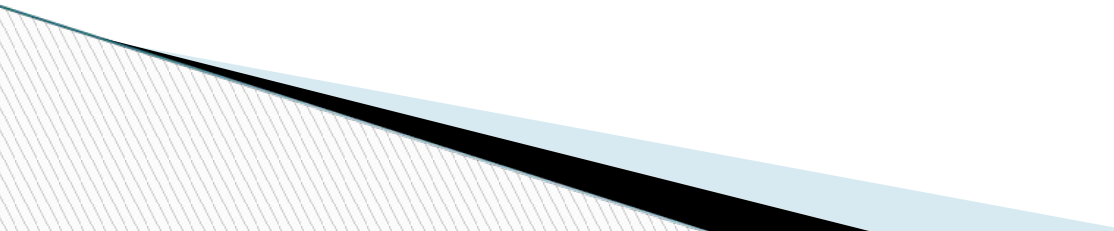


Заболевания пищевода

Анатомия: пищевод - полая цилиндрическая мышечная трубка длиной примерно 25 см (от глотки до кардиального отдела). – соединяющая глотку с желудком и расположенная на уровне C_6 - Th_{11} .

- Шейный отдел - 5 см,
- грудной отдел – 15 см,
- кардиальный отдел 3-4 см.

Физиологические сужения пищевода:

- ▣ **Верхнее** - у места перехода нижней части глотки в пищевод (С6-С7).
 - ▣ **Среднее** - при перекресте с левым бронхом (Th4-Th5).
 - ▣ **Нижнее** - в месте прохождения пищевода через отверстие диафрагмы (Th10). Здесь расположен нижний сфинктер пищевода, препятствующий забрасыванию кислого желудочного содержимого в пищевод.
- 

Д и с ф а г и я



D I S F A G I A

РАСТРОЙСТВО - ЛЮБОЙ
ФАЗЫ АКТА ГЛОТАНИЯ

Нарушение пассажа пищи, боль, изжога, срыгивание

I-нарушение прохождения
твердой пищи

II-нарушение прохождения
кашицеобразной пищи

III-нарушение
прохождения воды

Причины синдрома дисфагии:

- рак пищевода и кардии;
- химический ожог пищевода и вызванная им стриктура пищевода;
- ахалазия кардии и кардиоспазм;
- пептический стеноз пищевода на фоне гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ);
- инородные тела пищевода; щ дивертикулы пищевода;
- стриктуры пищеводно-желудочных и пищеводно-кишечных анастомозов;
- редкие причины.

I ВНЕПИЩЕВОДНАЯ ДИСФАГИЯ

верхняя	средняя	нижняя
А) заболевания ✓ щитовидной железы ✓ Лимфоузлов ✓ Мышц ✓ позвоночника ✓ других органов Б) психогенная дисфагия	заболевания органов заднего средостения	а) опухоли и кисты диафрагмы б) гепато-спленомегалия

II ВНУТРИПИЩЕВОДНАЯ ДИСФАГИЯ

высокая	средняя	низкая
■ спазмы устья пищевода (фарингоэзофагальная ахалазия) ■ пограничные дивертикулы Ценкера ■ инородные тела ■ острое и хроническое воспаление слизистой оболочки рта глотки, и гортани.	■ функциональные нервно-мышечные расстройства ■ органические поражения (эзофагиты, язвы, стриктуры, опухоли, дивертикулы и др.)	■ ахалазия ■ грыжи ПОД ■ рефлюкс-эзофагиты, язвы, стриктуры ■ опухоли ■ транскардиальные смещения слизистой оболочки, эпифренальные дивертикулы и др. -

Классификация заболеваний пищевода.

1. Пороки развития	<u>Врожденная атрезия пищевода и пищеводнотрахеальные свищи.</u> <u>Врожденные стенозы пищевода.</u> <u>Врожденная мембранная диафрагма пищевода.</u> <u>Врожденный короткий пищевод.</u> <u>Врожденные эзофагеальные кисты.</u> <u>Аномалии сосудов.</u>
2. <u>Повреждения</u>	1. <u>Травматические повреждения: наружные и внутренние</u> 2. Ожоги пищевода и их последствия
3. Заболевания пищевода	1. Дивертикулы: пульсионные и тракционные 2. Воспалительные заболевания: эзофагит
4. Опухоли пищевода	1. Доброкачественные опухоли 2. Злокачественные опухоли
5. Нарушение моторики пищевода (кардиоспазм)	1. Ахалазия 2. Эзофагоспазм

Повреждения пищевода

▣ Повреждающие факторы:

- ▣ механические,
- ▣ химические,
- ▣ лучевые.

▣ По виду повреждения

- ▣ Закрытые
- ▣ Открытые (редко).

Повреждение пищевода может наступить в результате:

- ✓ диагностических манипуляций;**
- ✓ лечебных мероприятий;**
- ✓ вследствие пролежней на фоне нахождения зонда, манжеты интубационной трубки при продолжительной искусственной вентиляции легких.**
- ✓ рвоты (спонтанные разрывы);**
- ✓ тупых травма шеи, груди, живота;**
- ✓ при облучении вследствие возникающего распада; злокачественной опухоли.**

Ожоги пищевода



Ожоги пищевода

классификация

По степени:

- I - поражается только **поверхностный слой слизистой** оболочки.
- II - в процесс вовлекается **подслизистая основа и внутренний слой мышечной оболочки**
- III- осложнения угрожающие жизни больного обусловлены шоком, интоксикацией и тяжелыми местными повреждениями, **распространяющимися на все слои стенки пищевода.** (вплоть до ее перфорации), параэзофагальную клетчатку и окружающие органы.

Ожоги пищевода

Клиническая картина

Определяется тяжестью ожога и проявляется:

- ✓ Болью при глотании;
- ✓ Усилением саливации;
- ✓ Рвотой, с примесью крови, а симптомами медиастенита, коллапса, шока (в тяжелых случаях)

Ожоги пищевода

Неотложная помощь



удаление и нейтрализация проглоченных
едких веществ

профилактика или лечение шока

дезинтоксикационная терапия

**NB !!! Промывание желудка через зонд нейтрализующими
растворами оправдано в ближайшее время (до 6 часов)
после отравления**

ЛЕЧЕНИЕ ДИСФАГИИ ПРИ ПОСЛЕОЖГОВЫХ СТРИКТУРАХ ПИЩЕВОДА

✓ Бужирование

а) раннее - (с 7-11 дня) в течение 1- 1,5 мес. + лидаза (ронидаза) п/к 2 раза в неделю;

б) позднее - с 7 недели.

Противопоказания к бужированию - медиастинит, пищеводнобронхиальный свищ.

Виды бужирования :

- ☐ " Слепое" - через рот.
- ☐ Полыми рентгеноконтрастными бужами по металлическому
- ☐ проводнику.
- ☐ Под контролем эзофагоскопа
- ☐ По принципу "бужирование без конца" (при наличии
- ☐ гастростомы у больных с извитыми и множественными стрик-
- ☐ ттурами.
- ☐ Ретроградное (через гастростому) .

Показания к оперативному лечению

- ☐ Полная облитерация просвета пищевода
- ☐ Неоднократные неудачные попытки проведения бужа через стриктуру
- ☐ Рецидив стриктуры после бужирования
- ☐ Пищеводно-трахеальные , пищеводно-бронхиальные свищи
- ☐ Перфорация пищевода при бужировании
- ☐ Более 2-х лет после ожога.

Виды операций при стриктурах пищевода.

- Экстирпация желудка с пластикой «стеблем-трубкой», сформированной из большой кривизны желудка.
- Видеоторакоскопическая экстирпация пищевода с пластикой «стеблем-трубкой» из большой кривизны желудка.

Исходы ожогов пищевода

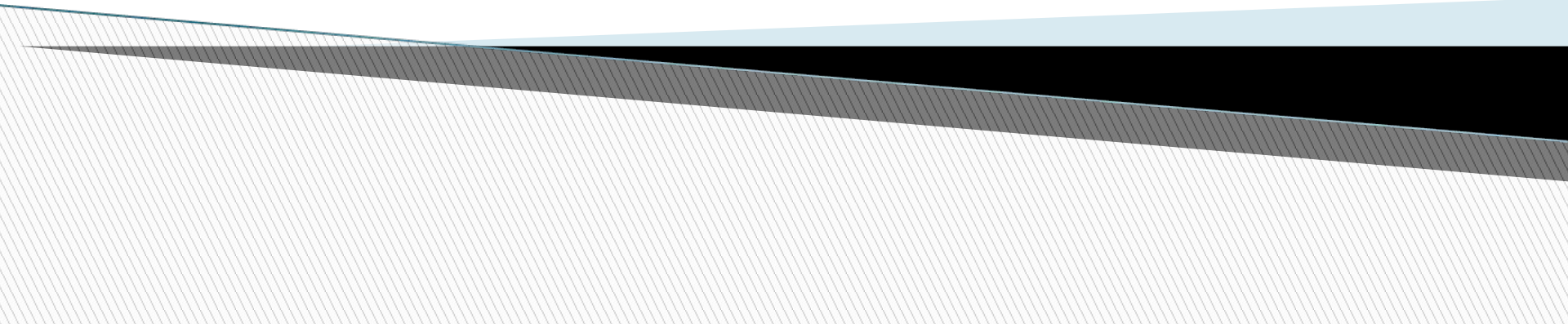
I степень ожога

Выздоровление

II –III степень ожога

- Рубцовые стриктуры пищевода
- Укорочение пищевода
- Развитие скользящей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
- Недостаточность кардии
- Рефлюкс-эзофагит

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь



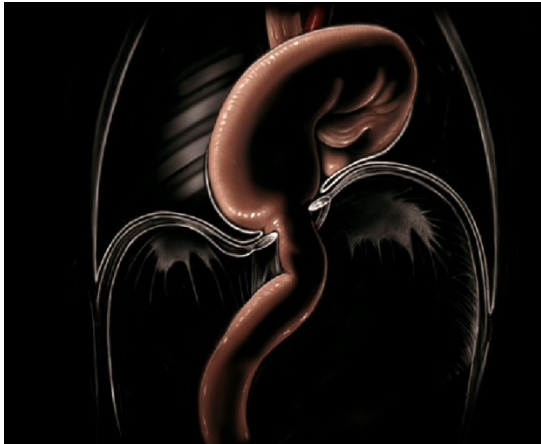
- **ГЭРБ** – заболевание, характеризующееся развитием воспалительных изменений слизистой оболочки дистального отдела пищевода и/или характерных клинических симптомов вследствие повторяющегося заброса в пищевод желудочного и/или дуоденального содержимого.
- **Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы(ГПОД)** - это смещение в средостение желудка его части или иного органа из брюшной полости, пищеводное отверстие диафрагмы является при этом грыжевыми воротами.
- **Рефлюкс-эзофагит** - это воспалительный процесс в пищеводе , возникающий вследствие заброса желудочного или кишечного содержимого в пищевод и воздействия его на слизистую оболочку пищевода

