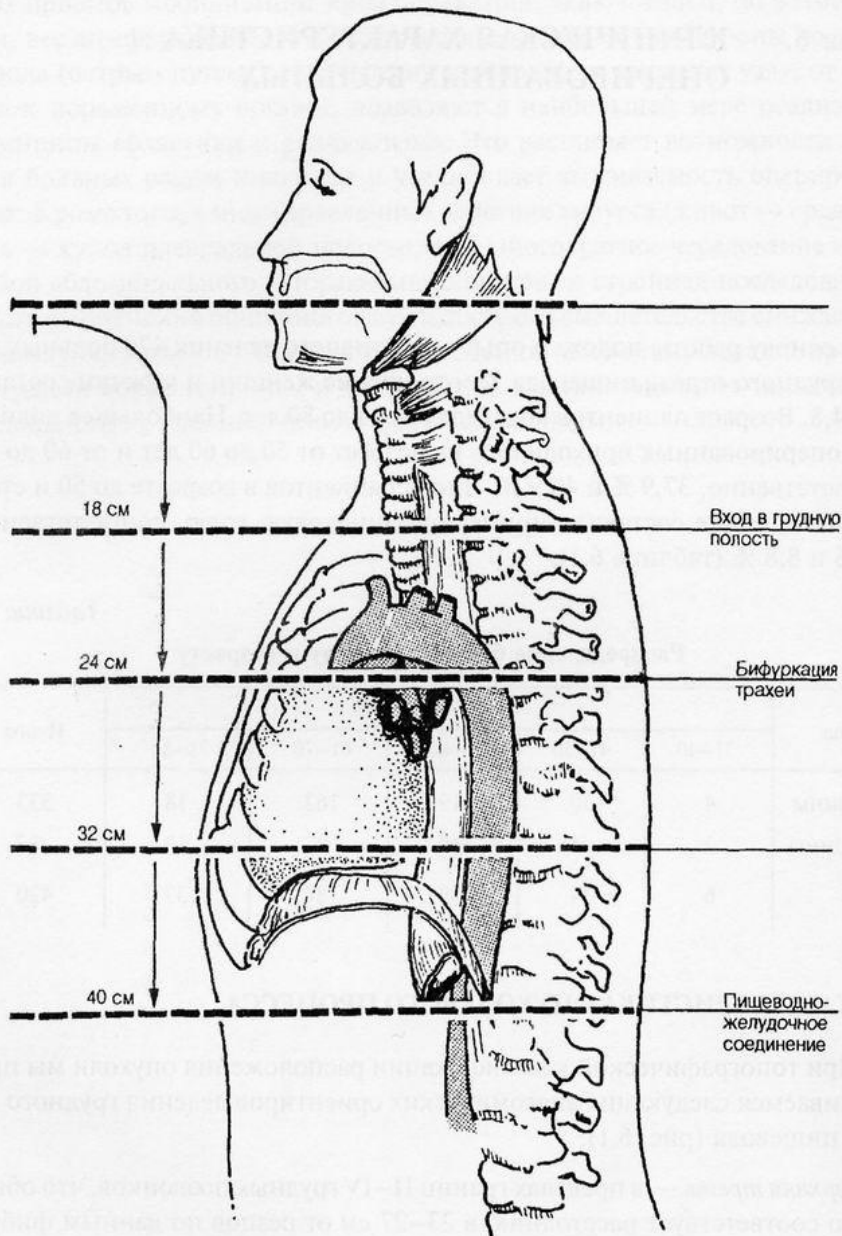


**Хирургические  
заболевания пищевода**

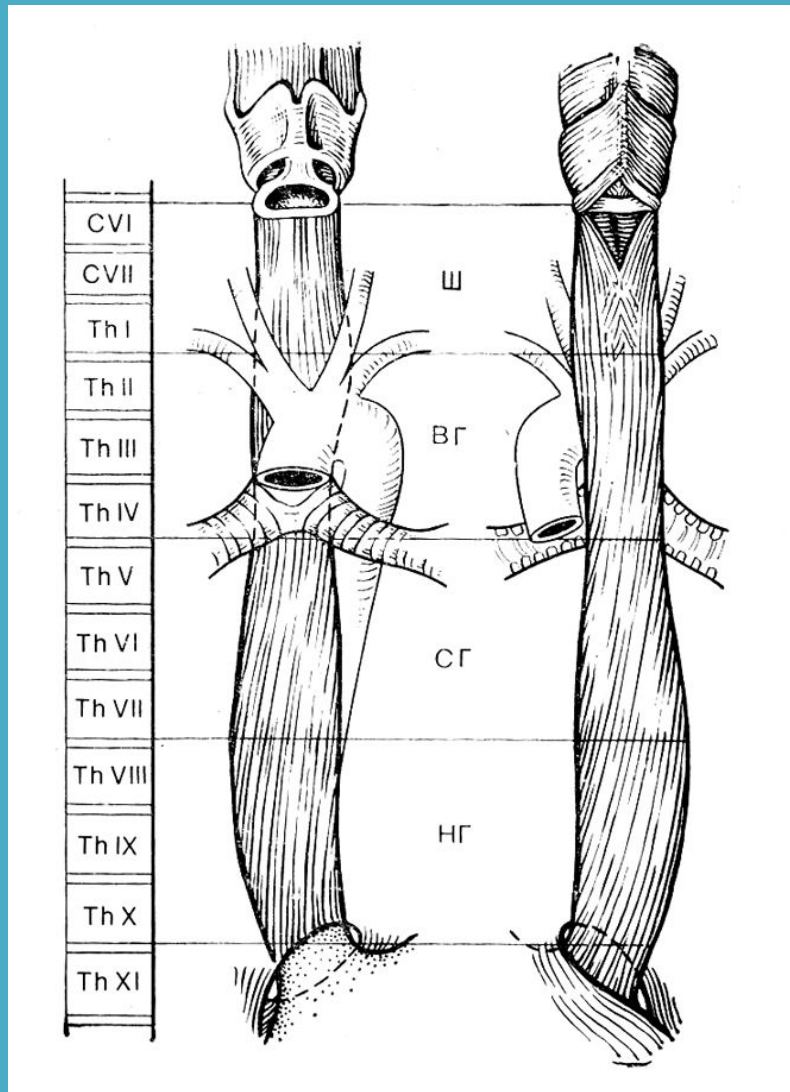
# Хирургическая анатомия

## пищевода

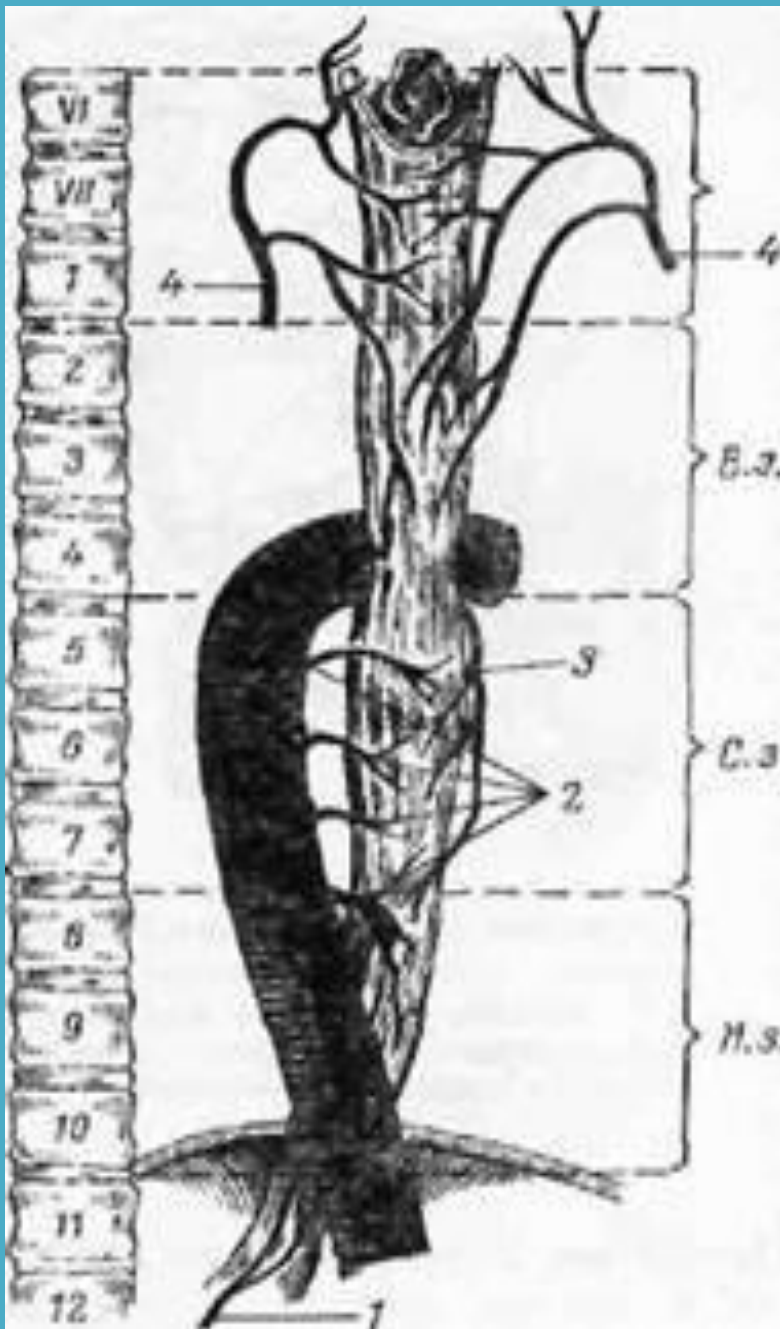


- Длина пищевода в среднем – 25 см.
- Шейная часть – 4-5 см;
- Внутригрудная – 16 см;
- Абдоминальная – 3-4 см.

# Скелетотопия пищевода

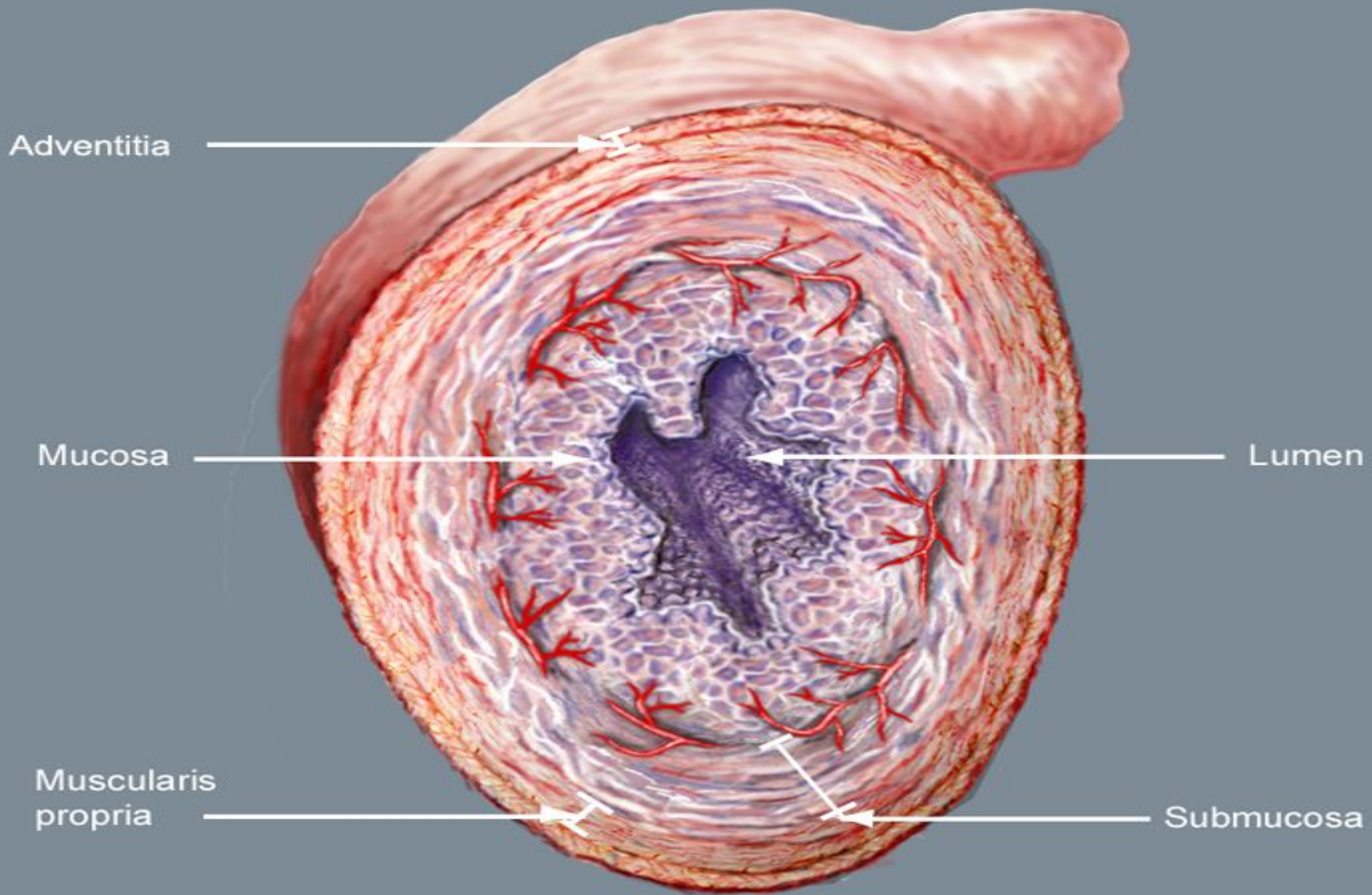


- Шейный отдел – Сvi-Thi
- Верхнегрудной отдел – ThII-ThIV
- Среднегрудной отдел – ThV-ThVII
- Нижнегрудной отдел – ThVIII-ThX
- Абдоминальный отдел - ThXI

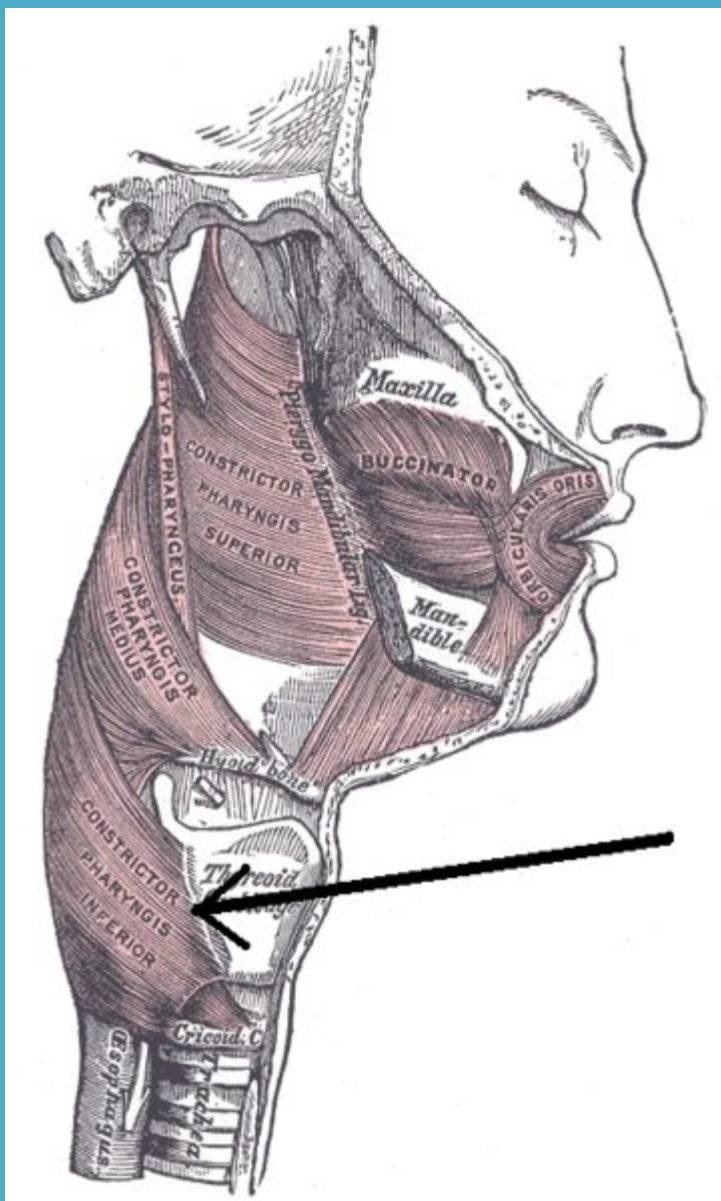


## КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ПИЩЕВОДА

- **Шейный отдел пищевода**
  - нижние щитовидные артерии
- **Грудной отдел**
  - пищеводные артерии (до 8 шт) отходят от аорты
  - на уровне бифуркации трахеи - бронхиальные артерии,
  - ниже – ветви межреберных артерий
- **Абдоминальный отдел пищевода**
  - восходящая ветвь левой желудочной артерии
  - ветви нижней диафрагмальной артерии.

