

# **Система пищеварения**

Особенности обследования у  
детей.

# Анатомо-физиологические особенности.

- Органы пищеварения новорожденного недостаточно зрелы и приспособлены переваривать только материнское молоко.
- Слизистая оболочка **полости рта** нежна и богато кровоснабжена.
- Слюноотделение в первые месяцы жизни незначительно, слизистая оболочка полости рта остается сухой.
- С 3 - 4 месяцев количество отделяемой слюны увеличивается.
- В первое время, когда у ребенка еще не выработался рефлекс заглатывания слюны, за полняющей полость рта, наблюдается слюнотечение.

- **Желудок** у детей маленький. Его физиологический объем после начала кормления быстро увеличивается и к концу первого года ребенка желудок вмещает 250-300 мл.
- У детей первых лет жизни отмечается функциональная и анатомическая недостаточность кардиального сфинктера желудка, причем формирование его завершается лишь к 8 годам.

- Пилорический сфинктер, наоборот, функционально хорошо развит уже при рождении, что при относительно слабо развитой кардиальной части приводит к легкому возникновению у детей срыгивания и рвоты.
- Активность ферментов желудка низкая.

- В результате **повышенной проницаемости стенок *кишечника*** продукты неполного переваривания пищи и токсины легко проникают в сосуды, вызывая развитие токсикоза.
- Длина **тонкой кишки** относительно больше, что является компенсаторным приспособлением, т. к. из-за низкой активности желудочных ферментов ведущую роль в процессе пищеварения выполняет тонкая кишка.

- **Большая длина и растяжимость брыжейки** способствуют легкости возникновения инвагинации кишечных петель.
- **Короткий сальник** снижает возможность отграничения перитонита.
- **Слабая фиксация слизистой оболочки прямой кишки у детей раннего возраста** способствует ее легкому выпадению при неустойчивом стуле (диарее или запоре).

- **Печень** у новорожденного большая и занимает все правое, а также левое подреберье.
- Нижний край ее можно прощупать до 7 лет.
- Функции печени еще не совершенны, особенно барьерная, обеспечивающая нейтрализацию токсичных продуктов.
- Этим объясняется частое развитие токсикозов при различных заболеваниях.
- **Малое количество желчи** способствует ограничению усвоения жира и выделению его с испражнениями (стеаторея).

- До первого кормления желудочно-кишечный тракт новорожденного стерилен.
- Характер флоры в толстом кишечнике в дальнейшем во многом зависит от вида вскармливания:
- при грудном вскармливании преобладают **бифидумбактерии**;
- при введении молочных смесей - **ацидофильная палочка, энтерококки**.
- У детей после года преобладают **энтерококки и кишечная палочка**.



- **Нормальная микрофлора кишечника выполняет три основные функции:**
- создает иммунологический барьер,
- окончательно переваривает остатки ПИЩИ
- синтезирует витамины и ферменты.

- Характер стула ребенка зависит от вида вскармливания и микробной флоры, заселяющей кишечник.
- У детей, находящихся на грудном вскармливании, испражнения кашицеобразные, желтые, с кисловатым запахом.
- При получении молочных смесей стул становится пастообразным, крошковидным, беловато-желтой окраски с неприятным гнилостным запахом.

# Методика исследования органов пищеварения

- **I. Жалобы.** Наиболее характерными являются жалобы на:
- *боли в животе* (локализация, характер, время появления, связь с приемом пищи);
- *нарушение аппетита;*
- *диспептические расстройства* (изжога, тошнота, рвота, нарушение стула, метеоризм);

## II. Анамнез.

- При сборе анамнеза особое внимание уделяют:
- особенностям вскармливания на первом году жизни;
- перенесенным заболеваниям (особенно кишечным);
- вкусовым особенностям;
- аллергологическому анамнезу.

