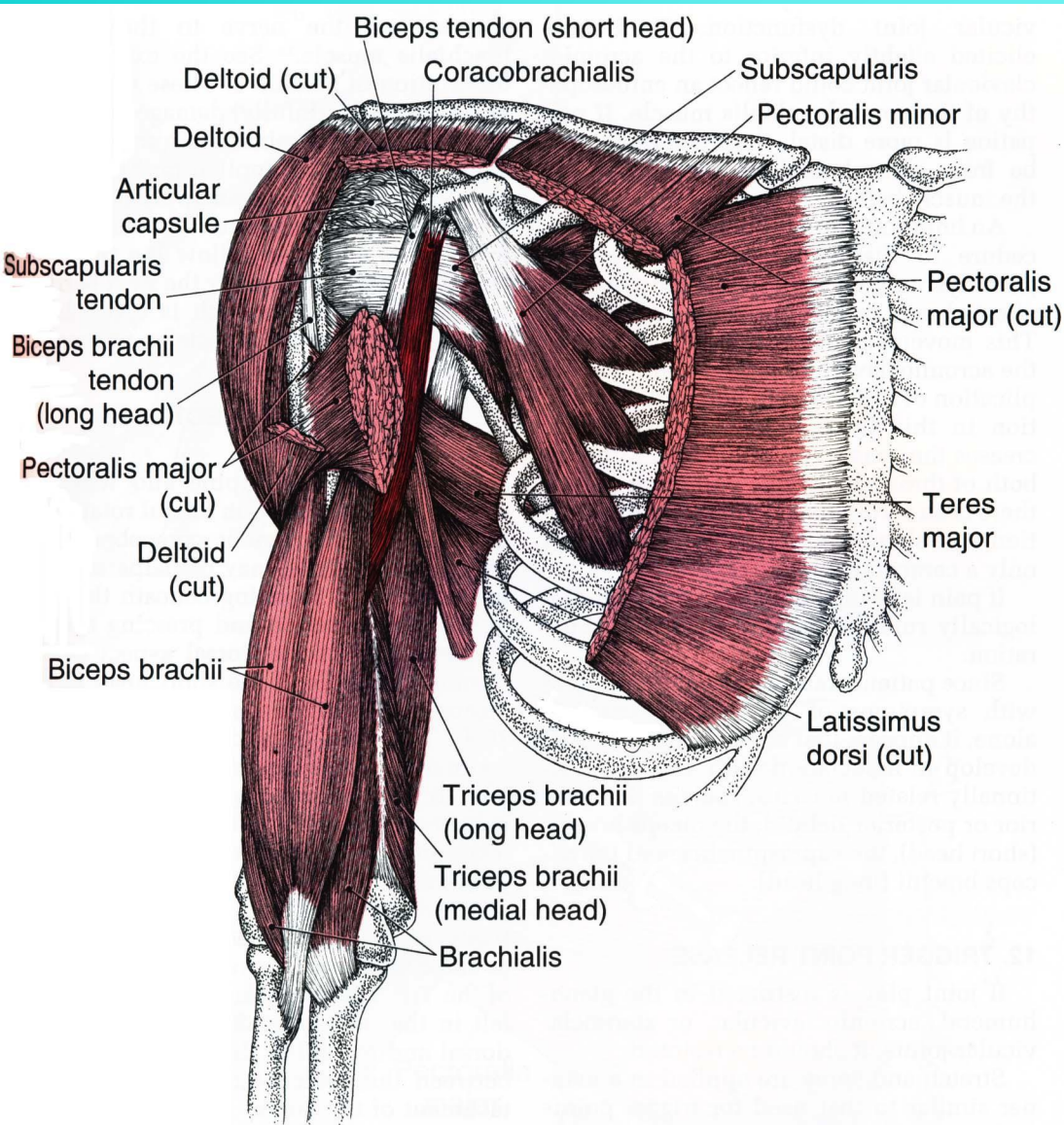
Figure 28.1.

КЛЮВОВИДНО-ПЛЕЧЕВАЯ МЫШЦА

Musculus coracobrachialis

Анатомия мышц правого плеча (вид спереди).
Клювовидно-плечевая мышца (темно-красная) проходит перед прикреплениями подлопаточной мышцы, широчайшей мышцы спины и большой круглой мышцы, но позади большой грудной мышцы.

