

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).

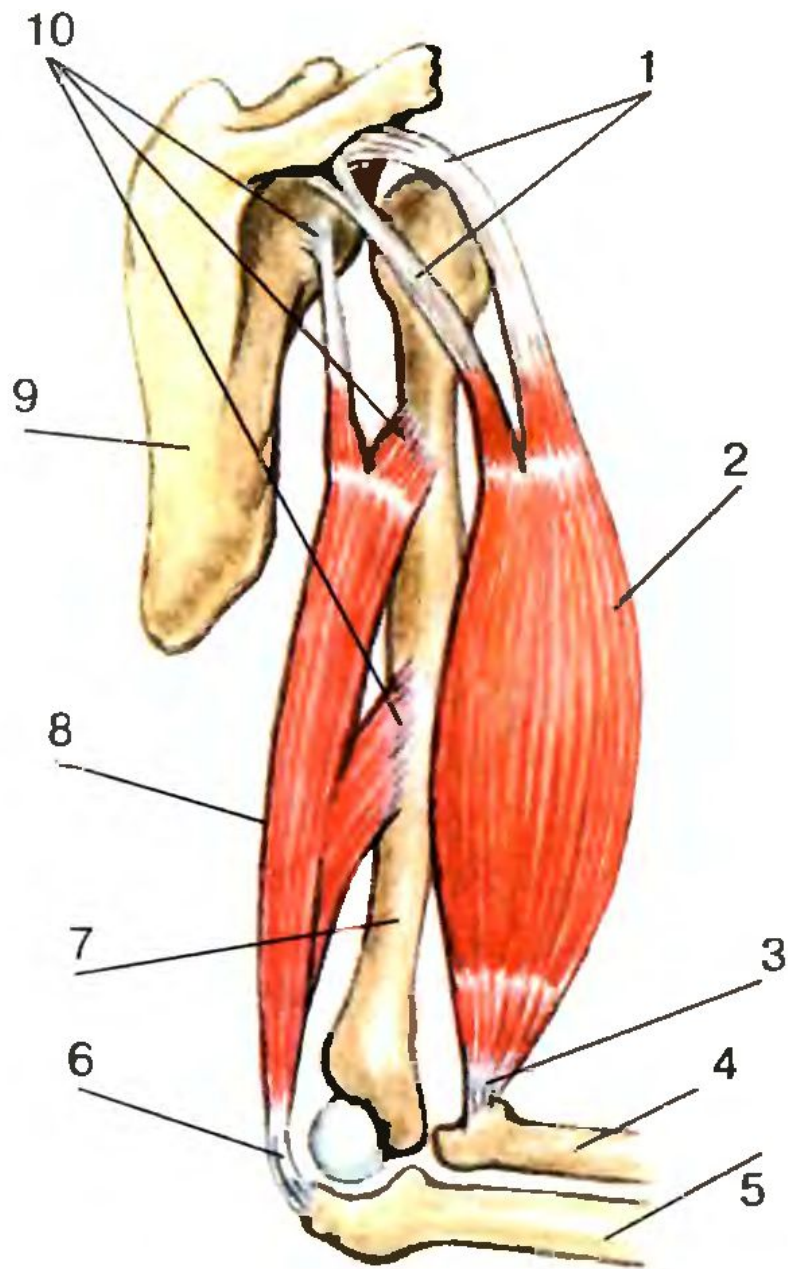


Рис. 34. Мышцы сгибатели и разгибатели:
1 — сухожилия головки двуглавой мышцы плеча;
2 — тело двуглавой мышцы;
3 — хвост двуглавой мышцы;
4 — лучевая кость;
5 — локтевая кость;
6 — хвост трехглавой мышцы плеча; 7 — плечевая кость; 8 — брюшко трехглавой мышцы; 9 — лопатка; 10 — головки трехглавой мышцы плеча

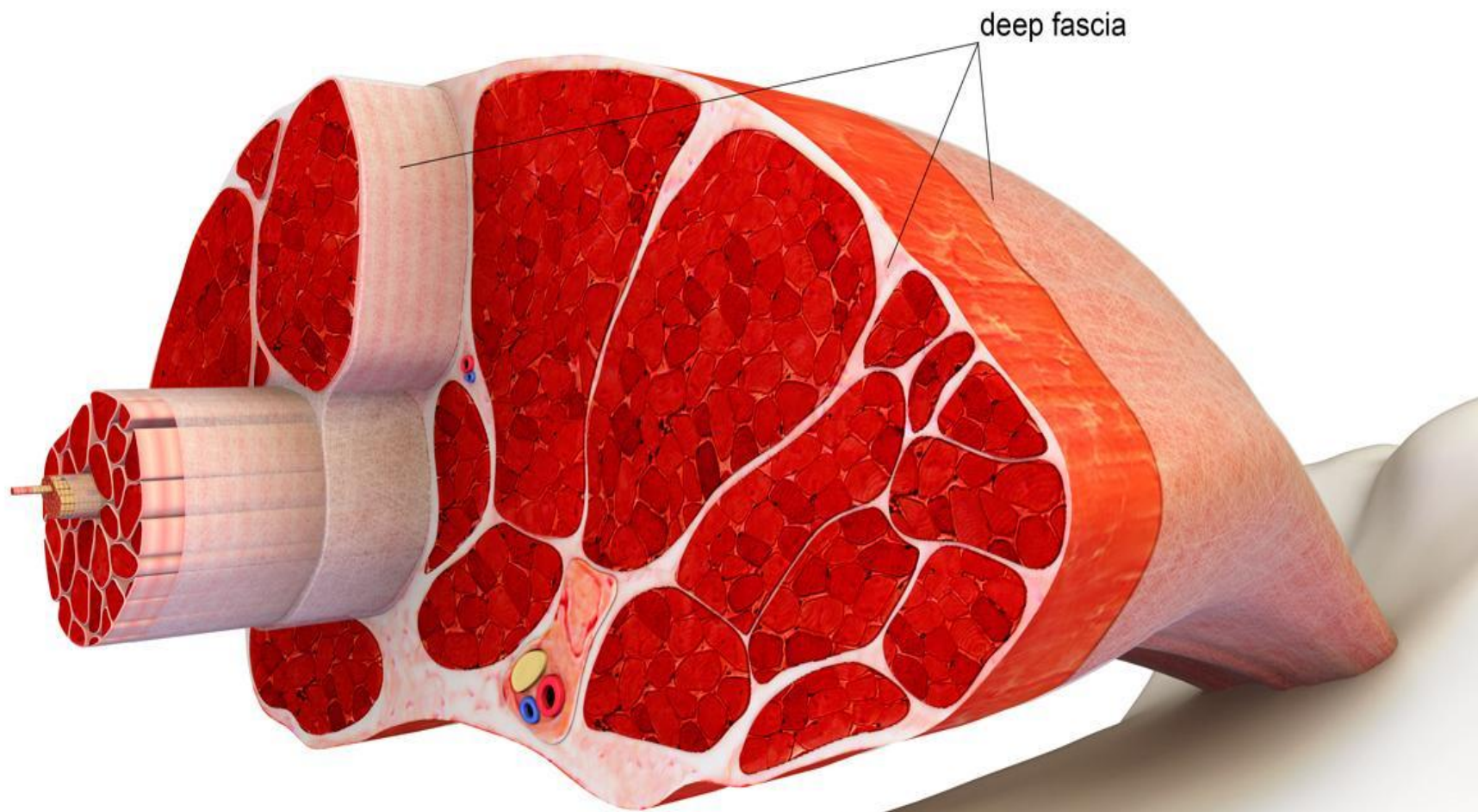
К вспомогательному аппарату

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

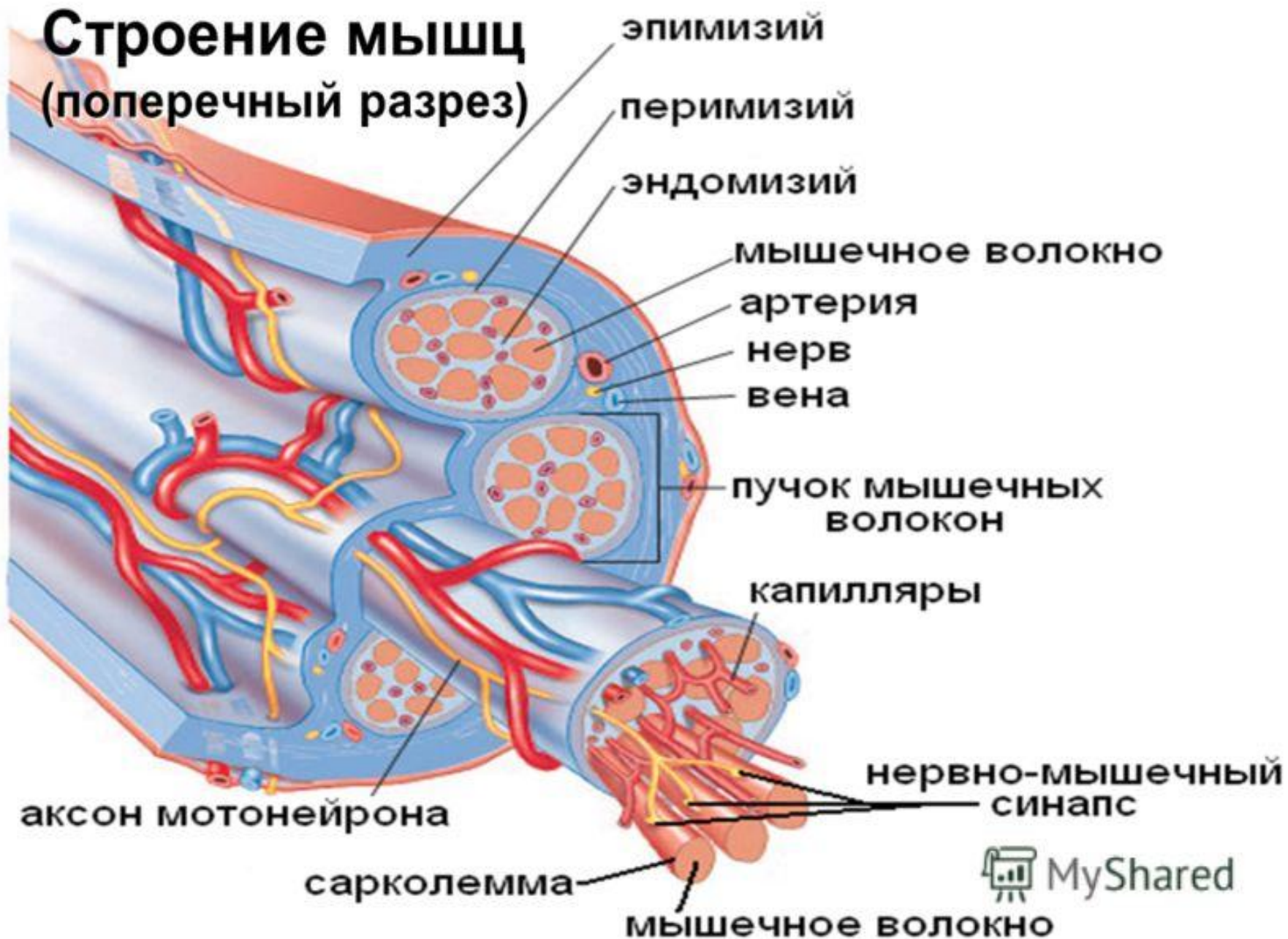
Функции скелетных мышц:

