

**Учреждение образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»**

Кафедра анатомии и физиологии человека и животных

МЫШЦЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Методические указания по анатомии для студентов 1 курса
факультета физического воспитания
Часть 2

**БрГУ имени А.С. Пушкина
2008**

УДК 611(07)
ББК 28.706.

*Рекомендовано редакционно-издательским советом
учреждения образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»*

Составители:
Е.С. Блоцкая
И.Г. Роменко
Е.А. Рассохина
Г.М. Садовский

Рецензент
доктор биологических наук, профессор
В. Е. Гайдук

Мышцы головы и шеи. Ч. 2 : метод. указания по анатомии для студ. 1 курса фак. физ. воспитания / [сост. : Е.С. Блоцкая, И.Г. Роменко, Е.А. Рассохина, Г.М. Садовский] ; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина, каф. анатомии и физиологии человека и животных. – Брест : Изд-во БрГУ имени А.С. Пушкина», 2008. – 27 с.

Методические указания предназначены для изучения материала по мышечной системе человека студентами 1 курса дневной и заочной форм обучения факультета физического воспитания во время лабораторных занятий, а также при самостоятельной работе вне академических часов. Они могут быть использованы также и студентами других факультетов университета, изучающих анатомию человека.

УДК 611(07)
ББК 28.706.

ВВЕДЕНИЕ

В основу изучения частной миологии положены преимущественно два основных аспекта: 1) топографический, 2) функциональный. Оба эти аспекта тесно взаимосвязаны между собой. Для учителей физического воспитания в большей степени необходимы знания по частной миологии в функциональном аспекте, которые можно использовать при анализе спортивной техники, для правильной постановки тренировочного процесса и т.д. Без анализа топографии (расположения) мышцы, направления волокон, направления равнодействующей силы мышцы невозможно понять многообразие функций, выполняемых той или иной мышцей, четко представить их групповое взаимодействие. При изучении топографии мышц указываем, что каждая мышца имеет начало и конец, но эти названия условные: начало связано с неподвижной костью, а конец с подвижной. Фиксированная часть и подвижная могут меняться местами при изменении опоры.

Мышцы головы подразделяются на мимические и жевательные.

Мимические мышцы развиваются из мезодермы второй висцеральной (подъязычной) дуги. Одним своим концом они прикрепляются к костям черепа, а другим – к коже лица. Фасции эти мышцы не имеют. Своими сокращениями они смещают кожу и обуславливают мимику, т.е. выразительные движения лица (ощущения и эмоции). В связи с тем, что они участвуют в акте речи, мышцы расположенные в области рта и глаз сильно дифференцированы. Т.к. обоняние у человека не имеет ведущего значения, произошла редукция мышц в области носа; отсутствие необходимости настораживать уши привело к редукции мышц, связанных с ушной раковиной.

Мимические мышцы иннервируются ветвями лицевого нерва (VII пара черепных нервов).

К мимическим мышцам относятся: 1) надчерепная (с лобными и затылочными брюшками); 2) височно-теменная мышца; 3) мышца гордецов; 4) носовая мышца; 5) мышца опускающая перегородку носа; 6) круговая мышца глаза; 7) мышца, сморщивающая бровь; 8) мышца, опускающая бровь; 9) мышцы уха (передняя, верхняя, задняя); 10) круговая мышца рта; 11) мышца, опускающая угол рта (треугольная); 12) поперечная мышца подбородка; 13) мышца смеха; 14) большая скуловая мышца; 15) малая скуловая мышца; 16) мышца, поднимающая верхнюю губу; 17) мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа; 18) мышца, опускающая нижнюю губу; 19) мышца, поднимающая угол рта (клыковая); 20) щечная мышца; 21) подбородочная.

Жевательные мышцы – развиваются из мезодермы первой висцеральной (челюстной) дуги. Т.к. они прикрепляются подвижной точкой к

анатомическим структурам нижнечелюстной кости, их сокращение обеспечивает разнообразные и сложные жевательные движения в процессе механической обработки пищи.

К жевательным мышцам относятся: 1) височная; 2) собственно жевательная; 3) медиальная (внутренняя) крыловидная; 4) латеральная (боковая) крыловидная.

