

АФО ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ.

Семiotика поражений.

Методы диагностики при
заболеваниях органов
пищеварения.

Заболевания органов
пищеварения у детей

АФО ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

- Особенно ярко выражены в грудном возрасте. Ребенок рождается с уже хорошо выраженными рефлексамии сосания и глотания

Полость рта

- Относительно мала, заполнена языком. Язык короткий, широкий и толстый. При закрытой ротовой полости он соприкасается со щеками и твердым небом.
- Губы и щеки сравнительно толстые, с достаточно развитой мускулатурой и плотными жировыми комочками Биша. На деснах имеются валикообразные утолщения, также играющие роль в акте сосания.



Полость рта

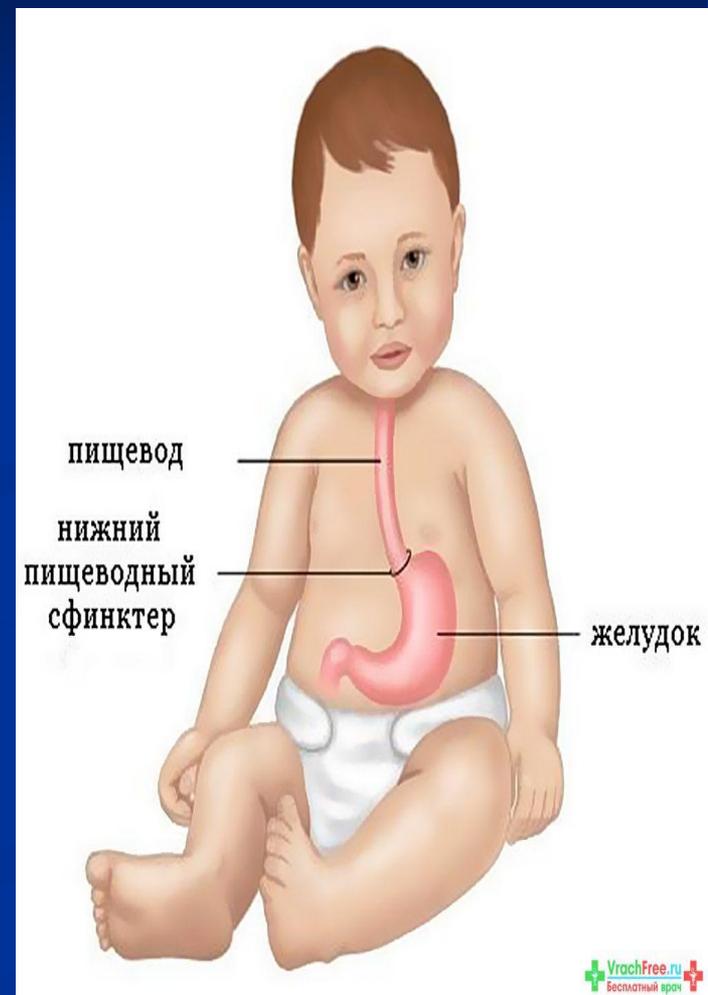
- Аппарат пищеварения ребенка в раннем возрасте приспособлен, главным образом, для усвоения грудного молока, переваривание которого требует наименьшего количества ферментов (лактотрофное питание).

Полость рта

- Слизистая оболочка полости рта нежная, богато снабжена кровеносными сосудами и относительно сухая.
- Сухость обусловлена недостаточным развитием слюнных желез и дефицитом слюны у детей до 3–4 месяца жизни.
- Слизистая полости рта легко ранима, что следует учитывать при проведении туалета ротовой полости.
- Развитие слюнных желез заканчивается к 3–4 месяцам, и с этого времени начинается усиленное выделение слюны (физиологическая саливация).
- Слюна – результат секреции трех пар слюнных желез (околоушных, подчелюстных и подъязычных) и мелких железок полости рта.
- Реакция слюны у новорожденных нейтральная или слабнокислая. С первых дней жизни в ней содержится амилалитический фермент. Она способствует ослизнению пищи и пенообразованию, со второго полугодия жизни возрастает ее бактерицидность.

Пищевод

- Анатомические сужения пищевода у новорожденных и детей первого года жизни выражены относительно слабо.
- К особенностям пищевода следует отнести полное отсутствие желез и недостаточное развитие мышечно-эластической ткани.
- Слизистая оболочка его нежна и богато кровоснабжена. Вне акта глотания переход глотки в пищевод закрыт.
- Перистальтика пищевода возникает при глотательных движениях. Переход пищевода в желудок во все периоды детства располагается на уровне X –XI грудных позвонков.



Желудок

- У детей грудного возраста желудок расположен горизонтально, но как только ребенок начинает ходить, он принимает более вертикальное положение.
- Емкость желудка новорожденного составляет 30–35 мл, к 1 году увеличивается до 250–300 мл, к 8 годам достигает 1000 мл.
- Слизистая оболочка желудка нежная, богата кровеносными сосудами, бедна эластической тканью, содержит мало пищеварительных желез. Мышечный слой развит недостаточно.

Желудок

- К рождению ребенка дно и кардиальный отдел желудка развиты недостаточно, а пилорический отдел — значительно лучше, чем объясняются частые срыгивания.
- Срыгиванию способствует также заглатывание воздуха при сосании (аэрофагия), при неправильной технике вскармливания, короткой уздечке языка, жадном сосании, слишком быстром выделении молока из груди матери.



Пищеварительные железы желудка

- фундальные (главные, обкладочные и добавочные), секретирующие соляную кислоту, пепсин и слизь
 - кардиальные (добавочные клетки), выделяющие муцин
 - пилорические (главные и добавочные клетки).
-
- Некоторые из них начинают функционировать внутриутробно (обкладочные и главные)
 - но в целом секреторный аппарат желудка у детей первого года жизни развит недостаточно и функциональные способности его низкие.

Желудок

- *Желудочный сок* ребенка грудного возраста содержит те же составные части, что и желудочный сок взрослого: сычужный фермент, соляную кислоту, пепсин, липазу, но содержание их понижено, особенно у новорожденных, и возрастает постепенно.
- Пепсин расщепляет белки на альбумины и пептоны.
- Липаза расщепляет нейтральные жиры на жирные кислоты и глицерин.
- Сычужный фермент (самый активный из ферментов у детей грудного возраста) створаживает молоко.
- *Общая кислотность* на первом году жизни в 2,5–3 раза ниже, чем у взрослых, и равна 20–40. Свободная соляная кислота определяется при грудном вскармливании через 1–1,5 часа, а при искусственном – через 2,5–3 часа после кормления. Кислотность желудочного сока подвержена значительным колебаниям в зависимости от характера и режима питания, состояния желудочно-кишечного тракта.

Желудок

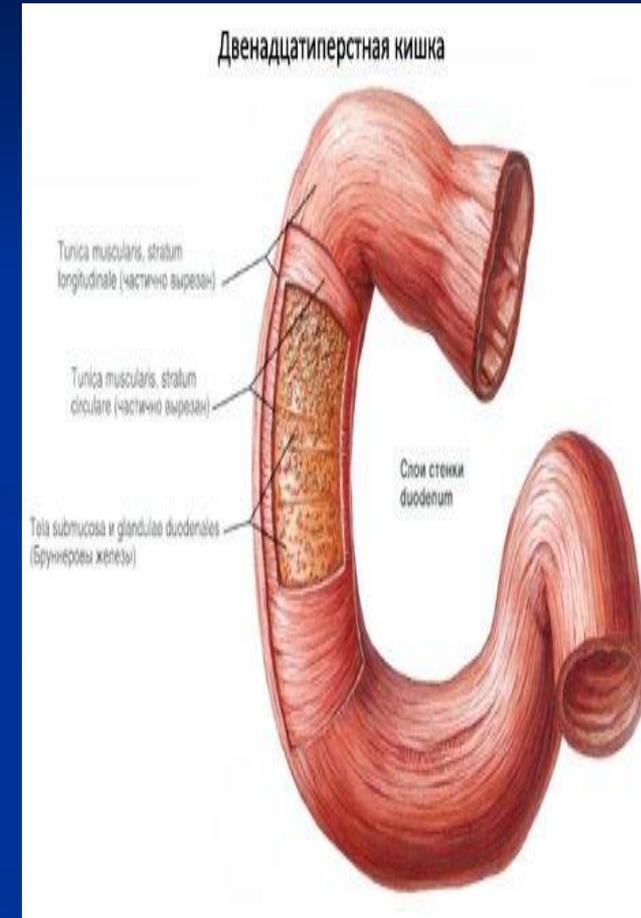
- Важная роль в осуществлении моторной функции желудка принадлежит деятельности привратника, благодаря рефлексорному периодическому открытию и закрытию которого пищевые массы переходят небольшими порциями из желудка в двенадцатиперстную кишку.
- Первые месяцы жизни моторная функция желудка плохо выражена, перистальтика вялая, газовый пузырь увеличен. У детей грудного возраста возможно повышение тонуса мускулатуры желудка в пилорическом отделе, максимальным проявлением которого бывает пилороспазм.

Желудок

- Функциональная недостаточность с возрастом уменьшается, что объясняется
 - -постепенной выработкой условных рефлексов на пищевые раздражители
 - -усложнением пищевого режима ребенка
 - -развитием коры головного мозга.
- К 2-м годам структурные и физиологические особенности желудка соответствуют таковым у взрослого человека.

Двенадцатиперстная кишка

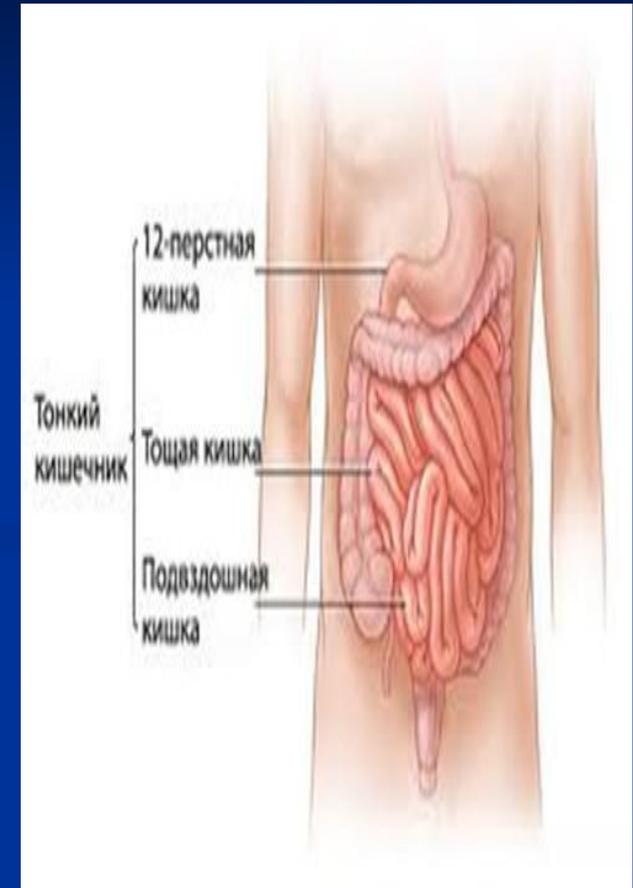
- новорожденного расположена на уровне I-го поясничного позвонка и имеет округлую форму. К 12 годам она опускается до III–IV поясничного позвонка.
- Длина двенадцатиперстной кишки до 4 лет составляет 7–13 см (у взрослых до 24–30 см).
- У детей раннего возраста она весьма подвижна, но к 7 годам вокруг нее появляется жировая ткань, которая фиксирует кишку и уменьшает ее подвижность.
- В верхней части двенадцатиперстной кишки происходит ощелачивание кислого желудочного химуса, подготовка к действию ферментов, которые поступают из поджелудочной железы и образуются в кишечнике, и смешивание с желчью (желчь поступает из печени через желчные протоки).



