

Мышцы и фасции туловища

Выполнено Юдиной И.А.

Мышцы и фасции туловища

- Мышцы спины
- Мышцы груди
- Мышцы живота
- Мышцы промежности
- **Функции:** подвижность позвоночника, движения ребер, головы, плечевого и тазового поясов, участвуют в образовании стенок полостей тела (грудной, брюшной, таза). Все скелетные мышцы туловища, кроме диафрагмы парные.

Мышцы спины

- Поверхностные и глубокие
- *К поверхностным:* трапецевидная мышца и широчайшая мышца спины. Под этими мышцами располагается ромбовидные и задние зубчатые мышцы, а так же мышца, поднимающая лопатку.
- *Трапецевидная мышца* начинается на затылочной кости, выйной связке и остистых отростках всех грудных позвонков; прикрепляется – к акромиальному концу ключицы, акромиону и к ости лопатки. (Ф: лопатка приближается к позвоночнику, верхняя часть мышцы тянет лопатку вверх и медиально.

Мышцы спины

- *Широчайшая мышца* спины начинается на гребне подвздошной кости, остистых отростках всех поясничных и шести нижних грудных позвонков. Поднимаясь вверх и латерально, мышца продолжается в узкое сухожилие, которое прикрепляется к гребню малого бугорка плечевой кости. Мышца тянет плечо и руку назад, одновременно поворачивая ее внутрь.

трапециевидная
мышца
m. trapezius

широчайшая
мышца спины
*m. latissimus
dorsi*

ременная мышца
головы

m. splenius capitis

большая и малая
ромбовидные
мышцы

*m. rhomboideus
(major et minor)*

нижняя
задняя
зубчатая
мышца

*m. serratus
posterior
inferior*

пояснично-грудная фасция
fascia thoracolumbalis

Рис. 267. Мышцы спины (musculi dorsi)

МЫШЦЫ СПИНЫ

- ***Ромбовидные мышцы*** (большая и малая) лежат под трапецевидной мышцей, начинаются на остистых отростках двух нижних шейных и четырех верхних грудных позвонков и прикрепляются к медиальному краю лопатки. Обе мышцы приближают лопатку к позвоночнику и тянут ее вверх.
- ***Мышца, поднимающая лопатку***, начинается на поперечных отростках четырех верхних шейных позвонков и прикрепляется к верхнему углу лопатки. Эта мышца поднимает лопатку.

Мышцы спины

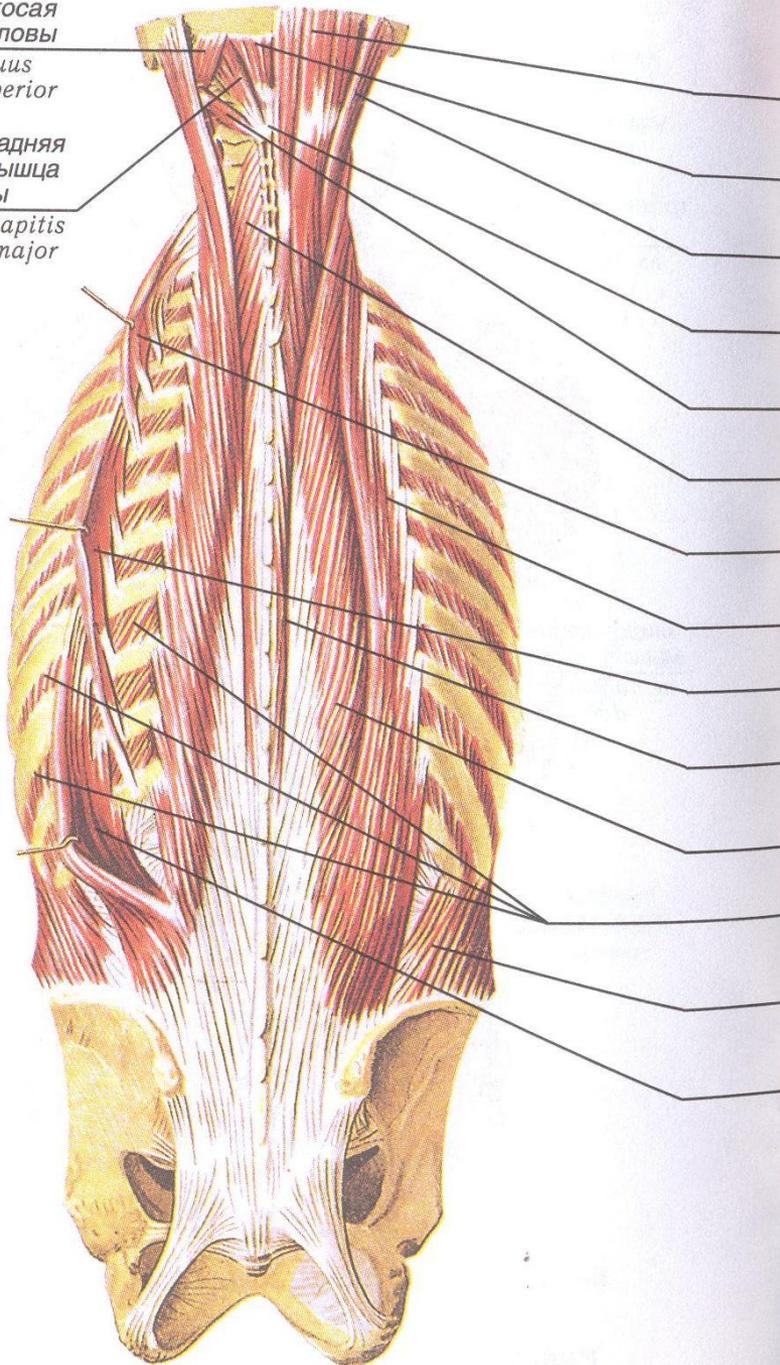
- ***Верхняя задняя зубчатая мышца*** находится под ромбовидными мышцами. Она начинается на остистых отростках двух нижних шейных и двух верхних грудных позвонков и прикрепляются к верхним ребрам (II-V). Эта мышца поднимает ребра при вдохе.
- ***Нижняя задняя зубчатая мышца*** лежит под широчайшей мышцей спины, начинается на остистых отростках двух нижних грудных и двух верхних поясничных позвонков, а прикрепляется к четырем нижним ребрам. Нижняя задняя зубчатая мышца опускает ребра при выдохе.

верхняя косая
мышца головы

*m. obliquus
capitis superior*

большая задняя
прямая мышца
головы

*m. rectus capitis
posterior major*



полуостистая мышца головы
m. semispinalis capitis

малая задняя прямая мышца головы
m. rectus capitis posterior minor

длиннейшая мышца шеи
m. longissimus cervicis; m. longissimus colli

остистый отросток второго шейного позвонка
processus spinosus axis

нижняя косая мышца головы
m. obliquus capitis inferior

полуостистая мышца шеи
m. semispinalis cervicis; m. semispinalis colli

подвздошно-реберная мышца шеи
m. iliocostalis cervicis; m. iliocostalis colli

подвздошно-реберная мышца
m. iliocostalis

подвздошно-реберная мышца спины
m. iliocostalis (pars thoracica)

длиннейшая мышца
m. longissimus

остистая мышца
m. spinalis

наружные межреберные мышцы
mm. intercostales externi

внутренняя косая мышца живота
m. obliquus internus abdominis

подвздошно-реберная мышца поясницы
m. iliocostalis lumborum

Рис. 268. Собственные мышцы спины (*musculi dorsi proprii*). На левой стороне подвздошно-реберные мышцы поясницы, груди и шеи отвернуты в сторону.

По Синельникову, с изменениями

Глубокие мышцы спины

- Располагаются на всем протяжении позвоночного столба от крестца до затылочной кости, по бокам от остистых отростков позвонков. Более поверхностно находится *мышца, выпрямляющая позвоночник*, а также *ременные мышцы головы и шеи*.
- Глубокие мышцы спины располагаются непосредственно на позвоночнике. К ним относятся *поперечно-остистые, межостистые, межпоперечные*, а в верхних отделах шеи- *подзатылочные* мышцы.

Глубокие мышцы спины

Мышца, выпрямляющая позвоночник, самая сильная из всех мышц спины. Начинается на остистых отростках поясничных и нижних грудных позвонков, на задней поверхности гребня подвздошной кости и на пояснично-грудной фасции. Мышца направляется вверх и прикрепляется к остистым и поперечным отросткам вышележащих поясничных, грудных и шейных позвонков, к углам ребер и к сосцевидному отростку височной кости. В мышце, выпрямляющей позвоночник, выделяется три части. Это **Подвздошно-реберная мышца**, расположенная латерально на задней части ребер; **Длиннейшая мышца**, лежащая медиальнее, ближе к позвоночнику; **Остистая мышца**, прилежащая к остистым отросткам позвонков.

Глубокие мышцы спины

- Под мышцей, выпрямляющей позвоночник, в продольной борозде между остистыми и поперечными отростками позвонков, располагается
- ***поперечно-остистая мышца***, которая начинается на поперечных отростках нижележащих позвонков и прикрепляются к остистым отросткам выше расположенных позвонков. Более поверхностные пучки мышцы перекидываются через **5-6** позвонков, средние – через **3-4** и самые глубокие – через **один позвонок**. ***Поперечно-остистая мышца*** при двустороннем сокращении разгибает позвоночник, при одностороннем – наклоняет его и поворачивает в свою сторону.

Глубокие мышцы спины

- Самыми глубокими являются короткие **межостистые и межпоперечные мышцы**. Также участвующие в наклоне позвоночника в сторону.

