

# МЫШЦЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

## Мышцы пояса верхней конечности

Дельтовидная мышца, *m. deltoideus*, треугольная мышца, покрывает плечевой сустав и отчасти мышцы плеча, имеет три части: ключичную, *pars clavicularis*, акромиальную, *pars acromialis*, остистую, *pars spinalis*. Начинается от латеральной части ключицы, акромион и ость лопатки прикрепляется к дельтовидной бугристости плечевой кости. Функция отводит плечо, опускает поднятую руку. Надостная мышца, *m. supraspinalis*, располагается под трапецевидной мышцей. Начинается в надостной ямке, прикрепляется к большому бугорку плечевой кости. Функция поднимает плечо. Подостная мышца, *m. infraspinatus*, мышца покрыта дельтовидной и трапецевидной мышцами. Начинается в подостной ямке лопатки, прикрепляется к большому бугорку плечевой кости. Функция поворачивает плечо кнаружи (супинация). Малая круглая мышца, *m. teres minor*, примыкает снизу к подостной мышце. Начинается от задней поверхности лопатки ниже подостной мышцы, прикрепляется к большому бугорку плечевой кости. Функция поворачивает плечо наружу. Большая круглая мышца, *m. teres major*, тесно примыкает к широчайшей мышце спины. Начинается от латерального края лопатки, у ее нижнего угла, прикрепляется к гребню малого бугорка плечевой кости. Функция поворачивает плечо внутрь (пронация). Поднятую руку приводит к туловищу. Подлопаточная мышца, *m. subscapularis*, заполняет одноименную ямку лопатки. Начинается в подлопаточной ямке, прикрепляется к малому бугорку плечевой кости. Функция вращает плечо внутрь.

## Мышцы верхних конечностей

Мышцы свободной верхней конечности объединяют мышцы плеча, предплечья и кисти. Мышцы плеча можно разделить на две группы: передняя группа, мышцы (сгибатели) и задняя группа – мышцы разгибатели. В переднюю группу входят: клювовидно-плечевая мышца, *m. coracobrachialis*, веретеновидная мышца, начинается от клювовидного отростка лопатки и прикрепляется к медиальной поверхности плечевой кости. Функция сгибает плечо и вращает его внутрь. Двуглавая мышца плеча, *m. biceps brachii*, занимает переднюю область плеча и локтевого сгиба; имеет две головки. *Длинная головка* начинается от бугорка лопатки, *короткая*, от клювовидного отростка лопатки; обе головки образуют общее брюшко, которое переходит в мощное сухожилие; Прикрепляется к бугристости лучевой кости. Функция сгибает предплечье, вращает его наружу (супинирует).

Плечевая мышца, *m. brachialis*, лежит под двуглавой мышцей плеча на передней поверхности нижней половины плеча. Начинается от передней поверхности плечевой кости и прикрепляется к бугристости локтевой кости. Функция: сгибает предплечье.

В заднюю группу входят: трехглавая мышца плеча, *m. triceps brachii*, располагается на всем протяжении задней поверхности плеча. Имеет три головки: длинную, медиальную и латеральную. Длинная головка начинается от подсуставного отростка лопатки; медиальная от задней поверхности плечевой кости ниже лучевой борозды; латеральная от участка большого бугорка и лучевой борозды. Прикрепляются все головки общим брюшком к локтевому отростку. Функция разгибает предплечье. Локтевая мышца, *m. anconeus*, начинается от латерального надмыщелка плечевой кости, прикрепляется к локтевому отростку. Функция разгибает предплечье.

Мышцы предплечья можно разделить на переднюю группу сгибателей и заднюю группу разгибателей. В переднюю группу входят: плечелучевая мышца, *m. brachioradialis*, начинается над латеральным надмыщелком плечевой кости, прикрепляется к тела лучевой кости, выше шиловидного отростка. Функция сгибает предплечье в локтевом суставе.