Терминология ГЭРБ

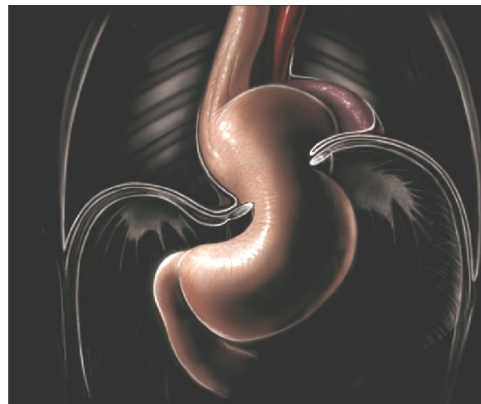
Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

Скользящая
(аксиальная) 60-70%

Параэзофагеальная
(фундальная) 30-40%



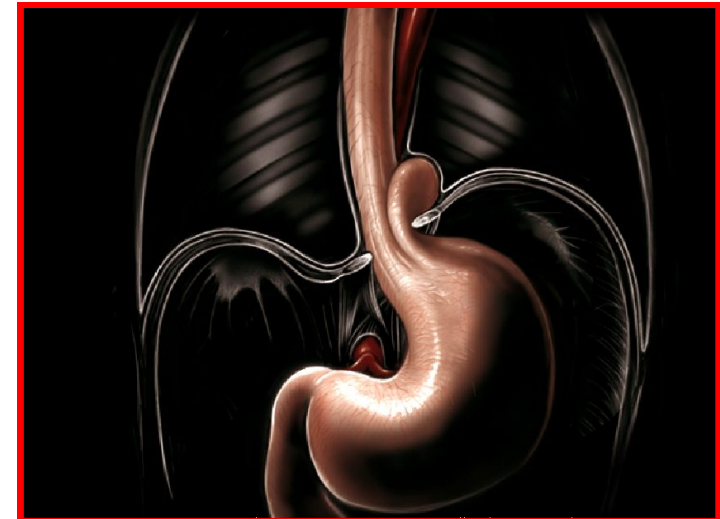
III тип сочетает
признаки 1 и 2 типов



IV тип



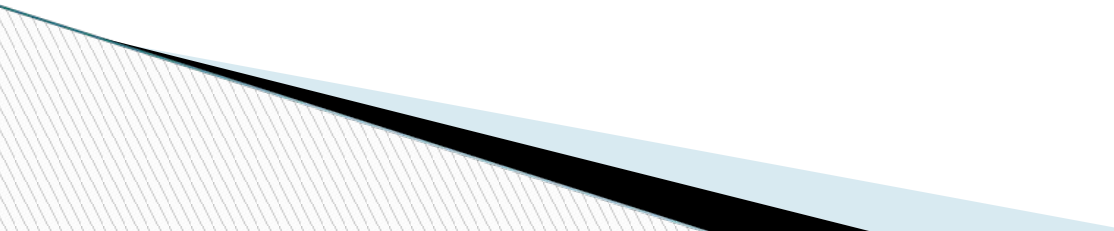
I тип – аксиальная
или скользящая ГПОД



II тип – параэзофагеальная
ГПОД

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

клиническая симптоматика

- Гастроэзофагальный рефлюкс;
 - Жжение за грудиной, иррадирующее в область шеи и в верхние конечности;
 - Аэрофогия (внезапная отрыжка и икота)
- 

диагностика

- **Рентгеноскопия (графия)**
в положении Тренделенбурга
- **Эзофагоскопия**
(уточняет, в какой стадии изменения находится слизистая дистальной части пищевода).

Цитологическое исследование

эксфолиативная цитодиагностика - методом смыва

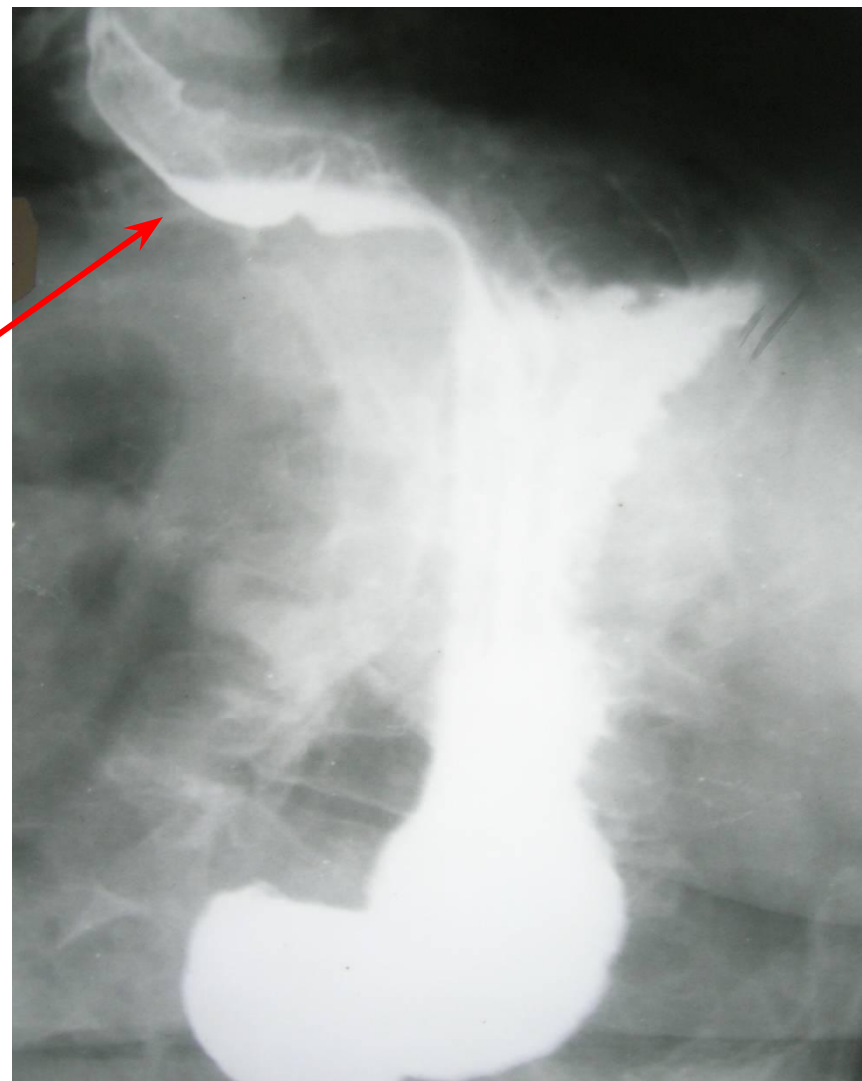
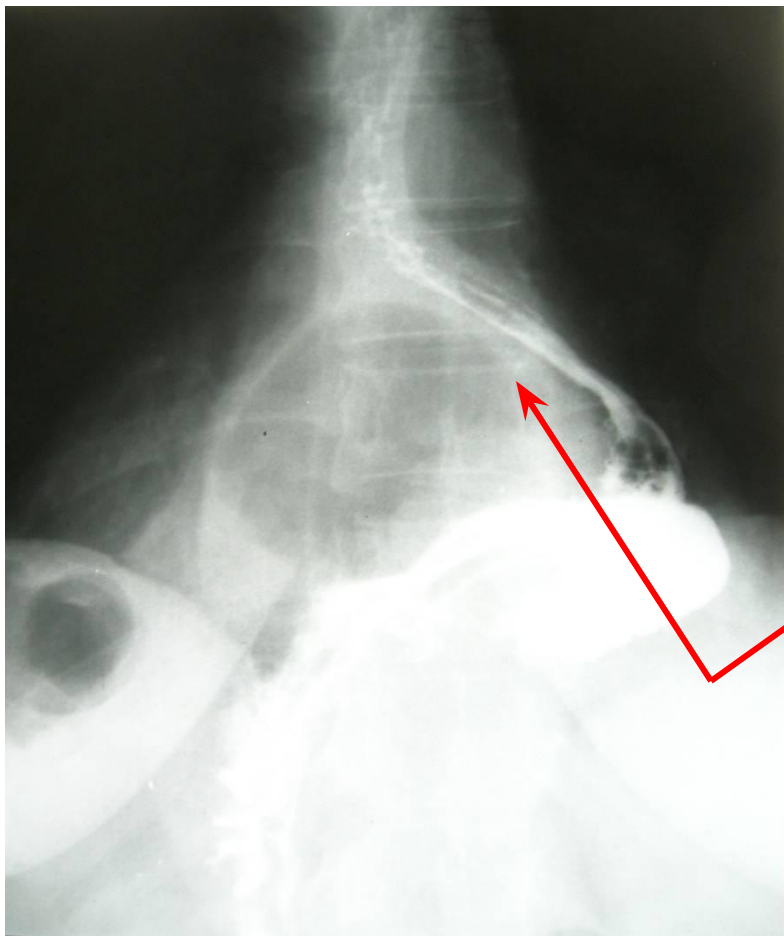
абразивный метод - методом соскоба *(противопоказан при воспаленной, рыхлой кровоточащей слизистой пищевода)*

Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

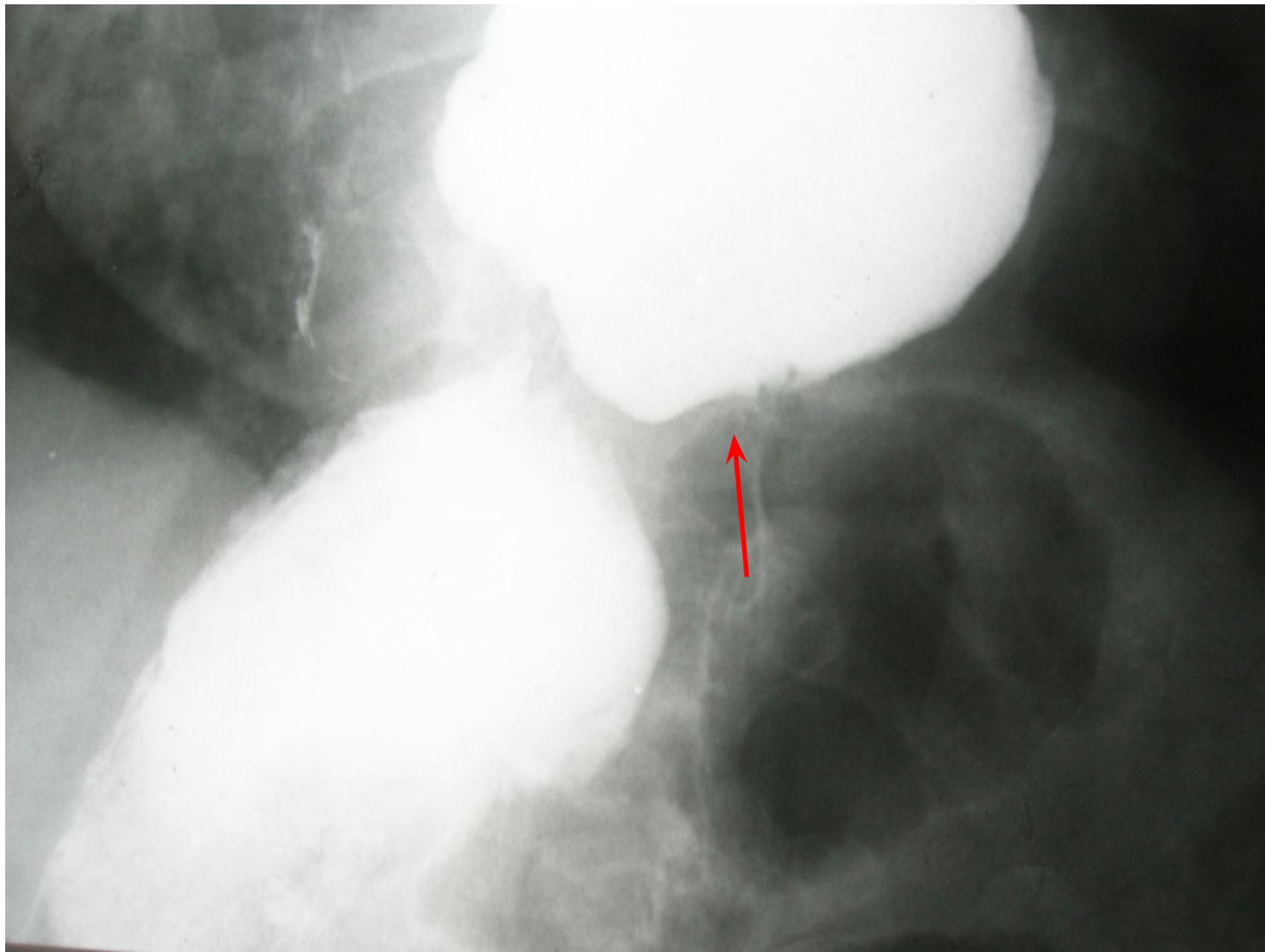
Признаки ГПОД:

