



**Система органов
пищеварения**

АФО органов пищеварения у детей (дано по Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с общим уходом)

Ротовая полость

1. ротовая полость относительно **мала**
2. в центре верхней губы имеется выступающий вперед **валик** размером 3-4 мм
3. **поперечная складчатость на губах у новорожденного**
4. **хорошо развиты** жевательные мышцы и мышцы губ
5. **слизистая оболочка ярко-красного цвета**, обильно васкуляризирована
6. функция слюнных желез (околоушных, подчелюстных, подъязычных) **начинает проявляться после рождения ребенка**, однако слюны образуется мало. Поэтому у новорожденного слизистая оболочка относительно сухая. С 4-6 месяцев секреция значительно увеличивается, часто дети не успевают ее глотать, и слюна вытекает наружу
7. по краю челюстных отрезков имеется **дупликатура слизистой оболочки** (она при сосании плотно охватывает грудь матери)
8. в толще щек у новорожденного хорошо выражены плотные жировые подушечки — так называемые **комочки Биша** в них много **твердых жирных кислот**, они упругие, что способствует акту сосания

АФО органов пищеварения у детей (дано по Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с общим уходом)

Пищевод

более выражена **воронкообразная форма**

- вход в пищевод у новорожденного расположен между **III и IV шейными позвонками**, с возрастом **опускается** и в 12 лет — на уровне **VI-VII позвонков**;

- характерна хорошо выраженная **васкуляризация**

- **недостаточное развитие мышечных волокон и эластической ткани**

- **относительно большие размеры:**

- новорожденный — 10 см (1/2 длины туловища),
- 5 лет — 15 см,
- 15 лет — 20 см,
- взрослый — 25 см (1/4 длины туловища).

АФО органов пищеварения у детей (дано по Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с общим уходом)

Желудок. Анатомические особенности

Форма желудка у детей грудного возраста бывает разная. Форма часто зависит от объема и консистенции принятой пищи

В раннем возрасте желудок расположен **горизонтально**. В 9-12 месяцев, когда малыш начинает ходить, желудок приобретает **вертикальное положение**

Объем желудка с возрастом **увеличивается**

Мышечный слой желудка в раннем возрасте **недостаточно** развит. Особенно слабо развит у новорожденного сфинктер кардиального отдела, где выражено **зияние желудка**. Мышцы привратника, наоборот, **выражены сильно**, что способствует развитию **пилороспазма**. Зияние кардиального отдела одна из причин аэрофагии и срыгивания

Слизистая оболочка желудка обильно васкуляризирована, относительно толстая. Количество желудочных желез при рождении сравнительно невелико — 2 млн., с возрастом количество увеличивается и в 1 год их 10 млн., в 10 лет — 20 млн., у взрослого человека — 25 млн.

Слизистая оболочка новорожденного характеризуется следующими гистологическими особенностями: **недоразвитие** главных клеток, **снижена функция** обкладочных клеток (количество их достаточное), мало бокаловидных клеток. С двух лет гистологический состав соответствует взрослому человеку.

АФО органов пищеварения у детей (дано по Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с общим уходом)

Желудок. Физиологические особенности

Ферментный состав желудочного сока у ребенка **аналогичен составу взрослого человека**, однако отличается возрастными особенностями.

Пепсин, образуется в кислой среде (лучше всего при рН 1,5-2,5). Содержимое желудка у новорожденного в связи со сниженной функцией обкладочных клеток имеет рН 6,5-8, у грудных детей рН 5,8-3,8. Так как после рождения ребенка **желудочного сока выделяется мало (примерно 20 мл) и кислотность его низкая**, расщепление белка пепсином отсутствует. Оно постепенно развивается до конца первого года жизни, когда рН уменьшается и в разгар пищеварения составляет 1,5-3. В дальнейшем со второго года жизни рН 1,5-2 (как у взрослого человека). В целом активность пепсина **увеличивается** от 2-16 ед. в грудном возрасте до 16-32 ед. у старших детей.

Содержимое желудка включает фермент, который осуществляет переваривание жиров, — **липазу**. Когда рН меньше 5, активность фермента тормозится. Потому у детей старшего возраста липолиз в желудке не происходит

У новорожденного слабокислая реакция в желудке поддерживается **не соляной, а молочной кислотой**. Затем вступает в действие соляная кислота.. При получении материнского молока желудочный сок выделяется с наименьшей кислотностью и активностью ферментов. Если же ребенок получает искусственные смеси и коровье молоко, то желудочный сок содержит намного больше соляной кислоты и ферментов

АФО органов пищеварения у детей (дано по Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с общим уходом)

Тонкая кишка

Тонкая кишка у новорожденного **относительно длины тела больше**, чем у взрослого человека, и в зависимости от возраста это соотношение составляет Тонкая кишка состоит из 12-перстной кишки (7-10 см после рождения и 25-30 см у взрослого человека, т.е. увеличение ее длины относительно небольшое), тощей и подвздошной кишок (составляют соответственно $\frac{2}{5}$ и $\frac{3}{5}$ общей длины тонкой кишки).

Слизистая оболочка **тонкая, обильно васкуляризирована**. Клетки эпителия **быстро обновляются**. По сравнению с взрослыми кишечные железы более крупные

У детей грудного возраста **более значительную роль выполняет мембранное (пристеночное) пищеварение** по сравнению с полостным, что обусловлено **слабым функционированием пищеварительных желез**. На протяжении первых 15-20 дней жизни у малыша существует **три типа пищеварения: пристеночное, полостное и внутриклеточное пищеварение**. Последнее происходит в специальных вакуолях пищеварения в виде поглощения твердых веществ, то есть фагоцитоза, и жидких веществ, то есть пинопитоза. К концу указанного возраста внутриклеточное пищеварение не происходит, так как кишка приобретает функцию иммунологического барьера.

АФО органов пищеварения у детей (дано по Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с общим уходом»)

Толстая кишка

Толстая кишка к рождению **незрелая.**

Формирование слепой кишки заканчивается к **концу 1 года жизни.**

Восходящая часть ободочной кишки до 4 лет **больше** нисходящей части.

Поперечная часть занимает горизонтальное положение **только в 2 года.**

Сигмовидная кишка у новорожденного **очень длинная и подвижная**, до 5 лет **расположена в брюшной полости**, а затем опускается в малый таз.

Строение толстой кишки соответствует кишке взрослого человека **только в 3-4 года**

АФО органов пищеварения у детей (дано по Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с общим уходом)

Прямая кишка

Прямая кишка у новорожденного **относительно длинная** и может в случае наполнения большим количеством кала располагаться в малом тазу
После рождения ребенка на протяжении 1-3 дней из прямой кишки выделяется стерильный **меконий**. В состав мекония входят: спущенный эпителий кишечника, секрет желез пищеварительного тракта и поджелудочной железы, проглоченные околоплодные воды, клетки кожи, lanugo. На 2-3 сутки в меконий имеется большое количество микроорганизмов.

Стул с третьего дня жизни называется **переходным**.

С 5 дня жизни испражнения приобретают **обычный вид**.

Внешние признаки обычного кала зависят от типа вскармливания ребенка.

Со второго полугодия жизни фекалии приобретают вид кала взрослого человека.

Частота испражнений:

у новорожденного равна частоте кормлений — **6-7 раз в сутки**

затем на первом полугодии — **4-5**

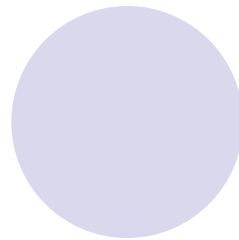
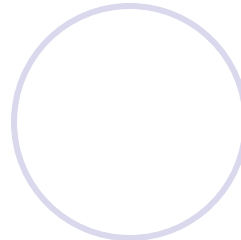
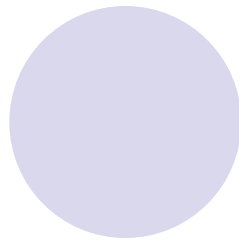
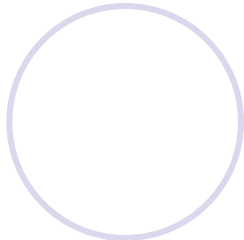
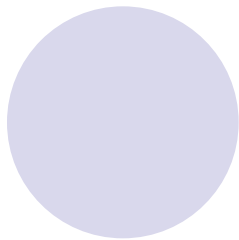
на втором полугодии - **2-3** раза в сутки.

Со второго года жизни частота испражнений — **1-2** раза в сутки.

Количество каловой массы за 24 часа в грудном возрасте — 30-100 г.

