



КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКИХ
БОЛЕЗНЕЙ
ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА



СНК ПО ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И

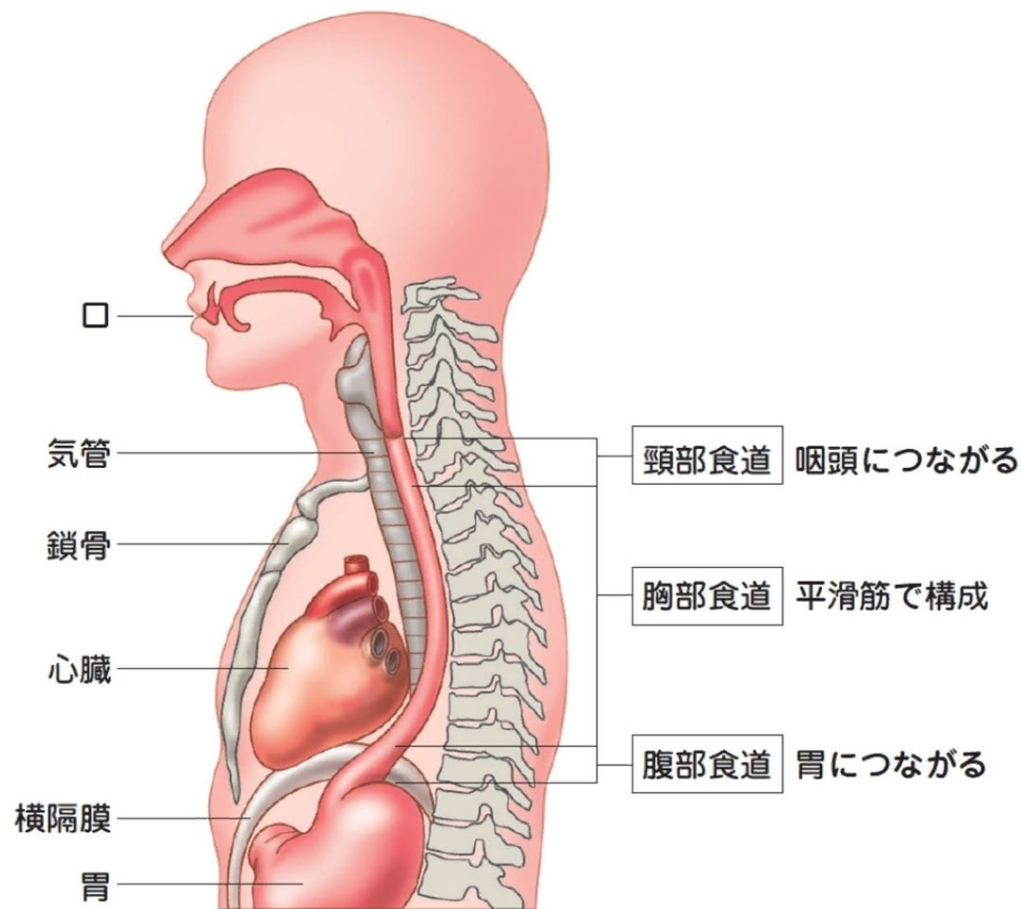
ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

ЕГИЕР ИВАН ХАЦАТУРОВИЧ
ПИЩЕВОДА
клинический ординатор

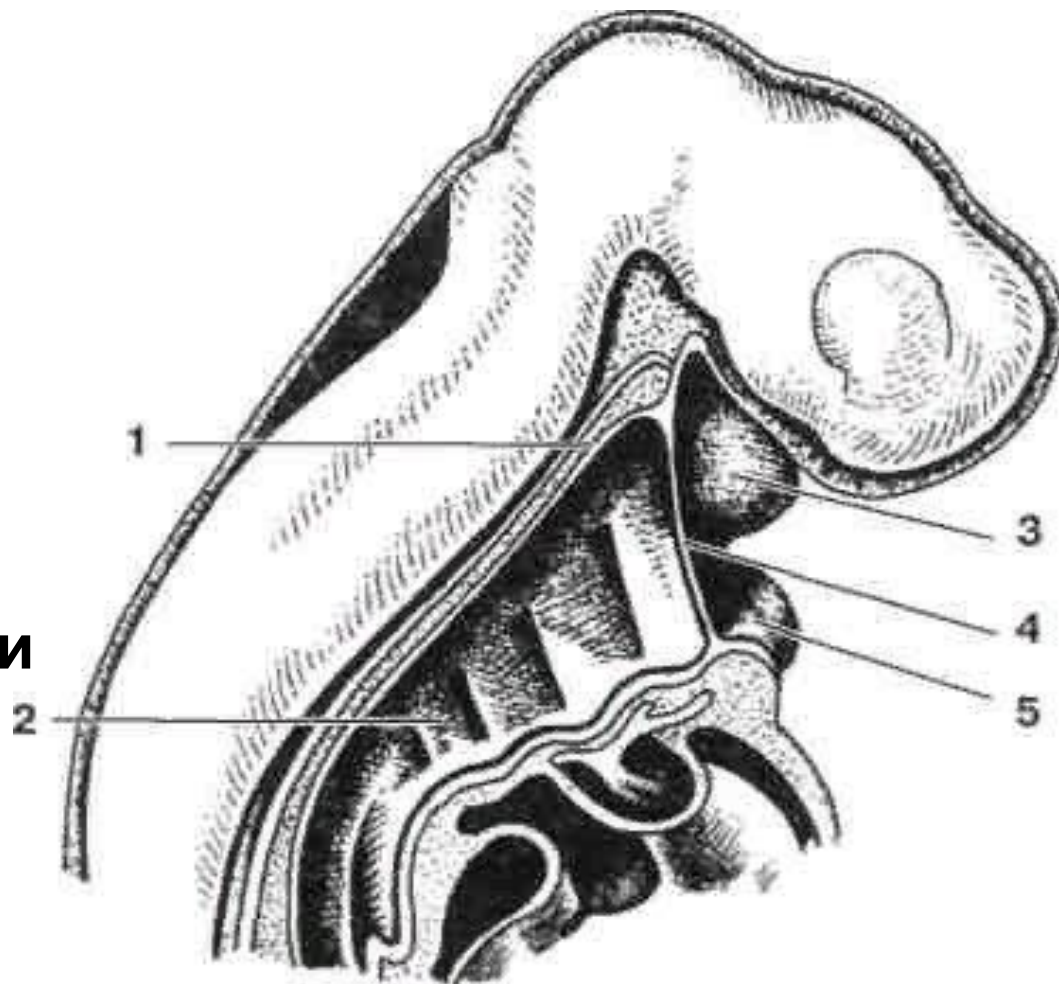
г.Краснодар 2018 г.

Пищевод (лат. *oesóphagus*) — представляет собой сплюснутую в переднезаднем направлении полу мышечную трубку, по которой пища из глотки поступает в желудок.

食道とその周囲



**глоточная кишка с внутренними
жаберными бороздами**



ЧТО ЭТО ?

**ИСТОЧНИКИ
ФОРМИРОВАНИЯ ?**



Формируется глоточная
кишка



кишка разделяется продольной
перегородкой на 2 трубки: переднюю —
дыхательную и
заднюю — пищеводную.



разросшиеся ряды эпителиальных
призматических клеток закрывают
просвет трубки, и пищевод имеет на
срезе вид шпура



Дистрофия и вакуольный распад
центрально расположенных клеток
приводит на 3-м месяце внутриутробного
развития к восстановлению просвета, т. е.
формированию пищевода как полого

2-3 неделя

**Пролифирац
ия**

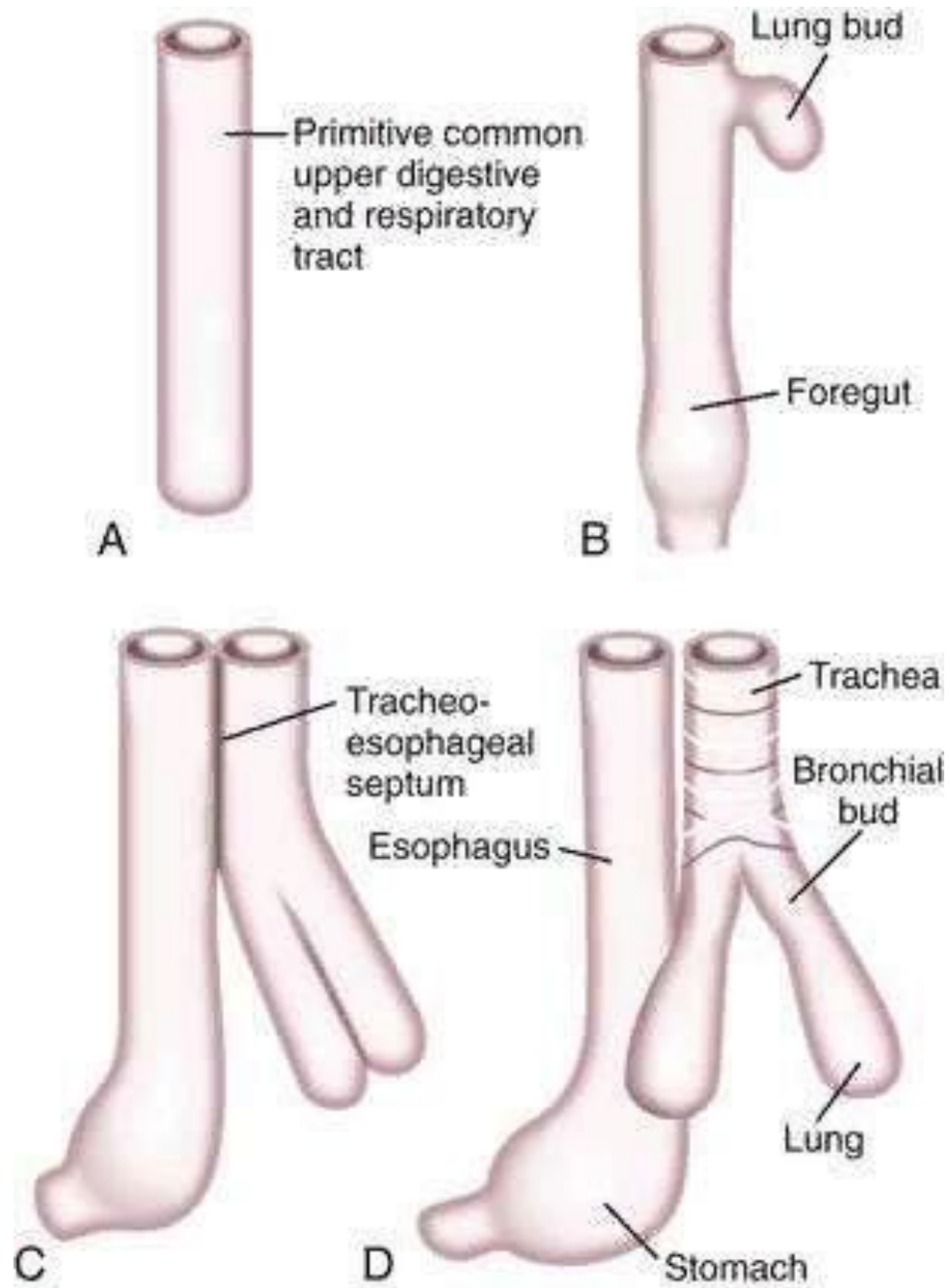
4 неделя

Трубка длиной 4 — 5
мм, состоящая из 1 —
2 рядов
эпителиальных клеток

2 месяц

Вакуолизация !!!!!!!

3 месяц



Эмбриология развития кишечной трубки

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ ТРУБКА ПРОХОДИТ СЛЕДУЮЩИЕ СТАДИИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

1) СТАДИЯ ПРОЛИФЕРАЦИИ (ПСЕВДОЖЕЛЕЗИСТАЯ) (35-45 день)

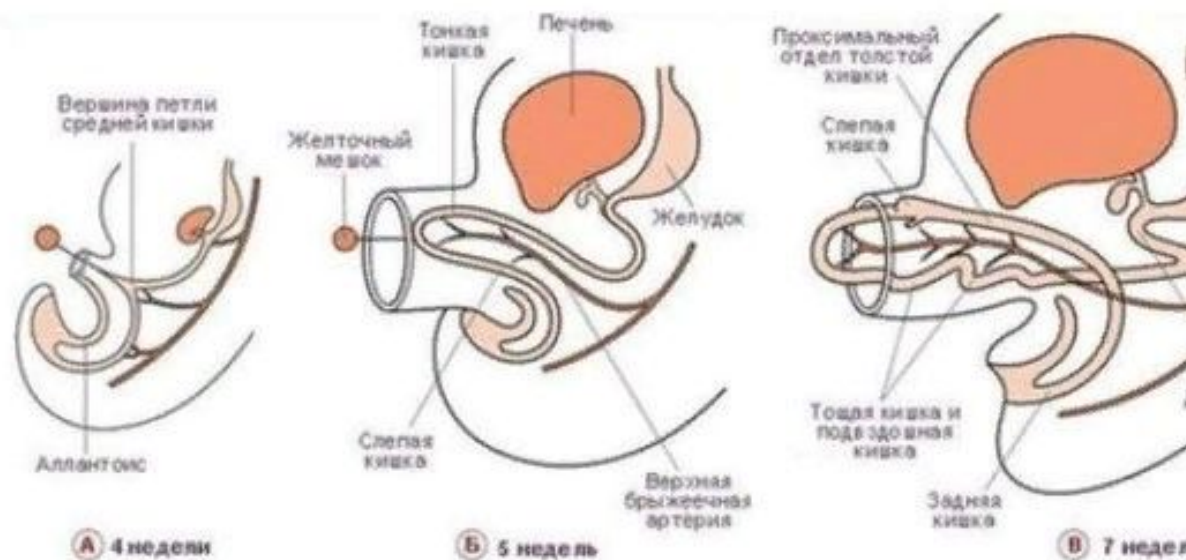
- формируются атрезии пищеварительной трубки

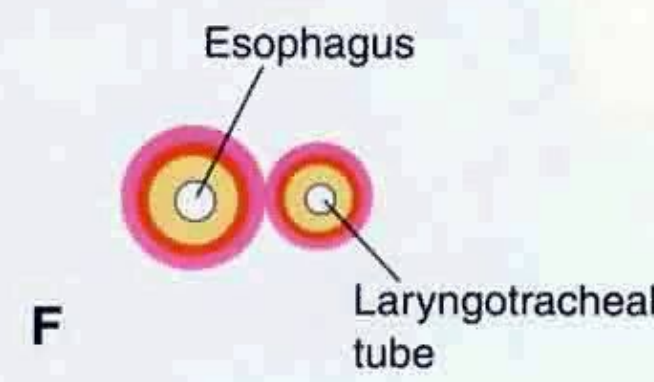
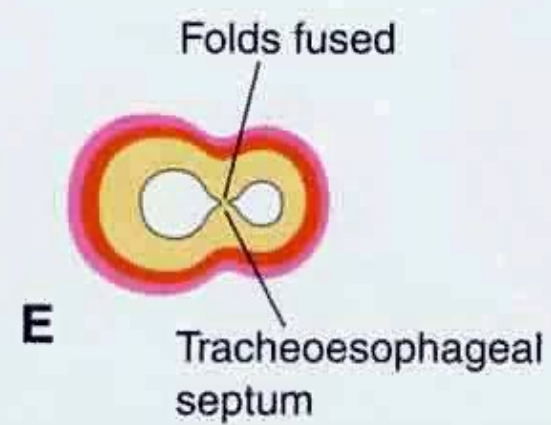
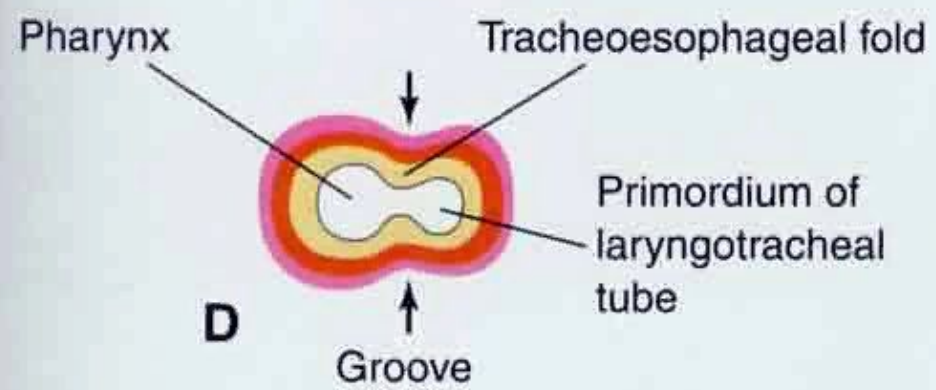
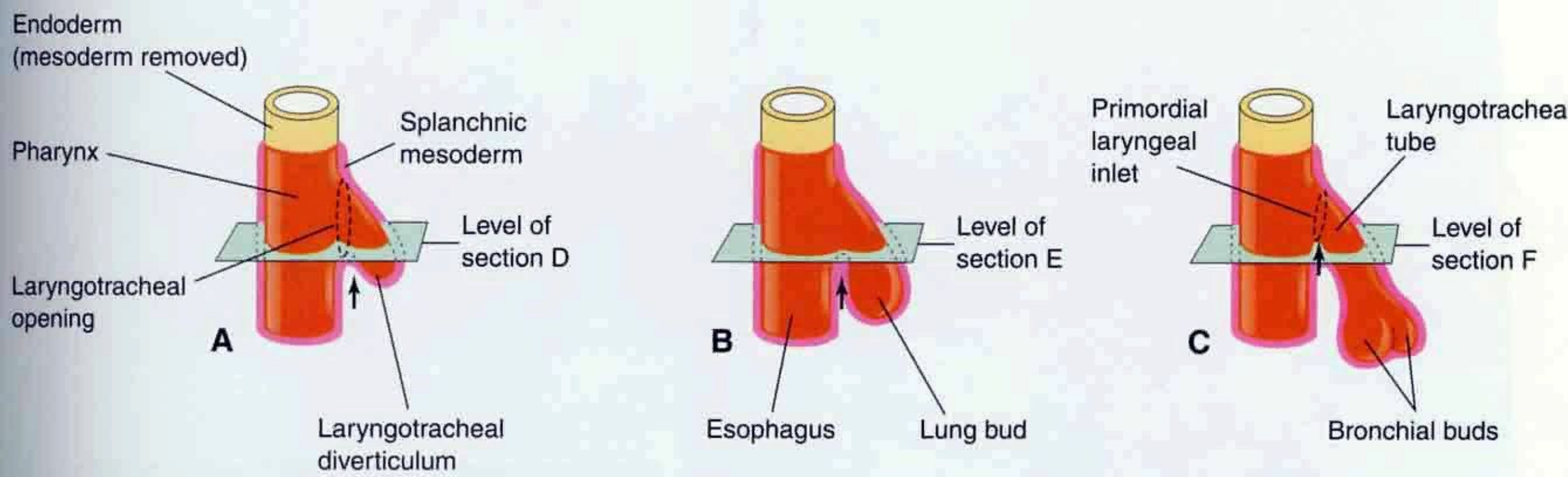
2) СТАДИЯ ВАКУОЛИЗАЦИИ -(45-60 день)

