



Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра госпитальной хирургии





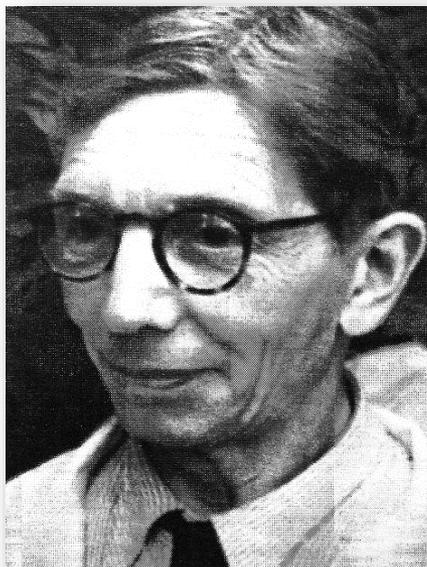
Кафедра госпитальной хирургии

Заболевания пищевода

к.м.н., доцент

Фетисов Николай Иванович

Выдающиеся торакальные хирурги



С.С.Юдин



Е.Л. Березов



Б.В. Петровский



А.Н.Бакулев



В.К.Гостищев



А.Ф. Черноусов



А.А.Шалимов



А.А.Полянцеv

Скелетотопия пищевода

Длина пищевода:

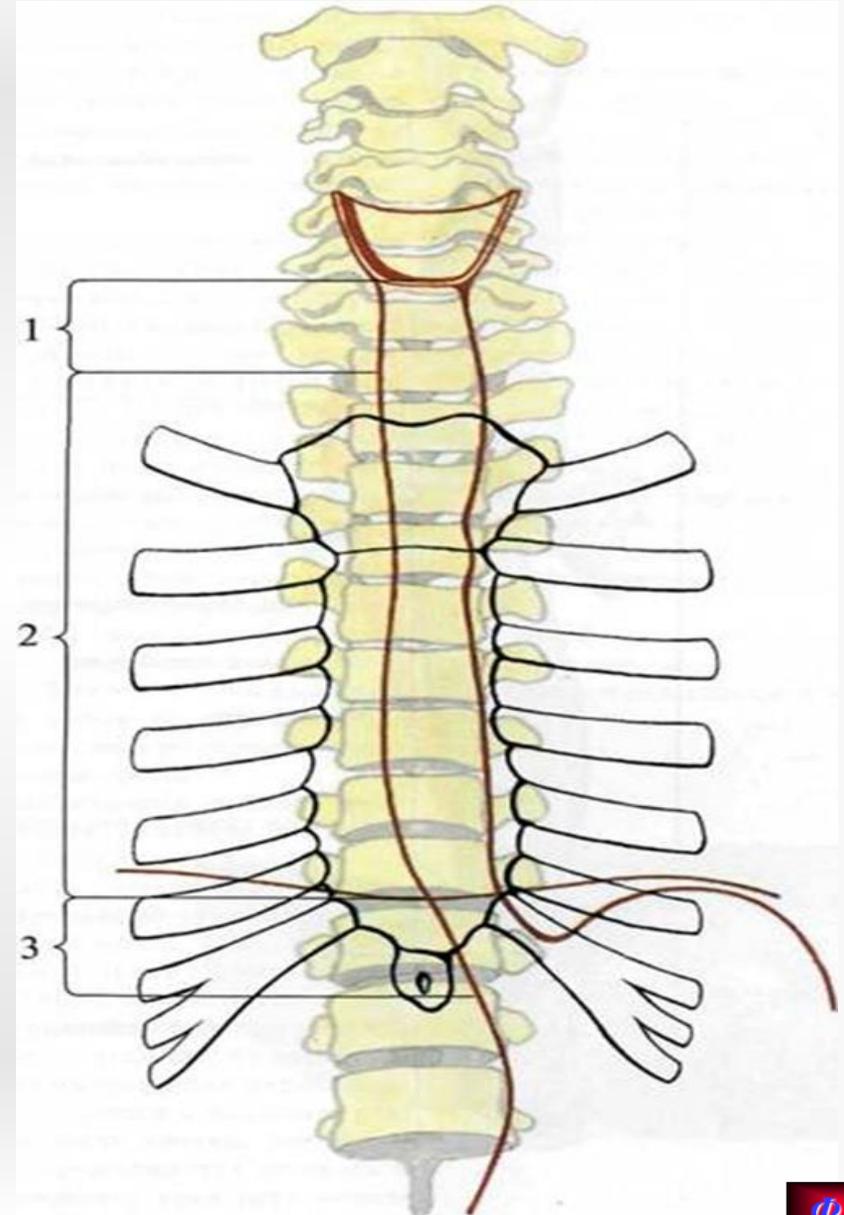
- мужчины 25 – 30 см.
- женщины 23 – 24 см.

Границы пищевода:
сверху

VI шейный позвонок

снизу

XI грудной позвонок



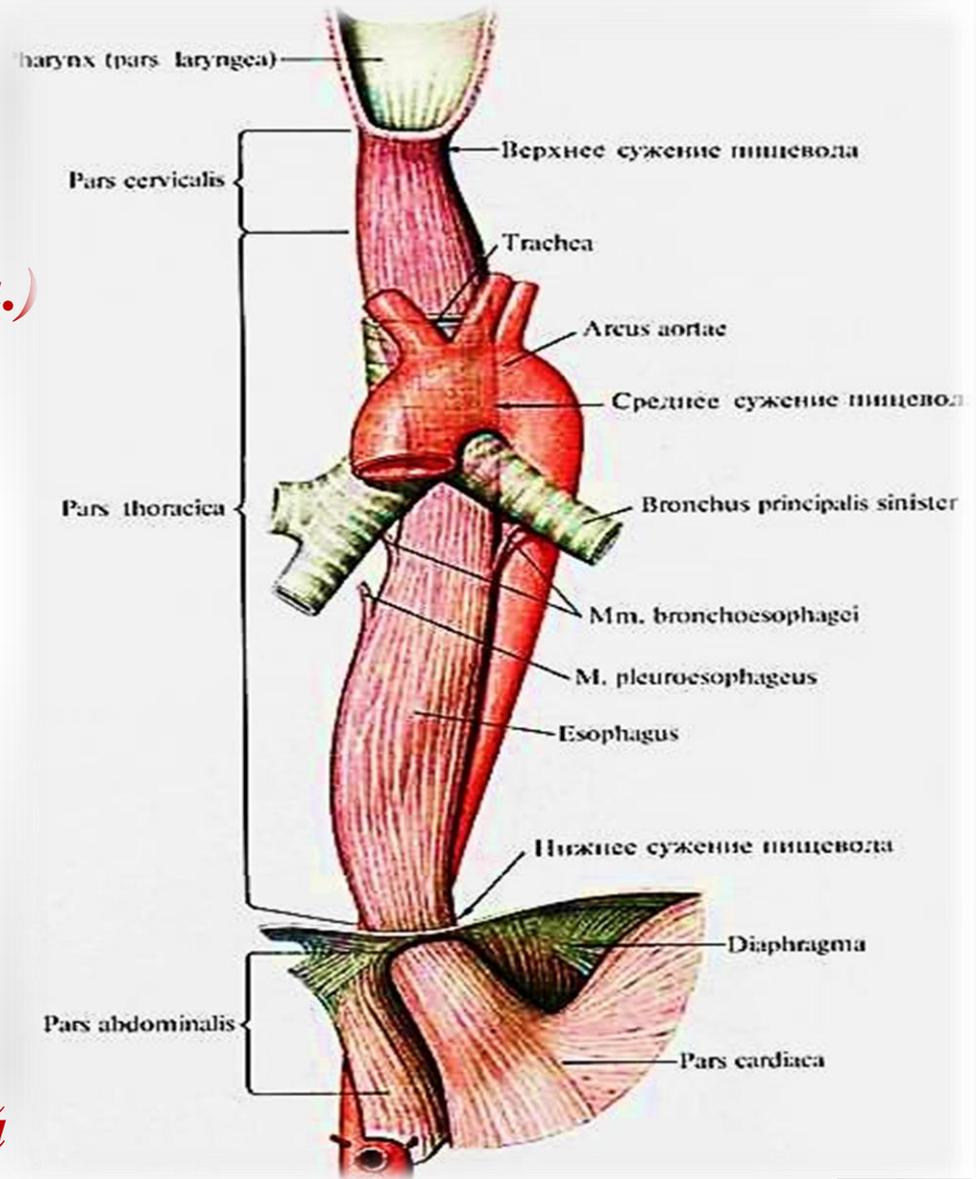
Синтопия пищевода

Отделы пищевода

1. Шейный (5 – 7 см.)
2. Грудной (15 – 18 см.)
3. Абдоминальный (1 – 3 см.)

Сегменты пищевода (Brombart, 1956)

1. Трахеальный
2. Аортальный
3. Бронхиальный
4. Аортально – бронхиальный.
5. Подбронхиальный
6. Ретроперикардиальный
7. Наддиафрагмальный
8. Внутридиафрагмальный
9. абдоминальный



Хирургическая анатомия пищевода

Наличие изгибов:

- *фронтальные*
- *сагитальные*

Наличие физиологических сужений:

- *Глоточно – пищеводное*
(12 – 16 см. от передних резцов верхней челюсти,
диаметр 14 мм.)
- *Среднее, аортально – трахеальный сегмент*
(24 – 26 см., диаметр 15 – 17 мм.)
- *Нижнее, внутридиафрагмальный сегмент*
(37 – 45 см., диаметр 16 – 19 мм.)

**В норме диаметр пищевода между сужениями
2 – 3 см.**

Хирургическая анатомия пищевода

Пищеводное отверстие диафрагмы

- формируется ножками диафрагмы
- направление
изнутри справа – вперед, влево
и вниз

Длина 3 – 6 мм., ширина 2 – 3 см.



Методы исследования пищевода

1. Рентгеноконтрастное

- ✓ *Ro- скопия*
- ✓ *Пневмомедиастинография*
- ✓ *Ro- компьютерная томография*
(анатомические, функциональные нарушения)

2. Фиброэзофагоскопия

(изменения слизистой оболочки, удаление инородных тел, бужирование, стентирование)

3. Изучение моторики

- ✓ *Метод открытых катетеров*
- ✓ *Баллонографический*
- ✓ *Пьезоэлектрический*

4. Внутрпищеводная Ph – метрия

- ✓ *24 часовой мониторинг – степень, частота, продолжительность эпизодов повышения кислотности внутрпищеводной среды*

5. Внутрпищеводное УЗИ

- ✓ *Толщина стенки, степень инвазии опухоли, наличие параэзофагеальных л/узлов*

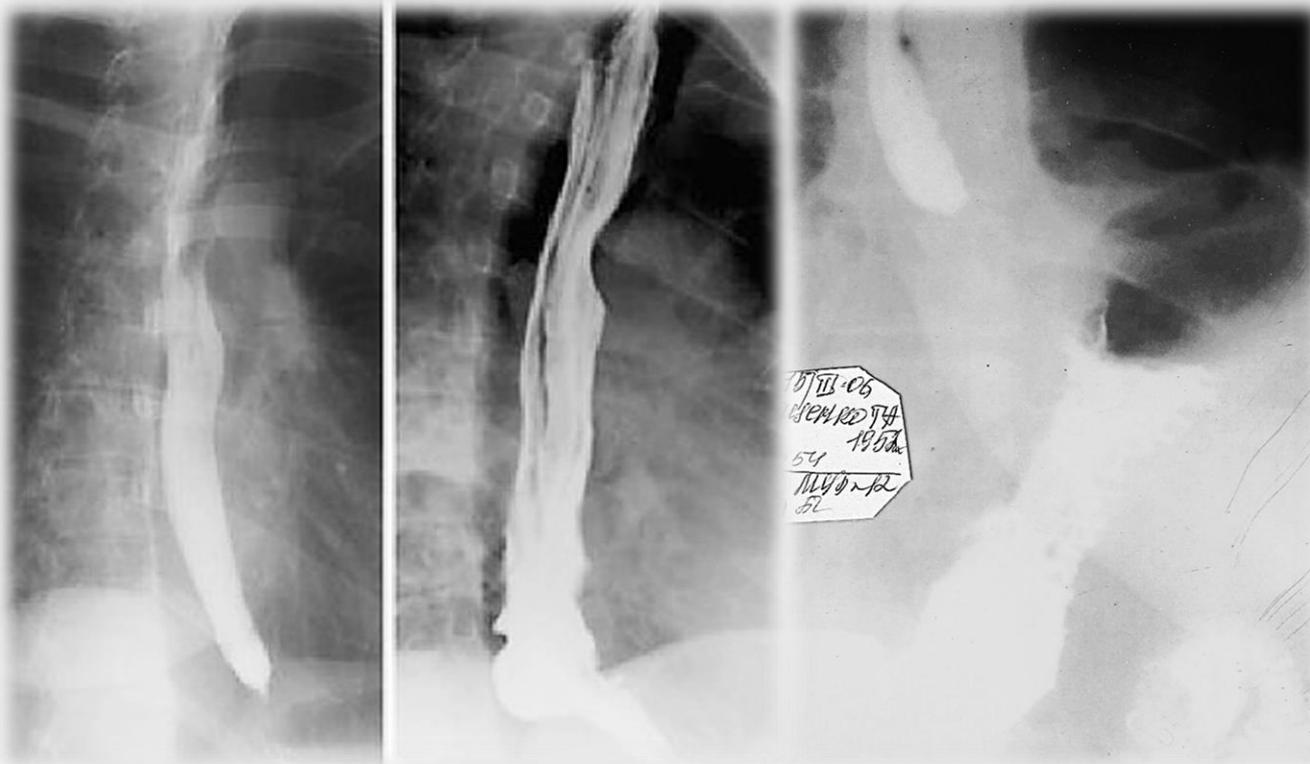
Нервно – мышечные заболевания пищевода

- 1. Кардиоспазм - стойкое спастическое сужение ТОП, приводящее к дисфагии, вначале гипертрофии, затем атонии мускулатуры.*
- 2. Ахалазия - заболевание всего пищевода, при котором нижний пищеводный сфинктер теряет возможность расслабляться в силу нарушения функции нервного сплетения и отсутствия пропульсивных движений. Пища проходит под действием силы тяжести.*