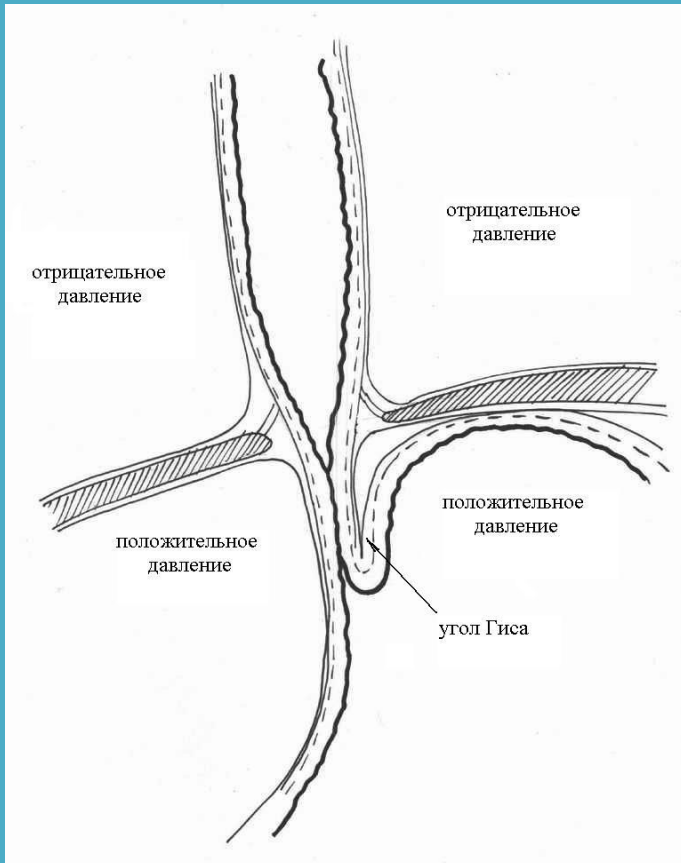






Верхний пищеводный сфинктер (ВПС) расположен на границе между глоткой и пищеводом

# Нижний пищеводный сфинктер



## Эзофагокардиальный переход

- Пластина Лаймера - фиброзно-эластическая пластинка, соединяющая нижнюю часть пищевода с медиальными ножками диафрагмы.
- Складка Губарева - складка слизистой оболочки у места соединения пищевода с желудком.
- Угол Гиса - углубление образованное между левым краем пищевода и дном желудка (кардиальная вырезка)

# КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ

## ПОРОКИ РАЗВИТИЯ

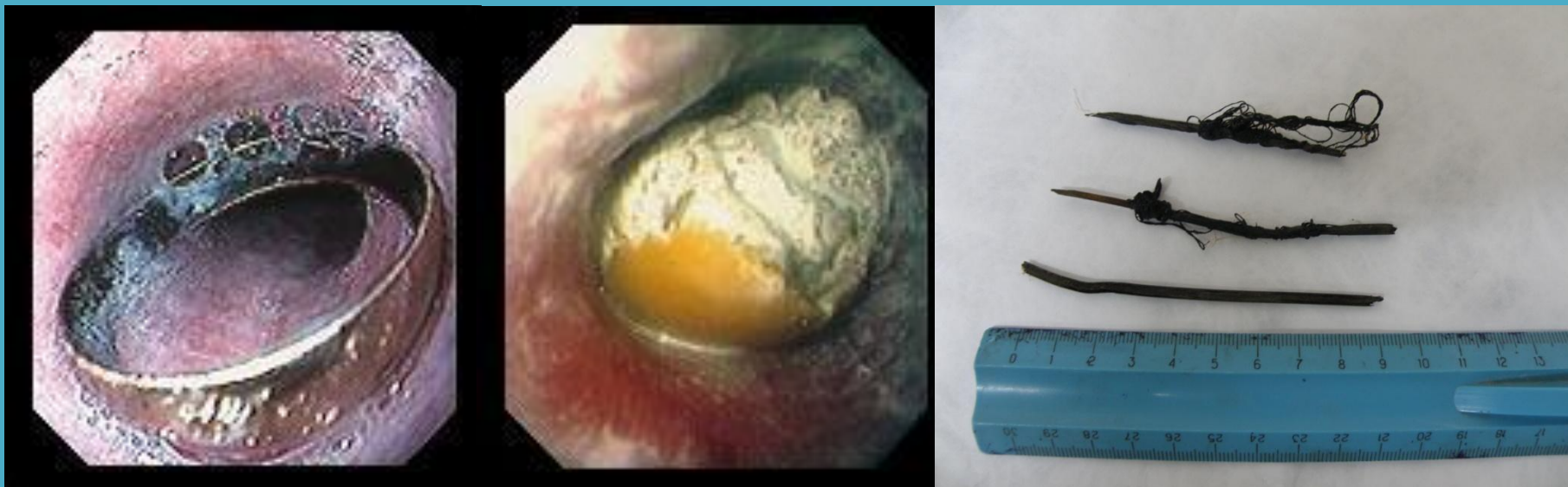
- Атрезия пищевода
- Врожденное сужение
- Врожденное идиопатическое расширение
- Кардиальная недостаточность
- Удвоение пищевода
- Неопущение желудка.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- ПОВРЕЖДЕНИЯ:  
ХИМИЧЕСКИЕ,  
ЛУЧЕВЫЕ

*МЕХАНИЧЕСКИЕ,*



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- ПОВРЕЖДЕНИЯ:  
ХИМИЧЕСКИЕ,  
ЛУЧЕВЫЕ

*МЕХАНИЧЕСКИЕ,*



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ

## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:

- Органические - дивертикулы пищевода, доброкачественные опухоли и кисты пищевода.
- Функциональные - ахалазия пищевода, кардиоспазм, дискинезия пищевода – эзофагоспазм.
- Воспалительные



# Методы исследования:

- Рентгеноскопия
- Рентгенография
- Эзофагоскопия
- Пневмомедиастенография
- Медиастеноскопия
- СКТ органов груди
- Эзофагоманометрия
- РН-метрия

# Дивертикулы пищевода

Слово «дивертикул», предложенное впервые **Ruysch (1698)** и в переводе означает «небольшое отклонение от нормального пути».

**Дивертикул (от лат. Diverticulum — дорога в сторону)** - выпячивания стенок желудочно-кишечного тракта в виде слепого мешка различной величины и формы (А.Г. Земляной, 1970).



# Классификация дивертикулов пищевода

## По происхождению

- Врожденные
- Приобретенные



## Приобретенные по локализации

- Глоточно-пищеводные
- Бифуркационные
- Эпифренальные
- Множественные



## По морфологии

- Дивертикулы стенки которых представлена всеми слоями пищевода (истинные)
- Дивертикулы состоящие только из слизистой оболочки и подслизистого слоя (ложные)



## По механизму возникновения

- Пульсионные
- Тракционные
- Смешанные



# Классификация дивертикулов пищевода

**Фарингоэзофагеальный дивертикул**

(располагается в области шеи; синонимы: глоточно-пищеводный, гипофарингеальный, дивертикул Ценкера)

**Парабронхиальный дивертикул (располагается в области бифуркации трахеи; синонимы: бифуркационный, эпибронхиальный, среднепищеводный дивертикул)**

**Эпифренальный дивертикул (располагается над диафрагмой; синоним наддиафрагмальный дивертикул).**

**Диффузный интрамуральный дивертикулез**

## Классификация дивертикулов пищевода

**Функциональные (релаксационные) и спаечные. Первые описал Varsoni (1926).**

**Они регистрируются как ограниченные выбухания стенки пищевода при сокращении его стенки и исчезают при расслаблении.**

**Функциональные дивертикулы могут быть множественными и не иметь постоянных размеров. Спаечные дивертикулы имеют тракционное происхождение из-за различных воспалительных процессов в средостении.**

**Они, как и функциональные, обычно выявляются во время перистальтической деятельности пищевода и исчезают в покое.**

# Глоточно-пищеводные дивертикулы

Глоточно-пищеводные дивертикулы фактически являются дивертикулами дистального отдела задней стенки глотки, однако их образование связано с нарушением функции пищевода

В большинстве случаев дивертикулы пищевода имеют округлую или слегка удлинённую (в виде мешка) форму, иногда отмечается небольшое сужение в области перешейка.

Слизистая оболочка обычно бледная, с выраженным сосудистым рисунком, иногда настолько интенсивным, что приобретает различные оттенки цвета – от ярко-голубого до насыщенно-синего.

# Клиника и диагностика

**реургитация застоявшейся пищи  
постоянное наличие в глотке слизи,  
бурлящий шум при надавливании на глотку**

**По мере  
увеличения  
дивертикула:**

**небольшая боль  
легкая дисфагия  
кашель  
тошнота  
неприятный запах  
изо рта**

**В стадии полностью сформировавшегося  
дивертикула:**

**булькающие звуки, слышимые на  
расстоянии  
нарушен акт глотания  
реургитация  
дисфагия  
легочные осложнения**



**симптом Купера -  
выпячивание на боковой  
поверхности шеи слева с  
шумом плеска**

**симптом Поттенджера —  
напряжение и  
болезненность  
жевательной мышцы**



**Ценкеровский дивертикул  
прямая проекция**



**Боковая проекция**

# *Лечение глоточно-пищеводных дивертикулов*

*консервативное*

*оперативное*

## *Лечение глоточно-пищеводных дивертикулов*

**Консервативное лечение заключается в строгой диете, приеме пищи в определенном положении, промывании дивертикула, приеме растительного масла**

# Оперативное лечение глоточно-пищеводных дивертикулов

Резекция дивертикула  
с рассечением  
*m.cricopharyngeus*

Рассечение  
*m.cricopharyngeus*

Дивертикулопексия  
(подтягивание и  
фиксация дивертикула  
в краниальном  
направлении)

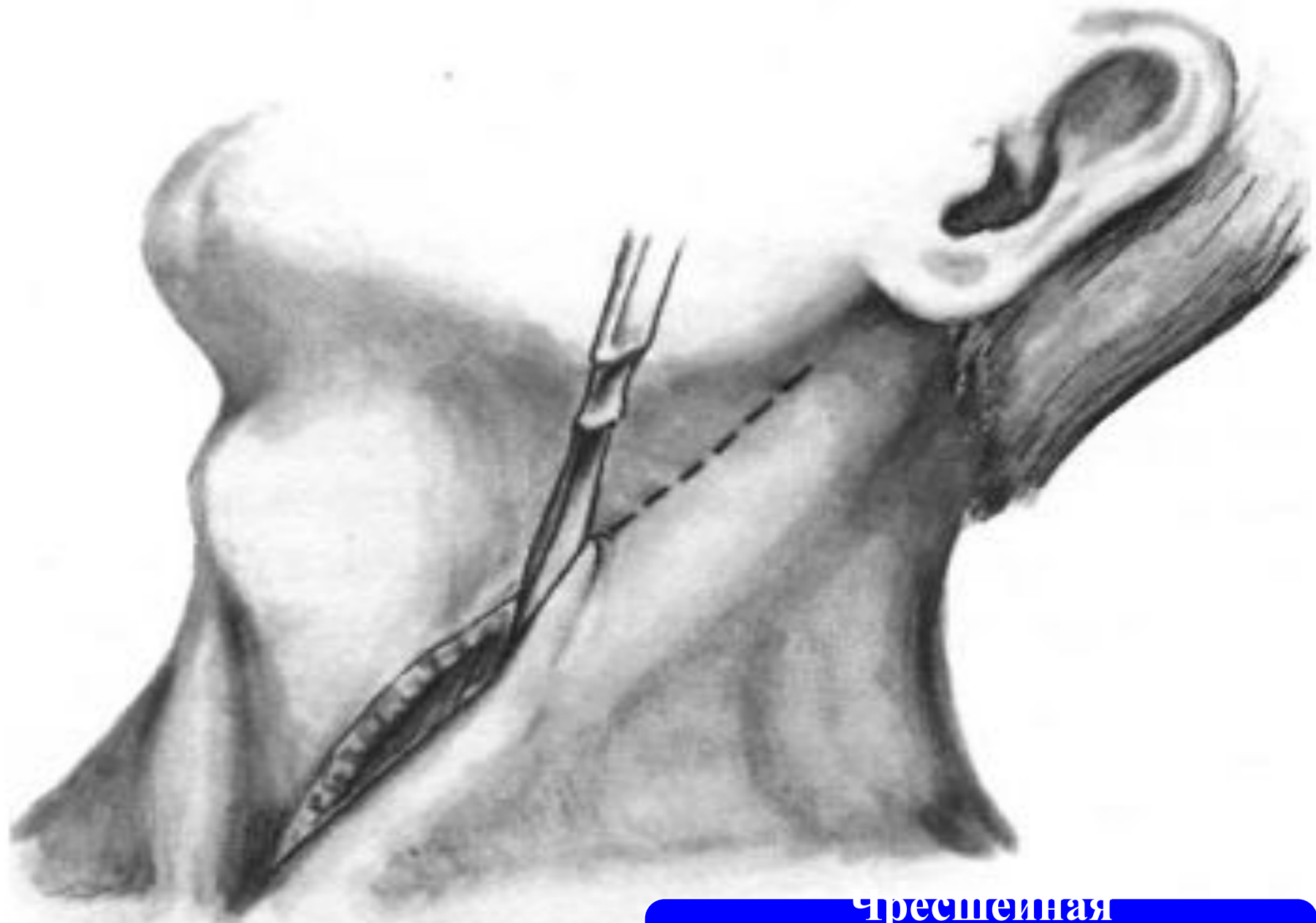
Эндоскопическое  
лечение





# Дивертикул Ценкера





**Чресшейная  
медиастенотомия  
по Разумовскому-Розанову**

по В.Н. Шевкуненко

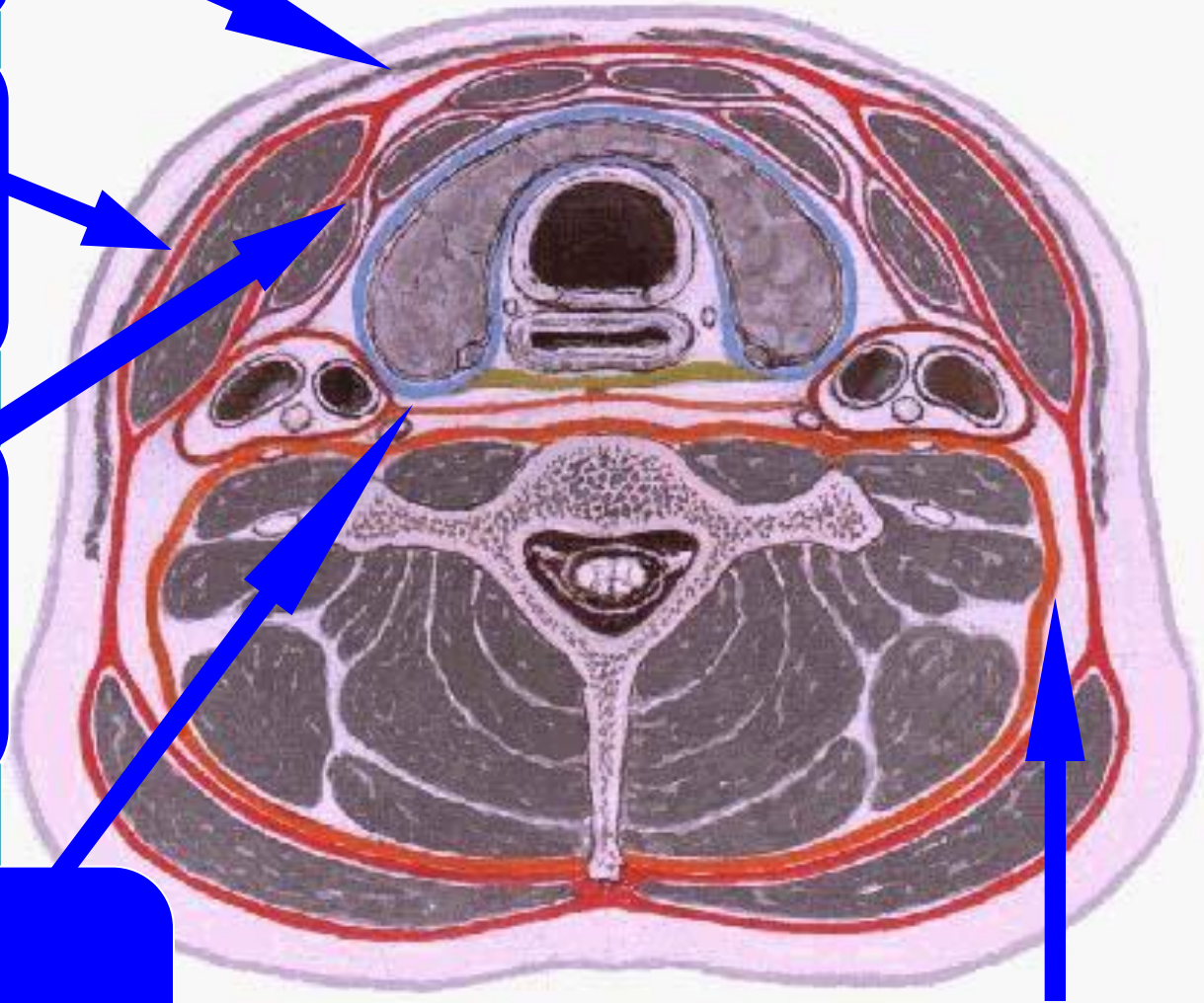
1 фасция шеи –  
поверхностная -  
облегает платизму

