

# Мышцы головы и шеи

Преподаватель О.А. Анисимова

- Мышечная система человека состоит из:  
мышц скелета,  
мышц сердца  
гладких мышц внутренних органов и  
сосудов.

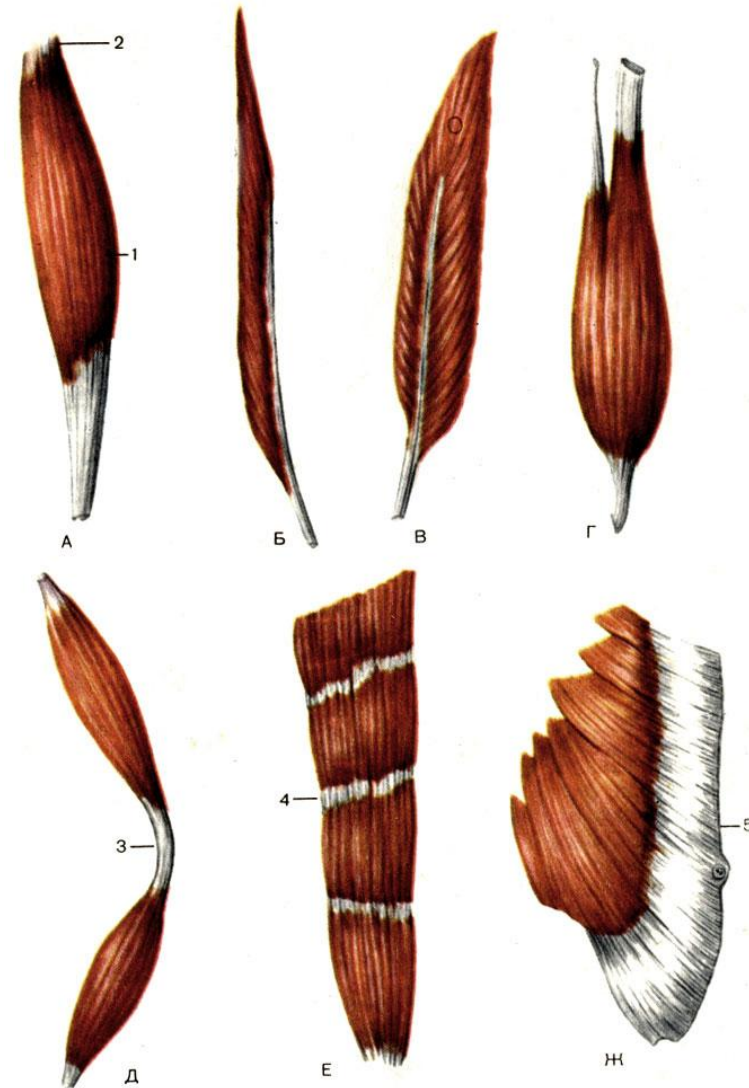
Активной части опорно-двигательного аппарата являются скелетные мышцы, общее количество которых в организме около 600.

- **Мышцы** - органы движения.
- Они имеют среднюю, активную часть – брюшко и сухожильные концы (сухожилия), образованные плотной соединительной тканью и служащие для прикрепления.
- Мышцы своими сухожильными концами прикрепляются к подвижно соединённым звеньям скелета - костям. Однако некоторые мышцы могут прикрепляться и к фасциям, к различным органам (глазному яблоку, хрящам гортани и др.), к коже (на лице и шее).

- В каждой мышце один из её концов - начало, другой - прикрепление.
- *Форма и величина мышцы*, так же как и направление её волокон, зависят от выполняемой ею работы.
- Различают мышцы длинные, короткие, широкие и круговые.

- **ФОРМЫ МЫШЦ.**

- *А - веретенообразная мышца;*
- *Б - одноперистая мышца;*
- *В - двуперистая мышца;*
- *Г - двуглавая мышца;*
- *Д - двубрюшная мышца;*
- *Е - прямая мышца с сухожильными перемычками;*
- *Ж - широкая мышца;*
- *1 - брюшко; 2 - сухожилие; 3 - сухожильная дуга; 4 - сухожильная перемычка; 5 - апоневроз, или сухожильное растяжение (апоневроз)*



- Мышцы выполняют большую работу и, будучи органами активными, характеризуются интенсивным обменом веществ.
- Работа мышц, как и других органов, регулируется нервной и кровеносной системами. Нервные волокна оканчиваются в мышцах рецепторами или эффекторами. Рецепторы воспринимают степень сокращения и растяжения мышцы, и у человека возникают ощущения, известные под названием мышечного чувства.

# *Вспомогательные аппараты мышц.*

- К вспомогательным аппаратам мышц относятся фасции, синовиальные сумки, синовиальные влагалища. Все они развиваются под влиянием работы мышц из окружающей их соединительной ткани.

- Фасции - оболочки из плотной волокнистой соединительной ткани (фиброзной). Они покрывают отдельные мышцы или группы мышц, а также некоторые другие органы, например сосудисто-нервные пучки, почки.

- **Синовиальные сумки** - тонкостенные соединительнотканые мешки, наполненные жидкостью типа синовиальной. Они образуются обычно там, где сухожилие при сокращении мышцы испытывает большое трение о кость. Благодаря синовиальной сумке трение уменьшается, т. е. стенки сумки, смазанные синовиальной жидкостью, легко скользят друг около друга.



