

Анатомия дыхательной системы. Полость носа, гортань.

Выполнила студентка Л1-С-О-197А
Виштак Елена

Классификация органов дыхательной системы

Дыхательные пути

Дыхательный орган

Верхние:
Полость носа
Носоглотка
Ротоглотка

Нижние:
Гортань
Трахея
Бронхи

Лёгкие

Нос, *nasus*

Наружный нос,
nasus externus

Полость носа,
cavitas nasi

- **Функции:** проведение воздуха при дыхании, увлажнение вдыхаемого воздуха, очищение воздуха от инородных частиц, согревание вдыхаемого воздуха.

Наружный нос

Части наружного носа: корень, *radix nasi*; спинка, *dorsum nasi*; верхушка, *apex nasi*; крылья, *alae nasi*

Костный скелет
наружного носа



Лобный отросток
верхней челюсти

Носовые кости

Хрящевый скелет
наружного носа



*Cartilagine alares
maiores* (*crus mediale, crus
laterale*)

Cartilagine alares minores

Cartilagine nasi accesoriae

Cartilagine nasi laterales

Cartilago septi nasi

Cartilago vomeronasalis

Полость носа, *cavitas nasi*

- Спереди полость носа открывается ноздрями, сзади сообщается с носоглоткой через хоаны
- В каждой половине полости носа выделяют **преддверие носа, *vestibulum nasi*** и **собственно полость носа, *cavitas nasi propria***. Эти части разделены порогом носа, *limen nasi*.

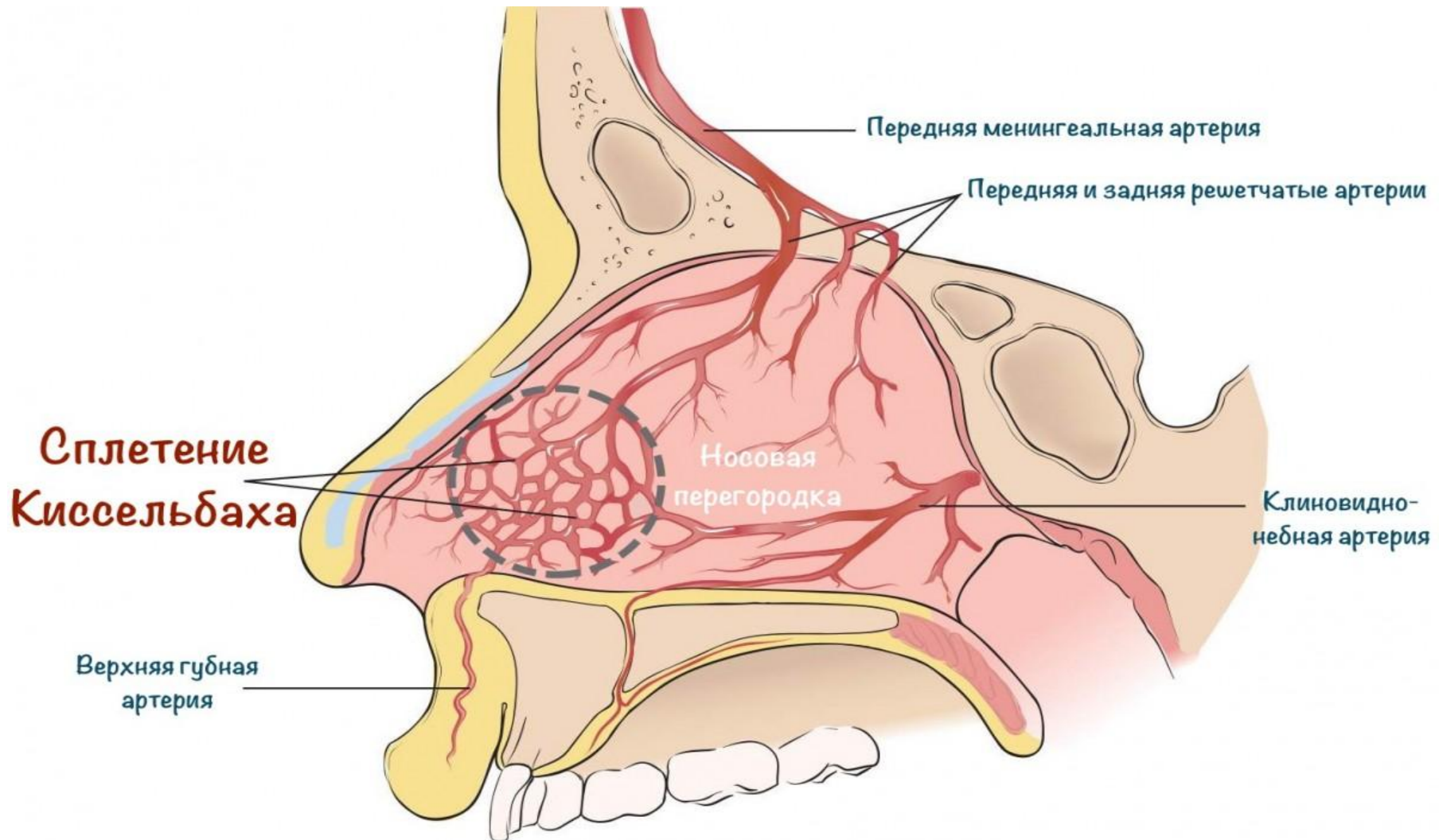
- Собственно полость носа подразделяется на две области:
- Regio olfactoria (занимает область верхней носовой раковины и часть перегородки носа)
- Regio respiratoria (остальная часть носовой полости)



