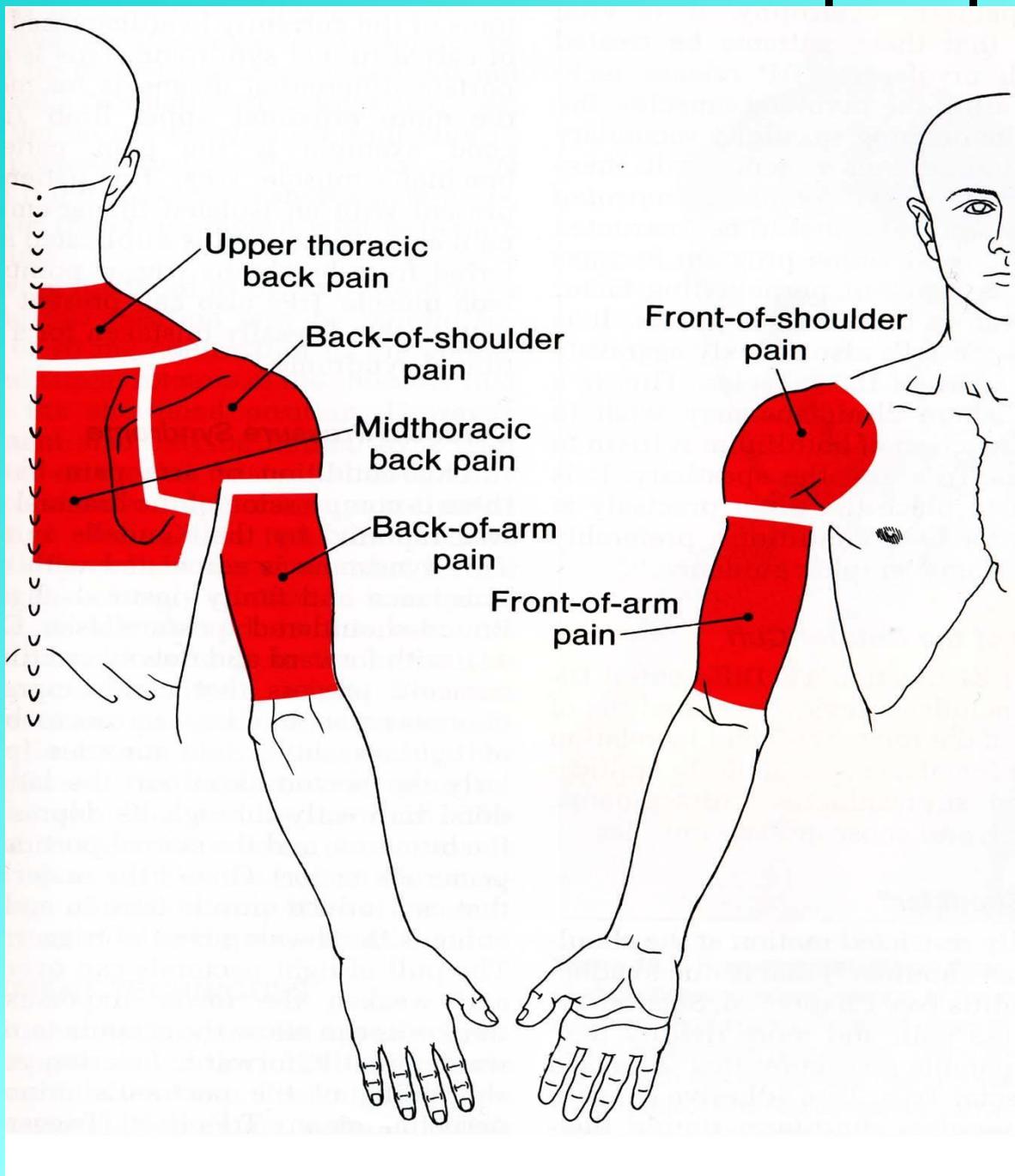
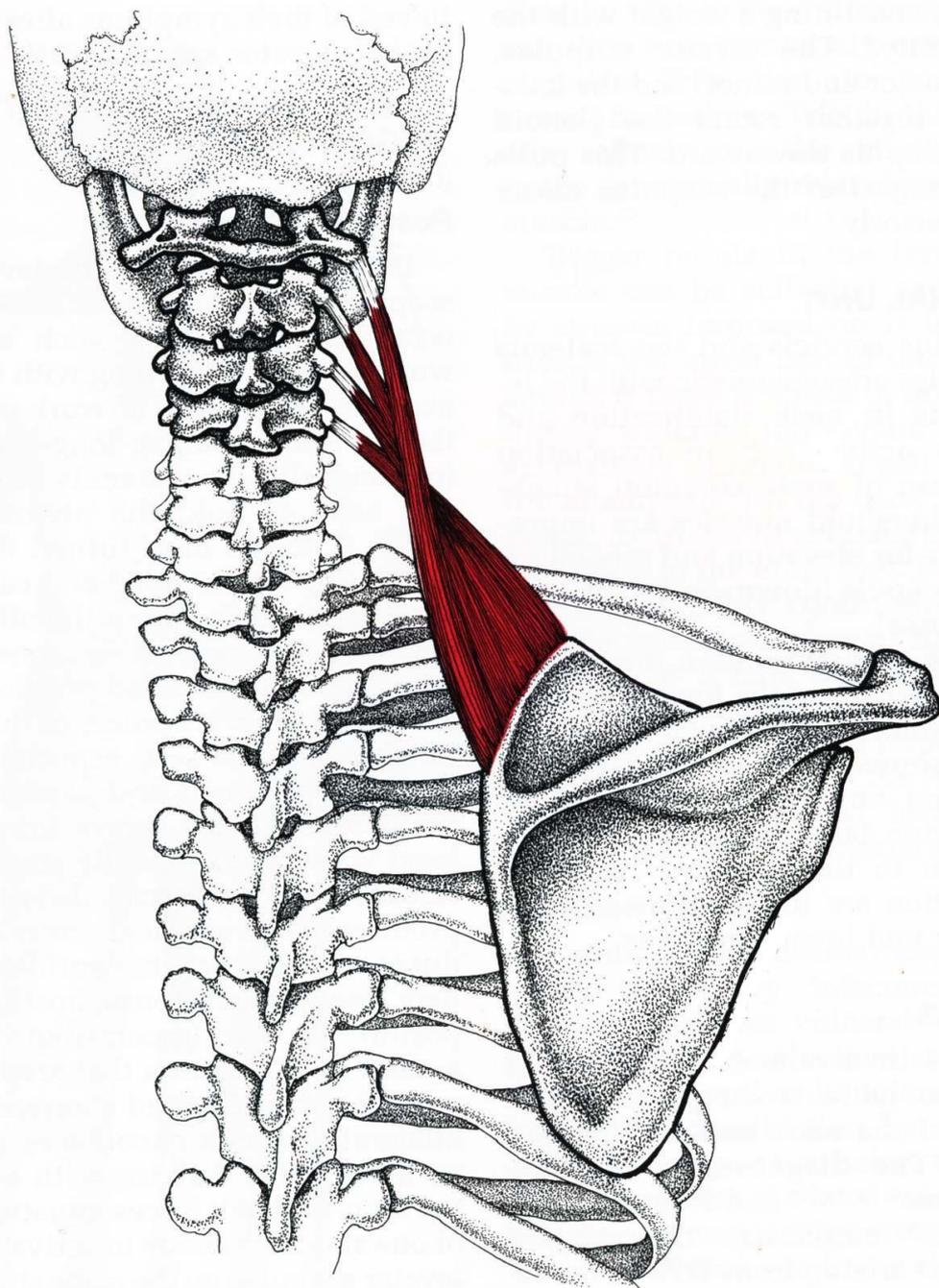


# **Мышцы верхней части спины, области плечевого сустава и плеча**

**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.**

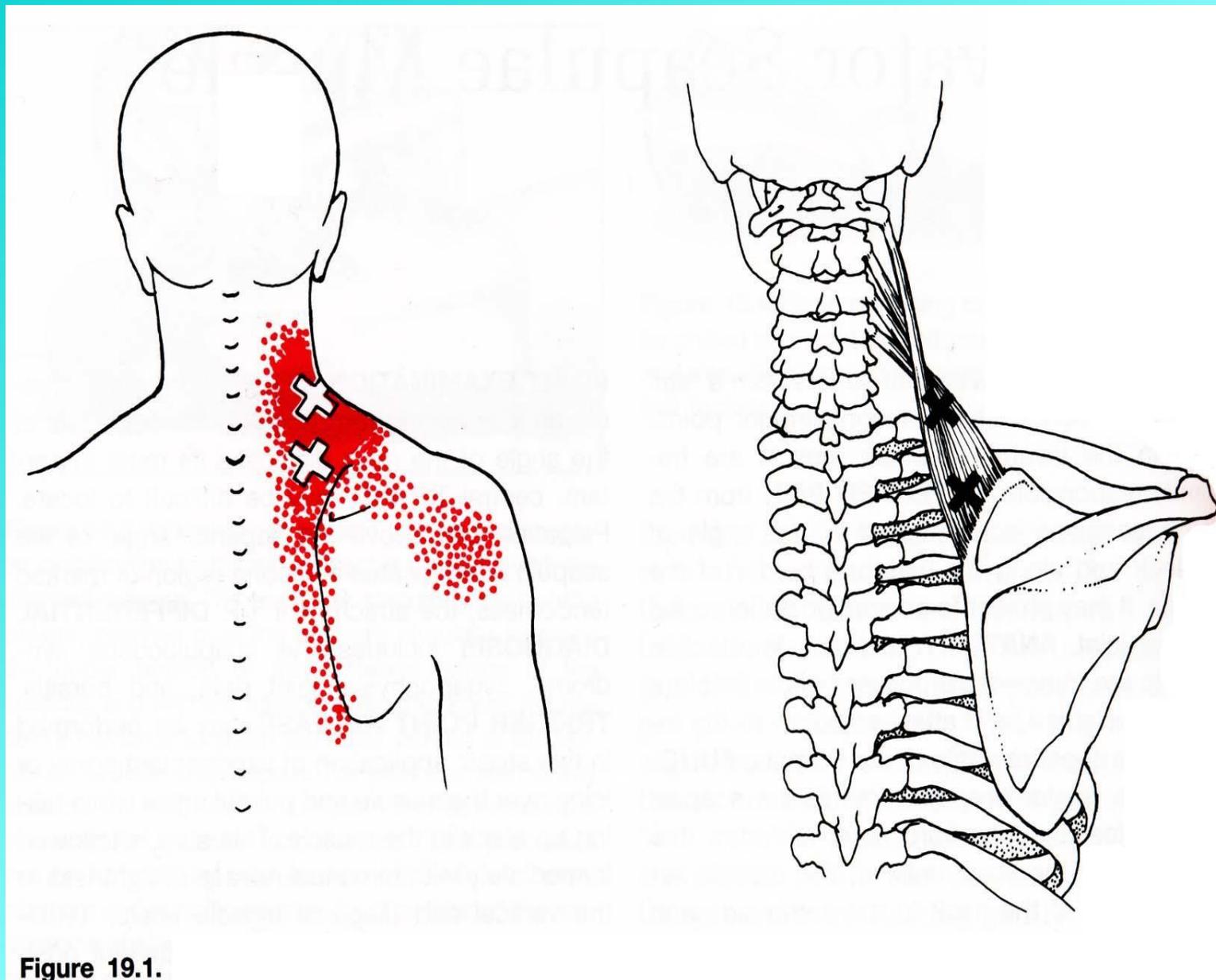


Figure 19.1.

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

# ЛЕСТНИЧНЫЕ МЫШЦЫ Musculi scaleni

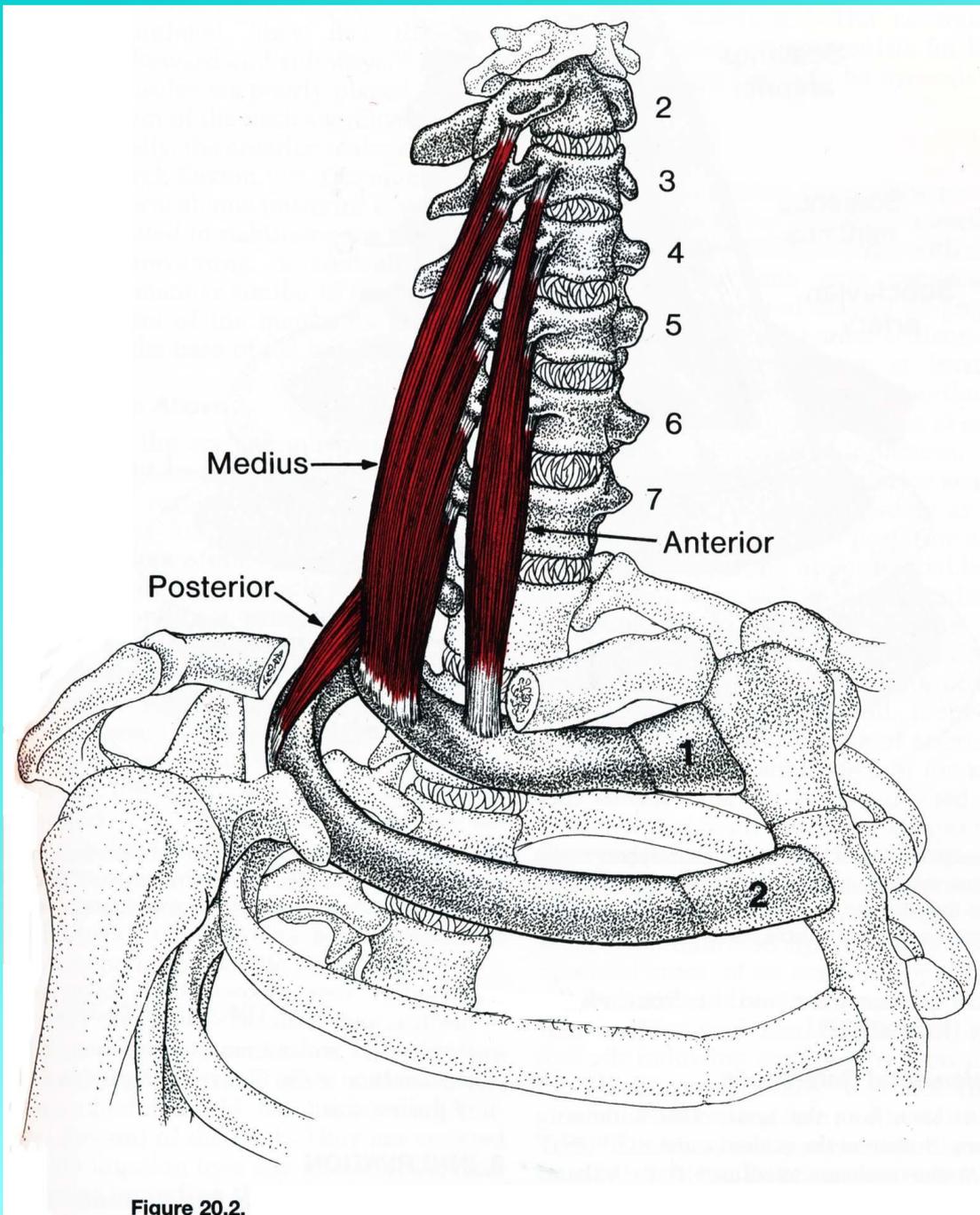


Figure 20.2.

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.