- **Синовиальные влагалища** предотвращают трение сухожилий о кость.
- Синовиальное влагалище состоит из двух листков: внутренний покрывает со всех сторон сухожилие, а наружный выстилает стенку фиброзного канала. Оба листка переходят друг в друга на всем протяжении сухожилия, образуя удвоение - брыжейку, по которой к сухожилию подходят кровеносные сосуды.
- Обращённые друг к другу поверхности листков выделяют в замкнутую со всех сторон щелевидную полость влагалища синовиальную жидкость.

- Помимо механической работы, мышцы выполняют и другие функции: участвуют в теплопродукции, раздражают рецепторы двигательного анализатора, обеспечивают работу речедвигательного аппарата.

# Классификация мышц

- **По функциональному признаку** все мышцы подразделяются на две группы:
- *Произвольные мышцы* состоят из поперечнополосатой мышечной ткани и сокращаются по воле человека (произвольно). Это все мышцы головы, туловища и конечностей, т. е. скелетные мышцы, а также мышцы некоторых внутренних органов (языка, гортани и др.).
- *Непроизвольные мышцы* состоят из гладкой мышечной ткани и находятся в стенках внутренних органов и кровеносных сосудов, а также в коже.
  
- **По величине и форме** различают длинные, широкие, короткие и круговые мышцы.
  - Длинные мышцы* встречаются там, где размах движения велик, например на конечностях.
  - Короткие мышцы* залегают там, где размах движения мал, например, между отдельными позвонками.
  - Широкие мышцы* располагаются преимущественно на туловище, в стенках полостей тела, например мышцы живота, поверхностные мышцы спины и груди.
  - Круговые мышцы* располагаются вокруг отверстий тела (например, круговая мышца рта) и своим сокращением суживают их, почему и называются ещё сфинктерами.

- **По функциям** мышцы подразделяются на:

сгибатели и разгибатели

отводящие от средней линии и  
приводящие к ней

вращатели кнаружи (*супинаторы*) и  
вращатели вовнутрь (*пронаторы*)

мышцы синергисты и антагонисты.

- **По положению** в теле человека выделяют следующие группы мышц: мышцы туловища, мышцы головы, мышцы верхней и мышцы нижней конечностей.
- Среди *мышц головы* особое место занимают мимические и жевательные мышцы. Основной функцией жевательных мышц является обеспечение механического измельчения пищи, тогда как с мимическими связано выражение лица человека. Распределение мышц на эти две группы является несколько условным, поскольку зачастую они действуют вместе (речь, жевание, глотание).

# Мышцы головы: жевательные и мимические - их особенности и функции

- К жевательным относятся:

височная

жевательная

медиальная и латеральная крыловидные  
мышцы

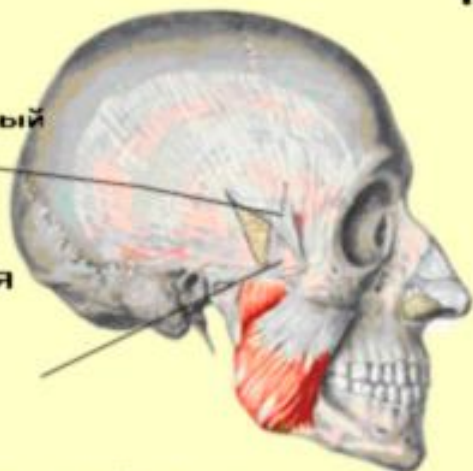
Сочетанные и разнообразные движения  
этих мышц вызывают сложные  
жевательные движения.

## Жевательные мышцы

височная  
фасция  
(поверхностный  
листок)

височная  
фасция  
(глубокий  
листок)

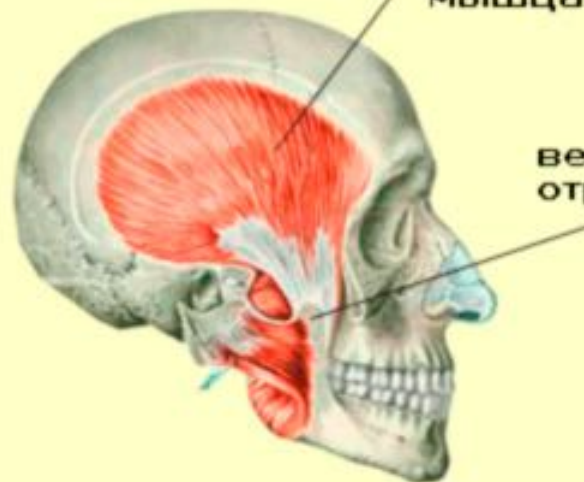
поверхностный листок  
височной фасции разрезан  
и отвернут



