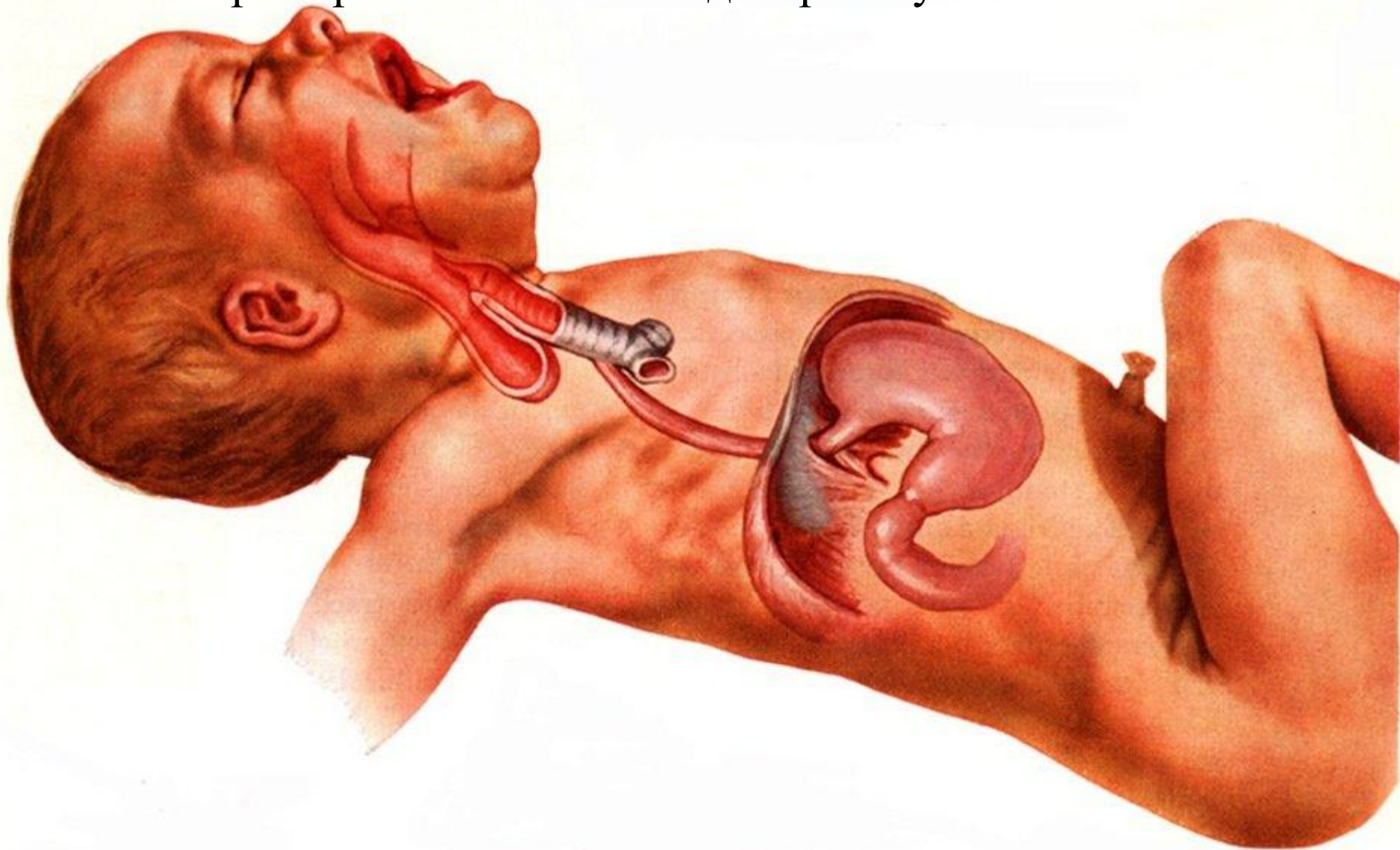


# Атрезия пищевода

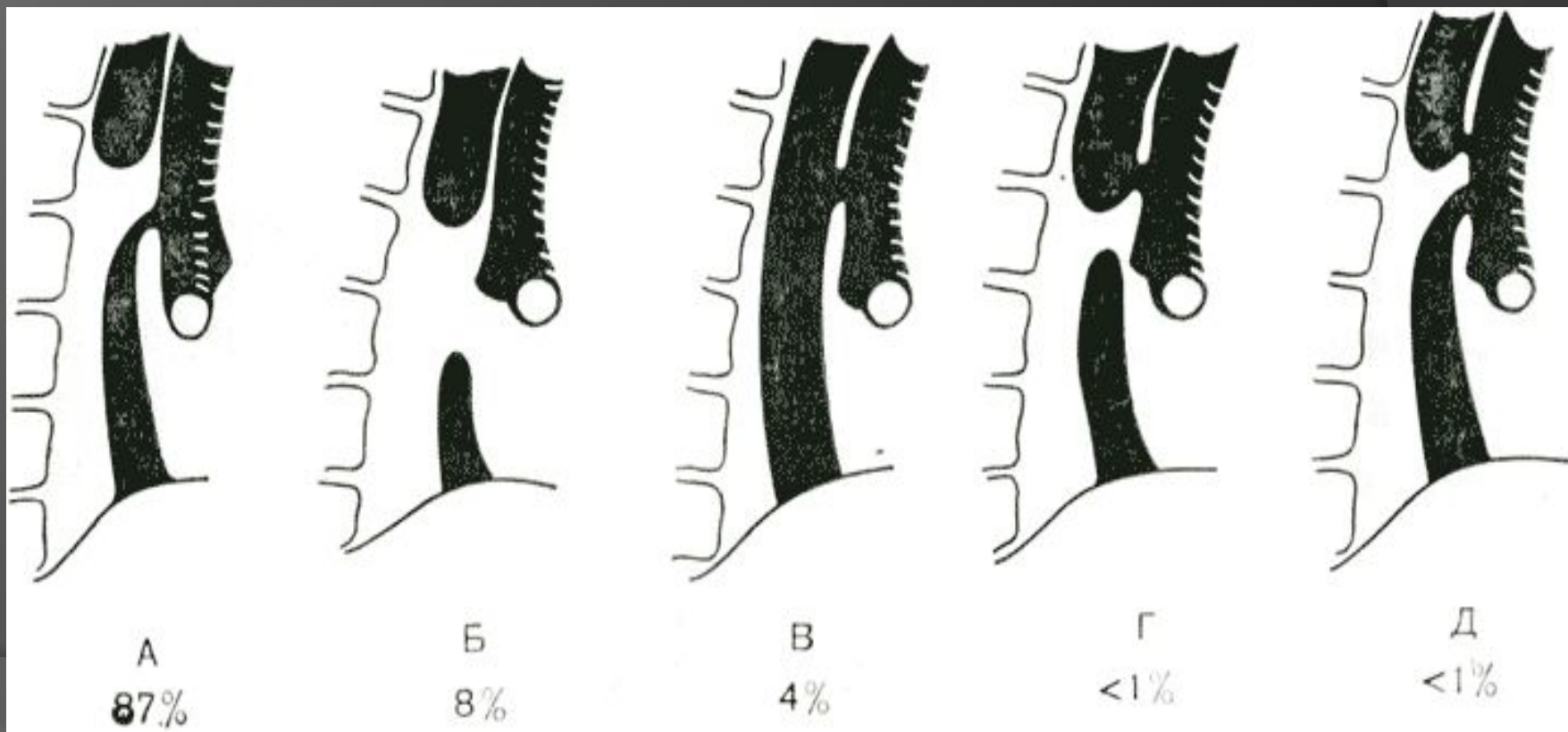
Готовил: Ержанов Д.Е  
615 хирургия

*Атрезия пищевода* - врожденный порок развития, при котором пищевод слепо заканчивается на расстоянии примерно 8-12 см от входа в ротовую полость.



Атрезия пищевода - это неполное формирование пищевода, часто сочетающееся с трахеопищеводным свищом. Диагноз ставят при невозможности провести назогастральный зонд в желудок. Лечение оперативное.

Существует 5 основных типов атрезии пищевода. Наиболее распространенным типом (87 %) является вариант, когда верхний участок пищевода заканчивается слепо, а в нижний открывается трахеопищеводный свищ. Следующим по распространенности (8 %) типом является чистая атрезия пищевода без формирования свища. Оставшиеся варианты включают свищ «тип Н» между трахеей и пищеводом, при этом пищевод проходим (4 %), атрезию пищевода с проксимальным трахеопищеводным свищом (1 %) и атрезию пищевода с двумя свищами (1 %).



В 50-70% случаев атрезии пищевода встречаются сочетанные пороки развития:

- врожденные пороки сердца (20-37%),
- пороки ЖКТ (20-21%),
- дефекты мочеполовой системы (10%),
- дефекты опорно-двигательного аппарата (30%),
- дефекты черепно-лицевой области (4%).

В 5-7% случаев атрезия пищевода сопровождается хромосомными аномалиями (трисомия 18, 13 и 21). Своеобразное сочетание аномалий развития при атрезии пищевода обозначены как «VATER» по начальным латинским буквам следующих пороков развития (5-10%):

*пороки позвоночника (V),  
пороки заднего прохода (A),  
трахеопищеводный свищ (T),  
атрезия пищевода (E),  
дефекты лучевой кости (R).*

30-40% детей с атрезией пищевода не доношены до срока или имеют задержку внутриутробного развития.



# Причины атрезии пищевода

Атрезия пищевода возникает при несоответствии направления и скорости роста трахеи и пищевода, а также процессов вакуолизации пищевода в период *от 20-го до 40-го* дня внутриутробного развития.

