

ЗАНЯТИЕ 12

МЫШЦЫ И ФАСЦИИ ШЕИ

Мышцы шеи (рис. 1) разделяют на 3 группы: 1 – **поверхностные мышцы**; 2 – **среднюю группу мышц**; 3 – **глубокие мышцы**.

Поверхностные мышцы

К поверхностным мышцам относятся:

1. **Подкожная мышца шеи (platysma)** по происхождению и функции относится к мимическим мышцам.

Начало: грудная и дельтовидная фасции на уровне II ребра.

Прикрепление: край нижней челюсти, околоушно-жевательная фасция, угол рта.

Функция – способствует оттоку венозной крови от головы и шеи, опускает нижнюю челюсть, оттягивает угол рта кнаружи и книзу.

2. **Грудино-ключично-сосцевидная мышца (m. sternocleidomastoideus) (1)** располагается под m. platysma.

Начинается двумя ножками: медиальной – от передней поверхности рукоятки грудины, латеральной – от грудинного конца ключицы.

Прикрепление: сосцевидный отросток височной кости, верхняя выйная линия.

Функция – при двустороннем сокращении осуществляет наклон головы кзади и сгибание шейного отдела позвоночника (лицо поднимается вверх и вперед), при одностороннем сокращении – поворот головы в противоположную сторону.

Средняя группа мышц шеи - мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости. Различают:

а – *мышцы, расположенные выше* подъязычной кости;

б – *мышцы, расположенные ниже* подъязычной кости.

К группе мышц, расположенных выше подъязычной кости относятся:

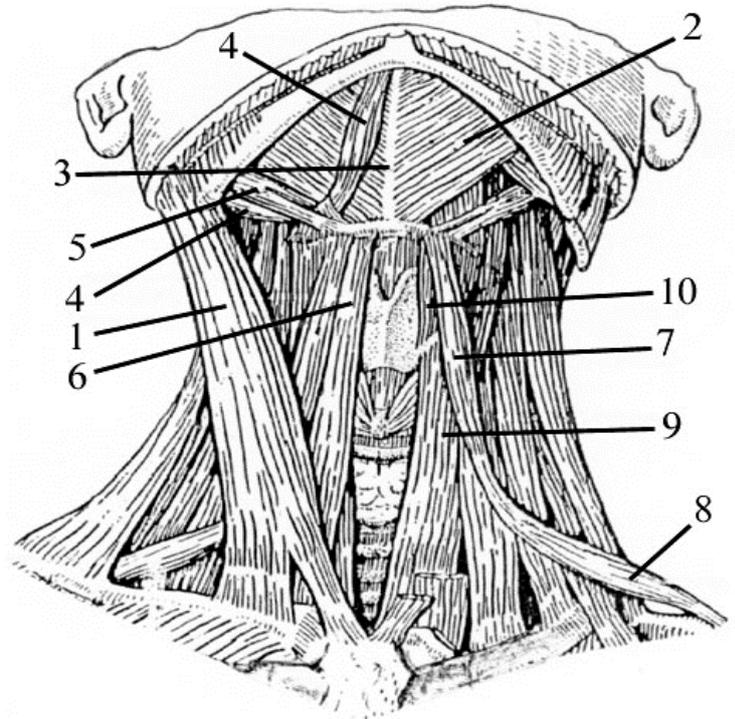


Рис. 1. Мышцы шеи (вид спереди; левая грудино-ключично-сосцевидная мышца удалена)

1. **Челюстно-подъязычная мышца (m. mylohyoideus) (2)** – формирует дно полости рта; по срединной линии обе челюстно-подъязычные мышцы соединены швом (3).

Начало: челюстно-подъязычная линия нижней челюсти.

Прикрепление: передняя поверхность подъязычной кости.

Функция: опускает нижнюю челюсть.

2. **Двубрюшная мышца (m. digastricus) (4)**, имеет два брюшка: переднее и заднее.

Начало: сосцевидная вырезка височной кости.

Прикрепление: двубрюшная ямка нижней челюсти. Промежуточное сухожилие фиксировано к малому рогу подъязычной кости с помощью соединительнотканной петли.

Функция: опускает нижнюю челюсть; при фиксированной нижней челюсти поднимает подъязычную кость.

3. **Шилоподъязычная мышца (m. stylohyoideus) (5)**.

Начало: шиловидный отросток.

