

# ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Леваднева М.И.

Кафедра педиатрии,  
неонатологии и эндокринологи  
ФП и ДПО СПб ГПМУ

# ЖКТ

- Механическое измельчение;
- Увлажнение пищи слюной;
- Начальное всасывание углеводов



- Депонирование пищи,
- Бактерицидный эффект HCl,
- Начальное переваривание белков,
- Эвакуация пищи в ДПК

Желчный пузырь

печень

ДПК

желудок

ПЖЖ

толстая

Тонкий кишечник

кишка

ИЦУ

Слепая кишка с аппендиксом

- Ободочная (толстая) кишка формирует каловые массы из непереваренных отходов;
- Окончательное всасывание воды;
- Переваривание клетчатки и синтез витаминов микрофлорой.

Сигмовидная кишка

Прямая кишка



# Стадии пренатального созревания пищеварительной

## СИСТЕМЫ:

- 7-12 сутки – желточный мешок
- 19 сутки – ротовая ямка, клоака
- 24 сутки – передняя кишка
- 30 сутки – разрыв глоточной перепонки, закладка щитовидной железы и печени, дорзальная закладка поджелудочной железы
- 34 сутки – расширение желудка

## (продолжение)

- 38 сутки – выпячивание кишечной петли в брюшной стебелек, слепая кишка, желчный пузырь, желчные протоки, селезенка
- 44 сутки – заращение просвета двенадцатиперстной кишки, поворот слепой кишки вправо, аппендикс
- 52 сутки- пищевод

## (продолжение)

- 7,5 НГ – слияние дорзальной и вентральной закладок поджелудочной железы
- 8 НГ - относительно большая печень, формирование кишечных ворсинок
- 9 НГ – слизистая оболочка желудка
- 10 НГ – возвращение тонкой кишки из брюшного стебелька в брюшную полость, ацинусы поджелудочной железы, заднепроходный канал

# (продолжение)

- 12 НГ – мышечные слои в стенке ЖКТ, островки поджелудочной железы, выработка желчи
- 16 НГ – сращение большого сальника с поперечной ободочной кишкой, прикрепление брыжейки двенадцатиперстной кишки, восходящей и нисходящей ободочной кишки к брюшной стенке, образование мекония, желудочные и кишечные железы
- 5 МГ – удлинение восходящей кишки
- 6 МГ – эпителий пищевода становится многослойным плоским

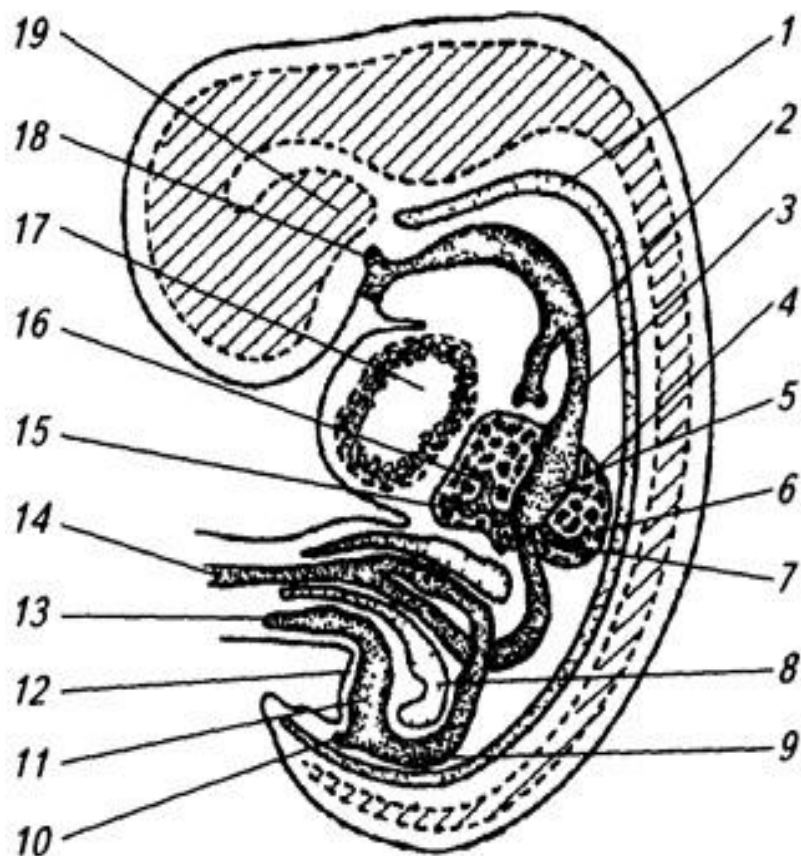


Рис. 4.24. Пищеварительная система 1,5  
месячного зародыша человека:

- 1 — хорда;
- 2 — трахея;
- 3 — пищевод;
- 4 — печень;
- 5 — желудок;
- 6 — дорсальная и 7 — вентральная  
закладки поджелудочной железы;
- 8 — полость брюшины;
- 9 — прямая кишка;
- 10 — постклоакальная кишка;
- 11 — мочеполовой синус;
- 12 — клоакальная мембрана;
- 13 — аллантоис;
- 14 — желточный стебелек;
- 15 — желчный пузырь;
- 16 — печеночный проток;
- 17 — сердце;
- 18 — карман Ратке;
- 19 — гипофиз

# Анатомические особенности ЖКТ

- **Полость рта** у новорожденных развита слабо, слизистая оболочка хорошо васкуляризирована, но относительно сухая из-за небольшого количества слюны.

Слюна новорожденного не играет значительной роли в пищеварении, так как практически не содержит ферментов и муцина.



# Анатомические особенности ЖКТ

- **Пищевод** относительно короткий (около 10 см), слизистая хорошо кровоснабжается, физиологические сужения не выражены, нижний пищеводный сфинктер не развит.

У новорожденных снижены возможности антирефлюксных механизмов:

- брюшная часть пищевода короткая ( при рождении нижний пищеводный сфинктер 0,5-1 см, в 3 мес жизни – 2,5-3 см;
- ножки диафрагмы охватывают ее неплотно;
- слабее выражена кривизна желудка;
- больше угол Гиса

# Анатомические особенности ЖКТ

Особенности строения пищевода приводят к частому возникновению у новорожденных гастроэзофагального рефлюкса.

У недоношенных бывает до 70 эпизодов в сутки и более.

В период новорожденности продолжается дифференцировка нейронов, участвующих в замыкательном механизме нижнего пищеводного сфинктера.

В возрасте 6-8 недель постнатально повышается давление нижнего пищеводного сфинктера до нормального уровня.

# Анатомические особенности ЖКТ

- **Желудок** при рождении располагается под диафрагмой (в течение первого месяца он интенсивно растет за счет увеличения мышечной оболочки).
- Слизистая оболочка относительно толще, процесс дифференцировки слизистого аппарата завершен.
- Продукция соляной кислоты снижена, поэтому желудочное пищеварение осуществляется в слабокислой среде.
- Специфичность пищеварения определяется ферментами, характерными для первых месяцев жизни.

# Анатомические особенности ЖКТ

- **Кишечник** при рождении имеет длину 280-350 см. У новорожденного сформированы все отделы.
- Двенадцатиперстная кишка подковообразной формы и более подвижна.
- Железистый аппарат сформирован.
- Мышечные слои тонкой кишки тонкие, особенно продольный, эластичный аппарат не выражен (воспалительный процесс быстро распространяется на всю толщину кишечной стенки и приводит к быстрому возникновению перфорации).

# Анатомические особенности ЖКТ

- Форма, размер и положение толстой кишки при рождении переменны.
- Илеоцекальный угол расположен относительно выше, червеобразный отросток имеет довольно широкий просвет.
- Все отделы толстой кишки сформированы.
- Наиболее развитый отдел – сигмовидная кишка, которая относительно более длинная,

# Синдром срыгиваний и рвот

- **Рвота** – непроизвольное и стремительное выбрасывание содержимого пищеварительного тракта, в основном, желудка, через рот (иногда и через нос), заканчивающееся чаще своеобразным низким звуком, издаваемым ребенком на вдохе (он как бы давится), после которого наступает плач.

# Рвота

- Результат, главным образом, активного сокращения брюшных мышц и диафрагмы, в меньшей степени – самого желудка.
- Защитная реакция пищеварительной системы на попадание или образование токсических веществ.
- Сложный рефлекторный акт с участием рвотного центра (локализуется в продолговатом мозге, в области ретикулярной формации; рядом расположены дыхательный, сосудодвигательный, кашлевой и другие вегетативные центры).