Нервно – мышечные заболевания пищевода

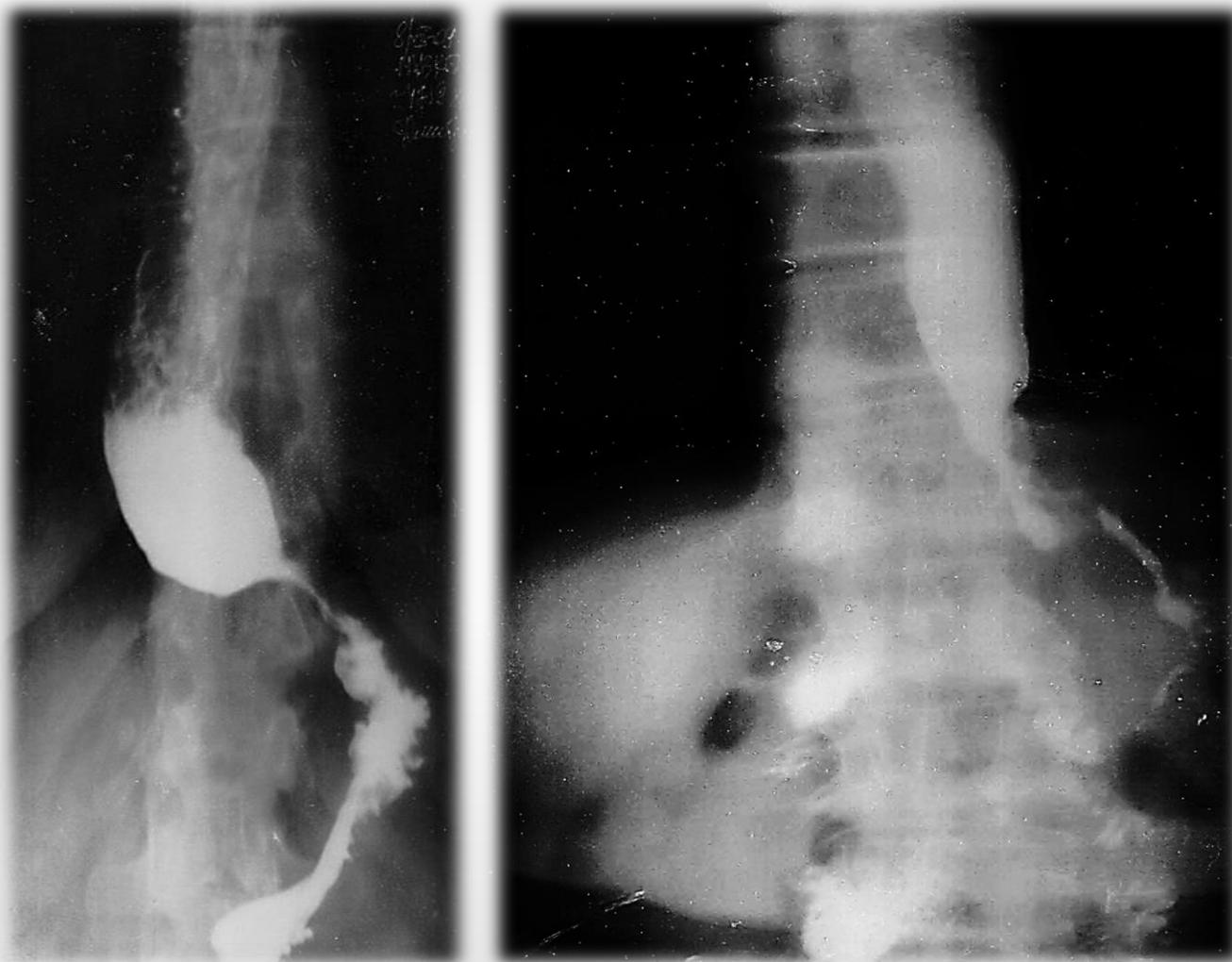
Классификация (Б.В. Петровский 1962г.)

Кардиоспазм, ахалазия пищевода (стойкое спастическое сужение ТОП, приводящее к дисфагии, вначале гипертрофии, затем атонии мускулатуры)



I стадия – нет расширения пищевода, рефлекс раскрытия кардии сохранен, имеется усиление и дискоординация моторики II.

Нервно – мышечные заболевания пищевода



II стадия – рефлекс раскрытия кардии отсутствует, расширение пищевода до 4 – 5 см.

Нервно – мышечные заболевания пищевода



III стадия – расширение пищевода до 6 – 8 см., отсутствие пропульсивной моторики, наличие жидкости и пищи натощак.

Нервно – мышечные заболевания пищевода



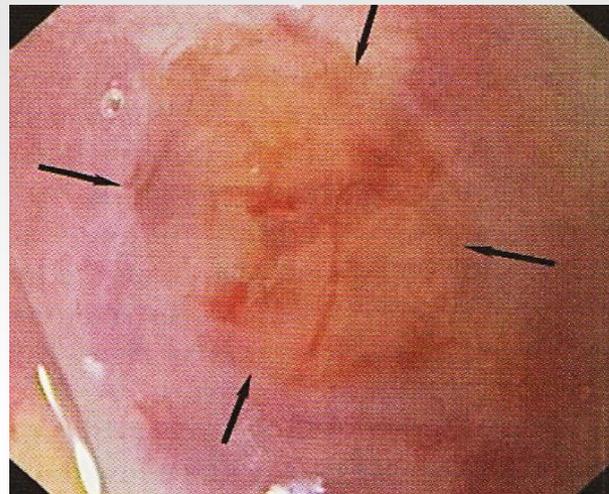
IV стадия – расширение, удлинение и искривление пищевода, атония стенок, длительная задержка жидкости и пищи.

Ахалазия пищевода

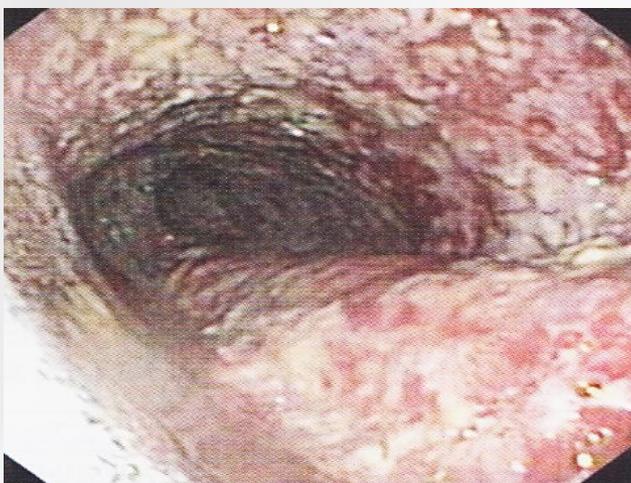
эзофагоскопия



Расширение П, атрофия слизистой



Катаральный эзофагит



Фибринозный эзофагит



Пептическая язва пищевода

Лечение

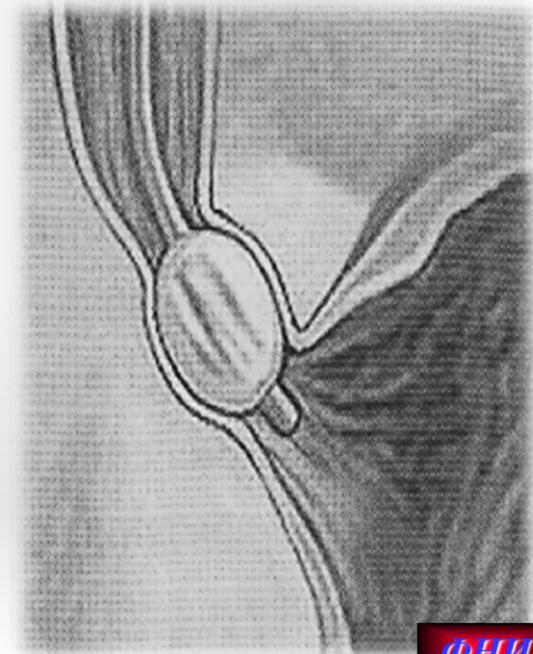
- Консервативное
пневмокардиодилатация 5 – 6 сеансов
спазмолитики
седативные препараты

I – II стадия

- Оперативное
Кардиомиотомия
Экстирпация пищевода

III стадия

IV стадия



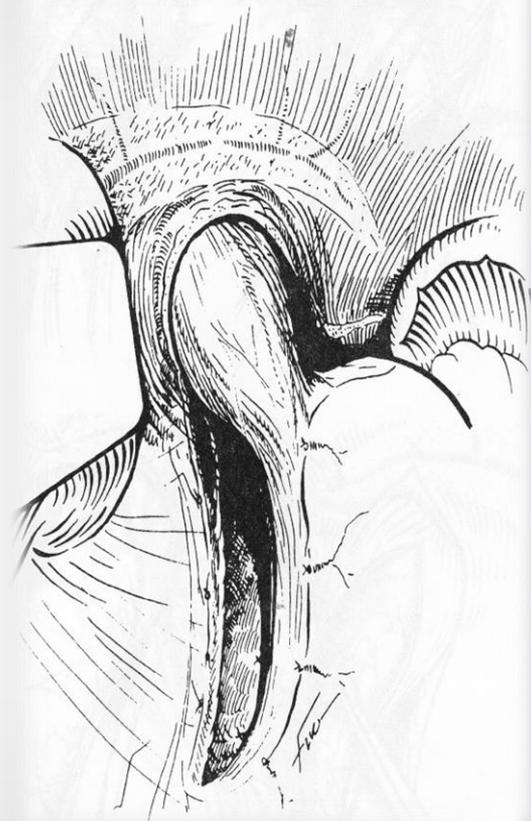
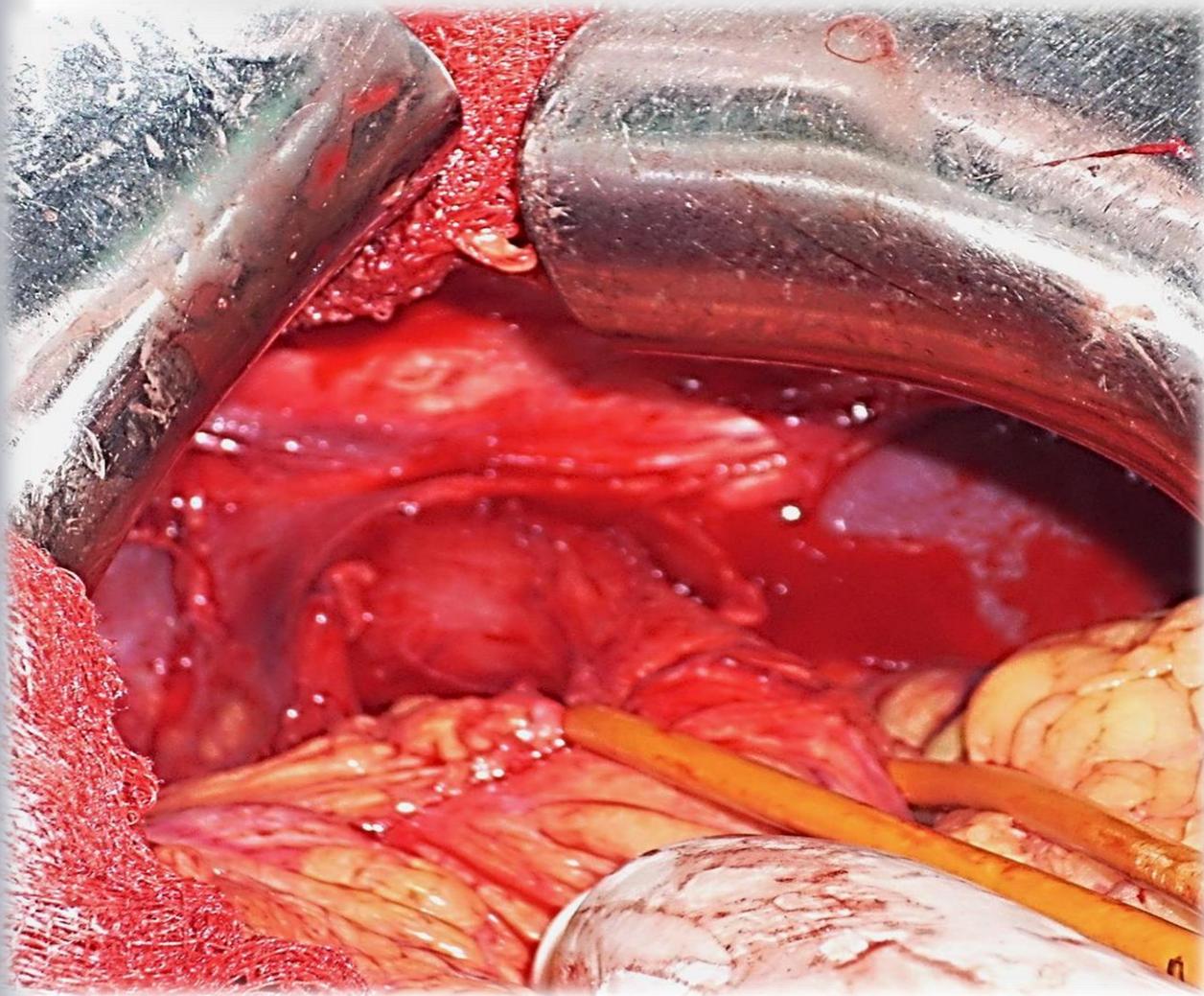
Кардиоспазм и ахалазия пищевода

Показания к оперативному лечению: (абсолютные)

- быстрый рецидив дисфагии после неоднократных сеансов бужирования*
- невозможность снижения градиента пищеводно-желудочного давления, при отсутствии положительной клинической и Ro-картины*
- развитие пептической стриктуры*
- кишечная метаплазия н/з пищевода*

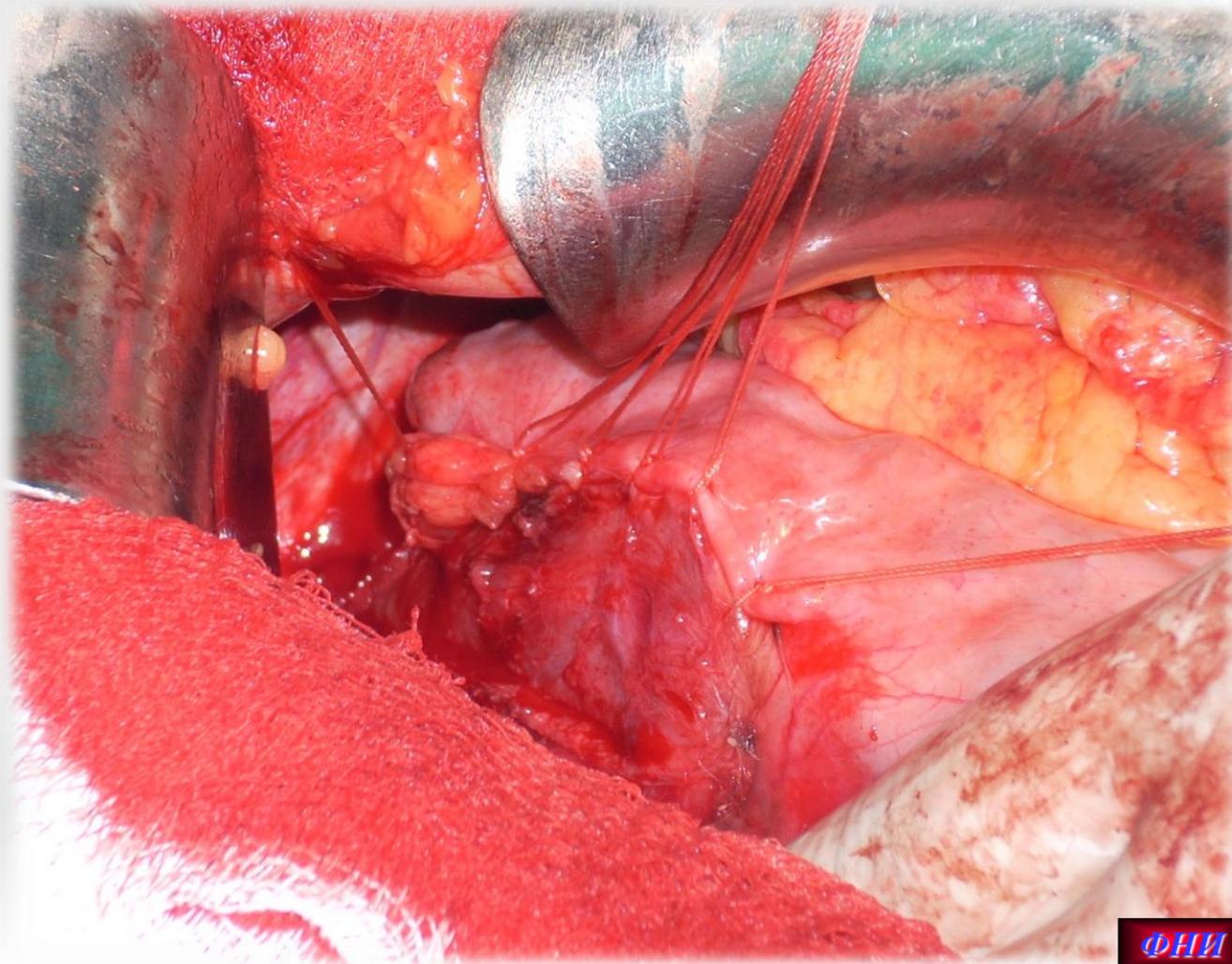
Оперативное лечение (III ст.)

