

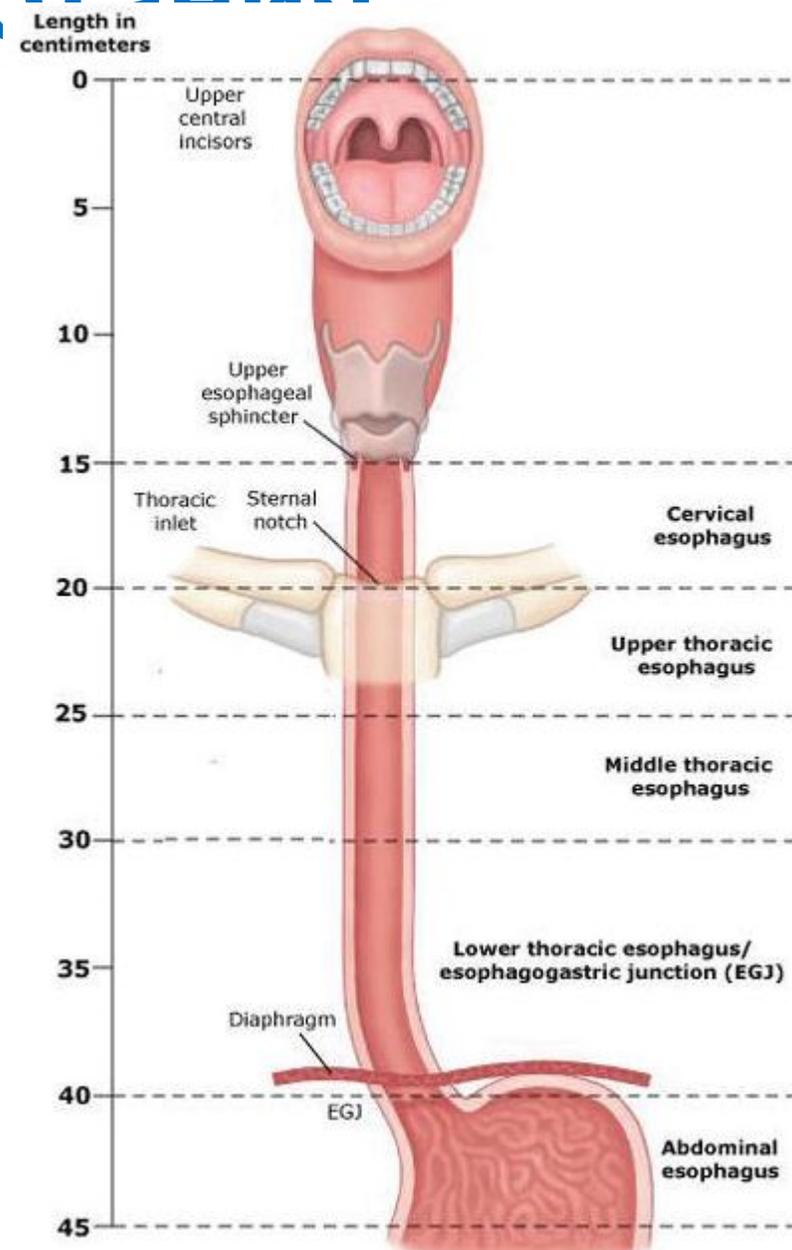
СИМПТОМЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ЖКТ

Симптомы характерные для заболеваний органов ЖКТ

- Дисфагия, затруднение глотания
- Изжога, отрыжка кислым
- Отрыжка тухлым
- Боль в животе
- Тошнота, рвота
- Срыгивание
- Диарея
- Запор
- Кровотечение из органов ЖКТ: • Кровавая рвота • Кровь в кале

Дисфагия, затруднение глотания

- Сопровождается спазмом и перерастяжением пищевода
- Выражается длительными сжимающими и сдавливающими, реже тупыми, болевыми ощущениями за грудиной



Состояния, чаще всего сопровождающиеся болевыми ощущениями

- Ожог горячей пищей
- Проглатывание инородного тела
- Врожденные или приобретенные стенозы пищевода

Изжога

- Вызывает ощущение, напоминающее боль, а также чувство жжения в пищеводе и зеве
- Возникает вследствие забрасывания желудочного сока
- Относительно часто наблюдается при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы

Боль в животе

– Дети до 3 лет не локализируют боль и переживают ее как

– Дети старшего возраста неточно локализируют боль

Характер боли:

– Соматическая (исходит от брюшины, дети старшего возраста хорошо локализируют)

– Диафрагмальная боль

– Висцеральная боль (диффузная, хуже локализуется)

– Колика :

- схваткообразная, повторяющаяся боль

- указывает на усиленную перистальтику, перерастяжение некоторых отделов кишечника

- «Отраженная боль» - рефлекторный механизм проведения висцеральной боли (зоны Гада)

БОЛЬ В ЖИВОТЕ

1. Висцеральная:

- непостоянная
- диффузная
- ощущается в глубине

2. Соматическая:

- постоянная
- четкая локализация
- острая, жгучая
- исходит из париетальной брюшины и брыжейки

3. Отраженная:

- связана с висцеро-висцеральными рефлексами

МЕХАНИЗМ БОЛЕЙ В ЖИВОТЕ

- **раздражение** патологически чувствительных интерорецепторов слизистой
- **растяжение** органа при замедленной или нарушенной эвакуации
- **спазм** гладкой мускулатуры и ишемия
- **спазм артерий, застой вен** - сдавление нервных окончаний и нарушение трофики, КОС
- **воздействие медиаторов воспаления** (серотонин, гистамин, кинины и др.)

Причины боли в животе

- Натяжение корня брыжейки
- Растяжение стенки кишечника (скопление газов)
- Гиперперестальтика (спазм, колика)
- Воспалительные (химические) повреждения тканей и брюшины
- Гипоксия (ущемленная грыжа, инвагинация)
- Растяжение капсулы органа (острое увеличение печени)

ХАРАКТЕР БОЛЕЙ В ЖИВОТЕ

Спастические:

- интенсивные
- приступообразные
- сжимающие
- колющие

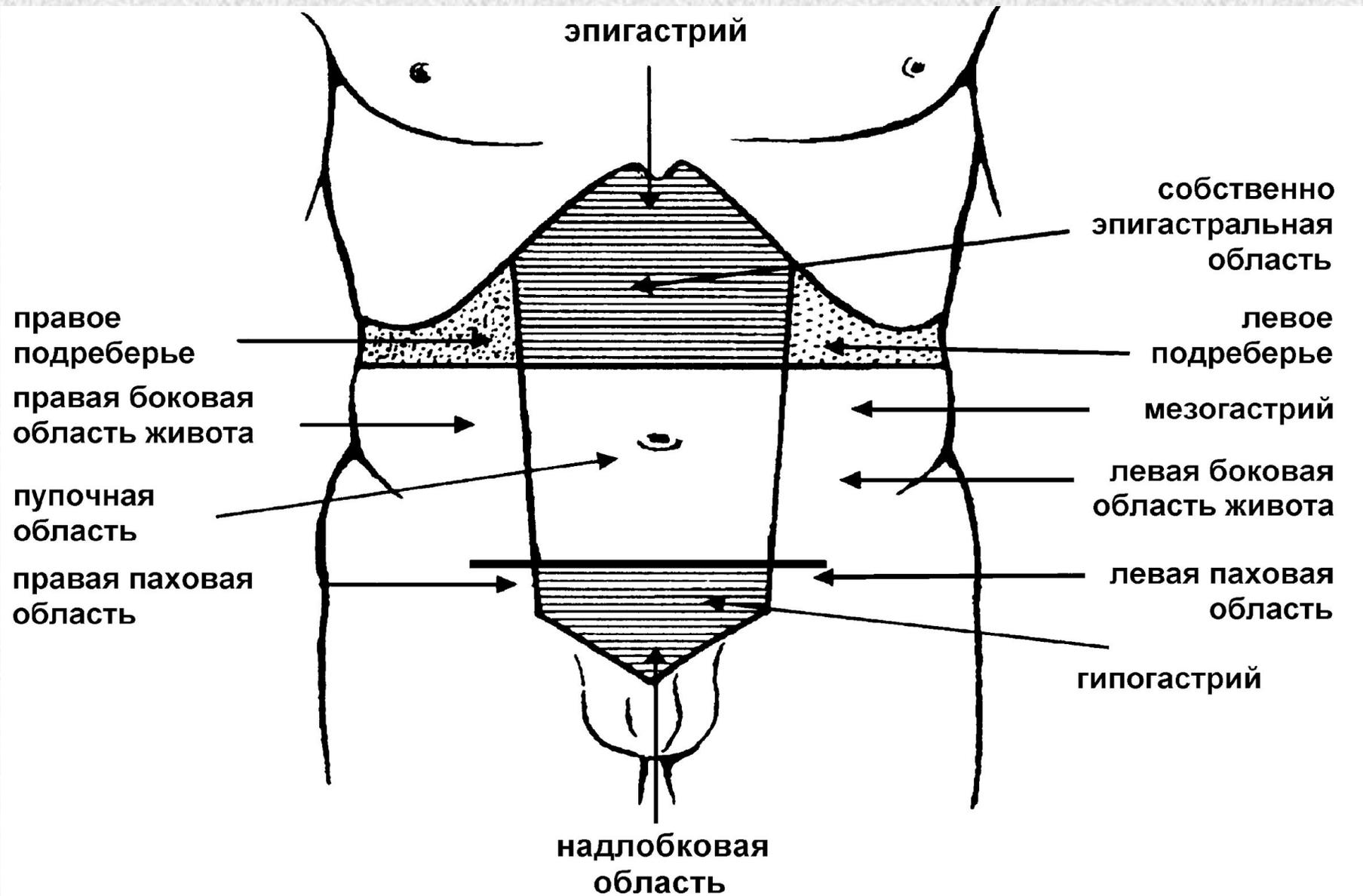
Дистензионные:

- тупые
- тянущие
- давящие
- распирающие

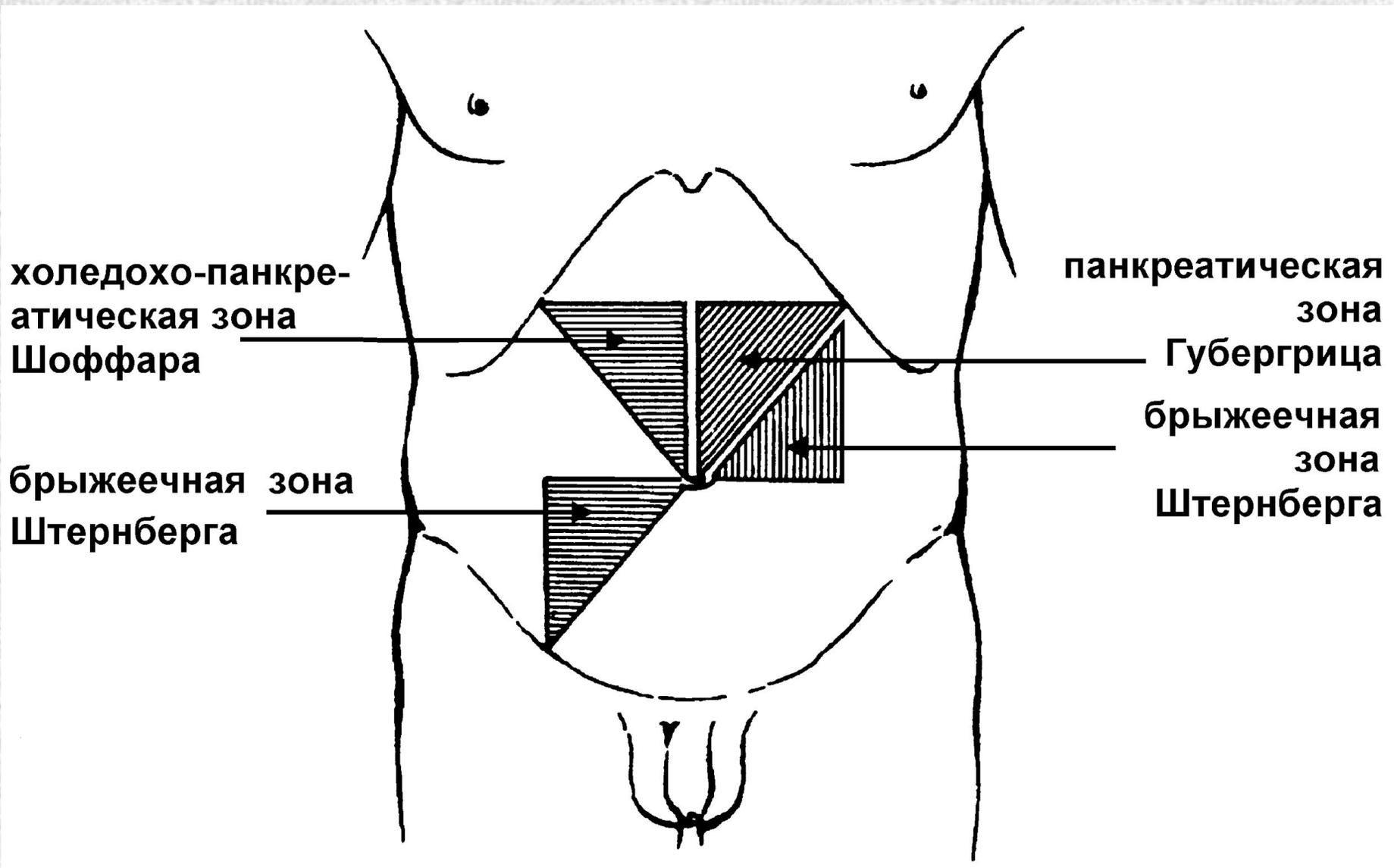
Спаечные:

- возникают при повышенной перистальтике
- усиливаются при тряске, резких движениях

ОБЛАСТИ ЖИВОТА



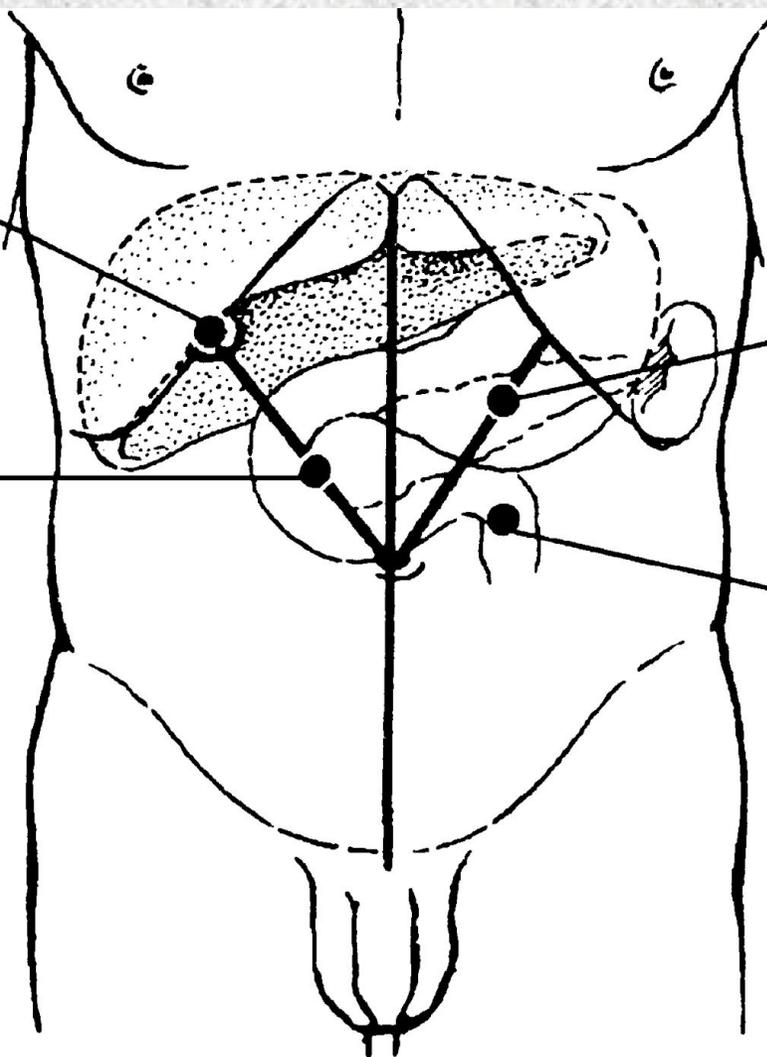
ЗОНЫ ЖИВОТА



БОЛЕВЫЕ ТОЧКИ ЖИВОТА СПЕРЕДИ

точка Кера
(желчный пузырь)