- ❑ Смещение кардиального отдела желудка выше диафрагмы.
- ❑ Наличие в области пище. отв. диафрагмы складок слизистой желудка.
- ❑ Отсутствие газового пузыря желудка





**Скользятая
(аксиальная)**



**Параэзофагеальная
(фундальная)**

Внутрипищеводная pH-метрия

24-часовой мониторинг pH - основной и наиболее объективный метод диагностики гастроэзофагеального рефлюкса

Используют следующие показатели:

- общее время, в течение которого pH принимает значения менее 4-х единиц;
- то же, при вертикальном положении тела пациента;
- то же, при горизонтальном положении тела пациента;
- общее число рефлюксов за сутки;
- число рефлюксов продолжительностью более 5 минут;
- длительность наиболее продолжительного рефлюкса.



Наиболее важным критерием наличия и тяжести рефлюкс-эзофагита считается общее время, при котором pH составляет менее 4 ед.

Увеличение числа рефлюксов продолжительностью более 5 мин. и повышение длительности наиболее продолжительного рефлюкса свидетельствует о снижении пищевого клиренса

Медикаментозная терапия:

- антацидные препараты

- прокинетики



- ингибиторы протонной помпы или блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов

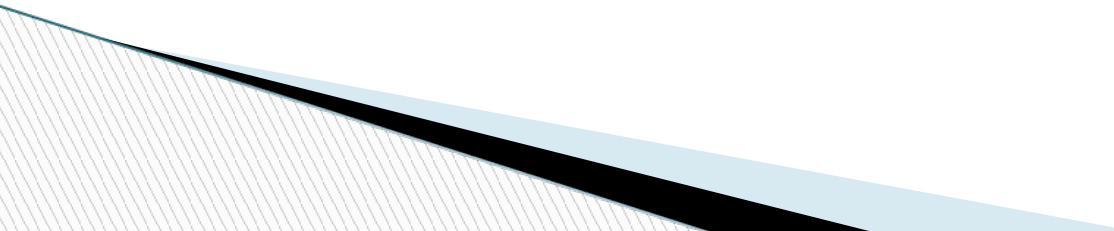


Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

Показания к операции

- ▣ **При приобретенной скользящей ГПОД**
– появление характерных признаков гастроэзофагального рефлюкса с воспалением пищевода.
- ▣ **При параэзофагальных грыжах**
всегда показано оперативное лечение т.к. имеется реальная опасность ущемления и перекрута желудка.

Основные задачи оперативного вмешательства

- ▣ Устранение рефлюкса
 - ▣ Ликвидация грыжи
- 

Дооперационное обследование.

- Контрастное рентгенологическое исследование пищевода и желудка в положении стоя и положении Тренделенбурга, во время которых определяют наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и желудочно-пищеводного рефлюкса. Контрастное рентгенологическое исследование пищевода обнаруживает характерное для ахалазии циркулярное сужение просвета органа. Исследование устанавливает степень ахалазии.

2. Видеоэзофагогастроскопия с биопсией слизистой пищевода для определения степени воспалительных изменений и исключения рака.

3. Пищеводная манометрия предназначена для определения моторики пищевода и кардиального жома.

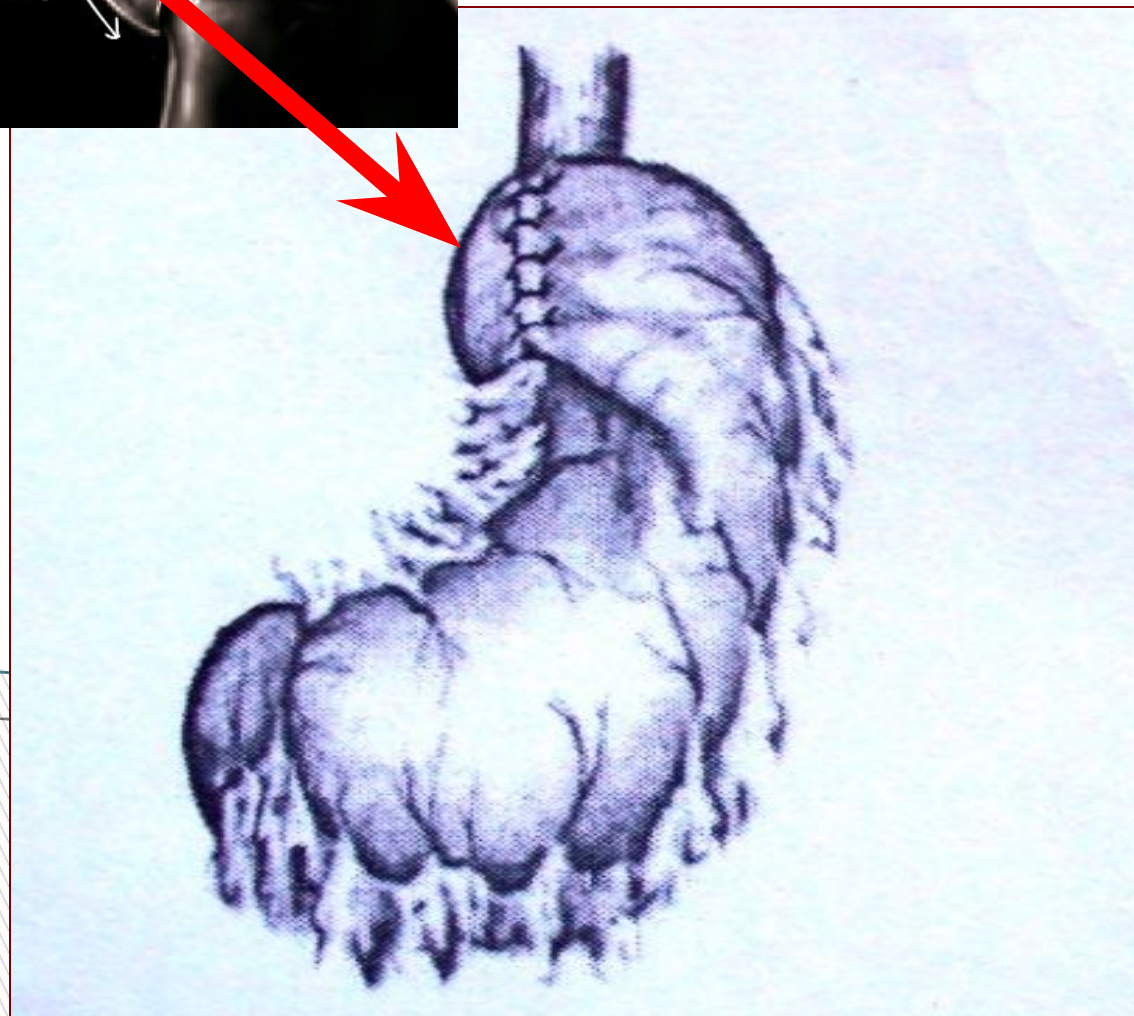
4. Определение pH в просвете пищевода позволяет уточнить степень за кислнения.