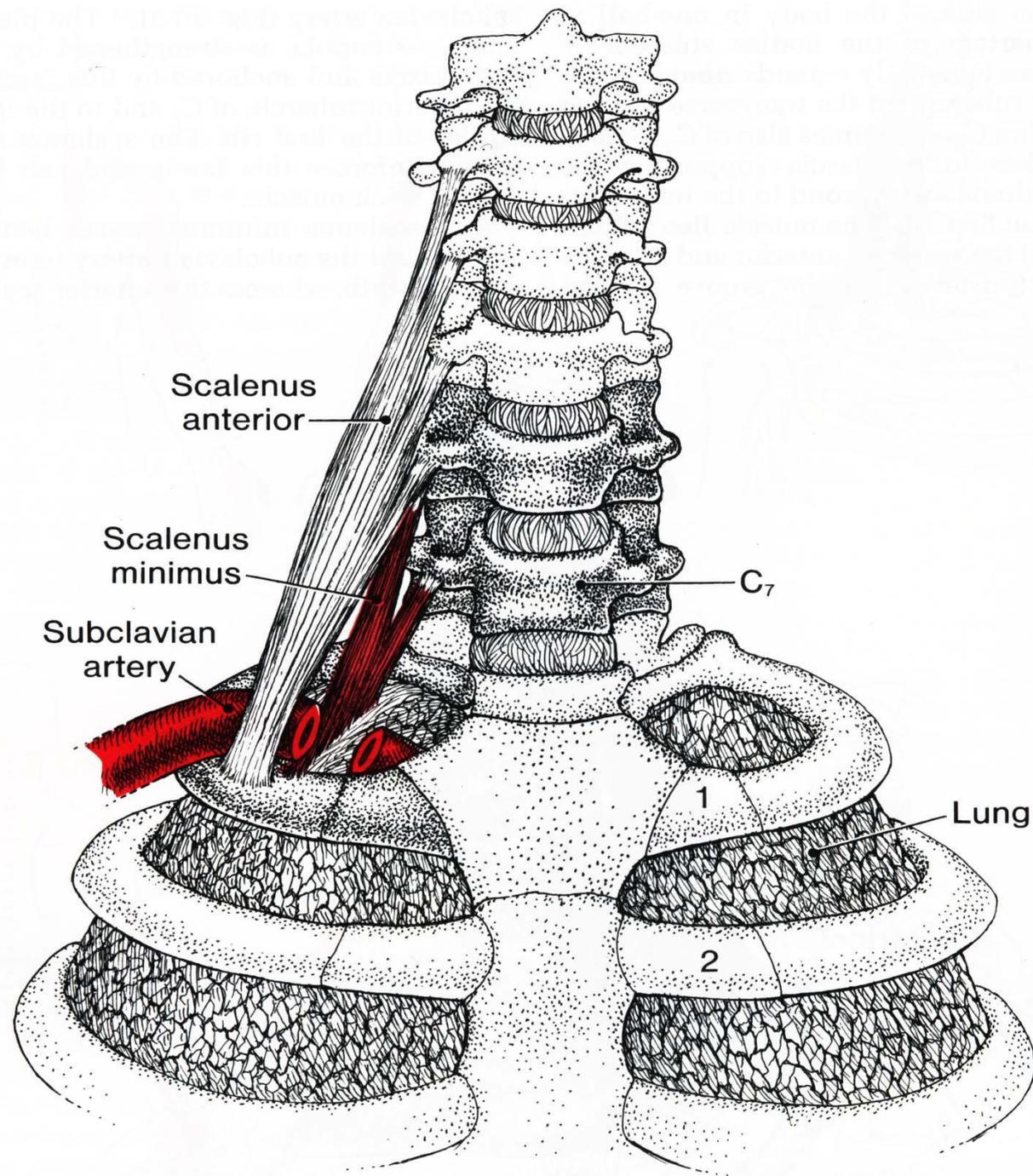


Figure 20.3.

# Топография мышц, используемых в качестве ориентиров для нахождения лестничных мышц

окрашена в темно-красный цвет

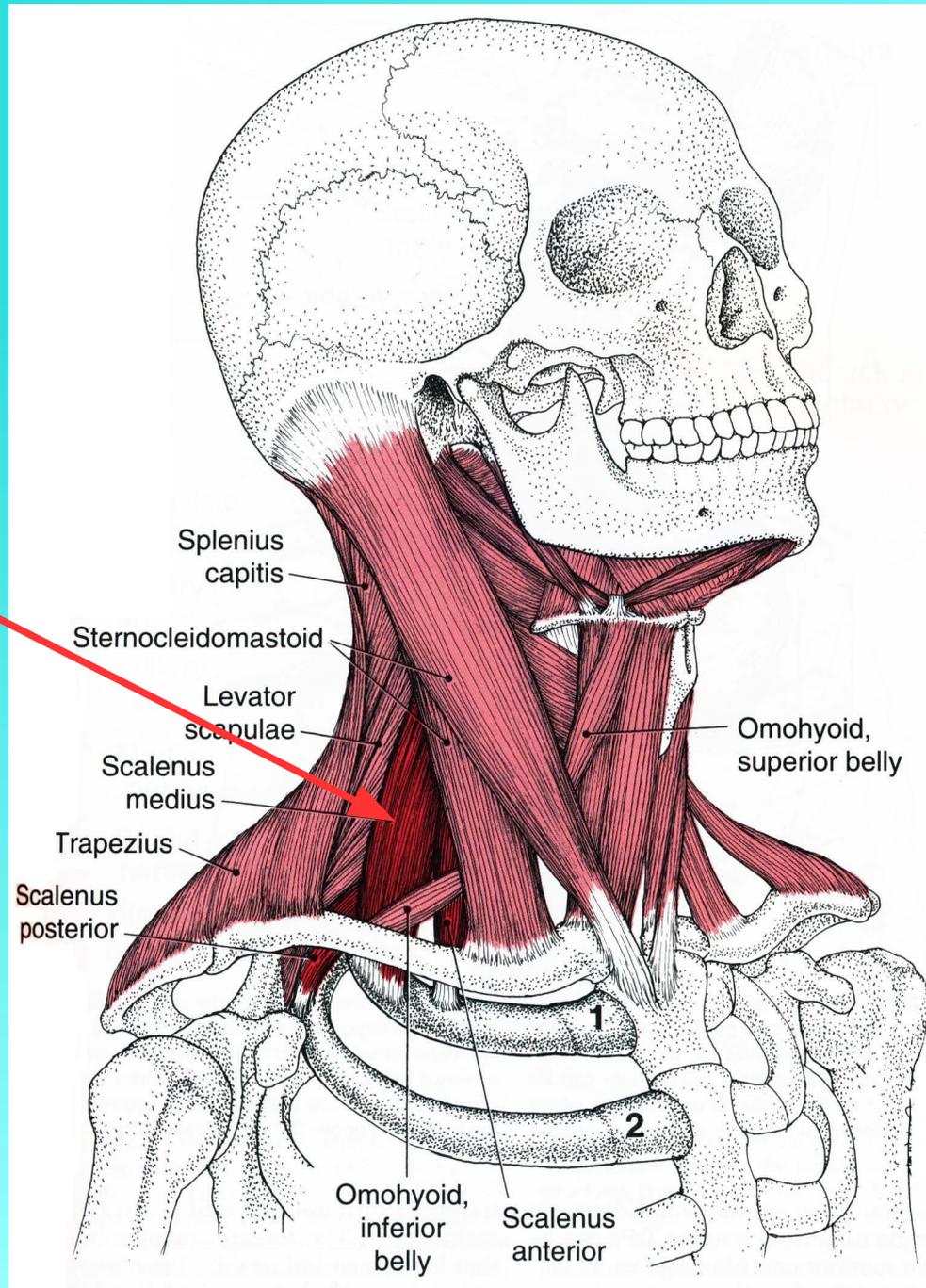
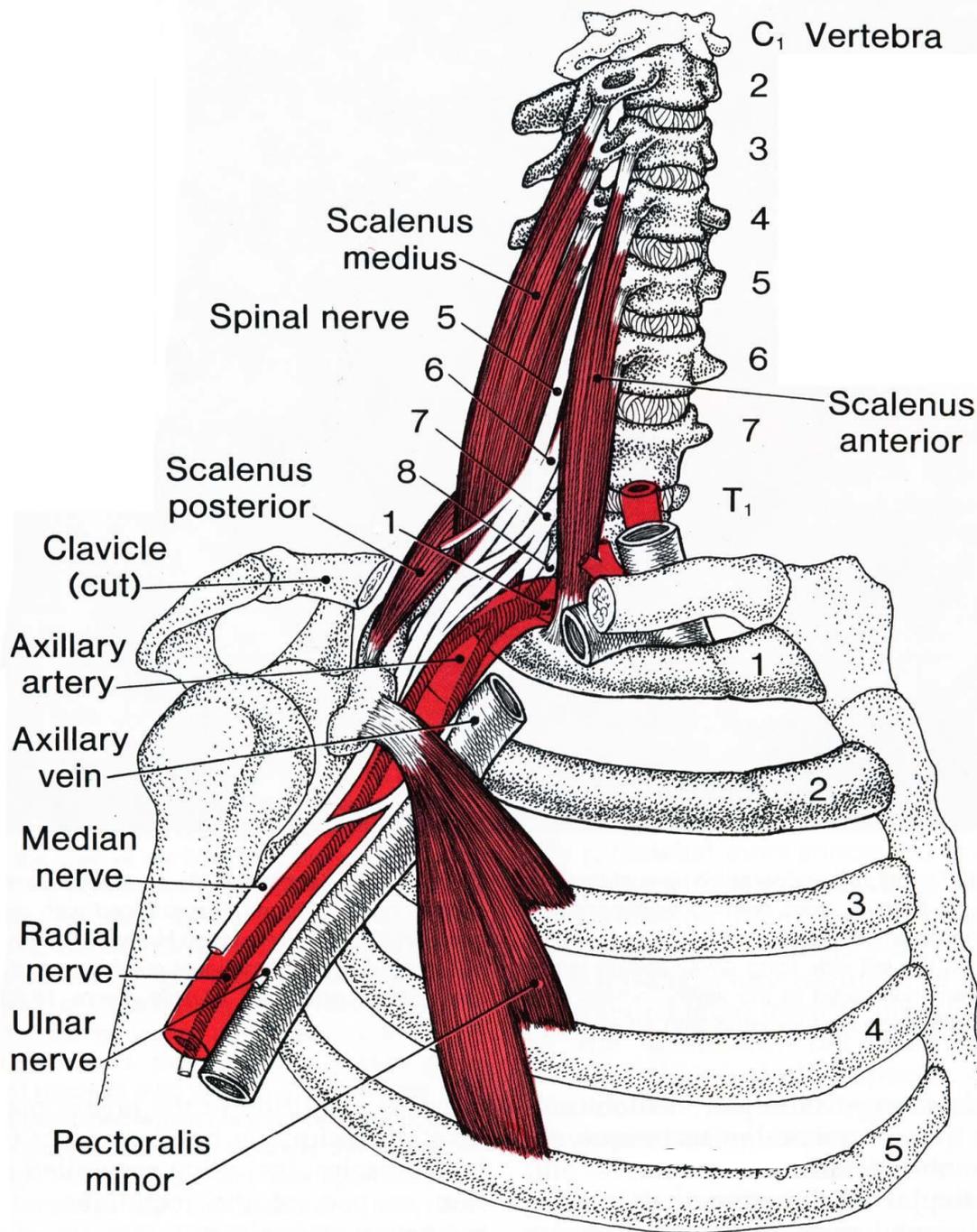


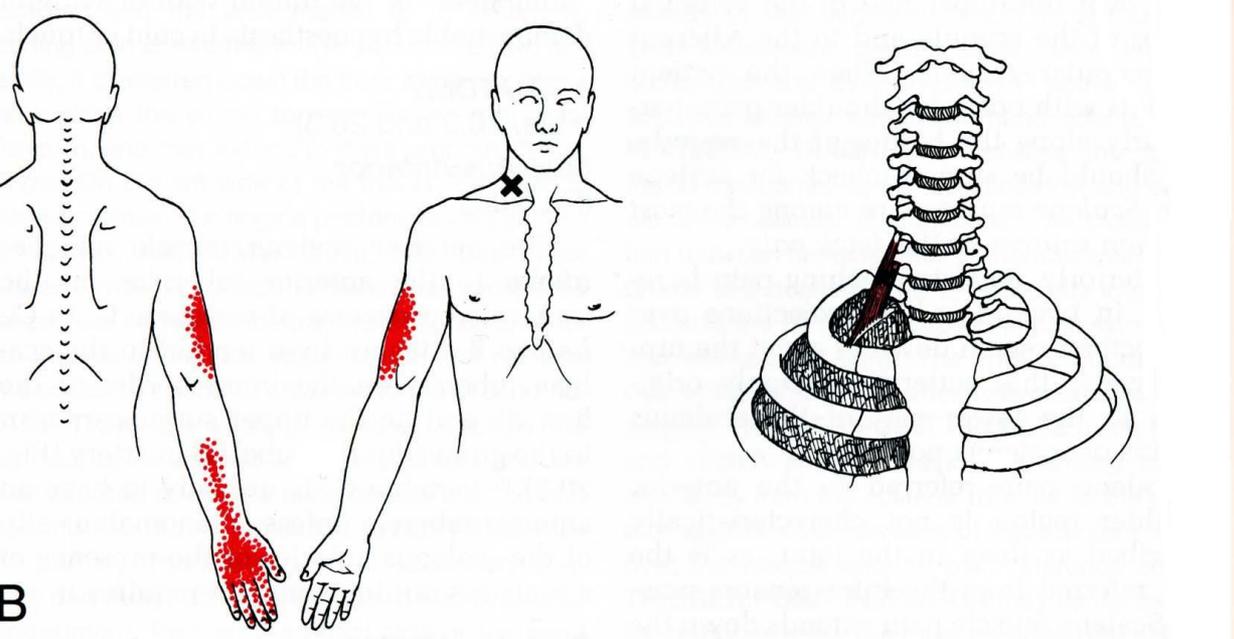
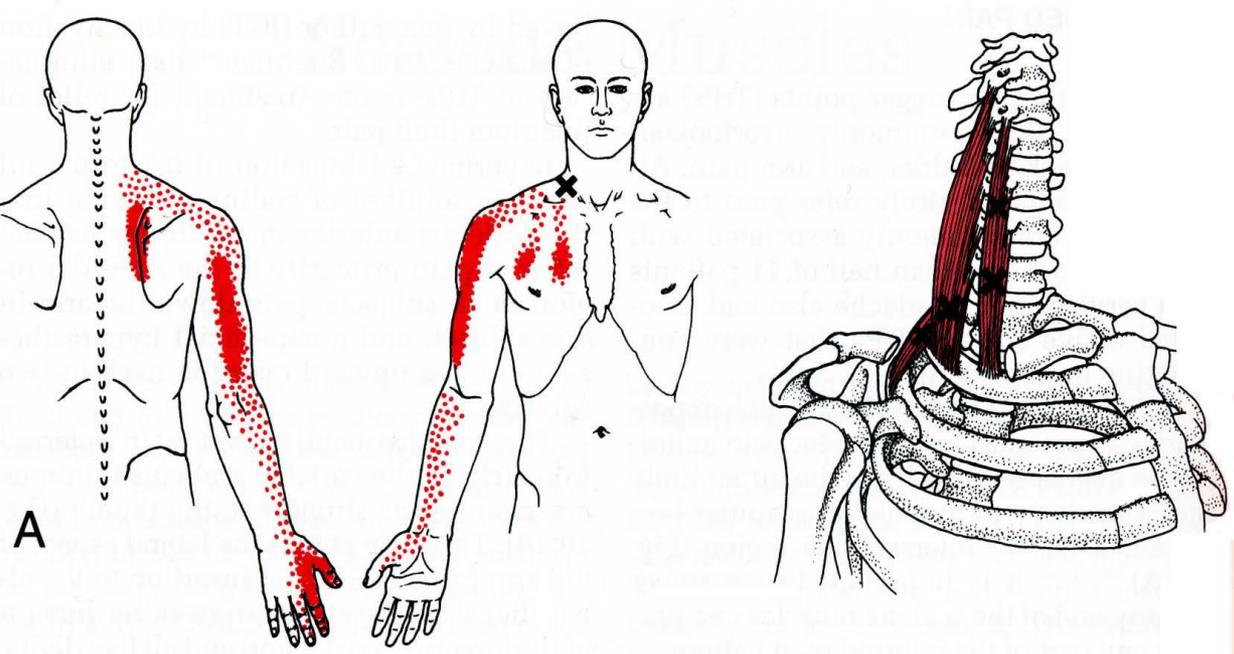
Figure 20.7.

