

ГБОУ ВПО
Кубанский государственный медицинский университет
Минздрава России

Кафедра онкологии
с курсом торакальной хирургии
ФПК и ППС



Рак пищевода

доцент, д.м.н.
Барышев
Александр Геннадиевич



Заболееваемость раком пищевода в мире

- В настоящее время в большинстве стран рак пищевода составляет около 2% – 3% от всех случаев злокачественных опухолей.
- Среди болезней пищевода РП занимает 1-е место и составляет от 15 до 30% от общего числа случаев рака пищеварительного тракта.
- Заболевают в основном люди пожилого возраста (40% больных старше 70 лет), пик заболеваемости приходится на возраст 56 – 60 лет.
- Частота распространенности РП по географическим районам весьма вариабельна, показатели заболеваемости в различных регионах могут отличаться в 15 – 20 раз.
- Наиболее высокая заболеваемость зарегистрирована в Китае, Иране, Туркменистане, Монголии, Казахстане, Японии, Уругвае, некоторых странах Южной Африки (Лесото, Малави, Ботсвана). Часто РП встречается в северных районах земного шара и в так называемом азиатском поясе, включающем территорию вокруг Каспийского моря, северный Китай и Афганистан.
- В этих районах частота РП колеблется от 100 до 200 случаев на 100тыс. населения, при этом удельный вес плоскоклеточного рака достигает 90%.
- Сравнительно низкая заболеваемость отмечается в Армении, Мали, Израиле и Вьетнаме – 1,7-2,2%.



Основные причины рака пищевода

- Курение, употребление алкоголя.
- Хроническое химическое, механическое и термическое раздражение слизистой пищевода горячей, острой, травмирующей пищей.
- Высокая минерализация питьевой воды.
- Высокое содержание в пище нитрозаминов и канцерогенных грибов.
- Хронические и предраковые заболевания пищевода.
- Профессиональные факторы (нитрозамины, асбест, бензол).



Заболеваемость раком пищевода в Европе

- **Уровень заболеваемости РП в европейских странах в среднем составляет 3,6 на 100 000 населения, исключая Великобританию (12,0) и Францию (9,7), где эта патология является достаточно серьезной проблемой.**
- **В Краснодарском крае в последние 5 лет наблюдается неуклонное снижение численности заболевших и заболеваемости рака пищевода**
- **В РФ характерен рост – за 2009-2012гг заболеваемость рака пищевода в России выросла на 2,0%**



Динамика впервые выявленных случаев злокачественных новообразований в Краснодарском крае в 2013-2017 гг.

Локализация злокачественных новообразований	Годы					прирост /убыль к 2013 г. (случаи)
	2013	2014	2015	2016	2017	
<i>Злокачественные новообразования – всего (C00-97)</i>	23695	23981	24104	25695	26390	2695
пищевода (C15) абсол. цифры	183	155	193	204	219	36
пищевода (C15) на 100тыс.	3,4	2,9	3,5	3,7	3,9	14,7



Динамика смертности от злокачественных новообразований по основным локализациям в Краснодарском крае в 2013-2017 гг. (на 100 тыс.населения)

Локализация злокачественных новообразований	Годы					% прироста/убыли к 2013 г.
	2013	2014	2015	2016	2017	
<i>Все локализации</i>	194,8	193,2	200,2	193,4	189,1	-4,4
Пищевод	2,9	2,6	2,6	2,8	3,2	10,3



Удельный вес числа больных злокачественными новообразованиями, взятых на учет с IV стадией заболевания в 2013-2017 гг. (%)

Локализация злокачественных новообразований	Годы					% прироста/ убыли к 2013 г.
	2013	2014	2015	2016	2017	
Всего	19,5	19,4	19,4	19,2	19,0	-2,6
Пищевод	47,2	39,9	32,6	37,6	34,0	-28,0



Основные причины рака пищевода

- Длительное физическое, химическое, механическое раздражение слизистой пищевода - горячая, холодная, раздражающая, травмирующая пища.
- Курение и злоупотребление алкоголем.
- Повышенная минерализация питьевой воды.
- Дефицит цинка, молибдена и витамина А.
- Загрязнение пищи канцерогенными грибами и нитрозаминами.
- Хронический рефлюкс – эзофагит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.
- Профессиональные факторы: нитрозамины, бензол, асбест



Предраковые заболевания пищевода

- **Синдром Пламмера – Винсона** - хронический эзофагит, обусловленный недостатком железа, с фиброзными изменениями стенки пищевода и дисфагией. Вероятность возникновения рака при этой патологии достигает 10%.
- **Тилоз, локальная пламмарно – плантарная кератодермия**, наследственная патология, характеризуется развитием аномального плоского эпителия слизистой пищевода, в котором находят ген 17g25. Риск развития рака у этих больных возрастает в 5 – 10 раз.
- **Рубцовые стриктуры пищевода** - развитие рака происходит через 20 - 30 лет после ожога пищевода.



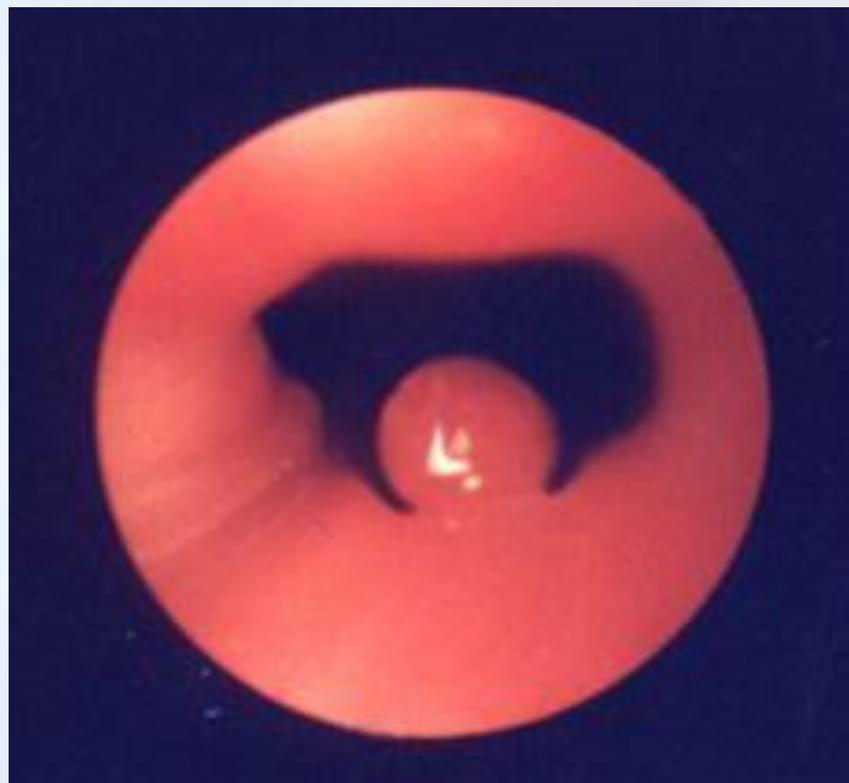
Предраковые заболевания пищевода

- **Ахалазия** – дилатация нижнегрудного отдела пищевода вследствие нарушения моторики и дисфункции кардиального жома - в 16 – 20 раз повышает риск развития рака, опухоль возникает, в среднем, через 15 – 17 лет от начала заболевания.
- **Папилломавирусная инфекция** является одной из основных причин рака пищевода в Азии и Южной Африке
- **Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь** - приводит к развитию пищевода Барретта (цилиндроклеточной метаплазии слизистой пищевода) – одной из наиболее частых причин аденокарциномы нижней трети пищевода.
- **Лейкоплакия** пищевода.
- **Язвы и полипы(аденомы)** пищевода.



Предраковые заболевания пищевода

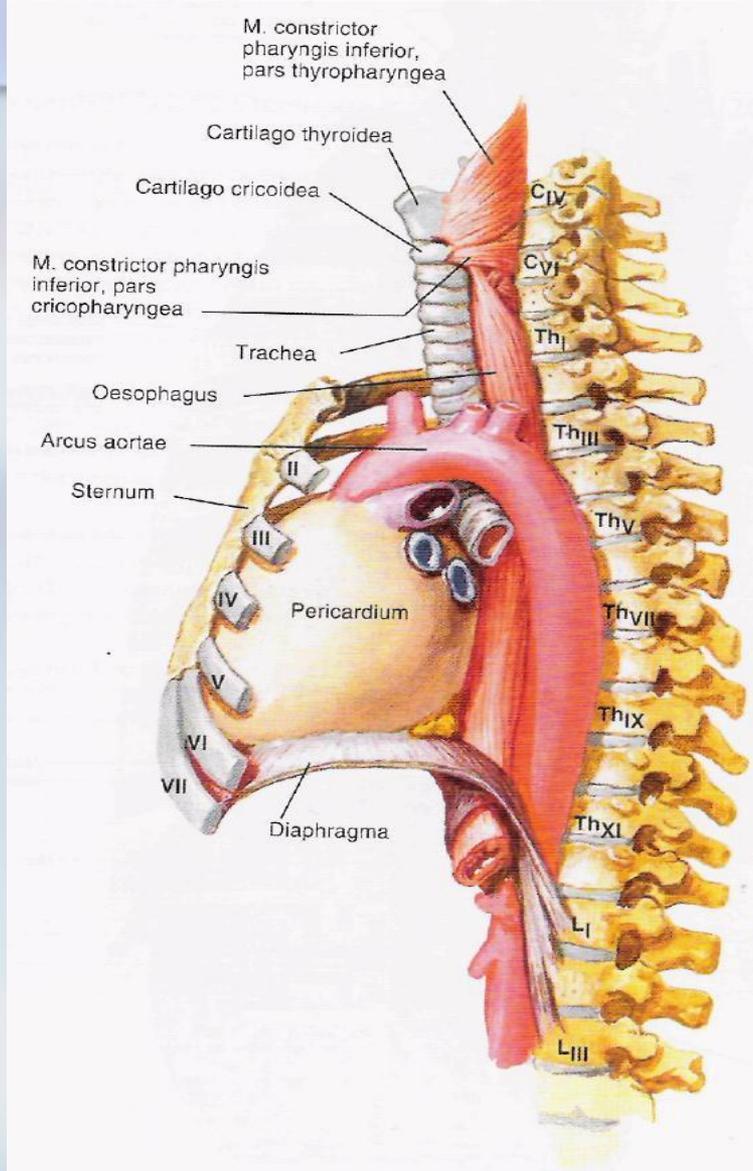
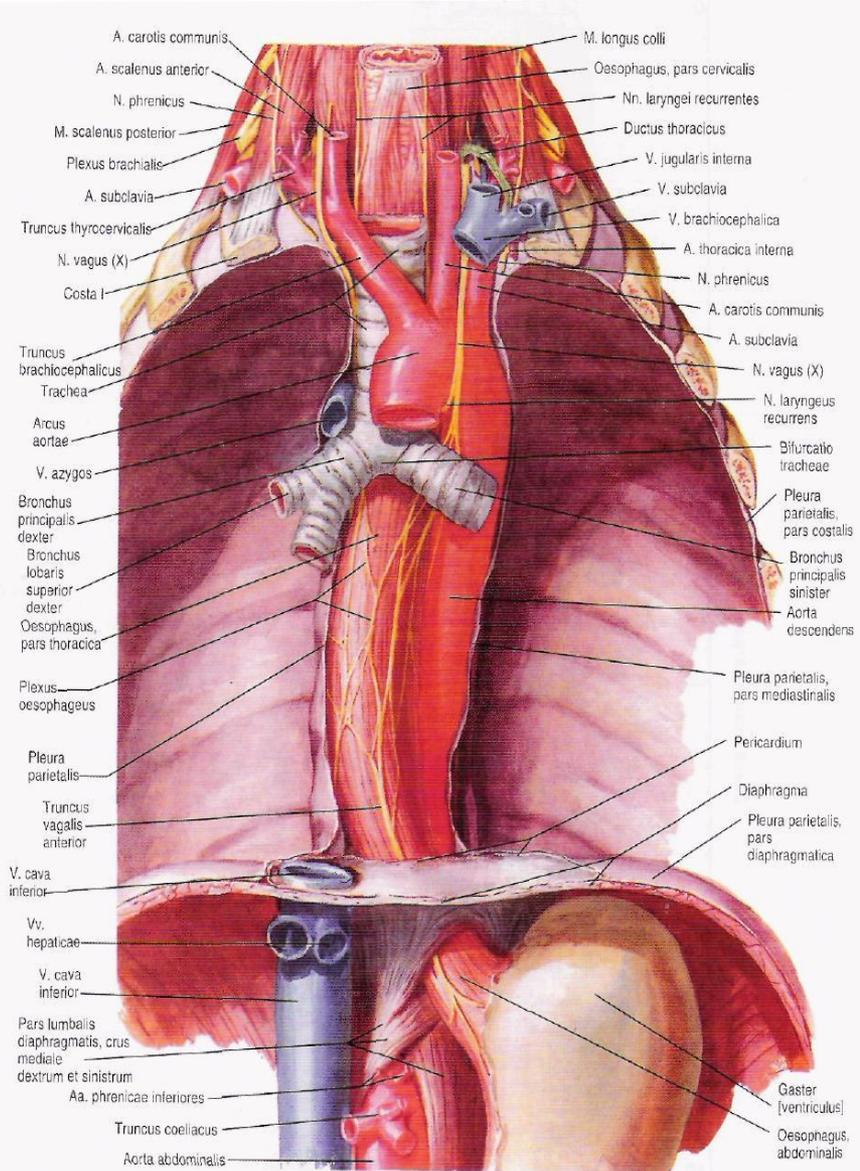
■ Полип пищевода



■ Хронический эзофагит

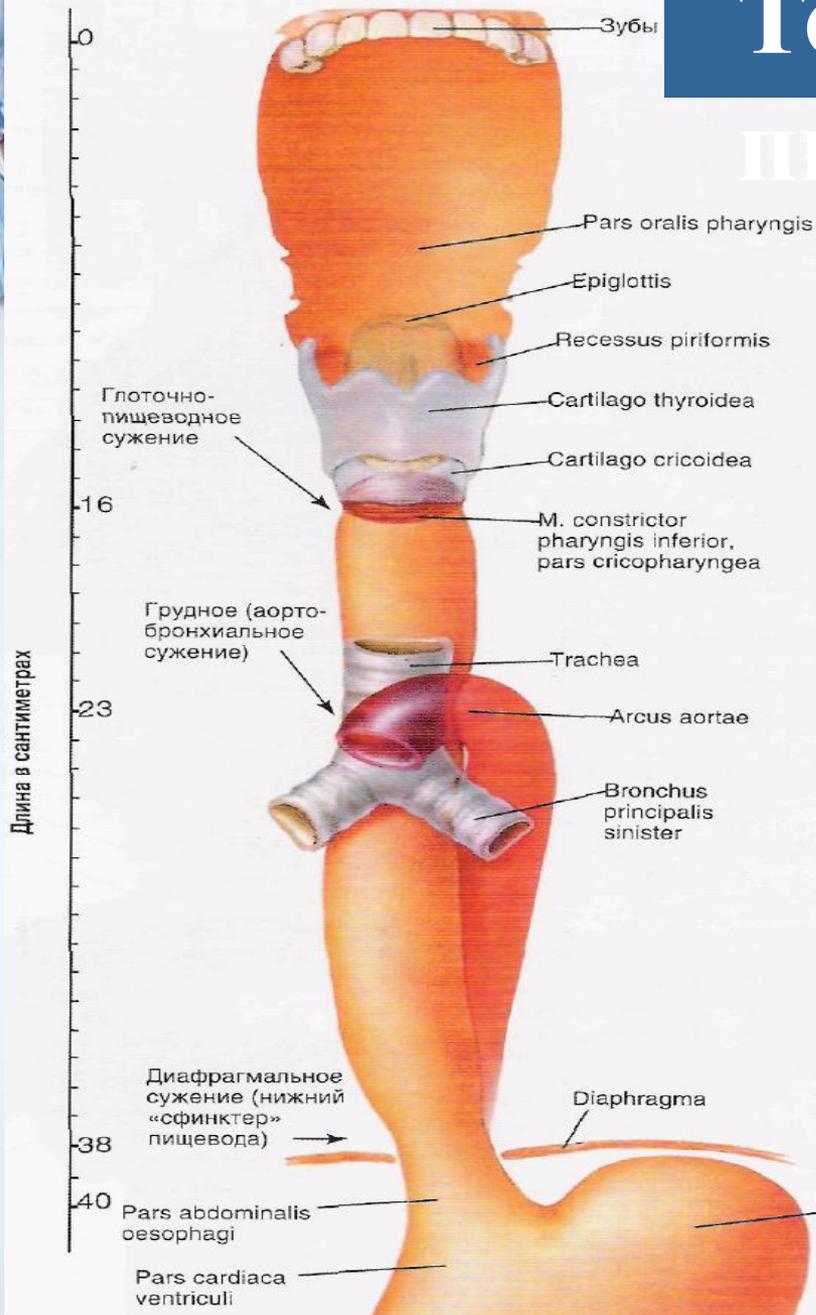


Топография пищевода



Топография

пищевода



■ Длина пищевода 25 – 26 см. у женщин, 27 – 29 см. у мужчин.

■ Расстояние от передних резцов до кардии 37 - 42 см.