Лучевой сгибатель запястья, *m. flexor carpi radialis*, начинается от медиального надмыщелка плечевой кости и прикрепляется к основанию пястной кости. Функция: сгибает кисть. Локтевой сгибатель запястья, *m. flexor carpi ulnaris*, занимает медиальный край предплечья, имеет две головки: *плечевую* и *локтевую*. Плечевая головка начинается от медиального надмыщелка плечевой кости, локтевая головка от локтевого отростка, прикрепляется к гороховидной кости запястья. Функция сгибает и приводит кисть.

Поверхностный сгибатель пальцев, *m. flexor digitorum superficialis*. Широкая мышца, имеет две головки: плечелоктевую и лучевую. Плечелоктевая головка начинается от медиального надмыщелка плечевой кости и венечного отростка локтевой кости, лучевая головка начинается от передней поверхности лучевой кости. Прикрепляются каждая своим сухожилием к основанию средних фаланг II-V пальцев кисти. Функция сгибает средние фаланги пальцев от указательного пальца до мизинца.

Глубокий сгибатель пальцев *m. flexor digitorum profundus*, начинается от передней поверхности локтевой кости и межкостной перепонки предплечья, прикрепляется четырьмя сухожилиями к дистальным фалангам II-V пальцев. Функция сгибает дистальные фаланги II-V пальцев, сгибает кисть

Круглый пронатор, *m. pronator teres*, начинается от медиального надмыщелка плечевой кости и венечного отростка локтевой кости, прикрепляется к лучевой кости над шиловидным отростком. Функция проирует и сгибает предплечье.

Квадратный пронатор, *m. pronator quadrates*, начинается от медиальной поверхности локтевой кости, прикрепляется к передней (медиальной) поверхности лучевой кости. Функция проирует предплечье и кисть. В заднюю группу входят:

– длинный и короткий лучевой разгибатель запястья, *m. extensor carpi radialis longus et brevis*, обе мышцы начинаются от латерального надмыщелка плечевой кости. Длинный разгибатель прикрепляется к тыльной поверхности

II пястной кости, а короткий к поверхности III пястной кости. Функция разгибает кисть.

– локтевой разгибатель запястья, *m. extensor carpi ulnaris*, начинается от латерального надмыщелка плечевой кости и прикрепляется к тыльной поверхности основания V пястной кости. Функция разгибает и приводит кисть.

– длинный разгибатель большого пальца, *m. extensor pollicis longus*, начинается от задней поверхности локтевой кости и межкостной перепонки предплечья, прикрепляется к тыльной поверхности основания дистальной фаланги большого пальца. Функция разгибает большой палец.

– короткий разгибатель большого пальца, *m. extensor pollicis brevis*, начинается от задней поверхности лучевой кости и межкостная перепонка предплечья, прикрепляется к тыльной поверхности основания проксимальной фаланги большого пальца. Функция разгибает проксимальную фалангу большого пальца.

– супинатор, *m. supinator*, начинается от латерального надмыщелка плечевой кости, прикрепляется к латеральной поверхности лучевой кости. Функция супинирует предплечье.

К мышцам кисти относят мышцы большого пальца, мышцы мизинца, червеобразные мышцы ладонные и тыльные межкостные мышцы.

### **Мышцы пояса нижней конечности**

Мышцы тазового пояса включают две группы – наружных и внутренних мышц. К внутренним мышцам таза относятся:

– подвздошно-поясничная мышца, *m. iliopsoas*, начинается от поясничных позвонков и прикрепляется к малому вертелу бедренной кости. Функция сгибает и поворачивает бедро.

– внутренняя запирающая мышца, *m. obturatorius internus*, начинается от внутренней поверхности тазовой кости в области запирающего отверстия и прикрепляется к вертельной ямке бедренной кости. Функция вращает бедро кнаружи.

– грушевидная мышца, *m. piriformis*, начинается от тазовой поверхности, мышечные пучки выходят из полости малого таза через большое седалищное отверстие и прикрепляются к верхушке большого вертела бедренной кости. Функция вращает бедро наружу.

К наружным мышцам таза относятся:

– ягодичная мышца, *m. gluteus*, начинается от ягодичной поверхности подвздошной кости, дорсальной поверхности крестца и копчика, пояснично-грудной фасции. Широкое сухожилие мышцы образует *ягодичный апоневроз*, который прикрепляется к ягодичной бугристости бедренной кости. Функция, разгибает бедро, при стоянии фиксирует таз, а вместе с ним и туловище.

