

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ.
МЫШЦЫ ГОЛОВЫ, ШЕИ,
ТУЛОВИЩА. МЫШЦЫ
ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.
МЫШЦЫ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ.



Мышцы

- **Мышцы – органы человека, состоящие из мышечной ткани и способные сокращаться под действием нервных импульсов.**
- В мышцах имеются медленные тонические волокна и быстрые мышечные волокна.
- Они образуют красные (сильные, быстрые, но утомляемые) – большая часть мышц и белые (медленные, выносливые) в составе языка - волокна.

Строение мышц

1. основная часть
2. вспомогательный аппарат

К основной части относят:

- тело (брюшко) мышцы
- концы (сухожилия) – tendo, начальная часть сухожилия – головка, конечная – хвост (проксимальный и дистальный).

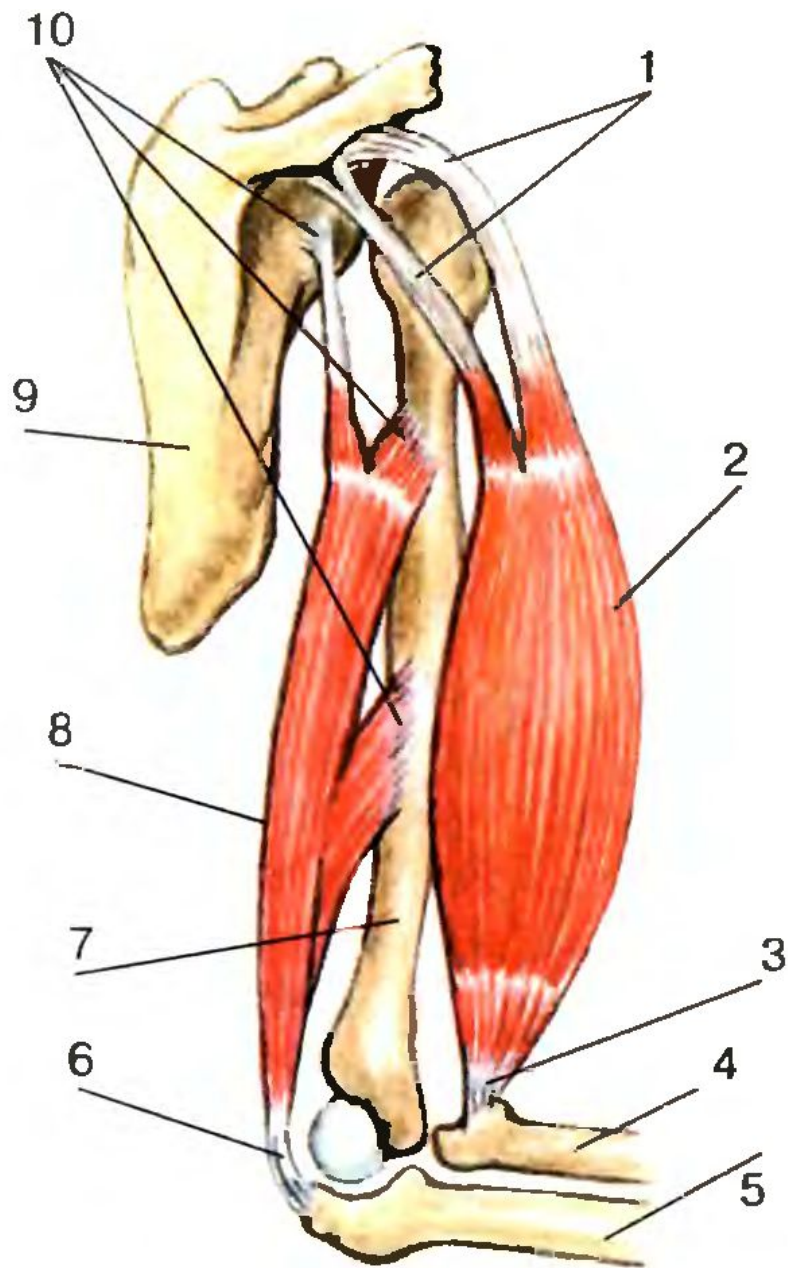


Рис. 34. Мышцы сгибатели и разгибатели:

- 1 — сухожилия головки двуглавой мышцы плеча;
- 2 — тело двуглавой мышцы;
- 3 — хвост двуглавой мышцы;
- 4 — лучевая кость;
- 5 — локтевая кость;
- 6 — хвост трехглавой мышцы плеча; 7 — плечевая кость; 8 — брюшко трехглавой мышцы; 9 — лопатка;
- 10 — головки трехглавой мышцы плеча

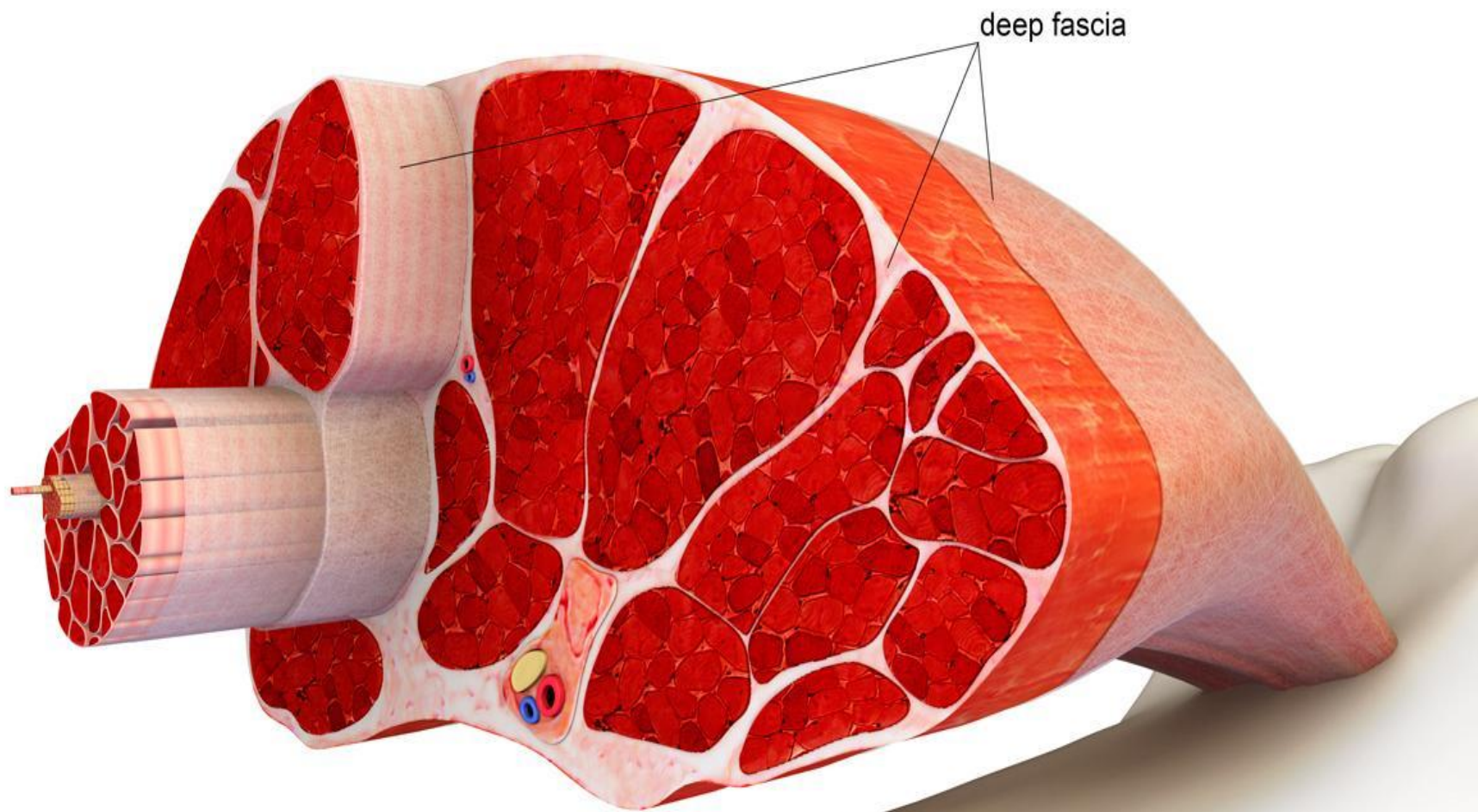
К вспомогательному аппарату

относят:

- фасции
- влагалища сухожилий
- синовиальные сумки
- блоки мышц
- сесамовидные кости

Фасции – соединительно-тканые чехлы мышц, мягкий скелет тела

- 1. Поверхностные - покрывают мышцы снаружи.
- 2. Глубокие – формируют фиброзные, костно-фиброзные и межмышечные перепонки, удерживают сухожилия, выполняют опорную функцию и являются местами начала и прикрепления мышц



deep fascia

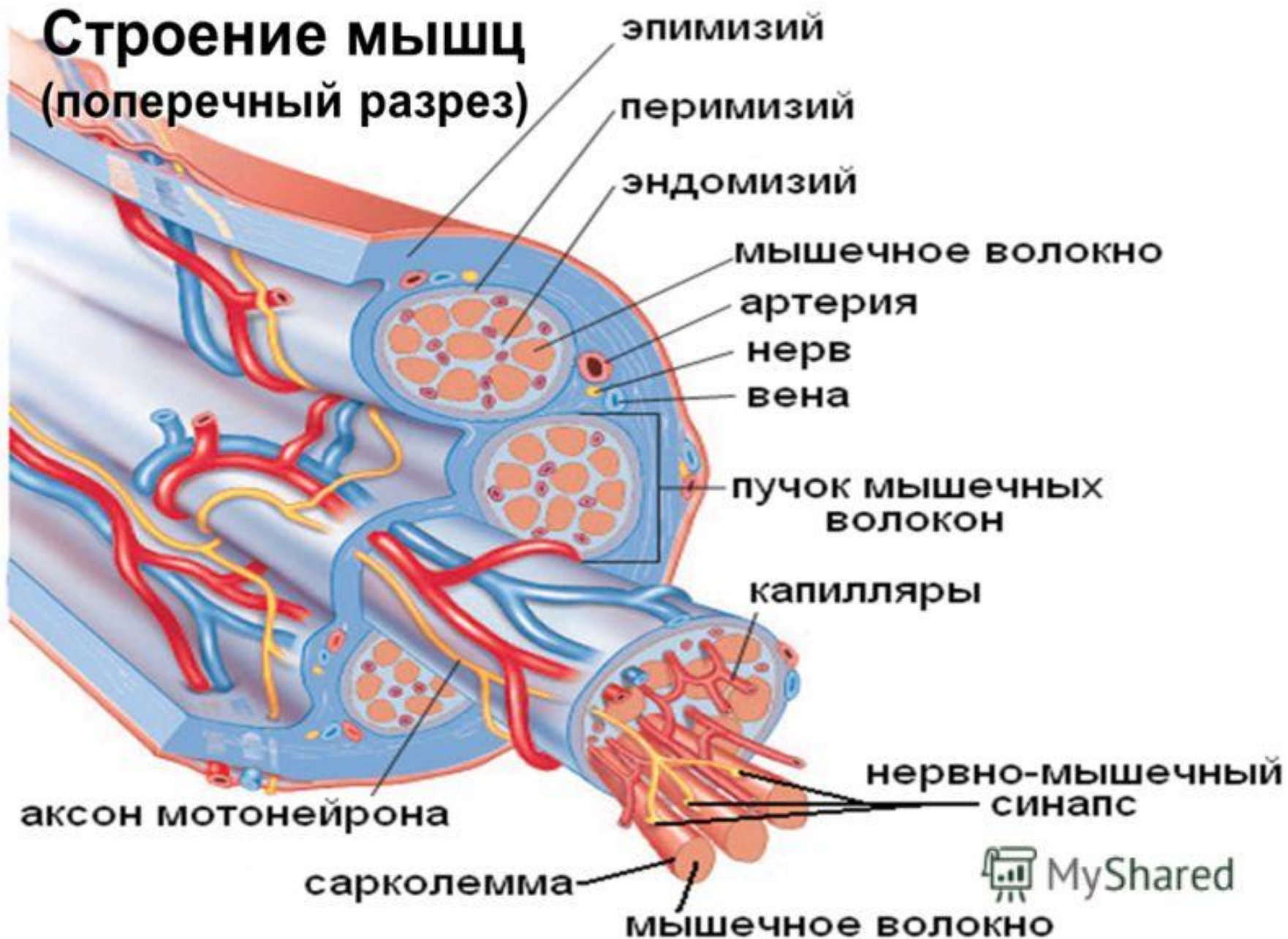
Функции скелетных мышц:

1. Сократительная
2. Своеобразный орган чувств, двигательный анализатор, т.к. из мышечных рецепторов в ЦНС по чувствительным волокнам поступает информация о состоянии мышц (проприорецепторы).
3. Влияют на форму и развитие костей
4. Образуют стенки полостей (ротовая, брюшная, грудная, тазовая)
5. При сокращении улучшают крово- и лимфообращение
6. Участвуют в терморегуляции (повышают теплообразование).
7. Являются депо солей, воды, гликогена и кислорода.
8. Синтезируют АТФ и гликоген.