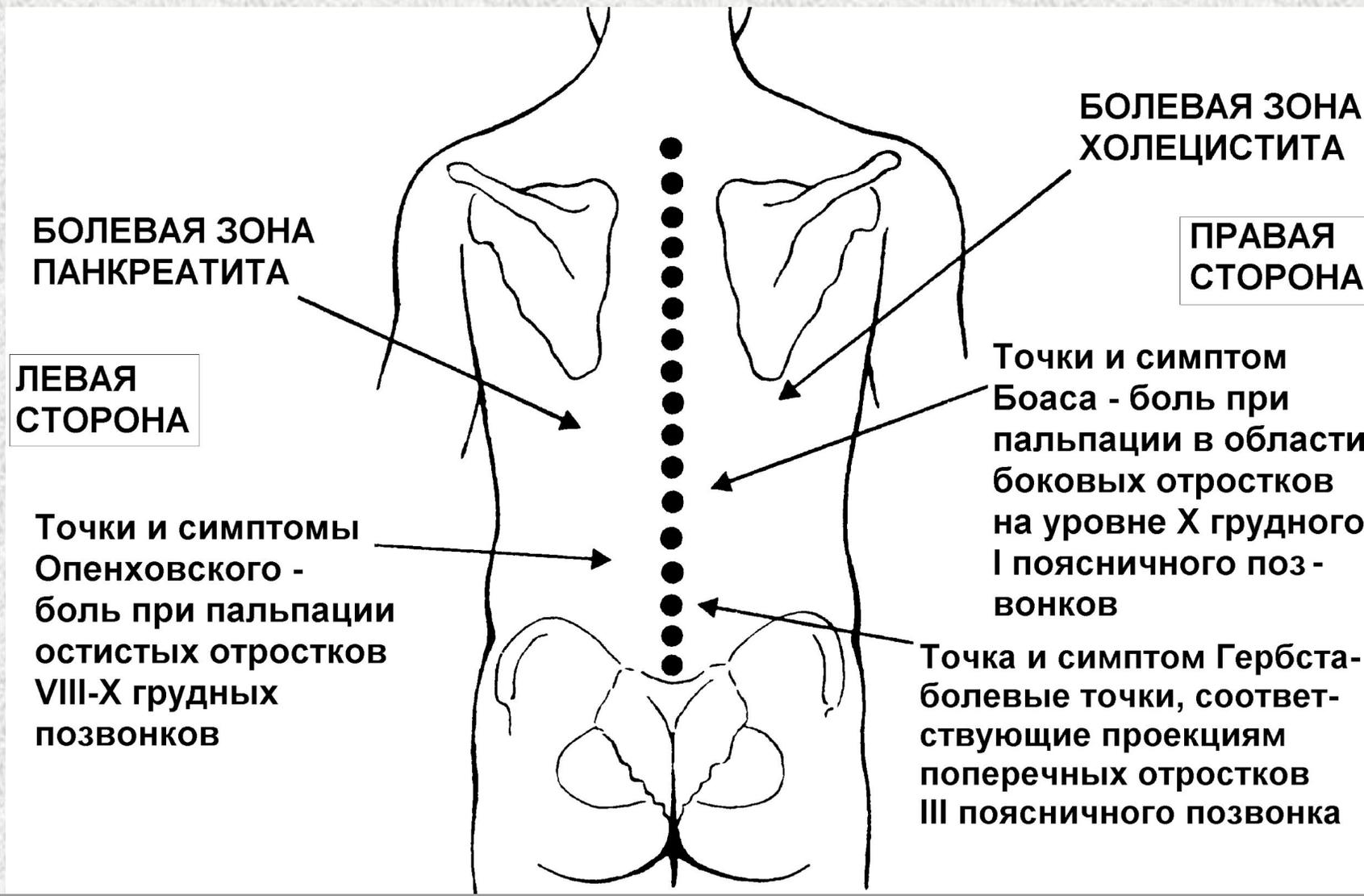
точка Дежардена
(дуковица 12-п.к.,
головка
поджелудочной
железы)



точка Мейо-Робсона
(тело и хвост
поджелудочной
железы)

точка Поргеса
(место перехода
12-п.к. в тощю)

БОЛЕВЫЕ ЗОНЫ, ТОЧКИ (СЗАДИ)



Болезненность в задних точках характерна для поражения органов, расположенных экстраперитонеально, а также может отмечаться при пенетрирующем процессе, выраженном периорганном отеке

Рвота

- Физиологический механизм - защитная реакция, обеспечивающая очищение желудка от его содержимого.
- Рвотный рефлекс управляется рвотным центром в продолговатом мозге, в области ретикулярной формации
- Опорожнение происходит благодаря многократным сокращением мышц живота, диафрагмы и желудка
- Физиологический рвотный рефлекс возникает при раздражении слизистой оболочки желудка
- В патологических условиях рвотный рефлекс возникает при раздражении лабиринта, желудка, мозга и вследствие циркулирующих в крови токсинов и продуктов обмена.
- Может быть важным симптомом анатомических, функциональных нарушений разных органов и тогда способствует вторичным нарушениям обмена, приводя к потере жидкости, электролитов, снижению энергетического обеспечения организма и к нарушению кислотнощелочного состояния

Формы рвоты

- **Атоническая рвота**: вялое вытекание пищи или ее слабое извержение характерно для нарушения функции пищевода и атонии желудка.
- **Обильная рвота (поток)**: опорожнение желудка под значительным давлением, большое количество рвотных масс (50-100 мл у грудных детей, а в более старшем возрасте еще больше). Это наиболее частая форма рвоты
- **Спастическая рвота (рвота струей)**: содержимое желудка изливается под значительным давлением в виде фонтана на расстояние до 50 см, обычно через 30 мин после кормления или позже; типична для пилоростеноза.

Причины рвоты

- функциональные и органические заболевания органов пищеварения
- инфекции, интоксикации
- отравления
- менингеальный синдром
- объемный процесс в головном мозге
- вестибулярные нарушения
- аномалии конституции
- психогенная рвота и др.

Срыгивание

- сбрасывание небольших количеств пищи (5-30 мл) обычно через 30-60 мин после кормления
- Рефлюкс пищи идет лишь за счет сокращений мышц желудка
- Состояние ребенка не нарушается, не сопровождается вегетативными симптомами
- Склонность к срыгиваниям характерна для новорожденных и грудных детей

ДИАРЕЯ – жидкий или водянистый стул ≥ 3 раз в сутки или чаще обычного для конкретного человека (ВОЗ).

детей раннего возраста диарея:
 - объем стула > 10 г/кг в сутки

3-х лет и старше:
 - объем стула > 200 г в сутки
 - частота > 3 раза в день

Диарея с полифекалией:
 - объем кала > 2% съеденной пищи и выпитой жидкости

Без полифекалии.

Диарея острая:
 - не > 4 недель
 - в анамнезе нет подобных эпизодов

Диарея хроническая:
 - > 4 недель
 - рецидивирующий характер

Бристольская шкала форм кала			
<p>Большое время транзита (100 часов)</p> <p>Короткое время транзита (10 часов)</p>	Тип 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
	Тип 2	В форме колбаски, но комковатый	
	Тип 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью	<p>вода-60%</p>
	Тип 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий	<p>вода-75%</p>
	Тип 5	Мягкие маленькие шарики с ровными краями	<p>вода-85%</p>
	Тип 6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул	<p>вода-90%</p>
	Тип 7	Водянистый, без твердых частиц	Полностью жидкий

Vanderhoof JA. Chronic diarrhea. Pediatr Rev 1998; 19:418.

Schiller LR, Pardi DS, Sellin JH. Chronic Diarrhea: Diagnosis and Management. Clin Gastroenterol Hepatol 2017; 15:182.

Benninga MA, Faure C, Hyman PE, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. Gastroenterology 2016.

МЕХАНИЗМ ДИАРЕИ

Тип	Механизм	Клиника	Примеры
1) Секреторная	Усилена секреция воды и электролитов в просвет кишечника	Обильная водная диарея	Бактериальные энтериты, гормональноактивные опухоли ЖКТ, накопление желчных кислот в просвете толстой кишки
2) Осмотическая	Накопление в просвете кишечника осмотически активных субстанций, препятствующих всасыванию воды	Жидкие кашицеобразные или водянистые пенистые фекалии с кислым запахом	Дисахаридазная недостаточность
3) Экссудативная	Избыточное выделение воспалительного экссудата в просвет кишки	Кашицеобразный стул	Целиакия, тяжелый энтерит, ЯК, болезнь Крона
4) Гиперкинетическая	Повышение перистальтики	Необильный жидкий или кашицеобразный стул	Неврогенный понос, тиреотоксикоз, медикаментозная стимуляция и др.

Запор (синонимы констипация, обстипация) – это синдром, включающий задержку опорожнения кишечника реже 3-х раз в неделю, затрудненную дефекацию, ощущение неполного опорожнения, твердый скудный стул.