Тонкий кишечник

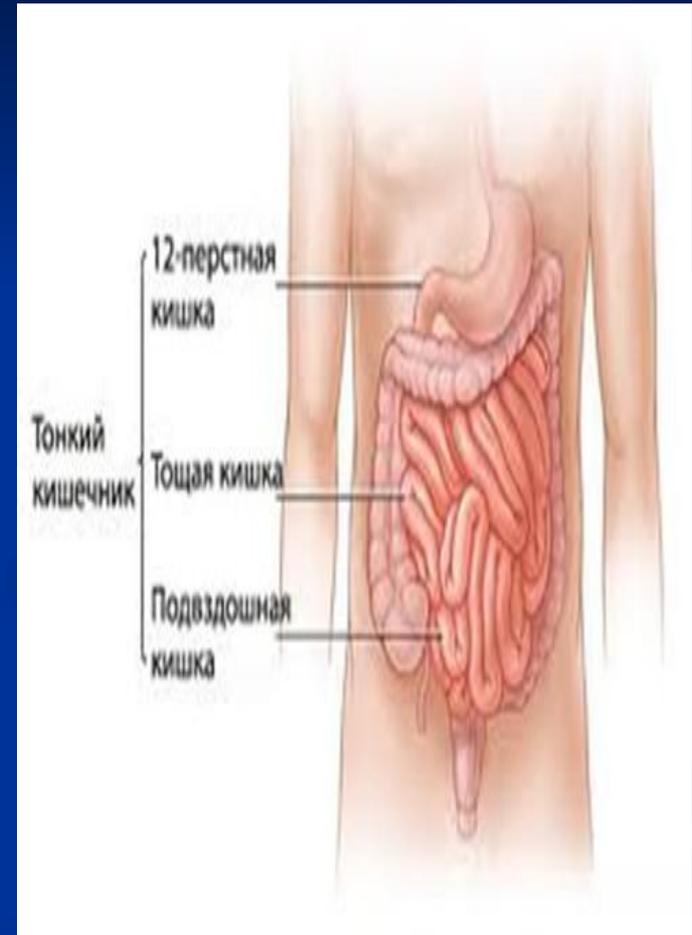
- Занимает непостоянное положение
- Имеет относительно большую длину, а кишечные петли лежат более компактно за счет относительно большой печени и недоразвития малого таза.

В тонком кишечнике грудного ребенка содержится сравнительно много газов, которые постепенно уменьшаются в объеме и исчезают к 7 годам (у взрослых в норме газов в тонком кишечнике нет).



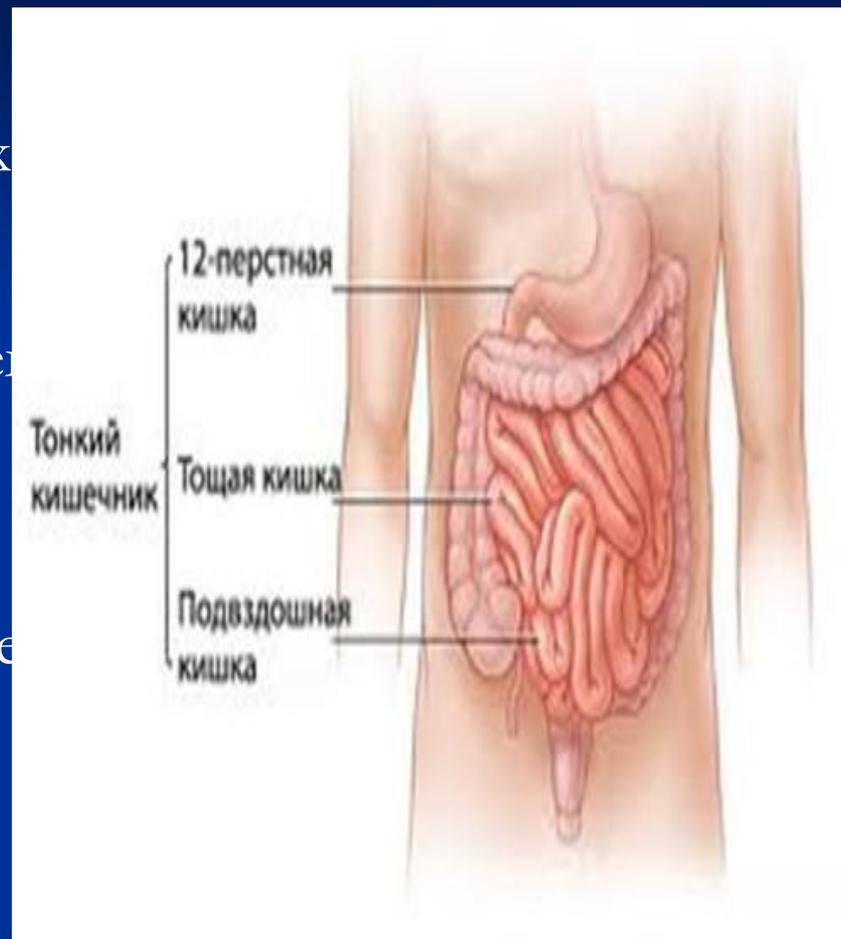
Тонкий кишечник

- большая проницаемость кишечного эпителия;
- слабое развитие мышечного слоя и эластических волокон кишечной стенки;
- нежность слизистой оболочки и большое содержание в ней кровеносных сосудов;
- хорошее развитие ворсинок и складчатости слизистой оболочки при недостаточности секреторного аппарата и незаконченности развития нервных путей.



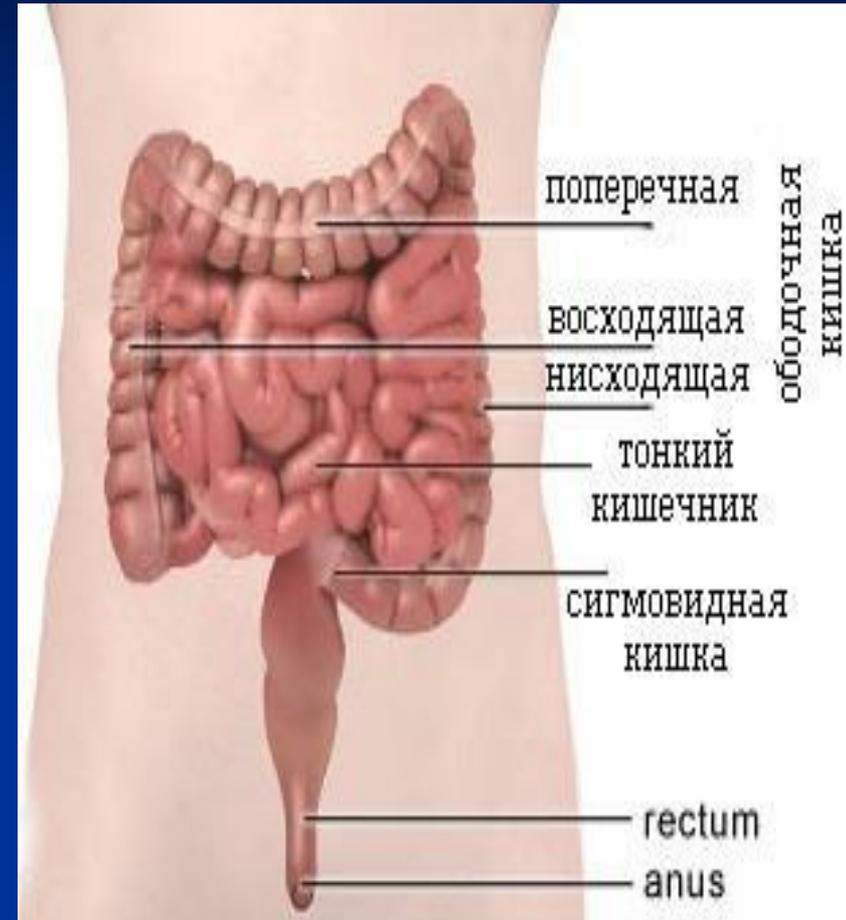
Тонкий кишечник

- Это способствует легкому возникновению функциональных нарушений и благоприятствует проникновению в кровь нерасщепленных составных частей пищи, токсико-аллергических веществ и микроорганизмов.
- После 5–7 лет гистологическое строение слизистой оболочки уже не отличается от ее строения у взрослых.



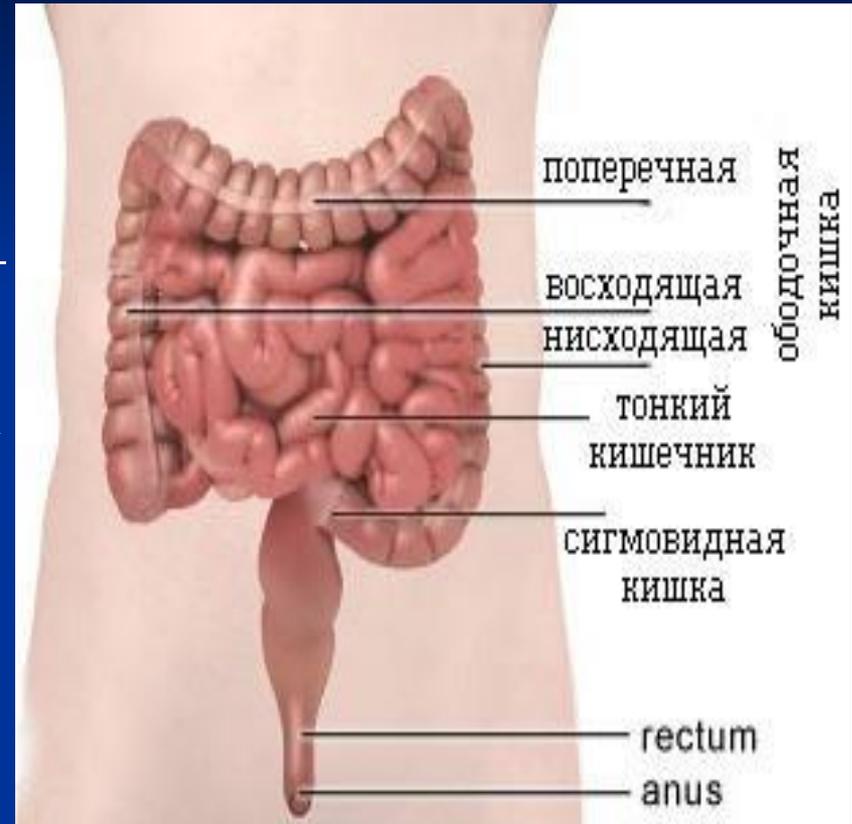
Толстый кишечник

- Имеет длину, равную росту ребенка.
- Части толстой кишки развиты в различной степени.
- *Слепая кишка*, имеющая воронкообразную форму, расположена тем выше, чем младше ребенок. У новорожденного она находится непосредственно под печенью. Окончательное формирование слепой кишки заканчивается к году.