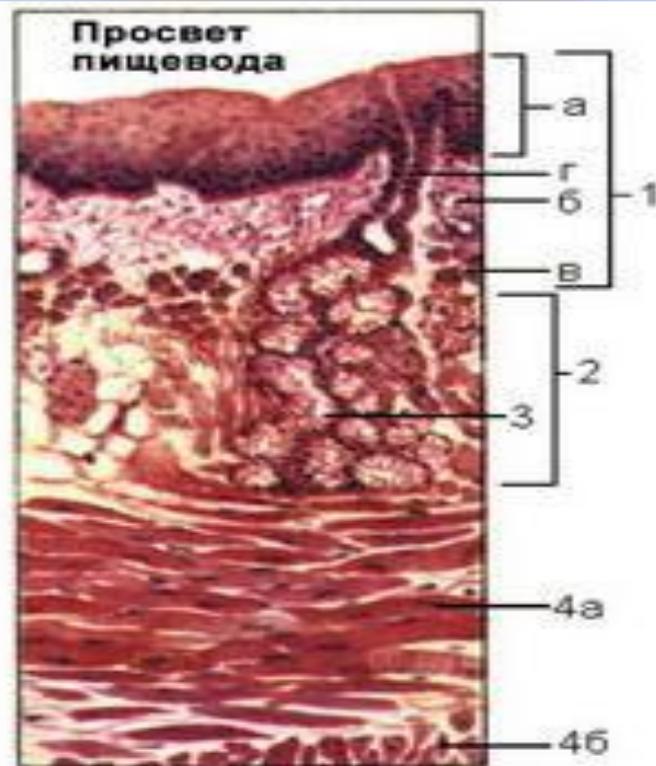
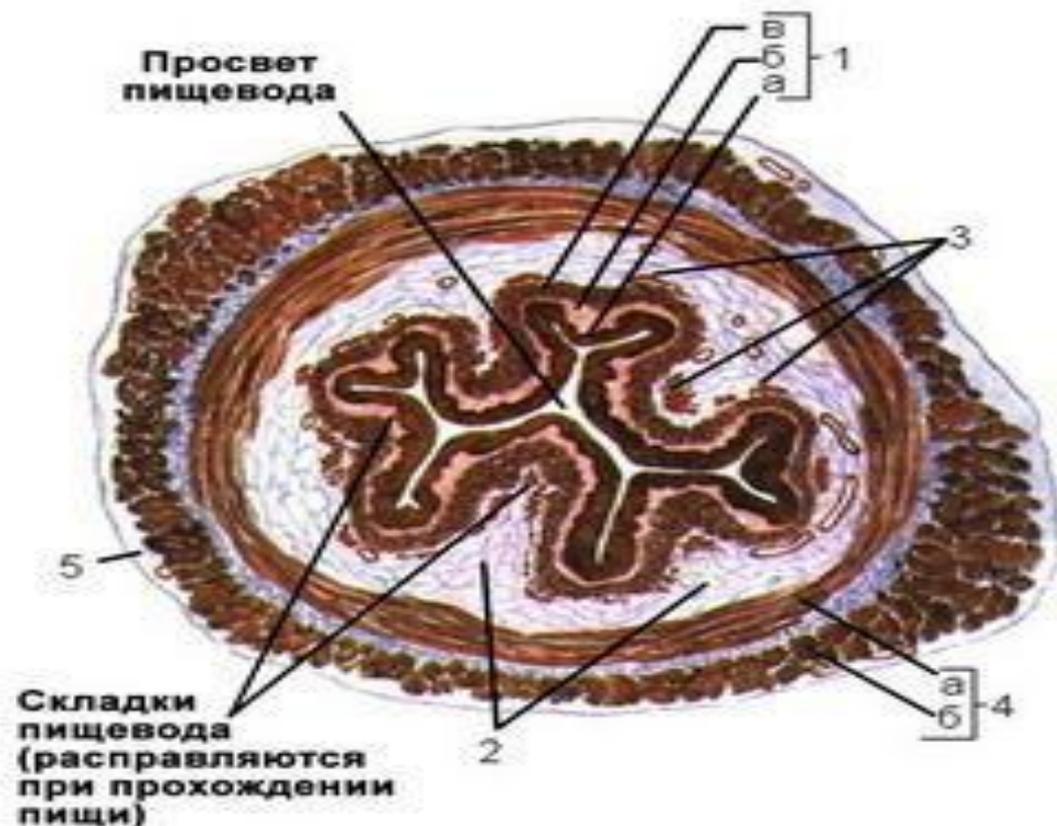
■ Шейный отдел пищевода длиной 6 – 7 см. продолжается от уровня VII шейного позвонка, между трахеей и позвоночником до уровня верхней апертуры грудной клетки.

■ Грудной отдел пищевода, длиной 16 – 18 см расположен в заднем средостении между трахеей и пищеводом, а ниже бифуркации – между сердцем и аортой.

■ Брюшной отдел длиной 4 – 6 см расположен на уровне XI – XII грудных позвонков.

■ На протяжении пищевода имеются три анатомических сужения: глоточное, аортальное и диафрагмальное.

Анатомия пищевода

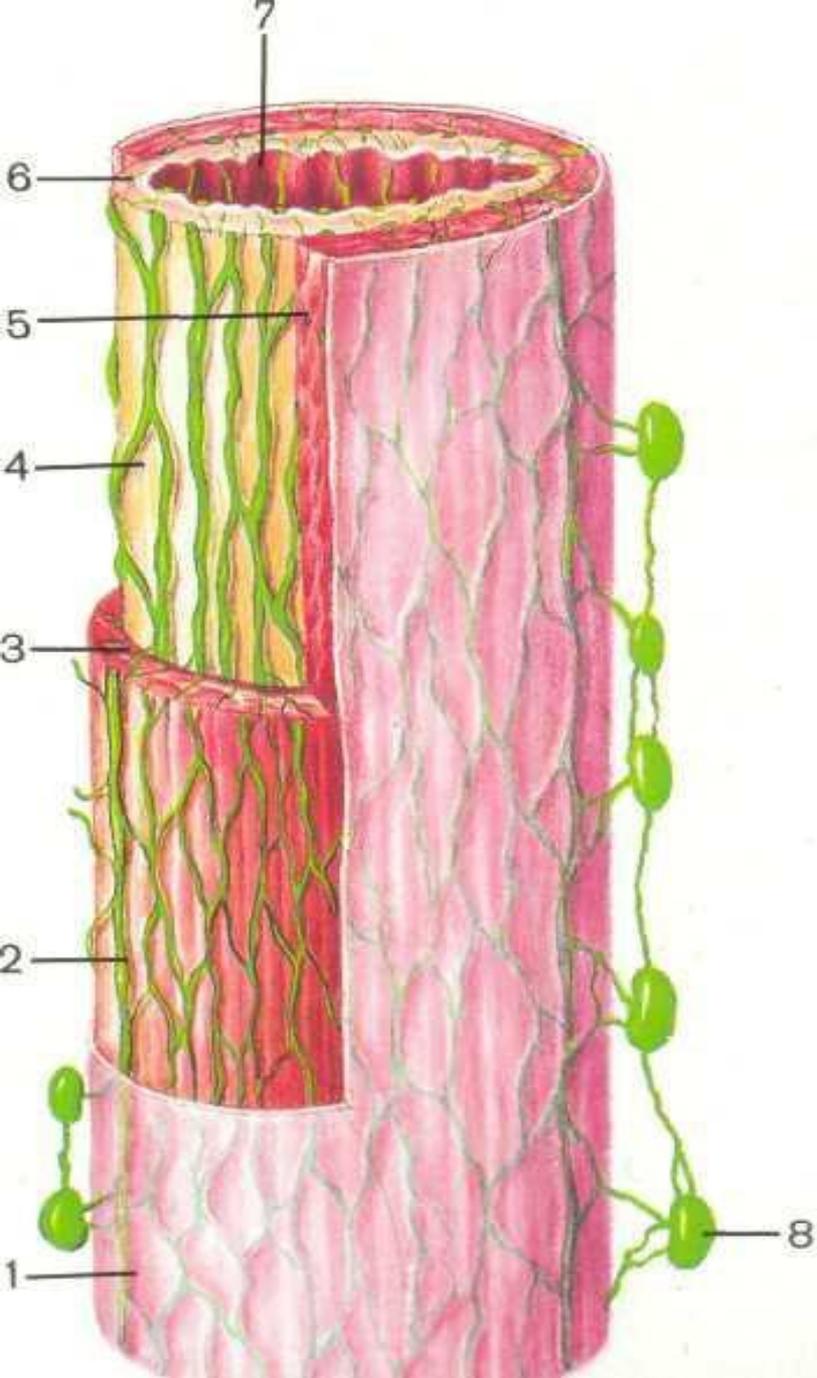


Слои пищевода на поперечном срезе: общий вид и увеличенный фрагмент.

- 1 - Слизистая оболочка
а - плоскоклеточный эпителий
б - собственная пластинка слизистой
в - мышечная пластинка слизистой
г - проток пищеводной железы

- 2 - Подслизистая оболочка
- 3 - Пищеводные железы
- 4 - Мышечная оболочка
а - циркулярный слой
б - продольный слой
- 5 - Адвентиция пищевода

Лимфатическая система пищевода

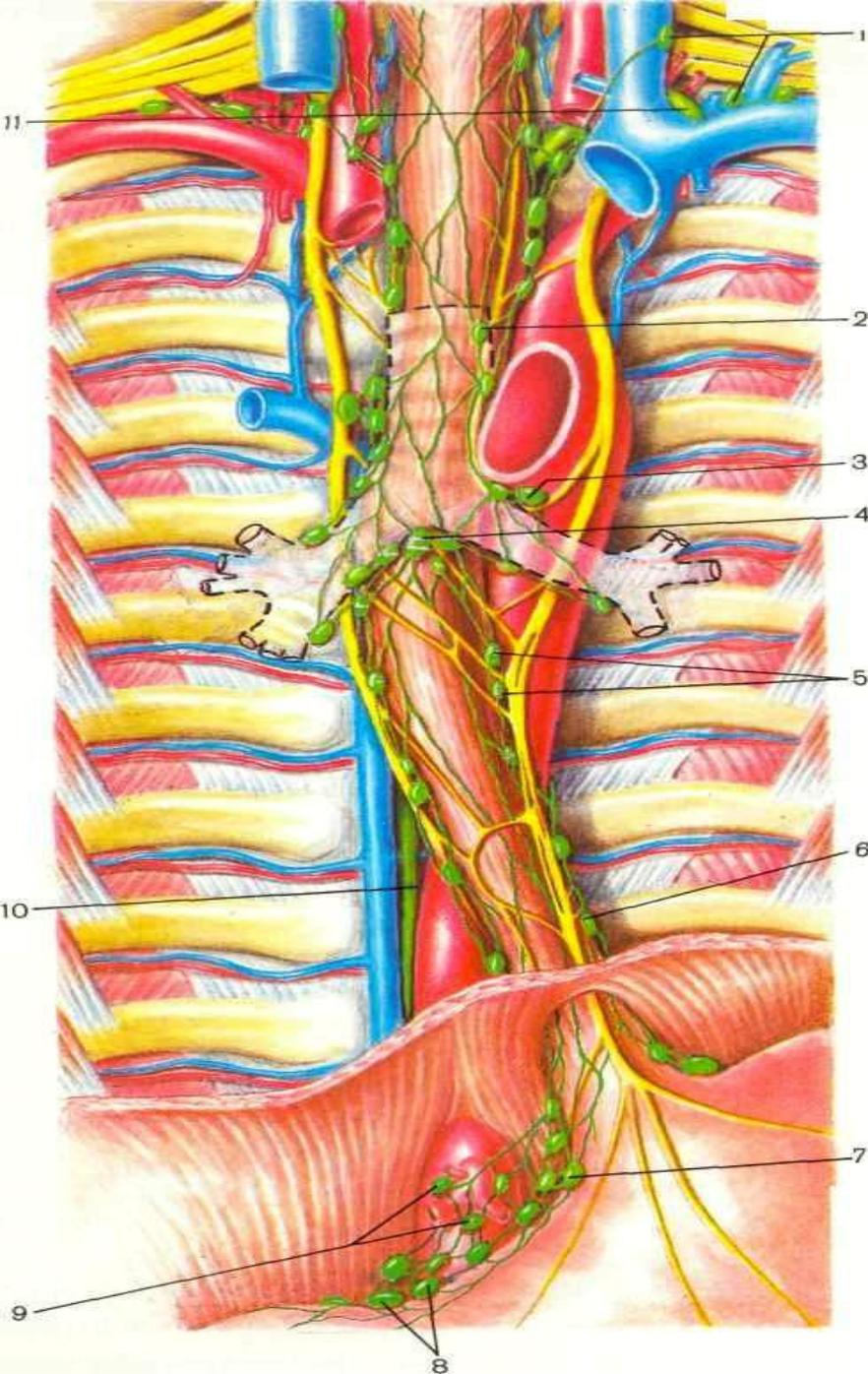


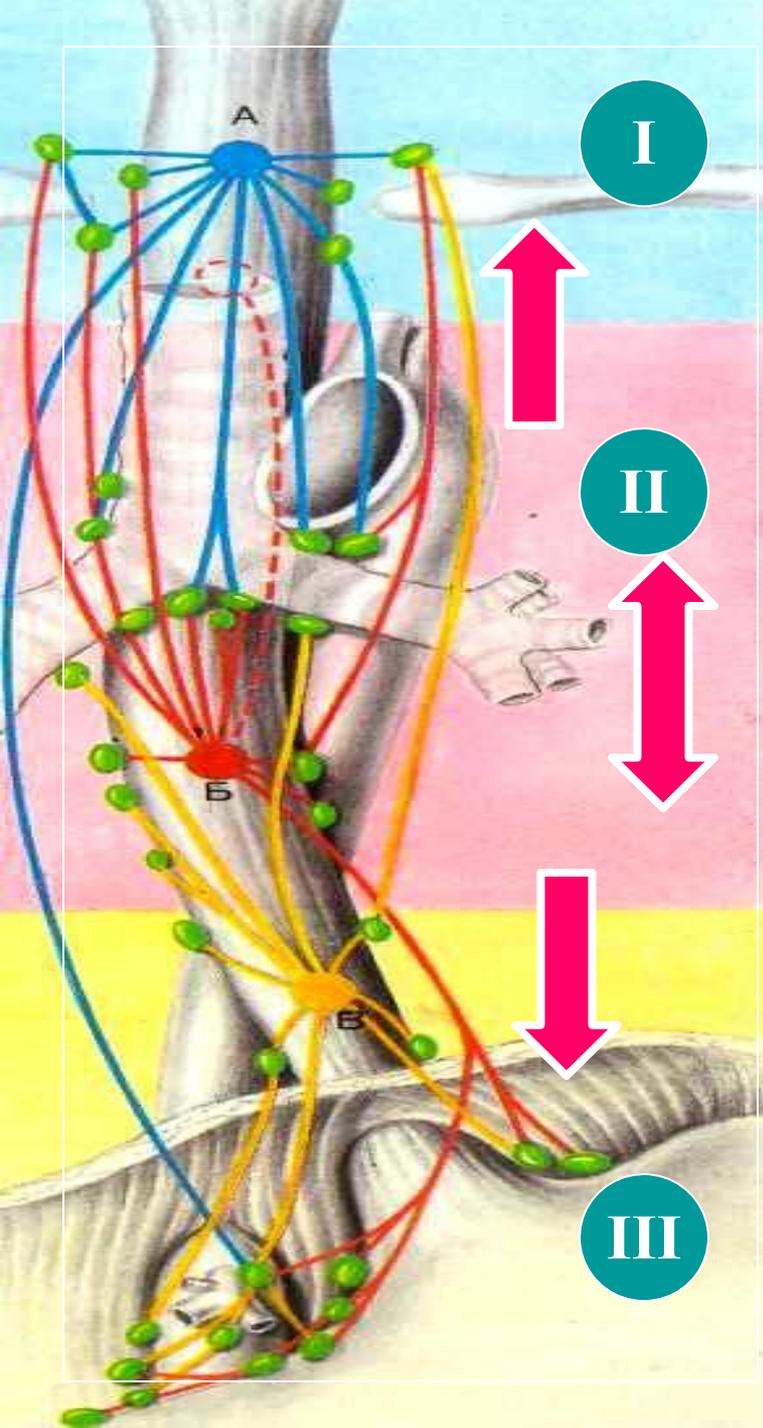
Строение внутриорганной лимфатической системы пищевода.

- 1 - адвентиция пищевода;**
- 2 - лимфатические сосуды подадвентициального слоя пищевода;**
- 3 - лимфатические сосуды мышечного слоя пищевода;**
- 4 - лимфатические сосуды подслизистого слоя пищевода;**
- 5 - мышечный слой пищевода;**
- 6 - подслизистый слой пищевода;**
- 7 - слизистая пищевода;**
- 8 - пристеночные (средостенные) лимфатические узлы.**

Регионарные лимфоузлы пищевода

- 1 - глубокие шейные л\у;
- 2 - паратрахеальные л\у;
- 3 - верхние трахеобронхиальные л\у;
- 4 - нижние трахеобронхиальные (бифуркационные) л\у;
- 5 - задние средостенные л\у;
- 6 - верхние диафрагмальные л\у;
- 7 - левые желудочные л\у;
- 8 - правые желудочные л\у;
- 9 - чревные л\у;
- 10 - грудной проток;
- 11 - место впадения грудного протока в левый венозный угол.





Пути оттока лимфы от различных отделов пищевода

- I - от верхней трети;
- II - от средней трети ;
- III - от нижней трети;
- А, Б, В, - пути оттока лимфы от различных отделов пищевода:

■ Регионарными лимфатическими узлами пищевода являются: шейные и надключичные;

- для грудного отдела пищевода - верхние и нижние околопищеводные, бифуркационные, медиастинальные, перигастральные (в т.ч.чревные).



Гистологическая классификация опухолей пищевода

- **I. Эпителиальные опухоли.**
- **A. Доброкачественные – плоскоклеточная папиллома.**
- **Б. Злокачественные: плоскоклеточный рак, аденокарцинома, железисто-кистозный рак, мукоэпидермоидный рак, железисто-плоскоклеточный рак, недифференцированный рак.**
- **II. Неэпителиальные опухоли.**
- **A. Доброкачественные (лейомиома и др.).**
- **Б. Злокачественные (лейомиосаркома и др.).**
- **III. Смешанные опухоли (карциносаркома, меланома и др.).**
- **VI. Вторичные опухоли.**
- **V. Неклассифицируемые опухоли.**
- **VI. Опухолоподобные процессы (гетеротопии,**



Гистологическая классификация опухолей пищевода

- Плоскоклеточным раком составляет 60% – 90% злокачественных опухолей пищевода, аденокарцинома встречается значительно реже.
- Аденокарцинома 10-15 лет назад составляла 5% – 25%, сейчас она составляет до половины случаев рака пищевода.
- В США в 1975 г. плоскоклеточный рак составлял 75%, за последние годы частота возникновения аденокарциномы пищевода у белого населения возросла на 450% и сейчас доля аденокарцином достигает 43%.
- Большинство авторов связывают эти изменения с повышением частоты заболеваемости пищеводом Барретта, что обусловлено распространением ожирения и рефлюкс – эзофагита.



Метастазирование рака пищевода

- Рак пищевода обладает высоким метастатическим потенциалом, метастазирует лимфогенным, гематогенным и имплантационным путями.
- Основным путем метастазирования является лимфогенный – при поражении подслизистого слоя (T1) метастазы в регионарных лимфоузлах находят в 60% случаев, а при поражении адвентиции (T3) – в 90%.
- При применении иммуногистохимических методов исследования частота выявления метастазов в регионарных лимфоузлах возрастает еще на 15 – 17% за счет выявления микрометастазов.

Пищевод Барретта



Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), приводит к развитию пищевода Барретта (ПБ) - цилиндроклеточной метаплазии слизистой пищевода, сопровождающейся развитием стриктур или изъязвления - одной из наиболее частых причин аденокарциномы нижней трети пищевода.

Риск развития аденокарциномы у больных ПБ, в 30-125 раз выше, чем в популяции. Максимальный риск отмечается у больных с кишечной метаплазией эпителия, при которой показана эзофагэктомия.