АФО органов пищеварения у детей (дано по Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с общим уходом)

Возраст	Название	Внешние особенности		
		Цвет	Консистенция	Запах
1-3 день	Меконий	Темно-зеленый	Густой, гомогенный	—
3-5 день	Переходной	Участки разного цвета — белого, желтого, зеленого	Жидкий, водянистый, с комочками (англ. lump, clot), слизью	Постепенно становится кислым
С 5-6 дня до 6 мес.	Обычный			
	Естественное вскармливание	Золотисто-желтый	Вид жидкой сметаны	Кислый
	Искусственное вскармливание	Светло-желтый	Кашицеобразный	Гнилостный, резкий
После 6 мес.	Обычный (оформленный)	Коричневый	Плотный (оформленный)	Обычный (естественный, природный)



Жалобы



Жалобы:

Основные жалобы у больных с заболеваниями ЖКТ можно условно разделить на:

1. Жалобы на боли в животе
2. Диспепсические жалобы (запор, диарея, изжога, отрыжка, рвота, недержание кала и т. д.)
3. Нарушения аппетита
 - Более подробно рассмотрены в разделе «Синдромы и симптомы»



Объективное исследование ребенка и
семиотика изменений, выявляемых при
осмотре, пальпации, перкуссии,
аускультации

Общий осмотр. Возможные изменения у больных с заболеваниями ЖКТ:

Кожные покровы	Бледность (за счет анемии), сухость, кожи , заеды в углах рта, нарушения придатков кожи (роста и структуры ногтей, волос), рахитоподобные изменения костей (нарушения обмена вит. Д), нарушения зрения (нарушение всасывания вит. А) – все это проявления синдрома мальабсорбции (нарушенного всасывания)
Физическое развитие	Гипотрофия, недостаточность питания (дети старше 1года), паратрофия, ожирение (дети после 1 года), задержка физического развития
Положение в постели	При болевом синдроме – лежа на боку, с согнутыми конечностями При панкреатите – коленно-локтевое положение

Исследование живота: общие правила

- Исследование живота проводится в вертикальном и горизонтальном положениях, а при необходимости – на боку и в коленно-локтевом положении
- Используется жесткая или полужесткая кушетка
- Ноги вытянуты (умеренно согнуты в коленных суставах?), мышцы живота максимально расслаблены, дышать необходимо с умеренной глубиной, лучше – животом, по команде врача
- Врач располагается справа от пациента, спиной к свету
- Описание проводится с учетом топографии органов брюшной полости, условных линий и областей живота
- Кукес В.Г «Врачебные методы диагностики», 2006 г.

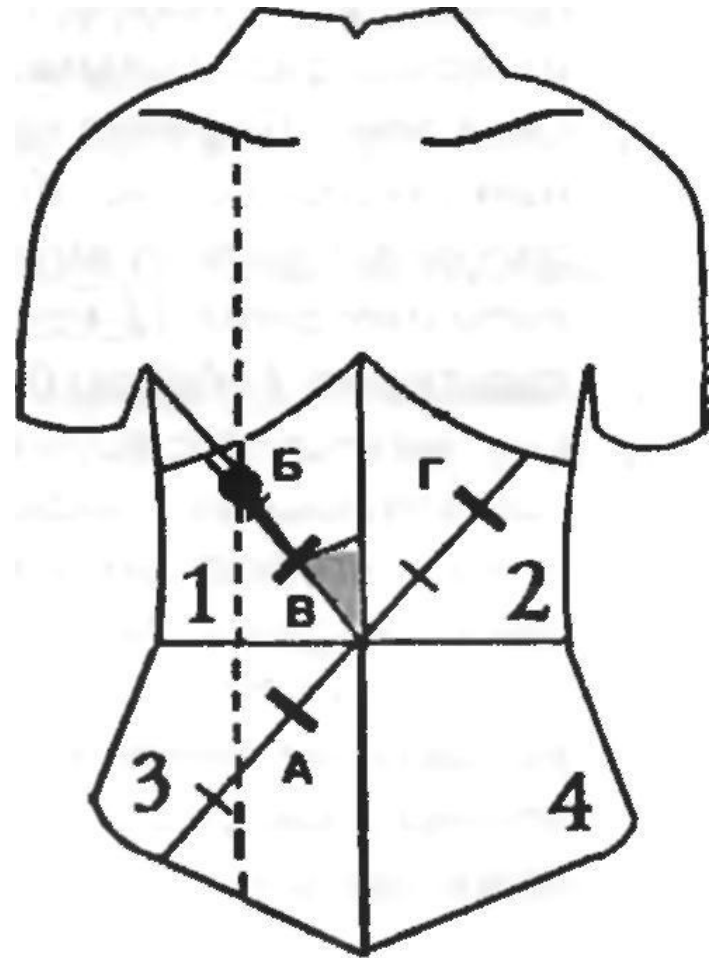
Топографические линии:

- 2 горизонтальные — по нижним краям X ребер с обеих сторон и между передними верхними осями подвздошных костей;
- 2 вертикальные линии — по наружным краям прямой мышцы живота.



Топографические линии:

- 1,2,3,4 – квадранты передней брюшной стенки
- Темный треугольник – зона Шоффара



При осмотре исследуют:

- Цвет кожных покровов живота
- Размеры живота
- Форму живота
- Симметричность
- Степень участия в акте дыхания
- Наличие видимой перистальтики
- Состояние венозной сети
- **При осмотре новорожденных детей обязательно отмечают состояние пуповинного остатка и кожи вокруг него!**

Размеры и форма живота:

- У здоровых детей и в вертикальном, и в горизонтальном положении **живот не должен выступать над уровнем поверхности грудной клетки**. Однако небольшое выпячивание живота кнаружи у грудных детей нельзя считать патологией.
- Форма живота у детей в норме - округлая
- При необходимости окружность живота измеряют на уровне пупка с помощью измерительной ленты
- Дополнительно рассчитывается индекс Андронеску: соотношение окружности живота к росту, выраженное в процентах. В норме зависит от возраста:
- до 1, 5 лет – 50-52%
- после 2 лет – 41-42%

Семиотика изменения размеров живота

- **Увеличение размеров живота:**

1. **Ожирение** (*пупок втянут, на коже – складки*)
2. **Асцит** (*выпячивание пупка, отсутствие складок*)
3. **Метеоризм**
4. **Грыжа, опухоль, гепатоспленомегалия** (*асимметричное увеличение*)
5. **Гипотония мышц передней брюшной стенки**

- **Уменьшение размеров живота:**

1. **Втяжение, уменьшение живота** (*длительное голодание, диарея, обезвоживание, менингит, столбняк*)
2. **Ладьевидный живот с напряженной брюшной стенкой** (*перитонит*)

Симметричность:



- **Асимметрия** – локальное взбухание передней брюшной стенки
- Чаще обусловлено значительным **увеличением, какого-нибудь органа**, наличием крупной кисты, опухоли
- Реже – **заворотами и узлами тонкой и сигмовидной кишок**

Степень участия в акте дыхания:

- Слабое или полное неучастие брюшной стенки в акте дыхания является важным признаком патологии органов брюшной полости
- Смена ранее наблюдаемого типа дыхания на другой также требует тщательного анализа (например, смена брюшного типа дыхания на грудной предполагает наличие острой патологии органов брюшной полости)

Наличие видимой перистальтики:

- Патологическая перистальтика возникает при:
 1. Чрезмерное раздражение желудочно-кишечной трубки
 2. Препятствие на пути движения содержимого желудка и кишечника (стеноз, спазм, сдавление извне)
 3. У детей чаще в виде «симптома песочных часов» при пилоростенозе

Перкуссия живота позволяет определить:

- Степень воздушности полых органов
- Точные размеры безвоздушных органов (печень, селезенка)
- Возможную причину увеличения живота (отдифференцировать вздутие живота, асцит, жировое утолщение передней брюшной стенки)



- В норме при перкуссии живота выявляется **умеренный тимпанический** перкуторный звук (за счет газов в желудке и кишечнике)
- В норме тимпанит переходит в тупой звук на уровне **передней подмышечной линии**
- Над местом расположения безвоздушных органов определяется **ограниченные участки тупости**, соответствующие топографии данного органа

Семиотика нарушений, определяемых перкуторно:

- **Резкое увеличение тимпанита** (высокий тимпанит) наблюдается главным образом при **метеоризме**
- **Тупой или притупленный звук** над поверхностью живота наблюдается при:
 1. *Ожирение*
 2. *Отек передней брюшной стенки*
 3. *Асцит (скопление жидкости в брюшной полости)*

Семиотика асцита:



- **Накопление в брюшной полости жидкости (асцит) проявляется тупым перкуторным звуком над местом ее расположения. Так как изменение положения больного вызовет перемещение жидкости, то соответственно изменяется локализация тупого звука:**
 1. **в положении стоя** — тупость с горизонтальным уровнем определяется над гипогастрием
 2. **лежа на правом или левом боку** — тупой звук локализуется соответственно в правой или левой части брюшной полости;
 3. **ребенок лежит на спине** — более раннее появление тупого звука (ранее передней подмышечной линии)с двух сторон

Симптом флюктуации(уточнение наличия асцита):

- Одна ладонь слегка надавливает на брюшную стенку в месте тупого звука с одной стороны а пальцами другой руки тоже в месте тупости, но с другой стороны (уже левой), наносятся легкие удары по стенке живота. Ладонь, которая лежит на брюшной стенке, ощущает колебания жидкости, вызванные этими ударами, так как толчок по жидкости легко передается.
- Дополнительно погасить колебания передней брюшной стенки можно при помощи преграды – руки помощника, установленной локтевым краем на уровне пупка с умеренным погружением в переднюю брюшную стенку.

The title is centered and surrounded by five circles of varying shades of purple and lavender. The circles are arranged in a horizontal line, with the first and last being solid and the middle three being hollow.

Пальпация разделяется на:

- Поверхностная пальпация
- Глубокая пальпация

Поверхностная пальпация позволяет:

- Выявить степень напряжения передней брюшной стенки
- Исключить или выявить локальную или тотальную болезненность
- Обнаружить грыжевые выпячивания брюшной стенки, расхождение прямых мышц живота
- Выявить крупные опухоли передней брюшной стенки



Болезненность:

Болезненность — в норме боль не возникает

- **Болезненность возникает при :**
 1. Травме или воспалении брюшной стенки
 2. Воспалении брюшины
 3. **Заболеваниях внутренних органов**
 4. Резком увеличении внутренних органов
- **При обнаружении болезненности необходимо:**
 1. *Четко описать ее локализацию с учетом анатомо-топографических линий*
 2. *Указать площадь*
 3. *Место максимальной болезненности (с помощью с-ма Менделя)*

Напряжение брюшной стенки

В норме брюшная стенка мягкая !