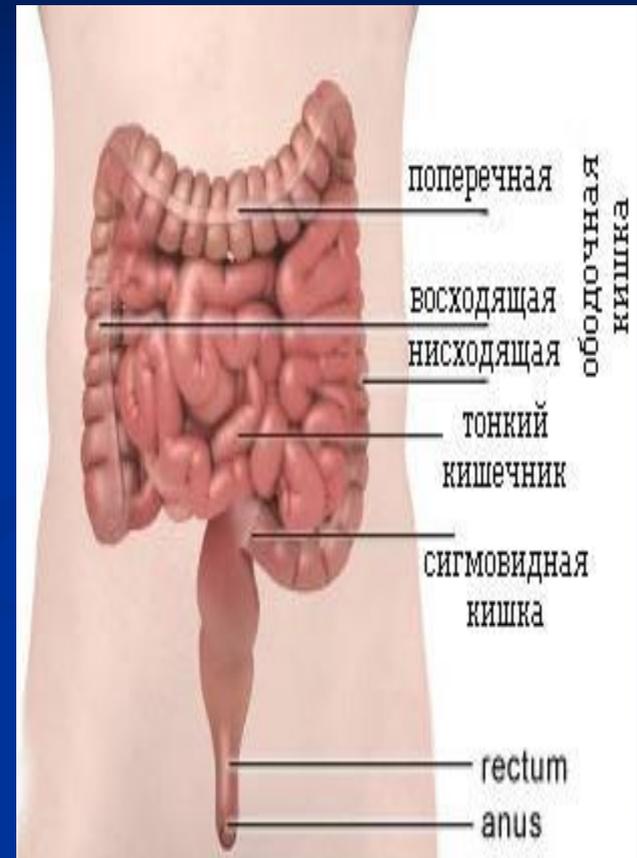
Толстый кишечник

- *Аппендикс* у новорожденного имеет конусовидную форму, широко открытый вход и длину 4–5 см, к концу 1 года – 7 см (у взрослых 9-12 см). Он обладает большей подвижностью из-за длинной брыжейки и может оказываться в любой части полости живота, но наиболее часто занимает ретроцекальное положение.



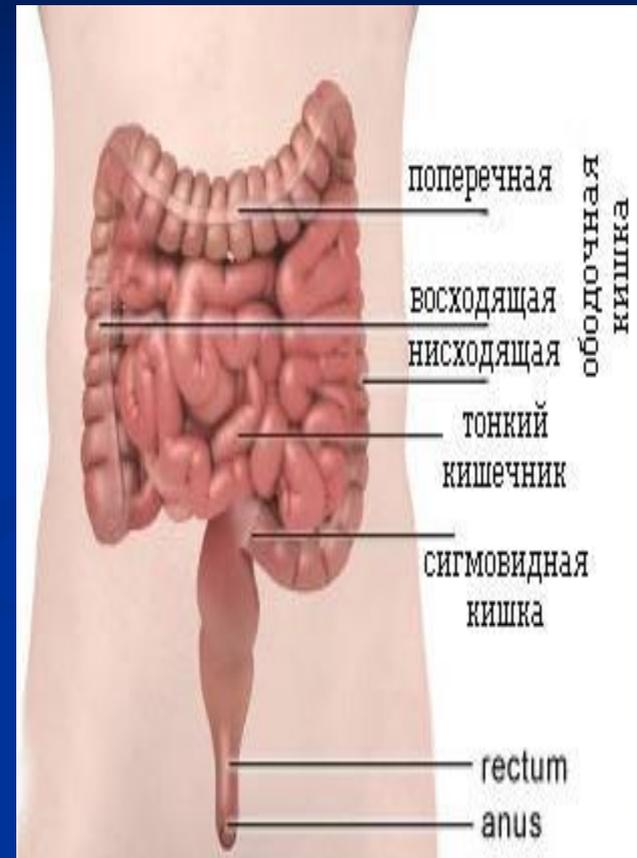
Толстый кишечник

- *Ободочная кишка* в виде обода окружает петли тонкой кишки. Восходящая часть ободочной кишки у новорожденного очень короткая (2–9 см), начинает увеличиваться после года.
- *Поперечная часть* ободочной кишки у новорожденного находится в эпигастральной области, имеет подковообразную форму, длину от 4 до 27 см; к 2-м годам она приближается к горизонтальному положению. Брыжейка поперечной части ободочной кишки тонкая и сравнительно длинная, благодаря чему кишка легко перемещается при заполнении желудка и тонкого кишечника.
- *Нисходящая часть* ободочной кишки у новорожденных уже, чем остальные части толстой кишки; длина ее удваивается к 1 году, а к 5 годам достигает 15 см. Она слабо подвижна и редко имеет брыжейку.



Толстый кишечник

- *Сигмовидная кишка* — наиболее подвижная и относительно длинная часть толстой кишки (12–29 см). До 5 лет она расположена обычно в брюшной полости вследствие недоразвитого малого таза, а затем опускается в малый таз. Подвижность ее обусловлена длинной брыжейкой. К 7 годам кишка теряет свою подвижность в результате укорочения брыжейки и скопления вокруг нее жировой ткани.



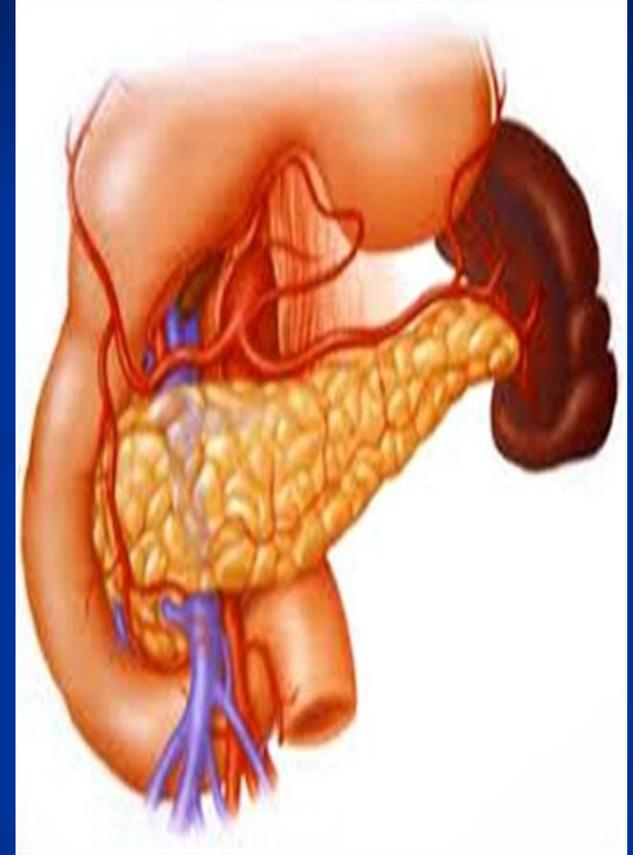
Прямая кишка

- У детей первых месяцев относительно длинная и при наполнении может занимать малый таз.
- У новорожденного ампула прямой кишки слабо дифференцирована, жировая клетчатка не развита, вследствие чего ампула плохо фиксирована. Свое окончательное положение прямая кишка занимает к 2-м годам. Благодаря хорошо развитому подслизистому слою и слабой фиксации слизистой оболочки у детей раннего возраста нередко наблюдается ее выпадение.
- Анус у детей расположен более дорсально, чем у взрослых, на расстоянии 20 мм от копчика.



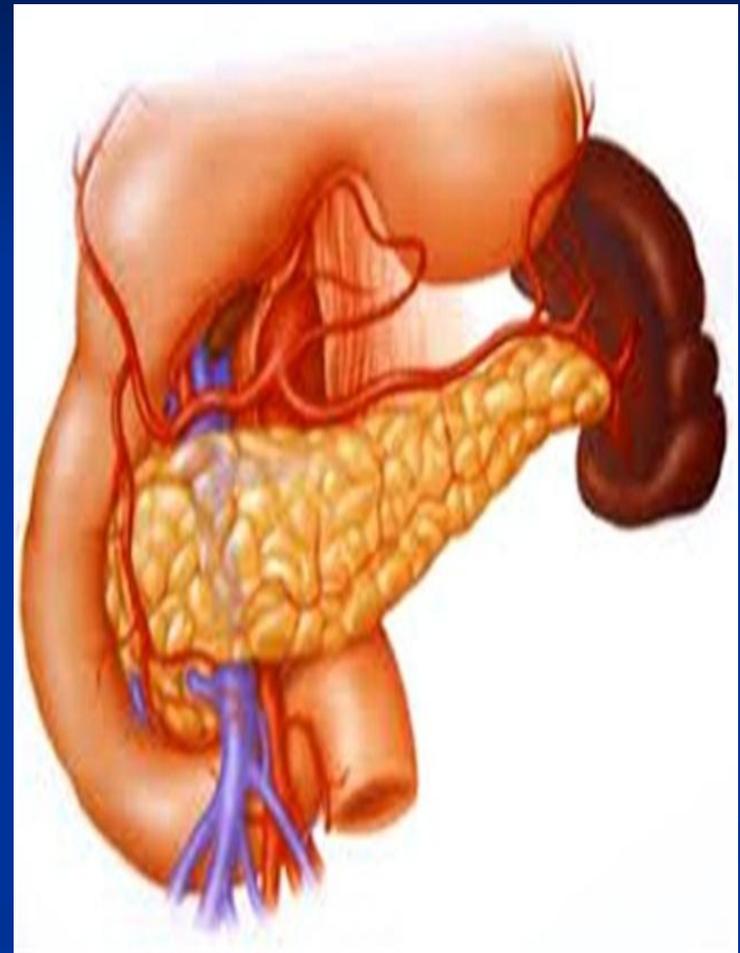
Поджелудочная железа

- Поджелудочная железа — орган, находящийся в центре процессов диссимиляции принимаемой пищи на ее составные компоненты, которые далее всасываются слизистой кишечника и поступают в кровь, принимая участие в клеточном метаболизме.
- Ферменты, расщепляющие белковый компонент пищи: трипсин, хемотрипсин, эрипсин, карбоксипептидаза (ингибитор трипсина).
- Фермент, расщепляющий жиры пищи, — липаза.
- Ферменты, расщепляющие углеводы, — амилаза, мальтаза, лактаза, инвертаза.