- В задней области шеи под трапецевидной мышцей, располагаются **ременные мышцы головы и шеи**. Эти мышцы начинаются на остистых отростках нижних шейных и верхних грудных позвонков. А прикрепляются к поперечным отросткам шейных позвонков и к затылочной кости. При двустороннем сокращении эти мышцы разгибают голову и шею. Под ременными мышцами, на уровне атланта-затылочных соединений, располагаются **большая и малая задние прямые**, а также **верхняя и нижняя косые мышцы головы** (подзатылочная группа). Эти мышцы участвуют в разгибании головы и в повороте ее в стороны.

большая задняя прямая
мышца головы
m. rectus capitis posterior major

полуостистая мышца головы
m. semispinalis capitis

нижняя косая мышца головы
m. obliquus capitis inferior

длиннейшая мышца головы и шеи
m. longissimus capitis et colli

полуостистая мышца головы
(отрезана и отвернута)
m. semispinalis capitis

полуостистая мышца груди
m. semispinalis thoracis

полуостистая мышца шеи
*m. semispinalis cervicis;
m. semispinalis colli*

остистая мышца
мышцы,

поднимающие ребра
*mm. levatores
costarum*

длиннейшая мышца
m. longissimus

подвздошно-
реберная мышца
m. iliocostalis

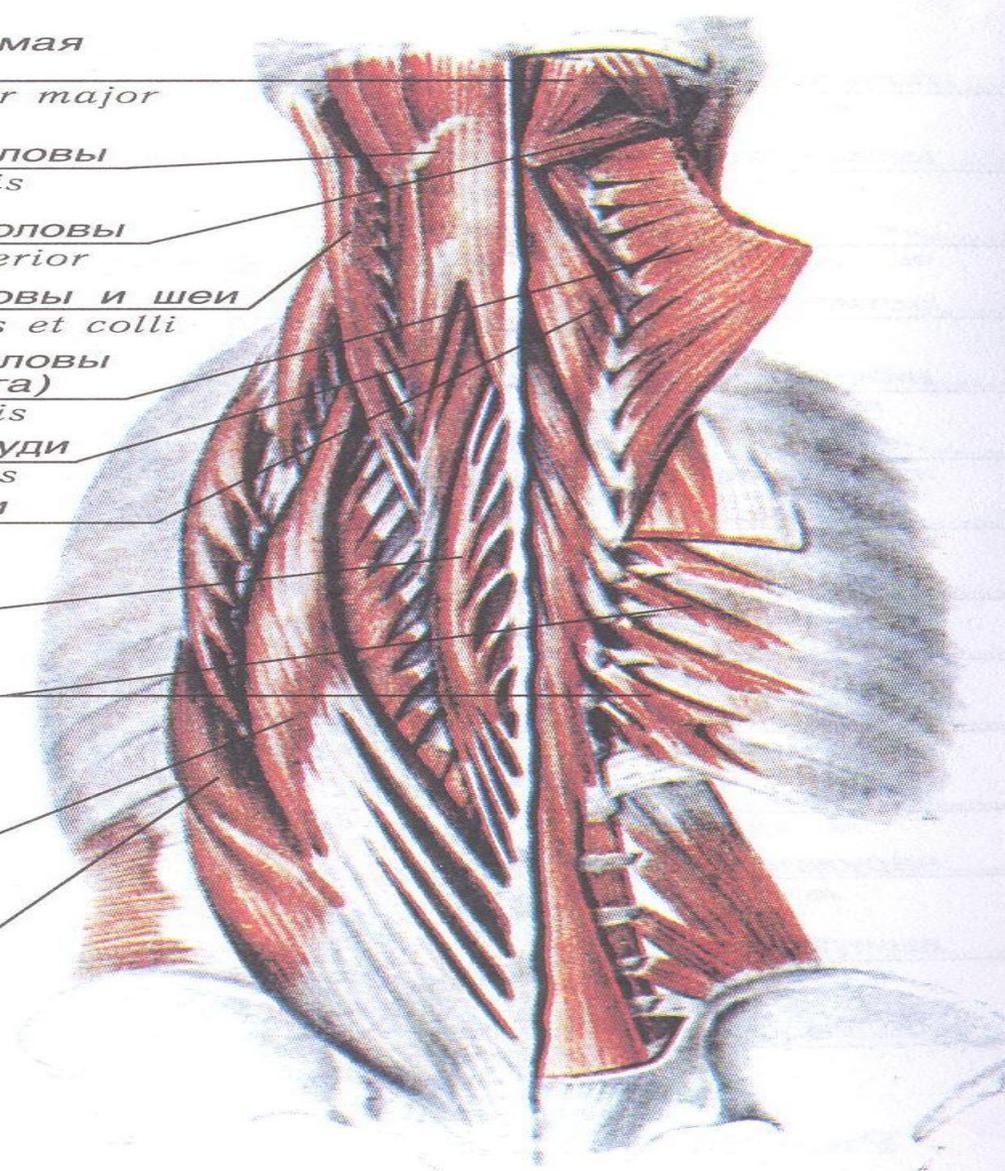


Рис. 269. Собственные мышцы спины (musculi dorsi proprii). Справа показан разгибатель спины, слева – поперечно-остистая мышца

Фасции спины

- Поверхностная фасция спины покрывает трапецевидную мышцу и широчайшую мышцу спины. Глубже располагается пояснично-грудная фасция, отделяющая глубокие мышцы спины от поверхностных.
- Поверхностный листок грудо-поясничной фасции внизу срастается с апоневрозом широчайшей мышцы спины. Вместе с глубоким листком этой фасции этот апоневроз образует влагалище для мышцы.

Мышцы груди

- Мышцы груди делятся на поверхностные и глубокие. Поверхностные мышцы прикрепляются к костям плечевого пояса (***большая и малая грудные, передняя зубчатая и подключичная мышцы***)
- К глубоким мышцам груди относятся ***наружные и внутренние межреберные мышцы, а так же диафрагма.***

Мышцы груди

- **Большая грудная мышца** крупная, имеет треугольную форму, начинается на ключице, грудины и хрящах II-VII ребер, прикрепляется к гребню большого бугорка плечевой кости. Приводит руку к туловищу и поворачивает ее во внутрь. При фиксированной руке поднимает ребра, расширяет грудную клетку.
- **Малая грудная мышца** лежит под большой грудной мышцей. Начинается на II-V ребрах, направляется вверх и латерально прикрепляется к клювовидному отростку лопатки. Мышца тянет верхнюю часть лопатки вперед и вниз. При фиксированной лопатке поднимает ребра, участвует в акте вдоха.

Мышцы груди

- **Подключичная мышца** очень малых размеров, располагается между ключицей и первым ребром, тянет ключицу вниз и медиально.
- **Передняя зубчатая мышца** начинается зубцами на девяти верхних ребрах и прикрепляется к медиальному краю лопатки. Мышца тянет лопатку кпереди. При фиксированной лопатке мышца поднимает ребра, участвует в акте вдоха.

Мышцы груди(глубокие)

- ***Наружные и внутренние межреберные мышцы*** располагаются в межреберных промежутках. Наружные мышцы поднимают ребра, расширяют грудную клетку (акт вдоха), а внутренние – опускают ребра (акт выдоха).

Мышцы груди(глубокие)

Диафрагма (грудобрюшная преграда)- отделяет грудную полость от брюшной, имеет вид купола, обращенного выпуклостью вверх. Мышечные пучки диафрагмы начинаются на груди, ребрах и поясничных позвонках, затем переходят в широкое плоское сухожилие (**сухожильный центр**), занимающее среднюю часть диафрагмы. Поясничная часть диафрагмы состоит из двух ножек – правой и левой, ограничивающих два отверстия: заднее для аорты, переднее – для пищевода. В сухожильном центре имеется отверстие для нижней полой вены. Диафрагма является дыхательной мышцей, при сокращении она уплощается, опускается, увеличивая объем грудной полости (акт вдоха).

Фасции груди

- **Поверхностная фасция груди** покрывает большую грудную и переднюю зубчатую мышцы. Глубокая фасция образует влагалище для малой грудной подключичной мышц и прилежит к наружным межреберным мышцам.
- **Внутренняя фасция груди** образует влагалище для малой грудной подключичной мышц и прилежит к наружным межреберным мышцам.

Мышцы живота

- **Наружная косая мышца живота** начинается зубцами на восьми нижних ребрах. Кпереди и книзу она переходит в широкое сухожилие (апоневроз), которое прикрепляется к гребню подвздошной кости и к лобковому симфизу. Нижний край апоневроза подворачивается, образуя паховую связку. Спереди апоневроз принимает участие в образовании передней стенки влагалища прямой мышцы и белой линии живота. Эта линия простирается от мечевидного отростка вверху до лобкового симфиза внизу.
- Примерно на середине белой линии живота имеется пупочное кольцо (пупок), закрытое соединительной тканью. У эмбрионов, плодов через пупочное кольцо проходят кровеносные сосуды. Пупочное кольцо может быть местом образования пупочных грыж.