органосохраняющая кардиоластика (эзофагокардиомиотомия с неполной фундопликацией по А.Ф. Черноусову)



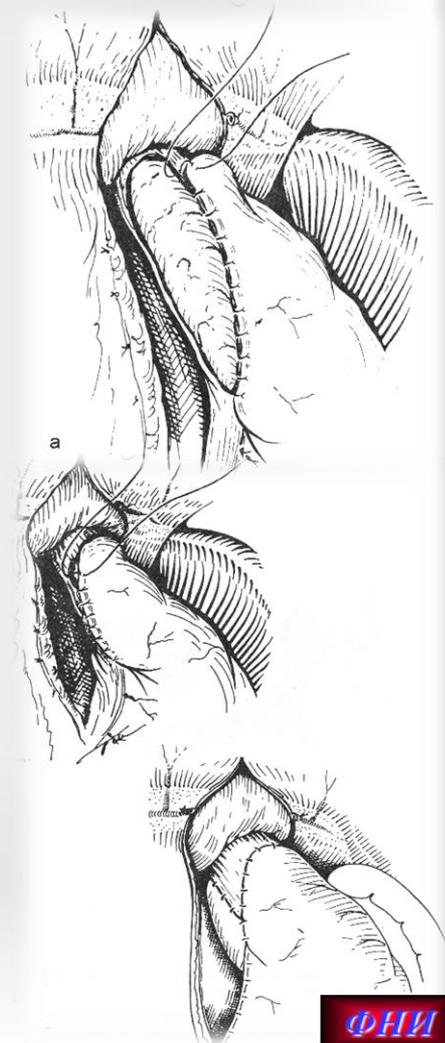
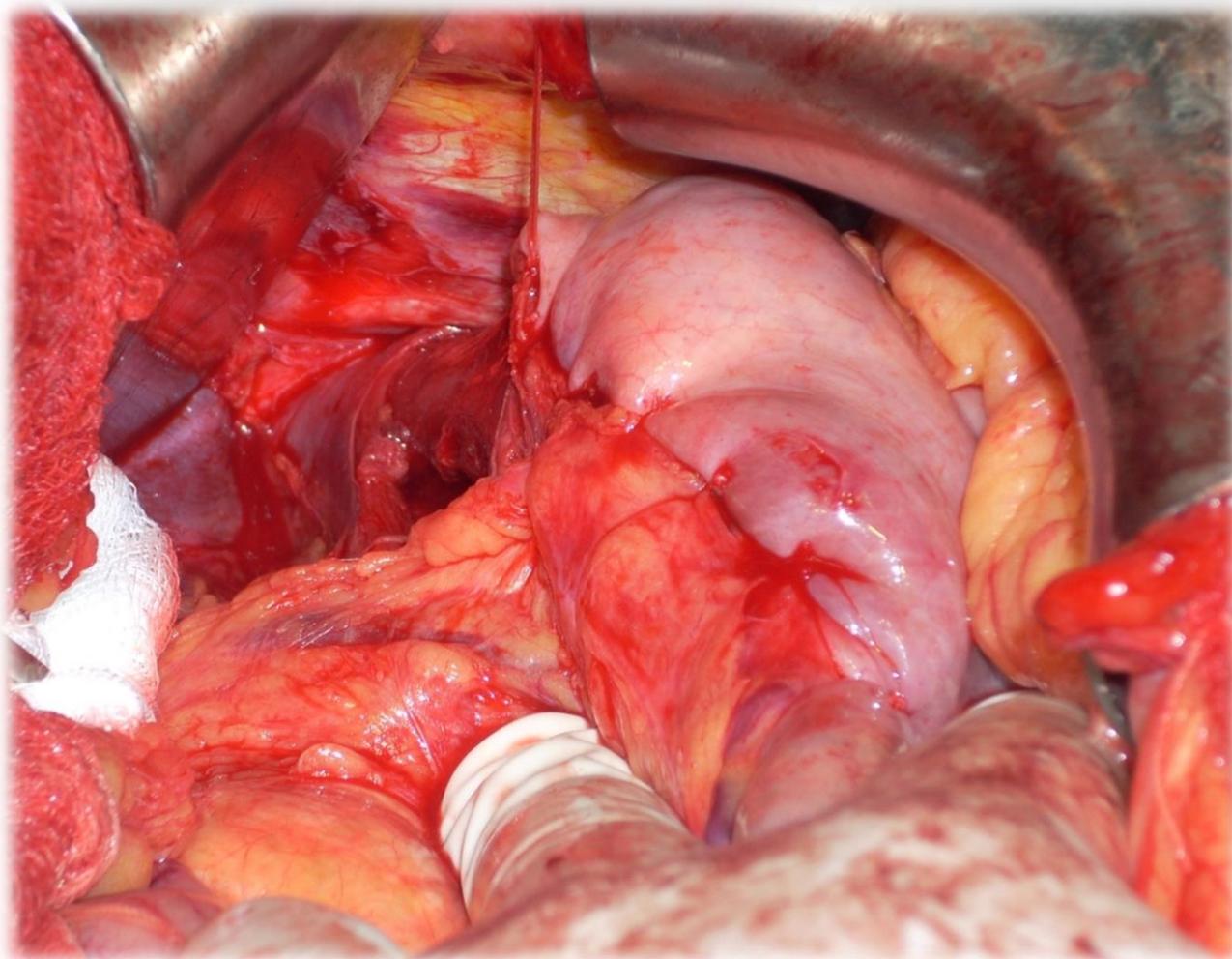
Эзофагокардиомиотомия (III ст.)

*Рассечение серомускулярного слоя: пищевод – 7 см
желудок – 2 см.*



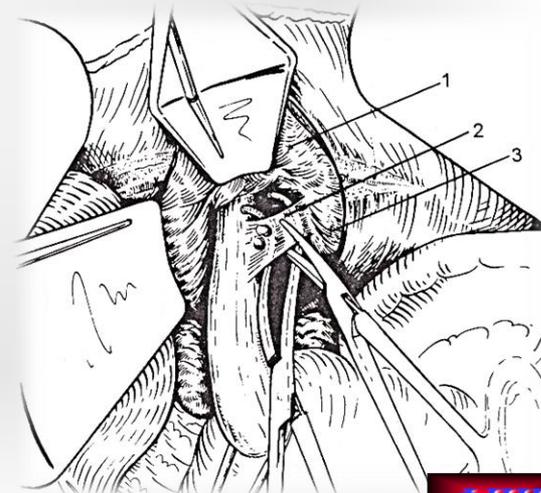
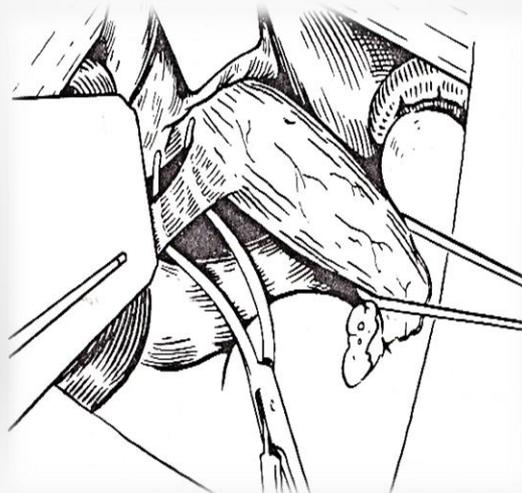
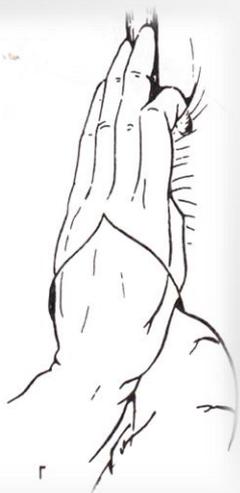
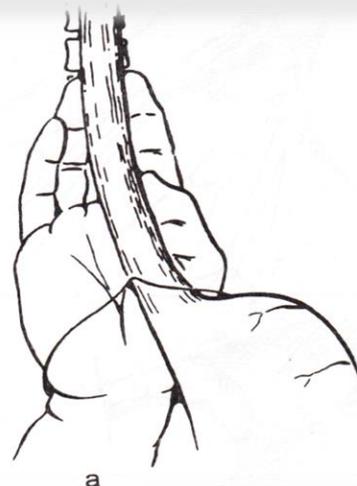
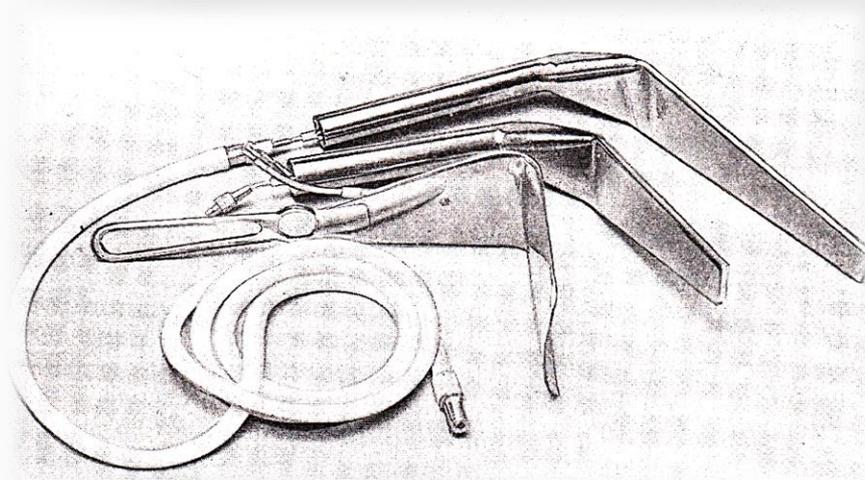
Эзофагокардиомиотомия (Шст.)

неполная фундопликация с закрытием дефекта передней стенкой желудка



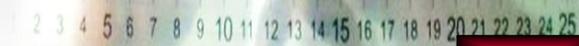
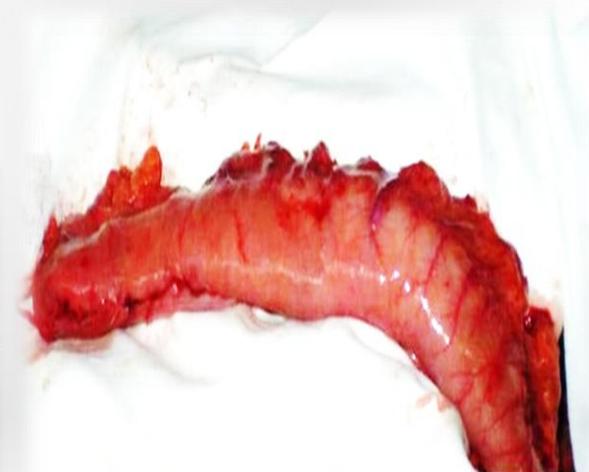
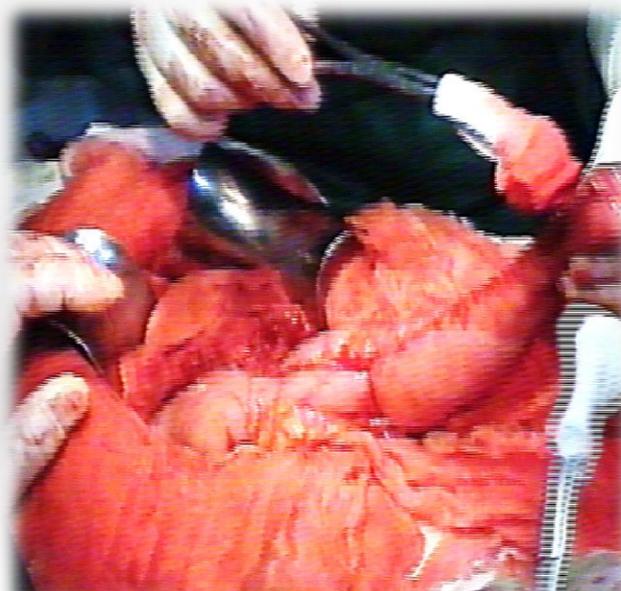
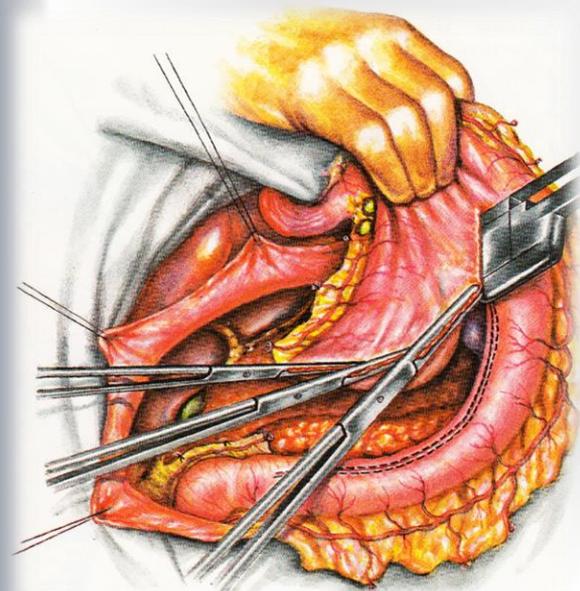
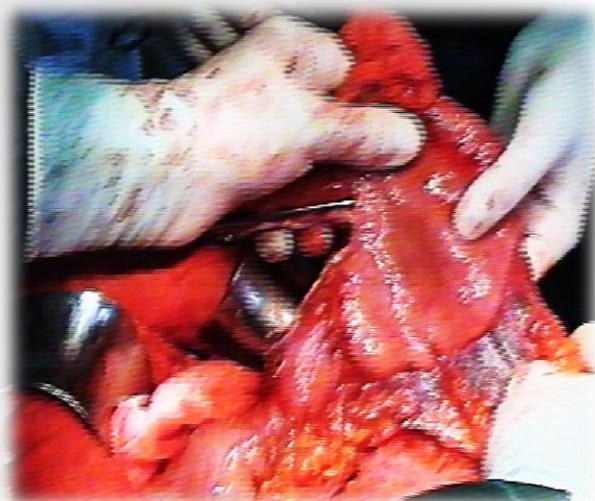
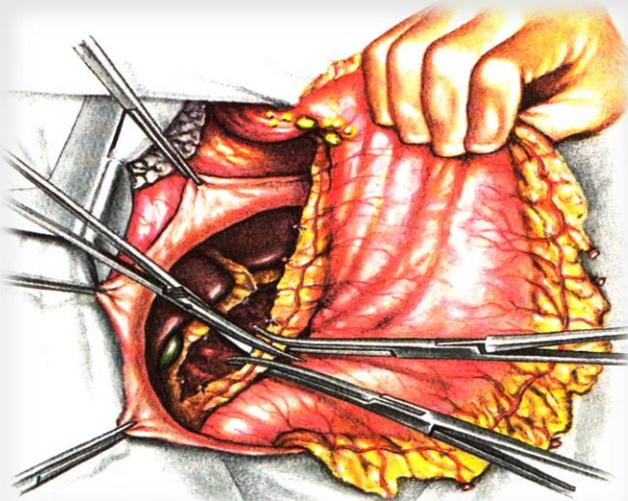
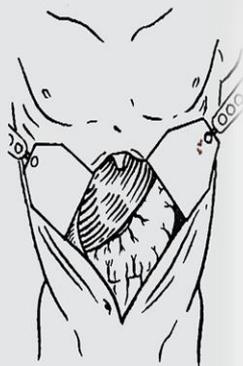
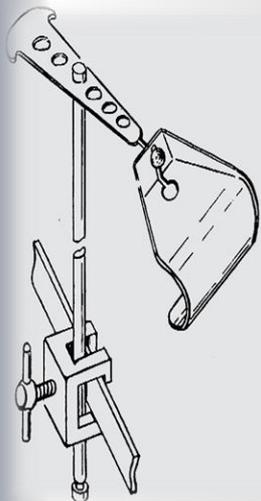
Экстирпация пищевода (IV ст.)