Микроскопическое строение МЫШЦЫ

- *Мышца* (musculus) как орган состоит из мышечной ткани, рыхлой и плотной соединительной ткани, сосудов и нервов, имеет определенную форму и выполняет соответствующую ей функцию.
- Основу мышцы формируют тонкие пучки поперечно-досатых мышечных волокон, которые сверху покрыты соединительнотканной оболочкой — *эндомизием*. Более крупные пучки отделены один от другого *перимизием*, а всю мышцу окружает *эпимизий*, который затем переходит в сухожилие и называется *перитендинием*.

Строение мышц (поперечный разрез)



Классификация мышц

- 1. По топографии:
 - Головы
 - Шеи
 - Туловища
 - Верхних конечностей
 - Нижних конечностей

Классификация мышц

По количеству головок:

- 2-главые
- 3-главные
- 4-главные

По действию:

- Синергисты
- Антогонисты

Классификация мышц

По форме:

- Длинные (веретенообразные)
- Широкие:
 1. лентовидные
 2. квадратные
 3. ромбовидные
 4. зубчатые
 5. трапециевидные
- короткие

Классификация мышц

По направлению волокон:

Прямые

Косые

Поперечные

Круговые

Классификация мышц

По функции:

Подниматели

Сгибатели

Разгибатели

Пронаторы

Супинаторы

Отводящие

Приводящие

Сфинктеры

Мышцы головы

- Мимические

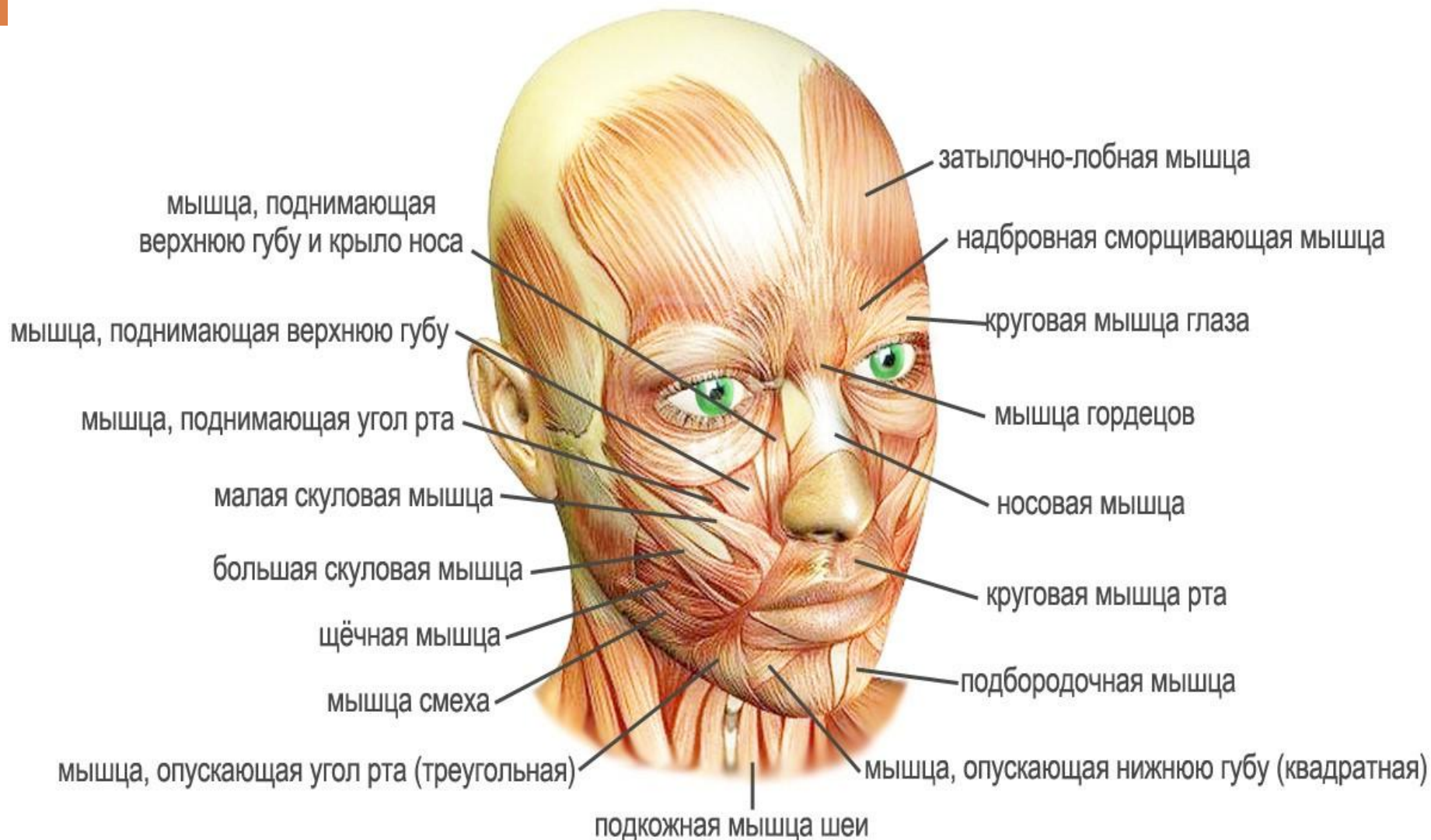
Эта группа мышц отличается от других отсутствием фасций. Сокращаясь, они вызывают сдвиг кожи, образование складок, морщин и определяют мимику лица

- Жевательные

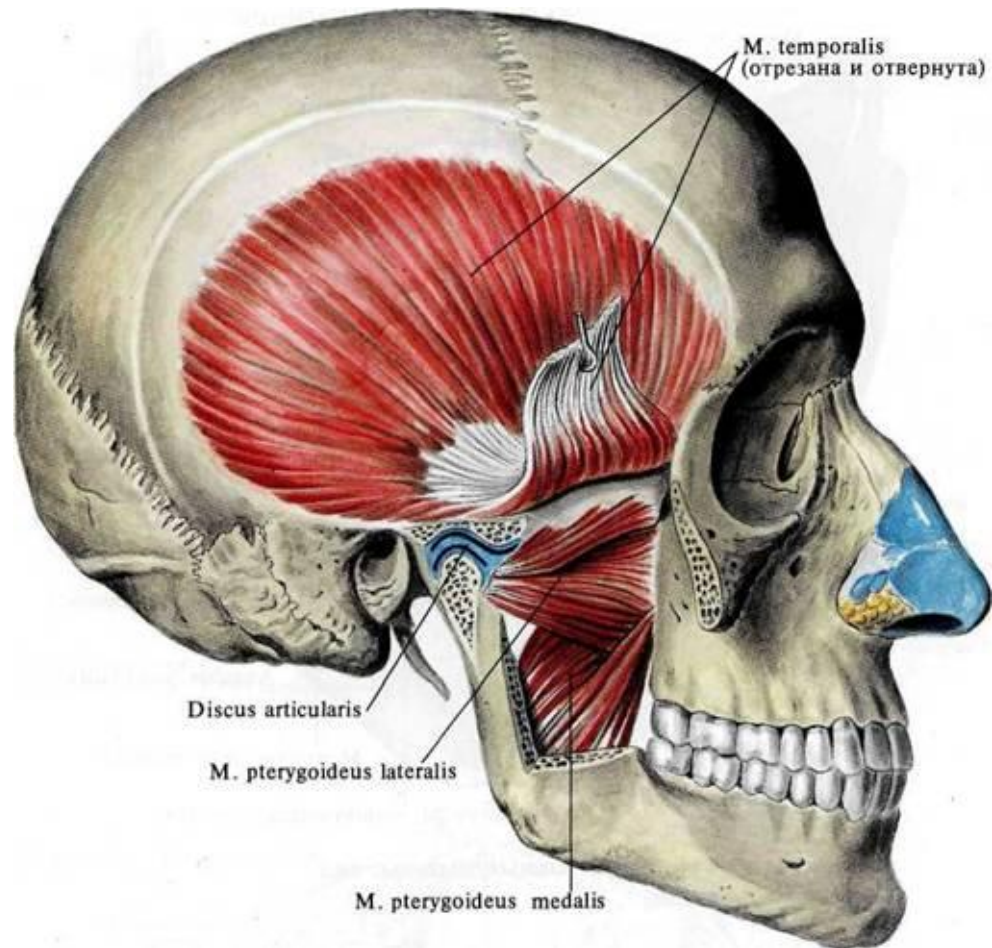
Все жевательные мышцы начинаются на костях черепа и прикрепляются к разным участкам нижней челюсти.