Передняя зубчатая мышца удалена.
Клювовидно-плечевая мышца лежит медиальнее короткой головки двуглавой мышцы и пальпируется на плечевой кости в передней части подмышечной ямки под большой грудной мышцей.
Мышца начинается от верхушки клювовидного отростка лопатки и прикрепляется ниже середины медиальной поверхности плечевой кости по ходу гребня малого бугорка



Клювовидно-плечевая мышца сгибает плечо, поднимая руку, приводит руку к срединной линии.

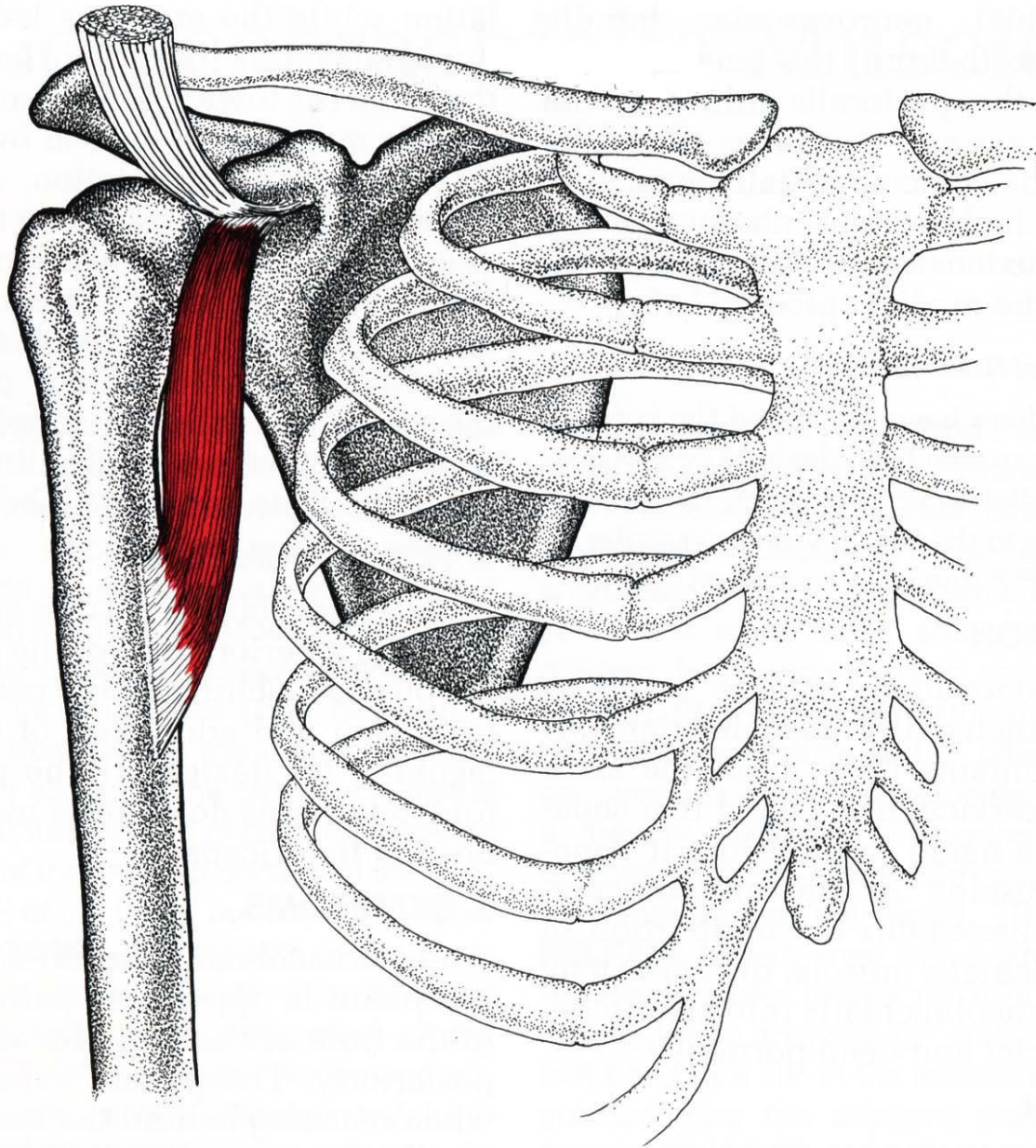


Figure 29.2.

