

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»

Д. Н. Дроздов

**АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА
МИОЛОГИЯ**

Практическое руководство
для студентов биологического факультета

УК 9126

Устаревшая публикация
"Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины"

БИБЛИОТЕКА

Гомель
ГГУ им. Ф. Скорины
2014

УДК 611.73(076.5)

ББК 28.706я73

Д 754

Рецензенты:

кандидат биологических наук Н. Г. Галиновский;

кандидат биологических наук В. А. Игнатенко

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Дроздов, Д. Н.

Д 754 **Анатомия человека: миология: практ. рук-во / Д. Н. Дроздов ;**
М-во образования РБ, Гом. гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель:
ГГУ им. Ф. Скорины, 2014. – 44 с.

ISBN 978-985-439-880-8

В практическом руководстве представлены материалы для подготовки к лабораторным занятиям по разделу «Миология». В издании приведено подробное описание более 100 мышц человека, содержится значительное число рисунков, предназначенных для облегчения работы студентов. Практическое руководство может быть использовано как для самостоятельной работы, так и для проведения лабораторных занятий.

Адресовано студентам биологического факультета.

УДК 611.73(076.5)

ББК 28.706я73

ISBN 978-985-439-880-8

© Дроздов Д. Н., 2014

© УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», 2014

Содержание

Введение	4
Лабораторная работа 1	
Мышцы головы, шеи и туловища.....	5
Лабораторная работа 2	
Мышцы верхних конечностей	13
Лабораторная работа 3	
Мышцы нижних конечностей	19
Приложение А. Мышцы головы, шеи и туловища.....	25
Приложение Б. Мышцы верхних конечностей.....	32
Приложение В. Мышцы нижних конечностей	36
Литература	40

Введение

Миология – учение о мышцах, научная дисциплина, изучающая строение, развитие, свойства и функции мышц в норме и при патологии. Современная миология входит в сферу анатомии, физиологии и клинической медицины. Учение об анатомии мышц находится в тесной взаимосвязи с такими анатомическими дисциплинами, как ангиология, нейроанатомия, топографическая анатомия.

Миология является одним из наиболее сложных разделов анатомии человека. Помимо большого объема информации, заучивание материала требует визуального восприятия описываемых объектов. Для этой цели студентам предлагается настоящее руководство, построенное в форме таблиц и рисунков. Дано краткое описание мышц разных групп: мышц головы и шеи, мышц груди, спины и живота, мышц верхней конечности, мышц нижней конечности. Каждая группа мышц представлена на отдельных рисунках, в приложении предложены таблицы, в которых дан основной материал для заучивания точек прикрепления и функций, которые выполняют те или иные мышцы.

Целью настоящего руководства является овладение студентами знаниями по строению скелетной мускулатуры человека. При подготовке к лабораторной работе студент должен знать названия мышц на русском и латинском языке, определение точек прикрепления и функций той или иной мышцы.

Практическое руководство предназначено для студентов специальности 1-31 01 01-02 «Биология (научно-педагогическая деятельность)», может быть использовано для подготовки лабораторных занятий по курсу «Анатомия человека».

Лабораторная работа 1

Мышцы головы, шеи и туловища

Цель работы: следуя заданиям практической части лабораторной работы, рассмотреть анатомическое строение мышц головы, шеи и туловища, ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

1.1 Мышцы головы

Мышцы головы делят на мышцы лица (мимические мышцы) и жевательные мышцы. Мышцы лица располагаются сразу под кожей. При сокращении они смещают участки кожи головы, придавая лицу определенное выражение (мимику). Жевательные мышцы смещают при сокращении нижнюю челюсть, обуславливая акт жевания.

1 Мимические мышцы (рисунок 1):

- а) затылочно-лобная мышца, *m. occipitofrontalis* (L);
- б) носовая мышца, *n. nasalis* (B);
- в) круговая мышца глаза, *m. orbicularis oculi* (K);
- г) мышца, сморщивающая бровь, *m. corrugator supercilii* (A);
- д) передняя, верхняя и задняя ушные мышцы, *mm. auriculares anterior, superior et posterior*;
- е) круговая мышца рта, *m. orbicularis oris* (E);
- ж) большая и малая скуловые мышцы, *mm. zygomaticus major et minor* (I);
- и) мышца, поднимающая верхнюю губу, *m. levator labii superioris* (J);
- к) мышца, опускающая нижнюю губу, *m. depressor labii inferioris* (F);
- л) щечная мышца, *m. buccinators*, образует основу щек (D);
- м) подбородочная мышца, *m. mentalis* (G);

2 Жевательные мышцы (рисунок 2):

- а) жевательная мышца, *m. masseter* (C);
- б) височная мышца, *m. temporalis* (M);
- в) латеральная крыловидная мышца, *m. pterygoideus lateralis* (N);
- г) медиальная крыловидная мышца, *m. pterygoideus medialis* (O).

1.2 Мышцы шеи

Мышцы шеи представлены на рисунке 3, они делятся на три группы:

– поверхностная группа, куда входят:

а) подкожная мышца шеи, *platysma*;

б) грудино-ключично-сосцевидная мышца, *m. sternocleidomastoideus*;

– срединная группа, которая включает мышцы, лежащие выше и ниже подъязычной кости:

а) надподъязычные мышцы являются антагонистами жевательных мышц, опускают при фиксированной подъязычной кости нижнюю челюсть:

1) двубрюшная мышца, *m. digastricus* (A);

2) шилоподъязычная мышца, *m. stylohyoideus* (J);

3) челюстно-подъязычная мышца, *m. mylohyoideus* (B);

4) подбородочно-подъязычная мышца, *m. Geniohyoideus*;

б) подподъязычные мышцы:

1) грудино-подъязычная мышца, *m. sternohyoideus* (I);

2) лопаточно-подъязычная мышца, *m. omohyoideus* (H);

3) грудино-щитовидная мышца, *m. sternothyroideus* (D);

4) щитоподъязычная мышца, *m. thyrohyoideus* (C);

– глубокая группа включает:

а) длинную мышцу шеи, *m. longus colli*;

б) длинную мышцу головы, *m. longus capitis*;

в) переднюю лестничную мышцу, *m. scalenus anterior* (F);

г) среднюю лестничную мышцу, *m. scatenas inedites* (G);

д) заднюю лестничную мышцу, *m. scalenus posterior* (E).

1.3 Мышцы спины

Мышцы спины, представленные на рисунке 4, лежат в несколько слоев, обеспечивая вертикальное положение тела в пространстве, движение позвоночного столба и ребер, участвуют в образовании стенок грудной, брюшной и тазовой полостей.

Мышцы спины расположены послойно, среди них различают поверхностные и глубокие мышцы.

Поверхностная группа мышцы спины включает:

а) трапецевидную мышцу, *m. trapezius* (K);

б) широчайшую мышцу спины, *m. latissimus dorsi* (J);

в) ромбовидные мышцы, большую и малую, *mm. rhomboidei major et minor* (D);

г) мышцу, поднимающую лопатку, *m. levator scapulae* (C);

д) нижнюю заднюю зубчатую мышцу, *m. serratus posterior inferior* (H);

е) верхнюю заднюю зубчатую мышцу, *m. serratus posterior superior* (G).

Глубокая группа мышц спины включает:

а) ременную мышцу головы, *m. splenius capiti* (B);

б) ременную мышцу шеи, *m. splenius cervicis*;

в) мышцу, выпрямляющую позвоночник, *m. erector spinae* (I),

которая делится на три части:

1) остистую мышцу;

2) длиннейшую мышцу;

3) подвздошно-реберную мышцу;

г) межпоперечные и межостистые мышцы, *mm. interspinales et intertransversarii*;

д) полуостистую мышцу, *m. semispinalis* (A), которая делится на три части:

1) полуостистую мышцу груди, *m. semispinalis thoracis*;

2) полуостистую мышцу шеи, *m. semispinalis cervicis*;

3) полуостистую мышцу головы, *m. semispinalis capitis*.