с одномоментной пластикой желудочной трубкой



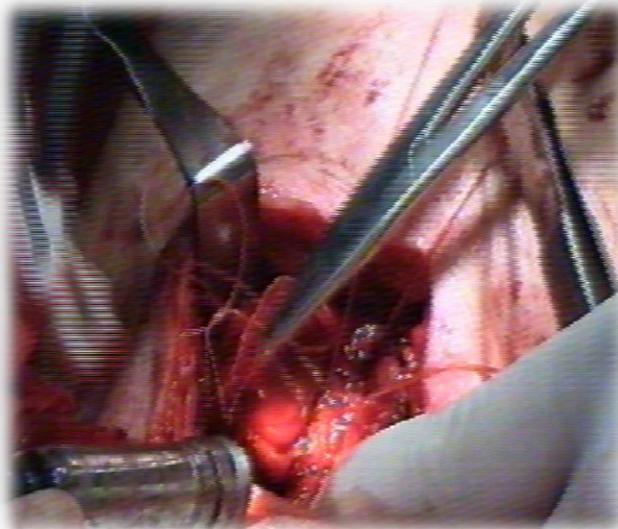
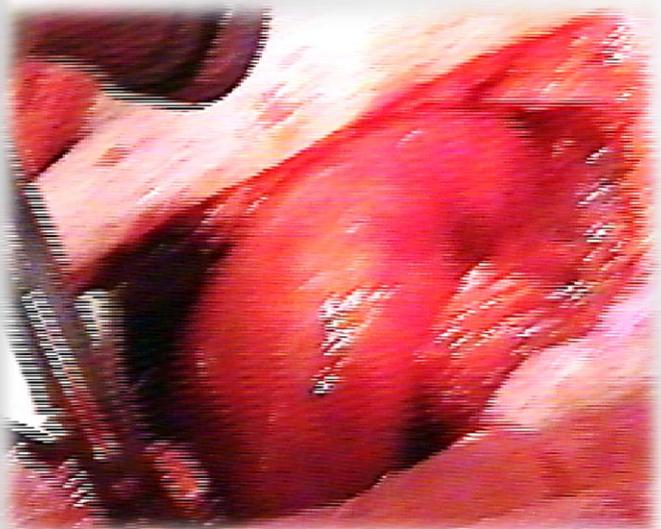
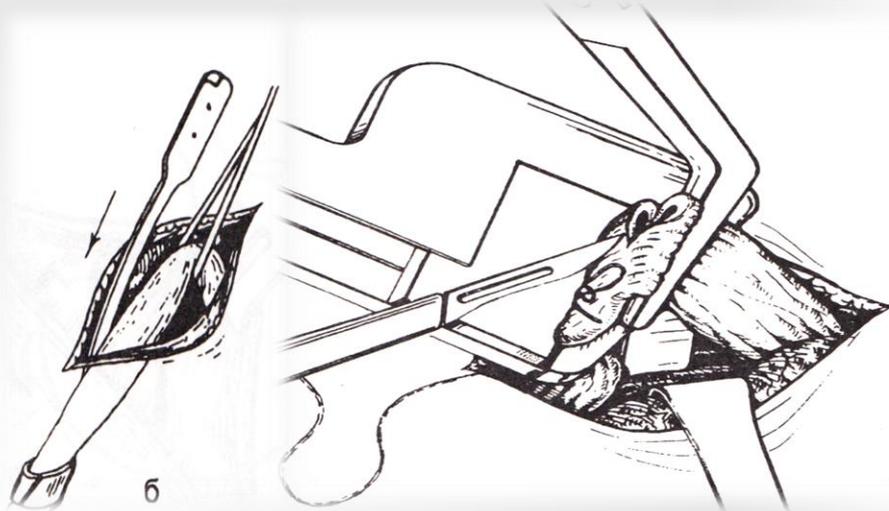
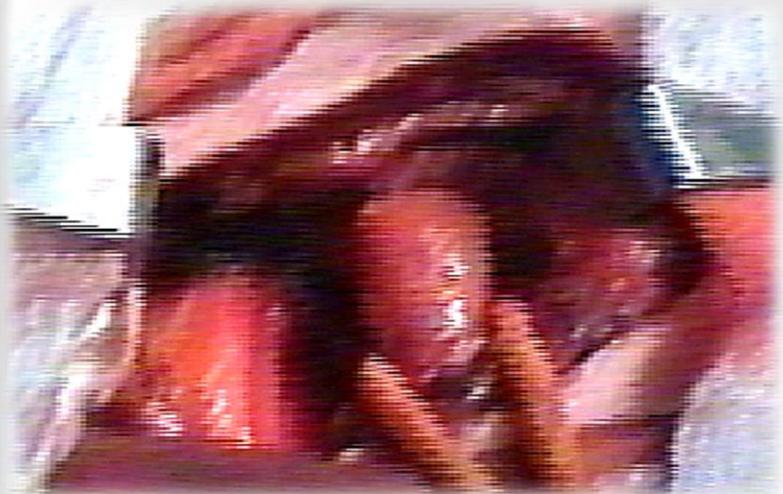
Экстирпация пищевода

с одномоментной пластикой желудочной трубкой



Экстирпация пищевода

с одномоментной пластикой желудочной трубкой



Экстирпация пищевода

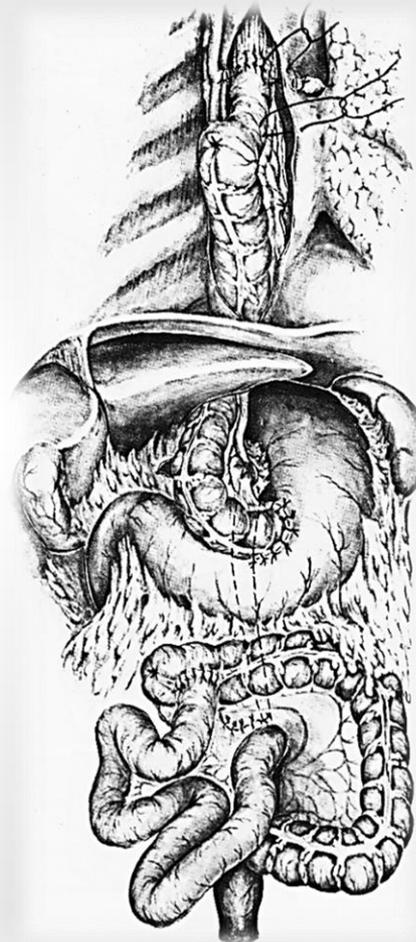
с вариантами одномоментной пластики



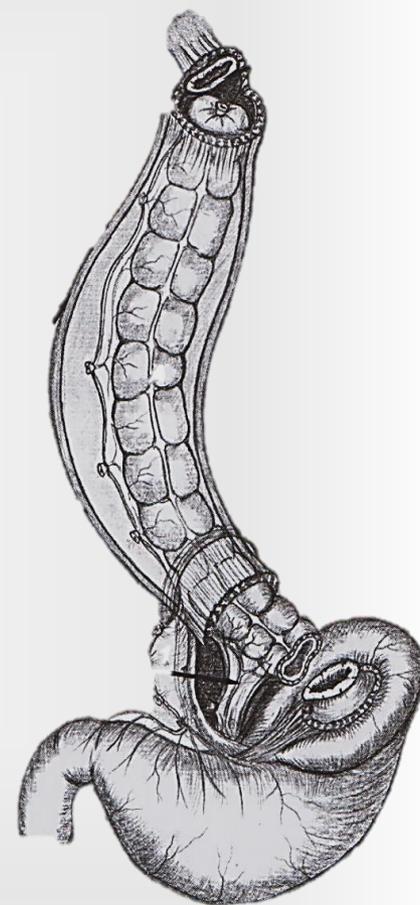
Пластика тонкой кишкой
по Ру-Герцену



Пластика толстой кишкой
по Шалимову-Андрозову



Пластика толстой кишкой
по Лафаргу



Проведение и/п в
мышечный футляр

Терминология

***Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы** – это смещение в средостение части желудка или иного органа брюшной полости, когда пищеводное отверстие диафрагмы является грыжевыми воротами.*

***Рефлюкс-эзофагит** – воспалительный процесс в пищеводе, вследствие заброса и воздействия на его слизистую оболочку желудочного или кишечного содержимого.*

***Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь** - это полисимптомное заболевание, обусловленное повреждением слизистой пищевода и нарушения его двигательной функции, ослабления антирефлюксной функции нижнего пищеводного сфинктера, которые ведут к длительному спонтанному раздражению слизистой пищевода кислым или щелочным желудочным содержимым.*

***ГЭРБ** возникает вследствие длительно существующей ГПОД и патологического желудочно-пищеводного рефлюкса.*

Классификация

***I тип** – скользящие грыжи, пищеводно-желудочный переход выше уровня диафрагмы, дно желудка под диафрагмой;*

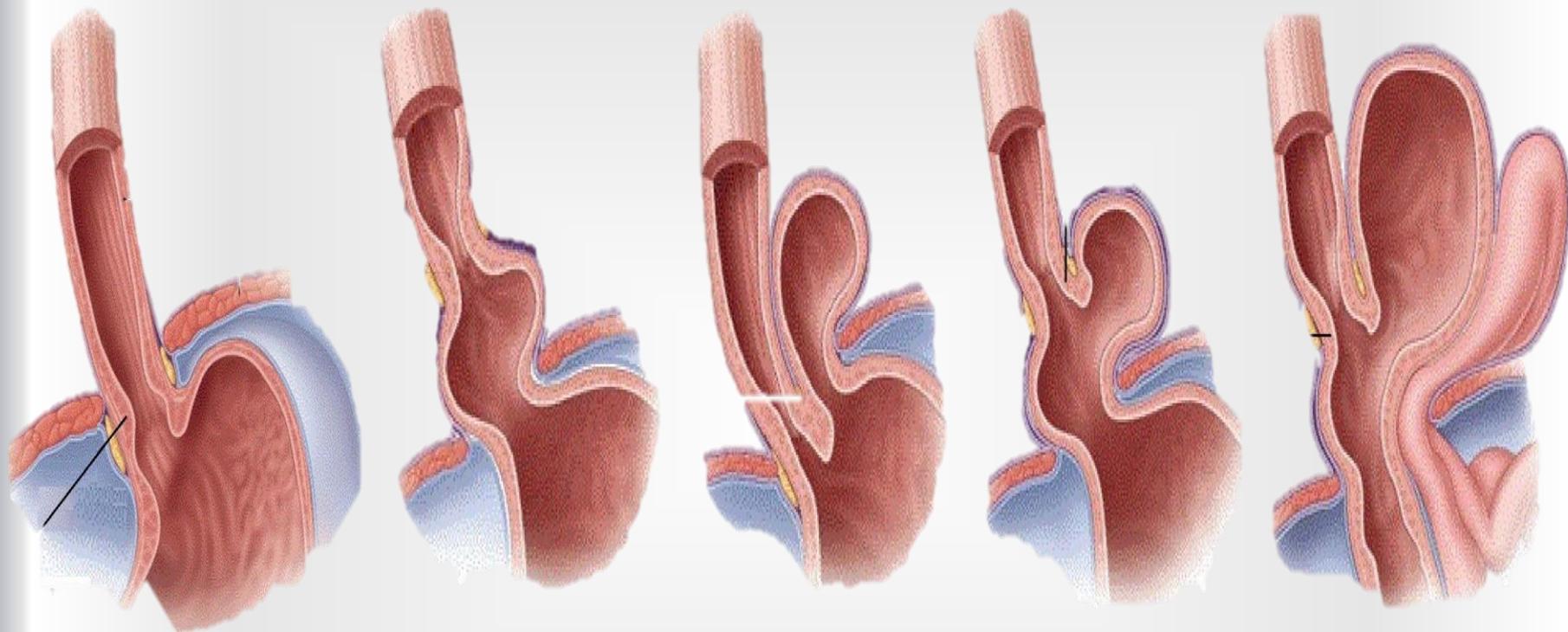
***II тип** – истинные параэзофагеальные грыжи, ПЖП ниже уровня диафрагмы, часть дна желудка вдоль пищевода смещается в заднее средостение;*

***III тип** – комбинация первого и второго типов, ПЖП и ДЖ смещаются вверх, ДЖ располагается выше ПЖП;*

***IV тип** – в грыжевом мешке находятся любые органы брюшной полости вместе с дном желудка.*

Классификация Американской ассоциации гастроэнтерологических и эндоскопических хирургов (SAGES) 2013 год.