# 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.

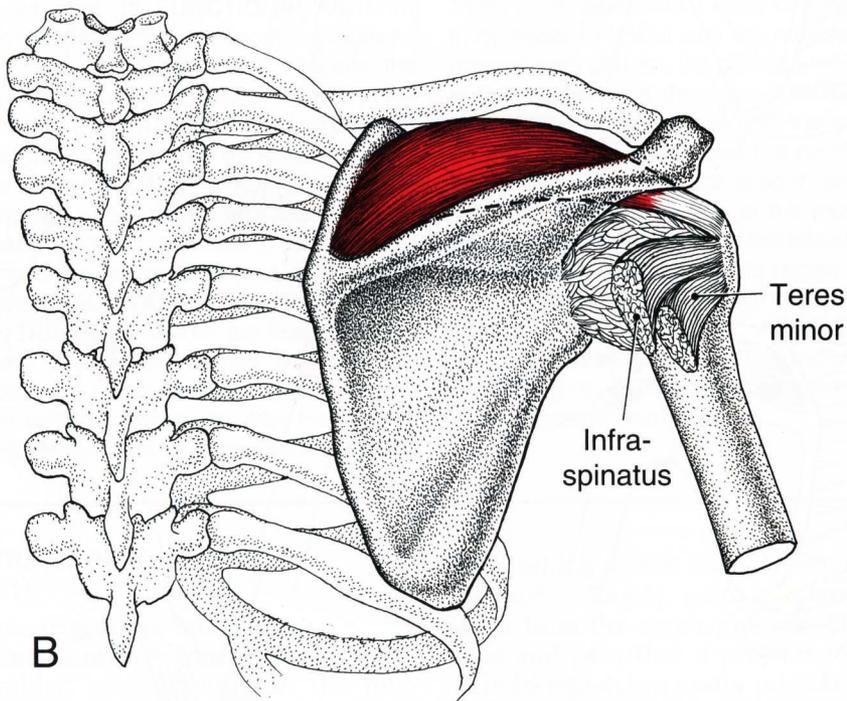
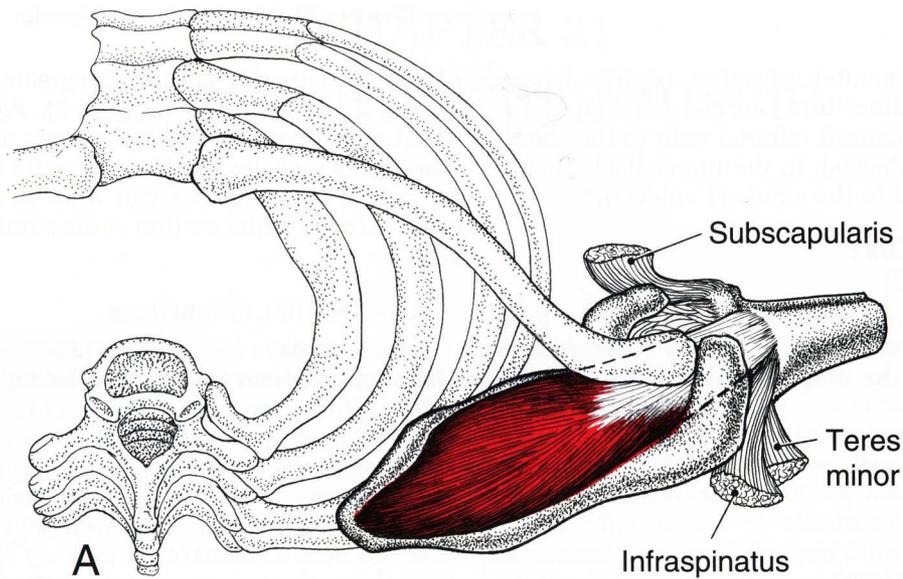
# НАДОСТНАЯ МЫШЦА Musculus supraspinatus

Отводит руку, являясь синергистом дельтовидной мышцы

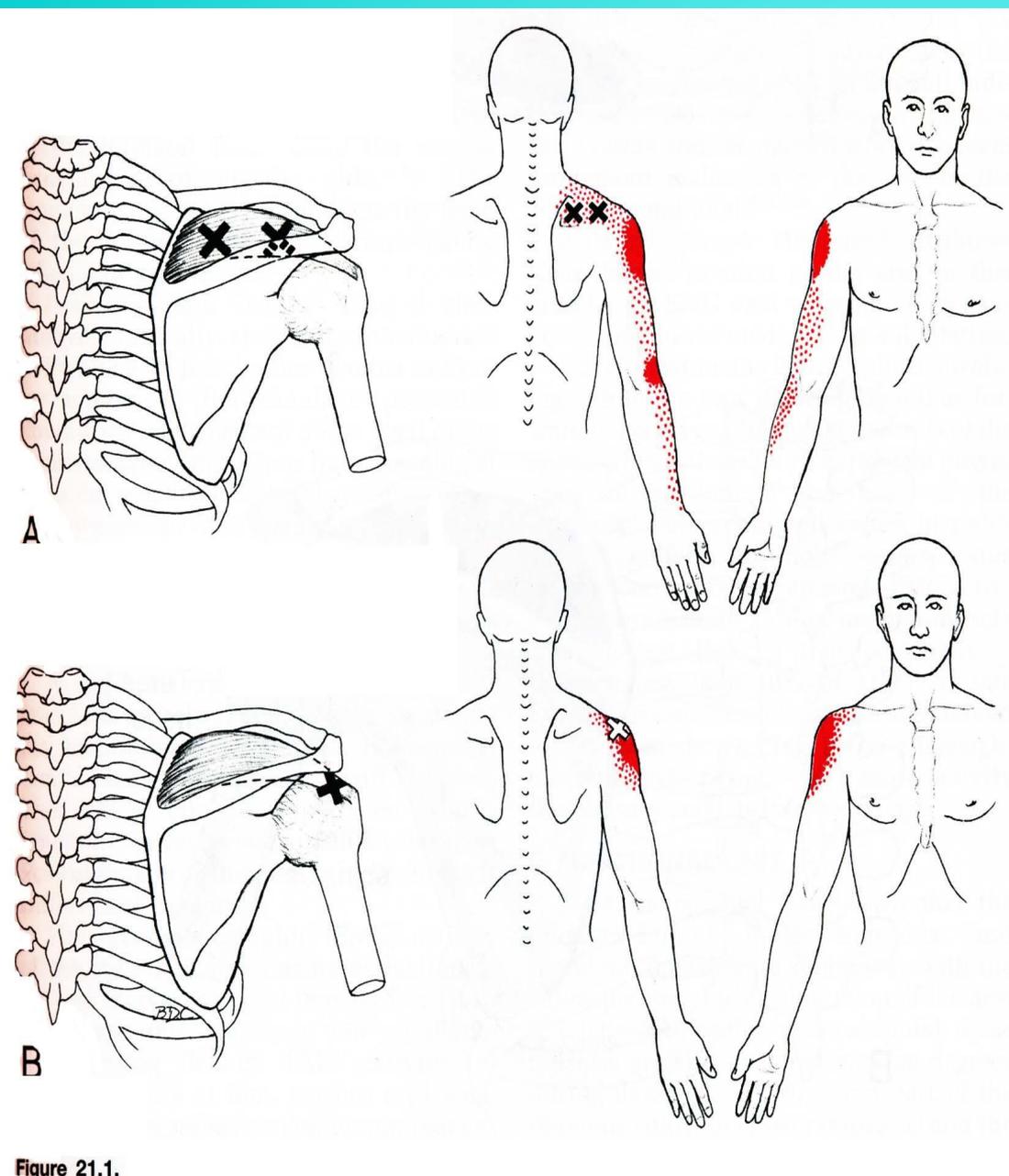
Прикрепления надостной мышцы.  
Показаны прикрепления к плечевой кости других мышц, вращающих плечи,

а – вид сверху;

б – вид сзади.



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



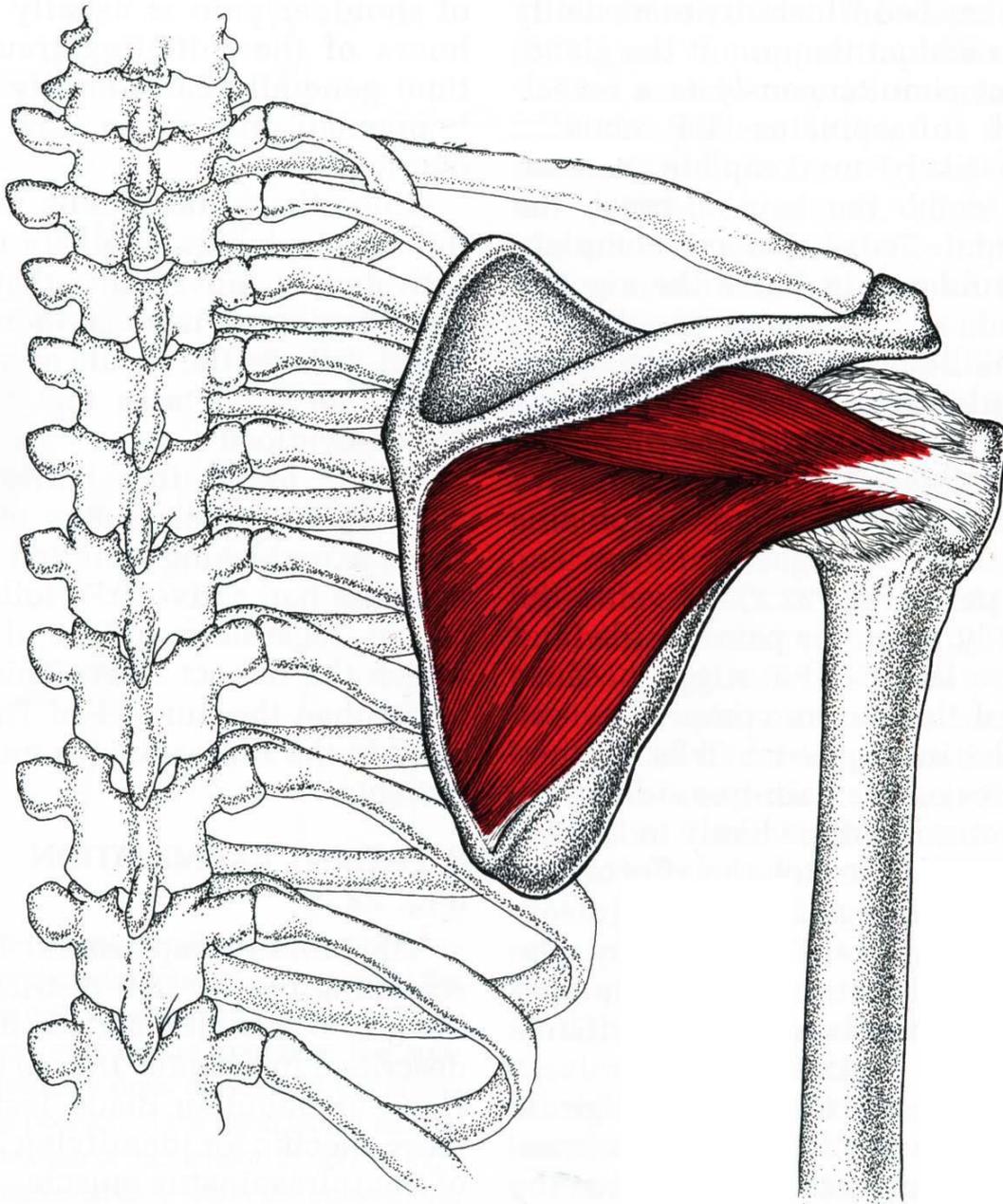
а – медиальная и латеральная области триггерных точек в надостной мышце;

б – область триггерных точек в сухожилии мышцы.

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

Figure 21.1.

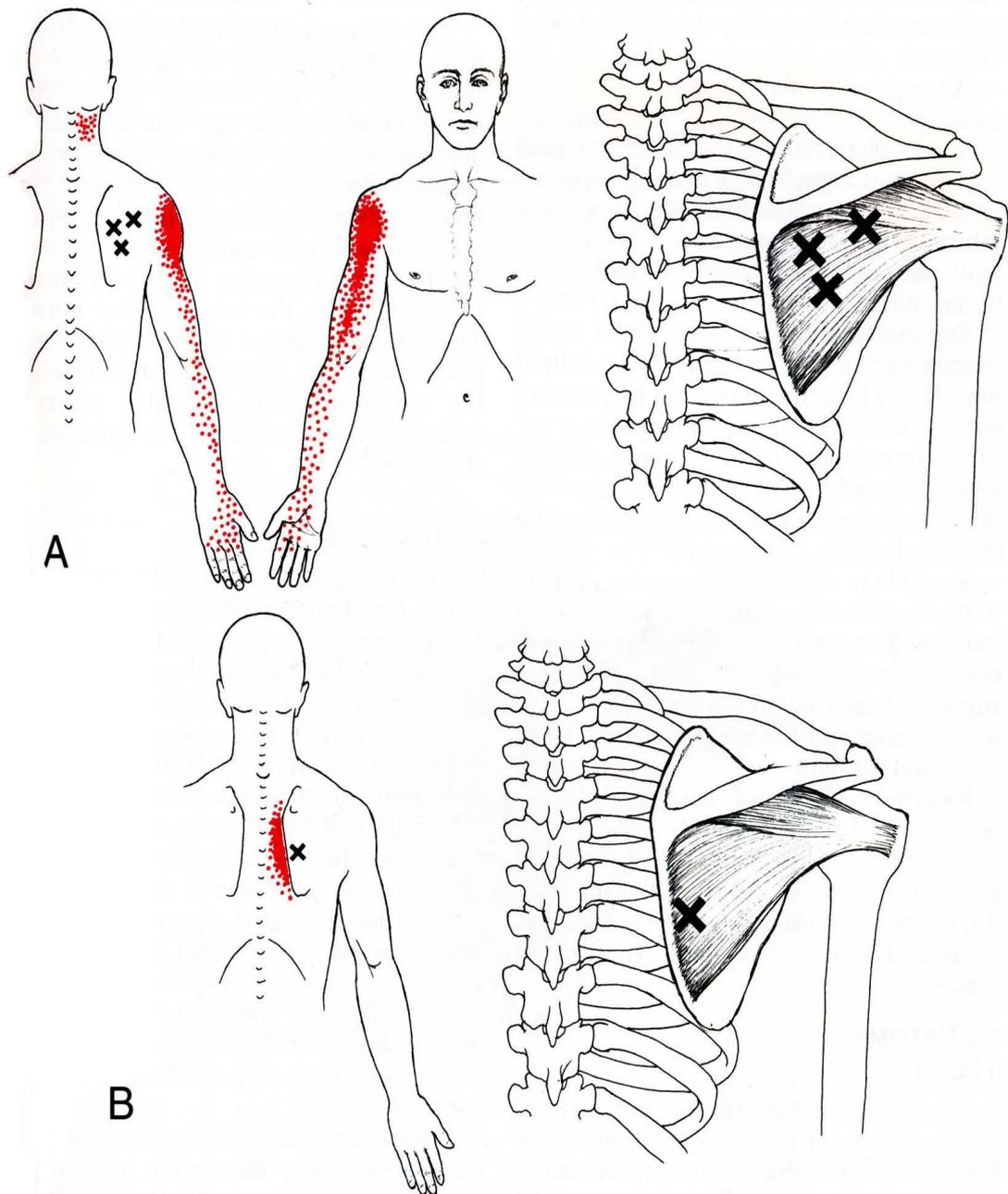
# ПОДОСТНАЯ МЫШЦА - Musculus infraspinatus



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.

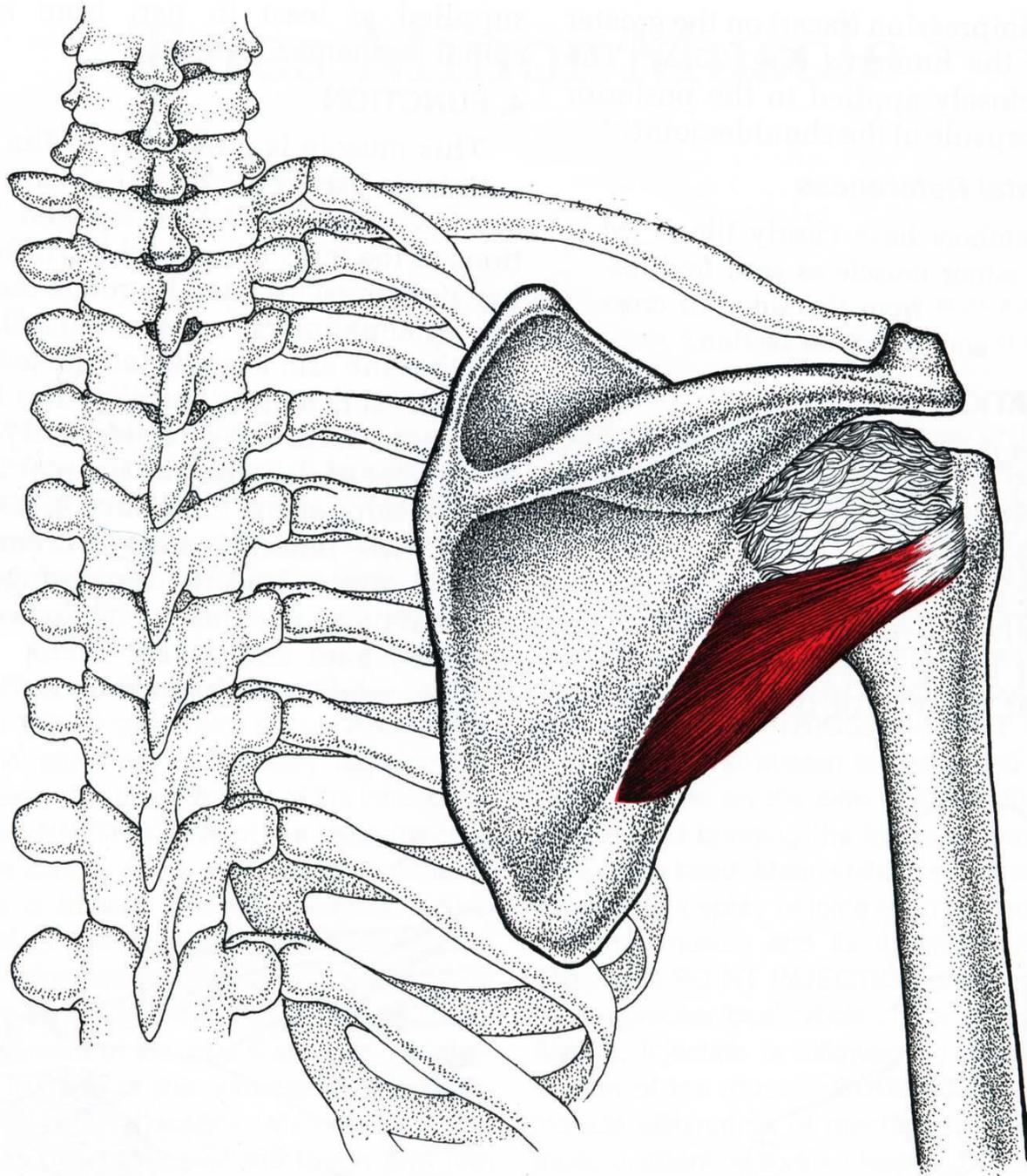
# Паттерны отраженных болей и локализация соответствующих им триггерных точек в правой подостной мышце (показано крестиками).