Локализация триггерной точки в клювовидно-плечевой мышце и распределение вызванной ею боли.

ТТ могут локализоваться в середине мышцы. В некоторых случаях боль может распространяться только на локоть.

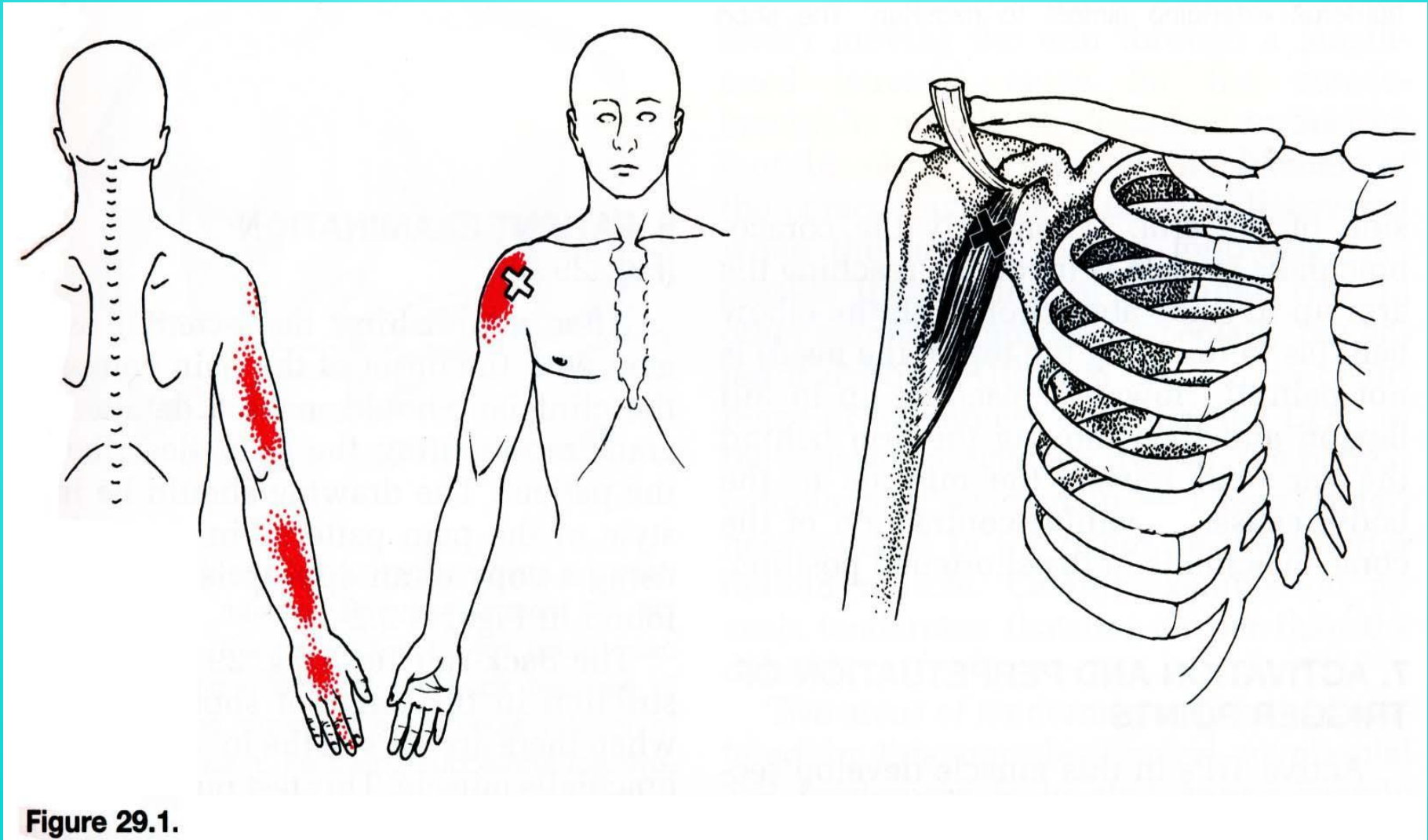
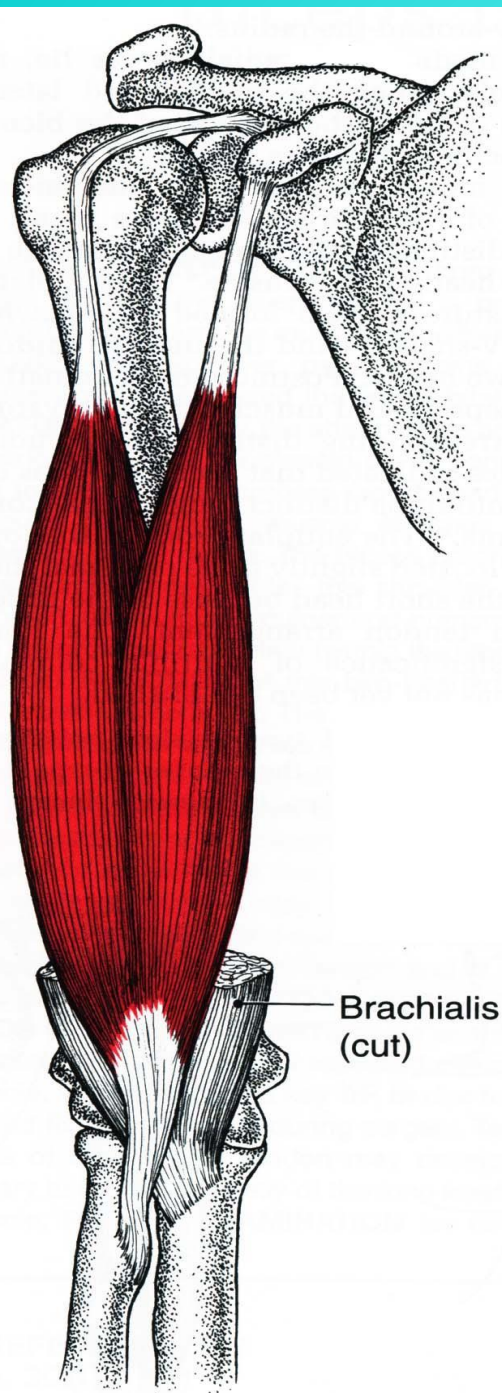