Жевательные мышцы иннервируются третьей ветвью V пары черепных нервов – нижнечелюстным нервом

Мышцы шеи. В группе мышц шеи рассматриваются мышцы, расположенные спереди и с боков шейного отдела позвоночника (лежащие сзади его относятся к мышцам спины). Большинство мышц шеи являются собственными, а часть – мышцами пришельцами (мышцы лежащие выше подъязычной кости и развивающиеся из висцеральных дуг: двубрюшная, челюстно-подъязычная, шило-подъязычная, а также подкожная и грудиноключично-сосцевидная).

По топографо-анатомическому признаку мышцы шеи подразделяются на 3 группы:

- I. **поверхностные:** 1) *подкожная;* 2) *грудино-ключично-сосцевидная.*
- II. **мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости,** которые разделяются на 2 подгруппы:
 - a) **надподъязычные** (расположенные выше подъязычной кости): 1) *двубрюшная;* 2) *шило-подъязычная;* 3) *челюстно-подъязычная;* 4) *подбородочно-подъязычная;*
 - b) **подподъязычные** (расположенные ниже подъязычной кости): 1) *лопаточно-подъязычная;* 2) *грудино-подъязычная;* 3) *грудино-щитовидная;* 4) *щито-подъязычная.*
- III. **глубокие мышцы:** 1) *передняя лестничная;* 2) *средняя лестничная;* 3) *задняя лестничная;* 4) *длинная мышцы головы;* 5) *длинная мышца шеи;* 6) *передняя прямая мышца головы;* 7) *латеральная прямая мышца головы.*

Мышцы шеи укрепляют и осуществляют движения подъязычной кости вместе с гортанью, а также при фиксированной подъязычной кости опускают нижнюю челюсть. Глубокие мышцы шеи участвуют в сгибании шейного отдела позвоночника, наклонах, и в акте вдоха.

Глубокие мышцы шеи и подподъязычные (лежащие ниже подъязычной кости) иннервируются передними ветвями шейных спинномозговых нервов. Поверхностные и надподъязычные мышцы шеи иннервируются лицевым (VII), добавочным (XI) и ветвями тройничного нерва (V).