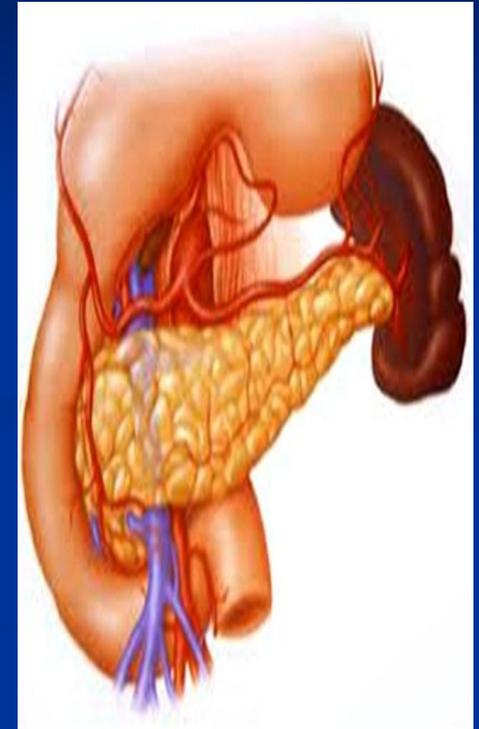
Поджелудочная железа

- Внутрисекреторная функция поджелудочной железы заключается в выработке инсулина, липокаина и глюкагона.
- Инсулин принимает активное участие в регуляции углеводного обмена,
- глюкагон считают антиподом инсулина,
- липокаин предотвращает жировую инфильтрацию поджелудочной железы и печени.



Поджелудочная железа

- У детей имеет небольшие размеры
- У новорожденного она располагается глубоко в брюшной полости,
- Наиболее интенсивно железа растет в первые 3 года и в пубертатном периоде.
- К рождению и в первые месяцы жизни она недостаточно дифференцирована, обильно васкуляризована и бедна соединительной тканью.
- У новорожденного наиболее развита головка поджелудочной железы. В раннем возрасте поверхность поджелудочной железы гладкая, а к 10–12 годам появляется бугристость, обусловленная выделением границ долек.

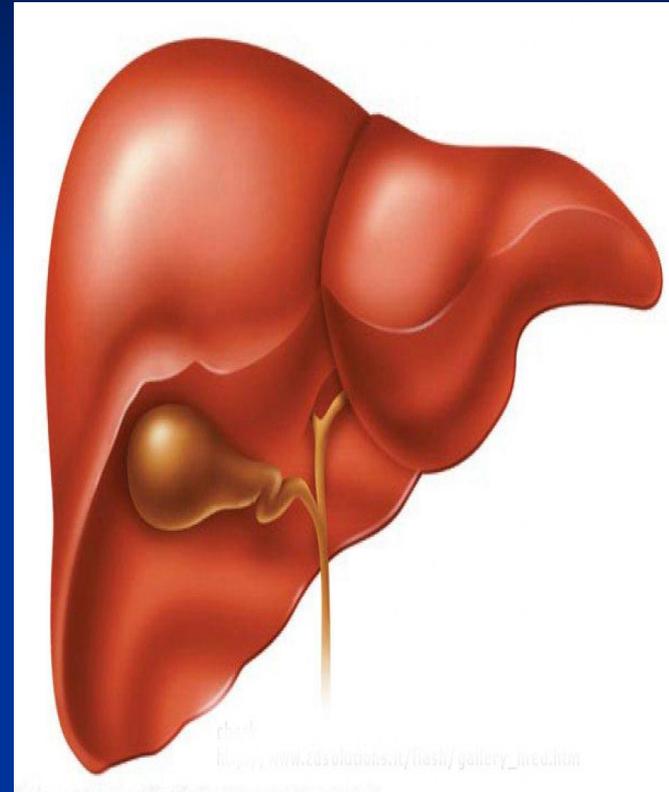


Поджелудочная железа

- К рождению эндокринная функция поджелудочной железы относительно незрелая, но вполне обеспечивает гидролиз легкоусвояемых пищевых веществ, содержащихся в молоке. Панкреатическая секреция быстро нарастает, особенно после введения прикорма.
- Более быстро происходит увеличение активности трипсина, химотрипсина, липазы, фосфолипазы.

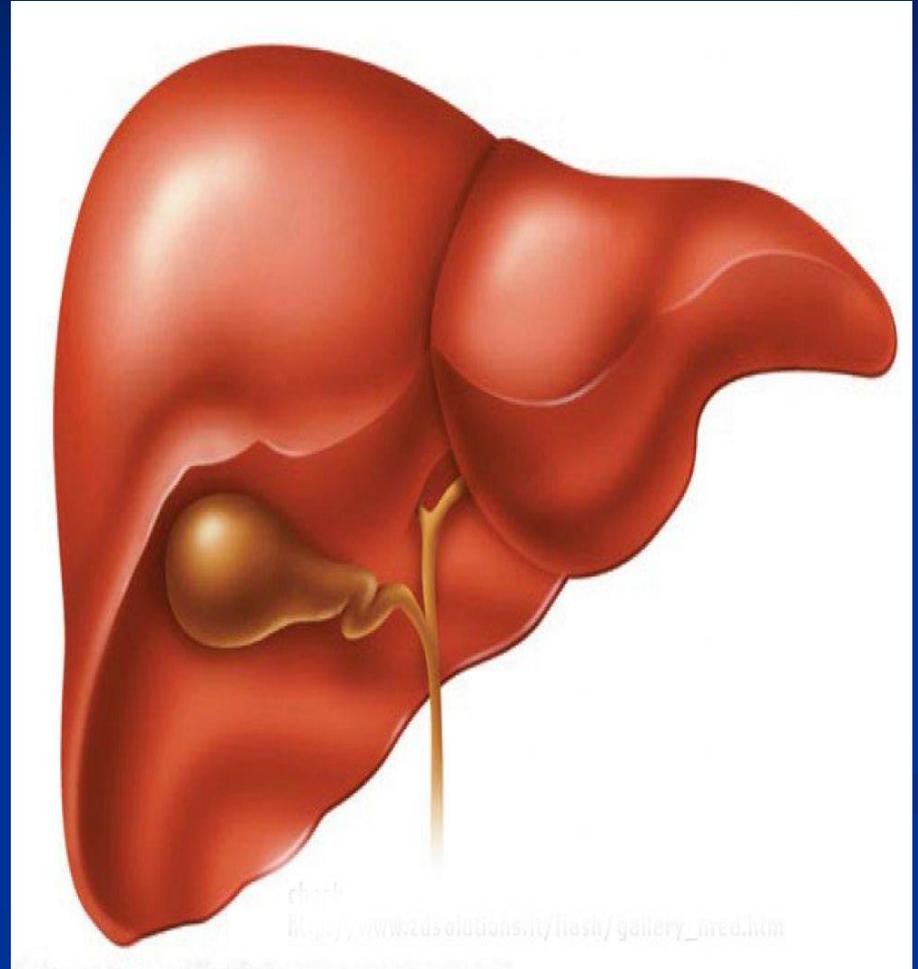
Печень

- У детей она имеет относительно большие размеры: у новорожденных – 4% от массы тела, в то время как у взрослых – 2%.
- В постнатальном периоде печень продолжает расти, но медленнее, чем масса тела.
- Паренхима печени мало дифференцирована, дольчатое строение выявляется только к концу первого года жизни.
- Печень полнокровна, вследствие чего быстро увеличивается при инфекции и интоксикации, расстройствах кровообращения и легко перерождается под воздействием неблагоприятных факторов



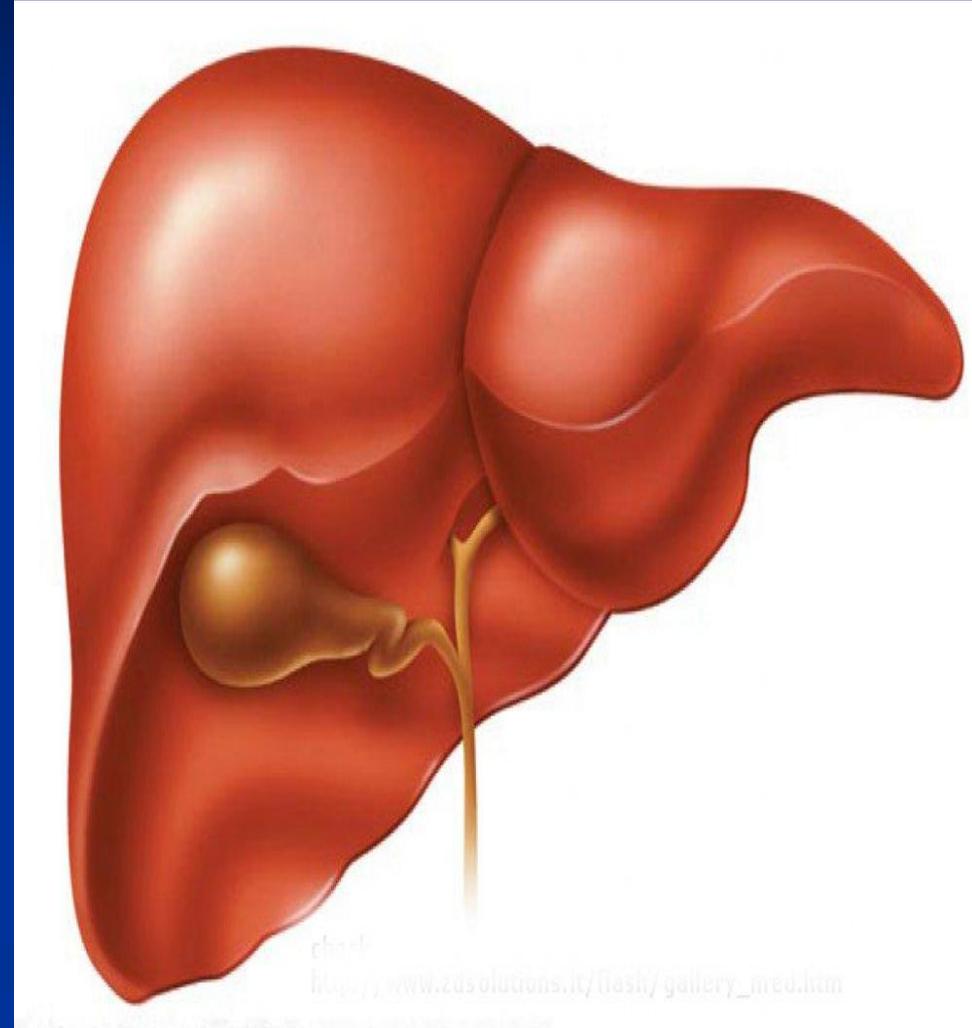
Печень

- Активный кроветворный и иммунный орган;
- Фиброзная капсула печени тонкая, с нежными коллагеновыми и тонкими эластичными волокнами; печень - одно из главных депо крови (~ 6%);



