

# 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*

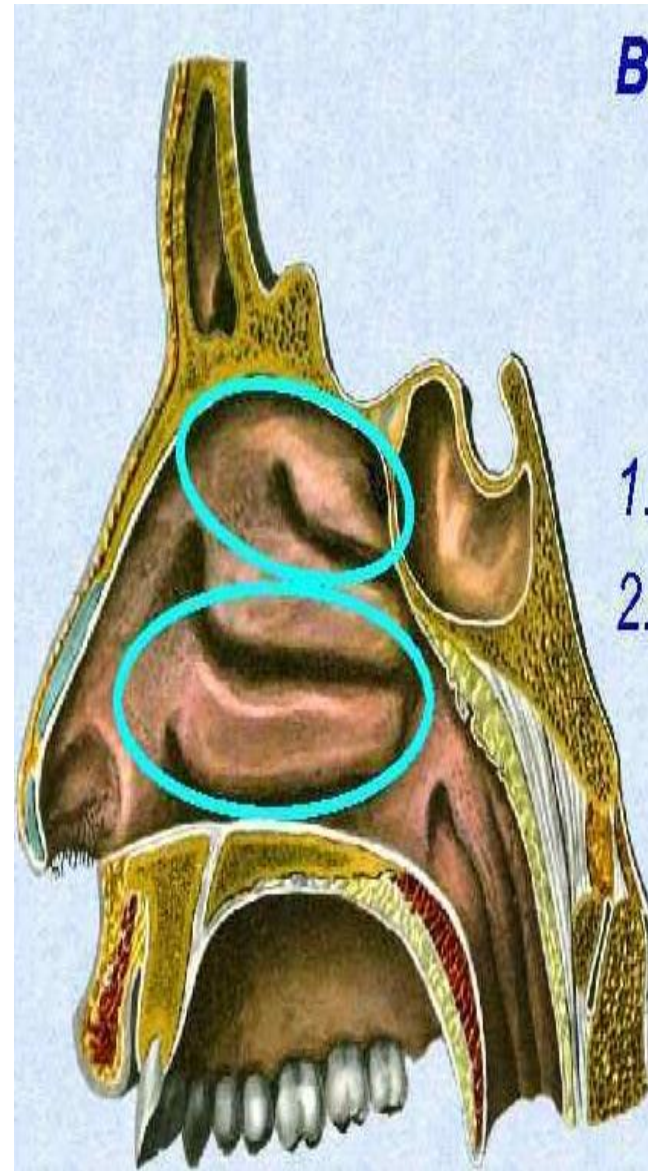
*Cartilago septi nasi*

*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*.