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

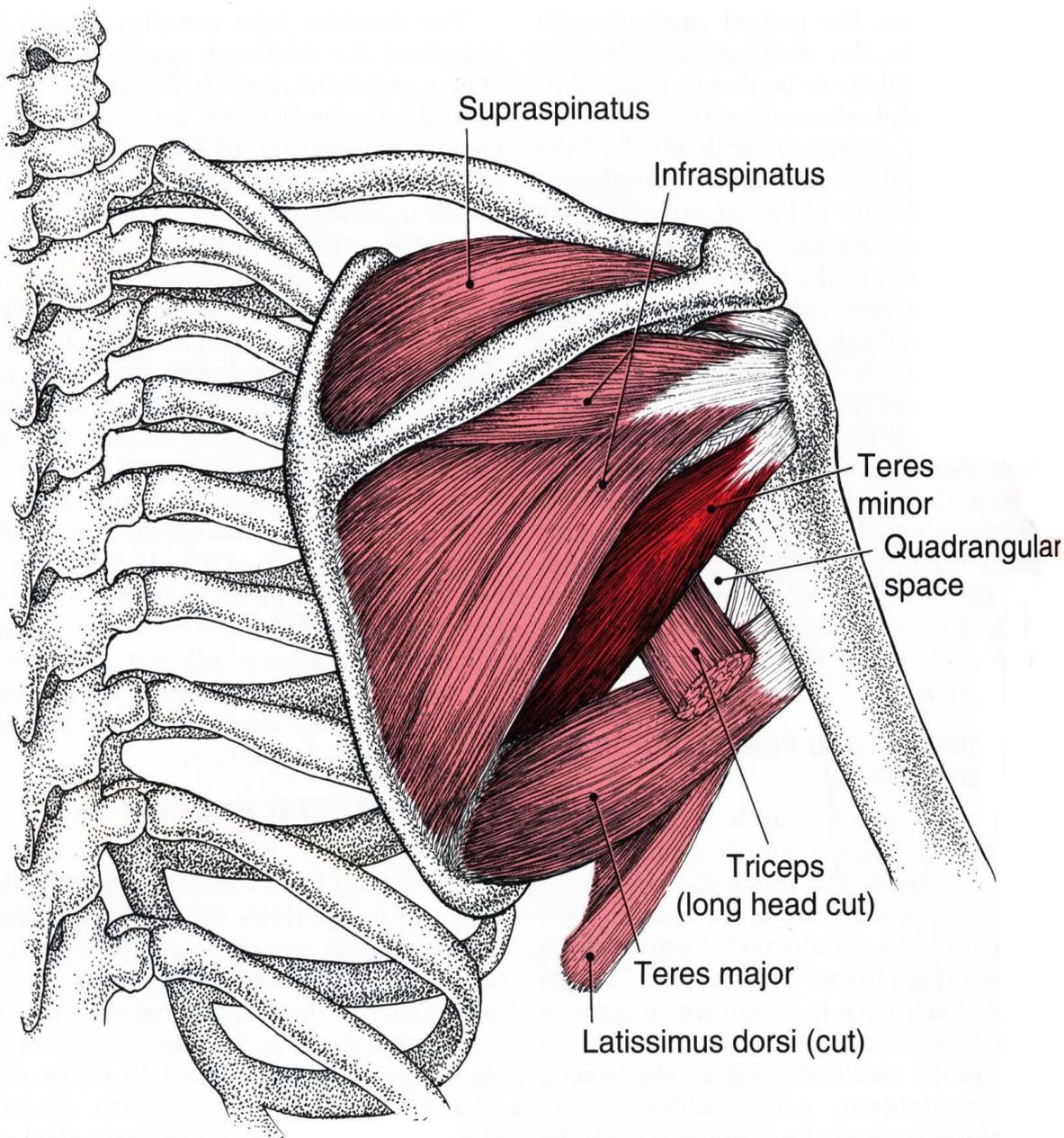


Мышца начинается от латерального края лопатки от подсуставного бугорка до нижнего угла кости. Направляясь латерально, она переходит в довольно мощное сухожилие, которое срастается с задней поверхностью суставной капсулы плечевого сустава и прикрепляется к нижнему краю большого бугорка плечевой кости

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

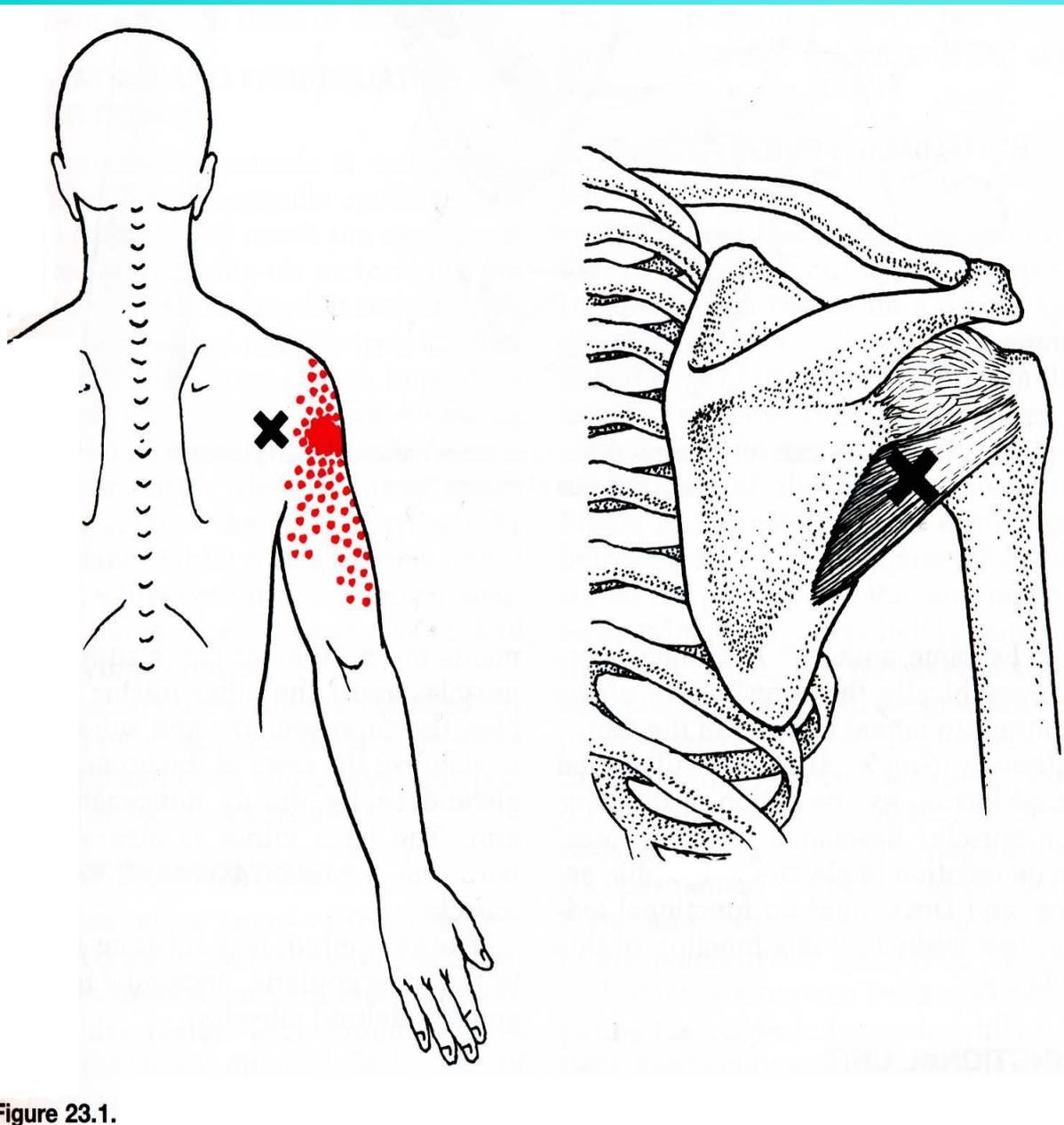
Figure 23.2.

# 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

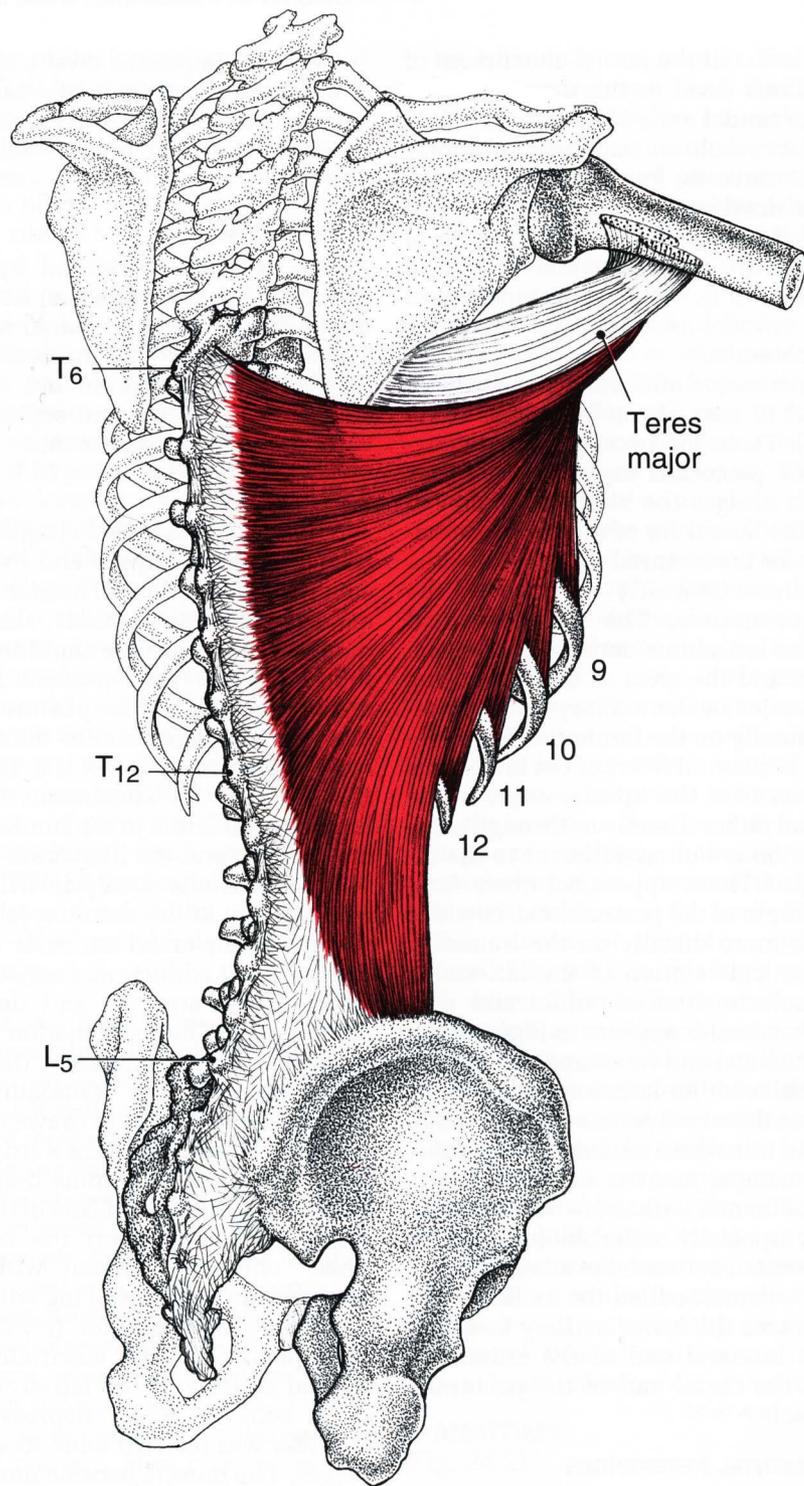
# Болевой паттерн, вызванный триггерной точкой, локализованной в правой малой круглой мышце.



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.

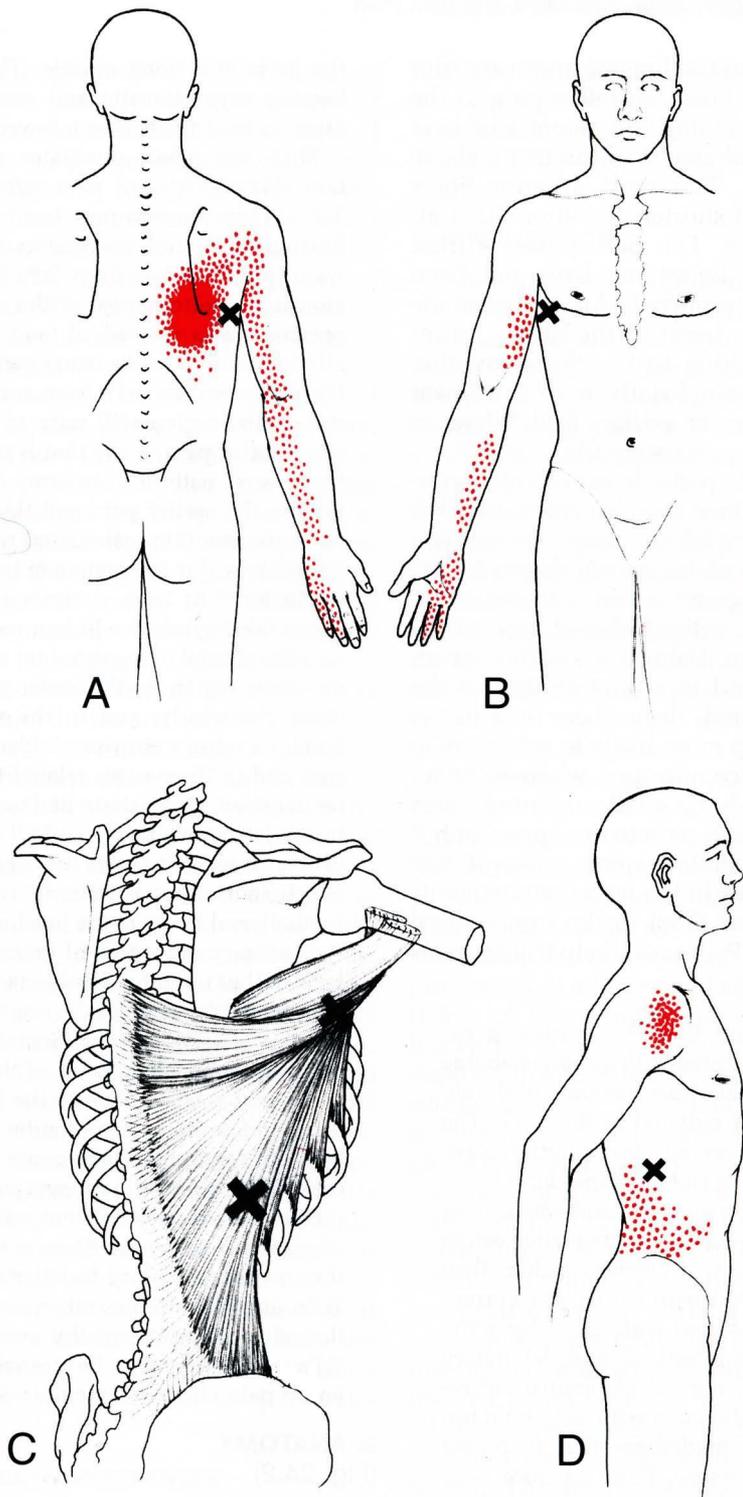
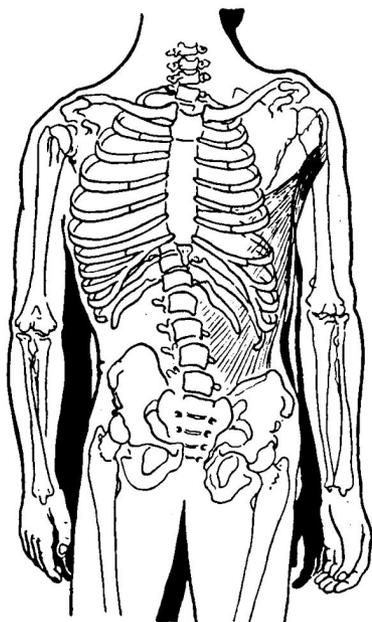


Figure 24.1.