1.4 Мышцы груди

Мышцы груди, представленные на рисунке 5, с одной стороны покрывают снаружи грудную клетку, прикрепляясь к костям пояса верхней конечности и плечевой кости, с другой – заполняют промежутки между ребрами, соединяя их также с грудным отделом позвоночного столба. К этой группе мышц относятся:

а) большая грудная мышца, *m. pectoralis major* (J), она расположена в верхней части груди, в ней выделяют:

1) ключичную часть, *pars clavicularis*;

2) грудино-реберную часть, *pars sternocostal*;

3) брюшную часть, *pars abdominalis*;

б) малая грудная мышца, *m. pectoralis minor* (B);

в) подключичная мышца, *m. subclavius* (A);

г) передняя зубчатая мышца, *m. serratus anterior* (I);

д) наружные межреберные мышцы, *mm. intercostales externi* (C);

е) внутренние межреберные мышцы, *mm. intercostales interni* (D).

1.5 Мышцы живота

Мышцы живота, представленные на рисунке 5, делятся на три группы:

- передняя группа мышцы живота, к которым относятся:
 - а) прямая мышца живота, *m. rectus abdominis* (H);
 - б) пирамидальная мышца, *m. pyramidalis*;
- боковая группа мышцы живота, к которым относятся:
 - а) наружная косая мышца живота, *m. obliquus externus abdominis* (E);
 - б) внутренняя косая мышца живота, *m. obliquus internus abdominis* (F);
 - в) поперечная мышца живота, *m. transversus abdominis* (G);
- задняя группа мышцы живота, к которым относится квадратная мышца поясницы, *m. quadrates lumbocum*.

Практическая часть

1 Рассмотрите лицевые мышцы, представленные на рисунке 1, с помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия. В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке и с помощью таблицы А 1 Приложения А укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

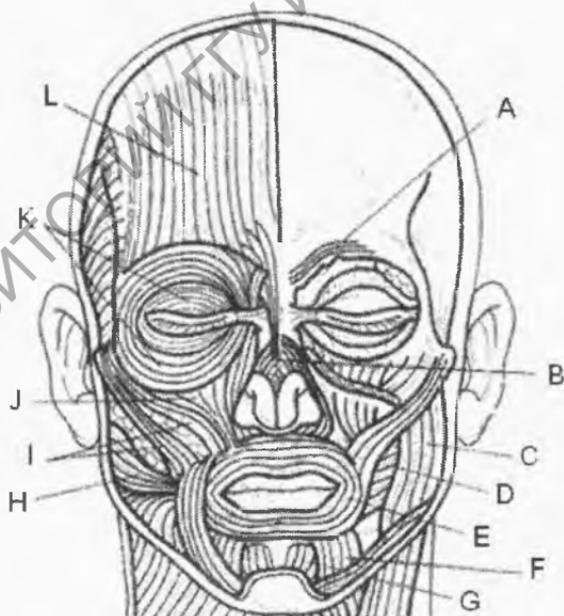


Рисунок 1 – Лицевые мышцы (по Э. Алкамо)

Таблица 1 – Лицевые и жевательные мышцы

Обозначение	Название	Начало	Прикрепление	Функция
А	Круговая мышца глаза, <i>m. orbicularis oculi</i>	медиальный угол глаза	край глазницы и кожа века	суживает глазную щель
...

2 Рассмотрите жевательные мышцы, представленные на рисунке 2, с помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия. В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке и с помощью таблицы А2 Приложения А укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

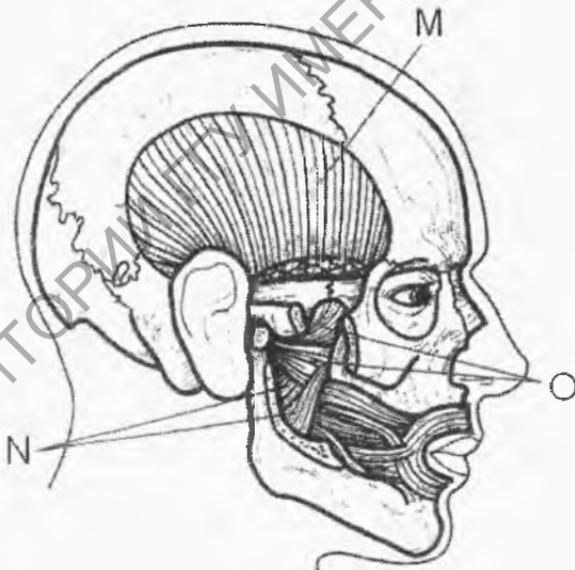


Рисунок 2 – Жевательные мышцы (по Э. Алкамо)

3 Рассмотрите мышцы шеи, представленные на рисунке 3 (вид спереди), с помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия. В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите

обозначения на русском и латинском языке и с помощью таблиц А3–А5 Приложения А укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

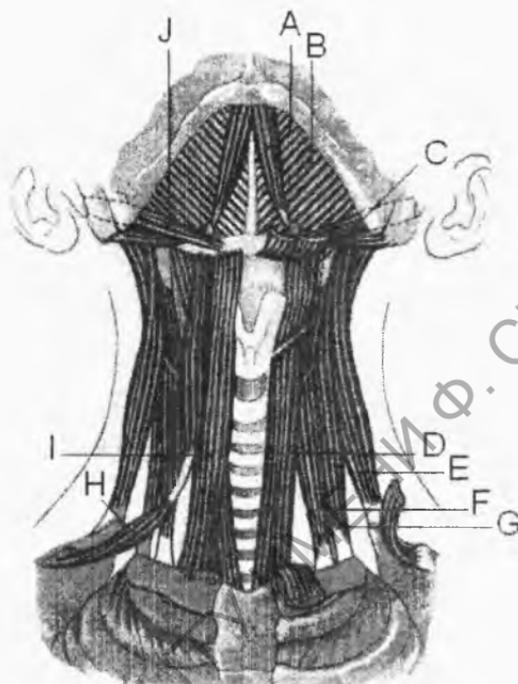


Рисунок 3 – Мышцы шеи (по Семенову Э. В. с изменениями)

4 Рассмотрите мышцы спины, представленные на рисунке 4 (вид спереди), с помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия. В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке и с помощью таблицы А6 Приложения А укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

5 На рисунке 5 представлены мышцы груди и живота (вид спереди и сзади) с помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия. В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке и с помощью таблиц А7–А8 Приложения А укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

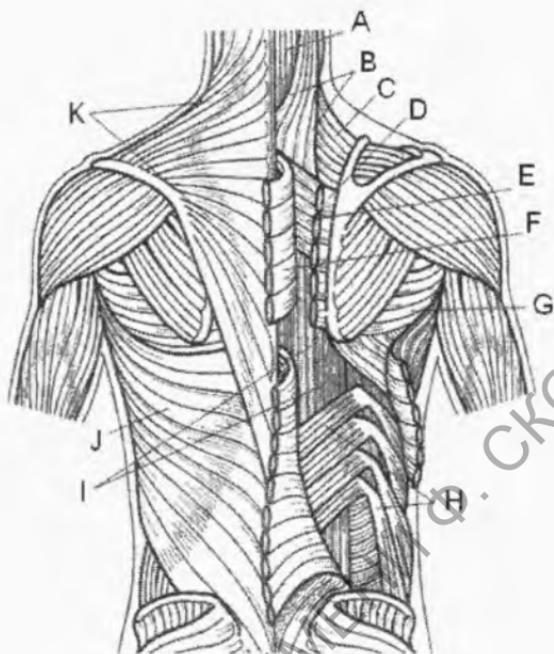


Рисунок 4 – Мышцы спины (по Э. Алкамо)