# Срыгивания

- Отличаются от рвоты тем, что при этом съеденная пища выделяется без усилий, без выраженных сокращений брюшной стенки.
- Не сопровождаются вегетативными симптомами, не отражаются на поведении, аппетите, настроении ребенка
- Причина – слабость кардиального сфинктера при хорошо развитом пилорическом, горизонтальное расположение желудка и его форма в виде «мешка», высокое давление в брюшной полости и горизонтальное положение самого ребенка, большой объем питания.
- Способствуют: - прекорм  
- аэрофагия



# РВОТЫ

- Первичные – когда патология, как причина, находится в ЖКТ.
- Вторичные (симптоматические) – когда причина находится вне пищеварительного тракта
  - инфекционные заболевания
  - церебральная патология
  - нарушение обмена веществ  
(сольтеряющая форма АГС, галактоземия, фруктоземия и др.)

# РВОТЫ

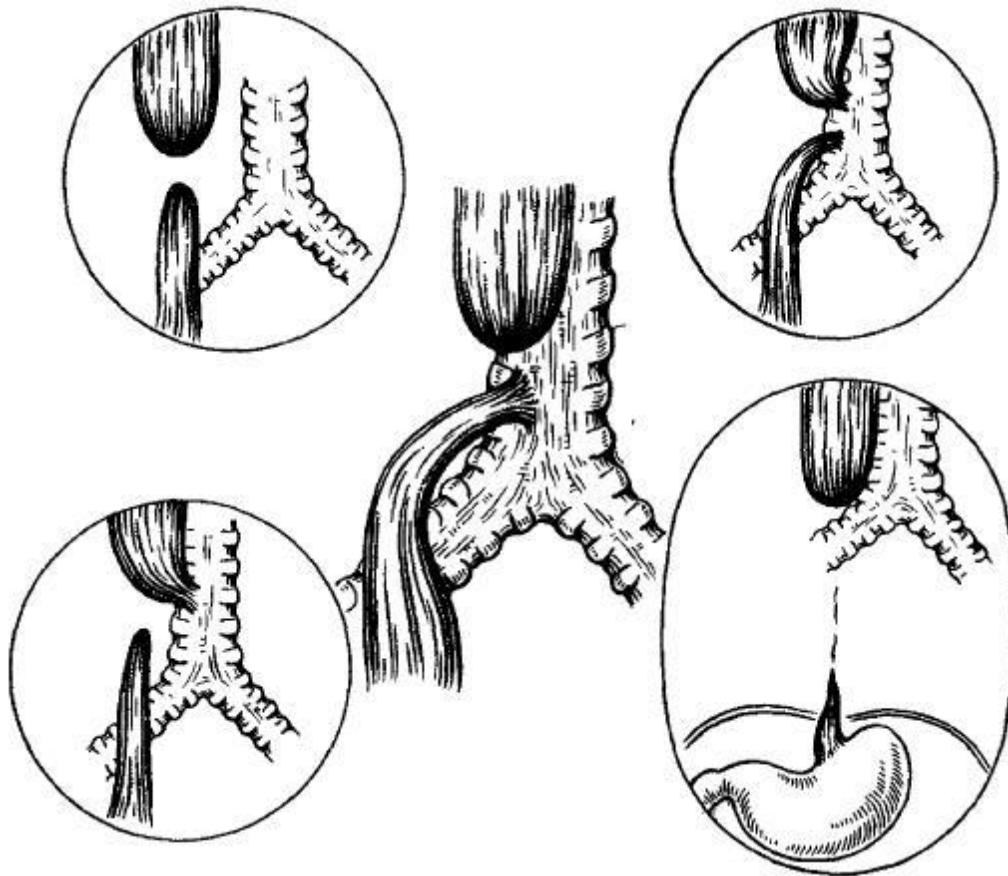
- С точки зрения лечебных мероприятий первичные рвоты делятся:
  - **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ** (недостаточность кардии = **халазия кардии** из-за увеличения угла Гиса более 90 градусов приводит к патологическому рефлюксу и эзофагиту;  
**ахалазия пищевода** (кардиоспазм)- стойкое сужение кардии из-за нарушения интрамуральной иннервации приводит к застою пищи над входом в желудок и расширением пищевода;  
**пилороспазм** – спазм мускулатуры привратника, обуславливающий затруднение опорожнения желудка. Обычно это гипервозбудимые дети, перенесшие перинатальную гипоксию, энцефалопатию;  
**острый гастрит** может развиваться вследствие алиментарных причин, медикаментозных, а так же инфекционных;  
**при метеоризме**, когда повышается внутрибрюшное давление, нарушается эвакуация из желудка, снижается тонус кардиального сфинктера;)
  - **ОРГАНИЧЕСКИЕ** (пороки развития)