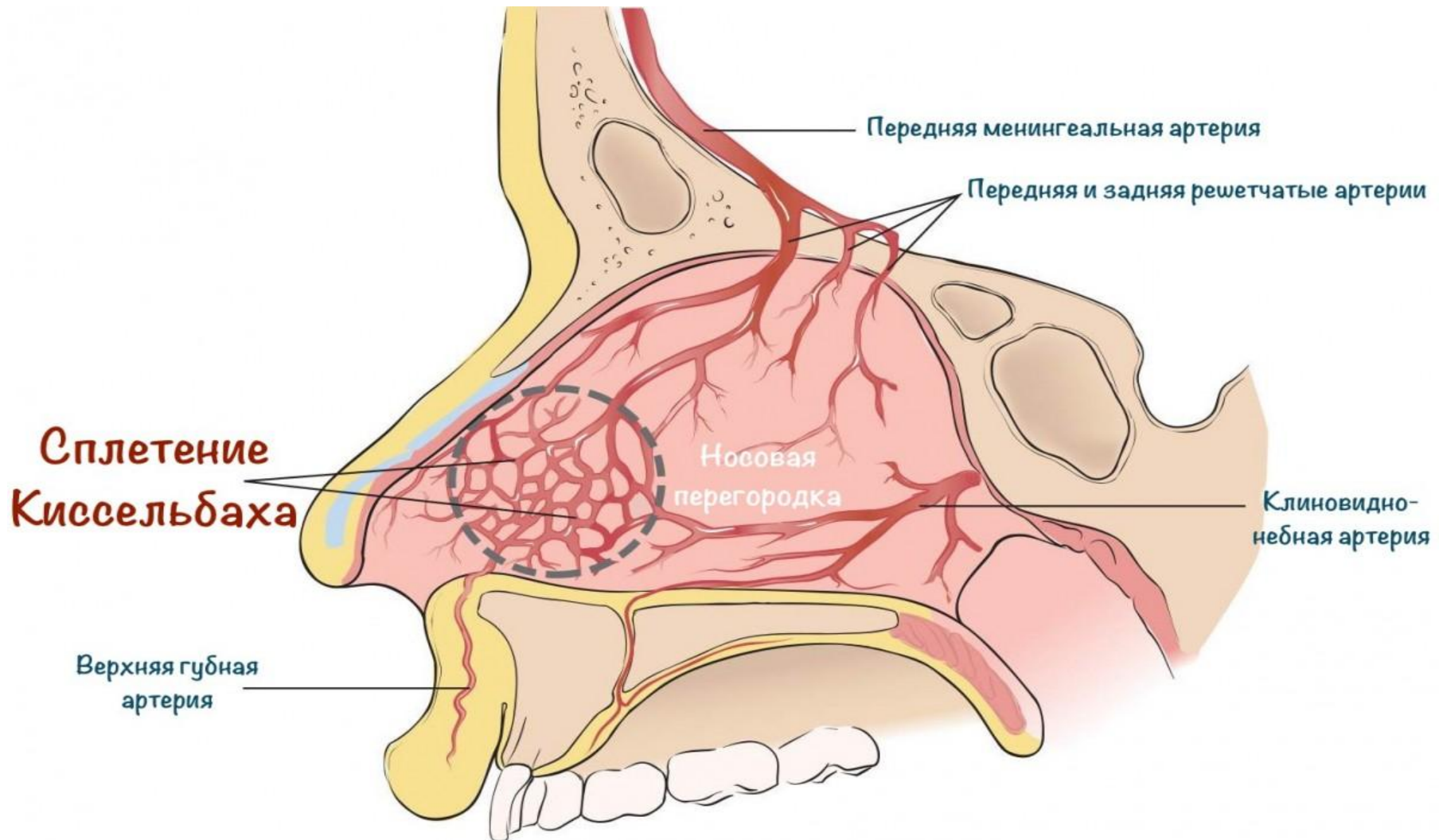
- Собственно полость носа подразделяется на две области:
- Regio olfactoria (занимает область верхней носовой раковины и часть перегородки носа)
- Regio respiratoria (остальная часть носовой полости)



**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                               |
|--|---|--------------------------------------|
| Sinus sphenoidalis (через apertura sinus sphenoidalis) | Sinus frontalis (apertura sinus frontalis)    | С глазницей (canalis nasolacrimalis) |
| Задние ячейки решетчатой кости                         | Sinus maxillaris (hiatus semilunaris)         |                                      |
|  | Передние, средний ячейки решетчатой кости     |                                      |
|  | Крыловидно-небная ямка (for. sphenopalatinum) |                                      |

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

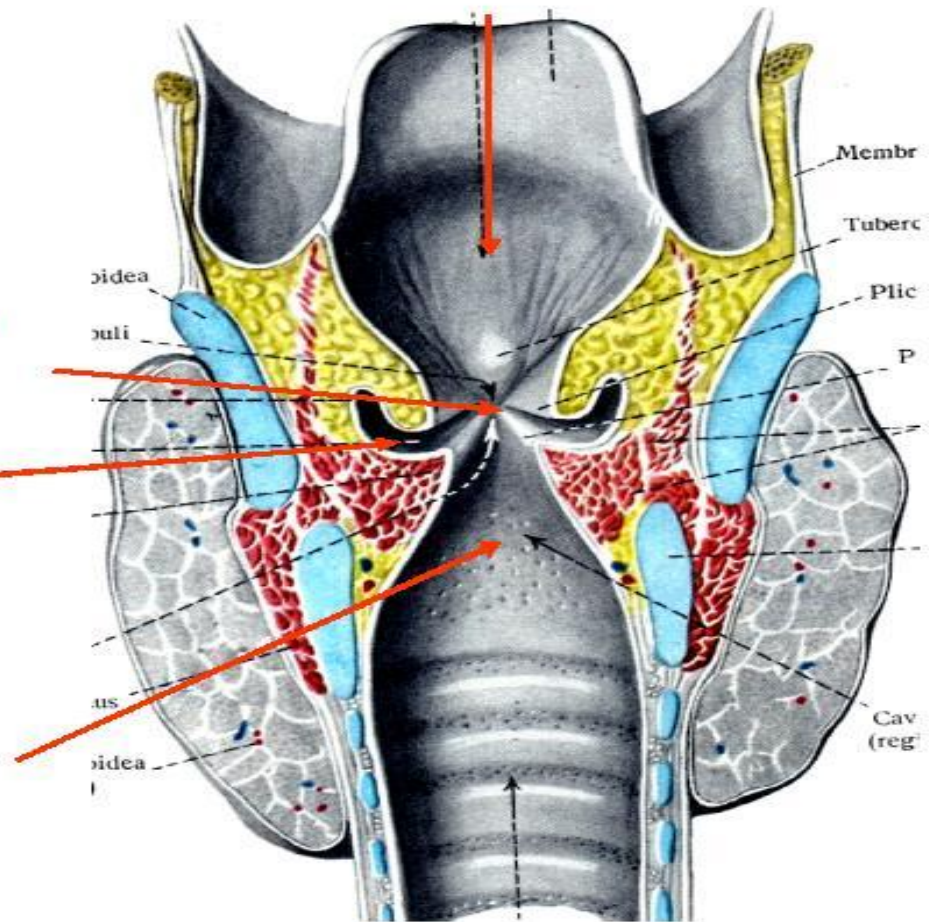
Полость гортани имеет три отдела:

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

Средний - **промежуточная часть**

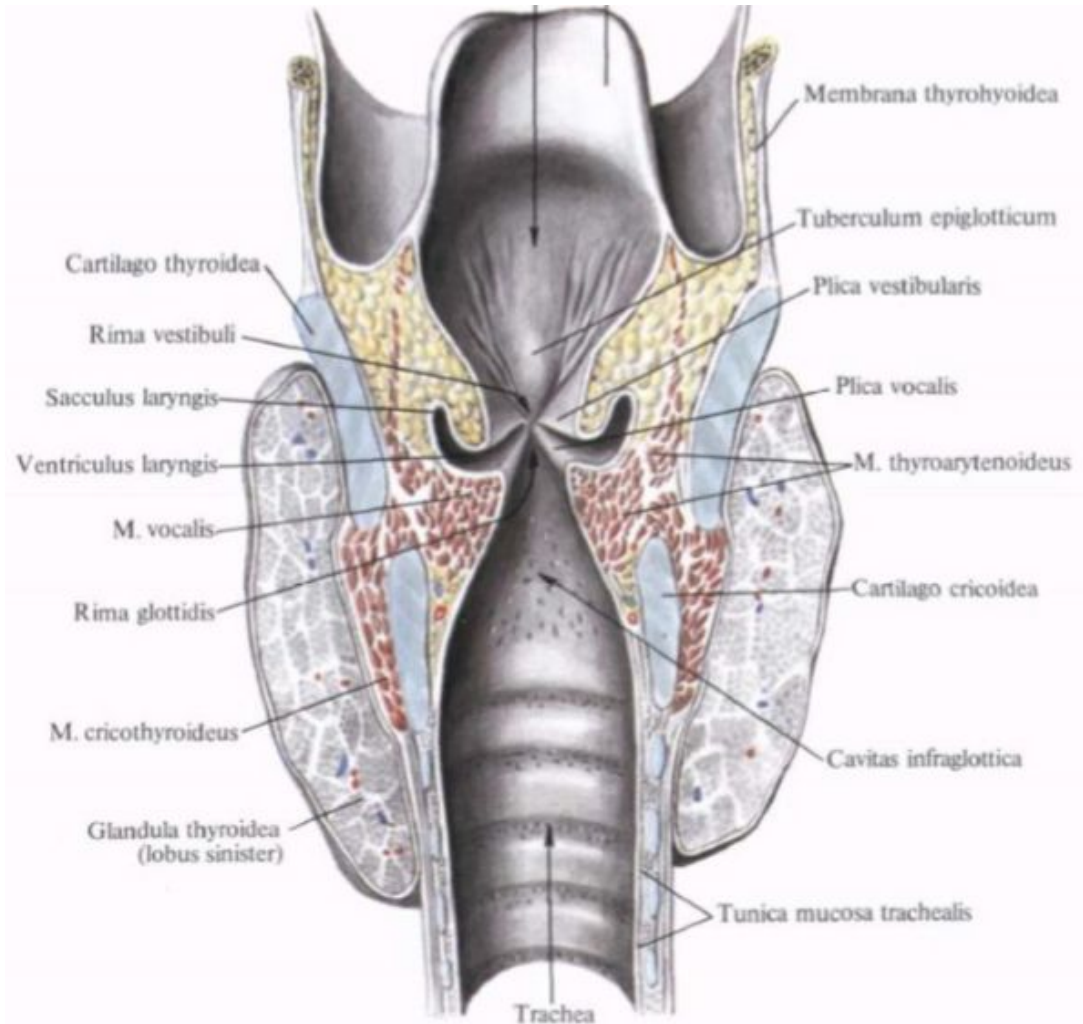
(*pars intermedia laryngis*),  
желудочек гортани  
(*ventriculus laryngis*);