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы



- Фундопликация по Ниссен

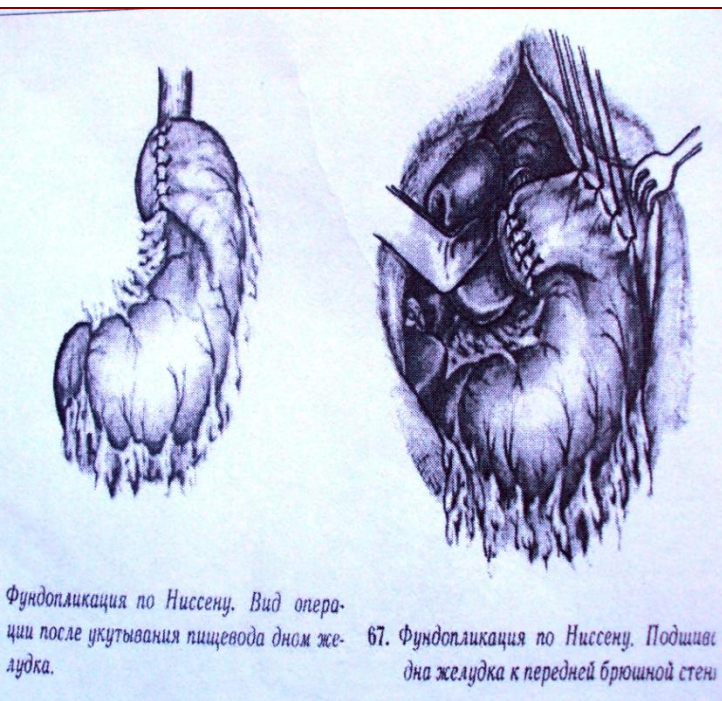
Оперативное лечение



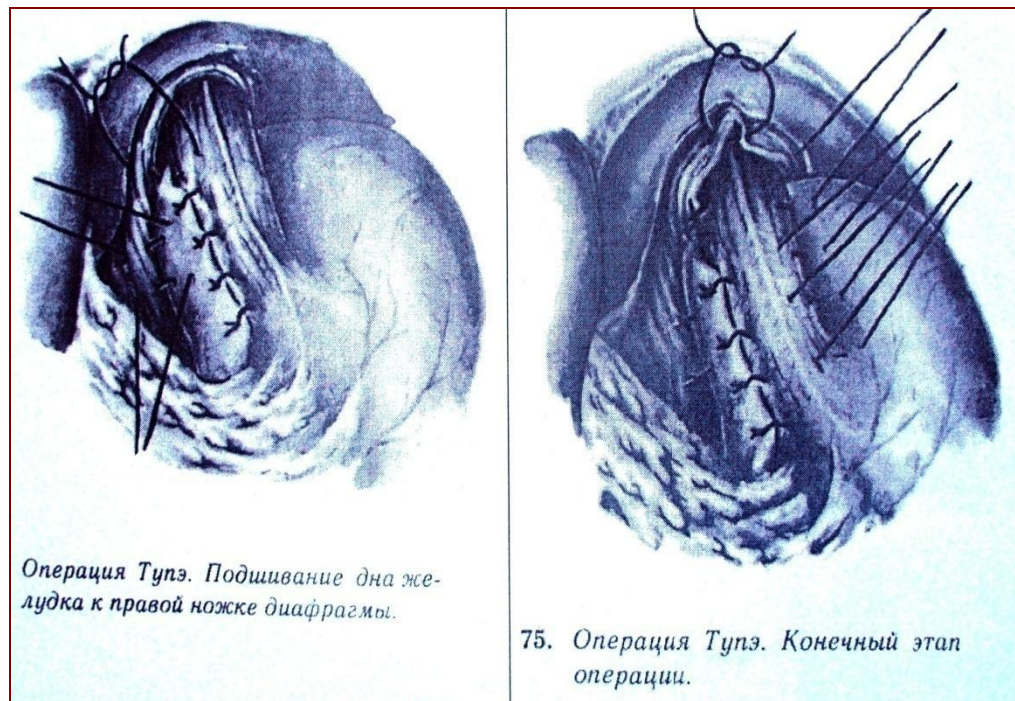
Виды оперативного лечения

- Наиболее распространенной и эффективной операцией, как в “открытой” хирургии, так и видеолапароскопических вмешательствах, признана фундопликация по Ниссену. Другие варианты — операции Тупе, Дора. Цель этих вмешательств — устранение рефлюкса желудочного содержимого в пищевод и, связанного с этим рефлюкс-эзофагита
- **Показания.**
 1. Неэффективность антацидной терапии рефлюкс-эзофагита, проводимой в течении 1 года.
 2. Пептический эзофагит.
 3. Пищевод Баррета.
 4. Хронические воспалительные заболевания дыхательных путей, связанные с рефлюкс-эзофагитом
 5. Загрудинные боли при отсутствии сердечной патологии.

Операция Ниссена открытая



Операция Тупэ открытая



Видеолапароскопическая фундопликация по Тупе

В отличие от циркулярной фундопликации по Ниссену, при данной операции пищевод окутывают дном желудка лишь сзади. Мобилизованное дно желудка заводят в сформированное позади пищевода окно и фиксируют его последовательно к левой и правой ножкам диафрагмы. Узловыми швами дно желудка подшивают к передней поверхности пищевода.

Видеолапароскопическая фундопликация по Дору При данной методике дно желудка заводят впереди абдоминального отдела пищевода и фиксируют к его правой стенке

Видеолапароскопические операции при желудочно-пищеводном рефлюксе

Противопоказания к видеолапароскопической операции

- 1 Обширный спаечный процесс в верхнем этаже брюшной полости  после перенесенных ранее вмешательств.
- 2 Укороченный пищевод, требующий трансторакальной антирефлюксной операции.
3. Необходимость в симультантной операции, невыполнимой лапароскопически.

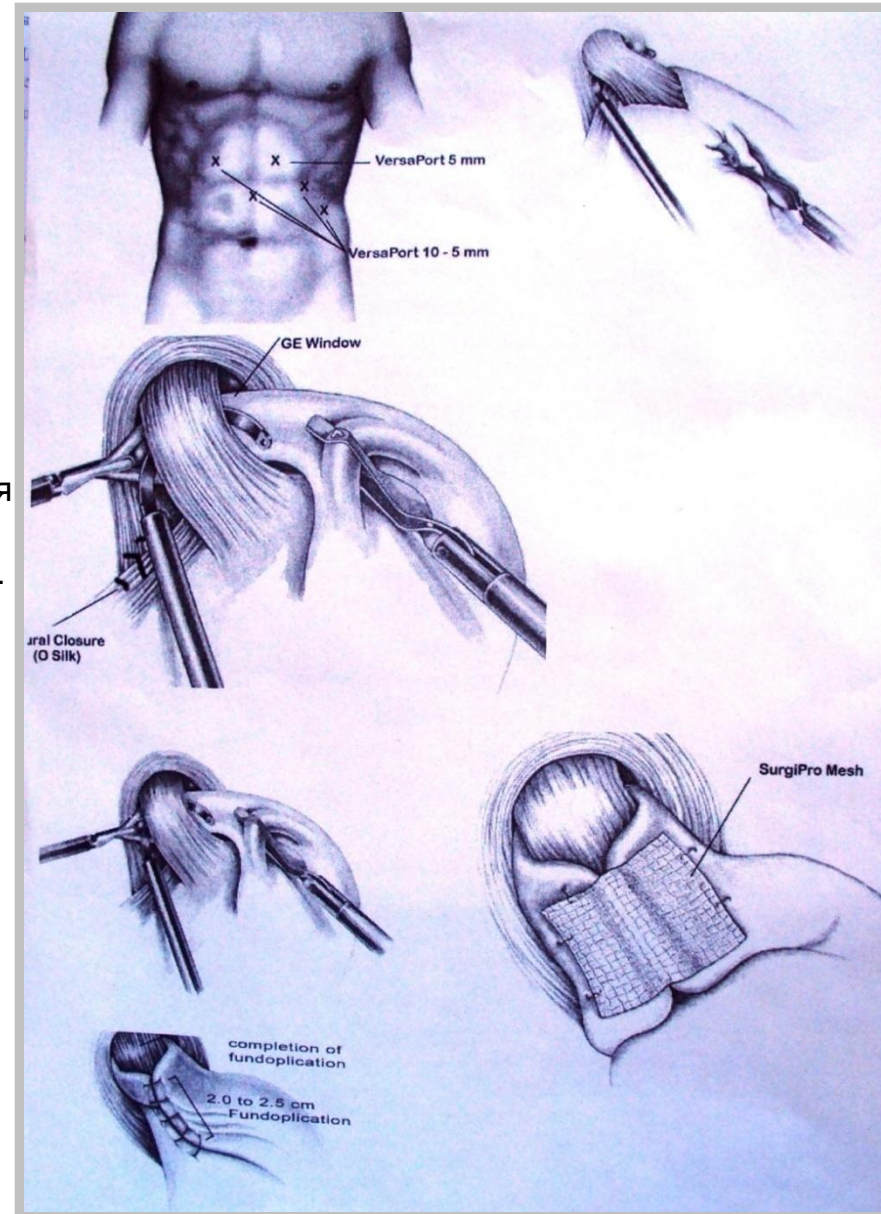
Видеолапароскопические операции при желудочно-пищеводном рефлюксе

Оперативная техника

Положение больного на операционном столе на спине с отведенными на 90° руками. Создают положение Фовлера. Устанавливают тонкий назогастральный зонд. Хирург располагается справа от операционного стола, ассистент — слева. Накладывают пневмоперитонеум. Лапароскопические антирефлюксные операции выполняют из пяти доступов, расположенных в верхних квадрантах брюшной стенки. Через параумбиликальный прокол вводят лапароскоп с 30° оптикой, проводят ревизию брюшной полости. Под контролем зрения вводят последующие троакары: второй — по среднеключичной линии в правом подреберье для введения зажимов или ретрактора, третий — по средней линии тотчас ниже мечевидного отростка грудины для введения зажимов или ретрактора, четвёртый — по среднеключичной линии в левом подреберье, пятый — посередине линии, соединяющей точки 1 и 4. Такое расположение троакаров создает оптимальные пространственные соотношения в поддиафрагмальном пространстве.

Видеолапароскопическая фундопликация по Ниссену

Ретрактором, введенным через доступ 2 или 3, отводят левую долю печени кверху, осматривают пищеводно-желудочный переход, пищеводное отверстие диафрагмы. Рассекают пищеводно-желудочную связку, париетальную брюшину над пищеводом. Выделяют передний блуждающий нерв. В желудок вводят толстый назогастральный зонд. Мобилизацию пищевода начинают с рассечения париетальной брюшины вдоль левой ножки диафрагмы. Тракцией за кардиальный отдел желудка каудально и вверх приподнимают абдоминальный отдел пищевода. Электрокоагуляционным крючком или диссектором выделяют заднюю стенку пищевода по направлению к левой ножке диафрагмы, сохраняя задний блуждающий нерв и левый листок плевры. Для облегчения визуализации пищевода целесообразно в его просвет ввести фиброэзофагоскоп и провести трансиллюминацию. После выделения задней стенки пищевода создают отверстие в пищеводно-диафрагмальной связке, которое тупо и остро расширяют. Рассекают желудочно-диафрагмальную связку, мобилизуют дно желудка для создания манжетки. При необходимости клипируют и пересекают 1-2 коротких сосудов желудка. Дно желудка заводят в сформированное окно позади пищевода и формируют фундопликационную манжетку, сшивая переднюю и заднюю стенки органа. В шов захватывают переднюю стенку пищевода. Накладывают, как правило, 3-4 узловых шва нерассасывающейся нитью. Длина манжетки должна быть около 3-4 см. Заднюю крурорафию производят при широком пищеводном отверстии диафрагмы, накладывая 1-2 шва на ее ножки. Брюшную полость промывают и осушают.



Фундопликация по Toupet



Симметричная манжетка из передней и задней стенок фундального отдела желудка, на 270гр окутывающей пищевод, оставляя свободной передне-правую его поверхность.