# Осложнения рвотного синдрома

- Аспирация
- Дегидратация
- Нарушение КОС (алкалоз, метаболический ацидоз, кетоацидоз)

# Пороки развития ЖКТ

- Атрезия пищевода:



# Атрезия пищевода

- Атрезия пищевода относится к тяжелым порокам развития, неизбежно приводящим к смерти, если не поставлен диагноз или ребенок не оперирован. Частота атрезии пищевода составляет 1:3000-4000 новорожденных. В большинстве случаев атрезия пищевода сочетается с трахеопищеводным свищом.
- Около 30% среди новорожденных с атрезией пищевода – недоношенные.

# Атрезия пищевода

- Признаки атрезии пищевода появляются сразу после рождения: у ребенка появляются обильные пенистые выделения изо рта, повторяющиеся через некоторое время после аспирации содержимого.
- Если ребенка начать кормить, то возникает дисфагия с цианозом. В динамике нарастают дыхательные расстройства, наиболее выраженные при наличии трахеопищеводного свища.

# Атрезия пищевода

- **Диагностика:**
  - при любом подозрении – зондирование желудка (на расстоянии 8-13 см встречается препятствие для прохождения зонда)
  - рентгенологическое обследование (в вертикальном положении с захватом грудной клетки и брюшной полости с введением водорастворимого контрастного вещества (не более 1 мл) с последующей его аспирацией).





# Атрезия пищевода





# Омфалоцеле (грыжа пупочного канатика)

- Порок развития брюшной стенки, при которой дефект расположен центрально, в области пуповинного остатка.
- Дефект может быть от нескольких сантиметров до огромных размеров.
- Кишечник покрыт мешком, внутренний листок которого образует брюшина, а наружный – амнион.
- При гигантских грыжах в грыжевом мешке может располагаться печень (имеет шаровидную конфигурацию).
- Может считаться с хромосомной (трисомия по 13, 18 и 21 парам хромосом) и наследственной (синдром Беквитта-Видемана и др.) патологией.

# Омфалоцеле (грыжа пупочного канатика)



# Омфалоцеле (грыжа пупочного канатика)



# Гастрошизис

- Дефект брюшной стенки справа от пуповины протяженностью от 2 до 4 см, через который происходит эвентрация внутренних органов.
- Диагностика: возможна пренатальная в начале 2-го триместра беременности.
- Лечение оперативное, экстренное.



# Гастрошизис



# Гастрошизис





# Гастрошизис



# Высокая кишечная непроходимость

- Как правило – это непроходимость двенадцатиперстной кишки (непроходимость кишечника выше связки Трейца).
- Отмечается многоводие.
- Дети рождаются, как правило, с признаками внутриутробной гипотрофии



