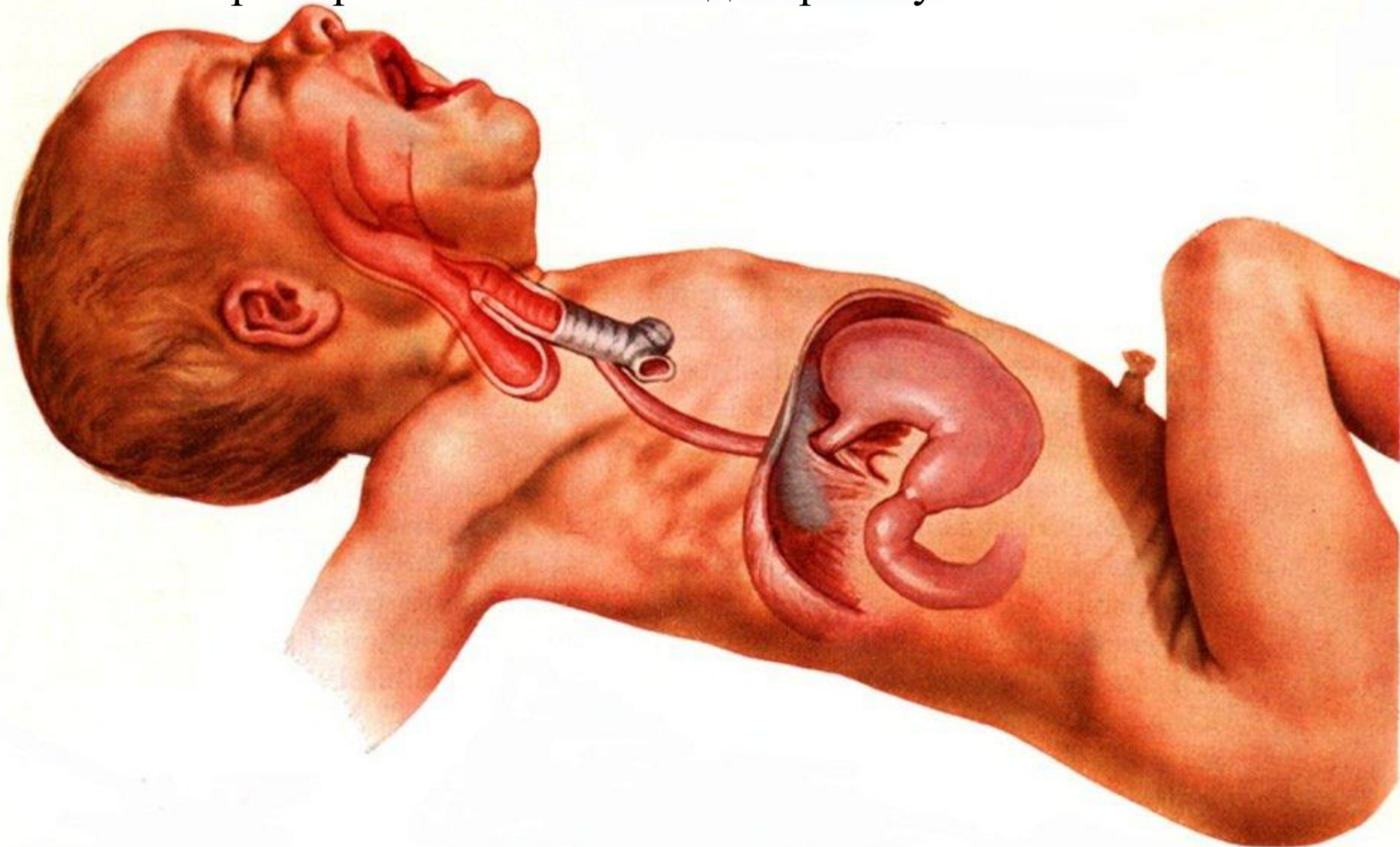


Атрезия пищевода

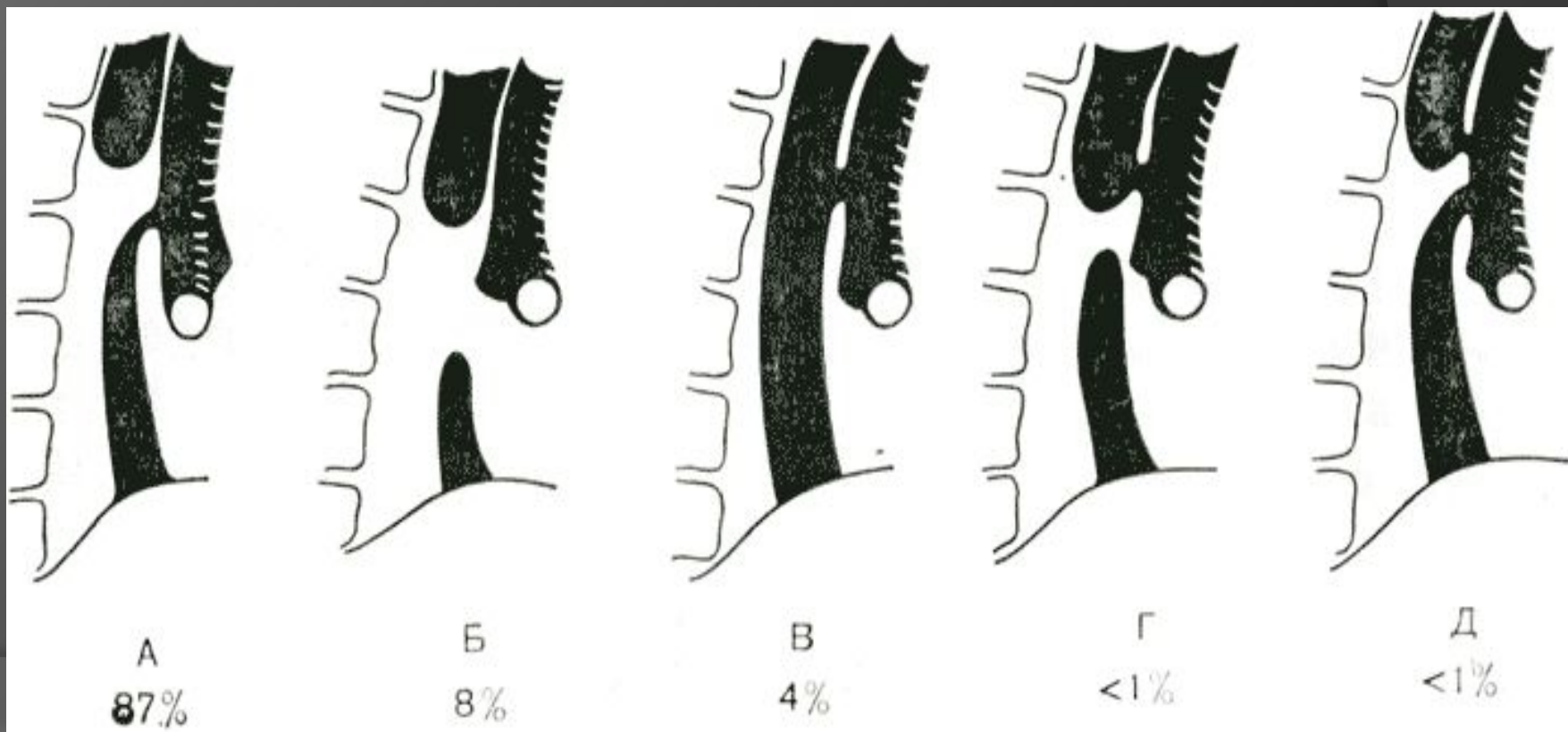
Готовил: Ержанов Д.Е
615 хирургия

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.