Классификация



Норма

I тип 95%

II тип

III тип 90%

IV тип

Классификация Американской ассоциации гастроэнтерологических и эндоскопических хирургов (SAGES) 2013 год.

Эпидимиология

Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы – до 10% населения РФ

В пожилом возрасте – до 50%

Симптомы ГЭРБ – до 50% взрослого населения.

Морфологические признаки (РЭ) – до 12% во время ЭГДС

Причина «кардиальных» болей у 40% терапевтических больных наличие ГПОД

Причина хронических, часто рецидивирующих, плохо поддающихся лечению бронхо-легочных заболеваний у 8% пульмонологических больных - тяжелый РЭ

Синдром Бергмана — расстройство сердечной деятельности с изменениями ЭКГ при РЭ и ГПОД;

Синдром Карвера — гастродуоденальная язва в сочетании с ГПОД;

Синдром Лорта-Жакоба — триада: АГПОД, дивертикул пищевода и ЖКБ;

Синдром Сента — триада: ГПОД, ЖКБ, дивертикулез толстой кишки;

Синдром Флейшнера — комплекс осложнений аксиальной грыжи (пептический эзофагит, анемия, кровотечения в результате разрывов слизистой пищевода).

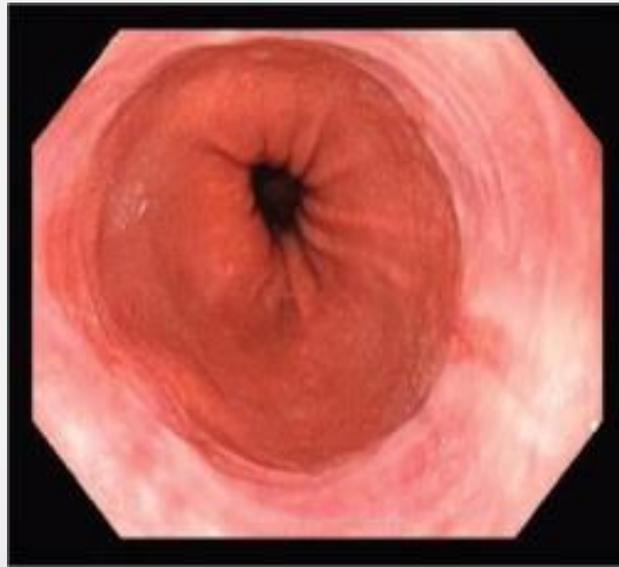
Эндоскопические признаки

грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

- уменьшение расстояния от передних резцов до кардии, наличие грыжевой полости при прямом и ретроградном осмотре;***
- грыжевой гастрит, рефлюкс-эзофагит;***
- наличие желудочной слизистой над хиатальным сужением, протяженностью не менее 2 см;***
- зияние или неполное смыкание кардии;***
- наличие «второго входа» в желудок, наличие пищеводных колец (асептическое воспаление в области зубчатой линии);***
- наличие очагов эктопии эпителия – пищевод Баррета;***

Дооперационное обследование

- ЭГДС с биопсией слизистой оболочки пищевода

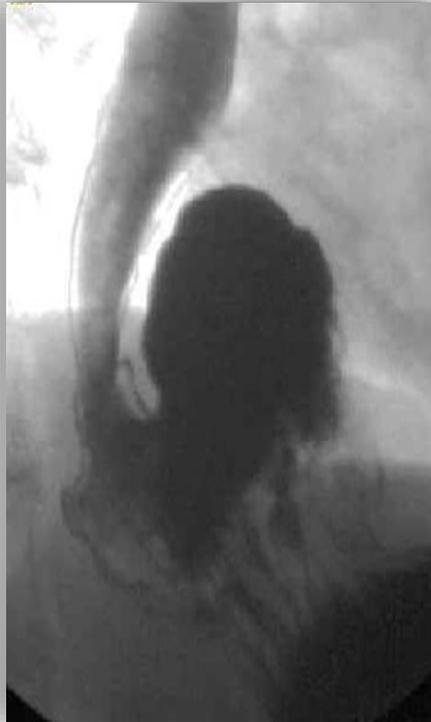


Дооперационное обследование

- *контрастное рентгенологическое исследование пищевода и желудка последовательно в положении стоя и в положении Тренделенбурга*



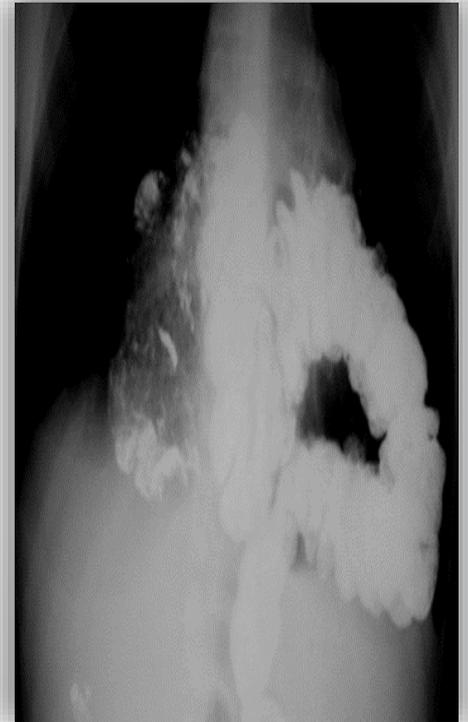
I тип



II тип



III тип



IV тип

Ro-признаки грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

- отек кардии и свода желудка;***
- повышенная подвижность абдоминального отдела пищевода, сглаженность или отсутствие угла Гиса;***
- антиперистальтические движения пищевода (танец глотки);***
- выпадение слизистой пищевода в желудок, наличие в области пищеводного отверстия и над диафрагмой складок слизистой оболочки, характерной для слизистой желудка, которые непосредственно переходят в складки поддиафрагмальной части желудка;***
- грыжевая часть желудка образует округлое или неправильной формы выпячивание, с ровными или зазубренными контурами, широко сообщаемое с желудком.***

Дооперационное обследование

- водно-перфузионная манометрия



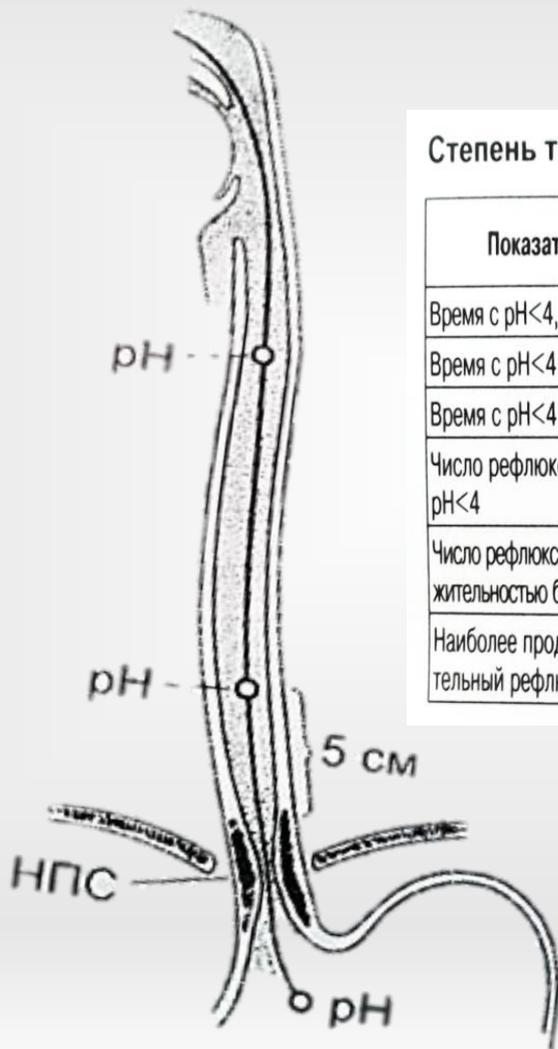
Нормальные величины при исследовании НПС

Параметр	Норма
Давление покоя среднее	10–25 мм рт.ст.
Длительность расслабления НПС	5–9 с
Расслабление НПС	Более 90%
Остаточное давление	Менее 8 мм рт.ст.
Расположение НПС	43–48 см



Дооперационное обследование

- *суточная рН-метрия пищевода*



Степень тяжести рефлюкса по показателям 24 часовой рН-метрии

Показатель	Норма	ГЭР лёгкой степени тяжести	ГЭР средней степени тяжести	Выраженный ГЭР
Время с $\text{pH} < 4$, общее, %	менее 4,5	От 4,5 до 6,0	От 4,5 до 7,5	Выше 7,5
Время с $\text{pH} < 4$, стоя, %	менее 8,4	От 8,4 до 9,3	От 9,3 до 10,2	Выше 10,2
Время с $\text{pH} < 4$, лежа, %	менее 3,5	От 3,5 до 4,0	От 4,0 до 4,5	Выше 4,5
Число рефлюксов с $\text{pH} < 4$	менее 47	От 47 до 56	От 56 до 67	Выше 67
Число рефлюксов продолжительностью более 5 мин	менее 3,5	От 3,5 до 4,0	От 4,0 до 6,5	Выше 6,5
Наиболее продолжительный рефлюкс, мин	менее 20	От 20 до 46	От 46 до 66	Выше 66

Эзофагоманометрия и рН-метрия при грыже пищеводного отверстия диафрагмы

- недостаточность нижнего пищеводного сфинктера в виде смещения кверху;*
- наличие двух зон повышенного давления – первая (дистальная) соответствует кардии, вторая (дистальная) соответствует основанию грыжевого мешка, которая заключена между ножками диафрагмы.*
- изменение внутрипищеводного рН от нейтрального к кислоте, по изменениям рН разных частей пищевода можно установить уровень гастроэзофагеального рефлюкса в вертикальном и горизонтальном положении больного.*

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

Показания к оперативному лечению:

- неэффективность антацидной терапии рефлюкс-эзофагита, проводимой в течение 1 года;*
- пептический эзофагит;*
- пищевод Барретта;*
- хронические воспалительные заболевания дыхательных путей, связанные с рефлюкс-эзофагитом;*
- кишечная метаплазия н/з пищевода*

Варианты эндоскопических антирефлюксных процедур

- радиочастотная терапия ПЖП



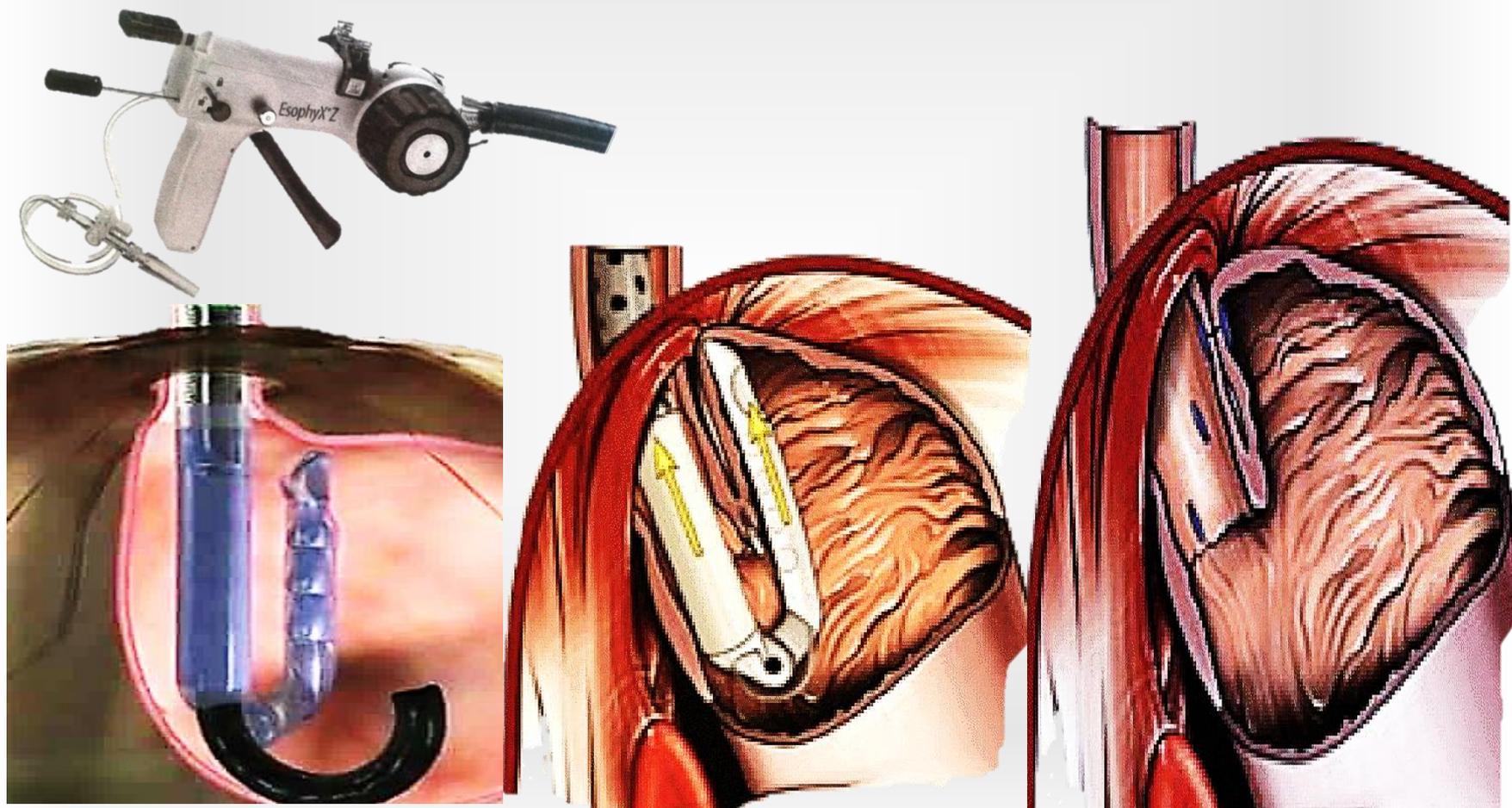
Циркулярный радиочастотный датчик



Наиболее эффективен при ГЭРБ без АГПОД, при наличии АГПОД не более 2 см.