височная  
мышца

венечный  
отросток

скуловая дуга отпилена и оттянута  
вместе с жевательной мышцей

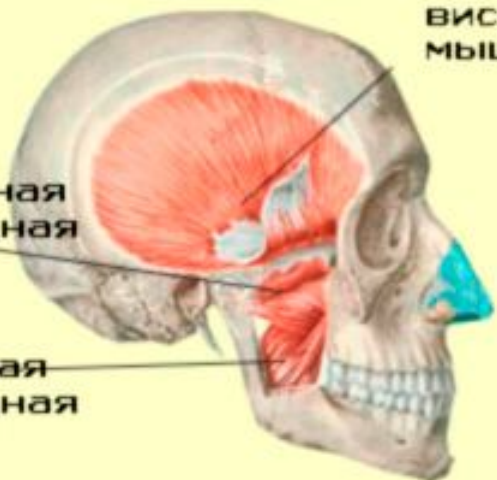


височная  
мышца

латеральная  
крыловидная  
мышца

медиальная  
крыловидная  
мышца

сагиттальный распил через полость  
сустава удалена ветвь нижней челюсти



латеральная  
крыловидная  
мышца

медиальная  
крыловидная  
мышца

жевательная  
мышца

вид сзади



- *Височная мышца* начинается веерообразно от височной ямки, прикрепляется к венечному отростку нижней челюсти.
- *Жевательная мышца* начинается от скуловой дуги и прикрепляется к наружной шероховатости угла нижней челюсти.
- *Медиальная крыловидная мышца* начинается от крыловидной ямки клиновидной кости и прикрепляется к внутренней шероховатости угла нижней челюсти.
- Все три описанные жевательные мышцы поднимают нижнюю челюсть. Помимо этого, жевательные и медиальные крыловидные мышцы несколько выдвигают челюсть вперёд, а задние пучки височных мышц - назад. При одностороннем сокращении медиальная крыловидная мышца смещает нижнюю челюсть в противоположную сторону.
- *Латеральная крыловидная мышца* начинается от крыловидного отростка клиновидной кости и прикрепляется к шейке нижней челюсти. При одностороннем сокращении мышца оттягивает нижнюю челюсть в противоположную сторону, при двустороннем - выдвигает вперёд.



- **Мимические мышцы** одним своим концом начинаются от костей черепа, а другим прикрепляются к коже лица. Фасций эти мышцы не имеют.
- Мимические мышцы группируются вокруг естественных отверстий лица.
- К мимическим мышцам относятся:

надчерепная (с лобными и затылочными брюшками);

мышца гордецов;

круговая мышца глаза,

мышца, сморщивающая бровь;

круговая мышца рта;

мышца, поднимающая угол рта;

мышца, опускающая угол рта;

щечная мышца;

мышца, поднимающая верхнюю губу;

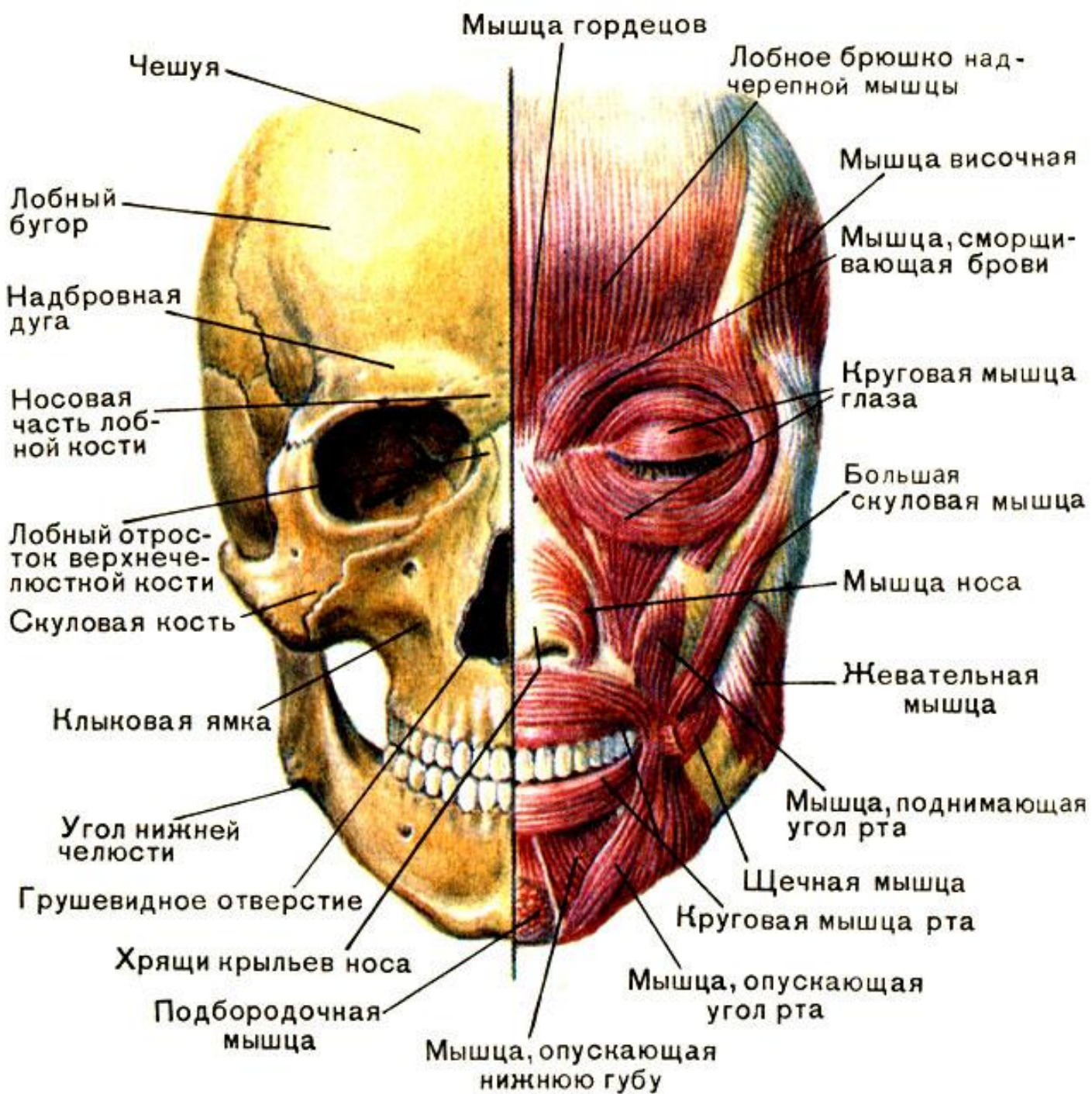
скуловая;

