



Содержание

Содержание	V	113	Маршруты по костным ориентирам	
Предисловие	VII	127	Мышцы предплечья и кисти	
Благодарности	VIII	130	Синергисты — мышцы, работающие вместе	
Введение	1	149	Мышцы кисти и пальцев	
2		157	Мышцы кисти	
4		160	Другие анатомические структуры предплечья и кисти	
9		165	Связки запястья, кисти и пальцев	
10				
18				
1. Как ориентироваться в теле	19	4. Позвоночник и туловище		167
20		168	Поверхностная анатомия	
26		169	Изучение кожи и фасций	
32		170	Кости позвоночника и грудной клетки	
		171	Костные ориентиры	
		174	Маршруты по костным ориентирам	
		188	Мышцы позвоночника и грудной клетки	
		191	Мышцы задней области шеи	
		192	Поперечные срезы шеи и груди	
		194	Синергисты — мышцы, работающие вместе	
		218	Другие анатомические структуры позвоночника и туловища	
2. Плечевой пояс и плечо		5. Голова, шея и лицо		225
46		226	Поверхностная анатомия	
47		227	Изучение кожи и фасций	
48		228	Кости и костные ориентиры головы, шеи и лица	
51		230	Маршруты по костным ориентирам	
61		240	Мышцы головы, шеи и лица	
63		242	Синергисты — мышцы, работающие вместе	
100		261	Мимические мышцы	
3. Предплечье и кисть	107			
108				
109				
110				
111				

270 Другие анатомические структуры головы, шеи и лица

6. Таз и бедро

275

- 276 Поверхностная анатомия
- 277 Изучение кожи и фасций
- 278 Кости таза и бедра
- 279 Костные ориентиры таза и бедра
- 282 Крестец и копчик
- 283 Бедренная кость
- 284 Маршруты по костным ориентирам
- 296 Мышцы таза и бедра
- 300 Промежность и тазовое дно
- 302 Синергисты — мышцы, работающие вместе
- 336 Другие анатомические структуры таза и бедра

7. Голень и стопа

343

- 344 Поверхностная анатомия
- 345 Изучение кожи и фасций
- 346 Кости коленного сустава, голени и стопы
- 347 Большеберцовая кость, малоберцовая кость и надколенник
- 348 Костные ориентиры коленного сустава и голени

349 Маршруты по ориентирам коленного сустава

355 Кости и ориентиры голеностопного сустава и стопы

356 Костные ориентиры

357 Маршруты по ориентирам голеностопного сустава и стопы

367 Мышцы голени и стопы

370 Синергисты — мышцы, работающие вместе

385 Мышцы стопы

391 Другие мышцы стопы

393 Другие анатомические структуры коленного сустава и голени

399 Другие анатомические структуры голеностопного сустава и стопы

Приложения

407

408 Краткий справочник по триггерным точкам

498 Места прикрепления мимических мышц

500 Синергисты — мышцы, работающие вместе

Глоссарий

507

Литература

510



Как пользоваться этой книгой?

Книга «Путеводитель по телу» разделена на семь глав, шесть из которых посвящены различным регионам человеческого тела. Вначале рассматриваются внешние топографические ориентиры и техники пальпации кожи и фасции. Затем подробно описываются костные структуры и костные ориентиры (костные выступы, ямки и гребни) каждого региона. Костные ориентиры будут «дорожными указателями» тела — ориентируясь на них, можно легко найти мышцы и сухожилия. Наконец, будут рассмотрены остальные структуры: связки, нервы, артерии и лимфатические узлы.

По возможности мы будем соединять костные ориентиры друг с другом для формирования «маршрута» (рис. 0.1). Эти «маршруты» помогут вам понять взаимосвязь между различными структурами. Без маршрута путешественник может потеряться в джунглях из мышц и костей и сбиться с пути.

Каждое тело имеет различный размер и форму и, разумеется, один путеводитель не может подходить к каждому из них. Однако, если рельеф везде разный, зачем составлять карты? Даже учитывая различия в топографии, форме и пропорциях, состав тела и его структуры у все одинаковы. Различия только количественные: у худого человека легче найти многие костные структуры, а у человека с большим количеством мышечной или жировой ткани сложнее (рис. 0.2).

«Путеводитель по телу» составлен таким образом, чтобы вам было удобно читать и одновременно пальпировать различные структуры на партнере (друге или однокурснике), лежащем на кушетке или сидящем в кресле. Если вы только учитесь, рекомендуем вам идти по книге шаг за шагом, изучая тело и повторяя отдельные техники при необходимости. Если вы опытный специалист, вы можете сразу выбрать нужный маршрут.

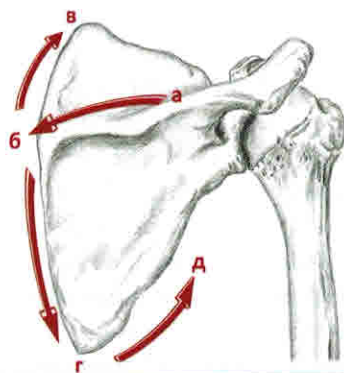


Рис. 0.1. Костные маршруты плеча:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| а. Ость лопатки | г. Нижний угол |
| б. Медиальный край | д. Латеральный край |
| в. Верхний угол | |

Все методики, описанные в «Путеводителе по телу», относятся к мягким техникам и редко вызывают дискомфорт у пациента, но все же рекомендовано тренироваться на людях без серьезных нарушений здоровья. Ваш партнер может быть одет в свободную тонкую одежду или раздет и закутан в простыню для более легкой пальпации.

При некоторых техниках партнер должен пассивно лежать или сидеть на кушетке. При других — активно двигать конечностями, сгибать или разгибать их в суставах или сокращать отдельные группы мышц. Все движения должны выполняться медленно и в соответствии с инструкциями в тексте, чтобы вы могли тщательно осмотреть изучаемый регион тела.

Прежде чем пальпировать, объясните партнеру (пациенту), что вы собираетесь делать и какие области тела будете пальпировать. Так он или она поймет, что от него/нее требуется.



У каждого из нас свое телосложение...



однако, хотя наши тела имеют разную форму...



мы все состоим из одинаковых мышц, костей и органов, и все они описаны в «Путеводителе по телу»

Рис. 0.2. Типы телосложения

Работа или анатомическая структура

Название

Грудино-ключично-сосцевидная мышца

Введение. Описание функции, глубины расположения анатомической структуры и ее топографических взаимоотношений.

Функция, Начало, Прикрепление и Иннервация мышцы. Основная спинальная иннервация выделена **жирным шрифтом**.

Ф Функция мышцы.

Н Начало мышцы.

П Прикрепление мышцы.

И Иннервация мышцы.

Пошаговая инструкция по пальпации.

«Проверьте себя» — ответьте на вопросы, чтобы убедиться в правильности пальпации. Вас могут спросить о расположении соседних структур или попросить вас или вашего партнера сделать какое-либо движение. Если не указано иное, ответ на вопрос должен быть «Да!».

Альтернативные методики пальпации.

Грудино-ключично-сосцевидная мышца расположена на боковой и передней поверхностях шеи. Она имеет крупное брюшко, образованная двумя головками — плоской ключичной и тонкой грудной (рис. 5.33). Обе головки сходятся друг с другом и прикрепляются позади уха к сосцевидному отростку. Глубже и медиальнее от грудино-ключично-сосцевидной мышцы проходит сонная артерия; поверх нее идет наружная яремная вена.