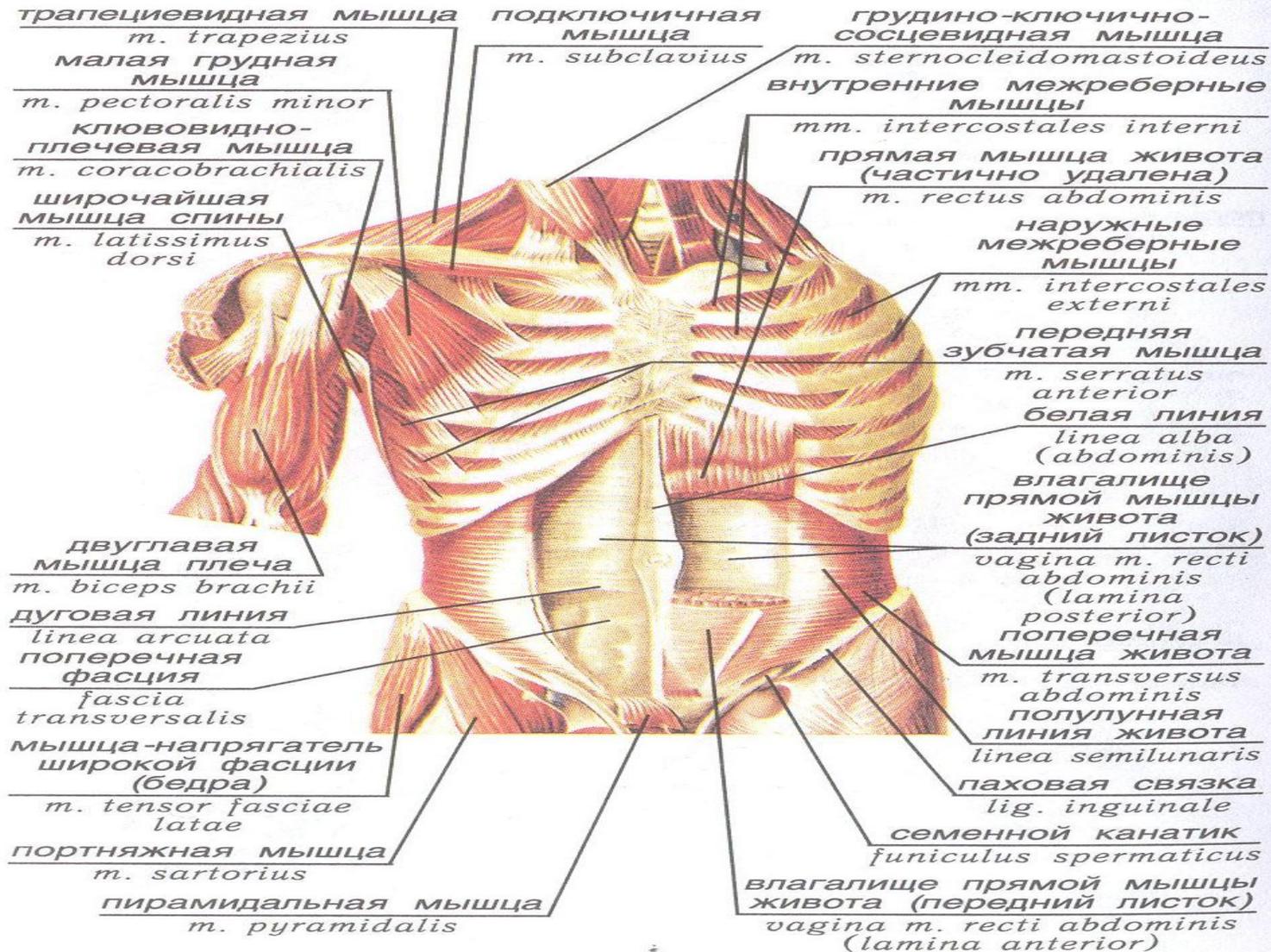


Рис. 271. Мышцы груди и живота (musculi thoracis et abdominis) (вид спереди)

Мышцы живота

- Внутренняя косая мышца живота располагается под наружной косой мышцей. Волокна этой мышцы начинаются на пояснично-грудной фасции, гребне подвздошной кости, паховой связке и прикрепляются к хрящам нижних ребер. Широкий апоневроз мышцы участвует в образовании белой линии живота.
- Поперечная мышца живота лежит под двумя косыми мышцами. Она начинается на внутренней поверхности шести нижних ребер, пояснично-грудной фасции, гребне подвздошной кости и паховой связке. Широкий апоневроз этой мышцы вплетается в белую линию живота.
- Прямая мышца живота располагается сбоку белой линии живота. **Начинается прямая мышца живота на мечевидном отростке грудины, хрящах V-VII ребер и прикрепляется к лобковому гребню и лобковому симфизу. И, правая, и левая прямые мышцы живота располагаются каждый в своем влагалище прямой мышцы живота, образованном апоневрозами наружной и внутренней косых и поперечной мышц живота.**

Мышцы груди(глубокие)

- **Наружные и внутренние межреберные мышцы** располагаются в межреберных промежутках. Наружные мышцы поднимают ребра, расширяют грудную клетку (акт вдоха), а внутренние – опускают ребра (акт выдоха).

Мышцы груди(глубокие)

■ **Диафрагма (грудобрюшная преграда)**- отделяет грудную полость от брюшной, имеет вид купола, обращенного выпуклостью вверх. Мышечные пучки диафрагмы начинаются на груди, ребрах и поясничных позвонках, затем переходят в широкое плоское сухожилие (**сухожильный центр**), занимающее среднюю часть диафрагмы. Поясничная часть диафрагмы состоит из двух ножек – правой и левой, ограничивающих два отверстия: заднее для аорты, переднее – для пищевода. В сухожильном центре имеется отверстие для нижней полой вены. Диафрагма является дыхательной мышцей, при сокращении она уплощается, опускается, увеличивая объем грудной полости (акт вдоха).

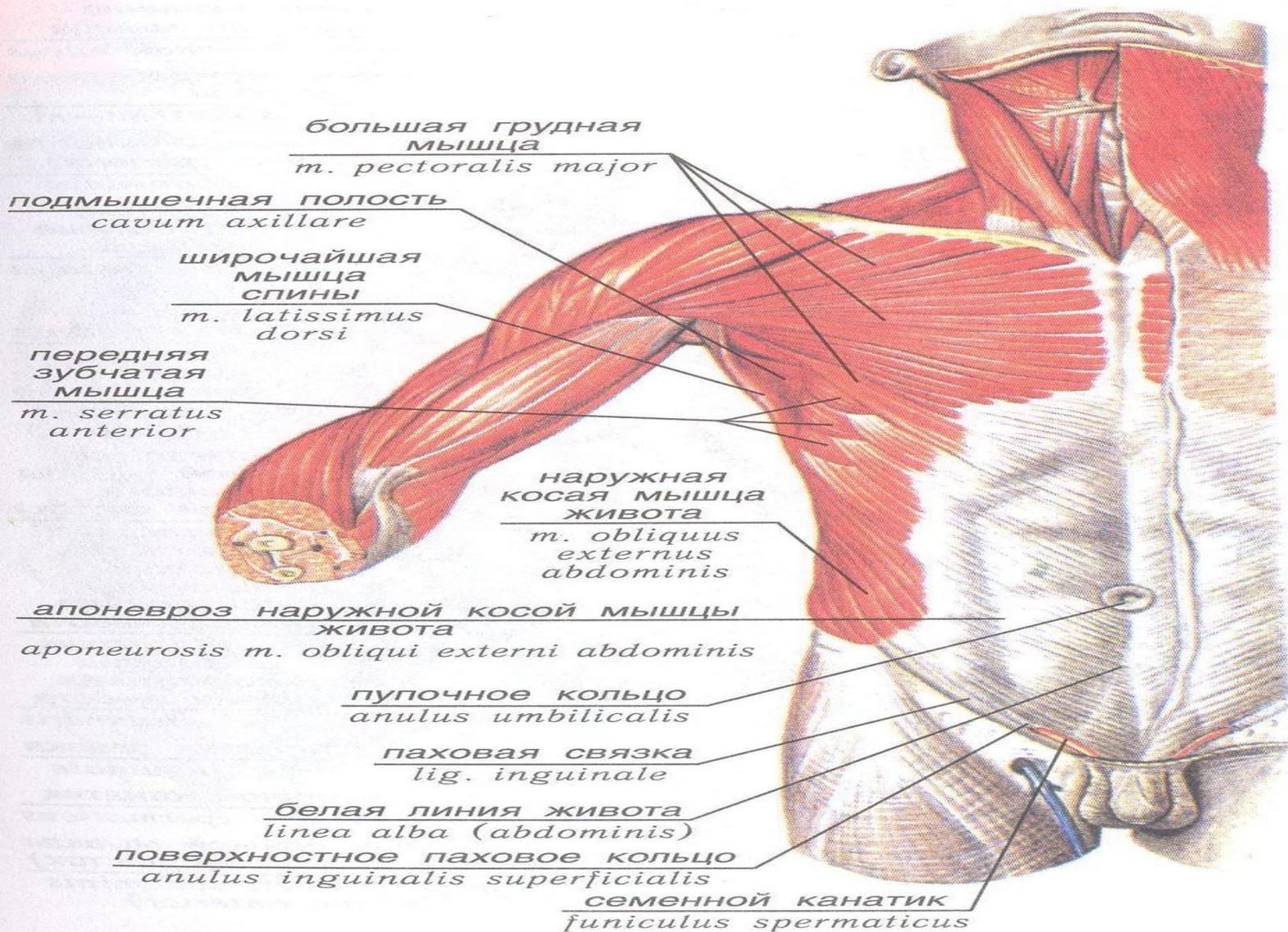


Рис. 270. Мышцы груди и живота (musculi thoracis et abdominis)

Мышцы живота

- **Прямые мышцы живота** опускают грудную клетку и сгибают позвоночник. Косые мышцы живота также сгибают позвоночник, участвуют в поворотах его вправо и влево, а также принимают участие в дыхании, так как прикрепляются к ребрам и опускают их.
- **Квадратная мышца поясницы** начинается на гребне подвздошной кости поперечных отростках поясничных позвонков и прикрепляется к нижнему краю XII ребра и к поперечным отросткам верхних поясничных позвонков. Эта мышца при сокращении наклоняет позвоночник в свою сторону.
- Мышцы живота при своем сокращении повышает внутрибрюшное давление, что способствует удержанию внутренних органов в их естественном положении, а также опорожнению кишечника (акт дефекации), мочеиспусканию, у женщин - изгнанию из матки плода при родах. В связи с этими функциями мышцы образуют брюшной пресс. Благодаря прикреплению на ребрах мышцы брюшного пресса участвуют в дыхании.