# III. Осмотр

- **Осмотр** проводится при дневном освещении или лампах дневного света.
- **Осматривают губы, полость рта** (состояние слизистой оболочки щек, десен, твердого, мягкого нёба, миндалин), зубы.
- **Осмотр живота** проводится в положении больного стоя и лежа, обращают внимание на форму, размеры, участие в акте дыхания, симметричность, наличие видимой перистальтики, венозной сети.
- В последнюю очередь осматривают **область ануса**.
- Для этого необходимо слегка раздвинуть ягодицы и обратить внимание на кожу вокруг ануса, его податливость или зияние.
- Осматривают и определяют характер стула.

# IV. Пальпация

- **Пальпация** проводится теплыми, мягкими руками.
- Движения осуществляют медленно, осторожно, постепенно приближаясь к месту предполагаемого поражения, и так же осторожно переходят от поверхностной к глубокой пальпации, отвлекая ребенка разговорами, игрушками, яркими картинками.
- Пальпацию живота у старших детей проводят стоя и лежа, у маленьких — лежа.

- Пациент должен лежать на кушетке или кровати без подушки с вытянутыми вдоль туловища руками и чуть согнутыми в коленях ногами.
- Исследователь сидит с правой стороны от больного, внимательно наблюдая за его мимической реакцией.
- **Поверхностная пальпация** проводится легкими касательными движениями.
- Она дает возможность определить состояние кожи живота, мышечный тонус и напряжение брюшной стенки.
- Проводится по часовой стрелке, начиная с правой подвздошной области.

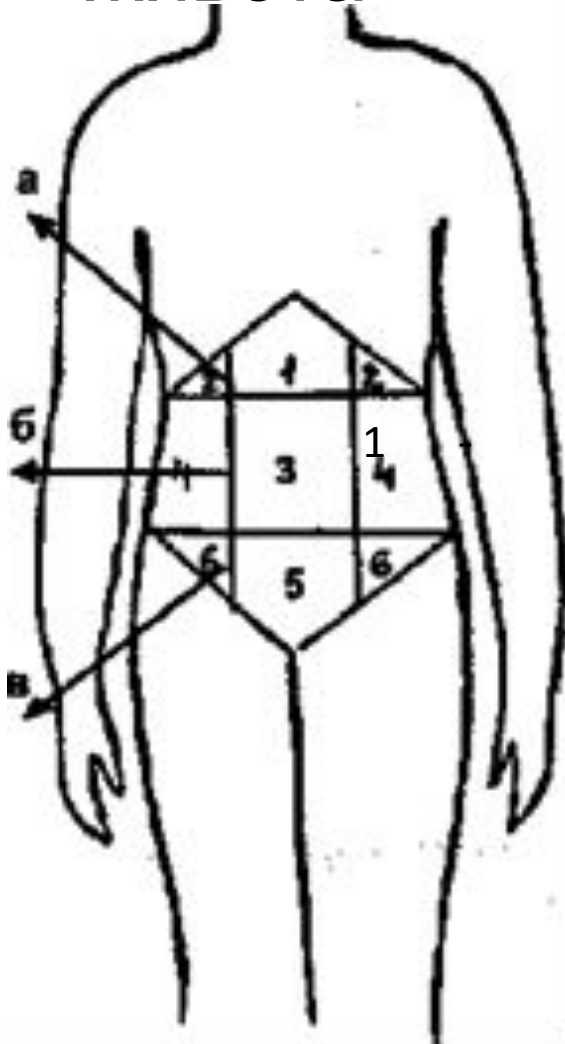
- При проведении ***глубокой*** пальпации выявляют:
- болезненные точки,
- наличие инфильтратов,
- определяют состояние внутренних органов (печени, желудка, селезенки» кишечника),
- их характеристики (форму, размеры, плотность, степень подвижности, болезненность) .