Ф При одностороннем сокращении:
Наклоняет голову и шею в ту же сторону.
Поворачивает голову и шею в противоположную сторону.
При двустороннем сокращении:
Сгибает шею.
Участствует в акте вдоха.

Н Грудная головка: рукоятка грудины.
Ключичная головка: медиальная треть ключицы.

П Сосцевидный отросток височной кости, латеральная часть верхней выйной линии затылка.

И Добавочный нерв (XI пара черепных нервов), C_1, C_2 :
1. В положении лежа, врач стоит в головном конце кушетки. Найдите сосцевидный отросток височной кости, медиальную часть ключицы и рукоятку грудины.
2. Для определения границ грудино-ключично-сосцевидной мышцы нарисуйте воображаемую линию между этими ориентирами. Обратите внимание, как обе мышцы формируют букву «V» на передней поверхности шеи.
3. Попросите вашего пациента оторвать голову от кушетки и пропальпируйте мышцы. В большинстве случаев она будет видна на передней поверхности шеи.

И Когда пациент расслаблен, можете ли вы захватить мышцу пальцами и четко определить ее границы?

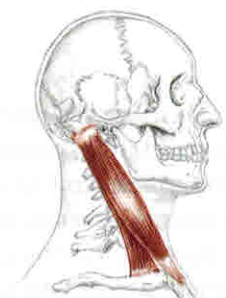


Рис. 5.33

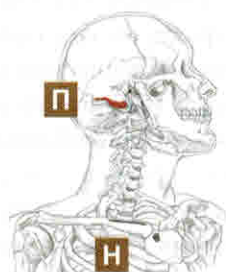


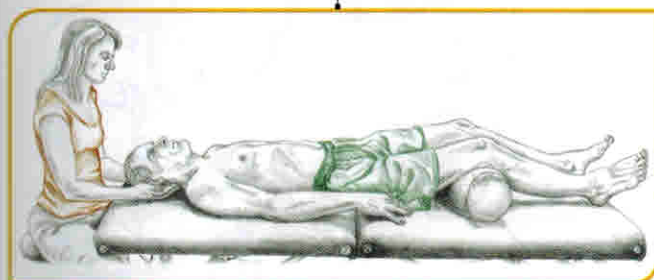
Рис. 5.34



Рис. 5.35

Обратите внимание на предупреждения и подсказки **Скелетика**

В желтых прямоугольниках будет показано положение врача и пациента при выполнении методики.



В красных прямоугольниках вы можете найти советы по пальпации, сравнительной анатомии и различные анатомические особенности.

Техники пальпации, описанные в «Путеводителе по телу», нужно рассматривать как полезные советы путешественникам. Если вы пальпируете в первый раз, то лучше следовать инструкциям. Когда вы найдете искомую структуру, попробуйте найти другие подходы, которые будут удобны именно вам. По возможности в книге приведены и альтернативные техники пальпации. Как и в кругосветном путешествии, отклонения от курса могут привести к новым открытиям, поэтому не бойтесь исследовать новые земли.



Советы по совершенствованию навыков пальпации

Пальпация — это исследование органа или части тела путем прикосновения, обычно выполняемое с диагностической целью. Пальпация — это искусство и важный навык, который включает: **1) нахождение структуры; 2) исследование ее характеристик; 3) оценку ее состояния или качества** для определения тактики лечения.

Первые два аспекта пальпации — нахождение структуры и ее оценка — требуют хорошего знания топографической анатомии и опыта мануальной работы. Именно эти аспекты подробно рассматриваются в «Путеводителе по телу». Оценка состояния — это огромная тема, заслуживающая отдельной книги.

Пальпация задействует множество чувств и требует чутких рук и пальцев и ушей, открытых глаз, спокойного дыхания и душевного покоя. Отправляясь в путешествие по телу, не забудьте захватить с собой все ваши органы чувств.

Контакт с телом

Ваши руки должны быть **чуткими и чувствительными**. Расслабленными руками вы можете легко почувствовать анатомические границы, температуру и подлежащие ткани.

Для повышения чувствительности и стабильности вы можете **положить одну руку на другую**, надавливая



Рис. 0.3. Пальпирующая верхняя рука и расслабленная нижняя рука

верхней и расслабив нижнюю (рис. 0.3). Эта методика позволит нижней руке чувствовать, а верхней — направлять движение и регулировать глубину пальпации.

Маленькие структуры можно пропальпировать одним или двумя пальцами (рис. 0.4). **Большие структуры** легче пальпировать всей ладонью. Обхватив все края и углы пальпируемой структуры ладонью, вы лучше почувствуете форму и взаимоотношения с другими частями тела (рис. 0.5). Для обострения чувств при пальпации вы можете **закрыть глаза** (рис. 0.6).

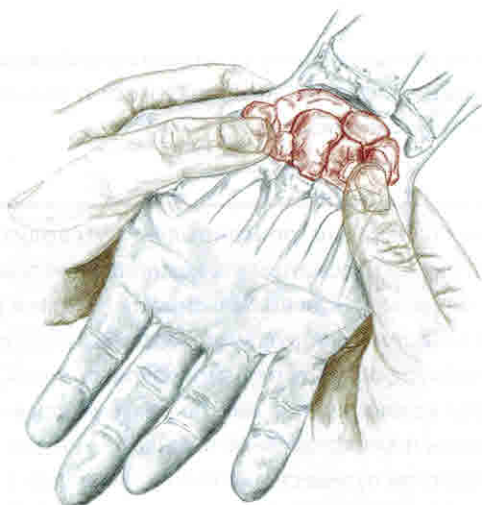


Рис. 0.4. Мелкие кости запястья можно пропальпировать подушечками пальцев

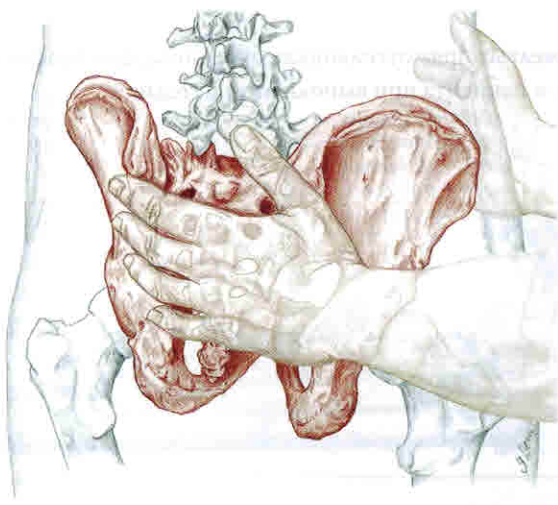


Рис. 0.5. Таз и крестец можно пропальпировать всей ладонью

Работать с трудом или работать с умом

Часто в стремлении что-либо найти (будь то мышца или ключи от машины) мы так старательно ищем, что начинаем физически и психически уставать. Появляется раздражение, дыхание сбивается, а руки становятся нечувствительными. Вы начинаете **прикладывать слишком много усилий**. Попробуйте работать с умом: прочитайте информацию об анатомической структуре до начала пальпации. **Визуализируйте** то, что вы пальпируете, и **опишите** партнеру ваши ощущения.