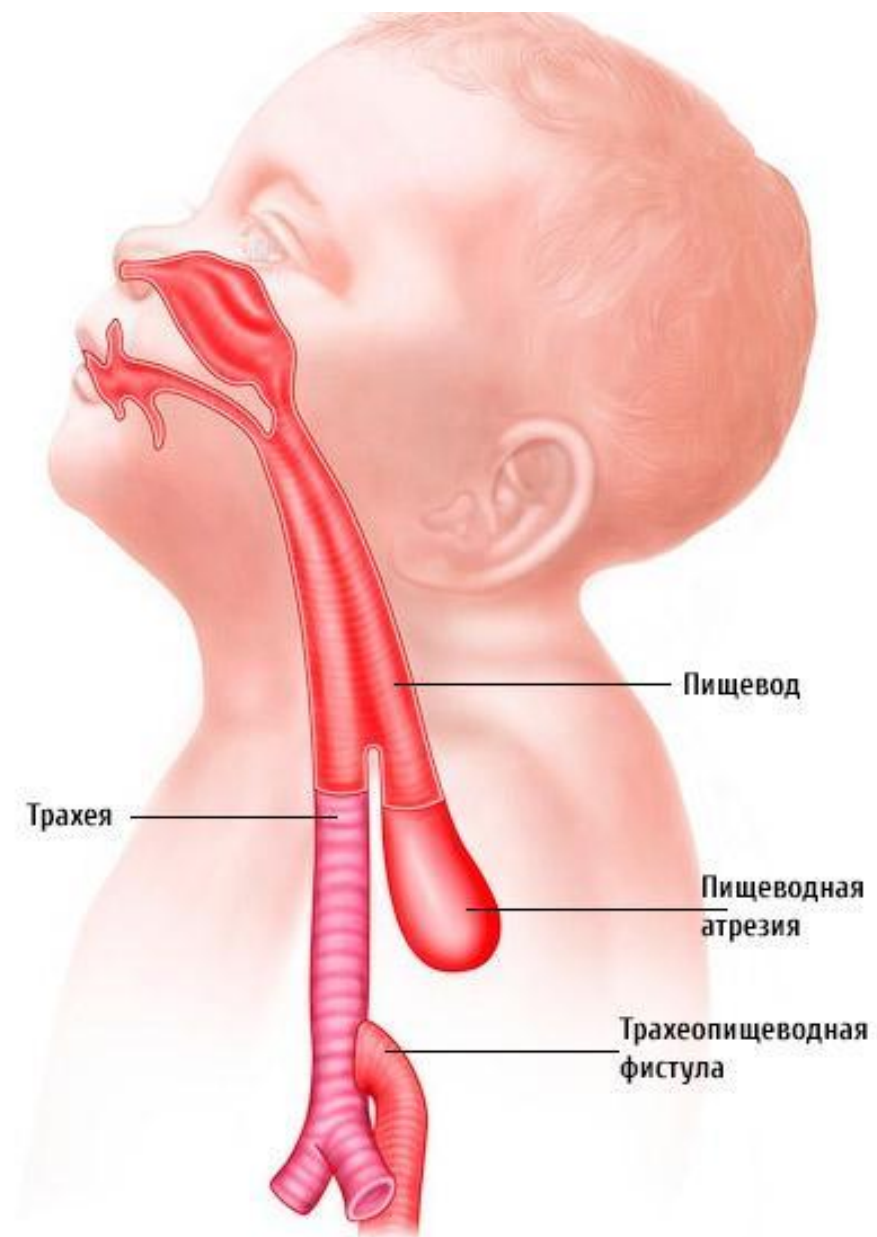
Об атрезии пищевода следует думать, если:

- а)** имело место многоводие,
- б)** катетер, используемый для отсасывания, не удастся 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?

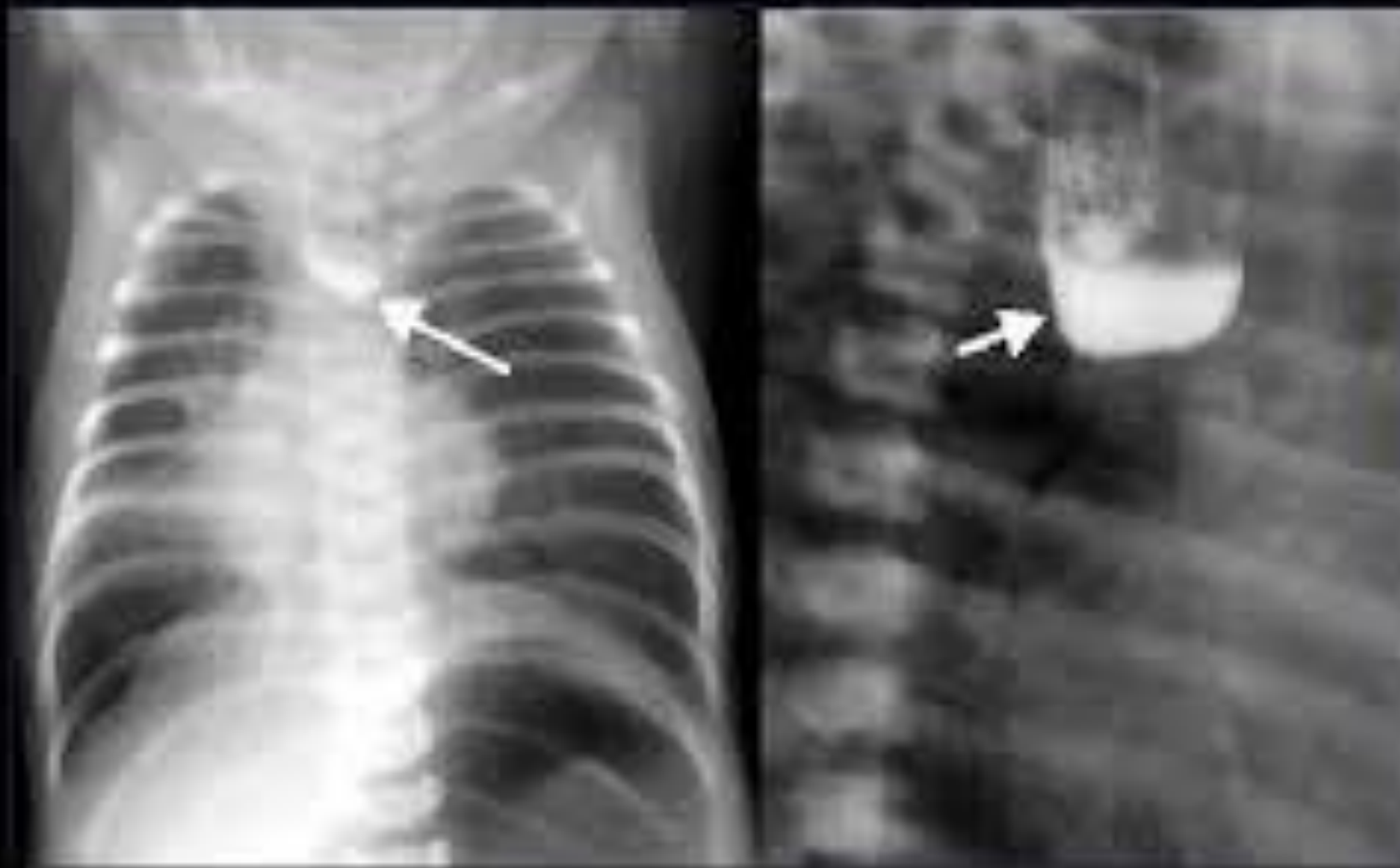
Боль в пищеводе

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

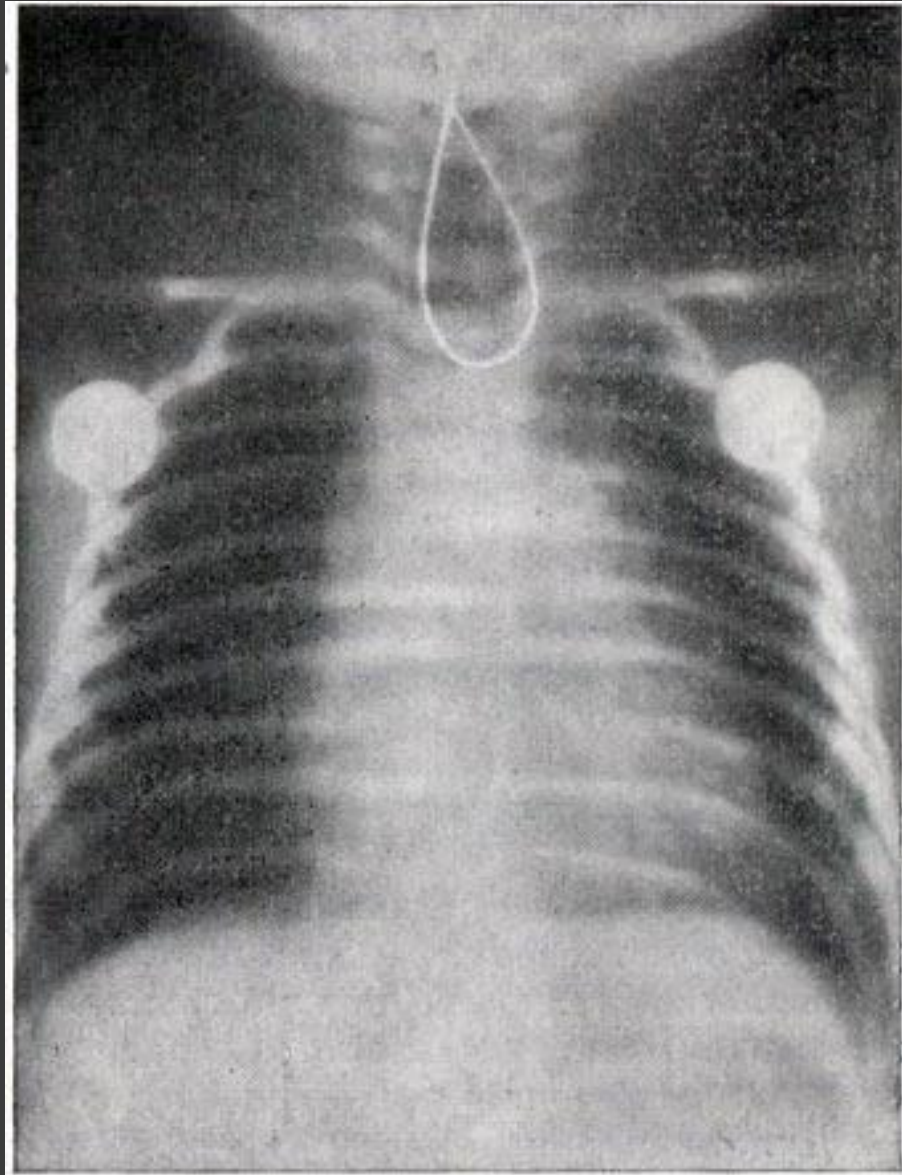
Как обследовать?