- У маленьких детей глубокую пальпацию проводят одной рукой, которую кладут на брюшную стенку и делают как бы три движения:
  - вглубь живота, к задней брюшной стенке;
  - затем вверх, как бы поддевая орган;
  - вновь вниз, как бы соскальзывая с органа.

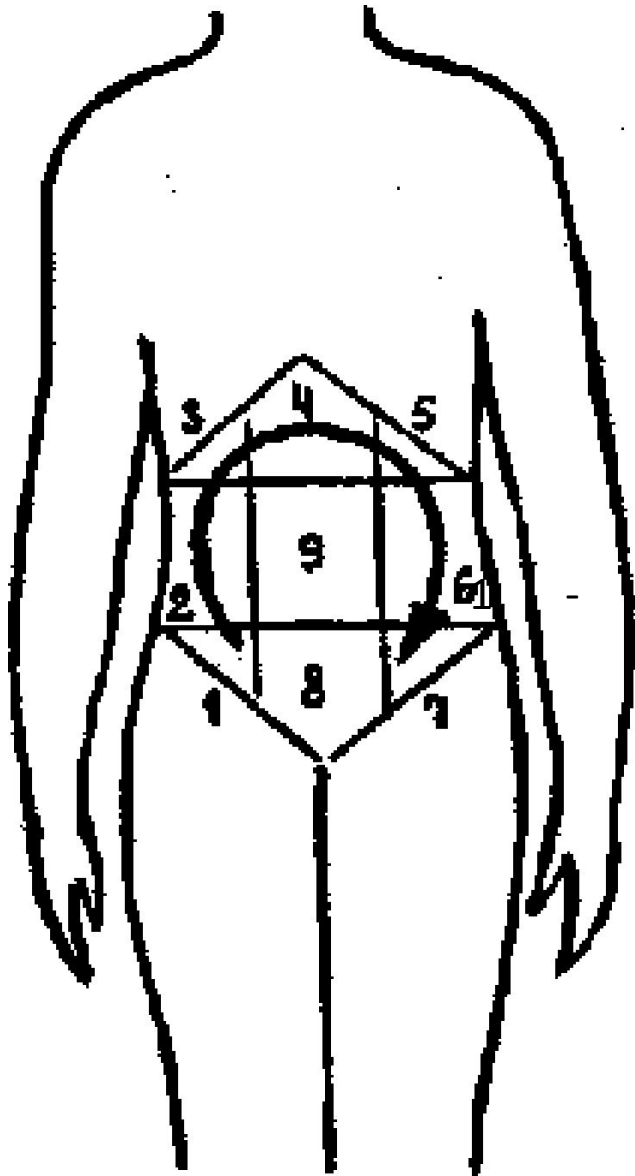
- У детей старшего возраста (с выраженной подкожной клетчаткой) глубокую пальпацию проводят бимануально;
- одну руку кладут на поясничную область ниже XII ребра, другую — на переднюю брюшную стенку в правом или левом подреберье;
- затем сближают руки (рукой, находящейся сзади, как бы подталкивают орган).

# Условное разделение области живота



а — эпигастральная область  
б — мезогастральная область  
в — гипогастральная область

1-эпигастрий  
2-подреберье  
3-пупочная область  
4-фланки  
5-надлобковая область  
6-подвздошная область