Мимические мышцы

МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ ЛИЦА И ШЕИ



Жевательные мышцы



Мышцы шеи

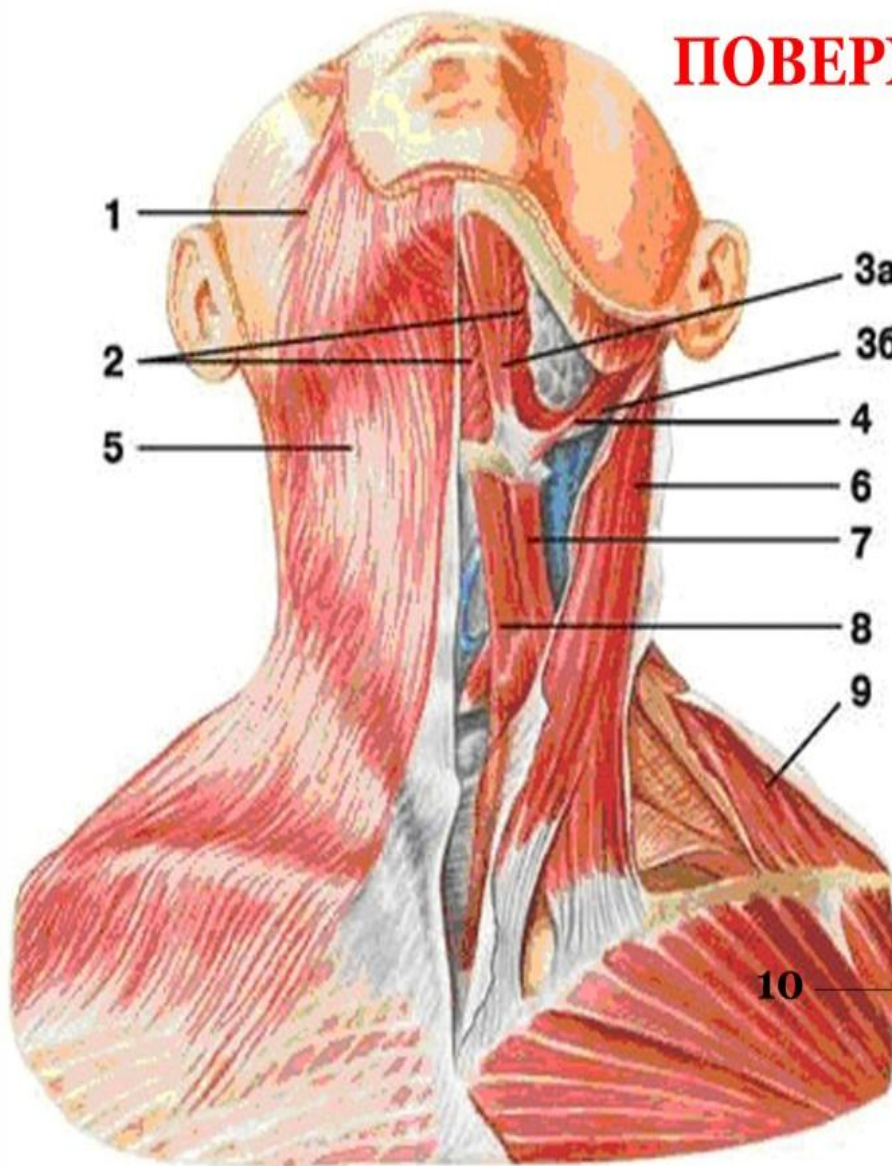
1. Поверхностные

2. Глубокие

-латеральная группа

-медиаляная группа

ПОВЕРХНОСТНЫЕ МЫШЦЫ ШЕИ



1. Мышца смеха

2. Челюстно-подъязычная мышца

3. Двубрюшная мышца:
а - переднее брюшко
б - заднее брюшко

4. Шилоподъязычная мышца

5. Подкожная мышца шеи

6. Грудинно-ключично-сосцевидная мышца

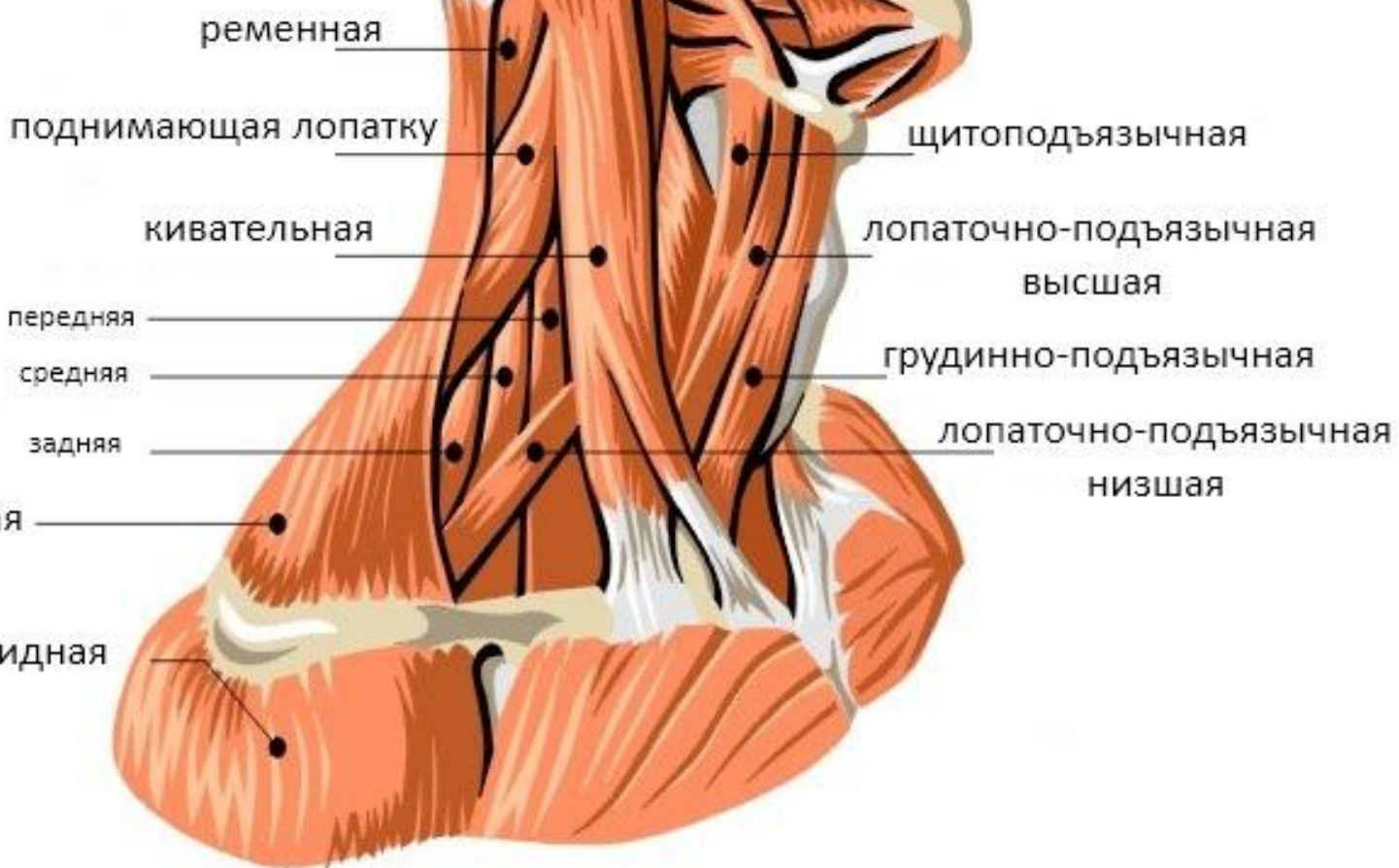
7. Верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы

8. Грудинно-подъязычная мышца

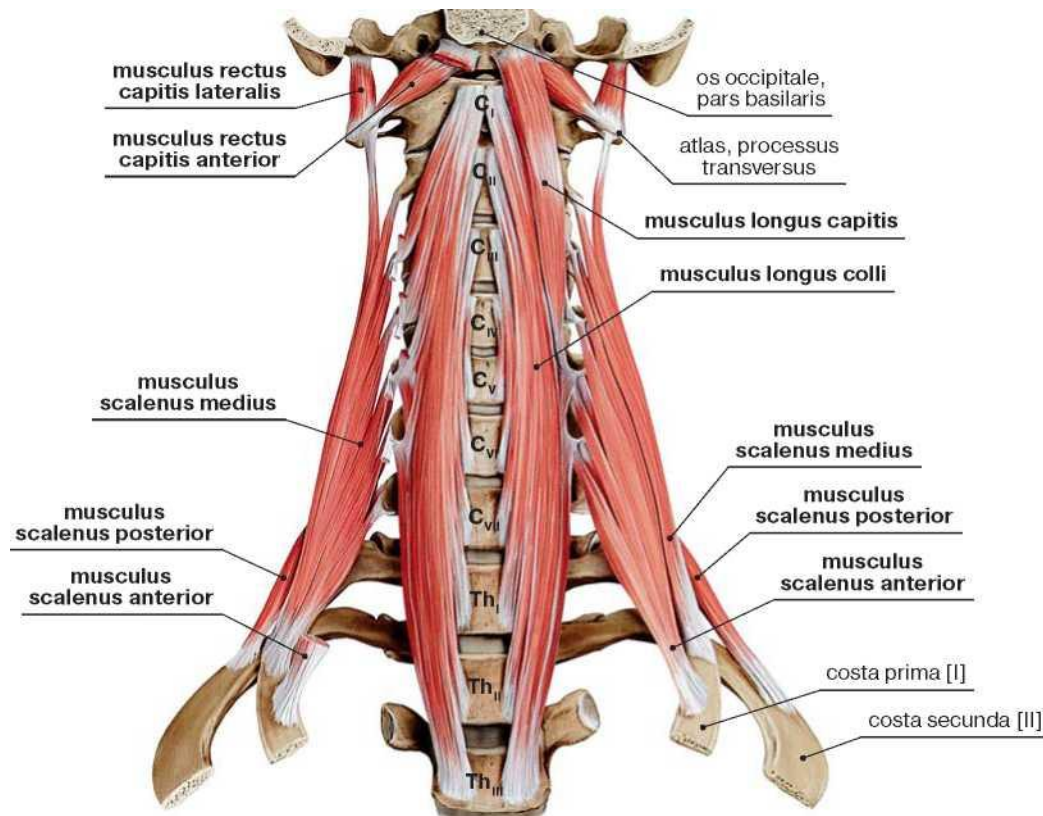
9. Трапециевидная мышца

10. Большая грудная мышца

лестничные
мышцы



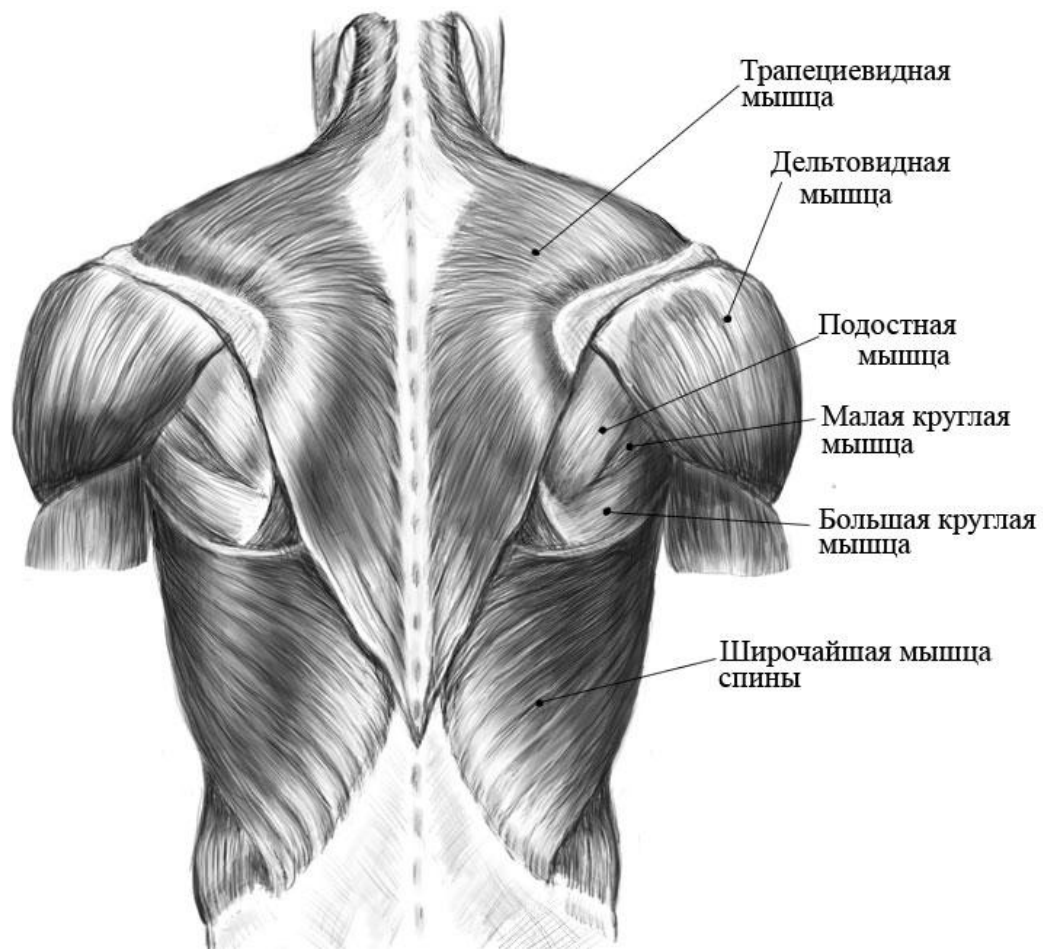
Глубокие мышцы шеи

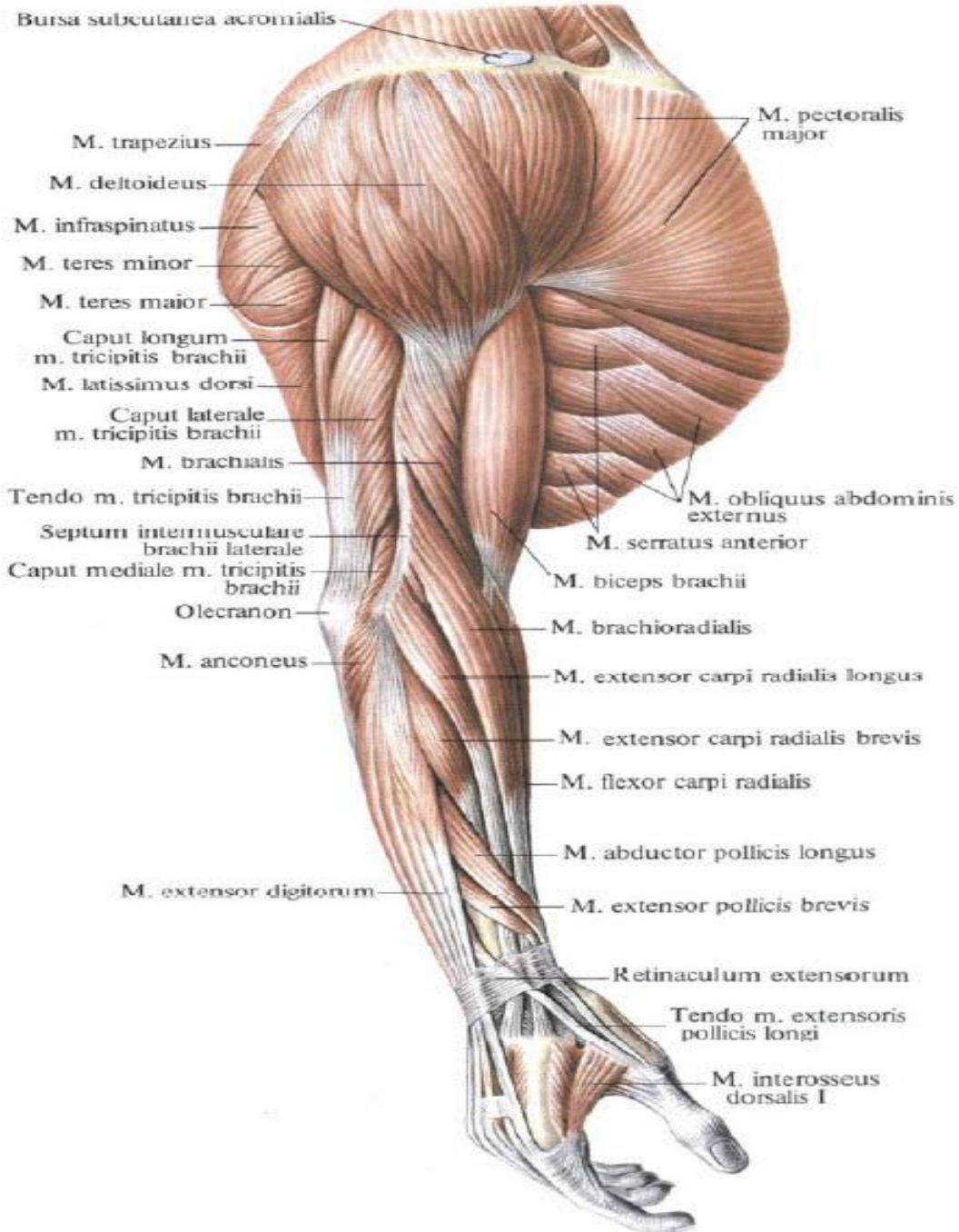


Мышцы верхней конечности

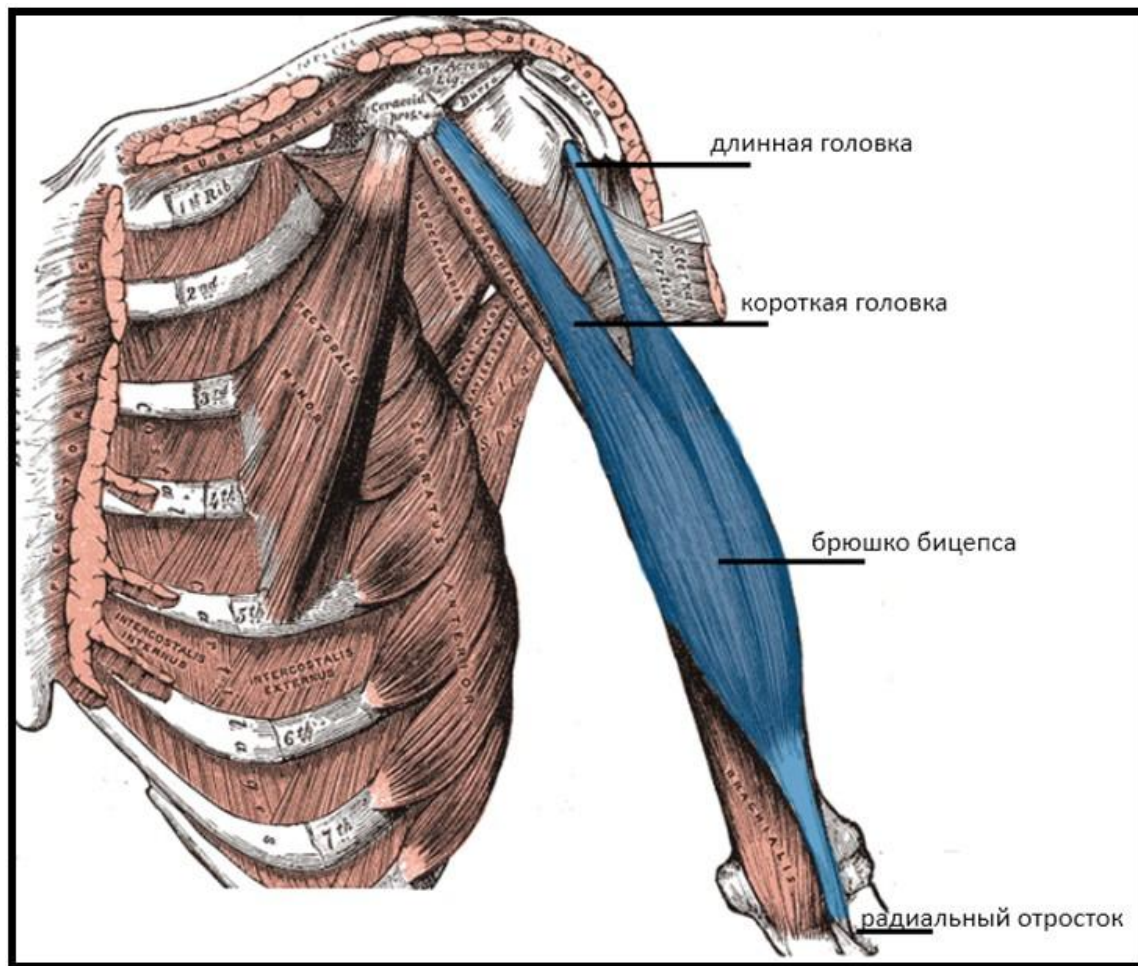
Мышцы верхней конечности включают в себя мышцы пояса и свободной верхней конечности.