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

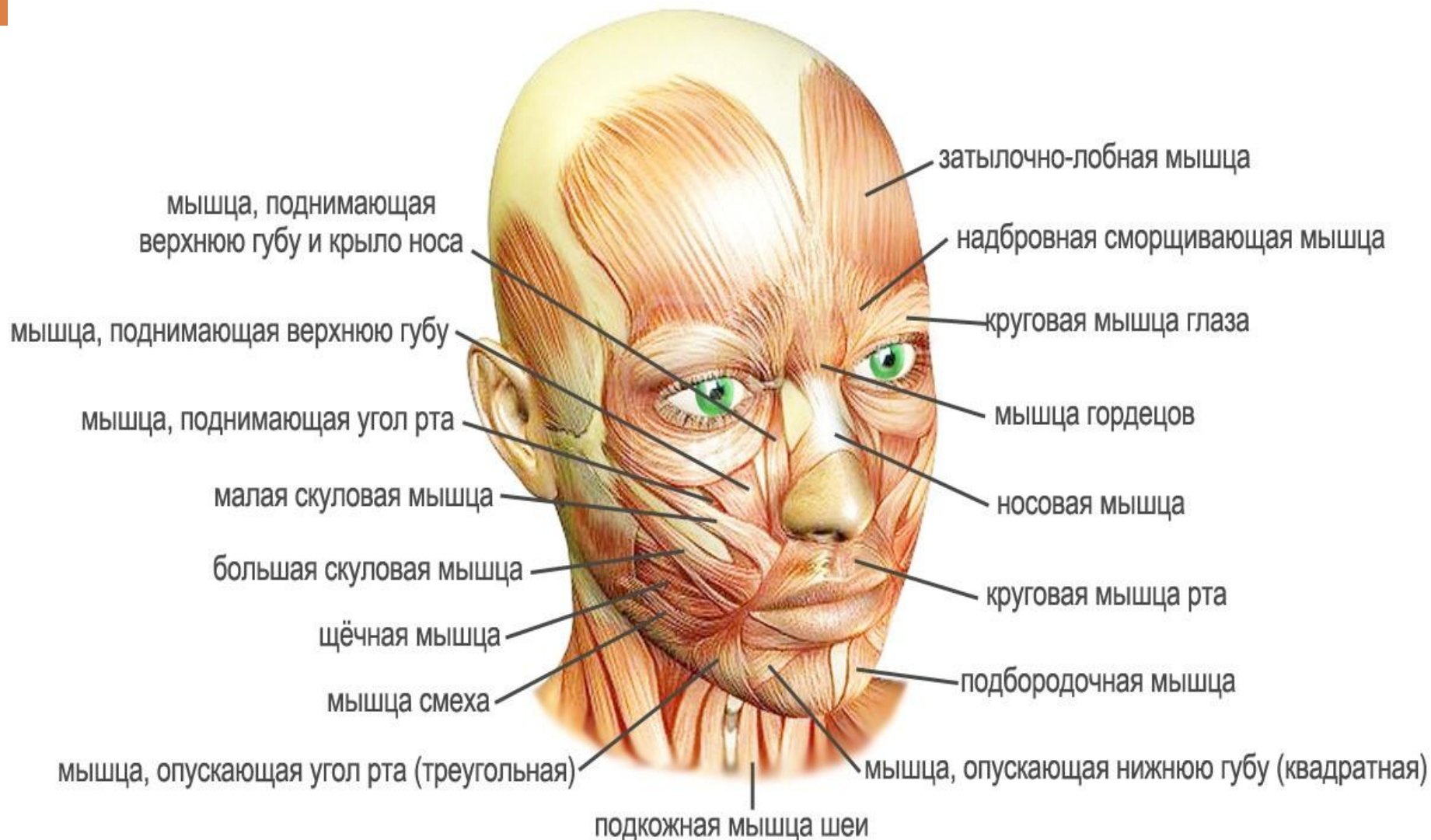
Эта группа мышц отличается от других отсутствием фасций. Сокращаясь, они вызывают сдвиг кожи, образование складок, морщин и определяют мимику лица

- Жевательные

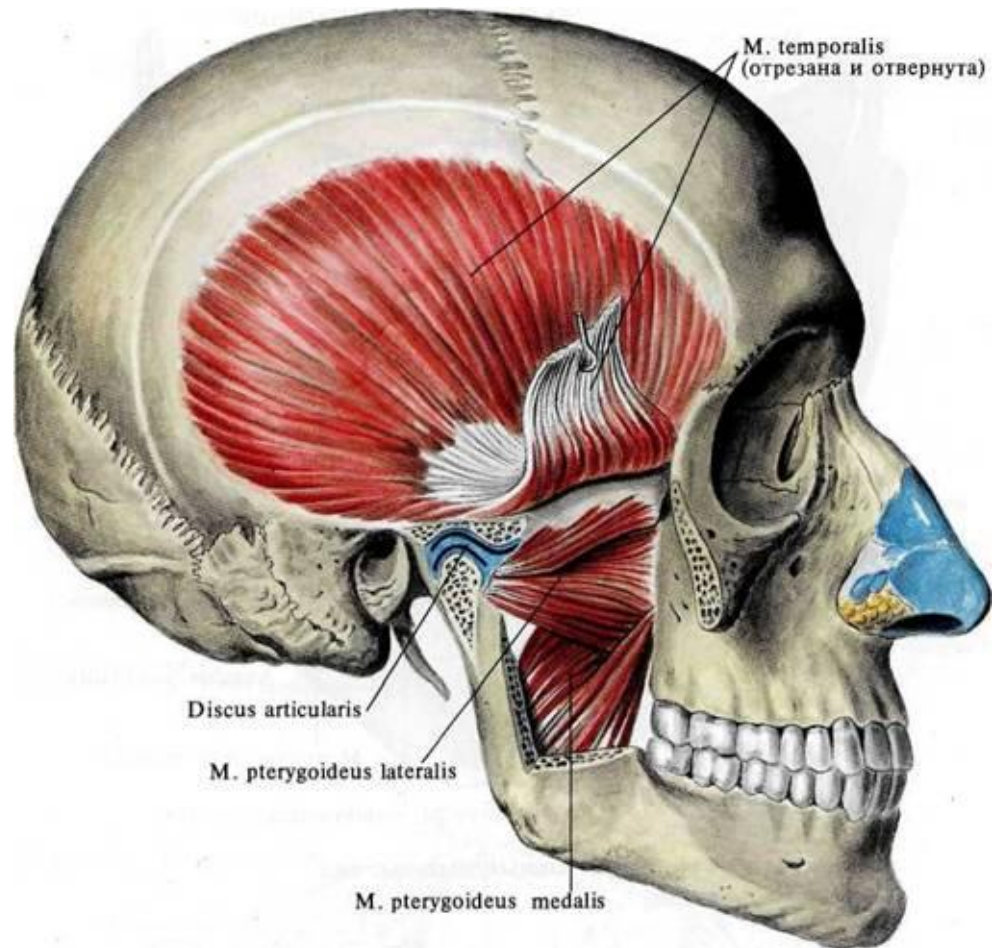
Все жевательные мышцы начинаются на костях черепа и прикрепляются к разным участкам нижней челюсти.