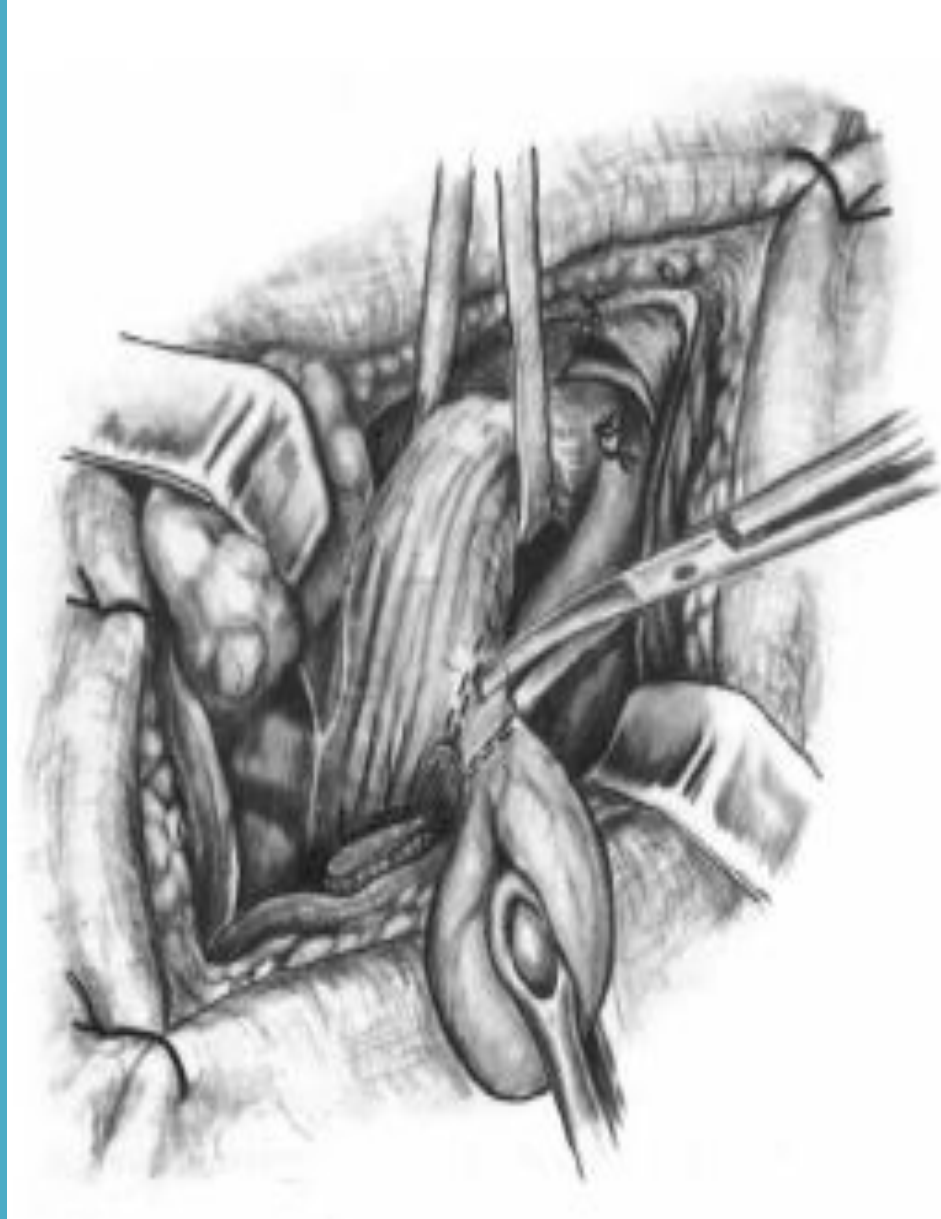
2 фасция шеи (поверхностный листок  
собственной фасции шеи) –  
наиболее прочная.  
Фиксирована сзади со связками  
остистых отростков шеи.  
Формирует влагалища для  
трапециевидной и грудино-  
ключично-сосцевидной мышцы

3 фасция шеи (глубокий листок  
собственной фасции шеи) –  
Формирует влагалище для  
претрахеальных мышц  
(грудино-подъязычных,  
грудино-щитовидных и  
щито-подъязычных)

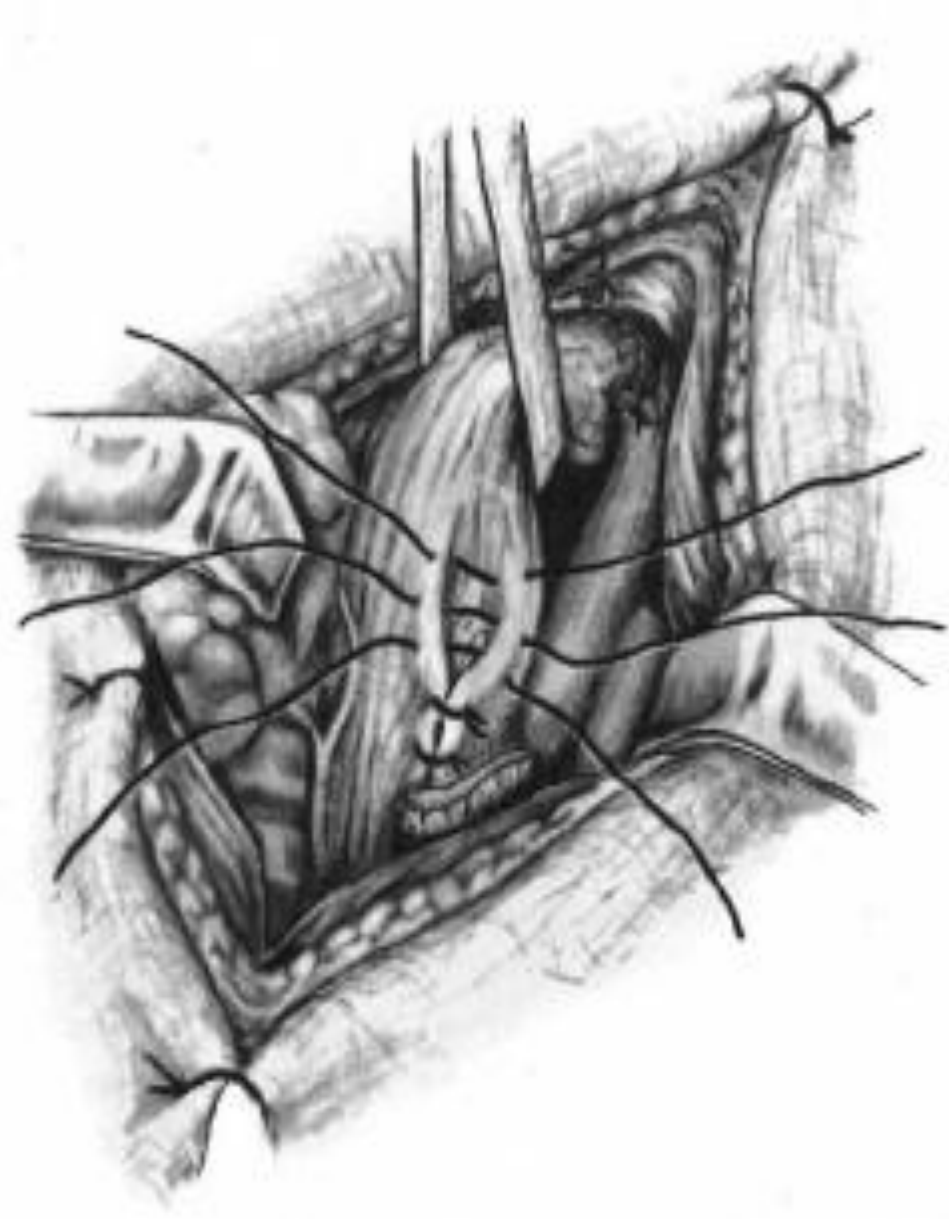
4 фасция шеи (внутренностная) –  
окружает все органы и основной  
сосудисто-нервный пучок шеи.  
Вверху фиксирована к основанию черепа,  
Снизу продолжается в средостение