Таблица 1 – **МЫШЦЫ ГОЛОВЫ (Musculi capitis)**

№ п/п	Название мышцы	Начало	Прикрепление	Функция
1	2	3	4	5
I ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ ГОЛОВЫ				
1.	Жевательная мышца, жавальная мышца, <i>m. masseter</i>	Нижний край скуловой кости и скуловая дуга	Жевательная бугристость нижней челюсти	Поднимает угол нижней челюсти
2.	Височная мышца, скронева мышца, <i>m. temporalis</i>	Височная ямка черепа	Венечный отросток нижней челюсти	Поднимает нижнюю челюсть; задние пучки тянут челюсть назад
3.	Медиальная (внутренняя) крыловидная, унутраная (медьяльная) крылападобная, <i>m. pterygoideus medialis</i>	Крыловидная ямка крыловидного отростка клиновидной кости	Крыловидная бугристость нижней челюсти	Поднимает угол нижней челюсти
4.	Латеральная (боковая) крыловидная, латэральная бакавая крылападобная, <i>m. pterygoideus lateralis</i>	От крыловидного отростка клиновидной кости	Шейка нижней челюсти, капсула височно-нижнечелюстного сустава	При одностороннем сокращении смещает нижнюю челюсть в противоположную сторону, при двустороннем – нижняя челюсть выдвигается вперед.
Примечание: m., mm. – <i>musculus, musculi</i> – мышца, мышцы				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
II МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ ГОЛОВЫ				
1.	<p>Надчерепная мышца, надчэрапная мышца, <i>m. epicranius</i> или затылочно-лобная мышца, <i>m. occipito-frontalis:</i> 1) лобное брюшко, лобнае брушка, <i>venter frontalis</i></p> <p>2) затылочное брюшко, патылічнае брушка, <i>venter occipitalis</i></p>	<p>Сухожильный шлем черепа</p> <p>Наивысшая выйная линия, основание сосцевидного отростка височной кости</p>	<p>Кожа бровей</p> <p>Сухожильный шлем</p>	<p>Поднимает бровь кверху, образует поперечные складки кожи лба.</p> <p>Тянет сухожильное растяжение (кожу волосистой части головы) кзади.</p>
2.	<p>Височно-теменная мышца, скронева-цемянная мышца, <i>m. temporoparietalis</i></p>	<p>Внутренняя сторона ушной раковины</p>	<p>Сухожильный шлем</p>	<p>Рудиментарная, двигает ушную раковину.</p>
3.	<p>Мышца гордецов, мышца ганарліўцаў, <i>m. procerus</i></p>	<p>Спинка носа</p>	<p>Кожа между бровями (выше корня носа)</p>	<p>Образует поперечные морщины над переносьем.</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
4.	<p>Носовая мышца, насавая мышца, <i>m. nasalis:</i></p> <p>1) поперечная часть, папярочная частка, <i>pars transversa</i></p> <p>2) крыльная часть, крыльная частка, <i>pars alaris</i></p>	<p>Верхняя челюсть, латераль- нее верхних резцов</p> <p>Верхняя челюсть, латераль- нее верхних резцов</p>	<p>Апоневроз спинки носа</p> <p>Кожа крыла носа</p>	<p>Суживает ноздрю.</p> <p>Опускает крыло носа</p>
5.	<p>Круговая мышца глаза, кругавая мышца вока, <i>m. orbicularis oculi:</i></p> <p>1) глазничная часть, вокавая частка, <i>pars orbitalis</i></p> <p>2) вековая часть, павекавая частка, <i>pars palpebralis</i></p> <p>3) слезная часть, слезная частка, <i>pars lacrimalis</i></p>	<p>Носовая часть лобной кости, лобный отросток верхней че- люсти</p> <p>Медиальная связка века</p> <p>Слезная кость</p>	<p>Окружает глазную щель, располагаясь на костном крае глазницы, прикрепля- ясь около своего начала</p> <p>Латеральная связка века</p> <p>Стенка слезного мешка</p>	<p>Зажмуривает глаз.</p> <p>Смыкает веки.</p> <p>Расширяет слезный мешок.</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
6.	Мышца, опускающая перегородку носа, мышца, опускающая перегородку носа, <i>m. depressor septi nasi</i>	Верхняя челюсть (выше медиального резца)	Хрящевая перегородка носа	Опускает кончик носа.
7.	Мышца, сморщивающая бровь, мышца, которая сморщивает бровь, <i>m. corrugator supercilii</i>	Медиальная часть надбровной дуги лобной кости	Кожа лба в области надбровных дуг	Сближает брови, вызывает образование вертикальных морщин над переносьем.
8.	Мышца, опускающая бровь, мышца, опускающая бровь, <i>m. depressor supercilii</i>	Расположена медиальнее мышцы сморщивающей бровь	Кожа медиальной части брови	Опускает бровь
9.	Передняя ушная мышца, передняя ушная мышца, <i>m. auricularis anterior</i>	Височная фасция	Ость завитка	В связи с отсутствием функции нараживания ушной раковины они рудиментарны, но можно натренировать для движения ушной раковины.
10.	Верхняя ушная мышца, верхняя ушная мышца, <i>m. auricularis superior</i>	Сухожильный шлем	Кожа ушной раковины	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
11.	Задняя ушная мышца, задняя вушная мышца, <i>m. auricularis posterior</i>	Сосцевидный отросток	Кожа ушной раковины	
12.	Круговая мышца рта, кругавая мышца рота, <i>m. orbicularis oris</i> 1) краевая часть, краявая частка, <i>pars marginalis</i> 2) губная часть, губная частка, <i>pars labialis</i>	Кожа в области углов рта.	Кожа и слизистая оболочка верхней и нижней губ	Закрывает ротовое отверстие (губная часть), стягивает и выдвигает вперед губы (краевая часть).
13.	Мышца, опускающая угол рта, мышца, апускаючая вугал рота, <i>m. derpressor anguli oris</i>	Нижний край (основание) нижней челюсти	Кожа угла рта. Частично ее волокна вплетаются в круговую мышцу рта	Тянет угол рта книзу. Вместе с мышцей поднимающей угол рта – смыкает губы.
14.	Поперечная мышца подбородка, папярочная мышца падбародка, <i>m. transversus menti</i>	Соединяет мышцы опускающие угол рта, расположена ниже подбородка		Усиливает опускание уголков рта.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
15.	Мышца смеха, мышца смеху, <i>m. risorius</i>	Фасция жевательной мышцы угол рта	Кожа щеки	Растягивает рот, обра- зует ямочку на щеке.
16.	Большая скуловая мышца, вялікая скулавая мышца, <i>m. zygomaticus major</i>	Наружная поверхность скуловой кости	Угол рта	Поднимает угол рта, углубляют носогубную складку.
17.	Малая скуловая мышца, малая скулавая мышца, <i>m. zygomaticus minor</i>	Спереди наружной по- верхности скуловой ко- сти	Верхняя губа	
18.	Мышца, поднимающая верхнюю губу, мышца, падымаючая верх- нюю губу, <i>m. levator labii superioris</i>	Нижнеглазничный край верхнечелюстной кости	Кожа верхней губы	Поднимает верхнюю губу.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
19.	Мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа <i>m. levator labii superioris alaeque nasi</i>	Медиальнее входа в глазницу	Крыло носа и верхняя губа	Поднимает верхнюю губу и расширяет ноздри.
20.	Мышца, опускающая нижнюю губу, мышца, опускающая нижнюю губу, <i>m. depressor labii superioris</i>	Тело нижней челюсти, глубоже и медиальнее мышцы, опускающей угол рта	Кожа и слизистая оболочка нижней губы	Тянет нижнюю губу вниз.
21.	Мышца, поднимающая угол рта, мышца, поднимающая угол рта, <i>m. levator anguli oris</i>	Клыковая ямка верхней челюстной кости	Кожа и слизистая оболочка нижней губы в области угла рта	Поднимает угол рта.
22.	Щечная мышца, щечная мышца, <i>m. buccinator</i>	Верхняя, нижняя челюсти, крыловидно-нижнечелюстной шов	Круговая мышца рта	Напрягает (укрепляет) щеку, тянет угол рта назад.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
23.	Подбородочная мышца, подбородочная мышца, <i>m. mentalis</i>	Стенки альвеол нижних резцов	Кожа подбородка	Поднимает и сморщивает кожу подбородка; прижимает нижнюю губу к верхней.