- Напряжение наиболее выраженная реакция мышц брюшной стенки. Она возникает там, где в **воспалительный процесс вовлекается брюшина**
- Одним из тяжелых, опасных для жизни больного признаков напряжения брюшной стенки является так называемый **«доскообразный живот»** что указывает на наличие перитонита
- Рефлекторное напряжение мышц брюшной стенки может иметь место и при **внебрюшинных повреждениях и заболеваниях** (ушибы нижней части грудной клетки, переломы ребер, нижнедолевая пневмония, диафрагмальный плеврит, инфаркт миокарда).

Симптом Блюмберга - Щеткина

- При наличии патологии **обычное медленное** надавливание на брюшную стенку вызывает большую или меньшую боль. Если при **быстром отнятии руки** боль резко усиливается — симптом Щеткина-Блюмберга положительный. Если же при отнятии руки интенсивность боли не изменяется — симптом отрицательный.
- Положительный симптом обусловлен тем, что в момент отнятия руки под ней образуется вакуум, который быстро заполняется петлями кишок. При воспалении брюшины быстрое смещение петель кишок вызывает раздражение брюшины.
- Характерен для перитонита. В случае перфорации полого органа в брюшную полость и заполнении ее его содержимым — симптом положительный во всех отделах живота. При ограниченном перитоните симптом определяется локально.
- Этот же симптом Щеткина-Блюмберга является характерным признаком острого аппендицита

Глубокая пальпация по Образцову-Стражеско

Наиболее приемлема такая последовательность:

- сигмовидная кишка,
- слепая кишка (конечная часть подвздошной кишки (ileus terminale)
- восходящая и нисходящая части ободочной кишки
- желудок
- поперечная ободочная кишка
- печень, селезенка
- двенадцатиперстная кишка
- поджелудочная железа.

Методика:



- Первый момент — установка рук врача. Правую руку врач накладывает плашмя на переднюю брюшную стенку больного, **перпендикулярно** к оси исследуемой части кишки или к краю исследуемого органа.
- Второй момент — **сдвигание кожи и образование кожной складки** с тем, чтобы в дальнейшем движения руки не ограничивались натяжением кожи.
- Третий момент — погружение руки вглубь живота. Глубокая пальпация основана на том, что пальцы погружают в брюшную полость постепенно, пользуясь расслаблением брюшной стенки на **выдохе**, и доходят до задней стенки брюшной полости или подлежащего органа.
- Четвертый момент — вершинами пальцев скользят в направлении, поперечном оси исследуемого органа, **придавливают орган к задней стенке** и, продолжая скольжение, перекатываются через пальпируемый орган

Методика:



Пропальпировав орган, определяют его

- локализацию
- подвижность
- болезненность
- консистенцию
- диаметр
- состояние поверхности (гладкая, бугристая),
- наличие или отсутствие урчания при пальпации

Пальпация сигмовидной кишки:

- **Пальпация сигмовидной кишки — правая рука исследующего** кладется плашмя, четырьмя пальцами, сложенными вместе и слегка согнутыми, начиная с **середины линии, соединяющей пупок с передней левой верхней остью подвздошной кости**. Поверхностным движением пальцев кожа сдвигается медиально и, постепенно, на выдохе они проникают вглубь живота до его задней стенки.
- Затем проводится скользящее движение руки в направлении, перпендикулярном к продольной оси кишки. Вследствие подвижности, ее, как правило, удается прижать к крылу подвздошной кости
- **В норме она безболезненная, поверхность гладкая, размеры (ширина) — 1-2 см, мягкая, подвижная, урчания нет.**

Пальпация слепой кишки:

- Пальпация **слепой кишки проводится с правой стороны** аналогично исследованию сигмовидной кишки. Однако в связи с тем, что она расположена выше сигмовидной кишки (на 4-5 см от ости подвздошной кости), пальпация **проводится на**
- **2-3 см выше линии, соединяющей пупок с передней правой верхней остью подвздошной кости.**
- В норме слепая кишка безболезненная, размеры — 3-3,5 см, малоподвижная, относительно плотная, поверхность гладкая, при надавливании может быть урчание.

Пальпация восходящей и нисходящей ветвей ободочной кишки:

- **Проводится бимануальная пальпация.** Левая рука укладывается на правую поясничную область. Правая рука устанавливается над правым фланком, параллельно левой, пальцы упираются в наружный край прямой мышцы живота. Правая рука погружается в о фланк живота, левая рука смещается в сторону правой.
- Пальпация нисходящего отдела проводится аналогично также с применением метода бимануальной пальпации
- У детей, в связи небольшой длиной, данные отделы кишечника часто не пальпируются (Юрьев.В.В.)

Пальпация желудка:



- При пальпации желудка исследующий четырьмя сложенными вместе и слегка согнутыми пальцами оттягивают кожу живота в эпигастральной области вверх
- Осторожно, на выдохе больного проникают в полость живота и доходят до задней брюшной стенки.
- Желудок, будучи придавленным к задней стенке, скользит под пальцами и выскакивает из-под них
- Большая кривизна желудка обычно **локализуется по обе стороны от средней линии тела на 2-3 см выше пупка.** Определяется она в виде валика, лежащего на позвоночнике и по бокам от него. Правильность пальпации подтверждается другими способами определения большой кривизны желудка (аускультофрикция, определение «шума плеска»).

Другие способы определение границы желудка

- **Шум плеска.** Больной натошак выпивает стакан воды и принимает горизонтальное положение. Локтевой край левой кисти укладывается в области мечевидного отростка, относительно плотно надавливая. При этом под рукой в желудке располагается слой жидкости и над ним слой воздуха. После этого тремя-четырьмя полусогнутыми пальцами правой руки проводится быстрое поколачивание сверху вниз, что вызывает шум плеска. место, где шум исчез. — нижняя граница желудка .
- **Аускультофрикция (сочетание аускультации и перкуссии)** — стетоскоп помещают под левой реберной дугой, над областью пространства Траубе. Одновременно пальцем делают легкие пальпирующе-перкуторные движения по брюшной стенке, постепенно удаляясь от стетоскопа. Пока палец передвигается в зоне, соответствующей местоположению желудка, в стетоскопе слышно шуршание, которое исчезает, как только палец выходит за пределы зоны желудка.

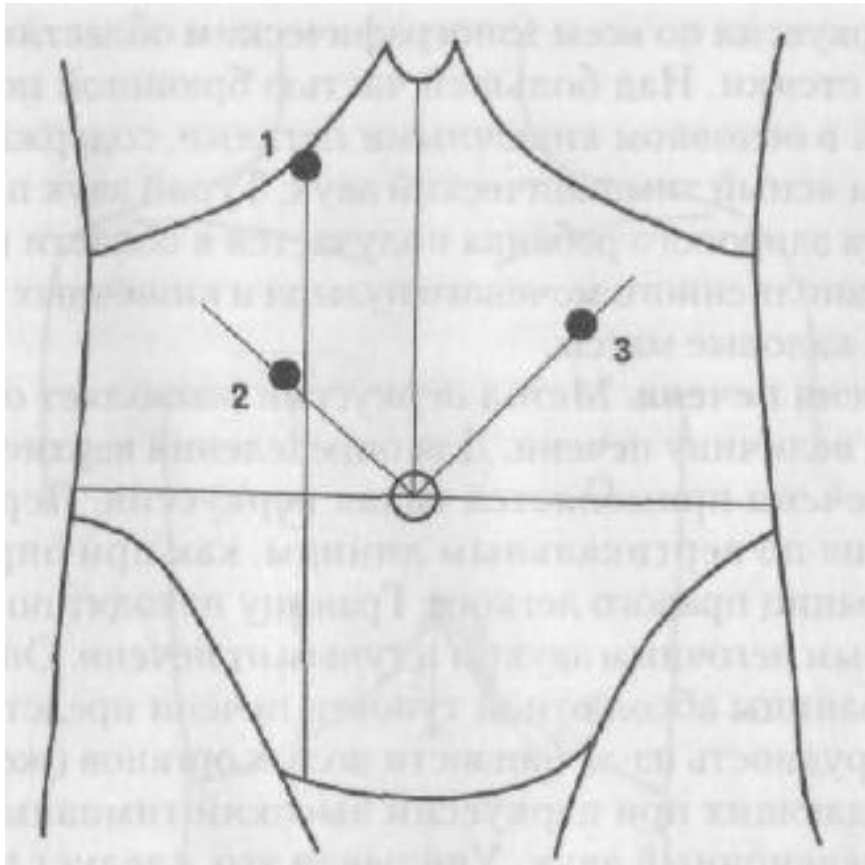
Поперечно-ободочная кишка

- Пальпация **поперечной ободочной кишки**. Так как положение ее непостоянно, то, чтобы знать, где ее отыскивать, полезно перед прощупыванием определить положение нижней границы желудка и вести исследование, отступя книзу на 2-3 см. Пальпация проводится таким образом: положив обе руки с согнутыми пальцами кнаружи от наружного края прямых мышц и отодвинув кожу несколько вверх, постепенно погружают руки пользуясь расслаблением брюшного пресса во время выдоха, вплоть до соприкосновения с задней стенкой живота. Дойдя до задней стенки, скользят по ней книзу и, в случае прощупываемости кишки, находят ее в виде идущего дугообразно и поперечно цилиндра
- **В норме поперечно-ободочная кишка размещена на уровне пупка или на 1-2 см ниже его, безболезненная, толщиной 2-2,5 см, подвижная верх и вниз, мягкая, без урчания**