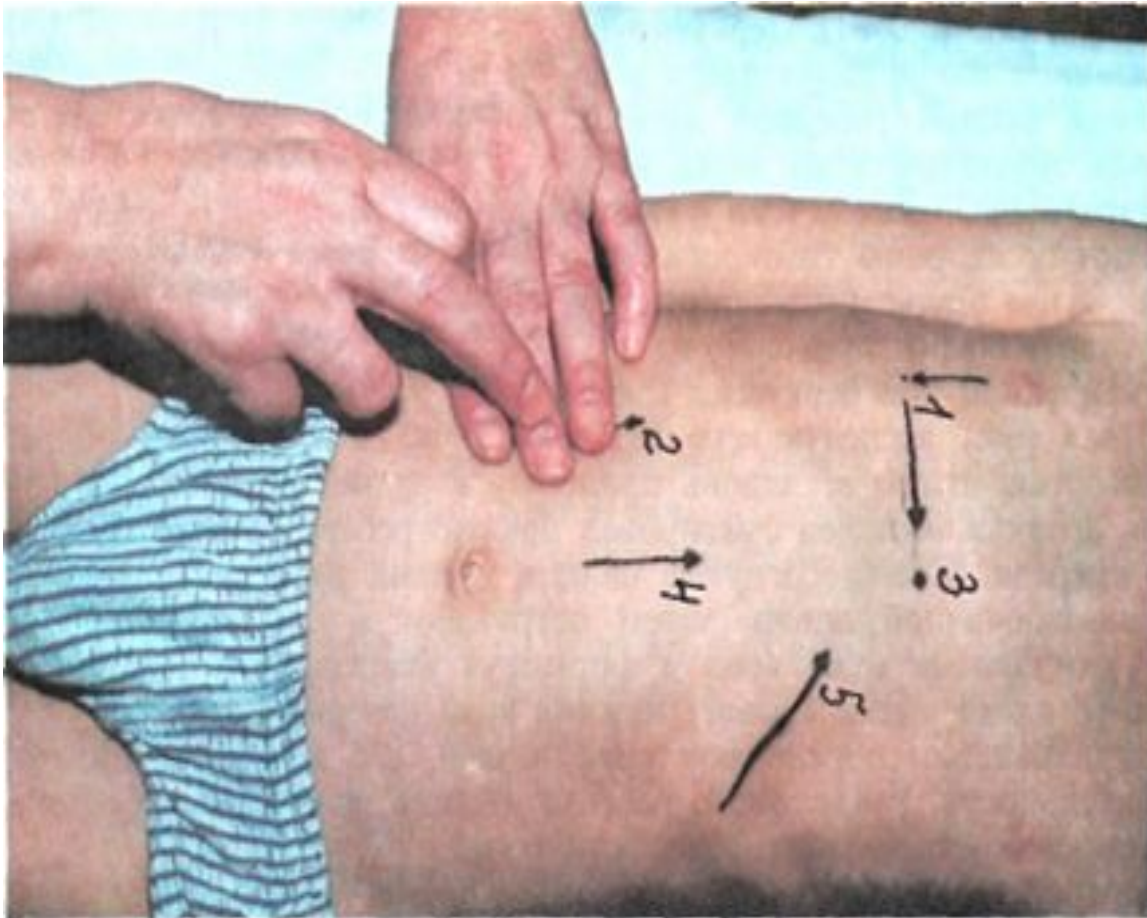


1. Слепая кишка
2. Правая почка
3. Печень
4. Желудок
5. Поджелудочная железа, селезёнка
6. Левая почка
7. Сигмовидная кишка
8. Мочевой пузырь
9. Тонкий кишечник

# V. Перкуссия

- **Перкуссия** дает возможность определить величину органа и наличие свободной жидкости в брюшной полости.
- Перкуссию печени проводят от более ясного звука (тимпанического) к тупому над органом, располагая палец-плессиметр параллельно предполагаемой границы.
- Верхний край печени определяют по среднеключичной линии методом тихой перкуссии;
- нижний край — по передней подмышечной линии, среднеключичной и срединной линиям.  
**Определение размеров печени по Курлову** возможно лишь у детей с 5-7 лет.

# Определение размеров печени по способу Курлова у детей старше 7 лет.



1 - 2-определение размера  
по правой срединно-  
ключичной линии;  
3-4-определение размера  
по срединной линии;  
3-5-определение косого  
размера.