В полости носа выделяют 2 зоны:

1. Обонятельная
2. Дыхательная

В подслизистой основе средней и нижней носовых раковин находятся пещеристые венозные сплетения(повреждение в этой части приводит к обильным носовым кровотечениям).



Сообщения носовых ходов

| Верхний | Средний | Нижний |
|---|--|---|
| <p>Sinus sphenoidalis (через apertura sinus sphenoidalis)</p> <p>Задние ячейки решетчатой кости</p> | <p>Sinus frontalis (apertura sinus frontalis)</p> <p>Sinus maxillaris (hiatus semilunaris)</p> <p>Передние, средний ячейки решетчатой кости</p> <p>Крыловидно-небная ямка (for. sphenopalatinum)</p> | <p>С глазницей (canalis nasolacrimalis)</p> |

Общий носовой ход через canalis incisivus сообщается с ротовой полостью (содержит сосуды и нервы).

Гортань, larynx

- **Голотопия:**

Расположена в средней части передней области шеи, она выступает под кожей, образуя выступ гортани, *prominentia laryngea*, более выраженный у мужчин (адамово яблоко).

- **Скелетотопия:**

Расположена на уровне IV-VI шейных позвонков.

- **Синтопия:**

Спереди- мышцы подподъязычной группы.

По бокам- латерально-сосудисто-нервный пучок шеи, доли щитовидной железы.

Сзади- гортанная часть глотки.

Сверху- крепится к *os hyoideum* (*membrana thyrohyoidea*).

