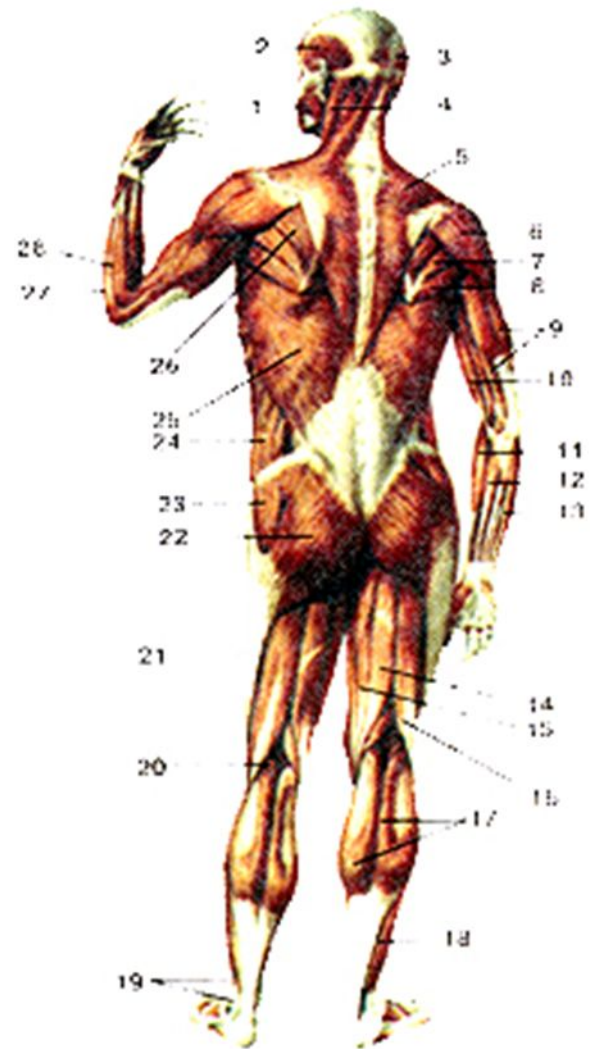
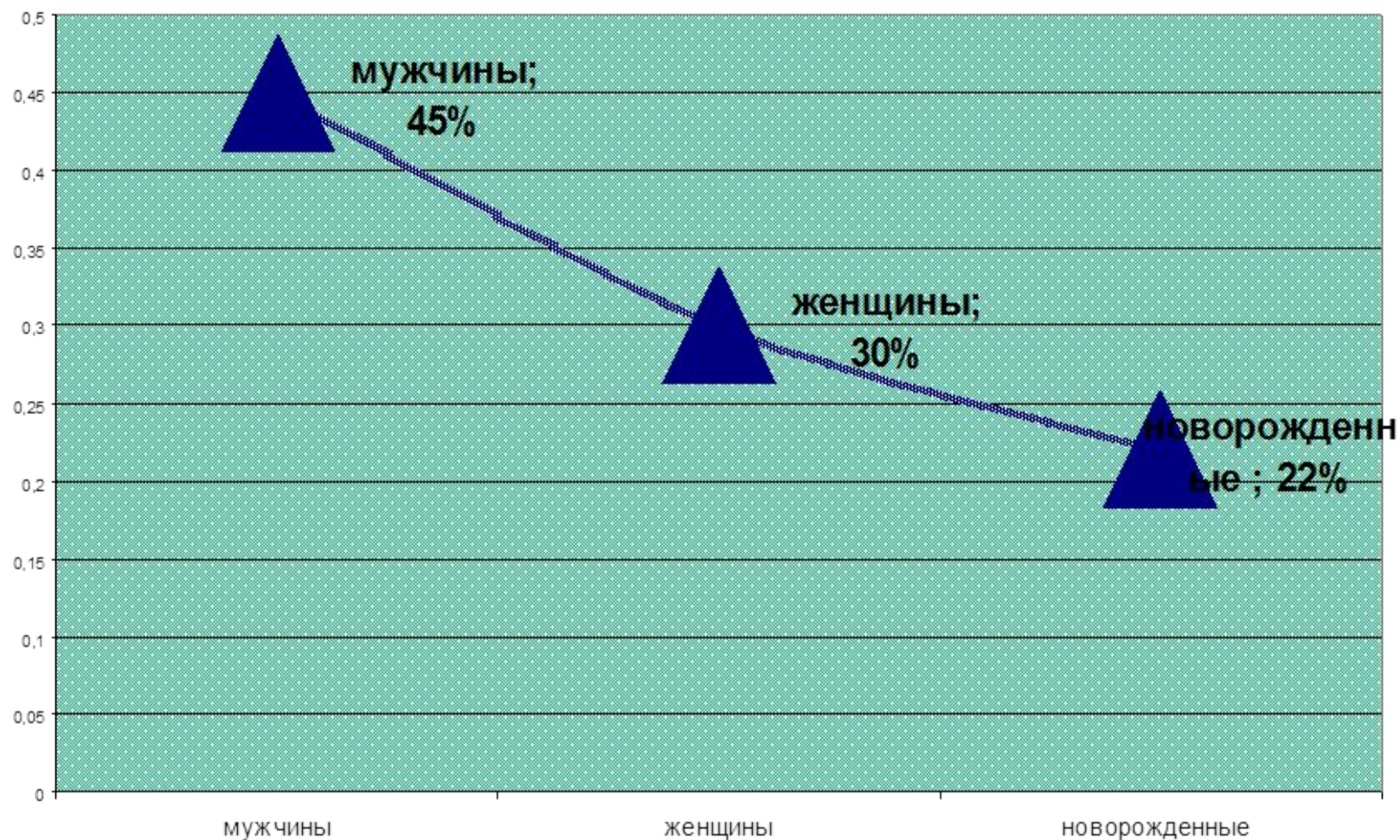


МИОЛОГИЯ МЫШЦЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

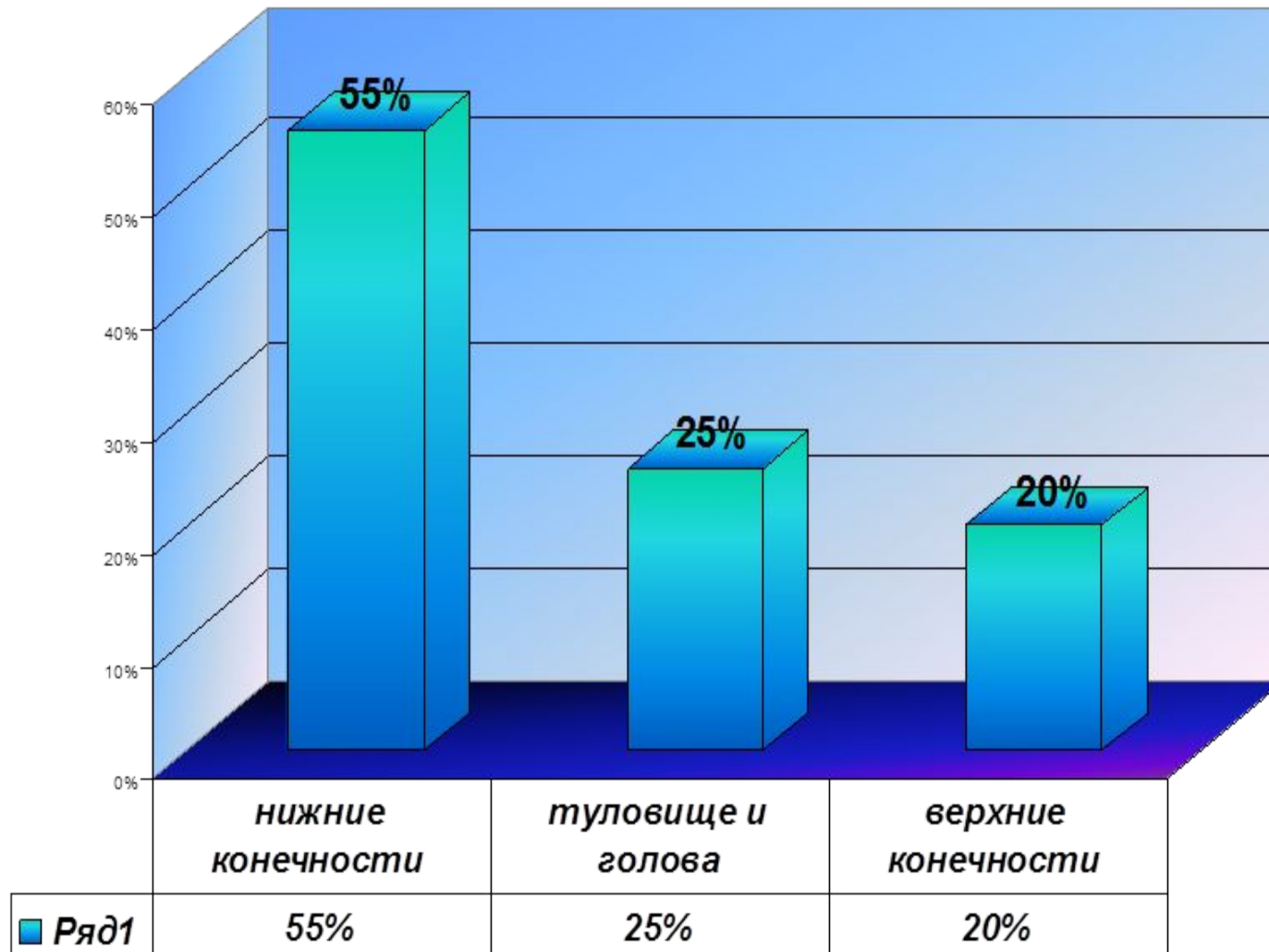
- В организме человека аппарат движения представлен костями, их соединениями и скелетными поперечнополосатыми мышцами.
- Только мышцы являются тем живым звеном в динамической цепи движения, которое, действуя на костные рычаги, изменяет положение тела человека или его частей.
- Мышца, *musculus*, как орган имеет специфическую форму, определенную конструкцию и выполняет присущую только ей функцию.