Характер стула и его оценка

10

Цвет	Коричневый: обычная окраска кала. Желтый: у детей, находящихся на грудном вскармливании. Черный: при кровотечениях из верхних отделов пищеварительного тракта (дегтеобразный), употреблении некоторых лекарственных препаратов (викалин, викаир, де-нол, активированный уголь), пищевых продуктов (черника, печень). Красный, вишневый: употребление пищевых продуктов (свекла, вишня, смородина), лекарственных препаратов (пурген)
Консистенция	Колбасообразный, кашицеобразный: обычно наблюдаемый у здоровых. Водянистый, синдром мальабсорбции, инфекции. Фрагментированный, «овечий» кал: запоры. Мазевидный: муковисцедоз, тонкий - подобие карандаша. Лентовидный: колиты, спазм дистального отдела толстой кишки
Запах	Обычный. Кисловатый, бродильные процессы, дисахаридазная недостаточность. Зловонный, гнилостный: процессы гниения белка, экссудативная энтеропатия
Объем отдельных порций и общее суточное количество	Скудный: голодание, колиты, запоры, употребление бесшлаковой пищи Увеличенный (полифекалия): синдром мальабсорбции, мегаколон, энтероколит, панкреатит с секреторной недостаточностью
Частота	0-7 раз в сутки и более
Патологические примеси	Слизь, прожилки крови в оформленном или кашицеобразном стуле Гной, остатки непереваренной пищи, блестящий (непереваренный жир), инородные тела, гельминты (острицы, аскариды и др.)
Величина pH	Нормальный (pH 5,5-6,5); щелочной (pH > 7,0): процессы гниения; кислый (pH < 5,0): дисахаридазная недостаточность

- В зависимости от причины, рассматривают три типа запоров:
- **первичные** (врождённые или приобретённые в процессе развития аномалии толстой кишки и её иннервации),
- **вторичные** (являющиеся следствием болезней, травм, следствием побочного действия лекарств),
- **идиопатические** (нарушение моторики толстой кишки по неустановленной причине).

В патогенетическом отношении выделяют следующие виды запоров:

- **алиментарный** (развивается вследствие уменьшения воды в организме, уменьшения потребления пищи или пищевых волокон),
- **механический** (возникает из-за наличия органических изменений в кишечнике),
- **дискинетический** (развивается как следствие функциональных нарушений в желудочно-кишечном тракте, его иннервации и т. п.).

Синдром желудочно-кишечного кровотечения (по характеру кала)

Состояние	Характер крови			
	Цвет	Количество	Отношение к калу	Отношение к дефекации
Анальные трещины	Алый, яркий	Мало	На кале полосками	Во время и после
Полипы прямой кишки	Яркий	Мало или много	На кале	Во время и после
Инвагинация	«Малиновое желе»	Мало	Смешана	Во время и после
Язвенный колит	Темный или яркий	Мало или много	Смешана	Во время и после
Кровотечение из желудка и 12-п.к.	Дегтеобразный	Мало или много	Смешана	Во время

Осмотр

Общий осмотр

- Осмотр кожных покровов и придатков кожи (цвет, высыпания, сухость; волосы-сухость/ломкость/выпадение; ногти-цвет/ломкость/форма/лейконихии)

Осмотр слизистых оболочек

- Осмотр слизистой ротовой полости (цвет, высыпания, налеты)
- Осмотр конъюнктивы (иктеричность/признаки воспаления)

Стигмы дизэмбриогенеза

- Осмотр анальной области
- Общее количество стигм

Осмотр живота

- Осматривают в положении лежа и стоя
- Отмечают величину и форму
- Отмечают участие в акте дыхания
- Измерение живота производят над пупком при помощи сантиметровой ленты
- У новорожденных-отмечают состояние пупочного остатка и кожи вокруг него
- **Индекс Андронеску = окружность живота / рост ребёнка x 100%.**
- До 1 года: 53 %
- До 3 лет: 52%
- 4-6 лет: 46%
- 7-9 лет: 44%
- 10-14 лет: 42%



Вздутие
живота

Пальпация живота.

Пальпация области живота производится при положении ребенка лежа

Убедитесь, что мышцы брюшного пресса ребенка расслаблены, руки в положении «вдоль тела». Можно быть принята положение в валиком в подколенной области.

Врач садится с правой стороны кровати (для правшей) на табурет /стул вровень с кушеткой.

Лучше вовремя пальпации поддерживать разговор с ребенком, отвлекать.



Поверхностная пальпация живота

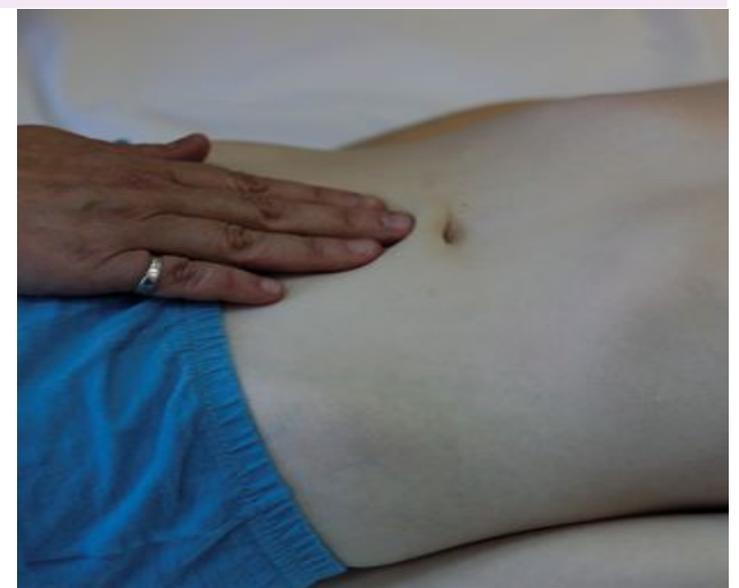
Шаг 1. Ребенок лежит на спине, руки вдоль туловища, под коленями небольшой валик для легкого сгибания коленей и расслабления мышц передней брюшной стенки.



Шаг 2. Руку, исследующую больного, следует класть осторожно всей ладонью на живот ребенка. Проводят аккуратные скользящие надавливания начиная с проекции сигмовидной кишки



Шаг 3. Пальпацию проводят против «часовой стрелки». Порядок пальпации указан на снимке. Оценку болезненности и мышечного напряжения описывают согласно топографии зон живота.

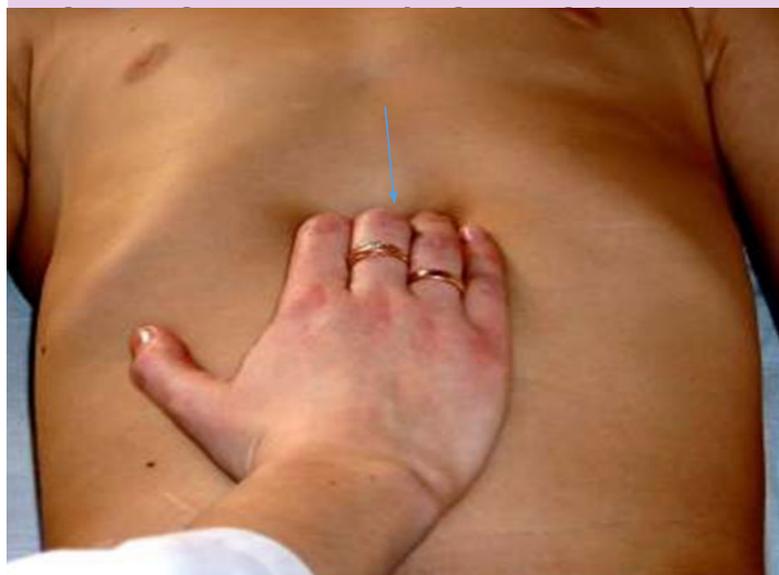


Глубокая пальпация желудка

Шаг 1. Руку с четырьмя сложенными вместе и слегка согнутыми пальцами перемещают вниз от мечевидного отростка. Оттягивают кожу живота вверх и на выдохе больного проникают в полость живота до задней брюшной стенки. Желудок скользит под

Шаг 2. 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.

Шаг 3. Пальпация привратника производится по правому краю прямой мышцы живота, приблизительно на 3–4 см выше пупка.