Прикрепление: тело и большой рог подъязычной кости, перед прикреплением сухожилие расщепляется на 2 ножки, которые охватывают сухожилие двубрюшной мышцы.

Функция: поднимает подъязычную кость

4. **Подбородочно-подъязычная мышца (m. geniohyoideus)** располагается над челюстно-подъязычной мышцей.

Начало: подбородочная ость нижней челюсти.

Прикрепление: тело подъязычной кости.

Функция: поднимает подъязычную кость, опускает нижнюю челюсть.

Мышцы, расположенные ниже подъязычной кости связывают грудину, лопатку и подъязычную кость. К этим мышцам относятся:

1. **Грудино-подъязычная мышца (m. sternohyoideus) (6)**;

Начало: задняя поверхность ключицы, суставной капсулы грудино-ключичного сустава и рукоятки грудины.

Прикрепление: тело подъязычной кости.

2. **Лопаточно-подъязычная мышца (m. omohyoideus)** имеет 2 брюшка - верхнее (7) и нижнее (8), которые соединены промежуточным сухожилием, расположенным за грудино-ключично-сосцевидной мышцей.

Начало: верхний край лопатки (верхнее брюшко).

Прикрепление: тело подъязычной кости (нижнее брюшко).

3. **Грудино-щитовидная мышца (m. sternothyroideus) (9)** лежит под грудино-подъязычной мышцей.

Начало: задняя поверхность хряща I ребра и рукоятки грудины.

Прикрепление: косая линия щитовидного хряща.

4. **Щитоподъязычная мышца (m. thyrohyoideus) (10)** является продолжением предыдущей мышцы.

Начало: косая линия щитовидного хряща.

Прикрепление: большой рог подъязычной кости.

Функция перечисленных мышц: опускают подъязычную кость, *m. sternothyroideus* опускает гортань.

ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ ШЕИ

Глубокие мышцы шеи (рис. 2) условно подразделяют на 3 группы: латеральную, медиальную (предпозвоночную) и группу подзатылочных мышц.

Латеральная группа включает 3 мышцы – переднюю (1), среднюю (3) и заднюю (4) лестничные мышцы (*m. scalenus anterior, medius, posterior*).

Все лестничные мышцы *начинаются* от поперечных отростков шейных позвонков, *прикрепляются* к ребрам (передняя и средняя – к I ребру, соответственно спереди и сзади от борозды подключичной артерии, задняя лестничная мышца – ко II ребру).

Функция: поднимают 1-е и 2-е ребра (вдох); наклоняют шейный отдел позвоночника в сторону сокращения.

Медиальная (предпозвоночная) группа глубоких мышц шеи лежит на передней поверхности шейных и верхних грудных позвонков.

К этой группе относятся 2 мышцы:

1. **Длинная мышца головы (*m. longus capitis*)** (6).

2. **Длинная мышца шеи (*m. longus colli*)** (7)

Функция: при двустороннем сокращении – наклон шейного отдела позвоночника кпереди; при одностороннем сокращении – наклон шейного отдела позвоночника в сторону сокращения.

Подзатылочные мышцы (*mm. suboccipitales*) (рис. 3) образуют группу из четырех мышц – двух прямых и двух косых.

1. **Большая задняя прямая мышца головы (*m. rectus capitis posterior major*)** (1).

Начало: остистый отросток II шейного позвонка.