Фасции живота

- Снаружи, со стороны подкожной клетчатки мышцы живота покрыты поверхностной фасцией, являющейся продолжением поверхностной фасции груди. Со стороны брюшной полости стенки живота выстилает внутрибрюшная фасция.
- В стенках живота имеются слабые места, где могут образовываться грыжи. Это белая линия живота, пупочное кольцо, а также паховый канал. Паховый канал расположен над паховой связкой, позади апоневроза наружной косой мышцы живота, впереди от внутрибрюшной фасции и под нижними свисающими краями внутренней косой и поперечной мышц живота.
- Поверхностное кольцо пахового канала находится над лобковой костью и ограничено ножками апоневроза наружной косой мышцы живота.
- Глубокое кольцо находится в задней стенке пахового канала и представляет собой воронкообразное углубление поперечной фасции. Через паховый канал у мужчин проходит семенной канатик, у женщин круглая связка матки.

Мышцы промежности

- Промежностью (тазовым дном) называют область выхода из малого таза. Промежность имеет форму ромба, она ограничена спереди нижним краем лобкового симфиза, а с боков – седалищными буграми, сзади – копчиком. Поперечная линия, соединяющая седалищные бугры, разделяют промежность на две треугольной формы области. Переднюю область называют мочеполовой диафрагмой, заднюю – диафрагмой таза. Через мочеполовую диафрагму у мужчин проходит мочеиспускательный канал, у женщин – мочеиспускательный канал и влагалище. Через диафрагму таза проходит конечный отдел прямой кишки.
- Диафрагма таза образована двумя слоями мышц – поверхностным и глубоким. В поверхностном, под кожей и под поверхностной фасцией, находится мышца – наружный сжиматель заднего прохода. Это произвольная мышца, закрывающая выход из прямой кишки.

Мышцы промежности

- В глубоком слое располагается парная мышца, поднимающая задний проход. Эта мышца начинается на внутренней поверхности стенок таза, спускается вниз и вплетается в конечный отдел прямой кишки.
- По бокам от заднего прохода располагается заполненное жиром парное углубление – седалищно-прямокишечная ямка. Латеральной стенкой ямки является внутренняя запирающая мышца и седалищный бугор, а медиальной – наружная поверхность мышцы, поднимающей задний проход.
- Мочеполовая диафрагма также имеет поверхностный и глубокий слои мышц. В поверхностном слое располагаются парные поверхностная поперечная мышца промежности, а также луковично-губчатая и седалищно – пещеристая мышцы, которые способствуют эрекции полового члена или клитора. Луковично-губчатая мышца у мужчин окружает луковицу и губчатое тело полового члена, а у женщин – вход во влагалище.

Мышцы промежности

- Седалищно-пещеристая мышца начинается на седалищном бугре и вплетается в пещеристое тело полового члена у мужчин или клитора – у женщин. В глубоком слое мочеполовой диафрагмы находятся непарная мышца – наружный сфинктер мочеиспускательного канала и парная глубокая поперечная мышца промежности, начинающаяся на внутренней поверхности седалищных костей. Тонкое плоское сухожилие правой и левой поперечных мышц вплетаются в сухожильный центр промежности, располагающейся между наружными половыми органами спереди и задним проходом сзади.

Фасции промежности

- Мышцы промежности снаружи покрыты поверхностной фасцией промежности, являющейся продолжением общей подкожной фасции. Глубокие поперечные мышцы промежности и сфинктер мочеиспускательного канала покрыты нижней и верхней фасциями мочеполовой диафрагмы.

Мышцы верхней конечности

- Подразделяются на мышцы плечевого пояса свободной части верхней конечности – плеча, предплечья и кисти.
- Мышцы пояса верхних конечностей окружают плечевой сустав. Начинаются на костях плечевого пояса и плечевой кости.
- К мышцам плечевого пояса относятся дельтовидная, надостная, подостная, большая и малая круглые и подлопаточная мышцы.
- Функции: разнообразные движения свободной части верхней конечности в плечевом суставе.

Мышцы верхней конечности

- **Дельтовидная мышца** начинается на лопаточной ости, акромионе, ключице и прикрепляется к бугристости плечевой кости. Функция: передняя часть мышцы сгибает плечо, средняя – отводит его от туловища, задняя – разгибает плечо.
- **Надостная мышца** начинается в одноименной ямке лопатки и прикрепляется к большому бугорку плечевой кости, которую отводит от туловища.
- **Подостная мышца** начинается в одноименной ямке, прикрепляется к большому бугорку плечевой кости. При сокращении поворачивает плечо кнаружи.

Мышцы верхней конечности

- **Большая круглая мышца** начинается на наружном крае лопатки и прикрепляется к гребню малого бугорка плечевой кости.
- **Малая круглая мышца** также начинается на наружном крае лопатки и прикрепляется к большому бугорку плечевой кости. Разгибает плечо и поворачивает его кнутри. Малая мышца вращает плечо кнаружи.
- **Подлопаточная мышца** начинается на реберной поверхности лопатки и прикрепляется к малому бугорку плечевой кости. Поворачивает плечо кнутри и приводит его к туловищу.

Мышцы свободной части верхней конечности

- Относятся: мышцы плеча, мышцы предплечья и мышцы кисти. Мышцы плеча подразделяются на Переднюю группу (сгибатели) и заднюю группу мышц (разгибатели).
- К передней группе мышц плеча относятся:
 - 1. двуглавая мышца плеча
 - 2. клювовидная-плечевая
 - 3. Плечевая мышца
- Они действуют на плечевой и локтевой суставы.
- **Двуглавая мышца плеча** имеет две головки – длинную и короткую. Длинная головка начинается на надсуставном бугорке лопатки, а короткая – на клювовидном ее отростке. Общее сухожилие мышцы прикрепляется к бугристости лучевой кости. Мышца сгибает плечо в плечевом суставе и предплечье в локтевом суставе, а также поворачивает предплечье кнаружи (супинирует предплечье и кисть).

Мышцы свободной части верхней конечности

- **Клювовидно-плечевая мышца** начинается на клювовидном отростке лопатки и прикрепляется к плечевой кости ниже ее малого бугорка. Мышца сгибает и приводит плечо.
- **Плечевая мышца** начинается на плечевой кости (под двуглавой мышцей) и прикрепляется к бугристости локтевой кости (под двуглавой мышцей) и прикрепляется к бугристости локтевой кости. Мышца сгибает предплечье в локтевом суставе.

Мышцы свободной части верхней конечности

- **Задняя группа мышц** плеча состоит из трёхглавой и локтевой мышц, разгибающих предплечье в локтевом суставе.
- **Трёхглавая мышца** включает три головки: длинную, медиальную и латеральную. Длинная головка начинается на подсуставном бугорке лопатки (разгибает плечо в плечевом суставе), а медиальная и латеральная головки – на задней поверхности плечевой кости. Сухожилие трёхглавой мышцы прикрепляются к локтевому отростку локтевой кости.
- **Локтевая мышца** начинается на латеральном надмыщелке плечевой кости и прикрепляется к локтевому отростку локтевой кости. Она участвует в разгибании предплечья.

Мышцы свободной части верхней конечности

- Мышцы предплечья подразделяются на переднюю и заднюю группы.
- К мышцам **передней группы** предплечья относятся сгибатели предплечья, кисти, пальцев и пронаторы. Большинство мышц этой группы начинается на медиальном надмыщелке плечевой кости.
- К передней группе относятся:
 - 1. круглый пронатор
 - 2. плече-лучевая мышца (прикрепляется к лучевой кости)
 - 3. локтевой сгибатель запястья (прикрепляется к костям запястья)
 - 4. лучевой сгибатель запястья (прикрепляется к пястным костям)
 - 5. длинная ладонная мышца (вплетается в ладонный апоневроз)