# ***Желчепузырные симптомы.***

- ***Желчепузырные симптомы:***
- симптом Кера: большой палец левой руки расположить в области точки Кера, большой палец правой руки — в симметричную точку слева. На глубоком вдохе — боль в точке Кера при положительной реакции;
- симптом **Ортнера**: появление боли на вдохе при поколачивании ребром кисти по правому XII ребру, на выдохе такой боли нет;

- симптом **Мерфи**: при погружении пальцев руки ниже края реберной дуги в области проекции желчного пузыря (место, пересечения наружного края правой прямой мышцы живота с реберной дугой) в момент вдоха появляется резкая боль;
- симптом **Мюсси**: болезненность при надавливании между ножками правой грудино-ключично-сосцевидной мышцы.
- В норме желчепузырные симптомы — отрицательные.



- Для **выявления свободной жидкости** в брюшной полости одну руку помещают на боковую поверхность живота, а второй — поколачивают по другой боковой поверхности живота (возникает ощущение плеска воды) — явление флюктуации.
- **Уровень свободной жидкости** в брюшной полости определяют в вертикальном положении больного

- Чтобы отличить свободную жидкость в брюшной полости от наполненного мочевого пузыря, необходимо проводить перкуссию в положении лежа, начиная от пупочного кольца книзу направо и налево.
- При появлении притупления, не снимая руки, повернуть ребенка на противоположный бок и вновь перкутировать в том же месте,
- при наличии жидкости в брюшной полости притупление исчезает (жидкость перетекает в другое место).

## **VI. Аускультация.**

- **Аускультация.**
- У здорового ребенка над брюшиной полостью выслушивается перистальтика кишечника.
- Этот метод существенного диагностического значения не имеет.

# СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

- **Аппетит.** *Снижение аппетита* может быть следствием:
  - патологического процесса,
  - неправильного воспитания,
  - нерационально составленного режима кормления.
- **Избирательный аппетит** отмечается в связи с непереносимостью некоторых ингредиентов (белков, жиров, углеводов).

- Например, при непереносимости дисахаридов-лактозы, сахарозы, фруктозы и пр.-ребенок может отказаться от молочных продуктов, фруктов, сладостей.
- У больных с поражением печени и желчевыводящей системы наблюдается отвращение к жирной пище.
- При язвенной болезни аппетит может быть снижен из-за страха перед появлением боли, усиливающейся после приема пищи.

- Об аппетите детей грудного возраста судят по продолжительности сосания и тому, как ребенок берет грудь матери.
- ***Повышение аппетита (булимия)*** наблюдается реже и встречается у больных хроническим панкреатитом или нарушением резорбции пищи в тонком кишечнике.
- *Быстрая насыщаемость* отмечается у больных:
  - хроническими гастритами,
  - заболеваниями печени и желчных путей.

- ***Чувство постоянного голода*** характерно для больных хроническим панкреатитом (гиперинсулинизм).
- Жажда наблюдается при поносах, рвотах, панкреатите.
- **Повышенная саливация** встречается при аскаридозе, а также при заболеваниях поджелудочной железы (вследствие компенсаторной работы слюнных желез).
- **Необычный привкус во рту** (кислый, горький, металлический) отмечается при гастритах, заболеваниях печени.

# Отрыжка.

- **Отрыжка-выход** газа из желудка в полость рта (пустая отрыжка) или газа вместе с пищевой кашицей (отрыжка пищей).
- **Частые отрыжки** у грудных детей отмечаются при заглатывании воздуха (аэрофагия).
- **Тухлая отрыжка** возникает в результате процессов гниения и характерна для стеноза привратника, гастрита.
- **Отрыжка с резко кислым вкусом** (обжигающим) отмечается при повышенной кислотности (язвенная болезнь, гастрит).
- **Отрыжка с примесью горечи** указывает на забрасывание желчи из двенадцатиперстной кишки в желудок (зияние привратника, забоевание печени



- **Изжога**-один из самых частых клинических симптомов при заболеваниях пищевода, желудка (при недостаточности кардии) и гепатобилиарной системы.
- **Тошнота**-неприятное ощущение давления в подложечной области, нередко сопровождается слабостью, слюнотечением, иногда холодным потом.
- Тошнота встречается как при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (поражение желчных путей, червеобразного отростка), так и при заболеваниях других органов и нередко предшествует рвоте.