– наружная запирающая мышца, *m. obturatorius externus*, начинается от наружной поверхности лобковой и седалищной костей в

окружности запирающей мембраны и прикрепляется к вертельной ямке бедренной кости. Функция вращает бедро кнаружи.

- напрягатель широкой фасции, *m. tensor fasciae latae*, начинается от верхней передней подвздошной ости и прикрепляется к бугристости большеберцовой кости. Функция напрягает широкую фасцию бедра, сгибает бедро.

- квадратная мышца бедра, *m. quadratus femoris*, начинается от седалищного бугра и прикрепляется к большому вертелу и межвертельному гребню бедренной кости. Функция вращает бедро кнаружи.

### **Мышцы свободной нижней конечности**

Мышцы свободной нижней конечности можно несколько групп. Прежде всего – это мышцы бедра, среди которых можно выделить три группы: переднюю, медиальную и заднюю группу; мышцы голени, которые делят на переднюю, латеральную и заднюю группу и мышцы стопы.

В переднюю группу мышц бедра входят:

- четырехглавая мышца бедра, *m. quadriceps femoris*, располагается на переднелатеральной поверхности бедра, делится на четыре головки: прямая мышца бедра, *m. rectus femoris*, латеральная широкая мышца бедра, *m. vastus lateralis*, медиальная широкая мышца бедра, *m. vastus medialis*, промежуточная широкая мышца бедра, *m. vastus intermedius*. Соединяясь вместе, головки общим сухожилием прикрепляются к основанию и боковым краям надколенника. Функция разгибает голень в коленном суставе, прямая мышца бедра сгибает бедро.

- портняжная мышца, *m. sartorius*, начинается от верхней передней подвздошной ости, переходит в плоское сухожилие и прикрепляется к бугристости большеберцовой кости. Функция сгибает бедро и голень, вращает бедро кнаружи, а голень внутрь.

В медиальную группу мышц бедра:

- гребенчатая мышца, *m. pectineus*, начинается от гребня и верхней ветви лобковой кости и прикрепляется к медиальной губе гребенчатой линии бедренной кости ниже малого вертела. Функция сгибает и приводит бедро, вращает его кнаружи.

- приводящая мышца, *m. adductor*, начинается от седалищного бугра, нижняя ветвь лобковой и ветви седалищной костей и прикрепляется к шероховатой линии бедренной кости, частично к медиальному надмыщелку бедренной кости. Функция приводит бедро, вращая его кнаружи.

- тонкая мышца, *m. gracilis*, начинается от нижней ветви лобковой кости, затем направляется вниз, переходит в длинное тонкое сухожилие и прикрепляется к бугристости большеберцовой кости. Функция приводит бедро, сгибает голень.

В заднюю группу мышц бедра входят:

- двуглавая мышца бедра, *m. biceps femoris*, располагается по латеральному краю задней поверхности бедра, имеет *длинную* и *короткую*,

головки. Длинная головка начинается от седалищного бугра, короткая от нижней части латеральной губы шероховатой линии бедренной кости. Обе головки, соединяясь, образуют мощное брюшко, переходящее в длинное узкое сухожилие, которое прикрепляется к головке малоберцовой кости. Функция разгибает бедро, сгибает голень.

- полусухожильная мышца, *m. semitendinosus*, длинная, тонкая мышца, располагается между двуглавой и полуперепончатой мышцами бедра. начинается от седалищного бугра и прикрепляется к медиальной поверхности бугристости большеберцовой кости. Функция разгибает бедро, сгибает голень.

- полуперепончатая мышца, *m. semimembranosus*, начинается от седалищного бугра и прикрепляется к медиальному мыщелку большеберцовой кости. Функция разгибает бедро, сгибает голень, поворачивая его внутрь.

Мышцы голени. К передней группе мышц голени относятся:

- передняя большеберцовая мышца, *m. tibialis anterior*, начинается от латерального мыщелка большеберцовой кости и межкостной перепонки голени, а прикрепляется к медиальной клиновидной кости и основанию I плюсневой кости. Функция разгибает и супинирует стопу.