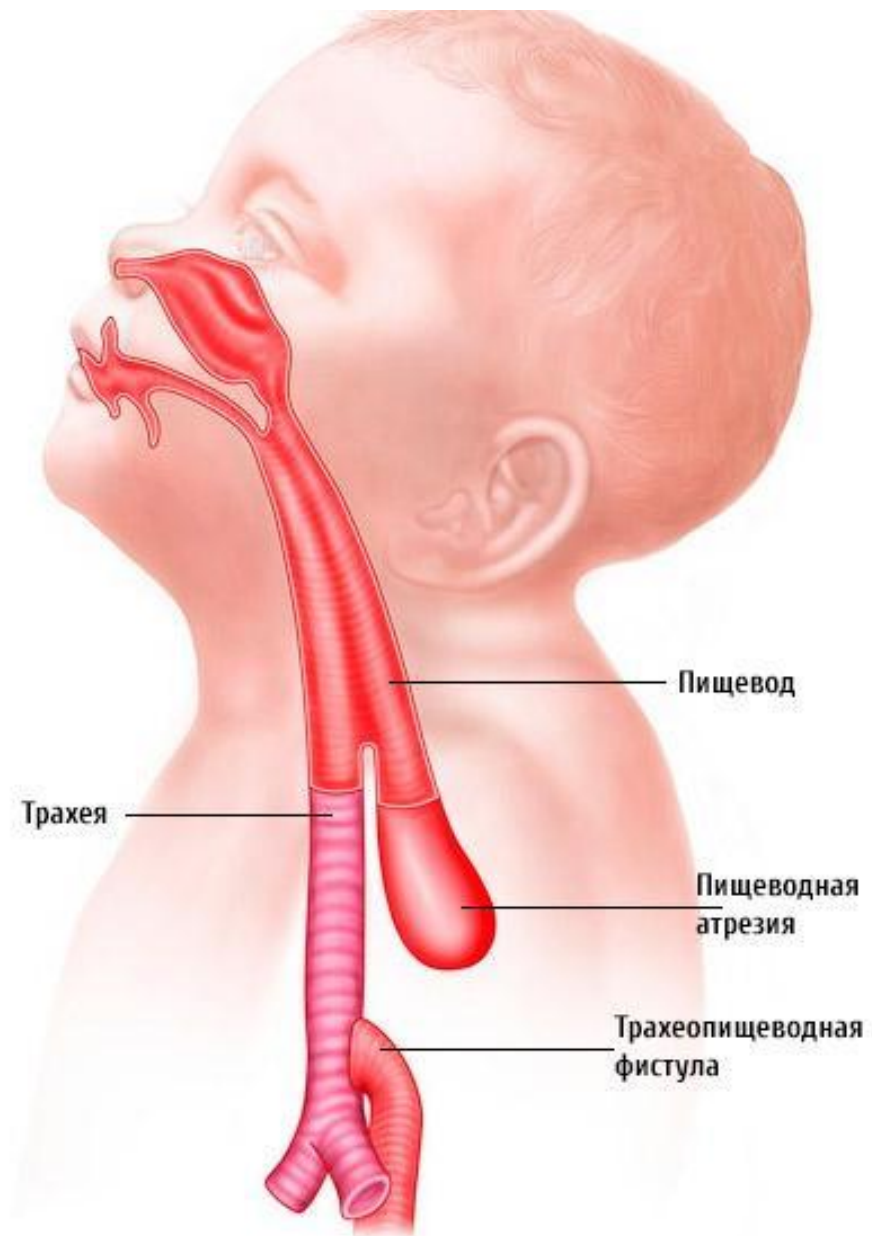
Об атрезии пищевода следует думать, если:

- а)** имело место многоводие,
- б)** катетер, используемый для отсасывания, не удается ввести в желудок новорожденного,
- в)** наблюдаются обильные выделения изо рта и глотки ребенка,
- г)** при попытке кормления ребенок поперхивается, начинает кашлять, становится цианотичным.

## Симптомы атрезии пищевода

В первые часы жизни возникает *обильное выделение* пенистой слюны изо рта и носа ребенка, иногда бывает рвота.

Признаки *дыхательной недостаточности* (одышка, хрипы в лёгких, цианоз) появляются в результате аспирации слизи из орального конца пищевода в трахею и заброса желудочного содержимого в дыхательные пути через нижний трахеопищеводный свищ. У части детей с дистальным трахеопищеводным свищом наблюдают *вздутие живота* из-за сброса воздуха в желудок, особенно после применения ИВЛ. При отсутствии дистального трахеопищеводного свища у ребенка отмечают *запавший живот*.



Где болит?

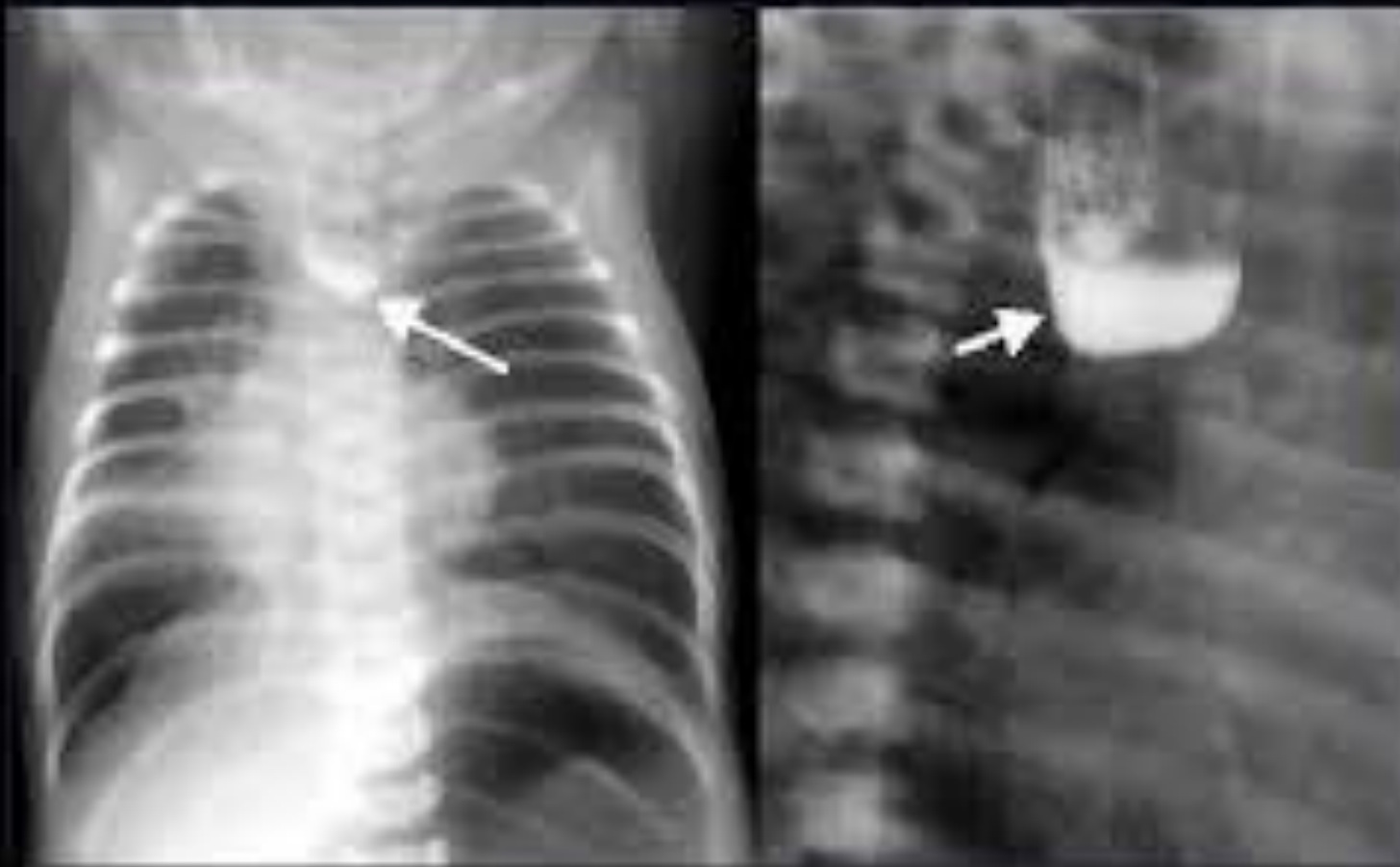
Боль в пищеводе

Что беспокоит?

Дисфагия

При атрезии пищевода невозможно ввести зонд в желудок зонд встречает препятствие на расстоянии примерно 10 см от линии прикуса. Учитывая огромную важность ранней диагностики, зондирование пищевода необходимо проводить всем младенцам, у которых наблюдают пенистое отделяемое изо рта и дыхательные нарушения после рождения. На рентгенограмме грудной клетки и брюшной полости с введением рентгеноконтрастного зонда до упора в пищевод выявляют слепо заканчивающийся верхний сегмент. Обнаружение скопления воздуха в желудке и кишечнике патогномично для трахеопищеводного свища в нижнем отделе пищевода. Отсутствие воздуха характерно для бессвищевой атрезии пищевода. Контрастирование пищевода повышает частоту респираторных осложнений и летальных исходов.

# Атрезия пищевода





- **Зондирование пищевода**

зонд на 8-10 см от края альвеолярного отростка, если заворачивается, то до 24 см

- **Проба Элефанта** – вдувание воздуха в катетер – воздух с шумом выходит наружу

Что нужно  
обследовать?