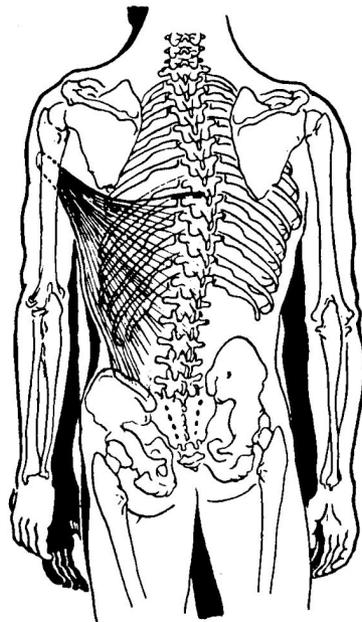
# Деформация контуров тела при расслаблении широчайшей мышцы спины



А



Б



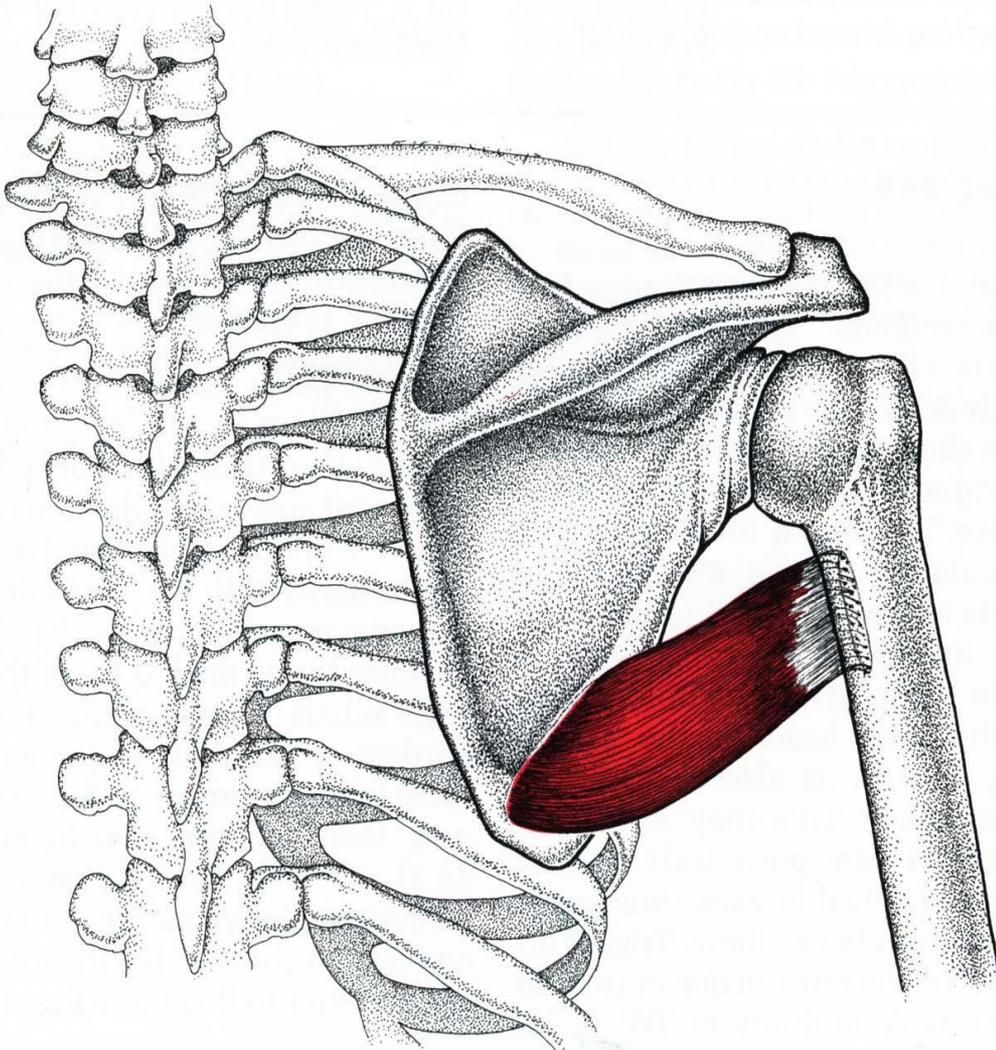
В

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.

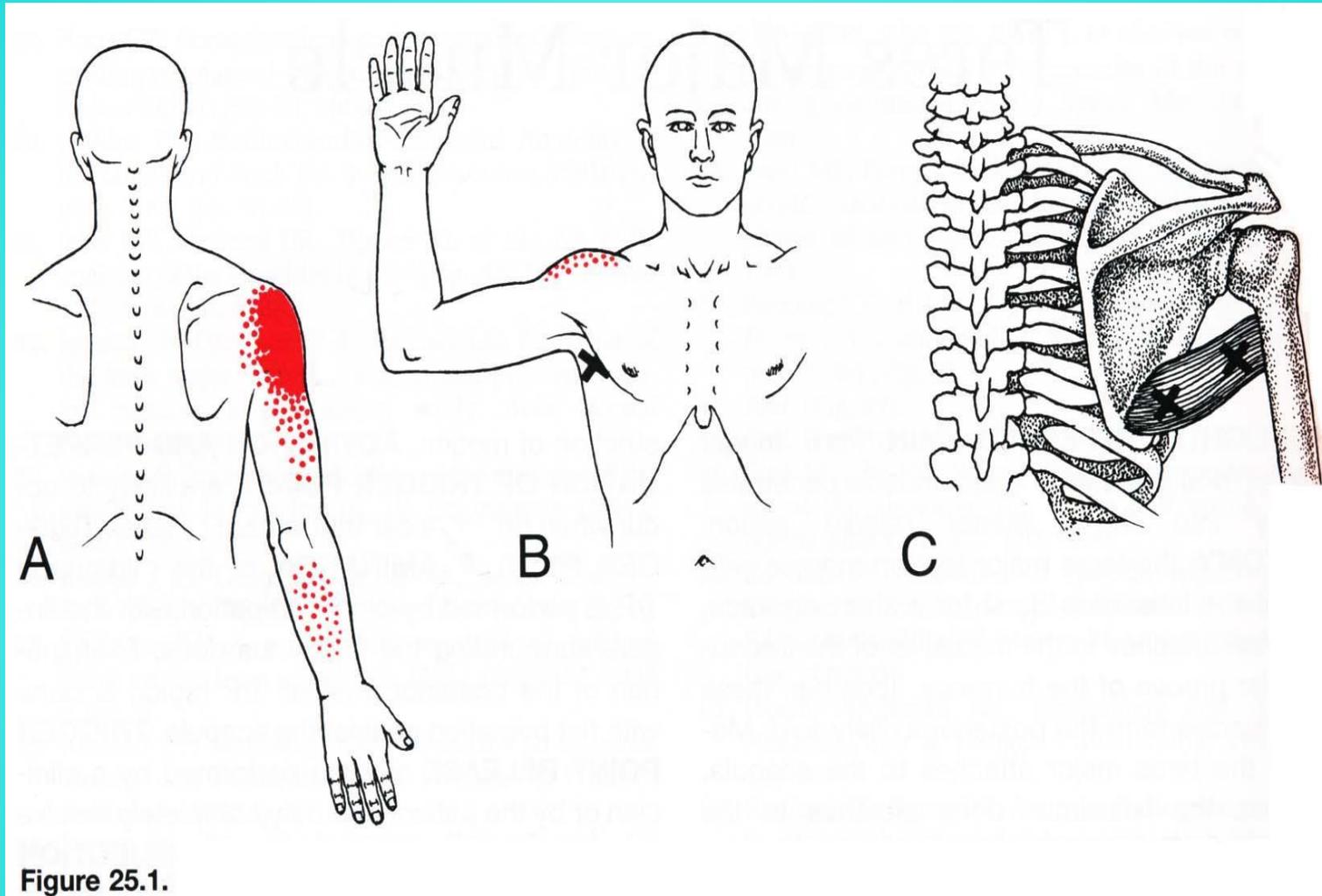


Figure 25.1.

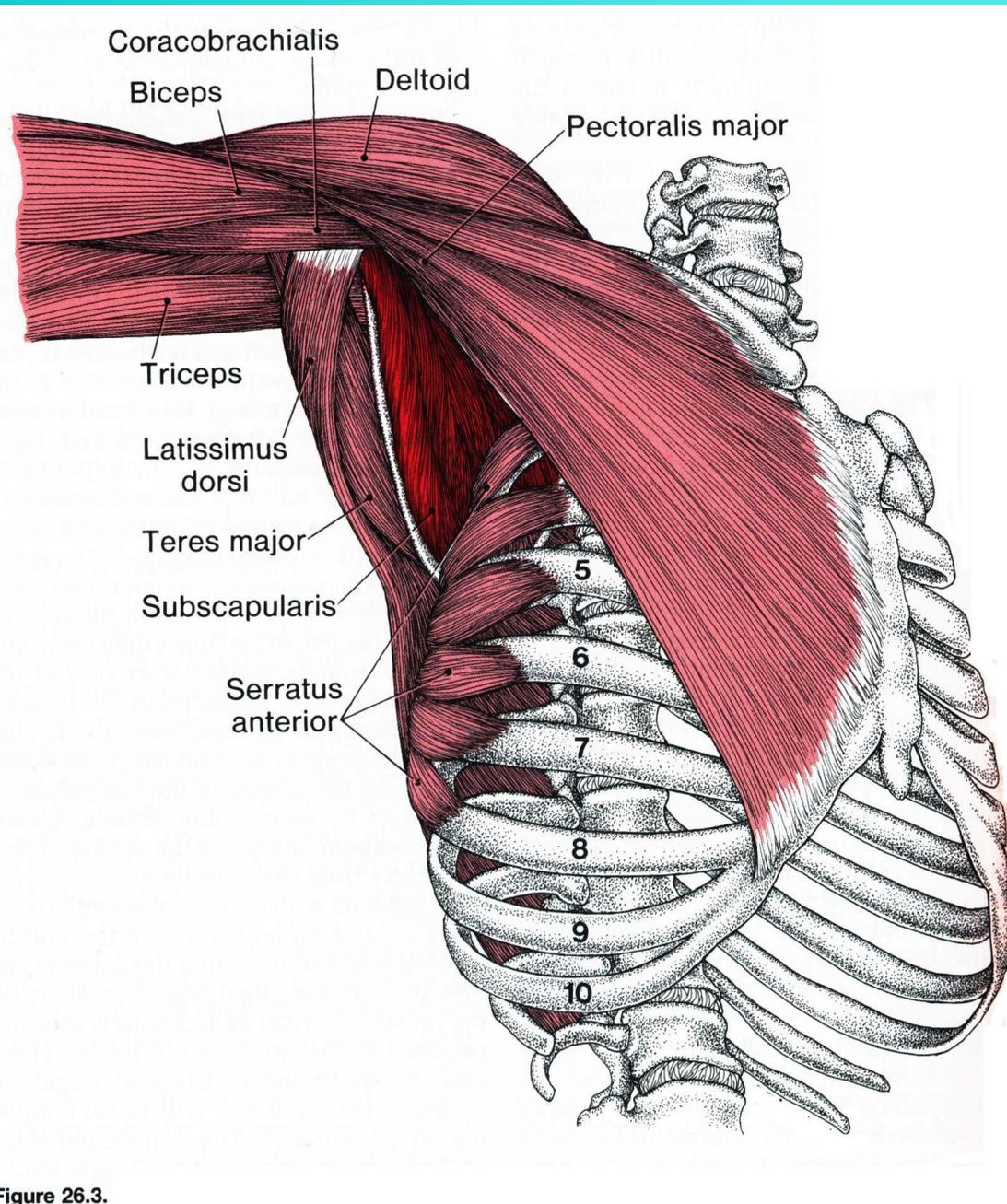
Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны;  
красными точками отмечены зоны разлитой боли.

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

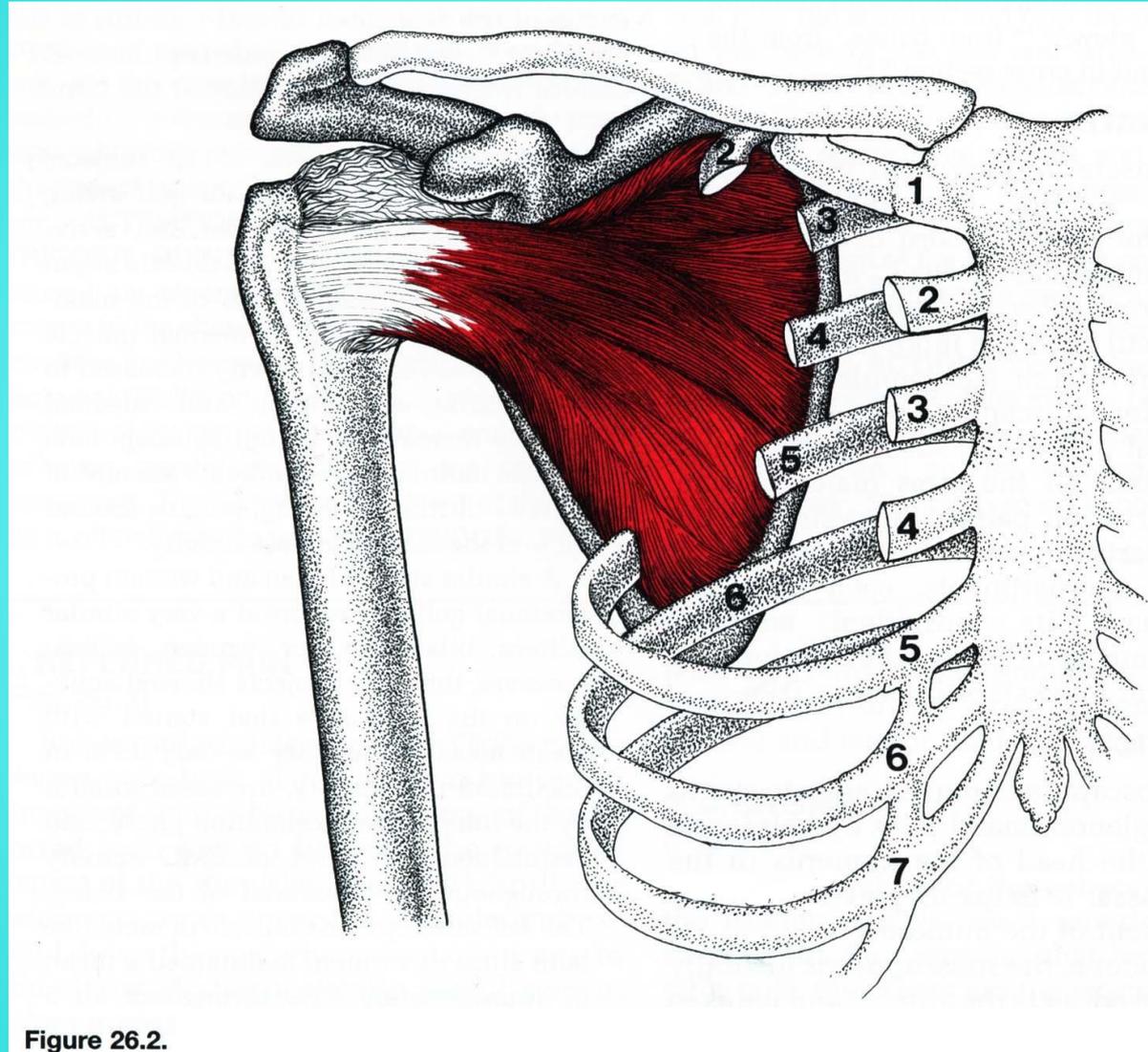


Figure 26.2.

Плечо вывернуто наружу. II-IV ребра удалены

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

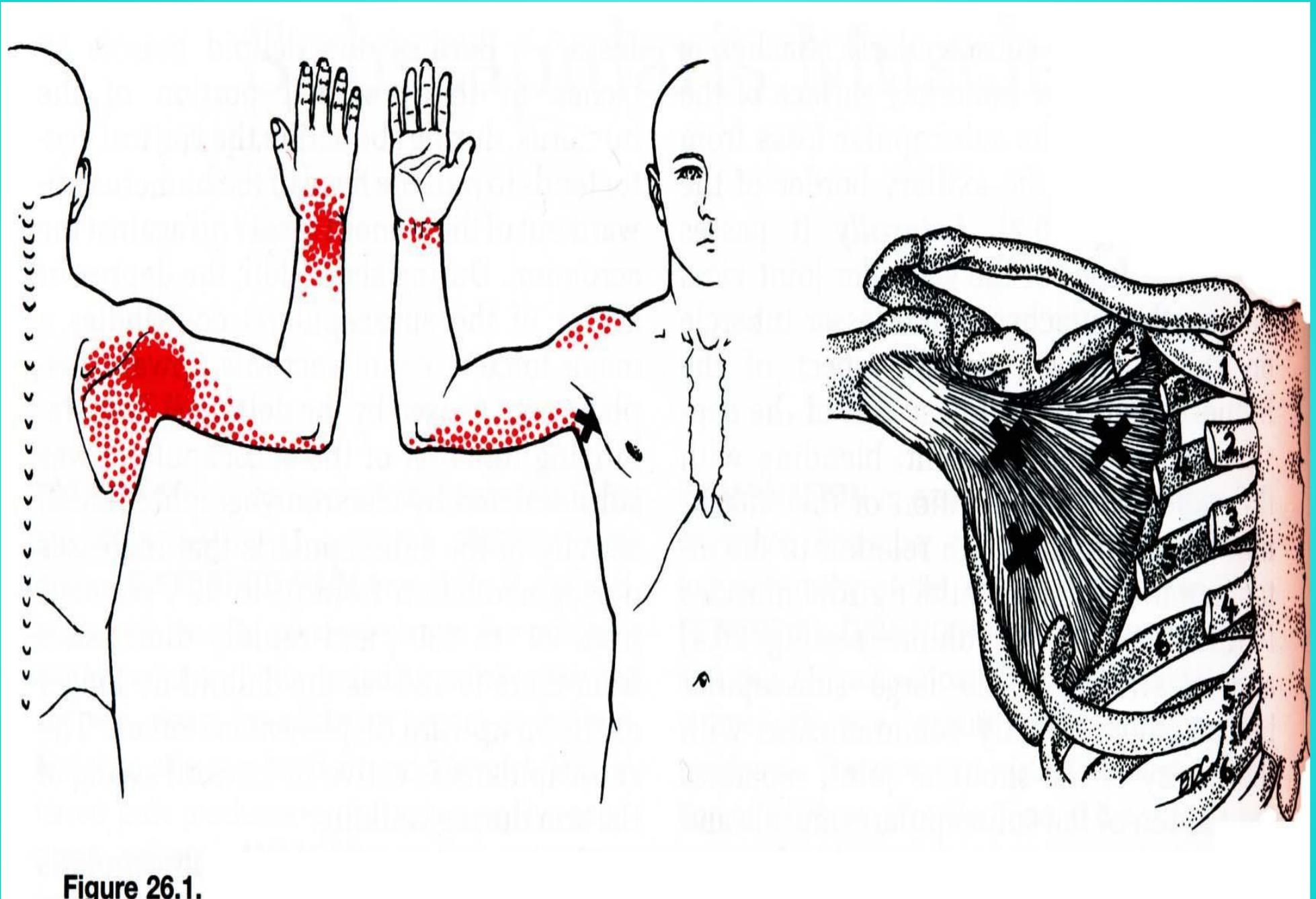


Figure 26.1.