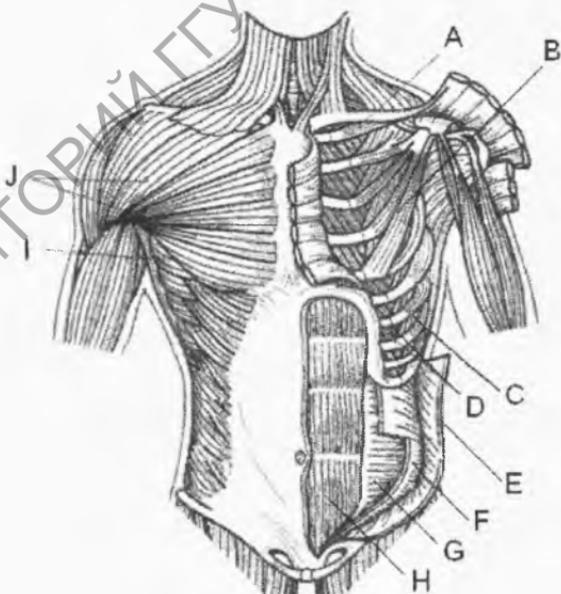


Рисунок 5 – Мышцы груди и живота, вид спереди (по Э. Алкамо)

Контрольные вопросы

- 1 Перечислите мимические мышцы головы, назовите точки прикрепления и функции, которые выполняют эти мышцы.
- 2 Перечислите жевательные мышцы головы, назовите точки прикрепления и функции, которые выполняют эти мышцы.
- 3 Какие мышцы относятся к поверхностным мышцам шеи? Назовите точки прикрепления поверхностных мышц шеи.
- 4 Какие мышцы относятся к средней группе мышц шеи? Назовите точки прикрепления мышц шеи среднего слоя.
- 5 Назовите точки прикрепления и функции надподъязычной группы мышц шеи.
- 6 Назовите точки прикрепления и функции подподъязычной группы мышц шеи.
- 7 Какие мышцы относятся к глубоким мышцам шеи?
- 8 Назовите точки прикрепления и функции мышц спины.
- 9 Назовите точки прикрепления и функции поверхностной группы мышц спины.
- 10 Назовите точки прикрепления и функции глубокой группы мышц спины.
- 11 Назовите точки прикрепления и функции мышц груди.
- 12 Назовите точки прикрепления и функции мышц живота.

Лабораторная работа 2

Мышцы верхних конечностей

Цель работы: следуя заданиям практической части лабораторной работы, изучить анатомическое строение мышц верхних конечностей, ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Мышцы верхней конечности делятся на мышцы плечевого пояса и мышцы свободной верхней конечности.

2.1 Мышцы плечевого пояса

К мышцам плечевого пояса, представленным на рисунке 6, относят: – дельтовидную мышцу, *m. deltoideus* (E). Эта треугольная мышца, она покрывает плечевой сустав и отчасти мышцу плеча, имеет три части:

- а) ключичную, *pars clavicularis*;
- б) акромиальную, *pars acromialis*;
- в) остистую, *pars spinalis*.

– надостную мышцу, *m. supraspinatus* (A), которая располагается под трапециевидной мышцей;

– подостную мышцу, *m. infraspinatus* (B); мышца покрыта дельтовидной и трапециевидной мышцами;

– малую круглую мышцу, *m. teres minor* (D), примыкающую снизу к подостной мышце;

– большую круглую мышцу, *m. teres major* (C), тесно примыкающую к широчайшей мышце спины;

подлопаточную мышцу, *m. subscapularis*, заполняющую одноименную ямку лопатки (на внутренней поверхности).

Мышцы свободной верхней конечности объединяют мышцы плеча, предплечья и кисти.

2.2 Мышцы плеча

Мышцы плеча, представленные на рисунках 7 и 8, делят на две группы:

- переднюю группу (мышцы сгибатели), куда входят:
 - а) клювовидно-плечевая мышца, *m. coracobrachialis*, веретеновидная мышца;
 - б) двуглавая мышца плеча, *m. biceps brachii* (В), занимает переднюю область плеча и локтевого сгиба, имеет две головки;
 - в) плечевая мышца, *m. brachialis* (С), лежит под двуглавой мышцей плеча на передней поверхности нижней половины плеча.
- заднюю группу (мышцы разгибатели), куда входят:
 - а) трехглавая мышца плеча, *m. triceps brachii*, располагается на всем протяжении задней поверхности плеча, имеет три головки:
 - 1) длинную (А2);
 - 2) медиальную (А3);
 - 3) латеральную (А1);
 - б) локтевая мышца, *m. anconeus* (D), (показана на рисунке 8).

2.3 Мышцы предплечья

Мышцы предплечья, представленные на рисунках 9 (мышцы сгибатели передней группы) и 10 (мышцы разгибатели задней группы), делят на две группы:

- переднюю группу (мышцы сгибатели), куда входят:
 - 1) плечелучевая мышца, *m. brachioradialis* (D);
 - 2) лучевой сгибатель запястья, *m. flexor carpi radialis* (E);
 - 3) локтевой сгибатель запястья, *m. flexor carpi ulnaris* (F), занимает медиальный край предплечья, имеет две головки: *плечевую* и *локтевую*;
 - 4) длинная ладонная мышца, *m. palmaris longus* (G);
 - 5) поверхностный сгибатель пальцев, *m. flexor digitorum superficialis*, широкая мышца, имеет *плечелоктевую* и *лучевую* головки (I);
 - 6) глубокий сгибатель пальцев *m. flexor digitorum profundus* (B);
 - 7) круглый пронатор, *m. pronator teres* (C);
 - 8) квадратный пронатор, *m. pronator quadrates* (J);
- заднюю группу (мышцы разгибатели), куда входят:
 - 1) длинный (А) и короткий (С) лучевой разгибатель запястья, *m. extensor carpi radialis longus et brevis*;
 - 2) локтевой разгибатель запястья, *m. extensor carpi ulnaris* (B);
 - 3) длинный разгибатель большого пальца, *m. extensor pollicis longus* (G);
 - 4) короткий разгибатель большого пальца, *m. extensor pollicis brevis* (D);
 - 5) супинатор, *m. supinator* (H).

2.4 Мышцы кисти

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

Практическая часть

1 Рассмотрите мышцы плечевого пояса, представленные на рисунке 6. С помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия. В рабочей тетради составьте таблицу в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке, с помощью таблицы Б1 Приложения Б укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

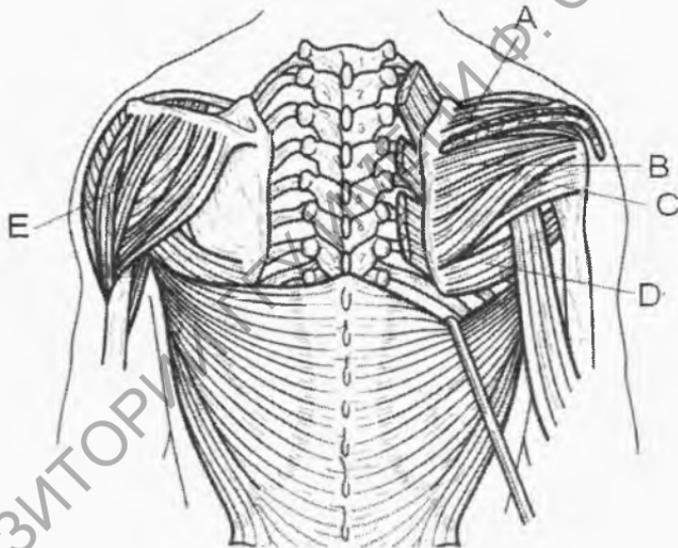


Рисунок 6 – Мышцы плечевого пояса, вид сзади
(по Э. Алкамо с изменениями)

2 Рассмотрите мышцы плеча, представленные на рисунке 7 (вид спереди) и на рисунке 8 (вид сзади).