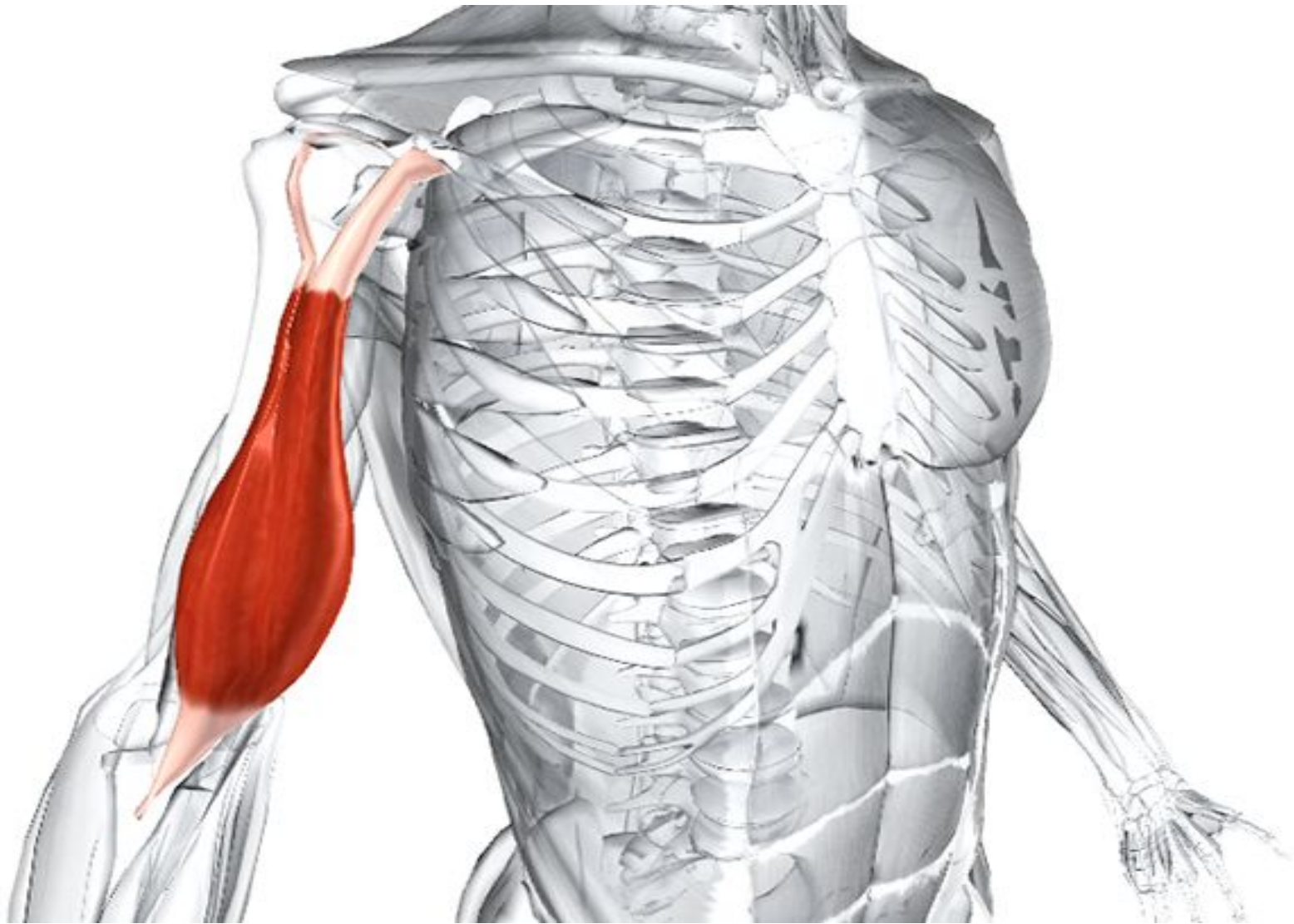
Мышцы плечевого пояса





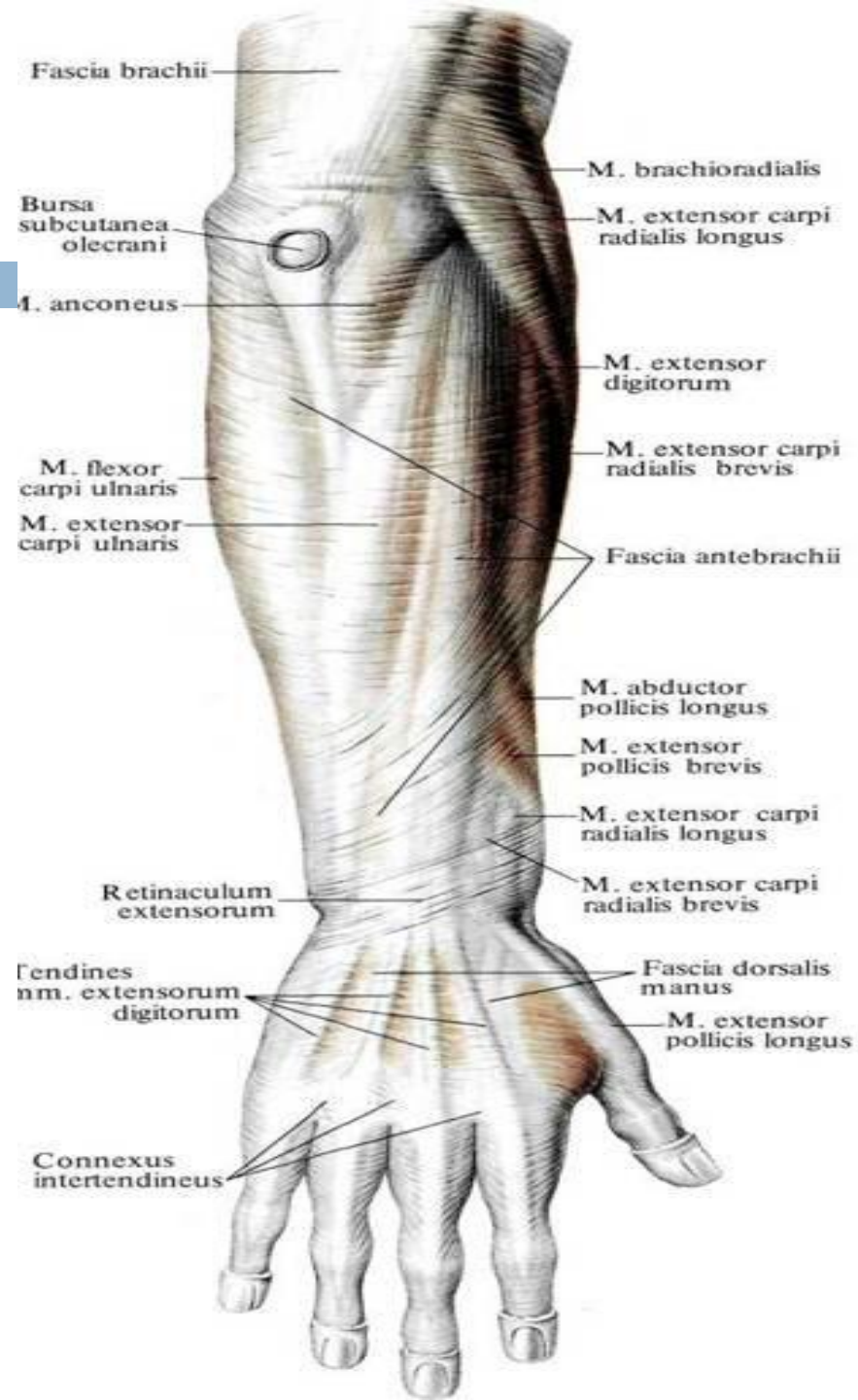
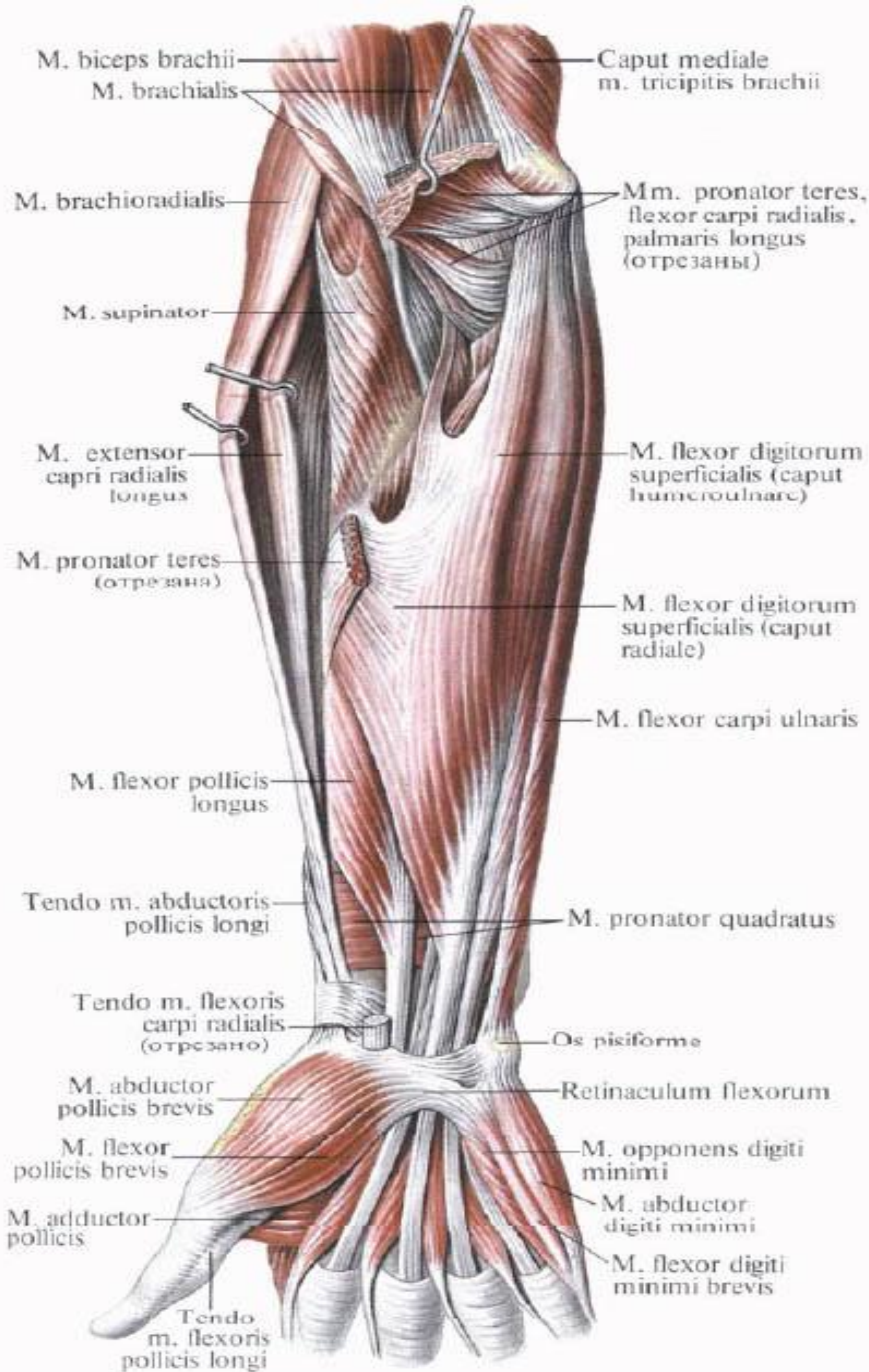
Двуглавая мышца плеча