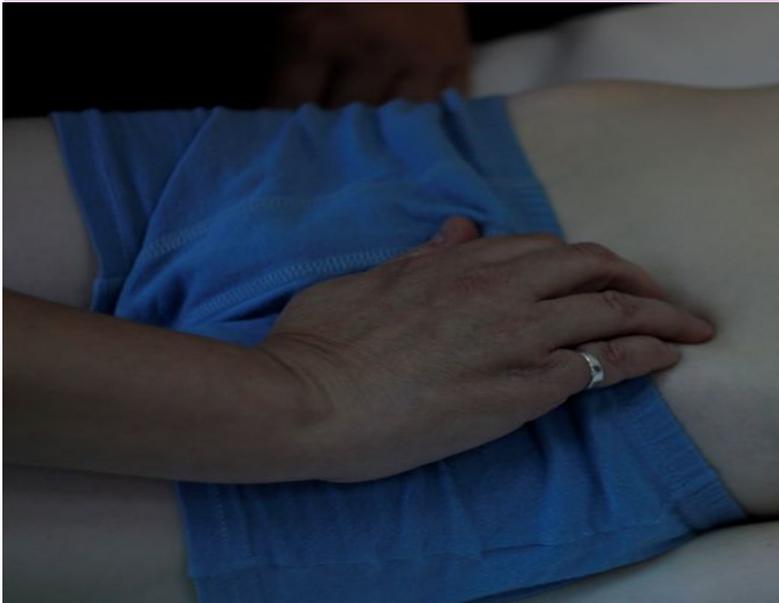


Глубокая пальпация сигмовидной, слепой и поперечно-ободочной кишки

Шаг 1. Для пальпации сигмовидной кишки правую руку кладут плашмя, четырьмя пальцами, сложенными вместе и слегка согнутыми, на середину линии, соединяющей пупок с передней левой верхней

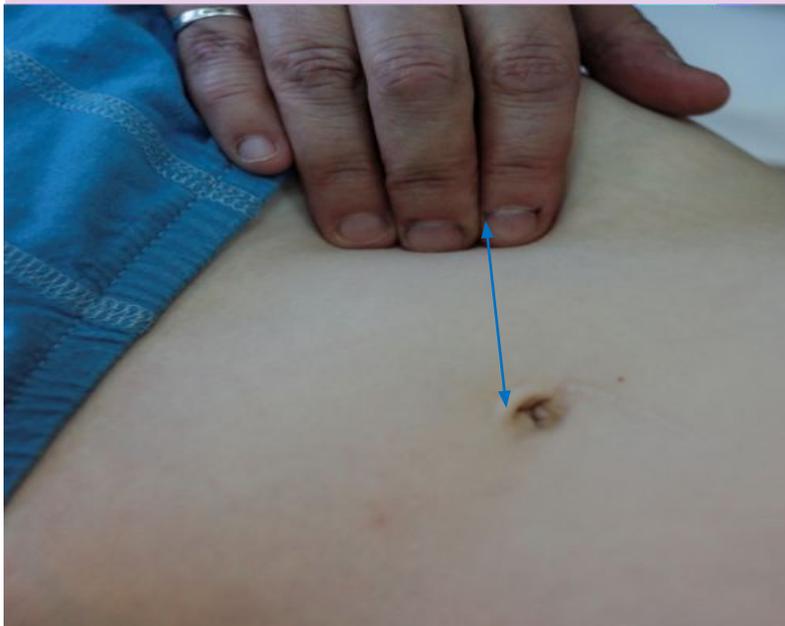
Шаг 2. Поверхностным движением пальцев, кожа сдвигается медиально и, постепенно, на выдохе проникают вглубь живота до его задней стенки.

Шаг 3. Затем производится скользящее движение руки в направлении, перпендикулярном к продольной оси кишки и прижимают ее к крылу подвздошной кости. Прощупывают гладкий плотноватый шнур толщиной

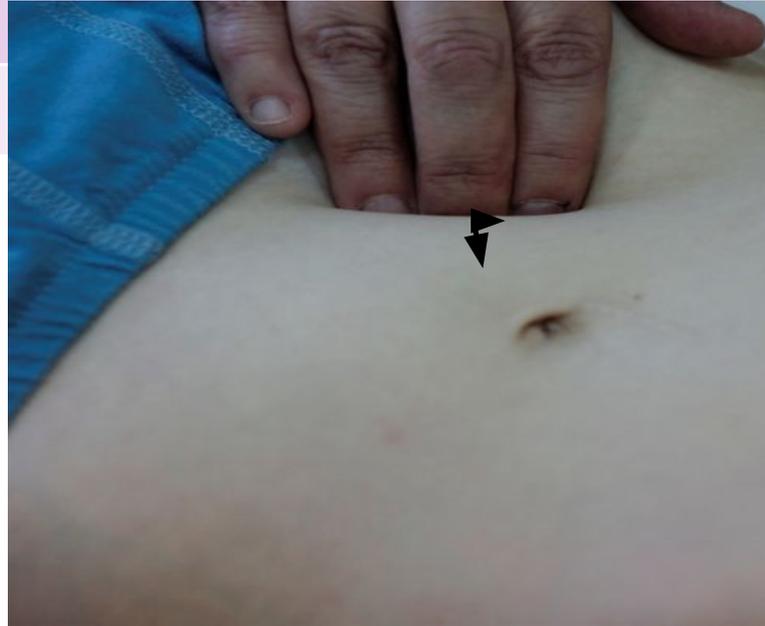


Глубокая пальпация сигмовидной, слепой и поперечно-ободочной кишки

Шаг 4. Пальпация слепой кишки проводится на 2–3 см выше линии, соединяющей пупок с передней правой верхней остью подвздошной кости



Шаг 5. Пальпация проводится аналогично исследованию сигмовидной кишки с правой стороны. Пальпируют умеренно напряженный, урчащий, цилиндр диаметром 2–3 см.



Шаг 6. Перед пальпацией поперечно-ободочной кишки определяют положение нижней границы желудка методом аускультофривки или «перкуторной пальпации» *В. П. Образцова*.



Глубокая пальпация сигмовидной, слепой и поперечно-ободочной кишки

Шаг 7. Пальпацию начинают отступя книзу на 2–3 см. Обе руки с согнутыми пальцами кладут по бокам белой линии и отодвигают кожу несколько вверх.



Шаг 8. Во время выдоха постепенно погружают руки вглубь до соприкосновения с задней стенкой живота.



Шаг 9. Затем скользят по ней книзу и обнаруживают идущий дугообразно и поперечно цилиндр толщиной в 2–2,5 см.



Пальпация печени методом Образцова—Стражеско

Шаг 1. Исследующий кладет ладонь и 4 пальца левой руки на правую поясничную область, а большим пальцем левой руки надавливает сбоку и спереди на реберную дугу. Ощупывание печени начинают с правой паховой области и переходят выше при отсутствии края.

Шаг 2. Пальцы правой руки совершают движения как бы «дельфином», погружаясь в брюшную полость, продвигаясь вперед и выскальзывая вверх, стараясь на выходе «подцепить» нижний край печени.

Шаг 3. При вдохе нижний край печени скользит по брюшной стенке, попадая в карман, который образуется от вдавливания брюшной стенки пальпирующей рукой, и, по мере дальнейшего вдыхания «выскальживает из кармана, обходит верхушки исследующих пальцев и опускается дальше вниз, становясь позади них».



Пальпация печени методом Н. Д. Стражеско

Шаг 1. Для пальпации печени по методу Н. Д. Стражеско ладонь правой руки кладут плашмя, слегка согнув пальцы, на живот больного сразу ниже реберной дуги, по среднеключичной линии, и слегка надавливают кончиками пальцев на брюшную стенку



Шаг 2. После такой установки рук, исследуемому предлагают сделать глубокий вдох. Печень опускаясь, сначала подходит к пальцам, затем их обходит и, наконец, выскользывает из-под пальцев, т.е. прощупывается. Рука исследующего все время остается неподвижна, прием



Скользящая пальпация печени

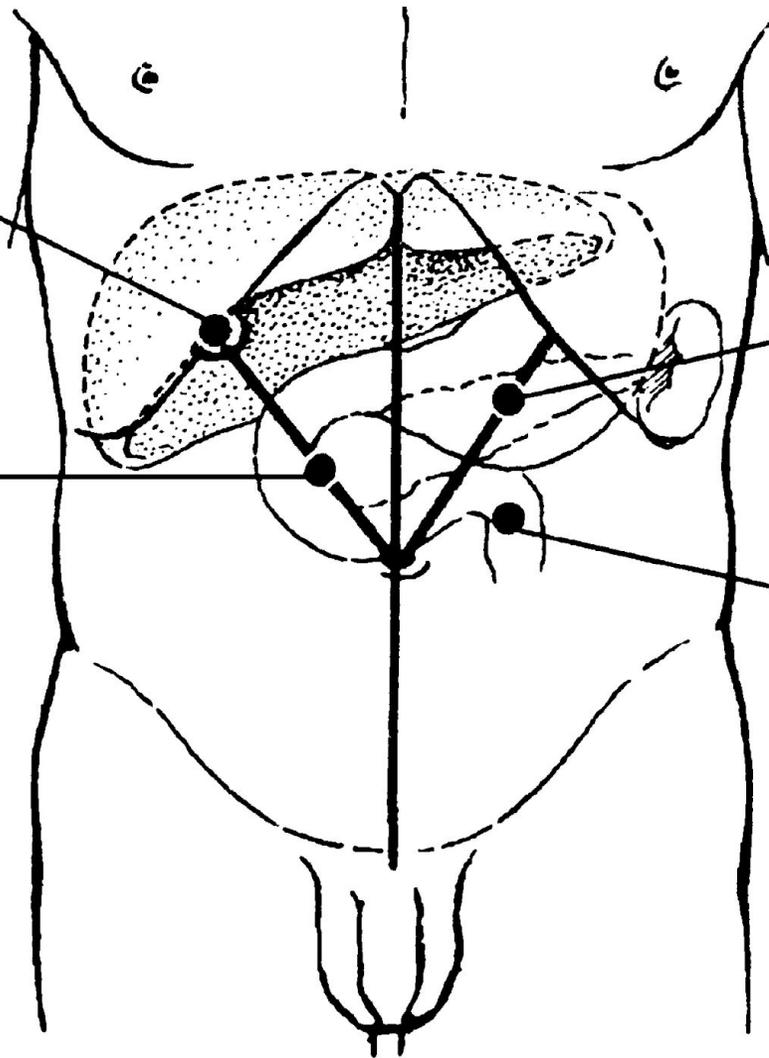
Пальцы скользят сверху вниз с реберной дуги по краю печени и соскальзывают вниз по направлению к задней брюшной. У детей раннего возраста, в связи с увеличенной печенью соскальзывающее-поглаживающая пальпация начинается ниже реберной дуги