мышца смеха;

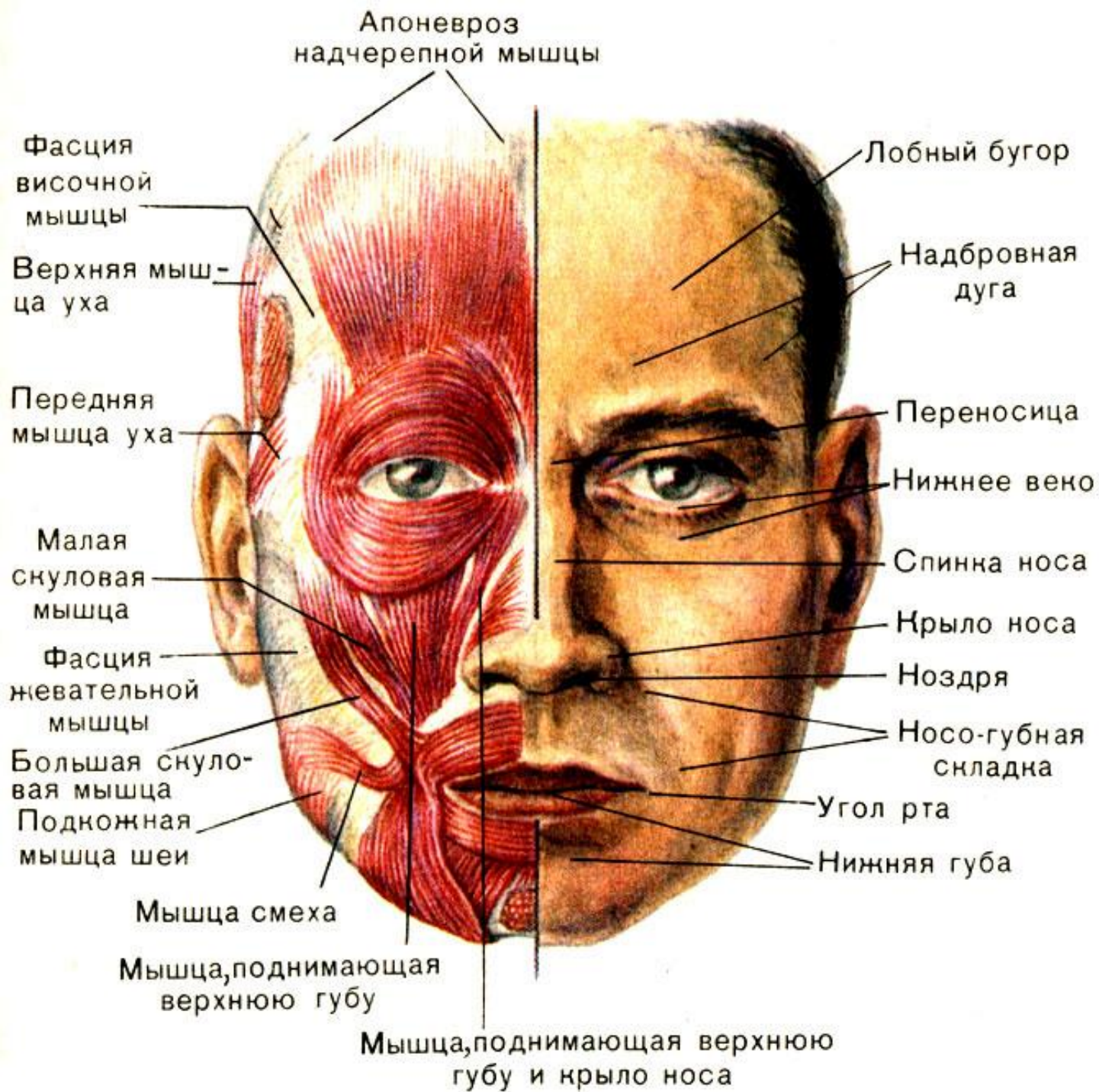
мышца, опускающая нижнюю губу;

подбородочная мышца;

мышца носа и мышцы уха.







- *Надчерепная мышца* представлена сухожильным растяжением, покрывающим, как шлем, крышу черепа. Сухожильное растяжение переходит в небольшие мышечные брюшки: сзади - затылочные, прикрепляющиеся к верхней выйной линии; спереди - в более развитые лобные, вплетающиеся в кожу надбровных дуг.
- *Мышца гордецов* начинается от спинки носа и прикрепляется к коже над переносицей.
- *Круговая мышца глаза* располагается в области глазницы и делится на три части: глазничную, вековую и слёзную. Глазничная часть образована наиболее периферическими волокнами мышцы; сокращаясь, они зажимают глаз. Вековая часть состоит из волокон, заложенных под кожей век; сокращаясь, они закрывают глаз. Слёзная часть представлена волокнами, окружающими слёзный мешок; сокращаясь, они расширяют его, что способствует оттоку слёзной жидкости в слёзноносовый канал.
- *Мышца, сморщивающая бровь*, начинается от носовой части лобной кости, прободает лобное брюшко надчерепной мышцы, прикрепляется к коже лба в области надбровных дуг. Сокращаясь, мышца закладывает вертикальные складки на лбу.
- *Круговая мышца рта* представляет сложный комплекс мышечных волокон, входящих в состав верхней и нижней губ. Состоит она из круговых волокон и, сокращаясь, суживает рот.