5 фасция шеи (предпозвоночная) –  
покрывает переднюю поверхность позвоночника



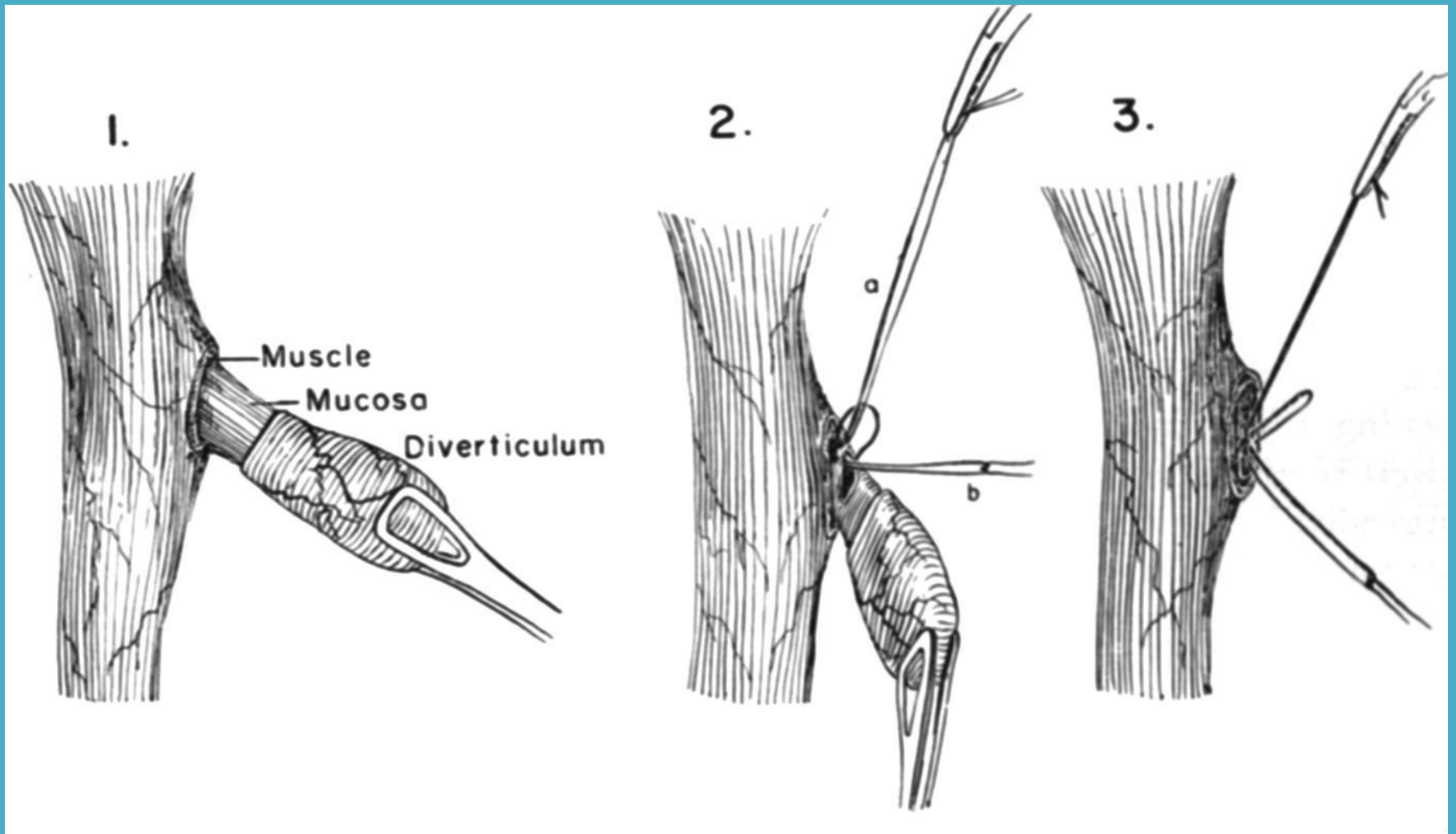


**Резекция шейного дивертикула пищевода при помощи УКЛ**

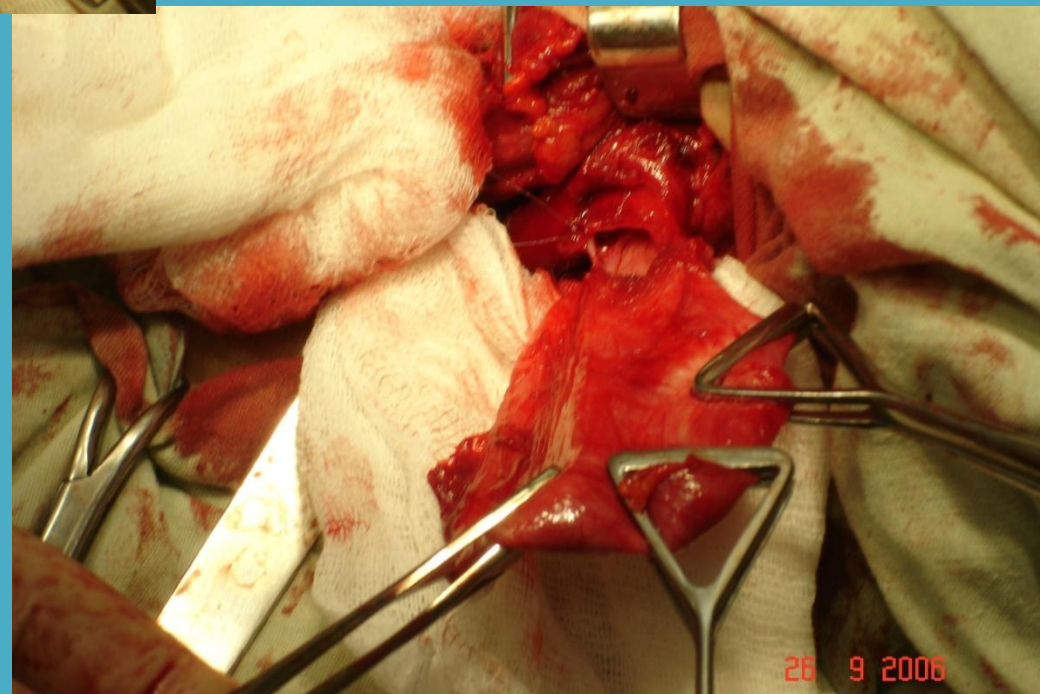
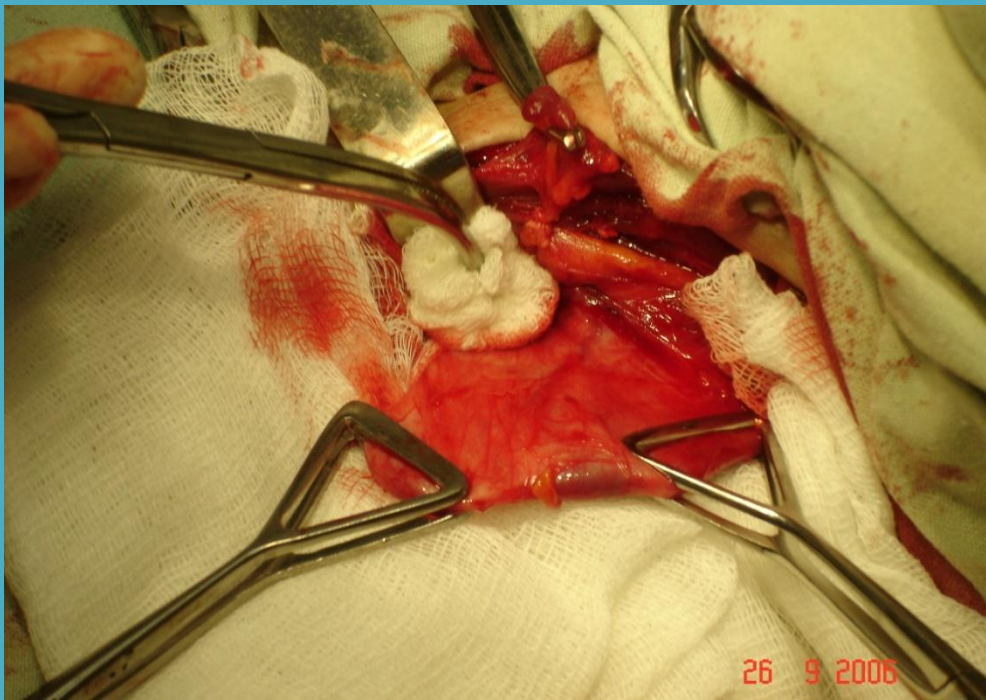


**Резекция шейного дивертикула пищевода при помощи УКЛ, укрепление линии швов**

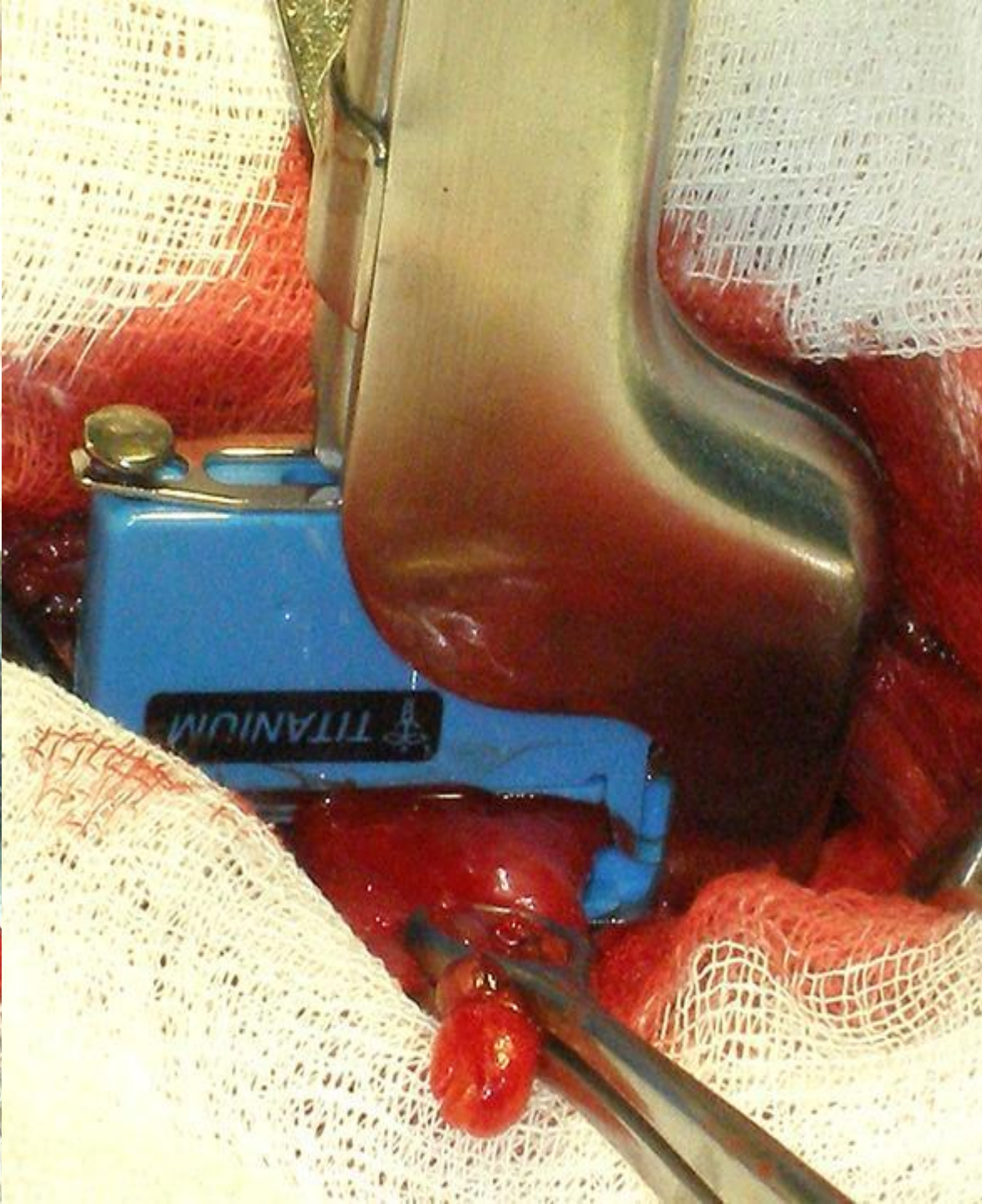
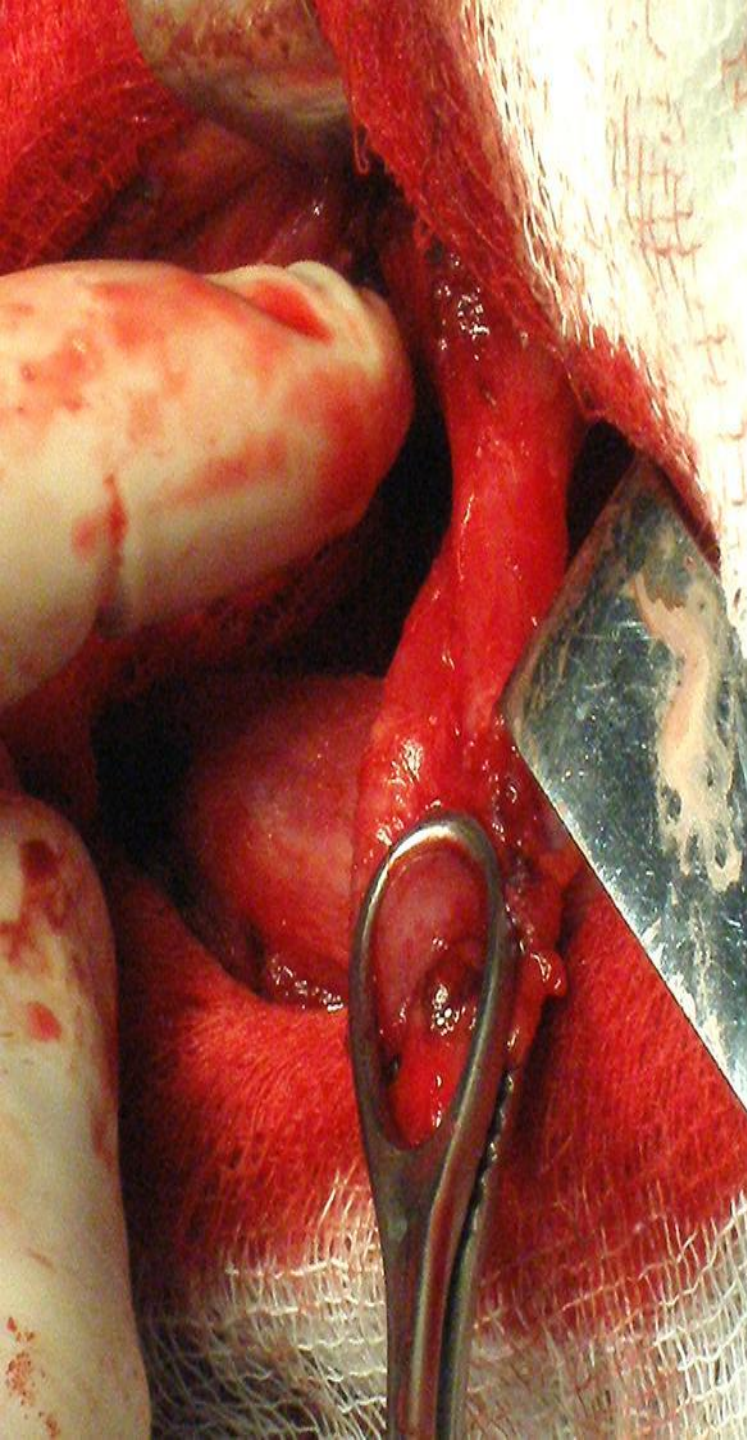




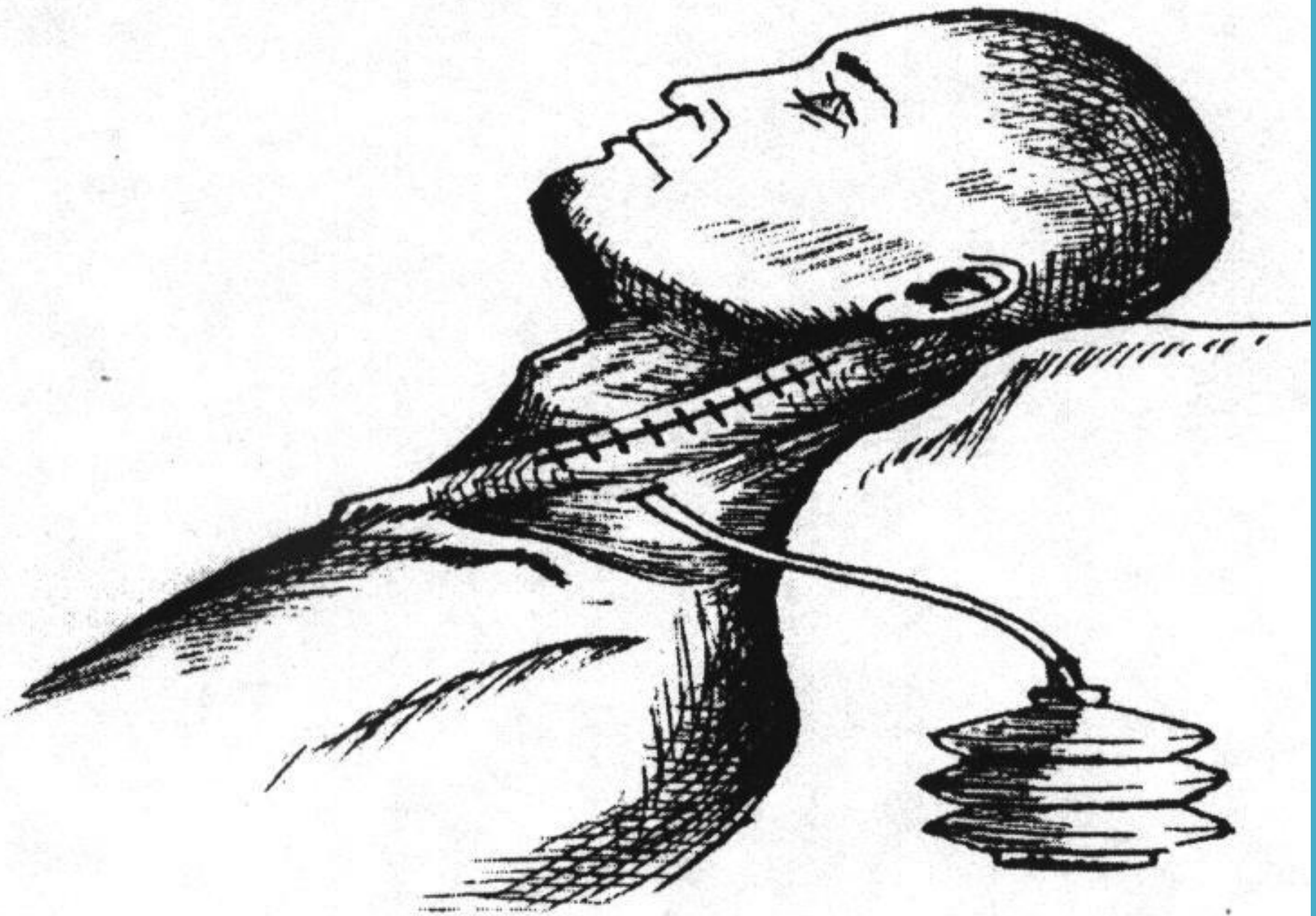
## Этапы хирургического лечения













- **Осложнения после эндоскопического лечения ЦД развиваются реже, чем при открытых вмешательствах (6% против 10-15%)**
- **Хирургическое лечение - симптомы заболевания исчезают более чем у 90% пациентов**
- **Эндоскопический подход не позволяет достичь таких успешных результатов, но может при необходимости быть повторен**

# Бифуркационные дивертикулы

# БИФУРКАЦИОННЫЕ И ЦЕНКЕРОВСКИЕ

**Бифуркационные дивертикулы располагаются преимущественно на передней или передне-правой стенке пищевода и по механизму возникновения являются, как правило, тракционными (воспалительные процессы в лимфатических узлах и других образованиях средостения приводят к развитию спаечного процесса, рубцеванию и вытягиванию стенки пищевода)**