Внизу- переходит в трахею

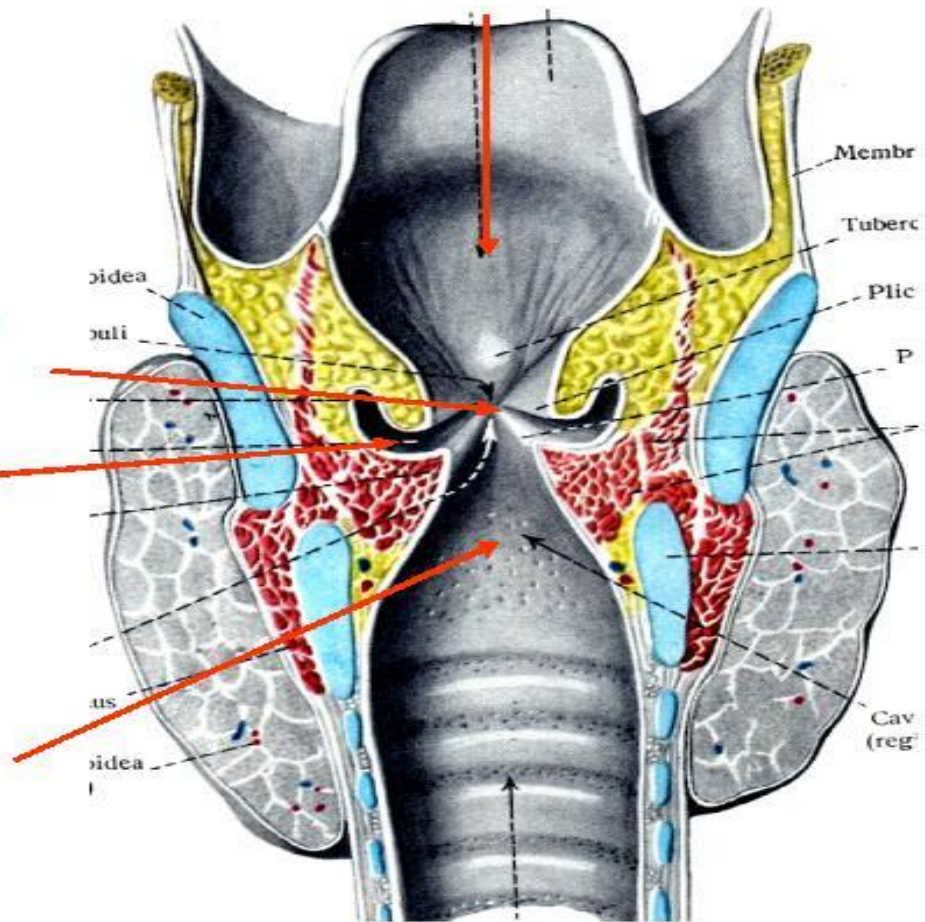
Полость гортани имеет
три отдела:

Верхний - **преддверие**
(vestibulum laryngis);