Figure 29.1.

ДВУГЛАВАЯ МЫШЦА ПЛЕЧА

musculus biceps brachii

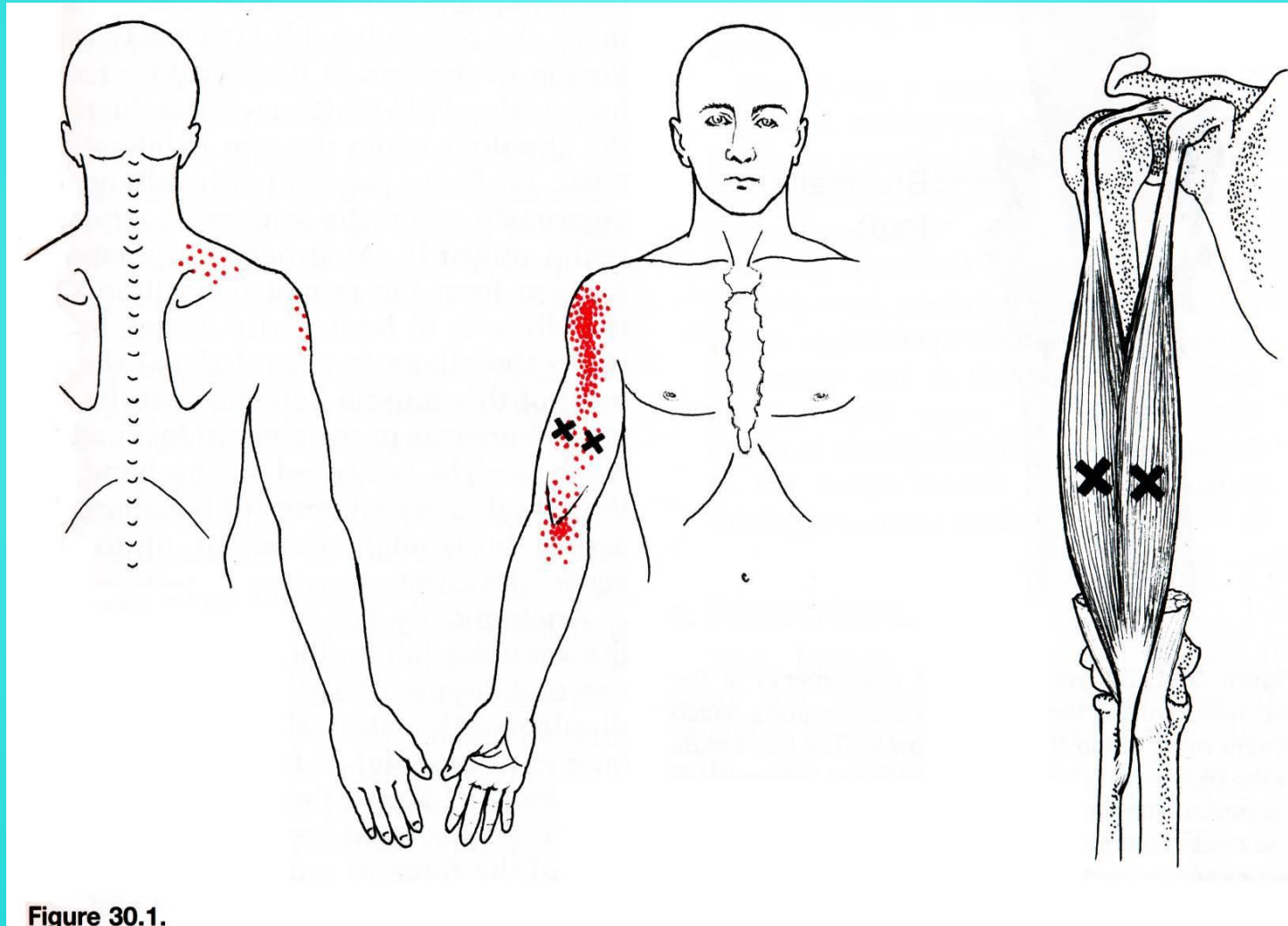


Проксимальная часть состоит из двух головок — длинной (лат. *caput longum*) и короткой (лат. *caput breve*).

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.



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

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.