- **Рвота**-частый симптом у детей.
- Чем моложе ребенок, тем легче она возникает.
- Это явление обусловлено слабым развитием мускулатуры кардиального отдела и дна желудка и относительно мощным мышечным слоем его пилорической части.
- Разновидностью рвоты является *срыгивание*, которое в отличие от других видов рвоты возникает у ребенка легко, без усилия, без напряжения брюшного пресса и изменения общего состояния.
- *Рвота фонтаном* у детей первых месяцев жизни наблюдается при пилоростенозе.

- Характер рвоты позволяет предположить определенный вид патологии.
- Например, **центральная рвота** часто наблюдается при заболеваниях нервной системы, не связана с едой, чаще всего рвоте не предшествует тошнота.
- Рвотные массы скудные, без запаха.
- Рвота не улучшает состояния больного, у которого в клинической картине преобладают головная боль, нарушения зрения и сознания.
- Признаки заболевания желудочно-кишечного тракта, как правило, отсутствуют.

- **Пищеводная рвота** является поздним симптомом значительного расширения пищевода при дивертикулах, ахалазии и сужении нижних отделов.
- Рвота возникает сразу после еды, рвотные массы необильные, состоят из непереваренной пищи, не имеют кислого вкуса и запаха.
- **Желудочная рвота** возникает чаще всего на фоне заболевания желудка (гастрит, язвенная болезнь).
- Она обычно связана с едой и приносит временное облегчение больному.
- В рвотных массах обнаруживаются остатки непереваренной пищи, слизь, желчь, кровь (цвет «кофейной» гущи).

- ***Кровавая рвота*** возникает при гастродуоденальных эрозиях и язвах, кровотечении из расширенных вен пищевода и желудка.
- При умеренной степени кровотечения рвотные массы имеют темно-коричневый цвет («кофейной гущи»).
- Подобный цвет обусловлен превращением гемоглобина под воздействием соляной кислоты желудочного сока в солянокислый гематин.
- ***Рвота (срыгивание) полным ртом*** темной неизменной кровью со сгустками позволяет заподозрить кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода или кардиального отдела желудка при портальной гипертензии.

- ***Кишечная рвота*** возникает при непроходимости кишечника.
- Она обусловлена антиперистальтической волной, когда содержимое кишечника по падает в желудок и входит в состав рвотных масс.
- Рвота многократная, упорная, иногда с каловым запахом, ей предшествуют схваткообразные боли в животе.
- Сопровождают кишечную рвоту задержка стула и газов.

- **Связь рвоты с болями** в животе характерна для:
  - язвенной болезни,
  - аппендицита,
  - холецистита.
- При язвенной болезни рвота уменьшает, а нередко и купирует болевые ощущения,
- при заболеваниях же поджелудочной железы и желчных путей она не приносит облегчения.
- **Руминация** (жвачка) является особым видом рвоты у детей грудного и более старшего возраста.
- Она характеризуется обратным заглатыванием рвотных масс, при этом тошнота не отмечается.
- При длительном сохранении жвачка переходит в фиксированный невроз.

- **Боли в животе** могут быть связаны с приемом пищи или возникать независимо от еды.
- В зависимости от времени возникновения различают ранние и поздние боли в животе.
- **Ранние боли**, появляющиеся во время еды или в течение ближайшего получаса, наблюдаются при эзофагитах и гастритах. Эквивалентом ранних болей является чувство быстрого насыщения во время еды.
- **Поздние боли** свойственны гастриту (антральному), дуодениту, гастродуодениту и язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.