В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке, с помощью таблицы Б1 Приложения Б укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

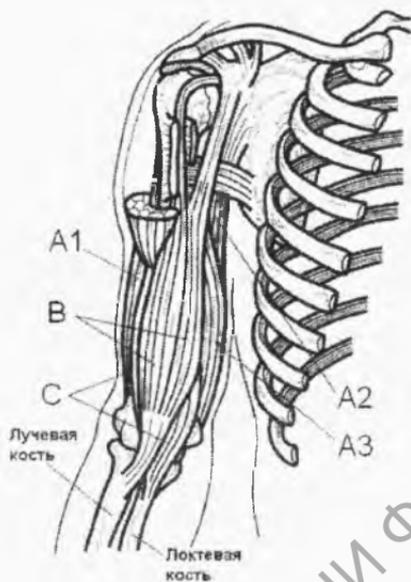


Рисунок 7 – Мышцы плеча, вид спереди (по Э. Алкамо)

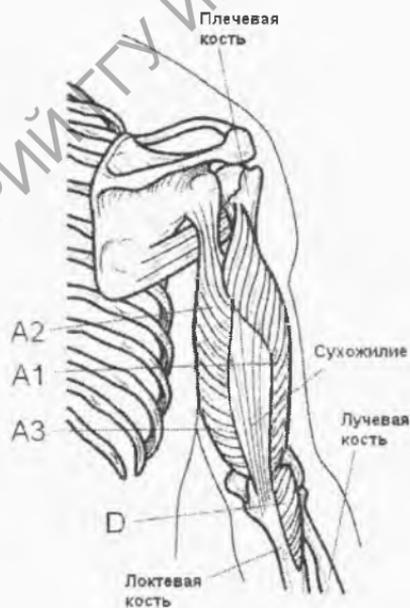


Рисунок 8 – Мышцы плеча, вид сзади (по Э. Алкамо)

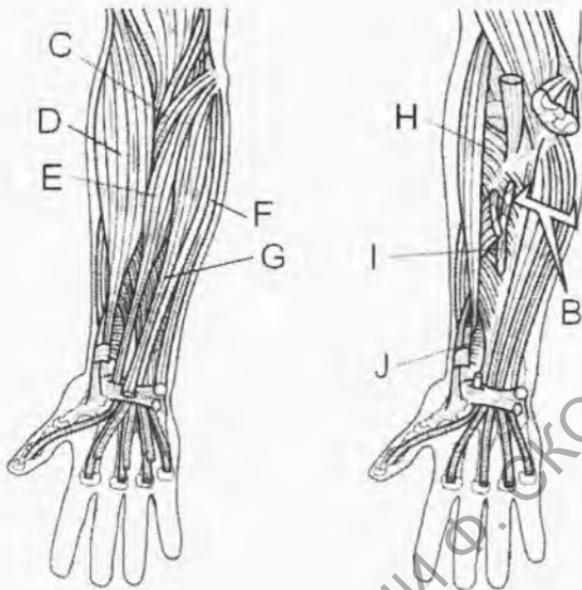


Рисунок 9 – Мышцы предплечья, вид спереди (по Э. Алкамо)

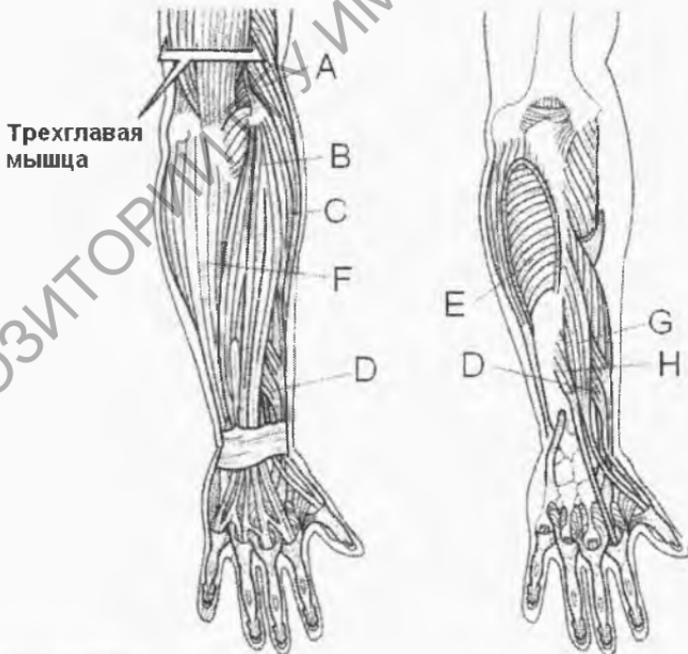


Рисунок 10 – Мышцы предплечья, вид сзади (по Э. Алкамо)

3 На рисунках 9 и 10 представлены мышцы предплечья: на рисунке 9 – мышцы на поверхностном и глубоком срезе спереди, а на рисунке 10 – мышцы на поверхностном и глубоком срезе сзади.

В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке, с помощью таблиц Б2 и Б3 Приложения Б укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

Контрольные вопросы

- 1 Какие мышцы относят к мышцам плечевого пояса?
- 2 Назовите точки прикрепления мышц плечевого пояса.
- 3 Какие функции выполняют мышцы плечевого пояса?
- 4 Какие мышцы расположены на передней и задней поверхности плеча? Назовите точки прикрепления этих мышц.
- 5 Назовите точки прикрепления мышц предплечья. Какие функции выполняют мышцы плечевого пояса?
- 6 Приведите примеры мышцы кисти.

Лабораторная работа 3

Мышцы нижних конечностей

Цель работы: следуя заданиям практической части лабораторной работы, изучить анатомическое строение мышц нижних конечностей, ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Мышцы нижних конечностей делят на мышцы тазового пояса и мышцы свободной нижней конечности.

3.1 Мышцы тазового пояса

Мышцы тазового пояса делят на внутренние и наружные мышцы таза. К внутренним мышцам таза, представленным на рисунке 11, относят:

- подвздошно-поясничную мышцу, *m. iliopsoas* (A, B);
- внутреннюю запирательную мышцу, *m. obturatorius internus* (C);
- грушевидную мышцу, *m. piriformis* (E).

К наружным мышцам таза, представленным на рисунке 12, относят:

- ягодичную мышцу, *m. gluteus* (D);
- верхнюю и нижнюю близнецовые мышцы, *m. gemellus superior et inferior* (A);
- наружную запирательную мышцу, *m. obturatorius externus* (C);
- напрягатель широкой фасции, *m. tensor fasciae latae* (E);
- квадратную мышцу бедра, *m. quadratus femoris* (B).

3.2 Мышцы свободной нижней конечности

К наиболее крупным мышцам свободной нижней конечности относят мышцы бедра, представленные на рисунке 13, они делятся на три группы:

– передняя группа мышц бедра:

а) четырехглавая мышца бедра, *m. quadriceps femoris* (B), включает:

- 1) прямую мышцу бедра, *m. rectus femoris* (B1);
- 2) латеральную широкую мышцу бедра, *m. vastus lateralis* (B2);

- 3) медиальную широкую мышцу бедра, *m. vastus medialis* (B3);
- 4) промежуточную широкую мышцу бедра, *m. vastus intermedius* (B4);

б) портняжную мышцу, *m. sartorius* (F);

– медиальная группа мышц бедра включает:

а) гребенчатую мышцу, *m. pectineus* (C);

б) приводящую мышцу, *m. adductor* (D);

в) тонкую мышцу, *m. gracilis* (E);

– задняя группа мышц бедра включает:

а) двуглавую мышцу, *m. biceps femoris* (I);

б) полусухожильную мышцу, *m. semitendinosus* (H);

в) полуперепончатую мышцу, *m. semimembranosus* (J).