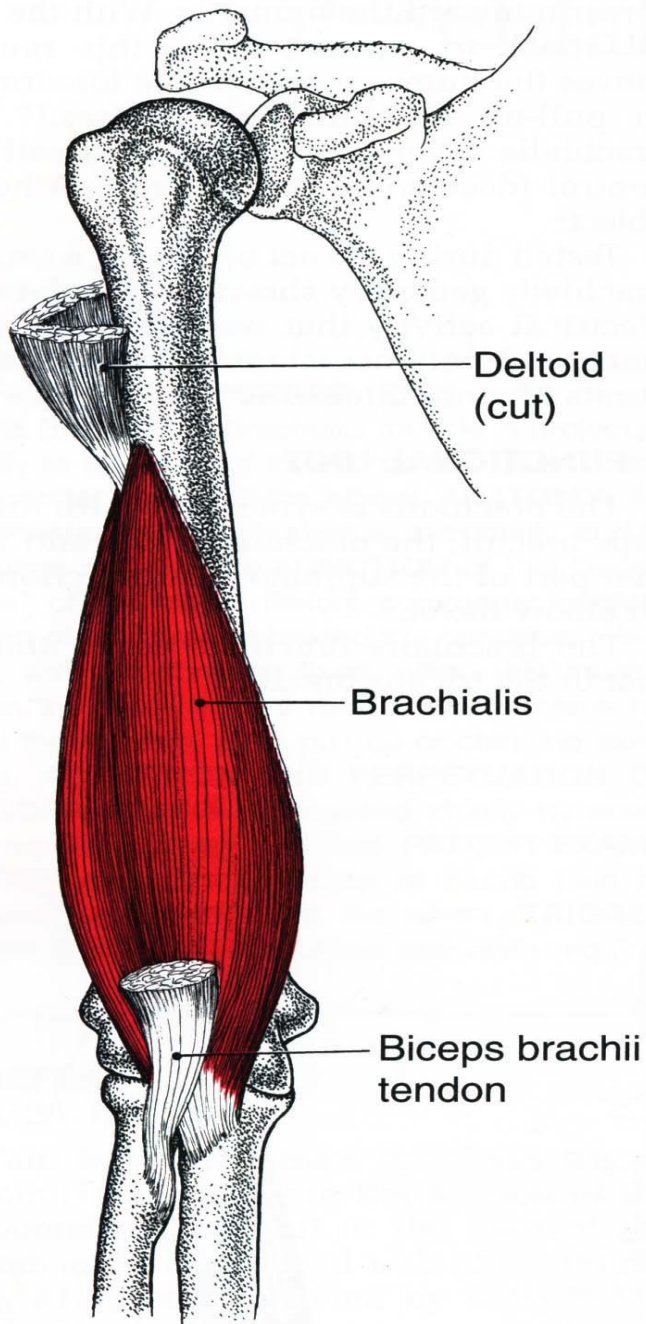


Figure 31.2.

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