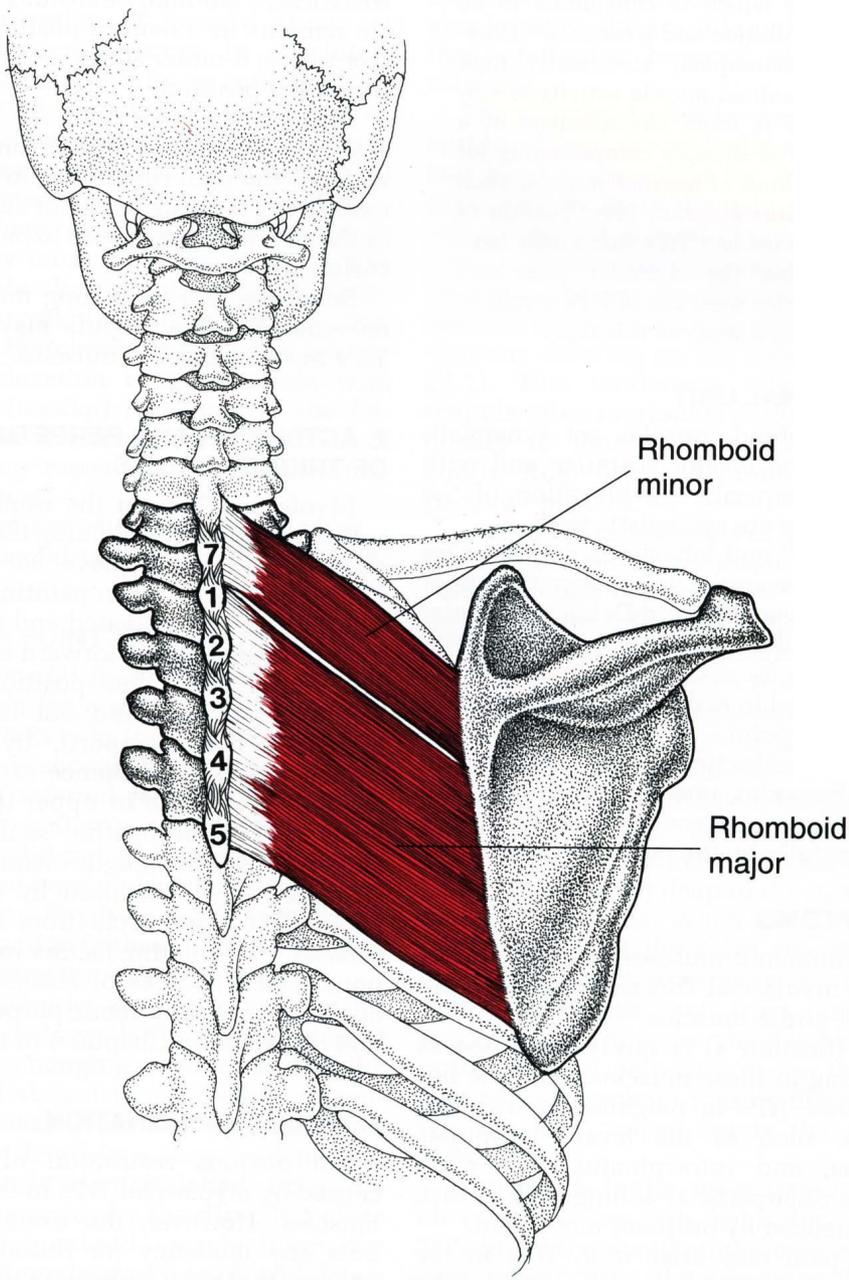
Области, окрашенные в красный цвет – основные болевые зоны; красными точками отмечены зоны разлитой боли. На рисунке справа II-IV ребра удалены.

# 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

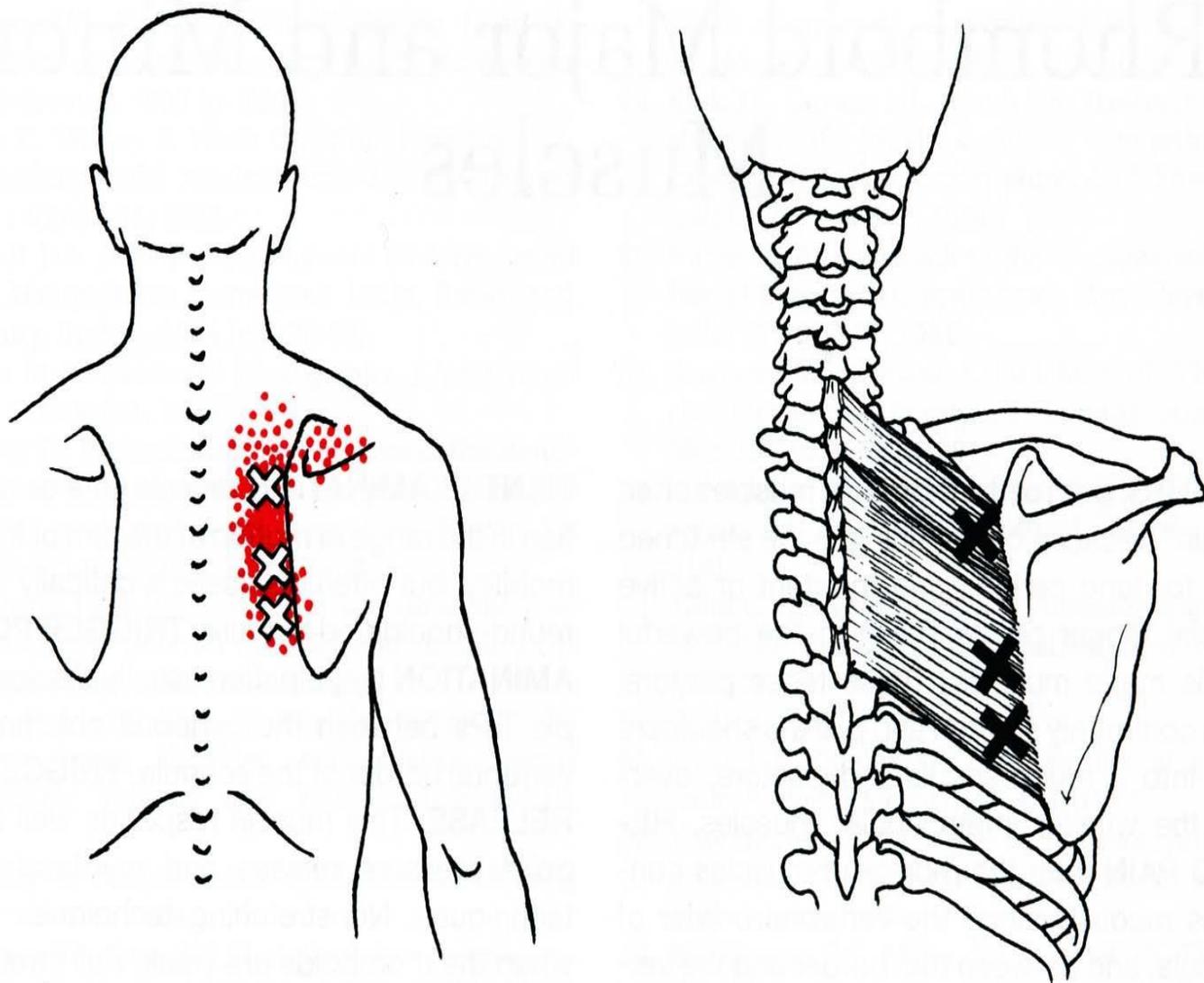
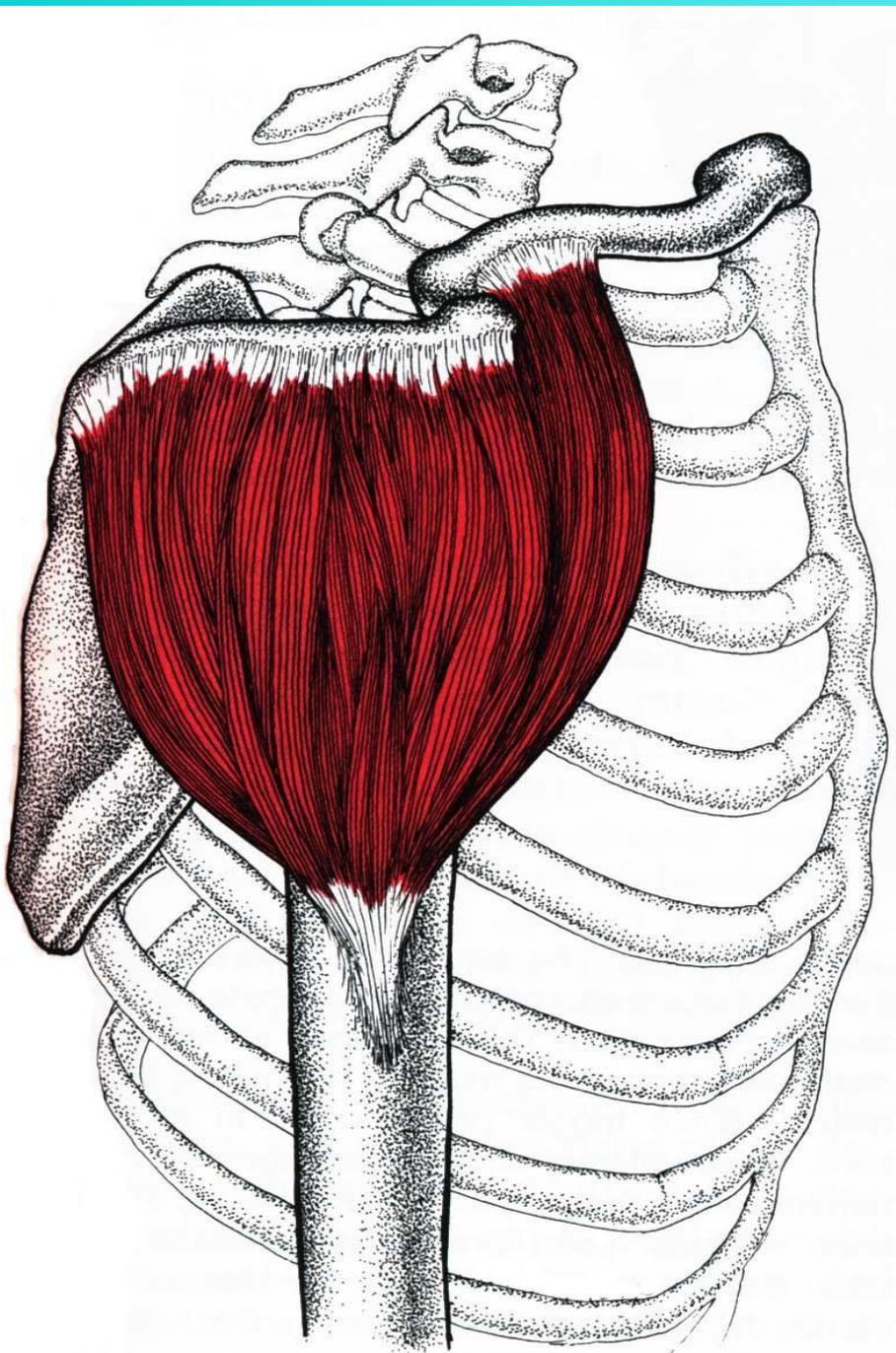


Figure 27.1.

# 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 28.2.

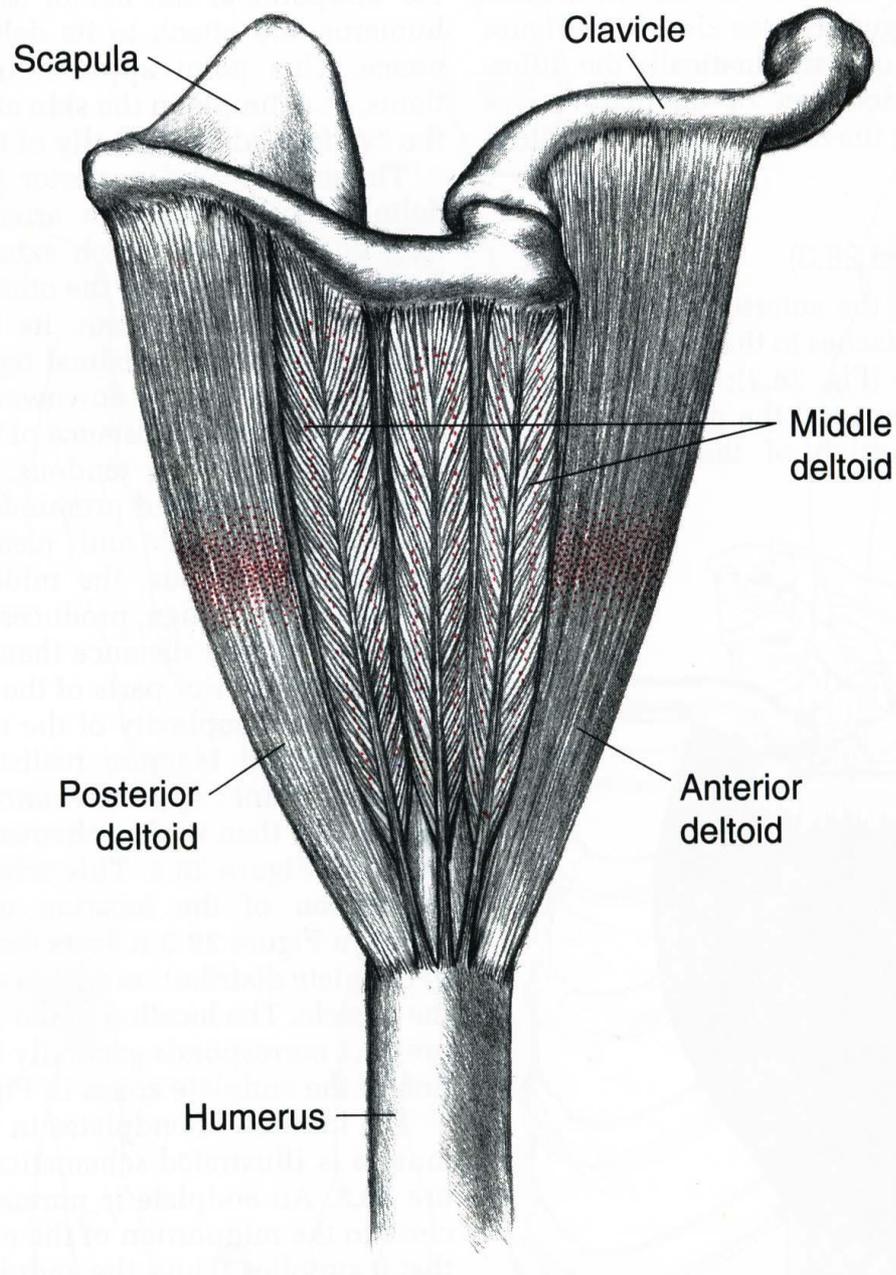
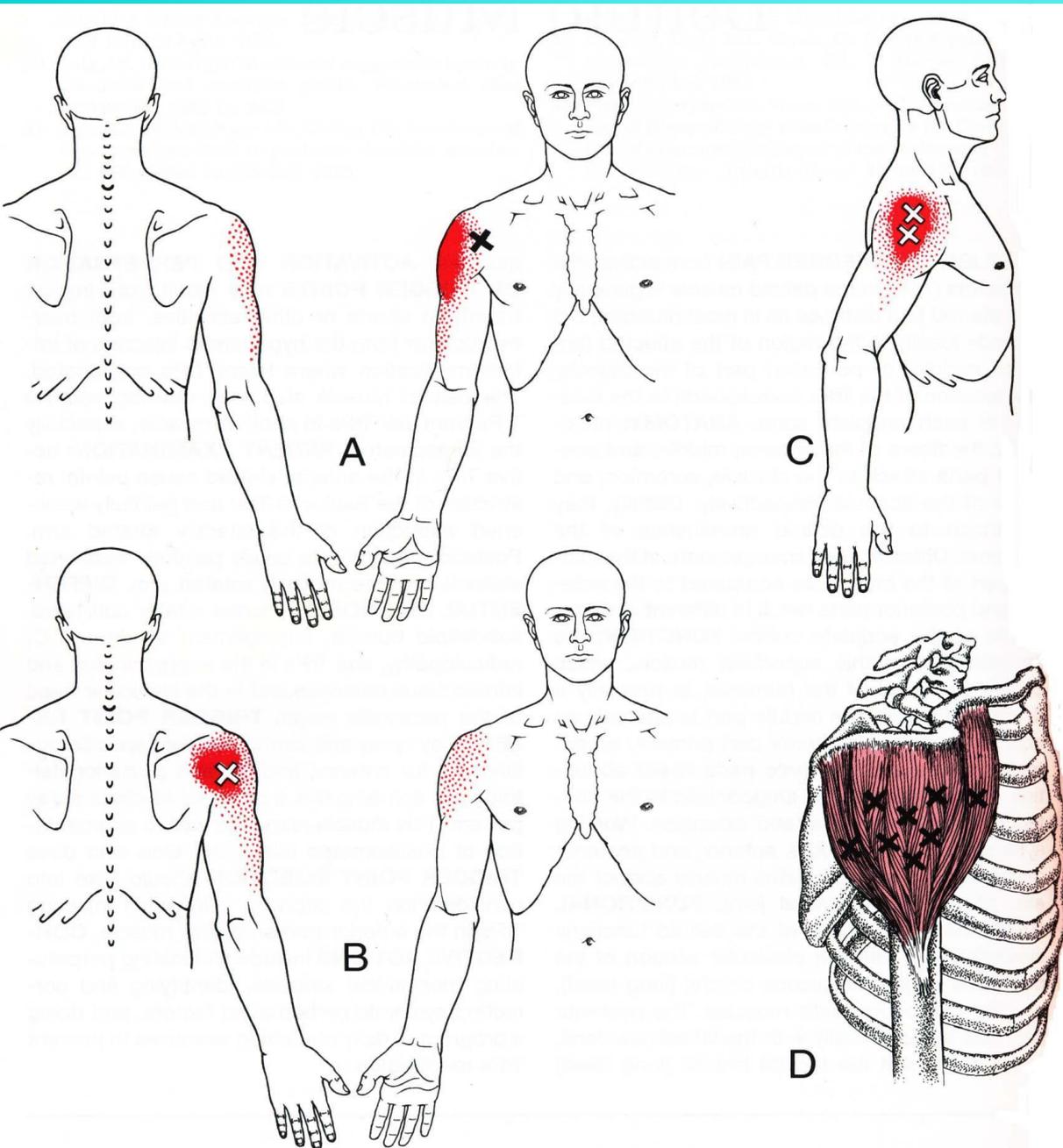