Соотношение мышечной массы к общей массе тела



Распределение мышечной массы



**Мышца - активный орган,
образованный мышечной
тканью, способный
сокращаться под влиянием
нервных импульсов**

ФУНКЦИИ МЫШЦ

1. Скелетные мышцы построены из поперечнополосатой мышечной ткани и поэтому способны к произвольным сокращениям.
2. Обеспечивают сохранение поз и положений тела.
3. Участвуют в движениях тела.
4. Обеспечивают дыхательные и глотательные движения
5. Защищают расположенные под ними внутренние органы и идущие между ними сосуды и нервы от внешних воздействий;
6. При сокращении мышц выделяется тепловая энергия, поэтому они участвуют в поддержании постоянства температуры тела.
7. Сокращение мышц передает душевное состояние человека в виде мимики и пантомимики.
8. Наличие в мышцах специфических нервных окончаний позволяет считать их компонентом двигательной анализаторной (сенсорной) системы.

СТРУКТУРА МЫШЦ

- 1) мышечная ткань (формирует основную часть мышцы — тело, состоит из веретеновидных поперечнополосатых (исчерченных) мышечных волокон)
- 2) рыхлая и плотная соединительные ткани (рыхлая образует вокруг пучков мышечных волокон своеобразный мягкий скелет, а плотная — сухожильные концы ее)
- 3) сосуды и нервы

В каждой мышце различают **брюшко (тело)** — активно сокращающуюся часть и **концы — сухожилия** при помощи которых она прикрепляется к костям (иногда к коже).

Начало мышцы - точка, расположенная ближе к срединной оси тела (проксимально).

Точка прикрепления - более удаленная (дистальную) от срединной оси тела.

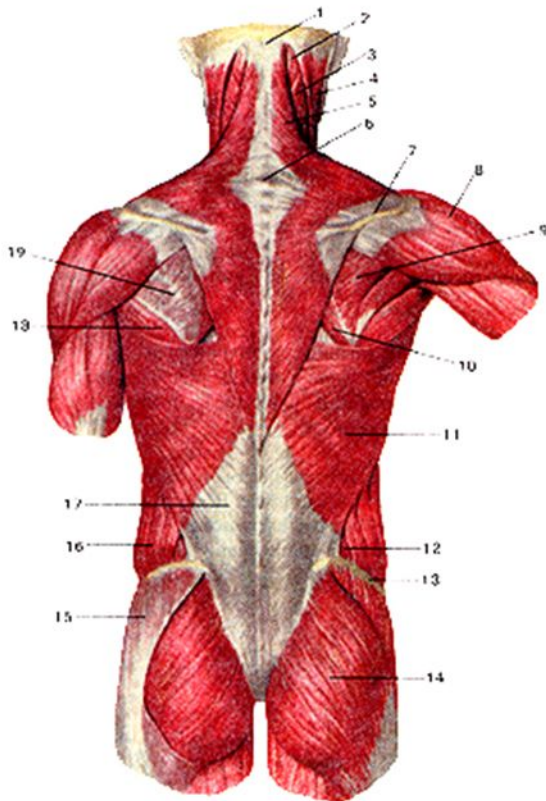
Головка мышцы - начальная часть, особенно длинных мышц, а конечная — хвост.

Сухожилия построены из плотной волокнистой соединительной ткани. Волокна волнистые, поэтому они могут увеличиваться примерно до 4% от своей длины.

Сухожилие значительно тоньше мышцы, однако оно способно выдержать большую нагрузку при растяжении (пяточное (ахиллово) сухожилие выдерживает нагрузку до 500 кг, а сухожилие четырехглавой мышцы бедра — около 600 кг).

Сухожилия построены из коллагеновых волокон и отличаются большой сопротивляемостью на растяжение.

Широкие сухожилия мышц называются апоневрозами или сухожильными растяжениями



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ МЫШЦ

- анатомические образования, способствующие и облегчающие мышечные сокращения

1. Синовиальные влагалища - определяют скольжение сухожилий в строго определенных направлениях. Образующие их наружный и внутренний листки гладкие и смазаны особой жидкостью — синовией, что способствует свободному движению сухожилий. При больших нагрузках могут воспаляться.

2. Синовиальные сумки - соединительнотканые мешочки, заполненные синовиальной жидкостью. Способствуют уменьшению трения в местах, где движение мышц или сухожилий достигает значительной степени. Сумки, залегающие под сухожилиями мышц, называются под сухожильными сумками, а между кожей и выступающей костью — подкожными сумками. Сумки, расположенные вблизи суставов, часто сообщаются с их полостью.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ МЫШЦ

- **Фасция** – покрывает отдельные мышцы и группы мышц. Представляет собой соединительнотканную пластинку. Она бывает различной по толщине и протяженности, содержит большое количество коллагеновых и эластических волокон, ориентированных соответственно функциональным особенностям мышц, связанных с данной фасцией.

- **Функции:**

- 1) служит защитной оболочкой для одной или нескольких мышц и целых частей тела,
- 2) являться местом начала или прикрепления мышц,
- 3) определяет направление хода сосудов и нервов,
- 4) играет существенную роль в крово- и лимфообращении в мышцах.
- 5) ограничивают распространение гноя при воспалении, крови — при кровоизлиянии.

- **Виды фасций:**

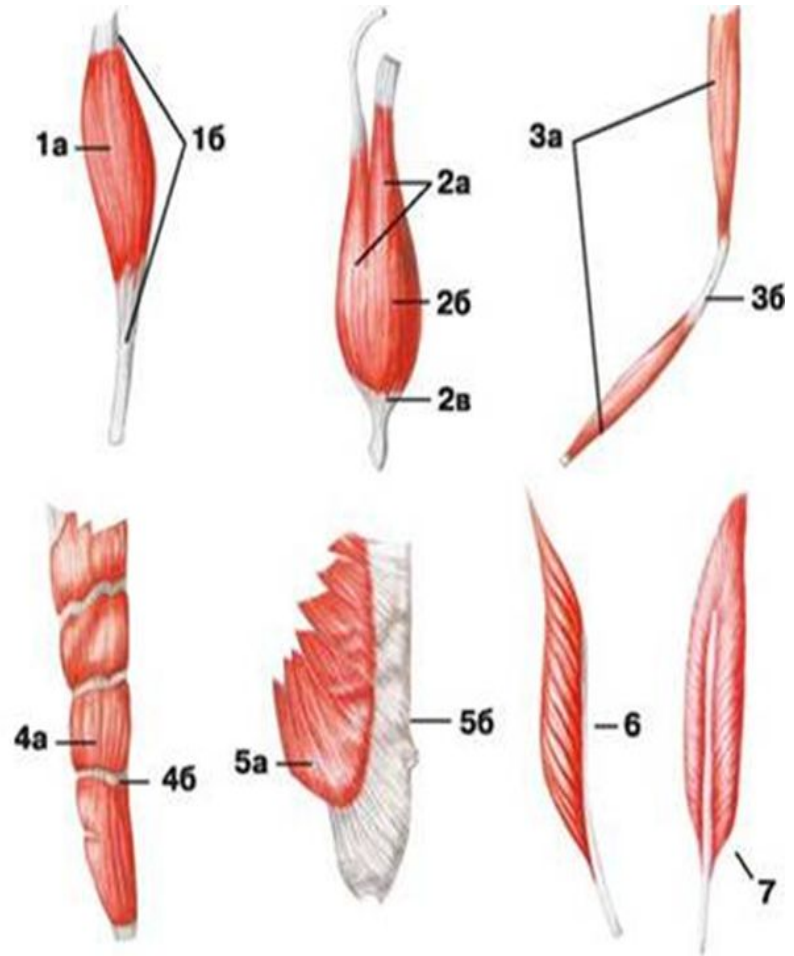
1. Собственная, или глубокая,
2. Поверхностная фасция - лежит непосредственно под кожей и отделяет мышцы от подкожной клетчатки, окутывая целиком данную часть тела.