Болевые точки живота

точка Кера
(желчный пузырь)

точка Дежардена
(дуковица 12-п.к.,
головка
поджелудочной
железы)



точка Мейо-Робсона
(тело и хвост
поджелудочной
железы)

точка Поргеса
(место перехода
12-п.к. в тощую)

Аппедикулярные точки

Точка Мак-Бурнея - точка располагающаяся на границе между нижней и средней третью линии, соединяющей пупок и правую верхнюю переднюю ость.

Ланца точка (O. Lanz) - точка на границе правой и средней трети линии, соединяющей верхние передние подвздошные ости

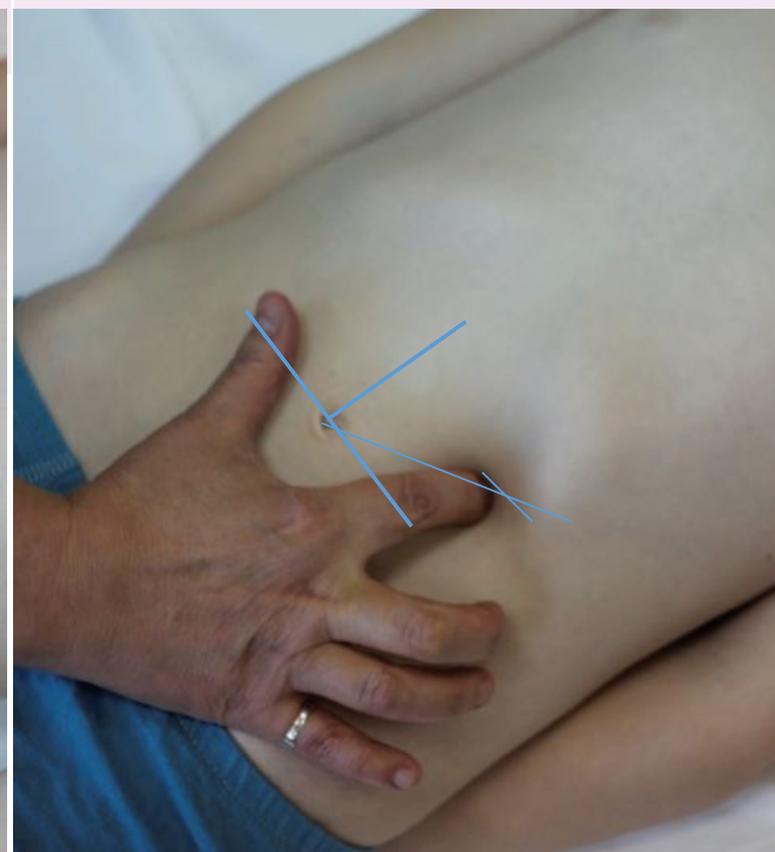
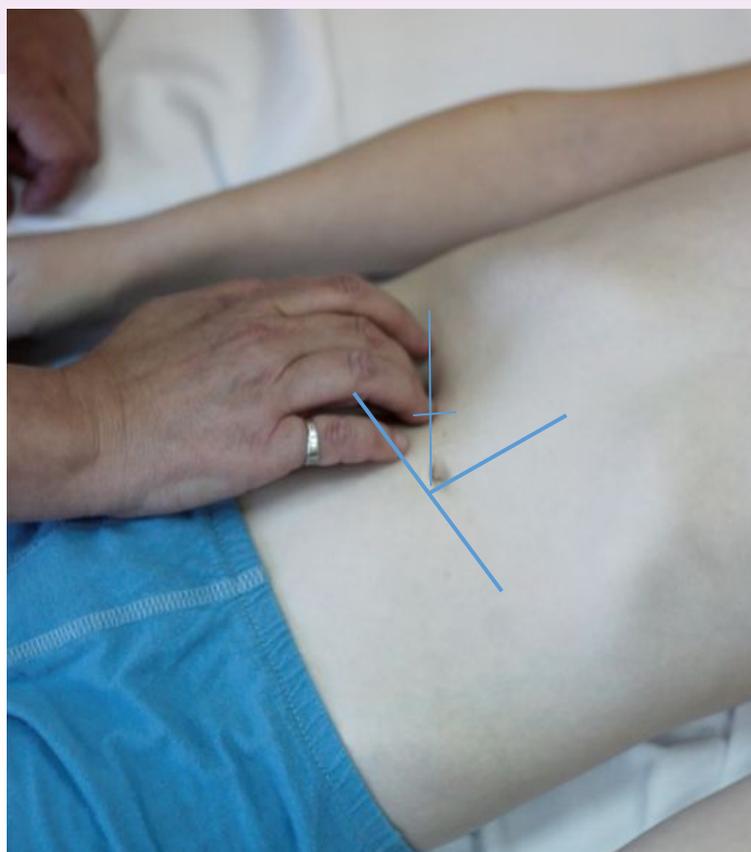


Болевые точки при заболеваниях ЖКТ

Точка **Кера** или пузырьная точка — место пересечения наружного края прямой мышцы живота с правой реберной дугой

Точка **Дежардена** расположена на 3 см вверх по биссектрисе правого верхнего квадранта

Точка **Мейо—Робсона** расположена на биссектрисе левого верхнего квадранта



Болевые точки при заболеваниях ЖКТ

Точка **Поргеса** (на 2 см левее и выше пупка) или на 3 см ниже точки Дежардена.