3.3 Мышцы голени

Мышцы голени, представленные на рисунках 13 и 14, включают три группы:

– переднюю группу, куда входят:

а) передняя большеберцовая мышца, *m. tibialis anterior* (B);

б) длинный разгибатель пальцев, *m. extensor digitorum longus* (F);

в) длинный разгибатель большого пальца, *m. extensor hallucis longus* (J);

– латеральную группу, куда входят:

а) длинная малоберцовая мышца, *m. fibularis longus* (D);

б) короткая малоберцовая мышца, *m. fibularis brevis* (G);

– заднюю группу, куда входят:

а) трехглавая мышца голени, *m. triceps surae*, состоит из икроножная мышца, *m. gastrocnemius* (C) и камбаловидная мышца, *m. soleus* (E);

б) задняя большеберцовая мышца, *m. tibialis posterior* (E);

в) подколенная мышца, *m. popliteus* (C);

г) длинный сгибатель пальцев, *m. flexor digitorum longus* (G);

д) длинный сгибатель большого пальца стопы, *m. flexor hallucis longus* (H).

3.4 Мышцы стопы

К мышцам стопы относятся короткий разгибатель пальцев, *m. extensor digitorum brevis* и подошвенные межкостные мышцы, *mm. interossei plantares*.

Практическая часть

1 Рассмотрите мышцы тазового пояса, представленные на рисунках 11 и 12. С помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия. В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке, с помощью таблицы В1 Приложения В, укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

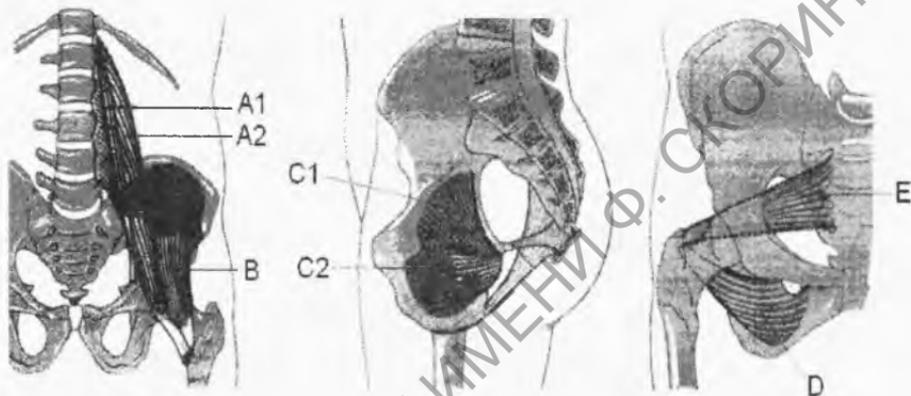


Рисунок 11 – Мышцы тазового пояса (вид спереди)
(по Э. В. Семенову)

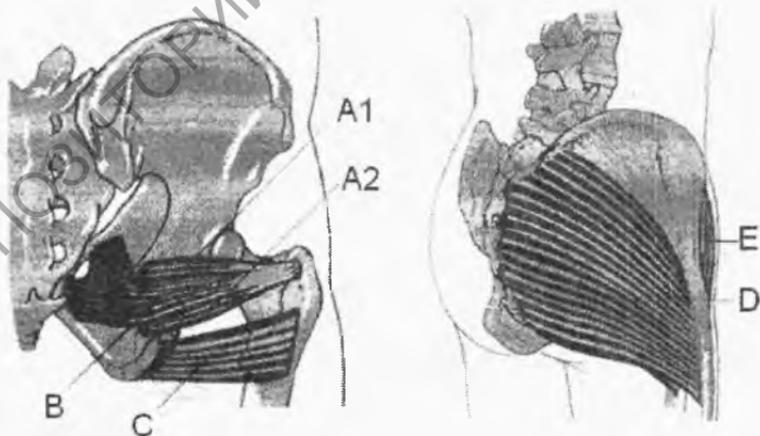


Рисунок 12 – Мышцы тазового пояса (сзади и сбоку)
(по Э. В. Семенову)

2 Рассмотрите мышцы бедра, представленные на рисунке 13. С помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия. В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке, с помощью таблицы В1 Приложения В укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.

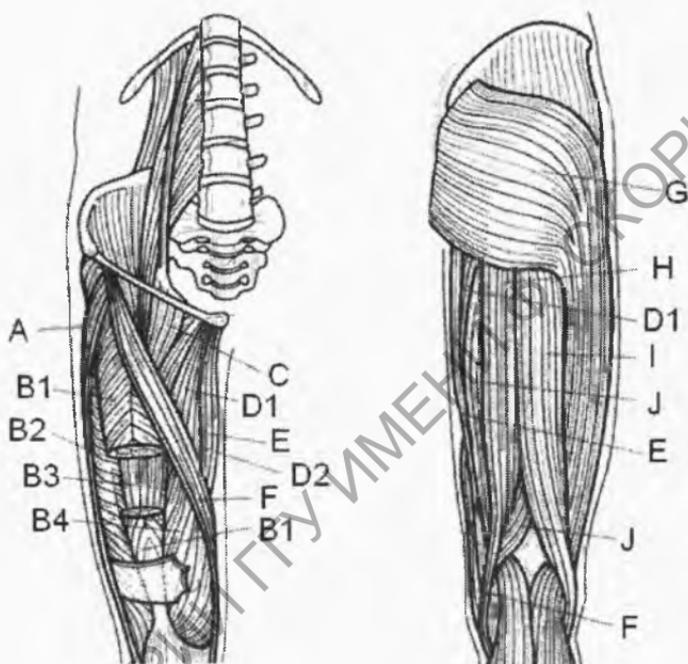


Рисунок 13 – Мышцы бедра (по Э. Алкамо с изменениями)

3 Рассмотрите мышцы голени, представленные на рисунке 14 (вид спереди) и на рисунке 15 (вид сзади). Мышцы голени тесно связаны с большеберцовой и малоберцовой костью. С помощью обозначений заучите расположение мышц и их названия.

В рабочей тетради составьте таблицу, в которой подпишите обозначения на русском и латинском языке, с помощью таблицы В2 Приложения В укажите точки прикрепления и функции, которые выполняет каждая мышца.



Рисунок 14 – Мышцы голени, вид спереди (по Э. Алкамо)

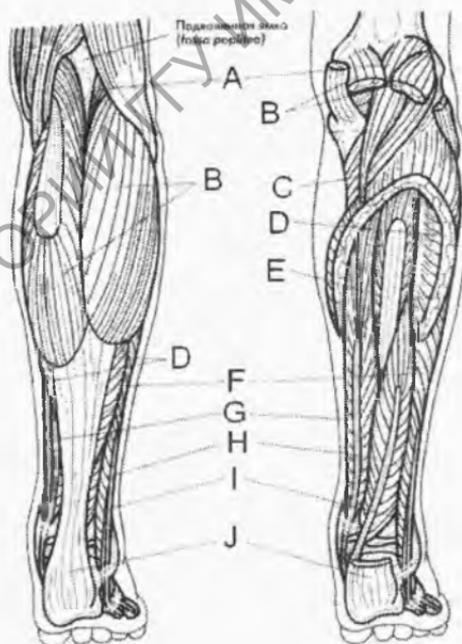


Рисунок 15 – Мышцы голени, вид сзади (по Э. Алкамо)

Контрольные вопросы

- 1 Назовите мышцы тазового пояса.
- 2 Назовите точки прикрепления и функции, которые выполняют мышцы тазового пояса.
- 3 Какие мышцы относятся к медиальным мышцам бедра? Какие функции выполняют эти мышцы?
- 4 Какие мышцы относятся к задней группе мышц бедра? Назовите точки прикрепления этих мышц.
- 5 Назовите точки прикрепления и функции мышц голени передней и латеральной группы.
- 6 Назовите точки прикрепления и функции задней группы мышц голени.