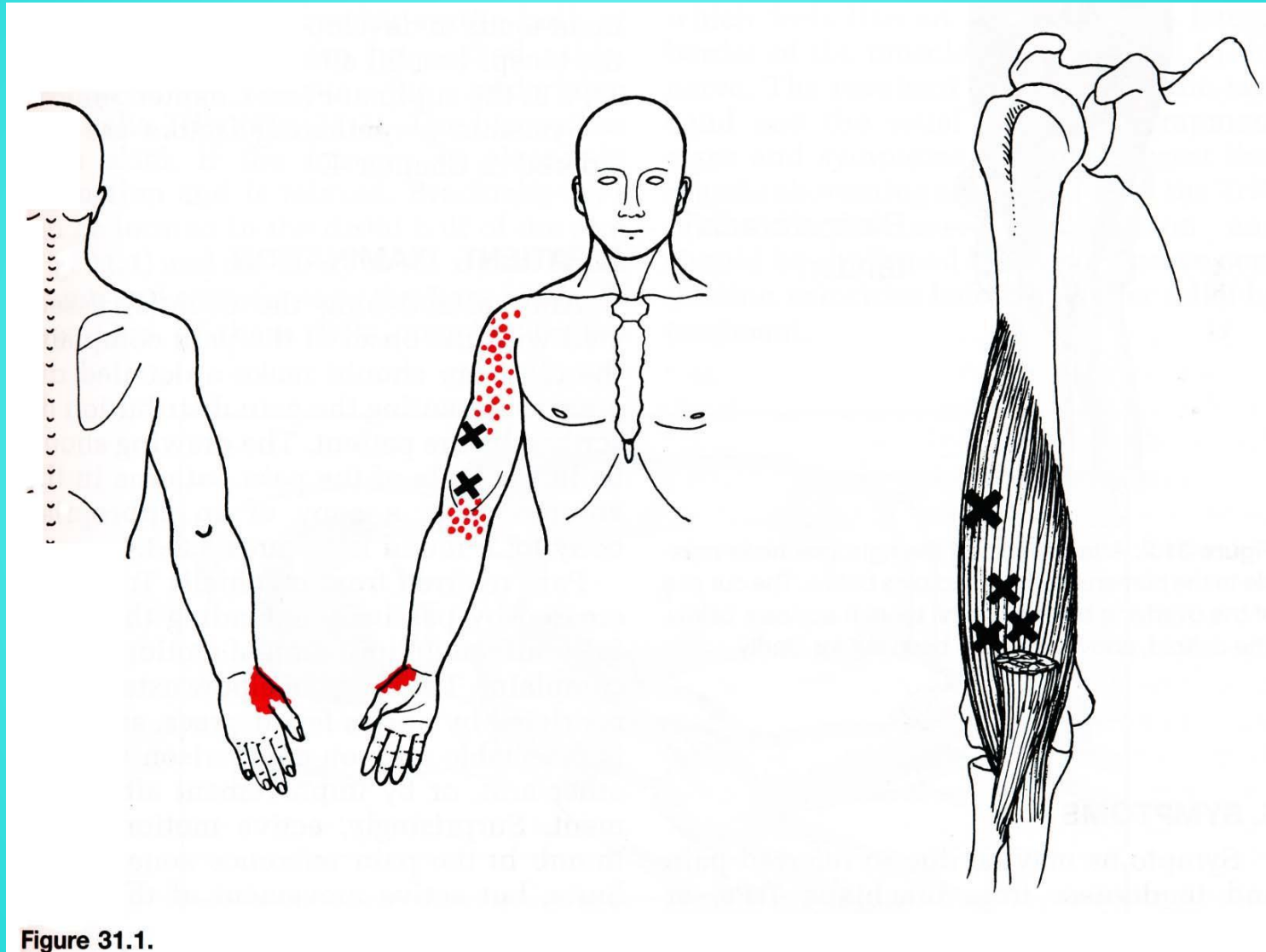


Figure 31.1.