КЛАССИФИКАЦИЯ МЫШЦ

- По топографии (головы, шеи, туловища, конечности)
- По функциям (подниматели, сгибатели-разгибатели, пронаторы-супинаторы, отводящие-приводящие, сфинктеры-расширители)
- По форме (длинные, короткие, широкие)
- По количеству головок (двухглавые, трехглавые, четырехглавые)
- По направлению волокон (косые, поперечные, круговые, лентовидные, веретенообразные)
- По величине (малая, большая)
- По расположению в теле человека (поверхностные и глубокие)
- По механизму действия (синергисты и антагонисты)

КЛАССИФИКАЦИЯ МЫШЦ

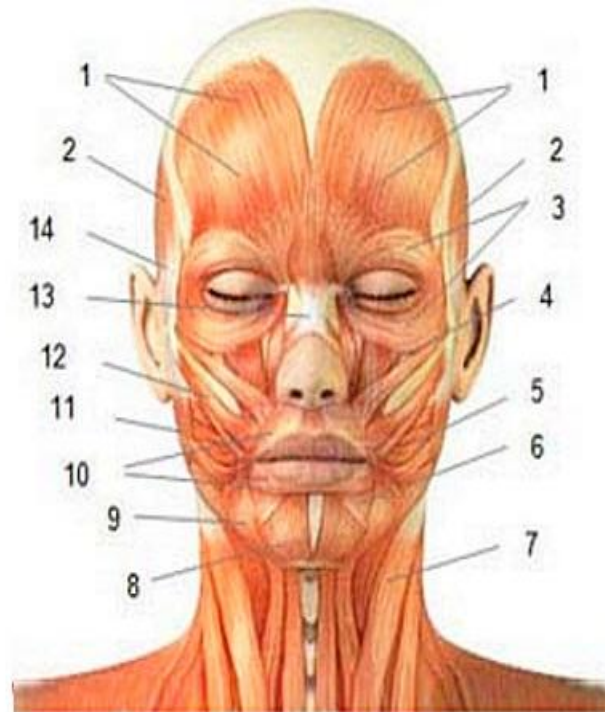
- 1 — веретенообразная мышца: а) брюшко, б) сухожилие;
2 — двуглавая мышца: а) головка, б) брюшко, в) хвост;
3 — двубрюшная мышца: а) брюшко, б) сухожильная дуга;
4 — многобрюшная мышца: а) брюшко, б) сухожильная перемычка;
5 — широкая мышца: а) брюшко, б) апоневроз;
6 — одноперистая мышца;
7 — двуперистая мышца



МЫШЦЫ ГОЛОВЫ

Делятся на:

1. Мышцы лица (мимические)
2. Жевательные мышцы

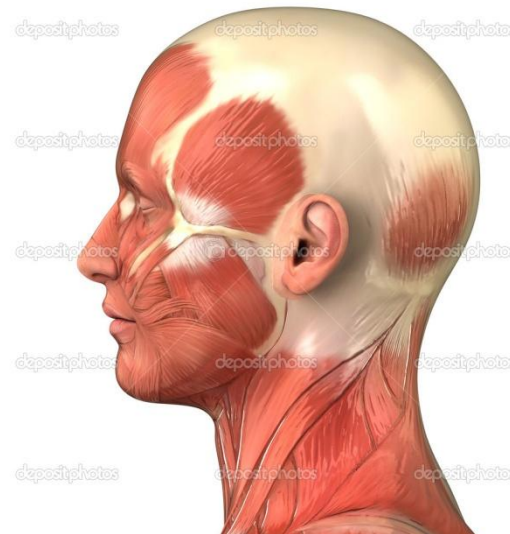


ОТЛИЧИЯ МЫШЦ ЛИЦА

- Располагаются под кожей
- Лишены фасций
- Сокращение приводит к образованию складок и морщин
- Определяют мимику лица
- Точки прикрепления могут отсутствовать (круговые мышцы)

НАДЧЕРЕПНАЯ МЫШЦА

- Покрывает свод черепа
 - Представляет единый мышечно-апоневротический пласт
 - Выделяют три части:
 - затылочно-лобная мышца
 - височно-теменная мышца
 - сухожильный шлем
- (надчерепной апоневроз)



ЗАТЫЛОЧНО-ЛОБНАЯ МЫШЦА

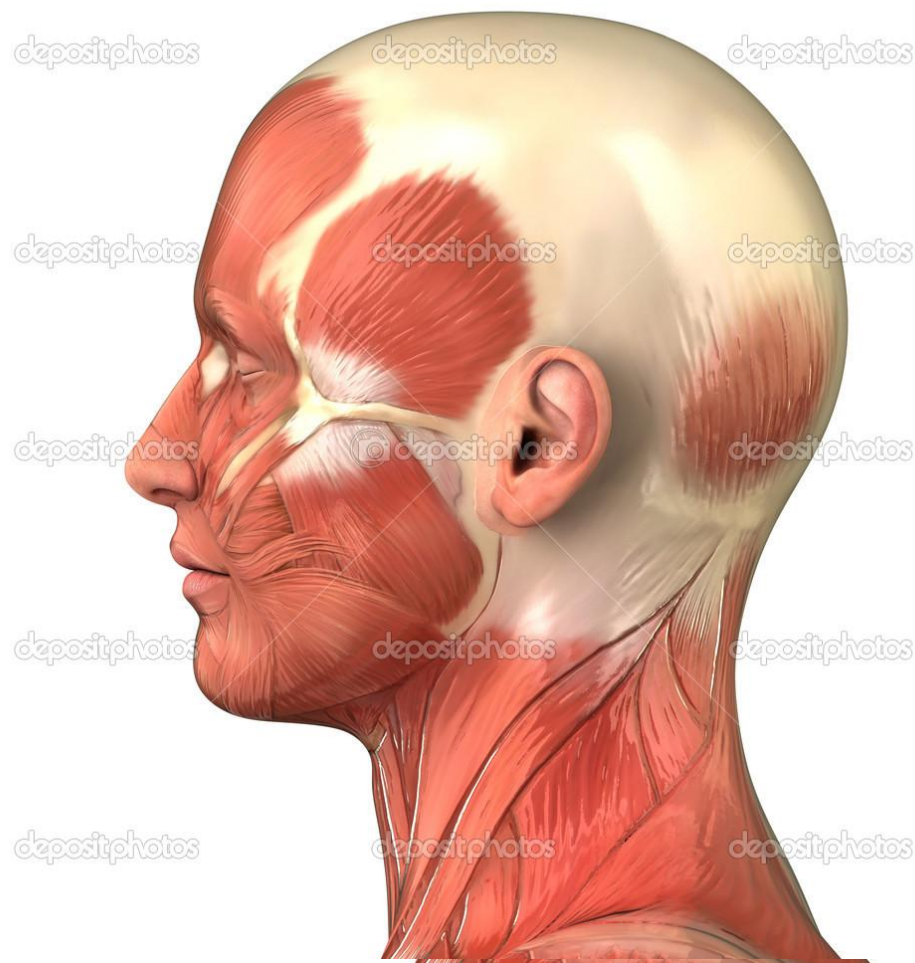
Затылочное брюшко начинается от верхней выйной линии, прикрепляется к сухожильному шлему.

- Лобное брюшко начинается от кожи бровей, прикрепляется к сухожильному шлему
- Функции:
 1. Затылочное брюшко оттягивает кожу головы назад
 2. Лобное брюшко - тянет вперед кожу волосистой части головы, образует поперечные складки на лбу

ВИСОЧНО-ТЕМЕННАЯ МЫШЦА

- Начинается на внутренней стороне хряща ушной раковины, пучки веерообразно расходятся и прикрепляются к сухожильному шлему
- Функции: Оттягивает кожу головы назад и кверху, образует поперечные складки на лбу, поднимает брови.