Работайте с умом: до начала работы попытайтесь найти искомую структуру у себя. **Самопальпация** повысит мышечное чувство и облегчит поиск на партнере. Также вы можете **прочитать** информацию о структуре **вслух**. Чтение и одновременное произношение текста улучшает его понимание и повышает выживаемость знаний.

Наконец, **будьте терпеливы**. Позвольте себе ошибиться и «потеряться в теле». Вполне возможно, что вы совсем рядом. Расслабьтесь, и тело само приведет вас, куда нужно.

Мягче — значит лучше

Когда вы только начинаете исследовать тело, у вас не получится сразу найти и пропальпировать все его структуры. Обычная наша реакция — сильнее давить руками и пальцами. Вместо этого **постарайтесь «пригласить» ткани в вашу руку**. Мягкая пальпация сделает вашу руку более чувствительной, а сильное давление притупляет осязание и может быть неприятно для пациента (рис. 0.7).

Даже глубоко расположенные структуры можно пропальпировать лишь с легким давлением. Как это ни парадоксально, но чем **глубже вы пальпируете, тем мягче и нежнее должны быть ваши прикосновения**. Наконец, пальпация на различных уровнях тела — это не вопрос давления, а вопрос **намерения**. Чем четче вы представляете себе пальпируемую структуру, тем легче и мягче вы ее найдете.



Пальпирование собак, кошек, лошадей и других животных дает отличную возможность изучить анатомию опорно-двигательного аппарата. Например, когда вы гладите кошку, вы можете попытаться нащупать ее лопатку. Сравните ее форму, расположение и окружающие ткани с лопаткой человека или, например, собаки. Различие в анатомии может удивить, но сходство вас просто поразит.

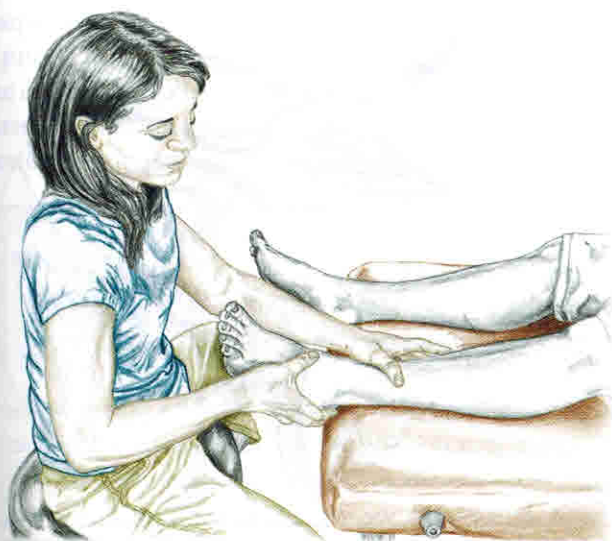


Рис. 0.6. Пальпация с закрытыми глазами



Рис. 0.7. Мягче — значит лучше

Виды суставов

Сустав — это соединение костей. **Вид сустава определяет его функцию.** Соединения костей могут быть фиброзными, хрящевыми и синовиальными. Из-за своего строения фиброзные и хрящевые соединения практически не имеют подвижности. **Синовиальные соединения**, или истинные суставы, **имеют полость** (отсутствует в фиброзных и хрящевых соединениях). Суставная полость позволяет совершать движения в суставе. Хотя синовиальные соединения имеют одинаковые основные элементы, они различаются по движениям. Выделяют 6 видов суставов: шаровидные, эллипсоидные, блоковидные, седловидные, плоские и цилиндрические суставы.

Шаровидный сустав — соединение сферической поверхности одной кости с вогнутой суставной впадиной другой кости. Движение в этом суставе может осуществляться в любой плоскости. Примером подобного сустава является плечевой (плечелопаточный) сустав, в котором осуществляется циркумдукция (рис. 1.35).

Эллипсоидный сустав образован овальными суставными поверхностями (одна выпуклая, другая вогнутая), которые обеспечивают сгибание/разгибание

и отведение/приведение. К данному виду относится лучезапястный сустав (рис. 1.36).

В **блоковидном суставе** осуществляются только сгибание и разгибание, сходное с движениями в дверной петле. Примером данного сустава является локтевой (плечелоктевой) сустав (рис. 1.37).

Седловидный сустав представляет собой эллипсоидный сустав, образованный выпуклыми и вогнутыми суставными поверхностями, как два седла. Примером такого сустава является соединение кости-трапеции (маленькой кости в области запястья) и первой пястной кости (рис. 1.38).

Плоский сустав обычно образуется между двумя плоскими поверхностями. Это соединение позволяет наименьший объем движений из всех суставов — в нем возможны только скользящие движения, как, например, между костями запястья или предплюсны (рис. 1.39).

Цилиндрический сустав позволяет одной кости вращаться относительно другой. К примеру, поворот головы происходит за счет движения в цилиндрическом суставе между первым и вторым шейными позвонками (атланта-аксиальный сустав) (рис. 1.40).



Рис. 1.35

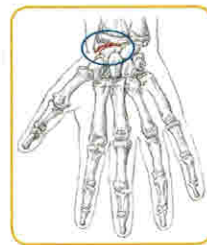


Рис. 1.36



Рис. 1.37

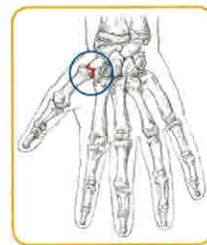
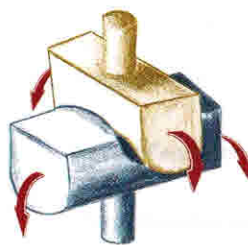