Кишечная метаплазия развивается в виде отдельных пятен



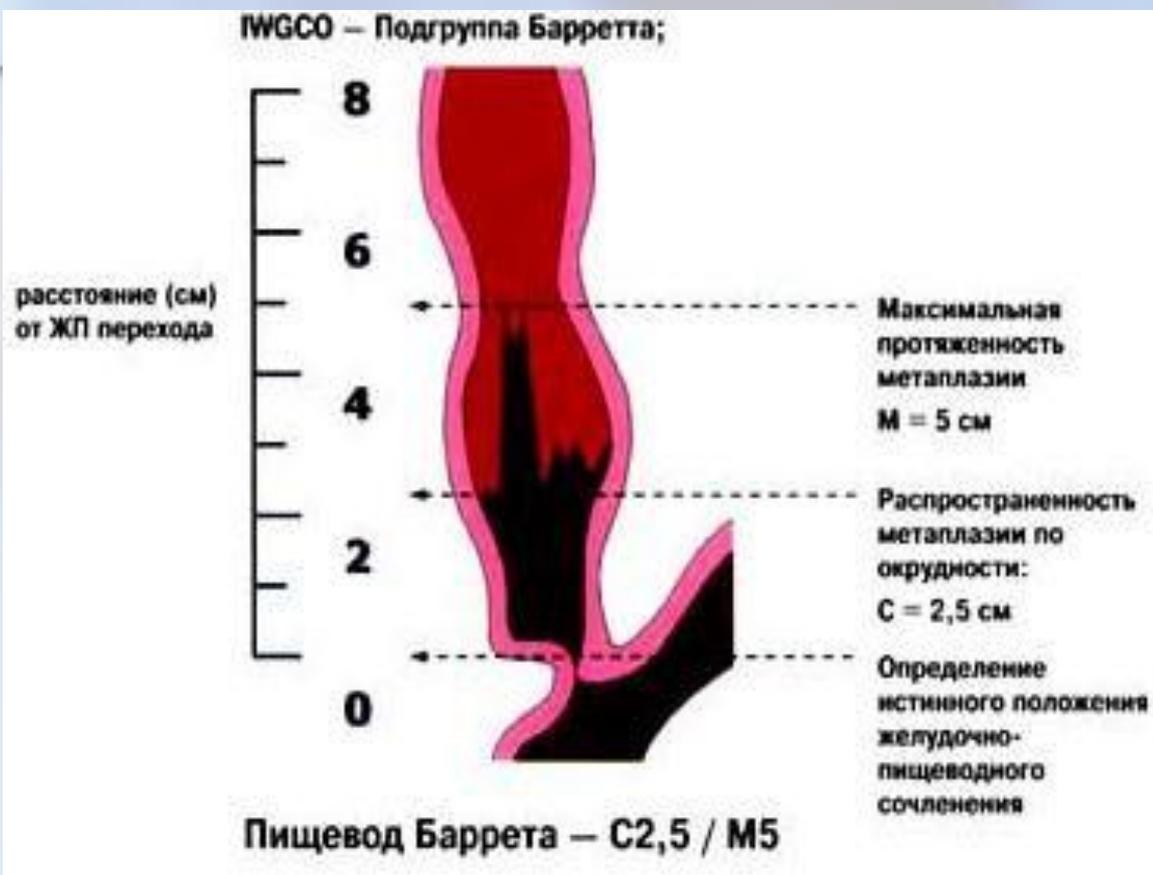
Пищевод Барретта

- ПБ на фоне гастроэзофагеальной рефлюксной болезни(ГЭРБ) встречается у мужчин в 2,5 – 4 раза чаще, чем у женщин;
- Частота ПБ в Европе составляет 0,4% – в популяции, 1% – в возрастных группах старше 60 лет и 5% – при ГЭРБ.
- ПБ в большинстве случаев протекает бессимптомно - частота клинически проявляющегося ПБ – 22,6 на 100 тыс. населения, а выявленного при патологоанатомических вскрытиях – 376,0.
- При низкой степени дисплазии слизистой аденокарцинома возникает у 0,5% больных в год, при высокой – у 6%, развитие кишечной метаплазии повышает риск малигнизации на фоне ПБ в 30 – 125 раз.
- Из каждых 100 пациентов с ПБ протяженностью более 3 см, у 60% развивается стриктура, у 40% – изъязвление, а у 10 –12% – аденокарцинома.
- Клинические проявления ПБ: изжога, дискомфорт за грудиной после еды и натощак, дисфагия. Перестройка эпителия носит защитный характер.



Диагностика и лечение пищевода Барретта

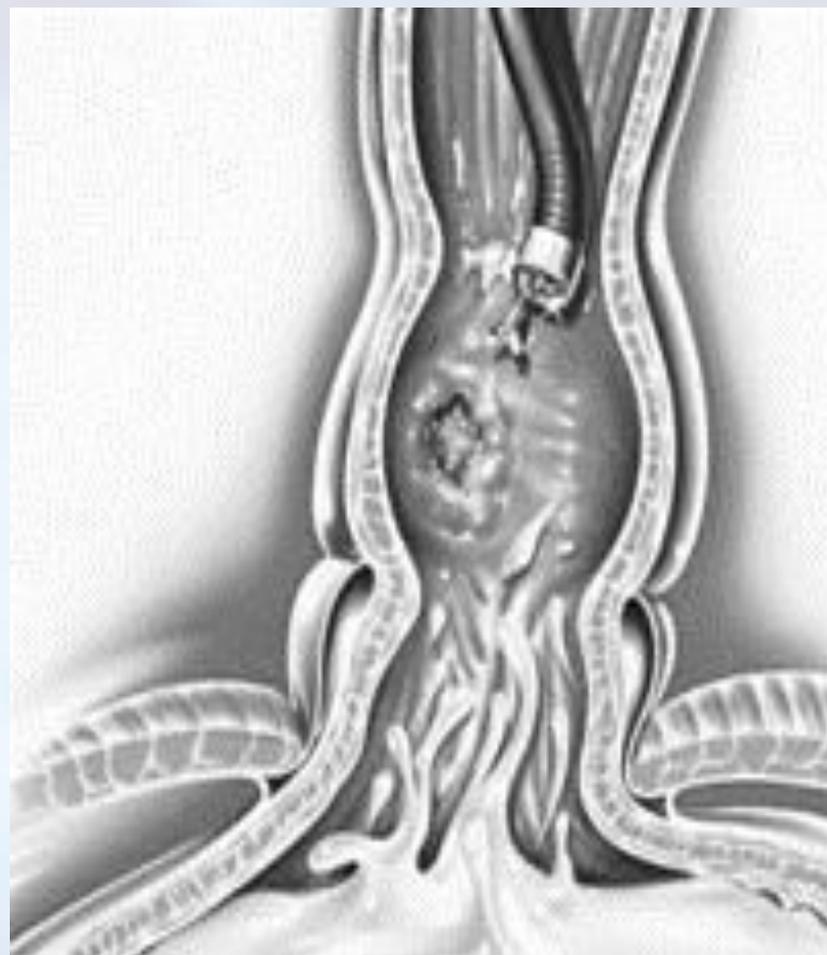
Основным методом диагностики ПБ является динамическое наблюдение с повторными хромо – эндоскопическими исследованиями не реже одного раза в год, при выявлении кишечной метаплазии эпителия или аденокарциномы показано хирургическое лечение.



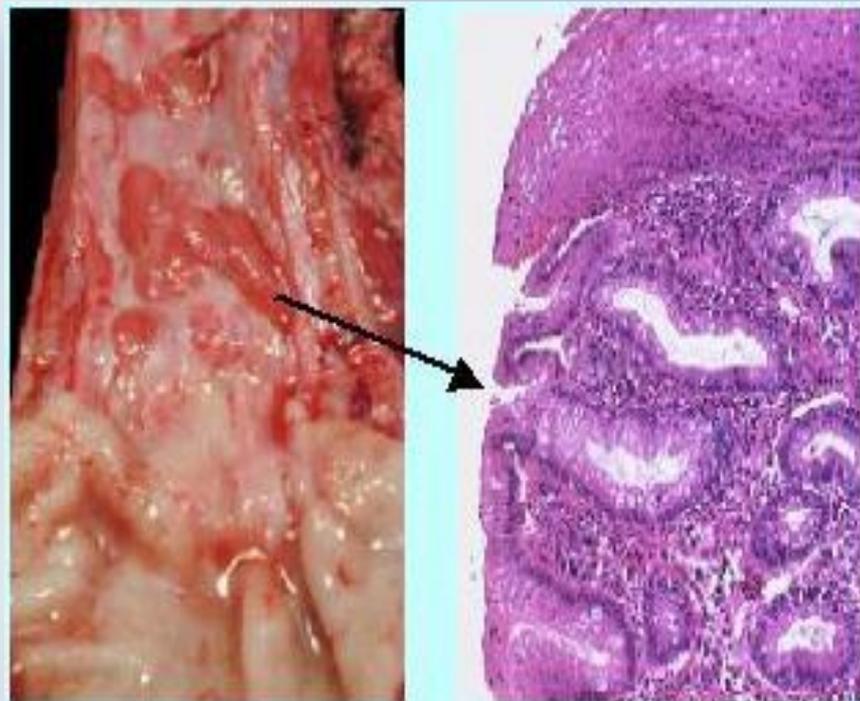
Для лечения ПБ применяют эзофагэктомия, в специализированных клиниках возможны: криодеструкция, эндоскопическая резекция слизистой пищевода и фотодинамическая терапия. Наблюдение за больными с ПБ показывает, что скрининг заболевания эффективен и рентабелен.



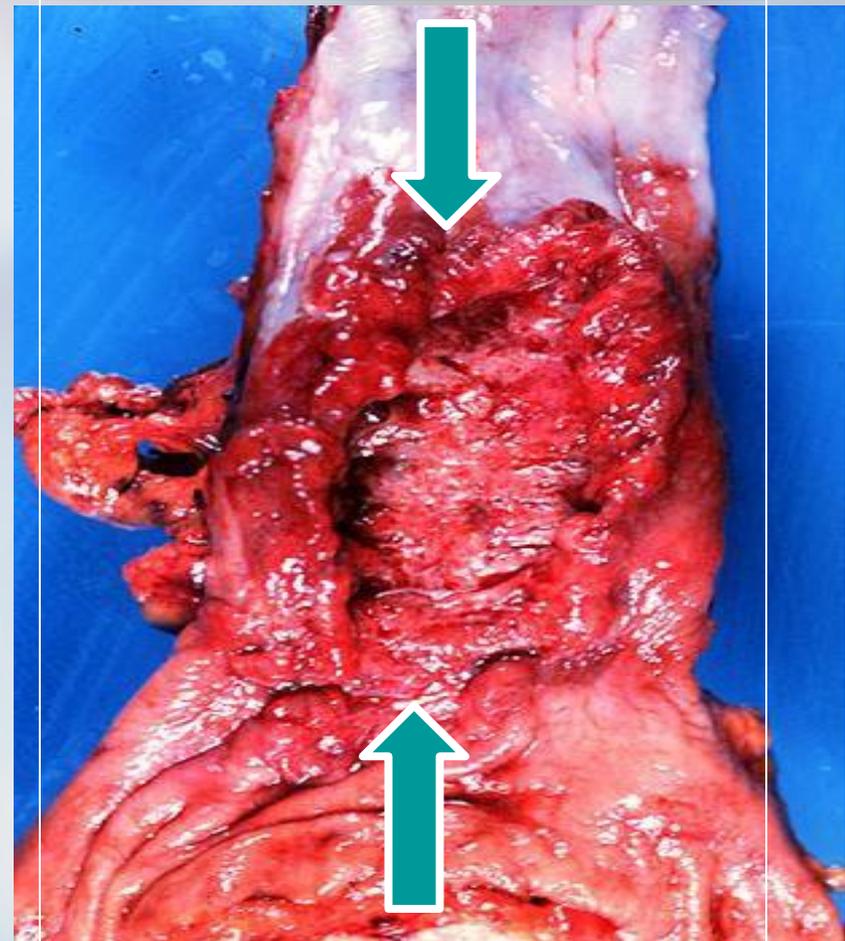
Эндоскопическая диагностика пищевода Барретта



- Пищевод Барретта, островки замещения плоского эпителия – железистым.



Аденокарцинома пищевода на фоне пищевода Барретта





Клиника рака пищевода

Ранние симптомы.

- Небольшая опухоль слизистой пищевода в течение 1 – 2 лет развивается бессимптомно.
- Дисфагия – ощущение затрудненного прохождения пищи по пищеводу (за грудиной).
- Гиперсаливация.
- Боли при глотании.
- Ощущение «царапания» за грудиной.

Симптомы распространенного опухолевого процесса.

- Запах изо рта.
- Неприятный привкус во рту.
- Отрыжка, тошнота, регургитация.
- Боли за грудиной, в межлопаточной области, в области сердца.
- Ухудшение аппетита, похудание, поперхивание пищей, кашель во время еды.



Патогенез развития симптомов рака пищевода

- **T1 - опухоль в пределах слизистой и подслизистого слоя приводит к развитию преходящего спазма пищевода: неприятные ощущения за грудиной, гиперсаливация, непостоянная дисфагия; общее состояние не страдает.**
- **T2-3 - опухоль поражает всю толщу стенки и вызывает развитие сужения просвета пищевода: дисфагия, гиперсаливация, боли за грудиной во время еды, похудание.**
- **T3-4 - опухоль поражает стенку пищевода и распространяется на соседние органы: выраженная дисфагия, боли за грудиной, отрыжка, ухудшение аппетита, истощение, обезвоживание; поперхивание и кашель во время еды(развитие пищеводно-трахеального свища).**



Патогенез развития дисфагии при раке пищевода

- Ведущий симптом рака пищевода – дисфагия, ощущение затрудненного прохождения пищи по пищеводу(за грудиной).
- Дисфагия возникает относительно рано, но больные, среди которых преобладают употребляющие алкоголь и курящие мужчины, не придают значения ее эпизодическим проявлениям, поэтому от появления жалоб до момента обращения к врачу проходит в среднем 2 – 4 месяца.
- Ранний рак пищевода, располагаясь в пределах слизисто – подслизистого слоя, не создает препятствия для прохождения пищи, но является раздражителем, достаточным для возникновения эзофагоспазма во время еды, при волнении, приеме спиртных напитков, специй – функциональная фаза дисфагии.



Патогенез развития дисфагии при раке пищевода

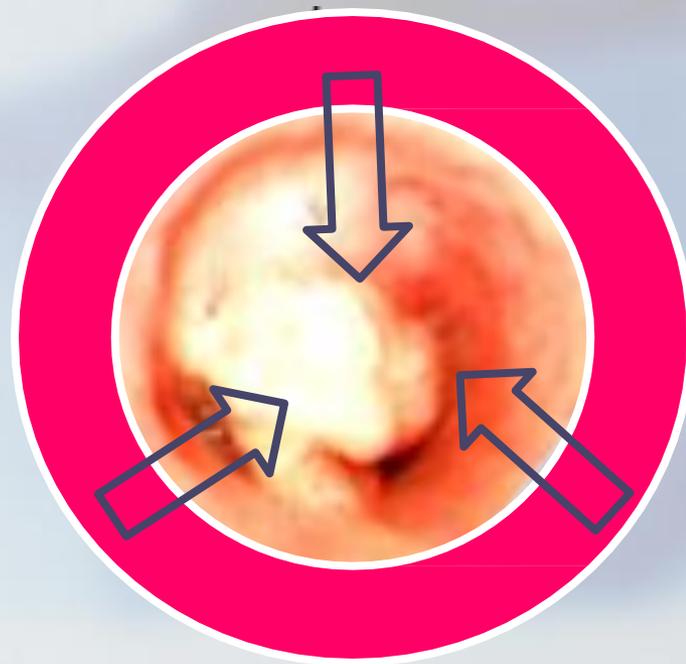
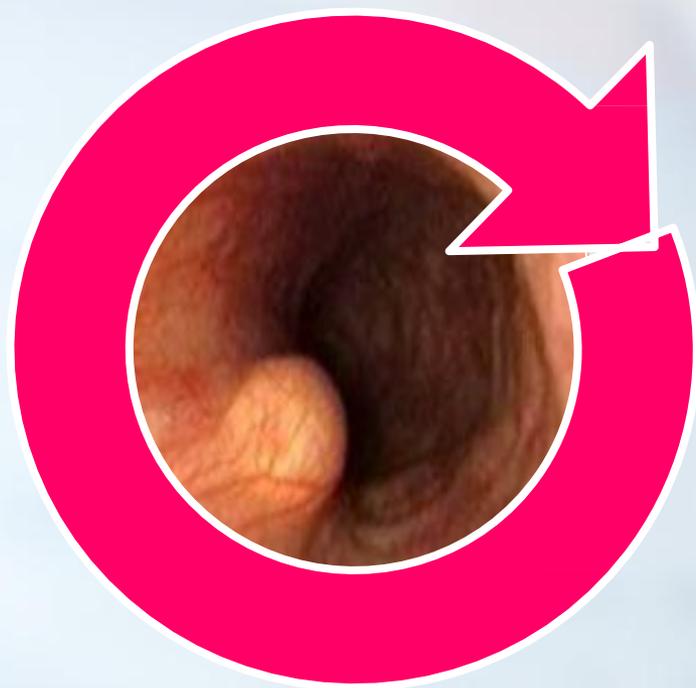
- При поражении 2/3 окружности стенки пищевода и сужении его просвета на 50% – 75%, наступает органическая фаза дисфагии.
- Различают 4 степени дисфагии (по А.И.Савицкому):
 - 1 степень – затрудненное прохождение грубой пищи;
 - 2 степень – затрудненное прохождение полужидкой пищи ;
 - 3 степень – затрудненное прохождение жидкой пищи и воды;
 - 4 степень – полное отсутствие проходимости пищи по пищеводу.