# Высокая кишечная непроходимость:

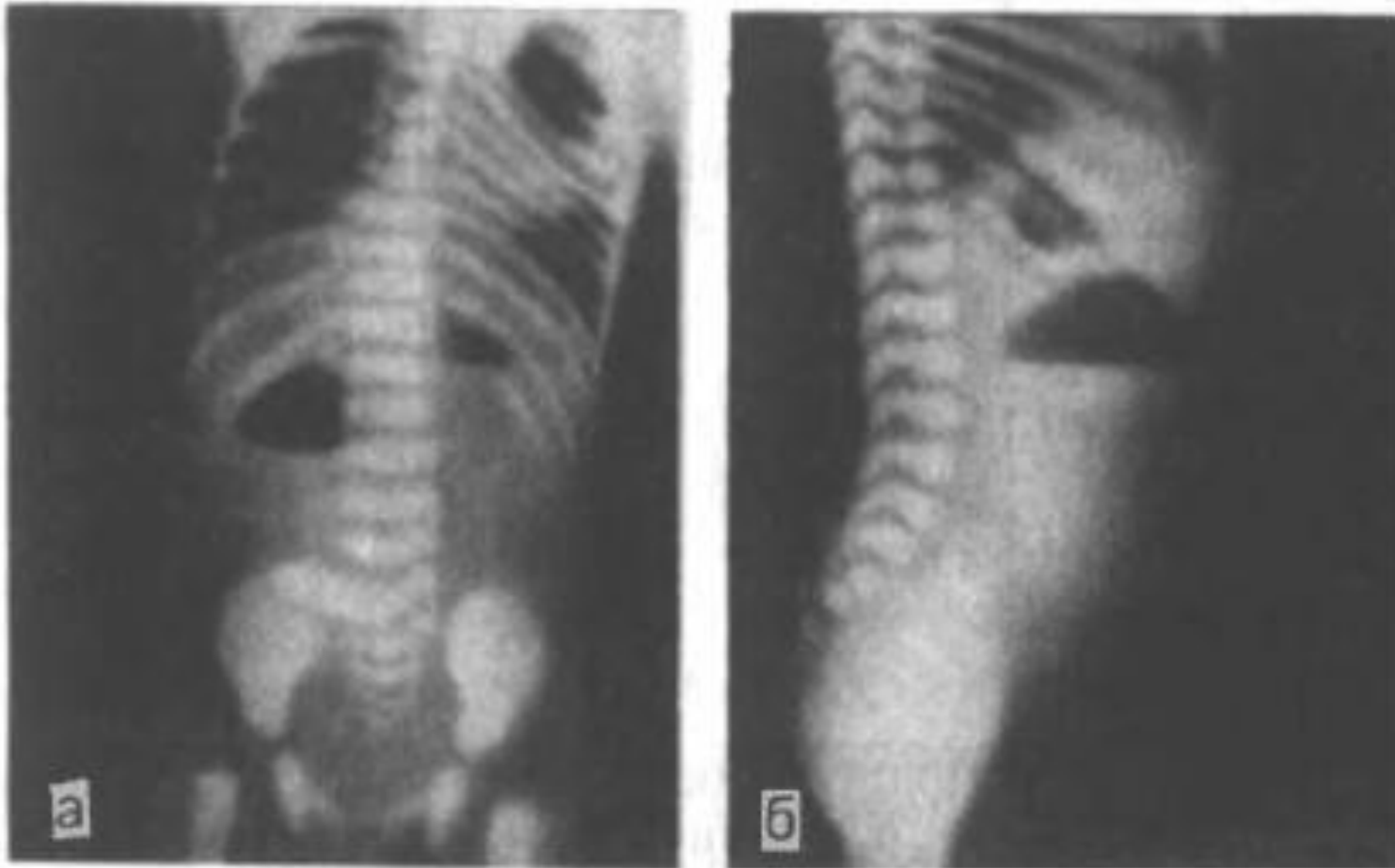
## клиническая картина

- Первые клинические проявления в виде рвоты застойным содержимым проявляются к концу первых или в начале вторых суток жизни.
- При зондировании из желудка эвакуируется около 20 мл темно-зеленой желчи.
- Меконий светлый, отходит в небольшом количестве.

# Высокая кишечная непроходимость: диагностика

- При осмотре: состояние стабильное, дыхательных расстройств не отмечается.  
При осмотре живота – вздутие эпигастральной области, западение нижних отделов живота.  
После зондирования желудка вздутие эпигастрия исчезает.
- При пальпации: живот мягкий, безболезненный во всех отделах.
- При кормлении: возникает рвота с примесью зеленого цвета, объем ее увеличивается при увеличении объема кормления.
- Аускультативно: перистальтические шумы не выслушиваются.

# Высокая кишечная непроходимость: диагностика



# Высокая кишечная непроходимость

- Необходимо проведение генетического обследования, так как в 35% случаев имеется сочетание с трисомией по 21-й паре.
- Лечение хирургическое с предоперационной подготовкой.

# Низкая кишечная непроходимость

- Непроходимость кишечника ниже связки Трейца.
- Наиболее частые причины:
  - врожденная атрезия тонкой кишки;
  - врожденная атрезия толстой кишки (и в сочетании с атрезией анального отверстия);
  - удвоение кишечной трубки;
  - мекониевый илеус;
  - болезнь Гиршпрунга.

# Низкая кишечная непроходимость:

## клиническая картина

- Отсутствие стула с момента рождения, даже после выполнения очистительной клизмы.
- Рвота патологическим содержимым (застойная желчь или кишечное содержимое). Рвота чаще всего с первых суток жизни.
- Состояние прогрессивно ухудшается в связи с нарастающим вздутием живота, достаточно быстро присоединяются симптом дыхательных нарушений.