Рис. 1.38



Рис. 1.39

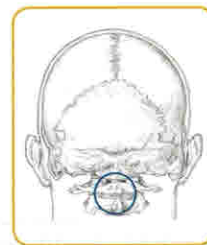
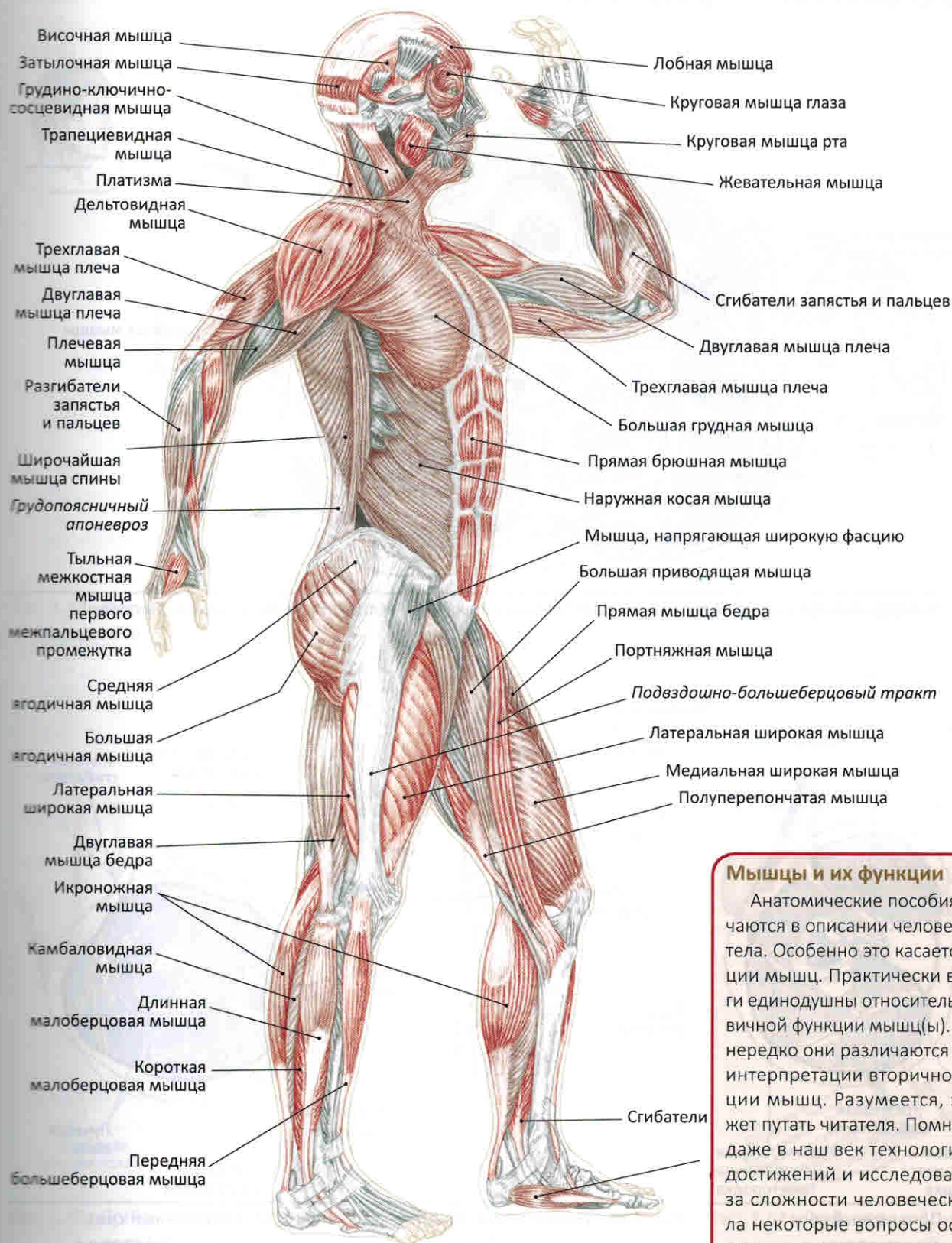


Рис. 1.40

Мышечная система состоит примерно из 6 млн мышечных волокон. Каждое волокно тоньше, чем человеческий

волос, но может выдержать нагрузку в 1000 раз больше собственного веса.



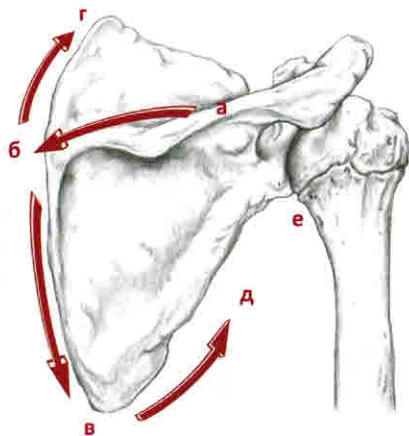
Мышцы и их функции

Анатомические пособия различаются в описании человеческого тела. Особенно это касается функции мышц. Практически все книги единодушны относительно первичной функции мышц(ы). Однако нередко они различаются в своей интерпретации вторичной функции мышц. Разумеется, это может путать читателя. Помните, что даже в наш век технологических достижений и исследования из-за сложности человеческого тела некоторые вопросы остаются открытыми.

Рис. 1.43. Вид сбоку: мышцы тела

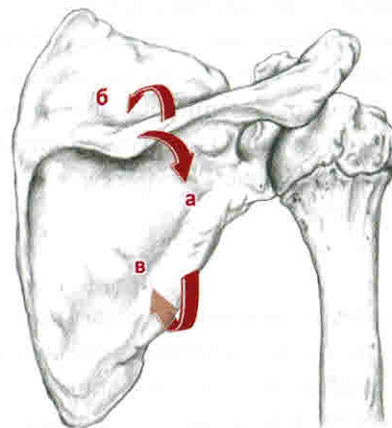


Маршруты по костным ориентирам



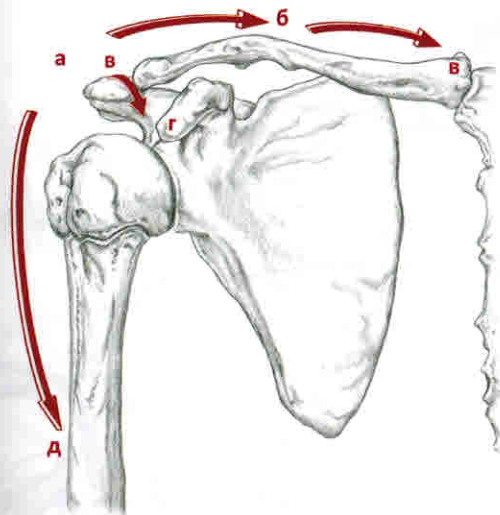
Маршрут 1. «По краям» — изучите края и углы лопатки:

- а. Ость лопатки
- б. Медиальный край
- в. Нижний угол
- г. Верхний угол
- д. Латеральный край
- е. Подсуставной бугорок



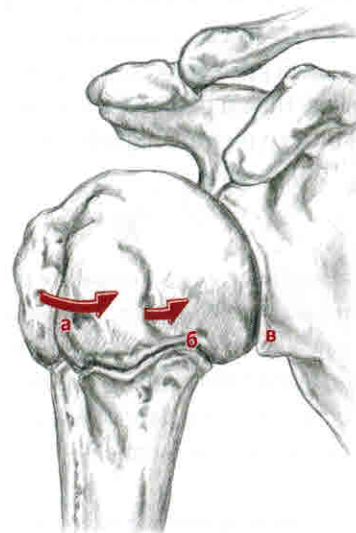
Маршрут 2. «По впадинам» — идет от ости лопатки в 3 ямки лопатки:

- а. Подостная ямка
- б. Надостная ямка
- в. Подлопаточная ямка



Маршрут 3. «Трамплин» — идет по верхнему краю плечевого пояса, используя акромион лопатки как трамплин:

- а. Акромион
- б. Ключица
- в. Акромиально-ключичный грудно-ключичный суставы
- г. Ключевидный отросток
- д. Дельтовидная бугристость



Маршрут 4. «Два холма и долина» — изучите 3 костных ориентира, расположенных на передней поверхности проксимального конца плечевой кости:

- а. Большой бугорок
- б. Межбугорковая борозда
- в. Малый бугорок



Маршрут 1. «По краям»

Ость лопатки

Ость лопатки — это костный гребень, расположенный поверхностно ниже вершины плеча. Он идет в косом направлении от акромиона к медиальному краю лопатки. К ости лопатки прикрепляются задние пучки дельтовидной мышцы и средние и нижние пучки трапецевидной мышцы.



1. Пациент лежит на животе. Положите руку на верхнюю часть спины и проведите кончиками пальцев вниз до ощущения костного гребня (рис. 2.14).
2. Положите пальцы продольно и почувствуйте ширину ости и ее края. Изучите ость лопатки по всей длине латерально к акромиону и медиально к позвоночному столбу.