- ***Интенсивность болей*** уменьшается после приема пищи при:
  - антральном гастрите,
  - гастродуодените и язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.
- Однако через некоторое время боли вновь усиливаются (мойнингамовский ритм болей).
- Интенсивные и длительные колющие боли в правом подреберье характерны для заболевания печени и особенно желчных путей.
- Разнообразные по характеру боли (тупые, ноющие или острые, мучительные) встречаются при поражении поджелудочной железы, особенно ее хвоста и тела.

- **Боли в эпигастральной области** отмечаются при:
- заболеваниях пищевода,
- желудка,
- двенадцатиперстной кишки,
- поджелудочной железы.
- **Боли в правом подреберье** характерны для заболеваний:
- печени,
- желчного пузыря,
- головки поджелудочной железы,
- постбульбарного отдела двенадцатиперстной кишки,
- печеночного угла поперечной ободочной кишки.

- ***Боли в левой подреберной области*** встречаются при заболеваниях:
  - желудка,
  - хвоста поджелудочной железы,
  - селезенки,
  - селезеночного угла поперечной ободочной кишки.

- **Боли в пупочной области** наблюдаются:
  - при пупочных грыжах,
  - поражении тонкой кишки,
  - брыжеечных лимфатических узлов.
- Необходимо помнить, что дети раннего возраста при наличии у них болей в животе, как правило, указывают только на пупочную область.
- **Боли в боковых отделах живота** могут возникать при поражении соответствующих отделов ободочной кишки, в **лобковой области**- при заболеваниях мочеполовой сферы.

- ***Боли в паховой области*** наблюдаются при:
  - воспалении червеобразного отростка,
  - заболеваниях слепой кишки,
  - терминального отдела подвздошной кишки,
  - паховых грыжах.
- Боли в левой паховой области встречаются при:
  - заболеваниях сигмовидной кишки,
  - Боли при заболеваниях прямой кишки нередко локализуются в *области промежности*.

- ***Иррадиация болей***
- в правое плечо, лопатку встречается при заболеваниях печени и желчных путей,
- в оба подреберья-при дуоденитах, панкреатитах (отдает также в спину и поясницу).
- Чувство *давления* вокруг пупка, тянущие боли, жжение пациенты ощущают при заболеваниях тонкого кишечника.

- **Интенсивные боли** наблюдаются при поражениях толстого кишечника.
- **Чувство распирания** в правом подреберье может быть обусловлено дискинетическими расстройствами желчевыводящих путей по гипотоническому типу. , -
- По характеру различают спаечные, спастические и дистензионные ооли.
- **Боли при спаечных процессах** возникают на высоте перистальтики кишечника, их проявлению способствуют резкие движения больных, сотрясения, перегибания и т.д.

- *Спастические боли* встречаются при колитах, энтероколитах, остро возникают после приема грубой, острой пищи, холодной жидкости и протекают по типу колик.
- *Дистензионные боли* обуславливаются сильным растяжением кишечника газами и каловыми массами, сопровождаются вздутием кишечника.
- Встречаются при спазме, опухоли или инвагинации кишечника.



- Выявление **периодичности и сезонности болей** в животе играет немаловажное значение в распознавании патологии пищеварительной системы.
- Чередование периодов болевых ощущений и хорошего самочувствия, а также возникновение и усиление болей в весенне-осенний период нередко отмечаются у больных язвенной болезнью.

- При заболеваниях желудочно-кишечного тракта происходит изменение стула и акта дефекации (понос и запор).
- **Понос**-учащенное опорожнение кишечника с изменением характера стула (от кашицеобразного до водянистого).
- Наблюдается при многих инфекционных и неинфекционных заболеваниях.
- Известен понос аллергический, неврогенный, гастрогенный, при заболеваниях поджелудочной железы, при недостаточности некоторых ферментов кишечника (дисахаридозы), при гормональных нарушениях (тиреотоксикоз, аддисонова болезнь, сахарный диабет).