Пищевод

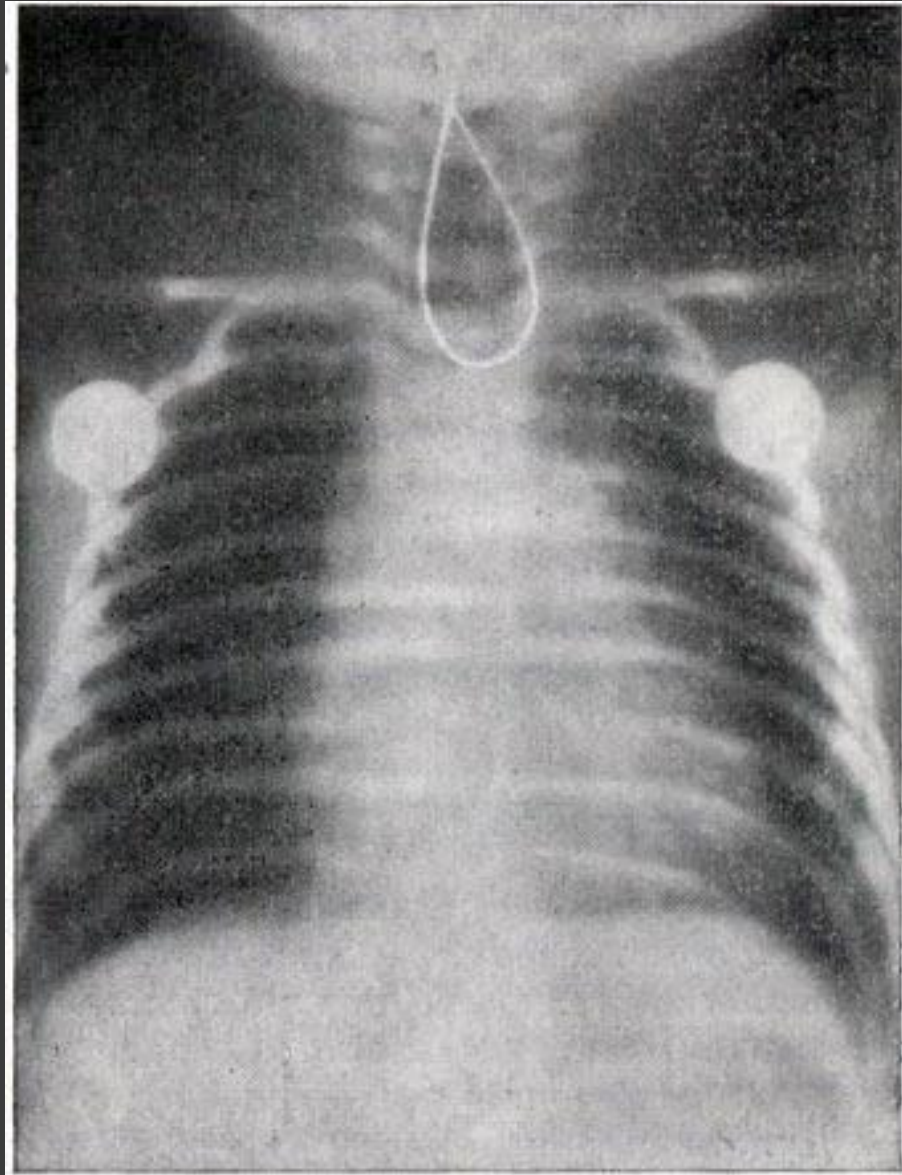
# Как обследовать?

Рентген пищевода

Эндоскопия пищевода

Исследование пищевода





проводят диагностические мероприятия, направленные на выявление сочетанных пороков развития и нарушений со стороны жизненно важных органов:

определение группы крови и резус-фактора,

определение КОС,

клинический анализ крови,

общий анализ мочи,

биохимический анализ крови,

анализ коагулограммы,

ЭхоКГ,

ЭКГ,

УЗИ внутренних органов,

нейросонография.

# Лечение.

Атрезия пищевода требует срочного хирургического вмешательства. В предоперационном периоде ребенок должен находиться лицом вниз, чтобы предупредить заброс содержимого пищевода в легкие. Содержимое верхнего пищеводного кармана необходимо постоянно отсасывать. Важно следить за температурой тела и дыханием. К аспирации с помощью бронхоскопа прибегают как в предоперационном, так и в послеоперационном периодах с целью избежать развития ателектазов. Частой причиной летального исхода являются сопутствующие врожденные пороки развития.

Иногда состояние больного вынуждает оперировать поэтапно.

**Первый этап** — закрытие свища и создание гастростомы для кормления; второй - анастомозирование двух отрезков пищевода. Через 8—10 дней после наложения анастомоза можно начинать кормить ребенка естественным путем.

Полноценность анастомоза устанавливается рентгенологически. Часто возникает его стеноз, в связи с чем проводят дилатации». Двигательная функция дистальной части пищевода после операции всегда нарушена, что ведет к появлению желудочно-пищеводного рефлюкса, аспирации, эзофагиту и образованию стриктуры



Если масса тела ребенка **более 2 кг**, и нет нарушений жизненно важных систем организма, операцию начинают сразу после проведения необходимых исследований. Если масса тела ребенка **менее 2 кг**, или есть нарушения гомеостаза и другие пороки развития, длительность предоперационной подготовки увеличивают и проводят коррекцию выявленных нарушений.

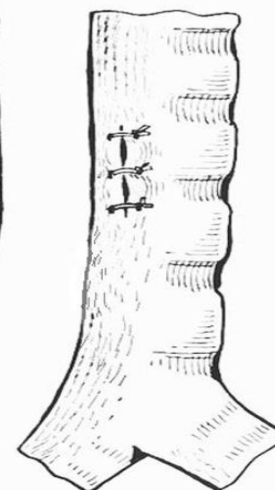
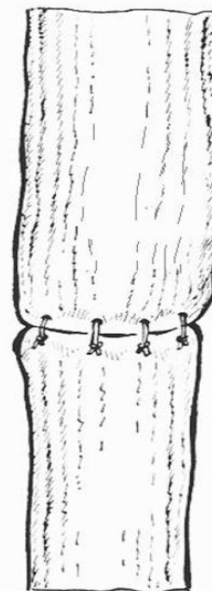
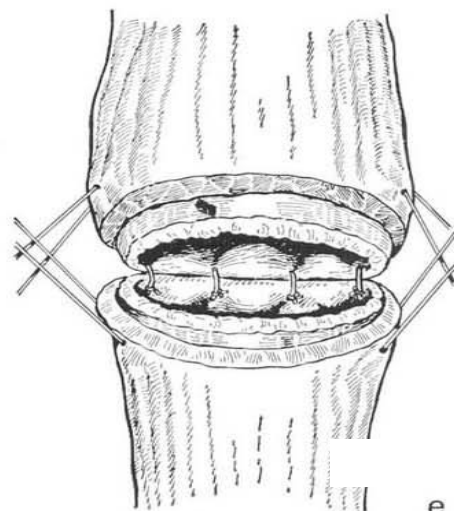
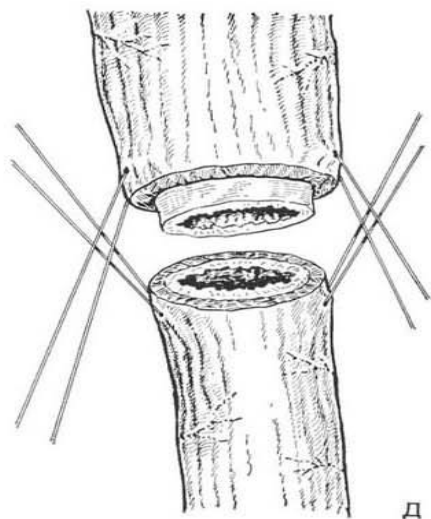
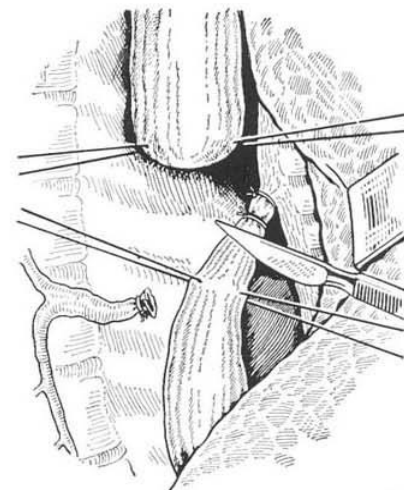
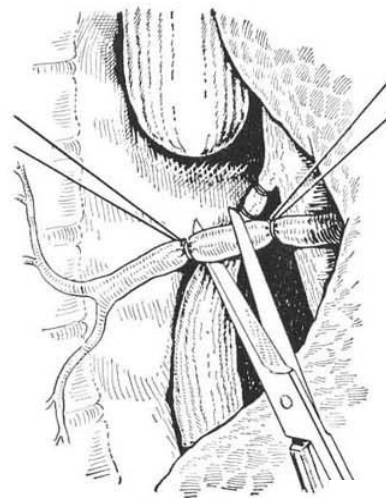
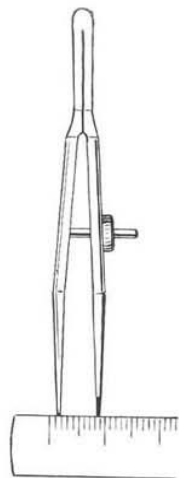
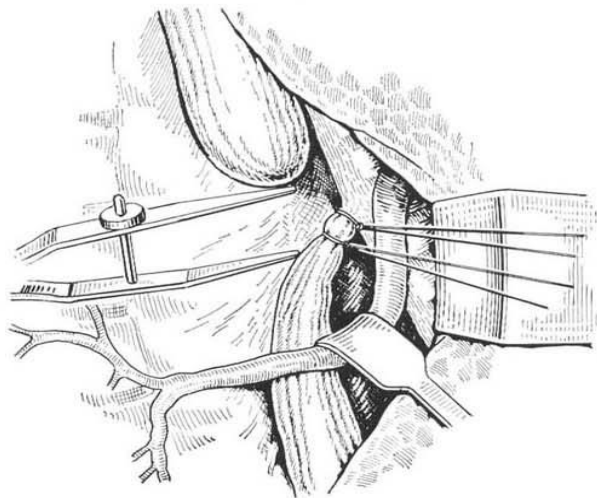
Операцию при атрезии пищевода относят к срочным хирургическим вмешательствам.

Более чем в 90% случаев при атрезии пищевода проводят выделение и перевязку свища с наложением эзофагоэзофагоанастомоза. В процессе операции через анастомоз проводят назогастральный зонд, который необходимо тщательно фиксировать. В средостении оставляют дренаж, присоединенный к системе пассивной аспирации.