Приложение А (обязательное)

Мышцы головы, шеи и туловища

Таблица А1 – Мышцы головы

Название	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4
Затылочно-лобная мышца, <i>m. occipitofrontalis</i>	кожа бровей (лобное брюшко), верхняя вийная линии (затылочное брюшко)	сухожильный шлем	тянет сухожильный шлем (и кожу головы) назад, образует поперечные складки на лбу
Носовая мышца, <i>n. nasalis</i>	верхняя челюсть, область клыка и латерального резца	кожа крыла и спинка носа	суживает и расширяет носовое отверстие
Круговая мышца глаза, <i>m. orbicularis oculi</i>	медиальный угол глаза	край глазницы и кожа века	суживает глазную щель
Мышца, сморщивающая бровь, <i>m. corrugator supercilii</i>	лобная кость	кожа бровей	образует продольные складки в области надпереносья
Ушные мышцы, <i>mm. auriculares</i>	височная фасция, сухожильный шлем и сосцевидный отросток	ость завитка и кожа ушной раковины	тянут ушную раковину
Круговая мышца рта, <i>m. orbicularis oris</i>	кожа и угол рта	кожа губы	смыкает губы и вытягивает их вперед

Окончание таблицы А1

1	2	3	4
Скуловые мышцы, <i>mm. zygomaticus major et minor</i>	наружная поверхность скуловой кости	верхняя губа и кожа угла рта	тянет угол рта вверх
Мышца, поднимающая верхнюю губу, <i>m. levator labii superioris</i>	подглазничное отверстие верхней челюсти	кожа носогубной складки	поднимает верхнюю губу
Мышца, опускающая нижнюю губу, <i>m. depressor labii inferioris</i>	подбородочное отверстие	кожа нижней губы и подбородка	тянет нижнюю губу книзу
Щечная мышца, <i>m. buccinator</i>	наружная поверхность верхней и нижней челюстей	кожа губ и угол рта	прижимает щеки и губы к зубам
Подбородочная мышца, <i>m. mentalis</i>	возвышения резцов нижней челюсти	кожа подбородка	поднимает кожу подбородка, образует подбородочную ямочку

Таблица А2 – Жевательные мышцы

Название	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4
Жевательная мышца, <i>m. masseter</i>	нижний край скуловой дуги	наружная поверхность ветви нижней челюсти	поднимает опущенную нижнюю челюсть
Височная мышца, <i>m. temporalis</i>	крыло клиновидной кости и чешуя височной кости	венечный отросток нижней челюсти	поднимает опущенную нижнюю челюсть

Окончание таблицы А2

1	2	3	4
Латеральная крыловидная мышца, <i>m. pterygoideus lateralis</i>	большое крыло и крыловидный отросток клиновидной кости	височно-нижнечелюстной сустав и шейка суставного отростка нижней челюсти	выдвигает нижнюю челюсть вперед
Медиальная крыловидная мышца, <i>m. pterygoideus medialis</i>	крыловидная ямка клиновидной кости	внутренняя поверхность (крыловидная бугристость) ветви нижней челюсти	поднимает опущенную нижнюю челюсть

Таблица А3 – Мышцы шеи

Название	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4
Подкожная мышца шеи, <i>m. platysma</i>	грудная фасция, кожа верхней части груди на уровне II ребра	жевательная фасция, край нижней челюсти, угол рта	тянет угол рта вниз, оттягивает кожу шеи
Грудино-ключично-сосцевидная мышца <i>m. sterno-cleido-mastoideus</i>	рукоятка грудины, медиальная треть ключицы	сосцевидный отросток височной кости, верхняя выйная линия	наклоняет, поворачивает голову и запрокидывает ее назад
Длинная мышца шеи <i>m. longus colli</i>	тела и поперечные отростки III–VII шейных, I–III грудных позвонков	тела и поперечные отростки верхних пяти шейных позвонков, передний бугорок атланта	наклоняет шейный отдел позвоночника вперед
Длинная мышца головы, <i>m. longus capitis</i>	поперечные отростки III–VI шейных позвонков	нижняя поверхность базиллярной части затылочной кости	наклоняет голову вперед

Окончание таблицы А3

1	2	3	4
Передняя лестничная мышца, <i>m. scalenus anterior</i>	поперечные отростки III–VI шейных позвонков	бугорок передней лестничной мышцы на I ребре	поднимают I, II ребра, участвуют в акте вдоха
Средняя лестничная мышца, <i>m. scalenus medius</i>	поперечные отростки II–VII шейных позвонков	I ребро, сзади от борозды подключичной артерии	поднимают I, II ребра, участвуют в акте вдоха
Задняя лестничная мышца, <i>m. scalenus posterior</i>	поперечные отростки IV–VI шейных позвонков	верхний край II ребра	поднимают I, II ребра, участвуют в акте вдоха

Таблица А4 – Надподъязычные мышцы

Название	Начало	Прикрепление	Функция
Двубрюшная мышца, <i>m. digastricus</i>)	сосцевидная вырезка височной кости (заднее брюшко)	двубрюшная ямка нижней челюсти	тянет вверх подъязычную кость
Шилоподъязычная мышца, <i>m. stylohyoideus</i>	шиловидный отросток височной кости	тело подъязычной кости	тянет вверх подъязычную кость
Челюстно-подъязычная мышца, <i>m. mylohyoideus</i>	внутренняя поверхность тела нижней челюсти	срастается с противоположной мышцей, образуя дно – диафрагму рта	тянет вверх подъязычную кость
Подбородочно-подъязычная мышца, <i>m. geniohyoideus</i>	подбородочная ость нижней челюсти	тело подъязычной кости	тянет вверх подъязычную кость, опускает нижнюю челюсть

Таблица А5 – Подподъязычные мышцы

Название	Начало	Прикрепление	Функция
Лопаточно-подъязычная мышца, <i>m. omohyoideus</i>	верхний край лопатки	тело подъязычной кости	тянет вниз подъязычную кость
Грудино-подъязычная мышца, <i>m. sternohyoideus</i>	задняя поверхность рукоятки грудины, грудинный конец ключицы	тело подъязычной кости	тянет подъязычную кость вниз
Грудино-щитовидная мышца, <i>m. sternothyroideus</i>	задняя поверхность рукоятки грудины, хрящ I ребра	боковая поверхность щитовидного хряща	опускает гортань
Щитоподъязычная мышца, <i>m. thyrohyoideus</i>	косая линия щитовидного хряща	тело и большой рог подъязычной кости	поднимает гортань

Таблица А6 – Мышцы спины

Название	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4
Трапецевидная мышца, <i>m. trapeius</i>	наружный затылочный выступ, остистые отростки VII шейного и грудных позвонков	акромиальный конец ключицы, акромион, ость лопатки	приближает лопатку к позвоночнику
Широчайшая мышца спины, <i>m. latissimus dorsi</i>	остистые отростки грудных, поясничных позвонков, крестец, подвздошный гребень	гребень малого бугорка плечевой кости	приводит плечо, тянет его кзади