Мышцы свободной части верхней конечности

6.поверхностный и глубокий сгибатели пальцев

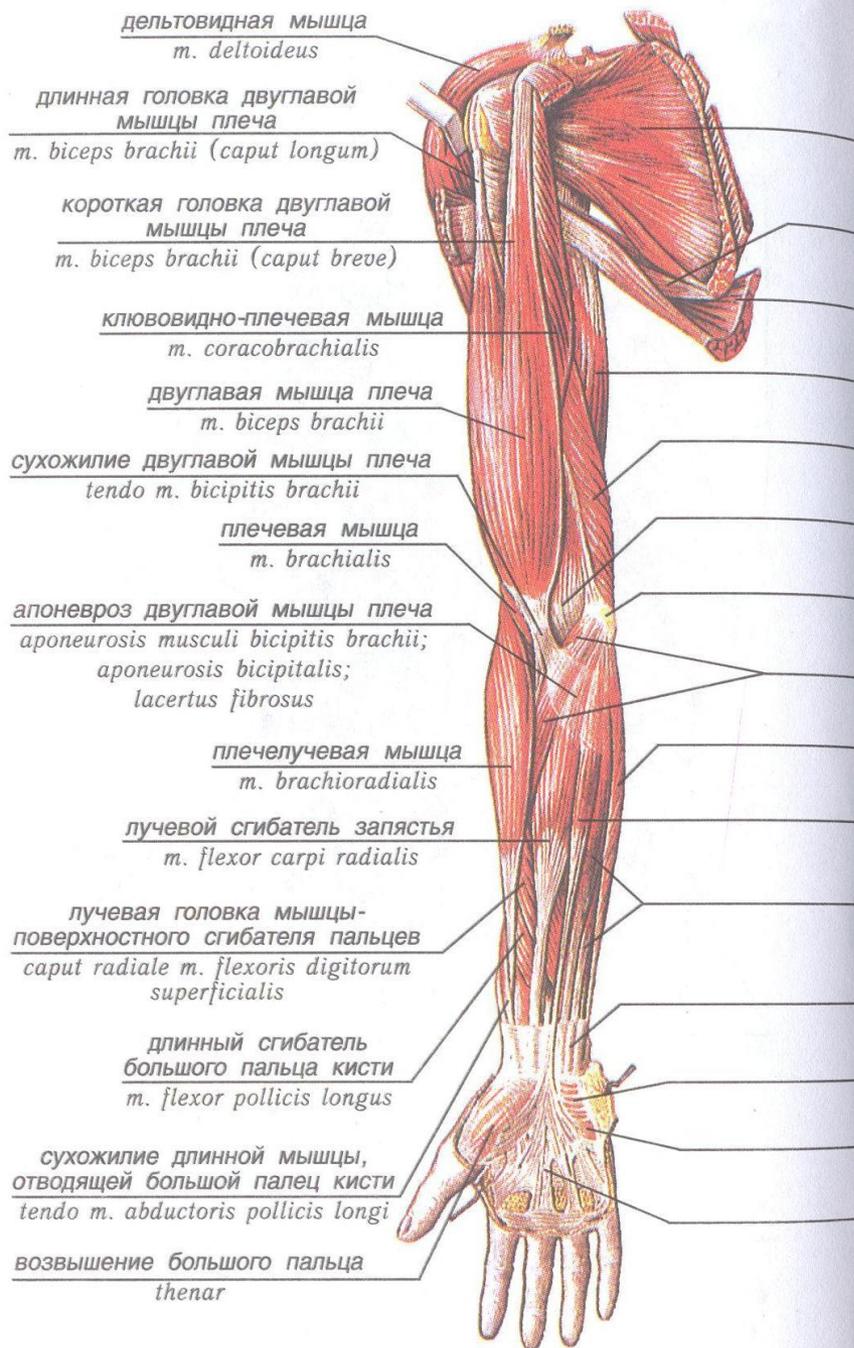
7.длинный сгибатель большого пальца кисти(прикрепляется к фалангам пальцев)

8.глубоко расположенный квадратный пронатор (прикрепляется к лучевой кости)

К задней группе относятся мышцы, которые являются разгибателями и супинаторами предплечья, разгибателями кисти и пальцев.

Начинаются на латеральной надмыщелке плечевой кости, на задней поверхности локтевой, лучевой костей и на межкостной перепонке.

Супинатор прикрепляется к лучевой кости, длинный и короткий лучевые разгибатели запястья, локтевой разгибатель запястья, длинная мышца, отводящая большой палец кисти, прикрепляются на пястных костях, разгибатель пальцев, разгибатель мизинца, длинный и короткий разгибатели большого пальца кисти, разгибатель указательного пальца прикрепляется к фалангам пальцев.



- подлопаточная мышца
m. subscapularis
 большая круглая мышца
m. teres major
 широчайшая мышца спины
m. latissimus dorsi
 длинная головка трехглавой мышцы плеча
m. triceps brachii (caput longum)
 медиальная головка трехглавой мышцы плеча
m. triceps brachii (caput mediale; caput profundum)
 локтевая ямка
fossa cubiti
 медиальный надмыщелок плечевой кости
epicondylus medialis humeri
 круглый пронатор
m. pronator teres
 локтевой сгибатель запястья
m. flexor carpi ulnaris
 длинная ладонная мышца
m. palmaris longus
 поверхностный сгибатель пальцев
m. flexor digitorum superficialis
 фасция предплечья (часть)
fascia antebrachii
 короткая ладонная мышца
m. palmaris brevis
 возвышение мизинца
hypothenar
 ладонный апоневроз
aponeurosis palmaris

Рис. 279. Мышцы верхней конечности (musculi membri superioris) правой (вид спереди)

Мышцы свободной части верхней конечности

- Мышцы кисти располагаются только на ладонной её поверхности.
- Они делятся на 3 группы:
- Группы возвышения большого пальца(тенара)
- Группа возвышения малого пальца(гипотенера)
- Средняя группа мышц кисти - между ними
- На тыльной стороне кисти проходят длинные сухожилия мышц разгибателя пальцев, которые входят в заднюю группу мышц предплечья.

мышца – квадратный пронатор
m. pronator quadratus

мышца – длинный сгибатель большого пальца кисти
m. flexor pollicis longus

гороховидная кость
os pisiforme

сухожилие длинной мышцы, отводящей большой палец кисти
tendo m. abductoris pollicis longi

удерживатель сухожилий мышц-сгибателей
retinaculum musculorum flexorum

мышца, противопоставляющая мизинец
m. opponens digiti minimi

мышца, противопоставляющая большой палец кисти
m. opponens pollicis

мышца – короткий сгибатель большого пальца кисти
m. flexor pollicis brevis

сухожилие мышцы – длинного сгибателя большого пальца кисти
tendo m. flexoris pollicis longi

мышца, приводящая большой палец кисти
m. adductor pollicis

первая тыльная межкостная мышца
m. interosseus dorsalis I

ладонные межкостные мышцы
mm. interossei palmares

червеобразная мышца (отрезана)
m. lumbricalis

глубокая поперечная пястная связка
lig. metacarpale transversum profundum

сухожилие мышцы – поверхностного сгибателя пальцев (отрезана)
tendo m. flexoris digitorum superficialis

фиброзное влагалище сухожилий
vagina fibrosa tendinum

сухожилие мышцы – глубокого сгибателя пальцев
tendo m. flexoris digitorum profundus

сухожилие мышцы –
 локтевого сгибателя
 запястья

*tendo m. flexoris carpi
 ulnaris*



Рис. 285. Мышцы кисти (musculi manus),
 правой, ладонная сторона
 По Синельникову, с изменениями

мышца – длинный сгибатель
большого пальца кисти
m. flexor pollicis longus

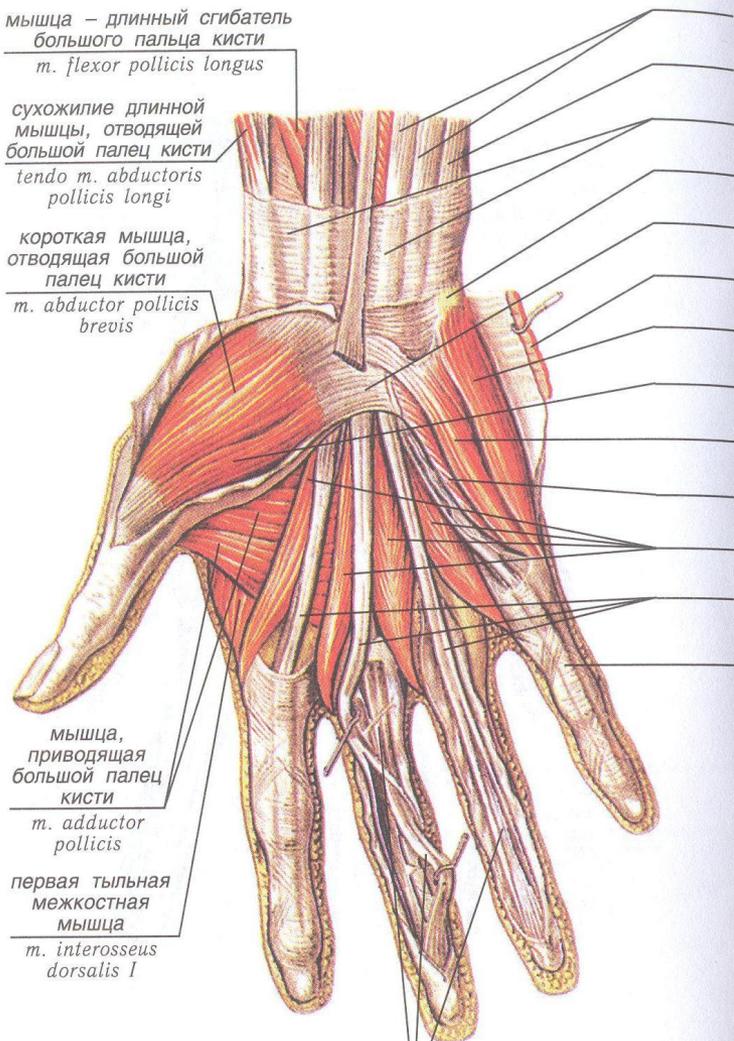
сухожилие длинной
мышцы, отводящей
большой палец кисти
*tendo m. abductoris
pollicis longi*

короткая мышца,
отводящая большой
палец кисти
*m. abductor pollicis
brevis*

мышца,
приводящая
большой палец
кисти
*m. adductor
pollicis*

первая тыльная
межкостная
мышца
*m. interosseus
dorsalis I*

сухожилия глубокого
сгибателя пальцев
*tendines m. flexoris
digitorum profundi*



сухожилия поверхностного сгибателя пальцев
tendines m. flexoris digitorum superficialis

сухожилие мышцы – локтевого сгибателя запястья
tendo m. flexoris carpi ulnaris

фасция предплечья (частично удалена)
fascia antebrachii

гороховидная кость
os pisiforme

удерживатель сгибателей
retinaculum musculorum flexorum

короткая ладонная мышца (отвернута)
m. palmaris brevis

мышца, отводящая мизинец
m. abductor digiti minimi

короткий сгибатель большого пальца кисти
m. flexor pollicis brevis

короткий сгибатель мизинца
m. flexor digiti minimi brevis

мышца, противопоставляющая мизинец
m. opponens digiti minimi

червеобразные мышцы
mm. lumbricales

сухожилия поверхностного сгибателя пальцев
tendines m. flexoris digitorum superficialis

фиброзное влагалище пальца кисти (мизинца)
vagina fibrosa digiti minimi

Рис. 284. Мышцы кисти (*musculi manus*), правой,
ладонная сторона

Мышцы свободной части верхней конечности

- Возвышение большого пальца включает 4 мышцы:
- 1. Короткая мышца, отводящая большой палец кисти
- 2. Короткий сгибатель большого пальца кисти
- 3. Мышца, противопоставляющая большой палец кисти
- 4. Мышца, приводящая большой палец кисти
- Группа возвышения мизинца включает 4 мышцы:
- 1. мышца, отводящая мизинец
- 2. короткий сгибатель мизинца
- 3. короткая ладонная мышца(вплетается в кожу ладони)
- 4. мышца, противопоставляющая мизинец.