Мимические мышцы

МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ ЛИЦА И ШЕИ



Жевательные мышцы



Мышцы шеи

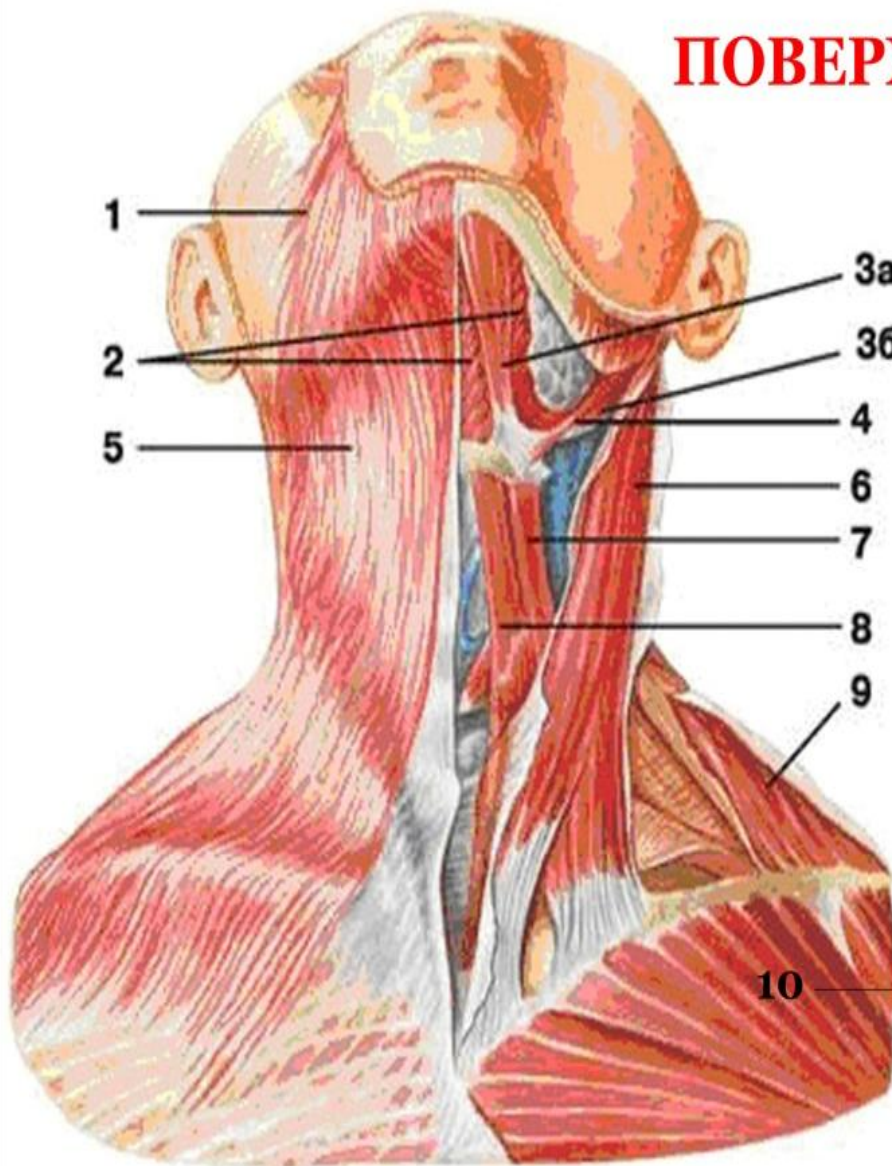
1. Поверхностные

2. Глубокие

-латеральная группа

-медиальная 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

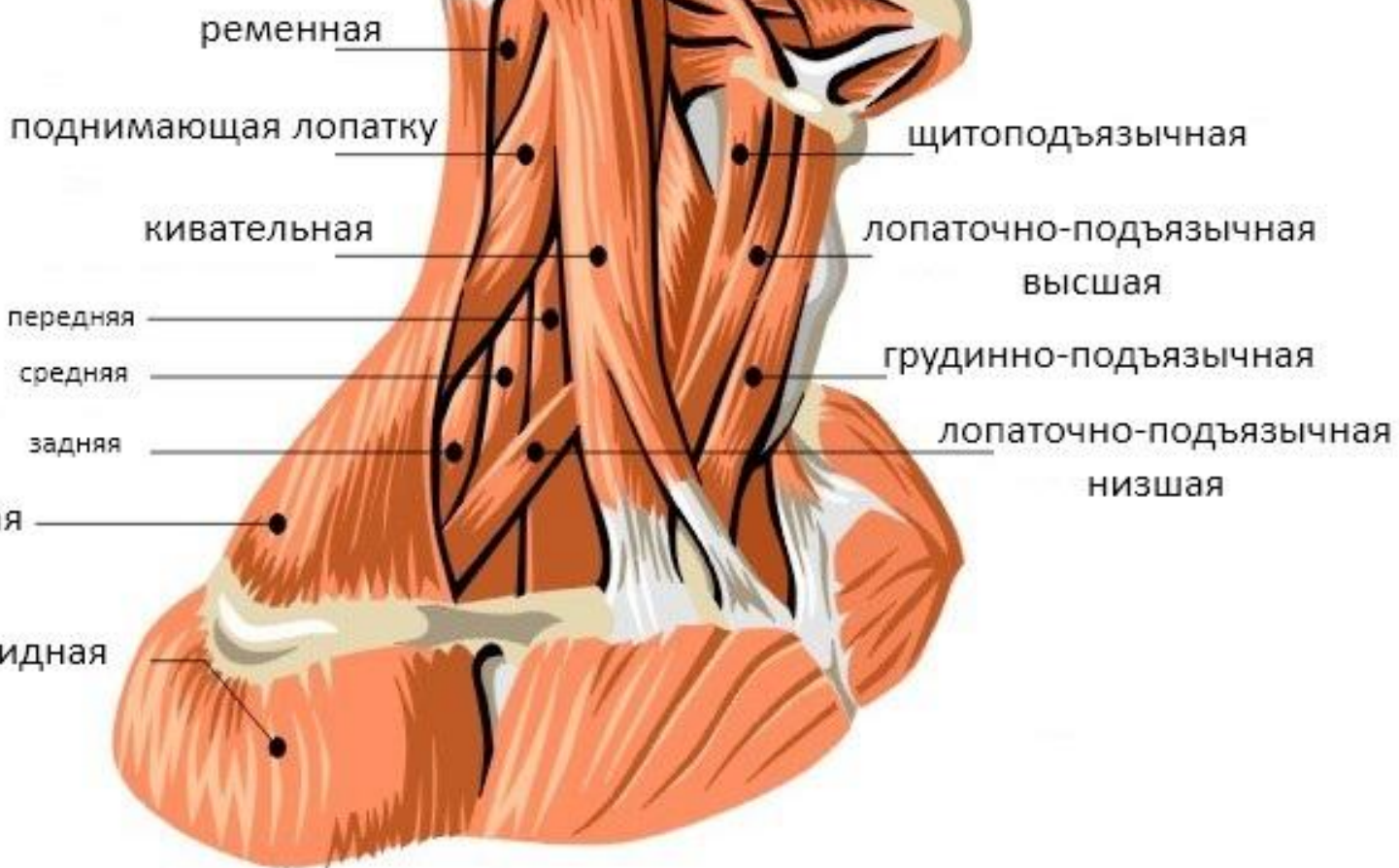
7. Верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы

8. Грудинно-подъязычная мышца

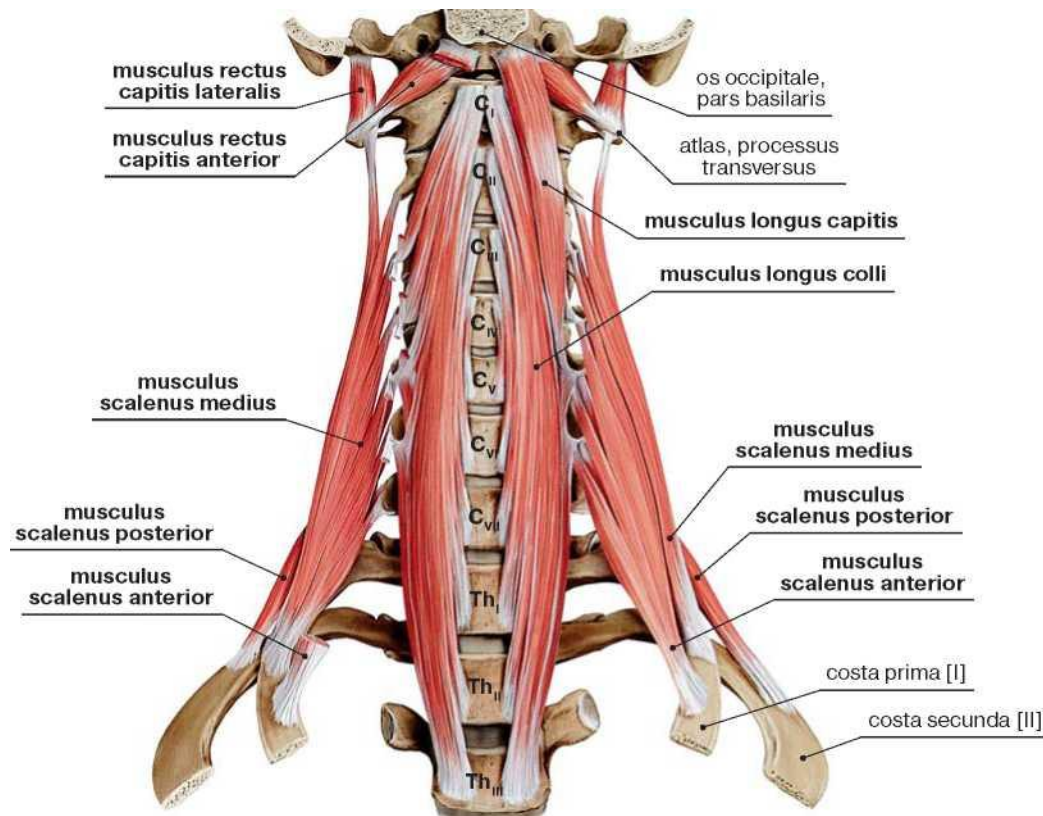
9. Трапециевидная мышца

10. Большая грудная мышца

лестничные
мышцы



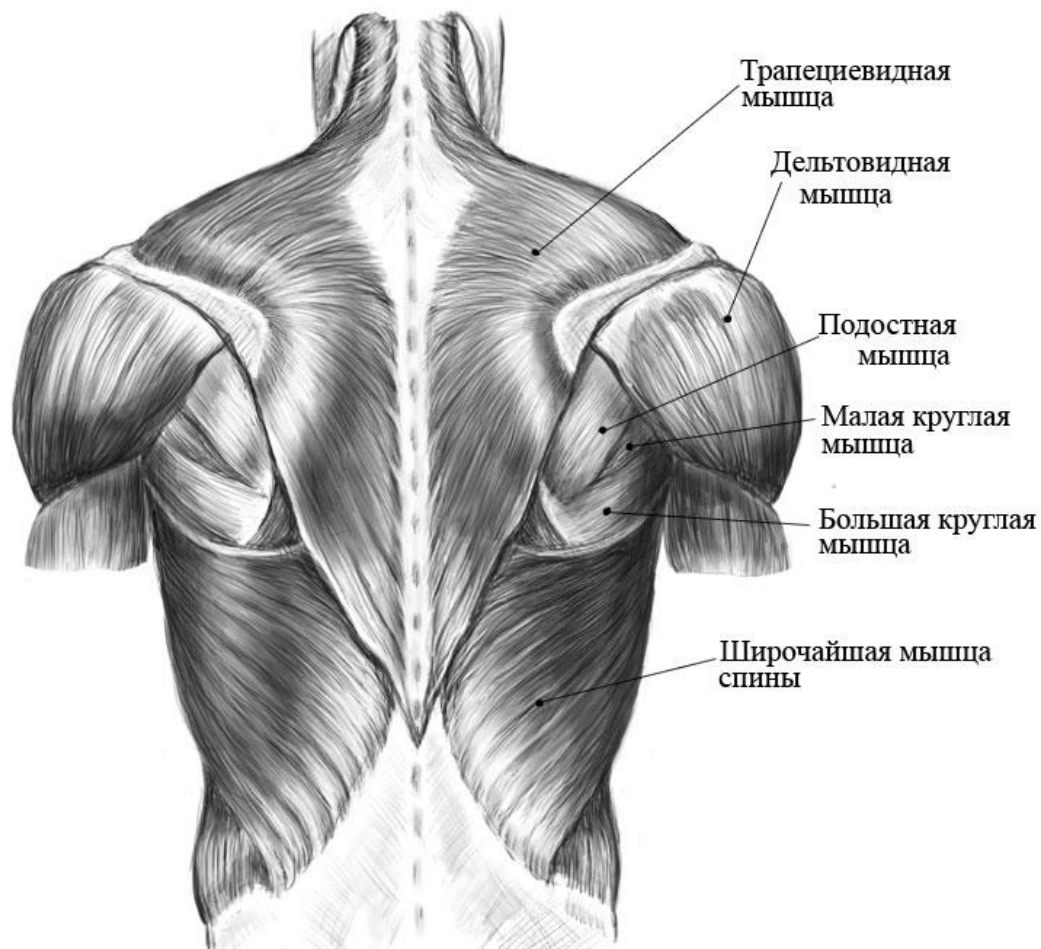
Глубокие мышцы шеи

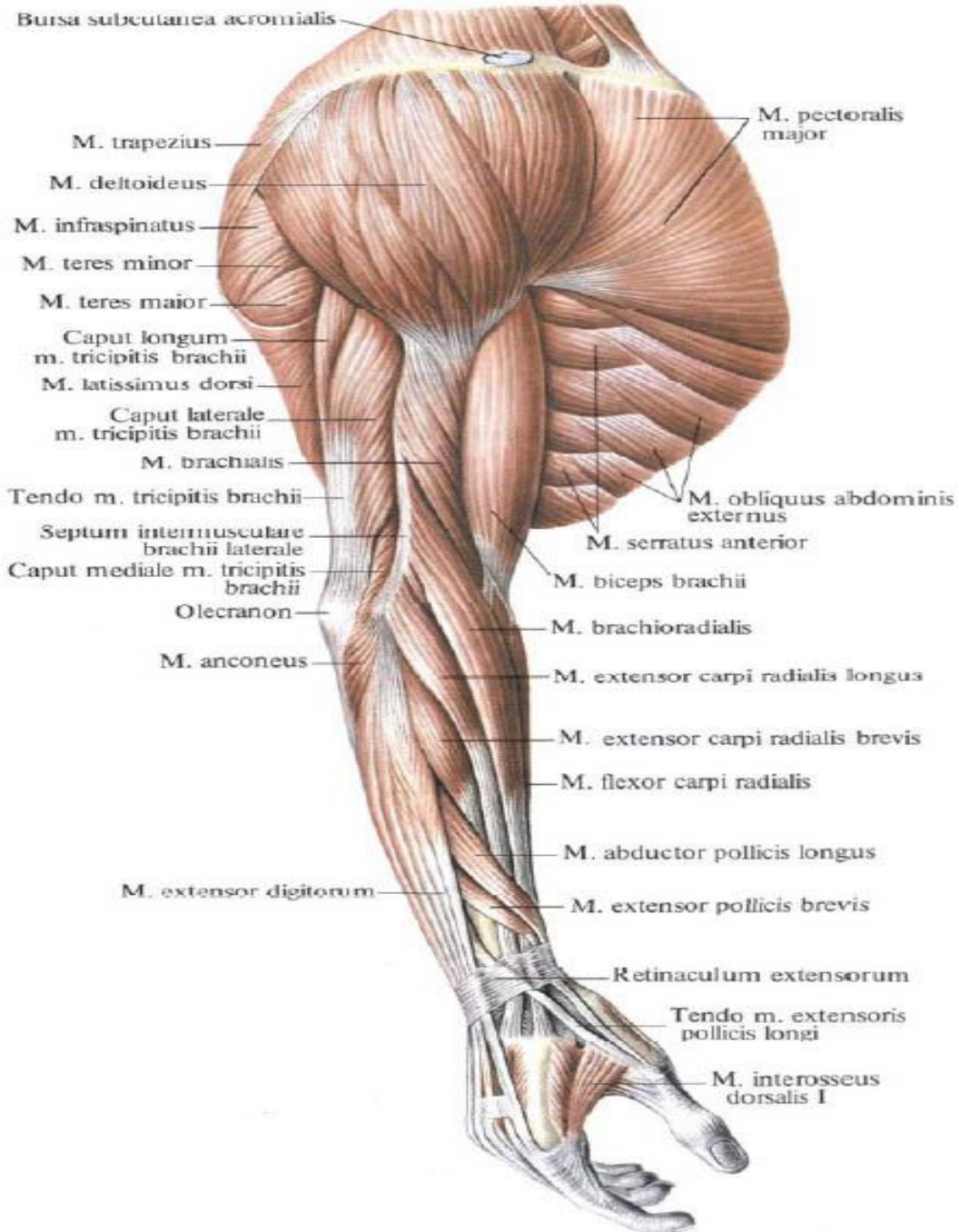


Мышцы верхней конечности

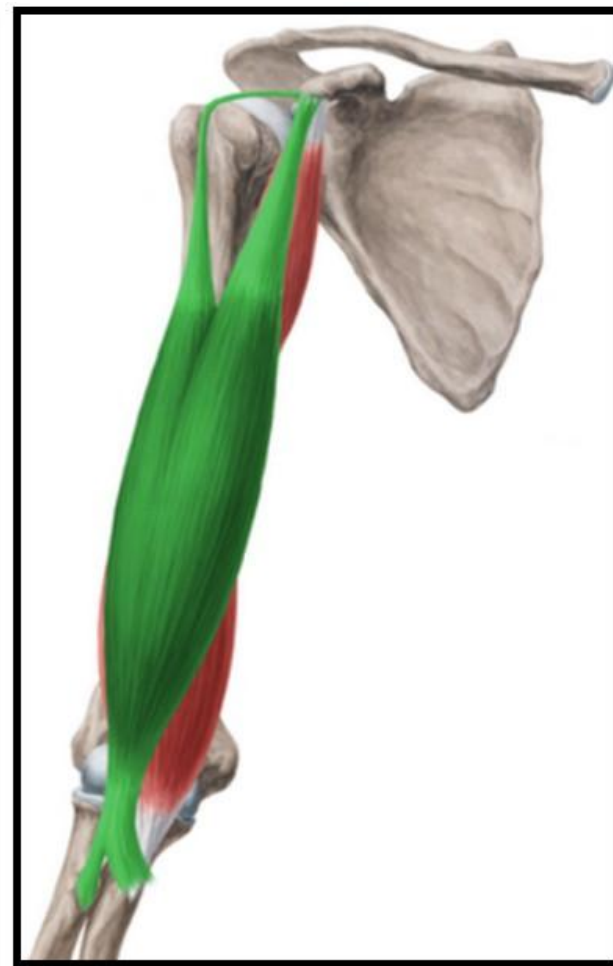
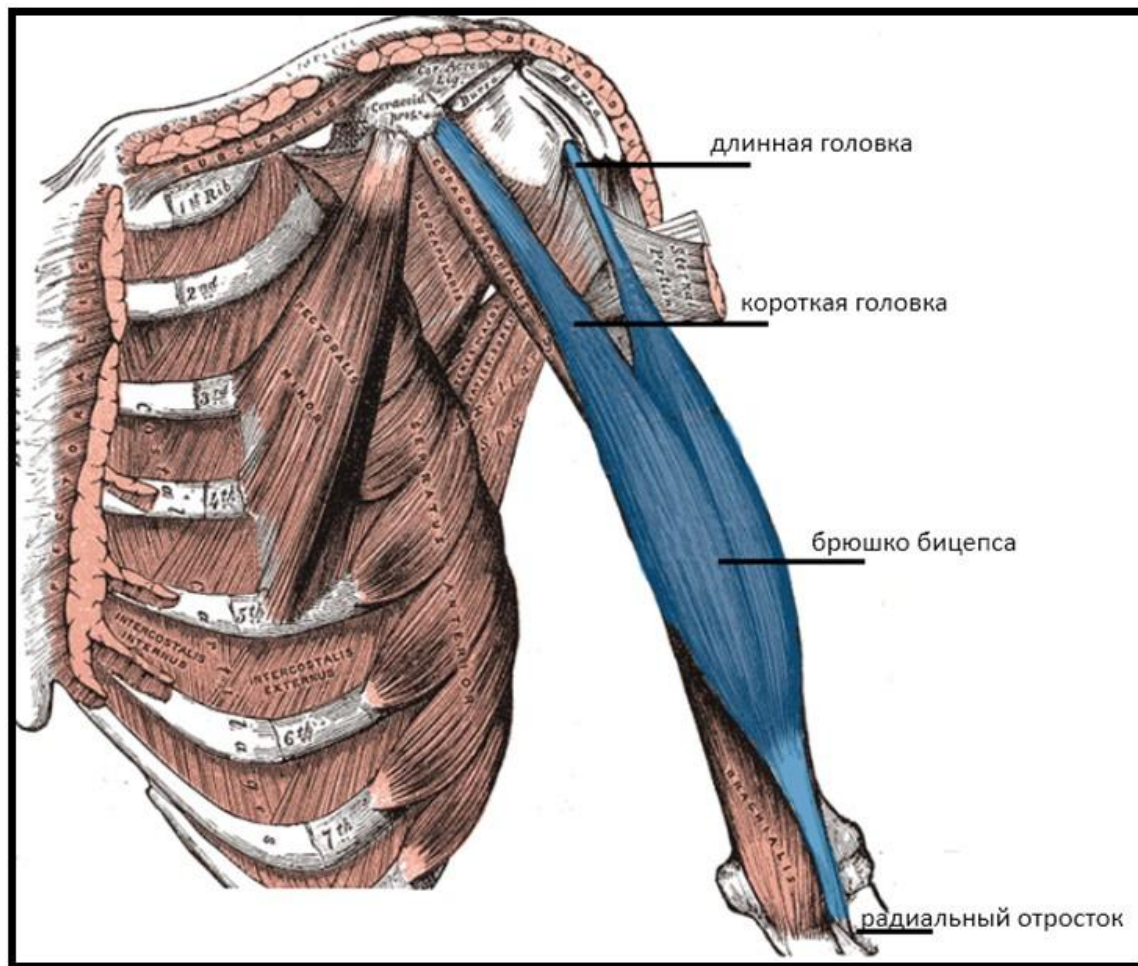
Мышцы верхней конечности включают в себя мышцы пояса и свободной верхней конечности.