Пальпируя ость лопатки, почувствовали ли вы мягкие ткани сверху и снизу от нее? Поднимается ли ость, когда ваш партнер медленно поднимает лопатку?

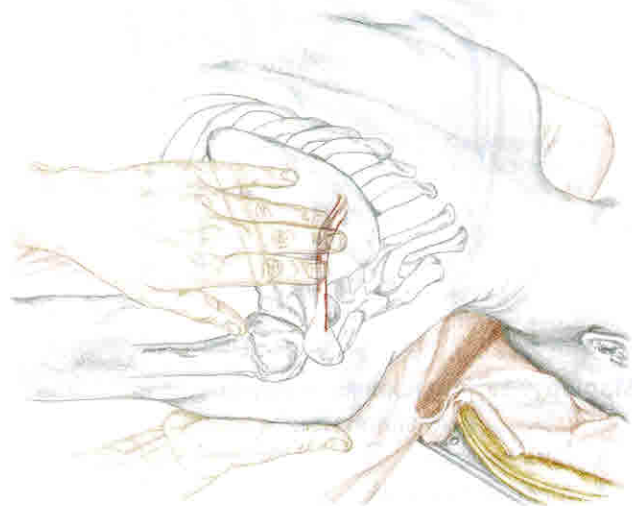


Рис. 2.14. Пальпация ости лопатки в положении на животе

Медиальный край

Медиальный край — длинный край лопатки, идущий параллельно позвоночнику. Его длина может составлять от 13 до 18 см, в зависимости от конституции. Медиальный край является местом прикрепления ромбовидных мышц и передней зубчатой мышцы и расположен под трапецевидной мышцей.



1. Пациент лежит на животе. Положите его руку на поясницу, чтобы приподнять медиальный край лопатки. Чтобы лучше его пропальпировать, обхватите и приподнимите плечо другой рукой.
2. Найдите ость лопатки и двигайтесь медиально, пока вы не скользнете на медиальный край лопатки (рис. 2.15).
3. Следуйте по медиальному краю лопатки книзу. Обратите внимание, что он продолжается от ости лопатки книзу дольше, чем вверх.



Расположен ли костный край вертикально?

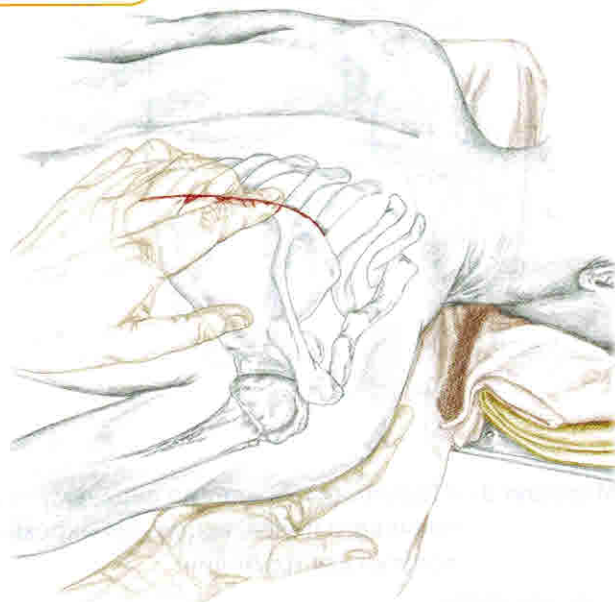


Рис. 2.15. Пальпация медиального края лопатки

Из-за своего центрального расположения ость лопатки может быть прекрасным местом, чтобы разбить лагерь и исследовать другие ориентиры. Если вы потеряетесь или запутаетесь в процессе пальпации лопатки, возвращайтесь к ости.

Нижний угол

Лопатка имеет 2 угла по обоим концам медиального края. Нижний угол располагается поверхностно на нижнем конце медиального края.



1. Пациент лежит на животе. Положите его руку на поясницу. Проведите пальцами вниз по медиальному краю лопатки.
2. Внизу медиального края вы почувствуете закружение, идущее вверх и латерально. Это закружение и есть нижний угол лопатки (рис. 2.16).



Можете ли вы прощупать нижний угол лопатки и взять его между большим и указательным пальцами?

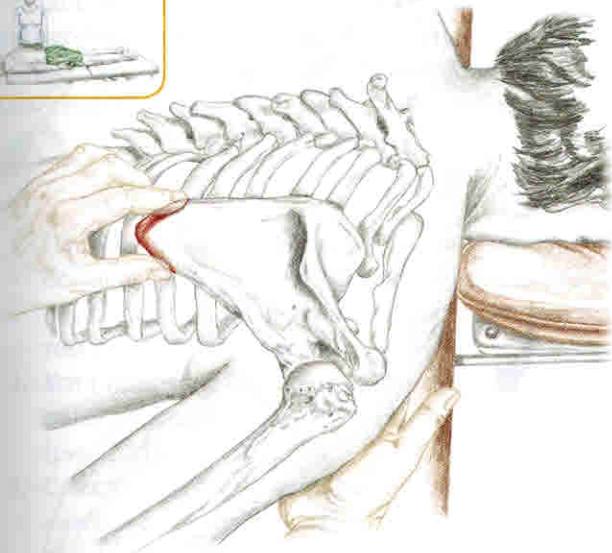


Рис. 2.16. Пальпация нижнего угла лопатки

Верхний угол

Верхний угол лопатки расположен на верхнем конце медиального края. К нему прикрепляется мышца, поднимающая лопатку. Верхний угол лопатки расположен глубоко под трапецевидной мышцей, и его не так легко пропальпировать, как нижний угол.



1. Пациент лежит на животе. Обхватите плечо рукой и приподнимите его. Это расслабит мышцы спины.
2. Нащупайте медиальный край лопатки и проведите пальцами вверх до верхнего угла (рис. 2.17).
3. Верхний угол лопатки расположен примерно на 2,5 см выше ости лопатки.



Прощупайте верхний угол рукой и убедитесь в его связи с медиальным краем. Найдите нижний и верхний углы, оцените расстояние между ними и аккуратно подвигайте лопатку вверх и вниз.



В положении пациента на боку поднимите лопатку вверх к уху. При этом лопатка отходит от грудной клетки и верхний угол легко пропальпировать.

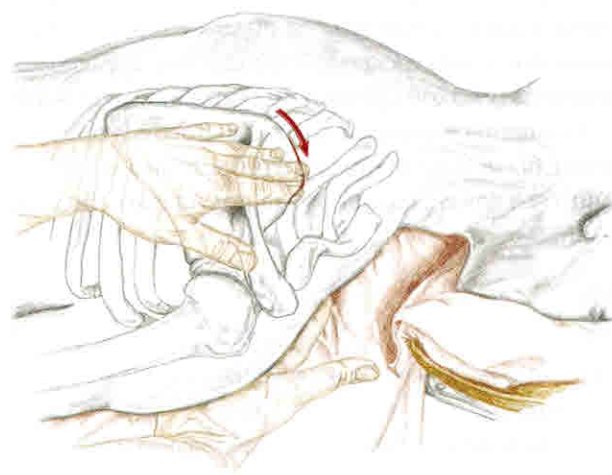


Рис. 2.17. Поиск верхнего угла лопатки

Термин «крыловидная лопатка» описывает поструральное нарушение, при котором медиальный край лопатки видимо отходит от грудной клетки назад. Это часто указывает на слабость передней зубчатой мышцы, однако за развитие крыловидной лопатки могут быть

также ответственны мышцы, смещающие плечевой пояс кпереди, например большая и малая грудные мышцы.