-формируются стенозы кишечника

3) СТАДИЯ РЕКАНАЛИЗАЦИИ

- формируются мембраны кишечника





Шейная часть

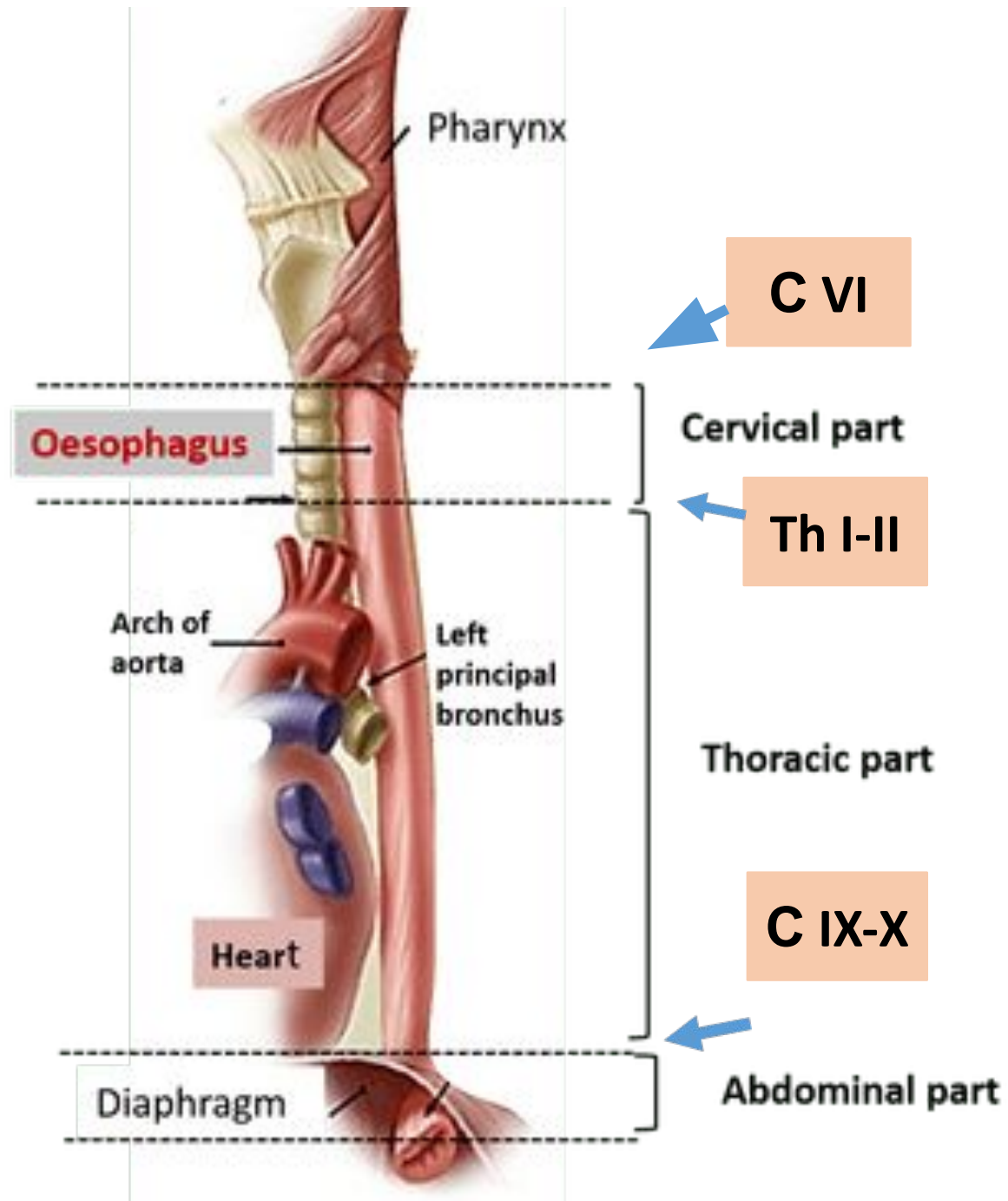
5-8 см

Грудная часть

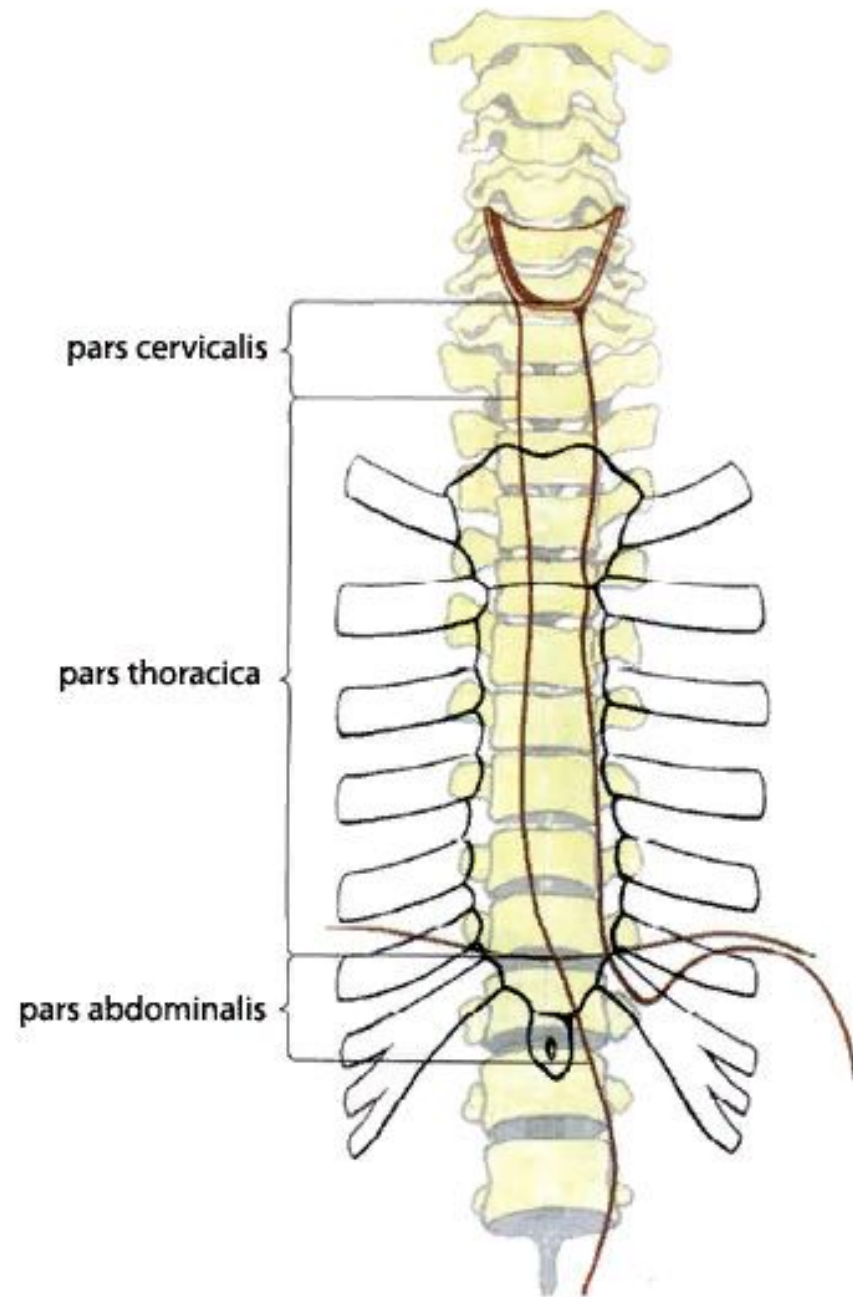
15-18 см

Брюшная часть

1-3 см



Скелетотопия пищевода (схема)



Cervical part

Third section of the alimentary
canal

5-8 CM



Нижняя челюсть

Подъязычные (плоские) мышцы

Мышцы, участвующие в процессах глотания, разговора и движений глотки

Трахея

Трубка, известная также под названием дыхательного горла, через которую воздух попадает в легкие

Опоясывающий слой глубокой фасции шеи

Слой соединительной ткани за подкожными тканями, окружающий органы шеи, образуя для них вместилище

Щитовидная железа

Эндокринная железа, прикрепленная к гортани с помощью капсулы из соединительной ткани; выделяет ряд гормонов, регулирующих процессы жизнедеятельности и роста

Пищевод

Часть пищеварительной системы, связывающей глотку и желудок

Спинальный мозг

Передает информацию от мозга к органам и обратно

Глотка

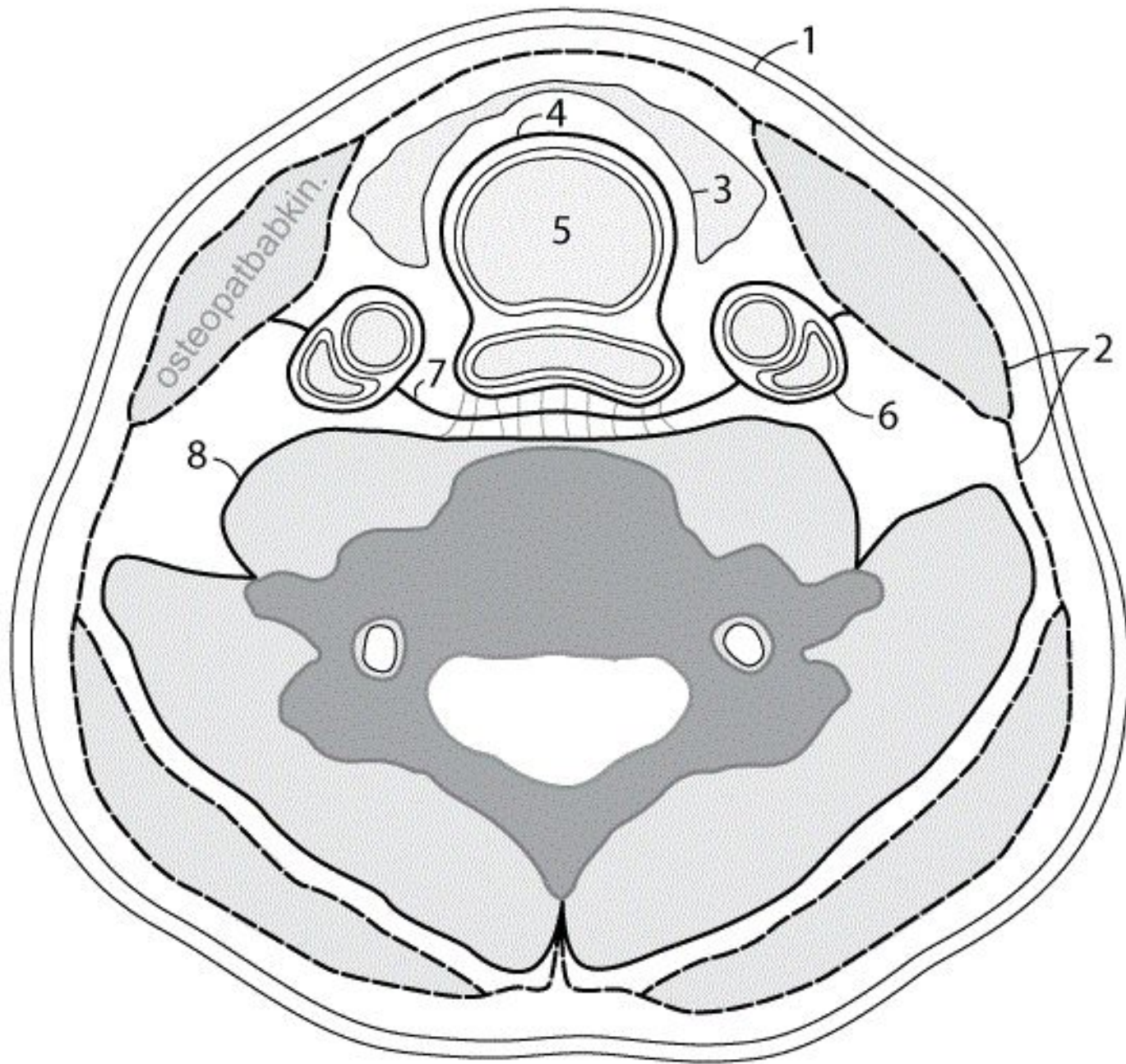
Общее отверстие дыхательной и пищеварительной систем

Заглоточное пространство

Пространство между глоткой и предпозвоночной фасцией

Остистый отросток позвонка





Шейная часть пищевода своей задней поверхностью лежит на предпозвоночной пластинке, а передняя поверхность прилегает к перепончатой стенке трахеи.

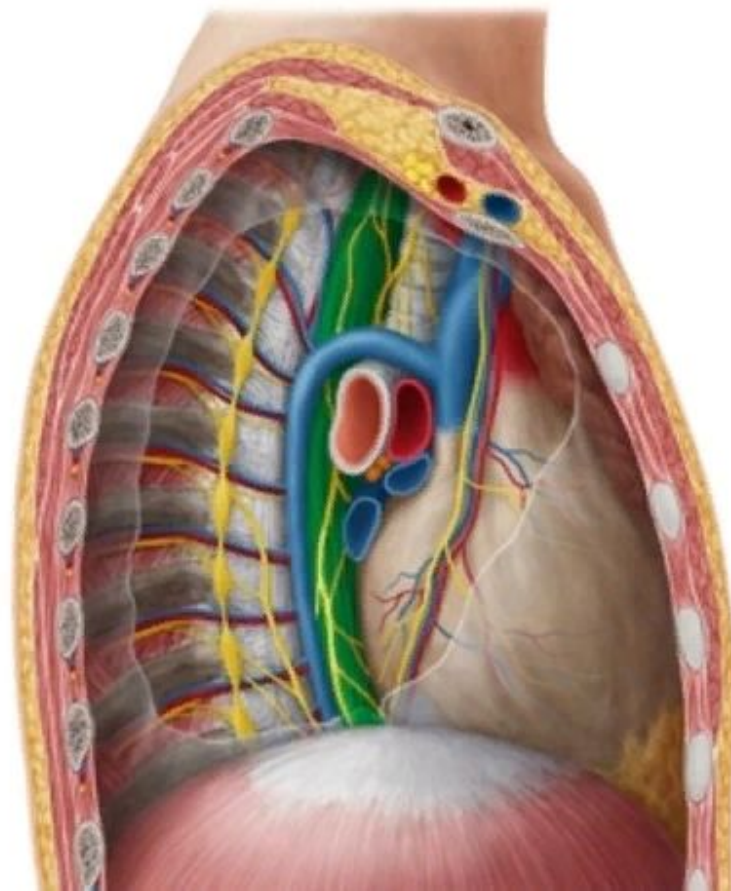
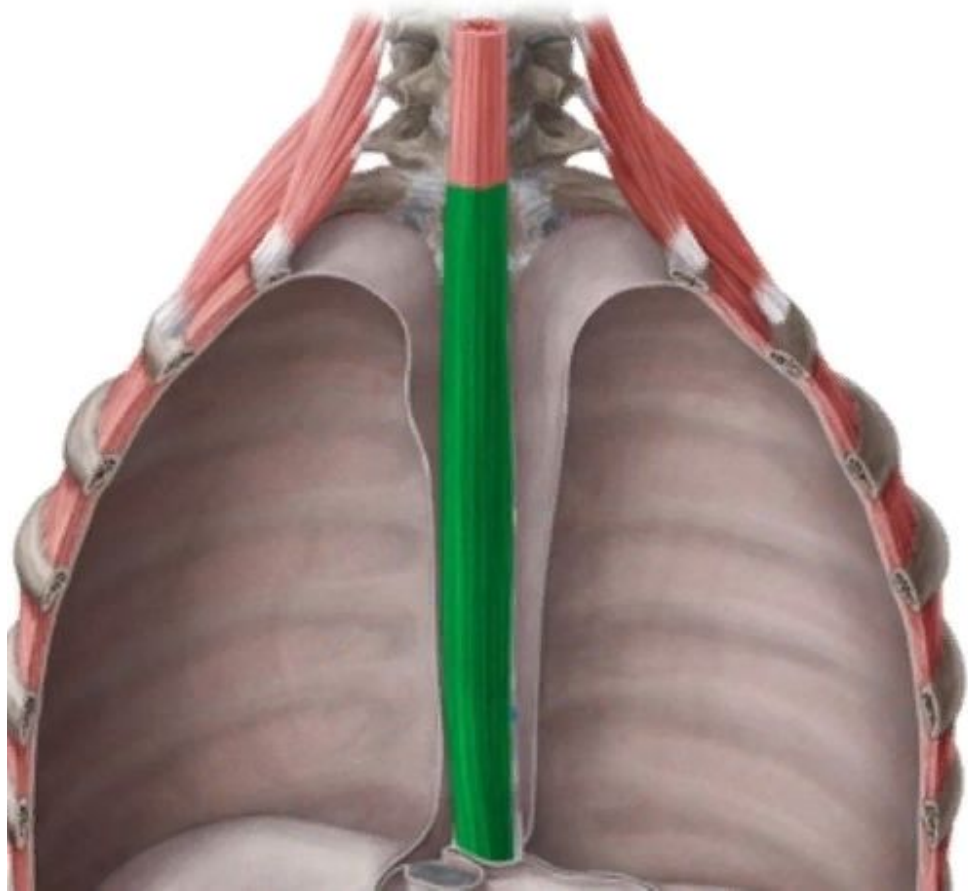
Где предтрахеальная фасция

С боков к пищеводу в этом отделе близко подходят общие сонные артерии и возвратные гортанные нервы.

15-18 CM

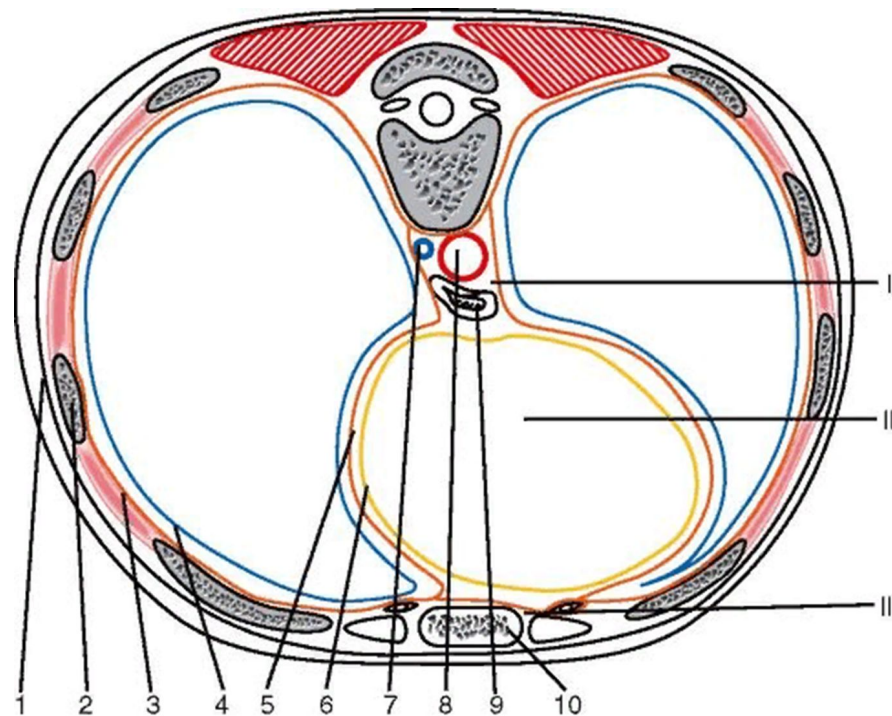
Thoracic part

Passes through
the mediastinum.

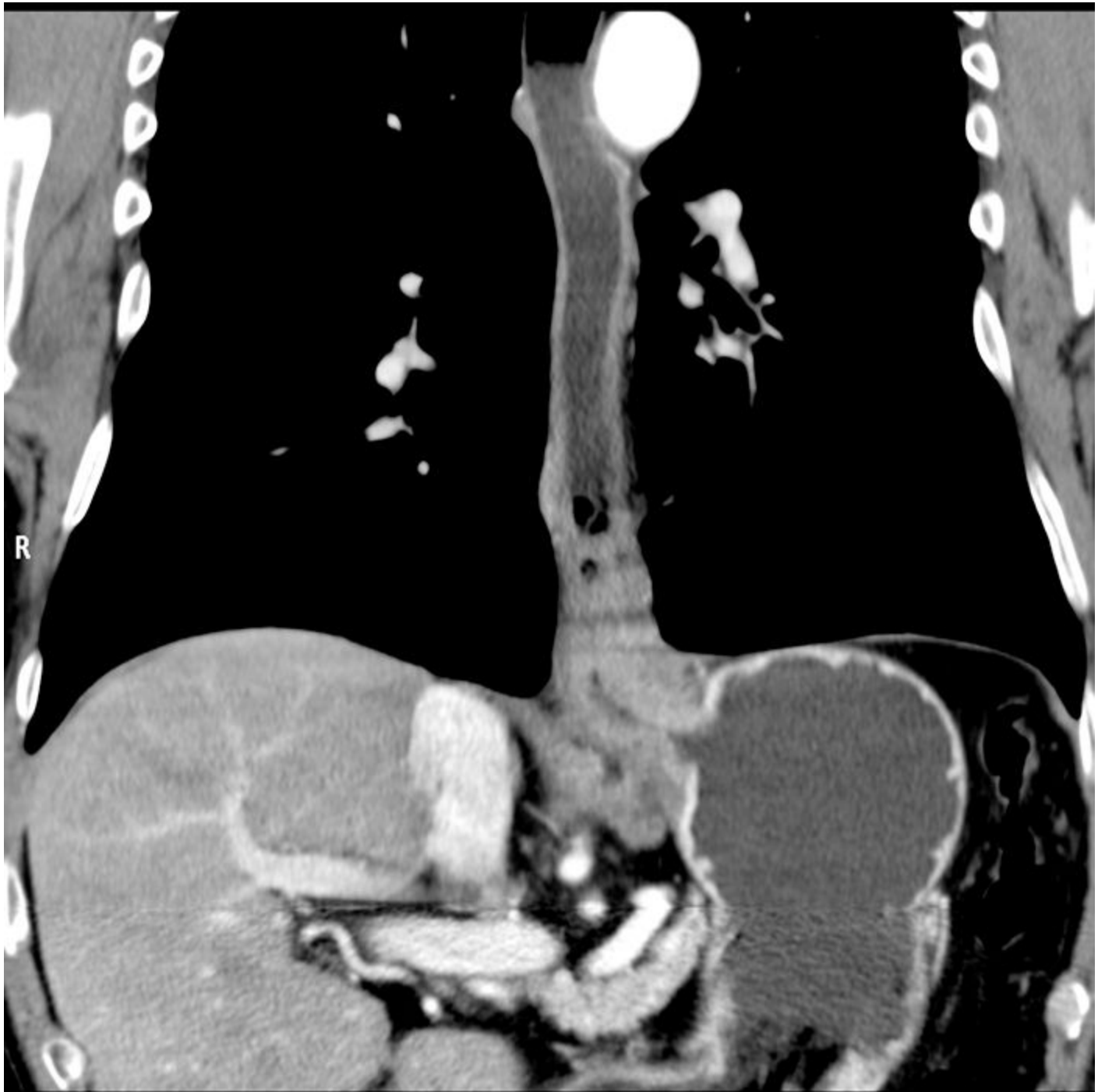


Грудная часть пищевода своей задней поверхностью также залегает вдоль позвоночника, а верхняя треть передней поверхности прилегает к перепончатой стенке трахеи. Затем на уровне IV-V позвонков пищевод передней поверхностью прилежит к дуге аорты, а ниже последней примыкает к задней поверхности левого бронха, соединяясь с ним при помощи слабо развитой бронхопищеводной мышцы, *m. bronchoesophageus*.