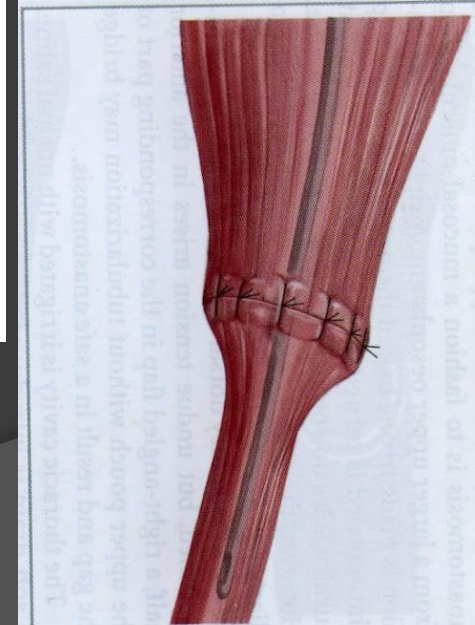
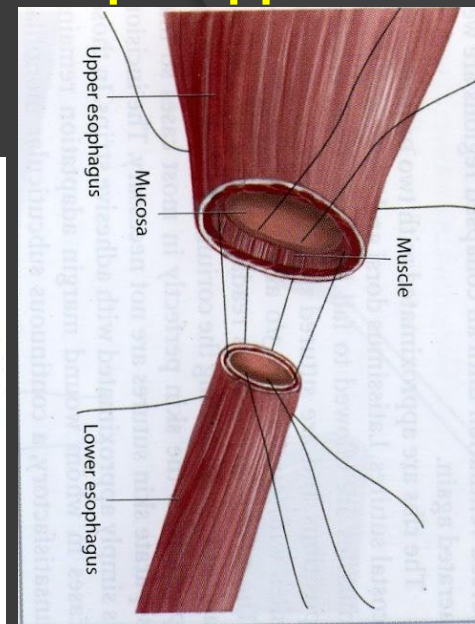
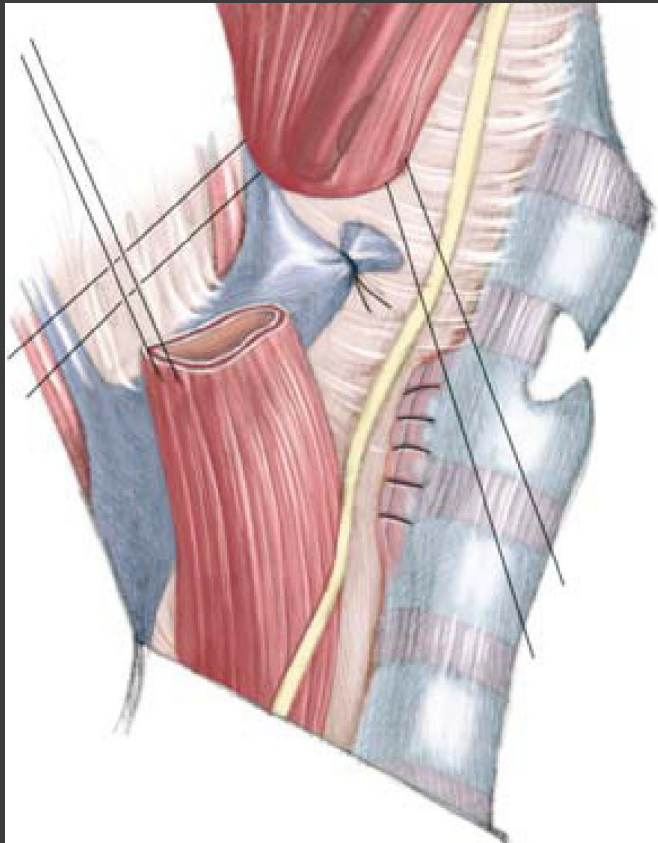
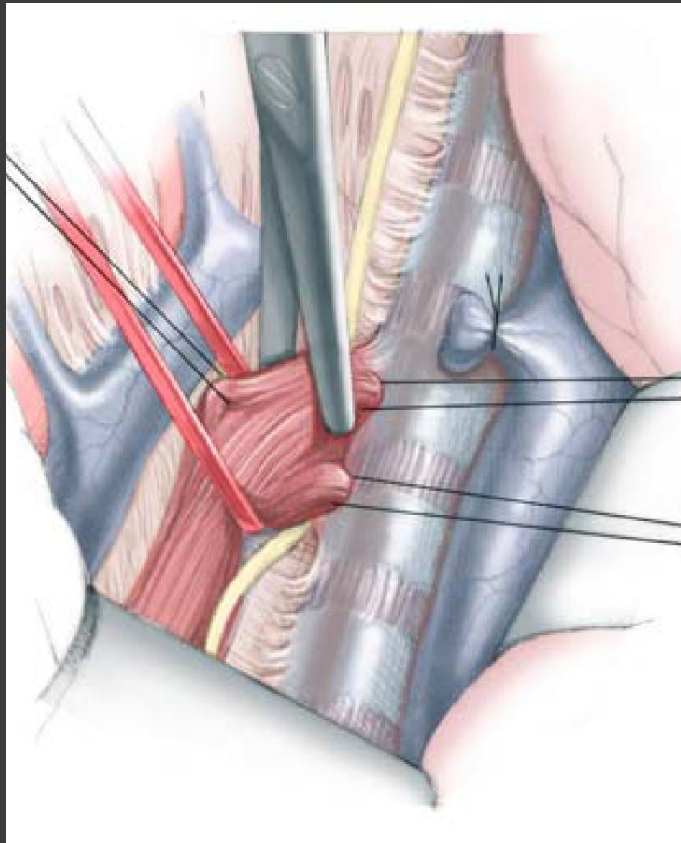
При бессвищевой форме из-за большого диастаза между атрезированными концами пищевода часто накладывают гастростому и эзофагостому. При атрезии пищевода возможно проведение торакоскопической операции.

Когда состояние ребенка стабилизируется, можно провести *экстраплевральную хирургическую коррекцию* атрезии пищевода и закрытие трахеопищеводного свища. Иногда атрезия пищевода требует выполнения пластики пищевода участком толстой кишки.

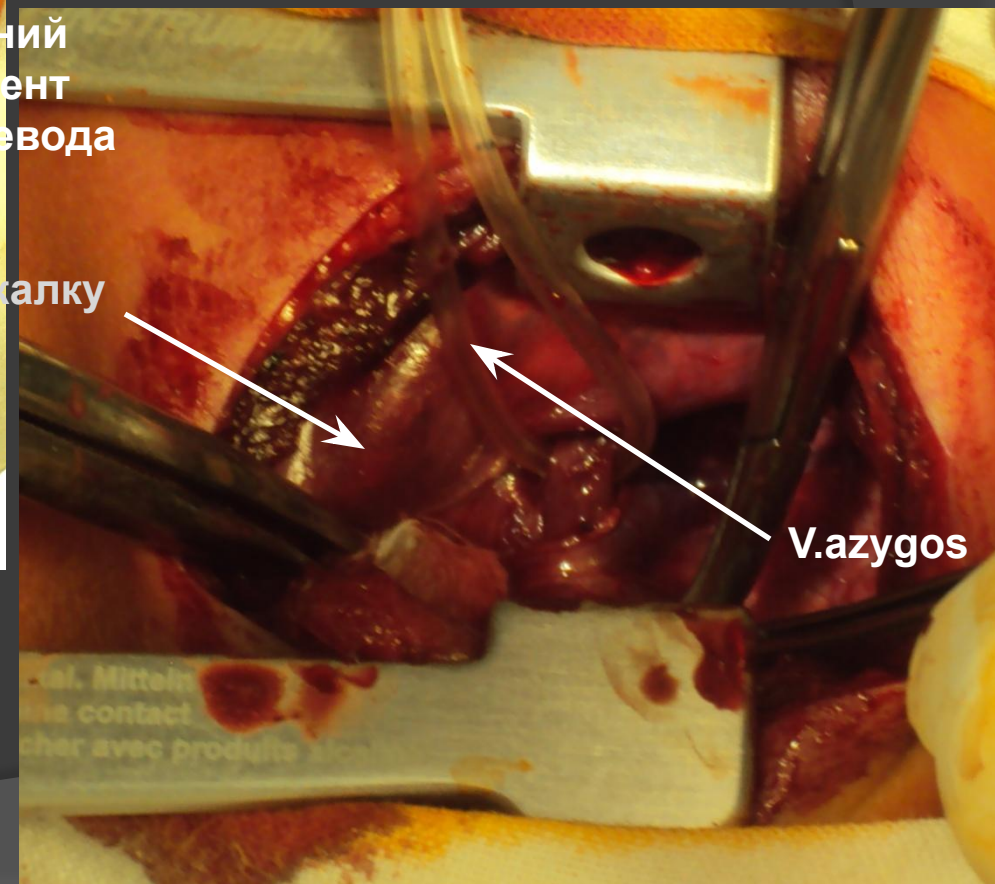
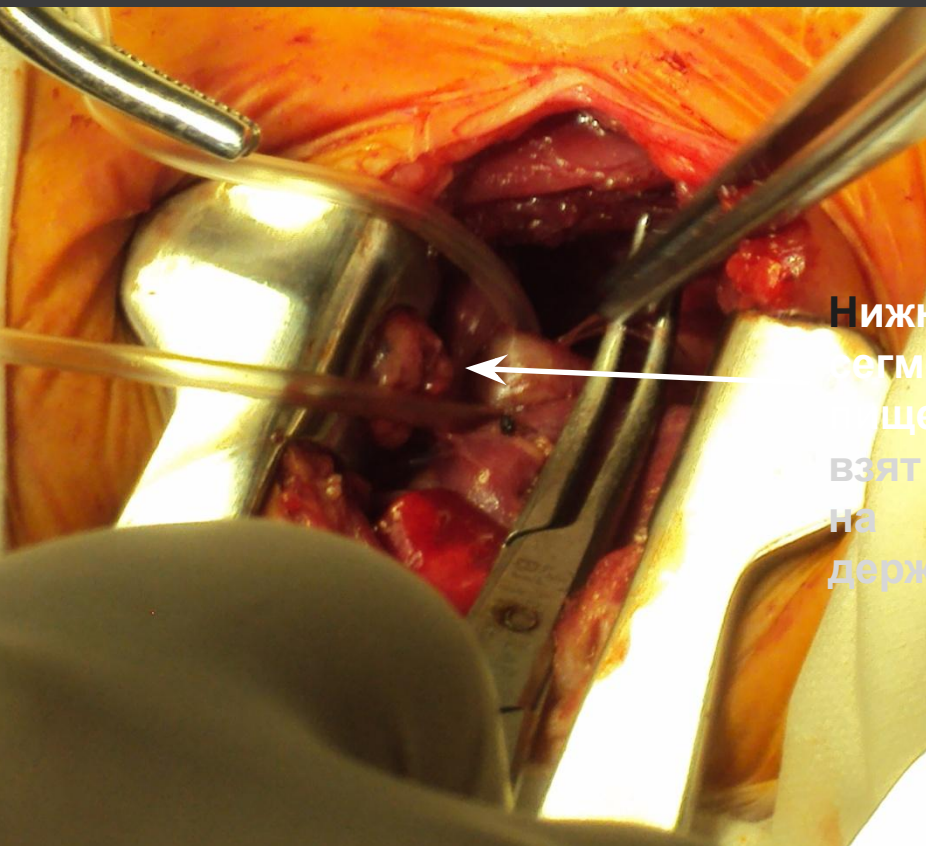
# Операция создания прямого анастомоза пищевода