**Бифуркационные дивертикулы по размерам меньше ценкеровских**

# Клиника и диагностика

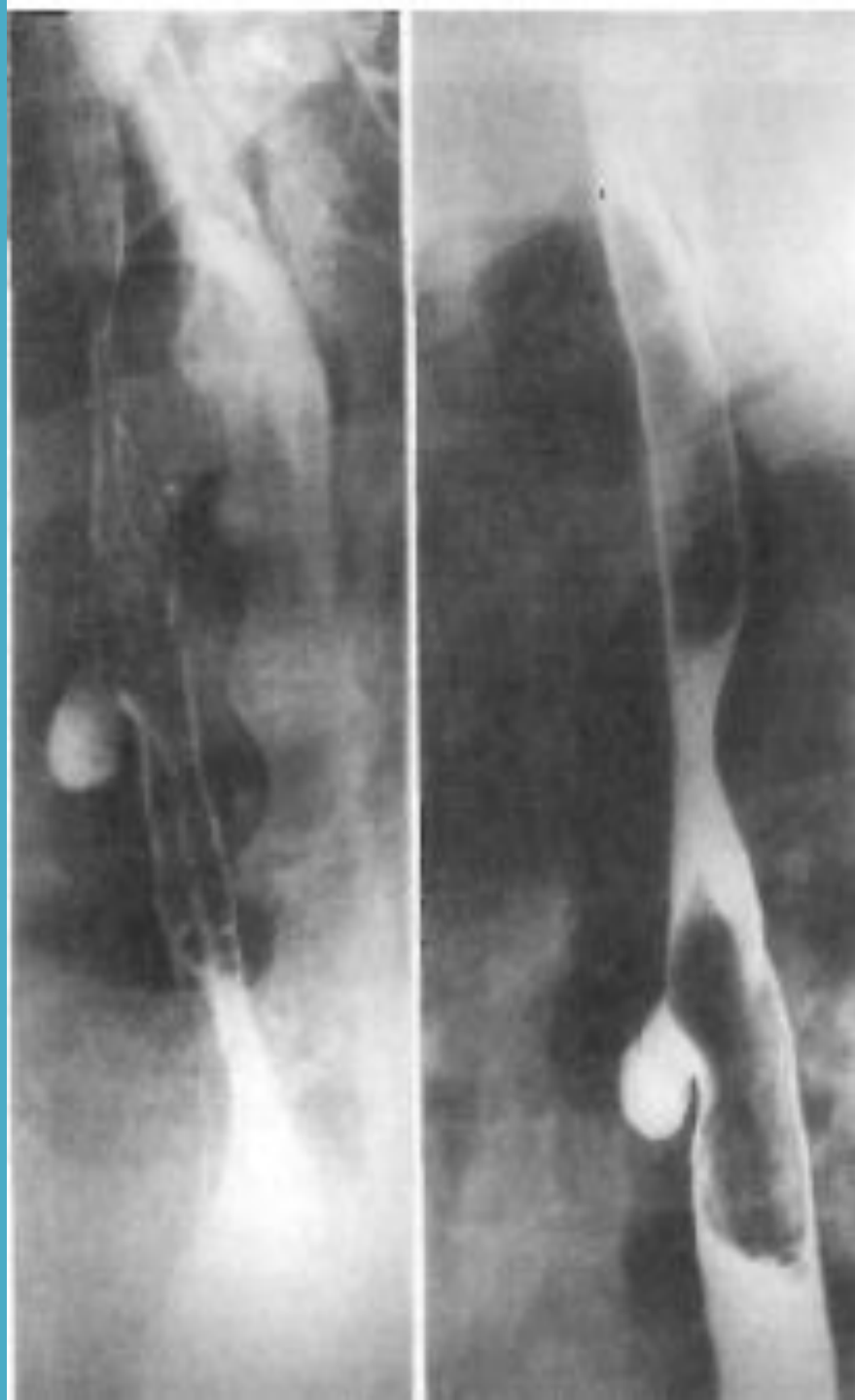
**Бифуркационные дивертикулы небольших размеров, обычно бессимптомные, выявляются при рентгеноконтрастном исследовании как случайная находка**

**Крупные дивертикулы (длинная и узкая шейка) - за груди́нная боль**

**Сочетание с ГПОД**

**При перфорации дивертикула - медиастинит, пищеводно-респираторные свищи**

**Перфорация дивертикула может произойти в верхнюю полую вену или аорту**



**Бифуркационный  
дивертикул  
(прямая проекция)**

# Лечение

**Консервативное лечение показано при небольших, легко опорожняющихся дивертикулах без явлений дивертикулита, скудной клинической картине, а также при наличии противопоказаний к операции**

- **щадящая диета — оптимальная температура пищи, хорошо механически обработанная, не вызывающую раздражения слизистой оболочки пищевода (исключаются острая пища и спиртные напитки)**
- **для механического очищения дивертикула рекомендуют принимать перед едой растительное масло**

## Лечение

**Хирургическое лечение показано при осложнениях дивертикула пищевода (дивертикулит, изъязвление, свищи, кровотечение, рак)**

- ❖ **Доступ - правосторонняя торакотомия. Уточняют область локализации дивертикула и рассекают медиастинальную плевру**
- ❖ **Дивертикул выделяют из окружающих тканей до шейки и иссекают**
- ❖ **Отверстие в пищеводе ушивают, накладывают отдельные швы на медиастинальную плевру.**
- ❖ **Если мышечная оболочка пищевода выражена слабо, то требуется пластическое укрытие швов (лоскутом диафрагмы)**
- ❖ **Инвагинация дивертикула чаще дает рецидивы и поэтому применяется лишь при небольших дивертикулах**

# Эпифренальные дивертикулы



## Этиология и Локализация

**Эпифренальные дивертикулы, являются пульсионными и часто бывают значительных размеров, располагаясь обычно на передней или передне-правой стенке нижней трети пищевода. Считается, что основную роль в их возникновении играет врожденная слабость стенки пищевода в этой области.**

**Пульсионный механизм возникновения эпифренальных дивертикулов подтверждается тем, что они нередко сочетаются с кардиоспазмом и грыжами ПОД**

# Клиника и диагностика

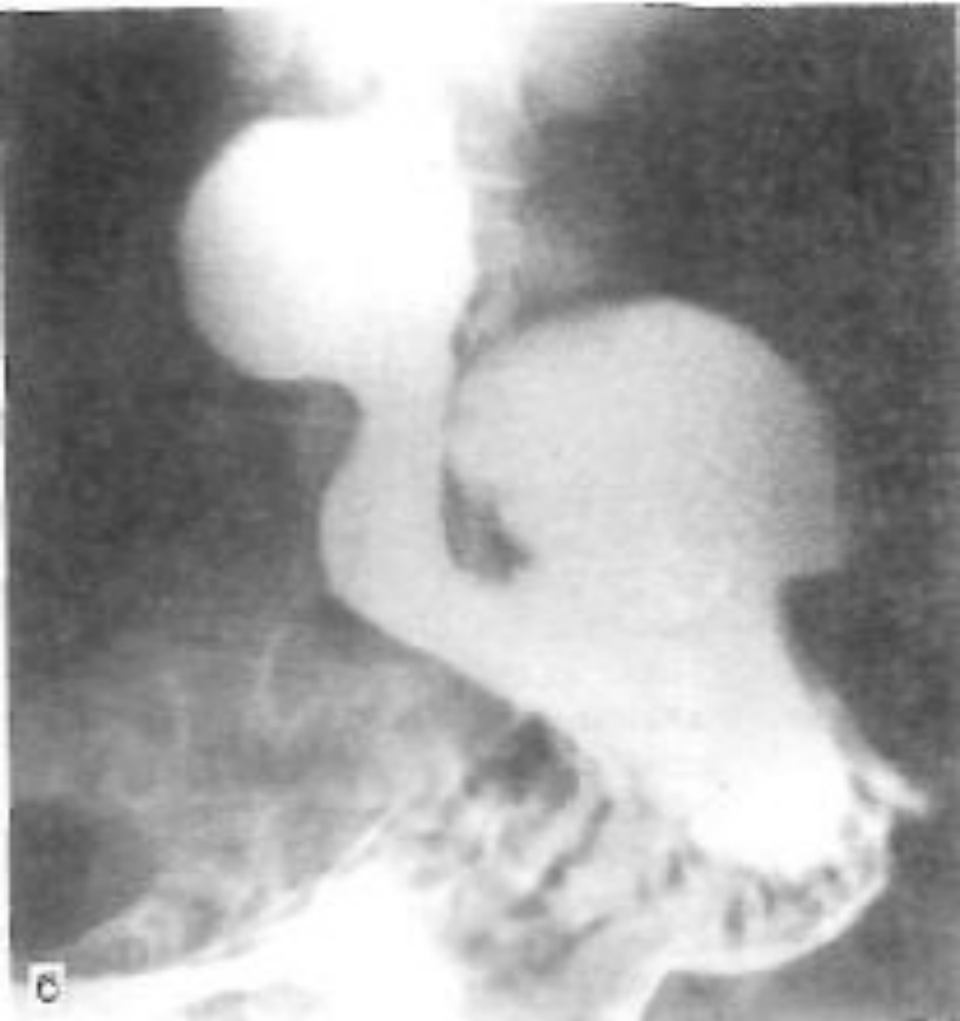
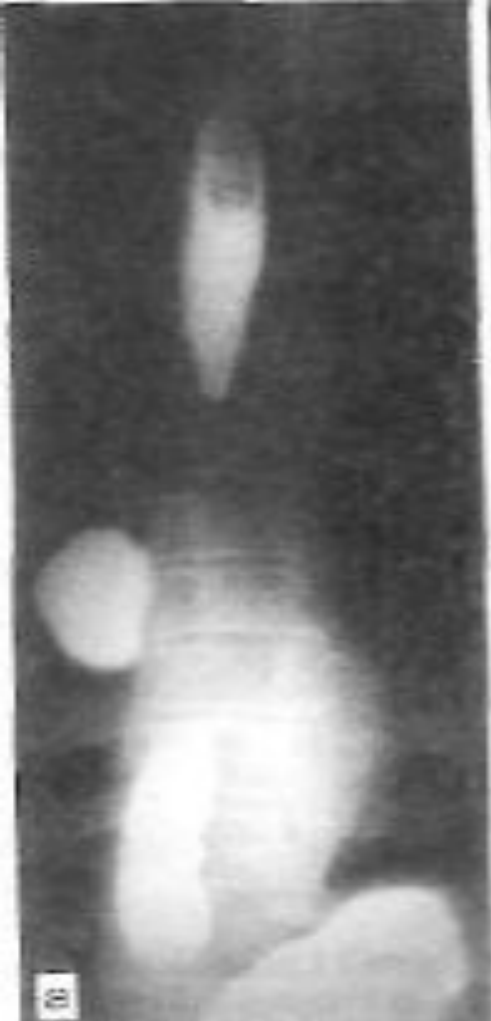
**при небольших размерах и широкой шейке могут не проявляться клинически**

**Характерная загрудинная боль (иногда как при стенокардии), реже — отрыжка, срыгивание, дисфагия, пищеводное кровотечение**

**При перфорации часто развиваются пищеводнореспираторные и пищеводно-медиастинальные свищи (20 %)**

**Частое сочетание с кардиоспазмом, рефлюкс-эзофагитом**

**Малигнизация!!!**



**Эпифренальные дивертикулы  
среднего размера,  
плохо опорожняющийся и  
сравнительно высоко  
расположенный.**

**Эпифренальные дивертикулы  
большого размера**



# Лечение

**Консервативное лечение показано при небольших, легко опорожняющихся дивертикулах без явлений дивертикулита, скудной клинической картине, а также при наличии противопоказаний к операции**

- **щадящая диета — оптимальная температура пищи, хорошо механически обработанная, не вызывающую раздражения слизистой оболочки пищевода (исключаются острая пища и спиртные напитки)**
- **для механического очищения дивертикула рекомендуют принимать перед едой растительное масло**

# Лечение

- Доступ - правосторонняя торакотомия. Уточняют область локализации дивертикула и рассекают медиастинальную плевру
- Дивертикул выделяют из окружающих тканей до шейки и иссекают
- Отверстие в пищеводе ушивают, накладывают отдельные швы на медиастинальную плевру.
- Если мышечная оболочка пищевода выражена слабо, то требуется пластическое укрытие швов (лоскутом диафрагмы)
- Инвагинация дивертикула чаще дает рецидивы и поэтому применяется лишь при небольших дивертикулах



**Удаление  
эпибронхиального  
дивертикула  
пищевода**



**Укрепление линии  
швов**



**Укрепление линии швов  
медиастинальной  
плеврой**

По мнению ряда зарубежных хирургов, ведущим моментом в возникновении шейных дивертикулов являются ахалазия *m. sphincter pharyngeus* (Lahey, 1946; Sutherland, 1962; Belsey, 1966, и др.).

В связи с этим Jackson (1926) предложил дилатацию для устранения спазма этой мышцы, а Negus (1957) предложил в дополнение к удалению дивертикула рассекать перстневидно-глоточную мышцу.

Belsey (1966) производит миотомию и дивертикулэктомию только при больших дивертикулах с узкой шейкой, при небольших дивертикулах с широкой шейкой миотомию сочетает с дивертикулэксией.



# Отдаленные результаты

**Отдаленные результаты операций при дивертикулах пищевода, как правило, хорошие.**

**Следует иметь в виду лишь возможность рецидива дивертикула после операции инвагинации по Жирару, если область инвагинации не была укрыта дополнительно местными тканями**

## Лечение.

**3 - 5** сутки - запрещается прием  
пищи и воды через рот

**с 4 – 6** сутки - больной начинает  
пить

**с 7** дня — принимать жидкую пищу

# АХАЛАЗИЯ И КАРДИОСПАЗМ

*нервно-мышечное заболевание всей гладкой мускулатуры пищевода, проявляющееся спазмом и стойким нарушением рефлексорного открытия НПС при глотании, расстройством перистальтики пищевода и задержкой в нем проглоченной пищи и жидкости*

**Ахалазию кардии и кардиоспазм  
относят к группе нервно-мышечных  
заболеваний пищевода.**

**Это не синонимические названия одной  
и той же патологии, а две различные  
нозологические единицы!!!!!!!!!!!!!!**

# Ахалазия

- в патологический процесс вовлекаются **постганглионарные нейроны**, в результате этого выпадает рефлекс раскрытия кардиального жома на осуществляемый человеком глоток.
- пища поступает в желудок, но происходит это только при дополнительном наполнении пищевода жидкостью, то есть тогда, когда вес её столба оказывает выраженное механическое воздействие на кардиальный жом (**гидростатическое давление**), чем и пользуются сами больные во время еды.

- Ахалазия представляет собой (в подавляющем большинстве случаев) первичное заболевание неустановленной этиологии и характеризуется нарушением работы НПС, а именно: стойким изменением нормального рефлекса раскрытия кардии во время глотания, и дискинезией грудного отдела пищеводной трубки.
- При ахалазии отмечается **неэффективность сократительной способности всего пищевода** и отсутствие координированного расслабления эзофагеального сфинктера в ответ на акт глотания.
- Частота данной патологии в странах Европы составляет 0,5-0,8 на 100 тысяч человек, в структуре всех заболеваний пищевода на её долю приходится от 3 до 20%.

**Кардиоспазмом** же принято называть стойкое сужение дистального отдела пищевода, сопровождающееся дисфагией, а в далеко зашедших случаях органическими изменениями в вышележащих отделах – сначала гипертрофией, а потом атонией мускулатуры с выраженным расширением просвета органа!

На клеточном уровне обнаруживаются дегенеративно-дистрофические изменения преганглионарных нейронов дорсальных ядер вагуса. Поэтому вследствие нарушения центральной иннервации гладкомышечные волокна НПС становятся более чувствительными к своему естественному регулятору – гастрину, чем в норме. Таким образом, возникает истинный спазм кардии.