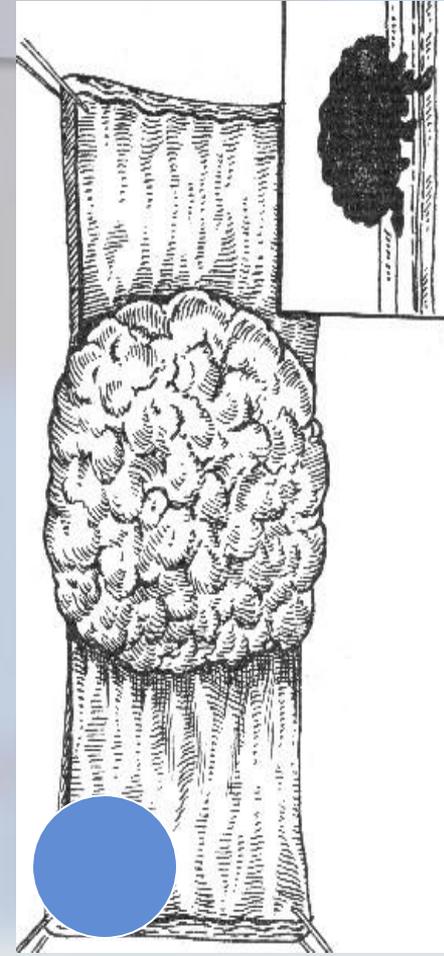
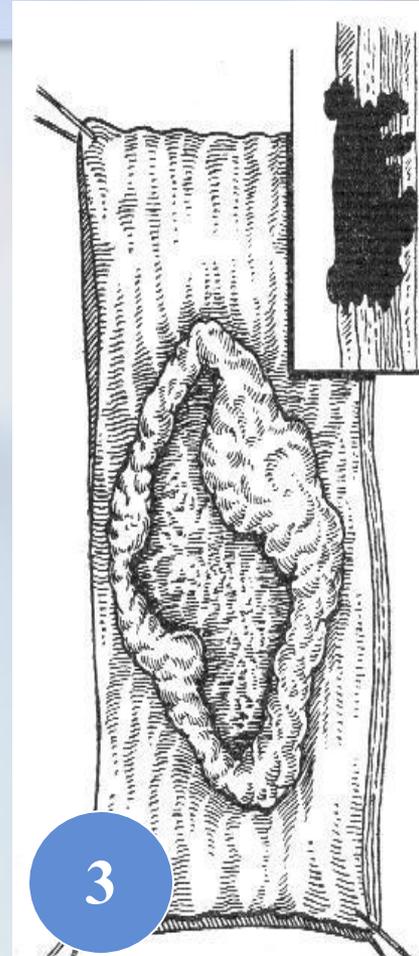
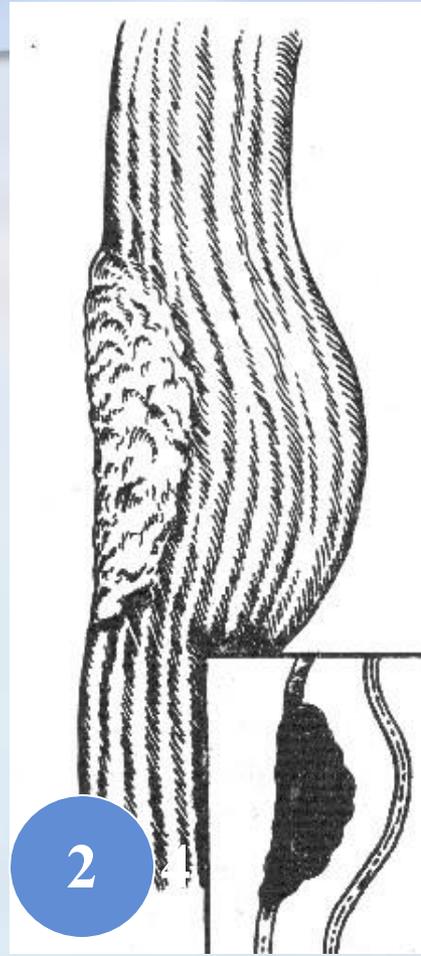
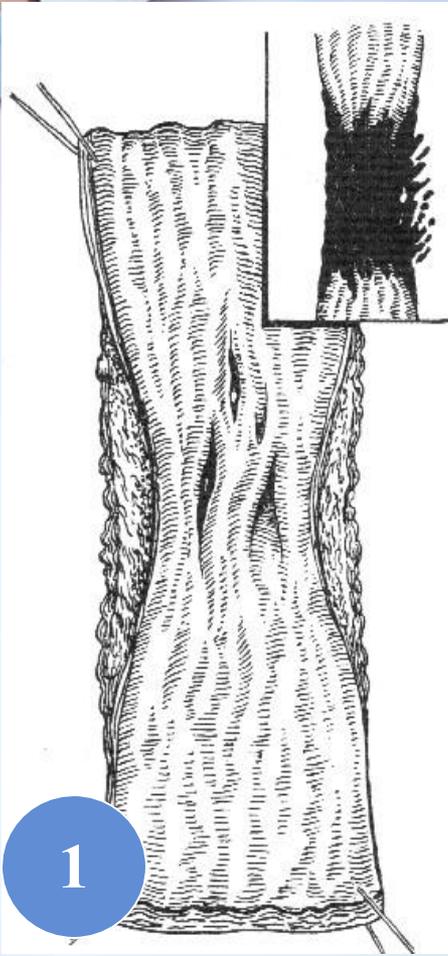
Схема патогенеза развития дисфагии при раке пищевода

- T1 - спазм пищевода, функциональная фаза дисфагии

- T2-3 - стеноз пищевода, органическая фаза дисфагии



Формы роста рака пищевода



1 – скирр, 2 – внутристеночный рак,
3 – язвенный рак, 4 – узловый рак.

Задачи и методы диагностики рака пищевода



- 1. Установление наличия внутри или внепищеводного заболевания, суживающего его просвет – контрастная рентгенография, эзофагогастроскопия.
- 2. Дифференцировка злокачественного процесса от доброкачественных новообразований и других заболеваний пищевода - биопсия, морфологическое исследование.
- 3. Установление точной локализации опухоли и ее распространенности по протяжению и по степени поражения стенок пищевода (сторона поражения, циркулярное расположение и т.д.) – компьютерная томография, эндосонография.
- 4. Степень и протяженность сужения пищевода, его расширение над местом сужения – контрастная рентгенография, КТ.
- 5. Выяснение состояния околопищеводной клетчатки, лимфатических
 - узлов средостения, прорастание опухоли в соседние органы (легкие, бронхи, аорту, перикард, диафрагму) – КТ, бронхоскопия, эндосонография.



Алгоритм диагностики рака пищевода

■ Первичная диагностика: выявление и верификация рака.

Жалобы: непостоянная дисфагия, гиперсаливация, дискомфорт за грудиной.



Контрастная ретгенография пищевода



(Видео)эндоскопия с биопсией

■ Уточняющая диагностика: распространенность и стадирование.



КТ органов грудной клетки



КТ органов брюшной полости



Бронхоскопия



Эндо УЗИ пищевода

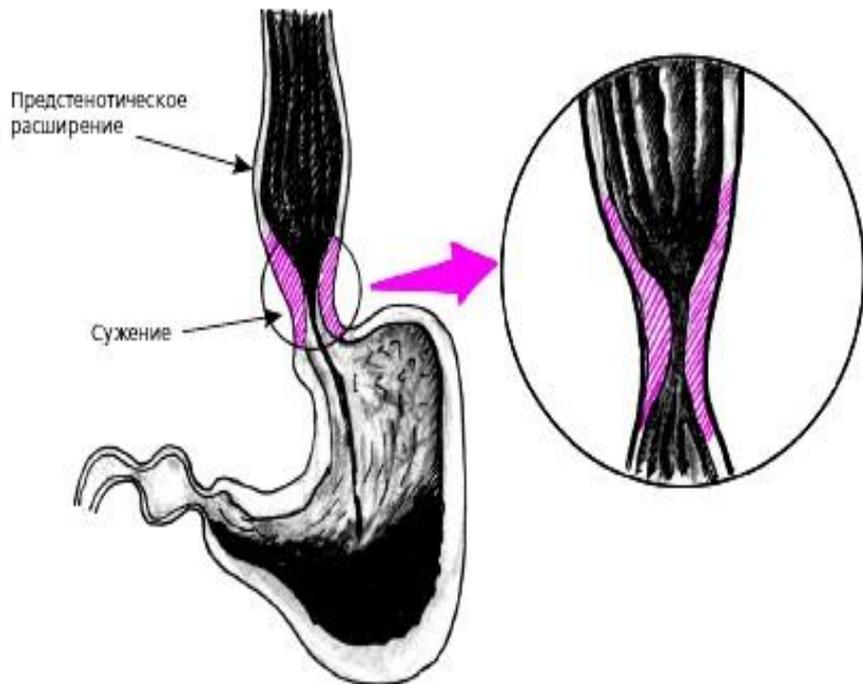


Общее обследование

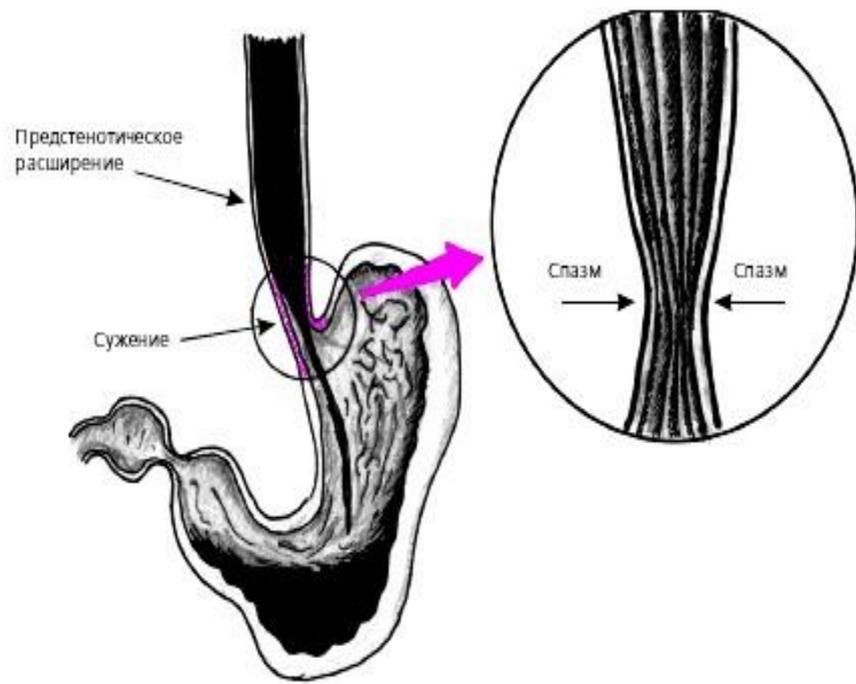


Рентгенодиагностика рака пищевода и кардии

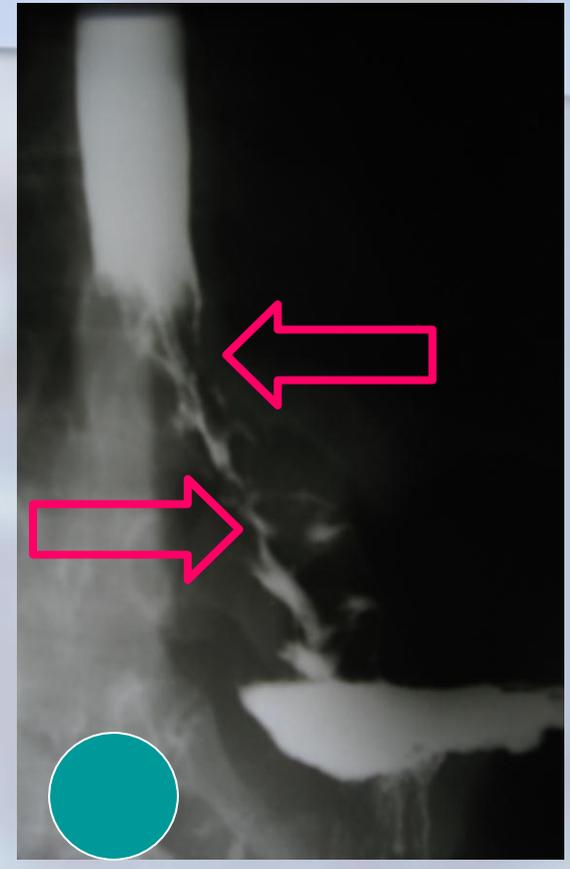
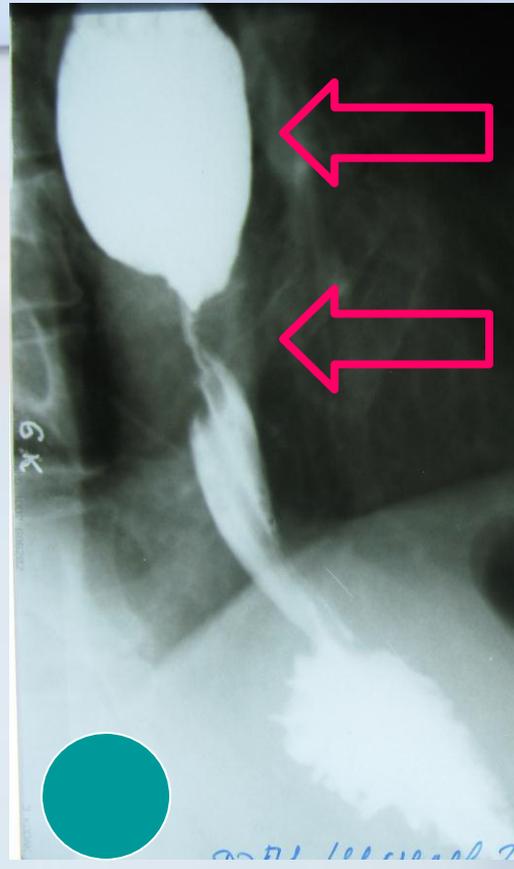
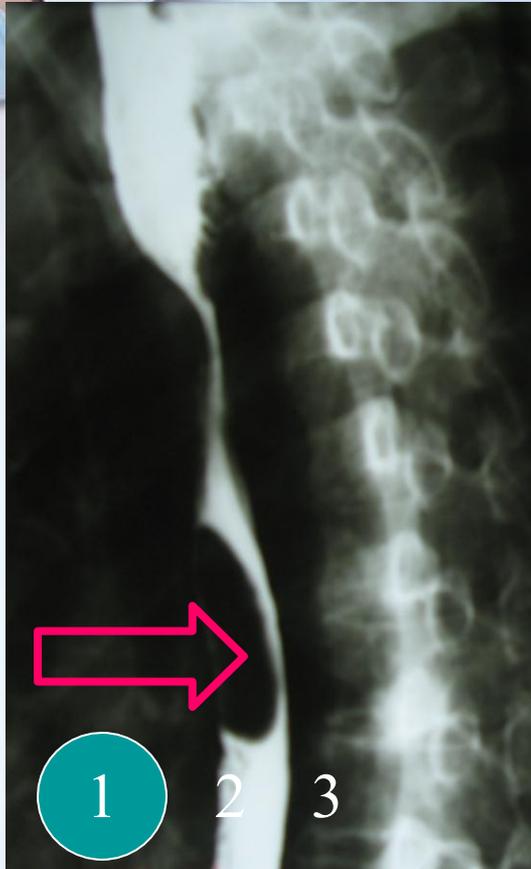
- Схема изменений при раке пищевода – органический стеноз



- Схема изменений при кардиоспазме – патологический спазм



Диагностика рака пищевода - контрастная рентгенография

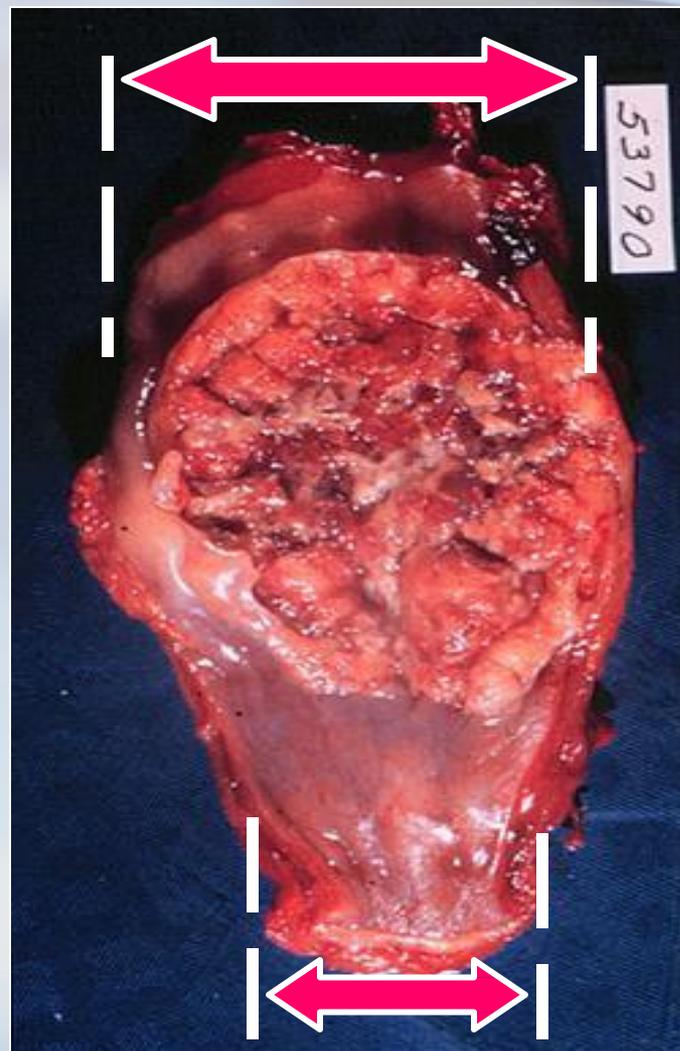
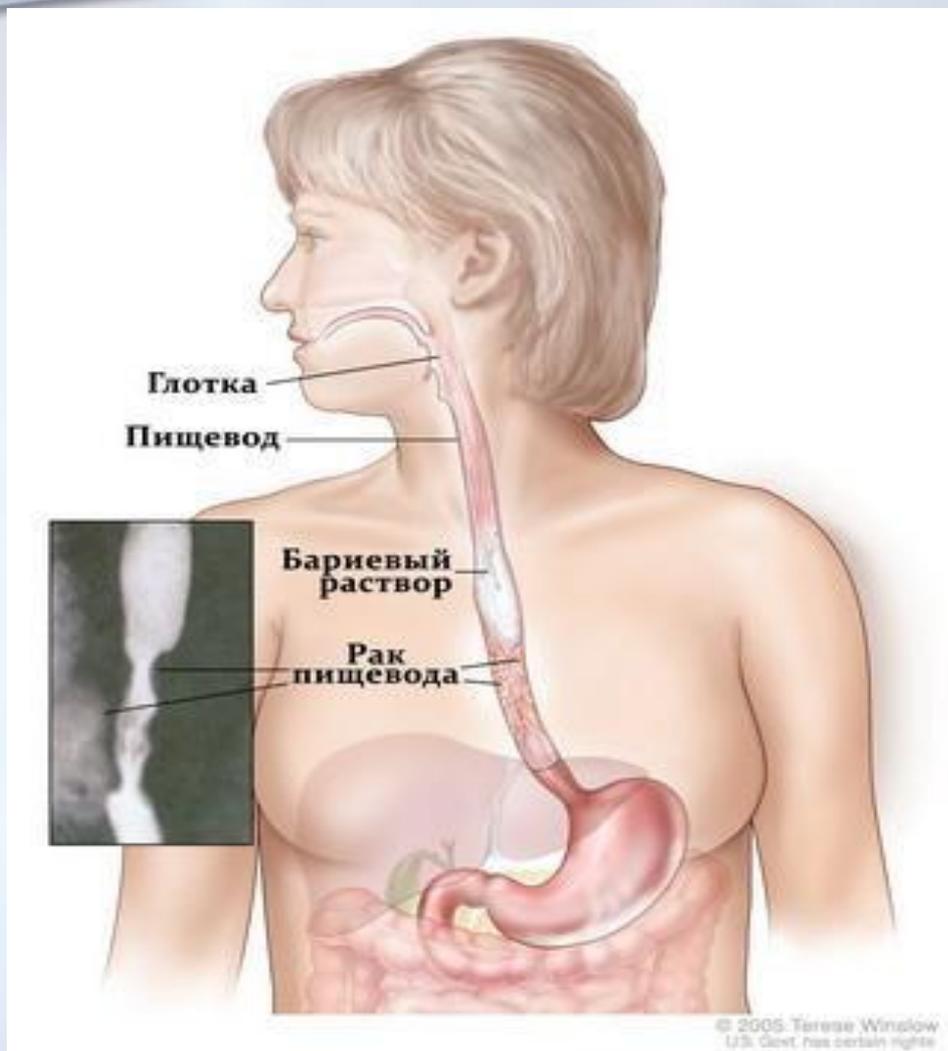