Поджелудочная железа

- *Несколько согнутые* пальцы правой руки устанавливают горизонтально **на 2-3 см выше найденной нижней границы желудка по наружному краю левой прямой мышцы живота**. *Поверхностным движением* пальцев руки кожу сдвигают вверх так, что перед ногтевой поверхностью пальцев образуется кожная складка. постепенно погружают пальпирующие пальцы в глубь живота, пока они не получат ощущения его плотной задней стенки. Не отнимая пальцев от задней брюшной стенки, проводят скользящее движение рукой сверху вниз. Если при этом не удалось обнаружить образования, которое можно было бы принять за поджелудочную железу, следует повторить пальпацию, перенося пальпирующие пальцы несколько выше и ниже первоначального уровня.
- Поджелудочная железа представляется в виде поперечно расположенного мягкого цилиндра, около 1,5-2 см в диаметре, почти лишенного пассивной подвижности, сократительных движений и акустических явлений
- **Только исхудание больного, расслабление брюшного пресса и опущение внутренностей позволяют прощупать нормальную железу в 4-5% случаев у женщин и в 1-2% случаев у мужчин**. То же самое можно отметить и относительно детей. Однако это исследование необходимо, так как при патологических процессах, когда железа увеличивается и уплотняется, появляется возможность ее пропальпировать

Поджелудочная железа



- 1- точка Кера
- 2-точка Дежардена
- 3 -точка Мейо - Робсона

Исследование печени: перкуссия. Размеры печени по Курлову (старше 5 лет)

1. Определяется расстояние между верхней и нижней границами печени по правой среднеключичной линии:

- а) сначала перкуторно снизу вверх устанавливается нижняя граница печени по правой среднеключичной линии, где ставится точка (А);
- б) затем перкуторно сверху вниз с 3-4 межреберного промежутка по правой среднеключичной линии определяется верхняя граница печени — вторая точка (Б); расстояние между этими точками — первый показатель размеров печени

2. Определяется расстояние между верхней и нижней границами печени по передней срединной линии:

- а) от второй точки (Б) проводится визуально горизонтальная линия — место ее пересечения с передней срединной линией (в области грудины) — третья точка (В);
- б) после этого проводится тихая перкуссия по передней срединной линии от пупка вверх до притупления — четвертая точка (Г); расстояние между точками В и Г — второй показатель размеров печени .

3. Для определения расстояния от нижней границы печени по левой реберной дуге до верхней границы печени по передней срединной линии

проводится осторожная перкуссия по краю левой реберной дуги вверх от уровня VIII-IX ребра до притупления, где ставится пятая точка.

Итак, получено три линии, которые указывают на размеры печени.

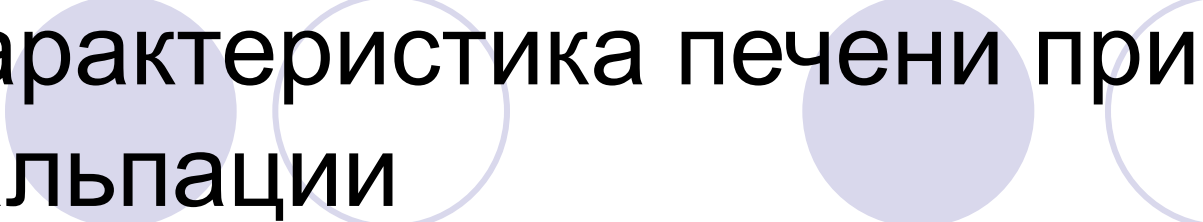
Не забывайте нормативные размеры печени:

- В норме они равны:
- I - 9-11 см
- II-7-9 см
- III-6-8 см
- Цифры эти не очень точные, однако, **каждая последующая линия должна быть меньше предыдущей. Данные в противоположном направлении указывают на уменьшение правой или увеличение левой доли печени.**

Пальпация печени:

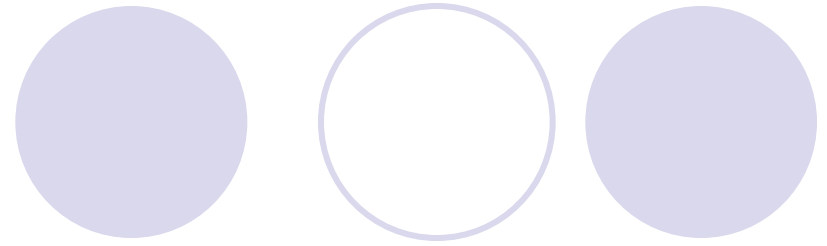
- При пальпации нижнего края печени пальцы правой руки располагаются на уровне правой среднеключичной линии почти перпендикулярно ему на 3-5 см, иногда 7-8 см, ниже правой реберной дуги (если обследование проводится впервые и врачу неизвестно расположение края печени). Правая рука опускается вглубь брюшной полости и проводятся повторные движения снизу вверх, изнутри наружу

Характеристика печени при пальпации



- Край печени: в норме:
 1. до 5-7 лет на 0,5-3 см ниже края правой реберной дуги
 2. у старших — не выступает из-под реберной дуги
- в норме печень безболезненная (боль указывает на воспалительный процесс)
- край в норме острый (при патологии округленный)
- печень в норме мягкая (плотность — признак патологии, например, цирроза)
- стенка здоровой печени гладкая (при опухоли бугристая)

Желчный пузырь:



- **Оценку состояния желчного пузыря начинают с пальпации места его проекции — точки Кера. Определить локализацию т. Кера можно следующими способами:**
- а) это место пересечения условной линии, проведенной по правому краю прямой мышцы живота, с реберной дугой (на 1 см ниже);
- б) место пересечения биссектрисы правого верхнего квадранта с правой реберной дугой (на 1 см ниже);
- в) место пересечения правой срединно-ключичной линии с реберной дугой (на 1 см ниже)

Желчный пузырь: основные СИМПТОМЫ:

- **Симптом Ортнера** считается положительным, если при постукивании ребром кисти по правой и левой реберным дугам на правой стороне возникает боль, особенно выраженная во время вдоха (во время выдоха боль может отсутствовать).
- **Симптом Кера** – пальпаторная болезненность в точке проекции желчного пузыря
- **Симптом Мерфи** - левой рукой обхватывается туловище в участке правого фланка и правой подреберной области так, что большой палец располагается в т. Кера. Ребенок делает выдох, и большой палец сразу погружается вглубь . После этого ребенок делает вдох. И если во время вдоха возникает боль в точке Кера — симптом Мерфи положительный (печень и желчный пузырь во время вдоха опускаются вниз, а большой палец препятствует этому процессу, что в случае патологии желчного пузыря проявится болевым синдромом).

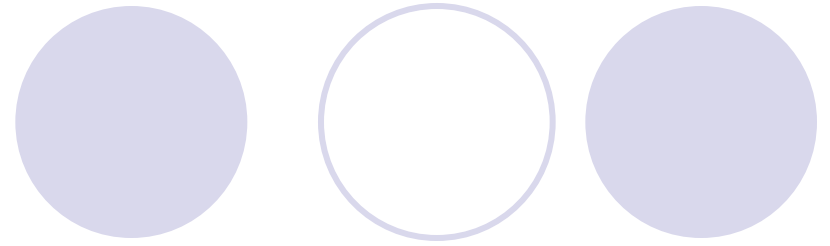
Аускультация: норма



- Аускультация проводится с учетом основных топографических линий
- В норме в животе обычно выслушивается легкое урчание, переливание жидкости, легкое попискивание.
- В основном эти звуки слышны над тонким кишечником, над толстым кишечником меньше

Семиотика нарушений, выявляемых при аускультации:

Резкое усиление кишечных шумов	Инфекции Глистные инвазии Воспалительные заболевания Механическая непроходимость
Ослабление ранее выслушиваемых кишечных шумов	парез или паралич кишечной мускулатуры
исчезновение ранее выслушиваемых кишечных шумов	Разлитой перитонит
Шум трения брюшины	При развитии фибринозного перитонит



Дополнительные методы обследования

Эндоскопические методы: эзофагогастродуоденоскопия (ФГДС):

- Фиброгастроскопия — это метод исследования пищевода, внутренней поверхности желудка с помощью гибкого фиброскопа, который вводится в желудок через рот и пищевод
- Применяется фиброгастроскопия **с целью окончательного подтверждения предварительного диагноза** (гастрит, язва желудка, опухоль), дифференциальной диагностики этих заболеваний, **установления источника кровотечения** в верхних отделах пищеварительного тракта, для определения **характера изменений желудка, вызванных патологией рядом расположенных органов** (печени, желчного пузыря, поджелудочной железы).