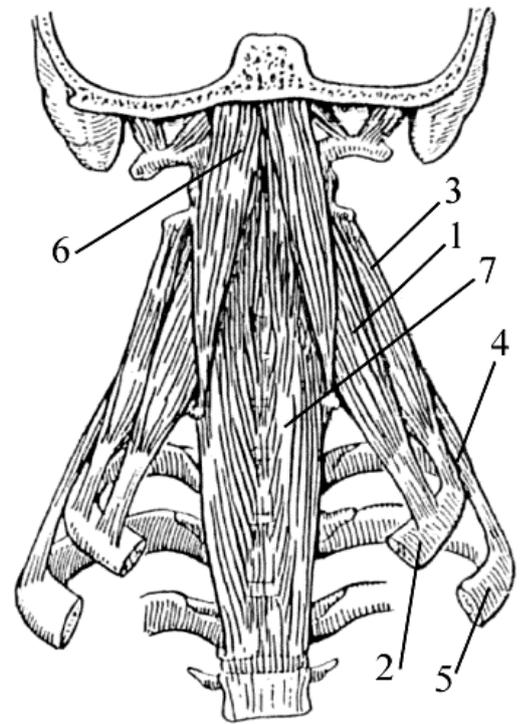


Рис. 2. Глубокие мышцы шеи

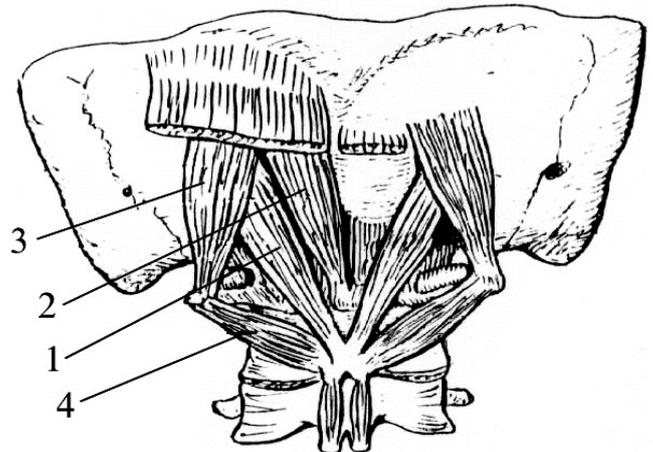


Рис.3. Глубокие мышцы спины (глубокий слой): подзатылочные мышцы

Прикрепление: нижняя выйная линия (латеральная часть).

2. Малая задняя прямая мышца головы (m. rectus capitis posterior minor) (2).

Начало: задний бугорок I шейного позвонка.

Прикрепление: нижняя выйная линия (медиальная часть).

3. Верхняя косая мышца головы (m. obliquus capitis superior) (3).

Начало: поперечный отросток атланта.

Прикрепление: выше нижней выйной линии (латеральной части).

4. Нижняя косая мышца головы (m. obliquus capitis inferior) (4).

Начало: остистый отросток осевого позвонка.

Прикрепление: поперечный отросток атланта.

Функция подзатылочных мышц: запрокидывание головы кзади, повороты головы.

ФАСЦИИ ШЕИ

По Международной анатомической номенклатуре (2003 г.) фасция шеи в области шеи выделяются три пластинки (рис. 4):

1. Поверхностная пластинка (lamina superficialis) (1) образует футляры для грудиноключично-сосцевидной (4) и трапециевидной (5) мышц, а также для мышц шеи выше подъязычной кости.

2. Предтрахеальная пластинка (lamina pretrachealis) (2) - образует футляры для мышц, лежащих ниже подъязычной кости (6).

3. Предпозвоночная пластинка (lamina prevertebralis) (7) образует фасциальные футляры для предпозвоночных мышц.

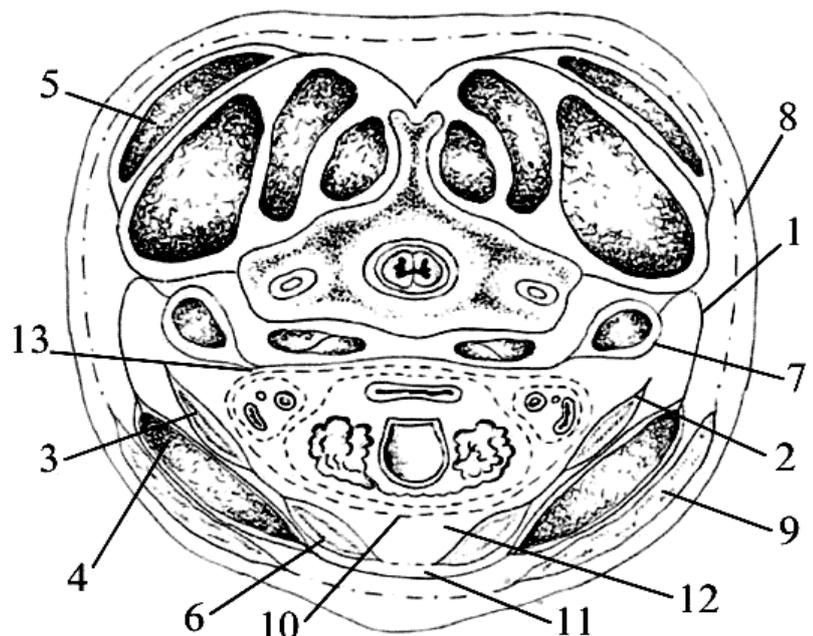


Рис. 4. Фасции шеи (поперечный срез)