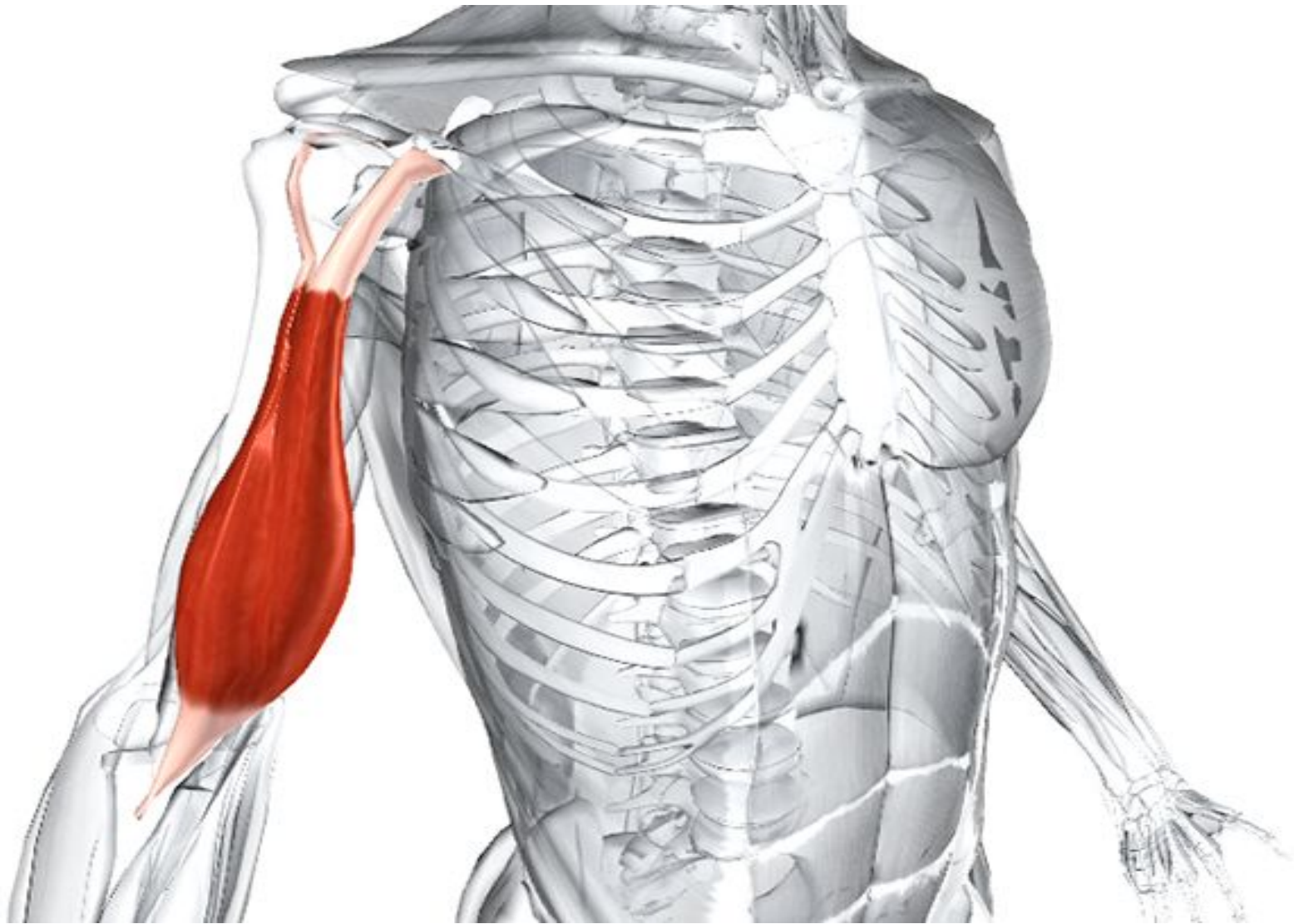
Мышцы плечевого пояса





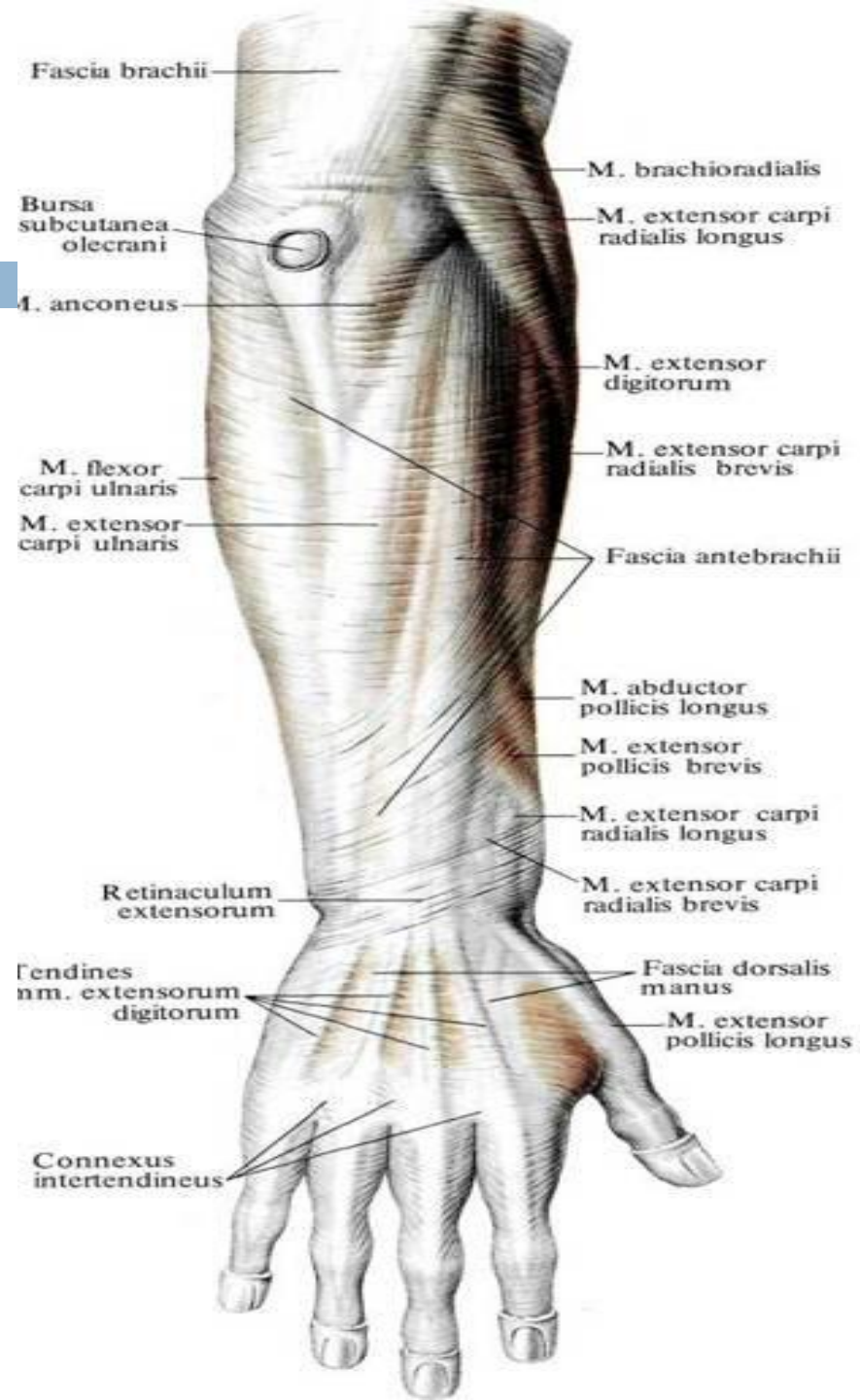
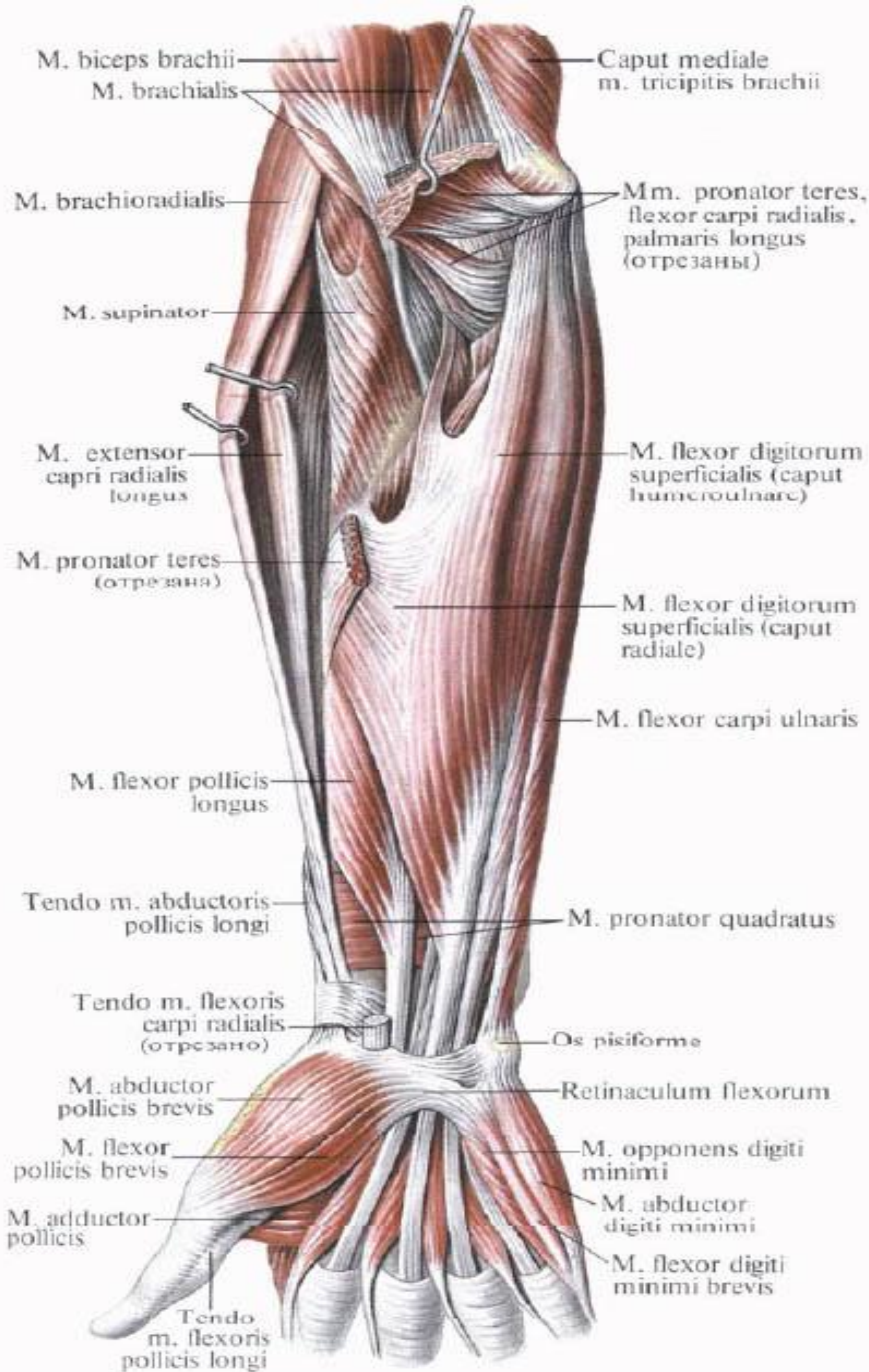
Двуглавая мышца плеча



