

**АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ  
СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ. СЕМИОТИКА  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО  
ТРАКТА.**

**Ассистент кафедры педиатрии и  
неонатологии, к.м.н.**

**Пименова Наиля Рафаильевна**

**Органы пищеварения у детей имеют определенные анатомо-физиологические особенности, знание которых необходимо врачу при проведении диагностики, лечения и профилактики заболеваний у детей разного возраста.**



Закладка органов пищеварения начинается **на 7-8-й день** внутриутробного развития, когда образуется первичная кишка в виде трубки. **С 16 недели** внутриутробного развития органы желудочно-кишечного тракта полностью сформированы и функционируют.

Плод заглатывает и переваривает большое количество амниотической жидкости, которая по составу близка к внеклеточной жидкости и служит для плода дополнительным источником питания (*амниотическое питание*).



Органы пищеварительной системы у новорожденного ребенка обладают рядом морфологических и физиологических особенностей. Желудочно-кишечный тракт в этом возрасте адаптирован главным образом к усвоению грудного молока.



# ПОЛОСТЬ РТА

- Полость рта имеет относительно небольшие размеры.
- Губы у новорожденных толстые, на их внутренней поверхности расположены поперечные валики.
- Круговая мышца рта развита хорошо.
- Между кожей и хорошо развитой щечной мышцей - скопление бурой жировой клетчатки - комочки Биша (энергетическое обеспечение процесса сосания).
- Мягкое небо короткое, расположено почти горизонтально.
- Небная занавеска не касается задней стенки глотки, что обеспечивает ребенку возможность дыхания во время сосания.
- Язык у новорожденных короткий, широкий, толстый, малоподвижный, занимает всю полость рта.



# ПОЛОСТЬ РТА

- Слизистая оболочка полости рта у детей тонкая и легко ранимая.
- На слизистой оболочке щек в щели между верхней и нижней челюстями отмечают выпячивание в виде валика, на деснах имеются валикообразные утолщения. Эти образования обеспечивают герметизацию ротовой полости в процессе сосания.
- Слизистая оболочка полости рта у детей в первые 3-4 месяца относительно сухая. Это обусловлено недостаточным развитием слюнных желез и дефицитом слюны.

# СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

## ***Особенности слюнных желез новорожденного:***

- низкая секреторная активность;
- выделение небольшого количества густой вязкой слюны (герметизация ротовой полости во время сосания);
- реакция слюны нейтральная или слабोकислая;
- концентрация амилазы низкая.



# СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

- К 4 месяцам слюноотделение становится обильным, достигая к 1-му году жизни 150 мл. в сутки
- На 4 месяце жизни ребенка слюна приобретает способность к пенообразованию и смачиванию пищевого комка, возрастает ее бактерицидность
- Кислотность слюны и содержание в ней ферментов с возрастом увеличиваются.



# ГЛОТКА

- Глотка грудных детей имеет воронкообразную форму.
- Вход в гортань расположен высоко над нижнезадним краем небной занавески и соединен с полостью рта.
- Пища движется по сторонам от выступающей гортани, поэтому ребенок может одновременно дышать и глотать, не прерывая сосания.



# ПИЩЕВОД

- Имеет относительно большие размеры;
  - **новорожденные** – 10 см (1/2 длины туловища);
  - **5 лет** – 15 см;
  - **15 лет** – 20 см;
  - **взрослые** – 25 см (1/4 длины туловища).
- Анатомические сужения выражены слабо.
- Хорошо выражена васкуляризация.
- Недостаточно развиты мышечные волокна и эластическая ткань.



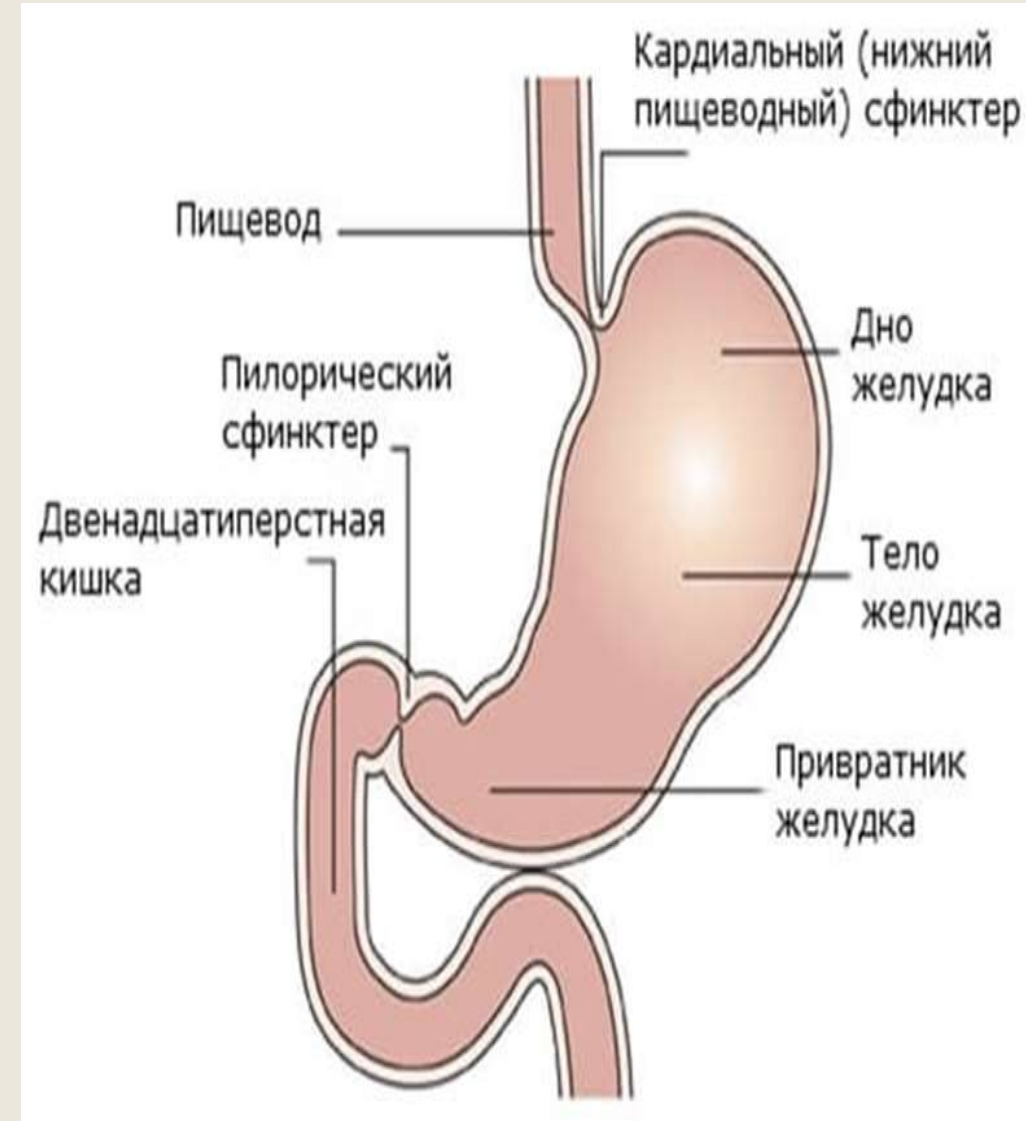


Склонность грудных детей **к синдрому рвоты и срыгиваний**, частое развитие гастроэзофагеального рефлюкса обусловлены:

- ✓ Функциональной неполноценностью кардиального сфинктера.
- ✓ Недостаточно развитым круговым слоем мышечной оболочки пищевода.
- ✓ Недостаточно выраженным углом Гиса.
- ✓ Повышенным интрагастальным давлением.

# ЖЕЛУДОК

- Имеет малую емкость.
- Имеет функциональную незрелость.
- У детей грудного возраста желудок расположен горизонтально, но как только ребенок начинает ходить, он постепенно принимает вертикальное положение.
- Кардиальный отдел развит слабо, а пилорический отдел — хорошо, (феномен «открытой бутылки»). Это создает предпосылки к возникновению срыгиваний. Формирование кардиального отдела завершается к 8 годам.

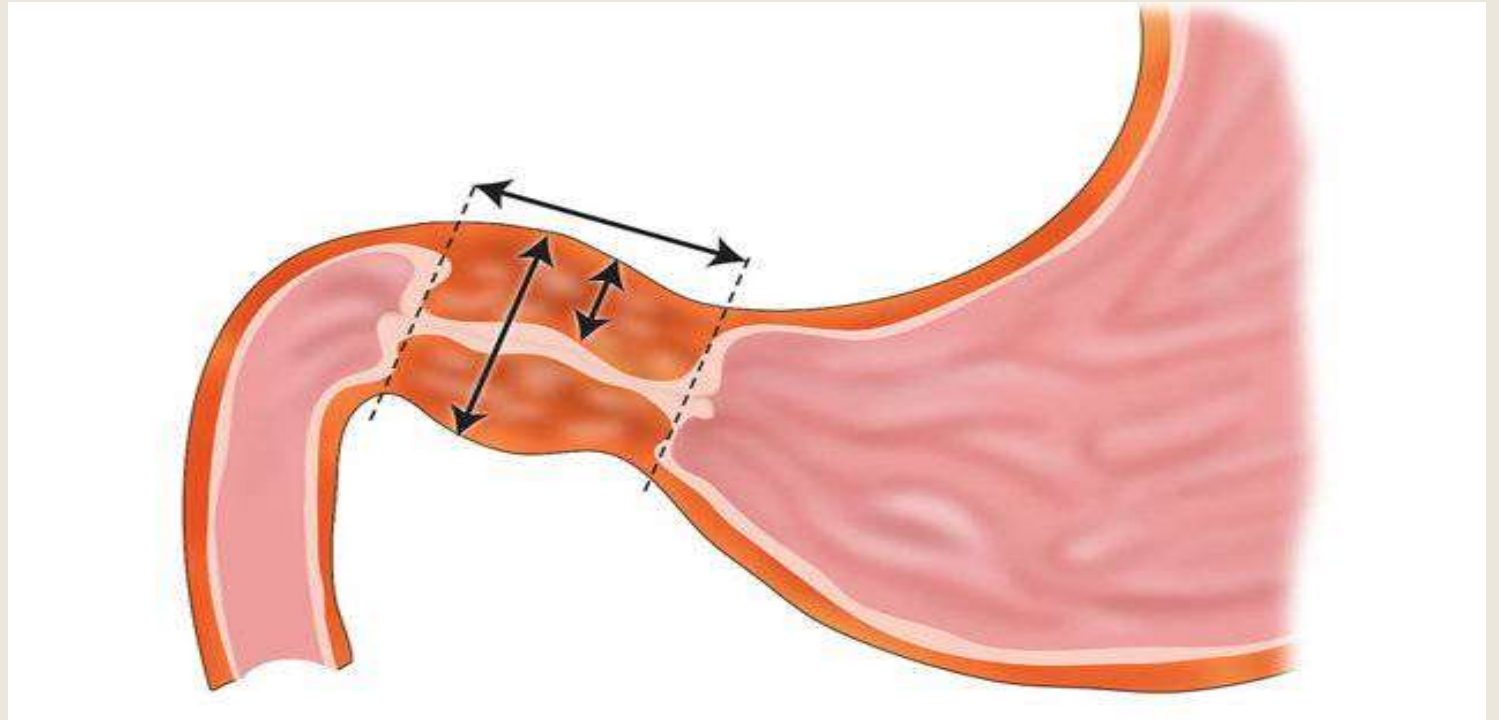


# Емкость желудка

<b>Возраст</b>	<b>Анатомическая</b>	<b>Физиологическая</b>
<b>Новорожденные</b>	<b>30-35 мл</b>	<b>7 мл</b>
<b>2 нед.</b>	<b>90 мл</b>	<b>80 мл</b>
<b>1 год</b>	<b>250-300 мл</b>	<b>250 мл</b>
<b>3 года</b>	<b>575-680 мл</b>	<b>400-600 мл</b>

# ЖЕЛУДОК

- В первые месяцы жизни моторная функция желудка снижена, перистальтика вялая, газовый пузырь увеличен. У грудных детей возможно повышение тонуса мускулатуры желудка в пилорическом отделе, максимальным проявлением которого может быть пилороспазм.