# Низкая кишечная непроходимость:

## диагностика

- При осмотре: снижение двигательной активности ребенка. Живот равномерно вздут, после рвоты его размеры не изменяются; через переднюю брюшную стенку контурируются петли кишечника, растянутые меконием или газом.
- Одышка из-за высокого стояния диафрагмы
- Перкуторно: определяется тимпанический звук во всех отделах живота.
- Аускультативно: редкие перистальтические шумы, исчезающие с течением времени.
- Пальпация живота резко болезненная.

# Низкая кишечная непроходимость: диагностика





# Низкая кишечная непроходимость

- Антенатально можно диагностировать на 26-28 неделях беременности (неравномерное расширение кишечных петель, многоводие).
- Лечение экстренное хирургическое.

# Мальротация кишечника

- Незавершенный поворот кишечника (нарушается процесс вращения кишечника на ранней стадии эмбрионального развития и после рождения, проявляющееся симптомами полной или частичной кишечной непроходимости).
- Клиническая картина зависит от вида нарушения ротации (заворот средней кишки или синдром Ледда)

# Синдром ЛЕДДА

- Является одной из форм врожденной кишечной непроходимости и характеризуется сочетанием сдавления двенадцатиперстной кишки эмбриональными тяжами брюшины и врожденного заворота средней кишки вследствие незавершенного поворота кишечника.

# Клиническая картина синдрома Ледда

- Характеризуется симптомами высокой странгуляционной кишечной непроходимости, выраженность которых зависит от степени заворота и развившихся нарушений брыжеечного кровообращения.
- Характерно (как правило) острое начало заболевания с 3-5 суток жизни.
- Первыми и наиболее частыми симптомами являются рвота и срыгивания желчью.
- Меконеальный стул скудный, по мере прогрессирования заболевания наблюдается его отсутствие.

- Болевой синдром может носить характер периодических приступообразных болей в животе или, в ряде случаев, внезапно развившихся резко выраженных приступообразных болей наряду с многократной рвотой, задержкой стула и газов.
- Состояние ребенка резко ухудшается, наблюдаются признаки выраженного беспокойства.
- С развитием заболевания прогрессируют признаки эксикоза и токсикоза с развитием полиорганной недостаточности и коллаптоидного состояния

# Специальные методы исследования в диагностике синдрома Ледда:

1. Обзорное рентгенологическое исследование брюшной полости – визуализирует два горизонтальных уровня жидкости.
2. Рентгеноконтрастное исследование с пероральным применением сульфата бария – визуализирует растянутую двенадцатиперстную кишку и расположение тонкой кишки в правых отделах брюшной полости (спиралевидный ход тонкой кишки).

# Методы исследования (продолжение)

3. Ирригография с целью объективизации места расположения слепой кишки:
  - а) высокое расположение слепой кишки и аномальная ее фиксация;
  - б) «более» медиальное расположение сигмовидной кишки;
  - в) «укорочение» поперечно-ободочной кишки;
  - г) закругленный острый угол между поперечно-ободочной и нисходящей кишкой

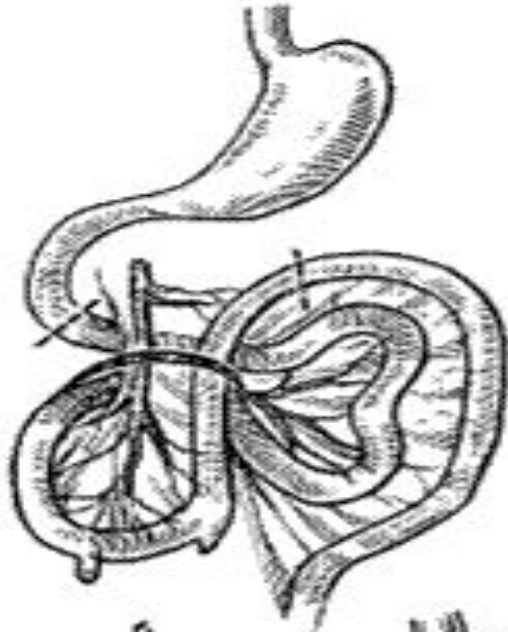
# Методы исследования (продолжение)

4. УЗ-сканирование органов брюшной полости. (имеются УЗ-критерии синдрома Ледда)