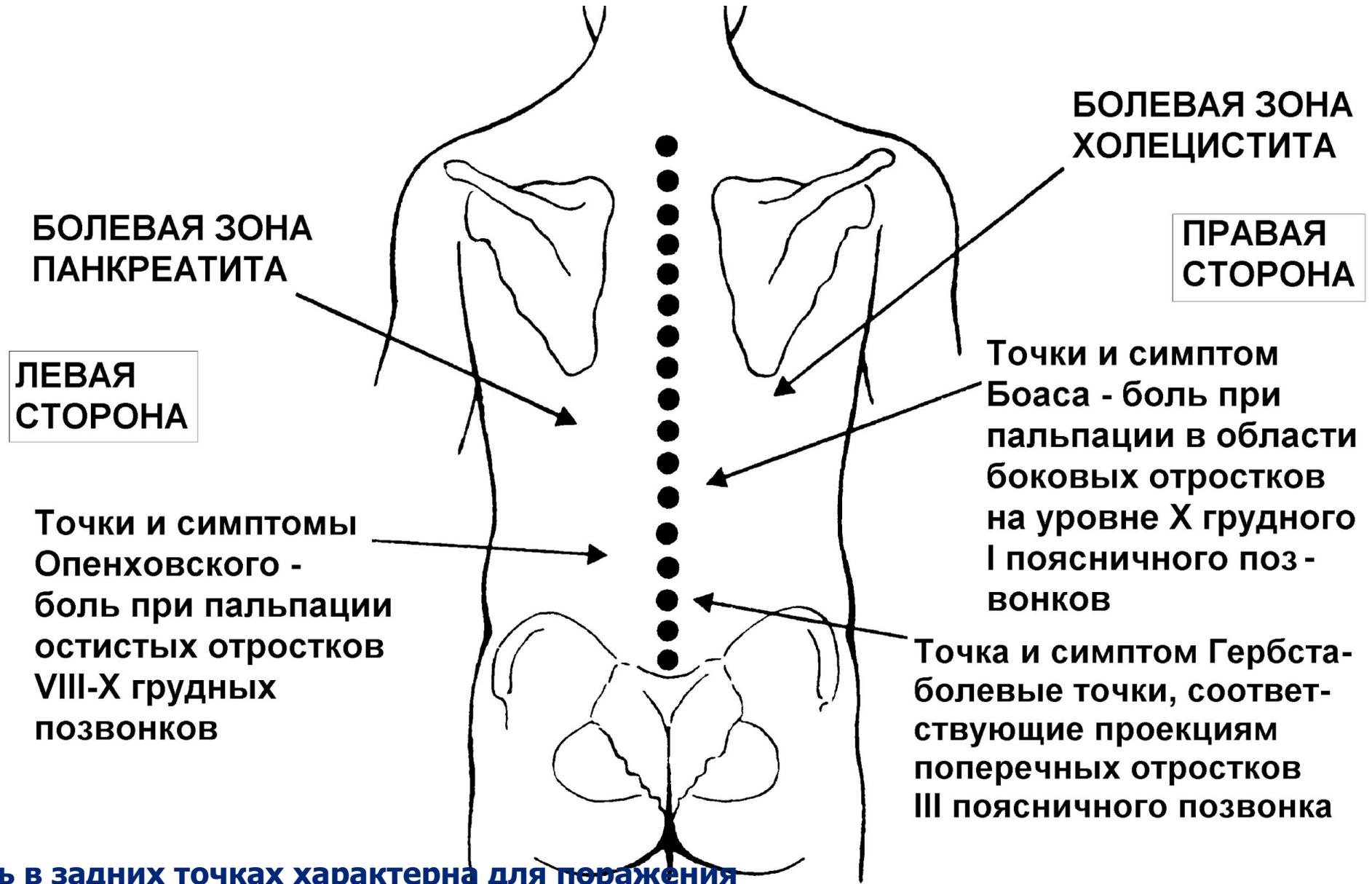


Точка **Мак-Бурнея** (аппендикулярная) На границе между наружной и средней третями линии, соединяющей пупок с верхней передней осью правой



Точка **Ланца** (аппендикулярная). Определяется на границе правой и средней трети линии, соединяющей передние верхние ости подвздошных





БОЛЕВАЯ ЗОНА
ПАНКРЕАТИТА

ЛЕВАЯ
СТОРОНА

Точки и симптомы
Опенховского -
боль при пальпации
остистых отростков
VIII-X грудных
позвонков

БОЛЕВАЯ ЗОНА
ХОЛЕЦИСТИТА

ПРАВАЯ
СТОРОНА

Точки и симптом
Боаса - боль при
пальпации в области
боковых отростков
на уровне X грудного
I поясничного поз-
вонков

Точка и симптом Гербста -
болевые точки, соответ-
ствующие проекциям
поперечных отростков
III поясничного позвонка

Болезненность в задних точках характерна для поражения органов, расположенных экстраперитонеально, а также может отмечаться при пенетрирующем процессе, выраженном периорганном отеке

Точки болезненности ЖКТ

Точки Боаса в области поперечных отростков VIII – XI грудных позвонков



Точки Опеньховского в области остистых отростков VIII – XI грудных позвонков

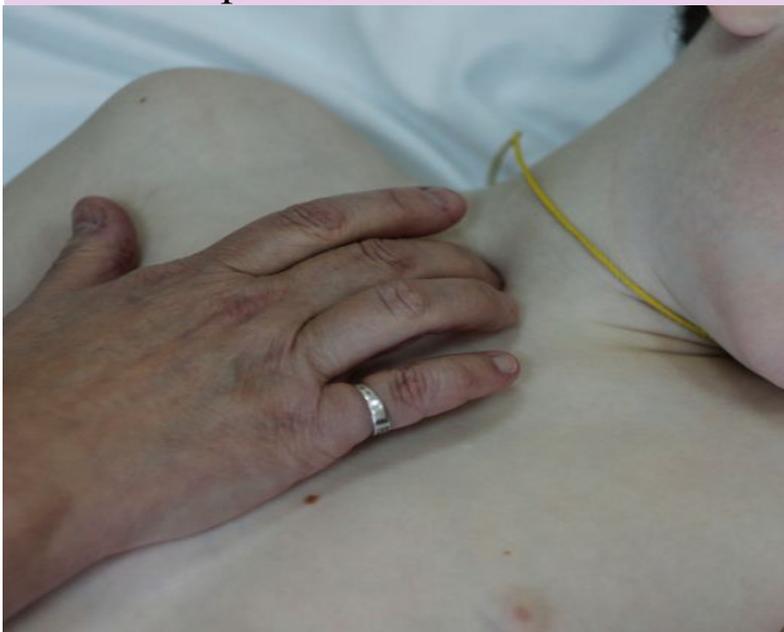


Точки Гербста-проекции поперечных отростков ясеничных позвонков

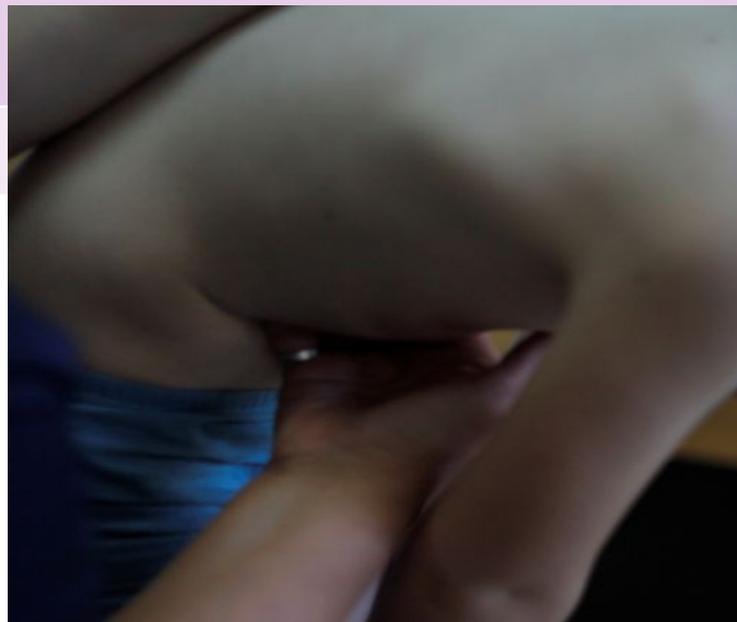


Пузырные симптомы

Симптом **Мюсси**- болезненность при надавливании тотчас над ключицей между ножками грудинно-ключично-сосцевидной мышцы справа. Для уточнения болезненности, как правило, сначала надавливают между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы слева, и убедившись в отсутствии болевых ощущений проверяют симптом Мюсси справа.



Симптом **Мэрфи** проверяется путем введения пальцев правой руки (их ладонной поверхностью) в правое подреберье в область желчного пузыря. Симптом проверяется в положении ребенка сидя или стоя, согнутого вперед. Ребенка просят надуванием живота активно вытолкнуть руку исследующего.



Симптом **Ортнера—Грекова**- резкие но не сильные удары ребром ладони по правой реберной дуге болезненны при поражении желчного пузыря или печени. Сначала проводят слева и, убедившись в отсутствии болевых ощущений, определяют болезненность справа.



Аппендикулярные симптомы

Шаг 1. Для оценки симптома **Щеткина-Блюмберга** медленно надавливают на брюшную стенку в район точки **Мак-Бурнея**



Шаг 2. Быстро отнимаем руку. При возникновении сильной боли симптом положительный.



Симптом Воскресенского (симптом «рубашки») - через натянутую рубашку больного быстро производят скользящее движение рукой вдоль передней брюшной стенки от реберной дуги до пупартовой связки и обратно. Это движение производят попеременно сначала слева, затем справа. При этом происходит усиление болезненности в правой подвздошной области.



Перкуссия живота

Шаг 1. Для определения границ печени по Курлову сначала определяют верхнюю границу печени методом тихой перкуссии. Перкутируют сверху вниз по среднеключичной линии. Границу находят по контрасту между ясным легочным звуком и тупым от печени.



Шаг 2. Перкуссию нижней границы начинают в области правой половины живота в горизонтальном положении больного. Плессиметр устанавливают параллельно искомой границе на максимально возможном отдалении от нее (в правой паховой области). Передвигая палец-плессиметр вверх, доходят до границы перехода тимпанического звука в абсолютно тупой.



Шаг 3. Также определяют нижнюю границу печени по срединной линии. Отмечают расстояние между выявленной границей и мечевидным отростком.