Мышцы свободной части верхней конечности

- Средняя группа мышц кисти образует 4 червеобразные мышцы и расположены в промежутках между пястными костями 7 межкостных мышц (3 – ладонные и 4 – тыльные)
- Червеобразные мышцы начинаются на сухожилиях глубокого сгибателя пальцев кисти и прикрепляются на тыльной поверхности проксимальных фаланг II-V пальцев.
- Межкостные мышцы начинаются на пястных костях и прикрепляются к проксимальным фалангам пальцев.
- Ладонные межкостные мышцы приводят II, IV,V пальцы к среднему, а тыльные межкостные мышцы отводят II,IV,V пальцы от среднего(III) пальца.

Фасции верхней конечности

- Все мышцы верхней конечности покрыты поверхностной фасцией, расположенной под кожей. От этой фасции в глубь отходят межмышечные перегородки, отделяющие соседние группы мышц друг от друга, а так же передние группы мышц от задних. В некоторых местах фасция утолщается за счёт вплетающихся в неё сухожильных волокон. Так, на границе предплечья с кистью образуются утолщения – удерживатели сухожилий мышц – сгибателей и сухожилий мышц – разгибателей, а так же поперечная связка запястья.
- В канале под этой связкой на кисти проходят сухожилия мышц – сгибателей пальцев, заключённые в 2 синовиальных влагалища, продолжающиеся в дистальные отделы предплечья, выше лучезапястного сустава. Одно синовиальное влагалище принадлежит сухожилию длинного сгибателя большого пальца кисти, другое – сухожилиями поверхностного и глубокого сгибателей II – V пальцев.

Фасции верхней конечности

- В пределах каждого из этих пальцев имеются изолированные синовиальные влагалища, не сообщающиеся с другими синовиальными влагалищами кисти.
- Синовиальные влагалища на ладонной стороне кисти и пальцев могут служить путями быстрого распространения воспалительных процессов от пальцев на предплечье.
- На тыльной стороне запястья имеется 6 костно – фиброзных каналов, в которых располагаются сухожилия мышц – разгибателей пальцев и кисти, заключённые также в соответствующие короткие синовиальные влагалища. В подмышечной области(ямке) под кожей и фасцией находится подмышечная полость, имеющая 4 стенки и по форме напоминающая усечённую четырёхгранную пирамиду. В полости располагаются жировая клетчатка, подмышечные лимфатические узлы, кровеносные сосуды и нервы.

Фасции верхней конечности

- На задней стенке подмышечной полости имеются 2 отверстия – трёхстороннее и четырёхстороннее, через которые проходят сосуды и нервы.
- На задней поверхности плечевой кости под трёхглавой мышцей спирально ориентирован канал лучевого нерва, в котором проходят глубокая артерия плеча и лучевой нерв.

Мышцы нижней поверхности

- **Мышцы нижней конечности** составляют более 50 % массы всех мышц тела человека и подразделяются на:
 1. мышцы тазового пояса.
 2. мышцы свободной части нижней конечности.
- Мышцы пояса нижних конечностей (тазового пояса) начинаются на тазовой кости, крестце, поясничных позвонках и прикрепляются к бедренной кости. Среди них различают внутренние и наружные мышцы.
- Внутренние мышцы тазового пояса располагаются в полости таза.
- Это подвздошная, большая и малая поясничные, грушевидная и внутренняя запирательные мышцы.

Мышцы нижней конечности

- Подвздошная мышца начинается в одноименной ямке подвздошной кости.
- Большая поясничная мышца – на поясничных позвонках.
- Обе эти мышцы вместе образуют общую крупную подвздошно-поясничную мышцу, которая выходит на бедро под паховой связкой и общим сухожилием прикрепляется к малому вертелу бедренной кости.
- Подвздошно-поясничная мышца сгибает в тазобедренном суставе бедро и поворачивает его кнаружи.
- Малая поясничная мышца (непостоянная) начинается на поясничных позвонках, а прикрепляется к подвздошной фасции и подвздошно-лобковому возвышению.

Мышцы нижней поверхности

- Грушевидная мышца начинается на передней поверхности крестца, выходит из полости таза через большое седалищное отверстие и прикрепляется к большому вертелу бедренной кости. Она вращает едро кнаружи.
- Внутренняя запирательная мышца начинается на краях запирательного отверстия и на запирательной перепонке, выходит из полости таза через малое седалищное отверстие и прикрепляется к ямке большого вертела. Эта мышца вращает бедро кнаружи.

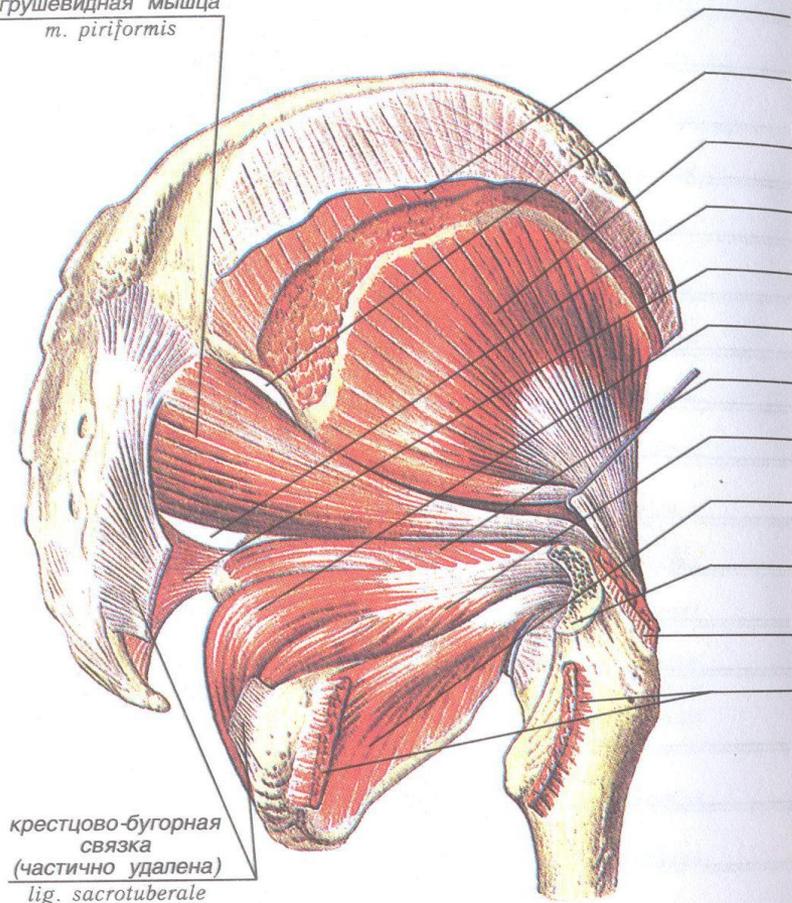
Мышцы нижней конечности

- К наружным мышцам таза относятся большая, средняя и малая ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции бедра, наружная запирательная и две близнецовые мышцы, а также квадратная мышца бедра.
- Большая ягодичная мышца (крупная, мощная) начинается на наружной поверхности крыла подвздошной кости, крестца и копчика, а прикрепляется к одноименной бугристости бедренной кости. Эта мышца разгибает бедро и поворачивает его наружу, удерживает туловище в вертикальном положении, - придает телу «военную осанку».
- Средняя и малая ягодичные мышцы начинаются на наружной поверхности крыла подвздошной кости и прикрепляются к большому вертелу. Эти две мышцы отводят бедро.
- Напрягатель широкой фасции начинается на передней части гребня подвздошной кости, направляется вниз, вплетается в широкую фасцию бедра, натягивают ее.

Мышцы нижней поверхности

- Наружная запирающая мышца начинается на тазовой кости вокруг запирающего отверстия и на запирающей перепонке, а прикрепляется к большому вертелу. Она поворачивает бедро кнаружи.
- Квадратная мышца бедра начинается на латеральном крае седалищного бугра, прикрепляется к межвертельному гребню и поворачивает бедро кнаружи.
- Верхняя и нижняя близнецовая мышца начинается на седалищной кости, а прикрепляется в вертельной ямке бедренной кости.
- Эти мышцы поворачивают бедро кнаружи.