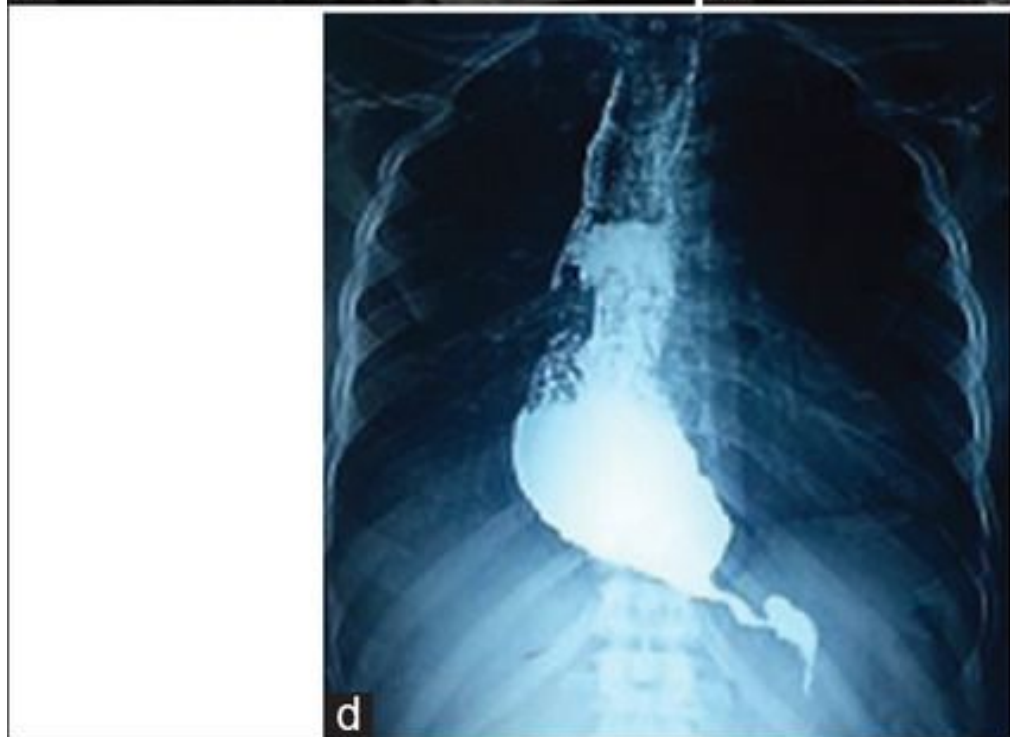
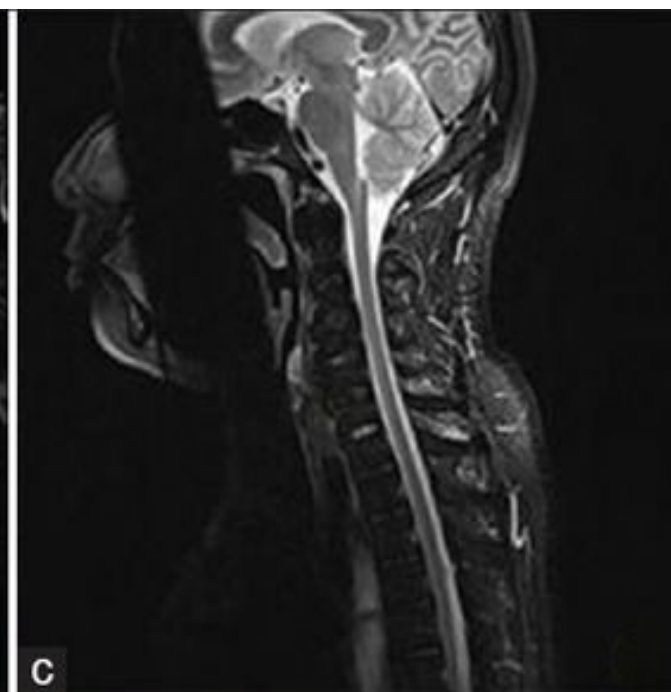
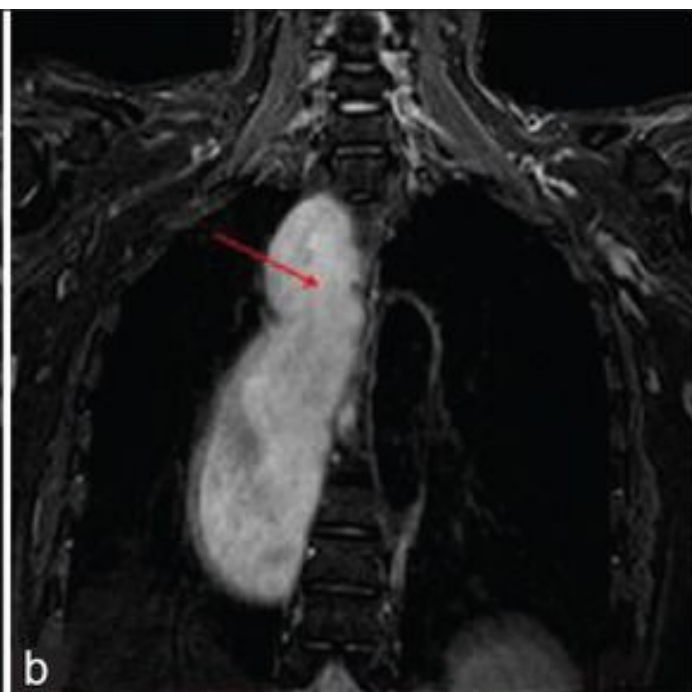
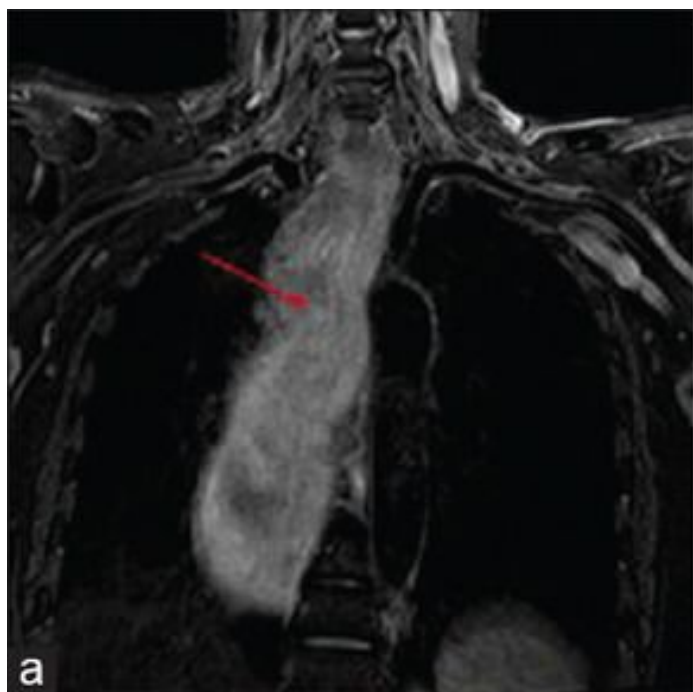
Мышца парная, непостоянная, представляет собой мышечно-эластичное растяжение, прикрепляющееся к задней поверхности главного бронха.

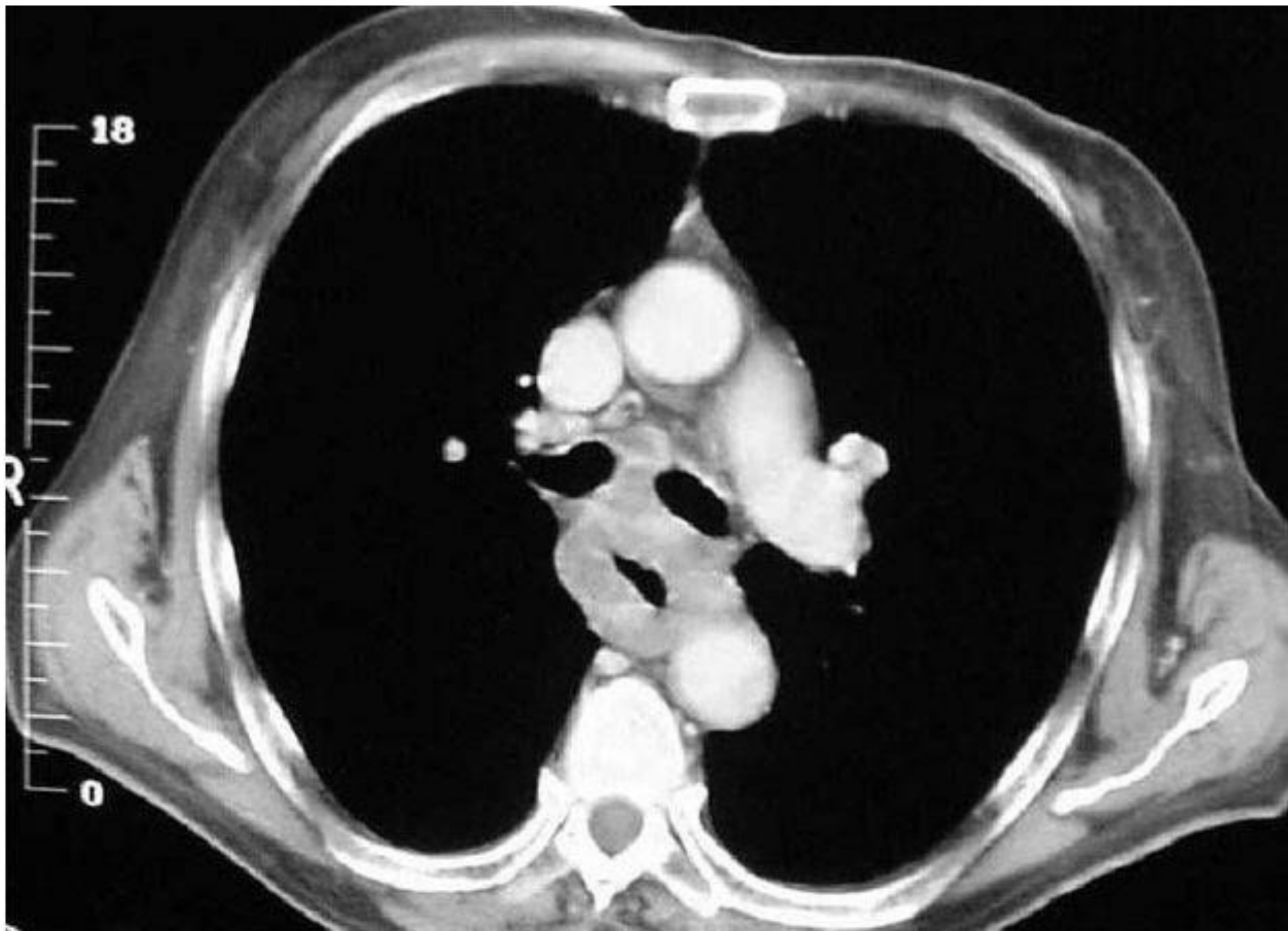


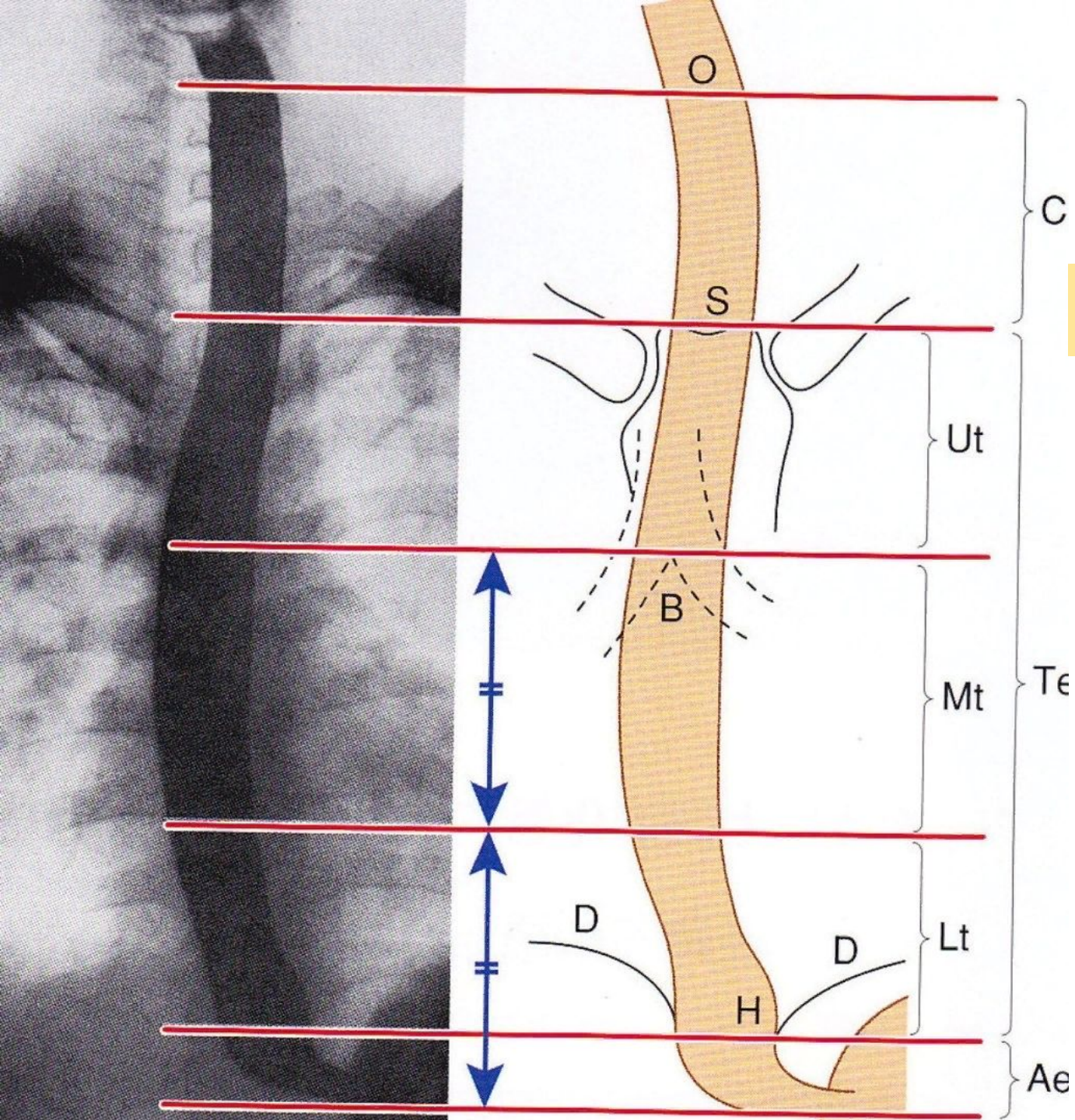








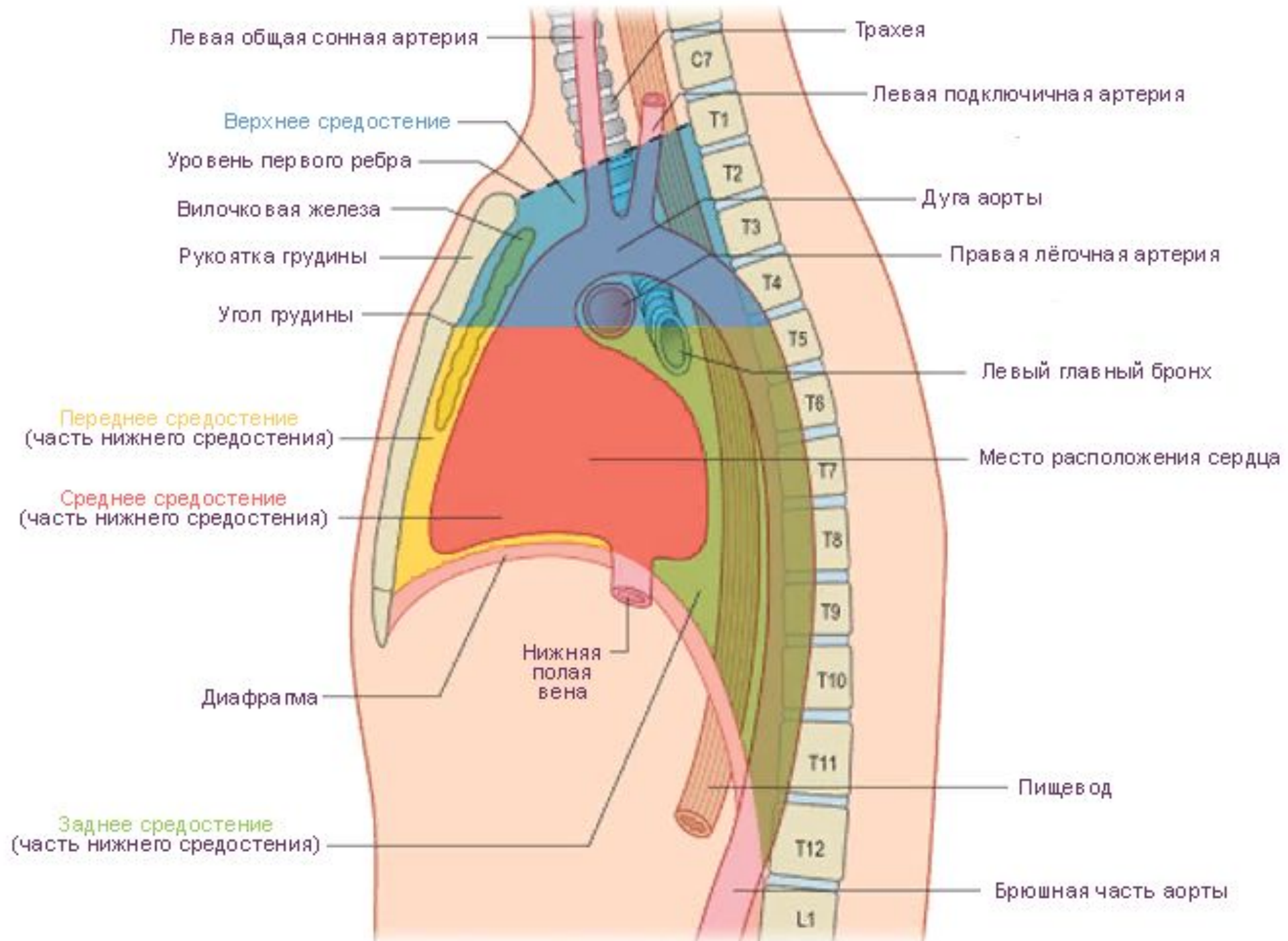




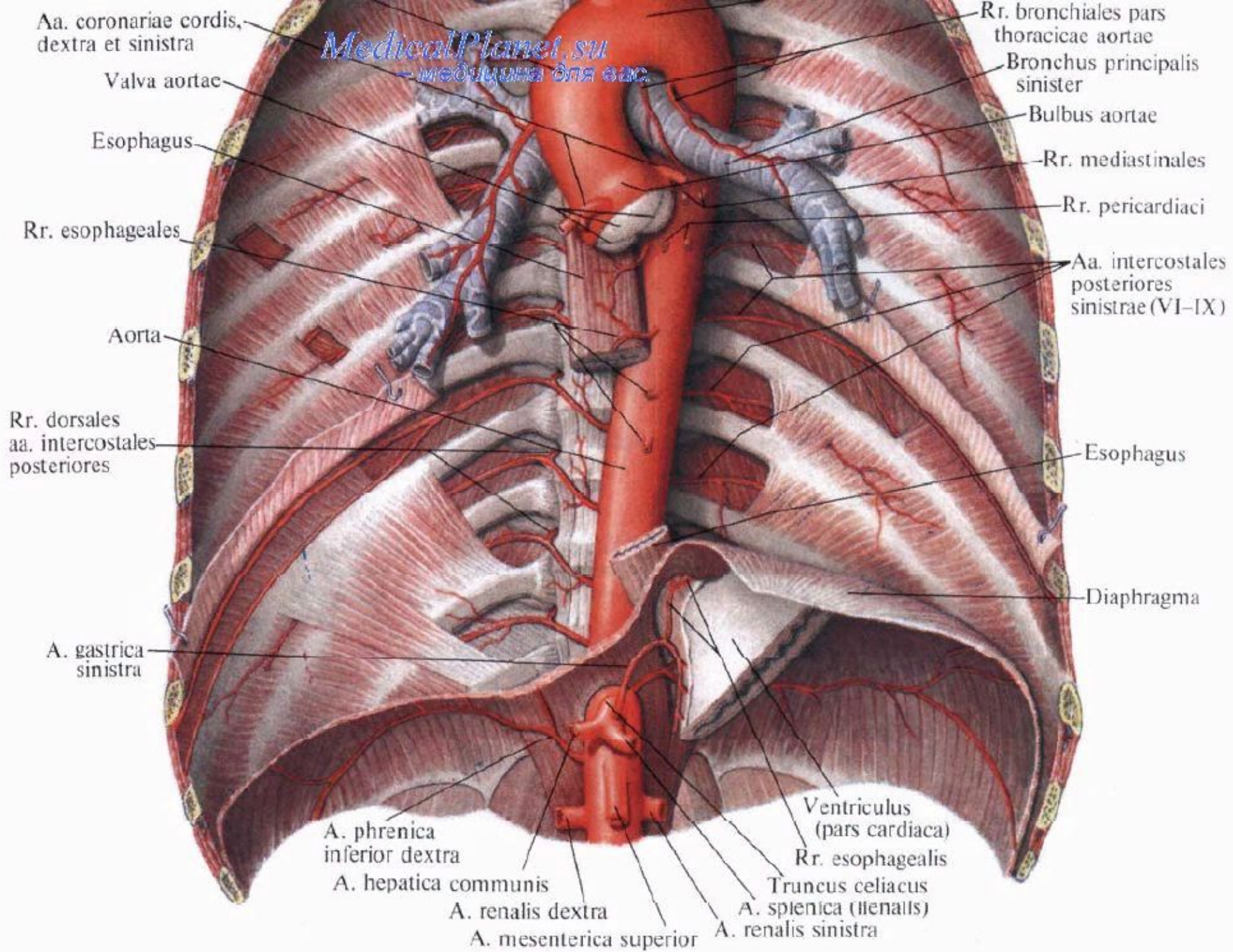
Два изгиба во фронтальной плоскости.