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.

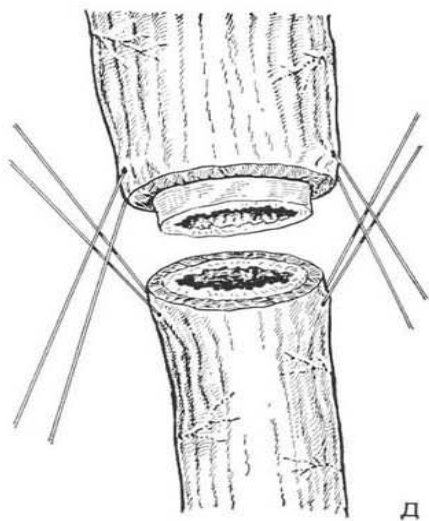
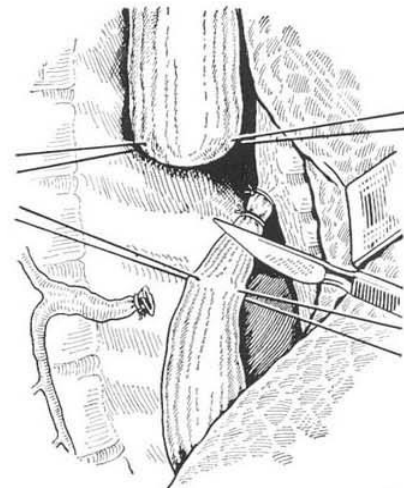
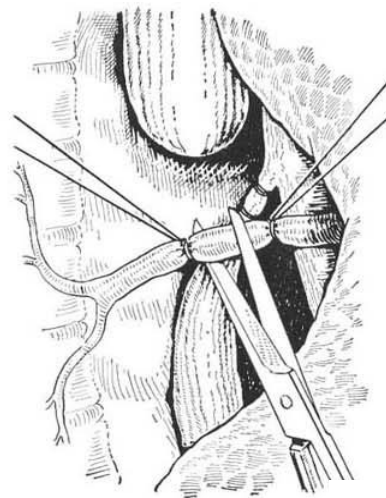
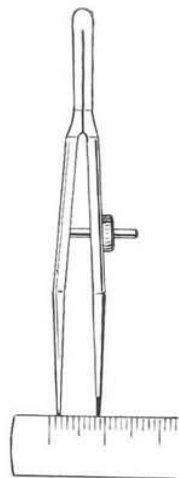
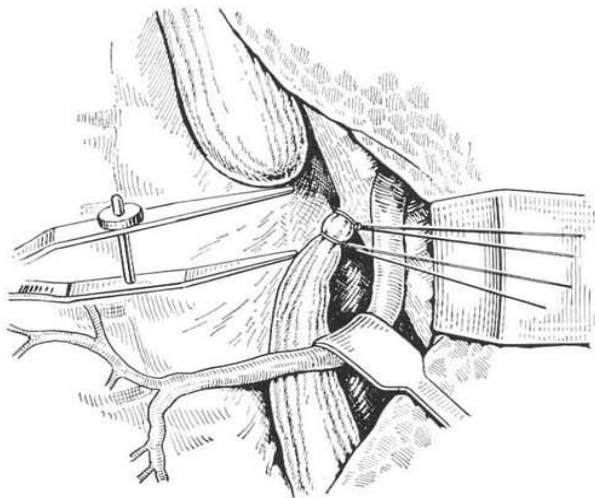
Операцию при атрезии пищевода относят к срочным хирургическим вмешательствам.

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.

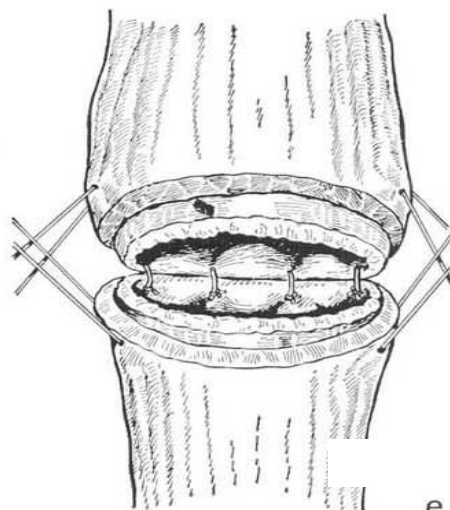
При бессвищевой форме из-за большого диастаза между атрезированными концами пищевода часто накладывают гастростому и эзофагостому. При атрезии пищевода возможно проведение торакоскопической операции.

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.

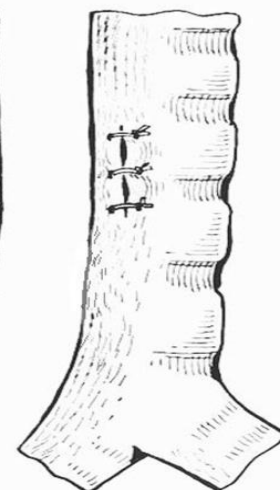
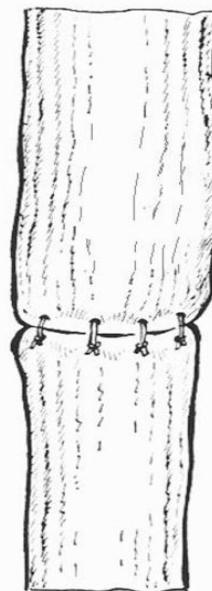
Операция создания прямого анастомоза пищевода