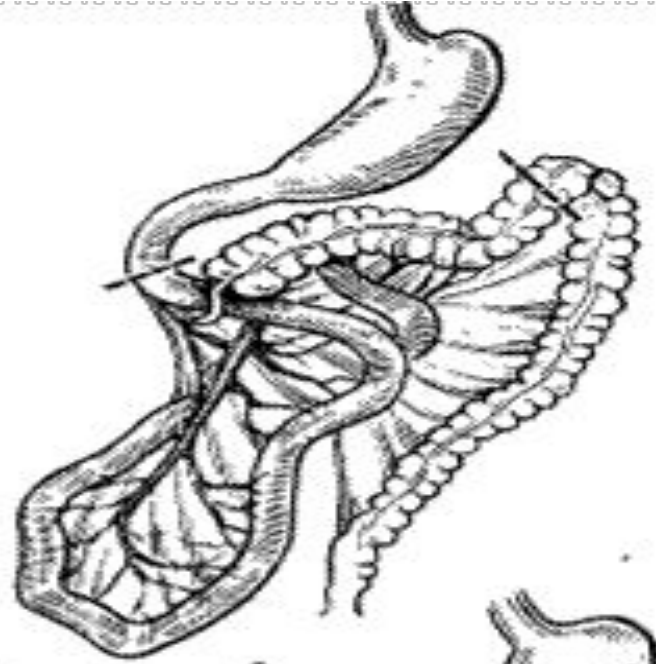




a



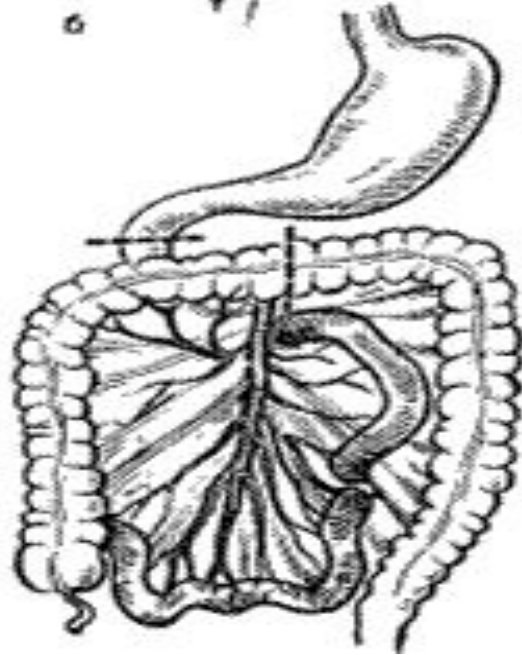
b



c



d



e

Лечение больных с синдромом  
Ледда:

- **Осуществляется ТОЛЬКО хирургическим методом**

# Мальротация кишечника

- Антенатальных признаков мальротации не существует, поэтому диагностика зависит от опыта и знания этой патологии неонатологом.
- Диагностика основана на осмотре, данных анамнеза и рентгенологическом обследовании.
- Лечение оперативное, экстренное.

# Синдром мальабсорбции

- Нарушение пищеварения и всасывания в тонкой кишке, в основе которых лежат генетически детерминированные или сформировавшиеся при стойком повреждении дефекты ферментных систем, приводящие к нарушениям процессов метаболизма.
- Сочетание гиповитаминоза, анемии и гипопропротеинемии, обусловленное нарушением всасывания в тонкой кишке.

# Синдром мальабсорбции

- Термин «мальабсорбция» применяют к клинической симптоматике группы заболеваний, характеризующихся нарушением полостного, пристеночного или мембранного пищеварения (мальдигестия) и транспорта пищевых ингредиентов (мальабсорбция), приводящих к нарушению обмена веществ (мальнутриция).

# Синдром мальабсорбции

- Заболевания могут быть врожденными и приобретенными.
- Могут быть связаны с заболеваниями как ЖКТ, так и других органов и систем (иммунной, эндокринной и др.)
- Первичные – нарушения пищеварения и всасывания при неизменной структуре стенки кишечника.
- Вторичные – возникают при повреждении структуры стенки кишки при воспалительных процессах, токсическом воздействии, отсутствии трофических факторов.

# Синдром мальабсорбции

- В период новорожденности манифестируют лишь некоторые из заболеваний, протекающих с синдромом мальабсорбции:
  - муковисцидоз
  - первичные иммунодефициты
  - энтеропатический акродерматит
  - болезнь Менкеса
  - после резекции кишечника
  - вторичные нарушения переваривания и всасывания при инфекционных, воспалительных, аутоиммунных и аллергических заболеваниях кишечника.

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ**