НАДЧЕРЕПНАЯ МЫШЦА

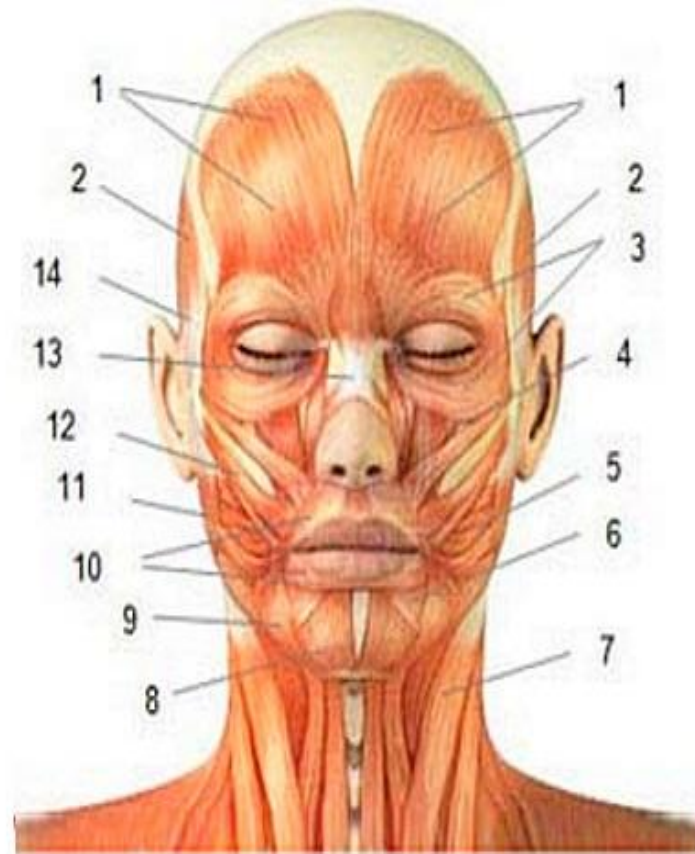


ОСОБЕННОСТИ МИМИЧЕСКИХ МЫШЦ

- ◉ Сосредоточены вокруг естественных отверстий
- ◉ Волокна имеют радиальный или круговой ход
- ◉ Не имеют костных точек прикреплений или к кости прикрепляется только 1 конец
- ◉ Концы мышц вплетаются в мягкие ткани лица

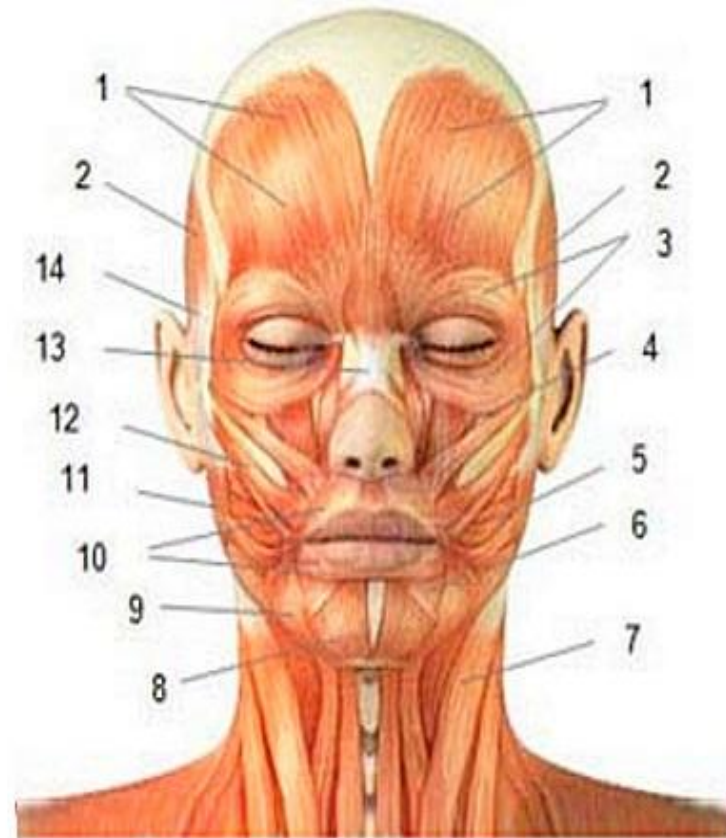
МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ

- Круговая мышца глаза:
 - занимает наружную поверхность век;
 - смыкает веки, смещает бровь вниз, разглаживает складки на лбу.
- Круговая мышца рта:
 - образует мышечную основу верхней и нижней губы;
 - выполняет функцию сфинктера ротового отверстия.



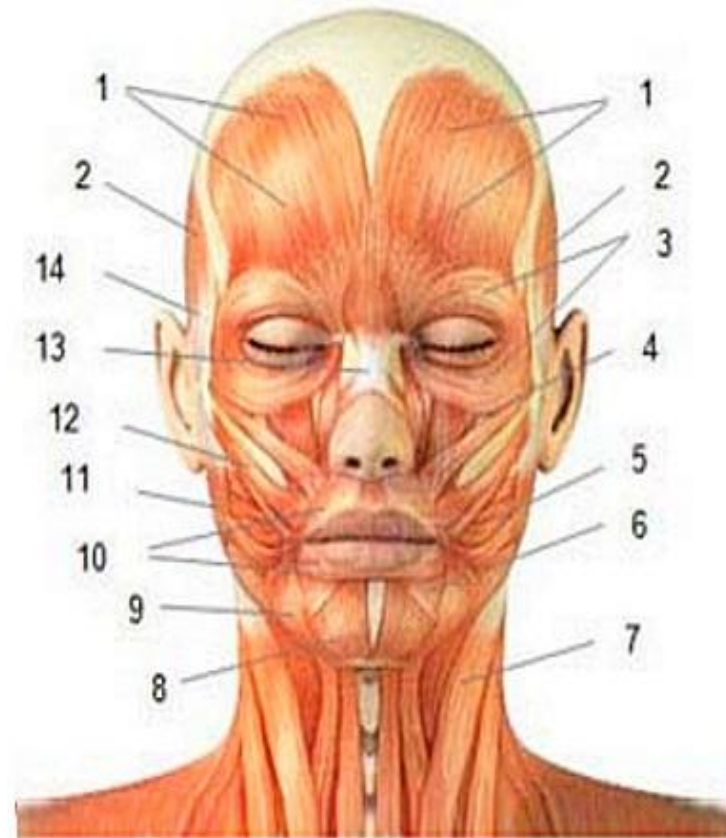
МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ

- Большая и малая скуловые мышцы:
 - начинаются от верхней челюсти, прикрепляются к коже угла рта;
 - тянут угол рта вверх и кнаружи.
- Щечная мышца:
 - образует основу щек;
 - начинается от задних отделов челюстей, пучки входят в кожу щеки и губ
 - тянет угол рта назад, прижимает щеки к зубам.



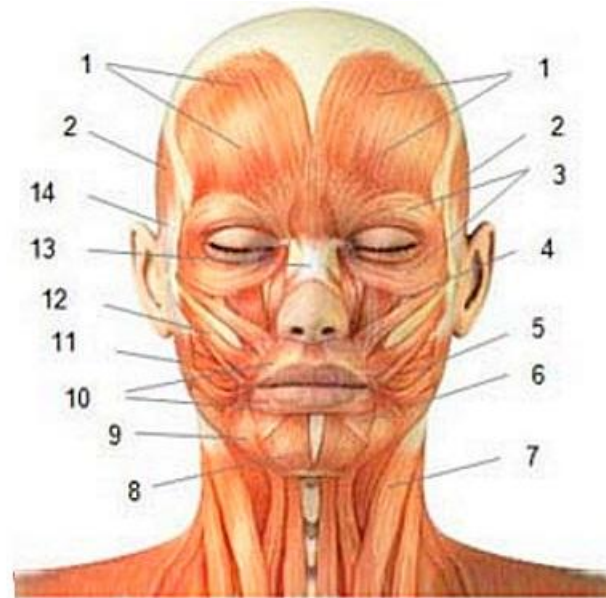
МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ

- ⦿ Мышца, поднимающая угол рта начинается от клыковой ямки верхней челюсти, прикрепляется к коже угла рта
- ⦿ Мышца, опускающая угол рта начинается у основания нижней челюсти, часть пучков вплетается в кожу угла рта, другая в толщу верхней губы