Варианты эндоскопических антирефлюксных процедур

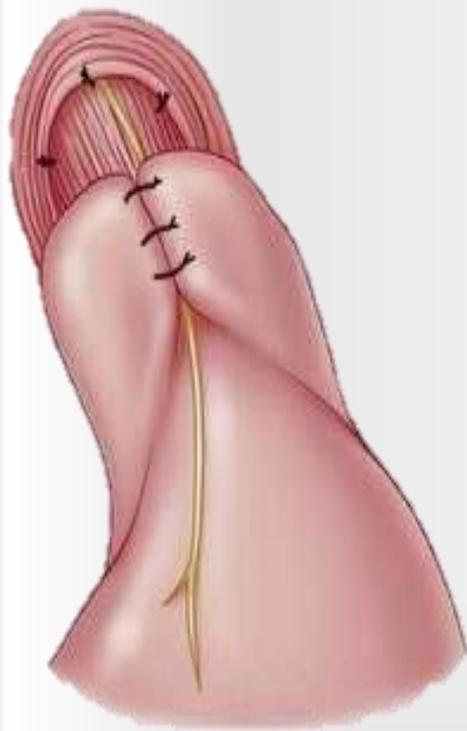
- трансоральная неинвазивная фундопликация (ТНФ)



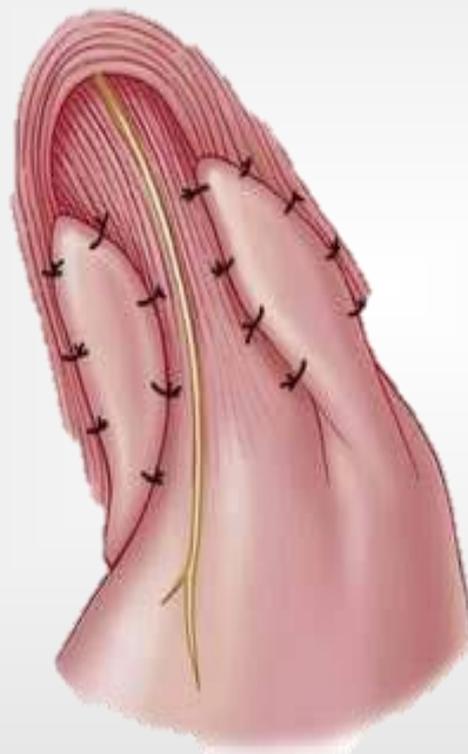
АГПОД I типа

Варианты лапароскопических коррекций ГЭРБ.

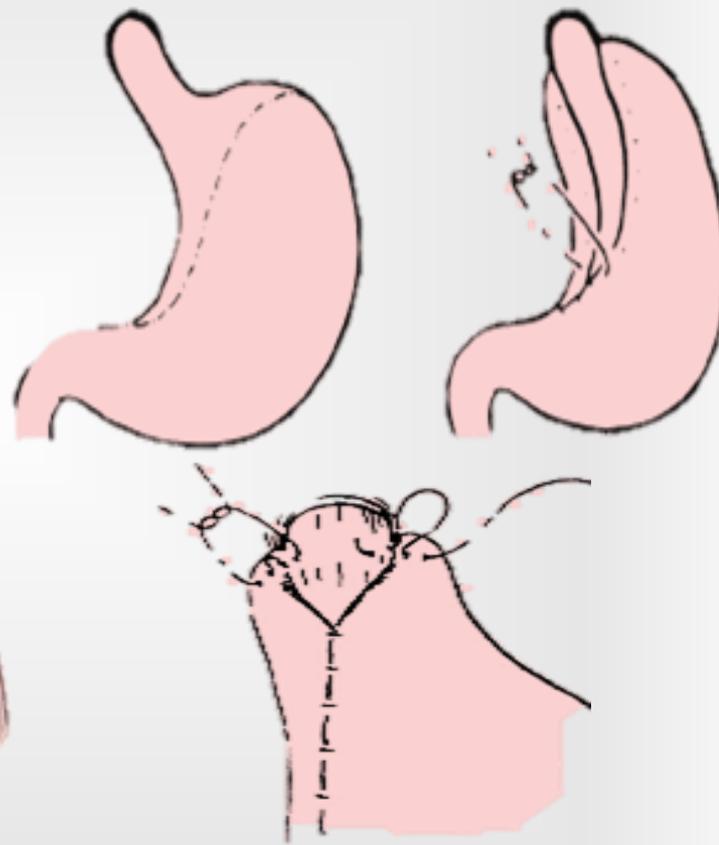
Фундопликации по Ниссену, Тупе, Черноусову



Ниссен

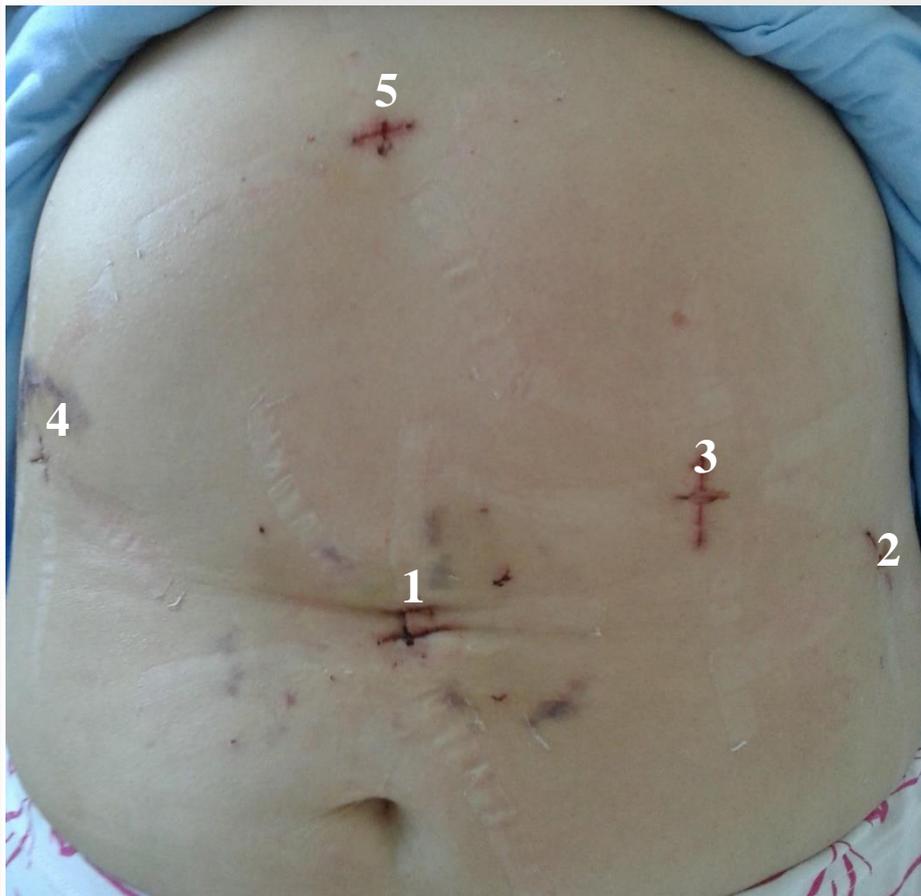


Тупе



Черноусов

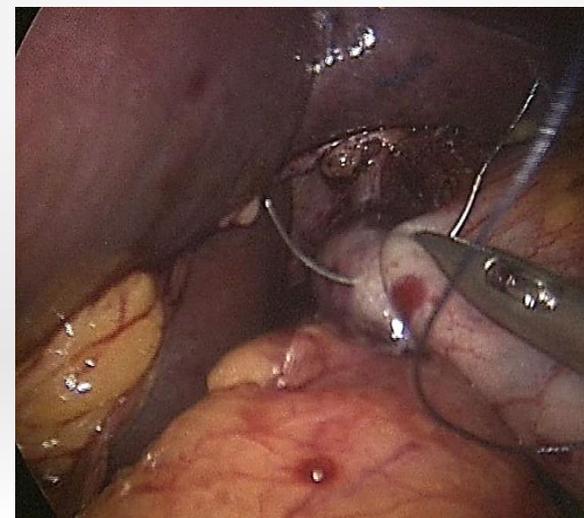
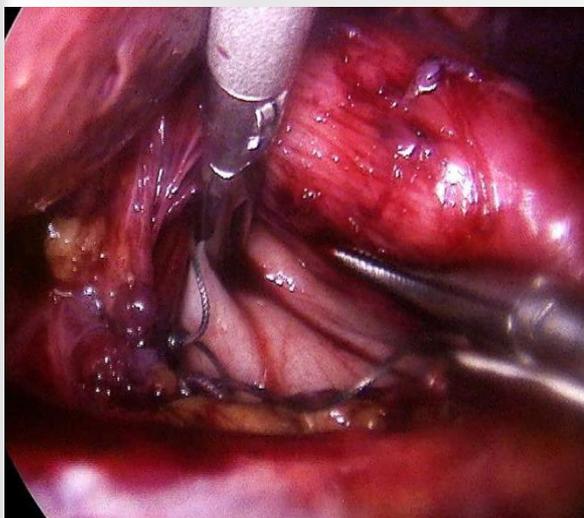
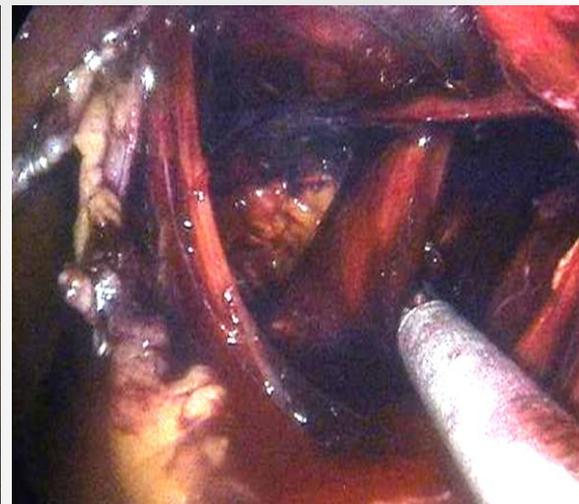
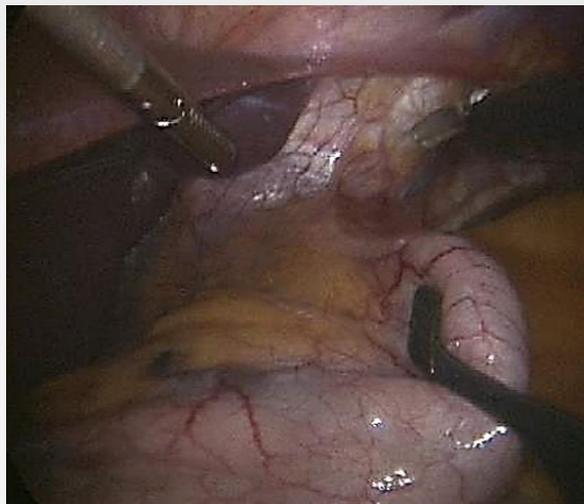
Места введения лапаропортов.



- 1. порт для оптики;*
- 2,4. порты для манипуляторов;*
- 3. порт для Endo Stich;*
- 5. порт для ретрактора.*

Варианты лапароскопических коррекций ГЭРБ.

Фундопликация по Ниссену.



Дивертикулы пищевода

Классификация.

Патогенетически:

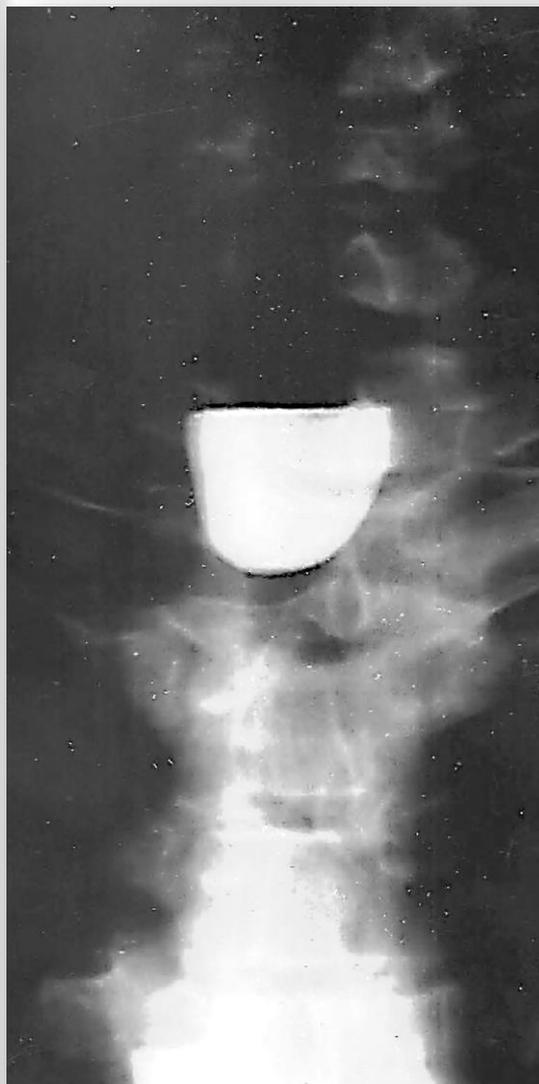
- 1. Пульсионные
(77% - во второй половине жизни у мужчин)*
- 2. Тракционные - по длине пищевода.*
- 3. Смешанные*

По локализации:

- глоточно – пищеводные (ценкеровские)*
- бифуркационные*
- эпифренальные*

Дивертикулы пищевода

дивертикул Ценкера



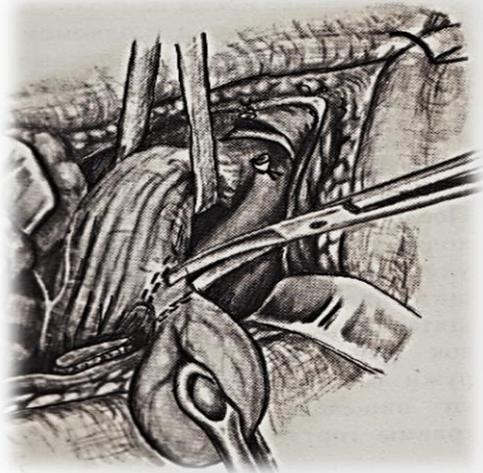
*бифуркационный
дивертикул*



*эпифрeнальный
дивертикул*



Иссечение дивертикула пищевода



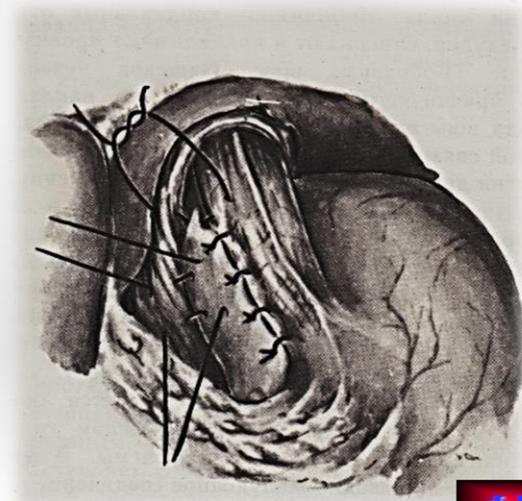
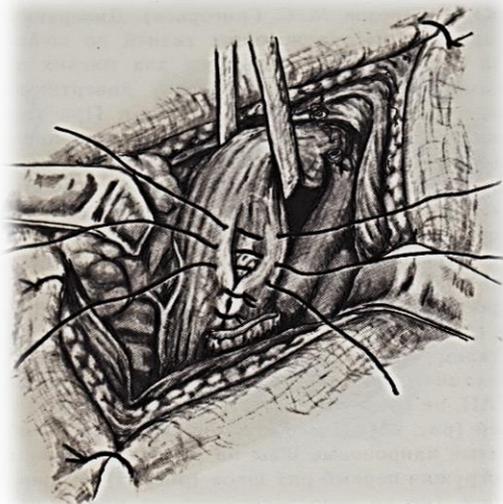
ушивание двухрядным швом



укрепление лоскутом плевры



укрепление задней стенкой желудка



Свищи пищевода с трахеей и бронхами

Классификация.