Средний - **промежуточная
часть**

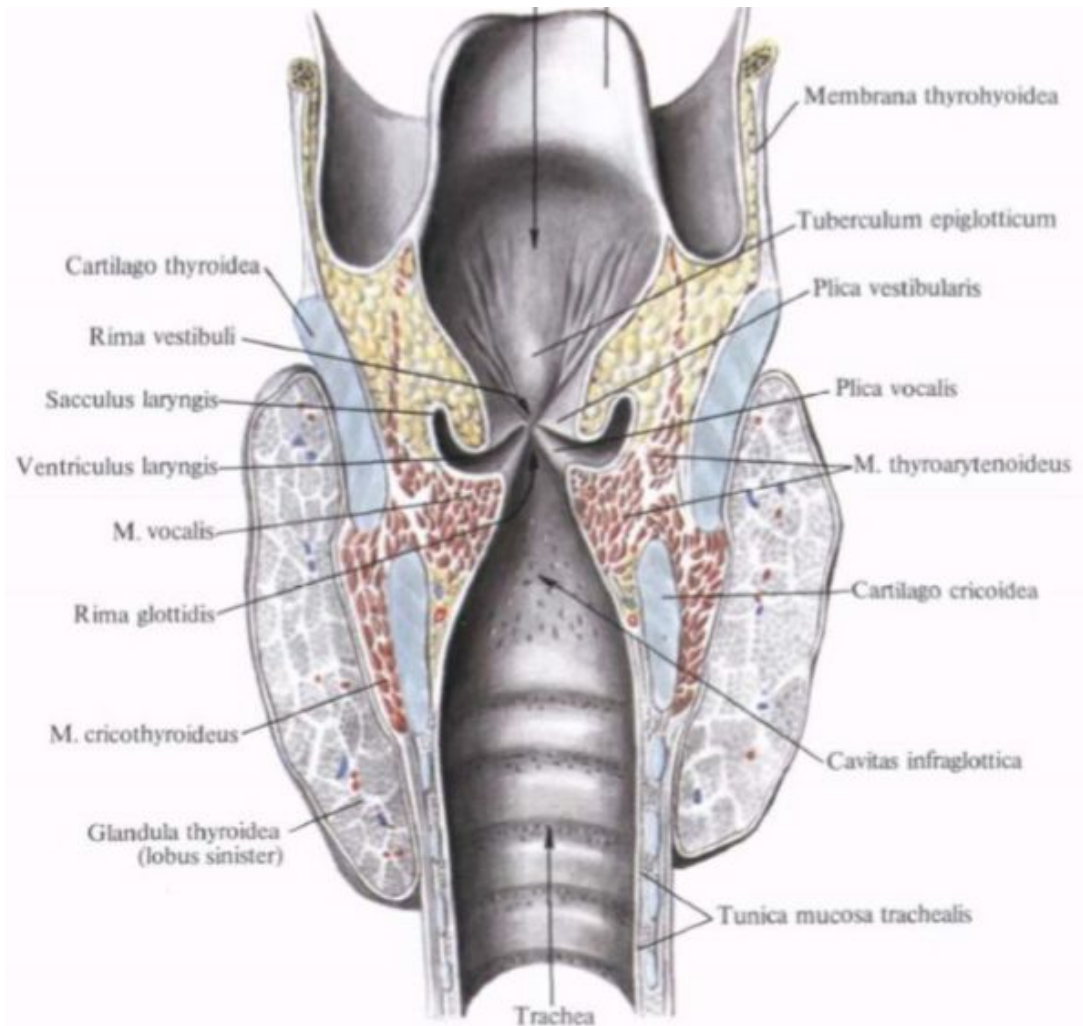
(pars intermedia laryngis),
желудочек гортани
(ventriculus laryngis);

Нижний - **подголосовая
полость**
(cavitas infraglottica laryngis)



Преддверие, vestibulum laryngis

- Этот отдел расположен между входом в гортань и складками преддверия (ложные голосовые складки).
- Между складками преддверия, plicae vestibulares находится щель преддверия, rima vestibuli.
- Передняя стенка образована надгортанником, задняя черпаловидными хрящами, латеральная черпалонадгортанной связкой.



- **Межжелудочковый отдел, *pars intermedia***
Ограничен сверху складками преддверия, снизу голосовыми складками.
Между этими складками с каждой стороны имеется углубление-желудочек гортани, *ventriculum larynges*.
Между голосовыми складками, *plicae vocales* находится голосовая щель, ширина которой уменьшается при голосообразовании.
- **Подголосовая полость, *cavitas infraglottica***
Ограничена сверху голосовыми складками и продолжается до входа в трахею.