- *Мышца, поднимающая угол рта* начинается от клыковой ямки верхнечелюстной кости, прикрепляется к коже и слизистой и вплетается в круговую мышцу рта в области нижней губы.
- *Мышца, опускающая угол рта* начинается от края нижней челюсти прикрепляется к коже и вплетается в круговую мышцу рта в области верхней губы.
- Последние две мышцы, сокращаясь одновременно, смыкают губы.
- *Щёчная мышца* залегает и толще щёк. Верхними пучками она начинается от верхнечелюстной кости выше её альвеолярного отростка, нижними пучками - от тела нижней челюсти ниже альвеол. Направляясь к углу рта, верхние пучки щёчной мышцы вплетаются в нижнюю губу, нижние - в верхнюю, средние распределяются в круговой мышце рта. Основное значение щёчной мышцы заключается в противодействии внутриротовому давлению.

- *Мышца, поднимающая верхнюю губу*, начинается тремя головками: от лобного отростка и нижнеглазничного края верхнечелюстной кости и от скуловой кости. Волокна идут книзу и вплетаются в кожу носогубной складки. Поднимает и растягивает верхнюю губу и расширяет ноздри.
- *Большая скуловая мышца* идёт от скуловой кости к углу рта, который оттягивает при сокращении вверх и в стороны.
- *Мышца смеха* непостоянна, тонким пучком тянется между углом рта и кожей щеки. Сокращаясь, мышца образует ямочку на щеке.
- *Мышца, опускающая нижнюю губу*, начинается от тела нижней челюсти; оканчивается в коже нижней губы, которую при своём сокращении тянет вниз.
- *Подбородочная мышца* начинается от лунок нижних резцов, прикрепляется к коже подбородка. При сокращении мышца поднимает и сморщивает кожу подбородка, прижимает нижнюю губу к верхней.
- Носовая мышца начинается от лунок верхнего клыка и наружного резца, прикрепляется к хрящам и коже крыла носа, оттягивает последнее вниз.
- Передняя, верхняя и задняя мышцы уха подходят к ушной раковине и хрящевой части наружного слухового прохода. Мышцы редко развиты настолько, чтобы приводить в движение ушную раковину.

# Мышцы шеи

- топографически подразделяются на: поверхностную, срединную и глубокую группы.
- Срединная группа подразделяется на мышцы, располагающиеся над и под подъязычной костью.
- В группе глубоких мышц выделяют латеральную и медиальную (предпозвоночную) группы.

# Поверхностные мышцы

- 1. *Подкожная мышца* шеи располагается тонкой широкой пластинкой под кожей шеи и части лица. Начало: в подключичной области от фасций дельтовидной и большой грудной мышц; прикрепление: угол рта, край нижней челюсти, жевательная фасция.
- Функция: поднимает кожу шеи, отчасти груди, оттягивает угол рта кнаружи и книзу.
- 2. *Грудино-ключично-сосцевидная мышца*. Имеет две головки. Начало: медиальная головка - передняя поверхность рукоятки грудины, латеральная - грудинный конец ключицы; прикрепление: сосцевидный отросток и латеральный отдел верхней выйной линии.
- Функция: при одностороннем сокращении поворачивает голову в противоположную сторону, наклоняет её в свою сторону, при двустороннем - запрокидывает голову назад.