ТОПОГРАФИЯ ШЕИ

На шее выделяются четыре области (рис. 5):

1. Передняя область шеи (regio cervicalis anterior (1)). Она ограничена вверху краем нижней челюсти, по бокам – передними краями грудиноключично-сосцевидных мышц, спереди – средней линией шеи. В передней области выделяют треугольники:

Поднижнечелюстной треугольник (*trigonum submandibulare*) (2) ограничен: сверху – основанием нижней челюсти; спереди – передним брюшком (6), сзади – задним брюшком (7) двубрюшной мышцы (*m. digastricus*).

Сонный треугольник (*trigonum caroticum*) (3) ограничен: сзади – передним край грудино-ключично-сосцевидной мышцы (8); спереди и сверху – задним брюшком двубрюшной мышцы (7); спереди и снизу – верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы (9).

В этом треугольнике находится сосудисто-нервный пучок шеи (общая сонная артерия, яремная вена, блуждающий нерв).

Лопаточно-трахеальный треугольник (*trigonum omotracheale*) (4) - ограничен сверху и латерально верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы (9); снизу и латерально передним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы (8); медиально – срединной линией шеи.

Подподбородочный треугольник (*trigonum submentale*) (5) - располагается между телом подъязычной кости (сзади) и внутренними краями передних брюшек двубрюшной мышцы (с боков).

2. Грудино-ключично-сосцевидная область, (regio sternocleidomastoidea) (8) соответствует положению одноименной мышцы.

3. Боковая область шеи (regio cervicalis lateralis) - ограничена спереди задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы (8), сзади – передним краем трапецевидной мышцы (11), снизу – ключицей (12). В этой области выделяют 2 треугольника.

Лопаточно-трапецевидный треугольник (*trigonum omotrapezoideum*) (10) - спереди ограничен задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы (8), сзади – передним трапецевидной мышцы (11), снизу – нижним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы (13).

Лопаточно-ключичный треугольник (*trigonum omoclaviculare*) (14) - ограничен спереди задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы (8), сзади – нижним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы (13), снизу – ключицей (12).

4. Задняя область шеи (regio cervicalis posterior) располагается позади наружных краев трапецевидных мышц.

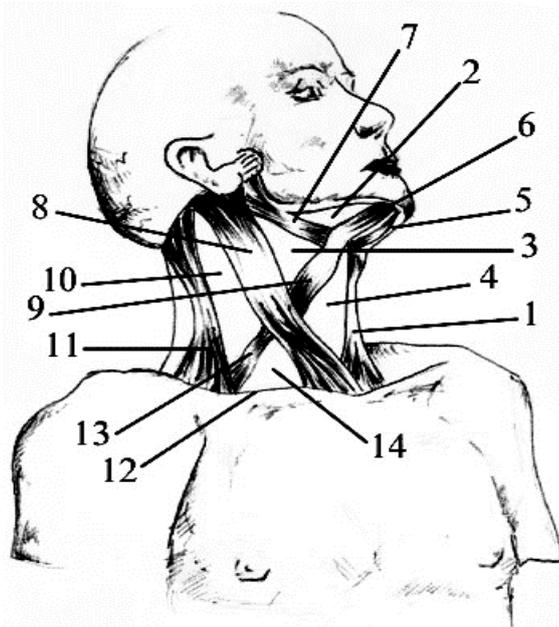


Рис. 5. Топография шеи (вид справа)

МЕЖФАСЦИАЛЬНЫЕ КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ШЕИ

Различают следующие пространства шеи (рис. 4):

Надгрудное межпозвоночное пространство (spatium interaponeuroticum suprasternale) (11) располагается между поверхностной и предтрахеальной пластинками шейной фасции над грудиной. В этом пространстве располагается соединительнотканная клетчатка, передние яремные вены и их анастомоз (соединение) – венозная яремная дуга

Предвисцеральное (предтрахеальное) пространство (spatium pre-viscerale (pretracheale)) (12) располагается между предтрахеальной пластинкой фасции шеи спереди и трахеей сзади. Внизу оно пространство соединяется с передним средостением.