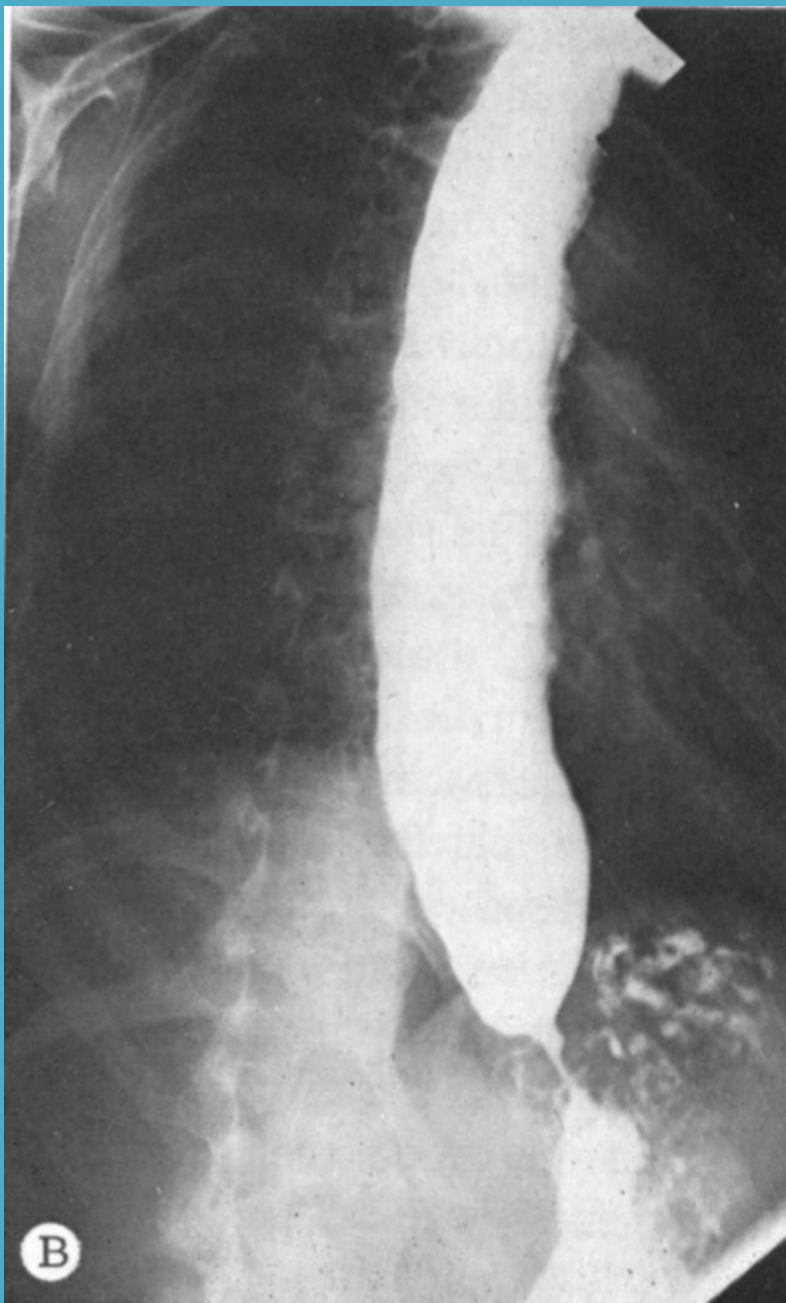
# СТАДИИ КАРДИОСПАЗМА

*(Б.В. Петровский, 1962)*

- I непостоянный функциональный спазм без расширения пищевода*
- II постоянный спазм с незначительным расширением пищевода*
- III рубцовые изменения и органический стеноз с выраженным расширением пищевода*
- IV резкий стеноз, удлинение и S-образная деформация пищевода*



*I ст. - непостоянный  
функциональный спазм  
без расширения пищевода*



*II ст. - постоянный спазм с  
незначительным расширением  
пищевода*



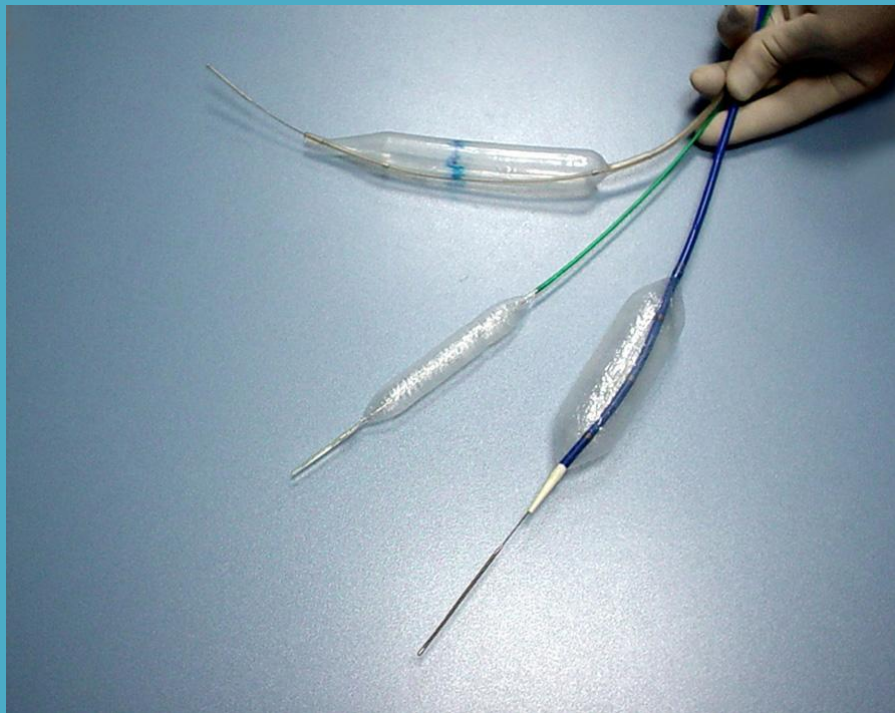
*III ст. - рубцовые изменения и органический стеноз с выраженным расширением пищевода*

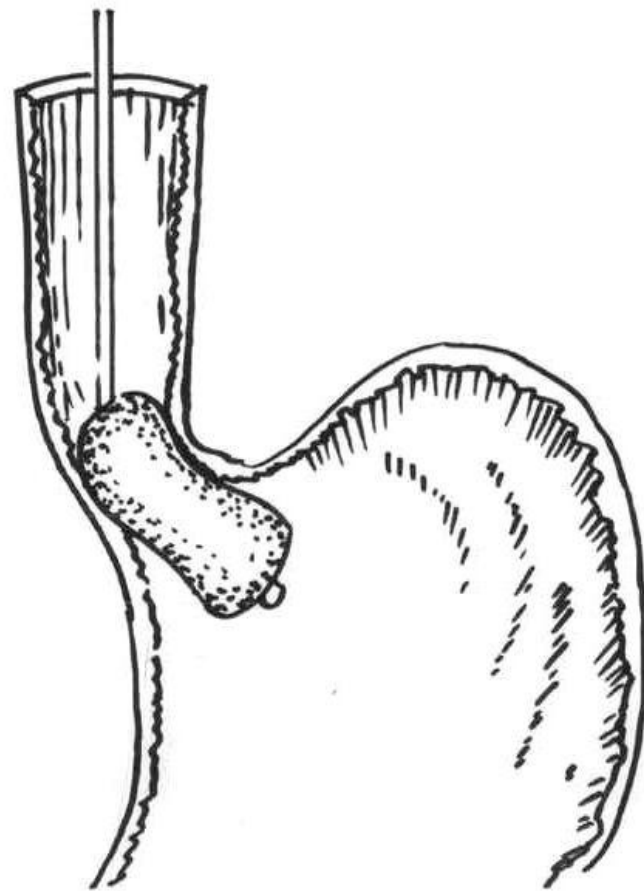
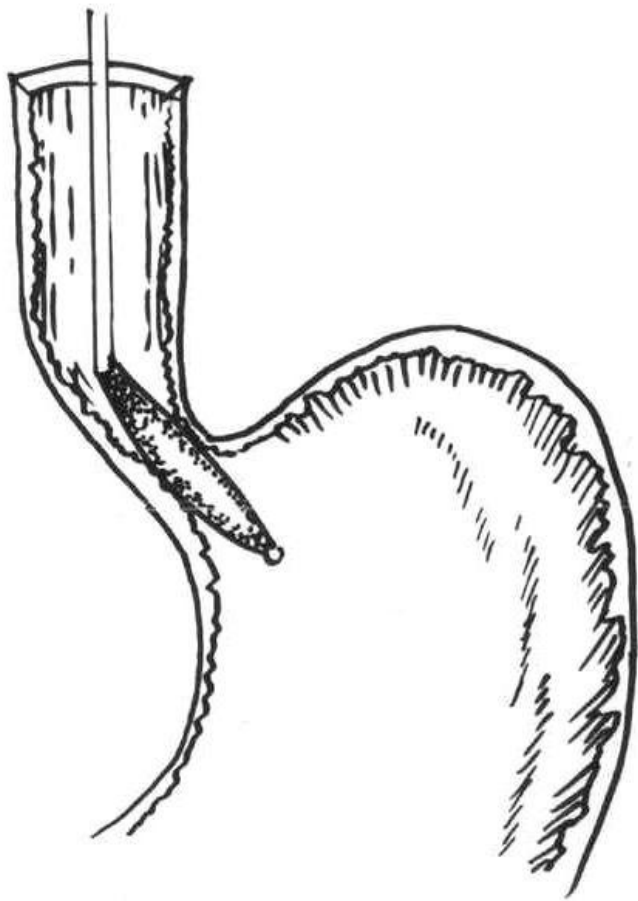