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.

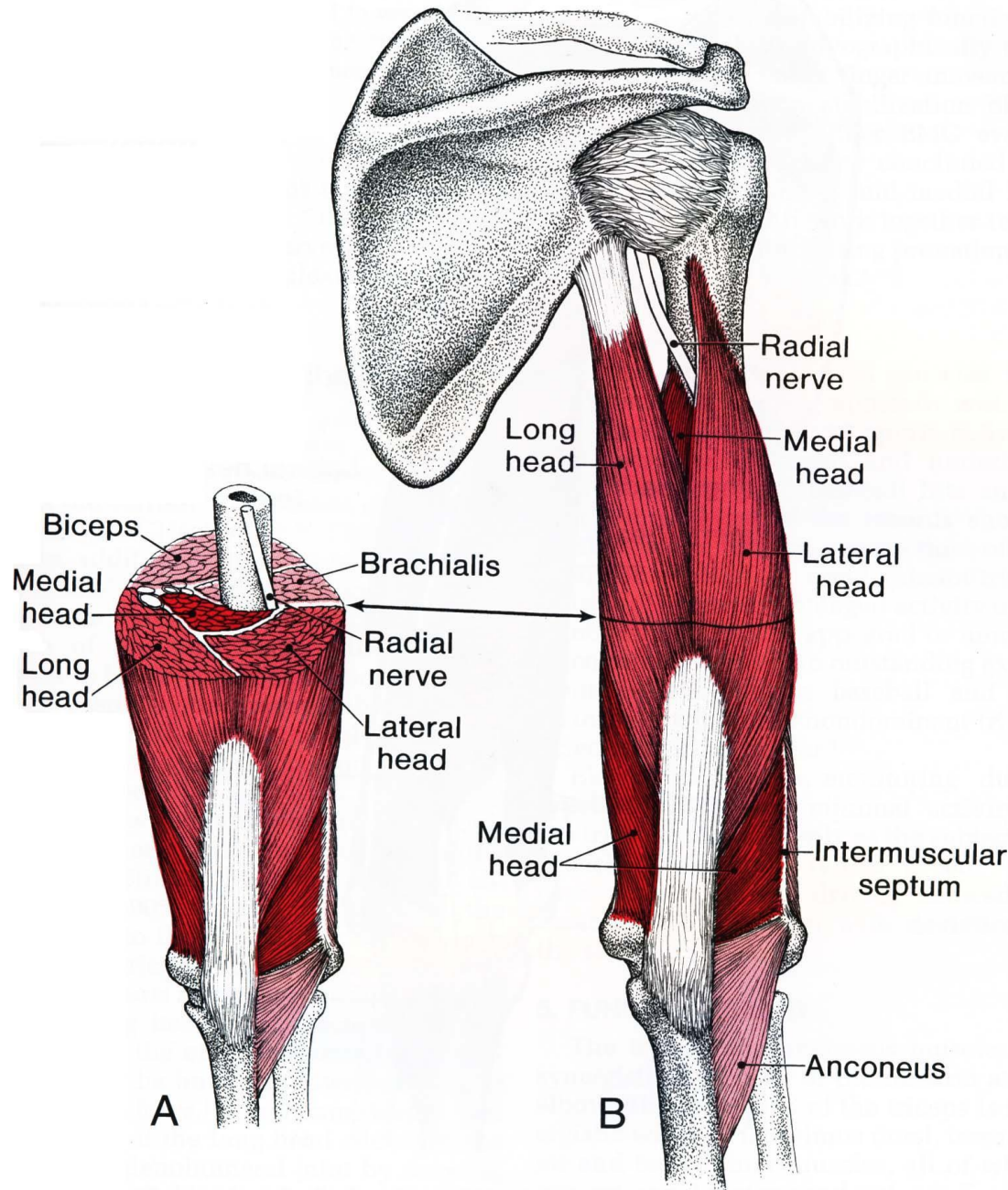