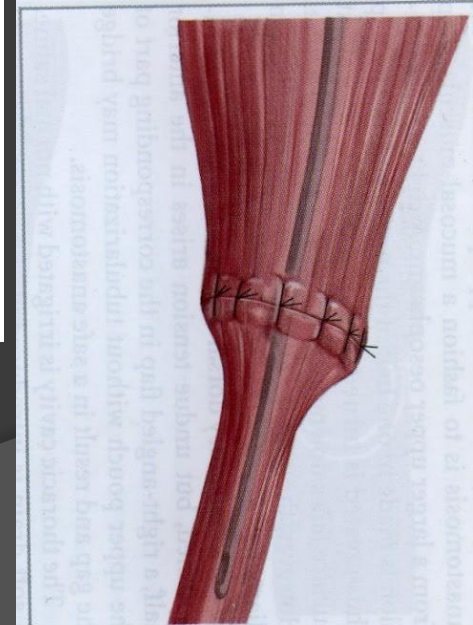
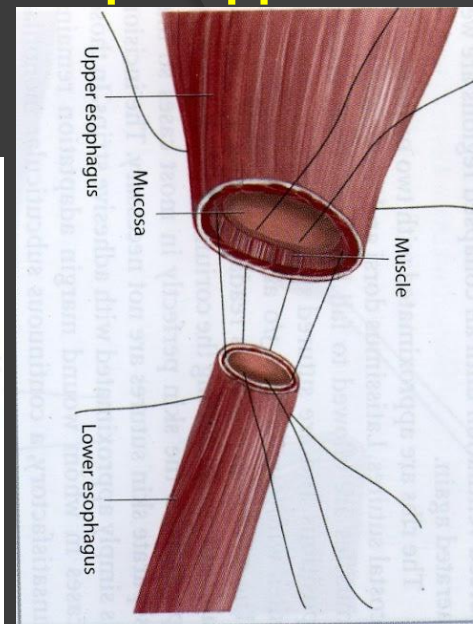
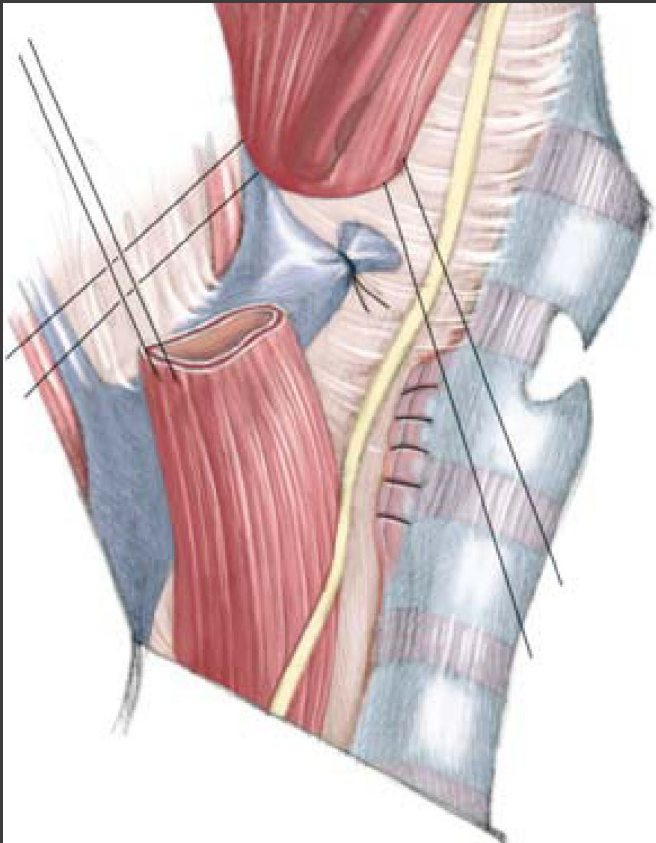
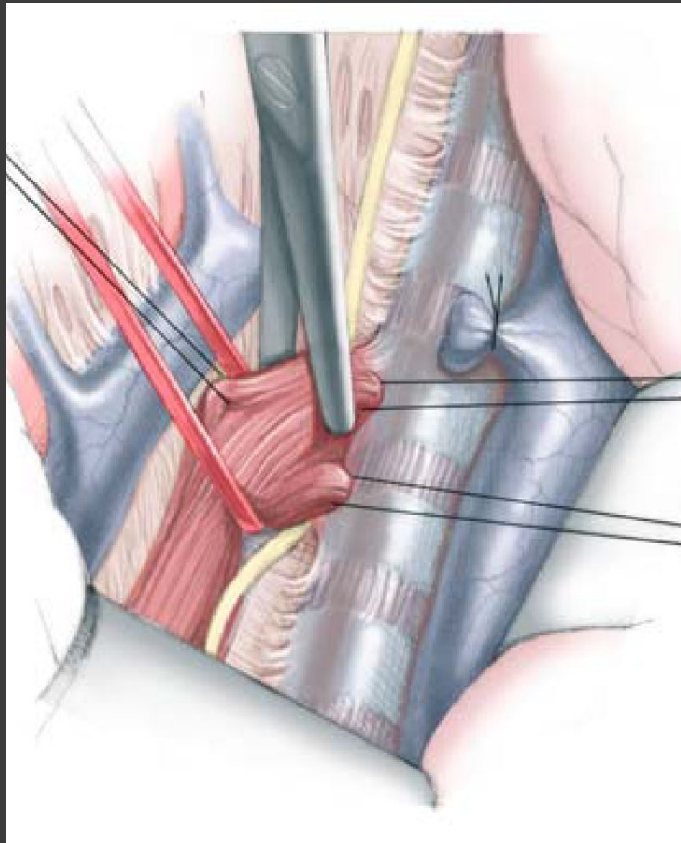
д



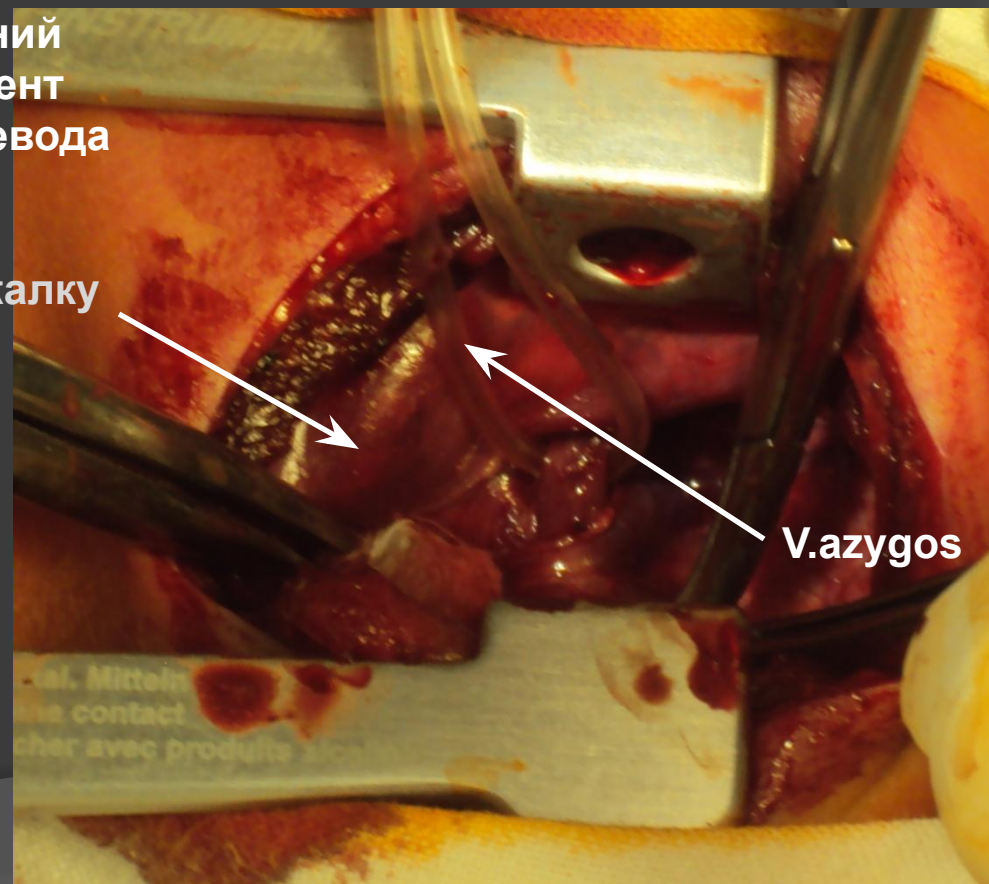
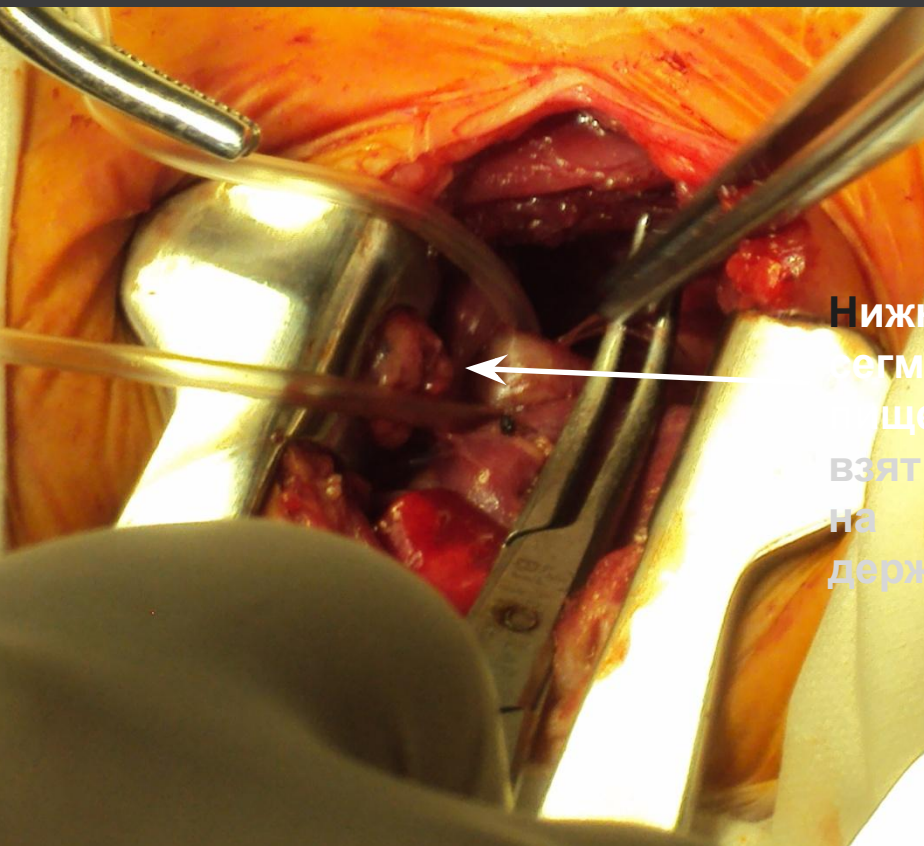
е