Таблица 2 – **МЫШЦЫ ШЕИ (Musculi colli)**

1	2	3	4	5
I Поверхностные мышцы шеи				
1.	Подкожная мышца шеи, подкурная мышца шеи, <i>m. platysma</i>	Фасция большой грудной и дельтовидной мышц. Кожа верхней части груди на уровне II ребра	Жевательная фасция и частично вплетается в мимические мышцы лица	Мышца натягивает кожу шеи и препятствует сдавлению подкожных вен шеи.
2.	Грудино-ключично-сосцевидная мышца, грудино-ключично-соскападобная мышца, <i>m. sternocleidomastoideus</i>	Рукоятка грудины, медиальная треть ключицы	Сосцевидный отросток височной кости, верхняя височная линия	При одностороннем сокращении поворачивает в противоположную сторону; а лицо вверх; при двустороннем – запрокидывает голову назад (разгибание).

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Надподъязычные мышцы				
1.	Двубрюшная мышца, двубрюшная мышца, <i>m. digastricus</i>	Сосцевидный отросток височной кости (заднее брюшко)	Двубрюшная ямка нижней челюсти (переднее брюшко) (сухожилие, соединяющее переднее и заднее брюшко, прикрепляется к телу и большому рожку подъязычной кости при помощи фасциальной петли)	Тянет вверх подъязычную кость. При фиксированной подъязычной кости опускает нижнюю челюсть.
2.	Шилоподъязычная мышца, шылапад'язычная мышца, <i>m. stylohyoideus</i>	Шиловидный отросток височной кости	Тело подъязычной кости	Тянет вверх и вперед подъязычную кость вместе с гортанью.
3.	Челюстно-подъязычная мышца, сківічна-пад'язычная мышца, <i>m. mylohyoideus</i>	Одноименная линия поверхности тела нижней челюсти	Тело подъязычной кости срастается с противоположной мышцей, образуя дно – диафрагму рта	Тянет вверх и вперед подъязычную кость вместе с гортанью.

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
4.	Подбородочно-подъязычная мышца, падбародачна-пад'язычная мышца, <i>m. geniohyoideus</i>	Подбородочная ость нижней челюсти	Тело подъязычной кости	Тянет вверх подъязычную кость, при укрепленной кости опускает нижнюю челюсть.
III Подподъязычные мышцы				
1.	Грудино-подъязычная мышца, грудзіна-пад'язычная мышца, <i>m. sternohyoideus</i>	Задняя поверхность рукоятки грудины, грудинный конец ключицы	Тело подъязычной кости	Тянет подъязычную кость вниз.
2.	Грудино-щитовидная мышца, грудзіна-шчытападобная мышца, <i>m. sternothyroideus</i>	Задняя поверхность рукоятки грудины, хрящ I ребра	Боковая поверхность щитовидного хряща (косая линия)	Опускает гортань.
3.	Лопаточно-подъязычная мышца, лапатачна-пад'язычная мышца, <i>m. omohyoideus</i>	Верхний край лопатки медиальнее ее вырезки (нижнее брюшко)	Тело подъязычной кости (верхнее брюшко) (оба брюшка соединены промежуточным сухожилием)	Тянет вниз подъязычную кость, натягивает претрахеальную пластинку шейной фасции.