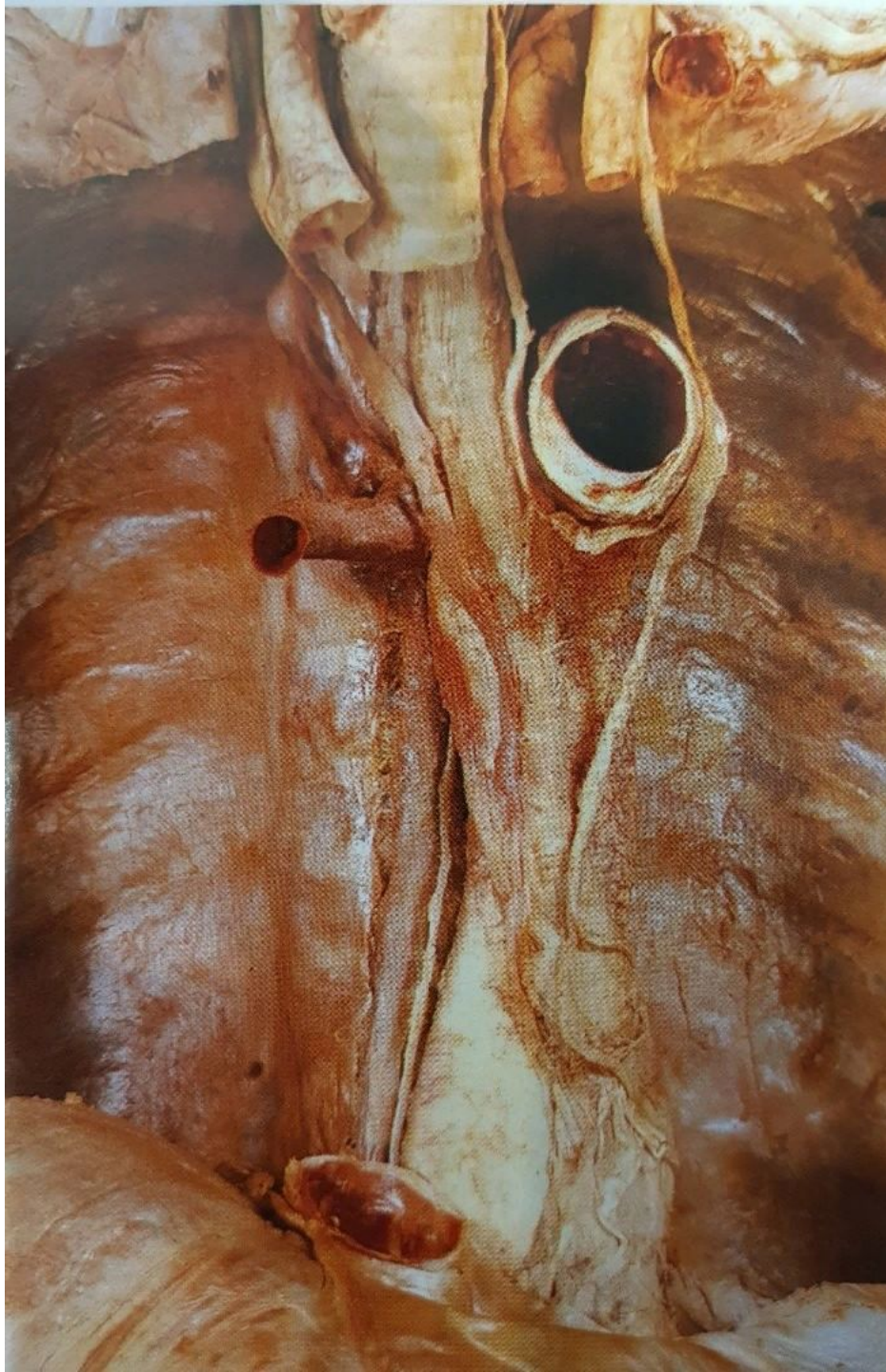
ПОЧЕМУ ?













Esophagus



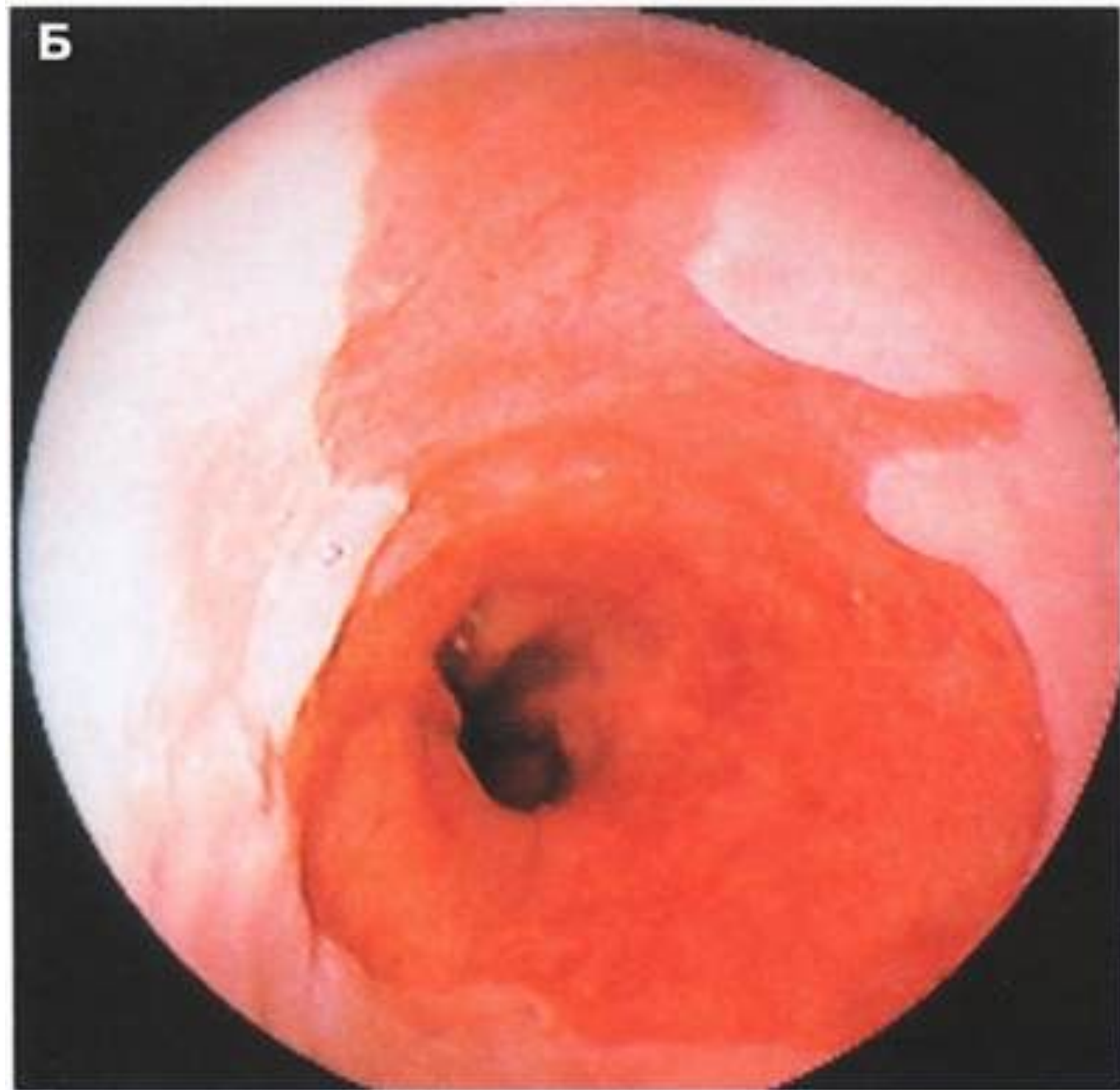


Esophagus









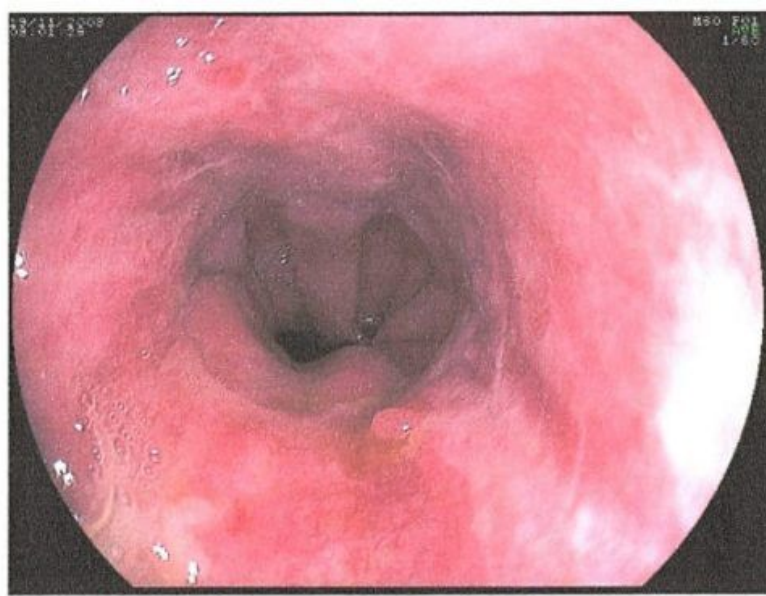




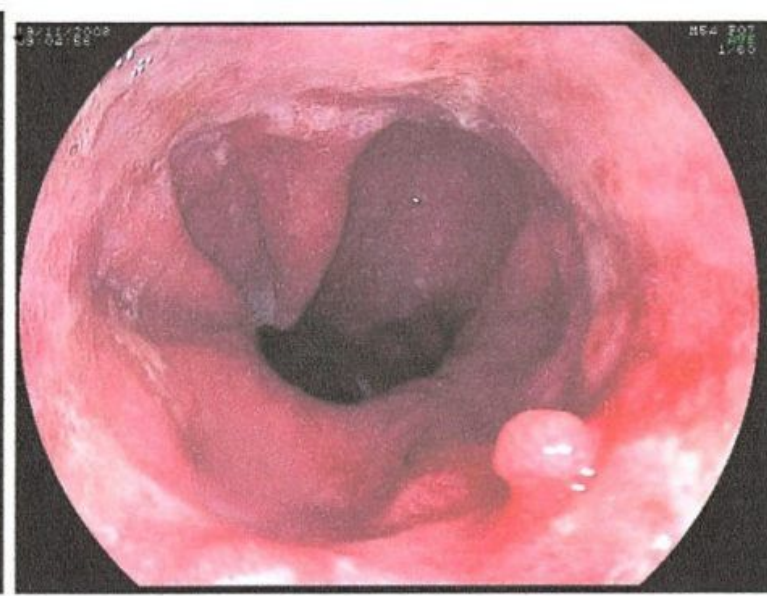
a



b



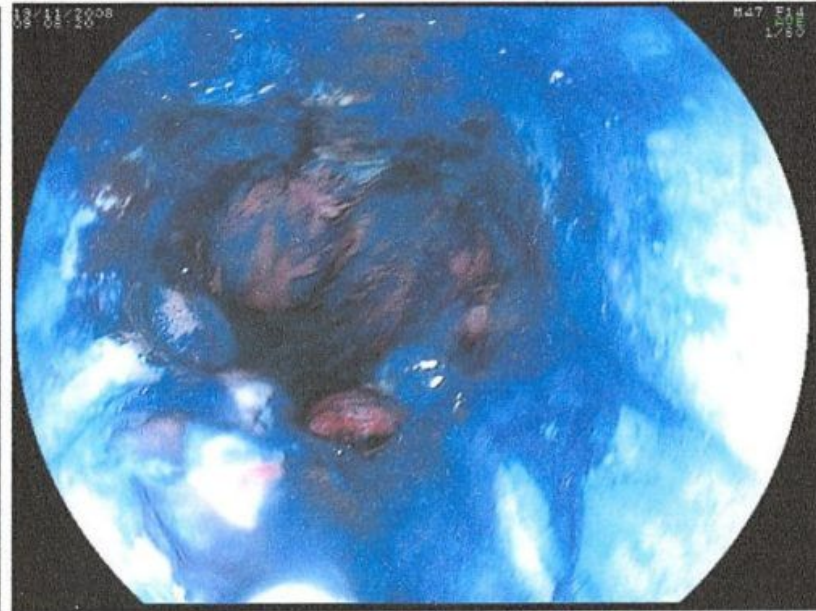
А



Б



В



Г

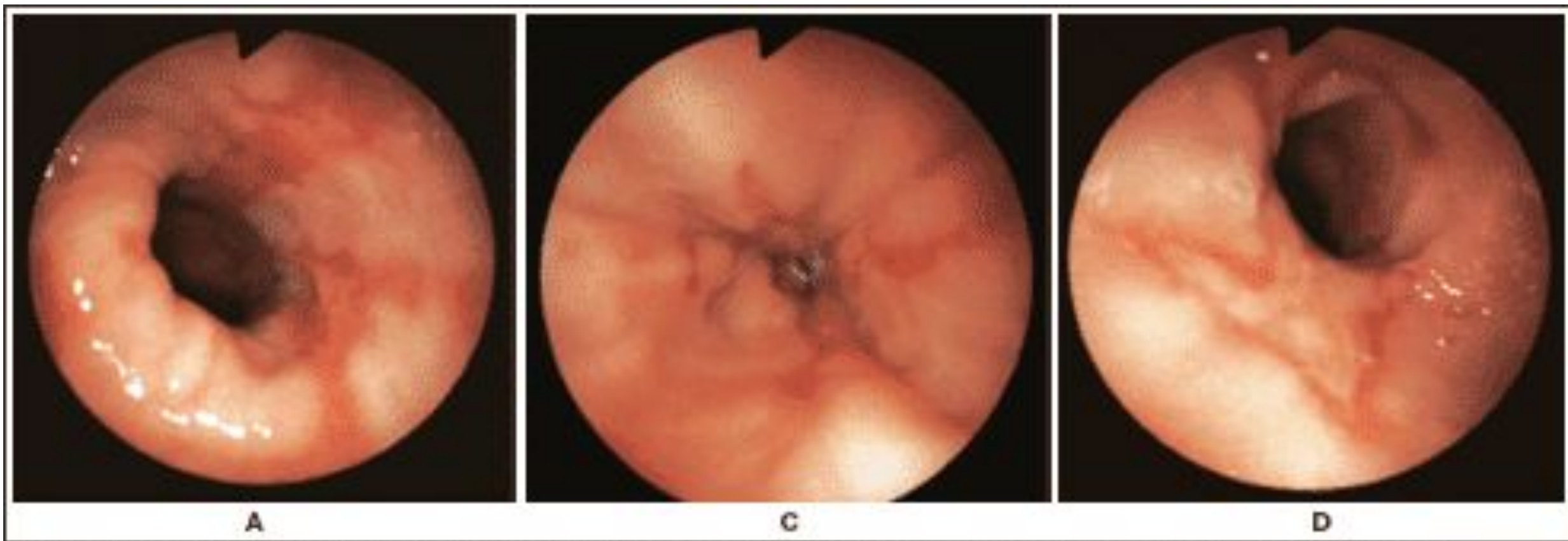


Рисунок 1. Эндоскопическая картина эрозивного рефлюкс-эзофагита различной степени: А, С, D [14]

КАК ПОКРЫТ БРЮШИНОЙ ПИЩЕВОД?