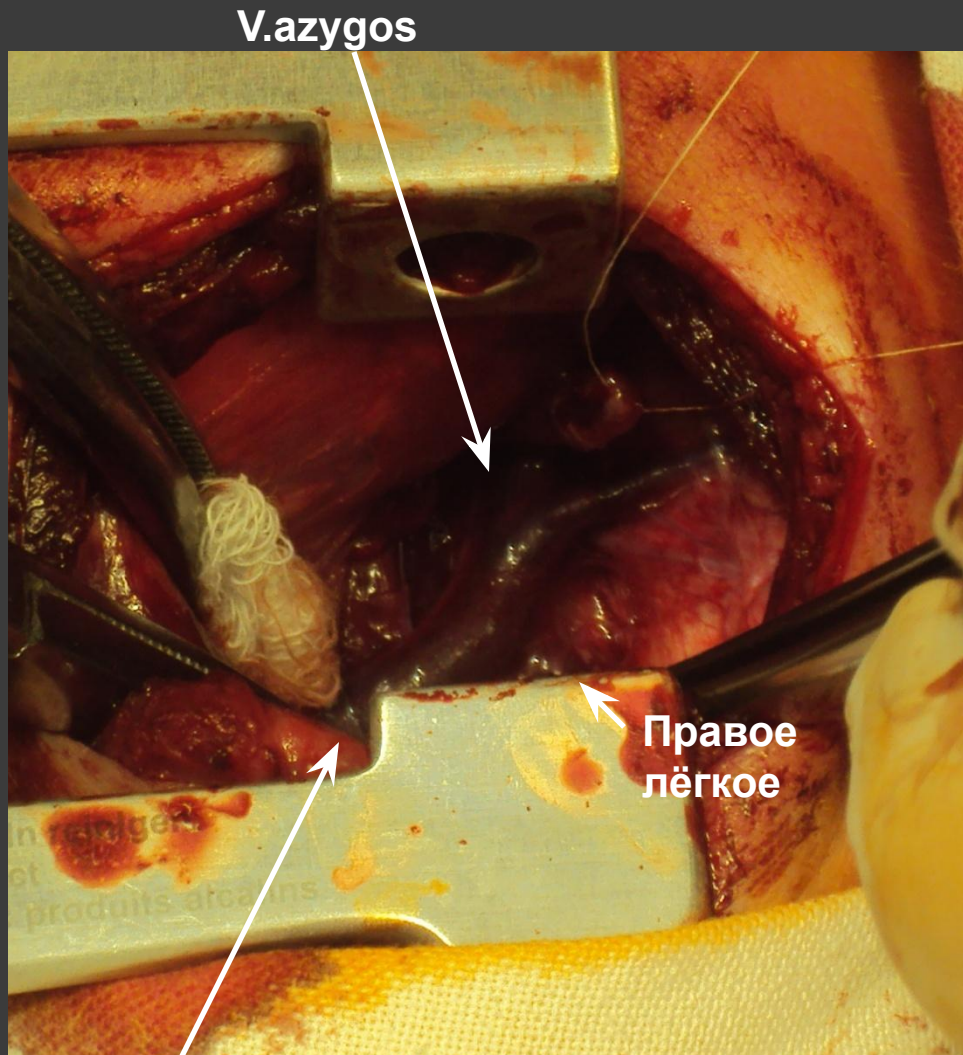
# Операция создания прямого анастомоза пищевода



# Ликвидация нижнего трахеопищеводного свища



# Операция создания прямого анастомоза пищевода



Нижний сегмент пищевода  
отсечён от трахеи



**В ближайшие *3-7 дней* после операции не следует разгибать шею, так как при этом натягивается пищеводный анастомоз и может возникнуть несостоятельность швов.**



При аспирации слизи из трахеи катетер вводят строго на глубину интубационной трубки, во избежание **реканализации** свища. Необходимо постоянно проводить удаление назофарингеального содержимого, не вводя катетер в пищевод дальше анастомоза.

Обезболивание после операции проводят инфузией опиоидных анальгетиков

**фентанил** 2-5 мкг/(кг)

**тримеперидин** 0,05-0,2 мг/(кг) в сочетании с **метамизолом** натрия (в дозе 10 мг/кг) или **парацетамолом** (10 мг/кг) в течение 3-5 сут,

в дальнейшем переходят введение этих препаратов по показаниям.

# Послеоперационный период

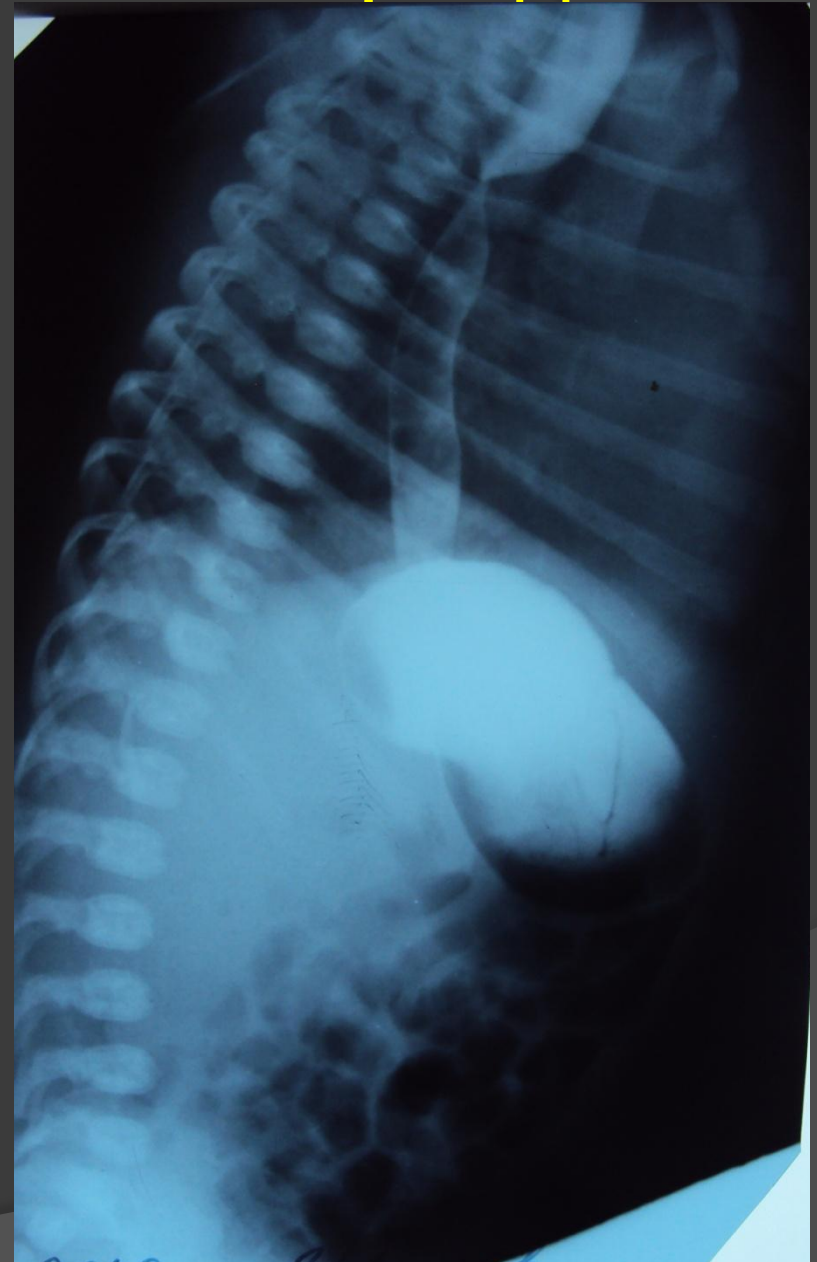
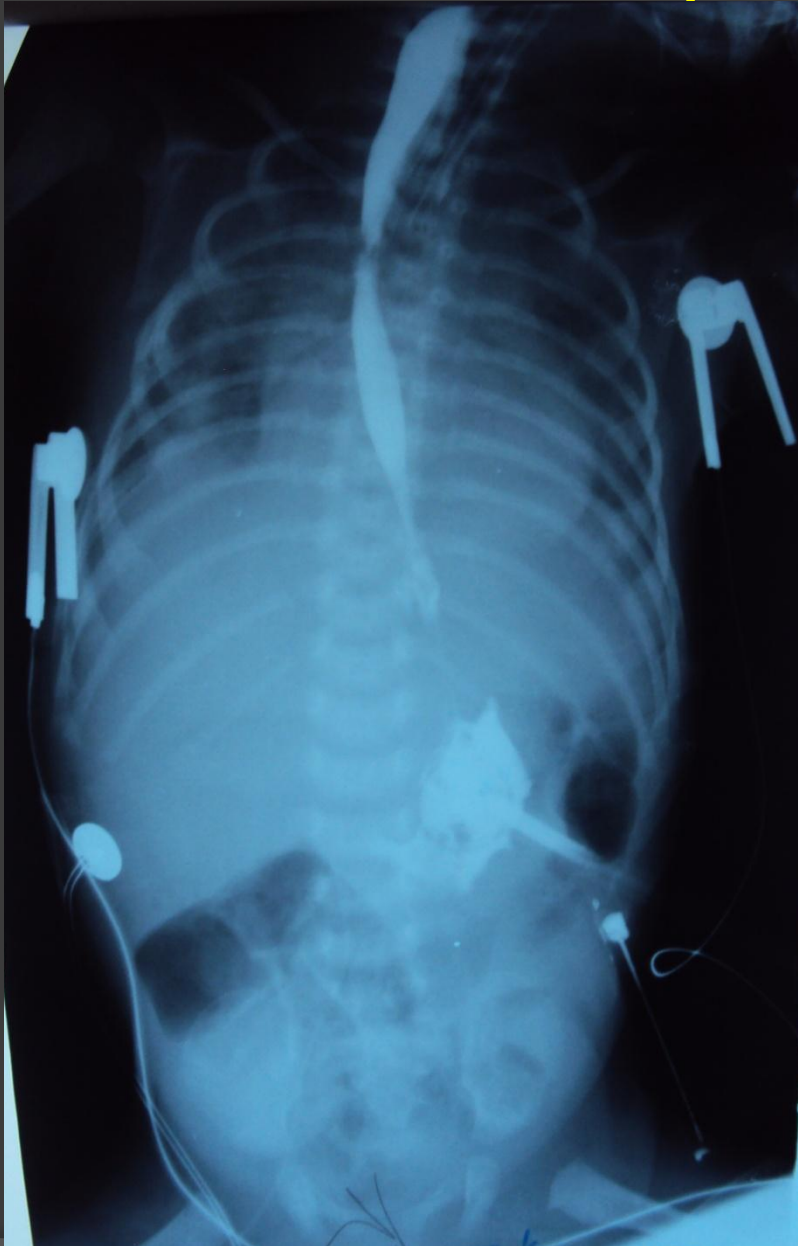