Фундопликация по Dor



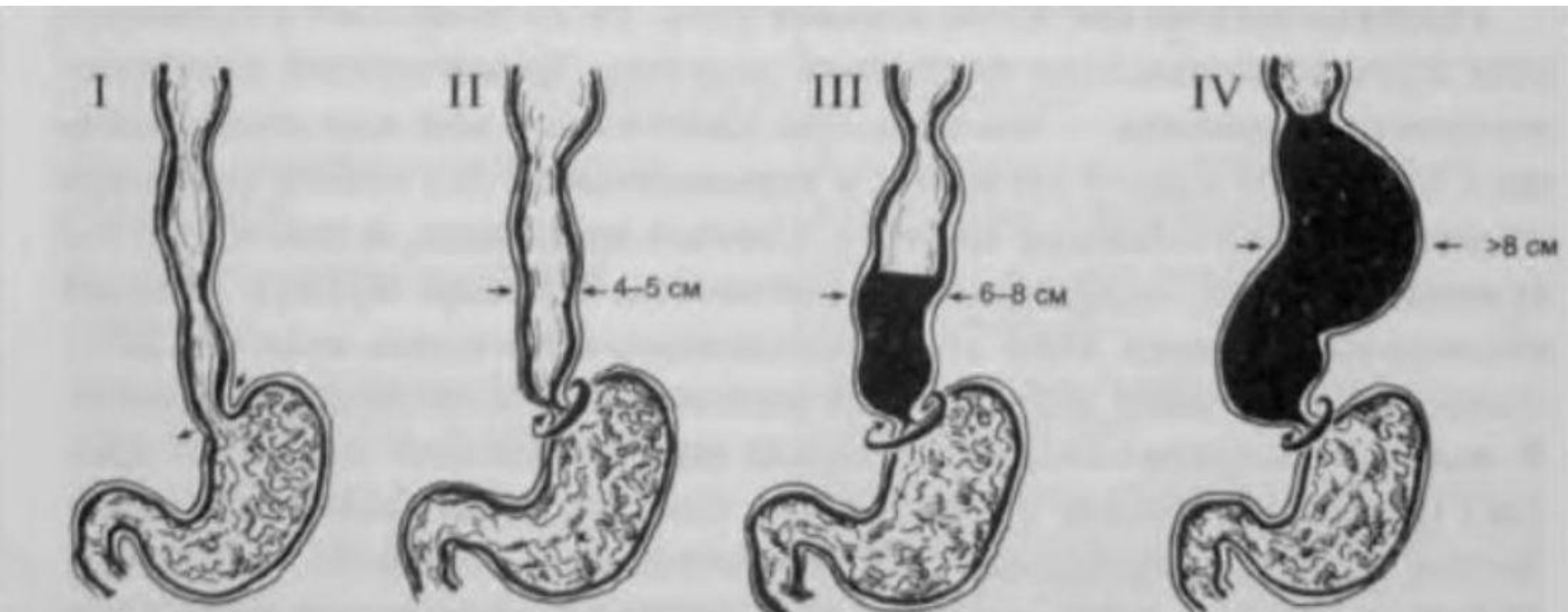
Переднюю стенку фундального отдела желудка укладывают впереди абдоминального отдела пищевода и фиксируют к его правой стенке, при этом в первый шов обязательно захватывается пищеводно- диафрагмальная связка.

□ Осложнения и их профилактика

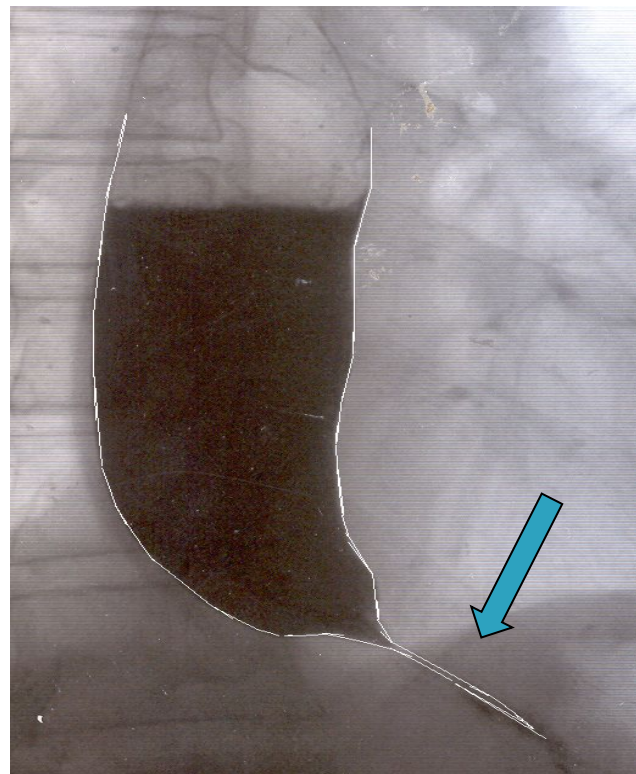
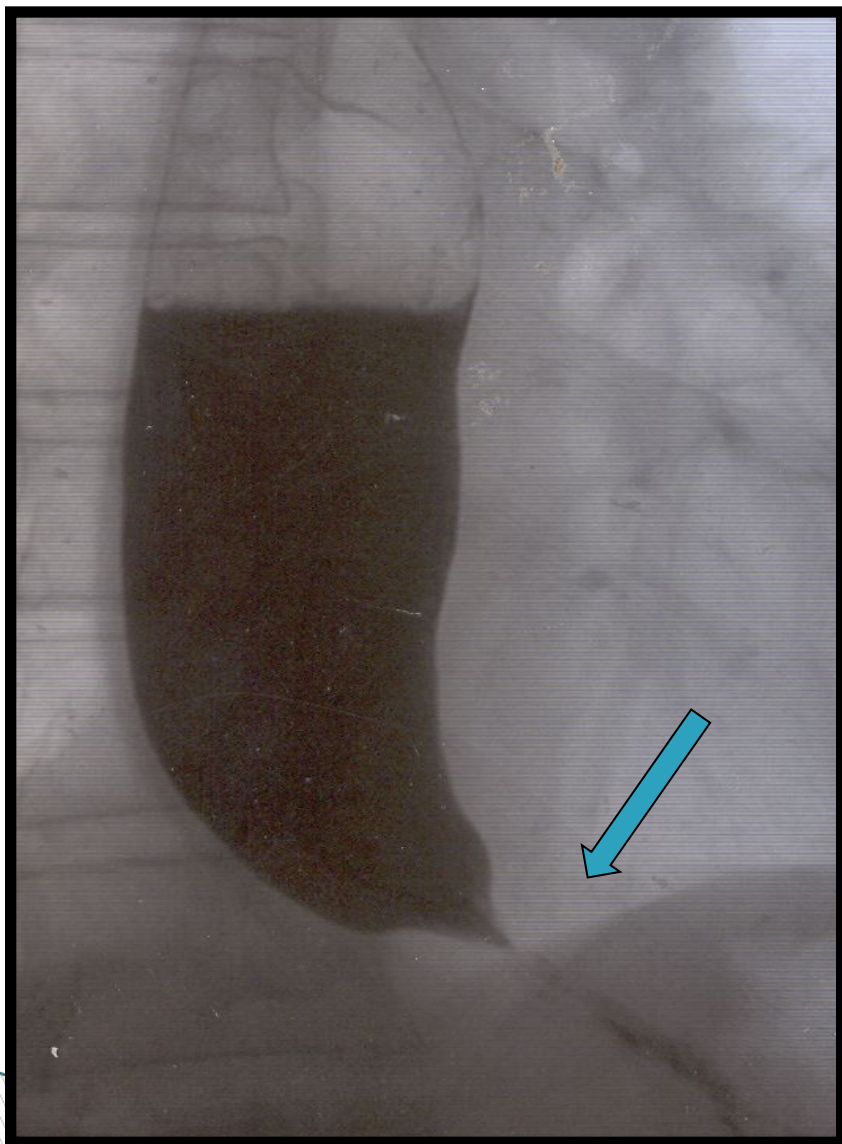
1. Рассечение париетальной брюшины в области пищеводного отверстия диафрагмы при давлении газа в брюшной полости более 14 мм рт.ст. может привести к **пневмомедиастинуму и возникновению подкожной эмфиземы на шее.**
2. При манипуляциях в области левой ножки диафрагмы возможно **повреждение левой медиастинальной плевры и возникновение напряженного пневмоторакса,** что может сделать лапароскопическую операцию невозможной. При выделении ножек диафрагмы необходимо помнить о близости кардиодиафрагмального синуса плевральной полости.
3. **Травма блуждающих нервов** должна быть предупреждена первоначальной их визуализацией и отведением из зоны действия хирурга.
4. При мобилизации задней стенки пищевода для профилактики ее повреждения целесообразно ввести фиброэзофагоскоп и выполнить трансиллюминацию.
5. При выделении большой кривизны желудка следует быть особо осторожным в связи с **опасностью повреждения селезёнки и коротких желудочных сосудов.**
6. Для предупреждения возникновения в послеоперационном периоде дисфагии необходимо формировать манжетку на толстом желудочном зонде.

Ахалазия кардии – нервно-мышечное заболевание пищевода, заключающееся в стойком нарушении рефлекса раскрытия кардии при глотании и появлении дискинезии грудного отдела пищевода

Классификация ахалазии кардии по Б.В.Петровскому



Ахалазия кардии



**Симптом
«мышинного хвостика»**



А Х А Л А З И Я (КАРДИОСПАЗМ)

ЛЕЧЕНИЕ :

1. Кардиадилатация (при использовании кардиадилататора Штарка с металлическим рабочим концом- противопоказана при портальной гипертензии и варикозном расширении вен пищевода, выраженном эзофагите, заболевании крови, сопровождающимся повышенной кровоточивостью.)

2. Ботулотоксин

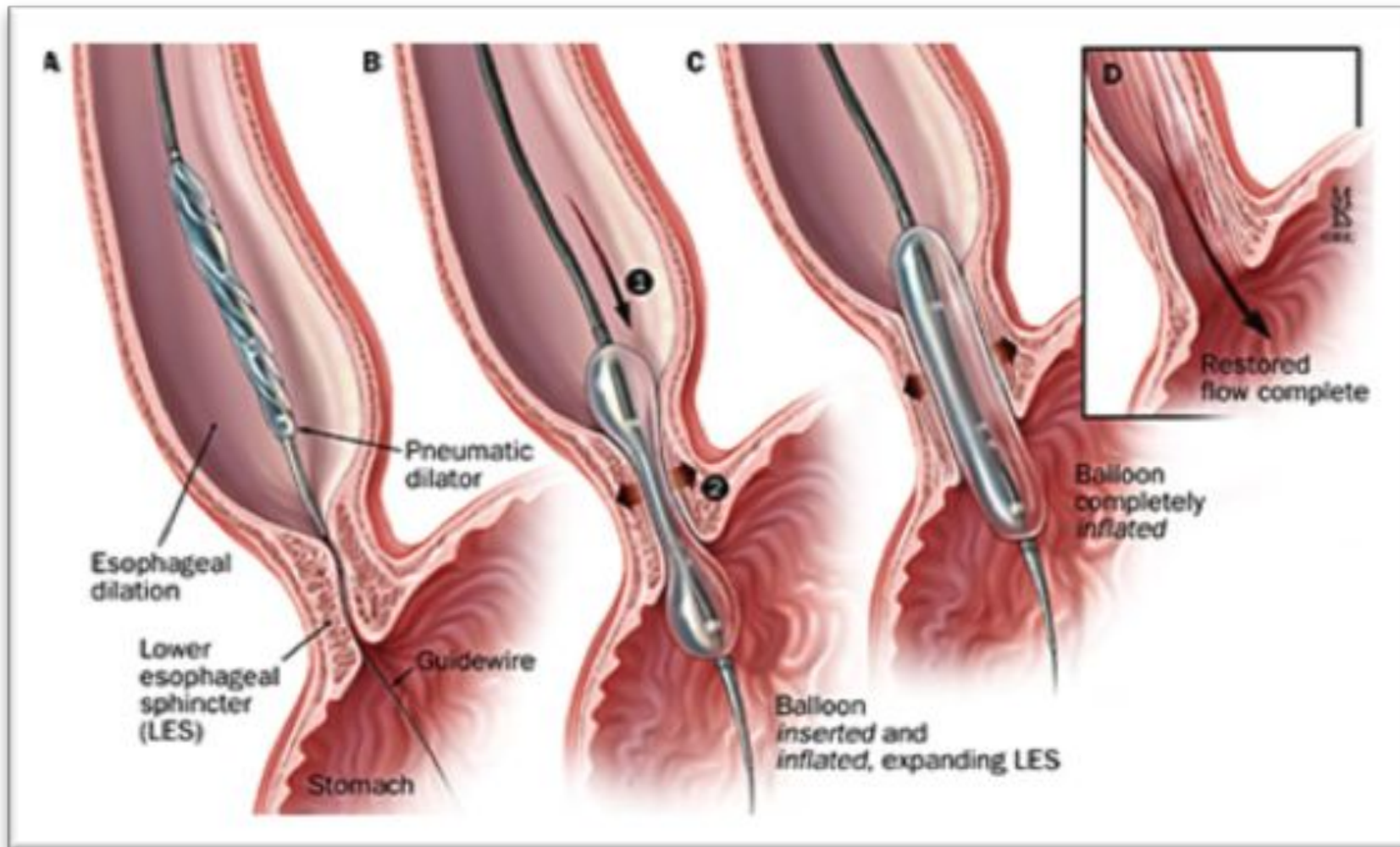
Показания к оперативному лечению:

- * невозможность провести кардиадилатацию или отсутствие от нее эффекта.**
- * выраженные пептические стриктуры, развившиеся после перерастяжения кардии и неподдающиеся консервативной терапии и бужированию.**
- * резкое расширение S-образное искривление пищевода в сочетании с рубцовыми изменениями кардии.**
- * при любых аспираторных изменениях.**
- * III- IV ст. ахалазии (по Б.В. Петровскому).**

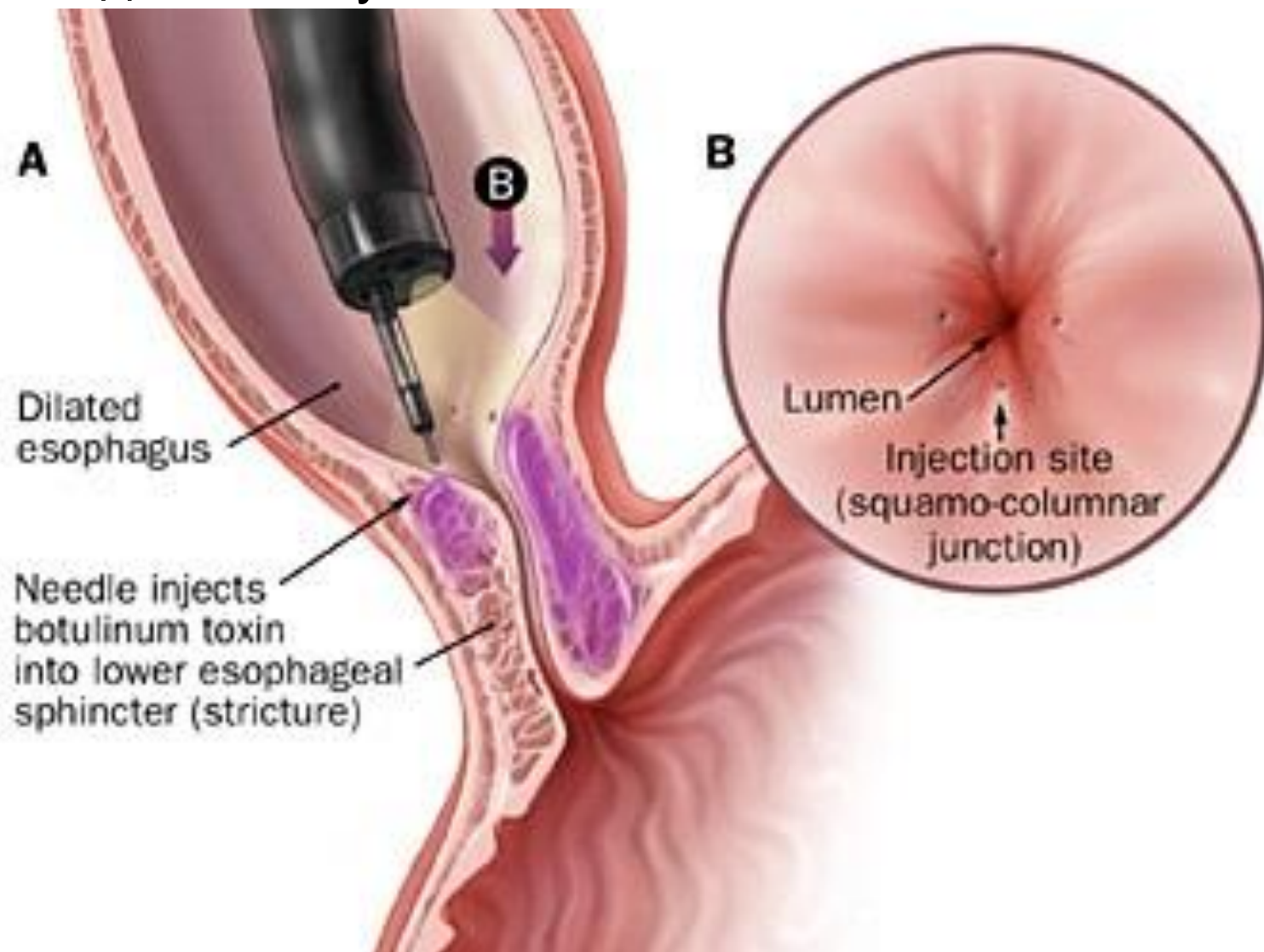
Кардиодилататор Штарка



Пневмодилатация кардии



Введение ботулотоксина



▣ Операции при ахалазии пищевода и кардиоспазме

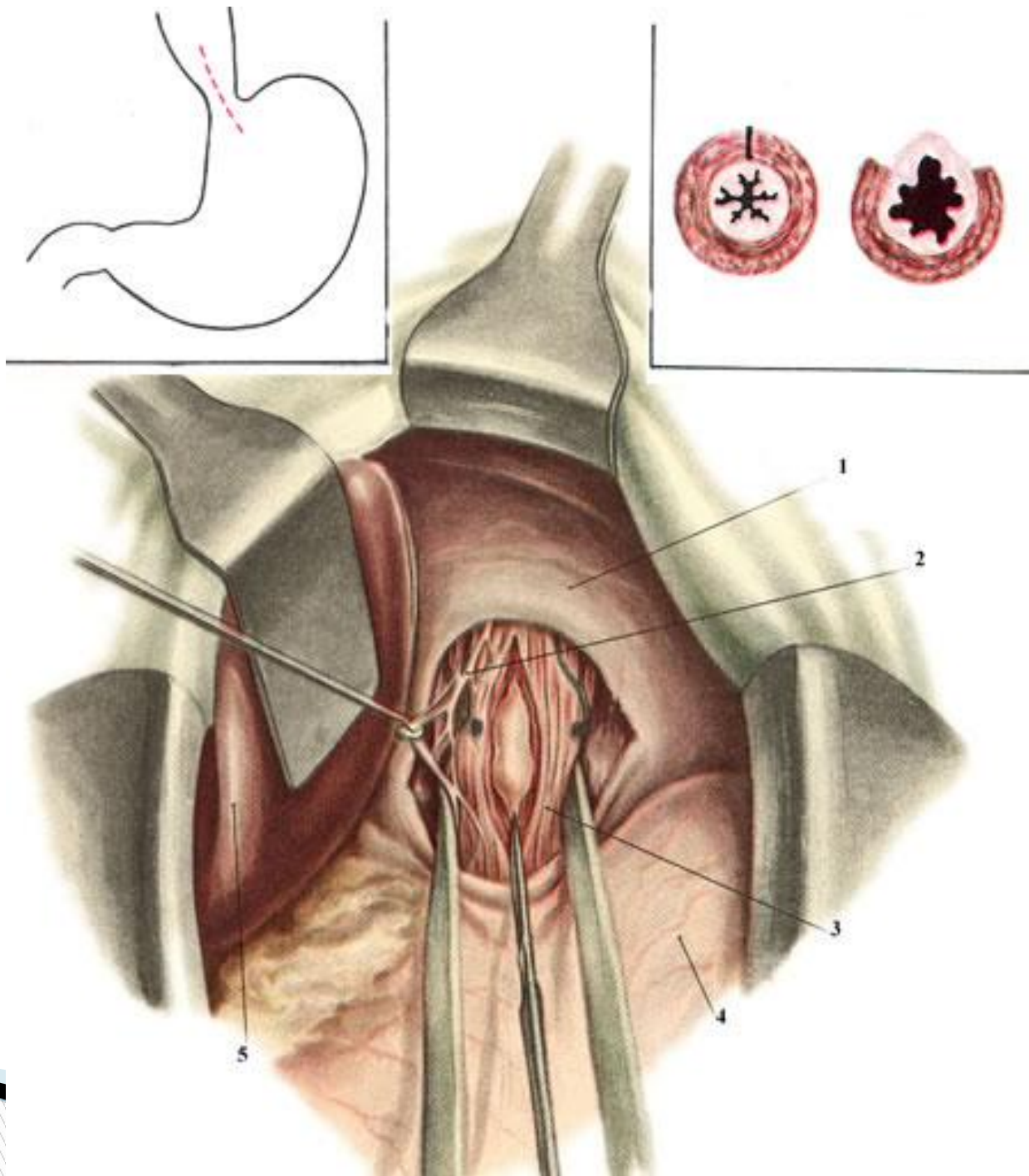
Дисфагия, вызванная ахалазией пищевода, является показанием к оперативному лечению. Как и в “открытой” хирургии, **кардиомиотомия по Геллеру признана операцией выбора для восстановления естественного пассажа пищи**

Показания.

Ахалазия 1 — 3 степени.

Противопоказания.