грушевидная мышца
m. piriformis



крестцово-бугорная
связка
(частично удалена)
lig. sacrotuberale

средняя ягодичная мышца (отрезана)
m. gluteus medius

надгрушевидное отверстие
foramen suprapiriforme

малая ягодичная мышца
m. gluteus minimus

подгрушевидное отверстие
foramen intrapiriforme

крестцово-остистая связка
lig. sacrospinale

внутренняя запирающая мышца
m. obturatorius internus

верхняя близнецовая мышца
m. gemellus superior

нижняя близнецовая мышца
m. gemellus inferior

наружная запирающая мышца
m. obturatorius externus

большой вертел (отпилен)
trochanter major

средняя ягодичная мышца (отрезана)
m. gluteus medius

квадратная мышца бедра (отрезана)
m. quadratus femoris

Рис. 286. Наружные мышцы таза
(*musculi pelvis*). Большая и средняя ягодичные
и квадратная мышцы бедра удалены

Мышцы свободной части нижней конечности

- Мышцы свободной части нижней конечности делятся на мышцы бедра, голени и стопы.
- Мышцы бедра разделяются на три группы: переднюю, заднюю, медиальную.
- К передней группе относятся портняжная и четырехглавая мышцы. Портняжная мышца идет косо сверху вниз и медиально. Начинается мышца на передней верхней ости подвздошной кости, а прикрепляется к бугристости большеберцовой кости. Мышца сгибает бедро и голень, поворачивает бедро кнаружи.
- Четырехглавая мышца бедра состоит из четырех головок, занимающих всю передне-боковую поверхность бедра. Прямая головка этой мышцы (прямая мышца) начинается на передней нижней ости подвздошной кости. Другие три головки (латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы) начинаются на передне-боковой поверхности бедренной кости. Все четыре головки образуют одно общее широкое сухожилие, которое охватывает надколенник и прикрепляется к бугристости большеберцовой кости.

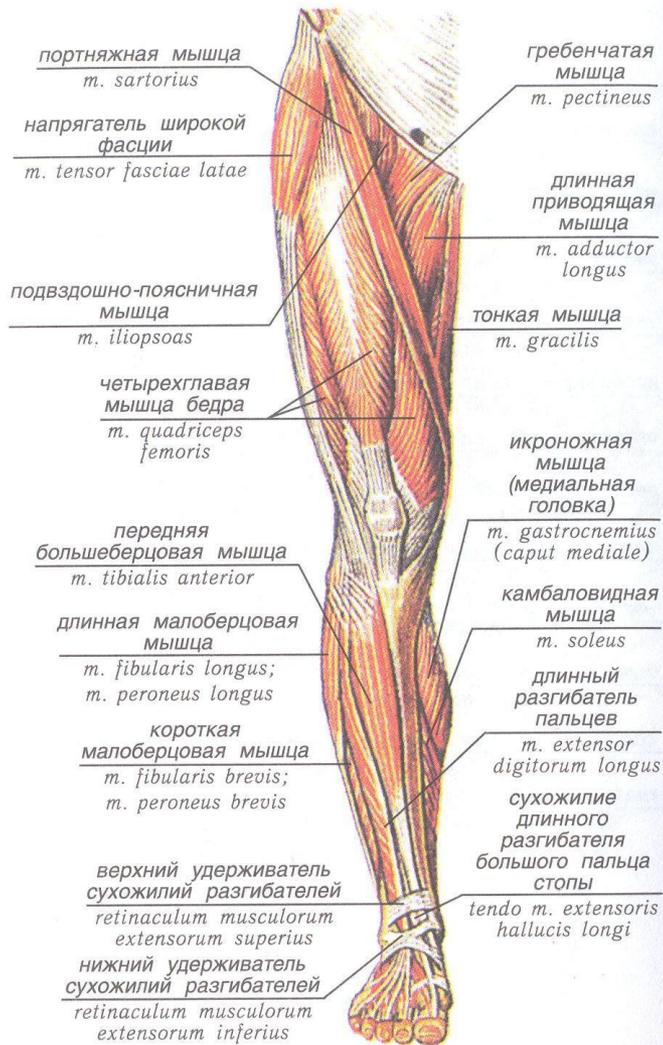


Рис. 287. Мышцы нижней конечности (musculi membri inferioris), правой, вид спереди

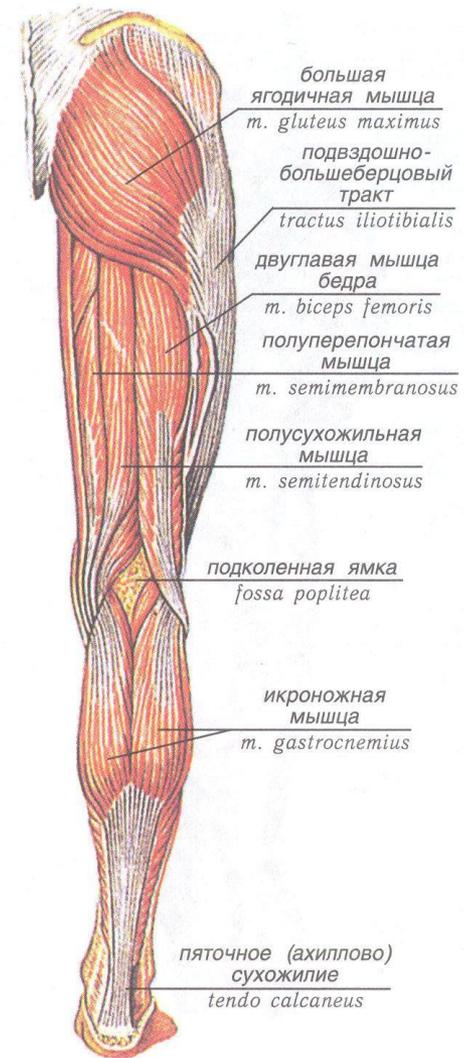


Рис. 288. Мышцы нижней конечности (musculi membri inferioris), правой, вид сзади

Мышцы свободной части нижней конечности

- Четырехглавая мышца разгибает голень в коленном суставе. Прямая головка сгибает также бедро в тазобедренном суставе.
- К задней группе мышц бедра относятся двуглавая мышца, полусухожильная и полуперепончатая мышцы.
- Двуглавая мышца бедра своей длинной головкой начинается на седалищном бугре, а короткой – на задней поверхности бедренной кости, а прикрепляется к головке малоберцовой кости. Эта мышца разгибает бедро, сгибает голень и поворачивает ее кнаружи.
- Полусухожильная и полуперепончатая мышцы, начинаются на седалищном бугре, а прикрепляются к большеберцовой кости. Эти мышцы разгибают бедро в тазобедренном суставе и сгибают в коленном суставе, поворачивают голень кнаружи.
- Медиальная группа мышц бедра включает гребенчатую, тонкую, а также большую, длинную и короткую приводящие мышцы, которые начинаются на лобковой и седалищной костях, а прикрепляются к бедренной кости. Все эти мышцы приводят бедро и поворачивают его кнаружи.
- Тонкая мышца также прикрепляется к большеберцовой кости, она приводит бедро, сгибает в коленном суставе голень и поворачивает ее кнутри.

Мышцы свободной части нижней конечности

- Мышцы голени образуют три группы: переднюю, заднюю и латеральную.
- Передняя группа состоит из трех мышц -передней большеберцовой, длинного разгибателя пальцев и длинного разгибателя большого пальца стопы. Все эти мышцы начинаются на передней поверхности большеберцовой и малоберцовой костей и на межкостной перепонке голени.
- Передняя большеберцовая мышца прикрепляется к основанию первой плюсневой и первой клиновидной костей, разгибает стопу (тыльное сгибание), приподнимает ее медиальный край.
- Длинные разгибатели пальцев и большого пальца стопы прикрепляются к фалангам соответствующих пальцев и разгибают пальцы стопы.
- Задняя группа мышц голени включает трехглавую мышцу голени, подколенную, заднюю большеберцовую и подошвенную мышцы, длинный сгибатель пальцев и длинный сгибатель большого пальца стопы.
- Трехглавая мышца голени расположена поверхностно и формирует рельеф голени сзади. Она состоит из трех головок. Две головки (латеральная и медиальная) начинаются на надмыщелках бедренной кости и образуют икроножную мышцу.
- Третья головка (глубокая) – это камбаловидная мышца, которая начинается на большеберцовой и сухожильной дуге.

Мышцы голени

- Камбаловидная и икроножная мышцы переходят в общее (ахиллово) сухожилие, которое прикрепляется к пяточному бугру.
- Трехглавая мышца сгибает стопу, а ее медиальная и латеральная головки сгибают голень в коленном суставе.
- Подошвенная мышца тонкая, начинается на латеральном надмыщелке бедренной кости, а ее длинное сухожилие присоединяется к пяточному (ахиллову) сухожилию.
- Подколенная мышца лежит сзади на капсуле коленного сустава. Она начинается на латеральном надмыщелке бедренной кости, прикрепляется к задней поверхности большеберцовой кости. Сгибает голень в коленном суставе.

Мышцы голени

Задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель пальцев и длинный сгибатель большого пальца стопы лежат под трехглавой мышцей. Они начинаются на задней поверхности большеберцовой и малоберцовой костей и межкостной перепонке. Сухожилия этих мышц переходят на стопу позади медиальной лодыжки.

Задняя большеберцовая мышца прикрепляется к ладьевидной, ко всем трем клиновидным, а также к 4-ой плюсневой костям. Она сгибает стопу. Сгибатели пальцев прикрепляются к соответствующим фалангам.