6-е сутки

# Послеоперационный период

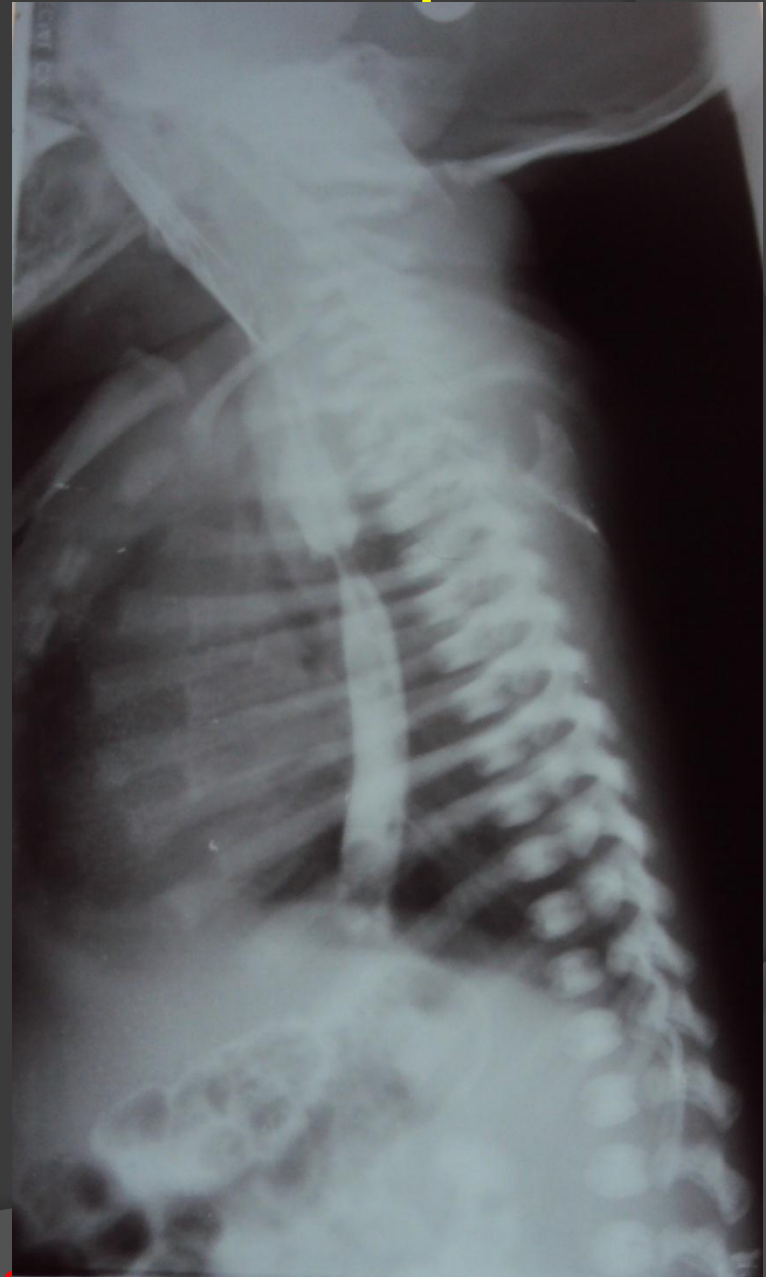
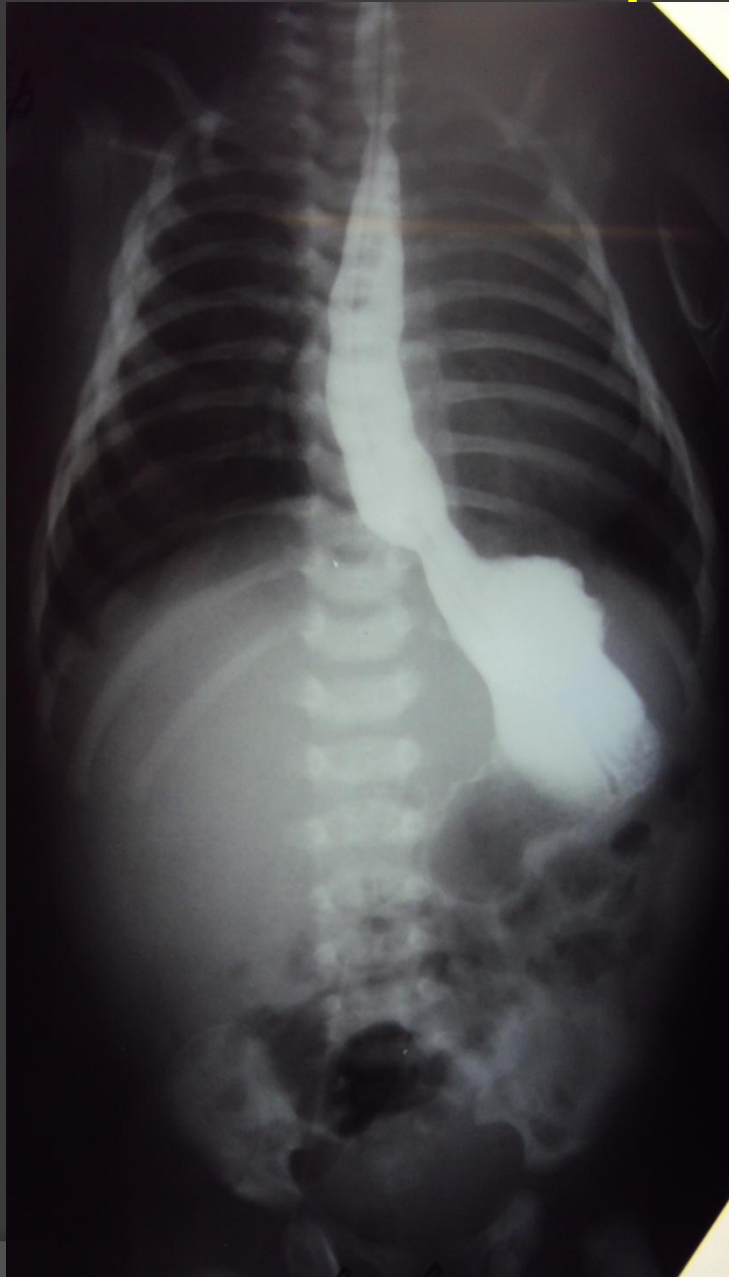
- Длительная ИВЛ (**5-7 суток**)
- Поддержание состояния глубокого медикаментозного **сна** и **миорелаксации**
- Зонд не меняют до заживления анастомоза (**10-12 суток**)
- Ретроплевральный дренаж удаляем на **6-е сутки**
- К 8-м суткам ребенка экстубируют и начинают **энтеральное питание** через зонд
- R-обследование не ранее **14-15-х суток**
- На 21-е сутки калибровочное бужирование под контролем экрана и общим обезболиванием