Эндоскопические методы: эзофагогастродуоденоскопия

□ Показания:

1. Подозрения на заболевания желудка, пищевода ДПК
2. Кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта
3. Дисфагия и боли в животе неясного происхождения
4. Динамический контроль за течением заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта

□ Противопоказания:

1. абсолютных противопоказаний не существует, за исключение заболеваний пищевода при которых невозможно провести эндоскоп в желудок или имеется высокий риск перфорации пищевода) ожог, рубцовая стриктура)

Эндоскопические методы: Колоноскопия и ректороманоскопия:

- **Применяются для** осмотра прямой и частично сигмовидной кишки (ректороманоскопия) тотального осмотра толстого кишечника(колоноскопия)
- Метод позволяет выявить изменения в слизистой оболочке кишки и при помощи прицельной биопсии оценить их с использованием гистологического метода исследования
- У детей чаще при подозрении на болезнь Крона, НЯК, полипы и опухоли кишечника
- **Противопоказания** – абсолютных противопоказаний нет

Эндоскопические методы: лапароскопия



- Применяется после того, как другие менее инвазивные методы исследования оказались неинформативными
- Проводится при подозрении на:
 1. Прикрытую прободную язву
 2. Опухоли ЖКТ
 3. Гепатиты и цирроз печени, спаячные процессы в брюшной полости
 4. Непроходимость
 5. Аппендицит и мезоденит

Лучевые методы диагностики:

- **Обзорная рентгенография брюшной полости**
- **Контрастные рентгенологические исследования** (проводятся с использованием водной смеси сульфата бария):
 1. Контрастное вещество вводится per os (пищевод, желудок, тонкий кишечник)
 2. Контрастное вещество вводится per rectum (ирригография) (толстый кишечник)

Лучевые методы диагностики

□ Показания к рентгенологическому исследованию при неотложных состояниях:

1. Синдром кишечной непроходимости
2. Клинические проявления острого живота
3. Желудочно-кишечные кровотечения

□ Показания к плановому исследованию:

1. Подозрения на аномалии развития ЖКТ
2. Подозрение на опухоли
3. Боли в животе

Ультразвуковое исследование

- Современный метод обследования эхография (монография) дает возможность получить точную и быструю информацию о состоянии всей брюшной полости, внутренних органов, объемных образований

Ультразвуковое исследование:

- при асците определяется жидкость, поднятый кишечник; при незначительном количестве жидкость находится в боковых отделах живота, в полости малого таза;
- при острых воспалительных процессах ультразвуковая прозрачность печени увеличивается; опухоль печени имеет четкие границы и от нормальной ткани отличается акустическими качествами;
- при остром панкреатите размеры железы увеличены и определяется повышенная акустическая прозрачность ткани, при хроническом панкреатите размеры уменьшаются, повышается акустическая сопротивляемость, контуры нечеткие;
- абсцесс — определяются четкие круглые или овальные образования с жидкостью;
- гематома — имеет неровную форму, менее четкую в отличие от абсцессов;
- кисты — образование с ровной внутренней поверхностью, а непосредственно за ней определяется так называемый эффект усиления;
- опухоли — имеет вид разной акустической плотности разной формы, часто с неровными контурами, иногда в ней определяется участок некроза или кровоизлияния

Капитан В.Т. «Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми», 2006

Некоторые функциональные тесты:
изучение желудочной кислотной
секреции

**Методы, применяемые для
исследование желудочной
кислотной секреции:**

1. Внутрижелудочная Рн-метрия
2. Фракционное исследование
желудочного содержимого с
помощью тонкого зонда

Фракционное исследование желудочного содержимого с помощью тонкого зонда.

Принцип метода:

- С помощью желудочного зонда получают 4 базальные порции (с интервалом 15 минут) и затем после стимуляции (гистамин, мясной бульон) получают стимулированные порции желудочного сока
- Оценивают объем каждой порции кислотность (по дебиту соляной кислоты) и активность пепсина
- После стимуляции объем должен увеличиться в 1,5-2 раза
- Отношение базальной кислотопродукции к стимулированной равно 1:2

Внутрижелудочная Рн-метрия:

- В желудок через рот вводится рН-метрический зонд. Принцип метода состоит в измерении электродвижущей силы, возникающей на электродах при контакте с раствором кислоты. Зонд подключается к аппарату, где колебания этой силы регистрируются самописцем, после чего пересчитываются на показатели рН
- Для этой цели используется комплекс «Гастроскан-24» производства ГНПП «Исток-Система» (Россия)

Показатели Рн желудочного сока



Кислотность желудка

- Нормальная 1,7-1,3
- Повышенная 1,3-1,0
- Пониженная 1,7-2,5

Некоторые функциональные тесты: копрограмма

- **Копрограмма** — это результат макроскопического, химического и микроскопического исследования кала. Анализ является обширным, довольно достоверным показателем функции многих отделов желудочно-кишечного тракта (желудка, печени, поджелудочной железы, кишечника).

Копрограмма

Консистенция	оформленный	
Цвет	Светло-коричневый	
Мышечные волокна	Отсутствуют или единичные перевариваемые мышечные волокна	+
Нейтральный жир	Отсутствует или содержатся в небольшом количестве	+
Жирные кислоты	содержатся в небольшом количестве	+
Мыла	содержатся в небольшом количестве	+
Растительная клетчатка	содержится в небольшом количестве	+
Крахмал	отсутствует	-
Детрит	Присутствует в разном количестве	+++
Слизь	Отсутствует	
Эпителий цилиндрический	В небольшом количестве	+
Лейкоциты	Ед	
Эритроциты	отсут	

Лобанов Ю.Ф. и соавт «Некоторые клинические и параклинические константы детского возраста», 1997 г.

Копрограмма: основные симптомы

- **Стеаторея** – наличие в каловых массах нейтрального жира, жирных кислот, мыл:
 1. **Стеаторея 1 типа** – наличие нейтрального жира. Характерна для патологии поджелудочной железы (недостаточность липазы)
 2. **Стеаторея 2 типа** – наличие жирных кислот, мыл. Характерна для состояний, сопровождающихся недостаточным количеством желчи (нарушение желчевыделения)

Копрограмма: основные симптомы

- **Креаторея** – наличие в каловых массах большого количества мышечных волокон. Признак недостаточной секреторной активности желудка, поджелудочной железы, быстрого продвижения химуса по кишечнику
- **Амилорея** – наличие в каловых массах большого количества крахмальных зерен. Возникает при недостаточной ферментативной активности поджелудочной железы, воспалительных заболеваниях тонкого кишечника

Копрограмма: основные симптомы

- **Слизь в большом количестве, увеличение лейкоцитов, эритроцитов. эпителия** — признак выраженного воспалительного процесса в кишечном тракте
- **Наличие простейших (лямблии) и яиц гельминтов (острицы, аскариды)** — показатель их инвазии в кишечнике

Эластаза кала более чувствительный и специфичный метод оценки функции поджелудочной железы в сравнении с копрограммой:

- **Эластаза кала** – протеолитический фермент поджелудочной железы, не меняющий своей структуры по мере прохождения через ЖКТ.
- Поэтому определение данного фермента в кале обладает высокой чувствительностью и специфичностью для выявления экзокринной недостаточности поджелудочной железы
- Нормальный уровень – 200мкг\г
- Пониженный уровень 100-200 мкг\г
- Низкий уровень (явная экзокринная недостаточность) - менее 100 мкг\г

Другие методы оценки функции поджелудочной железы

Исследование содержания панкреатических ферментов в дуоденальном секрете (базальный и стимулированный уровни)

□ Варианты:

1. **Нормосекреторный ответ**
2. **Гиперсекреторный ответ** : избыточное повышение концентрации ферментов, нормальный или повышенный объеме секрета и бикарбонатов. При нетяжелых заболеваниях ПЖ
3. **Гипосекреторный ответ**: нормальный или сниженный уровень секрета и бикарбонатов при сниженном уровне ферментов. При недостаточности панкреатической секреции
4. **Обтурационный тип** – снижение объема секрета, при нормальном количестве ферментов и бикарбонатов. Характерен для обтурации протока

Фракционное дуоденальное зондирование: фазы желчеотделения

- 1 фаза – время холедоха. Продолжительность 20-30 минут, выделяется 15-45 мл прозрачной светло-желтой желчи (**порция А**) После ее окончания вводится сульфат магния р-р 33% или 25% р-р сорбита
- 2 фаза – время закрытого сфинктера Одди. Желчь не выделяется . Продолжительность 3-8 минут.
- 3 фаза – время закрытия сфинктера Люткинса. От начала желчеотделения с момента открытия сфинктера Одди до момента появления темной пузырной желчи. Продолжается 2-3 мин, выделяется 3-5 мл желчи
- 4 фаза – пузырная. Продолжается 20-30 минут и выделяется 20-45 мл пузырной желчи (**Порция В**)
- 5 фаза – выделение светлой печеночной желчи (**порция С**) Скорость выделения 1,1- 1 мл\мин

Фракционное дуоденальное зондирование: оценка результатов

- **Гипертонус сфинктера Одди и сфинктера Люткинса** – увеличение продолжительности 2 и 3 фаз до 10-30 минут по сравнению с показателями здоровых детей
- **Гипотонус сфинктера Одди и сфинктера Люткинса** – уменьшение продолжительности 2 и 3 фаз до 1-3 минут по сравнению с показателями здоровых детей
- **Гиперкинезия желчного пузыря** - время 4 фазы сокращается до 3-5 минут, при этом объем порции В не изменен (20-45мл)
- **Гипокинезия желчного пузыря** – время 4 фазы увеличивается (более 20-30минут), объем порции В также больше нормы (более 20-45 мл)

Фракционное дуоденальное зондирование: оценка результатов (продолжение)

- цвет порций:
 1. темно-коричневый цвет всех порций — признак гемолитической анемии;
 2. светлая желчь в порции В — признак гепатита и цирроза печени (уменьшение концентрации билирубина);
 3. пузырная желчь также может иметь светло-желтый цвет за счет нарушения концентрационной функции желчного пузыря при воспалительном процессе тяжелого течения;
 4. более темный цвет порций А и В с зеленоватым оттенком — проявление воспалительного процесса и застоя желчи в желчном пузыре;
- прозрачность — мутность — признак воспалительного процесса; помутнение порции А может возникнуть от примеси желудочного сока (в таком случае рН ниже 7,0);
- реакция — кислая реакция порции В (рН 4,5-5,0) является признаком инфекционного поражения желчного пузыря (органические кислоты бактериального происхождения);
- удельный вес — повышение его в порции В указывает на явления застоя, а снижение — на нарушение концентрационной функции желчного пузыря (при воспалительных процессах);
- значительное увеличение количества лейкоцитов и эпителия, появление слизи возникают при воспалении;
- лямблии в любой порции — признак лямблиоза; яйца гельминтов — описторхоза, стронгилоидоза и т.п.;
- Кристаллы холестерина, билирубината кальция, желчных кислот — признак желчнокаменной болезни;

Другие методы оценки функции желчевыводящих путей

- **Манометрия сфинктера Одди** (у детей практически не проводится, т.к метод трудоемкий с большим потенциальным количеством побочных эффектов)
- **Ультразвуковое исследование для определение кинетики желчного пузыря** - оценивают изменение объема желчного пузыря (процент сокращения желчного пузыря) до и после введения стимулятора желчеотделения

Биохимический анализ крови:

- Синдром цитолиза
- Синдром желтухи
- Синдром холестаза
- Синдром недостаточности гепатоцитов
- Синдром воспаления

Биохимический анализ крови.