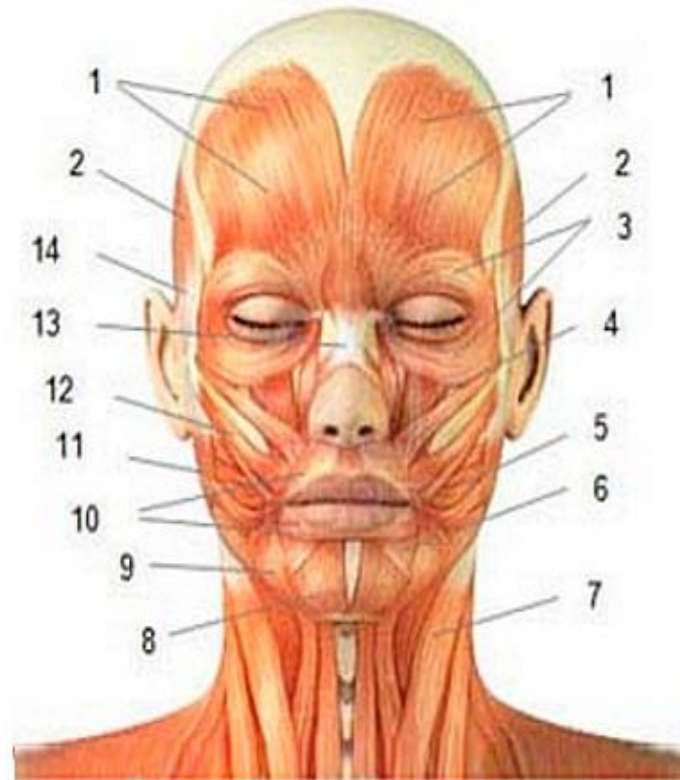
МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ

- Мышца, поднимающая верхнюю губу начинается от подглазничного края верхней челюсти и прикрепляется к коже носогубной складки.
- Мышца, опускающая нижнюю губу начинается на основании нижней челюсти ниже подбородочного отверстия, прикрепляется к коже и слизистой оболочке нижней губы



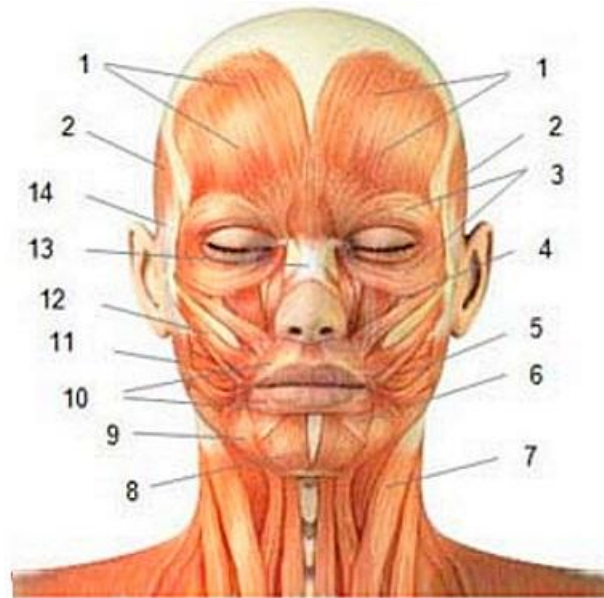
МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ

- Мышца, сморщивающая бровь начинается от надбровной дуги лобной кости и прикрепляется к коже бровей
- Носовая мышца: крыльчатая часть от верхней челюсти прикрепляется к коже крыла носа, расширяет носовые отверстия, поперечная поднимается к спинке носа, соединяется с противоположной, суживает носовые отверстия.

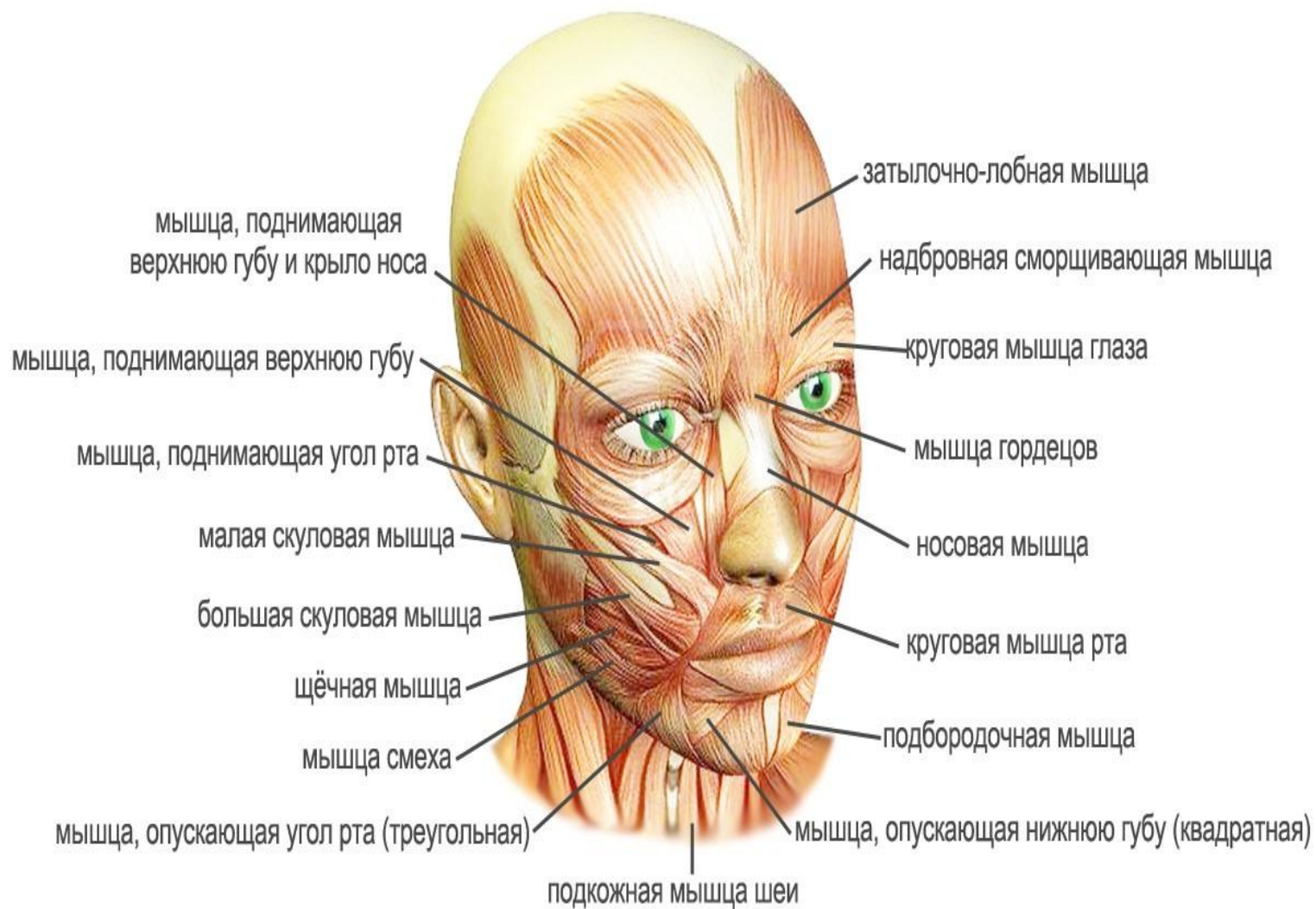


МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ

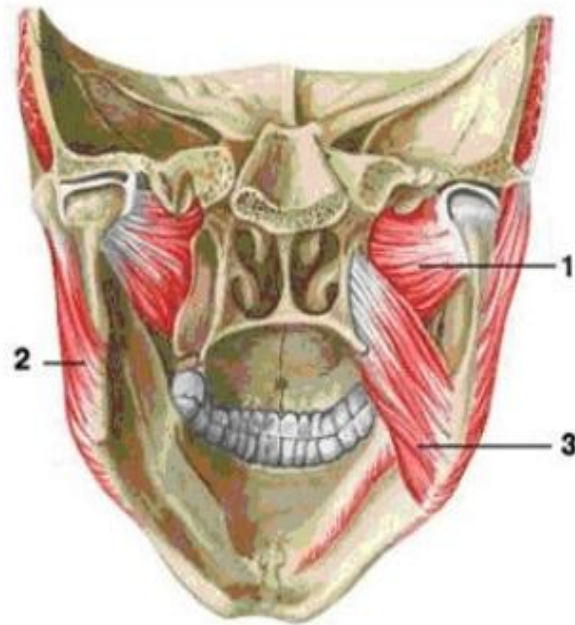
- ⦿ Мышца гордецов:
образует поперечные борозды и складки у носа, способствует расправлению поперечных складок на лбу
- ⦿ Мышца смеха начинается от жевательной фасции и кожи области носогубной складки и заканчивается в коже угла рта, тянет угол рта в латеральную сторону