**Два
расширения**



выделяют также два физиологических сужения — аортальное и кардиальное

Кровоснабжение пищевода

Грудная часть:

Верхнегрудной отдел:

1. Правая верхняя щитовидная артерия (58)
2. Левая верхняя щитовидная артерия (64)
3. Ветви реберно – шейных стволов
4. Ветви подключичных артерий
5. Правый щито – шейный ствол
6. Правая позвоночная артерия
7. Правая внутренняя грудная артерия

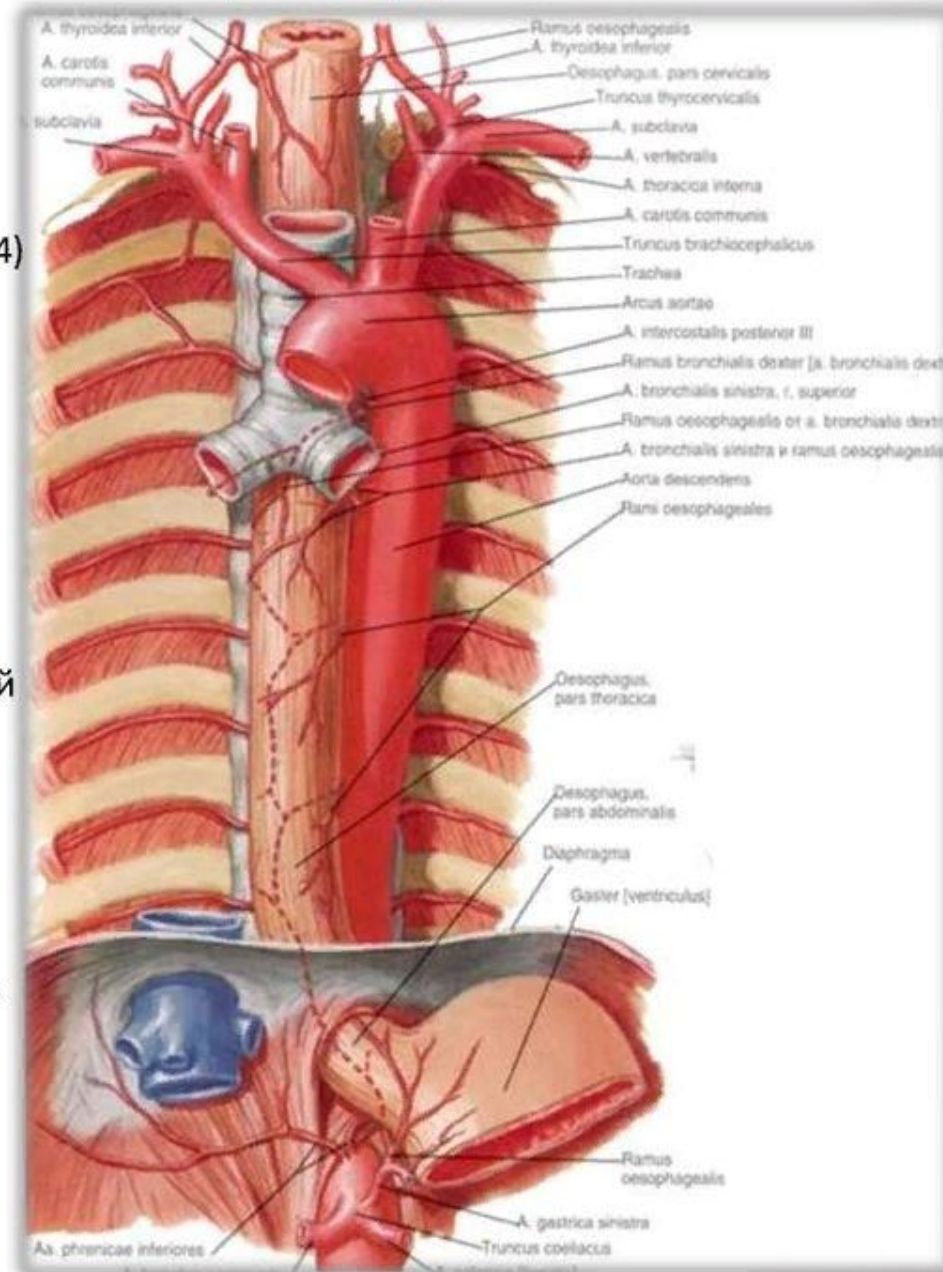
Среднегрудной отдел:

1. Бронхиальные артерии (100)
2. Собственно пищеводные артерии
3. Ветви от правых межреберных артерий – первой и второй

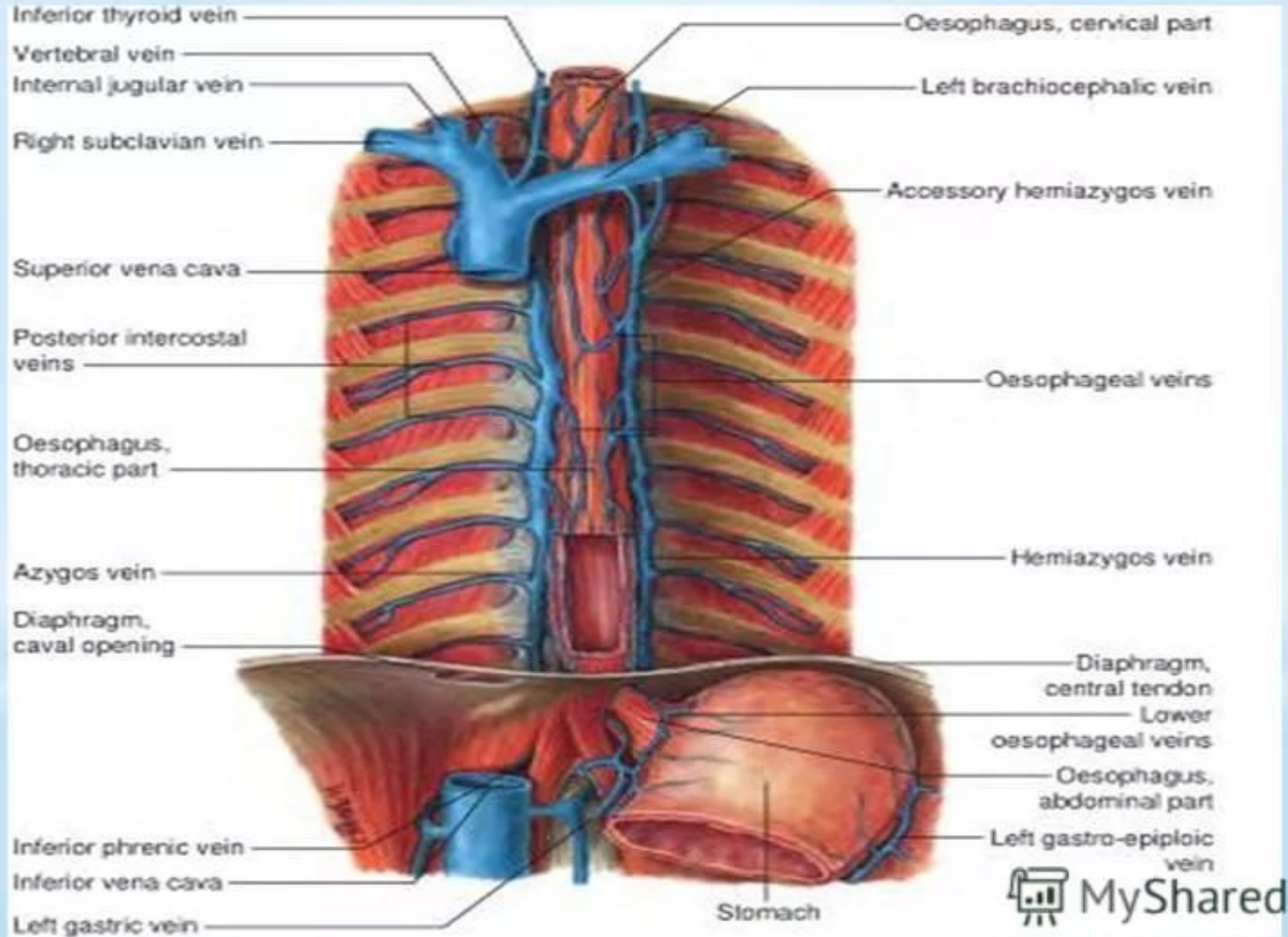
Нижнегрудной отдел:

1. Пищеводные ветви от нисходящей аорты
2. Собственная пищеводная артерия от аорты (Th7-Th9)
3. Ветви правых межреберных артерий – непостоянны

! На уровне дуги аорты и пищеводного отверстия диафрагмы пищевод имеет наименьшее кровоснабжение.

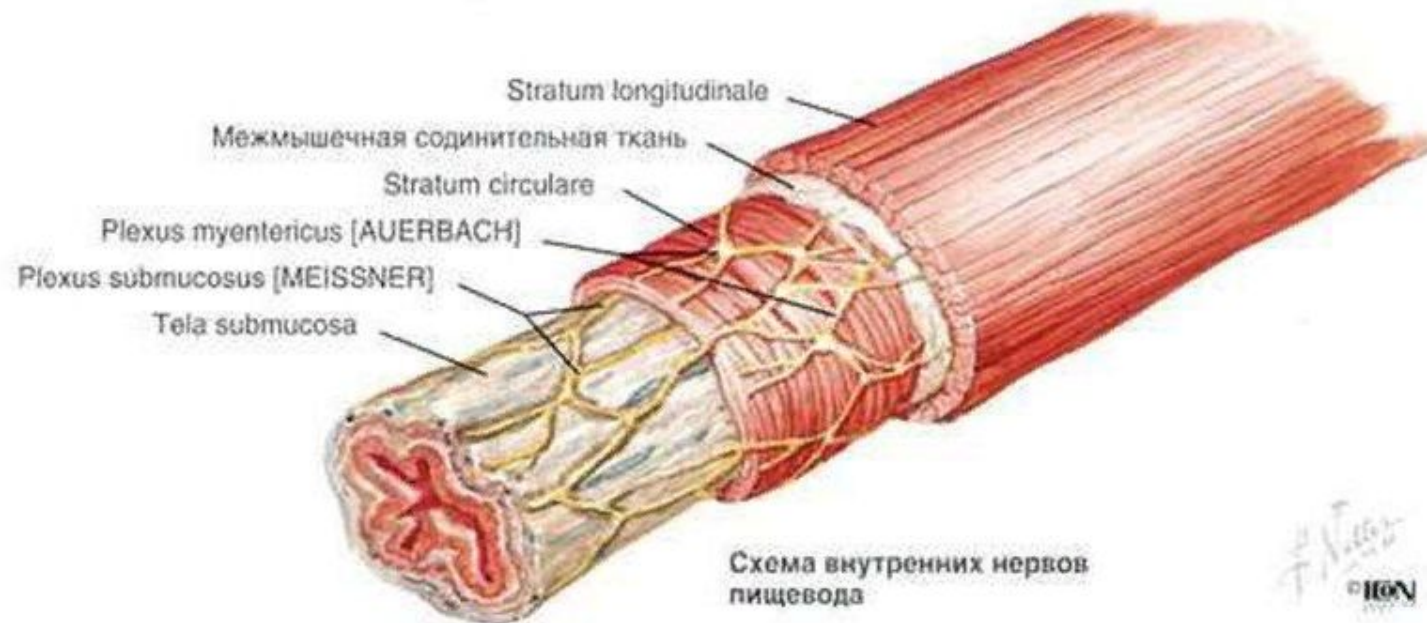


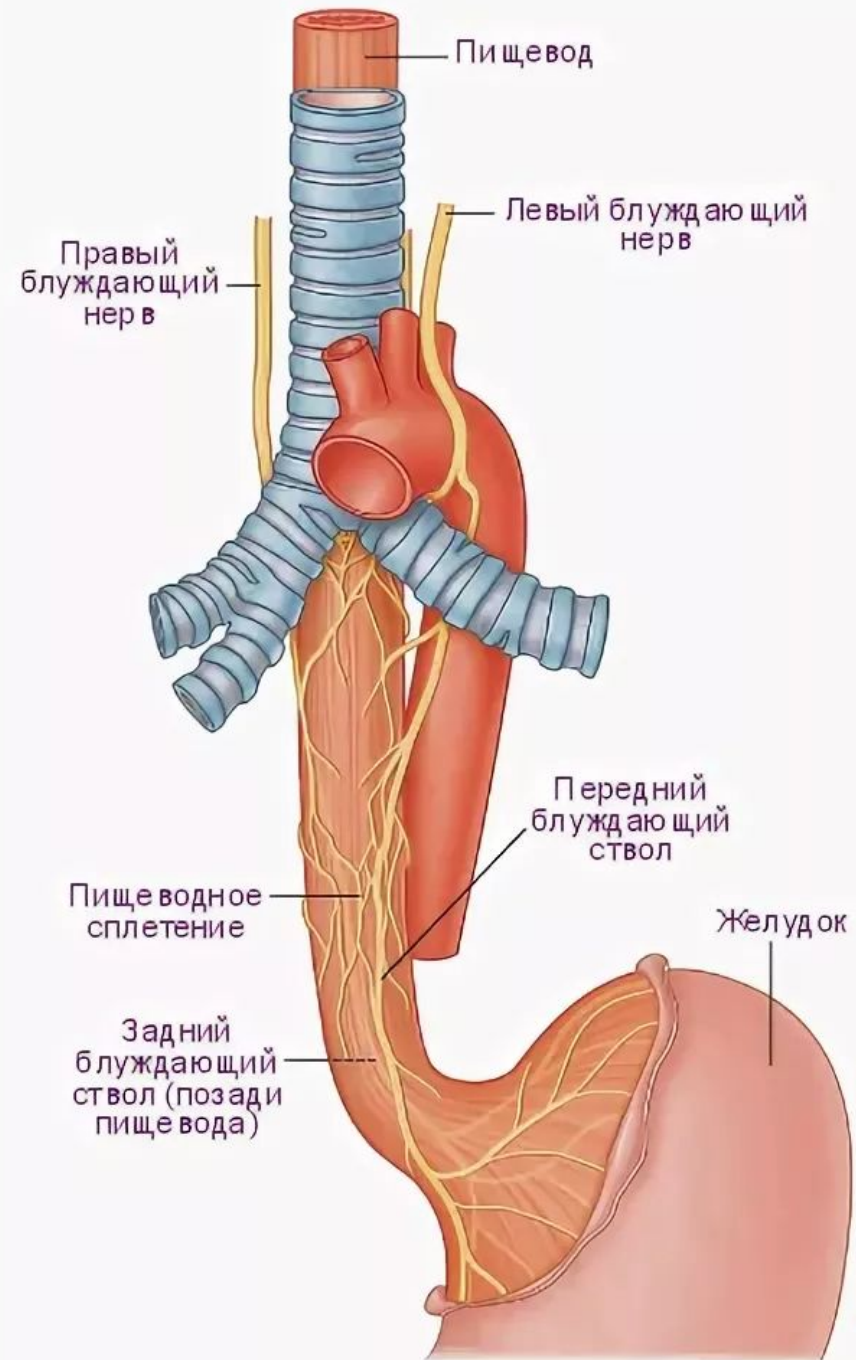
Кровоснабжение пищевода



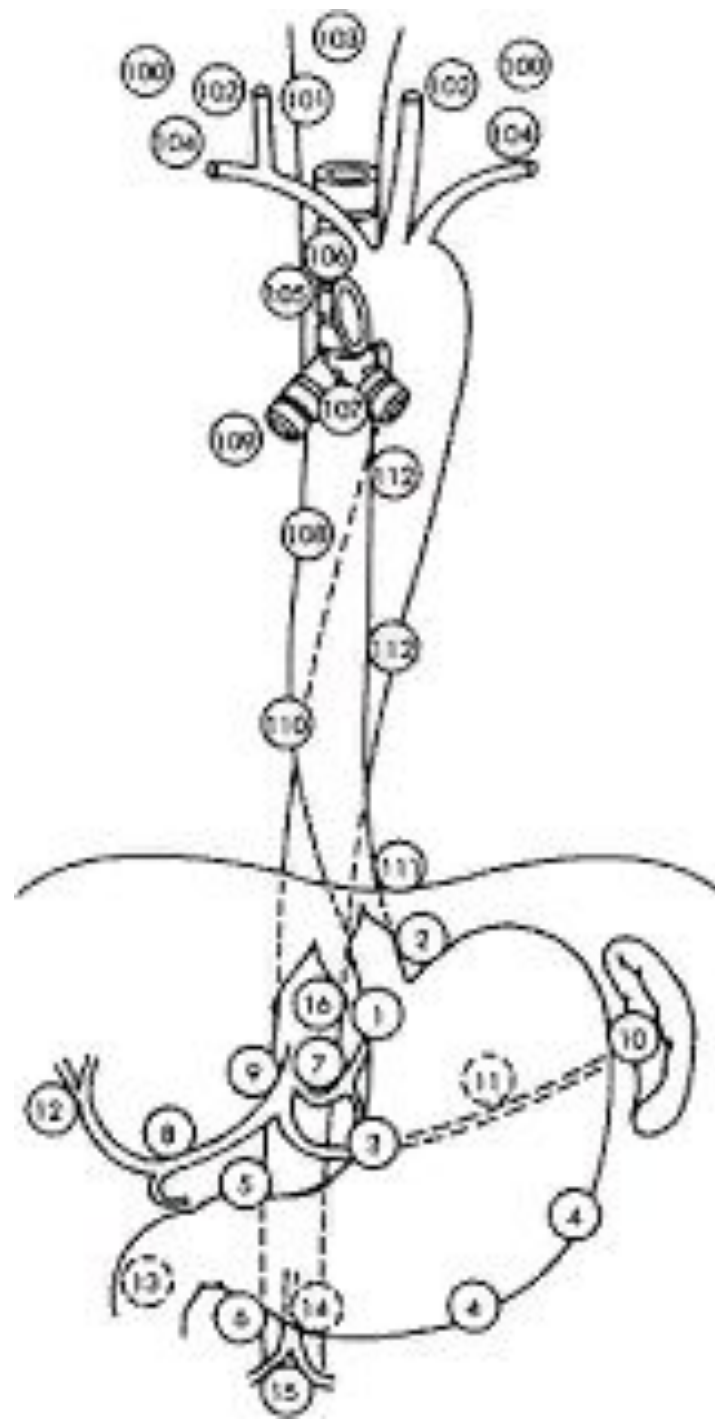
Иннервация пищевода

- Происходит за счет блуждающих, симпатических и соматических нервов, образующих крупнопетлистое поверхностное сплетение, а также глубокие интрамуральные сплетения — межмышечное *ауэрбаховское* и подслизистое *мейснеровское*. Сплетения широко анастомозируют между собой.
- Тепловая, болевая и тактильная чувствительность.



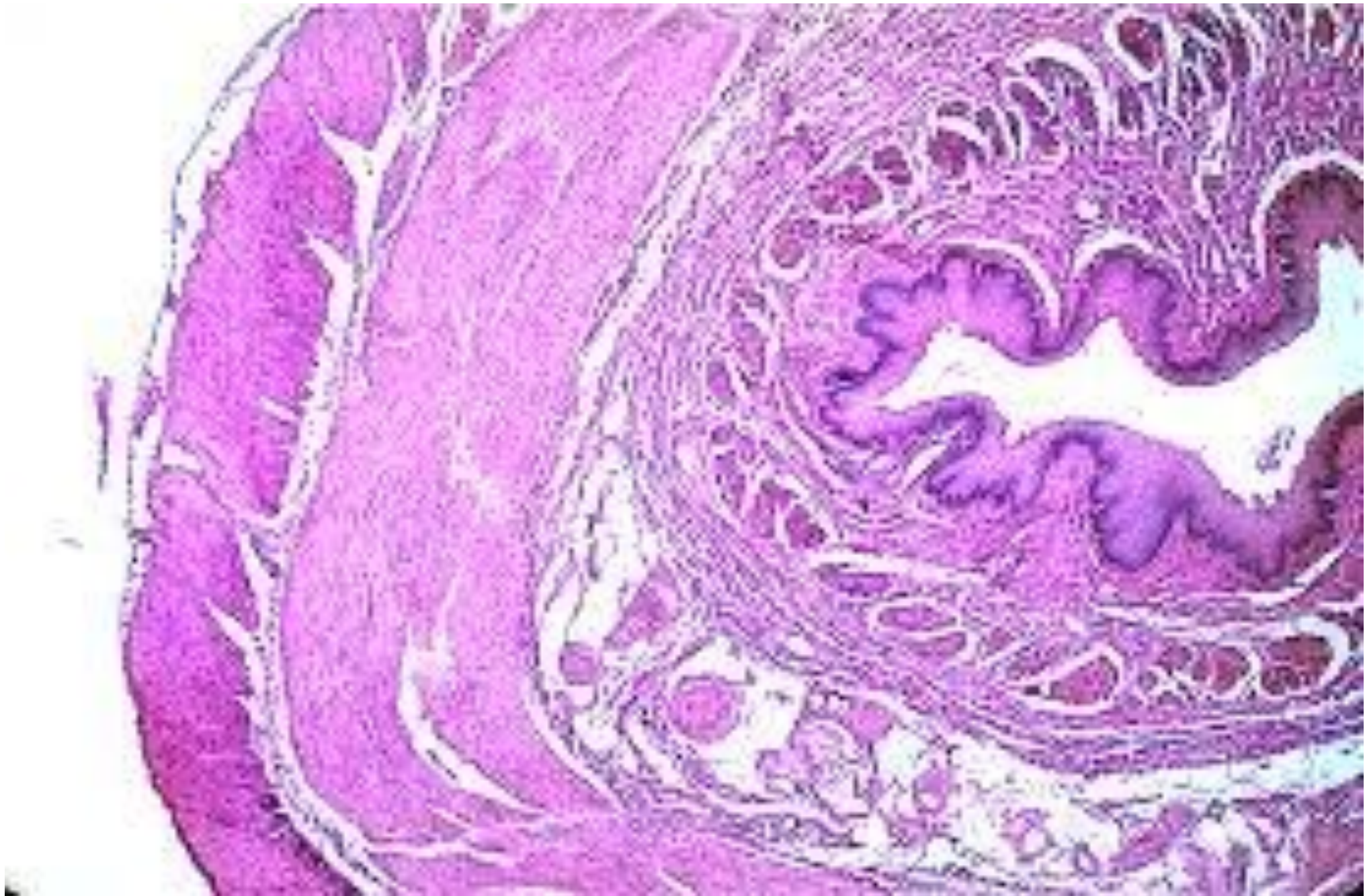


Что это?