Синдром цитолиза:

- Синдром цитолиза – возрастание содержания в крови органоспецифических ферментов, преимущественно находящихся в печени
- Наиболее часто исследуют уровни трансаминаз (аспарагиновой (АСТ) и аланиновой (АЛТ))
- Синдром цитолиза характерен для всех заболеваний и состояний, характеризующихся разрушением гепатоцитов (гепатиты, цирроз и др)
- Более значительное повышение уровня ферментов наблюдается при острых процессах, менее выраженное – при хронических

Биохимический анализ крови.

Синдром холестаза:

- Повышение уровня холестерина
- Повышение уровня В-липопротеидов
- Повышение уровня щелочной фосфатазы
- Повышение уровня гамаглутамилтранспептидазы

Биохимический анализ крови. Синдром недостаточности гепатоцитов

- Проявляется снижением содержания в сыворотке крови веществ, синтезируемых гепатоцитами:
 1. Альбумина
 2. Общего белка
 3. Протромбина

- Свойственен хроническим заболеваниям печени, проявляется, когда остается мене 25% функционирующих гепатоцитов

Биохимический анализ крови.

Синдром воспаления

- Проявляется увеличением содержания , вырабатываемых ретикуло-гистиоцитарными элементами печени различных фракций глобулинов (особенно гамма-глобулинов)
- Изменение белковых осадочных проб (Вельтмана, тимоловая проба, сулемовая проба и др.)

Биохимический анализ крови.

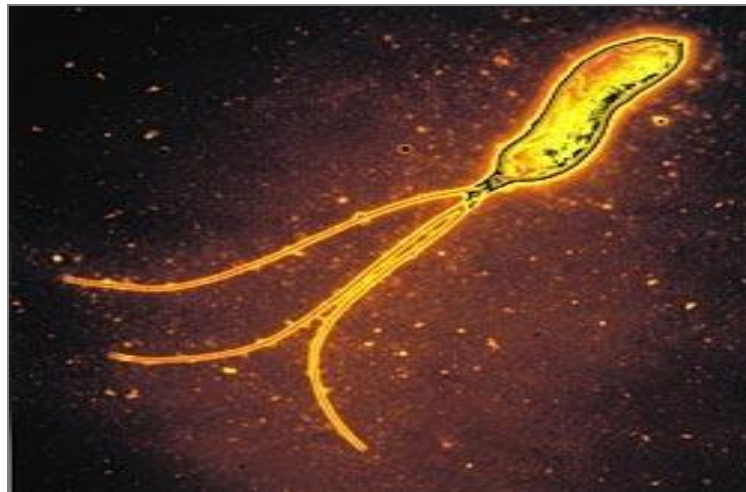
Синдром желтухи

Характеризуется повышением уровня билирубина (общего билирубина и отдельных фракций):

1. Надпеченочная (гемолитическая) – повышение уровня непрямой фракции. Характерна для гемолитических анемий, с-мов Жильбера, Криглера-Найяра
2. Паренхиматозная – повышение уровня прямой и непрямой фракций билирубина. Характерна для гепатитов и других паренхиматозных заболеваний печени
3. Подпеченочная – повышение уровня прямой фракции. Характерна для заболеваний, протекающих с нарушением оттока желчи, с-мов Ротора и Дабина-Джонсона

Диагностика *H. Pylori*

H. pylori - грамотрицательный микроаэроб. Под микроскопом клетки имеют вид спиральных, изогнутых или прямых палочек с закругленными концами. Подвижен. Движение осуществляется за счет жгутиков, расположенных на одном из полюсов.





Helicobacter pylori

В России 80% жителей инфицировано Хеликобактер пилори.

Распространенность хеликобактерной инфекции среди детского населения - 70%.

Столь высокая инфицированность свидетельствует о том, что в ближайшее время будет наблюдаться дальнейший рост числа заболеваний гастродуоденальной зоны.

При хронических формах гастрита и гастродуоденита Hp обнаруживают у 52-55% больных, при эрозивно-язвенных процессах — у 82-98%.

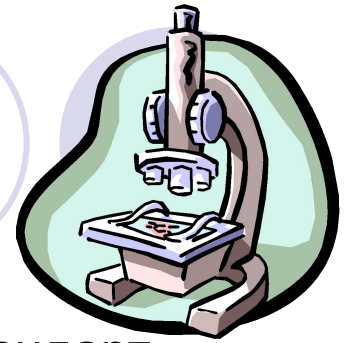
Основные клинические формы хеликобактериоза

- Хронический хеликобактерный гастрит
- Атрофический гастрит
- Язвенная болезнь
- Рак желудка
- Мальтома желудка
- Внежелудочные эффекты *H.pylori* :
 1. идиопатическая тромбоцитопения
 2. хроническая анемия



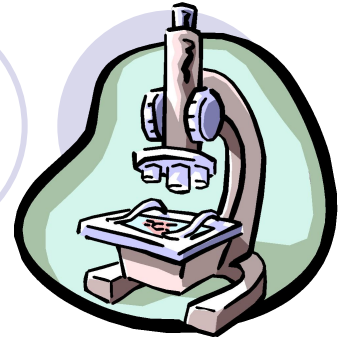
Методы диагностики

Инвазивные



- **Морфологические методы** — «золотой стандарт» диагностики - окраска бактерий в гистологических срезах слизистой оболочки желудка
- **Биохимический метод (быстрый уреазный тест)** — определение уреазной активности в биоптате слизистой желудка, путем помещения в жидкую или гелеобразную среду, содержащую мочевины и индикатор
- **Бактериологический метод** — мало используется в рутинной клинической практике
- **Иммуногистохимический метод** - применение моноклональных антител, обладает большей чувствительностью, мало используется в клинической практике
- **Необходим забор не менее 5 биоптатов: по 2 антральный и фундальный отделы и 1 из области угла желудка**

Методы диагностики неинвазивные



- Серологические методики - обнаружение антител к *H.pylori* в сыворотке крови
- Дыхательный тест – определение в выдыхаемом воздухе CO_2 , меченого изотопом ^{14}C или ^{13}C , который образуется в желудке в результате расщепления меченой мочевины
- Дыхательный тест модифицированный - с применение «обычной» мочевины
- ПЦР- диагностика – исследование фекалий больного

Для первичной диагностики достаточно обнаружения *H.pylori* любым из указанных методов



Основные синдромы и симптомы



Болевой синдром:

Боль — это неприятное ощущение и эмоциональное переживание, связанное с реальным или потенциальным повреждением тканей или описываемое в терминах такого повреждения.

В соответствии с этим определением, интерпретация человеком болевого ощущения, его эмоциональная реакция и поведение могут не коррелировать с тяжестью повреждения, а ощущение боли может возникать не только при повреждении ткани или в условиях риска ее повреждения, но даже при отсутствии такового

Болевой синдром:



Органы брюшной полости обычно не чувствительны ко многим стимулам. **Порез, разрывы или другие повреждения внутренних органов не вызывают болевых ощущений.**

Основными воздействиями, к которым висцеральные болевые волокна чувствительны, являются **растяжение или напряжение стенки кишечника.**

Воспаление и ишемия также способны вызвать висцеральную боль.

Нервные окончания волокон, отвечающих за боль в полых органах (кишечник, желчный пузырь) **локализируются в мышечных слоях.**

В паренхиматозных органах (печень) нервные окончания находятся **в капсуле.**

Париетальная плевро чувствительна к боли, а висцеральная и большой сальник – нет.

Патогенетические механизмы развития абдоминальной боли:

- **Спастическая** – возникающая вследствие спазма гладкой мускулатуры ЖКТ
- **Дистензионная** – возникающая вследствие растяжения полых органов брюшной полости
- **Перитонеальная** - обусловлена патологическим процессом в брюшине
- **Сосудистая** – обусловлена ишемией органов брюшной полости

По характеру болевого синдрома выделяют:

- Висцеральную боль
- Pariетальную боль
- Иррадиирующую боль

Висцеральная боль



Источником происхождения служат полые органы ЖКТ

Боль плохо локализована, преимущественно в области средней линии живота.