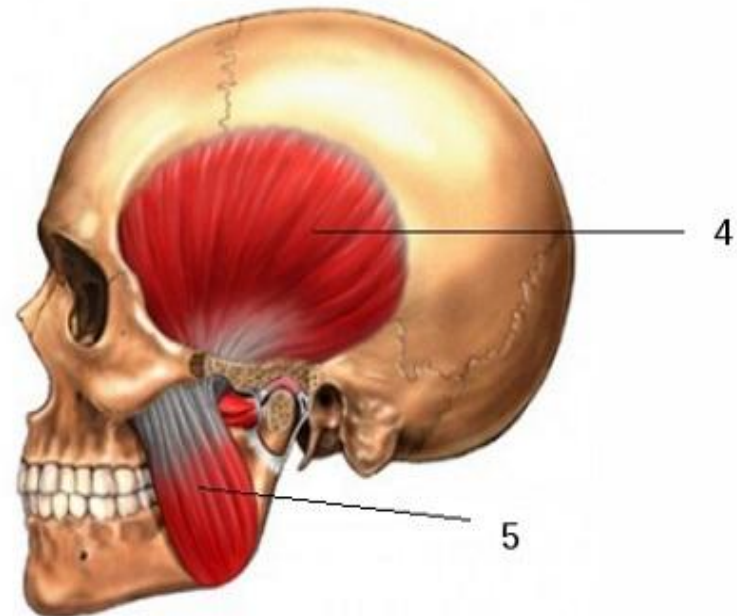
МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ ЛИЦА И ШЕИ



Жевательные мышцы



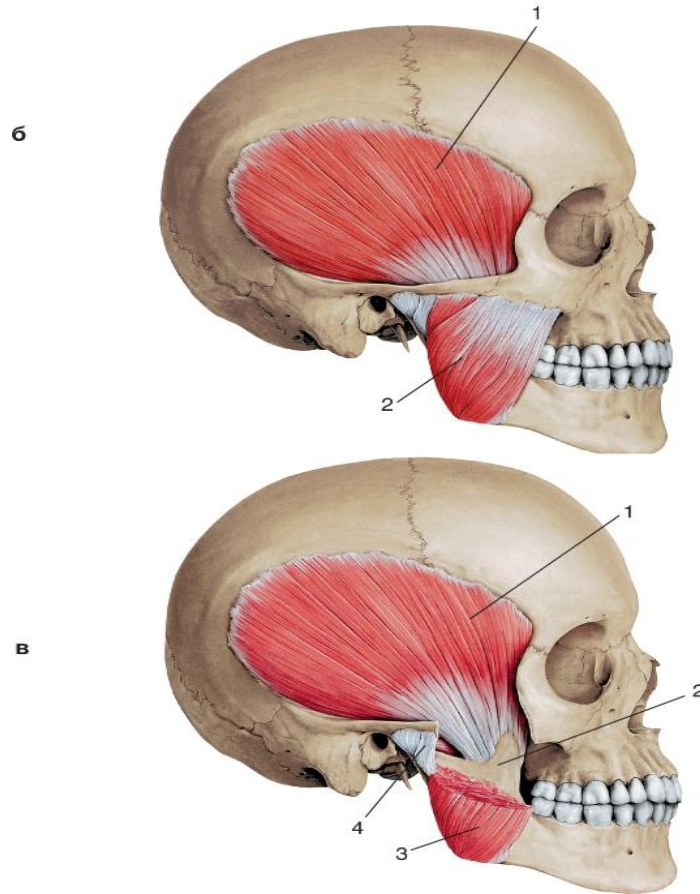
- 1 - латеральная крыловидная мышца;
- 2 - жевательная мышца;
- 3 - медиальная крыловидная мышца
- 4- височная
- 5- собственно жевательная



ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

- Жевательная-
начинается от
скуловой дуги,
прикрепляется к
наружной
поверхности угла
нижней челюсти.

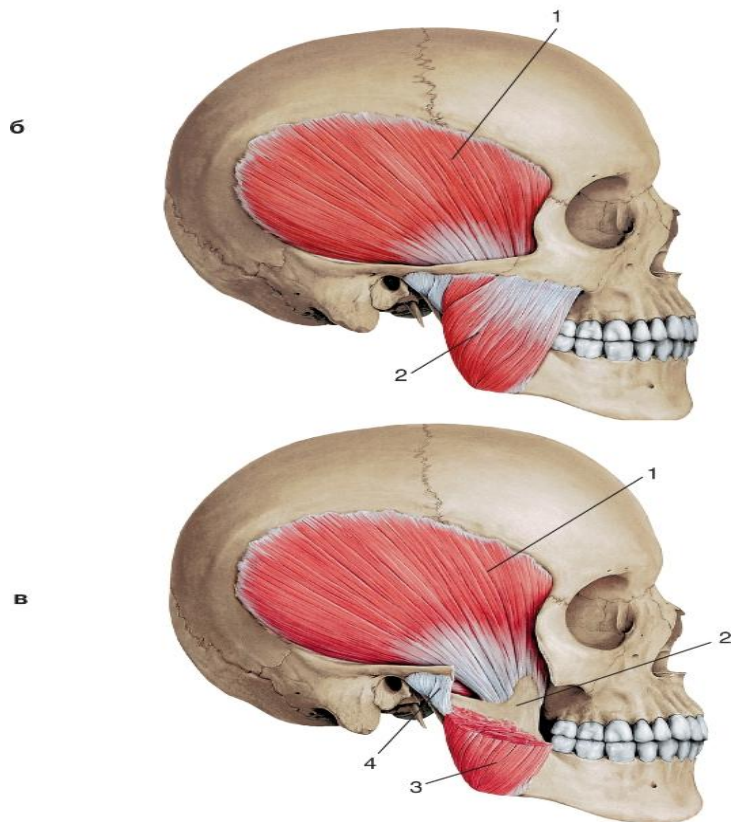
Функции:
поднимает нижнюю
челюсть, закрывает
рот, выдвигает
нижнюю челюсть
вперед.



ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

Височная-начинается от теменной и височной костей, прикрепляется к венечному отростку нижней челюсти.

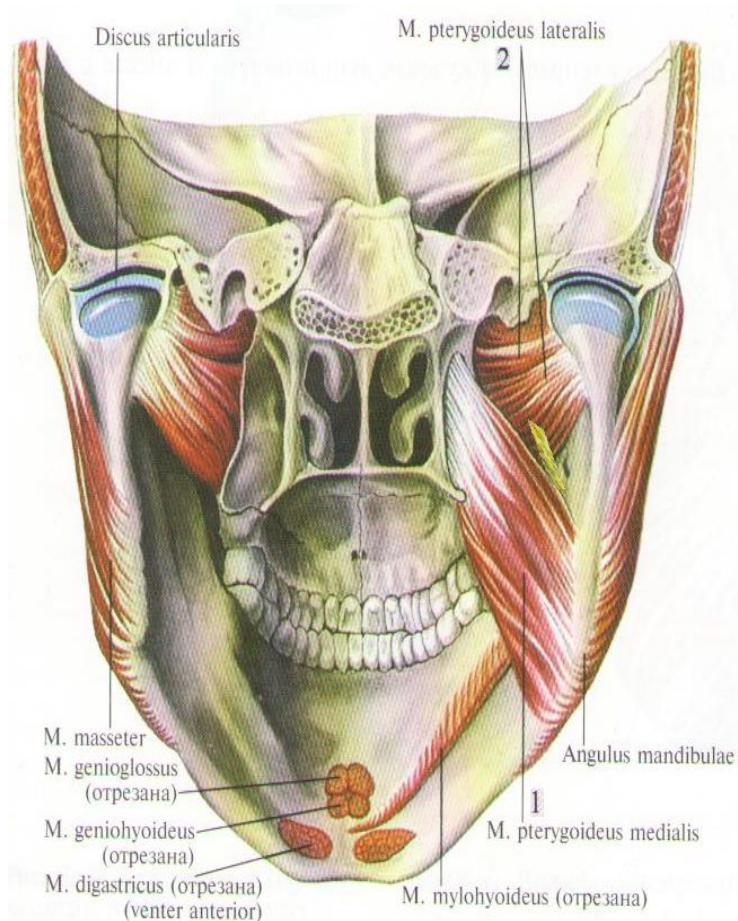
Функции: поднимает нижнюю челюсть, тянет нижнюю челюсть вперед (передние пучки), и кзади (задние пучки)



ГЛУБОКИЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

Латеральная крыловидная
- от клиновидной кости, к
передней поверхности
нижней челюсти и
суставной капсуле височно-
нижнечелюстного сустава.