В этом пространстве находятся соединительнотканная клетчатка, сосуды, перешеек щитовидной железы, верхняя часть вилочковой железы (у детей).

Позадивисцеральное пространство (spatium retroviscerale) (13) находится между задней стенкой глотки и предпозвоночным листком фасции шеи. Оно заполнено рыхлой соединительной тканью и продолжается в заднее средостение.

Межлестничное пространство (spatium interscalenum) располагается между передней и средней лестничными мышцами над первым ребром.

В этом пространстве находятся подключичная артерия и плечевое сплетение.

Предлестничное пространство (spatium antescalenum) находится между грудино-ключично-сосцевидной мышцей (спереди) и передней лестничной мышцей сзади.

МЫШЦЫ И ФАСЦИИ ГОЛОВЫ

МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ

Особенности мимических мышц

1. В большинстве случаев начинаются от костей и заканчиваются в коже.
2. Приводят в движение кожу лица и свода черепа.
3. Располагаются вокруг естественных отверстий головы.
4. Не имеют фасций (за исключением щечной мышцы).
5. Начинаются на костях, заканчиваются в коже.

Функции мимических мышц:

- 1 – придают лицу определенное выражение – мимика (проявление эмоций: радости, печали, ненависти, задумчивости) – основная функция;
- 2 – жевательная;
- 3 – артикуляция речи;
- 4 – защитная (для конъюнктивы глаза);
- 5 – отток слезы;

6 – облегчение венозного оттока от тканей лица и головы.

Мимические мышцы разделяются на 5 групп (рис. 6):

1 – *мышцы свода черепа;*

2 – *мышцы, окружающие глазную щель;*

3 – *мышцы, окружающие носовые отверстия;*

4 – *мышцы, окружающие ротовую щель;*

5 – *мышцы ушной раковины.*

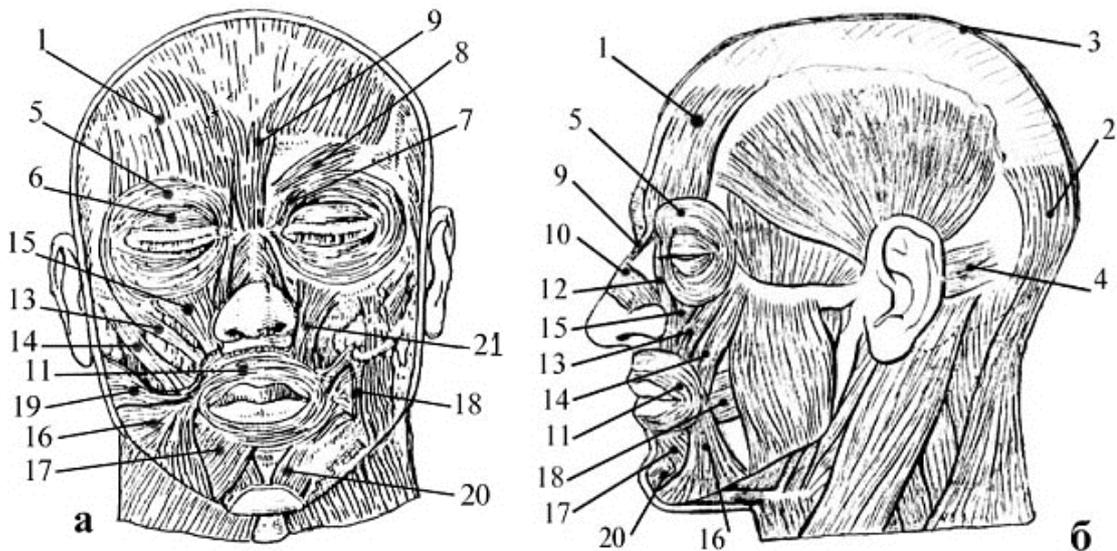


Рис. 6. Мышцы лица: а- вид спереди; б – вид слева (а – удалены слева часть лобного брюшка надчерепной, большой и малой скуловых мышц, и мышц, опускающих угол рта и нижнюю губу).

МЫШЦЫ СВОДА ЧЕРЕПА

1. Надчерепная мышца (m. epicranii) или затылочно-лобная мышца (1) включает *затылочное (2) и лобное брюшко* которые начинаются от костей черепа (затылочной, лобной) и переходят в сухожильный шлем (*galea aponeurotica*) (3), рыхло связанный с надкостницей костей черепа и плотно сращенный с кожей.