Механизмы развития: натяжение брюшины, растяжение или сильное мышечное сокращение полого органа, воспаление, ишемия

Часто связана с вегетативными нарушениями (рвота, не приносящая облегчение, изменение артериального давления, пульса)

При осмотре выявляется локальная пальпаторная болезненность, защитное напряжение, симптомы раздражения брюшины не определяются

Париетальная боль:

Четко локализована в определенном квадранте живота

Возникают при вовлечении в патологический процесс брюшной стенки, брюшинного покрова

Усиливаются при изменении положения тела, кашле

Определяется пальпаторная болезненность в месте проекции пораженного органа, признаки вовлечения брюшинного покрова: защитное напряжение брюшной стенки, ограничение дыхательных движений при глубокой пальпации правого подреберья, симптомы раздражения брюшины

Иррадиирующая боль:



- Локализуется в участках тела, получающих общую иннервацию (из одного сегмента спинного мозга с пораженным органом пищеварения.
- Наблюдается при висцеральной и париетальной боли.

Варианты течения болевого синдрома

Острая боль – интенсивное неприятное ощущение, обусловленное чрезмерной повреждающей стимуляцией чувствительных рецепторов

Хроническая боль – представляет собой результат дисфункции нормального ноцицептивного канала, в частности нарушение функции студенистого вещества. Хронический болевой синдром чаще имеет **рецидивирующее**, чем непрерывное течение

Болевой синдром: локализация болей

Боль в эпигастрии	заболевания пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки
В правом и левом подреберье	заболевания желчевыводящих путей, желчного пузыря, печени, поджелудочной железы (левое подреберье, «опоясывающие боли»)
В околопупочной области	заболевания тонкой кишки, нарушения мезентериального кровообращения
В правой подвздошной области	заболевания слепой кишки, червеобразного отростка, патология мочеточников
В левой подвздошной области	патология сигмовидной кишки

Болевой синдром: связь с приемом пищи и актом дефекации:

Ранние боли (во время еды)	Заболевания пищевода
Ранние боли (сразу после приема или в течении 30 минут)	Язвенная болезнь желудка, гастрит, заболевания желчного пузыря
Поздние боли (через 1-2 ч после еды (ночные, тощачовые боли)	Гастродуоденит. Язвенная болезнь ДПК
Боли возникающие до приема пищи и уменьшающиеся после приема пищи с последующим повторением картины (Мойнигановский ритм болей)	Язвенная болезнь ДПК
Боль возникающая сразу после еды и сопровождающаяся позывом на дефекацию (с-м «проскальзывания»)	Гастродуоденит
Боли, связанные с дефекацией	Заболевания кишечника

Характер болевого синдрома

Тупые, давящие	Гипомоторные дисфункции желчного пузыря, Увеличение или перерастяжение органов
Тупые, тянущие	Заболевание тонкого кишечника
Дистензионные (тупые, тянущие, малоинтенсивные, без четкой локализации), вызваны сильным растяжением кишечника газами или каловыми массами	Метеоризм, ферментативная недостаточность ЖКТ
Приступообразные (спастические, схваткообразные, сжимающие, колющие)	Гипертонус гладкой мускулатуры (спазм сфинктера Одди), СРК, колика, ОКИ
Кинжальные, пронизывающие	Прободная язва, перитонит, острая кишечная непроходимость
Возникающие на высоте перистальтики, провоцируются резким движением, сотрясением тела	Спаечная болезнь

Диспепсические синдромы и симптомы:

Рвота – это рефлекторный акт выталкивания содержимого желудка через рот.

Тошнота – это неприятное, безболезненное, субъективное ощущение, предшествующее рвоте.

Регургитация – возврат пищи из желудка в ротовую полость без характерных для рвоты признаков.

Руминация – это повторная непроизвольная регургитация недавно съеденной пищи, которая либо выплевывается, либо снова глотается

Диспепсические синдромы рвота:

- В акте рвоты участвуют мышцы диафрагмы, наружные косые мышцы живота, сокращение которых приводит к повышению давления в брюшной и грудной полостях. Затем происходит расслабление верхнего пищеводного сфинктера, расширение брюшного отдела пищевода и сокращение привратника, что приводит к выходу пищи через рот

Диспепсические синдромы: рвота, этиология:

1. Вирусные и бактериальные инфекции
2. Непроходимость выходного отдела желудка:
 - а. механическая
 - б. функциональная
3. Непроходимость тонкой кишки:
 - а. механическая
 - б. функциональная
4. Нарушения центральной нервной системы
5. Метаболические или эндокринные факторы
6. Психогенные
7. Висцеральная боль
8. Действие лекарственных препаратов
9. Лучевая терапия

Диспепсические явления: рвота

Центрального генеза:

Не предшествует тошнота

Не связана с приемом пищи

Необильная

Не улучшает состояние больного

Желудочная рвота:

Сопровождается тошнотой

Возникает через 30-90 минут после приема пищи

Обильная

Приносит временное облегчение больному

Периферическая рвота(рефлекторная рвота при болевом синдроме)

Не предшествует тошнота

Не приносит облегчения


Не связана с приемом пищи (внезапная)

«Пропедевтика детских болезней» под ред. Кильдияровой Р.Р., Макаровой В. И., 2012 г

Диспепсические синдромы: рвота.

Характеристика рвотных масс:

Характеристика рвотных масс	Уровень поражения
Непереваренные рвотные массы	пищевод
Частично переваренные, без желчи	Граница желудка и ДПК
С примесью желчи	ДПК
С примесью каловых масс или каловым запахом	кишечник



Диспепсические синдромы: Дисфагия -затрудненное глотание пищи, сопровождающееся болевыми ощущениями

Этиология дисфагии:

- Нарушения глотательного рефлекса
- Механическая обструкция пищевода
- Нарушения моторной деятельности пищевода
- Гастро-эзофагельный рефлюкс



Диспепсические синдромы: дисфагия

Дисфагию разделяют на :

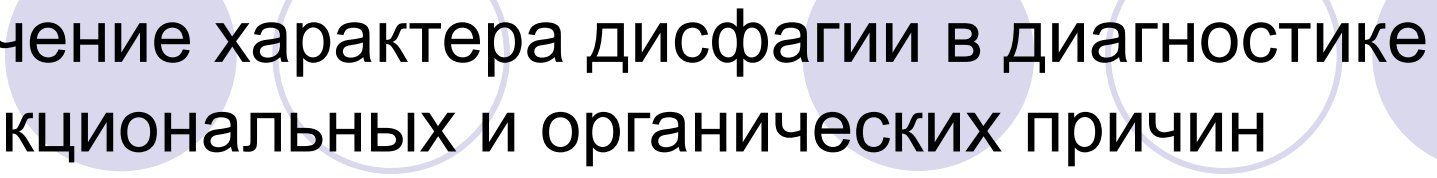
1. «дисфагия на уровне глотки»
2. «пищеводная дисфагия»

Кроме того дисфагию разделяют в зависимости от того, какой тип пищи вызывает дисфагические нарушения:

1. только твердая
2. твердая и жидкая пища

Дисфагия:

Дисфагия на уровне глотки:	Пищеводная дисфагия:
<p>Задержка пищи выше супрастернальной вырезки: Быстрое начало (менее 2 секунд) Характерны «шейные симптомы»: регургитация в носоглотку, осиплость голоса, тонзиллит, аспирация Чаще причина -неврологические заболевания, связанные с поражением черепно-мозговых нервов</p>	<p>Задержка пищи ниже супрастернальной вырезки Медленное начало (более 2 сек) Отсутствие «шейных симптомов» Чаще обусловлены патологией пищевода – ахалазия кардии, поражение пищевода при склеродермии, рефлюксная болезнь</p>



Значение характера дисфагии в диагностике функциональных и органических причин дисфагии:

- Нарушение глотания **твердой пищи** предполагает наличие механической непроходимости пищевода.
- Если нарушается глотание **жидкой и твердой пищи** это свидетельствует о нарушении перистальтики пищевода.

Диспепсические синдромы:

- **Изжога** – ощущение жжения, тепла, комка, распирания, давления, распространяющегося из подложечной области за грудину, редко вплоть до глотки
- Возникает при наличии гастроэзофагеального рефлюкса, таким образом, является патогномоничным признаком гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ)

Диспепсические синдромы - халитоз

Халитоз – неприятный запах изо рта, который ощущается в выдыхаемом воздухе или независимо от акта дыхания

Выделяют:

1. Бактериальный – повышенная метаболическая активность бактерий в полости рта – при длительном голодании, нерегулярный прием пищи, плохой уход за полостью рта

2. Экзогенный – употребление некоторых продуктов (чеснок, лук, маринад, соусы)

3. Психогенный – пациент убежден в наличии халитоза, при реальном его отсутствии

4. Симптоматический – заболевания зубов, десен, носоглотки, пищевода, эндотоксикозы, отравления

Диспепсические симптомы: отрыжка

Отрыжка –непроизвольное выделение в полость рта газа из желудка или пищевода, иногда с небольшими порциями содержимого желудка

Отрыжка возникает при повышении интрагастрального давления при недостаточности кардиального сфинктера

- 1.Отрыжка «тухлым»** - гастрит с пониженной кислотностью
- 2.Отрыжка «кислым»** – при повышенной кислотности
- 3.Отрыжка «горьким»** – при забросе желчи (например, дуоденогастральный рефлюкс)
- 4.Отрыжка «гнилостным»** – при стенозе, обструкции пищевода, кардии, ДПК

Диспепсические синдромы: диарея

- Диарея – однократное или повторное опорожнение кишечника с изменением характера стула от кашицеобразного до водянистого
- Количество каловых масс должно превышать возрастные объемы (250 мл для взрослых и детей старшего возраста) в сутки, а число актов дефекации – **более 3 раз в день**

Диарея. Разделение по длительности течения:

- **Острая - длительность 2-3 недели** . Чаще причиной служат острые кишечные инфекции, бактериальной или вирусной этиологии
- **Хроническая - длительность более 3-4 недель**. Хронические воспалительные заболевания Кишечника (НЯК, болезнь Крона, синдром мальабсорбции, паразитарные заболевания, функциональные заболевания кишечника и др.