- длинный разгибатель пальцев, *m. extensor digitorum longus*, начинается от латерального мыщелка большеберцовой кости и межкостной перепонки голени, а прикрепляется к сухожилию II-V пальцев. Функция разгибает II-V пальцы и стопу.

- длинный разгибатель большого пальца, *m. extensor hallucis longus*, начинается от медиальной поверхности малоберцовой кости и межкостной перепонки голени, прикрепляется к сухожилию большого пальца стопы. Функция разгибает большой палец стопы и стопу.

К латеральной группе мышц голени относятся:

- длинная малоберцовая мышца, *m. fibularis longus*, начинается от головки малоберцовой кости, опускается вниз, огибает лодыжку и проходит на подошву, где прикрепляется к основанию I-II плюсневых пальцев и медиальной клиновидной кости. Функция сгибает стопу.

- короткая малоберцовая мышца, *m. fibularis brevis*, начинается от латеральной поверхности малоберцовой кости и прикрепляется к бугристости V плюсневой кости. Функция сгибает стопу.

К задней группе мышц голени относятся:

- трехглавая мышца голени, *m. triceps surae*, состоит из икроножной и камбаловидной мышцы, вместе они образуют общее (ахиллово) сухожилие.

- икроножная мышца, *m. gastrocnemius*, имеет латеральную и медиальную головки. Начинается на надмыщелках бедренной кости и общим пяточным сухожилием прикрепляется к пяточному бугру. Функция сгибает голень, сгибает и вращает наружу стопу.

- камбаловидная мышца, *m. soleus*, располагается под икроножной мышцей. Начинается от задней поверхности большеберцовой кости, головки

и верхней части тела малоберцовой кости и прикрепляется к пяточному бугру. Функция сгибает стопу и вращает ее наружу.

– задняя большеберцовая мышца, *m. tibialis posterior*, начинается от задней поверхности тела большеберцовой кости и прикрепляется к костям предплюсны и II-IV плюсневым костям стопы. Функция сгибает и поднимает стопу.

– подколенная мышца, *m. popliteus*, плоская короткая мышца, которая начинается от латерального мыщелка бедренной кости и прикрепляется к задней поверхности тела большеберцовой кости. Функция сгибает голень, вращает ее внутрь.

– длинный сгибатель II-IV пальцев, *m. flexor digitorum longus*, начинается от задней поверхности большеберцовой кости, книзу образует четыре сухожилия, которые прикрепляются к дистальным фалангам II-IV пальцев. Функция сгибает II-IV пальцы.

– длинный сгибатель большого пальца стопы, *m. flexor hallucis longus*, начинается от задней поверхности тела малоберцовой кости, образует длинное сухожилие, которое переходит на подошву и прикрепляется к основанию дистальной фаланги большого пальца стопы. Функция сгибает большой палец стопы.

Мышцы стопы включают мышцы тыла стопы и мышцы подошвы. К мышцам тыла стопы относится короткий разгибатель пальцев, *m. extensor digitorum brevis*, плоская мышца, расположенная на тыльной поверхности стопы, которая разгибает II-IV пальцы стопы.

К мышцам подошвы относятся подошвенные межкостные мышцы, *mm. interossei plantares*, расположены в промежутках между II-V плюсневыми костями, они сгибают проксимальные фаланги III-V и приводят их ко II пальцу.

## Литература

1. Сапин, М. Р. Анатомия человека. В 2-х томах. Том 1 / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - М.: Оникс 21 век, 2003. – 407 с.

2. Сапин, М. Р. Анатомия человека. В 2-х томах. Том 2 / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - М.: Оникс 21 век, 2003. – 389 с.

3. Сапин, М. Р. Анатомия человека / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - М.: Высшая школа, 1989. – 544 с.

4. Липченко, В. Я. Атлас нормальной анатомии человека / В. Я. Липченко, Р. П. Самусев. - М.: Медицина, 2005. - 319 с.

Привес, М. Г. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В.И. Бушкович. - СПб.: Издательство «Диля», 1998. - 640 с.