- *по происхождению*: врожденные и приобретенные (вследствие травматического повреждения пищевода, трахеи и бронхов) при закрытой травме и ранении груди, операциях и инструментальных исследованиях; воспалительных процессов (прорыв воспаленного дивертикула пищевода в трахею или бронх, деструкции лимфоузлов, расположенных в области бифуркации трахеи); неопластических процессов в пищеводе, трахее и бронхах;
- *по типу сообщающихся органов*: пищеводно-трахеальные и пищеводно-бронхиальные (встречаются чаще);
- *по анатомическим характеристикам*: одиночные и множественные; широкие (диаметр более 1 мм) и узкие (диаметр менее 1 мм); короткие (длиной до 10 мм) и длинные (длиной более 10 мм); клапанные (устье или свищевой канал закрыты грануляционной тканью).

Клиническая картина

зависит от этиологической причины, локализации свища, ширины его просвета.

- *Синдром проксимальной фистулы*

свищ пищевода с трахеей, долевыми и сегментарными бронхами. сопровождается мучительным кашлем, удушьем и цианозом, возникающими в разное время после приема пищи, афония, осиплость голоса

- *Синдром дистальной фистулы*

обусловлен соединением пищевода с мелкими бронхами и бронхиолами. Длительное время протекает под маской хронических заболеваний легких, устойчивых к проводимой комплексной терапии

Объем обследования

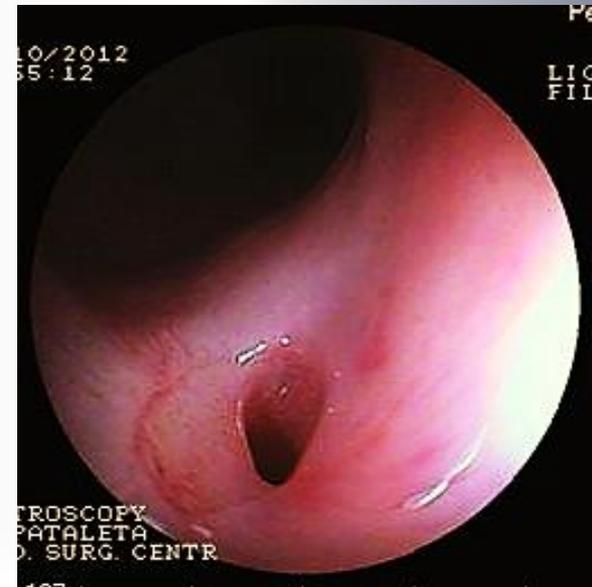
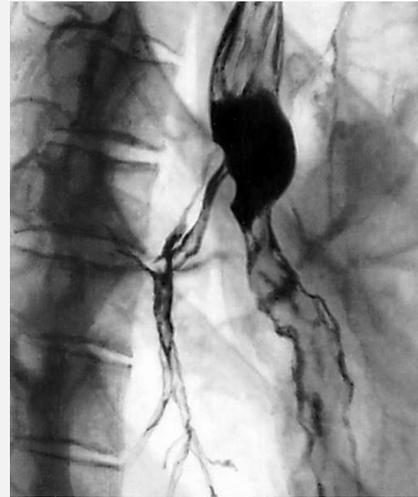
- **Эзофагография**
- **Бронхография**
- **Фиброэзофагоскопия**
- **Бронхоскопия**

Лечение

- **исключение питания через рот(назогастральный зонд или гастростома).**
- **пломбировка свищевого хода легко затвердевающими пластическими массами**
- **прижигание свищевого хода через эндоскоп.**
- **операция: (разобщение органов и ушивание отверстия в стенке пищевода и трахеи, с подкреплением линии швов клеевыми веществами, лоскутом плевры, сальником.**

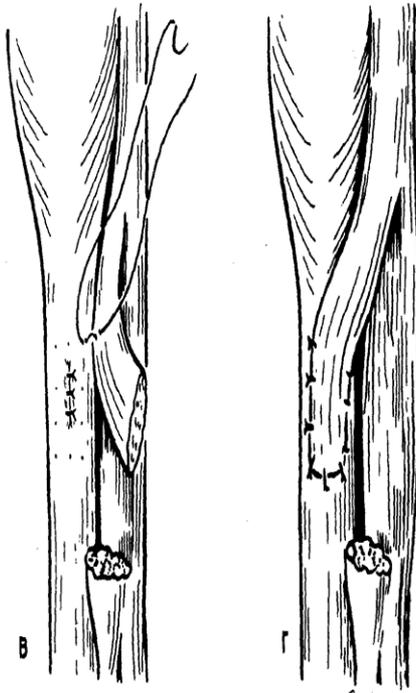
Свищи пищевода с трахеей, бронхами, плевральной полостью

Ro и эндоскопическая диагностика



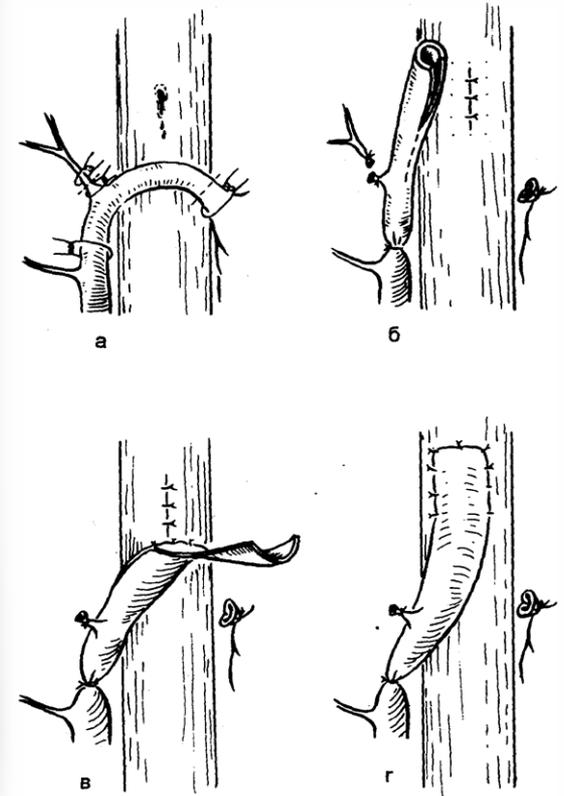
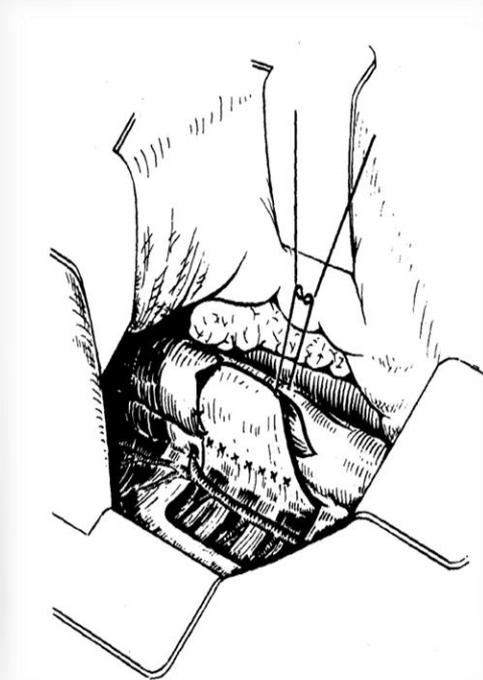
Укрепление линии швов пищевода

*мышцей на питающей
ножке*



непарной веной

костальной плеврой



Повреждения пищевода

Стриктуры

Классификация:

1. по степени проходимости

- *полные*
- *неполные*

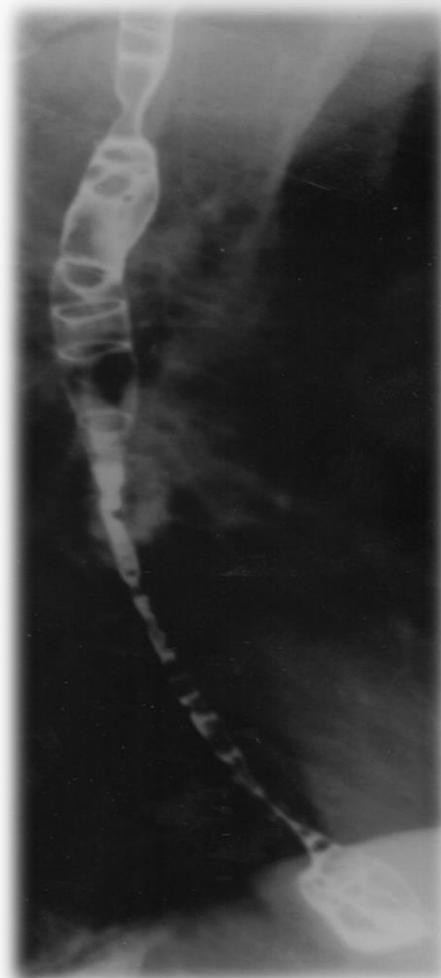
2. по протяженности

- *короткие (3 – 5 см)*
- *протяженные*
- *субтотальные*
- *тотальные*

Стриктуры пищевода

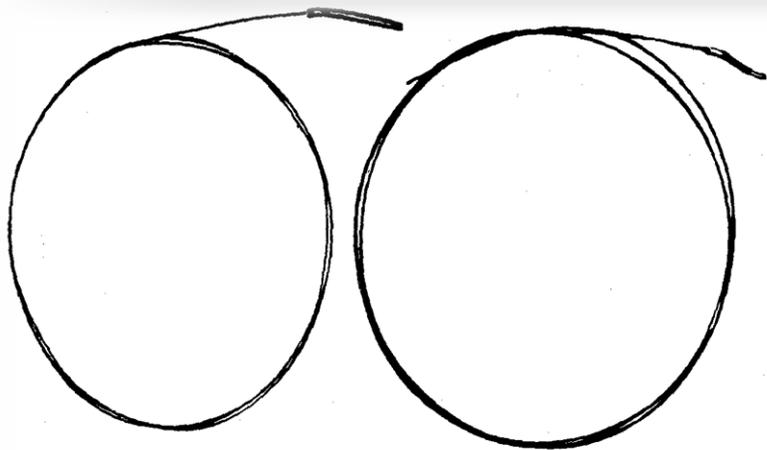
протяженная

короткая

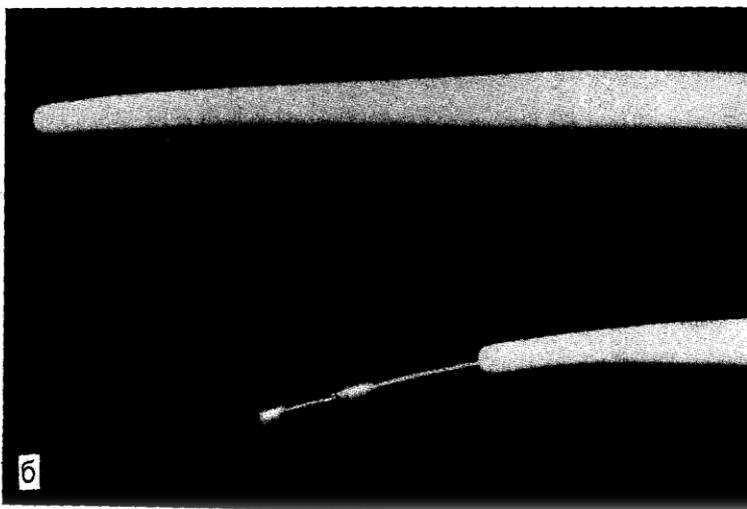


Стриктуры пищевода

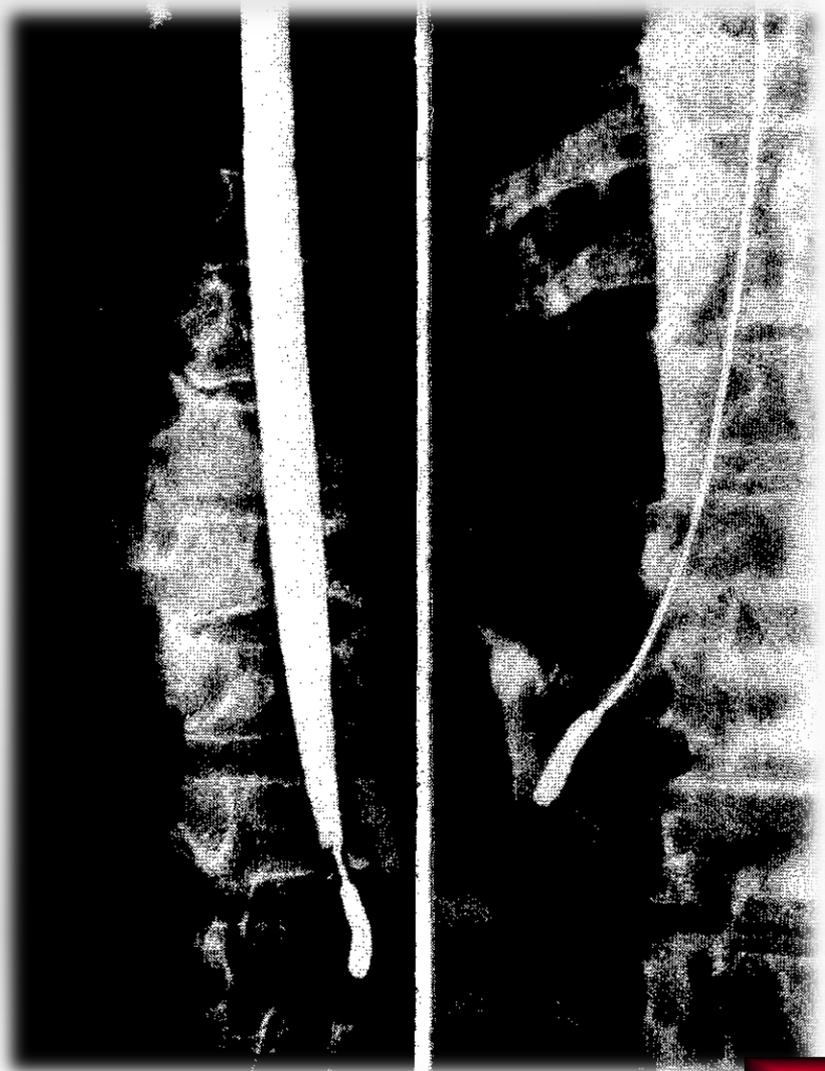
Консервативное лечение (бужирование)



а



б



Стриктуры пищевода

оперативное лечение (шунтирующая пластика)