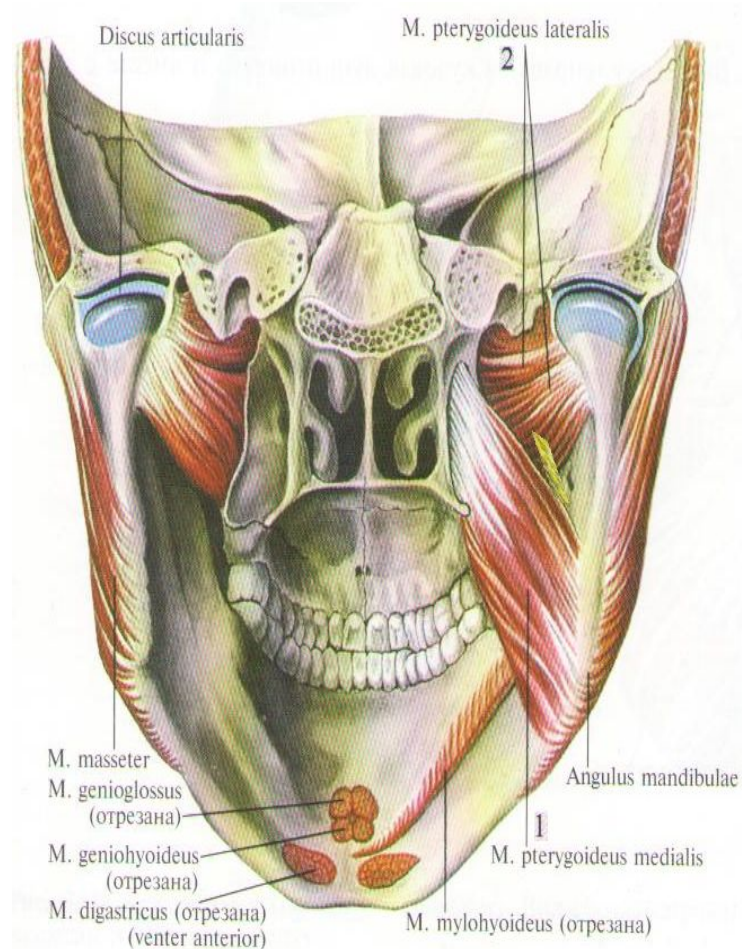
Функции: при двустороннем
сокращении - нижняя
челюсть выдвигается
вперед, при
одностороннем смещается
в противоположную
сторону от сокращенной
мышцы.



ГЛУБОКИЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

Медиальная
крыловидная от
крыловидной ямки
крыловидного
отростка
клиновидной кости, к
углу нижней челюсти

Функции: поднимает
нижнюю челюсть



ФАСЦИИ ГОЛОВЫ

- ⦿ Височная фасция - покрывает одноименную мышцу
- ⦿ Жевательная фасция - покрывает одноименную мышцу
- ⦿ Щечно-глоточная фасция - покрывает щечную мышцу, переходя на боковую стенку глотки
- ⦿ Фасция околоушной железы - охватывает околоушную железу

МЫШЦЫ ШЕИ

1. Поверхностные (подкожная, грудино-ключично-сосцевидная и т.д)
2. Средние (подъязычной кости)
3. Глубокие (лестничные)

ПОВЕРХНОСТНЫЕ МЫШЦЫ ШЕИ

- Подкожная мышца лица - начинается от фасции головы, к углу рта, телу нижней челюсти и жевательной фасции

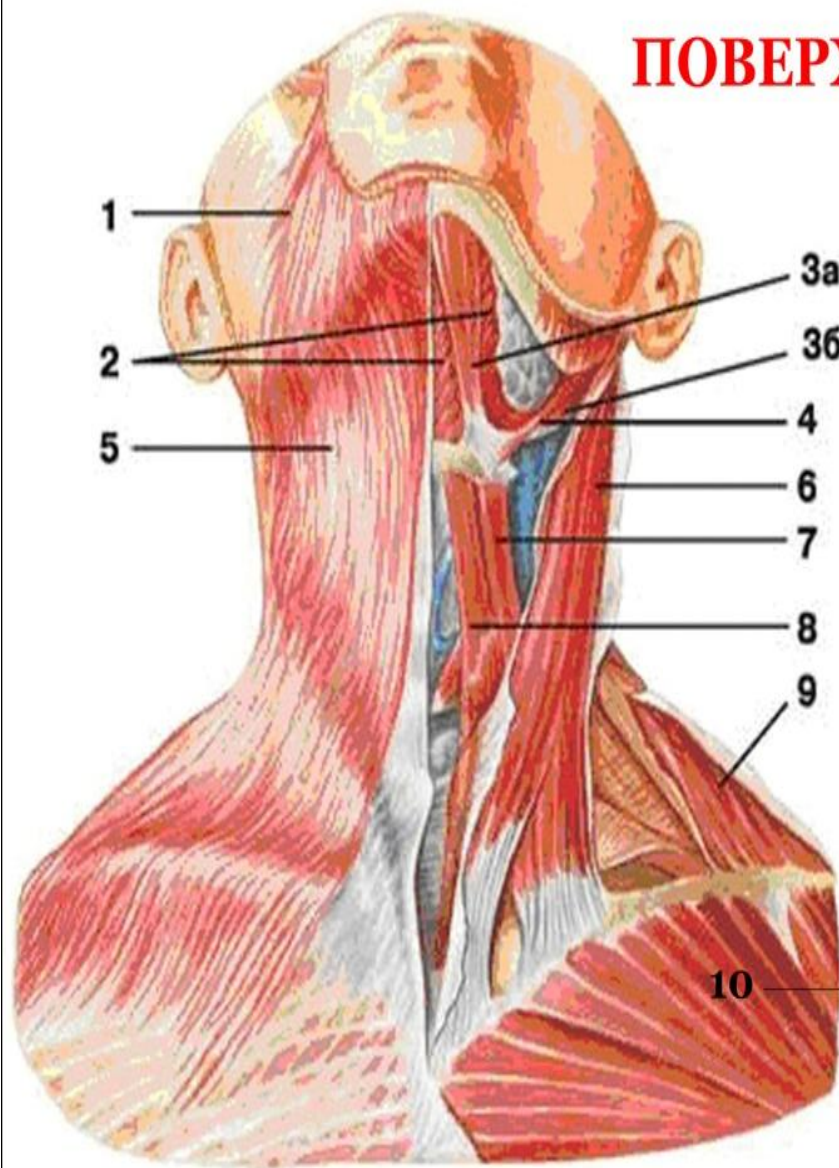
Функции: поднимает кожу шеи, предохраняет от сдавливания подкожные вены, тянет вниз угол рта

- Грудино-ключично-сосцевидная мышца - от грудины и ключицы, к сосцевидному отростку височной кости

Функции:

1. При одностороннем сокращении - поворот головы в противоположную сторону
2. При двустороннем сокращении - запрокидывает голову назад, при фиксированной голове тянет вверх грудную клетку, способствуя вдоху

ПОВЕРХНОСТНЫЕ МЫШЦЫ ШЕИ



1. Мышца смеха
2. Челюстно-подъязычная мышца
3. Двубрюшная мышца:
а - переднее брюшко
б - заднее брюшко
4. Шилоподъязычная мышца
5. Подкожная мышца шеи
6. Грудинно-ключично-сосцевидная мышца
7. Верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы
8. Грудинно-подъязычная мышца
9. Трапециевидная мышца
10. Большая грудная мышца

СРЕДНИЕ МЫШЦЫ

1. Надподъязычные мышцы:

Челюстно-подъязычная - от нижней челюсти

Функции: поднимает подъязычную кость вместе с гортанью, опускает нижнюю челюсть

Двубрюшная - переднее брюшко от нижней челюсти, заднее от сосцевидной вырезки височной кости

Функции: опускает нижнюю челюсть, тянет ее назад, поднимает подъязычную кость

Подбородочно-подъязычная - от нижней челюсти

Функции: тянет подъязычную кость вверх и вперед, опускает нижнюю челюсть

Шилоподъязычная - от шиловидного отростка височной кости

Функции: тянет подъязычную кость кверху, назад и в свою сторону

СРЕДНИЕ МЫШЦЫ

2. Подподъязычные мышцы:

Грудино-подъязычная - от задней поверхности грудины, задней грудино-ключичной связки