Окончание таблицы А6

1	2	3	4
Ромбовидные мышцы, большая и малая, <i>m. rhomboideus major et minor</i>	остистые отростки I–V грудных позвонков, остистые отростки нижних двух шейных позвонков	медиальный край лопатки	тянут лопатку к позвоночному столбу
Мышца, поднимающая лопатку, <i>m. levator scapulae</i>	поперечные отростки четырех верхних шейных позвонков	верхний угол лопатки	поднимает лопатку
Нижняя задняя зубчатая мышца, <i>m. serratus posterior inferior</i>	остистые отростки VI–XII грудных и I–II поясничных позвонков	нижние края IX–XII ребер	опускает IX–XII ребра, участвует в акте выдоха
Верхняя задняя зубчатая мышца, <i>m. serratus posterior superior</i>	остистые отростки VI–VII шейных и I–II грудных позвонков	II–V ребра	поднимает II–V ребра, участвует в акте вдоха
Ременная мышца головы и шеи, <i>m. splenius capitis et cervicis</i>	остистые отростки VII шейного и верхних грудных позвонков	верхняя выйная линия, сосцевидный отросток височной кости	поворачивает голову, наклоняют голову и шею кзади
Мышца, выпрямляющая позвоночник, <i>m. erector spinae</i>	дорсальная поверхность крестца, подвздошный гребень, остистые отростки поясничных и нижних грудных позвонков	остистые и поперечные отростки вышележащих позвонков	удерживает тело в вертикальном положении, разгибает позвоночник

Таблица А7 – Мышцы груди

Название	Начало	Прикрепление	Функция
Большая грудная мышца, <i>m. pectoralis major</i>	медиальная конец ключицы, рукоятка и тело грудины, хрящи II–VII ребер	гребень большого бугорка плечевой кости	приводит плечо к туловищу, опускает поднятое плечо
Малая грудная мышца, <i>m. pectoralis minor</i>	III–V ребра	клювовидный отросток лопатки	тянет плечо вперед и вниз, поднимает ребра
Подключичная мышца, <i>m. subclavius</i>	хрящ I ребра	акромиальный конец ключицы	оттягивает ключицу медиально и вниз
Передняя зубчатая мышца, <i>m. serratus anterior</i>	I–IX ребра	медиальный край и нижний угол лопатки	тянет лопатку латерально и вниз
Наружные межреберные мышцы, <i>mm. intercostales externi</i>	нижние края вышележащих ребер	верхние края нижележащих ребер	поднимают ребра и расширяют грудную клетку
Внутренние межреберные мышцы, <i>mm. intercostales interni</i>	верхние края нижележащих ребер	нижние края вышележащих ребер	опускают ребра

Таблица А8 – Мышцы живота

Название	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4
Прямая мышца живота, <i>m. rectus abdominus</i>	лобковый гребень, лобковый симфиз	хрящи V–VII ребер, мечевидный отросток грудины	тянет ребра вниз, сгибает позвоночник

Окончание таблицы А8

1	2	3	4
Наружная косая мышца живота, <i>m. obliquus externus abdominis</i>	наружная поверхность V–XII ребер	подвздошный гребень, белая линия живота	поворачивает туловище
Внутренняя косая мышца живота, <i>m. obliquus internus abdominis</i>	промежуточная линия подвздошного гребня, паховая связка, пояснично-грудная фасция	хрящи нижних ребер, белая линия живота	поворачивает туловище в свою сторону
Поперечная мышца живота, <i>m. transversus abdominis</i>	внутренние поверхности VI–XII ребер, внутренняя губа подвздошного гребня, пояснично-грудная фасция	белая линия живота	при двустороннем сокращении уменьшают размеры брюшной полости
Квадратная мышца поясницы, <i>m. quadratus lumborum</i>	подвздошный гребень, поперечные отростки нижних поясничных позвонков	XII ребро, поперечные отростки I–IV поясничных позвонков	наклоняет позвоночник, удерживает позвоночник в вертикальном положении

Приложение Б (обязательное)

Мышцы верхних конечностей

Таблица Б1 – Мышцы плечевого пояса

Название	Начало	Прикрепление	Функция
Дельтовидная мышца, <i>m. deltoideus</i>)	акромиальный конец ключицы, акромион, ость лопатки	дельтовидная бугристость плечевой кости	отводит руку от туловища, сгибает плечо
Надостная мышца, <i>m. supraspinatus</i>	надостная ямка лопатки, надостная фасция	большой бугорок плечевой кости, капсула плечевого сустава	отводит плечо, оттягивает капсулу плечевого сустава
Подостная мышца, <i>m. infraspinatus</i>	подостная ямка, подостная фасция	большой бугорок плечевой кости	вращает плечо кнаружи
Малая круглая мышца, <i>m. teres minor</i>	латеральный край лопатки, подостная фасция	большой бугорок плечевой кости	вращает плечо кнаружи
Большая круглая мышца, <i>m. teres major</i>	нижний угол лопатки, подостная фасция	гребень малого бугорка плечевой кости	разгибает плечо, поворачивает его внутрь
Подлопаточная мышца, <i>m. subscapularis</i>	реберная поверхность лопатки	малый бугорок плечевой кости	вращает плечо внутрь и приводит его к туловищу

Таблица Б2 – Мышцы свободной верхней конечности (группа сгибателей)

Название 1	Начало 2	Прикрепление 3	Функция 4
Плечевая мышца, <i>m. brachialis</i>	плечевая кость, дистальное дельтовидной бугристости	бугристость локтевой кости	сгибает предплечье в локтевом суставе
Трехглавая мышца плеча, <i>m. triceps brachii</i>	подсуставной бугорок лопатки (длинная головка), задняя поверхность тела плечевой кости (медиальная и латеральная головки)	локтевой отросток локтевой кости	разгибает предплечье в локтевом суставе
Двуглавая мышца плеча, <i>m. biceps brachii</i>	надсуставной бугорок лопатки (длинная головка), клювовидный отросток лопатки (короткая головка)	бугристость лучевой кости	сгибает и супинирует предплечье в локтевом суставе
Лучевой сгибатель запястья, <i>m. flexor carpi radialis</i>	медиальный надмыщелок плечевой кости, межмышечная перегородка	ладонная поверхность основания II–V пястных костей	сгибает запястье и отводит кисть, сгибает предплечье
Длинная ладонная мышца, <i>m. palmaris longus</i>	медиальный надмыщелок плечевой кости, медиальная межмышечная перегородка плеча	ладонный апоневроз	натягивает ладонный апоневроз, сгибает кисть и предплечье
Локтевой сгибатель запястья, <i>m. flexor carpi ulnaris</i>	медиальный надмыщелок плечевой кости, локтевой отросток локтевой кости	гороховидная и крючковидная кости, основание V пястной кости	сгибает запястье и приводит кисть, сгибает предплечье
Двуглавая мышца плеча, <i>m. biceps brachii</i>	надсуставной бугорок лопатки, клювовидный отросток лопатки	бугристость лучевой кости	сгибает и супинирует предплечье в локтевом суставе

Окончание таблицы Б2

1	2	3	4
Клювовидно-плечевая мышца, <i>m. coracobrachialis</i>	клювовидный отросток лопатки	гребень малого бугорка плечевой кости	сгибает плечо в плечевом суставе и приводит его
Поверхностный сгибатель пальцев, <i>m. flexor digitorum superficialis</i>	медиальный надмышелок плечевой кости, венечный отросток локтевой кости	ладонная поверхность средних фаланг II–V пальцев	сгибает средние фаланги II–V пальцев, сгибает кисть и предплечье
Глубокий сгибатель пальцев, <i>m. flexor digitorum profundus</i>	передняя поверхность локтевой кости, межкостная перепонка предплечья	дистальные фаланги II–V пальцев	сгибает дистальные фаланги II–V пальцев, сгибает кисть
Плечелучевая мышца, <i>m. brahioradialis</i>	латеральный надмышелок плечевой кости	лучевая кость над шиловидным отростком	сгибает предплечье
Круглый пронатор, <i>m. pronator teres</i>	медиальный надмышелок плечевой кости, венечный отросток локтевой кости	латеральная поверхность лучевой кости	пронирует и сгибает предплечье