Скелет гортани

Непарные хрящи гортани

Щитовидный хрящ,
cartilago thyroidea

Перстневидный хрящ,
cartilago cricoidea

Надгортанник, epiglottis

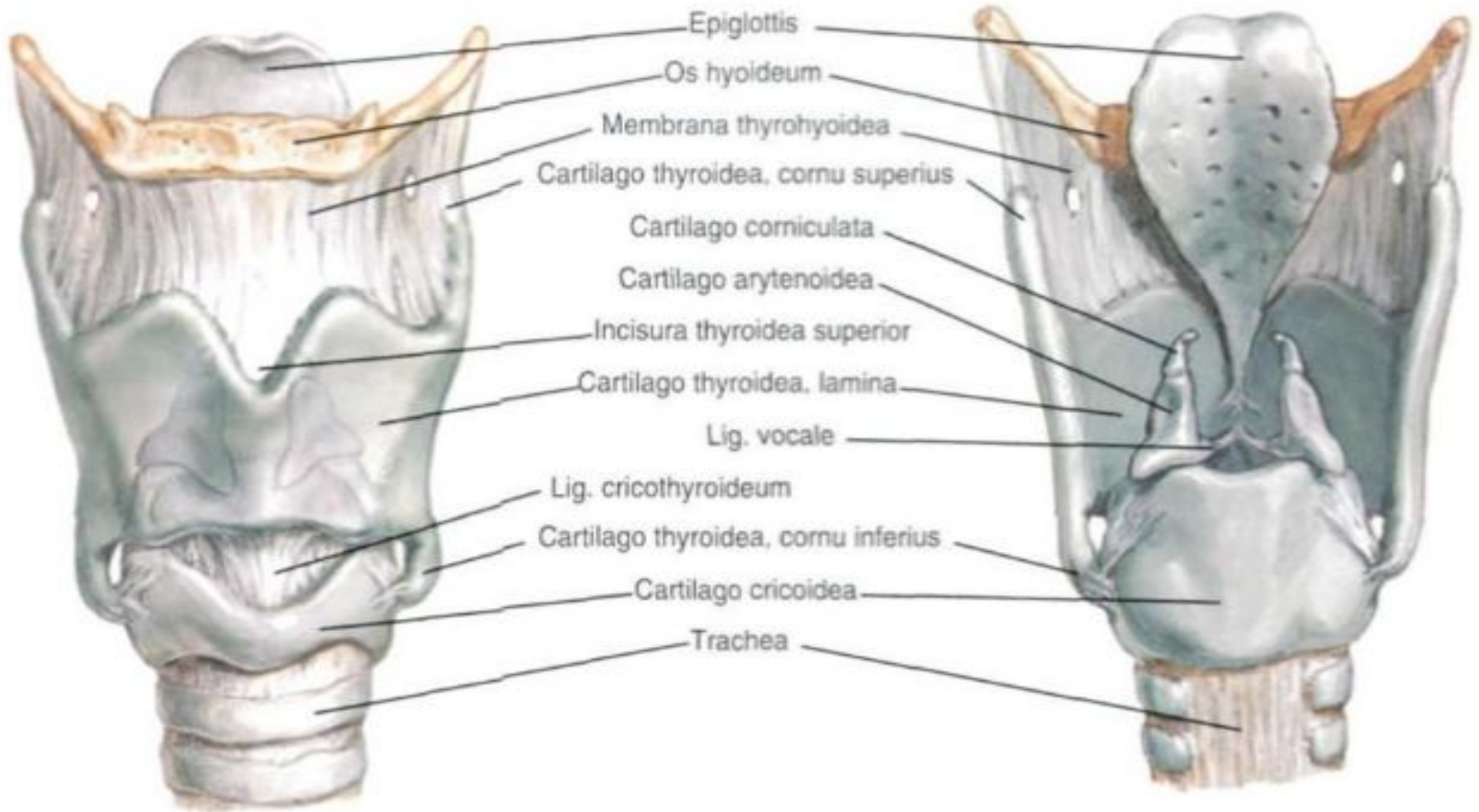
Парные хрящи гортани

Черпаловидный хрящ,
cartilago arytenoidea

Рожковидный хрящ, cartilago
corniculata (Санториниев
хрящ)

Клиновидный хрящ, cartilago
cuneiformis(Врисбергов хрящ)

Хрящи гортани



Мышцы гортани

- **Констрикторы**

 - M. cricoarytenoideus lateralis

 - M. Thyroarytenoideus

 - M. arytenoideus transversus

 - M. arytenoideus obliquus

 - M. aryepiglottica (является продолжением предыдущей к надгортаннику суживает вход и преддверие гортани)