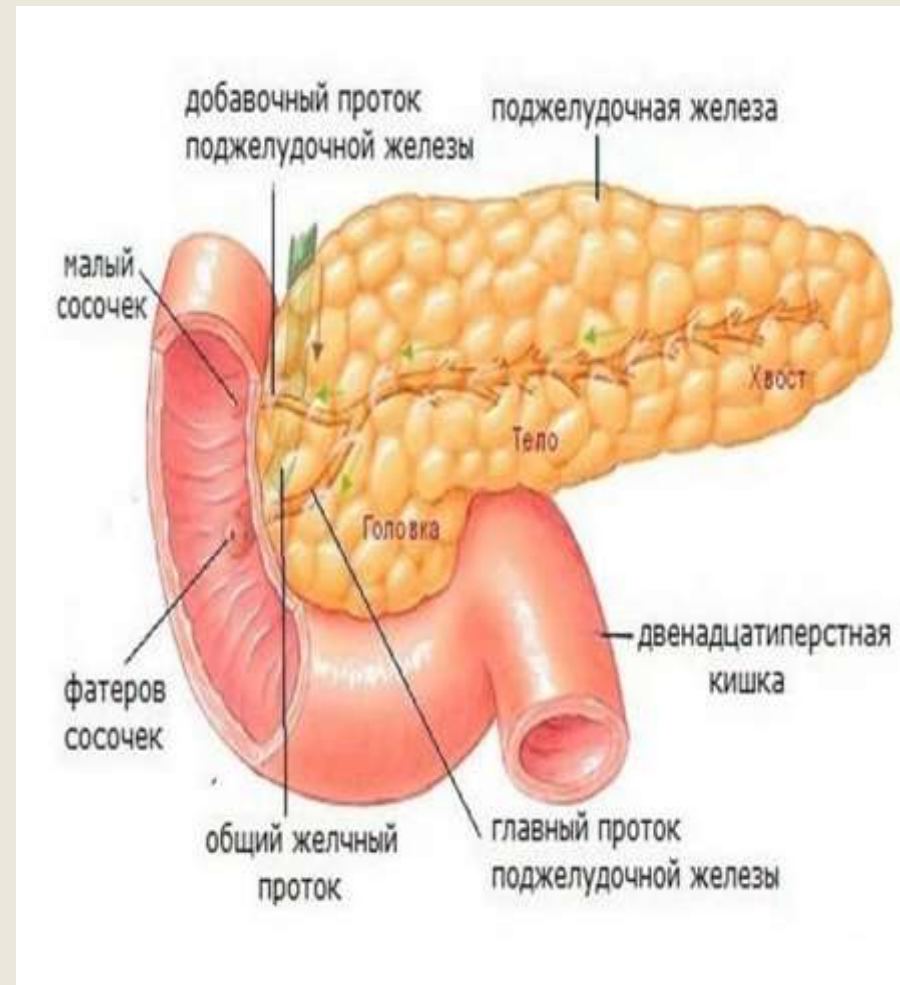
# ЖЕЛУДОК

- Секреторный аппарат желудка у детей первого года жизни развит недостаточно и функциональные способности его низкие.
- Кислотность желудочного сока у детей грудного возраста низкая и значительно возрастает после введения прикорма. Низкие концентрации соляной кислоты и пепсинов в желудке у детей грудного возраста определяют пониженную защитную функцию желудочного сока, но вместе с тем способствуют сохранности **иммуноглобулинов грудного молока**.
- Мышечная оболочка желудка развита слабо.



# ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

- У новорожденных имеет малые размеры и расположена выше, чем у взрослых.
- К рождению и в первые месяцы жизни поджелудочная железа недостаточно дифференцирована, обильно васкуляризирована и бедна соединительной тканью.
- Эндокринная часть поджелудочной железы к рождению более развита, чем экзокринная.
- Активность *панкреатической липазы* у новорожденных низкая, что определяет большую роль в гидролизе жира липазы слюнных желез, желудка и грудного молока.





# ПЕЧЕНЬ

- Печень к моменту рождения – один из самых крупных органов. В связи с различным темпом увеличения массы печени и тела у детей от 1 года до 3 лет жизни край печени выходит из-под правого подреберья и пальпируется на 1-3 см ниже реберной. С 7 лет печень в норме не пальпируется.
- Функциональные возможности печени у детей сравнительно низкие. Особенно несостоятельна ее ферментативная система у *новорожденных*. В частности, метаболизм непрямого билирубина, высвобождающегося при гемолизе эритроцитов, осуществляется не полностью, результатом чего является ***физиологическая желтуха***.



# ТОНКИЙ КИШЕЧНИК

- У детей раннего возраста отмечается относительную слабость илеоцекального клапана, поэтому наиболее богатое бактериальной флорой содержимое слепой кишки может забрасываться в подвздошную, что может быть причиной воспалительного поражения ее терминального отдела
- Высокая моторная активность кишечника и низкая фиксация его петель создают предпосылки для развития *инвагинаций кишечника*.
- В тонкой кишке грудного ребенка содержится сравнительно много газов, объем которых постепенно уменьшается вплоть до полного исчезновения к 7 годам.
- К особенностям усвоения белка у детей раннего возраста следует отнести высокое развитие *пиноцитоза* эпителиоцитами слизистой оболочки кишки, вследствие чего белки и иммуноглобулины грудного молока у детей первых недель жизни могут переходить в кровь в мало измененном виде. Это же может приводить к появлению антител к белкам коровьего молока.

# ТОНКИЙ КИШЕЧНИК

- На протяжении периода грудного вскармливания отмечается высокая активность **лактазы** в кишечнике, а к 4-5 годам происходит значительное ее снижение.
- ***$\beta$ -лактоза женского молока*** абсорбируется медленнее, чем  ***$\alpha$ -лактоза коровьего молока*** и частично поступает в толстую кишку, что способствует формированию грамположительной кишечной микрофлоры у детей на грудном вскармливании.



# ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК

*Толстая кишка* у новорожденного имеет длину в среднем 63 см, а к концу первого года жизни – до 83 см. В последующем длина толстой кишки примерно равна росту ребенка.