В норме выстояние лопатки происходит при ее отведении. К примеру, когда боксер наносит удар (и полностью отводит лопатку), суставная впа-

дина лопатки поворачивается кпереди. Для этого медиальный край должен сместиться назад от грудной клетки. Если этого не произойдет, суставная впадина лопатки не повернется кпереди, и боксера отправят в нокаут в первом же раунде.



Синергисты — мышцы, работающие вместе*

Локоть

(плечелоктевой и плечелучевой суставы)

Сгибание

(антагонисты разгибания)

Двуглавая мышца плеча

Плечевая мышца

Плечелучевая мышца

Лучевой сгибатель запястья
(вспомогательная)

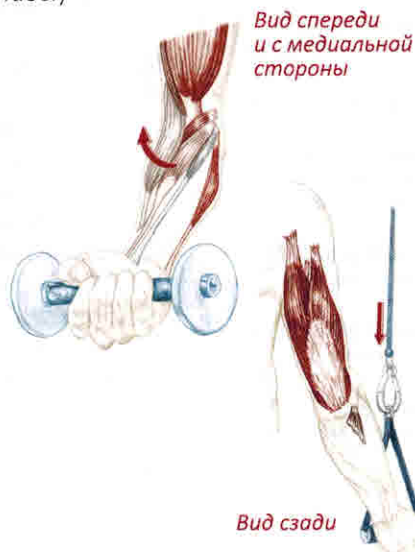
Локтевой сгибатель запястья
(вспомогательная)

Длинная ладонная мышца
(вспомогательная)

Круглый пронатор (вспомогательная)

Длинный лучевой разгибатель запястья
(вспомогательная)*

Короткий лучевой разгибатель запястья
(вспомогательная)*



Вид спереди
и с медиальной
стороны

Вид сзади

Разгибание

(антагонисты сгибания)

Трехглавая мышца плеча (все головки)
Локтевая мышца

Предплечье

(проксимальный и дистальный лучелоктевые суставы)

Супинация

(антагонисты пронации)

Двуглавая мышца плеча

Супинатор

Плечелучевая мышца (вспомогательная)



Вид спереди,
стрелкой
показано
направление
супинации

Вид спереди,
стрелкой
показано
направление
пронации

Пронация

(антагонисты супинации)

Круглый пронатор

Квадратный пронатор

Плечелучевая мышца (вспомогательная)

Запястье

(лучезапястный сустав)

Разгибание

(антагонисты сгибания)

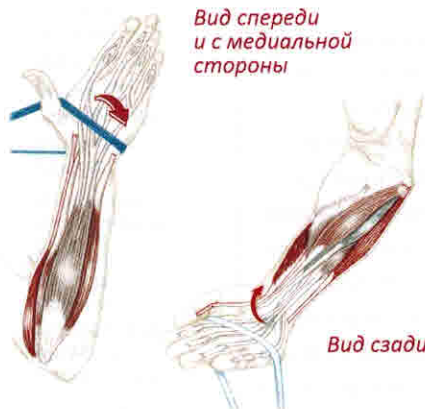
Длинный лучевой разгибатель запястья

Короткий лучевой разгибатель запястья

Локтевой разгибатель запястья

Разгибатель пальцев (вспомогательная)

Разгибатель указательного пальца (вспомогательная)



Вид спереди
и с медиальной
стороны

Вид сзади

Сгибание

(антагонисты разгибания)

Лучевой сгибатель запястья

Локтевой сгибатель запястья

Длинная ладонная мышца

Поверхностный сгибатель пальцев

Длинный сгибатель пальцев (вспомогательная)*

Длинный сгибатель большого пальца
(вспомогательная)*

* Мышцы приведены в зависимости от совершаемых движений. Звездочкой (*) обозначены не показанные мышцы.

Синергисты — мышцы, работающие вместе

Запястье

(лучезапястный сустав)

Отведение (лучевое отведение)

(антагонисты приведения)

- Длинный лучевой разгибатель запястья
- Короткий лучевой разгибатель запястья
- Длинный разгибатель большого пальца
- Короткий разгибатель большого пальца
- Лучевой сгибатель запястья
- Длинная мышца, отводящая большой палец



Вид спереди
и с медиальной стороны



Вид спереди
и с латеральной стороны

Приведение (локтевое отведение)

(антагонисты отведения)

- Локтевой разгибатель запястья
- Локтевой сгибатель запястья

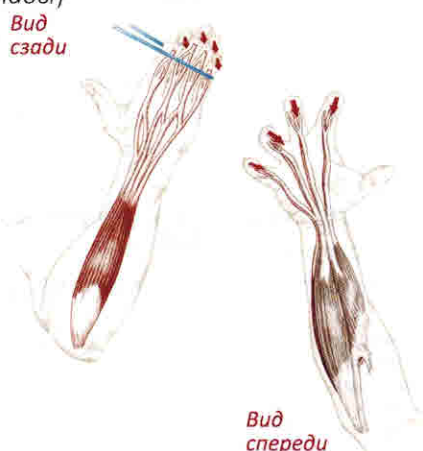
Кисть и пальцы

(пястно-фаланговые, проксимальные и дистальные межфаланговые суставы)

Разгибание пальцев II–V

(антагонисты сгибания)

- Разгибатель пальцев
- Червеобразные мышцы
- Тыльные межкостные мышцы (II–IV, вспомогательные)
- Ладонные межкостные мышцы (II, IV, V, вспомогательные)
- Разгибатель указательного пальца (II)*



Вид
сзади

Вид
спереди

Сгибание пальцев II–V

(антагонисты разгибания)

- Поверхностный сгибатель пальцев
- Глубокий сгибатель пальцев
- Короткий сгибатель мизинца (V)
- Червеобразные мышцы
- Тыльные межкостные мышцы (II–IV, вспомогательные)
- Ладонные межкостные мышцы (II, IV, V, вспомогательные)

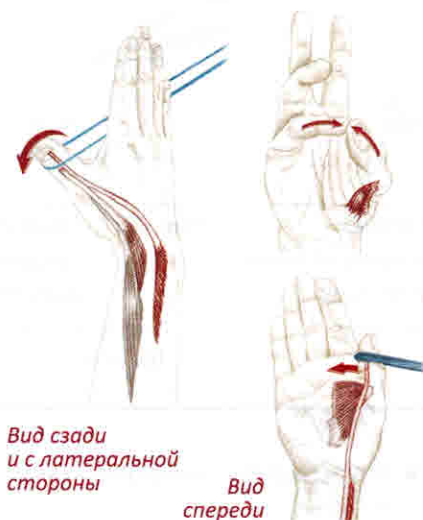
Большой палец

(первый запястно-пястный и пястно-фаланговые суставы)

Разгибание

(антагонисты сгибания)

- Длинный разгибатель большого пальца
- Короткий разгибатель большого пальца
- Длинная мышца, отводящая большой палец
- Ладонная межкостная мышца (I, вспомогательная)



Вид сзади
и с латеральной
стороны

Вид
спереди

Противопоставление

- Мышца, противопоставляющая большой палец
- Короткий сгибатель большого пальца (вспомогательная)*
- Короткая мышца, отводящая большой палец (вспомогательная)*

Сгибание

(антагонисты разгибания)

- Длинный сгибатель большого пальца
- Короткий сгибатель большого пальца*
- Мышца, приводящая большой палец (вспомогательная)
- Ладонная межкостная мышца (I, вспомогательная)*

Плечевая мышца

Плечевая мышца — сильный сгибатель предплечья, который расположен под двуглавой мышцей на передней поверхности плеча (рис. 3.55 и 3.56). Она имеет плоское, но толстое брюшко, благодаря которому двуглавая мышца плеча так выступает на плече, что делает плечевую мышцу лучшим другом двуглавой мышцы.