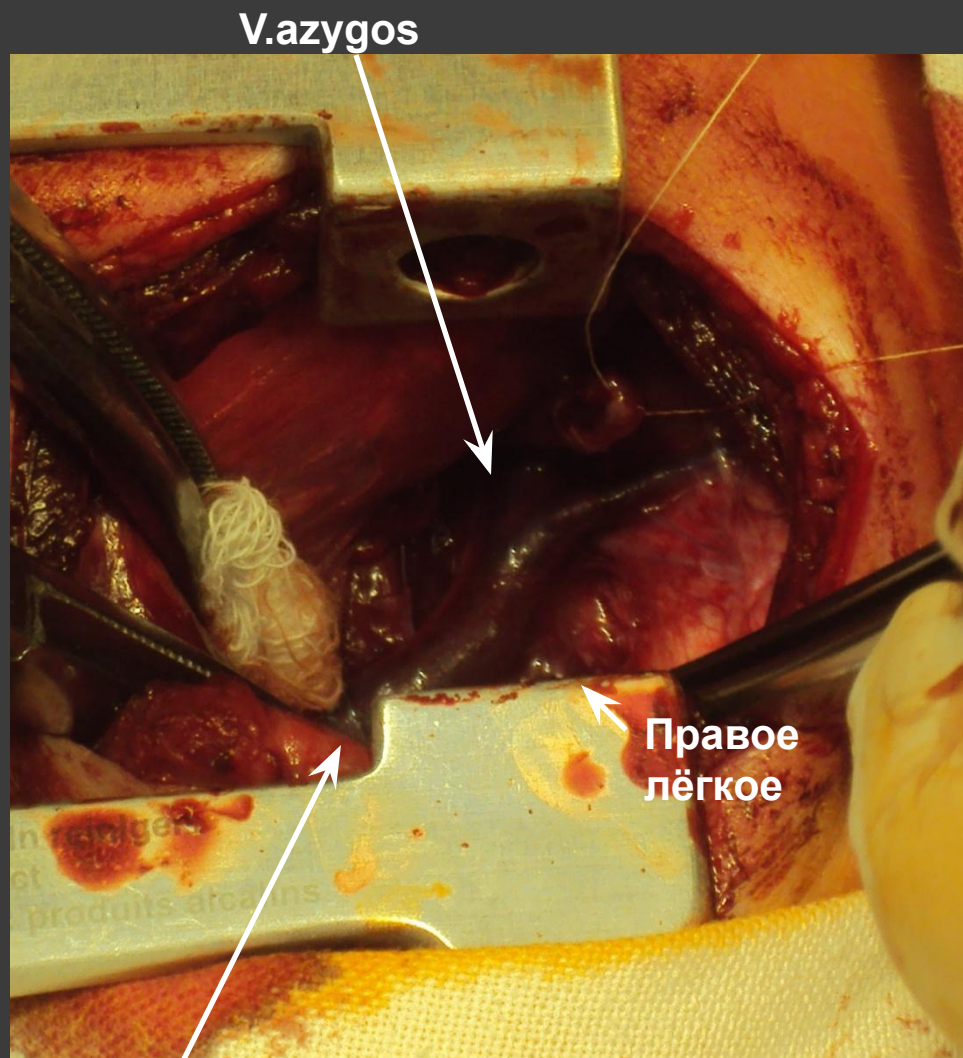
Операция создания прямого анастомоза пищевода



Ликвидация нижнего трахеопищеводного свища



Операция создания прямого анастомоза пищевода



V.azygos

Правое
лёгкое

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

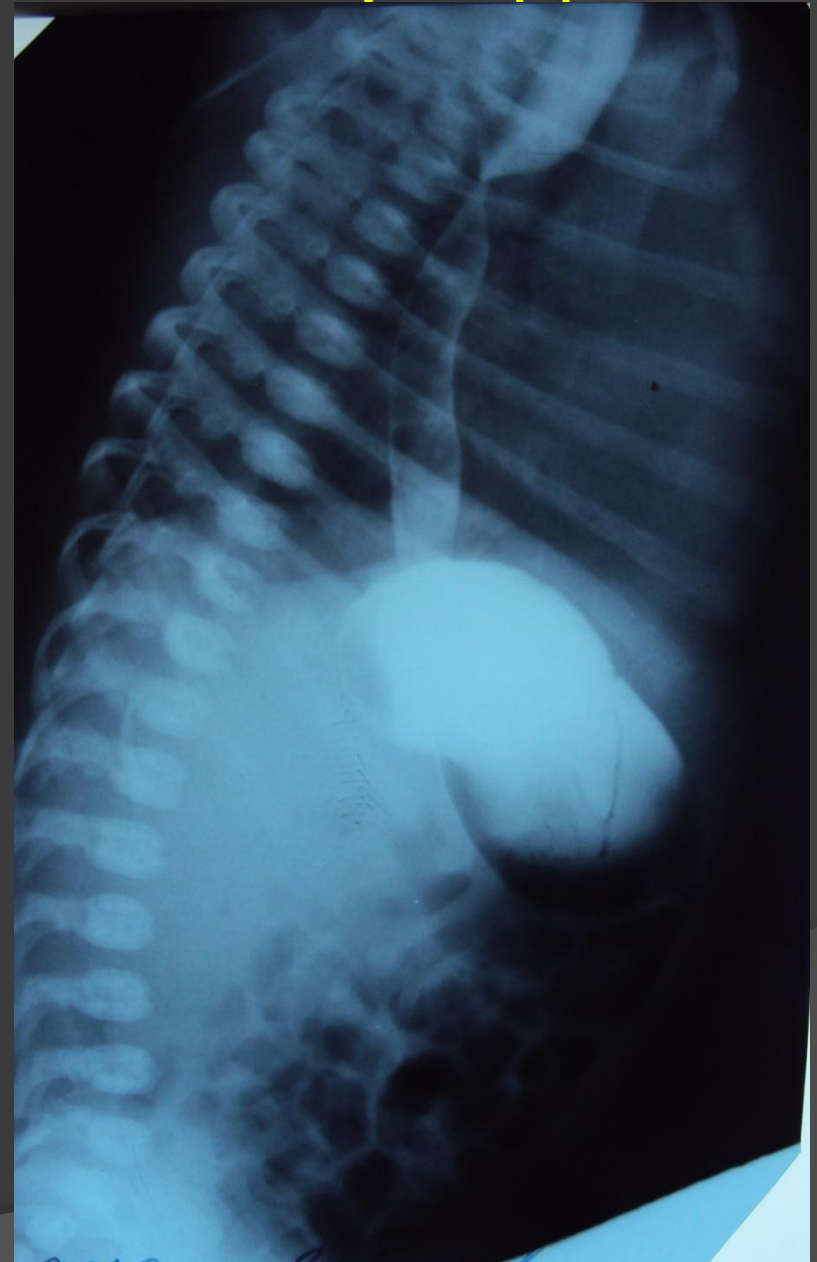
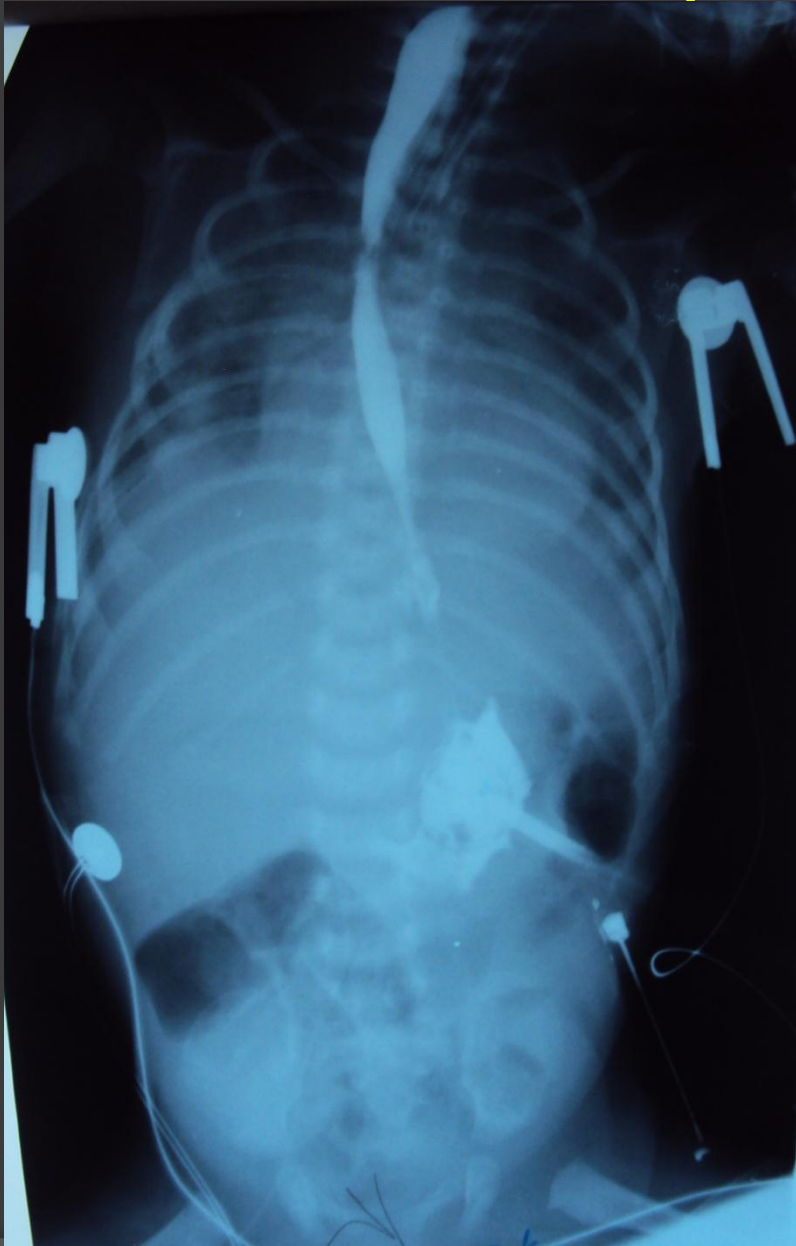