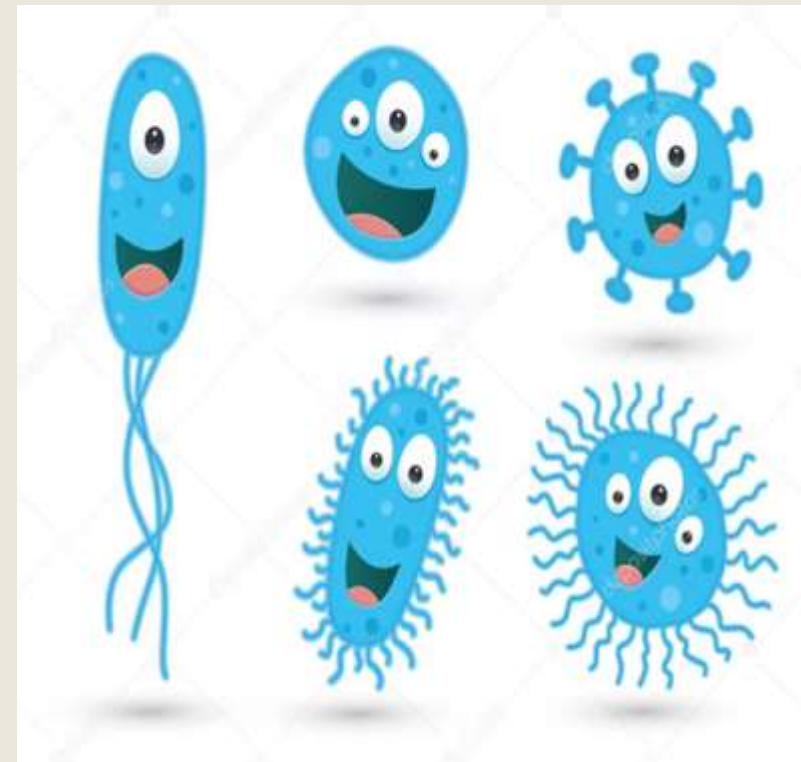
# ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК

- **Гаустры ободочной кишки** отсутствуют (появляются после 6 месяцев). Ленты ободочной кишки, гаустры и сальниковые отростки окончательно сформированы к 6-7 годам.
- **Червеобразный отросток** у новорожденного имеет конусовидную форму, обладает большой подвижностью из-за длинной брыжейки и может помещаться в любой части полости живота, в том числе ретроцекально; вход в него широко открыт (формирование клапана происходит на первом году жизни).
- **Слепая кишка** у новорожденного находится непосредственно под печенью и в течение первого года жизни спускается. Подвижна за счет наличия длинной брыжейки.
- **Сигмовидная кишка** имеет относительно большие размеры, расположена высоко.
- **Восходящая ободочная кишка** по длине больше нисходящей.
- **Прямая кишка** у новорожденного и грудного ребенка сравнительно длиннее, чем у взрослого, не имеет ампулярной части и слабо фиксирована.

## ФОРМИРОВАНИЕ И РОЛЬ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ФЛОРЫ В КИШЕЧНИКЕ

Процесс заселения флорой кишечника состоит из 3-х фаз:

- I. Фаза стерильности (асептическая фаза). После рождения и в течение 16-20 ч. кишечник стерилен.
- II. Фаза нарастающей инфекции длится 3-7 дней: происходит заселение желудочно-кишечного тракта микрофлорой.
- III. *Фаза трансформации кишечной флоры* (с 5-7 дня жизни) – выселение условно патогенных бактерий бифидофлорой. Совпадает с появлением кала, характерного для грудного ребенка.



# ФОРМИРОВАНИЕ И РОЛЬ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ФЛОРЫ В КИШЕЧНИКЕ

- **На 2-м месяце** жизни у детей, получающих грудное молоко, флора кишечника представлена в основном бифидум-бактериями и небольшим количеством кишечных палочек.
- **К концу 1-го года** жизни, когда рацион ребенка значительно расширяется (каша, фрукты, овощи, мясные продукты), количество бифидум-бактерий уменьшается, а кишечных палочек – увеличивается.



# МОТОРИКА КИШЕЧНИКА

- Моторика у детей раннего возраста более активная, что способствует частому опорожнению кишечника.
- У грудных детей продолжительность прохождения пищевой кашицы по кишечнику составляет 4-18 ч, а у более старших детей – около суток.
- Высокая моторная активность кишечника в сочетании с недостаточной фиксацией его петель определяет склонность к возникновению ***инвагинаций***.



## Возрастные особенности кала у детей

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

# МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

## *Жалобы*

### Боли в животе

- *Локализация*
- *Иррадиация*
- *Характер*
- *Периодичность*
- *Сезонность*
- *Связь с качеством и количеством употребляемой пищи.*
- *Время возникновения*
- *Лекарственные препараты, прием которых способствует уменьшению болевых ощущений.*



# Жалобы

- **Тошнота**
- **Рвота** (следует уточнить характер рвоты, время ее возникновения, частоту; выяснить, приносит ли она облегчение)
- **Отрыжка**
- **Изжога**
- **Изменения аппетита**
- **Запор**
- **Диарея**
- **Нарушение глотания** (дисфагия)



# Анамнез

- **Анамнез болезни.** Выясняют начальные признаки заболевания, его длительность, частоту периодов обострений, продолжительность ремиссий.
- **Анамнез жизни.** История жизни больного позволяет выявить факторы риска и возможные причины заболевания пищеварительной системы. Обращают внимание на течение беременности и родов у матери, перенесенные заболевания, наличие диспепсических расстройств с рождения, вскармливание и питание в последующем, аллергический анамнез, непереносимость определенных продуктов. **Семейный анамнез** позволяет выявить возможную наследственную предрасположенность к заболеваниям.

# Общий осмотр

- Общее состояние ребенка
- Положение
- Степень физического развития
- Окраска кожных покровов и слизистых
- Наличие сыпи
- Расширение венозной сети на передней брюшной стенке и боковых поверхностях живота



# Осмотр полости рта

У здорового ребенка слизистая оболочка ротовой полости и зева равномерно розовая; зубы белые; язык влажный, розовый и чистый. Миндалины в норме не выходят из-за небных дужек, запах изо рта отсутствует.



# Осмотр живота

Осмотр живота проводят как в горизонтальном, так и в вертикальном положении больного, обращая внимание на форму, симметричность и размеры.

В норме живот имеет округлую симметричную форму. В положении лежа живот у детей старшего возраста располагается чуть ниже уровня грудной клетки, а у детей грудного и раннего возраста несколько возвышается над ее уровнем. Форма и размеры живота зависят от типа телосложения.

Оценивают также степень активного участия мышц брюшной полости в акте дыхания. С этой целью больного просят надуть живот, а потом втянуть его в себя. При раздражении брюшины больной щадит при дыхании соответствующую область.

# Деление брюшной полости на зоны





# Пальпация

*Поверхностная пальпация* может быть: ориентировочной и сравнительной.

Ориентировочная пальпация проводится легкими движениями против часовой стрелки.

Поверхностную сравнительную пальпацию живота, проводят, начиная с левой паховой области в симметричных областях слева и справа, поднимаясь к эпигастральной области.



# Пальпация

Признаки, выявляемые при *поверхностной пальпации*.