# Срединная группа.

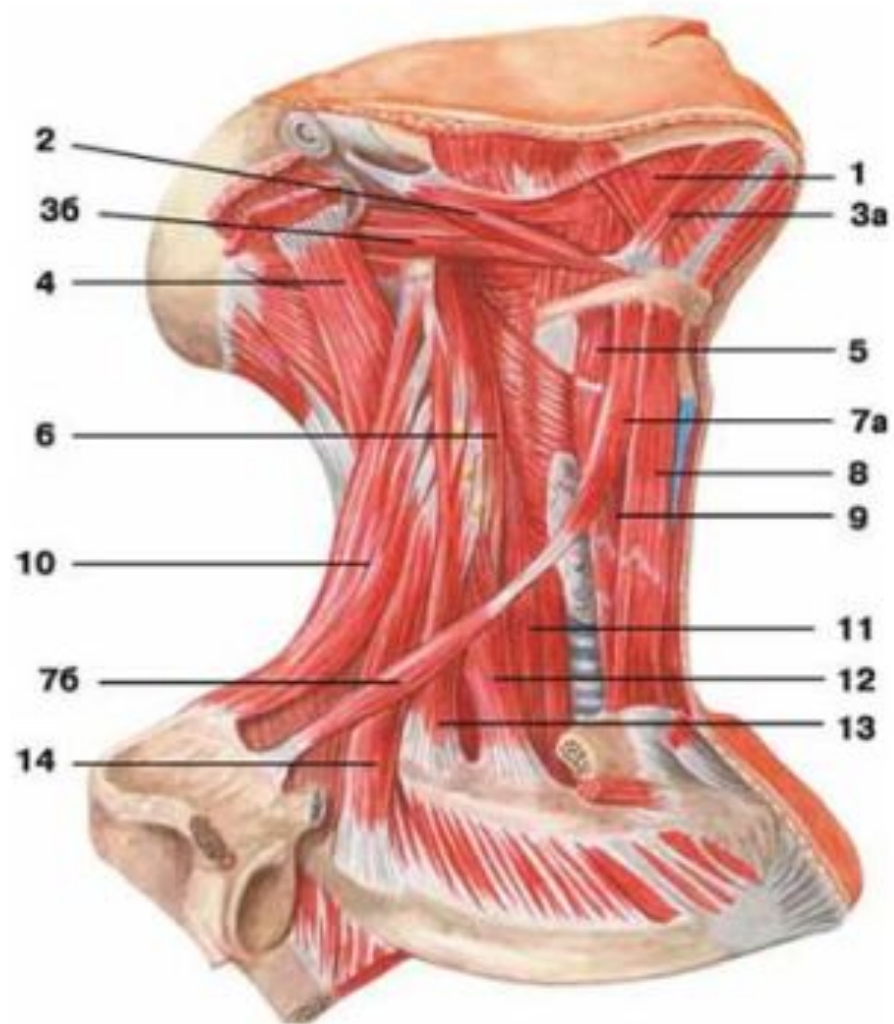
- **Надподъязычные мышцы**
- 1. *Двубрюшная мышца* имеет два брюшка. Начало: переднее брюшко - двубрюшная ямка нижней челюсти, заднее - сосцевидная вырезка височной кости; прикрепление: к телу подъязычной кости.
- Функция: опускает нижнюю челюсть, тянет её назад. При фиксированной нижней челюсти поднимает подъязычную кость.
- 2. *Шилоподъязычная мышца*. Начало: шиловидный отросток височной кости; прикрепление: тело и большой рог подъязычной кости.
- Функция: тянет подъязычную кость вверх, назад и кнаружи.
- 3. *Челюстно-подъязычная мышца* - образует дно полости рта. Начало: нижняя челюсть; прикрепление: к подъязычной кости.
- Функция: поднимает вверх подъязычную кость, при её фиксации опускает нижнюю челюсть.
- 4. *Подбородочно-подъязычная мышца* расположена над челюстно-подъязычной мышцей. Начало: подбородочная ость нижней челюсти; прикрепление: передняя поверхность тела подъязычной кости.
- Функция: тянет вверх и вперёд подъязычную кость, при её фиксации опускает нижнюю челюсть.