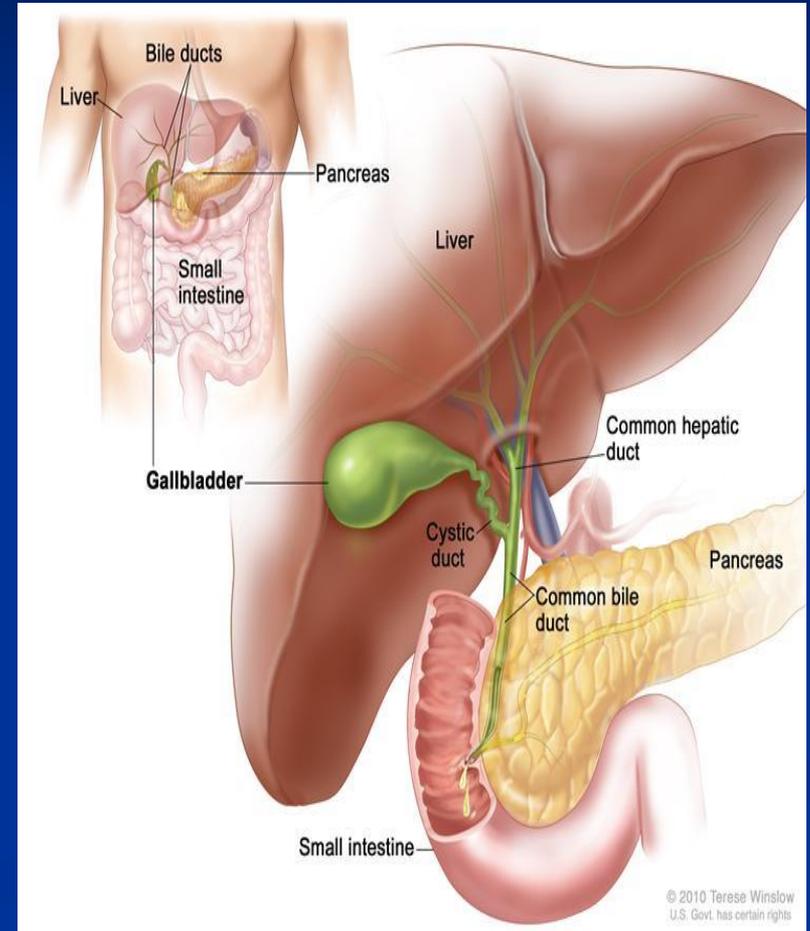
Печень

- У маленьких детей печень находится в состоянии функциональной недостаточности, особенно несостоятельна ее ферментативная система, результатом чего является транзиторная желтуха новорожденных из-за неполного метаболизма свободного билирубина, образующегося при гемолизе эритроцитов.



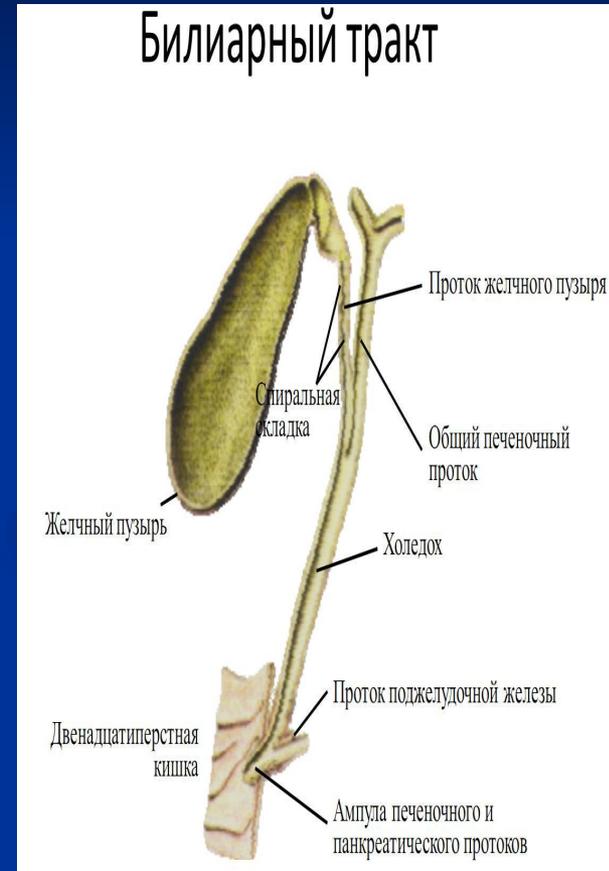
Желчевыводящая система

- Желчный пузырь расположен под печенью;
- Разнообразная форма;
- Желчеобразование несовершенное;



Желчевыводящая система

- Желчь содержит мало желчных кислот; Преобладание таурохолевой кислоты над гликохолевой;
- Таурохолевая кислота усиливает бактерицидный эффект желчи и ускоряет выделение панкреатического сока



Пищеварение у детей

- Таким образом, у новорожденных имеет место функциональная незрелость слюнных желез, желудка, поджелудочной железы, печени и других органов, секреты которых обеспечивают дистантное пищеварение.
- Кишечник у новорожденных как бы компенсирует недостаточность тех органов, которые обеспечивают дистантное пищеварение.
- Особое значение у детей раннего возраста приобретает мембранное пищеварение, осуществляемое как собственно ферментами энтероцитов, так и ферментами панкреатического происхождения.



Пищеварение у детей

- После начала энтерального питания емкость желудка быстро увеличивается. К концу первого года жизни появляется соляная кислота.
- К рождению эндокринная функция поджелудочной железы относительно незрелая, но вполне обеспечивает гидролиз легкоусвояемых пищевых веществ, содержащихся в молоке. Панкреатическая секреция быстро нарастает, особенно после введения прикорма.
- Более быстро происходит увеличение активности трипсина, химотрипсина, липазы, фосфолипазы.
- Хотя к рождению печень относительно велика, она в функциональном отношении незрела. С возрастом нарастает образование желчных кислот. В то же время печень ребенка первых месяцев жизни (особенно до 3 месяцев) обладает большей гликогенной емкостью, чем у взрослых.

Пищеварение у детей

- Процесс пищеварения, начинающийся в полости рта и в желудке, продолжается в тонком кишечнике под влиянием сока поджелудочной железы и желчи, выделяющихся в двенадцатиперстную кишку, а также кишечного сока.
- Секреторный аппарат кишечника в целом сформирован. Даже у самых маленьких в кишечном соке, выделяемом энтероцитами, определяются те же ферменты, что и у взрослых (энтерокиназа, щелочная фосфатаза, эрепсин, липаза, амилаза, мальтаза, нуклеаза), однако активность их низкая.
- Двенадцатиперстная кишка является гормональным центром пищеварения и осуществляет регуляторное влияние на всю пищеварительную систему посредством гормонов, выделяемых железами слизистой оболочки.
- В тонкой кишке осуществляются основные этапы сложного процесса расщепления и всасывания пищевых веществ при совместном действии кишечного сока, желчи и секрета поджелудочной железы.

Пищеварение у детей

- Расщепление пищевых продуктов происходит с помощью ферментов как в полости тонкой кишки (полостное пищеварение), так и непосредственно на поверхности ее слизистой оболочки (пристеночное или мембранное пищеварение).
- . Расщепление пищевых продуктов происходит главным образом под влиянием секрета поджелудочной железы, содержащего трипсин (действующий протеолитически), амилазу (расщепляет полисахариды и превращает их в моносахариды) и липазу (расщепляет жиры).
- Из-за низкой активности липолитического фермента особенно напряженно идет процесс переваривания жиров.
- Всасывание тесно связано с пристеночным пищеварением и зависит от структуры и функции клеток поверхностного слоя слизистой оболочки тонкого кишечника; оно является главнейшей функцией тонкой кишки.
- Белки всасываются в виде аминокислот, но у детей первых месяцев жизни возможно частичное их всасывание в неизменном виде. Углеводы усваиваются в виде моносахаридов, жиры – в форме жирных кислот.

Моторика кишечника у детей

- У детей раннего возраста весьма энергична, что вызывает частое опорожнение кишечника.
- У детей грудного возраста дефекация происходит рефлекторно; в первые 2 недели жизни до 3–6 раз в сутки, затем реже; к концу первого года жизни она становится произвольным актом.

Кал

- В первые 2–3 дня после рождения ребенок выделяет меконий (первородный кал) зеленовато-черного цвета. Он состоит из желчи, эпителиальных клеток, слизи, ферментов, проглоченных околоплодных вод.



Кал

- На 4–5 день кал приобретает обычный вид. Испражнения здоровых новорожденных, находящихся на естественном вскармливании, имеют кашицеобразную консистенцию, золотисто-желтого или желто-зеленоватого цвета, кисловатого запаха.
- Золотисто-желтая окраска кала в первые месяцы жизни ребенка объясняется присутствием билирубина, зеленоватый – биливердина. У более старших детей стул оформленный, 1–2 раза в сутки.



Микрофлора кишечника

- Кишечник плода и новорожденного первые 10–20 часов свободен от бактерий.
- Формирование микробного биоценоза кишечника начинается с первых суток жизни, к 7–9-м суткам у здоровых доношенных детей, получающих грудное вскармливание, достигается нормальный уровень кишечной микрофлоры с преобладанием *B. bifidus*, при искусственном вскармливании – *B. Coli*, *B. Acidophilus*, *B. Bifidus* и энтерококков.

Жалобы многообразны

- *Боли в животе* у детей являются частым симптомом, они нередко имеют рецидивирующий характер, встречаются примерно у 20% детей старше 5 лет. Наибольшая *локализация болей* в дошкольном и младшем школьном возрасте - область пупка, что может отмечаться при разных заболеваниях. Это связано с возрастными особенностями центральной и вегетативной нервной системы ребенка.

При болях в животе

- у детей каждый раз следует проводить *дифференциальную диагностику* между следующими группами заболеваний:
- хирургические заболевания (острый аппендицит хирургические заболевания (острый аппендицит, перитонит, дивертикулит, кишечная непроходимость - инвагинация, грыжи и т.д.);
- инфекционная патология (энтероколиты, гепатиты, иерсиниоз, псевдотуберкулез, инфекционный мононуклеоз и др.);
- заболевания органов пищеварения (в раннем возрасте распространены так называемые «инфантильные колики», в более старшем возрасте – заболевания гастродуоденальной зоны, патология гепатобилиарной системы и поджелудочной железы, болезни кишечника и т.д.);
- соматические болезни (пневмония, миокардит, болезни мочевыводящих путей, проявления нервно-артритического диатеза, болезнь Шенлейна-Геноха, нейроциркуляторная дисфункция и пр.).

Заболелвания гастродуоденальной зоны

- Ранние (ч/з 15-30 мин после еды), (гастрит, язвенная болезнь желудка);
- Поздние боли (ч/з 2-3 ч после пищи), (язвенная болезнь желудка и 12 - перстной кишки); -
- "Голодные" (язвенная болезнь, гиперацидный гастрит); -
- Ночные боли (гиперацидный гастрит, язвенная болезнь); -

Кишечные боли

- Спазматические -- результат периодического судорожного сокращения гладкой мускулатуры стенки кишечника
- Дистензионные -- зависят от растяжения кишечника содержимым, особенно газами.
- Причины кишечных болей: раздражение кишечника трудноперевариваемой, грубой пищей; воспаление кишечной стенки;
- Скопление в кишечнике большого количества содержимого.
- В том числе газов, которые растягивают его стенку и вызывают спазм;
- гельминты, простейшие, каловые пробки;

Панкреатические боли

- Тупые; ноющие; резко выражены; опоясывающего характера; иррадиируют в левую половину тела.