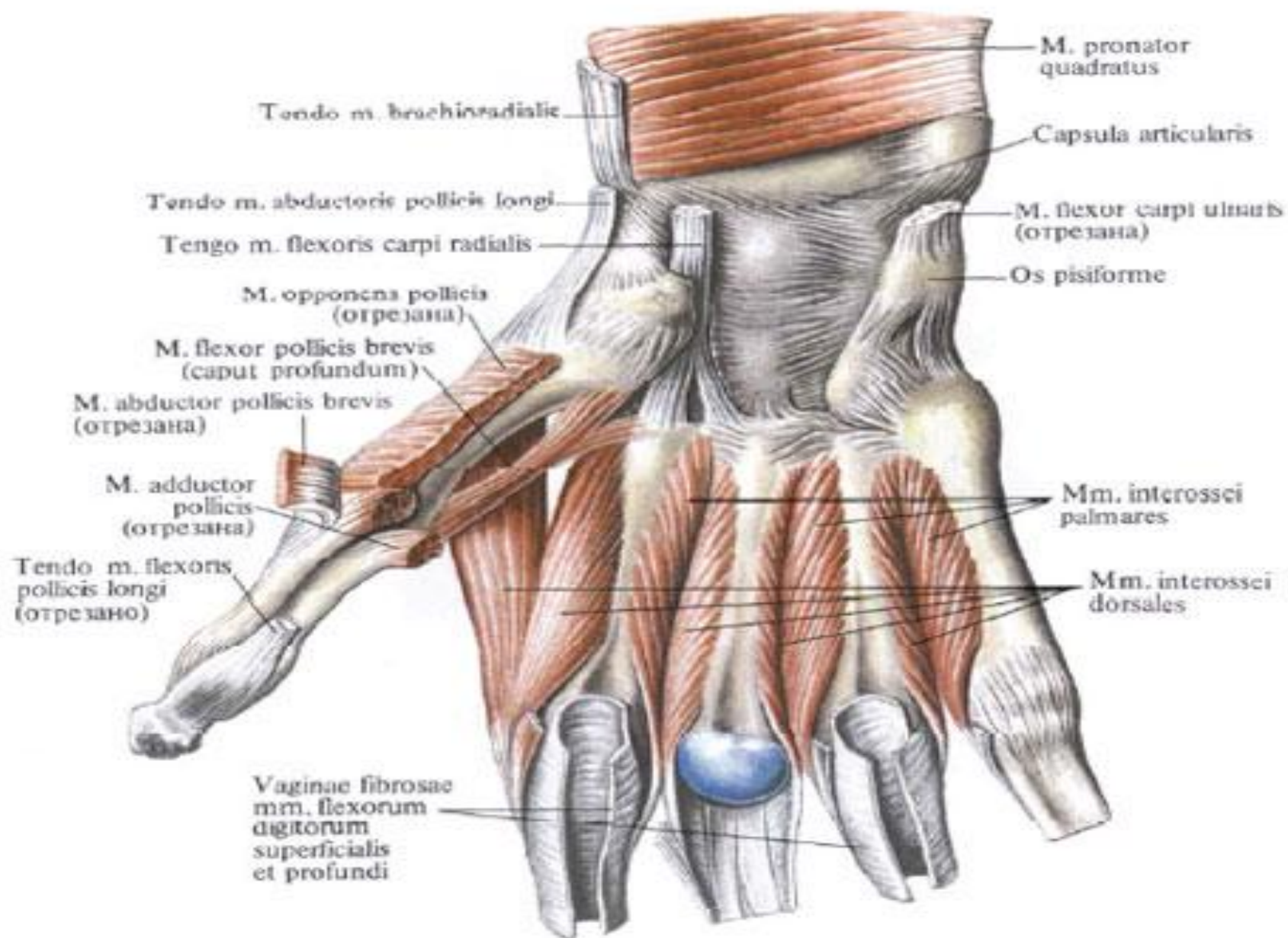


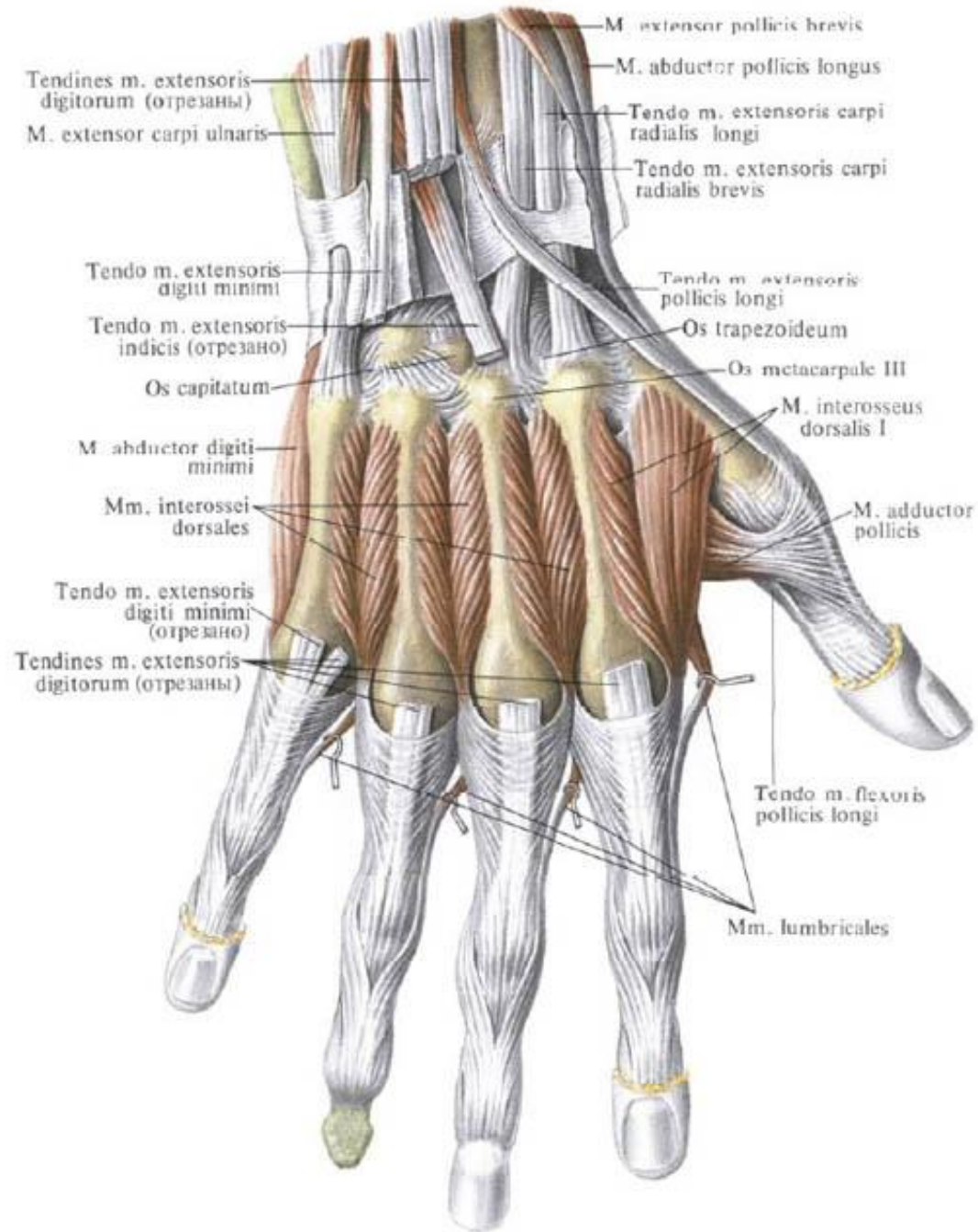
Трехглавая мышца плеча



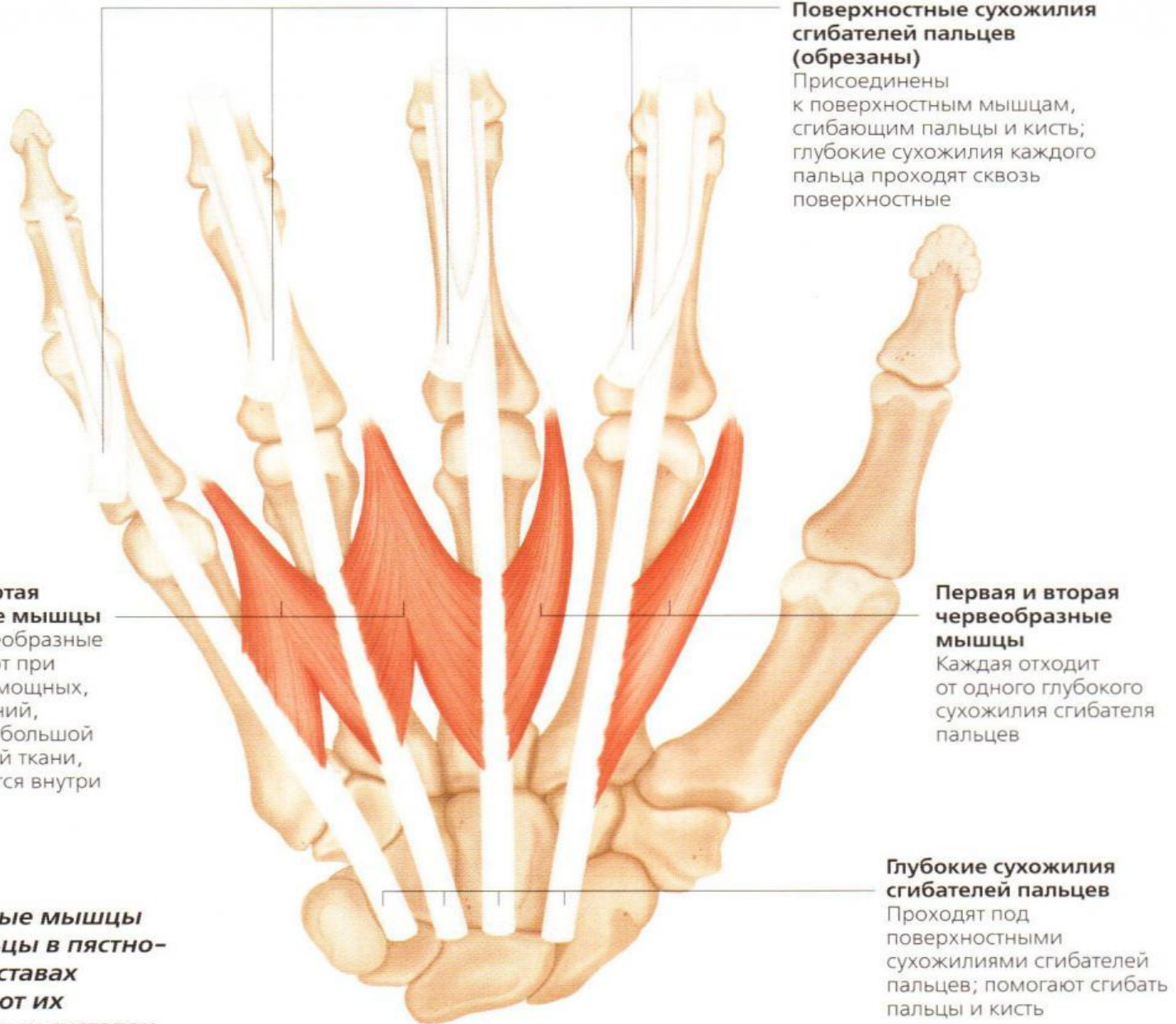


Мышцы кисти, правой, ладонная поверхность





Червеобразные мышцы



Поверхностные сухожилия сгибателей пальцев (обрезаны)

Присоединены к поверхностным мышцам, сгибающим пальцы и кисть; глубокие сухожилия каждого пальца проходят сквозь поверхностные

Третья и четвертая червеобразные мышцы

Поскольку червеобразные мышцы работают при совершении не мощных, а точных движений, им не требуется большой массы мышечной ткани, и они помещаются внутри самой кисти

Первая и вторая червеобразные мышцы

Каждая отходит от одного глубокого сухожилия сгибателя пальцев

Червеобразные мышцы сгибают пальцы в пястно-запястных суставах и распрямляют их в межзапястных суставах.

Глубокие сухожилия сгибателей пальцев

Проходят под поверхностными сухожилиями сгибателей пальцев; помогают сгибать пальцы и кисть