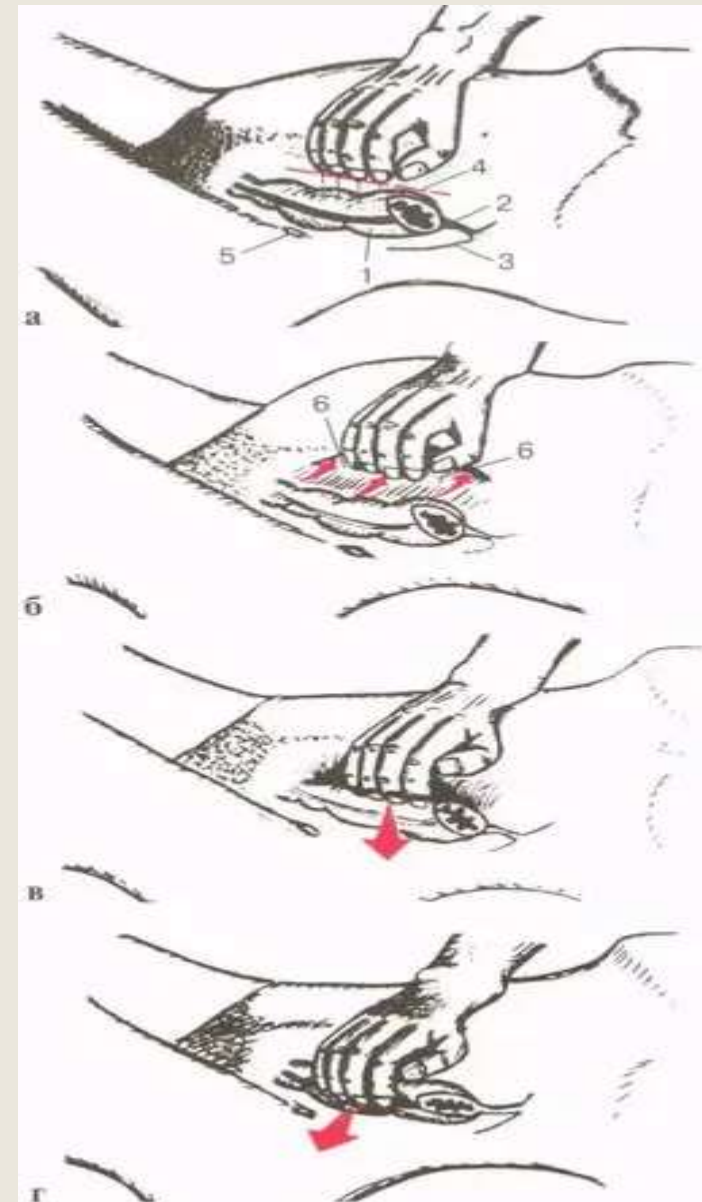
- **Болезненность** (область проекции указывает на патологический процесс в соответствующем органе).
- **Резистентность** (незначительное напряжение) мышц брюшной стенки, указывает на возможное вовлечение в воспалительный процесс брюшины. При этом следует проверить симптом Щеткина-Блюмберга (резкое усиление болей при внезапном отнятии руки от живота).
- **Состояние «слабых мест» передней брюшной стенки** (апоневроз белой линии живота в эпигастральной области, пупочное кольцо, наружное отверстие пахового канала); степень расхождения прямых мышц живота; наличие грыж.
- **Значительное увеличение органов брюшной полости** (печени, селезенки) или наличие крупной опухоли.

# Пальпация

- **Глубокая методическая скользящая пальпация** позволяет определить локализацию и протяженность пальпируемого органа, его форму, диаметр, консистенцию, подвижность, болезненность.

## Правила глубокой методической скользящей пальпации:

1. руку со слегка согнутыми пальцами помещают перпендикулярно оси исследуемого органа;
2. производят скользящее движение и сдвигают кожную складку по направлению поперечной оси органа;
3. постепенно погружают руку в глубь живота, прижимая исследуемый орган к задней стенке;
4. скользя кончиками пальцев по органу в направлении его поперечной оси исследуют орган.

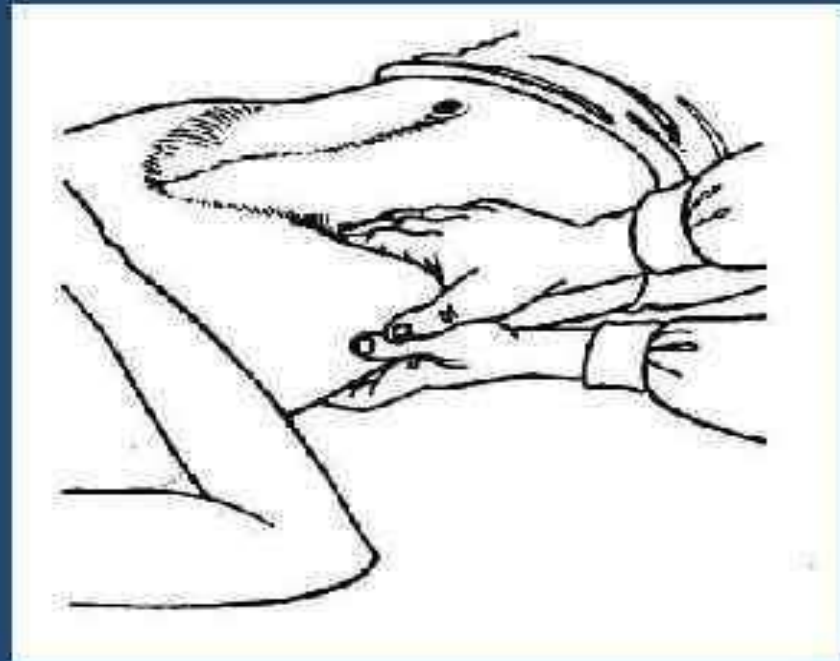


# Пальпация живота

Глубокая методическая  
скользящая пальпация по  
методу Образцова -  
Стражеско

## Объекты пальпации

1. Желудок
2. Отделы толстого и тонкого кишечника
3. Печень и желчный пузырь
4. Селезенка