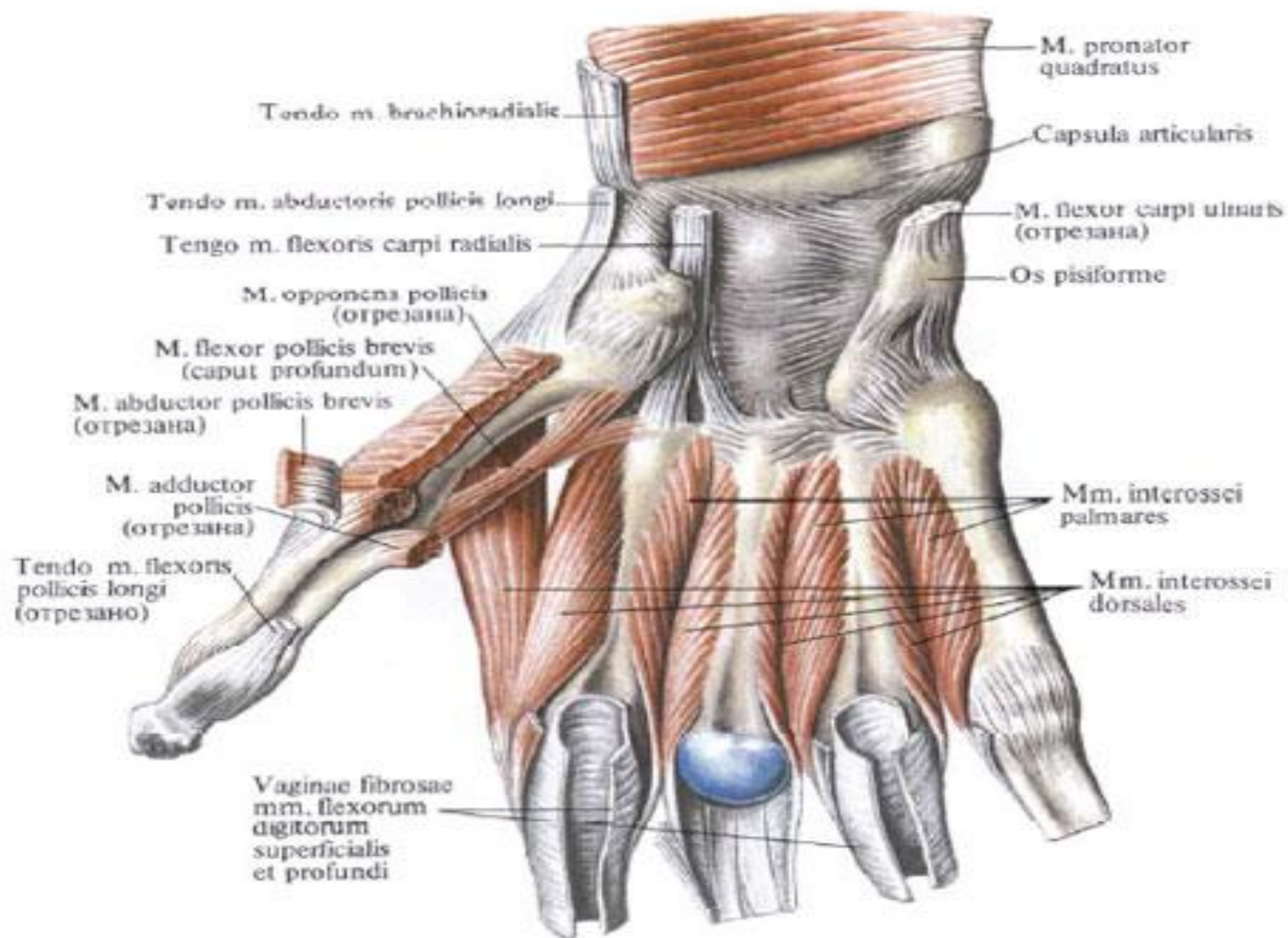


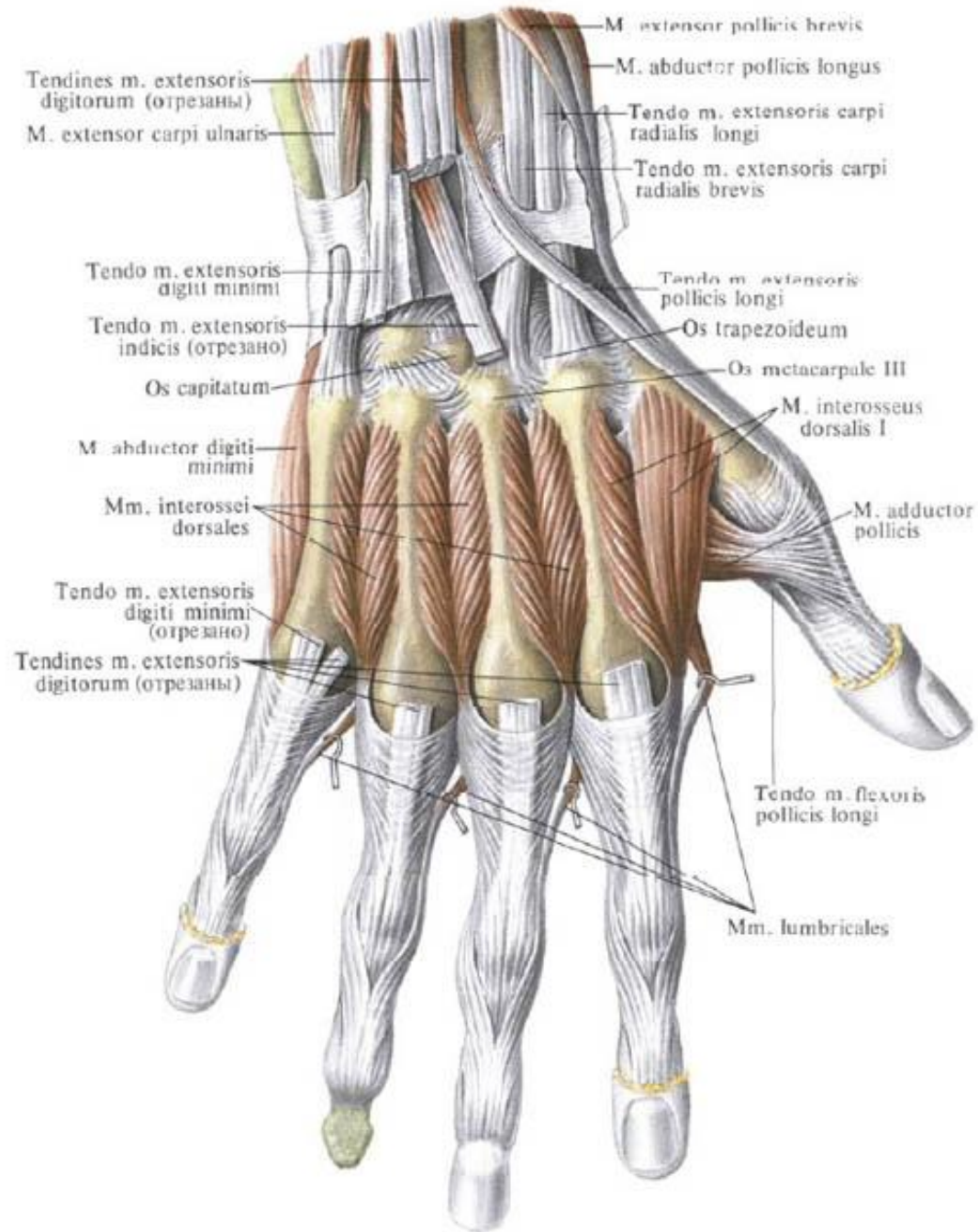
Трехглавая мышца плеча



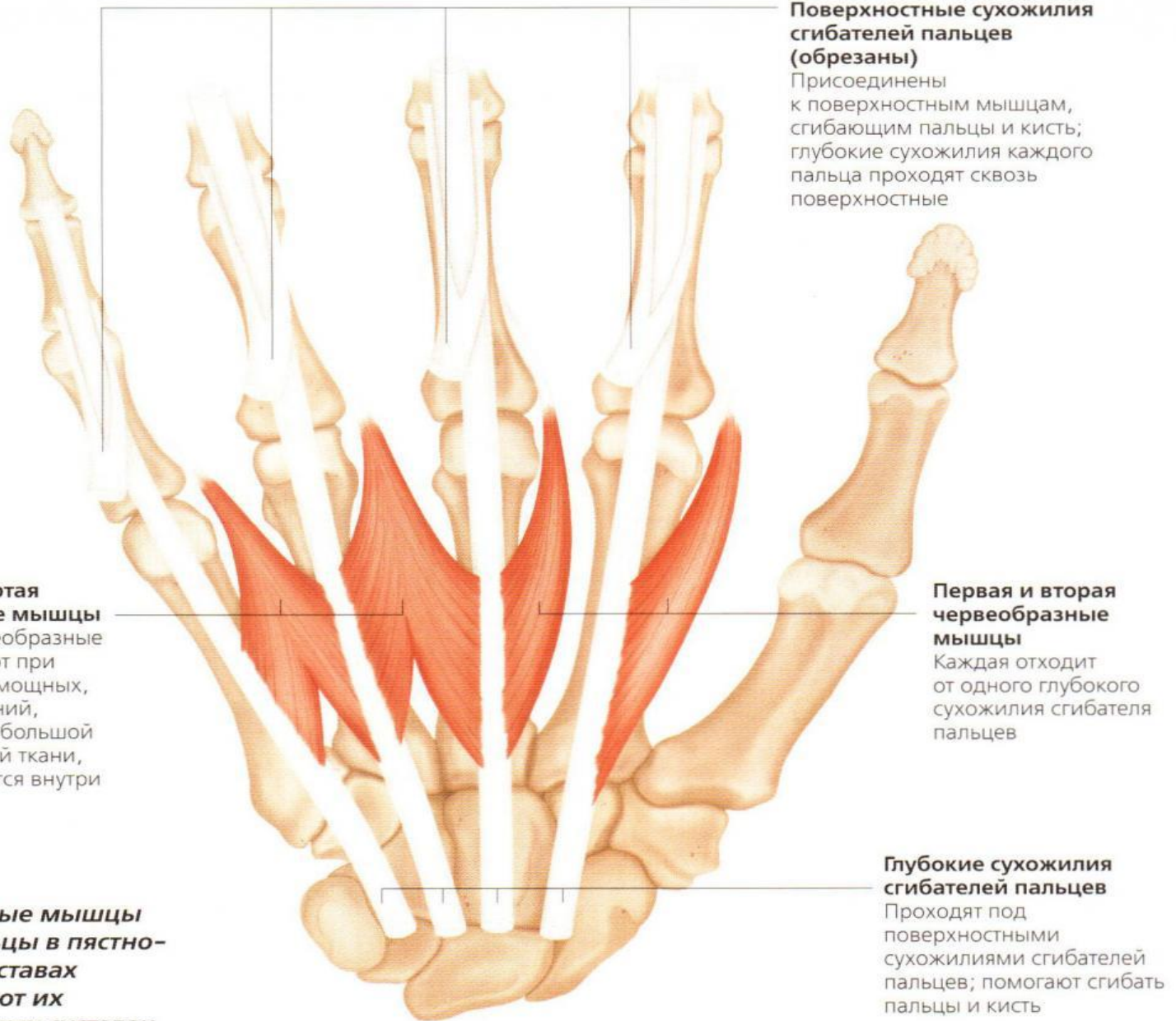


Мышцы кисти, правой, ладонная поверхность





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

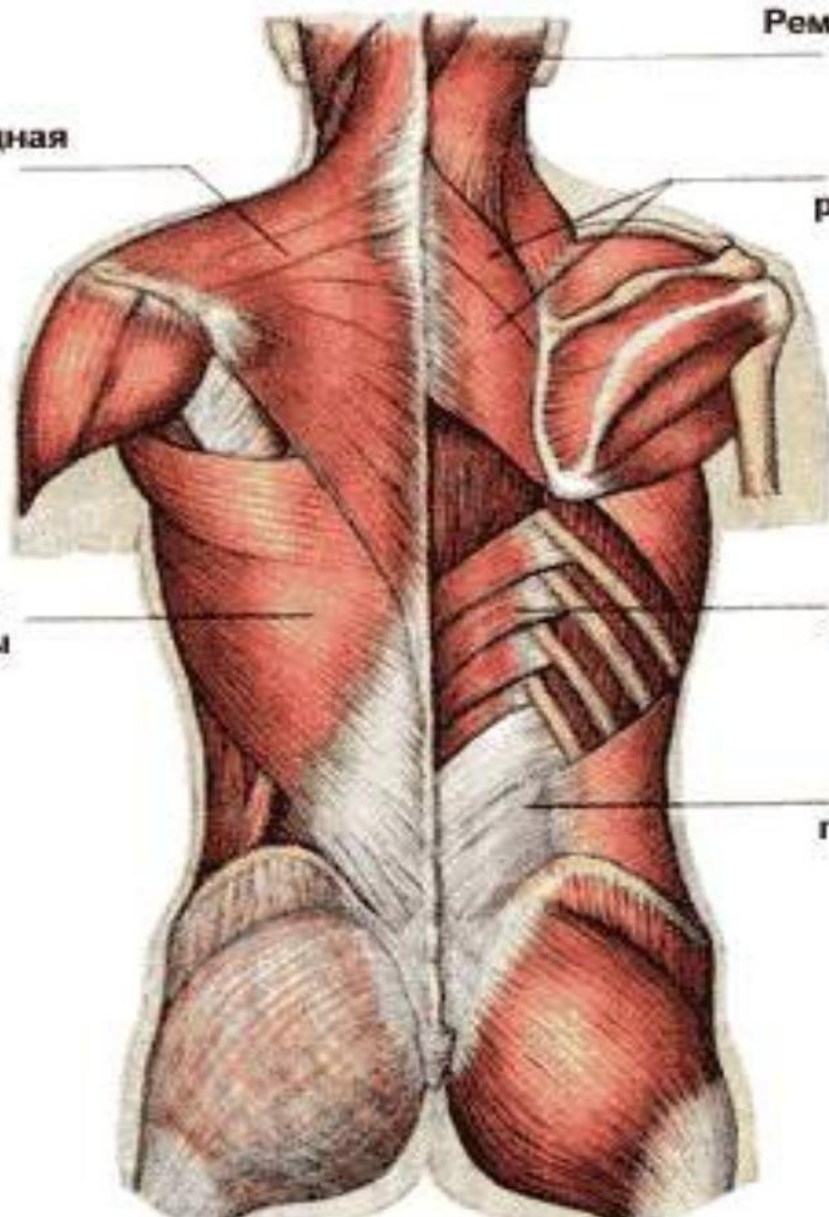
Широчайшая
мышца спины

Ременная мышца
головы

Большая и малая
ромбовидные мышцы

Нижняя задняя