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
4.	Щитоподъязычная мышца, щчыта-пад'язычная мышца, <i>m. thyrohyoideus</i>	Косая линия щито- видного хряща	Тело, большой рог подъязычной кости	При фиксированной подъязычной кости поднимает гортань.
IV Глубокие мышцы шеи				
1. Боковые мышцы				
1.	Передняя лестничная мышца, пярэдняя лесвічная 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. При фиксированных ребрах, сокращаясь на обеих сторонах, сгибают шейный отдел позвоночника кпереди, а при одностороннем сокращении наклоняют его в свою сторону.
2.	Средняя лестничная мышца, сярэдняя лесвічная мышца, <i>m. scalenus medius</i>	Поперечные отростки II–VII шейных позвонков	I ребро, сзади от борозды подключичной артерии	
3.	Задняя лестничная мышца, задняя лесвічная мышца, <i>m. scalenus posterior</i>	Поперечные отростки IV–VI шейных позвонков	Верхний край II ребра	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
2. Предпозвоночные мышцы				
1.	Длинная мышца шеи, доугая мышца шеи, <i>m. longus colli</i>	Передняя поверхность тел и поперечные отростки III–VII шейных, I–III грудных позвонков	Тела и поперечные отростки верхних пяти шейных позвонков, передний бугорок ат-	Наклоняет шейный отдел позвоночника вперед и в свою сторону.
2.	Длинная мышца головы, доугая мышца головы, <i>m. longus capitis</i>	Поперечные отростки III–VI шейных позвонков	Нижняя поверхность базилярной части затылочной кости	Наклоняет голову вперед.
3.	Передняя прямая мышца головы, передняя прямая мышца головы, <i>m. rectus capitis anterior</i>	Передняя поверхность латеральной массы атланта	Нижняя поверхность базилярной части затылочной кости	Наклоняет голову вперед.
4.	Латеральная прямая мышца головы, латеральная прямая мышца головы, <i>m. rectus capitis lateralis</i>	Поперечный отросток атланта	Нижняя поверхность яремного отростка затылочной кости	Наклоняет голову в свою сторону.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. По каким признакам классифицируются мышцы головы?
2. На какие группы подразделяются мышцы головы?
3. Назовите жевательные мышцы головы и опишите их строение.
4. Перечислите мимические мышцы головы и опишите их строение.
5. На какие группы подразделяются мышцы шеи человека?
6. Назовите поверхностные мышцы шеи и опишите их строение.
7. Назовите надподъязычные (мышцы, расположенные выше подъязычной кости) и опишите их строение.
8. Назовите подподъязычные (мышцы расположенные ниже подъязычной кости) и опишите их строение.
9. Назовите глубокие мышцы шеи и опишите их строение.
10. В каких движениях участвуют мышцы шеи?
11. Какие из мышц шеи относятся к мышцам-пришельцам?
12. Какие из мышц шеи относятся к собственным мышцам?
13. Какие из мышц головы человека менее развиты по сравнению с человекообразными обезьянами? С чем это связано?
14. Проверьте свои знания по топографии мышц головы и шеи. Подпишите название мышц изображенных на рисунках

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

- Анатомия человека (Под ред. профессора В.И. Козлова). М. : Физкультура и спорт, 1978.
- Билич, Г. Л. Анатомия человека / Г.Л. Билич, М.Р. Сапин. – М., в 2-х томах, 2001.
- Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека / М.Ф. Иваницкий. – М., ФИС, 1985.
- Никитюк, Б. А. Анатомия и спортивная морфология / Б.А. Никитюк, А.А. Гладышева. – М., ФИС, 1989.
- Панько, С. В. Анатомия человека / С.В. Панько. – Брест : Изд-во БрГУ им. А.С.Пушкина, 2003.

Дополнительная:

- Антипчук, В. П. Гистология с основами эмбриологии / В.П. Антипчук. – М., 1983.
- Курепина, М. М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002.
- Сапин, М. Р. Анатомия человека / М.Р.Сапин, Г.Л. Билич. – Альянс, в 2 кн., 2001.
- Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников, в 3-х томах : I – 1972, II – 1973, III – 1974.
- Фениш, Х. Карманный атлас анатомии человека / Х. Фениш. – Минск : «Вышэйшая школа», 1997.