Перитонеальные боли

- Острые: интенсивные- возникают внезапно, часто сопровождаются коллаптоидными реакциями. усиливаются при кашле, глубоком вдохе, движениях, надавливании на живот;
- Хронические: менее интенсивные; чаще локализуются в подложечной области или у пупка.

Печеночные боли

- Печеночная колика: наступает внезапно; иногда ей предшествуют тошнота, тяжесть в участке правого подреберья; резкие, интенсивные, иногда невыносимые боли; сначала локализуются в правом подреберье, впоследствии распространяются по всему животу; иррадиируют под правую лопатку, в правое плечо, межлопаточную область.
- Провоцируют печеночную колику: переедание; жирные и острые блюда; негативные эмоции;; резкие физические нагрузки; переохлаждение.

Диспепсический синдром

- включает: нарушение аппетита; отрыжку; тошноту;; рвоту; дисфагию; запоры; поносы; икание и др.
- **Нарушение аппетита анорексия (потеря аппетита и ощущения голода); снижение аппетита:**
 - Гастрит;
 - язвенная болезнь;
 - хронические заболевания печени;
 - Панкреатит.
- **Тяжесть в эпигастрии**
- **Вкус во рту:**
 - кислый (язвенная болезнь, гастродуоденит);
 - горький или привкус металла (болезни печени).

Диспепсический синдром

- **Полифагия** -- потребность поглощать большее количество еды к наступлению насыщения
- паразитарные заболевания;
- сахарный диабет;
- синдром мальабсорбции;
- хронический панкреатит.
- **Сытость** -- быстрое ощущение насыщения:
- хронический гастрит с преимущественным поражением фундального отдела желудка;
- заболевания печени и желчевыводящих путей.

Диспепсический синдром

- **Отрыжка:**
 - пустая (с желудка);
 - пищей (слабость кардии);
 - при аэрофагии (у грудных детей);
 - тухлая (стеноз привратника, гастриты);
 - резко кислая (язвенная болезнь, гастродуоденит);
 - горькая (дуоденогастральный рефлюкс);
- **Изжога**
 - эзофагиты;
 - пептическая язва пищевода;
 - заболевания желудка и 12 - перстной кишки; гастродуодениты; язвенная болезнь.
- **Тошнота**

Рвота

- Классификация рвоты у детей:
 - 1. Рвота у новорожденных и грудных детей:
 - 1.1. **Функциональные причины** (менингит, в / ч кровоизлияние); 1.2. **Органические причины** (пороки развития, стеноз);
 - 1.3. **Эндокринного и метаболического генеза**;
 - 1.4 **Инфекционные заболевания**
 - 2. Рвота у старших детей:
 - 2.1. **Изолированные случаи**: острый хирургический живот, отравления;
 - 2.2. **Ацетонемическая** (периодическая) рвота (в возрасте от 3 до 7 лет).
 - 2.3 **Язвенная болезнь желудка и 12 перстной кишки**

Запоры -- твердые, шарообразные испражнения

- Погрешности в диете (однообразное питание); чрезмерное употребление богатой белками пищи; психогенный фактор; гипотиреоз; врожденный мегаколон.
- Классификация запоров.
- **Функциональные:**
- Дискенитические
- Психогенные
- Условнорефлекторные
- Пилороспазм
- Эндокринные (микседема)
- Обменные (рахит)
- **Органические**
- Долихосигма
- Болезнь Гиршпрунга
- Мегаколон
- Трещины анального отверстия
- Хронические колиты
- Врожденный пилоростеноз
- Алиментарные запоры
- Погрешности в диете
- Врожденная или приобретенная недостаточность поджелудочной железы

Диарея

- Это состояние, характеризуется частыми и жидкими испражнениями, обусловленными моторными и секреторными расстройствами кишечника.

В основе развития диареи лежит ускоренный пассаж химуса по кишечнику; повышенное слизеобразование.

- Диарея наблюдается при:
- острых кишечных заболеваниях;
- хронических инфекционных заболеваниях;
- местных воспалительных процессах в кишечнике;
- заболеваниях с синдромами мальдигестии и мальабсорбции;
- гельминтозах и паразитозах;
- нарушениях кишечного микробиоценоза

Пальпация живота

Участие в акте дыхания брюшной стенки.

- При местном перитоните (острый аппендицит, холецистит) движения ограничены, а при разлитом перитоните передняя брюшная стенка не принимает участия в дыхании, она напряжена.
- У детей первых месяцев при пилоростенозе можно отметить перистальтику желудка в эпигастральной области в виде песочных часов.
- Перистальтика кишечника наблюдается при кишечной непроходимости.

Пальпация живота

- выявляет болевые точки и зоны на передней брюшной стенке, по которым можно судить о поражении того или иного органа.
- **Зона Шоффара** – верхний правый угол, образованный двумя взаимно перпендикулярными линиями, проведенными через пупок, делится биссектрисой пополам. Здесь располагается тело поджелудочной железы.
- **Точка Дежардена** находится на биссектрисе правого верхнего квадранта. Это болевая точка головки поджелудочной железы.
- **Точка Мейо-Робсона** находится на биссектрисе левого верхнего квадранта, не доходя на $1/3$ до края реберной дуги. Это болевая точка хвостовой части поджелудочной железы.

Желчный пузырь

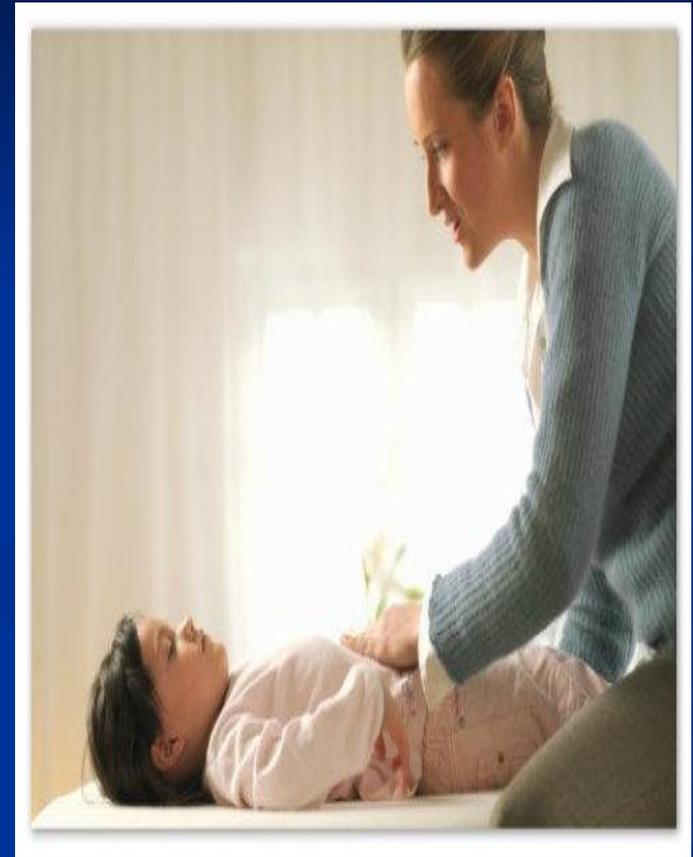
- У детей не пальпируется.
- При пальпации определяют ряд симптомов, косвенно указывающих на поражение желчевыводящих путей
- При заболеваниях желчного пузыря (холецистит) определяется болезненность в области его проекции (т. Кера)
- **Симптом Кера**- болезненность на вдохе в точке Кера или пузырьной точке (при патологии желчного пузыря) – место пересечения наружного края прямой мышцы живота с правой реберной дугой;
- **Симптом Ортнера** -болезненность при поколачивании по правой реберной дуге
- **Френикус-симптом (симптом Мюсси)** – болезненность при надавливании между ножками правой грудиноключичнососцевидной мышцы;
- **симптом Боаса** – болезненность при надавливании в области поперечных отростков 8-го грудного позвонка справа на спине;

Желчный пузырь



для исключения хирургической патологии определяют симптомы «острого живота»:

- *симптом Щеткина-Блюмберга* – возникновение острой боли в животе в момент быстрого отнятия ладони от его поверхности после мягкого нажатия – говорит о раздражении брюшины в исследуемой области;
- *симптом Ровсинга* – усиление болей в области слепой кишки (в случае аппендицита) при толчкообразном надавливании в левой подвздошной области;
- *симптом Ситковского* – усиление боли в правой подвздошной области (при аппендиците) при повороте больного на левый бок.



Методы исследования желудка

- Функционального состояния (кислотообразующая функция)
- Фракционное исследование желудочного сока (зонд)
- Исследование кислотности электрометрическим методом (рН - метрия)
- Моторная функция
- Рентгенография с барием
- Электрогастрография, баллонокимография
- Морфологическое исследование желудка: Макроскопическое (рентгенография, ФГДС) Микроскопическое (гистология)
- Микрористалоскопия слюны

Фракционное зондирование желудка

- *Фракционное зондирование желудка*
- непрерывная аспирация тощакового, базального и стимулированного (гистамином 0,008 мг/кг, пентагастрином 6 мкг/кг) желудочного секретов с оценкой объема, титрационной кислотности и вычислением дебит-часа.
- Метод исследования ферментобразующей функции желудка основан на определении протеолитической активности желудочного содержимого по отношению к белковому субстрату.