Функция: затылочное брюшко фиксирует сухожильный шлем, лобное – поднимает бровь кверху с образованием поперечных складок на лбу.

2. Ушные мышцы (мышцы, окружающие слуховое отверстие): **передняя (m. auricularis anterior), верхняя (m. auricularis superior) и задняя (m. auricularis posterior)**. Эти мышцы *начинаются* от височной фасции и сухожильного шлема в области ушной раковины и *прикрепляются* к хрящу и коже ушной раковины.

Функция: оттягивают кожу ушной раковины соответственно вперед, вверх и кзади. Функция незначительна.

МЫШЦЫ, ОКРУЖАЮЩИЕ ГЛАЗНУЮ ЩЕЛЬ

1.Круговая мышца глаза (m. orbicularis oculi). Она имеет три части: глазничную, вековую и слезную.

1.1. *Глазничная часть (pars orbitalis) (5)* располагается на костном крае глазницы. Функция: закрывает глазную щель.

1.2. *Вековая часть (pars palpebralis) (6)* расположена под кожей век, мышечные пучки направляются с медиальной стороны в латеральную.

Функция: смыкает веки.

1.3. *Слезная часть (pars lacrimalis) (7).*

Начало: задний гребень слезной кости; мышца делится на 2 части, которые охватывают пучками спереди и сзади слезные канальцы и позади слезного мешка переходит в вековую часть.

Функция: расширяет слезный мешок.

2.Мышца, сморщивающая бровь (m. corrugator supercilii) (8), лежит под круговой мышцей глаза с медиальной стороны.

Функция: сближает брови, образует вертикальные складки над корнем носа.

3.Мышца, опускающая бровь (m. depressor supercilii) (9 а);

Функция: образует поперечные складки над корнем носа.

4.Мышца гордецов (m. procerus) (9).

Функция: антагонист затылочно-лобной мышцы, опускает кожу надпереносья книзу.

МЫШЦЫ, ОКРУЖАЮЩИЕ НОСОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ

1. Носовая мышца (m. nasalis) (10).

Функция: сжимает хрящевой отдел (поперечная часть), поднимает крыло (крыльчатая часть) носа.

2. Мышца, опускающая перегородку носа (m. depressor septi nasi).

Начало: альвеолярное возвышение медиального резца.

Прикрепление: нижняя поверхность хряща перегородки носа.

Функция: соответствует названию.

МЫШЦЫ, ОКРУЖАЮЩИЕ РОТОВУЮ ЩЕЛЬ

Эти мышцы делятся на 2 группы: 1) суживатели ротовой щели (круговая мышца рта); 2) расширители ротовой щели (имеют радиальное направление).

1. Круговая мышца рта (m. orbicularis oris) (11) представлена круговыми мышечными пучками, расположенными в толще губ и плотно сращенными с кожей. Функция: закрывает ротовую щель, участвует в акте сосания и жевания.

2. Мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа (m. levator labii superioris et alaeque nasi) (12).

Функция: соответствует названию.

3. **Мышца, поднимающая верхнюю губу (m. levator labii superioris)** (15).

Функция: соответствует названию.

4. **Малая скуловая мышца (m. zygomaticus minor)** (13).

Функция: поднимает угол рта.

5. **Большая скуловая мышца (m. zygomaticus major)** (14).

Функция: оттягивает угол рта кверху и латерально.

6. **Мышца, поднимающая угол рта (m. levator anguli oris)** (21).

Функция: соответствует названию.

7. **Мышца, опускающая угол рта (треугольная мышца) (m. depressor anguli oris (m. triangularis))** (16).

Прикрепление: кожа угла рта.

Функция: соответствует названию.

8. **Мышца, опускающая нижнюю губу (m. depressor labii inferioris)** (17). Частично прикрыта мышцей, опускающей угол рта.

Функция: соответствует названию.

9. **Щечная мышца (m. buccinator)** (18) образует основу боковой стенки ротовой полости.

Функция: оттягивает угол рта назад, прижимает щеку к зубам, предохраняет слизистую оболочку полости рта от прикусывания.

10. **Мышца смеха (m. risorius)** (19).

Функция: оттягивает угол рта латерально.