**1-дефект наполнения, 2- дилатация и сужение просвета
пищевода, 3 - изъеденность внутреннего контура.**



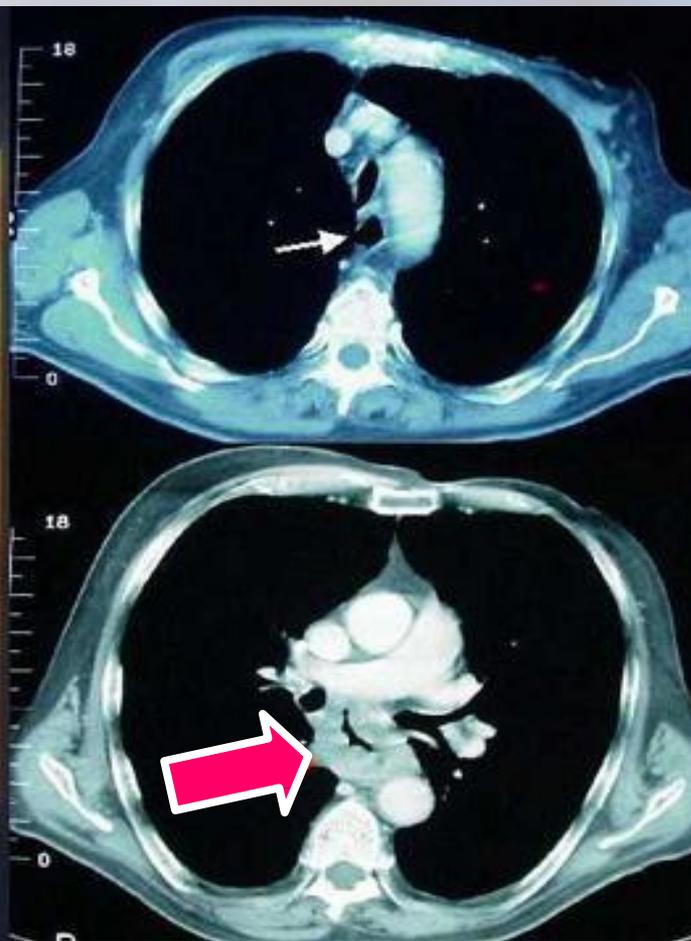
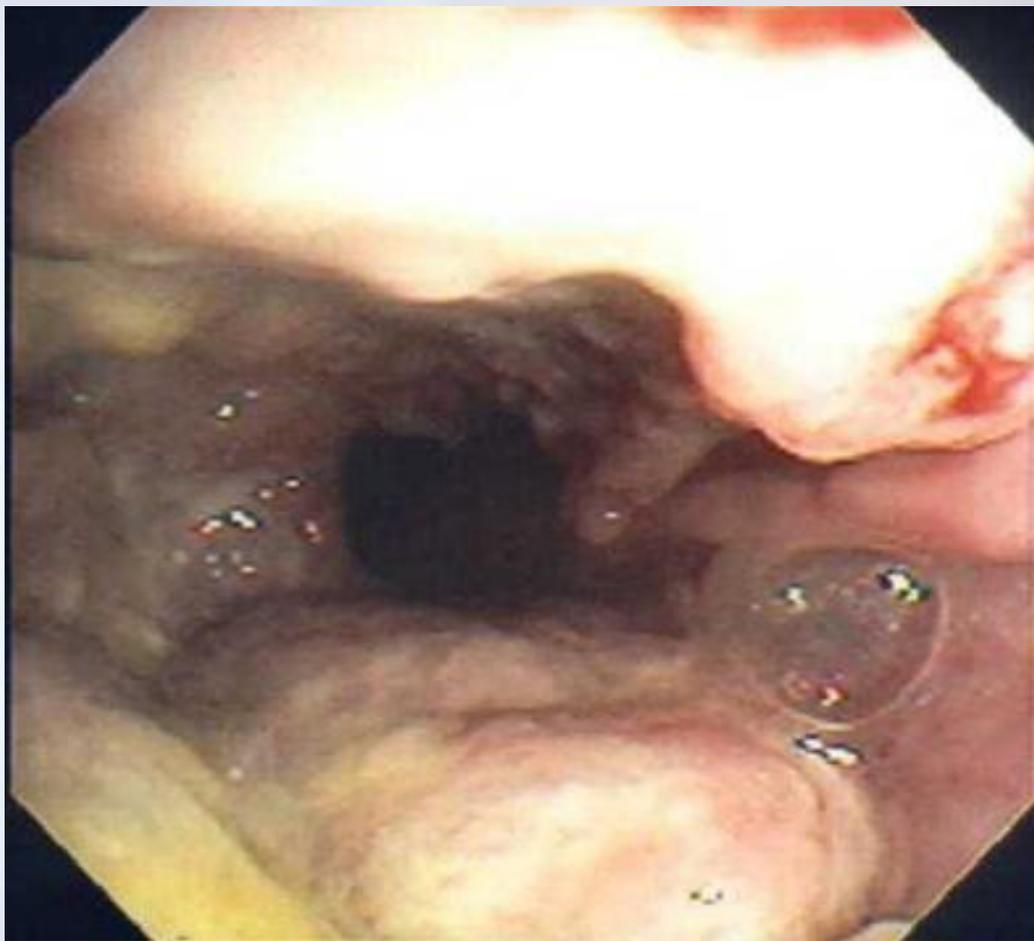
Контрастная рентгенография пищевода

Сужение пищевода и его дилатация над опухолью



Компьютерная томография в диагностике рака пищевода

- Циркулярное утолщение стенки пищевода





Эндоскопическая диагностика рака пищевода

- Узловой рак пищевода.

- Инфильтративно-язвенный рак





Видеоэзофагоскопия в диагностике и лечении рака пищевода

- Ранний рак пищевода

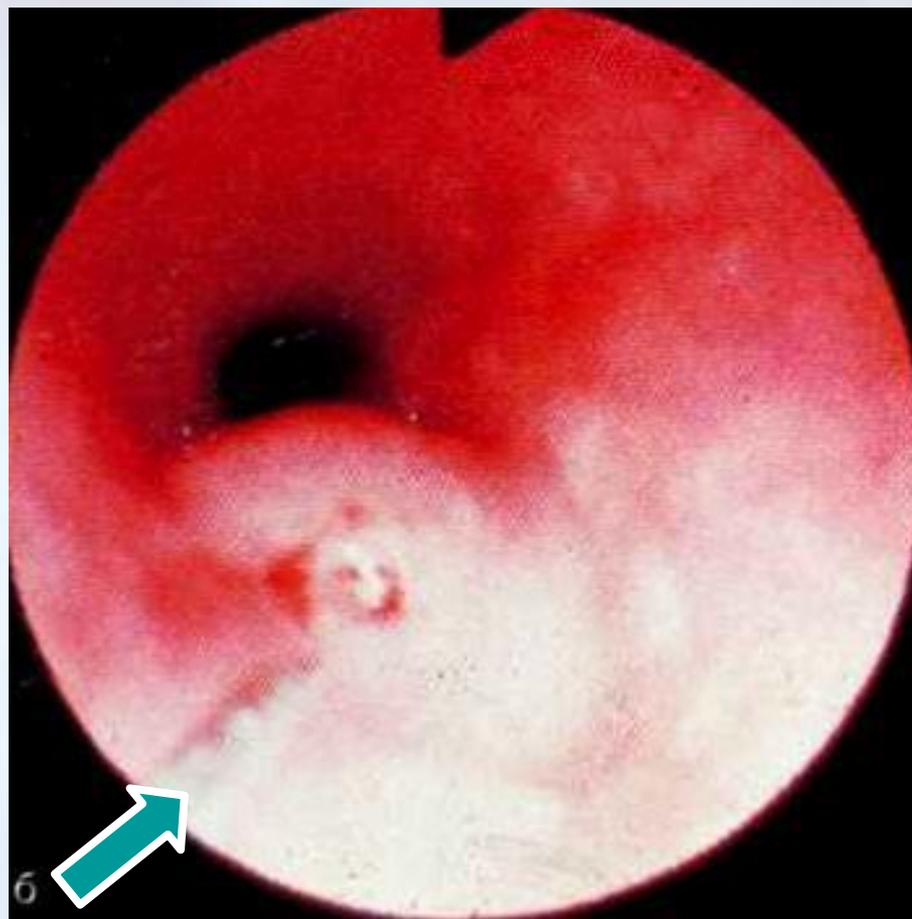
- Видеоэндоскопическая операция





Диагностика рака пищевода

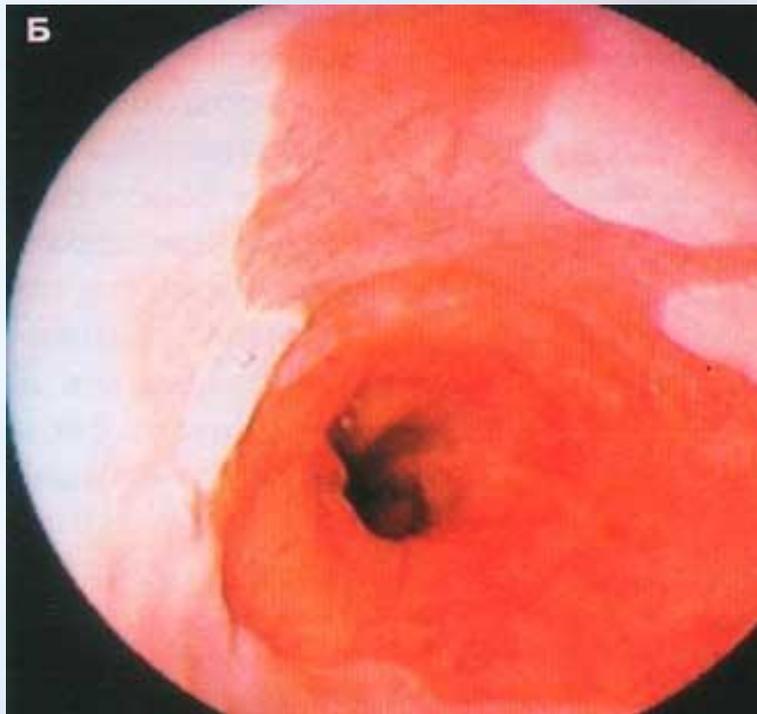
Эндоскопическая пункционная биопсия



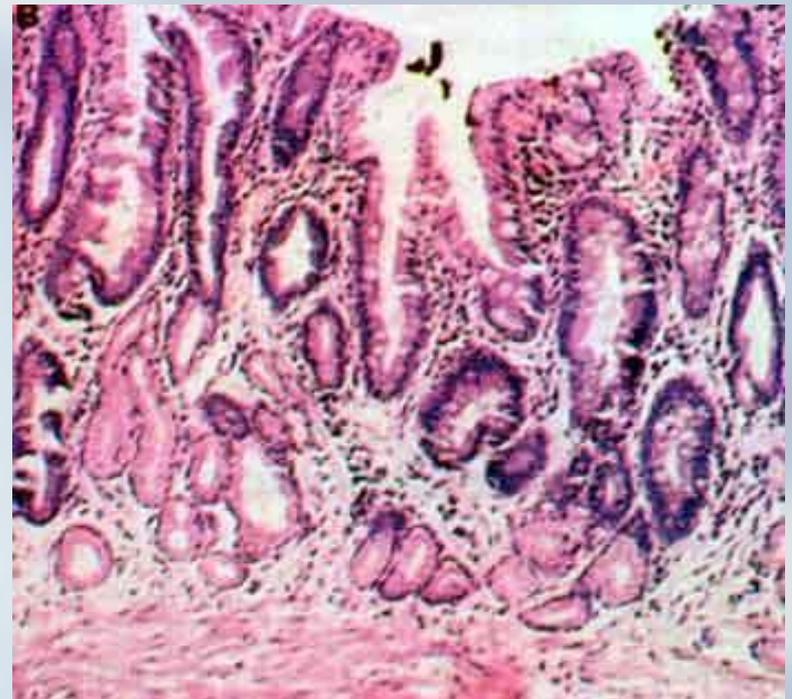


Диагностика пищевода Барретта

- Эндоскопическая картина пищевода Барретта



- Микроскопическая картина пищевода - точной метаплазии





Классификация рака пищевода.

■ **T – первичная опухоль**

Tx – недостаточно данных для оценки первичной опухоли. T0 – первичная опухоль не определяется.

Tis – преинвазивная карцинома, интраэпителиальная опухоль без инвазии базальной мембраны.

T1 – опухоль инфильтрирует слизистую и подслизистый слой стенки пищевода.

T2 – опухоль инфильтрирует мышечный слой стенки пищевода.

T3 – опухоль инфильтрирует все слои стенки пищевода и адвентицию.

T4 – опухоль распространяется на структуры средостения.

■ **N – регионарные лимфатические узлы**

Nx – недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

N0 – нет признаков метастатического поражения регионарных лимфатических узлов.



Классификация рака пищевода.

- **М – отдаленные метастазы**

Mx – недостаточно данных для определения отдаленных метастазов. M0 – нет признаков отдаленных метастазов.

M1 – имеются отдаленные метастазы

- **Карциномы нижнегрудного отдела пищевода**

M1a – метастазы в чревных лимфоузлах. M1b – другие отдаленные метастазы.

- **Карциномы среднегрудного отдела пищевода.**

M1a – не применяется.

M1b – нерегионарные лимфатические узлы и\или отдаленные метастазы.

- **Карциномы верхнегрудного отдела пищевода**

M1a – метастазы в шейных лимфоузлах. M1b – другие отдаленные метастазы.

■ Примечание: для грудного отдела пищевода шейные лимфоузлы не являются регионарными и обозначаются – M1a. Для шейного отдела пищевода регионарными считаются только шейные лимфоузлы –



Классификация рака пищевода по стадиям

- Рак *in situ*, 0-стадия, при которой опухоль располагается только в слизистой оболочке.
- **I стадия** – опухоль локализуется в слизистой оболочке и подслизистом слое.
- **II стадия** – опухоль занимает всю стенку органа, но не выходит за ее пределы.
- **III стадия** – опухоль прорастает стенку органа и околопищеводную клетчатку. При этом возможно распространение на медиастинальную плевру, спаивание ее с трахеей, бронхом или аортой, но во время хирургического вмешательства опухоль все-таки удастся отделить от окружающих органов в пределах здоровых тканей. Эта стадия сопровождается метастазированием в регионарные лимфатические узлы.
- **IV стадия** – прорастание рака в соседние органы и возникновение отдаленных метастазов.



Стандарты лечения рака шейного и верхнегрудного отделов пищевода

Стадии заболевания	Объем стандартного лечения
Стадии I-IV без выраженной дисфагии	а) лучевая терапия; б) химиотерапия; в) химиолучевая терапия.
Стадии I-IV с выраженной дисфагией	а) симптоматическая операция; б) лучевая терапия; в) химиотерапия; г) химиолучевая терапия.
Стадии II-IV с пищеводным свищом	а) симптоматическая операция;



Стандарты лечения рака грудного и абдоминального отделов пищевода

Стадии заболевания	Объем стандартного лечения	Хирургическое лечение
Стадии I-III, резектабельные	а) лучевая терапия; б) хирургическое лечение	Резекция пищевода: по Гарлоку, по Льюису; субтотальная эзофагэктомия.
Стадии I-III, IV, нерезектабельные с/без дисфагии	а) паллиативная/симптоматическая операция; б) лучевая терапия; в) химиотерапия.	Паллиативные резекции пищевода, энтеро/гастростомия, стентирование.
Стадии III-IV, наличие свища	а) паллиативная/симптоматическая операция.	Энтеро/гастростомия, стентирование.



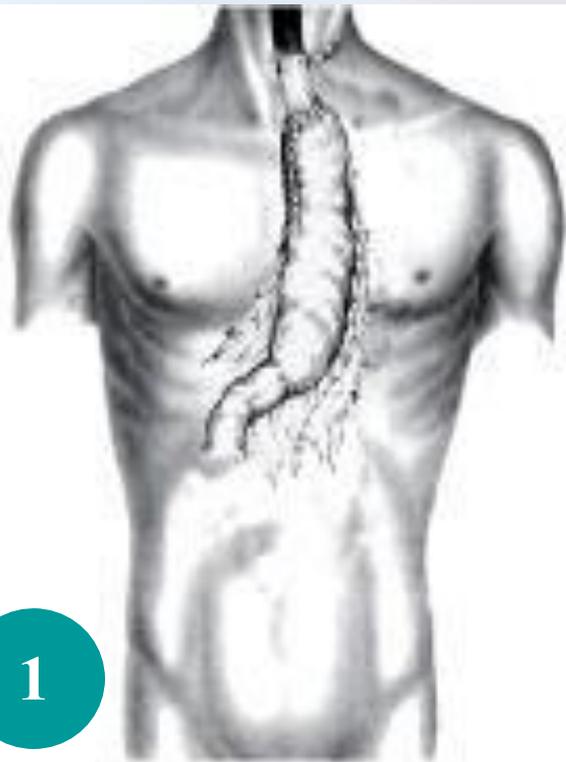
Хирургическое лечение рака пищевода

- **Шейно-брюшная экстирпация пищевода : Денк (1913), Grey Turner(1933), Савиных А.Г.(1944).**
- **Одномоментная левосторонняя трансторакальная резекция пищевода - Garlock(1943).**
- **Одномоментная правосторонняя трансторакальная резекция пищевода – Lewis(1946).**