- У здоровых детей иногда имеет место учащение стула (после каждого приема пищи), обусловленное наличием гастроилеоцекального и гастроилеоколонического рефлюкса.

- **О запоре** говорят в том случае, если дефекация отсутствует в течение 24 ч.
- Причинами могут быть:
- механические препятствия в кишечнике,
- скопление кала в расширенных или удлинённых отрезках кишки,
- паралич перистальтики,
- нарушение акта дефекации из-за трещин прямой кишки

- Склонность детей грудного возраста к запорам можно объяснить относительно большой длиной кишечника.
- Хронические запоры являются кардинальным симптомом болезни Гиршпрунга (мегаколон или долихоколон)-аномалии развития толстого кишечника.
- **Видимая перистальтика** у детей раннего возраста указывает на наличие пилороспазма.

# ЖИВОТ.

- **Резкое втяжение живота** с повышением тонуса брюшных мышц отмечается при перитоните (если нет большого скопления жидкости).
- **Увеличение живота** может быть при:
  - ожирении,
  - метеоризме,
  - асците,
  - увеличении печени, селезенки,
  - наличии опухоли,
  - болезни Гиршпрунга.
- **Асимметрия живота** встречается при увеличении отдельных паренхиматозных органов или опухолях.

- **Выраженная венозная сеть** в области живота свидетельствует о коллатеральном кровообращении из-за затрудненного оттока крови по системе воротной или нижней поллой вены (цирроз печени, портальная гипертензия).
- Выраженное **напряжение брюшной стенки** («мышечная защита») выявляется при воспалении брюшины как висцеромоторный рефлекс (перитонит, аппендицит, холецистит).

- **Отсутствие перистальтических шумов** («могильная тишина») характерно для атонии кишечника при перитоните.
- **Усиление кишечных шумов** отмечается при оживленной перистальтике кишечника (например, при инвагинации).
- При воспалительных процессах в кишке отмечаются болезненность и ограничение ее подвижности, что может быть обусловлено также короткой брыжейкой.



- **Болезненность кишки** выявляется при различных заболеваниях: кишечных инфекциях, язвенном колите, терминальном илеите (болезнь Крона), туберкулезе, гриппе и др.
- **Плотная тонкая кишка** встречается при спастических состояниях.
- **Плотная толстая кишка**- при запорах.
- При атонии толстая кишка прощупывается в виде **мягкого цилиндра** с вялыми стенками.
- При **мегаколоне** она сильно увеличена и может занимать почти всю брюшную полость.

# Печень.

- ***Увеличение печени*** у детей возможно при:
  - гепатитах различной этиологии,
  - циррозах печени,
  - паразитарных заболеваниях,
  - амилоидозе,
  - ожирении печени,
  - заболеваниях крови и внутрипеченочных желчных ходов,
  - застое крови в результате нарушенного кровообращения, а также при многих детских инфекционных и неинфекционных заболеваниях, при этом может увеличиться плотность нижнего края печени.
- У больных острым и реактивным гепатитом

- Для выявления патологического процесса в **желчном пузыре** и **поджелудочной железе** существует большое количество симптомов, прямо или косвенно указывающих на поражение желчного пузыря, желчных ходов, поджелудочной железы.

- У здоровых детей **селезенка** обычно не пальпируется.
- Спленомегалия сопровождает многие заболевания:
  - инфекции,
  - болезни крови,
  - опухолевые процессы,
  - тромбоз селезёнки.

- Для диагностики заболеваний органов пищеварения используют:
- Фракционное дуоденальное зондирование;
- Фракционное желудочное зондирование;
- реогастрографию,
- Рентгеновское исследование (р-графия желудка и 12-пёрстной кишки с барием, ирригоскопия);
- Фиброгастроскопию;
- Фиброколоноскопию;
- Копрограмму, исследование на гельминты;
- Микробиологическое исследование кала.