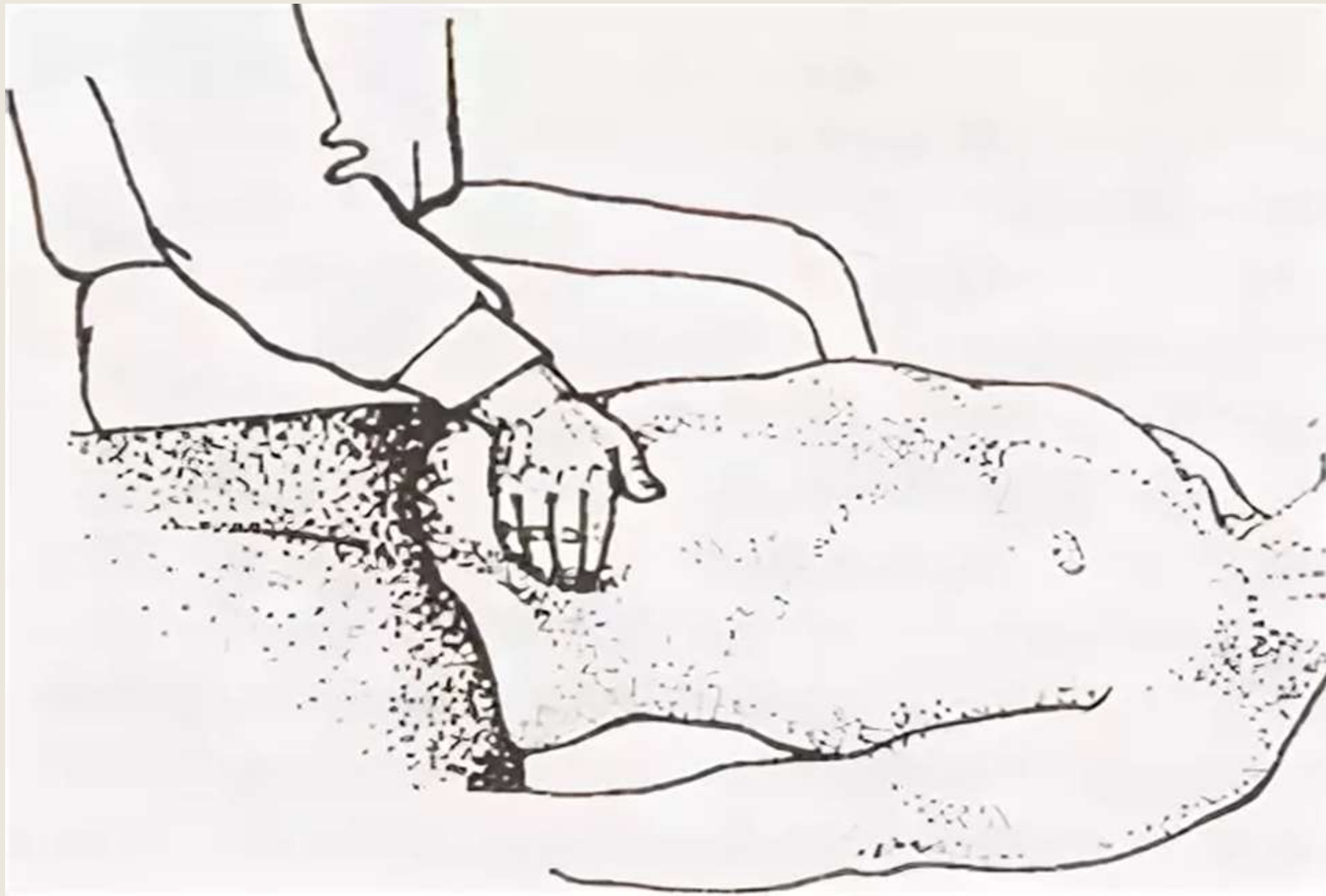


Бимануальная пальпация  
восходящего (а) и нисходящего (б)  
отделов ободочной кишки