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

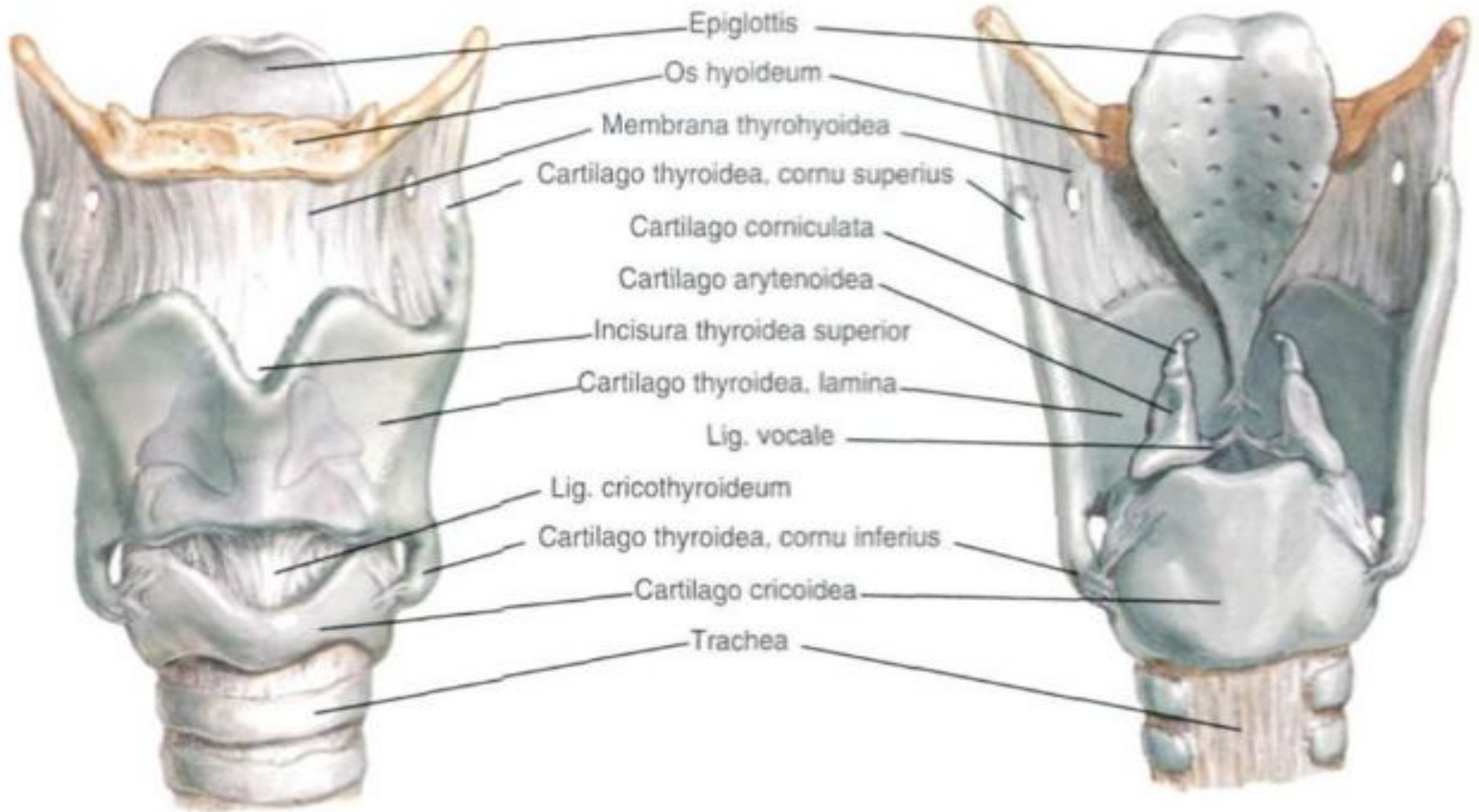
## Парные хрящи гортани

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

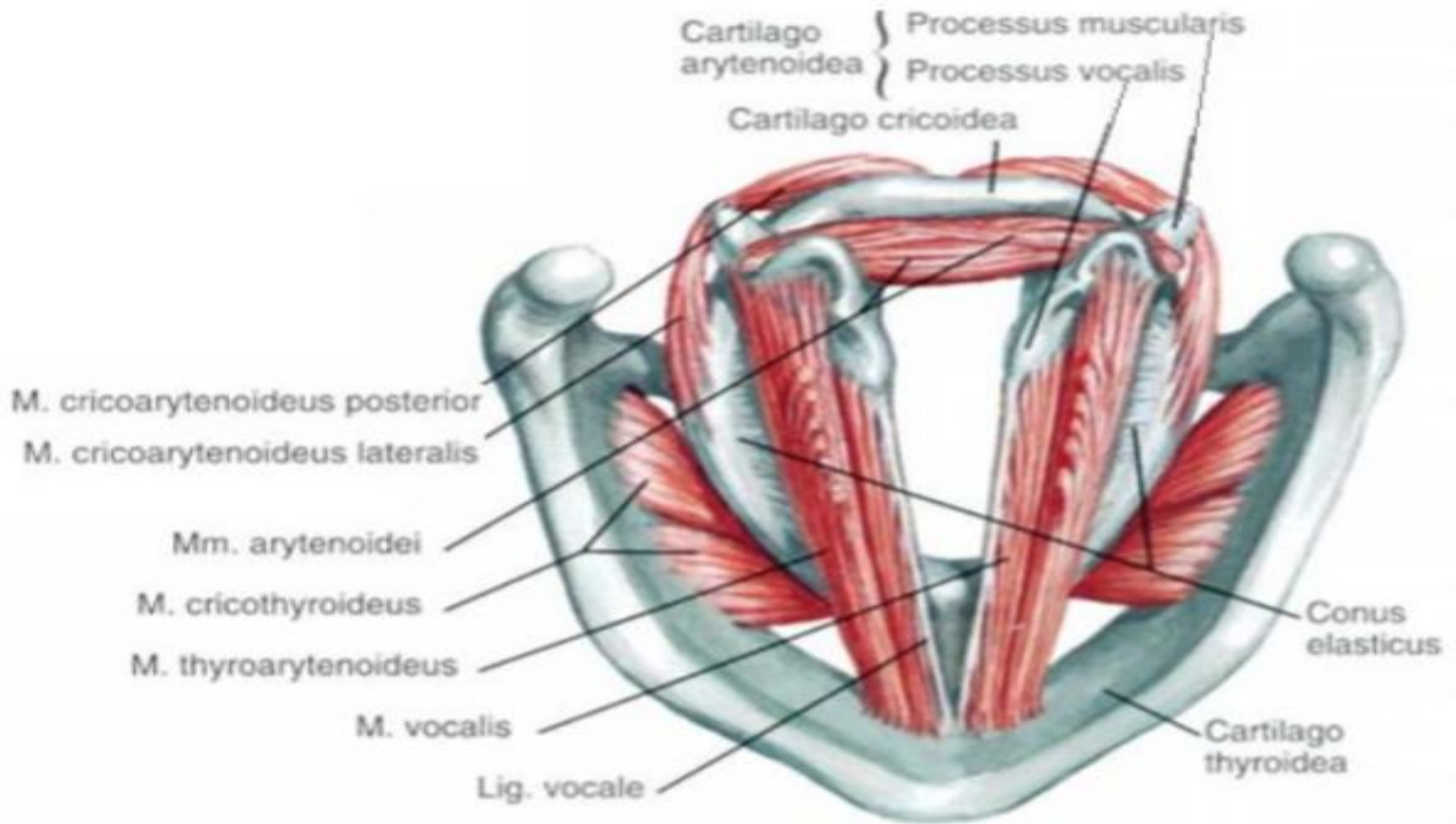
- M. thyroepiglotticus-расширяет вход и преддверие гортани

- **Мышцы, изменяющие напряжение голосовых связок**

- M. vocalis (расслабляет голосовые связки)

- M. cricothyroideus (натягивает голосовые связки)

# Мышцы гортани







**Спасибо за внимание!**