Хотя плечевая мышца лежит под двуглавой, ее можно частично пропальпировать. Ее латеральный край находится поверхностно, зажат между двуглавой и трехглавой мышцами и доступен для пальпации. Дистальная часть плечевой мышцы также доступна около сухожилия двуглавой мышцы плеча.

Ф **Сгибание** предплечья (плечелоктевой сустав).

Н Дистальная половина передней поверхности плечевой кости.

П Бугристость и венечный отросток локтевой кости.

И Мышечно-кожный нерв и небольшая ветвь лучевого нерва, C_5-C_7 .



1. Пожмите руку своему партнеру и согните предплечье на 90°. Важно отличить волокна двуглавой мышцы от плечевой мышцы. Попросите вашего парт-

нера согнуть локоть против сопротивления и нащупайте округлые края двуглавой мышцы плеча.

2. Попросите партнера расслабить руку и сместитесь латерально на 1–2 см от дистальной части двуглавой мышцы. Проведите пальцами по ее поверхности и найдите край сухожилия плечевой мышцы. При пальпации ее твердого края вы можете почувствовать щелчок (рис. 3.57).
3. Следуйте по сухожилию дистальнее до тех пор, пока оно не исчезнет в глубине предплечья.
4. Найдите дистальное сухожилие двуглавой мышцы плеча. Прощупайте сухожилие со обеих сторон, чтобы найти пучки глубже лежащей плечевой мышцы (рис. 3.58).



Вы можете нащупать плотную мышцу на латеральной стороне плеча? Вы можете пропальпировать ее дистально до внутренней поверхности предплечья? Найдите трехглавую и двуглавую мышцы. Плечевая мышца расположена между ними на латеральной поверхности плеча?



Найдите дельтовидную бугристость. Сместитесь дистально на латеральную поверхность плеча и пропальпируйте край плечевой мышцы.



Рис. 3.55. Правое плечо, вид спереди
Показана плечевая мышца

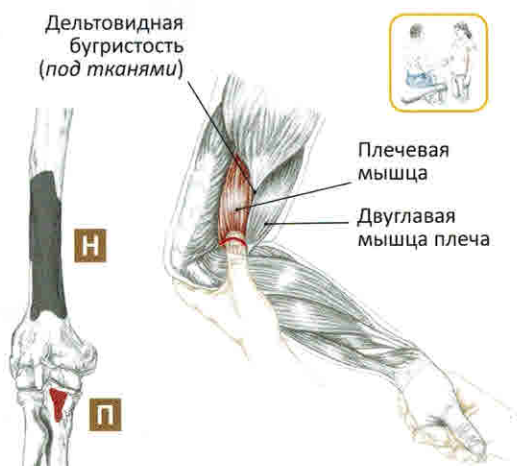


Рис. 3.56. Начало и прикрепление плечевой мышцы



Плечевая мышца
Двуглавая мышца плеча

Рис. 3.57. Правое предплечье, вид сбоку
Пальпация края плечевой мышцы



Рис. 3.58. Правый локтевой сустав, вид спереди и с медиальной стороны

Для чего нужна плечевая мышца?

- Чтобы донести еду от тарелки до рта.
- Чтобы поднять стопку книг по аналогии.
- Чтобы нести детское автомобильное кресло.

Плечелучевая мышца

Плечелучевая мышца — это поверхностная мышца на латеральной стороне предплечья. Она имеет вытянутое овальное брюшко, которое формирует удобную борозду, разделяющую сгибатели и разгибатели запястья и пальцев. Брюшко переходит в сухожилие на середине предплечья. Это единственная мышца, которая идет по всему предплечью и не пересекает лучезапястный сустав (рис. 3.59 и 3.60). При сопротивлении сгибанию предплечья плечелучевая мышца становится хорошо видна и легко пальпируется.

■ **Сгибание** предплечья (плечелоктевой сустав).

Участие в **пронации** и **супинации** предплечья при сопротивлении движению.

■ Проксимальные две трети латерального надмыщелкового гребня плечевой кости.

■ Шиловидный отросток лучевой кости.

■ Лучевой нерв, C₅, C₆.



1. Пожмите руку своему партнеру и согните предплечье на 90°. Удерживая предплечье в нейтральном положении (большой палец смотрит вверх), попросите вашего партнера согнуть руку в локте против сопротивления.
2. Обратите внимание, как напряжется плечелучевая мышца на латеральном крае предплечья. Если ее не видно, найдите латеральный надмыщелковый гребень плечевой кости и сместитесь дистально.
3. Сохраняя сопротивление, другой рукой пропальпируйте вытянутое брюшко мышцы (рис. 3.62). Попробуйте захватить брюшко мышцы пальцами и провести ими дистально, насколько это возможно. Когда мышца перейдет в сухожилие, проведите пальцами вдоль сухожилия до шиловидного отростка лучевой кости.



Вы видите, как сокращается и выступает брюшко мышцы при сопротивлении сгибанию? Она находится поверхностно? Она отходит от латерального надмыщелкового гребня плечевой кости?



Рис. 3.59. Правое предплечье, вид спереди

Показана плечелучевая мышца

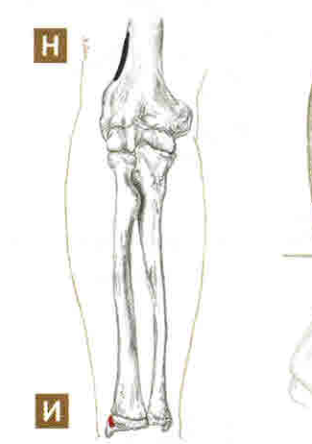


Рис. 3.60. Начало и прикрепление

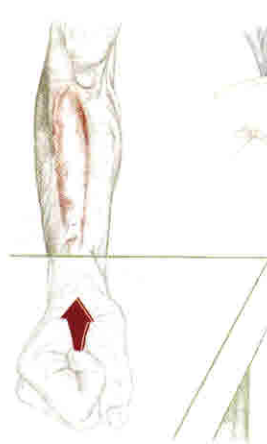


Рис. 3.61. Чтобы увидеть плечелучевую мышцу, надавите кулаком в стол

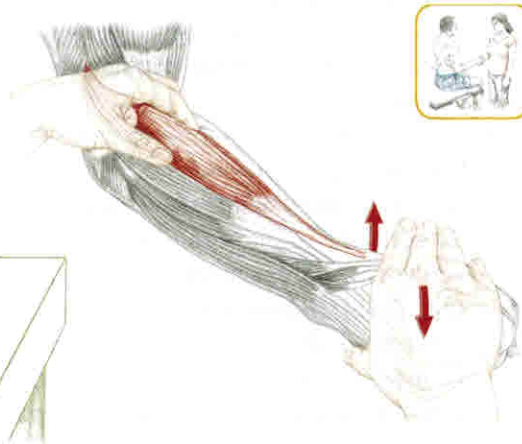


Рис. 3.62. Правое предплечье, вид спереди и с латеральной стороны

Пациент сгибает предплечье против сопротивления

Для чего нужна плечелучевая мышца?