Мышцы голени

- Латеральная группа мышц голени состоит из длинной и короткой малоберцовых мышц, которые начинаются на малоберцовой кости. Сухожилия этих мышц идут на стопу позади латеральной лодыжки.
- Короткая малоберцовая мышца прикрепляется к бугристости 5-ой плюсневой кости. Сухожилие длинной малоберцовой мышцы пересекает наискось стопу и прикрепляется к основанию медиальной клиновидной и 1-2 й плюсневых костей. Поэтому длинная малоберцовая мышца сгибает стопу, поднимает (пронирует) латеральный ее край (вместе с короткой малоберцовой мышцей) и укрепляет поперечный свод стопы.

Мышцы стопы

- *На стопе имеются тыльные и подошвенные мышцы. На тыле стопы расположены короткий разгибатель пальцев и короткий разгибатель большого пальца стопы.*
- *Обе мышцы начинаются на тыльной поверхности пяточной кости, а прикрепляются к тыльной поверхности фаланг соответствующих пальцев.*
- *На подошве стопы выделяют три группы мышц – медиальную (возвышение большого пальца), латеральную (возвышение мизинца стопы) и среднюю группу мышц.*
- *Медиальную группу образуют три мышцы – это мышца, отводящая большой палец стопы, короткий сгибатель большого пальца стопы и мышца, приводящая большой палец стопы. Эти мышцы начинаются на костях предплюсны и прикрепляются к проксимальной фаланге большого пальца стопы.*
- *К латеральной группе относятся также три мышцы. Это мышца, отводящая мизинец стопы, короткий сгибатель мизинца стопы и мышца, противопоставляющая мизинец.*

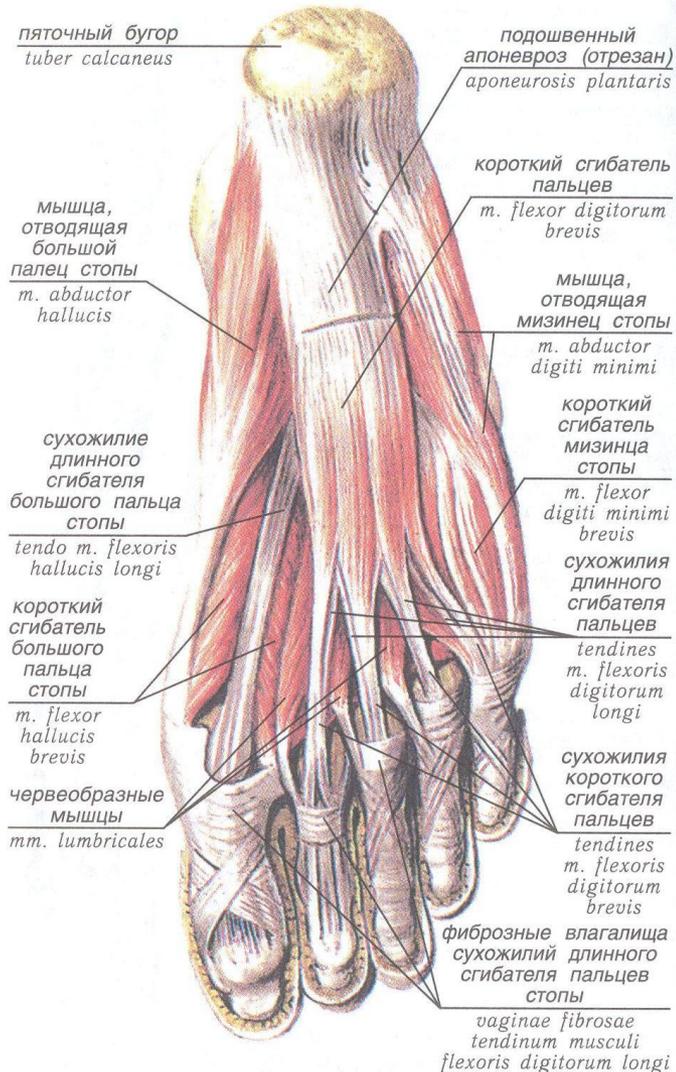


Рис. 294. Мышцы стопы (musculi pedis), правой (подошвенная сторона)

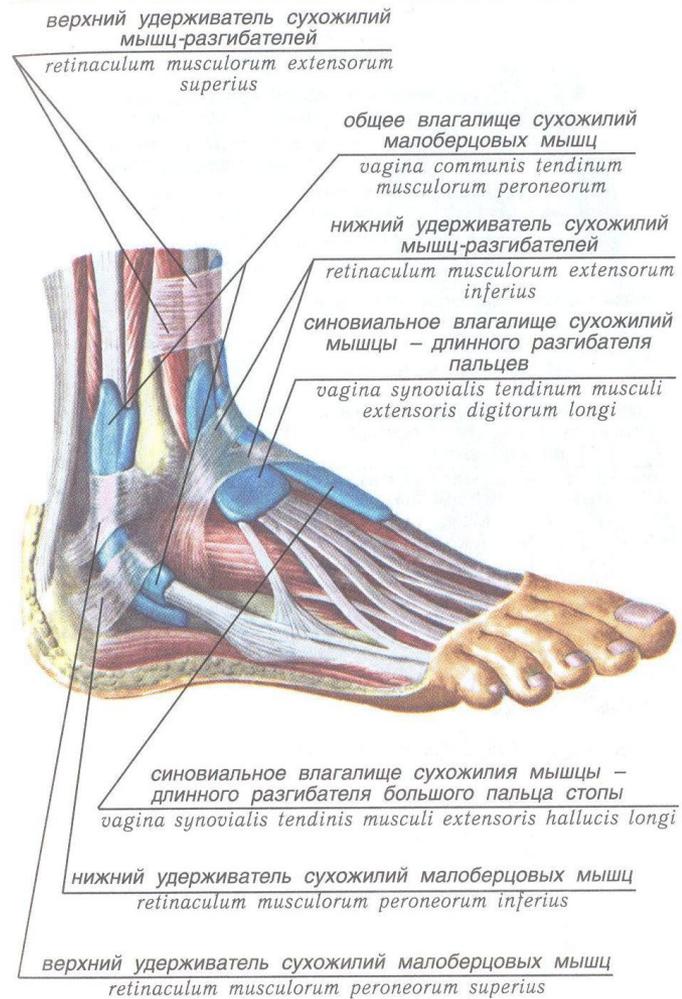


Рис. 295. Синовиальные влагалища сухожилий тыльнолатеральной поверхности стопы (vaginae synoviales pedis), правой. По Синельникову, с изменениями

Мышцы стопы

- Эти мышцы начинаются на подошвенной стороне пяточной кости, 5-ой плюсневой кости, длинной связке стопы, а прикрепляются к фалангам пальцев.
- В состав средней группы мышц стопы входят тринадцать мышц.
- Короткий сгибатель пальцев и квадратная мышца подошвы начинается на пяточной кости. Первая прикрепляется к фалангам средних трех пальцев, а квадратная мышца подошвы – к сухожилиям длинного сгибателя пальцев.
- Четыре червеобразные мышцы начинаются на сухожилиях длинного сгибателя пальцев, а прикрепляются к проксимальным фалангам 2-5 го пальцев.
- Межкостные мышцы начинаются на плюсневых костях (в межкостных промежутках) и прикрепляются к фалангам пальцев. Подошвенные межкостные мышцы приводят 3-5 –й пальцы ко 2-му, тыльные – отводят 2-4 –й пальцы в латеральную сторону (приближают к мизинцу).

Фасции нижней конечности

- Наружные мышцы таза, а также мышцы свободной части нижней конечности. Наружные мышцы таза, а также мышцы свободной части нижней конечности, имеют поверхностную (подкожную) фасцию, которая в ягодичной области называется ягодичной фасцией, на бедре – широкой фасцией (бедря), на голени – фасцией голени.
- Широкая фасция бедра самая плотная, покрывает все мышцы бедра снаружи и образует три межмышечные перегородки, разграничивающие три группы мышц на бедре.
- В результате образуются костно-фасциальные ложа для передней, задней и медиальной групп мышц бедра. В верхне-медиальной части бедра (под паховой связкой) в широкой фасции имеется участок, закрывающий наружное (подкожное) кольцо бедренного канала. Фасция голени вместе с двумя межмышечными перегородками отделяет латеральную группу мышц голени (малоберцовые мышцы) от передней группы и от задней группы. На уровне голеностопного сустава фасция голени образует несколько поперечно ориентированных утолщений – удерживателей сухожилий.

Фасции нижней конечности

- Эти удерживатели участвуют в образовании трех костно-фиброзных каналов, в которых в синовиальных влагалищах проходят на тыл стопы сухожилия мышц-разгибателей стопы и мышц-разгибателей пальцев стопы. Позади медиальной лодыжки под удерживателем сухожилий мышц-сгибателей стопы и пальцев имеется костно-фиброзный канал, содержащий синовиальные влагалища для этих мышц. Позади латеральной лодыжки имеется канал для сухожилия длинной малоберцовой мышцы и для короткой малоберцовой мышцы.
- На тыле стопы фасция тонкая и нежная, а на подошве стопы-толстая и она подкреплена толстыми пучками фиброзных волокон. Поэтому подошвенную фасцию называют подошвенным апоневрозом.
- Фасции и сухожилия мышц на нижней конечности участвуют в образовании бедренного и других каналов, имеющих важное и физиологическое, и практическое значение.

Фасции нижней конечности

- Бедренный канал образуется в области бедренного треугольника при развитии бедренных грыж. Стенками бедренного канала являются паховая связка (спереди), бедренная вена (латерально) и глубокий листок широкой фасции бедра (сзади). Внутреннее кольцо (отверстие) бедренного канала находится в полости малого таза под местом прикрепления паховой связки к лобковой кости. Наружным отверстием канала является участок в широкой фасции бедра с отверстиями для сосудов и нервов.