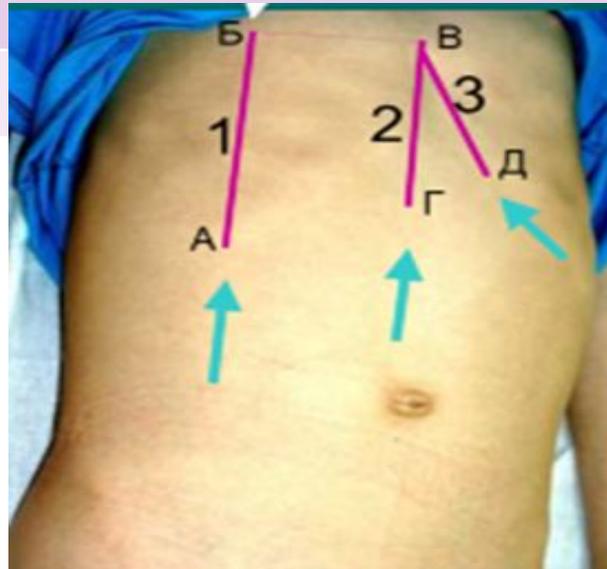
Перкуссия живота

Шаг 4. Палец-плексиметр устанавливают перпендикулярно краю левой реберной дуги на уровне VIII–IX ребер и перкутируют вправо, непосредственно по краю реберной дуги до места перехода тимпанического звука (в области пространства Траубе) в тупой. Границу отмечают по правому краю пальца-плексиметра.

Шаг 5. Оценивают 3 размера. 1. Вертикально по правой средне-ключичной линии от верхней границы до нижней границы. 2. Вертикально по средней линии от основания мечевидного отростка до нижней перкуторной границы печени. 3. По краю левой реберной дуги от основания мечевидного отростка до границы печеночной тупости.

Симптом Менделя.

Тихое выстукивание согнутыми пальцами эпигастральной области определяет зону болезненности или защитное напряжение мышц.

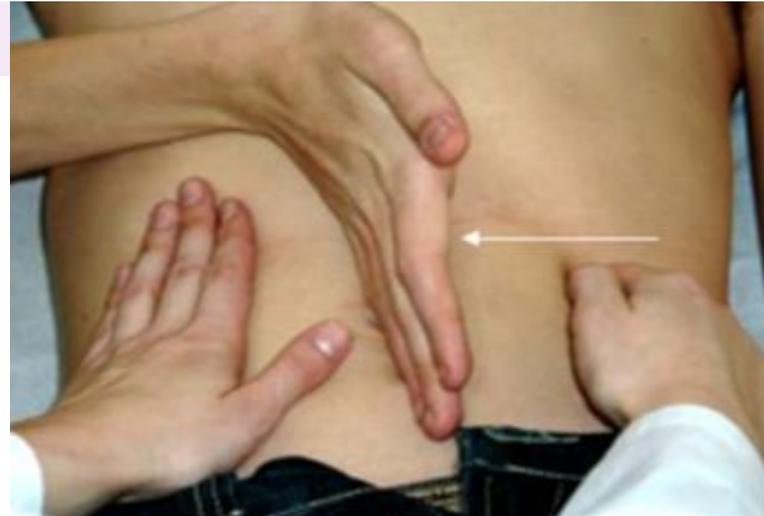


Определение свободной жидкости в брюшной полости

Шаг 1. Проводят тихую перкуссию от пупка в направлении боковых отделов живота. При наличии жидкости будет определяться тупой звук. При повороте на бок жидкость смещается и на противоположной стороне будет выявляться тимпанит.



Шаг 2. В области выявленного тупого звука кладут плашмя левую руку. Пальцами правой руки наносят короткий удар по брюшной стенке с противоположной стороны. Колебания передаются на другую сторону- эффект волны. Волну можно прекратить, если помощник поместит ребро ладони на середину живота.



Аускультация брюшной аорты

Место выслушивания: брюшной аорты по срединной линии или несколько левее от нее выше пупка. Стетофонендоскоп устанавливают на место наиболее ощутимой пульсации брюшной аорты, выслушивают при задержке дыхания на высоте выдоха. У здоровых людей тоны и шумы не выслушиваются.



Методы исследования ЖКТ

- Лабораторные (исследования кала, мочи, крови)
- Инструментальные (методы визуализации,, дыхательные тесты, функциональные исследования)
- Генетическое исследование
- Гистологическое исследование



Лабораторные методы исследования. Кал.

- Копрограмма (общий анализ кала)
- Посев кала на патогенную флору с определением чувствительности к АБ
- ПЦР , определение антигенов возбудителей в кале
- Содержание углеводов в кале
- Определение в кале белка, альбумина, муцина
- Уровень эластазы-1 в кале (в историческом аспекте – определение содержания жиров различными способами)
- Тест с меченым триолеином и масляной кислотой (диф.д-з стеаторей)

Неинвазивные биомаркеры воспаления в СО ЖКТ

- Уровень фекального кальпротектина и других неинвазивных биомаркеров (цитруллин, интестинальные белки, связывающие жирные кислоты (I-FABP), эндогенные цитозольные белки энтероцитов и белки подвздошной кишки, связывающие, желчные кислоты (I-BABP))
- Аллергическое воспаление - Определение эозинофильного нейротоксина (EDN), Эозинофильного катионного белка (ECP),
- Зонулин в кале

Дыхательные тесты и функциональные пробы

- Диагностика и контроль эрадикации Н.р. –инфекции
- Диагностика дисахаридазных недостаточностей
- Диагностика СИБР
- Анализ «сахарной кривой», тест на толлерантность ди- и моносахаридам
- Колодинамические исследования и исследования сфинктерного аппарата прямой кишки- манометрия толстой кишки и аноректальной зоны.

Инструментальные методы исследования. Эндоскопическое исследование

Гастроскопия (ЭГДС-эзофагогастродуоденоскопия) + NBI, HDTV (Узкоспектральная визуализация; оптическое и электронное увеличение)

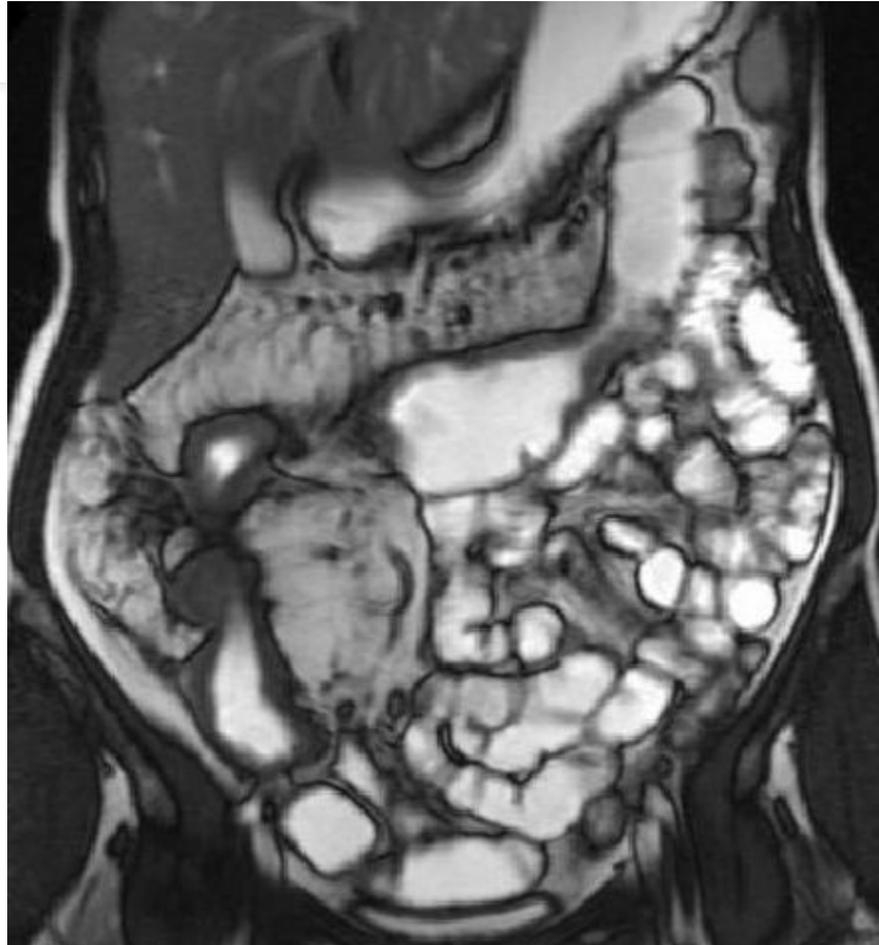
Эндо-УЗИ

- Видеокапсульная эндоскопия
- Колоноскопия
- Ректороманоскопия
- Ретроградная панкреатохолангиография
- Эндоскопическая рН-метрия
- Балонная энтероскопия



Другие методы визуализации

- Ирригография
- КТ
- МРТ
- Гидро-МРТ
- ПЭТ
- Лапароскопия
- УЗИ



Гидро МРТ



ирригография

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!