Трапециевидная
мышца

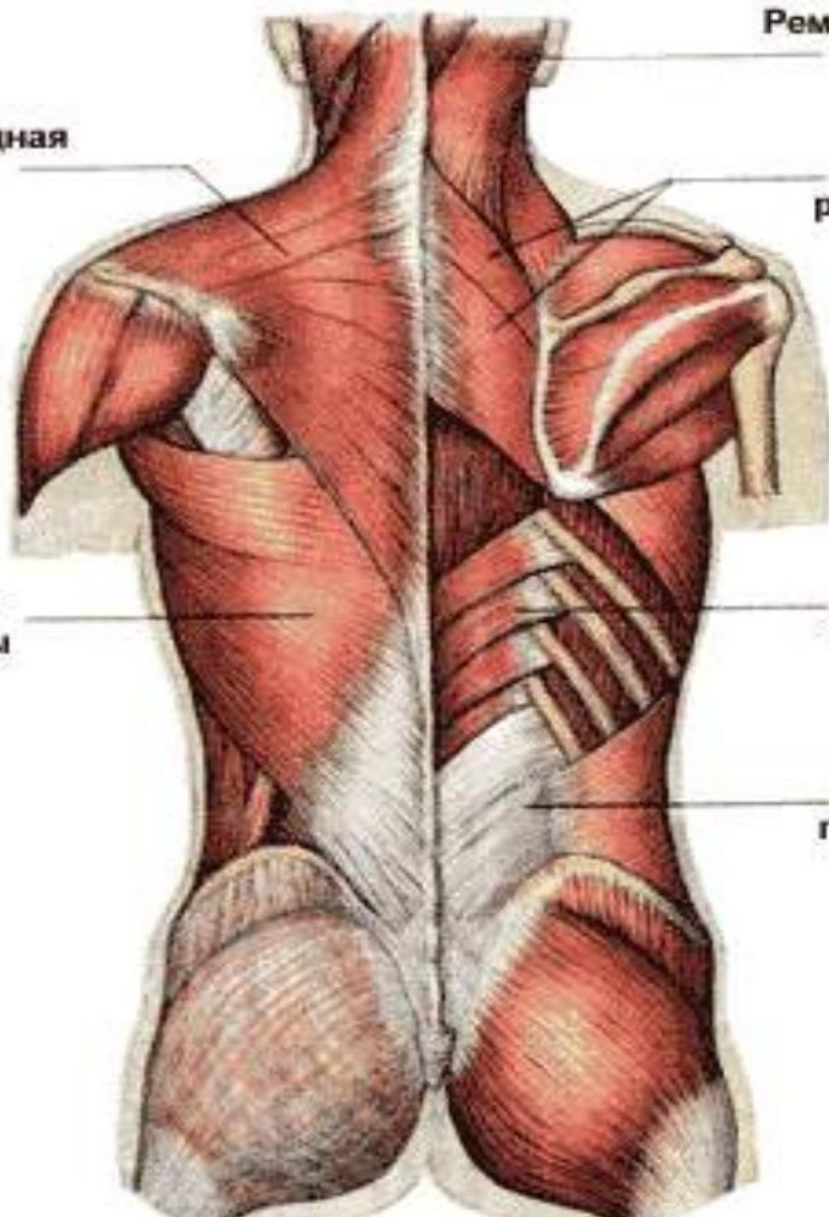
Широчайшая
мышца спины

Ременная мышца
головы

Большая и малая
ромбовидные мышцы

Нижняя задняя
зубчатая мышца

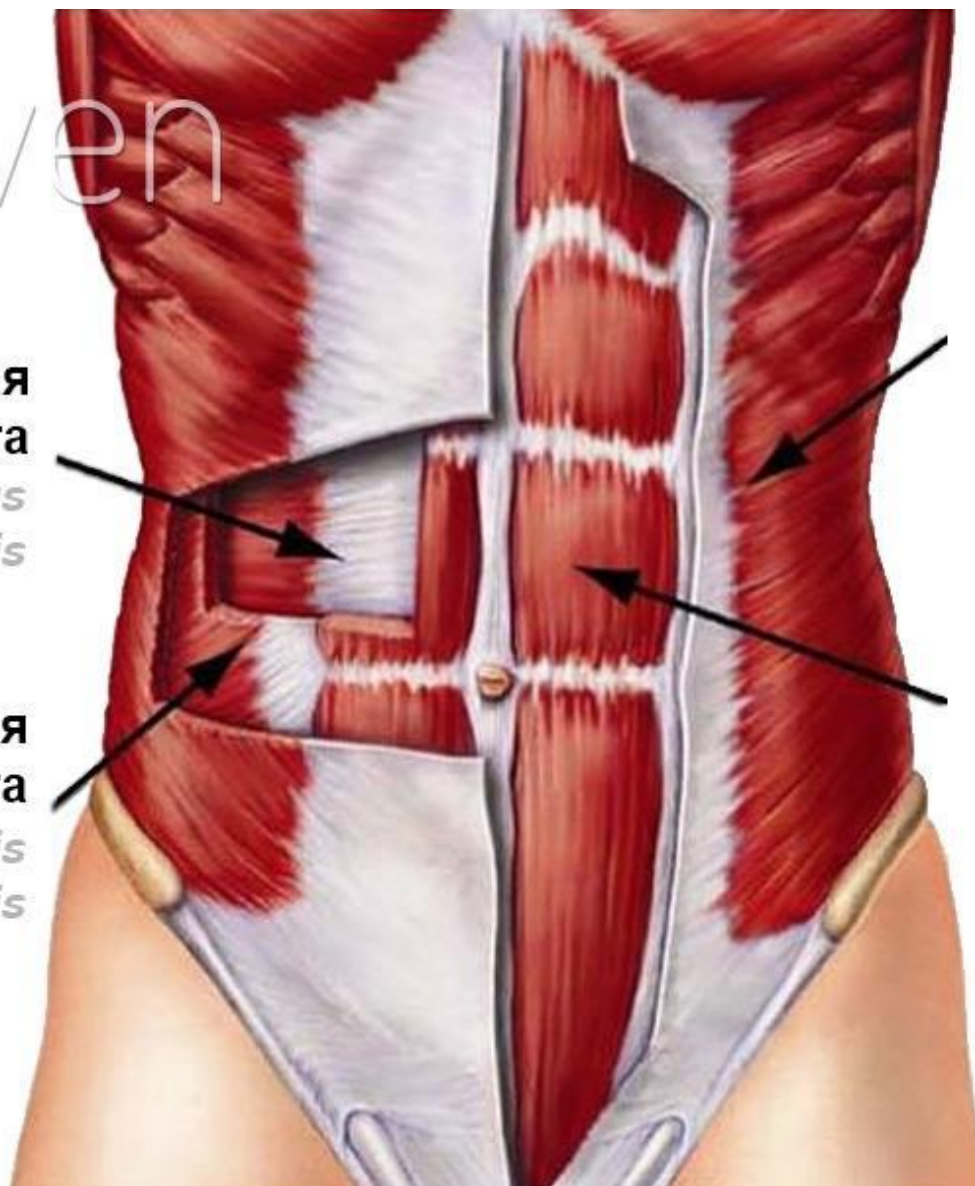
Пояснично-
грудная фасция



FitSeven

**Поперечная
мышца живота**
*Transversus
abdominis*

**Внутренняя косая
мышца живота**
*Obliquus internis
abdominis*



**Наружная косая
мышца живота**
*Obliquus externus
abdominis*

**Прямая мышца
живота**
Rectus abdominis

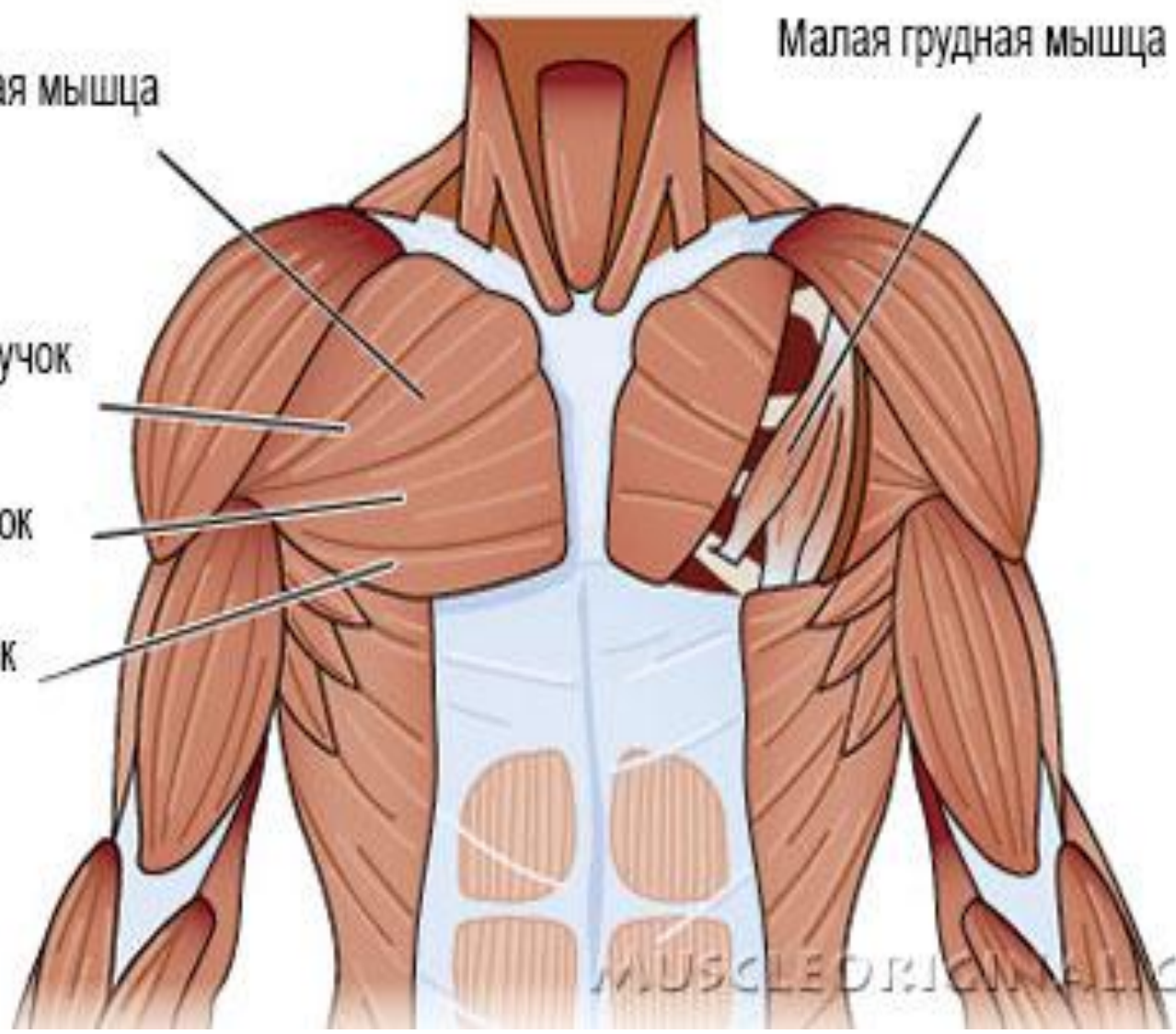
Большая грудная мышца

Малая грудная мышца

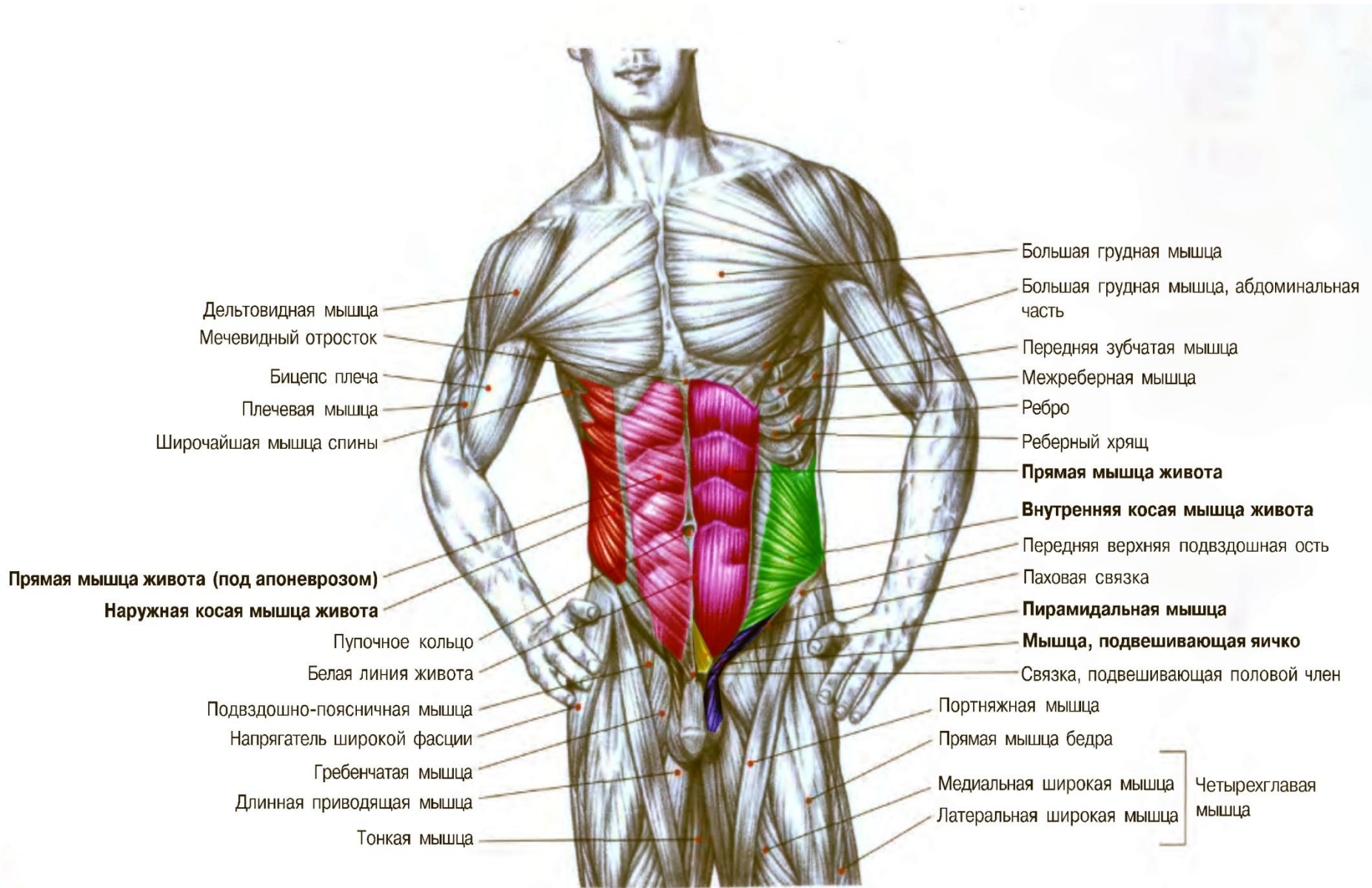
Верхний пучок

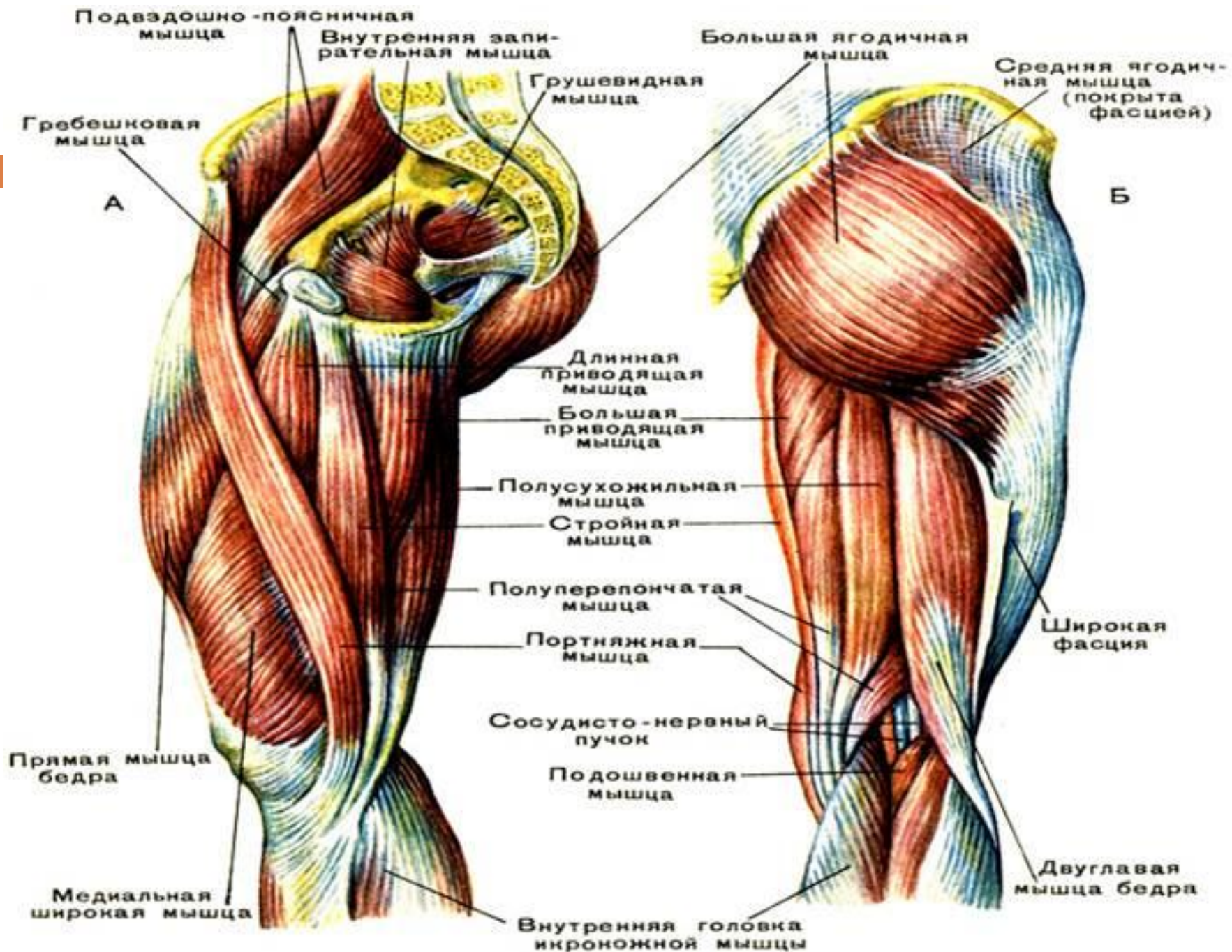
Средний пучок

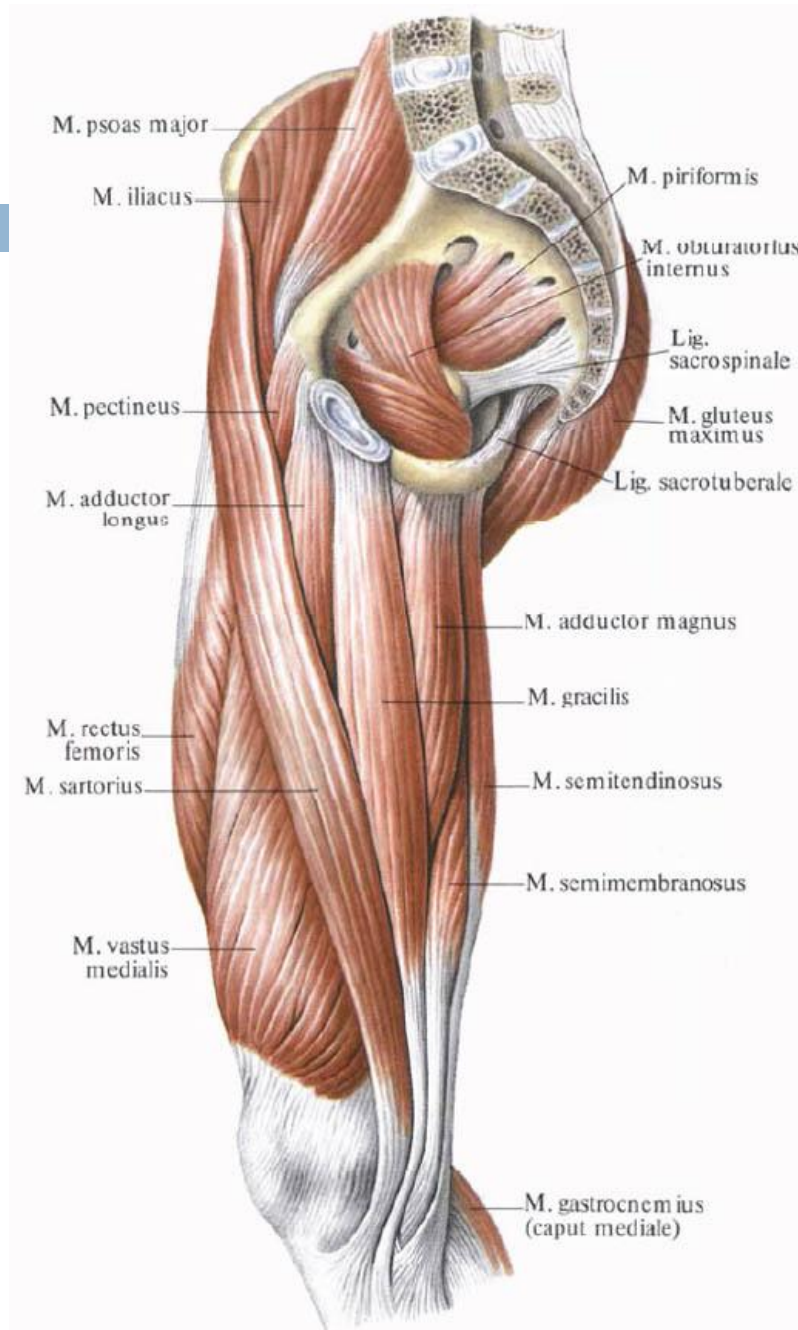
Нижний пучок



MUSCLEORIGIN.COM







Глубокие мышцы

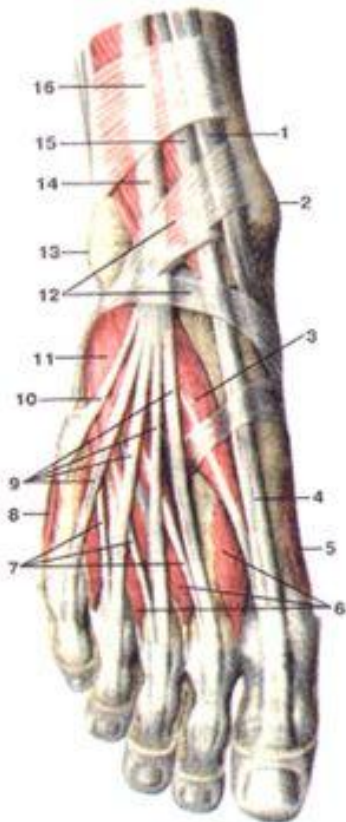


Поверхностные мышцы



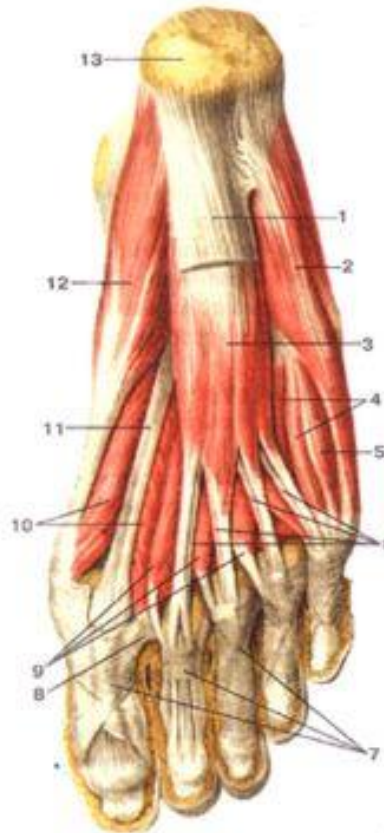
Мышцы стопы

Мышцы тыльной стороны стопы



- 1 - сухожилие передней большеберцовой мышцы;
- 2 - медиальная лодыжка;
- 3 - мышца-короткий разгибатель большого пальца стопы;
- 4 - сухожилие мышцы-длинного разгибателя большого пальца стопы;