Патогенетические механизмы диареи:

- 1. Осмотическая диарея** - обусловлена поступлением в кишечник плохо адсорбируемых осмотически активных растворов
- 2. Секреторная диарея** - возникает при нарушении секреции или подавлении всасывания жидкостей кишечным эпителием
- 3. Диарея, связанная с усилением двигательной активности кишечника**
- 4. Воспалительная диарея** - при избыточной экссудации слизи, крови, белка в области воспаления

Типы диареи:

Тип диареи	Инфекционные причины	Неинфекционные причины
водянистая	Эшерихии, ротавирусы и др.	Переедание, СРК, непереносимость белков коровьего молока, мальабсорбция углеводов и др.
жирная	сальмонеллез	Муковисцидоз, синдром Швахмана, хронический панкреатит
кровянистая	Шигеллез (дизентерия), сальмонеллез и др.	НЯК, болезнь Крона, полипоз кишечника и др.



Диспепсические синдромы: запор

Запор - состояние, характеризующееся нарушением частоты стула, консистенции кала или нарушением акта дефекации (натуживанием при акте дефекации, чувством неполного опорожнения после дефекации).

У детей частота дефекации зависит от возраста. **На первом году жизни** средняя частота дефекации **4 раза в сутки**. К двум годам частота дефекаций уменьшается до **1-2 раза в день**. У подростков - **ежедневно или раз в два дня**



Запор. Разделение по длительности

- Острый запор – до 6 недель
- Хронический запор – более 6 недель

Запор: основные патогенетические факторы

Внекишечные :

1. Заболевания центральной и периферической нервной системы
2. Метаболические нарушения (нарушения обмена калия, кальция, магния, уремия, сахарный диабет и др.)
3. Психогенные причины
4. Прием лекарственных средств (прежде всего противосудорожных средств, антацидов)
5. Эндокринные заболевания (гипотиреоз)

Кишечные:

1. Функциональные
2. Органические

Запор: «кишечные» факторы

Функциональные	Нарушение моторики кишечника: <ol style="list-style-type: none">1. По гипермоторному типу2. По гипомоторному типу3. Нарушение кинетики акта дефекации (условно-рефлекторные запоры)
Органические	Болезнь Гиршпрунга, мегаколон, атрезия прямой кишки, врожденный стеноз кишечника, колоно-энтероптоз, долихосигма

Запор: физиология акта дефекации

Каловые массы поступают из резервуара сигмовидной кишки в прямую кишку. При этом происходит стимуляция механорецепторов, находящихся в ее стенке. Ответом на это раздражение является принятие позы «сидя на корточках». Сокращение мышц брюшной стенки обеспечивает увеличение внутрибрюшного давления. Сегментарные сокращения толстой кишки тормозятся и каловые массы продвигаются к прямой кишке. Мускулатура тазового дна расслабляется и лобково-прямокишечные и кресцово-прямокишечные мышцы, расслабляясь, открывают аноректальный угол. Затем происходит расслабление внутреннего сфинктера прямой кишки, а также рефлекторное и произвольное расслабление наружного сфинктера заднего прохода.

Запор: варианты нарушения моторики кишечника:

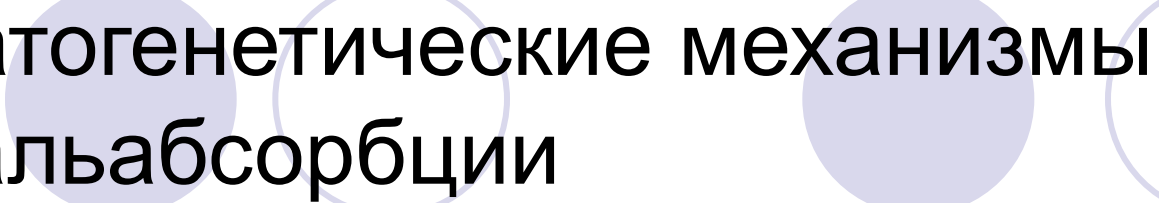
- **Дискинезии гипомоторного типа** - Характерно увеличение диаметра каловых масс, болевой синдром незначительный, отмечаются натуживания при акте дефекации.
- **Дискинезии гипермоторного типа** - характерен кал фрагментированный, «овечьего» типа, более выраженный болевой синдром.
- **Смешанные дискинезии**

Синдром мальабсорбции:



- **Мальабсорбция** – синдром, объединяющий все виды патологии, обусловленной расстройством пищеварения или всасывания, и приводящие к нарушению метаболизма

Патогенетические механизмы мальабсорбции



- Нарушение процессов пищеварения (полостного и пристеночного)
- Нарушения процессов всасывания в кишечнике
- Нарушения кишечного транспорта

Мальабсорбция: основные симптомы

- 1.Стеаторея
- 2.Диарея
- 3.Потеря массы тела, истощение (потеря мышечной массы), слабость, утомляемость
- 4.Железодефицитная или мегалобластная анемия
- 5.Парестезии, судороги, положительные симптомы Труссо и Хвостека
- 6.Боли в костях, патологические переломы, деформация скелета
- 7.Склонность к кровотечениям
- 8.Отеки
- 9.Никтурия
- 10.Непереносимость молока



Общие сведения о некоторых заболеваниях ЖКТ

Хронический гастрит:



- **Хронический гастрит** – хроническое рецидивирующее очаговое или диффузное воспаление слизистой оболочки желудка, сопровождающееся нарушением процессов физиологической регенерации, со склонностью к прогрессированию, развитию атрофии и секреторной недостаточности.

Хронический гастрит. Этиология:

- *H.pylori*
- Дуоденогастральный рефлюкс
- Нарушения ЦНС и ВНС (посттравматическая энцефалопатия, гипоталамический синдром, невроз, невротические состояния)
- Эндокринные заболевания
- Нарушения питания
- Прием лекарственных препаратов (нестероидные противовоспалительные средства)

Согласно современным представлениям в структуре хронических гастритов 70% приходится на гастрит ассоциированный с *H.pylori* !

Хронический гастрит. Патогенез:

Патогенез хронического гастрита рассматривается как дисбаланс между защитными и повреждающими факторами:

Повреждающие факторы:



- *H.pylori*
- Дуоденогастральный рефлюкс
- Нарушения ЦНС и ВНС (посттравматическая энцефалопатия, гипоталамический синдром, невроз, невротические состояния)
- Эндокринные заболевания
- Нарушения питания
- Прием лекарственных препаратов (нестероидные противовоспалительные средства)

Защитные факторы:

- прочность слизистого барьера (простагландины, бикарбонаты, слизь)
- полноценность процессов регенерации
- состояние микроциркуляции.

Хронический гастрит:

Жалобы	<p>Боли в животе:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Локализация эпигастрий и околопупочная область (при наличии сопутствующего дуоденита)2. Связанные с приемом пищи: ранние и ранние в сочетании с поздними (при наличии сопутствующего дуоденита)3. Уменьшающиеся после приема антацидных и антисекреторных средств <p>Диспепсические проявления (отрыжка, рвота на высоте болей и др.)</p>
Объективный осмотр	Пальпаторная болезненность в эпигастрии и околопупочной области
ФГДС с биопсией	Подтверждает наличие и тип воспалительного поражения слизистой желудка
Определение <i>H.pylori</i>	Учитывая ведущее значение в патогенезе заболевания
РН- метрия	Позволяет определить характер нарушения кислотообразующей функции желудка

Дисфункция билиарного тракта:

- Дисфункция билиарного тракта – нарушения регуляции секреции желчи, моторики желчного пузыря и протоков, клинически проявляющиеся болями в правом подреберье и различными диспепсическими расстройствами.

Дискинезия желчевыводящих путей. Этиология и патогенез:

- Вегетативная дисфункция
- Патология желчного пузыря (дискинезии на фоне органических нарушений)
- Патология других органов пищеварения (в связи с нарушением нервной и\или гуморальной регуляции)

«Гастроэнтерология детского возраста» под. Ред. Бельмера С.В., Хавкина А.И., 2003

Дискинезия желчевыводящих путей:

Жалобы	Боли в животе: 1. Локализованные в правом подреберье и эпигастрии 2. Острые и тупые 3. С иррадиацией в правое плечо 4. Связанные с едой и физической нагрузкой Тошнота Рвота Горечь во рту
Объективный осмотр	Болезненность в правом подреберье при пальпации Увеличение печени Положительные «пузырные симптомы»
Дуоденальное зондирование	Определение нарушения характера моторики
УЗИ+ функциональные тесты	Аномалии строения желчного пузыря, характер нарушения моторики
Биохимический анализ крови	Возможны признаки холестаза

Дискинезия желчевыводящих путей. Выделяют:

- **Дисфункции (дискинезии) желчного пузыря:**

Гипо- и гиперкинетическая (гипо- и гипермоторная)

- **Дисфункция (дистония) сфинктера Одди:**

Гипо- и гипертоническая

«Гастроэнтерология детского возраста» под. Ред. Бельмера С.В., Хавкина А.И.,2003

Особенности течения дискинезии желчевыводящих путей по гипо – и гипермоторному типу

Гипомоторный	Гипермоторный
Преобладает тонус симпатической нервной системы Боли ноющие, тупые, постоянные Отрыжка Вздутия живота запоры	Ваготония Кратковременные приступообразные боли в околопупочной области и правом подреберье Иррадиация болей в правое плечо



BCE-BCE-BCE