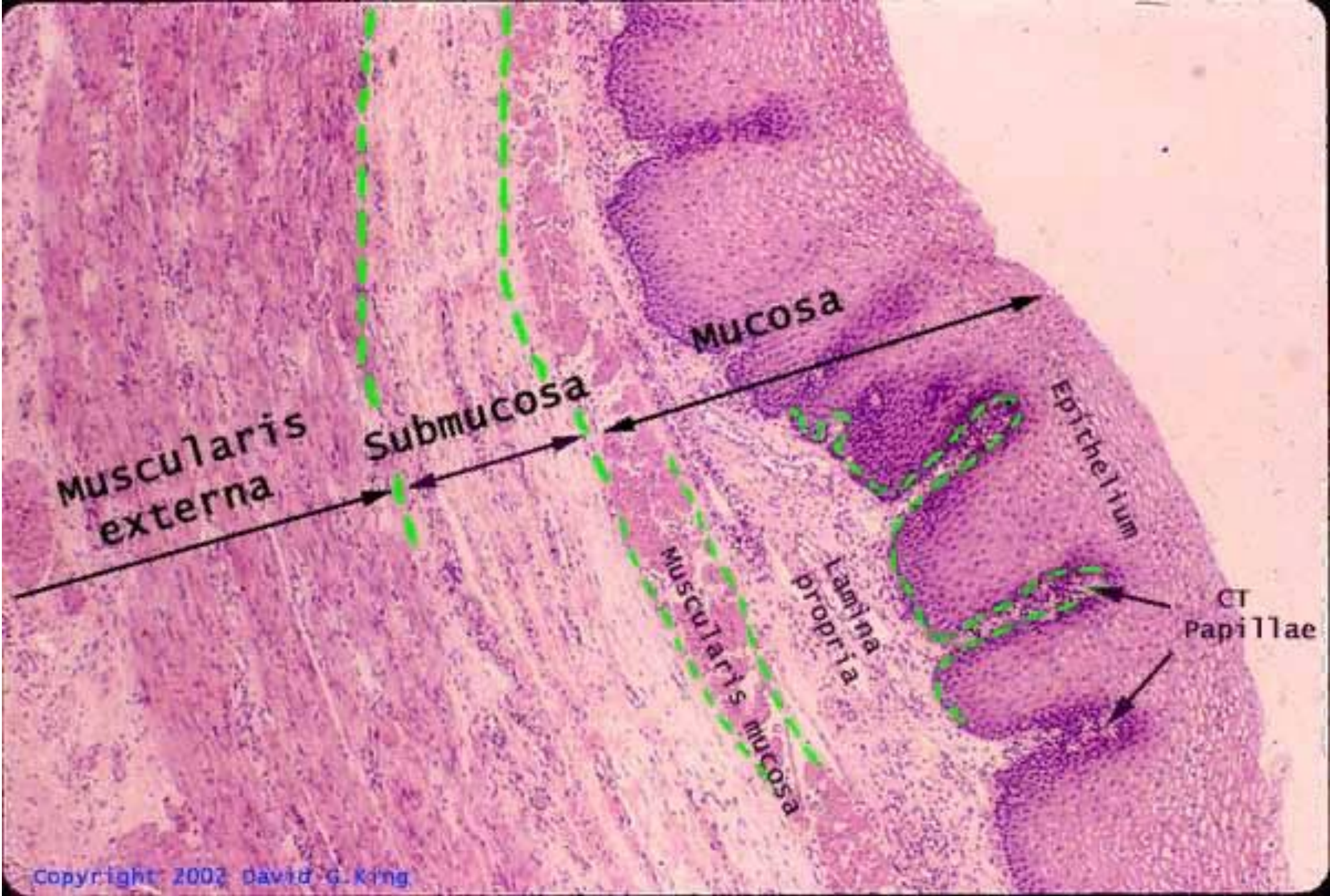


ГИСТОЛОГИЯ









Cuboidal
Cell

Basophilic = Blue / Purple

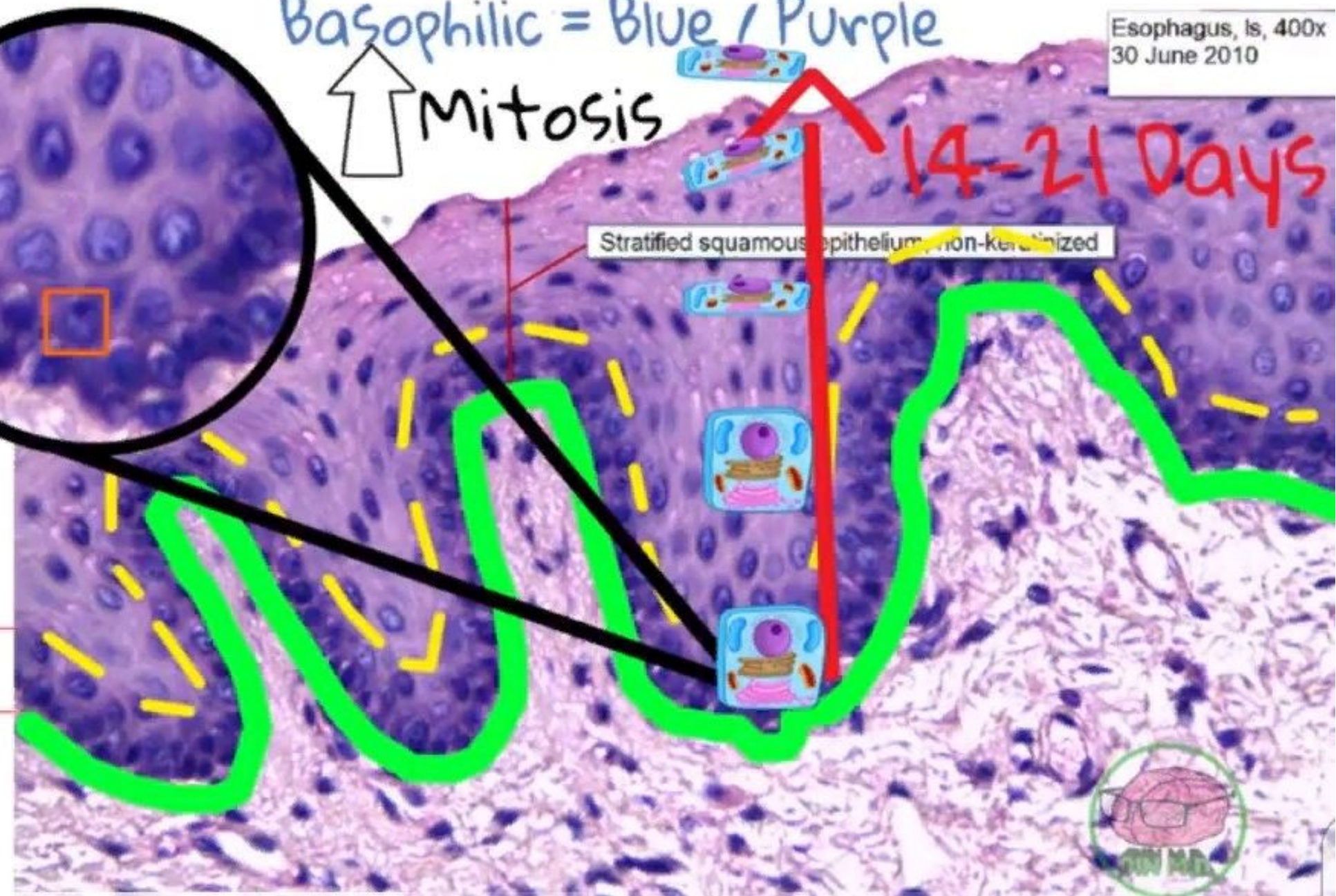
Esophagus, Is, 400x
30 June 2010

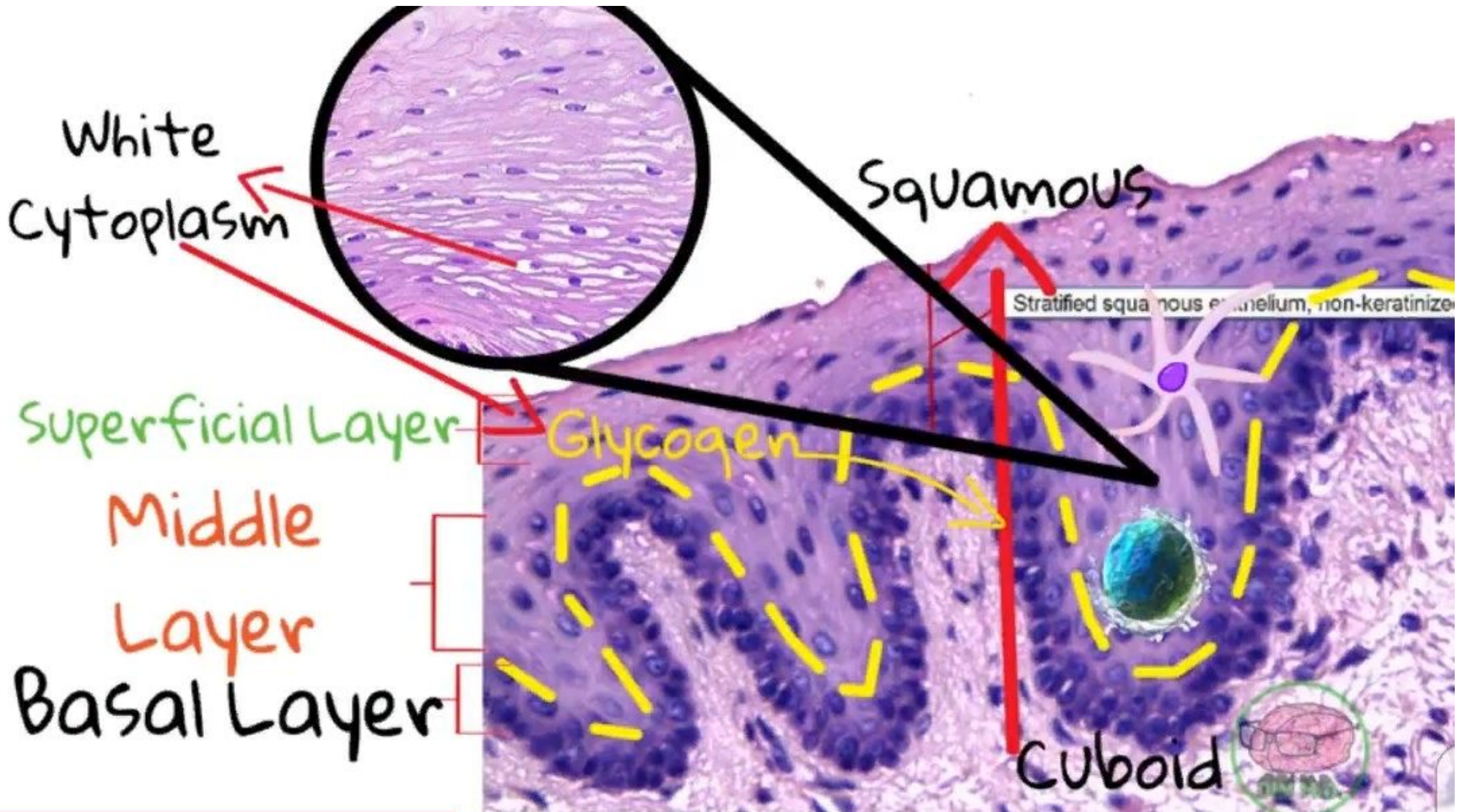
Mitosis

14-21 Days

Stratified squamous epithelium, non-keratinized

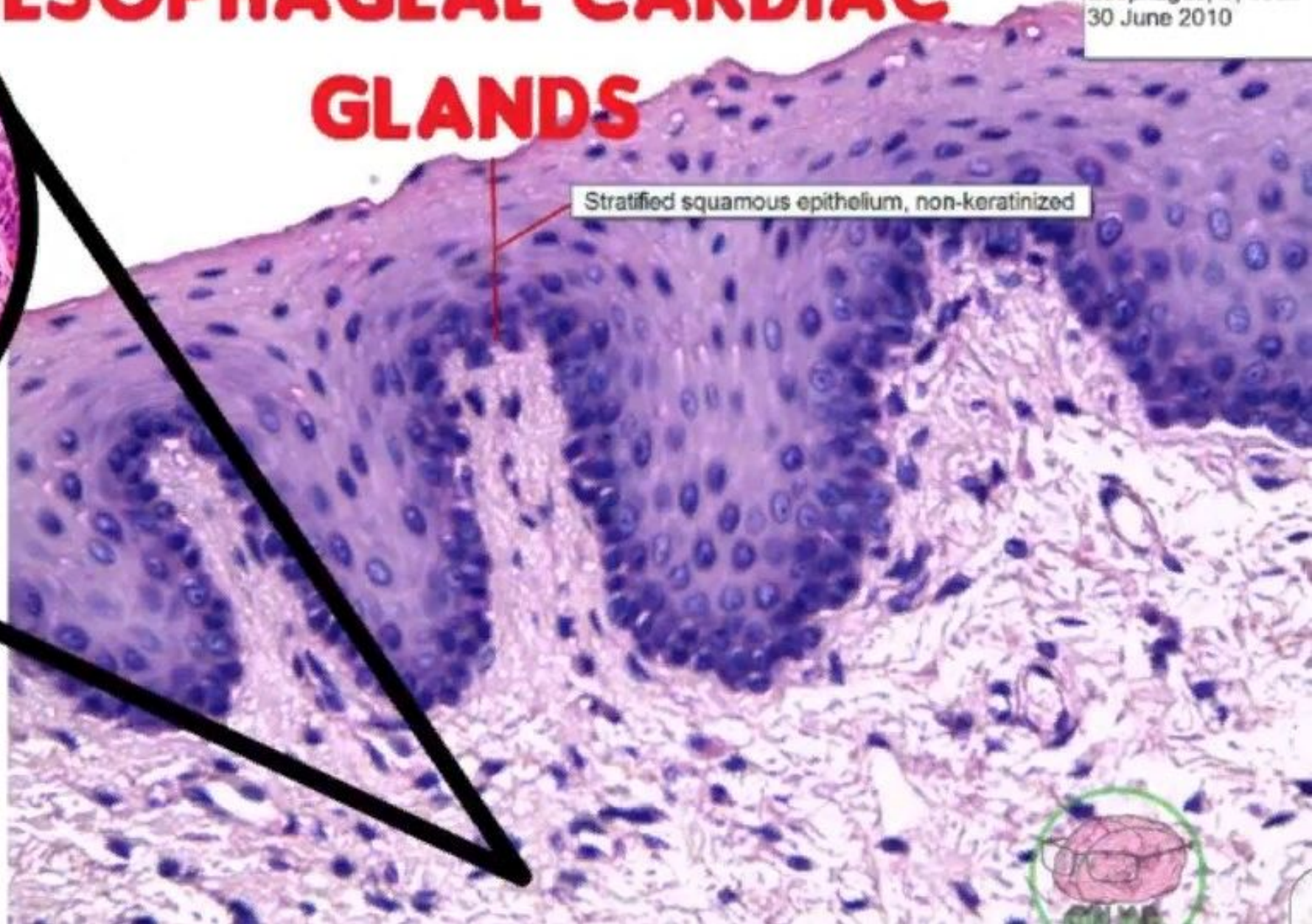
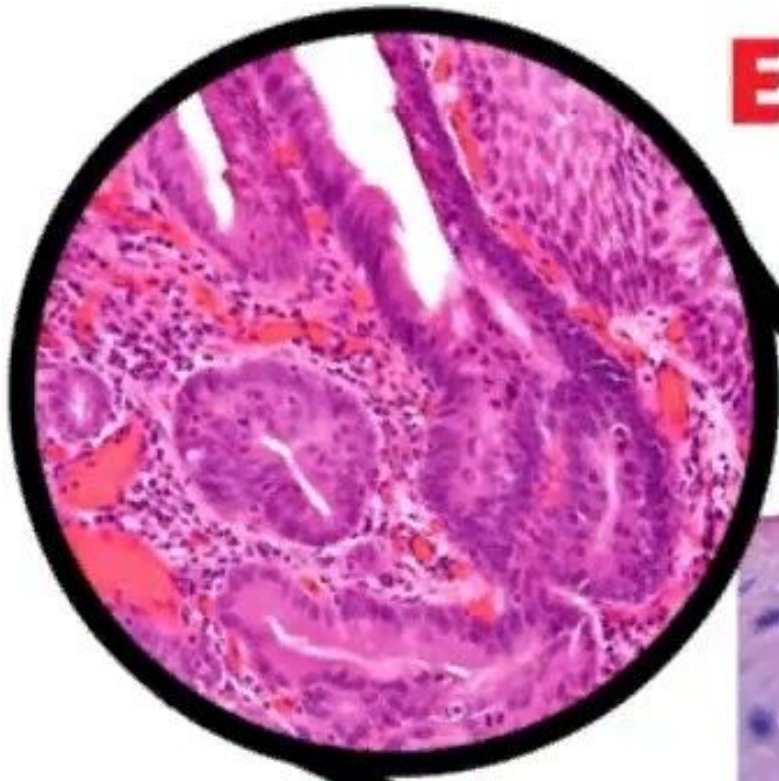
Basal
Layer