*IV ст. - резкий стеноз, удлинение и S-образная деформация пищевода*

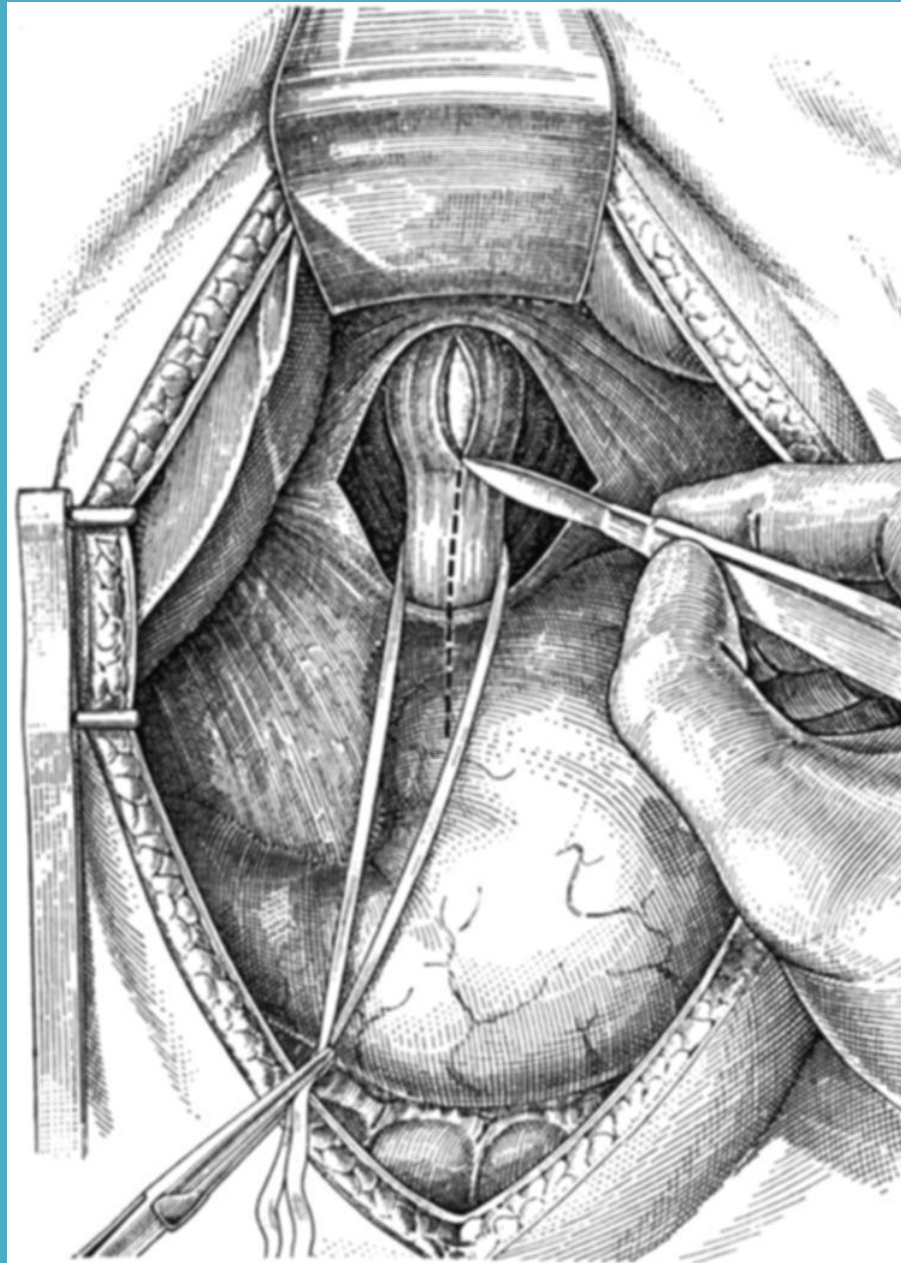


# Кардиодилатация



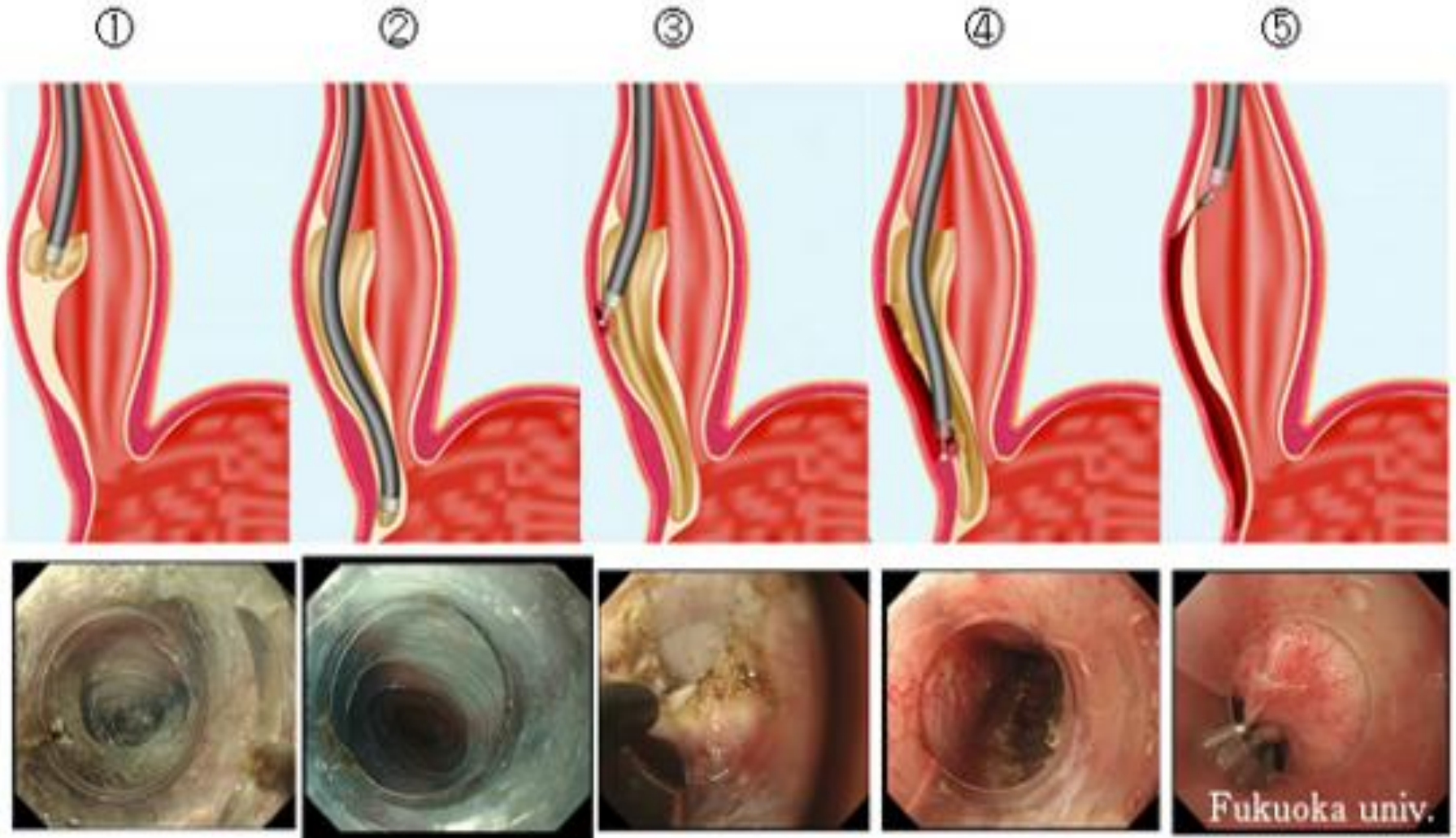


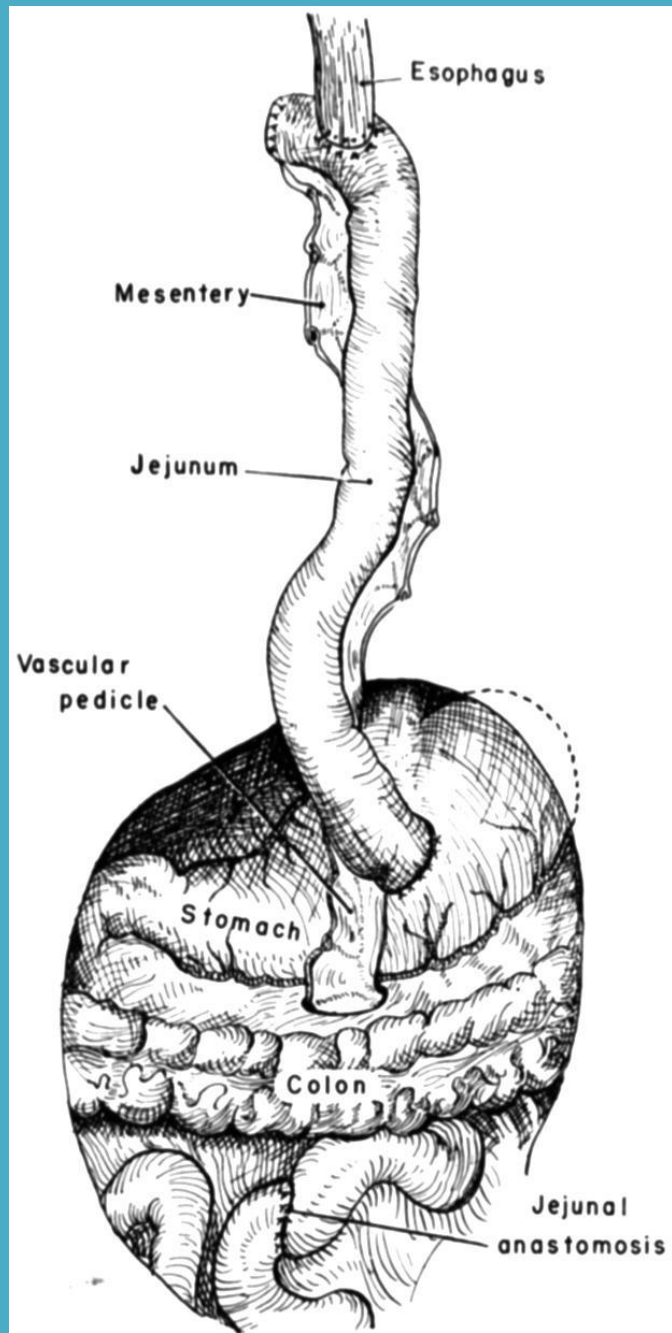




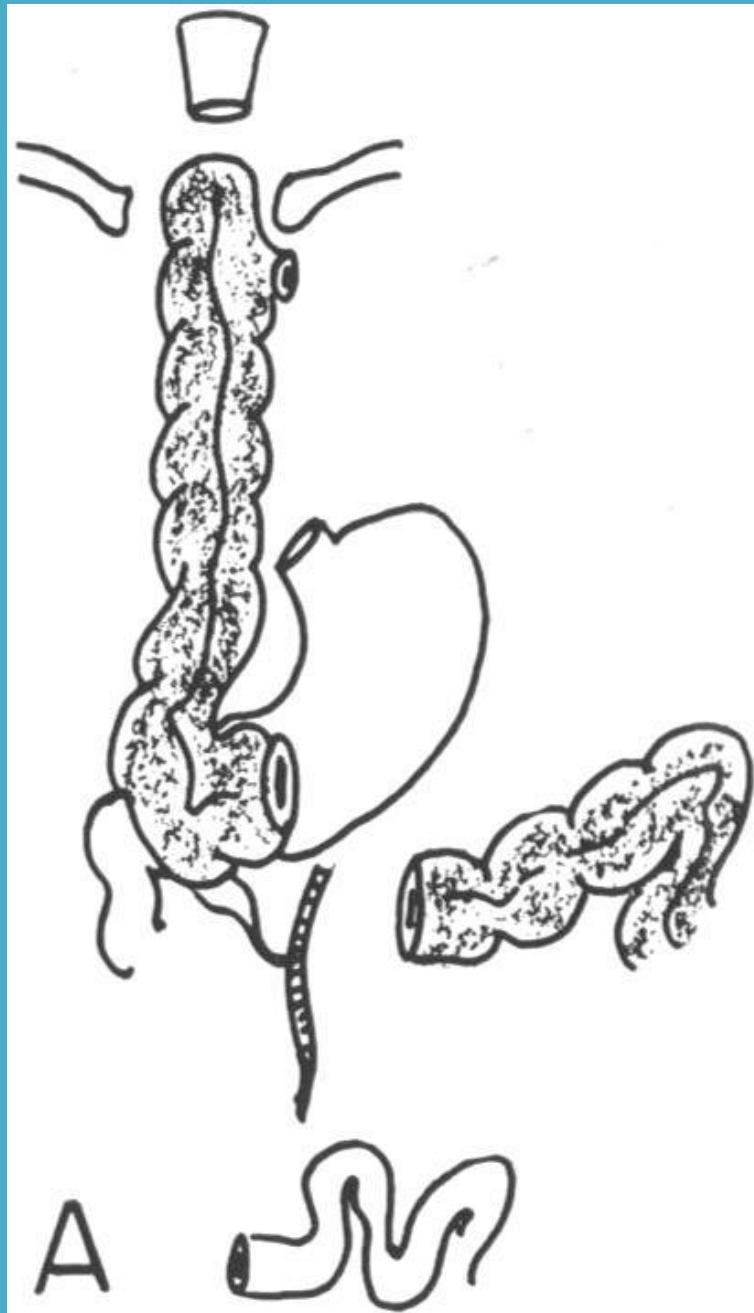


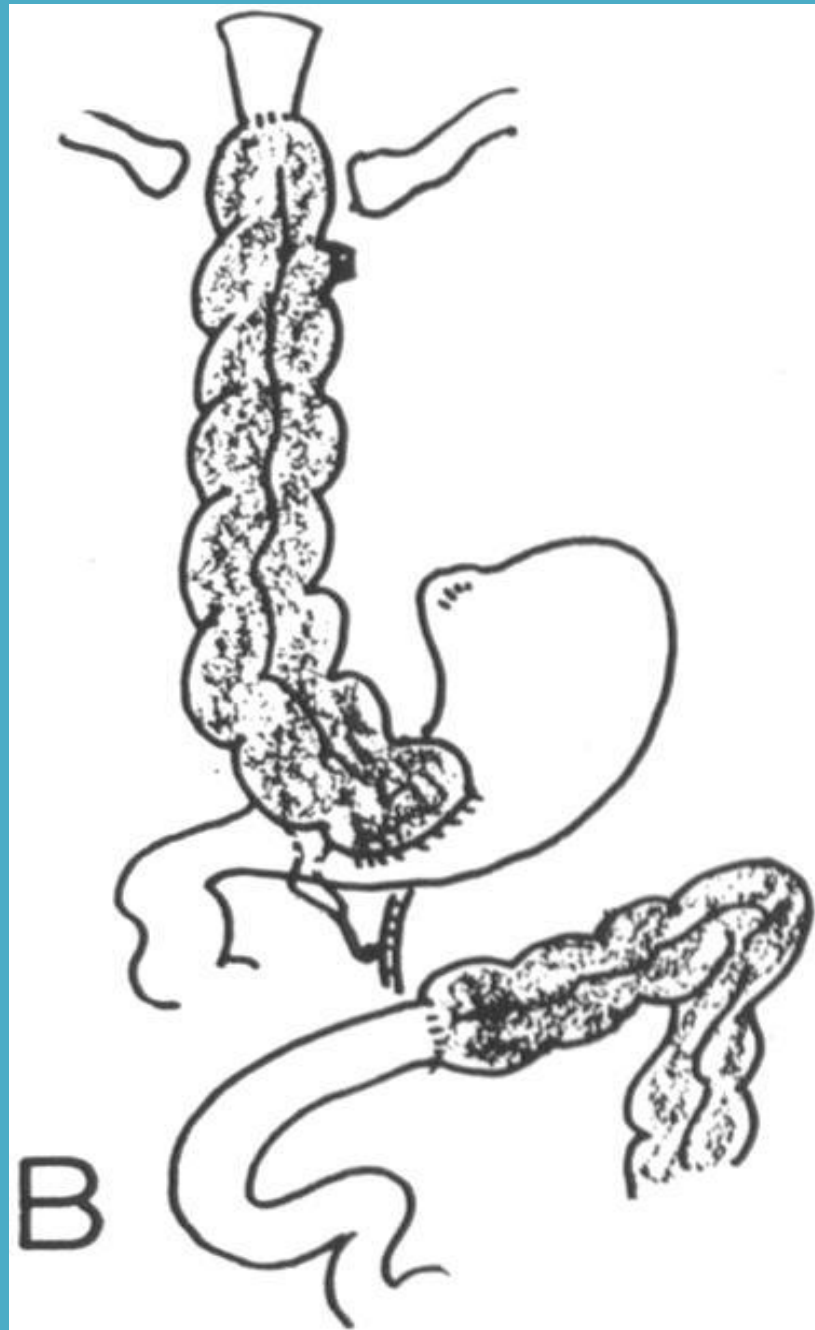
# Пероральная эндоскопическая миотомия (РОЕМ)











# Пищевод Барретта



# Пищевод Барретта:

- Не является до конца очерченным понятием и отражает лишь изменения слизистой пищевода.
- Рассматривается как предрак.

# Пищевод Барретта

- Первое описание было сделано в 1950 году английским хирургом Н.Р.Барреттом.
- Согласно описанию заболевание включало в себя :

ГПОД с транслокацией проксимального отдела желудка в средостение в виде трубки («тубулированный желудок»), укорочение и изъязвление дистальной трети пищевода.



# Пищевод Барретта

- Состояние, сопровождающееся замещением многослойного плоского эпителия пищевода на цилиндрический эпителий.



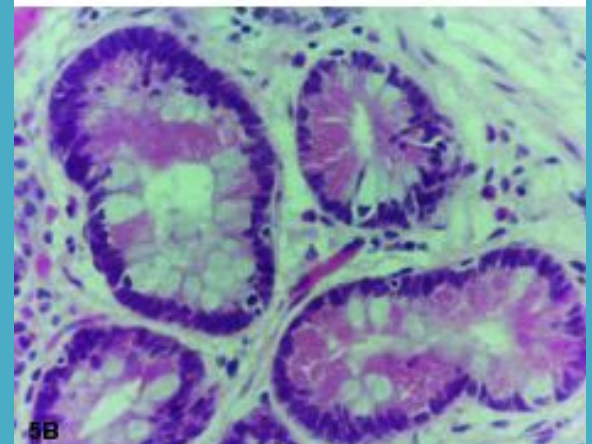
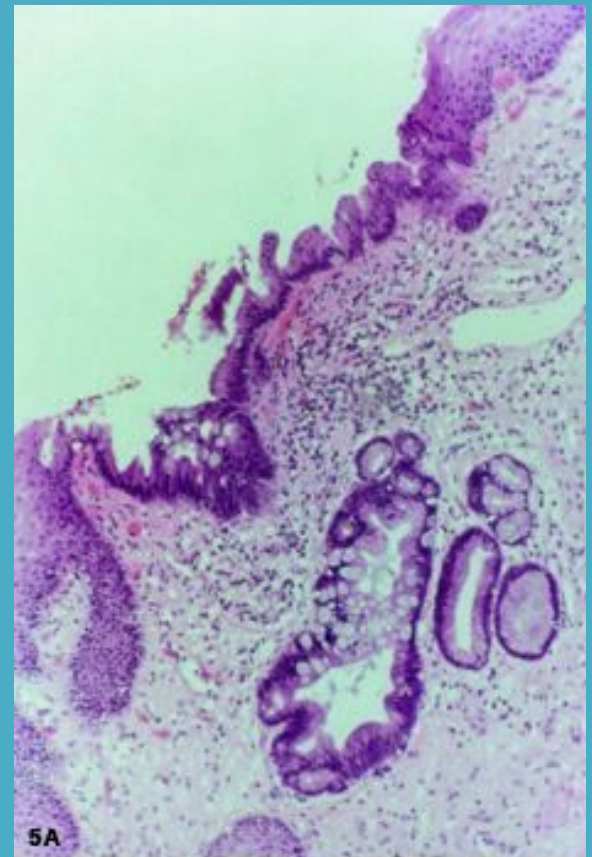
# Возрастной состав

Среди взрослого населения  
средний возраст пациентов с ПБ  
по данным разных авторов  
колеблется  
от 40 до 55 лет.

# Классификация ПБ

## Гистологическая

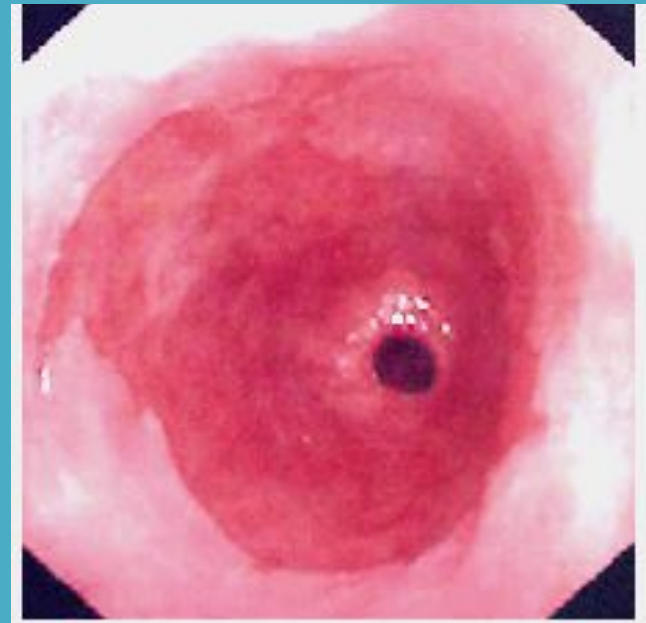
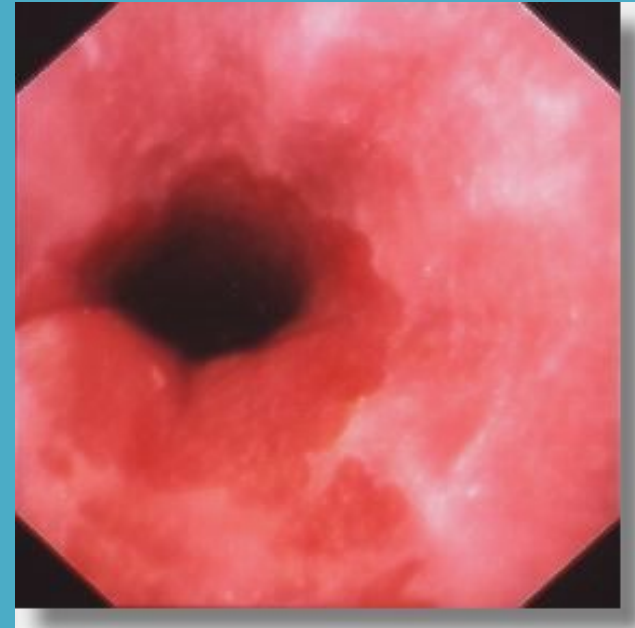
- Кардиальный тип
- Фундальный тип
- Кишечный тип



# Классификация

По длине сегмента ПБ:

- Короткий сегмент (до 3 см) ;
- Длинный сегмент (свыше 3 см)



# Этиология ПБ

- ПБ –это врожденная патология.
- Причина формирования ПБ - врожденный короткий пищевод.
- ПБ –это приобретенная патология, являющаяся проявлением длительно текущего рефлюкс–эзофагита.