- Чтобы повернуть дверную ручку или отвертку.
- Чтобы поднять кружку пива ко рту.
- Чтобы взбить сливки.
- Чтобы поднять ребенка из кровати.



Краткий справочник по триггерным точкам

409 Введение

410 Плечевой пояс и плечо

- 410 Дельтовидная мышца
- 411 Трапециевидная мышца
- 412 Широчайшая мышца спины
- 413 Большая круглая мышца
- 414 Надостная мышца
- 415 Подостная мышца
- 416 Малая круглая мышца
- 417 Подлопаточная мышца
- 418 Большая и малая ромбовидные мышцы
- 419 Мышца, поднимающая лопатку
- 420 Передняя зубчатая мышца
- 421 Грудинная мышца
- 422 Большая грудная мышца
- 423 Малая грудная мышца
- 424 Подключичная мышца
- 425 Двуглавая мышца плеча
- 426 Трехглавая мышца плеча
- 427 Клювовидно-плечевая мышца

428 Предплечье и кисть

- 428 Плечевая мышца
- 429 Плечелучевая мышца
- 430 Длинный и короткий лучевые разгибатели запястья
- 431 Локтевой разгибатель запястья
- 432 Разгибатель пальцев и разгибатель указательного пальца
- 433 Лучевой сгибатель запястья
- 434 Длинная ладонная мышца
- 435 Локтевой сгибатель запястья
- 436 Поверхностный и глубокий сгибатели пальцев
- 437 Круглый пронатор
- 438 Супинатор
- 439 Мышца, приводящая большой палец
- 440 Длинный сгибатель большого пальца
- 441 Тыльные межкостные мышцы

442 Позвоночник и туловище

- 442 Подвздошно-реберная мышца
- 443 Длиннейшая мышца груди
- 444 Многораздельные мышцы и мышцы-вращатели
- 445 Полуостистая мышца головы
- 446 Ременная мышца головы
- 447 Ременная мышца шеи
- 448 Подзатылочные мышцы
- 449 Квадратная мышца поясницы
- 450 Прямая и наружная косая мышцы живота
- 451 Верхняя задняя зубчатая мышца
- 452 Нижняя задняя зубчатая мышца

453 Голова, шея и лицо

- 453 Грудино-ключично-сосцевидная мышца
- 454 Лестничные мышцы
- 455 Жевательная мышца

456 Височная мышца

- 457 Двубрюшная мышца
- 458 Затылочно-лобная мышца
- 459 Медиальная крыловидная мышца
- 460 Латеральная крыловидная мышца

461 Таз и бедро

- 461 Прямая мышца бедра
- 462 Медиальная широкая мышца
- 463 Латеральная широкая мышца
- 464 Промежуточная широкая мышца
- 465 Двуглавая мышца бедра
- 466 Полусухожильная и полуперепончатая мышцы
- 467 Большая ягодичная мышца
- 468 Средняя ягодичная мышца
- 469 Малая ягодичная мышца
- 470 Большая приводящая мышца
- 471 Длинная и короткая приводящие мышцы
- 472 Гребенчатая мышца
- 473 Мышца, напрягающая широкую фасцию
- 474 Портняжная мышца
- 475 Грушевидная мышца
- 476 Подвздошно-поясничная мышца

477 Голень и стопа

- 477 Икроножная мышца
- 478 Камбаловидная мышца
- 479 Подошвенная мышца
- 480 Подколенная мышца
- 481 Длинная и короткая малоберцовые мышцы
- 482 Третья малоберцовая мышца
- 483 Передняя большеберцовая мышца
- 484 Длинный разгибатель пальцев
- 485 Длинный разгибатель большого пальца
- 486 Задняя большеберцовая мышца
- 487 Длинный сгибатель пальцев
- 488 Длинный сгибатель большого пальца
- 489 Короткий разгибатель пальцев
- 490 Короткий сгибатель пальцев
- 491 Мышца, отводящая большой палец
- 492 Мышца, отводящая мизинец
- 493 Короткий разгибатель большого пальца
- 494 Короткий сгибатель большого пальца
- 495 Мышца, приводящая большой палец
- 496 Квадратная мышца подошвы

497 Рекомендуемая литература по триггерным точкам

498 Места прикрепления мимических мышц

500 Синергисты — мышцы, работающие вместе

Длинный сгибатель большого пальца

Возможные причины

Бег по неровной поверхности
Гиперпронация стопы
Нарушение подвижности голеностопного сустава
или суставов стопы
Жесткая стелька

Симптомы

Боль в стопе при ходьбе
Боль на подошвенной поверхности переднего
отдела стопы и пальцев

Иррадиация боли

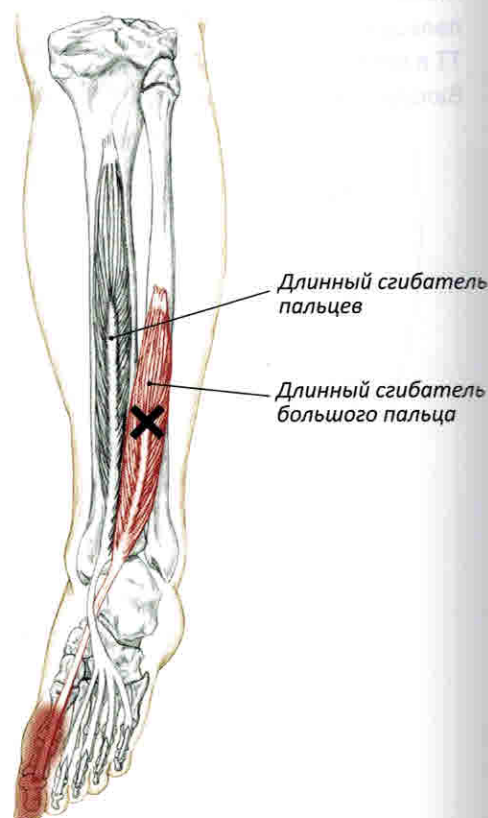
Подошвенная поверхность большого пальца
Головка первой плюсневой кости

Сателлитные ТТ

Задняя большеберцовая мышца
Длинные и короткие разгибатели пальцев

Дифференциальный диагноз

Синдром тарзального канала
Молоткообразная и крючкообразная деформация
пальцев
ТТ в соседних мышцах
Вальгусная деформация первого пальца



Правая голень, вид сзади

Стопа в положении подошвенного сгибания

Короткий разгибатель пальцев

Возможные причины

- Узкая обувь
- Перелом в области голеностопного сустава
- Травма стопы
- Ушиб пальцев
- Гиперпронация

Симптомы

- Невыносимая боль в стопе
- Опущение сводов стопы
- Ограниченная дистанция ходьбы

Иррадиация боли

- Тыльная поверхность стопы

Сателлитные ТТ

- Разгибатели пальцев
- Соседние мышцы

Дифференциальный диагноз

- Подошвенный фасциит
- Бурсит