# Послеоперационный период



14-е сутки. **Эзофагография.** Нормальные

# Послеоперационный период



14-е сутки. Эзофагография. Патологические

# Послеоперационные осложнения

## ◎ Ранние:

- несостоятельность анастомоза 15-30%
- стеноз 30-50%
- рецидив ТПС 5-15%

## ◎ Поздние:

- ГЭР 40%
- Трахеомаляция 16%

# Послеоперационные осложнения

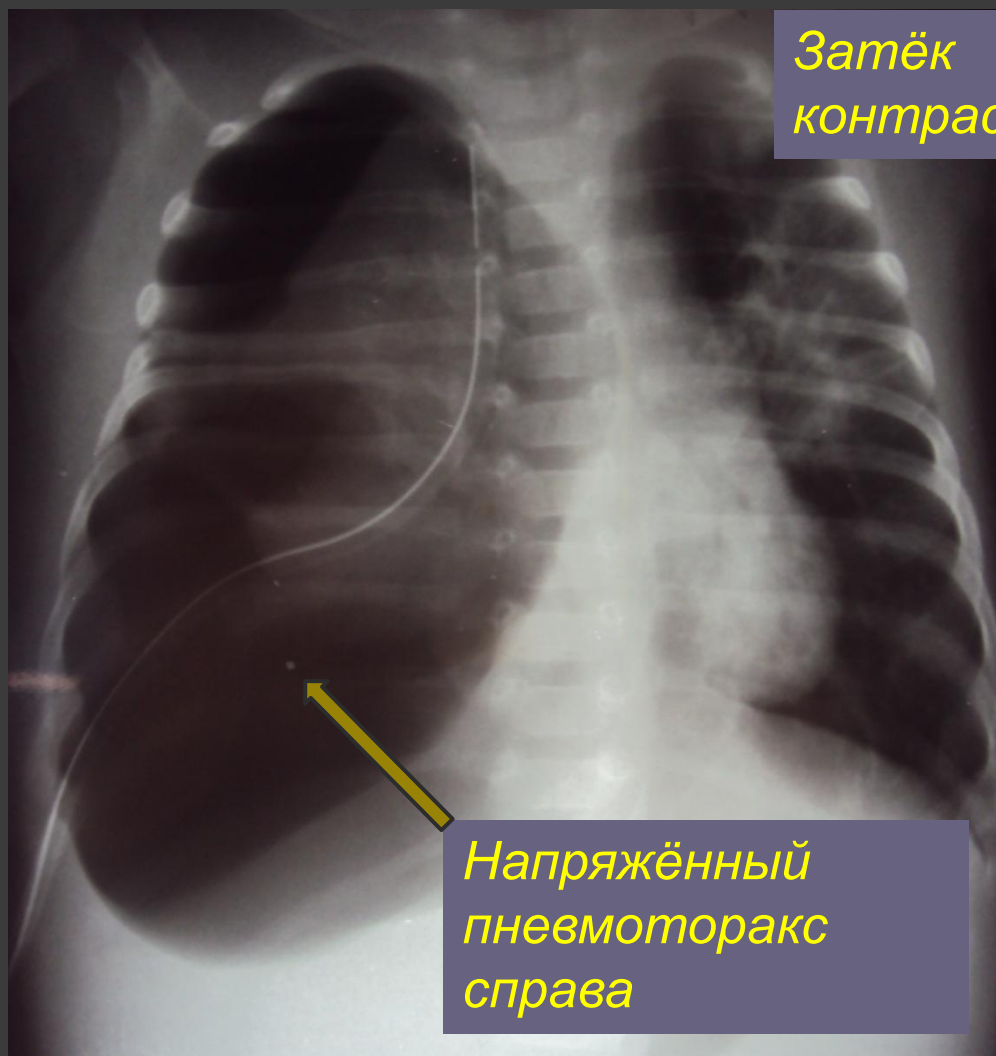


Пузырьки  
слюны и воздуха  
в дренаже  
из ретро-  
плеврального  
пространства

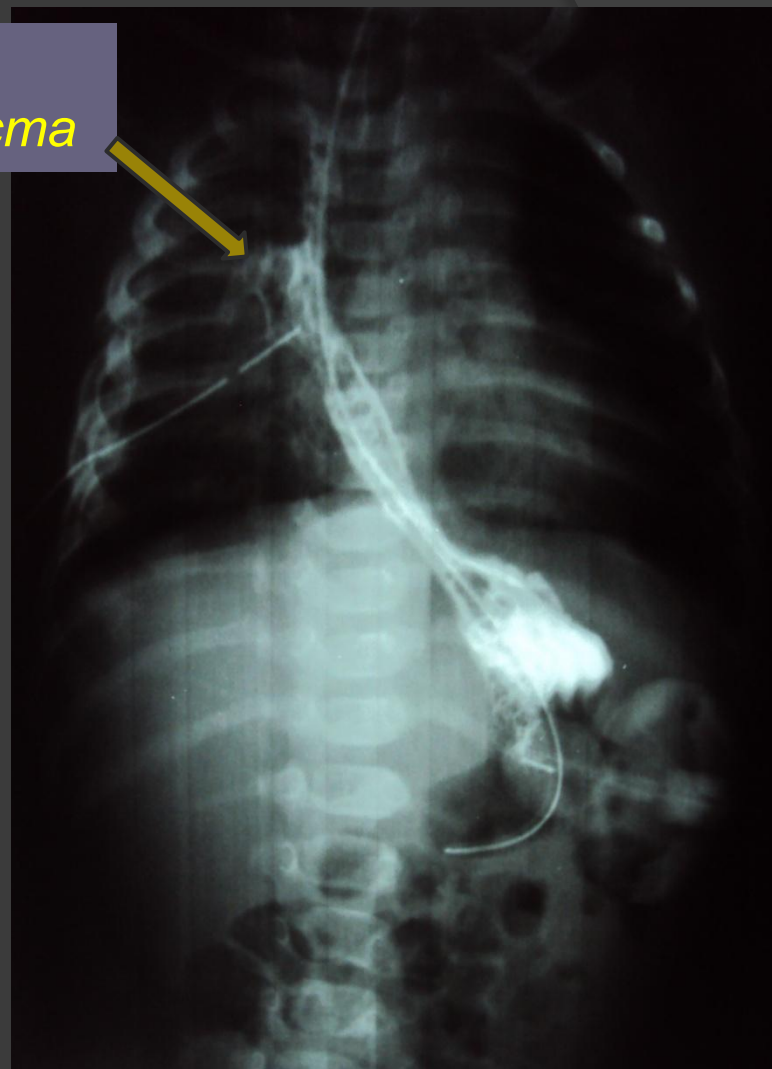
Несостоятельность зоны анастомоза



# Послеоперационные осложнения



Затёк контраста



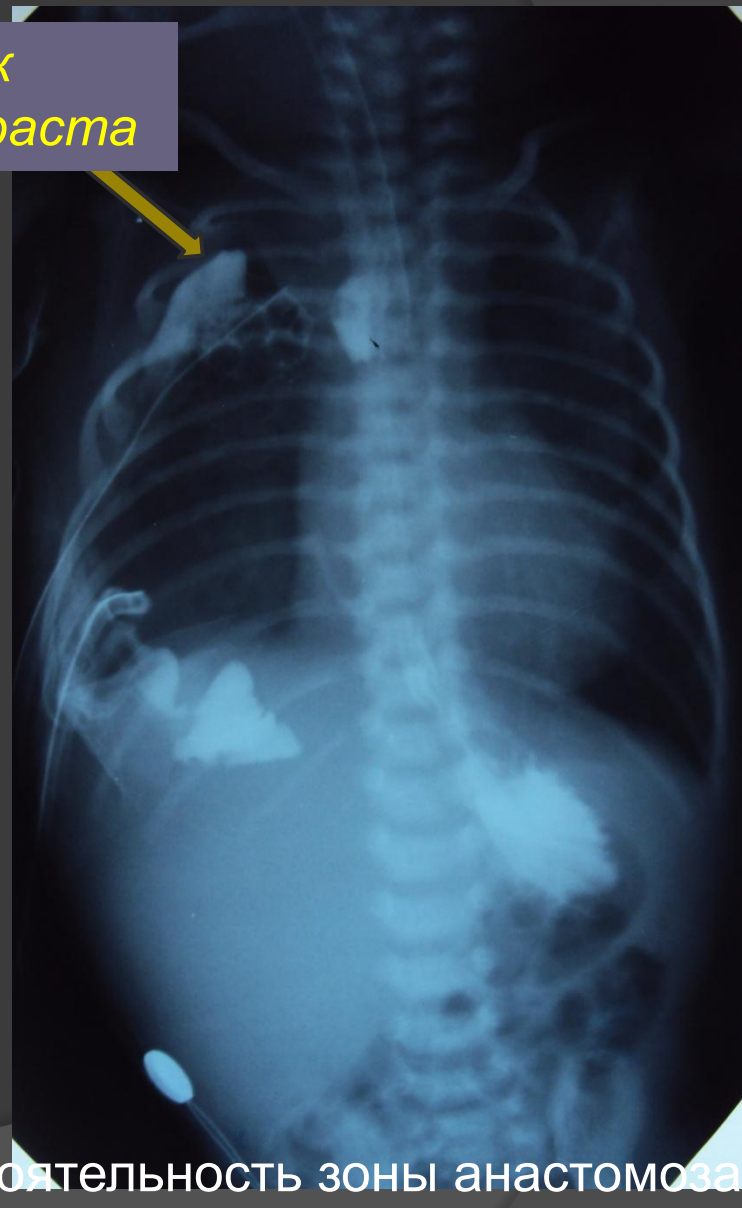
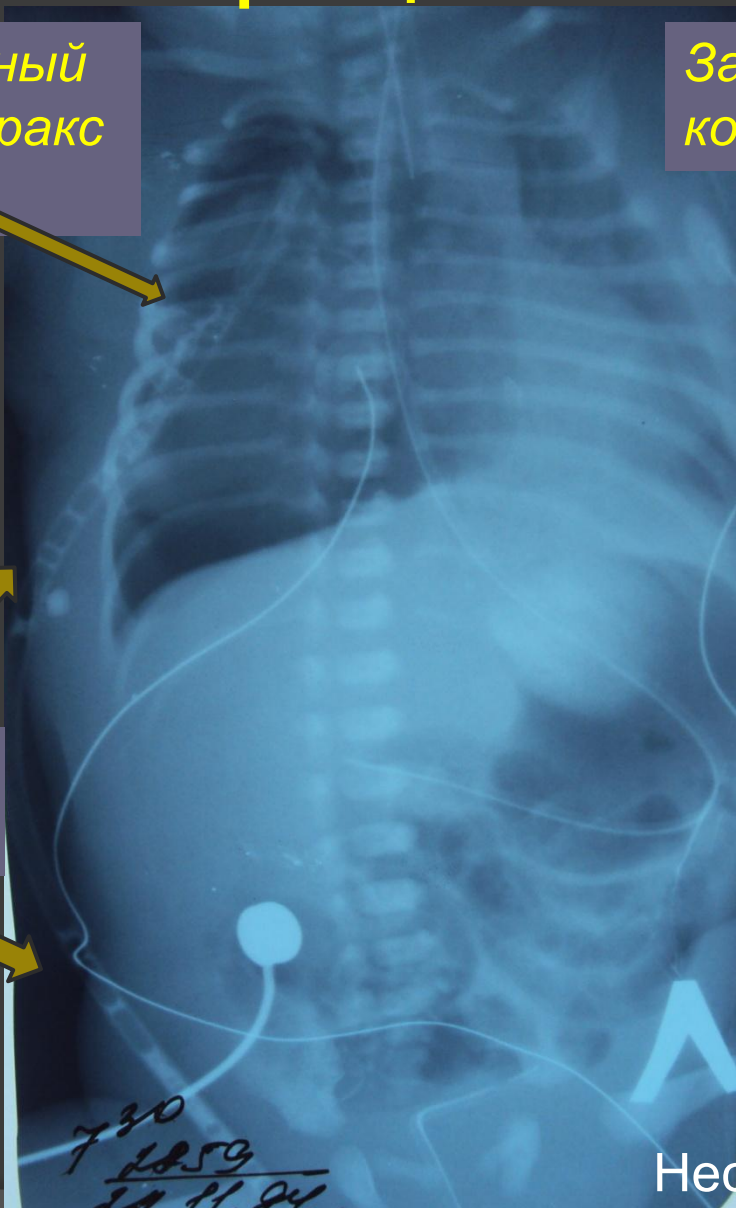
Несостоятельность зоны анастомоза