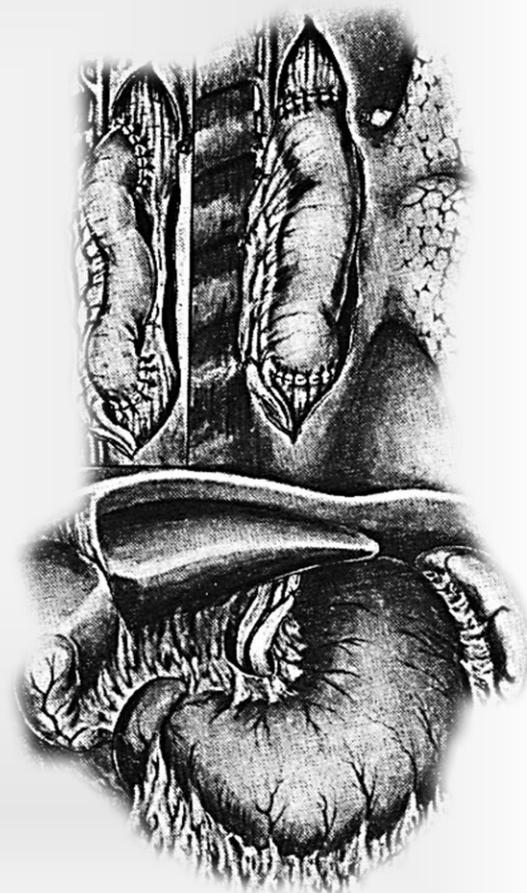
желудком

сегментом толстой

сегментом тонкой

кишки

кишки

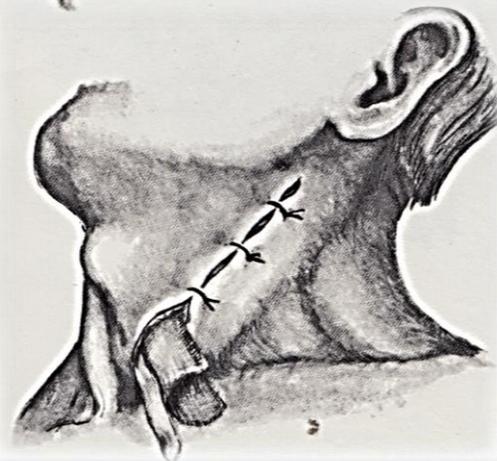
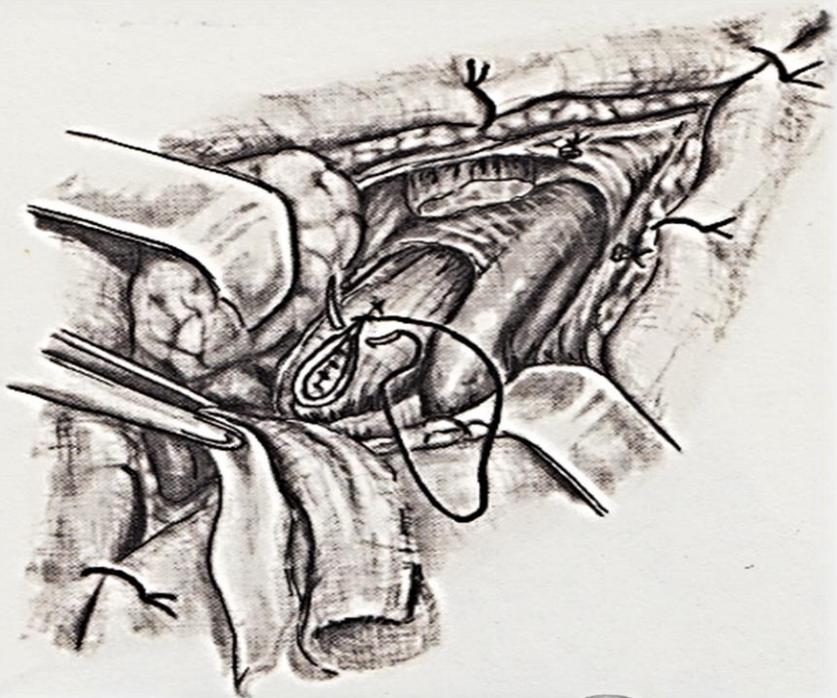


Операция Б.В.Петровского

ФНИ

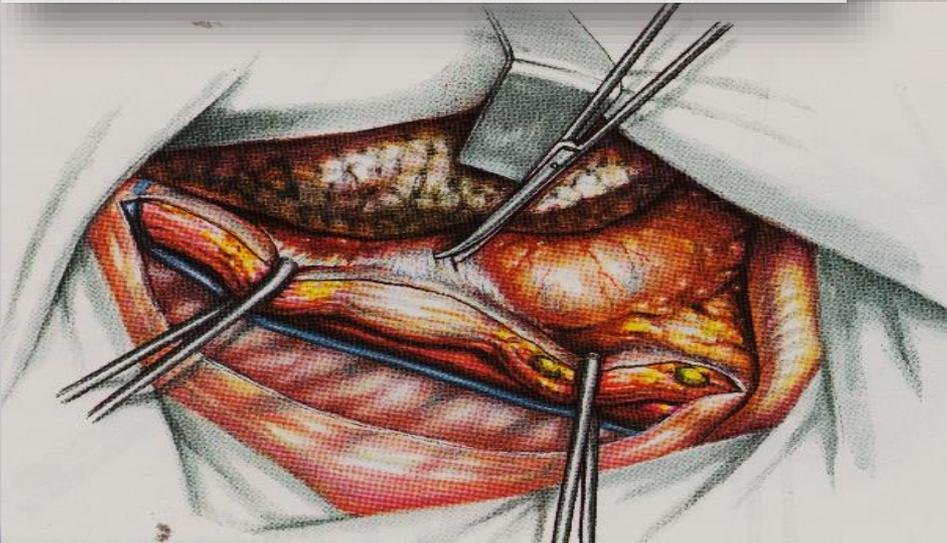
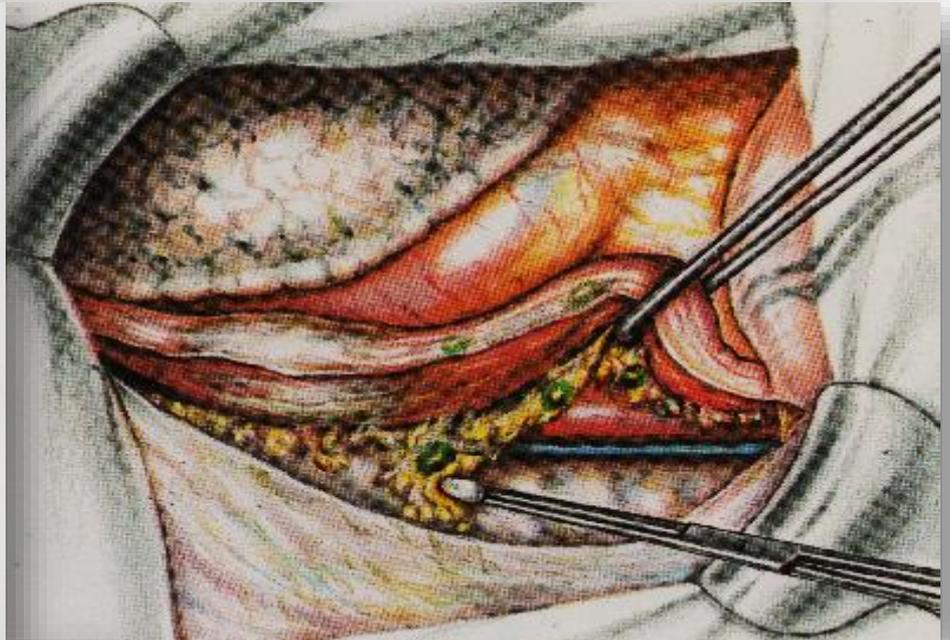
Повреждения пищевода

Разрыв, перфорация шейного отдела - доступ Разумовского



Повреждения пищевода

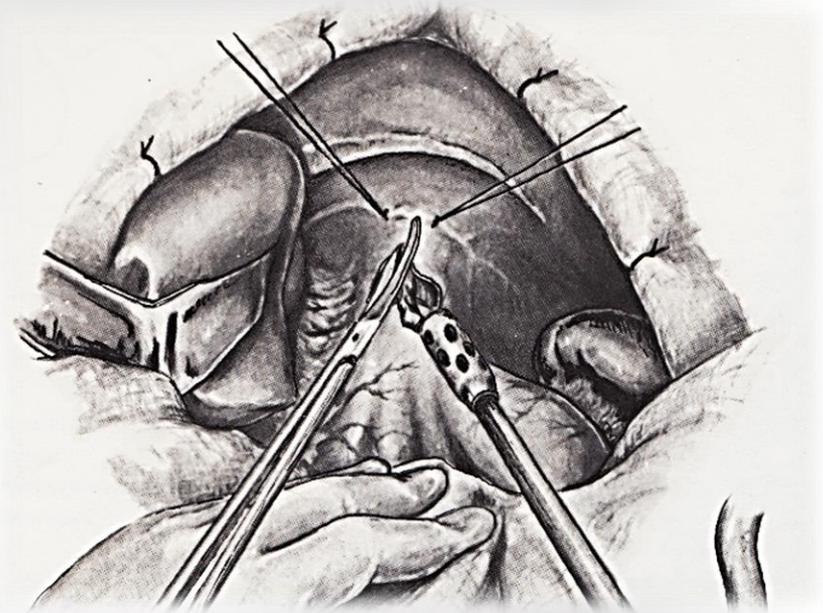
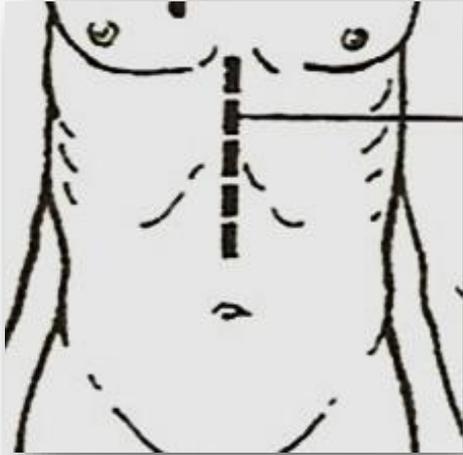
Разрыв, перфорация грудного отдела пищевода - торакотомия справа



Этапы мобилизации пищевода

Повреждения пищевода

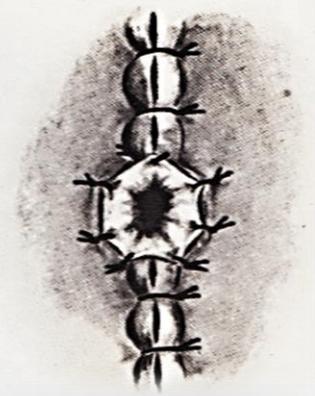
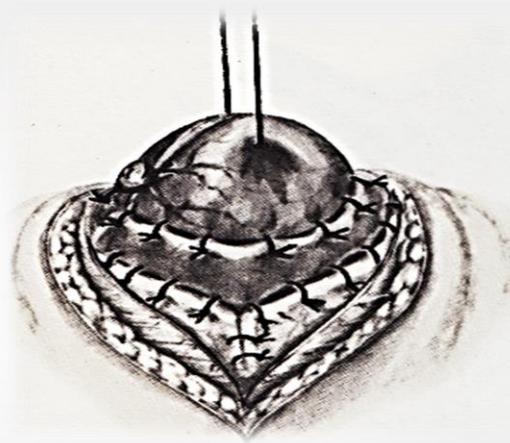
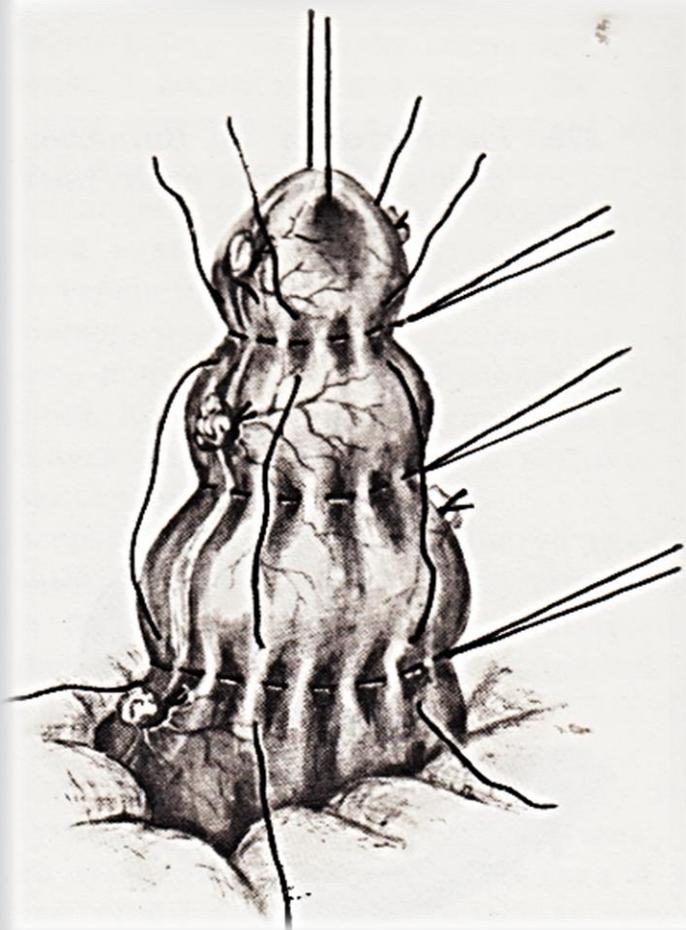
Разрыв, перфорация ниже – грудного, абдоминального отдела пищевода (синдром Бурхаве) - трансхиатальный доступ.



Повреждения пищевода

Варианты гастростом

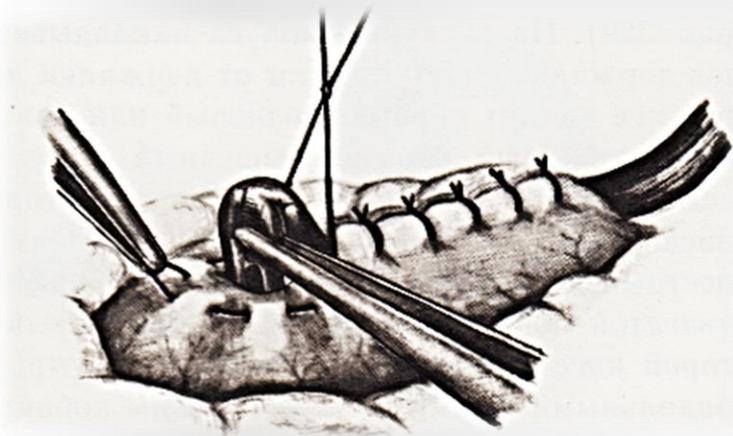
Постоянная гастростома по Сапожкову



Повреждения пищевода

Варианты гастростом

*временная гастростома
по Витцелю*



*временная гастростома
по Кадеру*