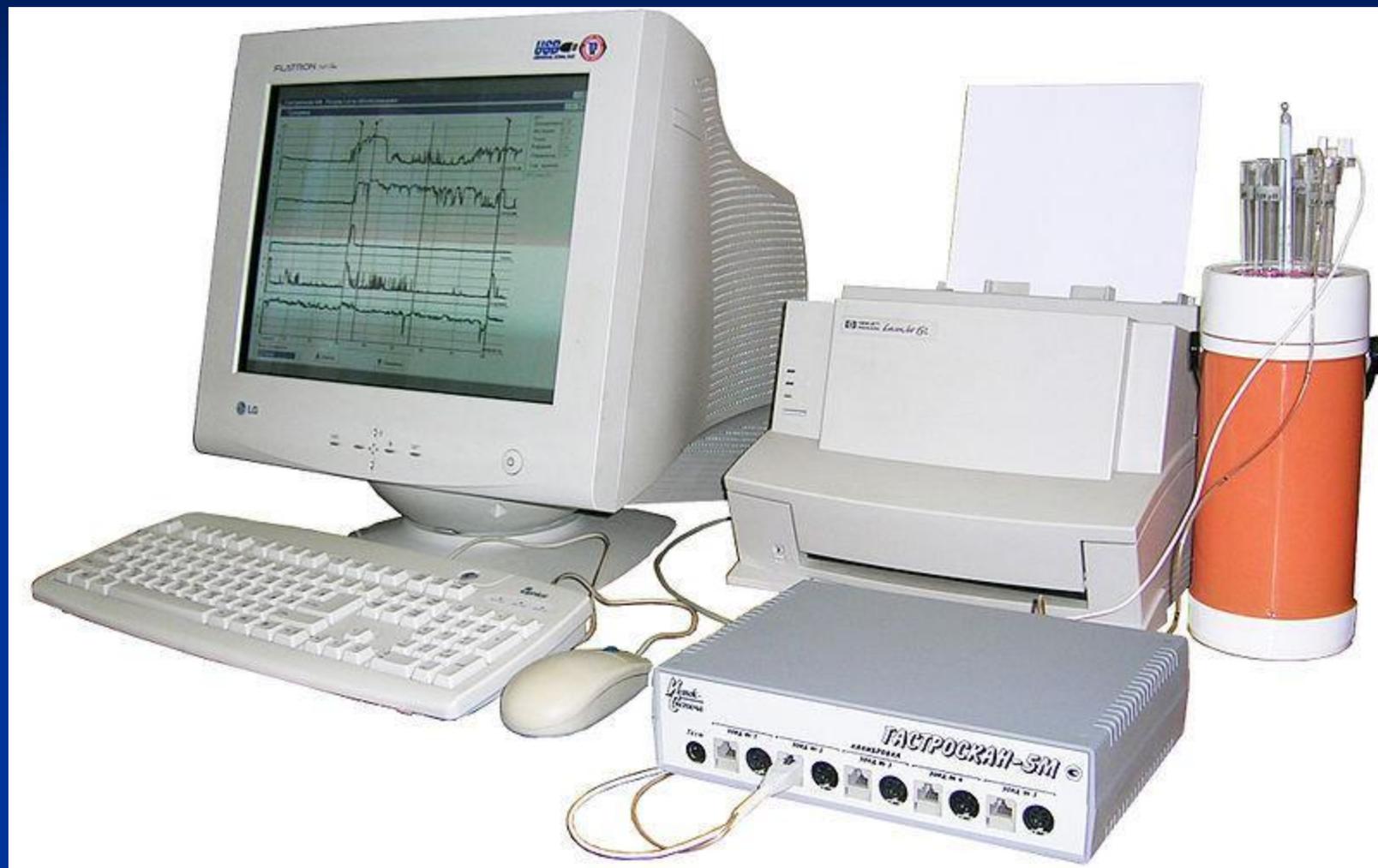
Внутрижелудочковая рН-метрия

Для исследования кислотообразующей функции желудка самым точным является метод внутрижелудочной рН-метрии.

По показаниям рН определяют кислотность:

- при рН от 0-1,5 – гиперацидное состояние,
- при рН от 1,6-2,5 – нормацидное состояние,
- при рН от 2,6-6,0 – гипоацидное состояние.
- Кроме того, по результатам рН-метрии *выделяют 4 типа желудочной секреции*: возбудимый, астенический, тормозной, инертный.

Внутрижелудочковая рН-метрии



ФГДС

- Метод позволяет осуществить визуальную оценку слизистой оболочки пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, состояние сфинктеров, дает возможность взятия биопсийного материала для морфологических и гистохимических тканевых исследований.

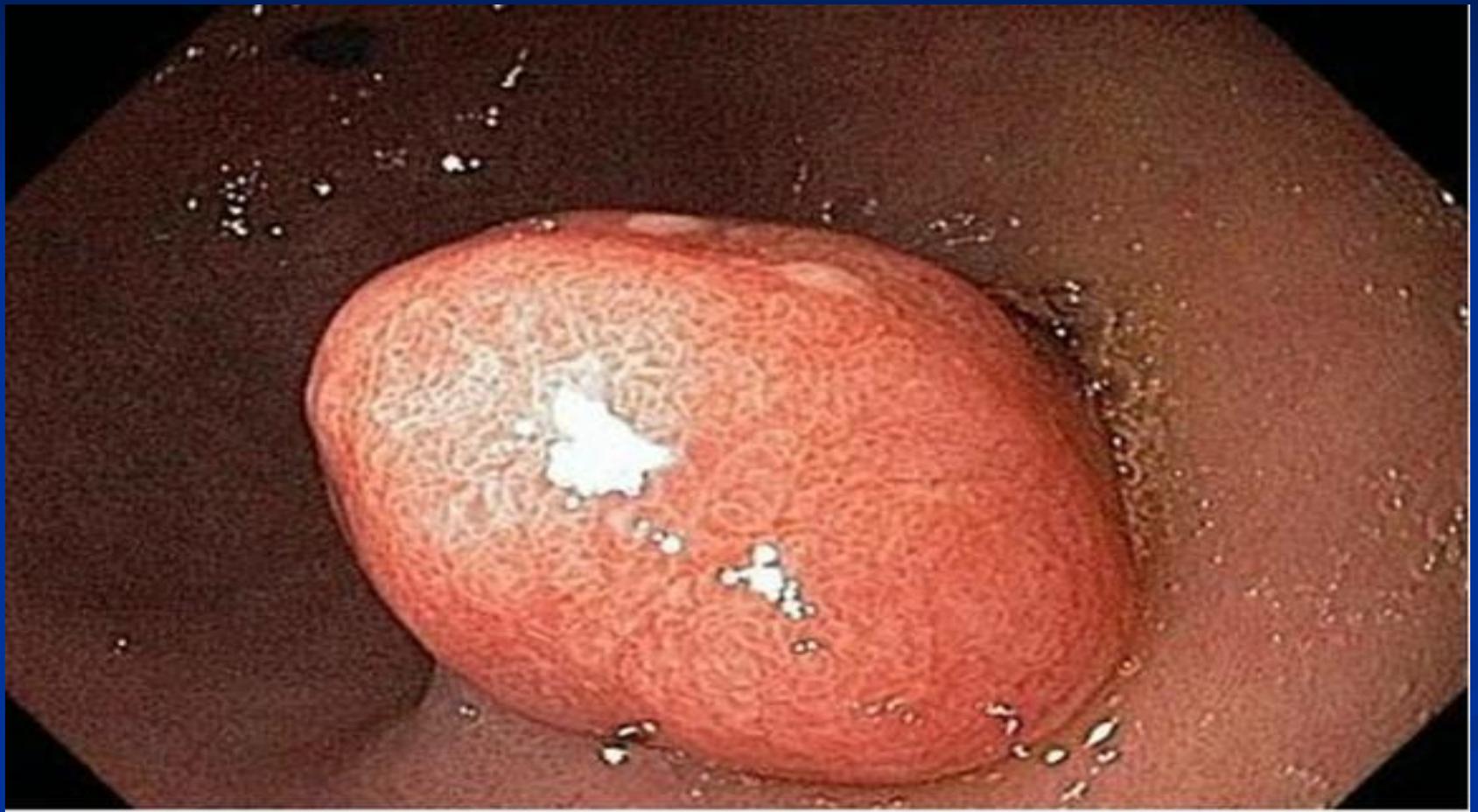
ФГБНЦ



ФГДС

- У новорожденных и грудных детей слизистая оболочка желудка во всех отделах имеет одинаковый вид, она бледная, мелкозернистая, хорошо видны сосуды подслизистой оболочки. Складки слизистой оболочки желудка тонкие, легко расправляются воздухом. У детей старше 2 лет дифференцируется слизистая оболочка анатомических отделов желудка

ΦΓΔΣ



ФГДС

оценивает

- поражение слизистой (атрофия, воспаление, язвы);
- проходимость желудка, пищевода;
- присутствие рубцов, сужений, стриктур;
- образования (рак, полипы);
- характер гастрита
- наличие и степень рефлюкса;
- наличие дивертикул (выпячиваний ткани желудка).

Поверхностный гастрит без атрофии



Гастрит с атрофией



Методы диагностики НР

■ Инвазивные

- Бактериологический метод (материал – биоптат СОЖ или 12-ти перстной кишки)
- Гистологический метод (материал – биоптат СОЖ или 12-ти перстной кишки)
- Уреазный тест (материал – биоптат СОЖ или 12-ти перстной кишки)
- Молекулярный метод (материал – биоптат СОЖ или 12-ти перстной кишки, желудочный сок)

■ Неинвазивные

- Дыхательный уреазный тест (материал – выдыхаемый воздух пациента, после приема мочевины меченной изотопами углерода: C13, C14)
- Молекулярный метод (материал – зубной налет, копрофильтраты)
- Серологические методы (материал – сыворотка крови)

Бактериологический метод.

- Данный метод является «золотым стандартом» диагностики Нр-инфекции.
- Он основан на идентификации возбудителя путем посева из биоптата СОЖ или ДПК.
- Для культивирования и выделения *H. pylori* используется неселективная среда (колумбийский агар – 43 гр., дистиллированная вода - до 1000 мл, 100 мл цельной крови барана) и селективная среда (колумбийский агар - 43 гр., дистиллированная вода - до 1000 мл, 100 мл цельной крови барана, полимиксина В-2500 UI/л, ванкомицин-10 мг/л, триметоприм -5мг/л, амфотеррицин-10 мг/л, трифенилтетразол хлорид)

Гистологический метод

- (ГМ) позволяет непосредственно визуализировать Нр.
- Используя специальные окраски: по Вартину-Старри, Гимзе, Генте можно добиться высокой вероятности микроскопической идентификации микроорганизмов по сравнению с окраской гематоксилином и эозином. Материалом исследования является биоптат СОЖ или ДПК.
- При исследовании биоптата возможно определение степени обсемененности: выявление до 20 микроорганизмов в поле зрения - 1 степень, до 50 бактерий – 2 степень, свыше 50 бактерий 3 степень.
- Для получения оптимальной информации рекомендуется обязательно проводить множественные биопсии. Их должно быть не менее пяти: по две из антрального отдела (2-3 см от привратника по большой и малой кривизне), по две из тела желудка (по большой и малой кривизне, примерно в 8 см от кардии) и по одной из угла желудка.
- Цитологический метод является одним из вариантов гистологического исследования. Материалом являются мазки-отпечатки биоптатов СОЖ, взятых при ЭГДС, которые в последующем высушиваются и окрашиваются по методу Романовского-Гимзе.