зубчатая мышца

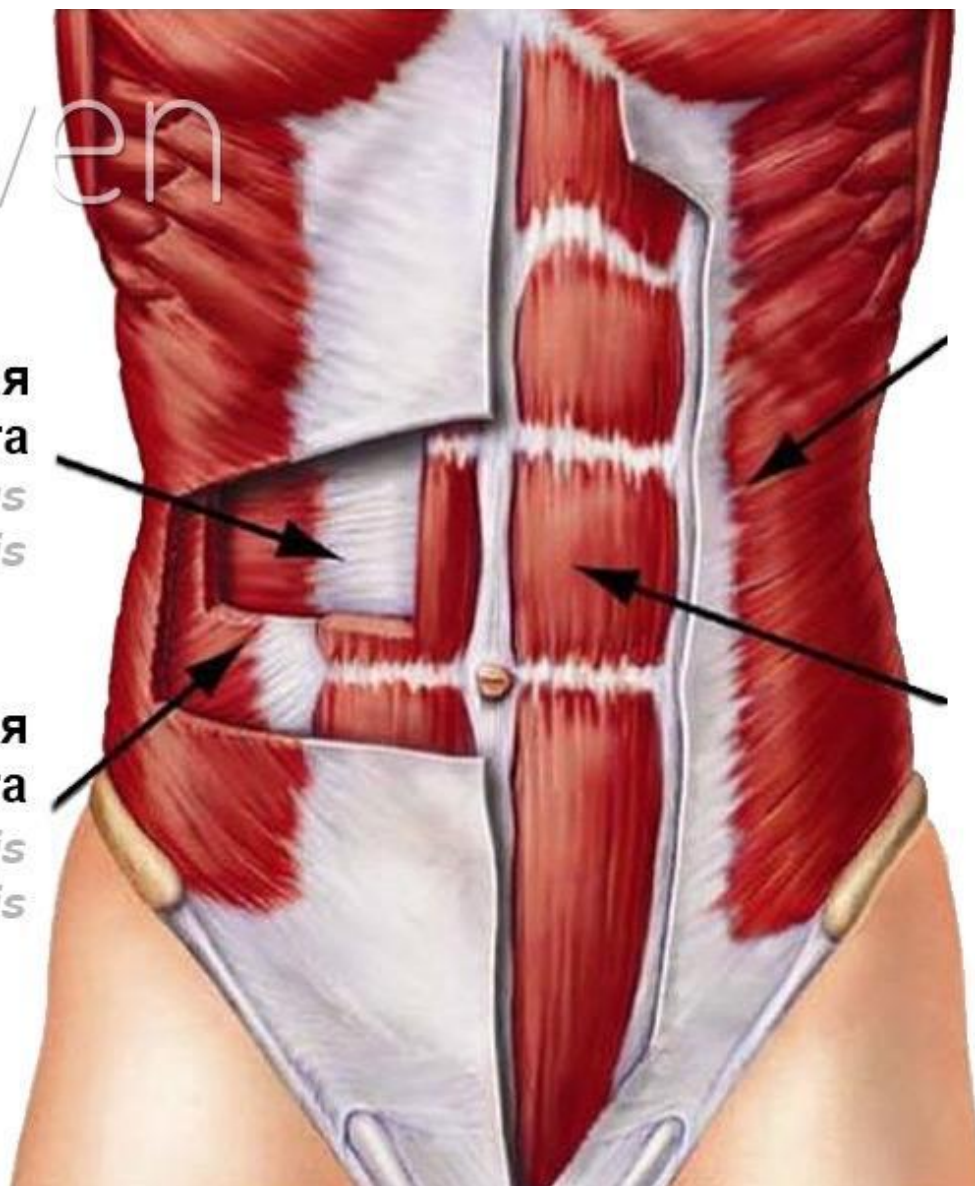
Пояснично-
грудная фасция



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

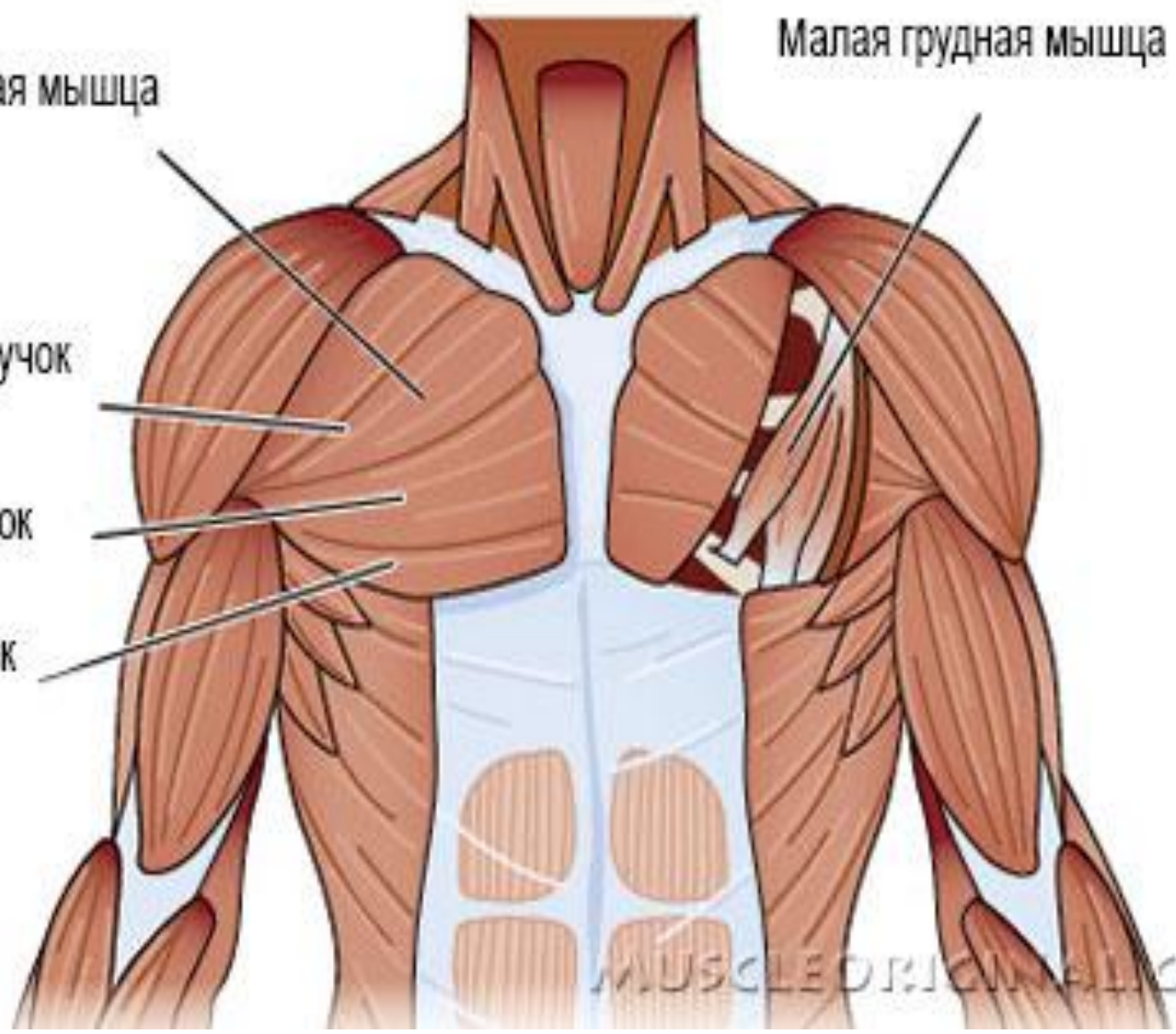
Большая грудная мышца

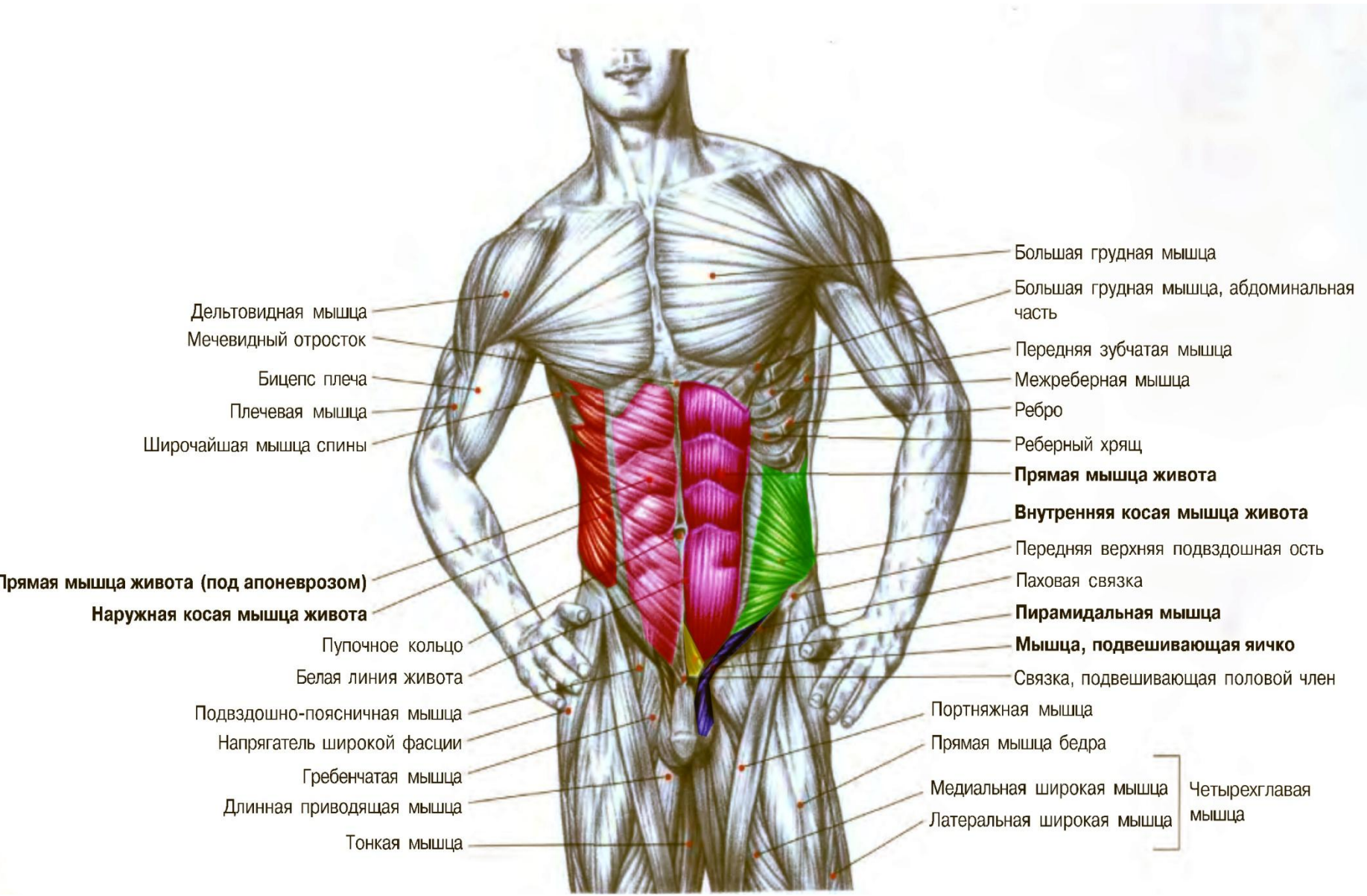
Малая грудная мышца

Верхний пучок

Средний пучок

Нижний пучок





Дельтовидная мышца
Мечевидный отросток
Бицепс плеча
Плечевая мышца
Широчайшая мышца спины