Таблица Б3 – Мышцы свободной верхней конечности (группа разгибатели)

Название	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4
Локтевая мышца, <i>m. anconeus</i>	латеральный надмышелок плечевой кости	локтевой отросток, локтевая кость	разгибает предплечье в локтевом суставе
Локтевой разгибатель запястья, <i>m. extensor carpi ulnaris</i>	латеральный надмышелок плечевой кости, фасция предплечья	тыльная поверхность основания V пястной кости	разгибает и приводит кисть

Окончание таблицы Б3

1	2	2	3
Короткий разгибатель большого пальца, <i>m. extensor pollicis brevis</i>	задняя поверхность лучевой кости	тыльная поверхность основания проксимальной фаланги большого пальца	разгибает проксимальную фалангу большого пальца
Длинный разгибатель большого пальца, <i>m. extensor pollicis longus</i>	задняя поверхность локтевой кости, межкостная перепонка предплечья	тыльная поверхность основания дистальной фаланги большого пальца	разгибает большой палец
Длинный лучевой разгибатель запястья, <i>m. extensor carpi radialis longus</i>	латеральный надмышелок плечевой кости	тыльная поверхность основания II пястной кости	разгибает кисть, сгибает предплечье
Короткий лучевой разгибатель запястья, <i>m. extensor carpi radialis brevis</i>	латеральный надмышелок плечевой кости, фасция предплечья	тыльная поверхность основания III пястной кости	разгибает и отводит кисть
Супинатор, <i>m. supinator</i>	латеральный надмышелок плечевой кости, локтевая кость	лучевая кость	супинирует предплечье
Квадратный пронатор, <i>m. pronator quadratus</i>	передний край и медиальная передняя поверхность локтевой кости	передняя поверхность лучевой кости	пронирует предплечье и кисть

Приложение В (обязательное)

Мышцы нижних конечностей

Таблица В1 – Мышцы нижней конечности

Название	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4
Поясничная мышца, <i>m. psoas</i>	XII грудной, I–V поясничные позвонки	малый вертел бедренной кости	сгибает бедро в тазобедренном суставе
Гребенчатая мышца, <i>m. pectineus</i>	верхняя ветвь и гребень лобковой кости	медиальная губа шероховатой линии и гребенчатая линия	приводит и сгибает бедро
Двуглавая мышца бедра, <i>m. biceps femoris</i>	седалищный бугор латеральная губа шероховатой линии, латеральный надмыщелок бедренной кости	головка малоберцовой кости, латеральный мыщелок большеберцовой кости	разгибает бедро длинная головка, сгибает голень
Ягодичная мышца, <i>m. gluteus</i>	ягодичная поверхность подвздошной кости, дорсальные поверхности крестца и копчика	ягодичная бугристость бедренной кости	разгибает бедро в тазобедренном суставе
Икроножная мышца, <i>m. gastrocnemius</i>	бедренная кость над латеральным и медиальным мыщелком	ахиллово сухожилие, пяточный бугор	сгибает голень и стопу

Окончание таблицы В1

1	2	3	4
Тонкая мышца, <i>m. gracilis</i>	нижняя ветвь лобковой кости	медиальная поверхность большеберцовой кости	приводит бедро, сгибает голень
Портняжная мышца, <i>m. sartorius</i>	верхняя передняя подвздошная ость	бугристость большеберцовой кости	сгибает бедро и голень
Четырехглавая мышца бедра	межвертельная линия, большой вертел и латеральная губа	бугристость большеберцовой кости	разгибает голень в коленном суставе
Напрягатель широкой фасции, <i>m. tensor fasciae latae</i>	верхняя передняя подвздошная ость	вертельная ямка бедренной кости	поворачивает бедро наружу
Подвздошная мышца, <i>m. iliacus</i>	подвздошная ямка одноименной кости	малый вертел бедренной кости	сгибает бедро в тазобедренном суставе
Полуперепончатая мышца, <i>m. semimembranosus</i>	седалищный бугор	медиальный мыщелок большеберцовой кости	разгибает бедро, сгибает голень, поворачивает ее внутрь
Полусухожильная мышца, <i>m. semitendinosus</i>	седалищный бугор	медиальная поверхность бугристости большеберцовой кости	разгибает бедро, сгибает голень

Таблица В2 – Мышцы голени

Название	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4
Камбаловидная мышца, <i>m. soleus</i>	задняя поверхность большеберцовой кости	бугор пяточной кости	сгибает стопу

Окончание таблицы В2

1	2	3	4
Передняя большеберцовая мышца, <i>m. tibialis anterior</i>	латеральный мышелок, латеральная поверхность большеберцовой кости, межкостная перепонка голени	медиальная клиновидная кость, основание I плюсневой кости	разгибает и супинирует стопу
Длинный разгибатель пальцев, <i>m. extensor digitorum longus</i>	латеральный мышелок большеберцовой кости, медиальная поверхность малоберцовой кости	II–V пальцев	разгибает II–V пальцы и стопу
Короткая малоберцовая мышца, <i>m. peroneus brevis</i>	латеральная поверхность малоберцовой кости	V плюсневая кость	сгибает стопу, поднимает ее латеральный край
Длинный разгибатель большого пальца, <i>m. extensor hallucis longus</i>	медиальная поверхность малоберцовой кости, межкостная перепонка голени	большой палец стопы	разгибает большой палец стопы и стопу
Короткий разгибатель пальцев, <i>m. extensor digitorum brevis</i>	тыльная поверхность пяточной кости	тыльное сухожильное растяжение II–IV пальцев	разгибает II–IV пальцы

Литература

1 Сапин, М. Р. Анатомия человека: учеб. для студ. биол. спец. вузов / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. – М.: Высшая школа, 1989. – 544 с.

2 Самусев, Р. П. Атлас нормальной анатомии человека: учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений / Р. П. Самусев, В. Я. Липченко. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2006. – 768 с.

3 Прищепа, И. М. Возрастная анатомия и физиология: учеб. пособие / И. М. Прищепа. – Минск: Новое издание, 2006. – 416 с.

4 Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология: учеб. пособие / Н. И. Федюкович. – Ростов н/Д: «Феникс», 1999. – 416 с.

5 Привес, М. Г. Анатомия человека: учеб. для студ. высш. мед. учеб. заведений / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – СПб.: Издательство «Диля», 1998. – 640 с.

6 Алкамо, Э. Атлас анатомии человека: учеб. пособие / Э. Алкамо. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 288 с.

7 Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений: в 3 т. Т. 1 / Р. Д. Синельников. – М.: Медицина, 1990. – 472 с.

8 Семенов, Э. В. Атлас анатомии человека: учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений / Э. В. Семенов. – М.: «СЭВ-ПРЕСС», 1998 – 255 с.

9 Курепина, М. М. Анатомия человека: учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. Н. Никитина. – М.: Владос, 2003. – 415 с.

Установа адукацыі
"Гамельскі дзяржаўны ўніверсітэт
імя Франціска Скарыны"
БІБЛІЯТЭКА

Производственно-практическое издание

Дроздов Денис Николаевич

**АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА
МИОЛОГИЯ**

Практическое руководство
для студентов биологического факультета

Редактор *В. И. Шкредова*
Корректор *В. В. Калугина*

Подписано в печать 15.04.2014. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Ризография. Усл. печ. л. 2,32.
Уч.-изд. л. 2,54. Тираж 25 экз. Заказ 203.

6278 - 00

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/87 от 18.11.2013.
Специальное разрешение (лицензия) № 02330 / 450 от 18.12.2013.
Ул. Советская, 104, 246019, Гомель.