# Послеоперационные осложнения

Напряжённый  
пневмоторакс  
справа

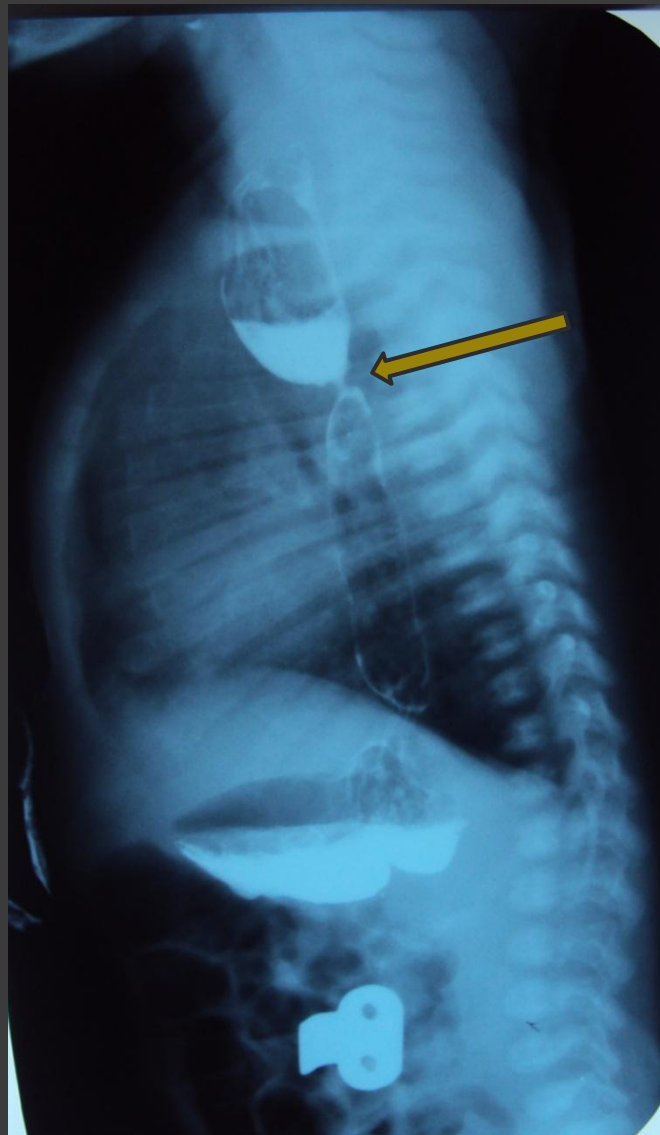
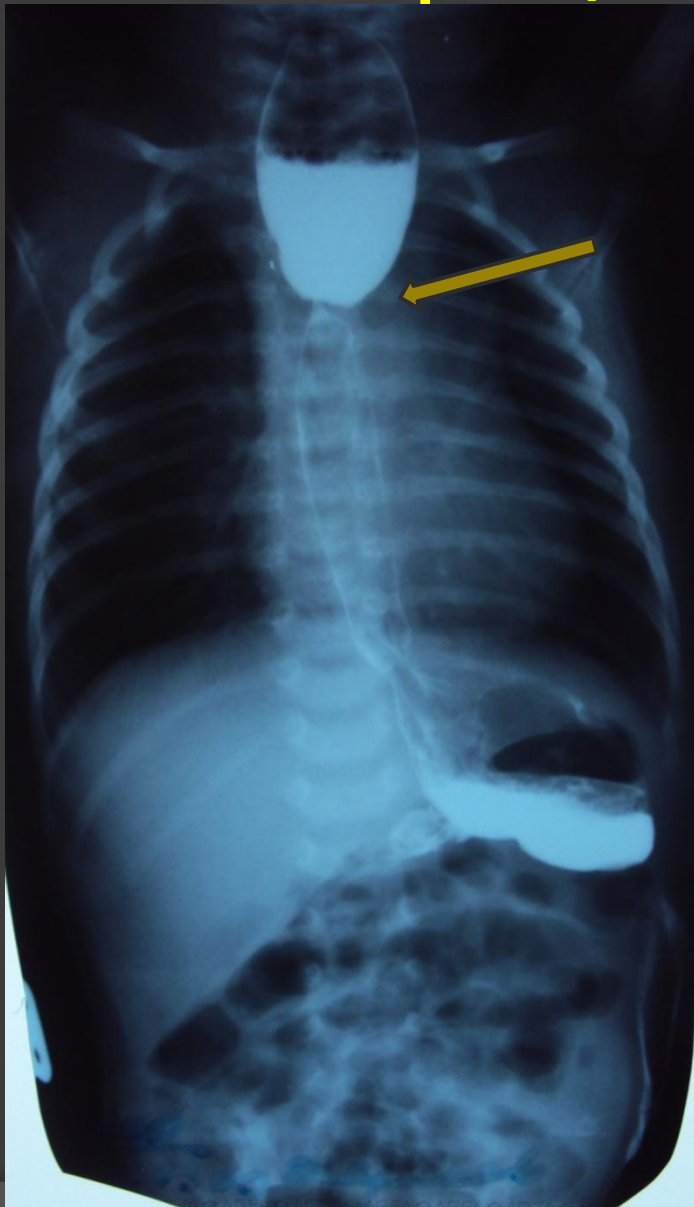
Затёк  
контраста

Пузырьки  
воздуха



Несостоятельность зоны анастомоза

# Послеоперационные осложнения



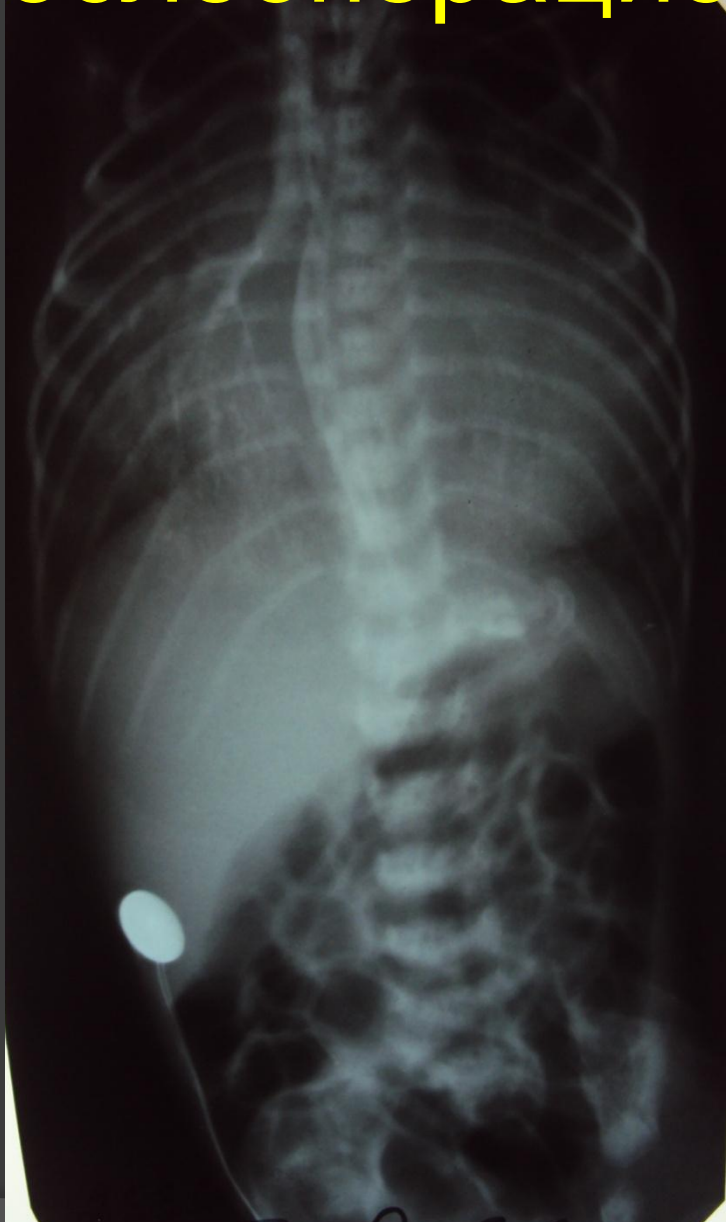
Стеноз зоны анастомоза

# Послеоперационные осложнения



Выраженный стеноз зоны анастомоза

# Послеоперационные осложнения



Рецидив трахеопищеводного свища

## **Кормление ребенка при атрезии пищевода**

Если наложена гастростома и катетер для питания проведен в двенадцатиперст-ную кишку, кормление можно начинать через 24 ч после операции.

При наложении прямого эзофагоанастомоза питание осуществляют через назогастральный зонд, начиная с 5-7-х послеоперационных суток.

Кормление через рот возможно только через 7-10 дней после операции.

При атрезии пищевода энтеральное питание начинают с антирефлюксных смесей (Фрисовом, Нутризон антирефлюкс, Хумана АР) в сочетании с прокинетиками (домперидон в дозе 0,5 мл/кг), так как при этом пороке развития после операции, как правило, возникает желудочно-пищеводный рефлюкс.

# Заключение

## Прогноз атрезии пищевода

Выживаемость при изолированной атрезии пищевода составляет 90-100%, при тяжёлых сочетанных аномалиях - 30-50%. При неосложненных формах атрезии пищевода прогноз благоприятный. В ближайшие годы после операции могут отмечаться дисфагия и нарушения питания, связанные с желудочно-пищеводным рефлюксом или развитием стеноза пищевода. Повышен риск развития респираторных инфекций, пневмонии, бронхиальной астмы в связи с микроаспирациями желудочного содержимого в трахею.