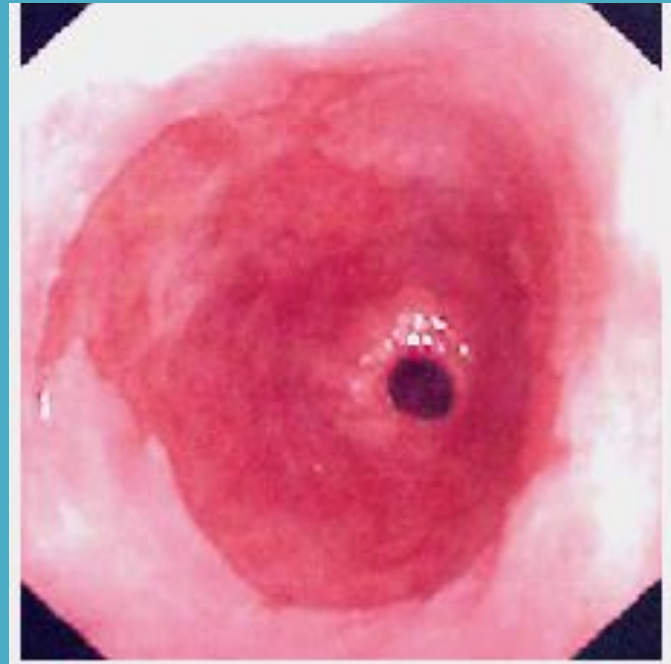


# Клинические проявления ПБ

- Характерные (патогномоничные) симптомы ПБ отсутствуют.
- Симптомы при ПБ могут напоминать симптомы ГЭРБ – рефлюкс с развитием изжоги, дискомфортом за грудиной и возможной дисфагией.
- У большинства изжога носит невыраженный характер или вообще отсутствует.

# Диагностика

1) Эндоскопическое исследование ПБ характеризуется выявлением зон гиперемии, похожих на языки пламени, на фоне бледно-розовой нормальной слизистой пищевода.



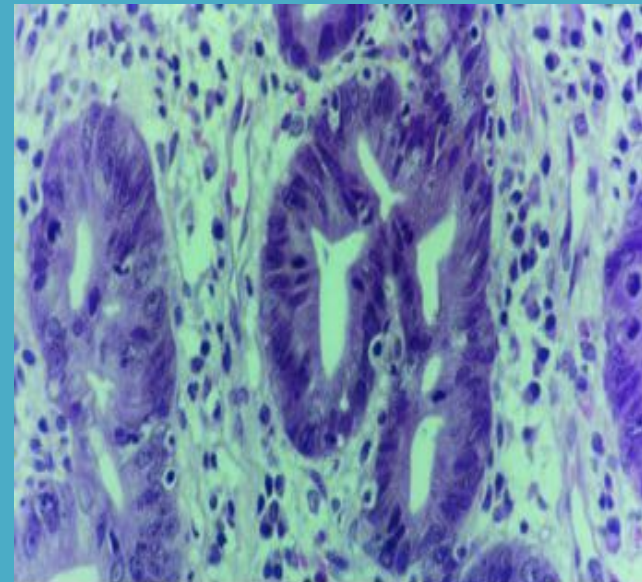
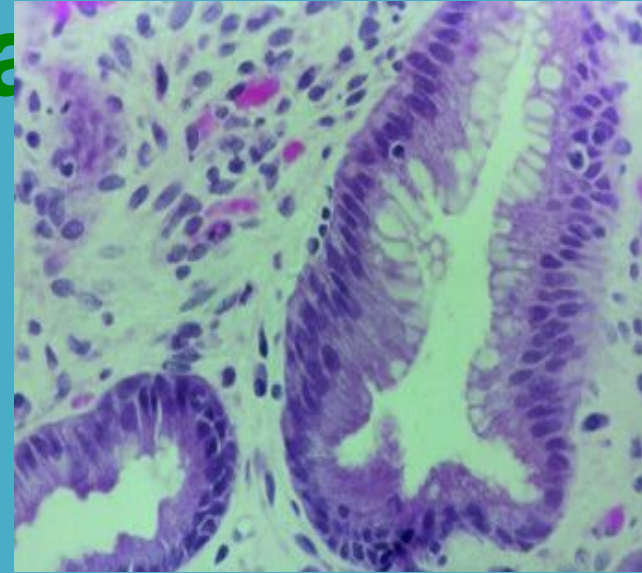


*Пражские критерии эндоскопической диагностики пищевода Барретта (2004)*

# Диагностика

## 2) Морфологическое исследование.

В биопсийном материале может быть метаплазированный эпителий без признаков дисплазии или с признаками дисплазии. При появлении дисплазии необходимо отметить ее выраженность, так как это важный параметр, используемый для отдаленного наблюдения за пациентами.



# Диагностика

- Для улучшения диагностики может быть использован краситель (алциановый синий), окрашивающий бокаловидные клетки.
- Может быть применена хромоэзофагоскопия (красители: метиленовый синий, р-р. Люголя, индиго кармин).

Barrett's esophagus: Pathologic appearance

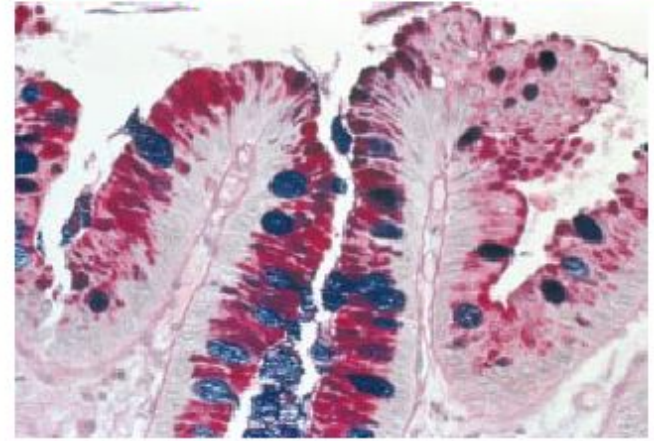
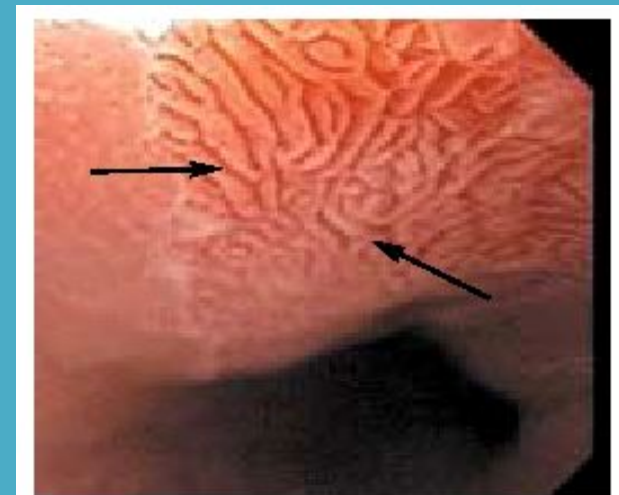
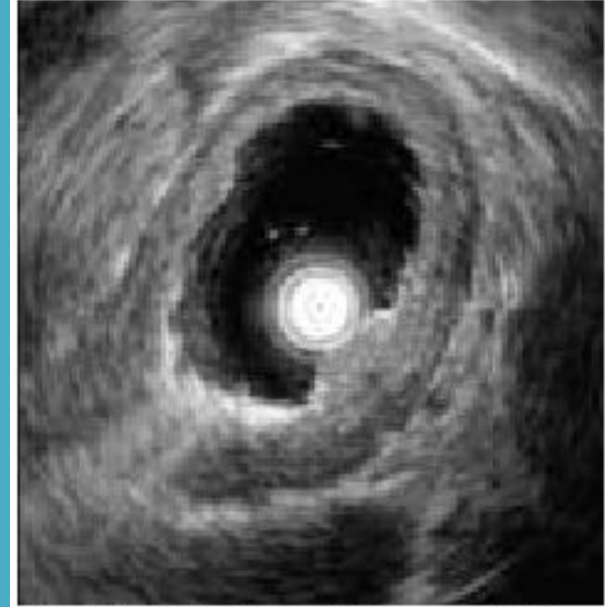


FIGURE 7. — High-resolution, high-magnification endoscopy and chromoendoscopy of Barrett's esophagus. Notice the villous mucosal features suggestive of specialized intestinal metaplasia.



# Диагностика

- Эндосонография
- Магнифицирующая (увеличивающая) эндоскопия.



*Zoom endoscopy of a "tongue of Barrett's mucosa showing cerebriform villous architecture.*

# Диагностика

3) Рентгенологическое исследование.

Основным признаком ПБ является картина выраженного пищеводного рефлюкса в сочетании с грыжей ПОД (у 80 -90% пациентов с ПБ), высокими и протяженными стриктурами пищевода (у 44 -75 %), а также наличием его изъязвления.





# Лечение ПБ

1. Лечение фонового для ПБ заболевания –ГЭРБ.
2. Раннее выявление и лечение дисплазии пищевода. При этом все пациенты с ПБ разделяются на две подгруппы: без признаков дисплазии и с признаками дисплазии.

**Для ПБ без признаков дисплазии может быть предложена как консервативная терапия, так и хирургическое вмешательство.**

- Медикаментозное лечение: ингибиторы протонной помпы (омепразол, лансопразол) в некоторых случаях в сочетании с H<sub>2</sub>-блокаторами (ранитидин, фамотидин) и прокинетическими препаратами.**

# Медикаментозная терапия

## Такая терапия имеет существенные недостатки:

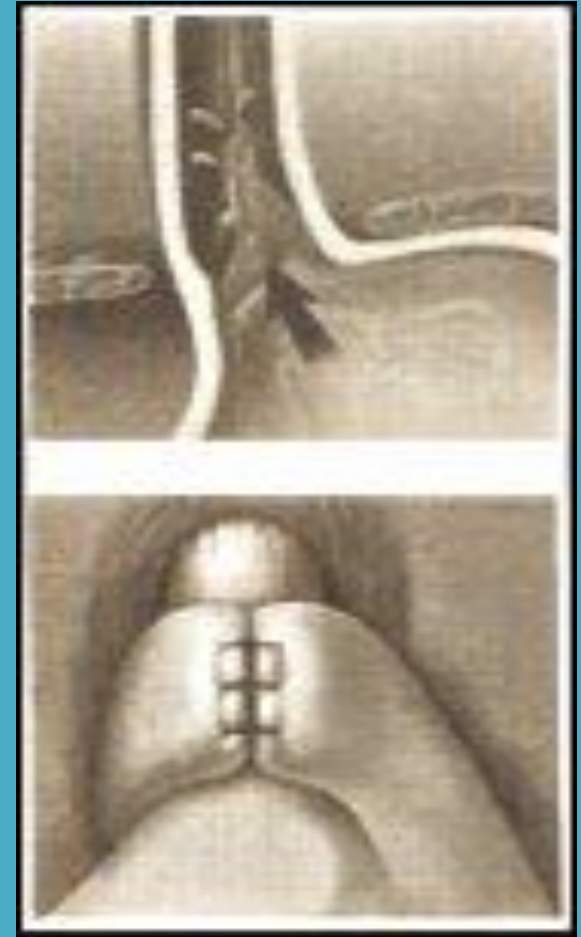
- Сочетание ИПП и H<sub>2</sub> –блокаторов часто приводит к ахлоргидрии ;
- Дуоденальный или смешанный характер рефлюкса, имеющего щелочную реакцию, определяет неэффективность консервативной терапии с применением препаратов, снижающих кислотность желудочного секрета.

# Медикаментозная терапия

- В настоящее время нет убедительных данных относительно регрессии метаплазированного эпителия на фоне консервативной терапии.
- Стандартное медикаментозное лечение ПБ не является патогенетическим и адекватным, поскольку оно лишь уменьшает явления рефлюкс –эзофагита , а при появлении осложнений, эффективность его вообще сомнительна.

# Хирургическое лечение

Неэффективность медикаментозной терапии, внепищеводные проявления рефлюксной болезни со стороны дыхательных путей или сердечно –сосудистой системы являются показаниями к хирургическому лечению, направленному на восстановление замыкательной функции кардии. Наиболее часто используется фундопликация по Ниссену.



# Хирургическое лечение

Некоторыми авторами выделяются следующие абсолютные и относительные показания к резекции пищевода при ПБ.

## Абсолютные показания:

- 1) глубокая пенетрация язв;
- 2) множественные предшествующие антирефлюксные процедуры.

## Относительные показания:

- 1) стриктуры , не поддающиеся бужированию;
- 2) молодые пациенты, отказывающиеся от длительного динамического наблюдения.

**Лечение ПБ с признаками дисплазии (предракового состояния). Применяется либо оперативное лечение, либо эндоскопическое вмешательство.**

**1) Тяжелая дисплазия рассматривается как показание для хирургического лечения в объеме субтотальной эзофагэктомии.**

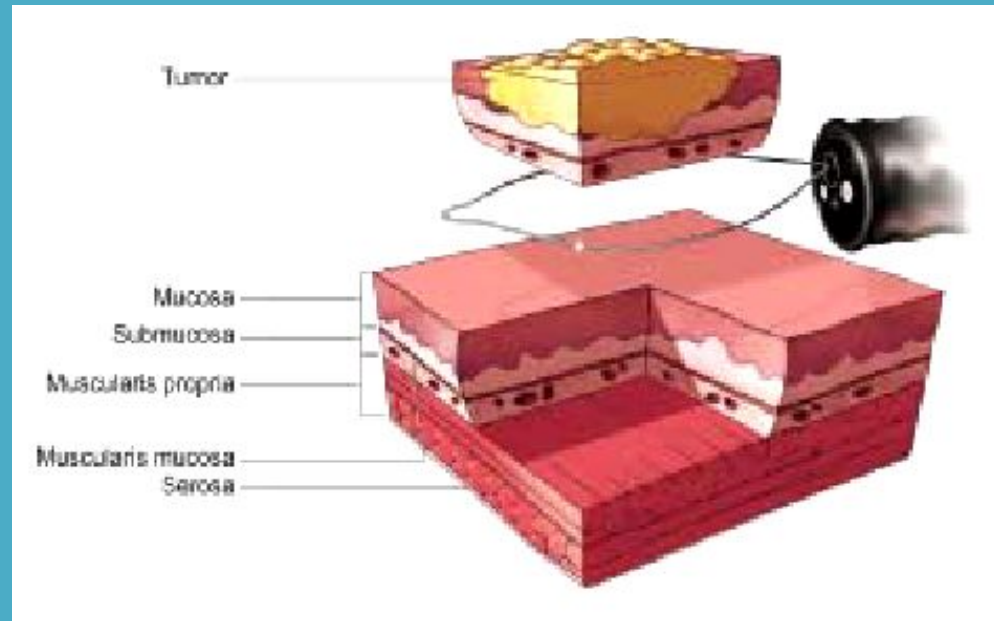
**Однако, выполнение радикального хирургического вмешательства может быть ограничено непереносимостью хирургической процедуры.**

**2) Для этой группы пациентов применяются альтернативные методы лечения, основанные на абляции мета- и дисплазированного эпителия, с последующим замещением на нормальный плоский эпителий.**



# Альтернативные эндоскопические методики :

- Термическая абляция (электрокоагуляция или аргоновоплазменная коагуляция).
- Фотодинамическая терапия.
- Эндоскопическая резекция слизистой.



# Эндоскопическая резекция слизистой



- Рис 1. Дисплазия тяжелой степени.
- Рис 2. Мукозэктомия полуокружности слизистой Барретта. Видна мышечная пластинка.
- Рис 3. Слизистая Барретта заместила плоским эпителием после мукозэктомии.

# Альтернативные эндоскопические методики

- Приведенные эндоскопические методики применяются при небольшой длине замещенного сегмента слизистой оболочки.
- Они не являются радикальными методами лечения и требуют в последующем постоянного подавления желудочной секреции.
- Более патогенетически обоснованным кажется комбинированное лечение в виде применения фундопликации и эндоскопической мукозэктомии.

# Хирургическое лечение:

- Резекция шейного отдела пищевода **Czerny (1877)**.
- Экстирпация грудного отдела пищевода **Thorek (1913)**.
- **Garlok (1943)** – формирование эзофаго-гастроанастомоза в левой плевральной полости.
- **Lewis (1946)** – формирование эзофаго-гастроанастомоза в правой плевральной полости.

***Вклад в развитие хирургии пищевода  
внесли:***

И.И.Насилов (внеплевральный доступ),  
В.Д. Добромыслов, С.С. Юдин, П.А. Герцен,  
А.Г. Савиных, А.И. Савицкий, Е.Л.  
Березов, А.А. Русанов,  
А.Ф. Черноусов, М.И. Давыдов, И.С.  
Стилиди.

# Замещение пищевода:

- Желудок
- Тонкая кишка
- Толстая кишка

Спасибо за внимание!