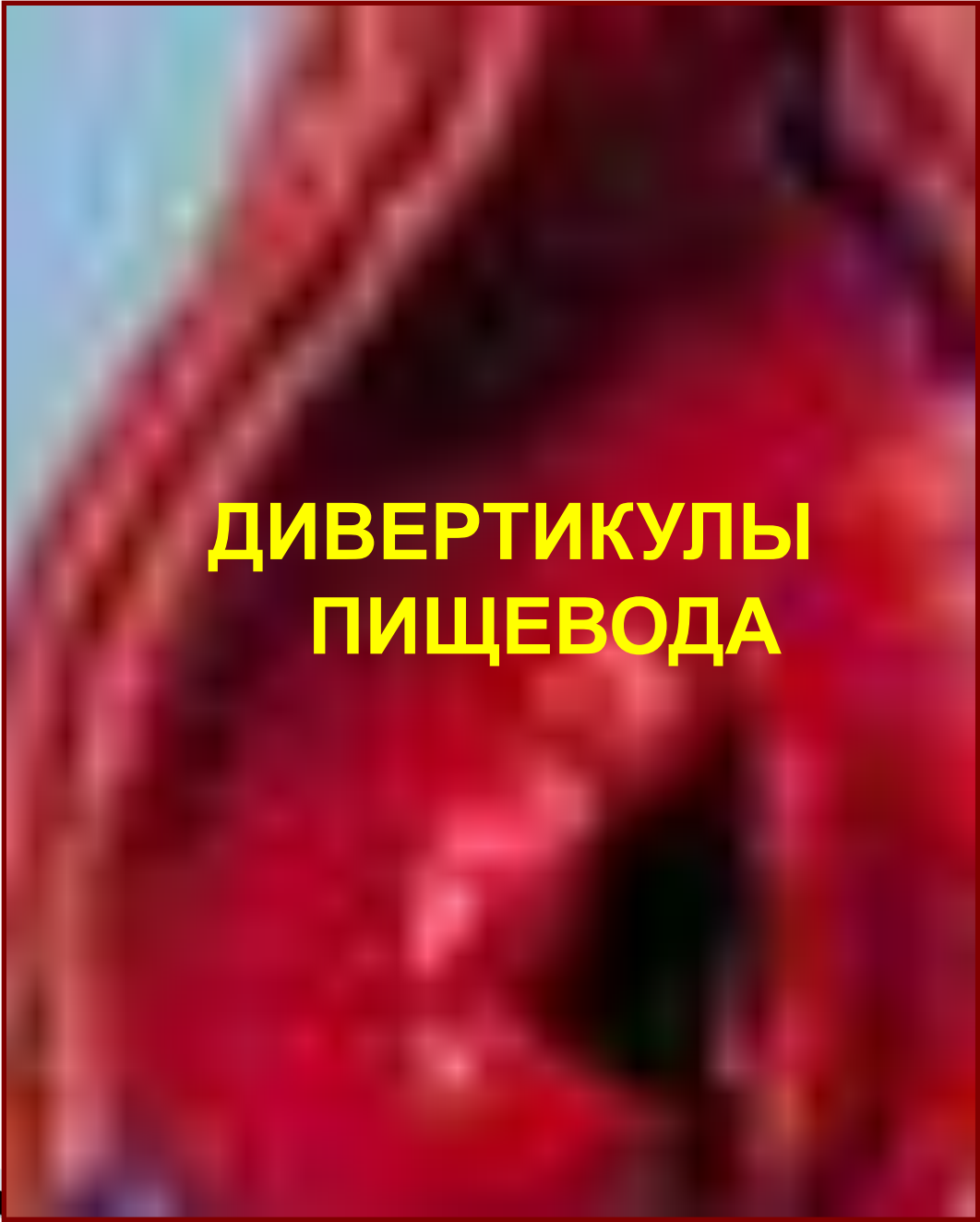
1. Общие противопоказания к видеолапароскопическим вмешательствам.
2. Обширный спаечный процесс в верхнем этаже брюшной полости после перенесенных ранее операций.
3. Ахалазия 4 степени.



Оперативная техника видеолапароскопической кардиомиотомии по Геллеру

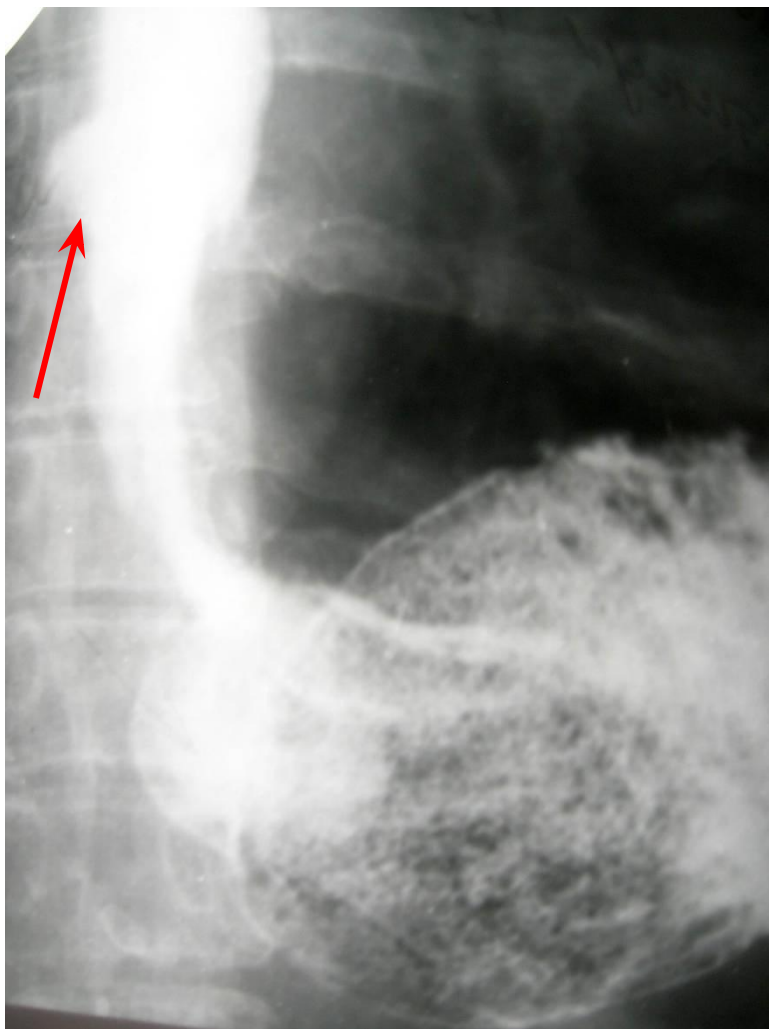
- Выделяют пищевод до уровня пищеводного отверстия диафрагмы, идентифицируют и отводят в сторону передний блуждающий нерв.
- Мобилизацию пищевода в средостении заканчивают на 6-7 см выше кардиального жома.
- В желудок вводят толстый зонд.
- Электрохирургическим крючком рассекают продольные мышечные волокна передней поверхности кардиоэзофагеального перехода.
- Разрез начинают на 2-3 см ниже кардиального жома и продлевают вверх на 6-7 см.
- Залегающие глубже циркулярные волокна рассекают ножницами или крючком.
- Мышечный слой пищевода отделяют от слизистой
- В просвет пищевода вводят фиброэзофагоскоп и проводят гидравлическую пробу.

Целостность слизистой оболочки пищевода контролируют следующим образом: область операции заливают жидкостью, через эндоскоп инсуфлируют в просвет пищевода воздух. Отсутствие пузырьков газа подтверждает сохранность слизистой.

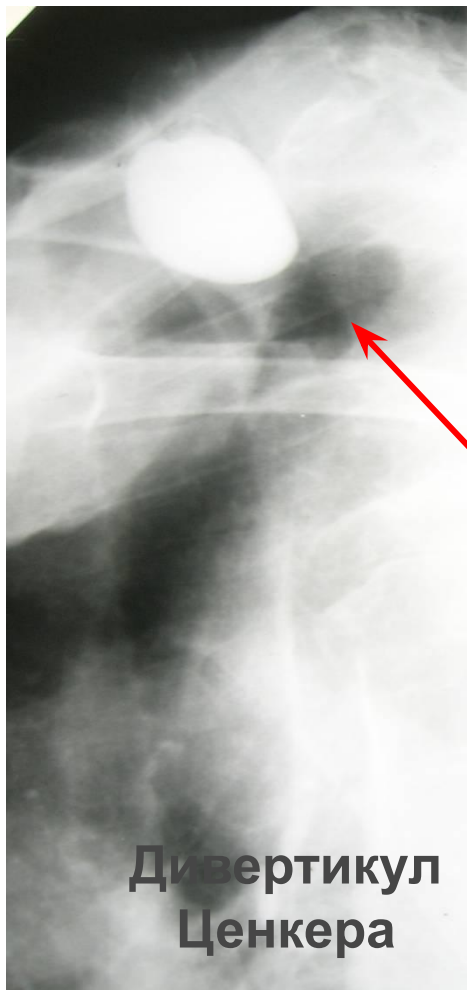
A blurred endoscopic image of the esophagus, showing a reddish, fleshy diverticulum protruding from the mucosal lining. The background is out of focus, showing more of the esophageal lumen and the surrounding tissue.