11. **Подбородочная мышца (m. mentalis)** (20).

Функция: поднимает кожу подбородка.

ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

Жевательные мышцы-четыре сильные мышцы, прикрепляющиеся к нижней челюсти и приводящие ее в движение (рис. 7):

1. **Височная мышца (m. temporalis)** (1) - заполняет височную ямку.

Начало: височная поверхность лобной кости, большого крыла клиновидной кости, чешуйчатая часть височной кости.

Прикрепление: венечный отросток нижней челюсти.

Функция: движение нижней челюсти кверху, назад.

Прикрепление: венечный отросток нижней челюсти.

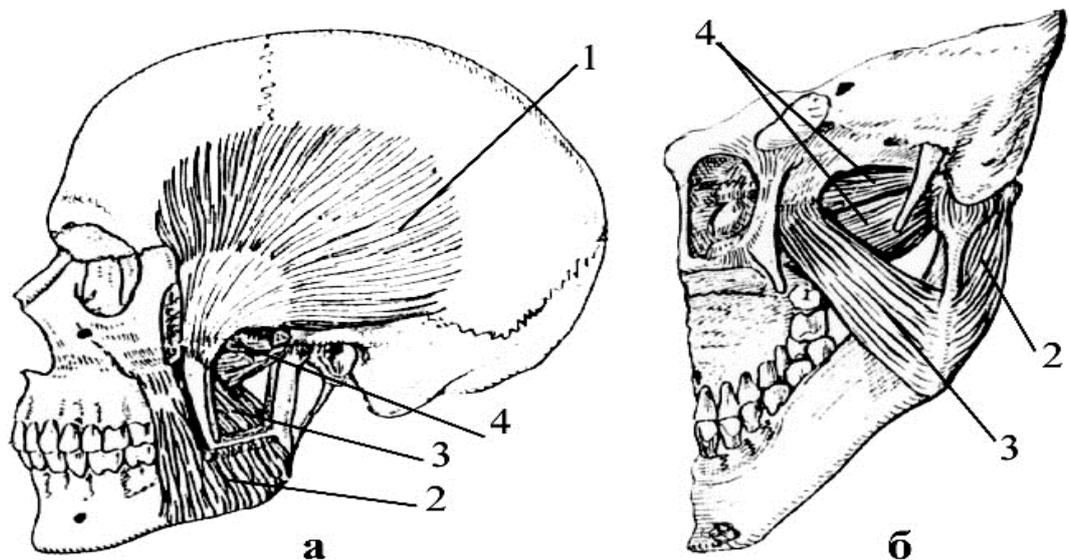


Рис. 7. Жевательные мышцы: а – вид слева; б – вид сзади (справа) (а – удалены часть скуловой дуги, угла нижней челюсти и жевательной мышцы)

2. Жевательная мышца (*m. masseter*) (2)

Начало: скуловая дуга.

Прикрепление: жевательная бугристая часть тела нижней челюсти.

Функция: поднимает нижнюю челюсть.

3. Медиальная крыловидная мышца (*m. pterygoideus medialis*) (3).

Начало: крыловидная ямка клиновидной кости.

Прикрепление: крыловидная бугристая часть ветви нижней челюсти.

Функция: поднимает нижнюю челюсть.

4. Латеральная крыловидная мышца (*m. pterygoideus lateralis*) (4).

Начало: нижняя поверхность большого крыла клиновидной кости и крыловидный отросток.

5. Прикрепление: шейка мыщелкового отростка, капсула и суставной диск височно-нижнечелюстного сустава.

Функция: движение нижней челюсти вперед (двустороннее сокращение), в противоположную сторону (одностороннее сокращение).

ФАЦИИ ГОЛОВЫ

Поверхностная фасция (*fascia superficialis*) на голове не развита. Мышцы лица (мимические мышцы) собственной фасции не имеют, за исключением щечной мышцы, которая покрыта щечно-глоточной фасцией (*fascia buccopharyngea*).

Жевательные мышцы имеют хорошо развитые собственные фасции:

1) височную фасцию (*fascia temporalis*);

2) жевательную фасцию (*fascia masseterica*);

3) крыловидную фасцию медиальную (*fascia pterygoidea medialis*);

4) крыловидную фасцию латеральную (*fascia pterygoidea lateralis*).

В области лица различают **фасцию околоушной железы (*fascia parotidea*)**.