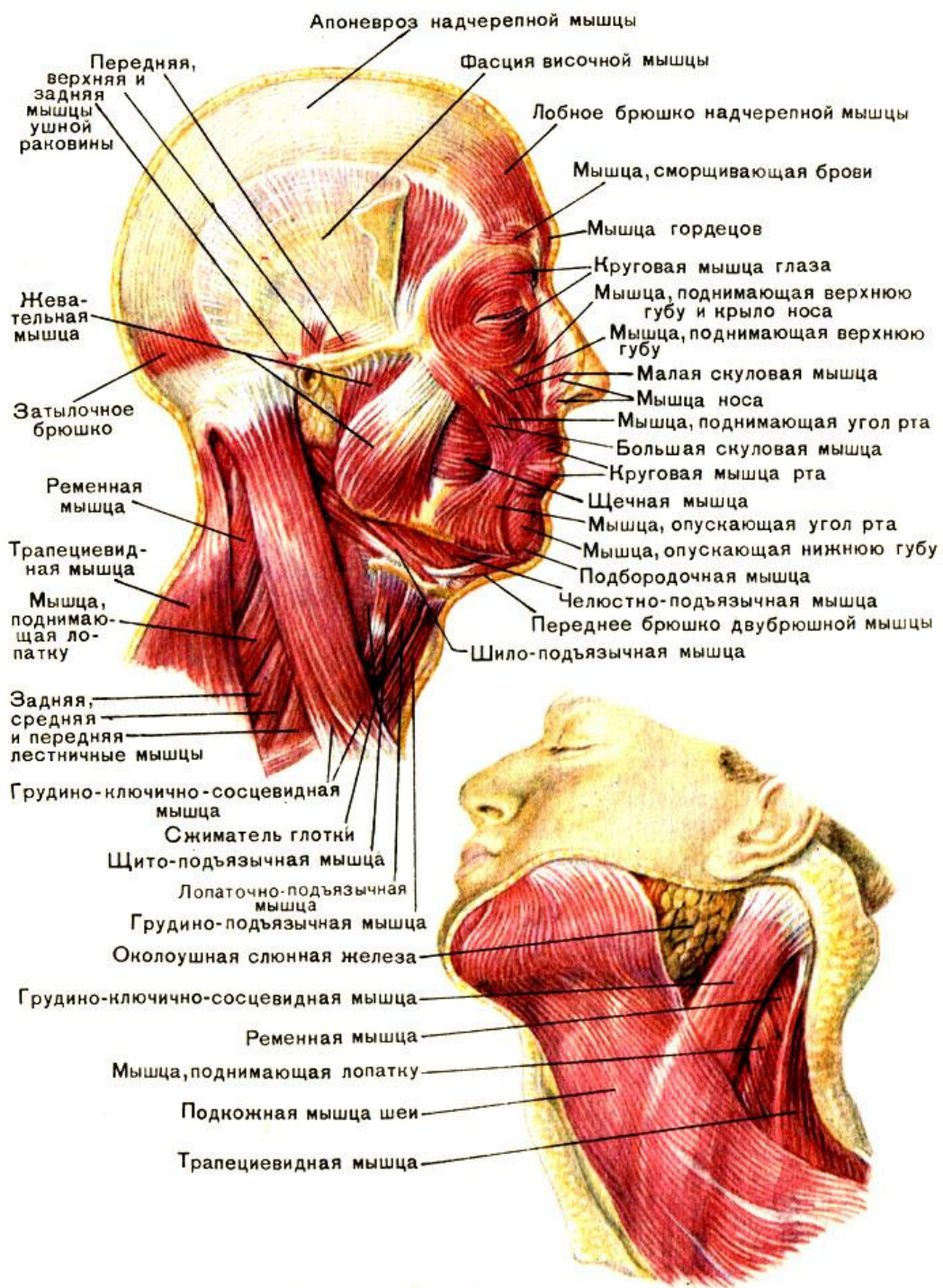
- **Подподъязычные мышцы**

- 1. *Лопаточно-подъязычная мышца* длинная разделяется на два брюшка. Начало: верхнее брюшко - нижний край подъязычной кости, нижнее - верхний край лопатки; прикрепление: оба брюшка соединяются друг с другом сухожильной перемычкой.
- Функция: при фиксированной лопатке тянет подъязычную кость книзу и кнаружи.
- 2. *Грудино-подъязычная мышца*. Начало: задняя поверхность ключицы, рукоятка грудины, капсула грудино-ключичного сустава; прикрепление: нижний край тела подъязычной кости.
- Функция: тянет подъязычную кость книзу.
- 3. *Грудино-щитовидная мышца*. Начало: задняя поверхность рукоятки грудины, хрящ I ребра; прикрепление: косая линия щитовидного хряща гортани.
- Функция: тянет гортань книзу.
- 4. *Щитовидно-подъязычная мышца*. Начало: косая линия щитовидного хряща; прикрепление: тело подъязычной кости.
- Функция: сближает подъязычную кость и гортань, при фиксированной подъязычной кости поднимает гортань.

# Мышцы шеи

- 1 — челюстно-подъязычная мышца;
- 2 — шилоподъязычная мышца;
- 3 — двубрюшная мышца: а) переднее брюшко, б) заднее брюшко;
- 4 — длинная мышца головы;
- 5 — щитовидно-подъязычная мышца;
- 6 — длинная мышца головы;
- 7 — лопаточно-подъязычная мышца: а) верхнее брюшко, б) нижнее брюшко;
- 8 — грудино-подъязычная мышца;
- 9 — грудино-щитовидная мышца;
- 10 — мышца, поднимающая лопатку;
- 11 — длинная мышца шеи;
- 12 — передняя лестничная мышца;
- 13 — средняя лестничная мышца;
- 14 — задняя лестничная мышца