Figure 28.3.

**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).**

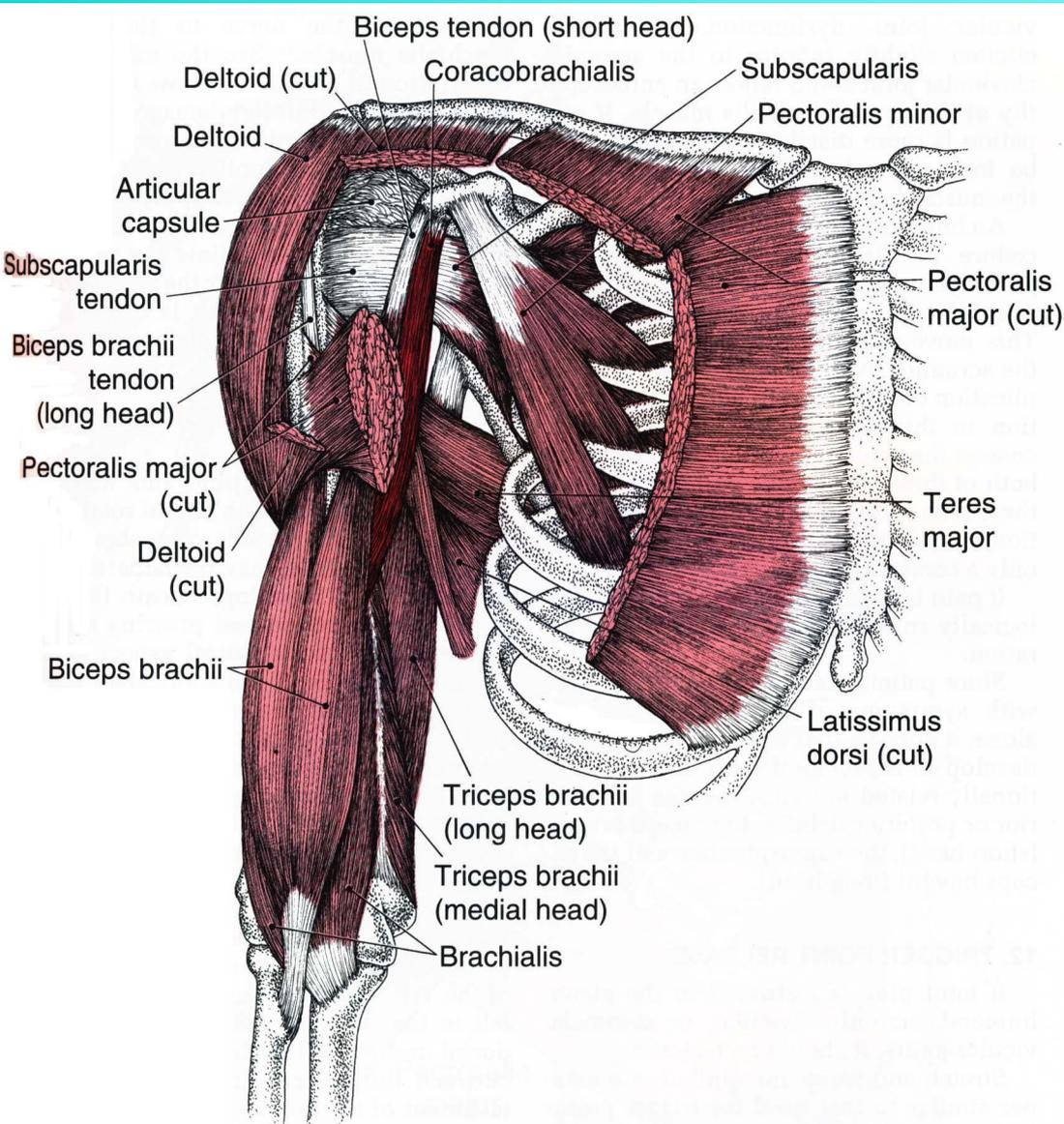
Figure 28.1.

# 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.**

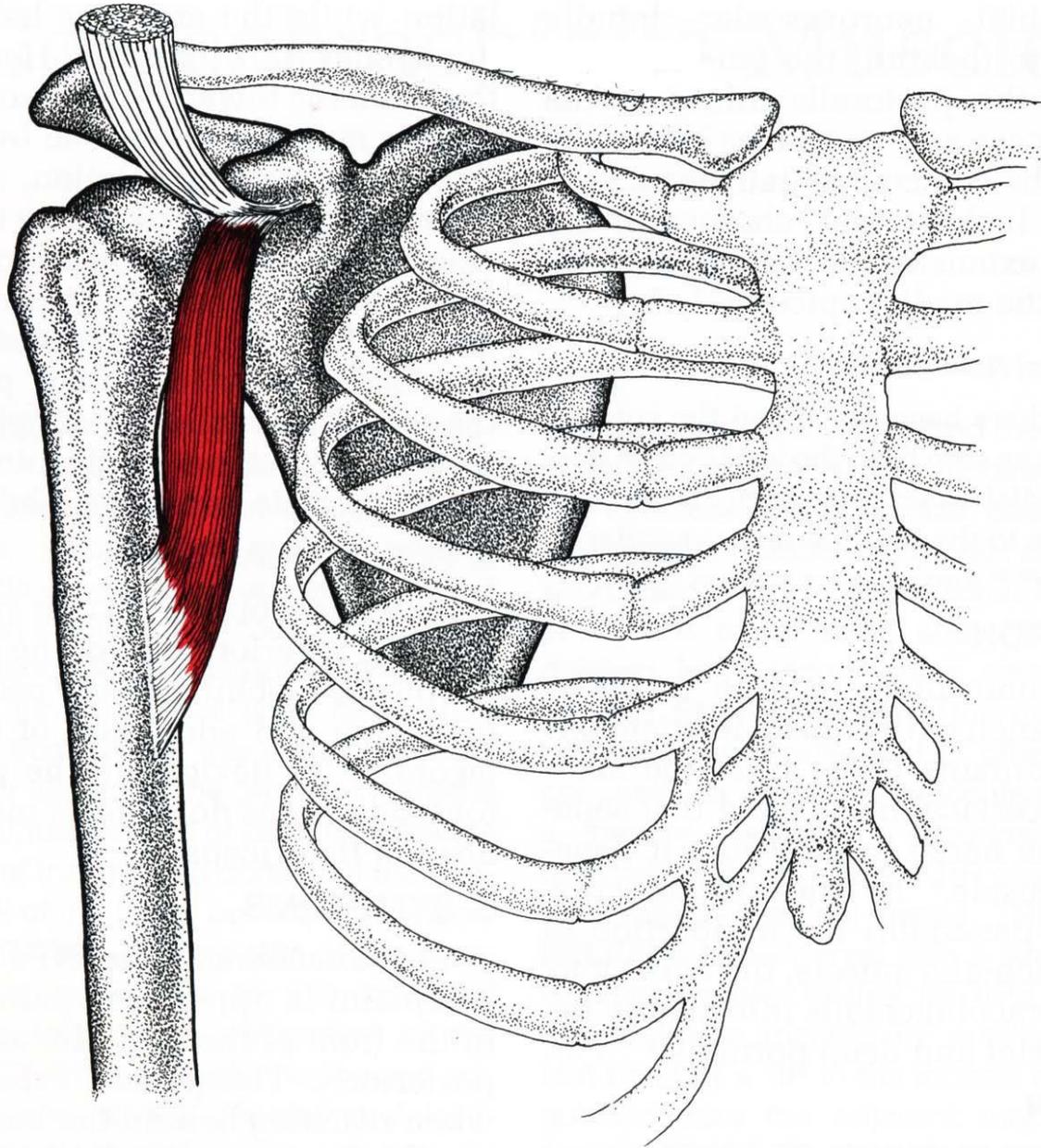


Figure 29.2.

# 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.

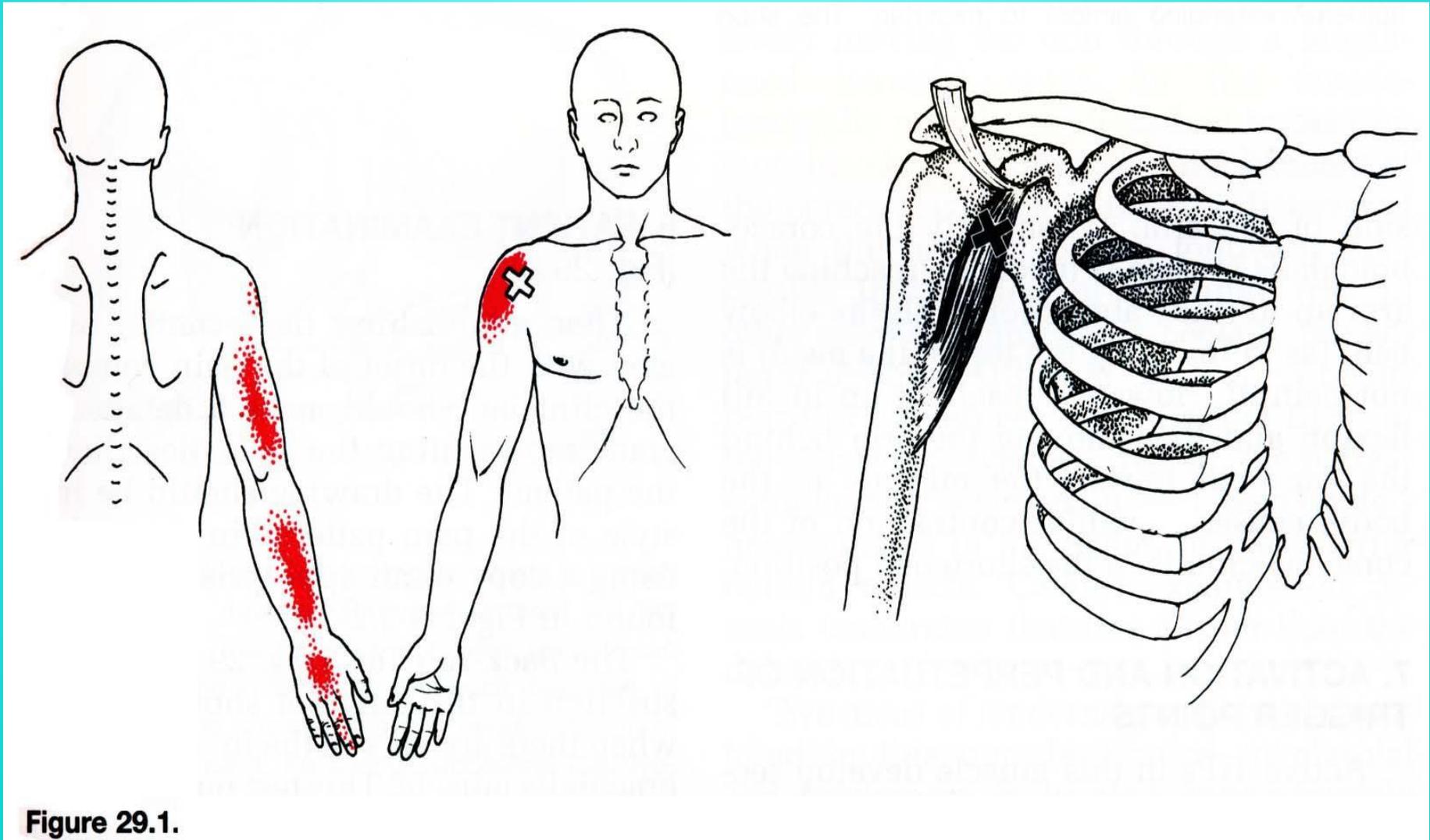
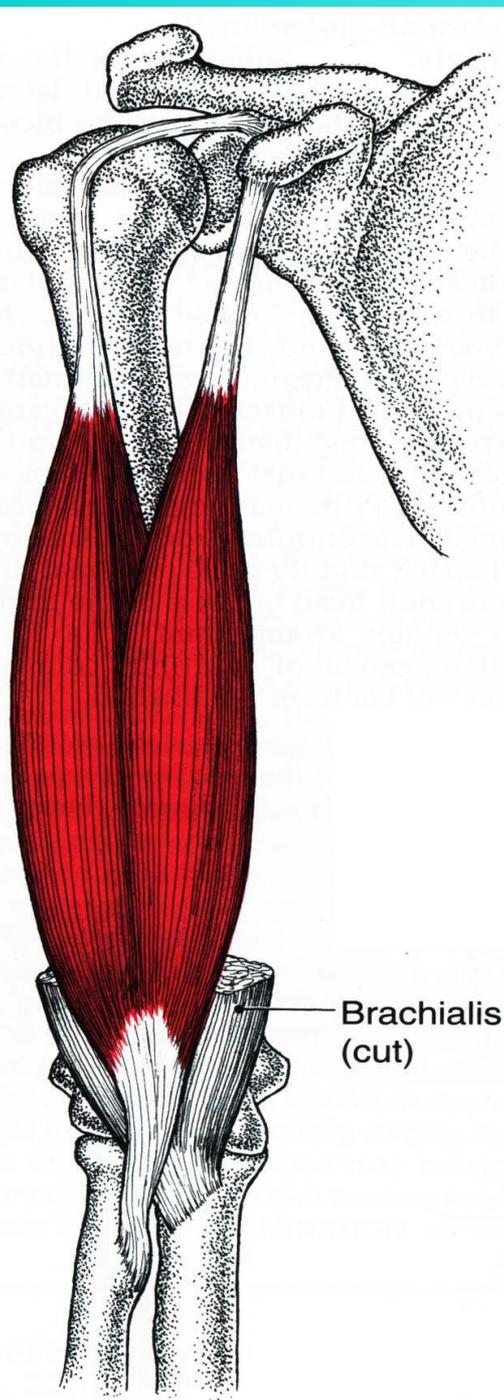


Figure 29.1.