ESOPHAGEAL CARDIAC GLANDS

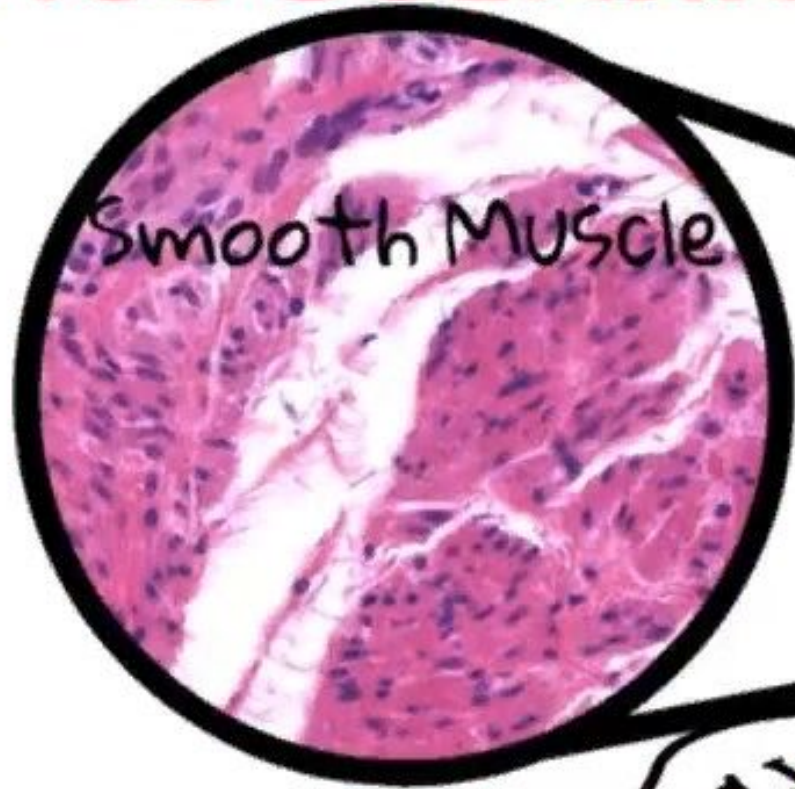
Esophagus, ls, 400x
30 June 2010



Stratified squamous epithelium, non-keratinized



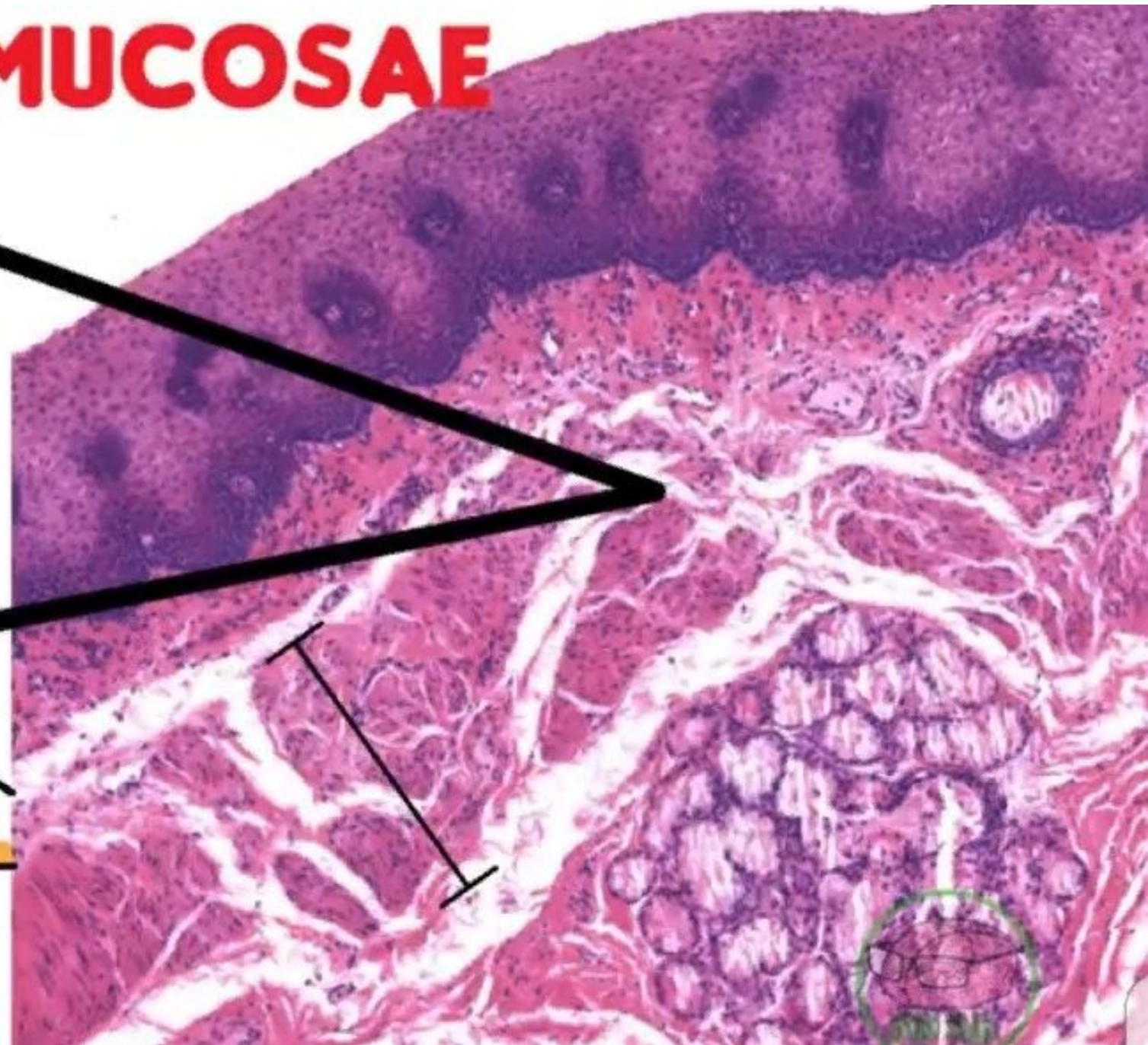
MUSCULARIS MUCOSAE



Longitudinal

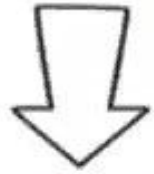


Thicker: Distal
Esophagus

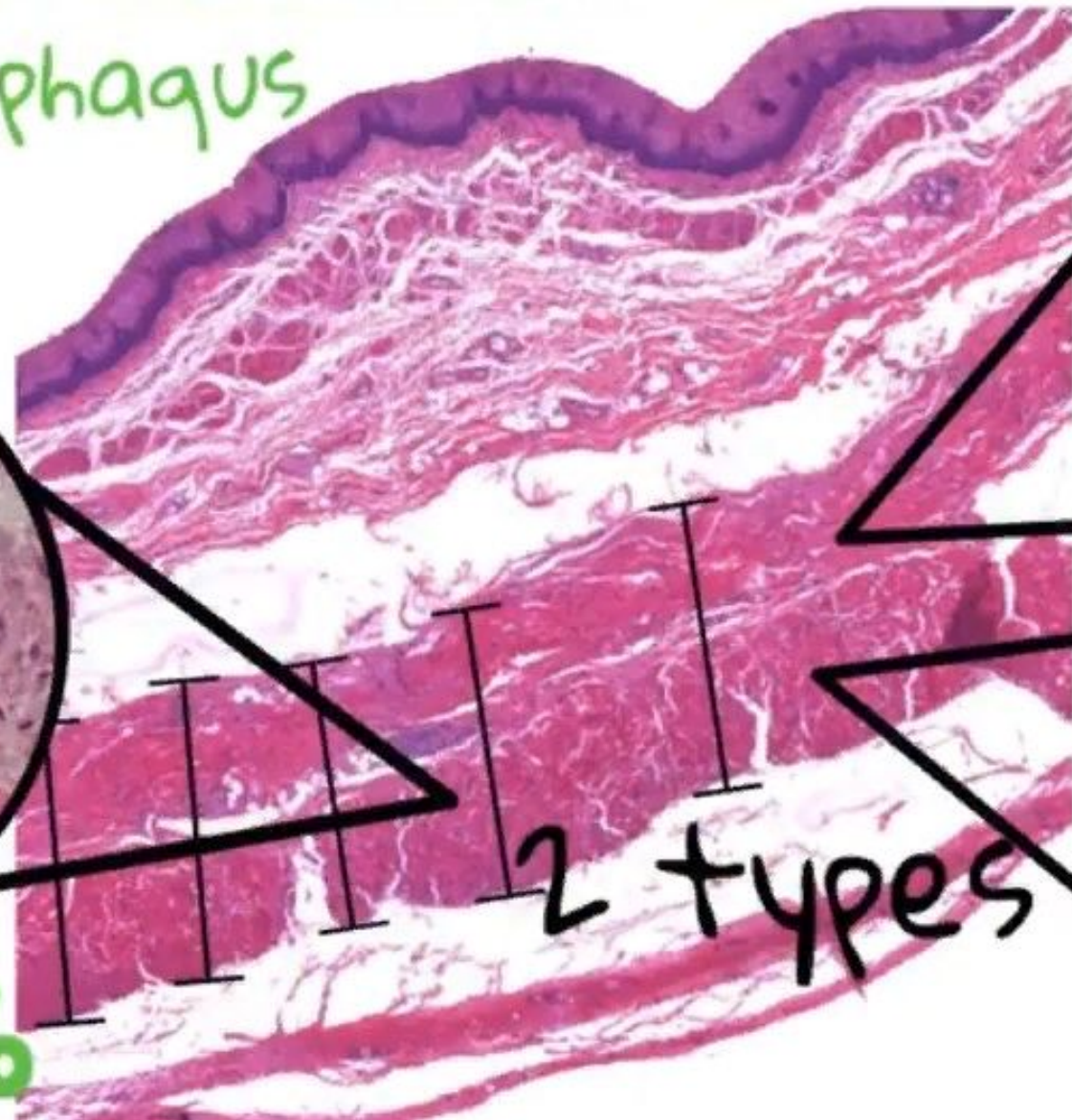


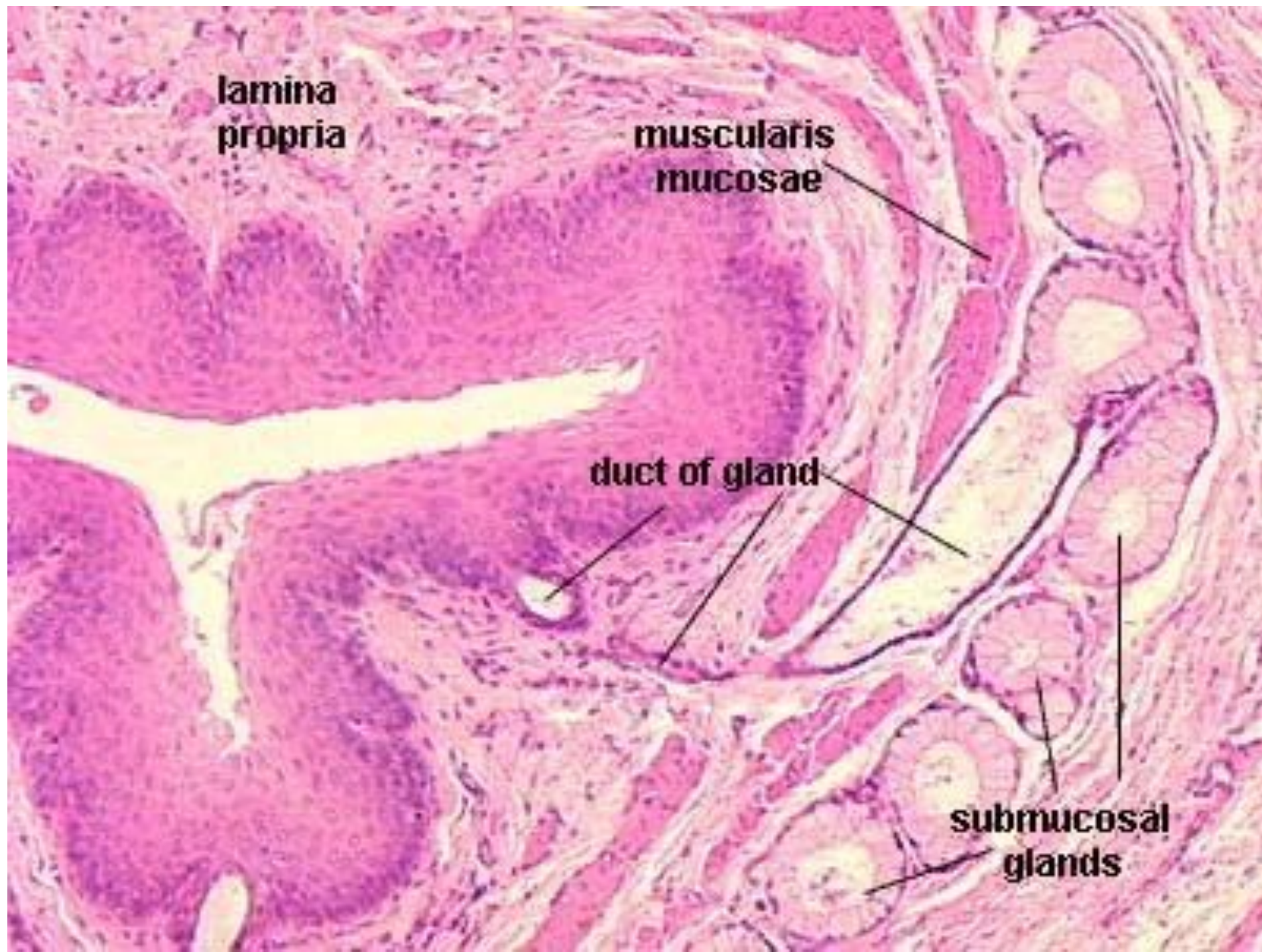
MUSCULARIS EXTERNA

Proximal Esophagus



5%-33%





lamina
propria

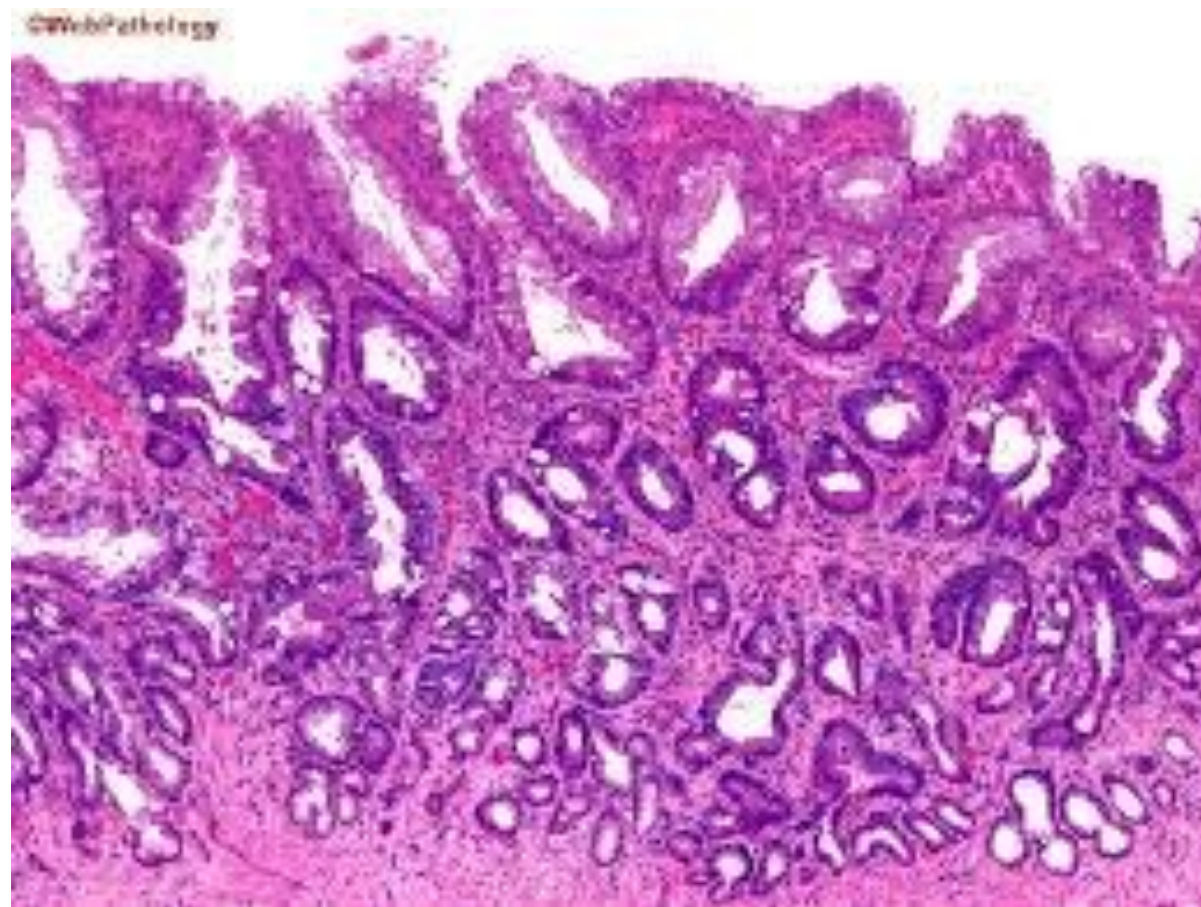
muscularis
mucosae

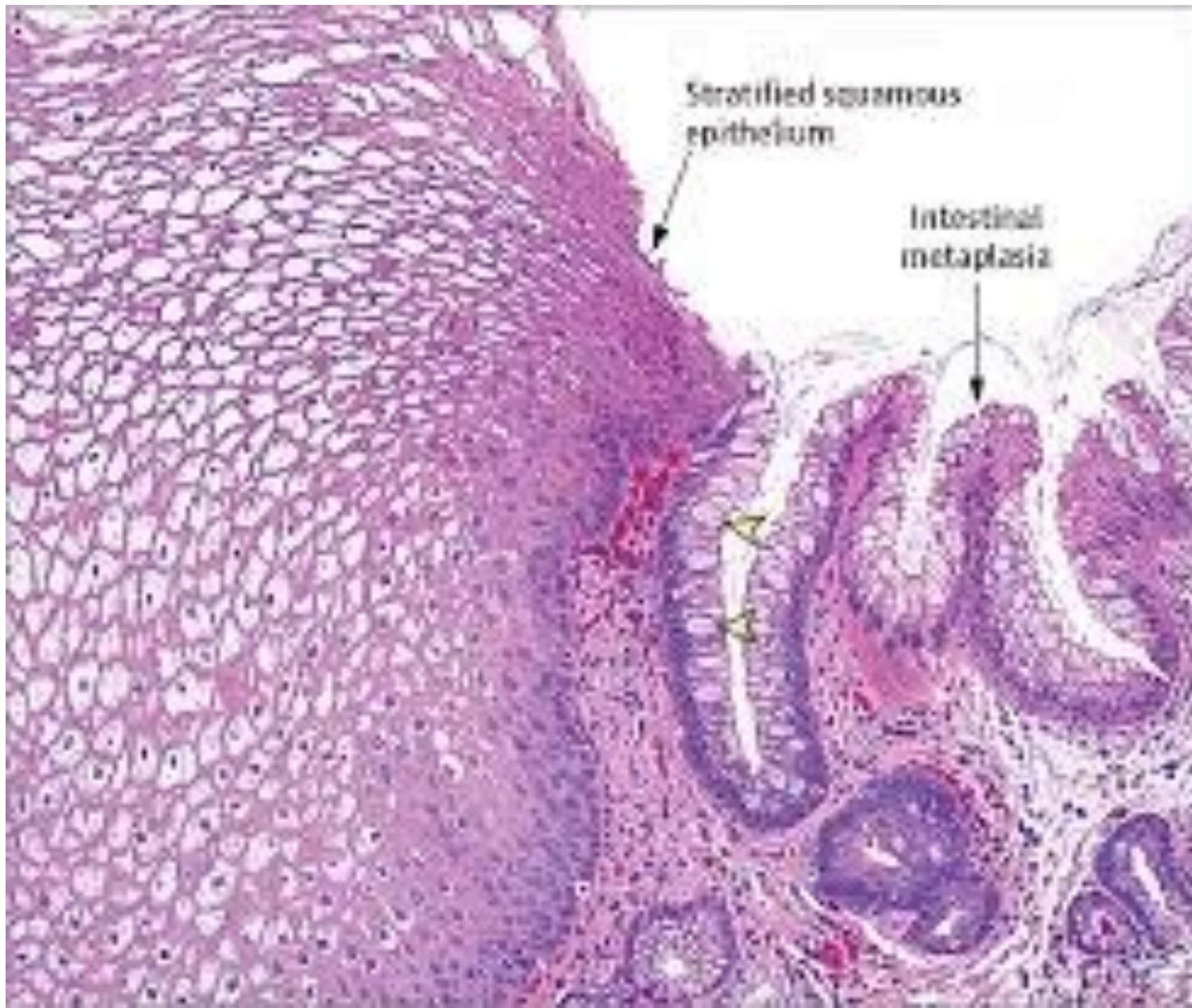
duct of gland

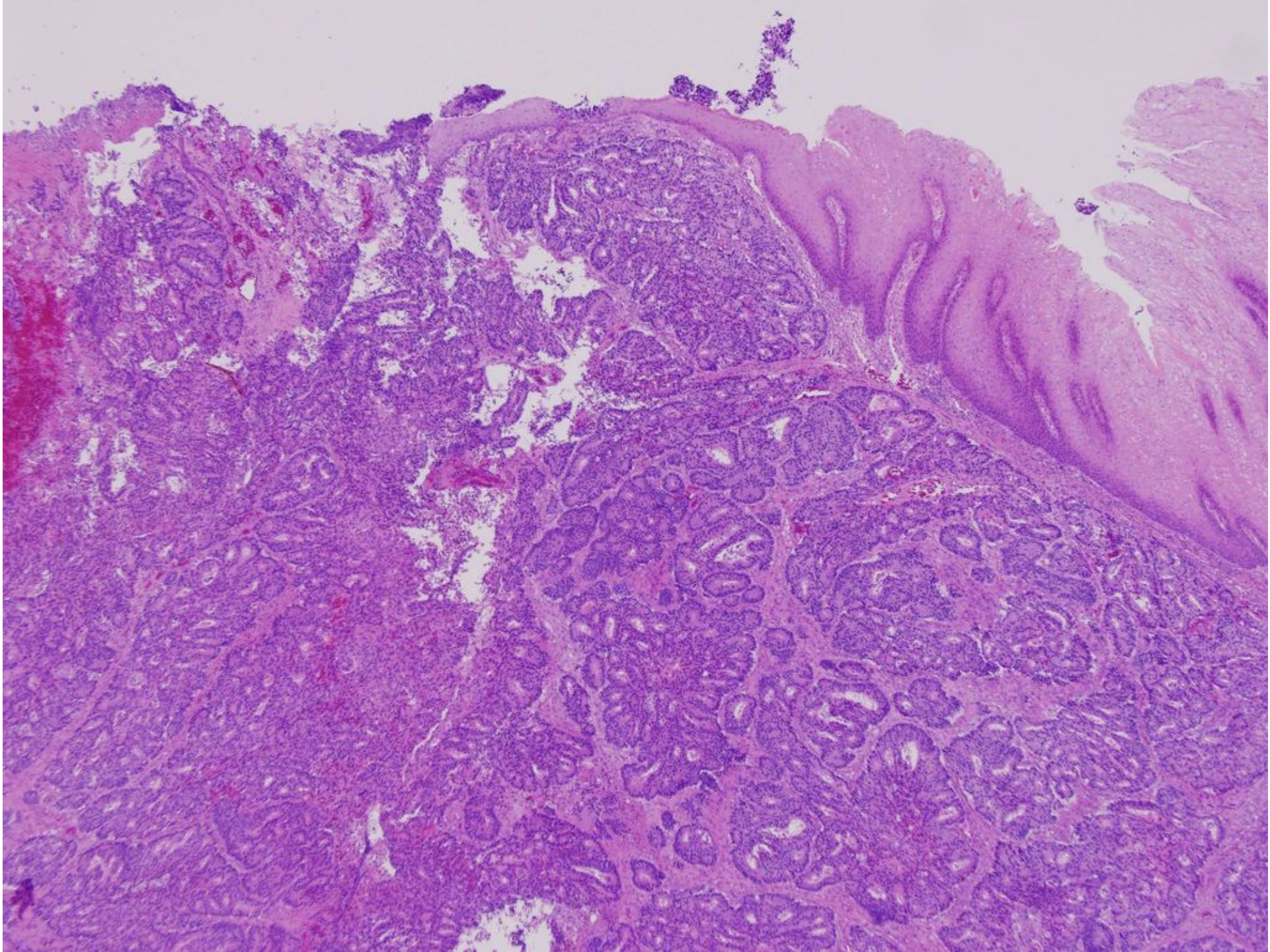
submucosal
glands



Что здесь не так ?