Функции: тянет подъязычную кость вниз

Грудино-щитовидная - от задней поверхности рукоятки грудины и хряща 1 ребра

Функции: опускает вниз гортань

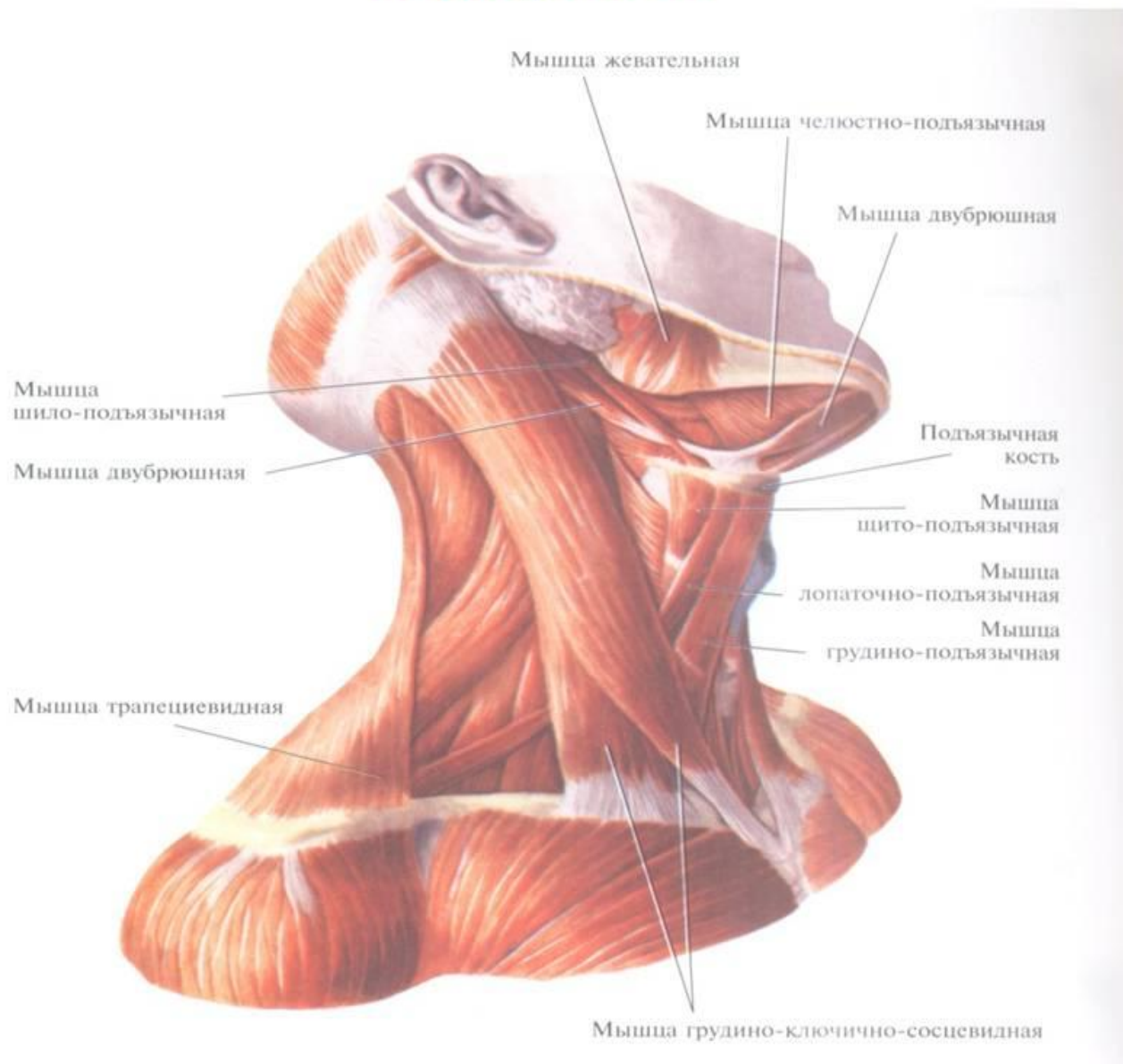
Щито-подъязычная - от щитовидного хряща

Функции: подтягивает гортань кверху

Лопаточно-подъязычная - от верхнего края лопатки, имеет два брюшка

Функции: оттягивает подъязычную кость вниз, натягивает шейную фасцию, расширяет просвет глубоких вен шеи

МЫШЦЫ ШЕИ.



ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ ШЕИ

Лестничные (передняя, средняя и задняя) - начинаются от поперечных отростков II-VII шейных позвонков, к I-II ребрам

Функции: поднимают I и II ребра, расширяют грудную клетку, наклоняют шейный отдел позвоночника

Длинные мышцы шеи и головы - от тела нижних шейных и верхних грудных позвонков

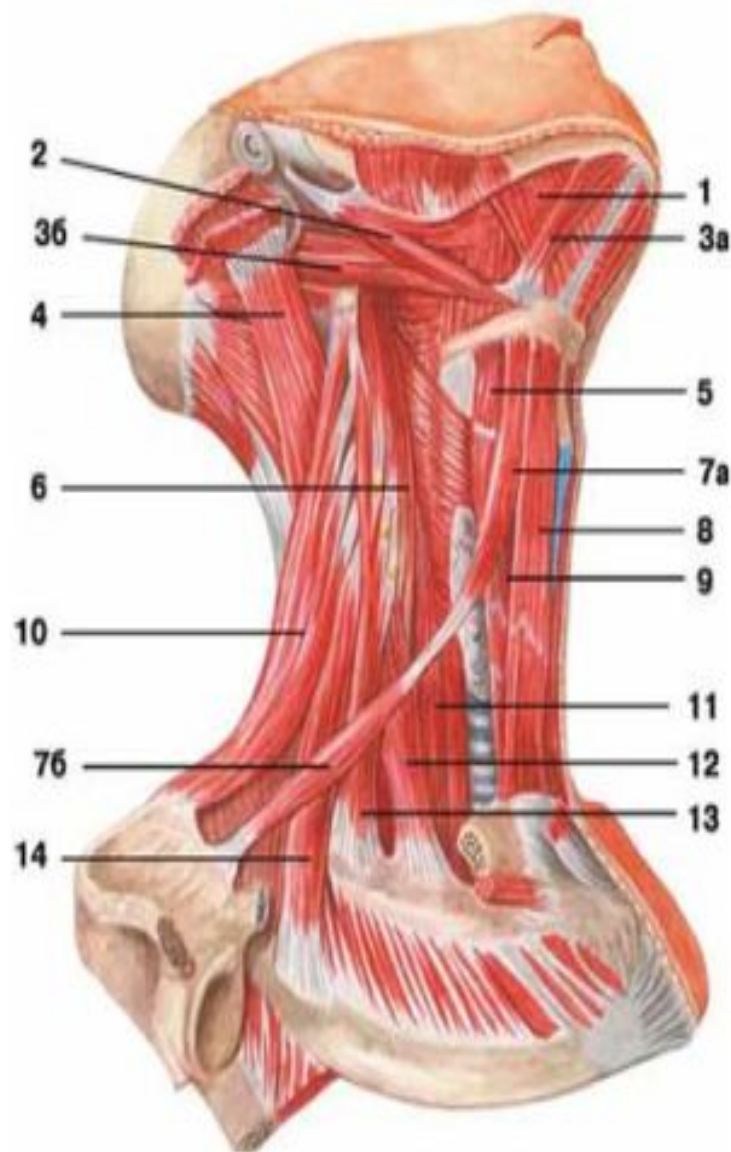
Функции: наклоняют шейный отдел позвоночника, поворачивают голову

Прямые мышцы головы - от I шейного позвонка, прикрепляется к затылочной кости

Функции: наклоняют голову вперед и в свою сторону

Мышцы шеи

- 1 — челюстно-подъязычная мышца;
- 2 — шилоподъязычная мышца;
- 3 — двубрюшная мышца: а) переднее брюшко, б) заднее брюшко;
- 4 — длиннейшая 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



ФАСЦИИ ШЕИ

Выделяют три пластинки:

1. Поверхностная продолжение фасций груди и спины (грудино-ключично-сосцевидная, надподъязычные, трапециевидная мышцы)
2. Предтрахеальная начинается от ключиц и задней поверхности рукоятки грудины (подподъязычные)
3. Предпозвоночная от основания черепа вниз и покрывает предпозвоночную группу мышц шеи (лестничные)

Между пластинками фасции и органами шеи образуются пространства, заполненные рыхлой клетчаткой

ПРОСТРАНСТВА

- Надгрудное межапоневротическое
расположено над яремной вырезкой
рукоятки грудины.
- Предвисцеральное между предтрахеальной
пластинкой шейной фасции и глоткой
спереди
- Позадивисцеральное между
предпозвоночной пластинкой фасции шеи и
глоткой

Спасибо за
внимание!