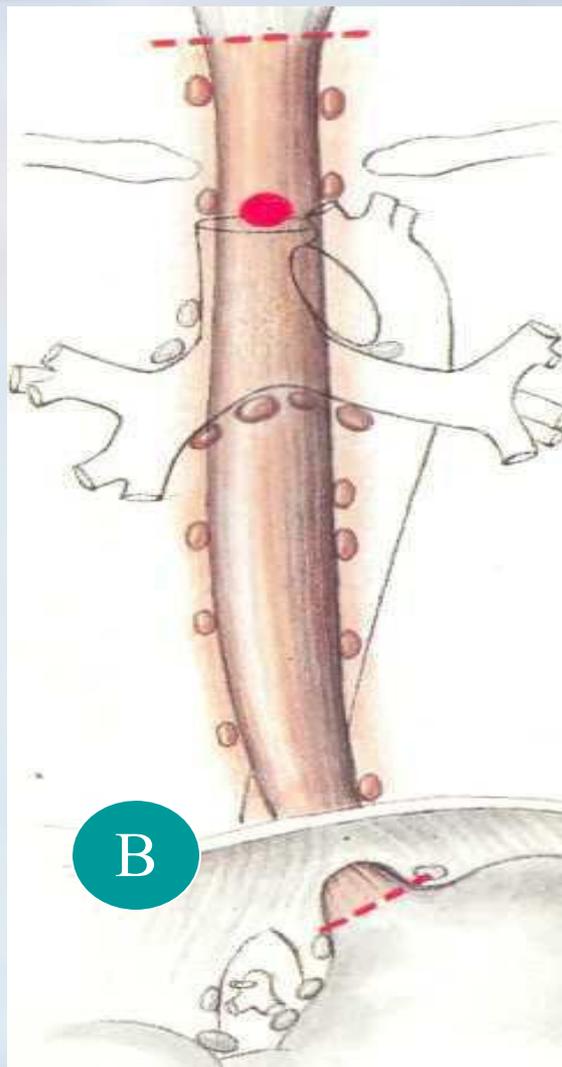
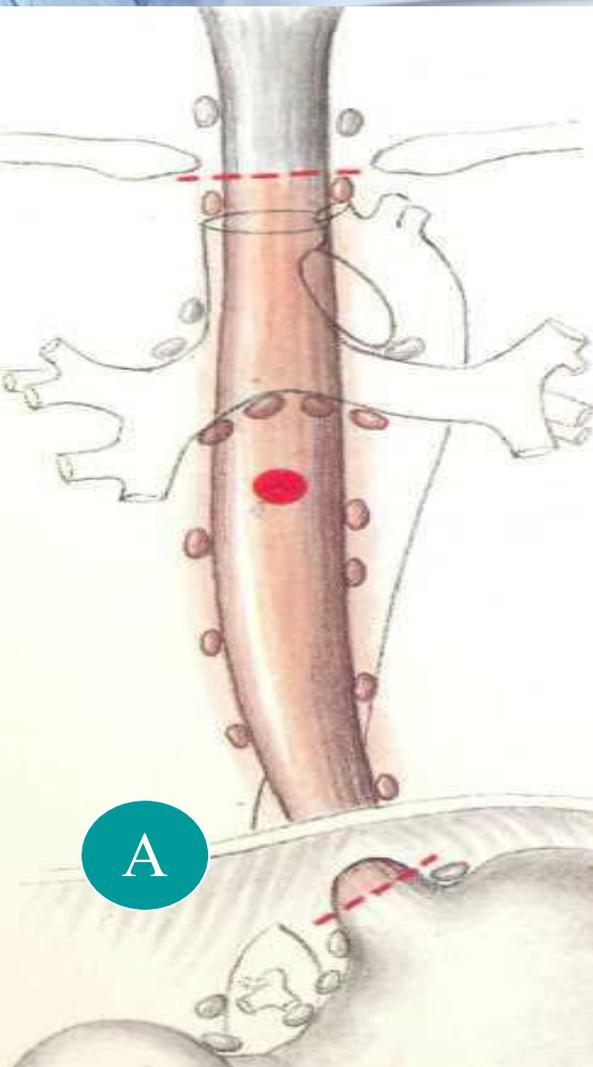
Варианты замещения пищевода

- 1- желудочным трансплантатом; 2 – толстой кишкой; 3 – тонкой кишкой.





Хирургическое лечение рака пищевода



Объем удаляемых тканей в зависимости от уровня поражения пищевода:

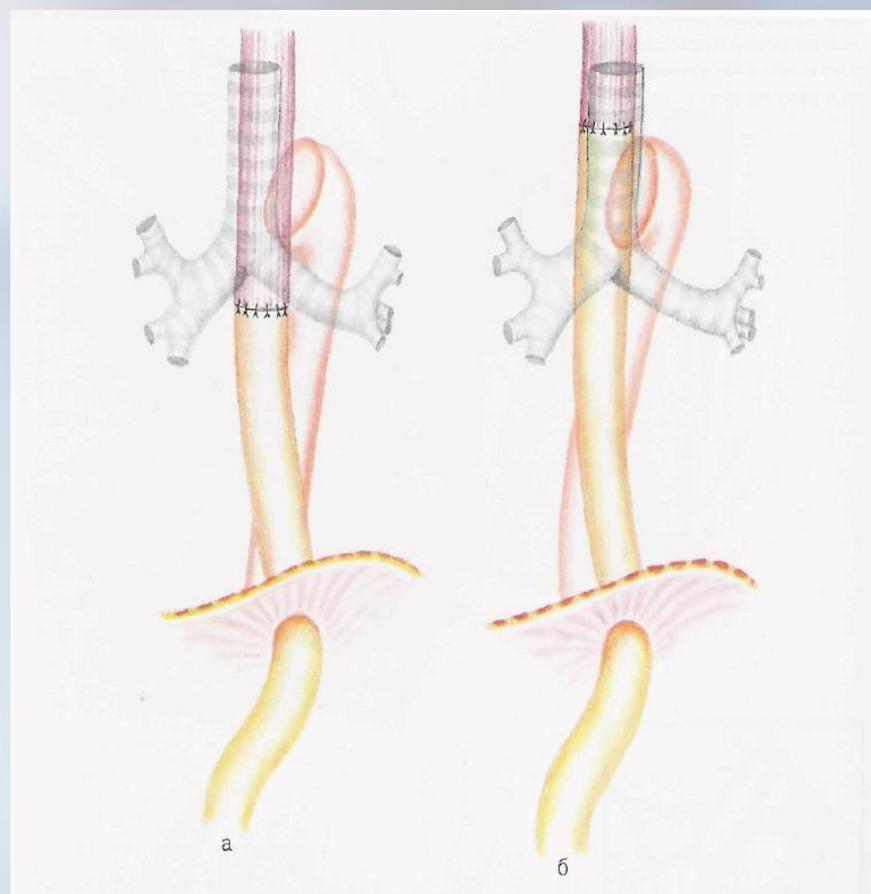
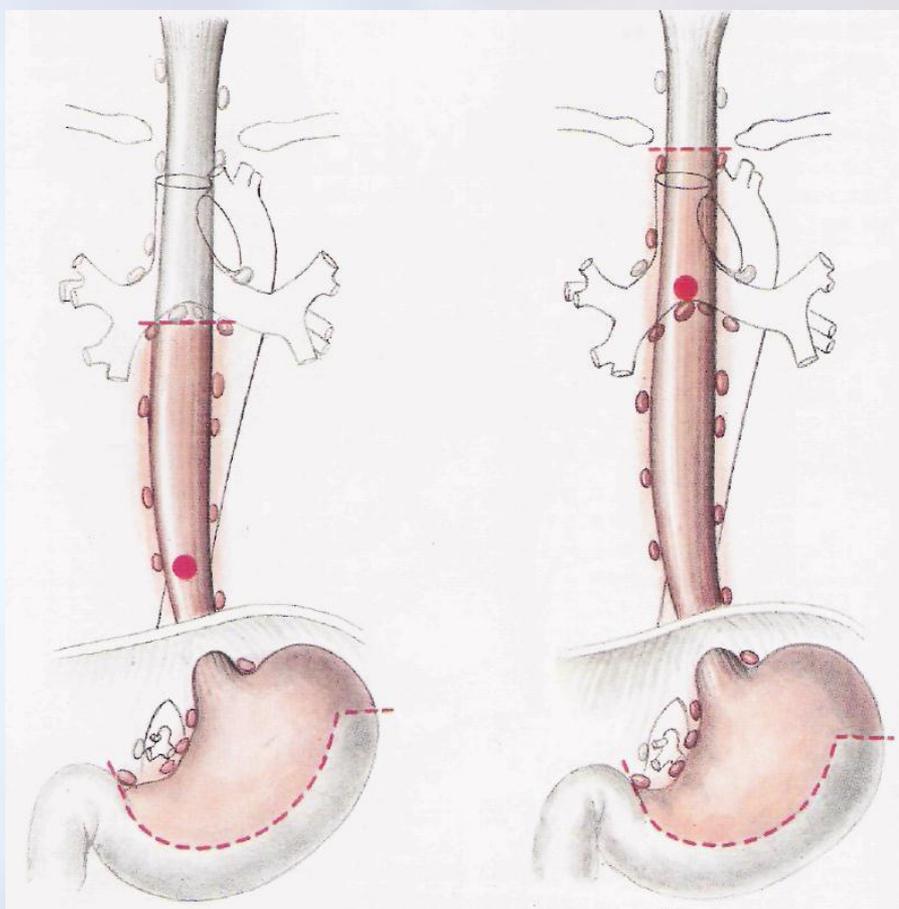
А – опухоль средней или нижней трети пищевода;

В – опухоль верхней трети пищевода.

Хирургическое лечение рака пищевода



Одномоментная резекция и пластика пищевода желудочным трансплантатом, объем удаляемых тканей в зависимости от локализации опухоли в средне - или нижнегрудном отделах пищевода.

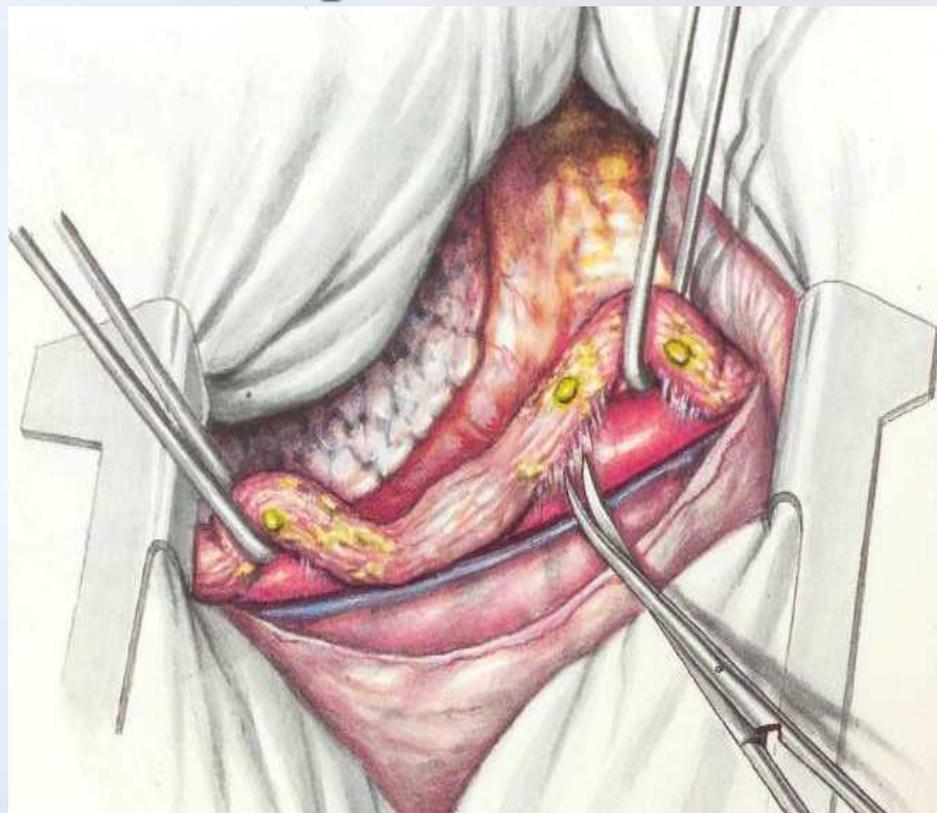




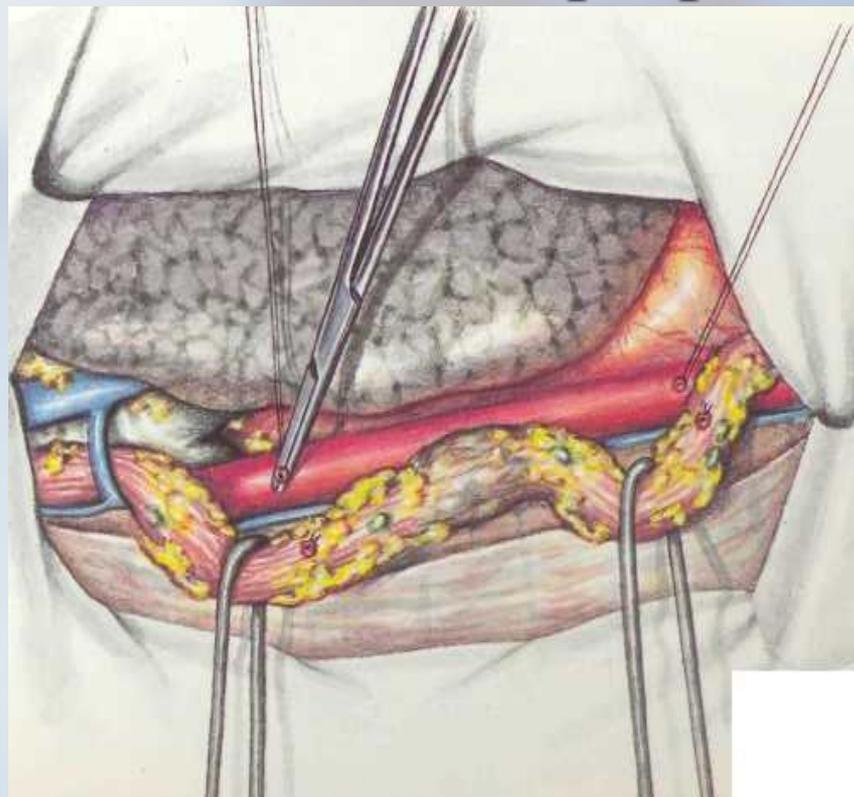
Хирургическое лечение рака пищевода

Этапы мобилизации пищевода

- Отделение пищевода от аорты



- Перевязка пищеводных артерий

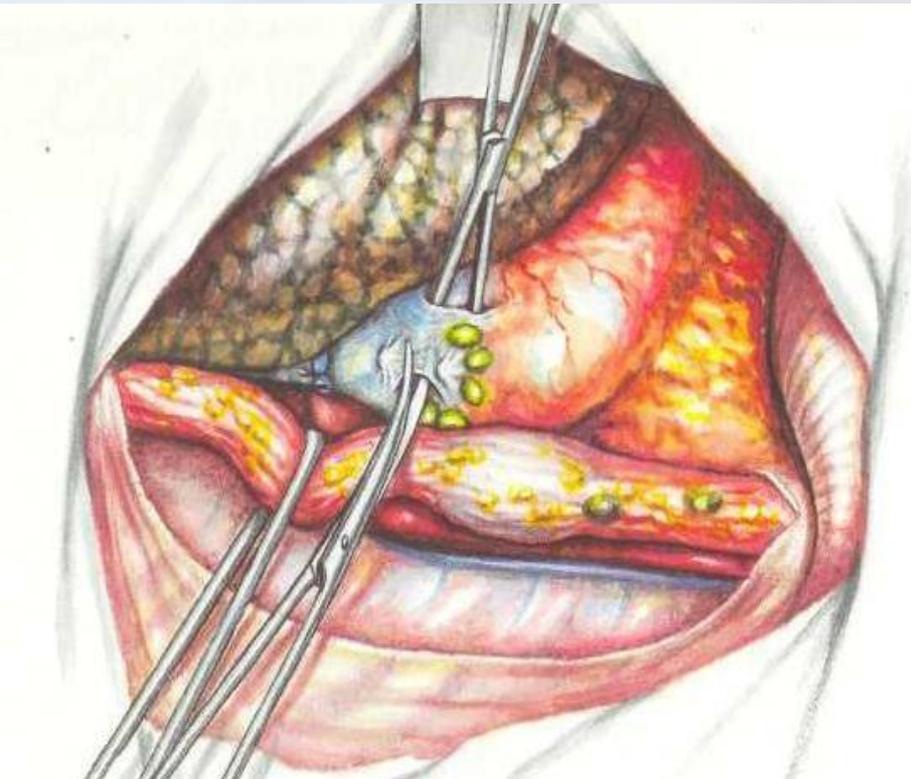


Хирургическое лечение рака пищевода

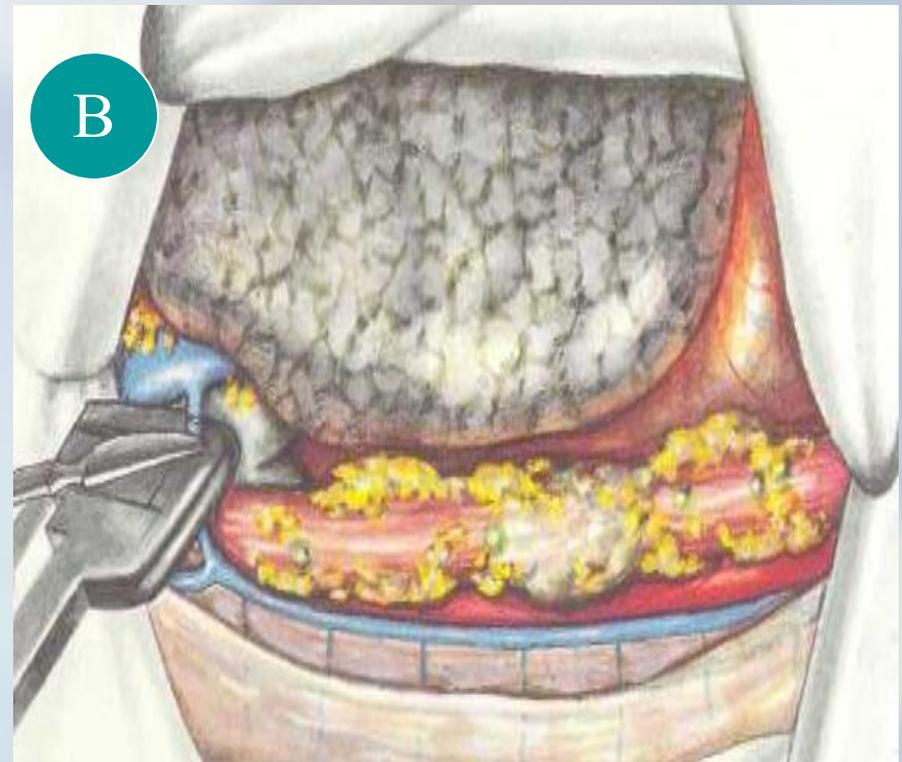


А

- А – удаление бифуркационных лимфоузлов;
- В – перевязка непарной вены.