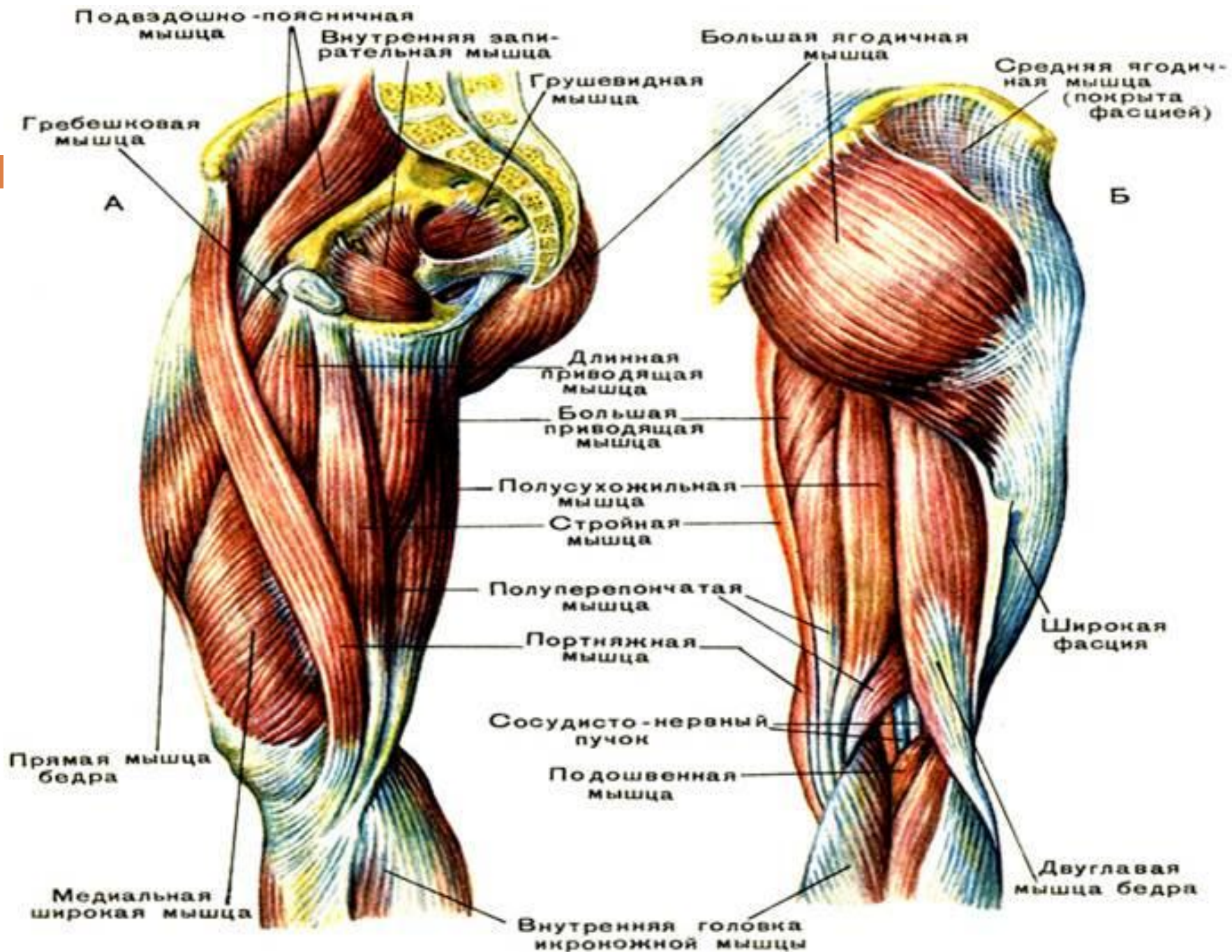
Прямая мышца живота (под апоневрозом)
Наружная косая мышца живота

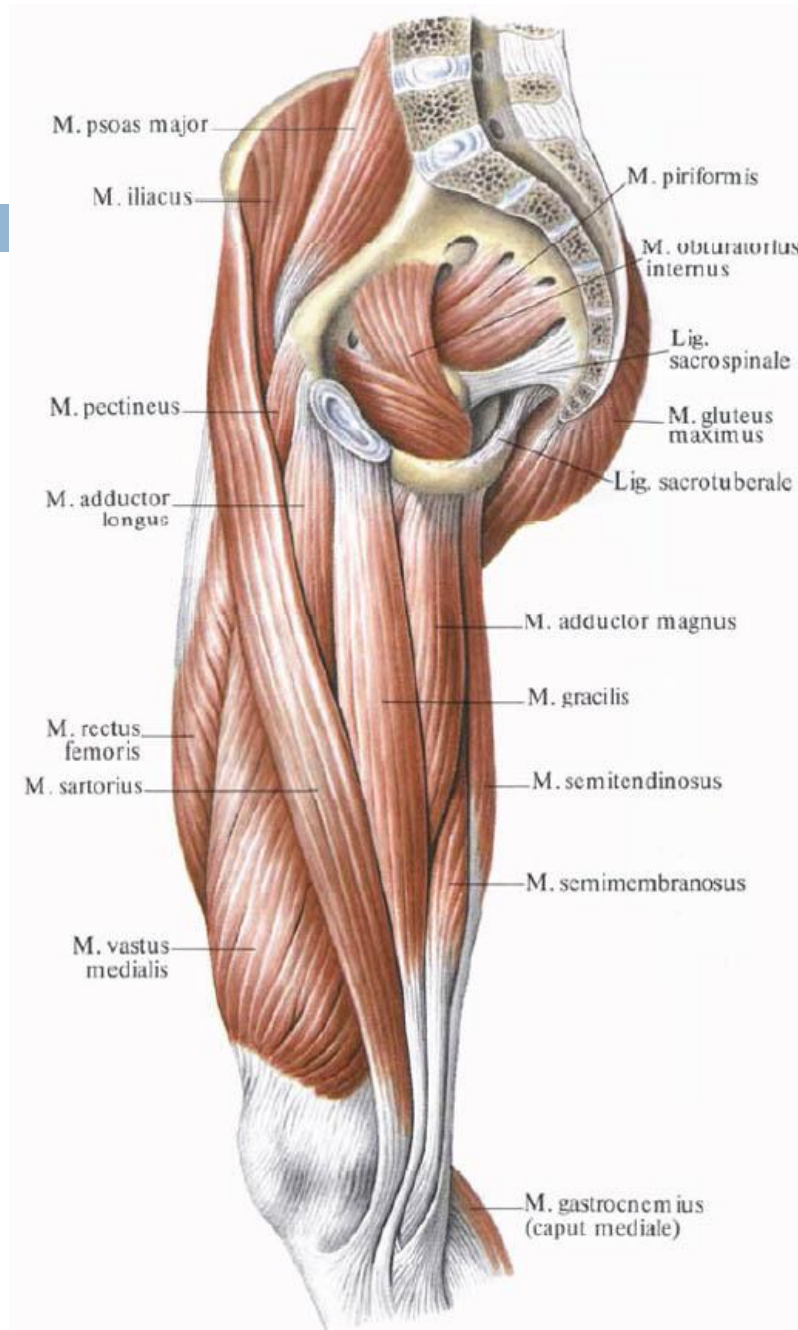
Пупочное кольцо
Белая линия живота
Подвздошно-поясничная мышца
Напрягатель широкой фасции
Гребенчатая мышца
Длинная приводящая мышца
Тонкая мышца

Большая грудная мышца
Большая грудная мышца, абдоминальная часть
Передняя зубчатая мышца
Межреберная мышца
Ребро
Реперный хрящ
Прямая мышца живота
Внутренняя косая мышца живота
Передняя верхняя подвздошная ость
Паховая связка
Пирамидальная мышца
Мышца, подвешивающая яичко
Связка, подвешивающая половой член

Портняжная мышца
Прямая мышца бедра
Медиальная широкая мышца
Латеральная широкая мышца

Четырехглавая мышца





Глубокие мышцы

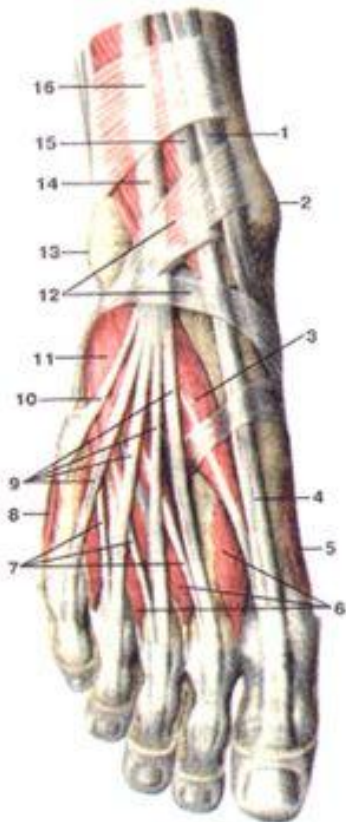


Поверхностные мышцы



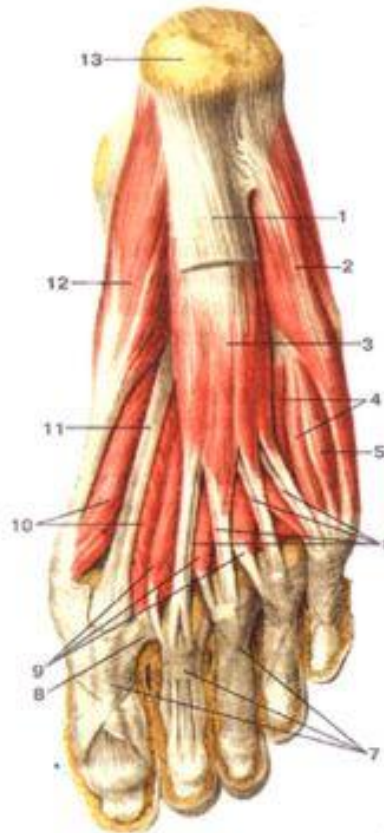
Мышцы стопы

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.