Пальпация большой  
кривизны желудка

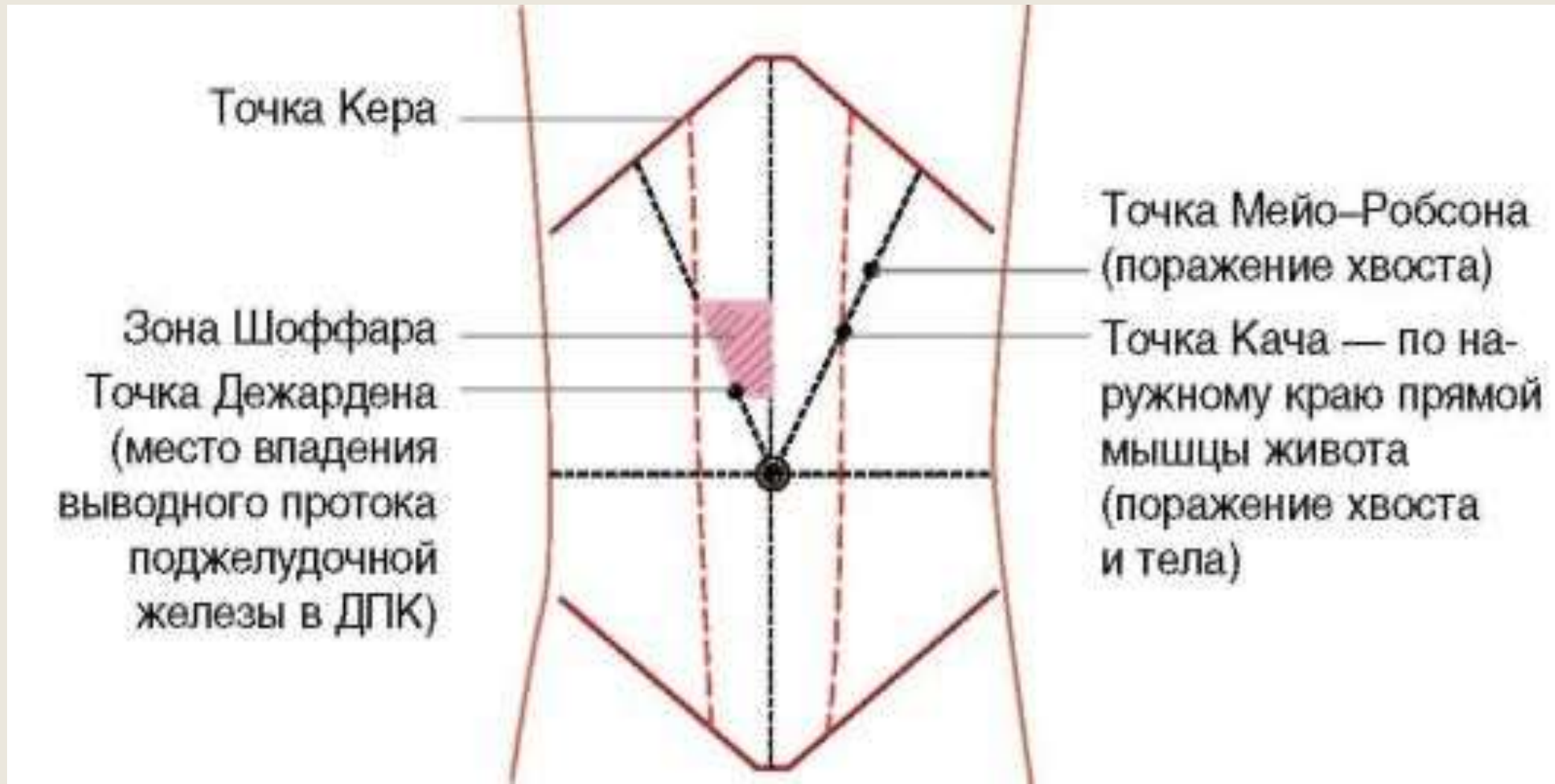
# Пальпация сигмовидной кишки



# Пальпация слепой кишки



**Поджелудочную железу** удастся пальпировать очень редко, поэтому диагностическое значение имеют болевые точки и зоны на передней брюшной стенке. Головка поджелудочной железы проецирована в зоне Шоффара, которая имеет форму прямоугольного треугольника, расположенного в правом верхнем квадранте пупочной области. Хвостовая часть поджелудочной железы проецирована в точке Мейо-Робсона, которая находится на биссектрисе левого верхнего квадранта живота, на  $1/3$  расстояния от края реберной дуги.





**Пальпация печени.** По правой срединноключичной линии у детей раннего возраста край печени обычно выступает из-под реберного края на 1-2 см, а у детей старше 5-7 лет он расположен на уровне реберной дуги. При пальпации нижнего края печени определяют его консистенцию, форму, болезненность (в норме – безболезненный, слегка заостренный, мягкоэластичный).



**Желчный пузырь** в норме не доступен для пальпации. Проекция желчного пузыря на переднюю брюшную стенку соответствует месту пересечения наружного края правой прямой мышцы живота с реберной дугой (точка желчного пузыря). О патологии желчного пузыря могут свидетельствовать ряд пузырных симптомов.

*Симптом Кера* – появление резкой болезненности в точке желчного пузыря на высоте вдоха при обычной пальпации желчного пузыря).

- *Симптом Мерфи* (сильная и резкая боль в момент вдоха при погружении пальцев руки врача в область проекции желчного пузыря, что заставляет больного прервать вдох).

- *Симптом Ортнера* – боль в правом подреберье при поколачивании краем ладонис одинаковой силой поочередно по обеим реберным дугам).

- *Симптом Георгиевского-Мюсси* (болезненность в точке поверхностного расположения правого диафрагмального нерва). Выявляют путем одновременного надавливания кончиками пальцев в промежутке между ножками обеих грудиноключично-сосцевидных мышц над медиальными концами ключиц.

**Пальпацию селезенки** проводят в положении больного на спине и на правом боку. Слегка согнутые пальцы правой руки располагают примерно напротив X ребра на 3-4 см ниже левой реберной дуги параллельно ей. В норме селезенка не пальпируется.



# Перкуссия

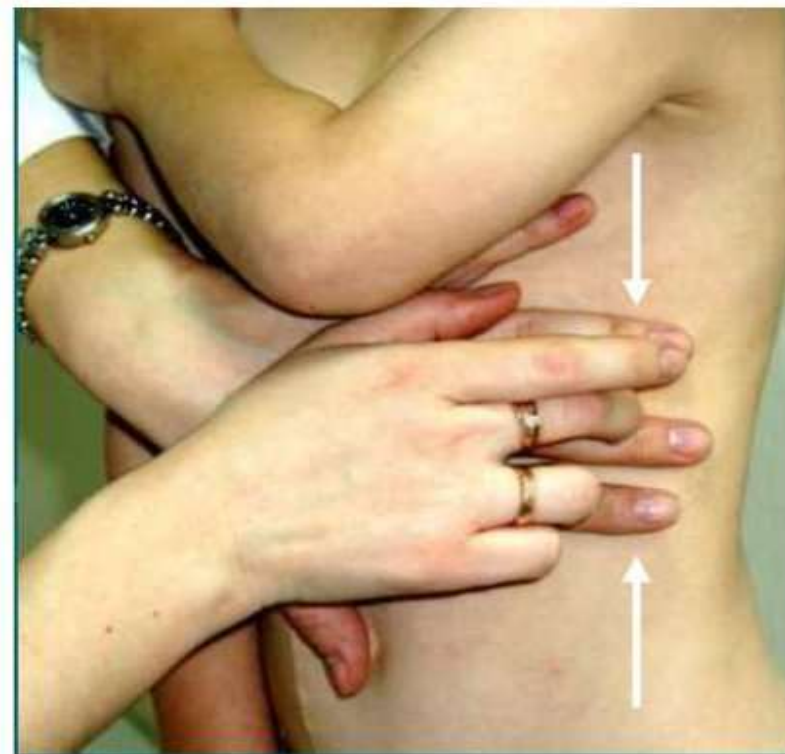
Определение размеров печени проводят с помощью перкуссии по методу М.Г. Курлова:

Размеры	До 3 лет	Дошколь- ники	Школьники
I размер (по правой срединно-подмышечной линии)	5	6–7	9–10
II размер (по правой срединно-ключичной линии — до 5 лет, по срединной — после 5 лет)	4	5	7
III размер (по срединной линии — до 5 лет, по левой реберной дуге — после 5 лет)	5	6	8



## Перкуссия селезенки

- По средней подмышечной области устанавливается поперечный размер (верхний край – IX ребро , нижний – XI ребро) – 3-4 см.





# Перкуссия селезенки

- Длинник селезенки определяют по X ребру
- В норме 5-6 см.



# Аускультация

**Аускультация живота** в норме позволяет выявить периодически возникающие звуки перистальтики кишечника (урчание и переливание жидкости).

При патологии звуковые явления могут усиливаться, ослабляться или исчезать.



# СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

## *Изменение аппетита*

*Избирательный аппетит* (отвращение к определенным продуктам) может сформироваться при непереносимости каких-либо пищевых ингредиентов (белков, жиров, углеводов).

*Снижение аппетита* может наблюдаться у детей при хроническом гастрите с пониженной кислотностью, глистной инвазии, при воспалительных заболеваниях органов пищеварения.

*Усиление аппетита (полифагия)* может быть у больных с хроническим панкреатитом или с синдромом мальабсорбции, а также у детей страдающих сахарным диабетом.