6-е сутки

Послеоперационный период

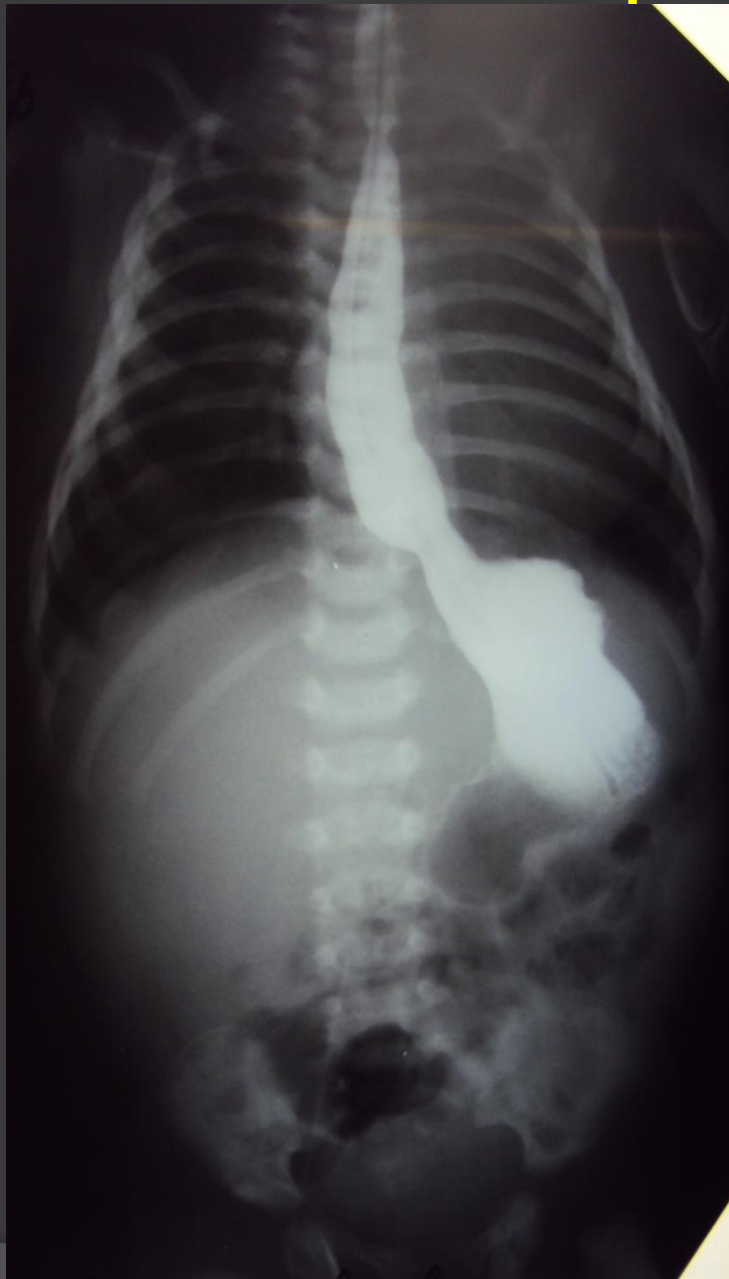
- Длительная ИВЛ (**5-7 суток**)
- Поддержание состояния глубокого медикаментозного **сна** и **миорелаксации**
- Зонд не меняют до заживления анастомоза (**10-12 суток**)
- Ретроплевральный дренаж удаляем на **6-е сутки**
- К 8-м суткам ребенка экстубируют и начинают **энтеральное питание** через зонд
- 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. Эзофаграфия. Нормальные

Послеоперационные осложнения

⦿ Ранние:

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

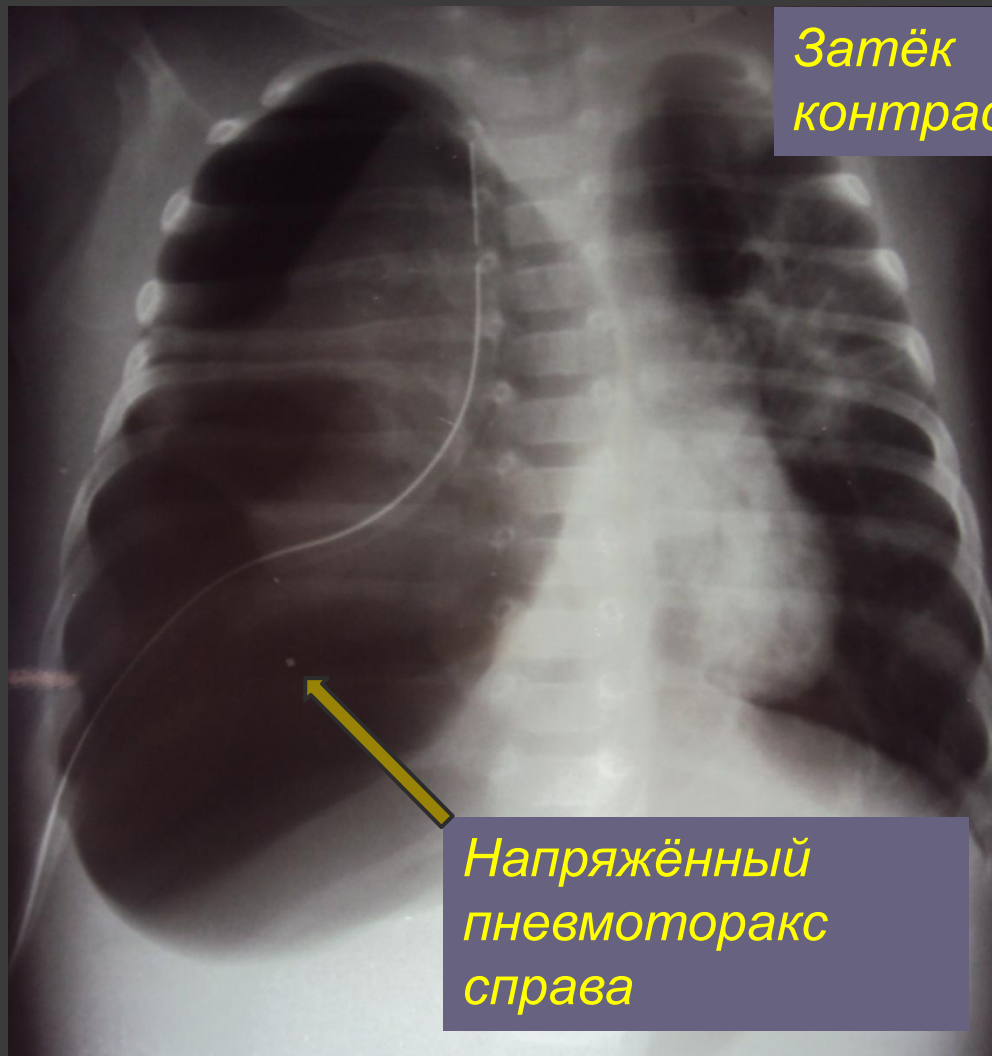
⦿ Поздние:

- ГЭР 40%
- Трахеомалация 16%

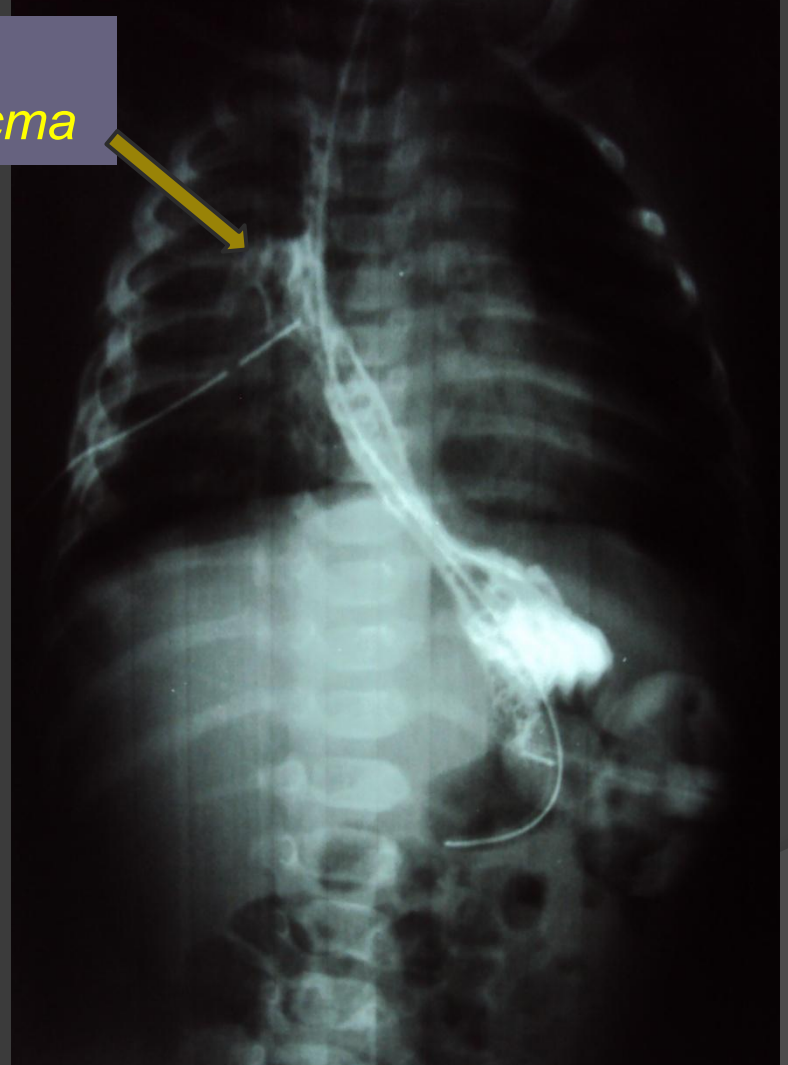
Послеоперационные осложнения



Послеоперационные осложнения



Затёк
контраста



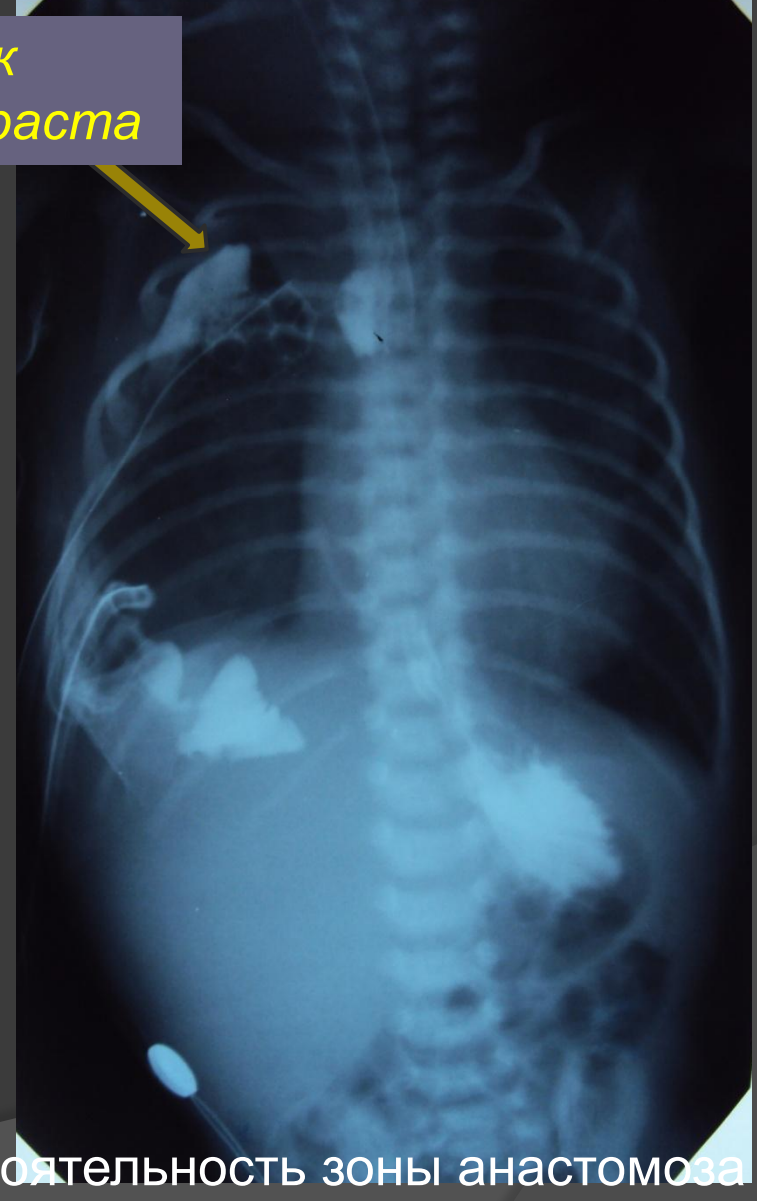
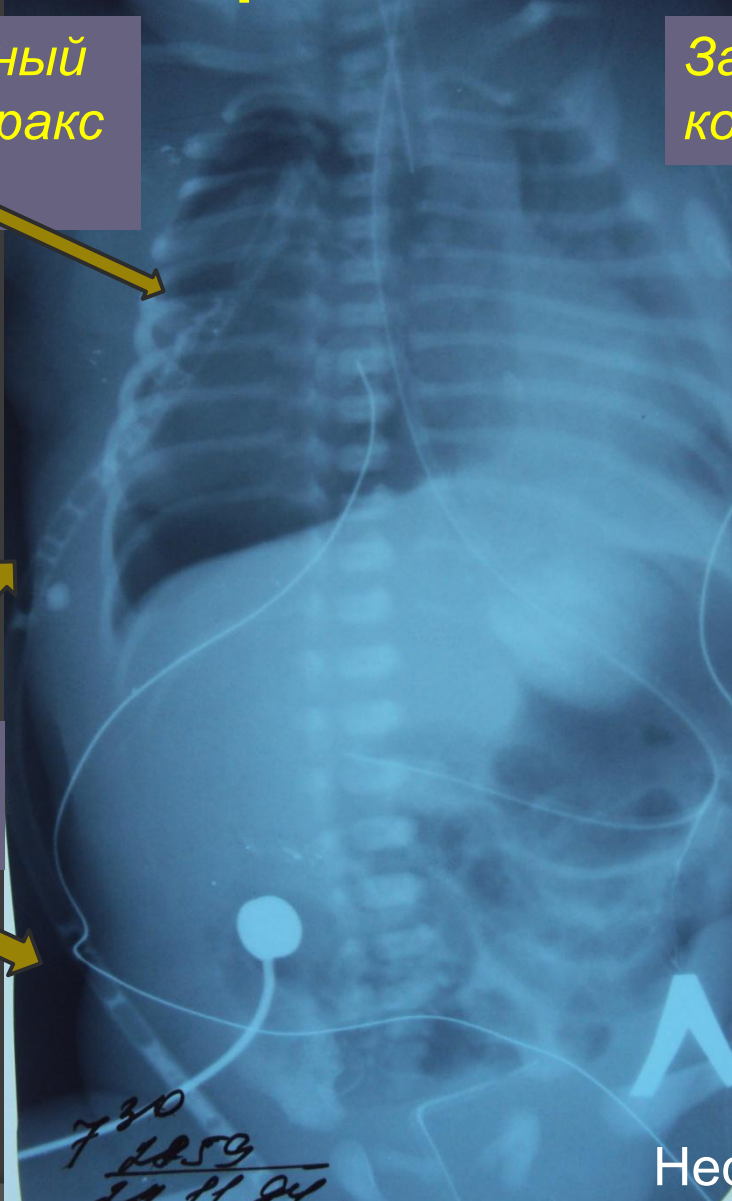
Несостоятельность зоны анастомоза