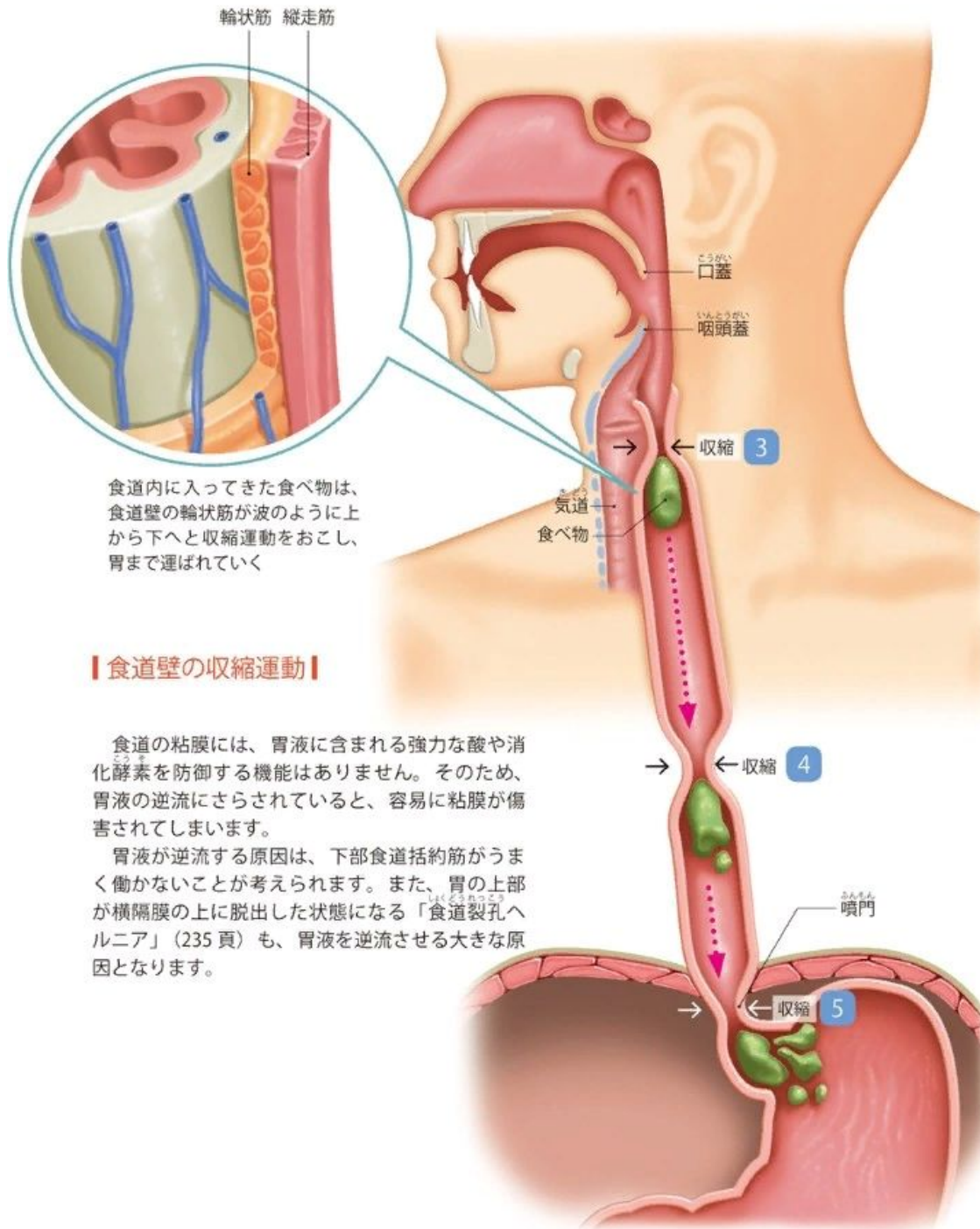






НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ



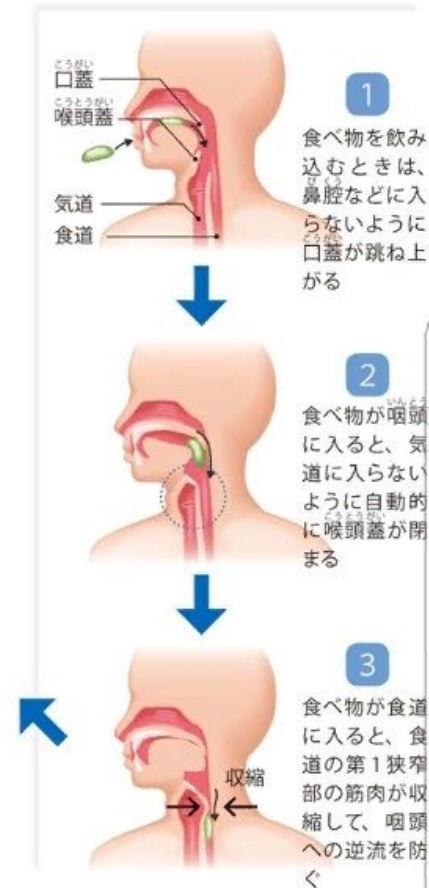


食道内に入ってきた食べ物は、食道壁の輪状筋が波のように上から下へと収縮運動をおこし、胃まで運ばれていく

食道壁の収縮運動

食道の粘膜には、胃液に含まれる強力な酸や消化酵素を防御する機能はありません。そのため、胃液の逆流にさらされていると、容易に粘膜が傷害されてしまいます。

胃液が逆流する原因は、下部食道括約筋がうまく働かないことが考えられます。また、胃の上部が横隔膜の上に脱出した状態になる「食道裂孔ヘルニア」(235頁)も、胃液を逆流させる大きな原因となります。



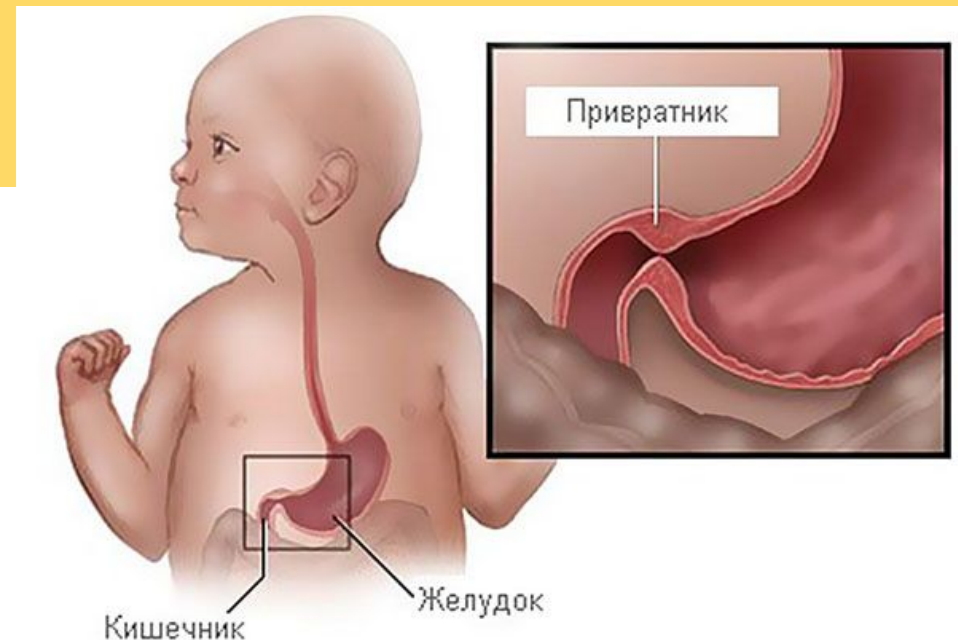
1 食べ物を飲み込むときは、鼻腔などに入らないように口蓋が跳ね上がる

2 食べ物が喉頭に入ると、気道に入らないように自動的に喉頭蓋が開まる

3 食べ物が食道に入ると、食道の第1狭窄部の筋肉が収縮して、喉頭への逆流を防ぐ

- 1) Пищевод к рождению сформирован.
- 2) Вход в пищевод у новорожденного на уровне между III и IV шейными позвонками, в 12 лет – на уровне VI-VII позвонков.
- 3) Воронкообразной формы.
- 4) Длина пищевода с возрастом увеличивается.
- 5) Анатомические сужения выражены слабо.
- 6) Широкая кардия

10-12 см



ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ



Хирургические доступы к пищеводу

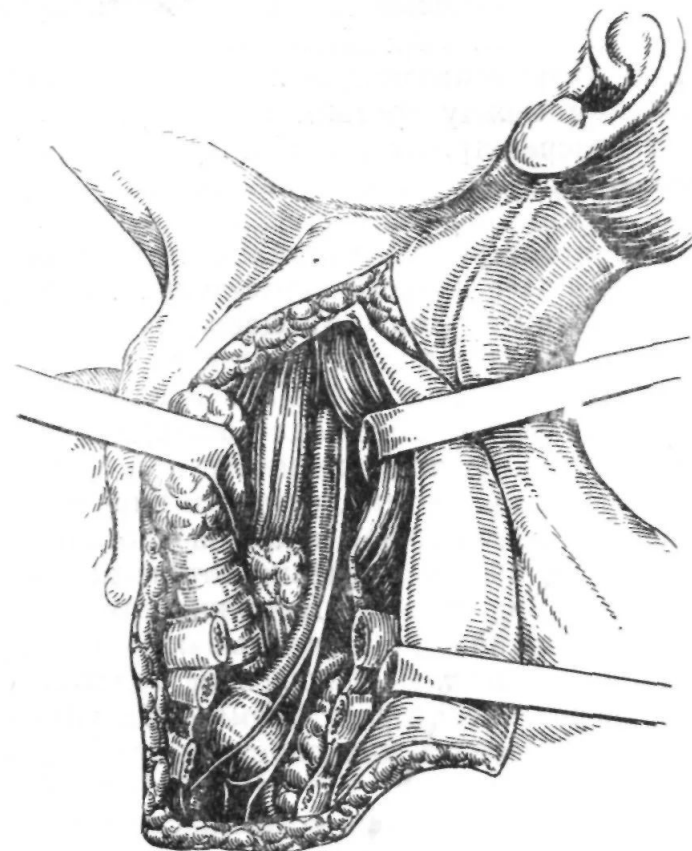
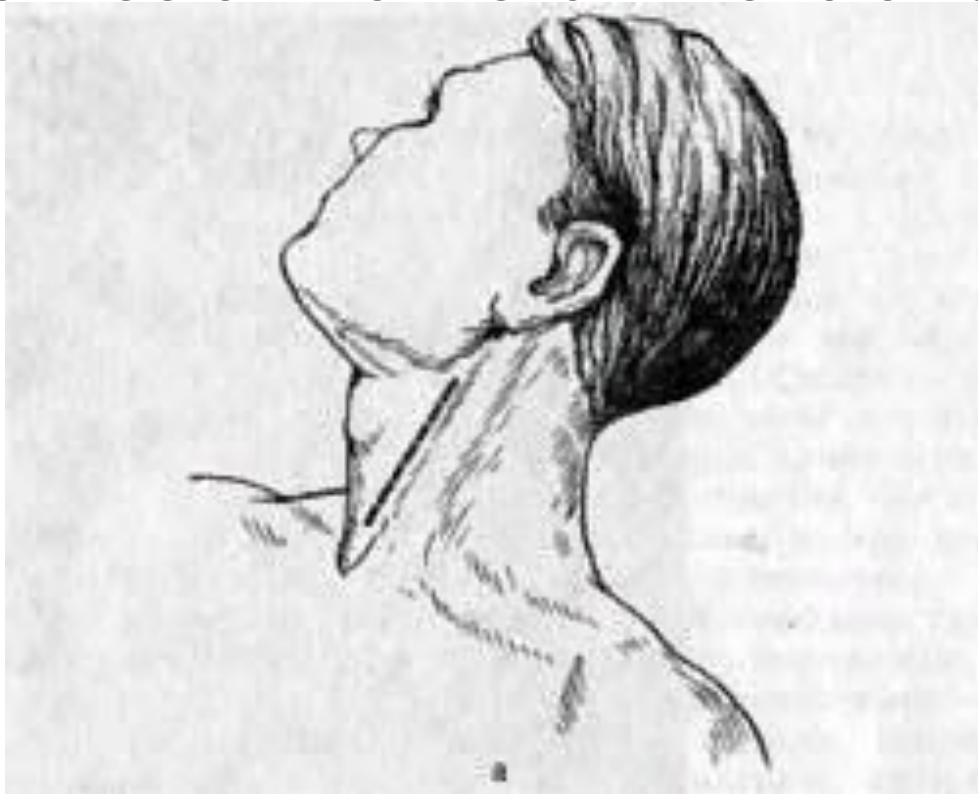


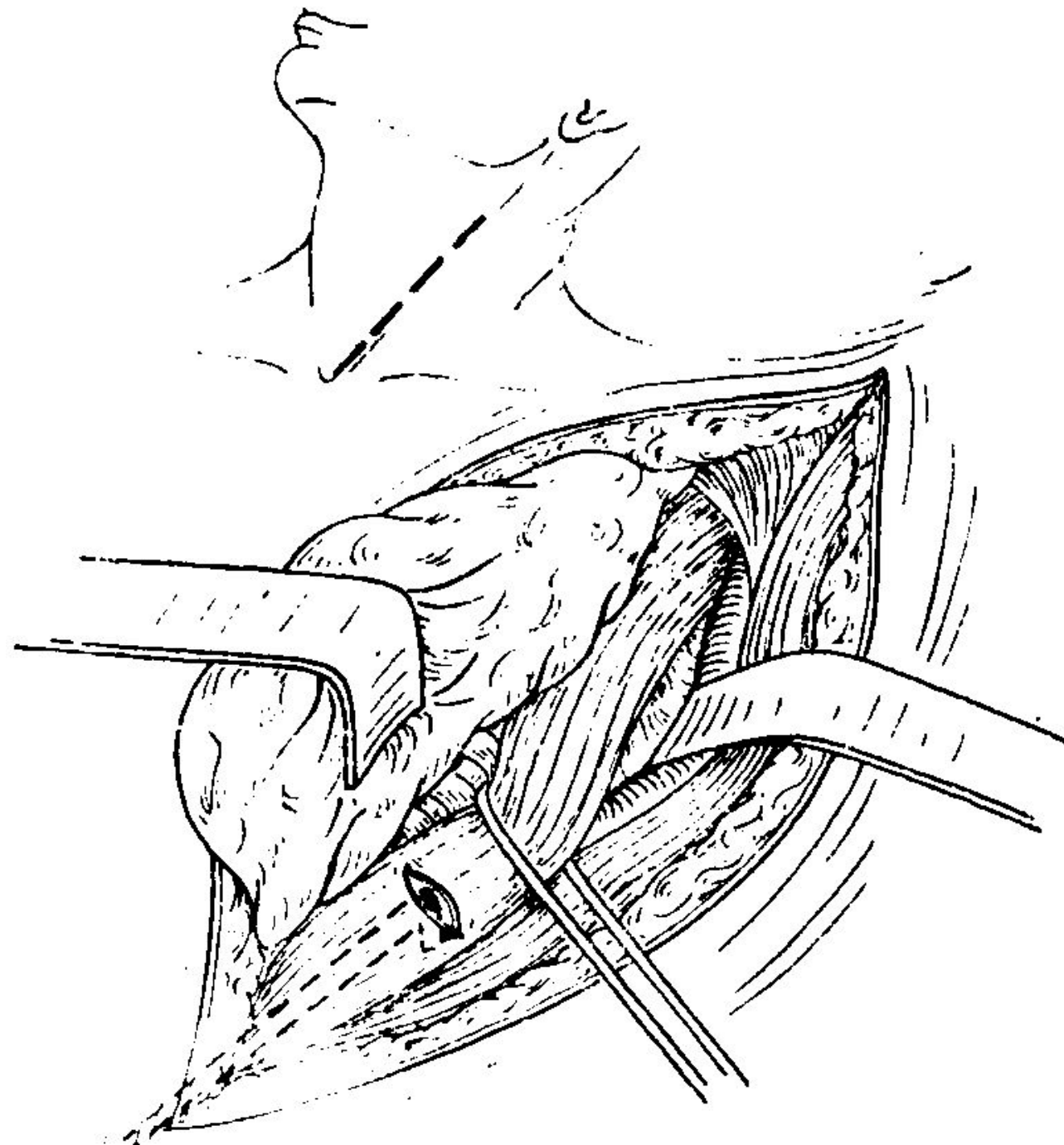
Рис. 10-59. Схема доступов к шейному отделу пищевода. 1 — воротничкообразный разрез, 2 — разрез по Разумовскому. (Из: Гостинцев В.К. Оперативная грудная хирургия. — М., 1996.)

- **Шейный доступ**
 - ❖ Воротничкообразный разрез на передней поверхности шеи
 - ❖ Косой разрез Разумовского по переднему краю левой грудиноключично-сосцевидной мышцы
- Показания. Удаление инородных тел, глоточно-пищеводные дивертикулы, околопищеводные абсцессы и верхнегрудинные медиастиниты.

Оперативный доступ к шейному отделу пищевода

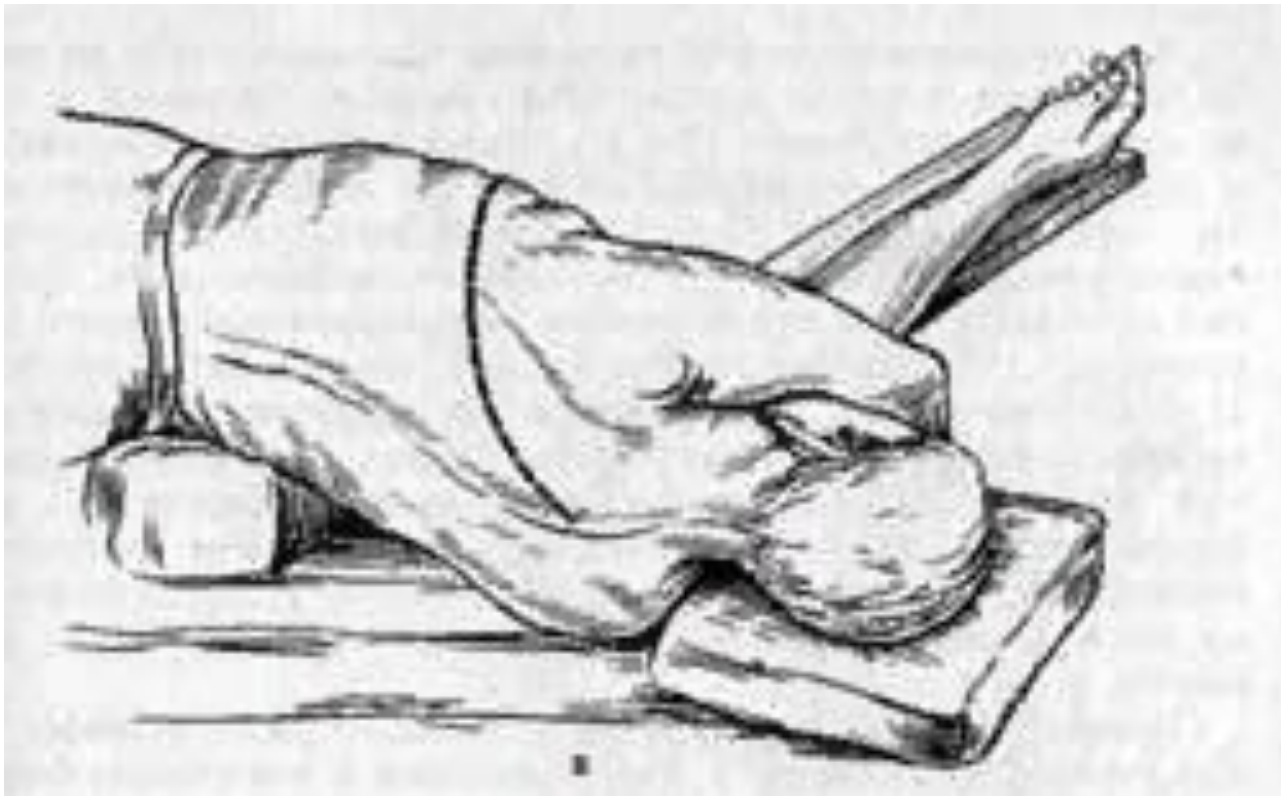
- Положение больного на спине с валиком под лопатками, голова запрокинута и повернута вправо. Хирург стоит слева от больного, т. е. доступ осуществляется слева, т.к. пищевод на шее отклоняется влево от средней





Оперативный доступ к грудному отделу пищевода.

При оперативных вмешательствах на верхних и средних отделах пищевода выполняется правосторонняя боковая торакотомия в пятом-шестом межреберье.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



СНК ПО ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