# Глубокие мышцы.

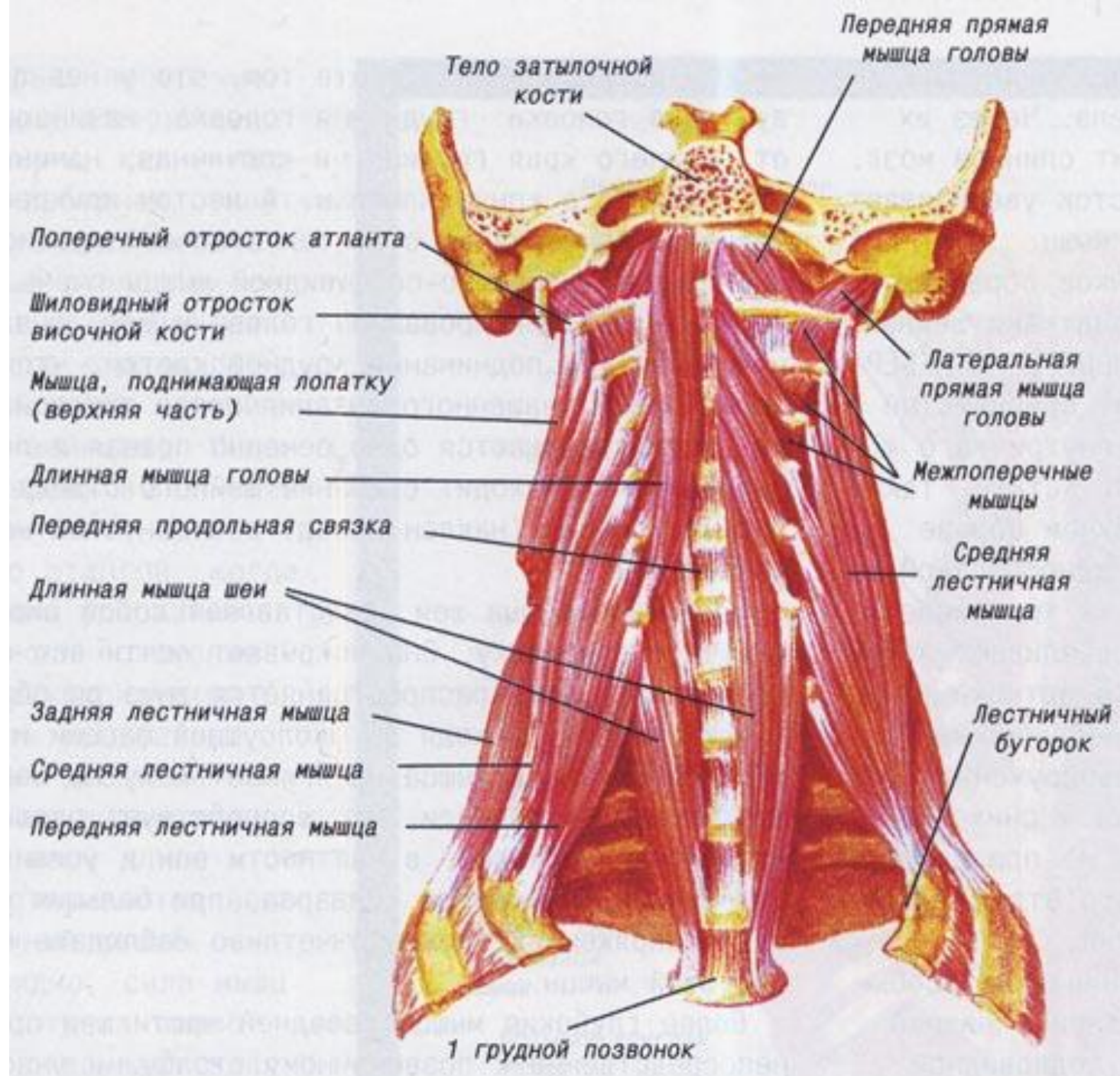
- **Латеральная группа**

- 1. *Передняя лестничная мышца*. Начало: III-VI шейные позвонки; прикрепление: бугорок I ребра.  
Функция: при одностороннем сокращении наклоняет шейный отдел позвоночника в свою сторону, при двустороннем - наклоняет его вперед; при фиксированном позвоночнике поднимает I ребро.
- 2. *Средняя лестничная мышца*. Начало: передние бугорки шести нижних шейных позвонков; прикрепление: верхняя поверхность I ребра.  
Функция: поднимает I ребро или наклоняет шею вперед.
- 3. *Задняя лестничная мышца*. Начало: задние бугорки IV-VI шейных позвонков; прикрепление: наружная поверхность II ребра.  
Функция: поднимает II ребро, а при фиксации грудной клетки сгибает шейный отдел позвоночника вперед.

- **Медиальная группа**

- 1. *Длинная мышца шеи*. Начало: тела трёх верхних грудных и трёх нижних шейных позвонков; прикрепление: тела II-IV и поперечные отростки V-VII шейных позвонков, бугорок I шейного позвонка.  
Функция: наклоняет шею вперед и в свою сторону.
- 2. *Длинная мышца головы*. Начало: поперечные отростки III-VI шейных позвонков; прикрепление: нижняя поверхность основной части затылочной кости.  
Функция: наклоняет шейный отдел позвоночника и голову вперед, участвует во вращении головы.
- 3. *Передняя прямая мышца головы*. Начало: I шейный позвонок; прикрепление: нижняя поверхность затылочной кости.  
Функция: при одностороннем сокращении наклоняет голову в свою сторону, при двустороннем - вперед.
- 4. *Латеральная прямая мышца головы*. Начало: поперечный отросток I шейного позвонка; прикрепление: латеральная часть затылочной кости.





# Фасции шеи

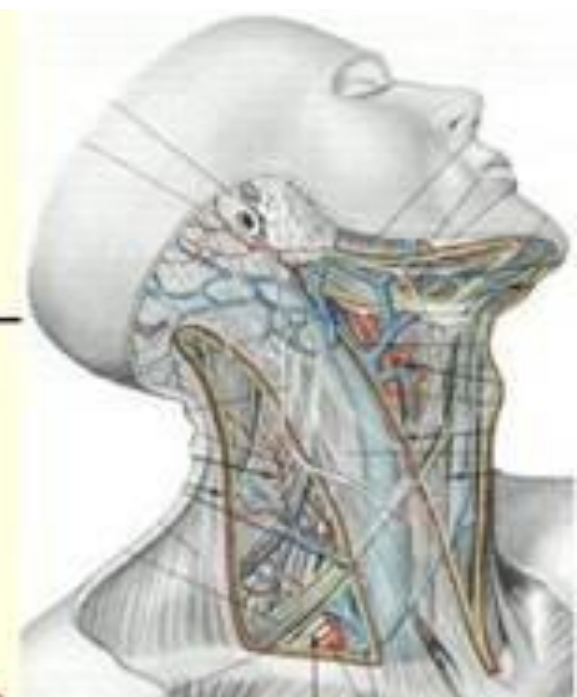
- Шейная фасция подразделяется на три пластинки: поверхностную, предтрахеальную и предпозвоночную.
- Поверхностная пластинка образует влагалище для грудино-ключично-сосцевидных и надподъязычных мышц шеи, а также для поднижнечелюстной железы.
- Предтрахеальная пластинка, начинаясь от ключиц и рукоятки грудины, образует влагалище для подподъязычных мышц.
- Предпозвоночная пластинка идёт от основания черепа вниз и покрывает предпозвоночную группу мышц шеи.



# ГРАНИЦЫ ШЕИ

**Верхняя:** край нижней челюсти – ее угол – сосцевидный отросток – верхняя выйная линия – наружный затылочный выступ

**Нижняя:** яремная вырезка – верхний край ключицы – акромион – остистый отросток С7



**Области шеи:** передняя и задняя

**Треугольники шеи (передней области):**

**Латеральный:** лопаточно-трапециевидный- 5

лопаточно-ключичный- 6

**Медиальный:** поднижнечелюстной- 1 →

тр. Пирогова (a. lingualis)

подподбородочный- 2

сонный- 3

лопаточно-трахеальный- 4

лестнично-позвоночный

глубоких отделах кивательной области - 7)





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**