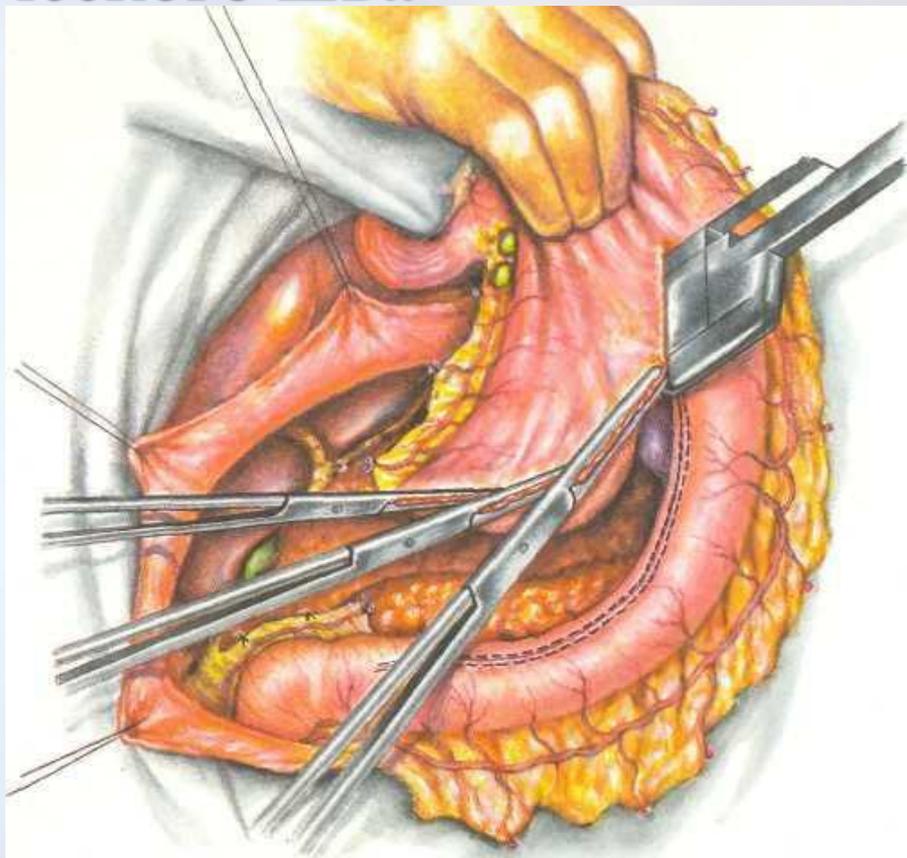
В



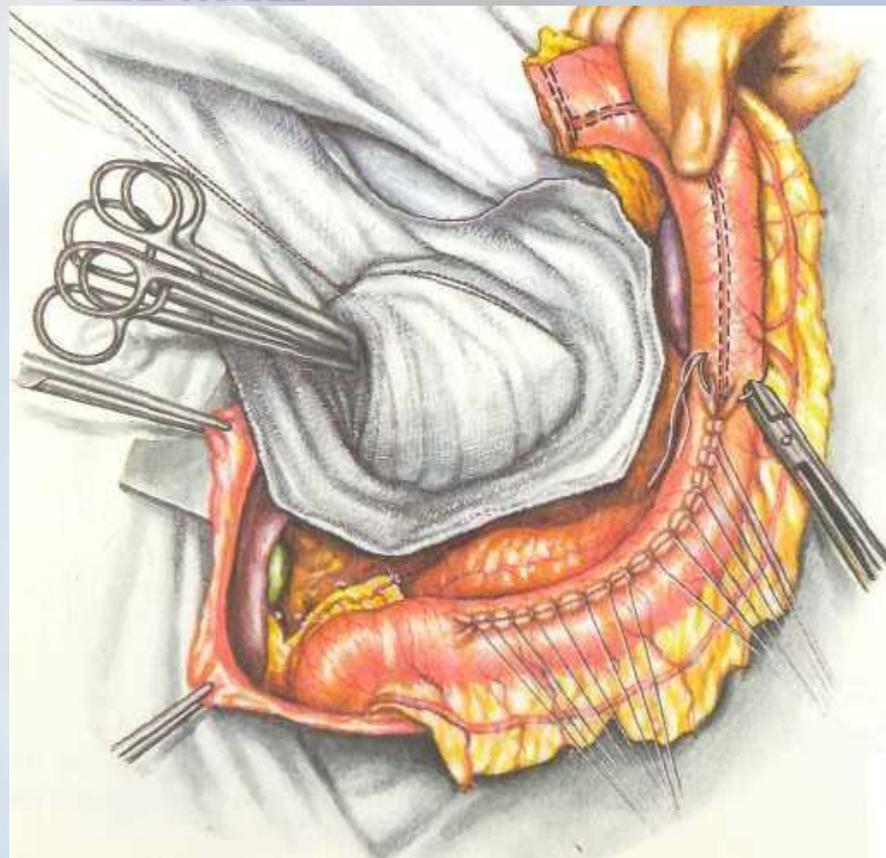
Хирургическое лечение рака пищевода

Формирование трансплантата из большой кривизны желудка

Выкраивание трансплантата с помощью механического шва



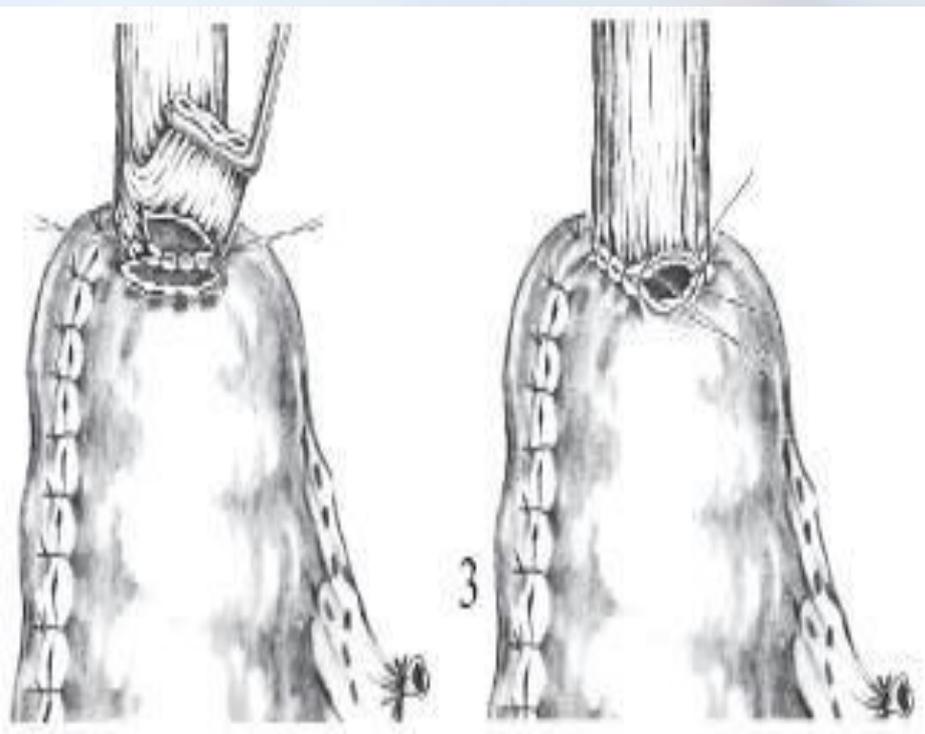
Укрывание механического шва серо-серозными швами



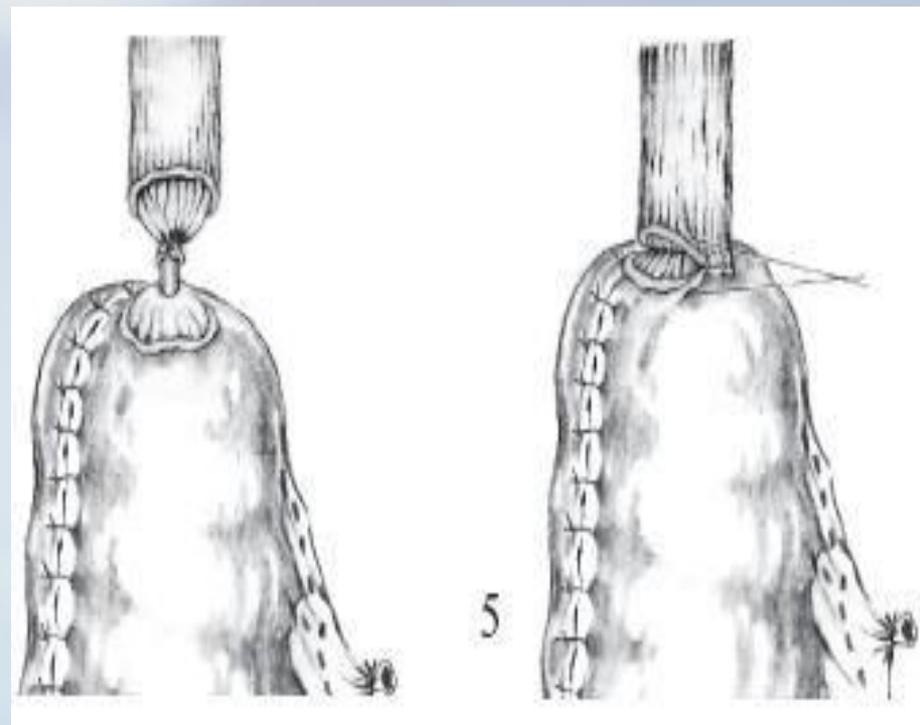


Методики формирования пищеводно - желудочного анастомоза

- Методика пищеводно-желудочного анастомоза по Льюису



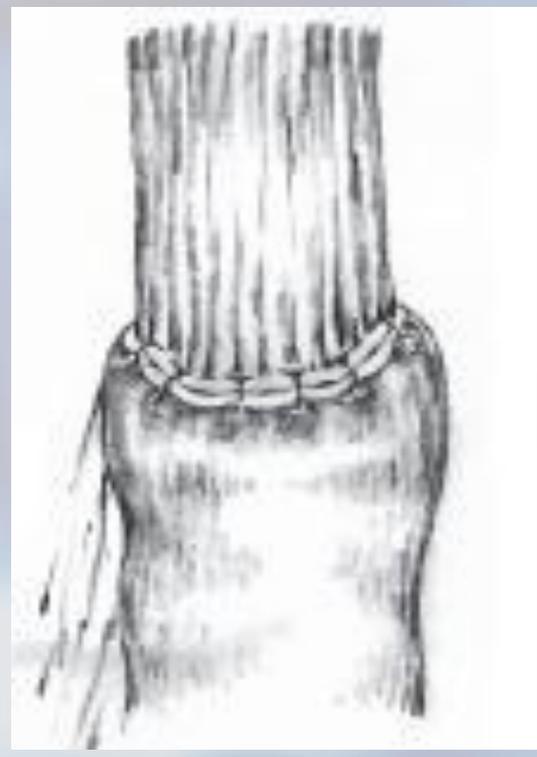
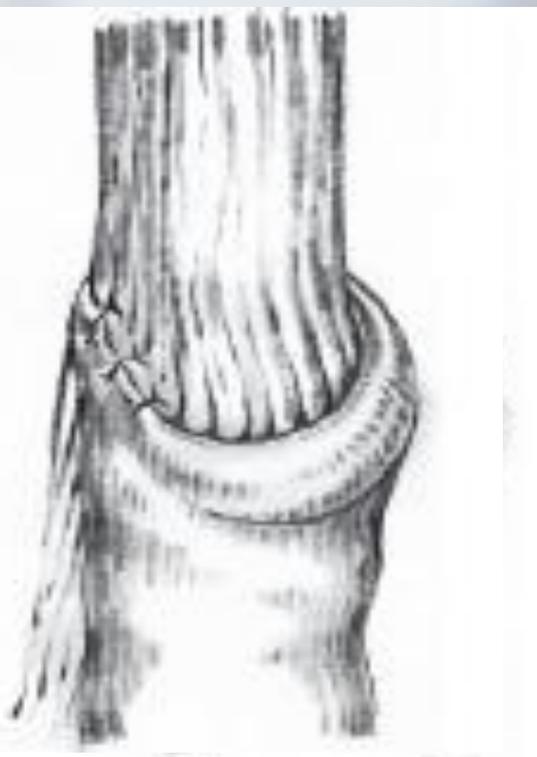
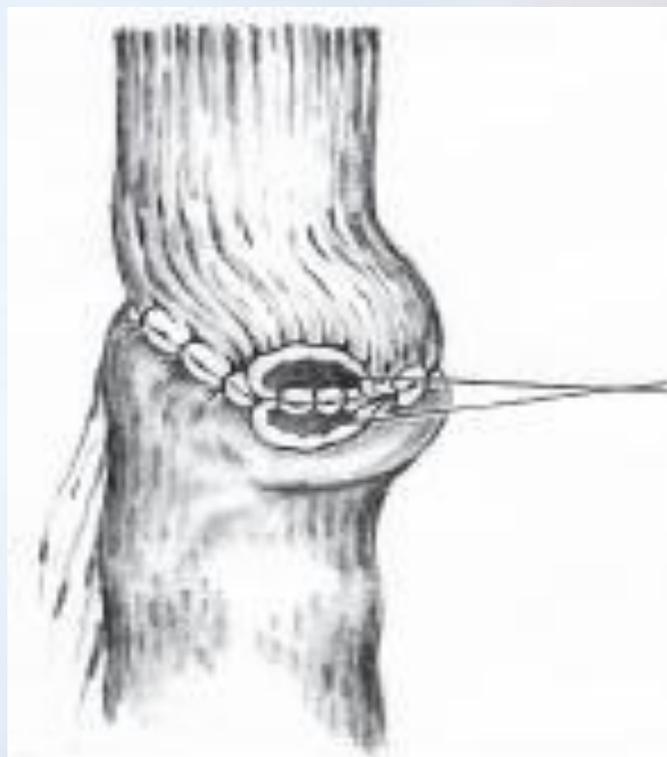
- Методика пищеводно-желудочного анастомоза по В.Л.Ганулу





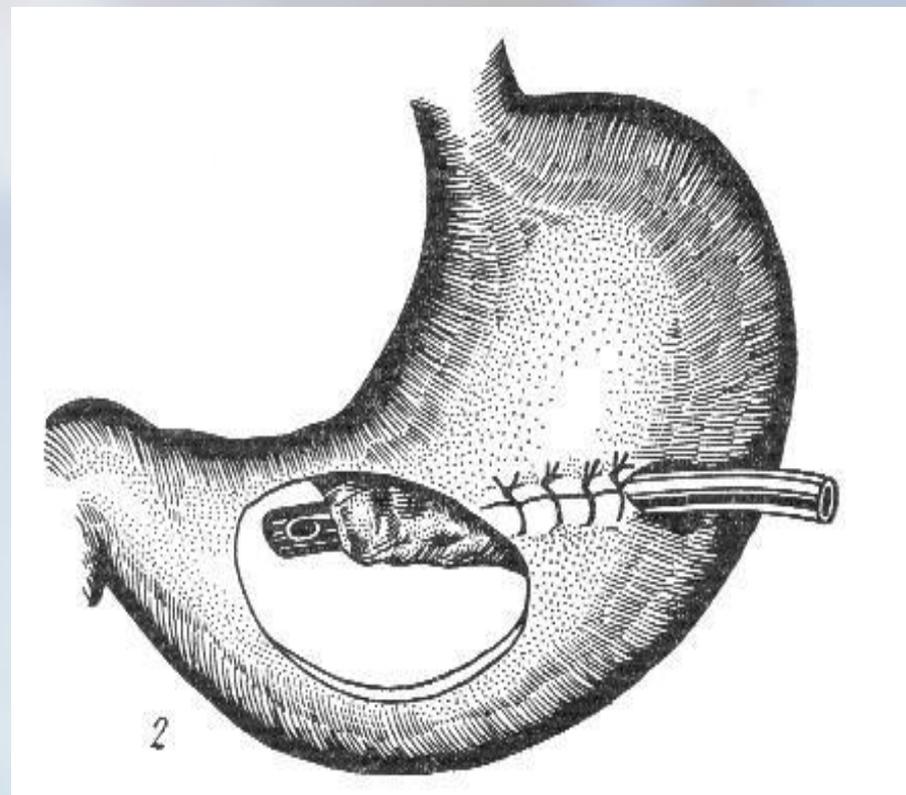
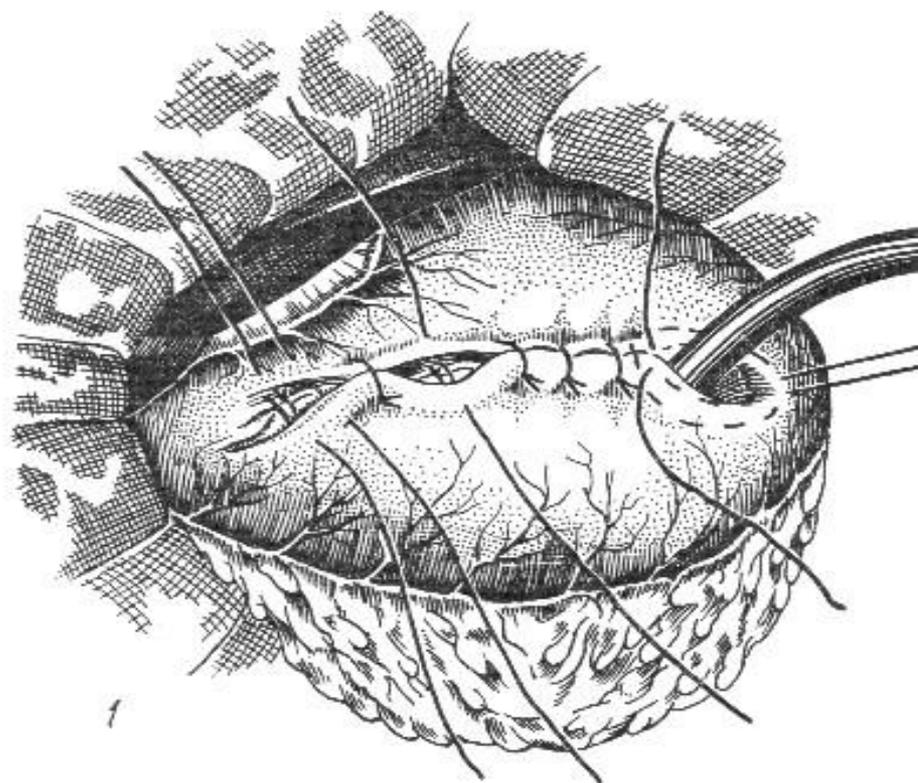
Методики формирования пищеводно - желудочного анастомоза

- Методика формирования инвагинационного пищеводно-кишечного(желудочного) анастомоза по Г.В.Бондарю