- 5 - мышца, отводящая большой палец стопы;
- 6 - тыльные межкостные мышцы;
- 7 - сухожилие мышцы-короткого разгибателя пальцев;
- 8 - мышца, отводящая мизинец;
- 9 - сухожилие мышцы-длинного разгибателя пальцев;
- 10 - сухожилие третьей малоберцовой мышцы;
- 11 - мышца-короткий разгибатель пальцев;
- 12 - нижний удерживатель сухожилий мышц-разгибателей;
- 13 - латеральная лодыжка;
- 14 - мышца-длинный разгибатель пальцев;
- 15 - мышца-длинный разгибатель большого пальца стопы;
- 16 - верхний удерживатель сухожилий мышц-разгибателей.

Подошвенная сторона.



- 1 - подошвенный апоневроз (отрезан);
- 2 - мышца, отводящая мизинец стопы;
- 3 - мышца-короткий сгибатель пальцев;
- 4 - подошвенные межкостные мышцы;
- 5 - мышца-короткий сгибатель мизинца стопы;
- 6 - сухожилия мышцы-длинного сгибателя пальцев;
- 7 - фиброзные влагалища сухожилий длинного сгибателя пальцев стопы;
- 8 - глубокая поперечная плюсневая связка;
- 9 - червеобразные мышцы;
- 10 - мышца-короткий сгибатель большого пальца стопы;
- 11 - сухожилие мышцы-длинного сгибателя большого пальца стопы;
- 12 - мышца, отводящая большой палец стопы;
- 13 - пяточный бугор.