- **Дилататоры**

 - M. Cricoarytenoideus posterior-единственный расширитель голосовой щели

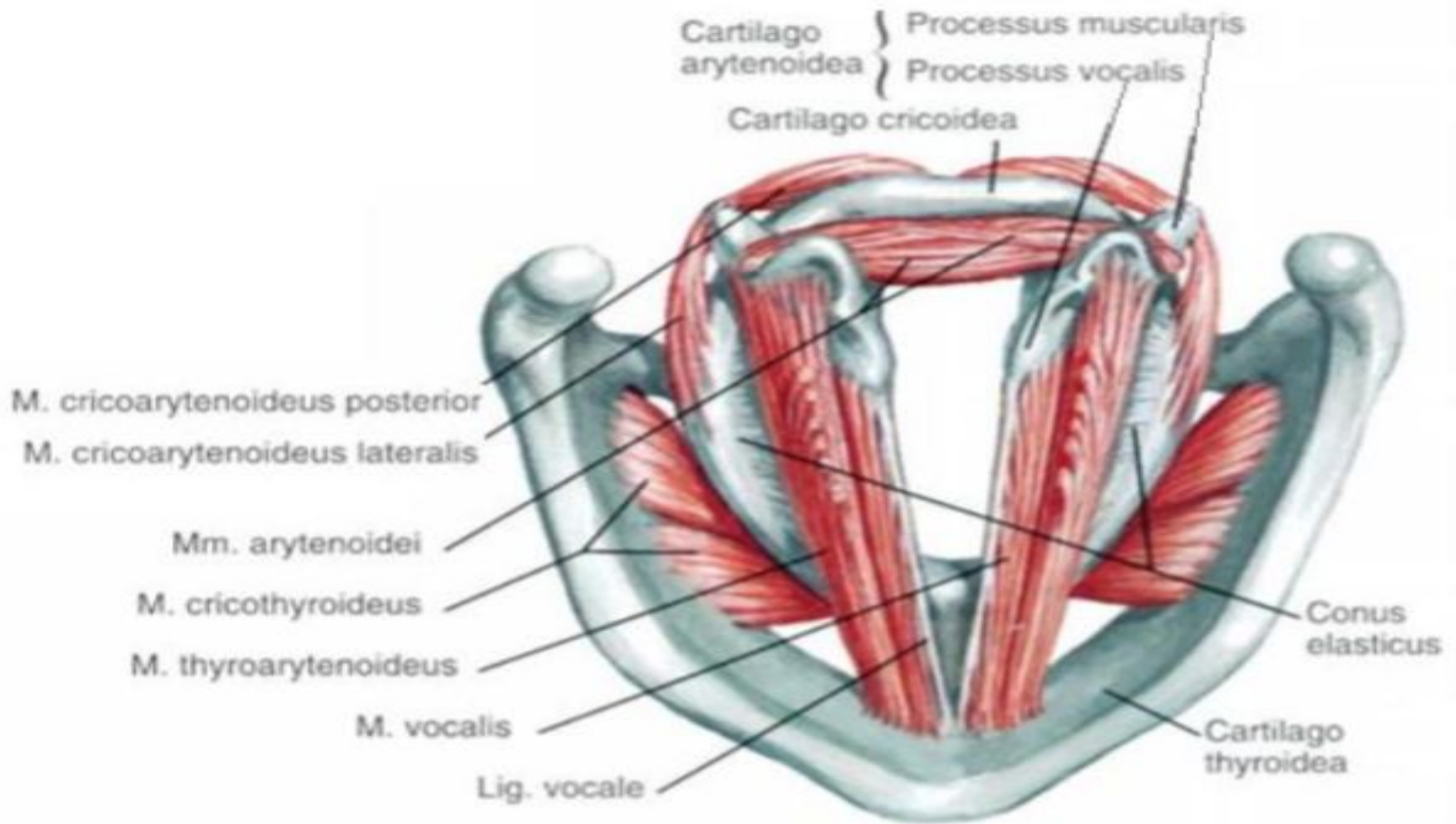
 - M. thyroepiglotticus-расширяет вход и преддверие гортани

- **Мышцы, изменяющие напряжение голосовых связок**

 - M. vocalis (расслабляет голосовые связки)

 - M. cricothyroideus (натягивает голосовые связки)

Мышцы гортани





Спасибо за внимание!