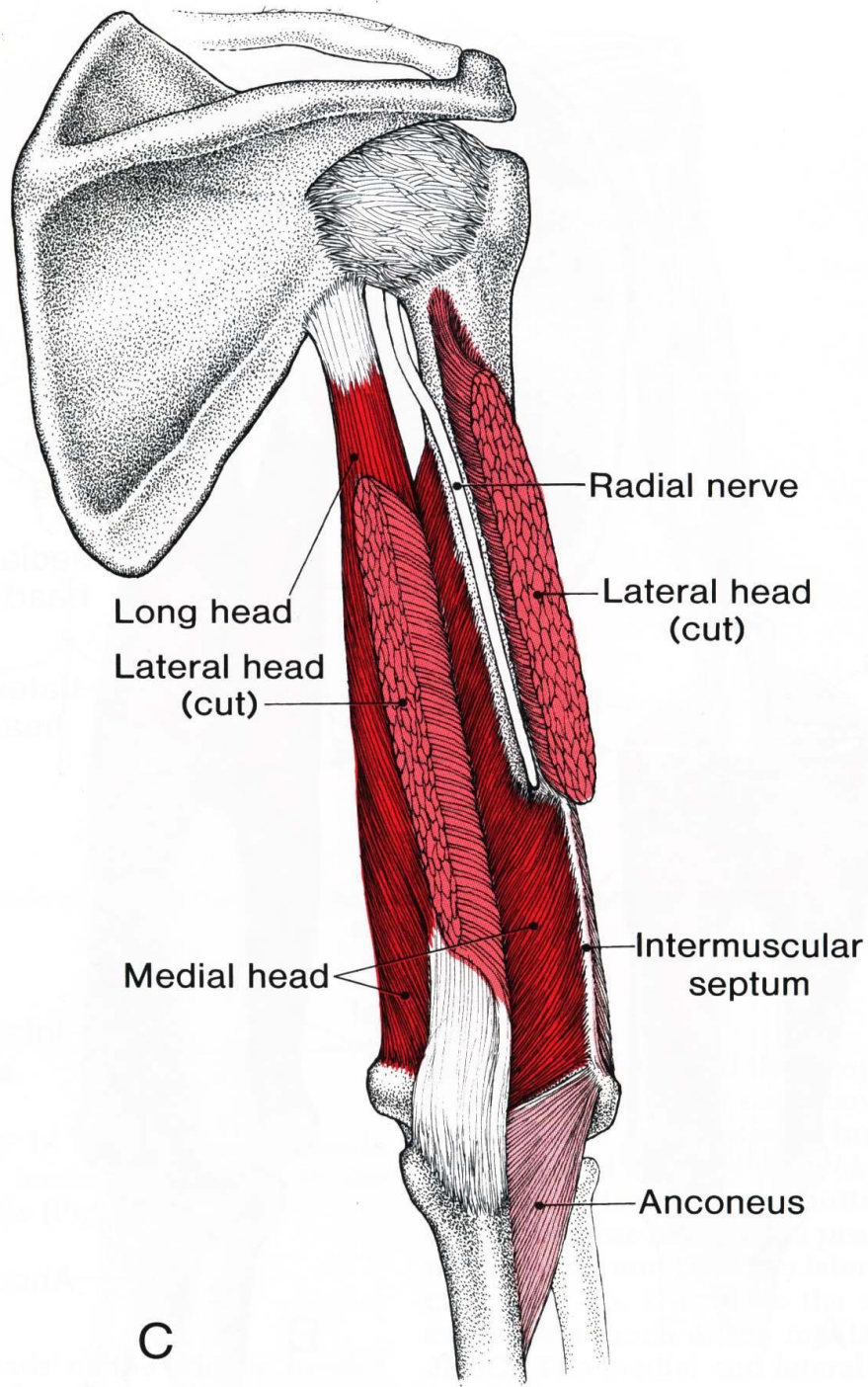


Figure 32.3 A-B.



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;