# Нарушение глотания (дисфагия)

- У детей до 3 лет чаще всего обусловлена:
  - пороками развития полости рта и глотки;
  - атрезией пищевода;
  - стенозами пищевода;
  - сдавлением пищевода аномальными сосудами;
  - неврогенными нарушениями
- У детей старше 3 лет чаще всего обусловлена:
  - рефлюкс-эзофагитом;
  - инородными телами пищевода;
  - рубцовыми стриктурами пищевода;
  - объемными процессами в средостении;
  - варикозным расширением вен пищевода;
  - кардиоспазмом;
  - нервно–мышечными нарушениями;
  - психогенными факторами;

## **Отрыжка и изжога**

**Отрыжка** обусловлена повышенным газообразованием из-за брожения пищи при ее задержке в желудке.

**Отрыжка с тухлым вкусом** возникает в результате процессов гниения и характерна для стеноза привратника, гастрита.

**Отрыжка с кислым вкусом** возникает при повышенной кислотности (язвенная болезнь, гастрит).

**Отрыжка с примесью горечи** указывает на забрасывание желчи из двенадцатиперстной кишки в желудок (зияние привратника, заболевания печени и желчных путей).

**Изжога** возникает при эзофагите, гастродуодените, язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки, грыже пищеводного отверстия диафрагмы.

# Тошнота и рвота

**Тошнота** может предшествовать рвоте или быть самостоятельным симптомом. Тошнота может развиваться при заболеваниях органов пищеварения (гастродуоденит, поражение желчных путей и др.) и других органов, а также может иметь условно-рефлекторный характер.

**Рвота** часто встречается при заболеваниях гастродуоденальной зоны, желчного пузыря и поджелудочной железы носит название висцеральной рвоты. Висцеральная рвота, как правило, приносит облегчение болевого синдрома.

- Заброс дуоденального содержимого характеризуется рвотой с примесью желчи.
- При желудочном кровотечении содержимое рвотных масс имеет цвет кофейной гущи.
- Появление алой крови свидетельствует о внежелудочном происхождении кровотечения (например, из варикозно расширенных вен пищевода при циррозе печени).
- Рвота фонтаном у детей первых месяцев жизни типична для пилоростеноза.

# Боли в животе

- **Боли в эпигастральной области** возникают при патологии диафрагмы, кардиального отдела пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, тела поджелудочной железы.
- **Боли в правом подреберье** наблюдаются при заболеваниях печени, желчевыводящих путей, двенадцатиперстной кишки, головки поджелудочной железы, печёночной кривизны толстой кишки, реже – сальника и диафрагмы.
- **Боли в левом подреберье** появляются при заболеваниях желудка, поджелудочной железы, селезёночного изгиба толстой кишки, диафрагмы, левой доли печени.
- **Боль в околопупочной области** наблюдается при поражении тонкой кишки.



# Боли в животе

- **Боли в правой подвздошной области** характерны для аппендицита. Их также наблюдают при поражении толстой кишки или конечного отрезка подвздошной кишки и илеоцекального угла, что типично для болезни Крона.
- **Боли в левой подвздошной области** чаще обусловлены поражением сигмовидной кишки.
- **Боли в паховой области** наблюдают при воспалении червеобразного отростка, заболеваниях слепой кишки, терминального отдела подвздошной кишки, паховых грыжах.
- **Иррадиация болей** в правое плечо, лопатку отмечается при заболеваниях печени и желчных путей; в оба подреберья – при дуоденитах; в спину или левое плечо- при заболеваниях поджелудочной железы.

# Боли в животе

Следует обращать внимание на связь с приёмом пищи и характером последней.

- *Ранние возникающие во время еды боли* характерны для эзофагита; сразу после еды – для гастрита.
- *Поздние боли (через 1,5-2 часа после приема пищи)* свойственны антральному гастриту, дуодениту, гастродуодениту или язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (характерны *голодные и ночные боли*). Интенсивность болей *уменьшается после приема* пищи при антральном гастрите, гастродуодените и язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Однако через некоторое время вновь происходит усиление болей (мойнингамовский ритм болей).
- При патологии гепатобилиарной системы, панкреатите боли возникают через 30-40 минут после приёма жирной, острой, жареной, богатой экстрактивными веществами пищи.

# Расстройства стула

- **Диарея.** Возникает при усилении перистальтики кишечника и ускоренном продвижении его содержимого, при замедлении всасывания в кишечнике жидкости и при усилении ее секреции при поражениях кишечника.
- **Запор.** Причинами запоров могут быть механические препятствия в кишечнике, скопление кала в расширенных или удлинённых отрезках кишки, парез кишечника, ослабление перистальтики, нарушение акта дефекации.

Спастические запоры развиваются вследствие спазма гладкой мускулатуры кишечной стенки, причинами которого могут быть заболевания толстой кишки; висцеровисцеральные рефлексы при заболеваниях других органов (язвенная болезнь, холецистит); заболевания прямой кишки, психогенные факторы.

Атонические запоры вследствие понижения тонуса гладкой мускулатуры возникают при недоедании и нерациональном питании, гиподинамии, патологии ЦНС.

# Изменение характера стула

- Для поражения поджелудочной железы характерен **«панкреатический стул»** – обильный, зловонный, сероватого цвета с блестящей поверхностью (жирный), нередко с остатками непереваренной пищи.
- При целиакии стул, как правило, **жидкий, обильный, серого цвета, с жирным блеском и пенистый**.
- Для лактазной недостаточности характерен **разжиженный пенистый стул с кислым запахом**, который появляется после приёма молока. У детей с данной формой синдрома мальабсорбции нередко встречаются «жидкие» запоры.
- **Хроническая диарея с примесью крови** свидетельствует о язвенном поражении толстой кишки и встречается практически у всех детей с неспецифическим язвенным колитом и у ряда пациентов с болезнью Крона.
- **Светлый или обесцвеченный стул** встречается при печёночной и механической (подпечёночной) желтухе.



■ **Напряжение мышц передней брюшной стенки** («мышечная защита») – висцеромоторный рефлекс, развивающийся при воспалении париетальной брюшины (разлитой или местный перитонит), а также висцеральной брюшины или серозных оболочек органов (аппендицит, холецистит и др.).

■ **Изменение перистальтических шумов.**

Отсутствие перистальтических шумов характерно для атонии кишечника при перитоните; их усиление бывает при инвагинации, кишечной непроходимости. При механической непроходимости кишечника перистальтические шумы выше места сужения кишки становятся более частыми и звонкими, а при паралитической непроходимости кишечника кишечные шумы полностью исчезают.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