Гастростомия по Витцелю при неоперабельном раке пищевода

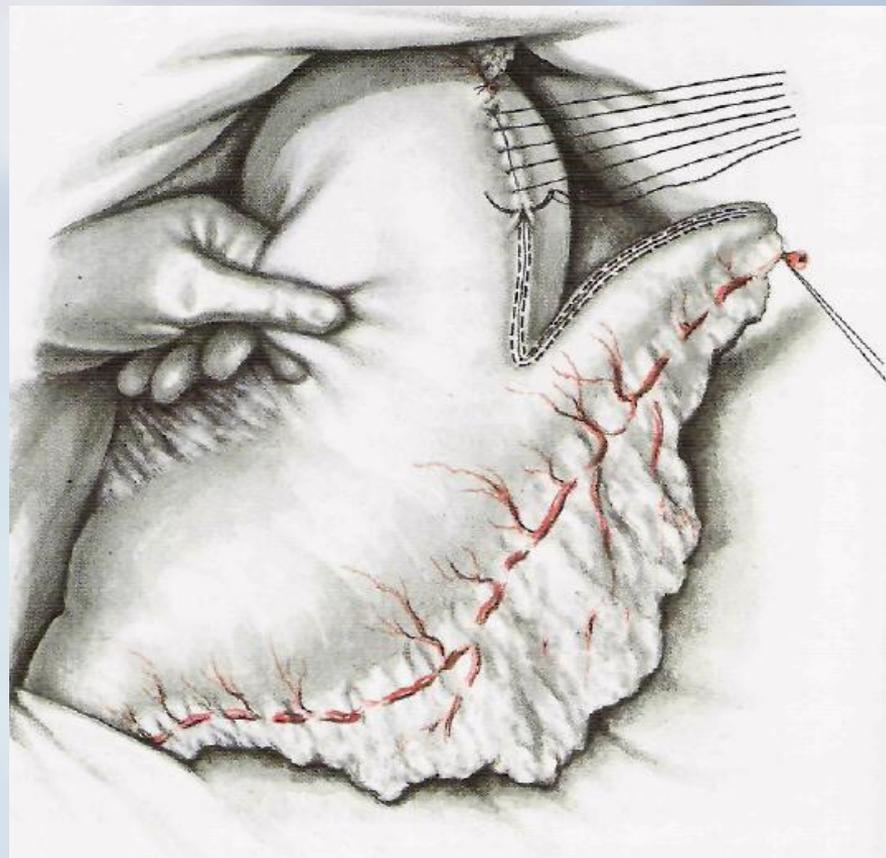
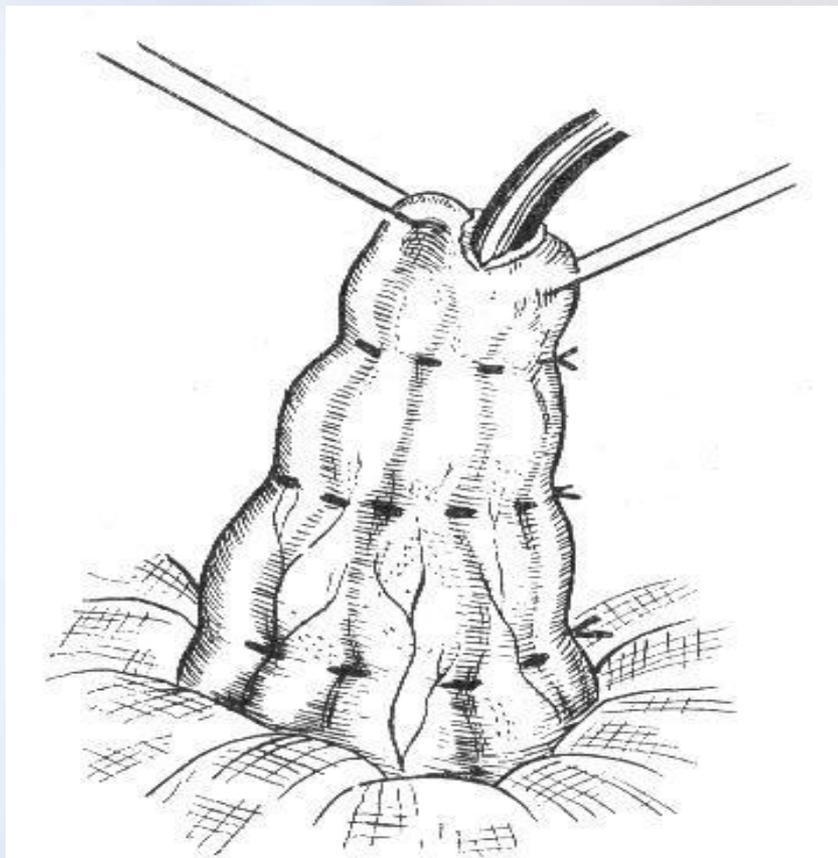




Гастростомия при неоперабельном раке пищевода

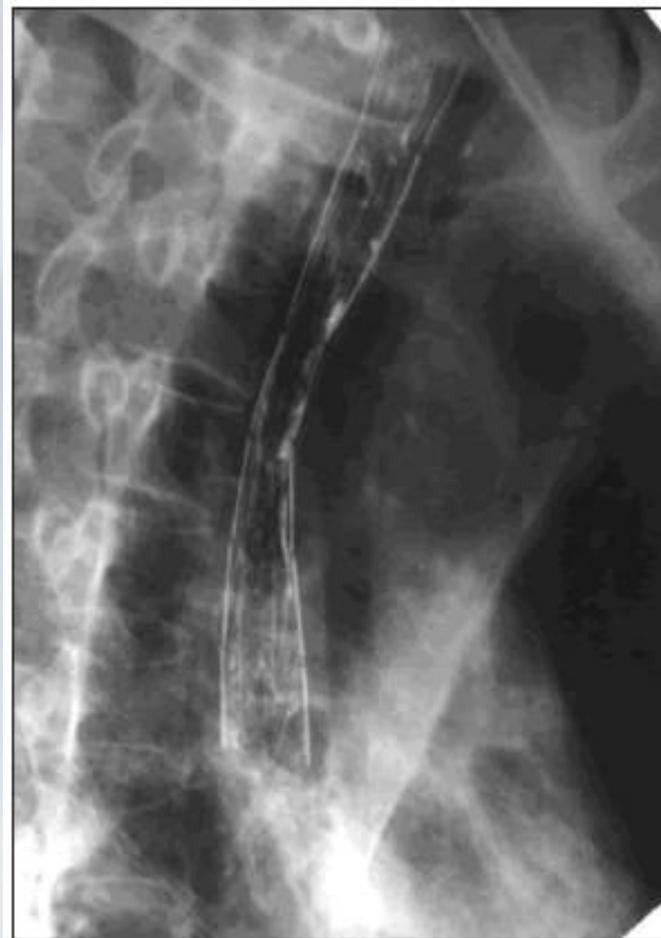
- Гастростома по
Топроверу

- Изоперистальтическая
гастростома трубчатым
стеблем из большой
кривизны желудка





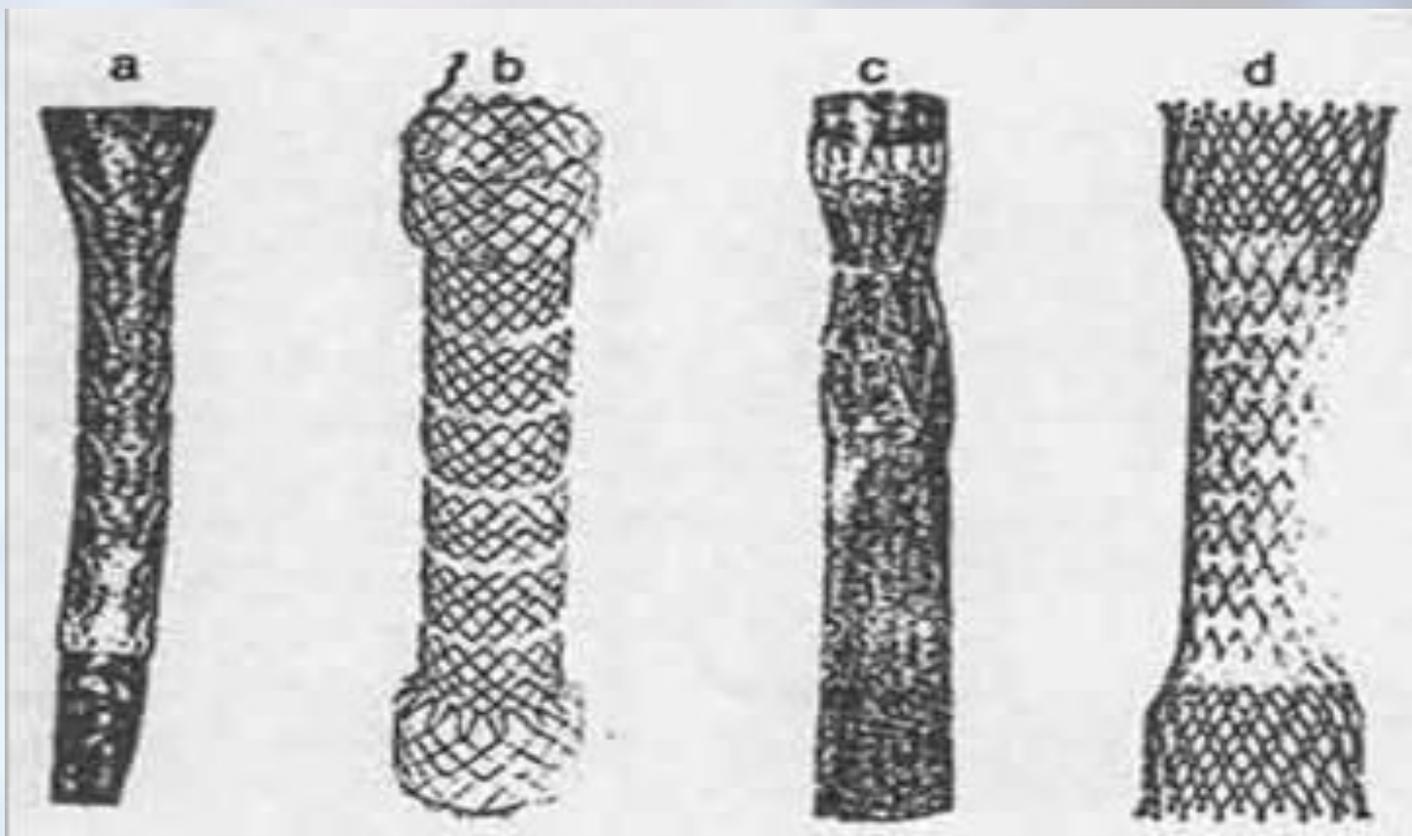
С тентирование пищевода – метод паллиативного лечения рака и рубцовых стенозов.





Модели пищеводных стентов

- Покрытый противорефлюксный стент FerX Ella (a), (b) покрытый стент Choo stent, (c) покрытый протворефлюксный стент Gianturco и (d) покрытый стент Memotherm.





Стентирование пищевода



Лучевая терапия в комбинированном лечении рака пищевода



- Предоперационная лучевая терапия направлена на девитализацию опухолевых клеток и уменьшение размеров опухоли. Повреждение элементов опухоли в окружающей клетчатке и субклинических метастазов в регионарных лимфатических узлах, создают предпосылки для большей абластичности операции, повышают резектабельность и радикализм операции.
- Применение предоперационной лучевой терапии основано на том, что под действием гамма-излучения в первую очередь погибают наиболее чувствительные периферические клетки опухоли. В результате опухоль уменьшается в размерах, снижается митотическая активность раковых клеток и снимается перифокальное воспаление. Таким образом создаются благоприятные условия для хирургического лечения: увеличивается резектабельность опухоли и одновременно снижается потенциальная угроза местной диссеминации опухолевых клеток.
- Операция выполняется спустя 2-3 недели после курса лучевой терапии СОД 30-45Грей.



Лечение рака пищевода

- Стадия I-IIA (T1–3N0M0)
- Стадия IIB – III (T1–2N1M0; T3N1M0)
- Стадия III (T4 или множественные метастазы в регионарные лимфоузлы средостения) нерезектабельный местно-распространенный рак пищевода
- IV стадия



Стадия I-IIA (T1–3N0M0)

- Хирургический -основной метод лечения
- Химиолучевая терапия (локализация опухоли в шейном отделе пищевода, функциональные противопоказания к хирургическому лечению)



Стадия I-IIA (T1–3N0M0) виды операций

- трансторакальная субтотальная резекция пищевода с одним. внутривев. пластикой стеблем желудка или сегм. толстой кишки с илатеральной двухзональной медиастин. лимфодиссекцией из комб-ого лапаратомного и правостор. торакотомного доступов (типа Льюиса).
- трансхиатальные резекции пищевода, (не должны применяться при раке грудного отдела пищевода)
- минимально инвазивная (торако-лапароскопическая) или гибридная (торакотомия + лапароскопия или торакоскопия + лапаротомия) эзофагэктомия или робот-ассистированная резекция пищевода.



Виды операций

- эндоскопическая резекция -при росте опухоли в пределах слизистой оболочки (T1) при carcinoma in situ и при тяжелой дисплазии. Выполняется в пределах слизистой оболочки или подслизистого слоя. 5-летняя выживаемость 85-100%



Стадия IIB – III (T1–2N1M0; T3N1M0)

Варианты лечения:

- хирургическое;
- предоперационная химиотерапия + хирургическое лечение;
- предоперационная химиолучевая терапия + хирургия.



Предоперационная (неoadъювантная) химиотерапия

- Достоверно эффективна при аденокарциноме, при плоскоклеточном раке небольшая эффективность.
- При аденокарциноме нижнегрудного отдела пищевода или пищеводно-желудочного перехода оправдано проведение периоперационной химиотерапии(2-3 курса до операции, 3-4 курса после).



Режимы химиотерапии

-Цисплатин 75 мг/м² 1 день, 5-фторурацил 750 мг/м², 1-5 дни (120 часовая инфузия), каждые 3 недели

-Эпирубицин 50 мг/м² 1 день, Цисплатин 60 мг/м² 1 день, Капецитабин 1300 мг/м², 1-21 дни, каждые 3 недели

-Доцетаксел 50 мг/м² 1 день, Оксалиплатин 85 мг/м² 1 день, Лейковорин 200 мг/м² 1 день

5-фторурацил 2600 мг/м² 1 день, 2 часовая инфузия; каждые 2 недели

При экспрессии Her 2 не применяют трастузумаб



Послеоперационная (адьювантная) химиотерапия

- При плоскоклеточном раке пищевода ее проведение не показано.
- При аденокарциноме нижнегрудного отдела пищевода или пищеводно-желудочного перехода послеоперационная химиотерапия показана, если она проводилась и предоперационно.
- Адьювантная химиотерапия в самостоятельном виде при аденокарциноме пищевода в настоящее время не рекомендуется



Предоперационная химиолучевая терапия

Достоверна эффективна как при плоскоклеточном раке, так и при аденокарциноме.

Перед химиолучевой терапией возможно проведение 1-2 курсов химиотерапии.

проведется конформная 3D CRT дистанционная лучевая терапии на линейных ускорителях энергией 6–18МЭВ. Разовая очаговая доза составляет 1,8-2 Гр, суммарная – до 44-45 Гр. Во время лучевой терапии проводится химиотерапия (еженедельное

- Хирургическое вмешательство обычно производится через 6-8 недель после химиолучевой терапии(полный патоморфоз наблюдается у
- 49 % больных плоскоклеточным раком и 23% больных аденокарциномой.)



Послеоперационная химиолучевая терапия

- Послеоперационная химиолучевая терапия может быть проведена пациентам при наличии микро- или макроскопической резидуальной опухоли (после R1- или R2-резекции). Режимы и дозы аналогичные предоперационным.



Самостоятельная химиолучевая терапия

- Применяется при невозможности проведения хирургического лечения. Позволяет достичь сопоставимой 5-летней общей выживаемости – 20-27 %.

Проводится конформная 3D CRT дистанционная лучевая терапия на линейных ускорителях энергией 6–18МЭВ, а также на протонных комплексах, работающих с энергией 70-250 МЭВ. Разовая очаговая доза составляет 1,8-2

Гр, суммарная – до 50-55 Гр. Во время лучевой терапии проводится химиотерапия, чаще с использованием цисплатина и инфузий 5-фторурацила



Стадия III (T4 или множественные метастазы в регионарные лимфоузлы средостения) НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНЫЙ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫЙ РАК ПИЩЕВОДА

- Основным методом лечения является химиолучевая терапия.
- Режимы химиотерапии:
 - Паклитаксел 50 мг/м² 1 день, Карбоплатин AUC 2 1 день, еженедельно
 - цисплатин 75 мг/м² 1 день, 5-фторурацил 750 мг/м² 1-4 дни, (96 часовая инфузия), интервал 3-4 недели
 - цисплатин 25 мг/м² 1 день, доцетаксел 25 мг/м² 1 день, еженедельно



IV стадия

- восстановление проходимости пищевода (стентирование, реканализация)
- проведение химиотерапии: цисплатин, фторпиримидины, таксаны. (При аденокарциномах также эффективны оксалиплатин, иринотекан, трастузумаб (при гиперэкспрессии HER-2 neu), при плоскоклеточных раках эффективны комбинация цисплатина с инфузией 5-фторурацила или капецитабином, продолжительность жизни составляет 6-8 мес.

Во второй линии возможно применение режим Ramucirumab и paclitaxel для аденокарциномы (для КЭР)



Паллиативное лечение

- Цель-продление жизни с удовлетворительным качеством,
 - эндоскопические процедуры с целью устранения дисфагии(баллонная дилатация, электро-, аргонно-плазменная или лазерная деструкция, фотодинамическая терапия), внутриспросветные стенты.
 - хирургическое лечение
 - лучевая терапия (дистанционная или брахитерапия)
 - химиотерапия



Результаты лечения рака пищевода

- Показатели выживаемости при раке пищевода прямо зависят от наличия или отсутствия лимфогенных метастазов: при N0 – 5 – летняя выживаемость достигает 54,3%, при N1 – 12,9%. Поэтому в хирургии пищевода особая роль отводится лимфодиссекции.
- Оценивая прогностическое значение лимфогенных метастазов, ряд авторов считают, что если количество метастазов в регионарных лимфоузлах превышает «критическое число» – 7, то прогноз следует считать неблагоприятным.
- Классификация международного общества по болезням пищевода (ISDE) выделяет три уровня лимфодиссекции:
 - стандартная – без удаления лимфоузлов верхнего средостения;
 - расширенная – с удалением лимфоузлов верхнего средостения справа (2S);
 - тотальная – с удалением лимфоузлов верхнего



Результаты комбинированного лечения рака пищевода

- По данным МНИОИ им. П.А. Герцена, при поражении верхней трети пищевода после хирургического лечения практически все больные не доживают до 5 лет, при комбинированном лечении – 5-летняя выживаемость достигает 15–20%;
- при локализации опухоли в средней трети после комбинированного лечения 5-летняя выживаемость равна 30–35%, а при хирургическом – менее 10%;
- комбинированное лечение при поражении нижних сегментов пищевода дает 5-летнюю выживаемость у 35–45% пациентов, хирургическое – у 25% больных.



Профилактика рака пищевода

- Профилактика РП заключается в устранении воздействия внешних канцерогенных факторов, роль которых в возникновении заболевания установлена, своевременной диагностике и лечении предраковых заболеваний:
 - – борьба с курением и употреблением алкогольных (особенно крепких) напитков;
 - – ограничение приема горячей, раздражающей, травмирующей слизистую пищевода пищи;
 - – диспансеризация, регулярные эндоскопические обследования и своевременное лечение больных с хроническими и предраковыми заболеваниями пищевода (рубцевый стеноз, дивертикулез, пищевод Баррета, рефлюкс-эзофагит, хронический эзофагит, ахалазия кардии, лейкоплакия пищевода, доброкачественные опухоли пищевода).