Послеоперационные осложнения

Напряжённый
пневмоторакс
справа

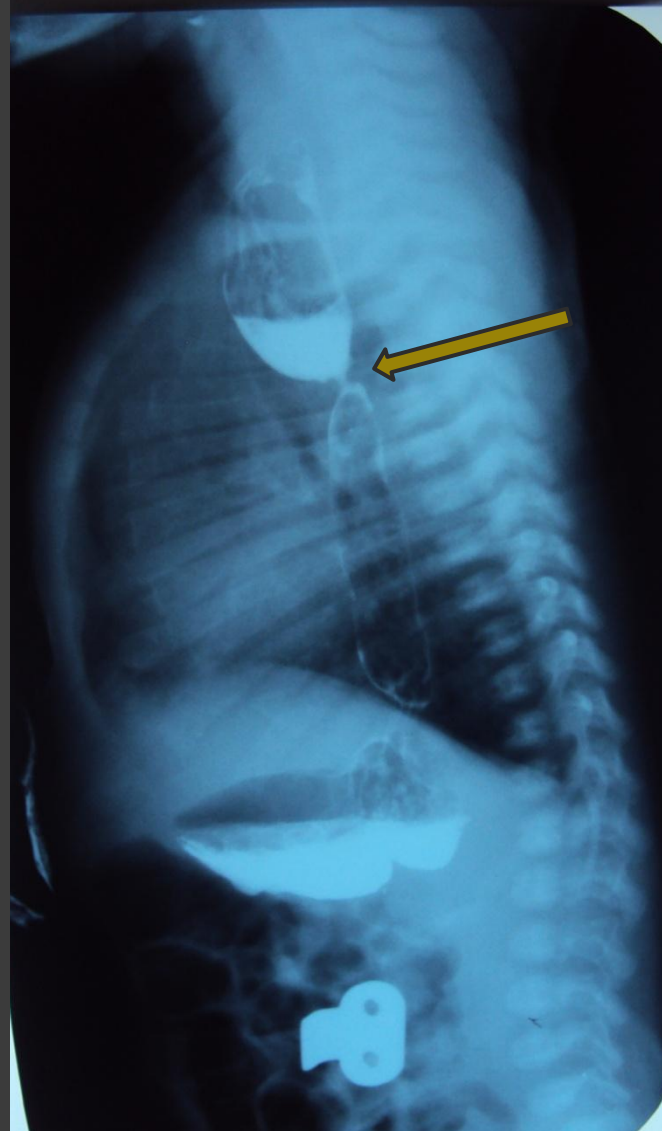
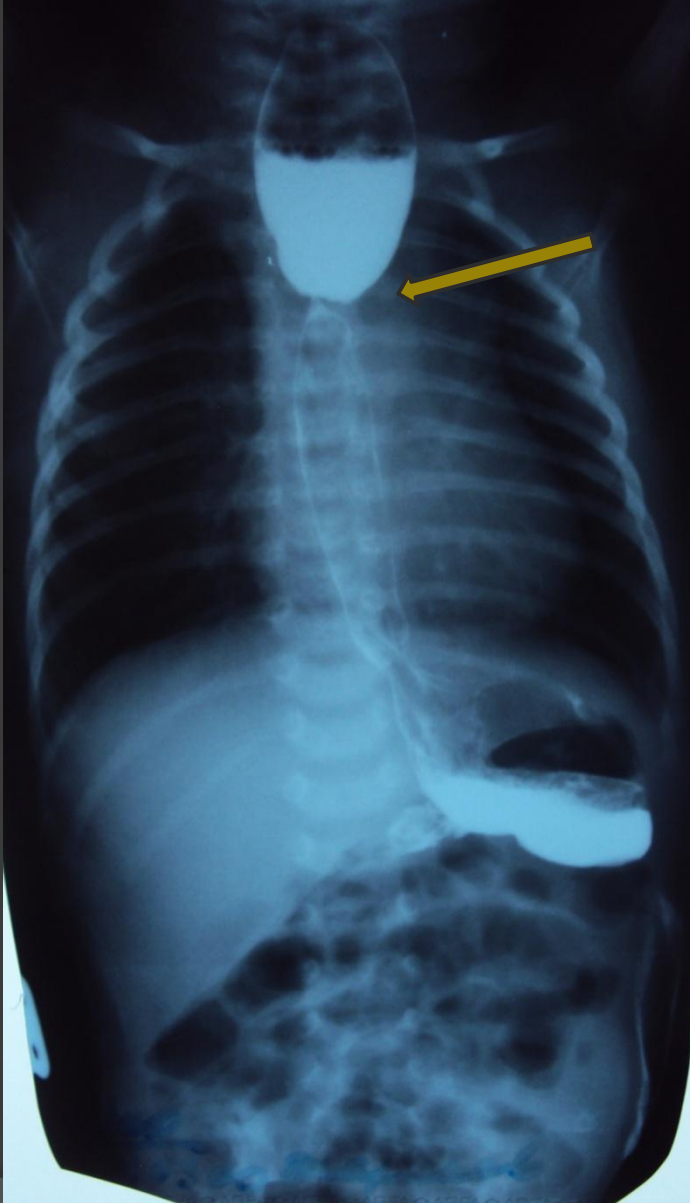
Затёк
контраста

Пузырьки
воздуха



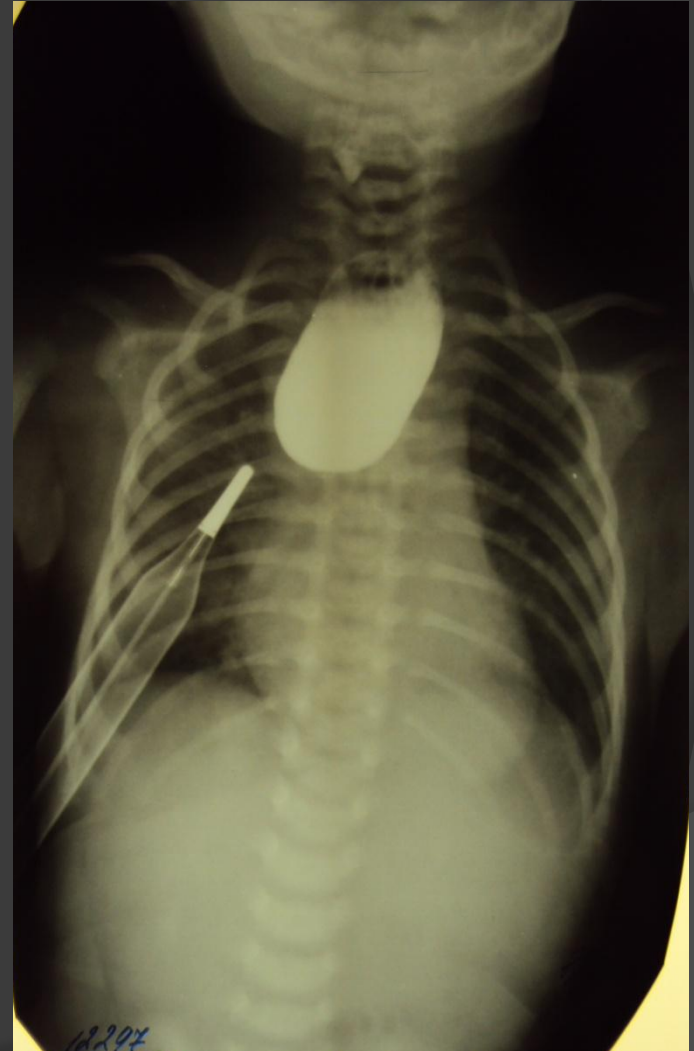
Несостоятельность зоны анастомоза

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 AP) 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.