ДИВЕРТИКУЛЫ ПИЩЕВОДА

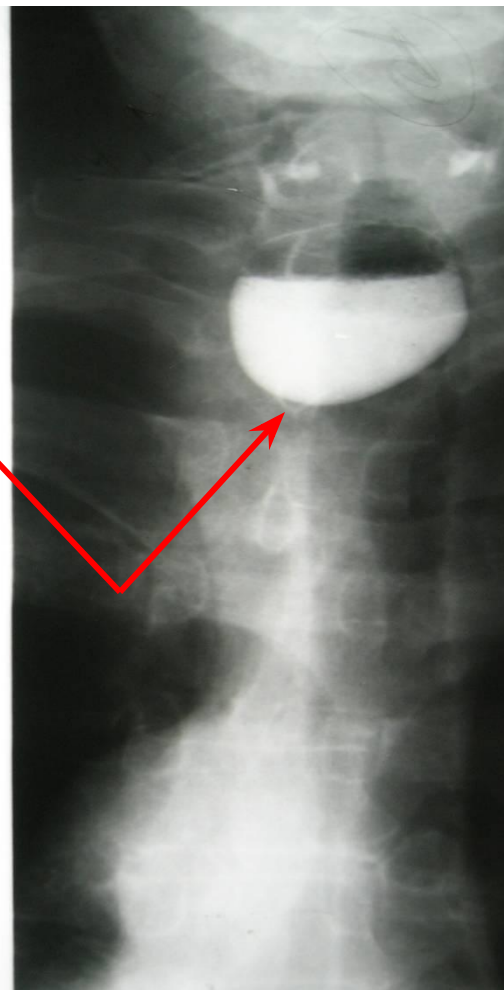
ДИВЕРТИКУЛЫ ПИЩЕВОДА



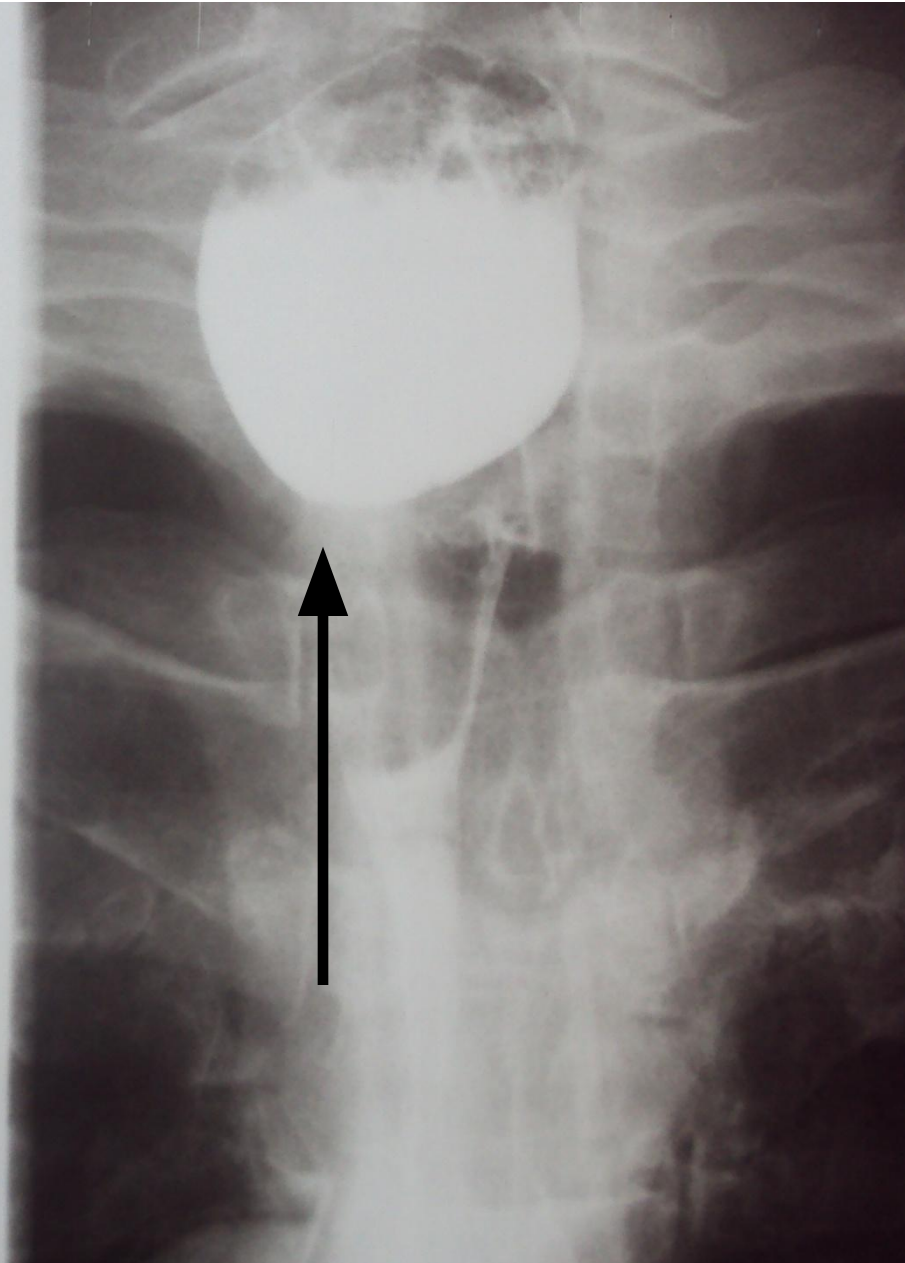
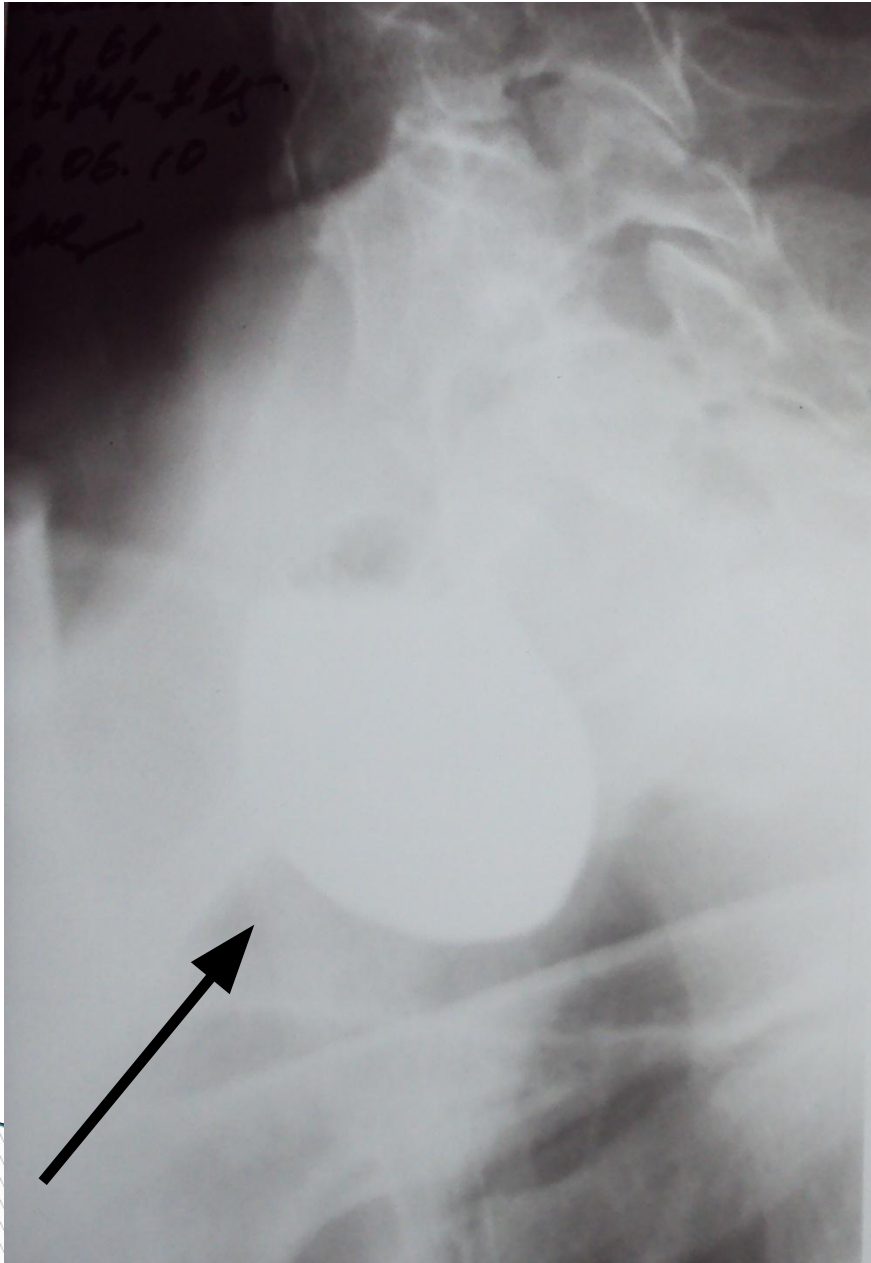
Дивертикул
н/3 пищевода



Дивертикул
Ценкера



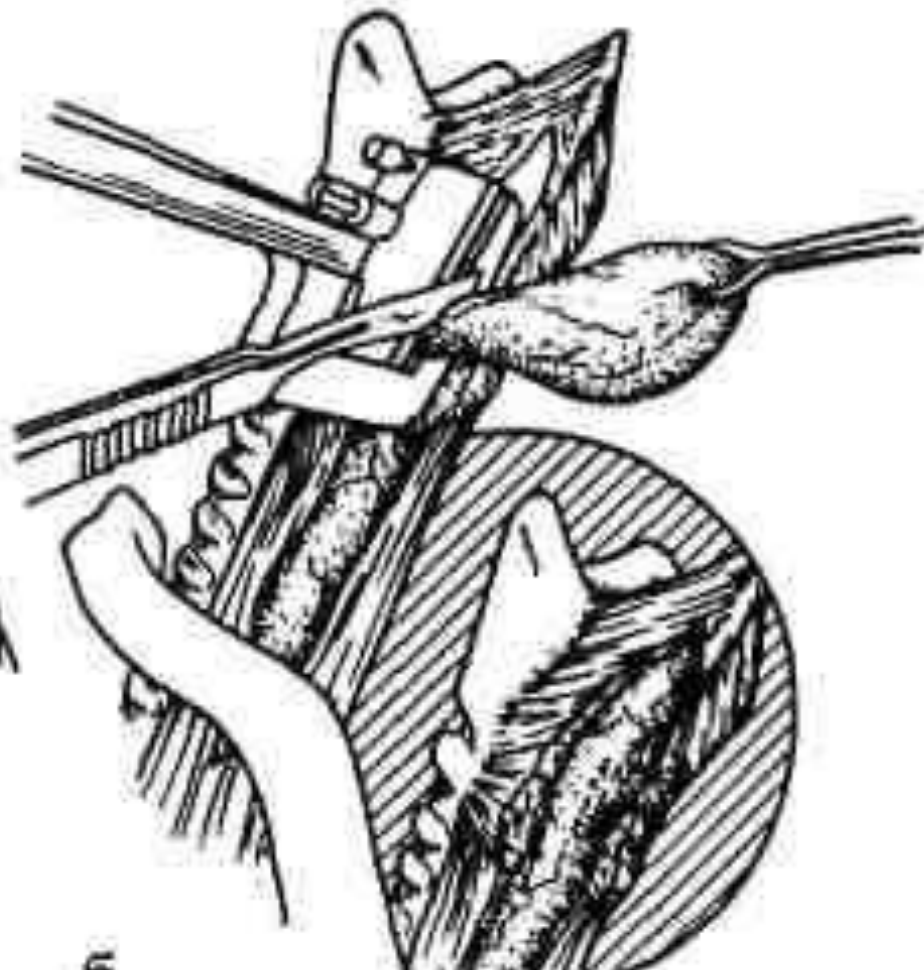
Дивертикул Ценкера

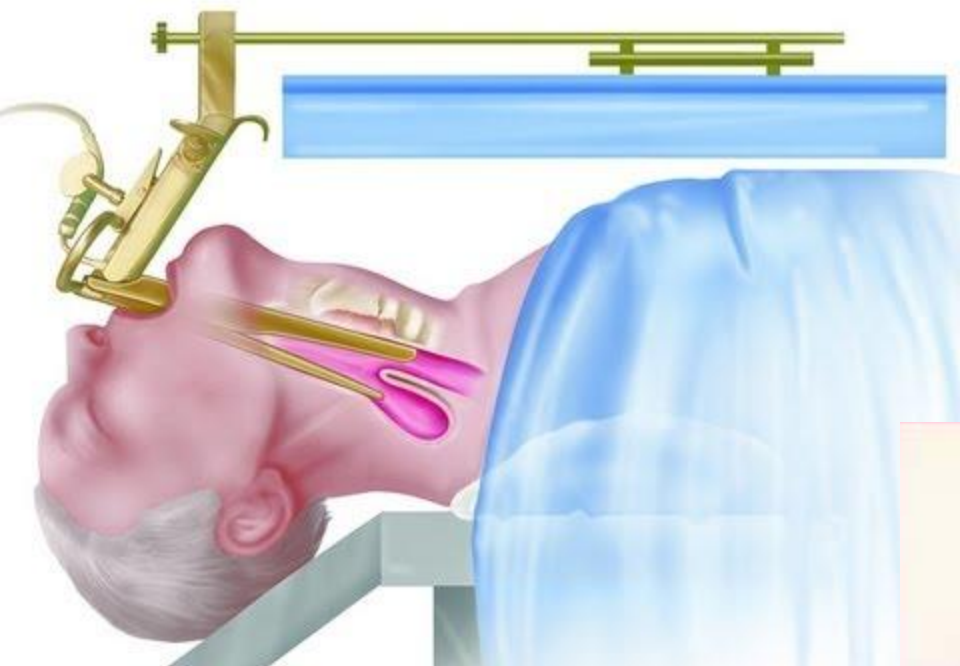


показания к хирургическому лечению: - осложнения (перфорация, пенетрация, кровотечение, стеноз, рак, при развитии свищей) .

Операция :

- дивертикулэктомия,
- пластика стенки пищевода лоскутом диафрагмы, плевры).





Операции при доброкачественных опухолях и кистах пищевода

- электрокоагуляция (при небольших опухолях на ножке)
- иссечение с участком стенки пищевода.
- удаление через эзофагоскоп
- энуклеация