# 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.

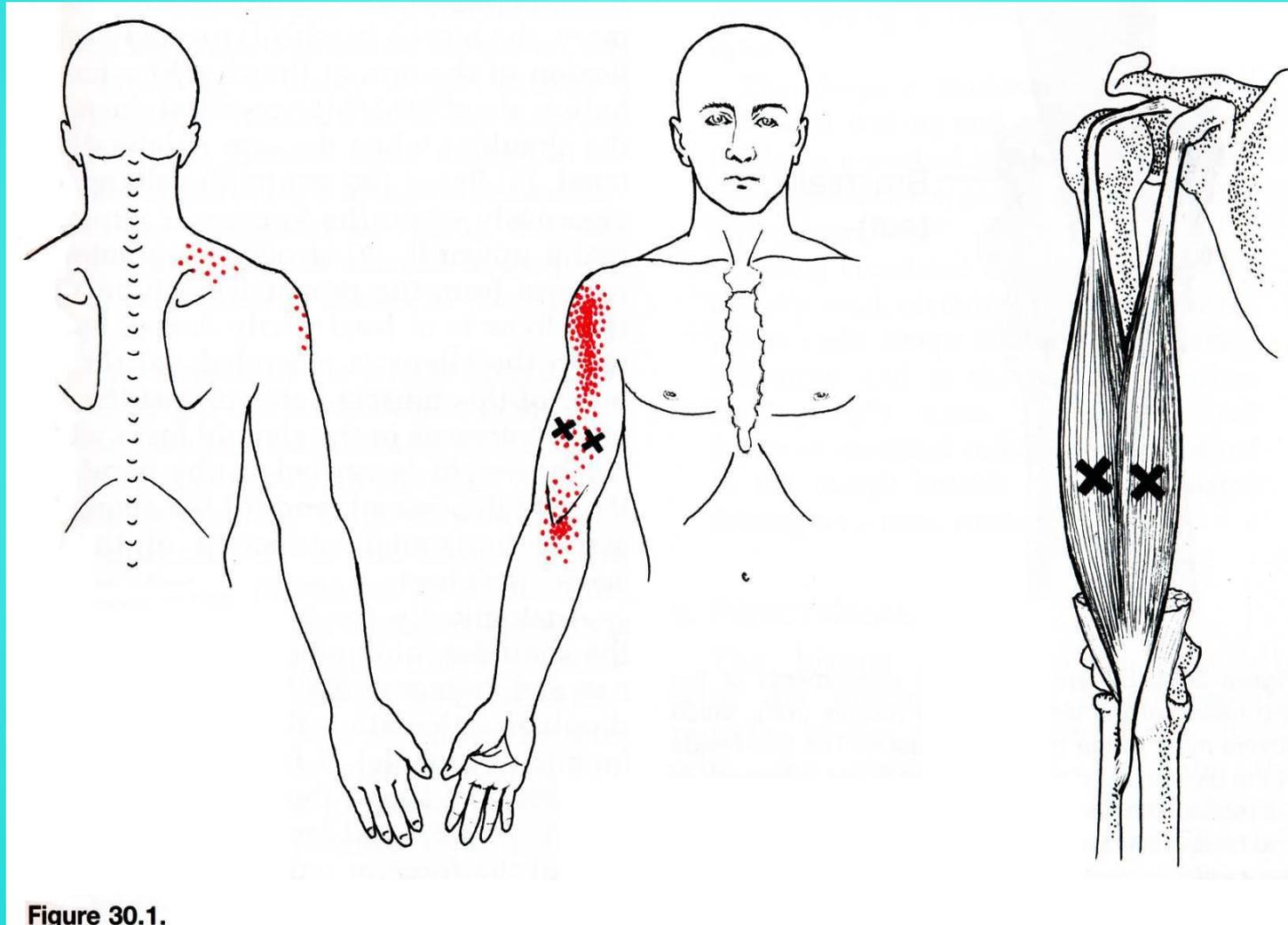


Figure 30.1.

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.

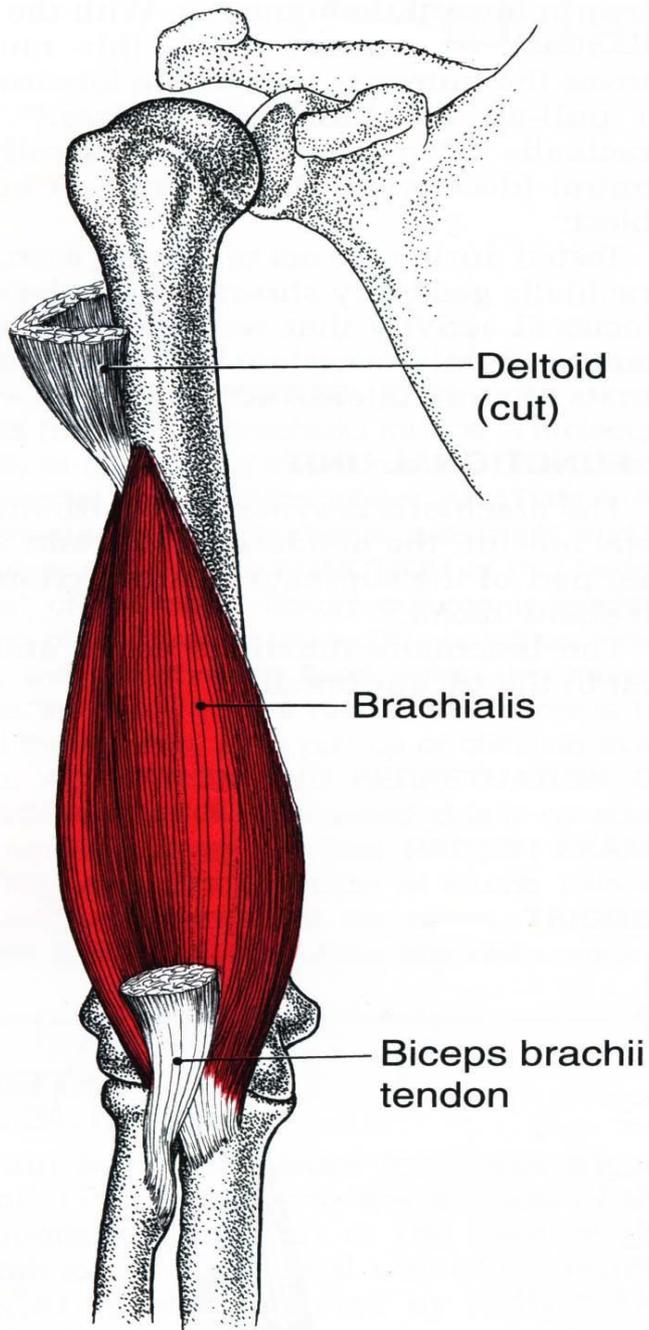


Figure 31.2.

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

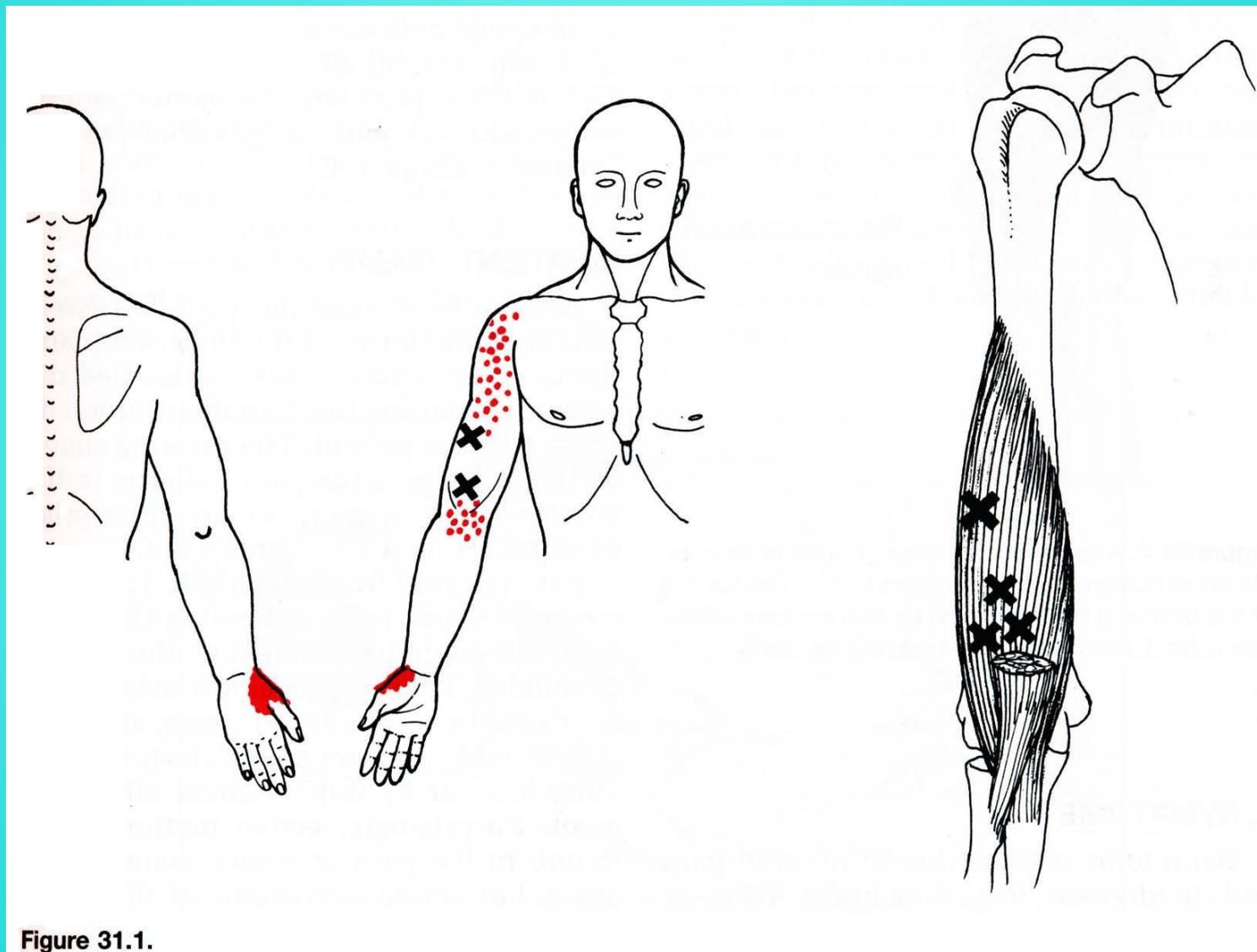


Figure 31.1.

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.

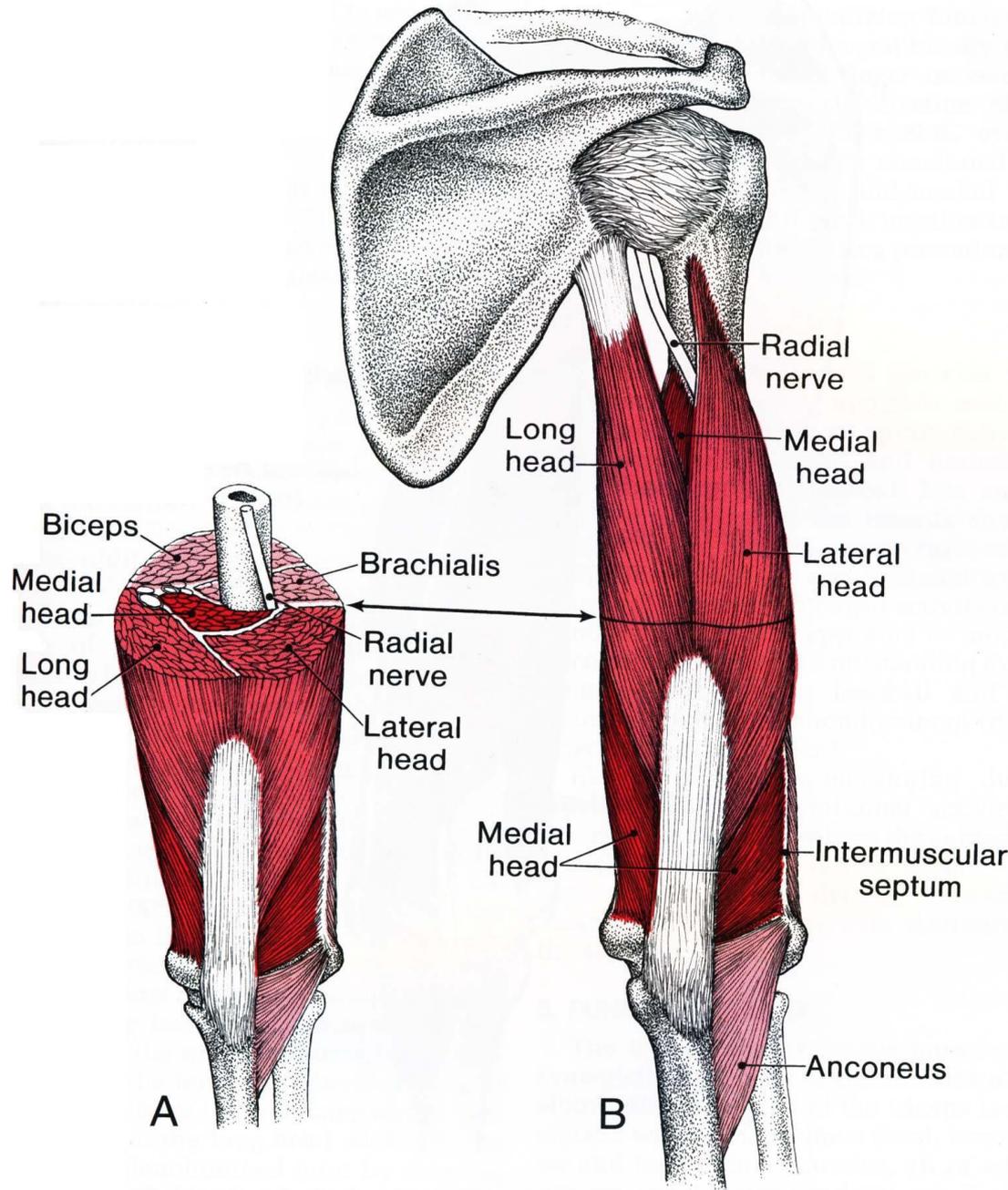
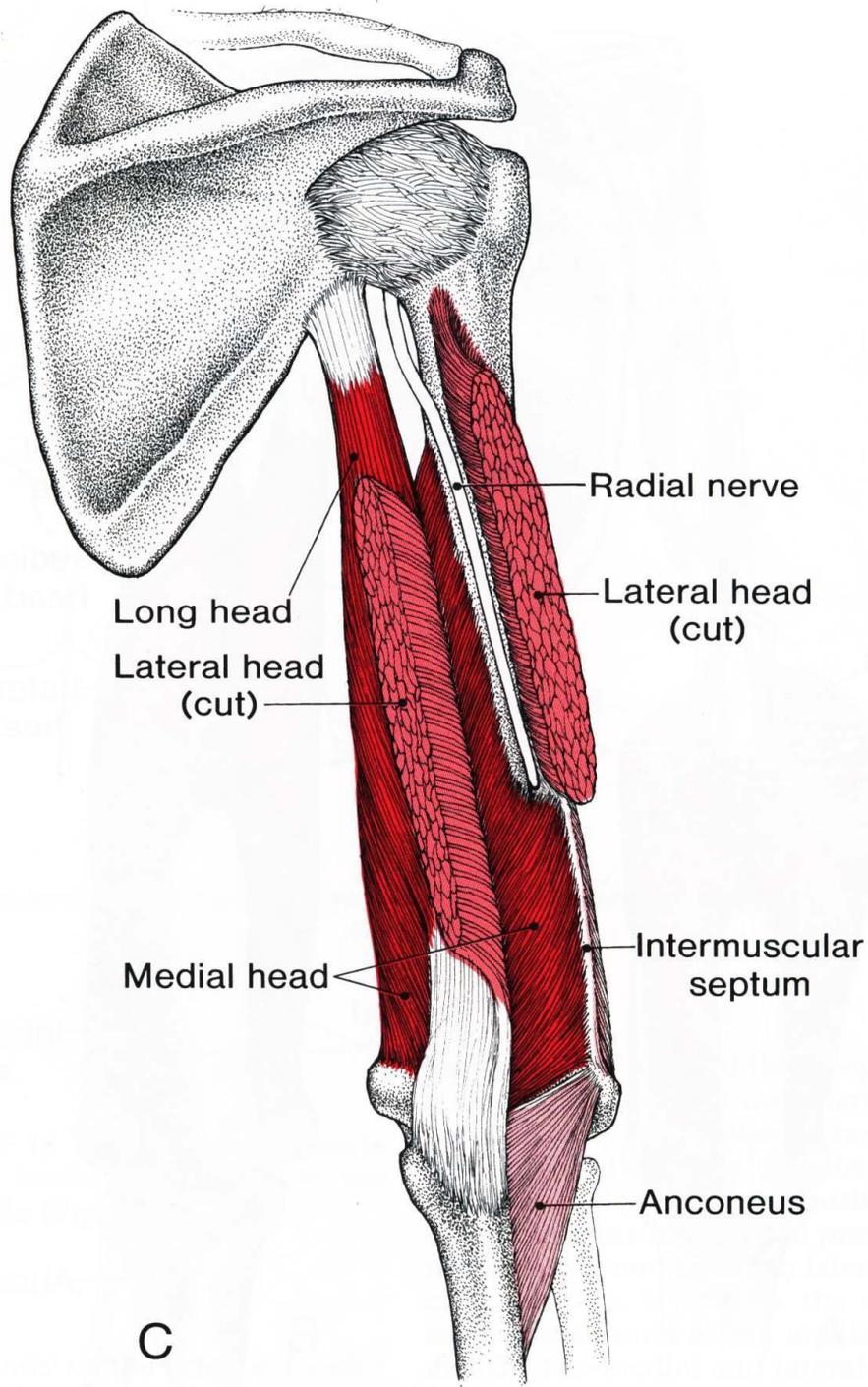


Figure 32.3 A-B.



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;