Молекулярный метод (ПЦР)

- Материалом для исследования являются биоптат СОЖ или ДПК, а также желудочный сок.
- Верификация микроорганизма ПЦР позволяет не только дать ответ на вопрос о наличии бактерии, но и выявлять маркеры генов «острова патогенности» - *Cap*, *Vac*, *ise* и др.
- Выделенная из биопсийных материалов ДНК *Hp* может быть использована для точечных мутаций в позиции 2142 и 2143 гена *23S* РНК, ответственных за устойчивость к макролидам.
- Проводятся перспективные исследования по модификации молекулярного метода с появлением новых технологий и современного оборудования.
- “Real-time” ПЦР продолжение совершенствования молекулярной диагностики с использованием прибора типа LightCycler, который позволяет в реальном времени осуществлять детекцию *Hp* и его мутации, приводящие к резистентности к антибиотикам.
- Большое внимание уделяется исследованиям по выявлению ДНК *Hp* с последующей детекцией из копрофильтратов.
-

Иммунологический метод

- Определение специфических антител к *Helicobacter pylori* методом ИФА выявляет факт инфицирования не только при манифестных, но и субклинических формах инфекции, а также в стадии ремиссии заболевания.
- Иммунологические тесты диагностики используются для проведения эпидемиологических исследований и при длительном (на протяжении нескольких лет) наблюдении за больными после лечения. Тест остается положительным после лечения до 6 месяцев.
- Для контроля за эрадикацией Нр-инфекции серологические тесты использованы быть не могут.

Уреазные тесты.

- Уреазные тесты основаны на выявлении высокой эндогенной активности фермента уреазы, вырабатываемой *H.pylori*.
- Выделяют неинвазивные и инвазивные уреазные тесты
- Дыхательный уреазный тест.
- В исследованиях по определению *H.pylori* применяется дыхательный «Хелик-тест»..

Уреазные тесты

■ Скринирующие уреазные тесты

- Проводиться из биопсийного материала
- Мочевина входящая в состав тестов ферментируется уреазой *H.pylori* на аммиак и углекислый газ, вызывая изменение рН среды, в результате чего индикатор окрашивается от желтого до малинового цвета.
- Экспозиция биоптата в среде занимает от 5 до 25 минут.
- СЛО-тест
- Для повышения специфичности метода предложен тест, который позволяет определять при комнатной температуре уреазную активность лишь накопленную в тканях, а не вырабатываемую микроорганизмами в процессе культивирования.
- Данная методика получила название «холодных» тестов.
- Представителем этой разновидности является тест на основе твердого волокнистого носителя – **Хелпил-тест. Специфичность и чувствительность Хелпил-теста у детей составляет до 95%.**
-

Методы исследования моторно-эвакуаторной функции ЖКТ

две группы методов исследования моторно-эвакуаторной функции ЖКТ.

- В первую группу входят методы, позволяющие регистрировать сократительную активность ЖКТ посредством измерения давления внутри того или иного отдела ЖКТ с помощью баллонов, микродатчиков, радиокапсул, открытых водно-перфузионных катетеров. •
- Ко второй группе относятся электрофизиологические методы, основанные на взаимосвязи электрической и сократительной активности ЖКТ.
- Они включают в себя либо регистрацию биопотенциалов Они включают в себя либо регистрацию биопотенциалов с фиксированных на стенках органов электродов, так называемая прямая электрогастрография, либо регистрацию биопотенциалов с накожных электродов, закреплённых на животе или конечностях — непрямая или периферическая электрогастрография.

Электрогастрография



Методы исследования билиарной системы:

- Биохимическое исследования крови (протеинограмма, коагулограмма, метаболизм липидов, пигментный обмен)
- Изучение ферментного профиля сыворотки крови (АсАТ, АлАТ, ЩФ)
- Дуоденальное зондирование Холецистография
УЗИ пункция Лапароскопия
- Копрограмма
- Анализ мочи на желчные пигменты

Дуоденальное зондирование

- У детей применяется для исследования состояния двенадцатиперстной кишки и желчевыводящей системы.
- Анализируют 3 порции – А, В и С.
- **цвет**
- порция А (из 12-перстной кишки) – золотисто-желтый, янтарный.
- Порция В (из желчного пузыря) – насыщенно-желтый, темно-оливковый, коричневый.
- Порция С (“печеночная”) – светло-желтый.
- При холецистохолангитах- застое- цвет желчи меняется
- **Прозрачность** В норме у детей желчь прозрачная. Изменение прозрачности указывает на воспаление
- **Реакция (рН).** В норме порция А имеет нейтральную или основную реакцию; порции В и С – основную (щелочную).
- **Плотность.** Порция А – 1002-1016 (иногда пишут 1,002-1,016). Порция В – 1016-1032. Порция С – 1007-1011. Изменение плотности может свидетельствовать о сгущении желчи, желчнокаменной болезни, нарушении функции печени.
- **Желчные кислоты.** У здорового человека содержание желчных кислот в порции А составляет 17,4-52,0 ммоль/л, в порции В – 57,2-184,6 ммоль/л, в порции С – 13,0-57,2 ммоль/л.
- **Холестерин.** Норма в порции А – 1,3-2,8 ммоль/л, в В – 5,2-15,6 ммоль/л, в С – 1,1-3,1 ммоль/л.
- **Билирубин** (по методу Йендрашека, ммоль/л): в А – 0,17-0,34, в В 6-8, в С – 0,17-0,34.
- **Липидный комплекс желчи**

Микроскопическое исследование

желчи

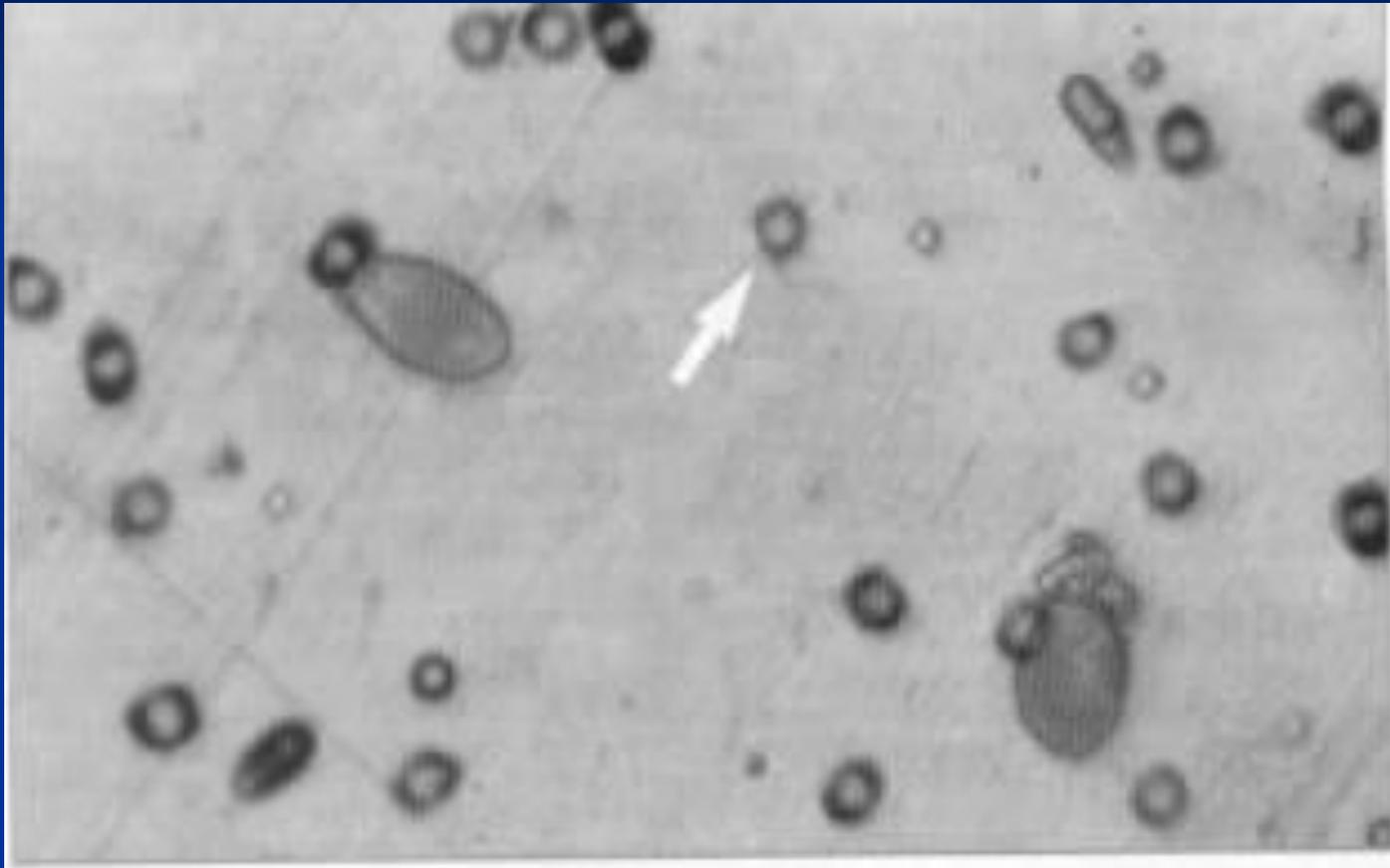
- **Нормальная желчь** не содержит клеток слизистой оболочки. Иногда есть небольшое количество кристаллов холестерина и билирубината кальция.
- **Слизь** в виде мелких хлопьев свидетельствует о признаках воспаления.
- **Эритроциты** большого диагностического значения не имеют, так как могут быть связаны с травматизацией слизистой оболочки при прохождении зонда.
- **Лейкоциты.** Повышенное их содержание позволяет четко определить локализацию воспалительного процесса в зависимости от того, в какой порции желчи они преобладают.
- **Эпителий** (клетки слизистой оболочки). Повышенное содержание эпителия определенного вида также свидетельствует о месте расположения очага поражения.
- **Кристаллы холестерина.** Присутствуют при нарушении коллоидных свойств желчи и склонности к камнеобразованию.
- **Стерильность.** Нормальная желчь стерильна. При паразитарном заболевании в желчи встречаются вегетативные формы лямблий, яйца гельминтов.

В желчи-вегетативные формы лямблий



Вегетативные формы *Lamblia intestinalis*.
Окраска по Романовскому - Гимза.©

В желчи - описторх



Биохимические синдромы при заболеваниях гепатобилиарной системы

синдром цитолиза -активность ферментов – индикаторов АсТ и АлТ, гаммаглутамилтранспептидазы (ГГТ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ);

синдром недостаточности гепатоцитов -альбумина, холестерина, прямого и непрямого билирубина, факторов протромбинового комплекса (II, VII, IX, X), проакцелерина (V фактор);

- **мезенхимально-воспалительного синдром** γ - глобулинов, Ig M и IgG, осадочных реакций (тимоловая и сулемовая пробы),
- **синдрома холестаза** – повышение активности щелочной фосфатазы, 5-нуклеотидазы, увеличение холестерина, повышение уровня общего и особенно прямого билирубина

Биохимические синдромы при заболеваниях гепатобилиарной системы

- **синдром шунтирования печени** – повышения уровня фенолов и аммиака сыворотки крови при пробе с нагрузкой аммиачными солями;
- **индикатор** регенерации и опухолевого роста: α - фетопротеина;
- **маркеры вирусов гепатита** – специфических вирусологических и иммунологических исследований определение HBsAg, HBeAg, HBcAg, HCAg и антител (**Ab**) к ним;
- **определение панкреатических ферментов** (амилазы, липазы, трипсина, ингибитора трипсина) в сыворотке крови;
- определение амилазы мочи и ее активации после введения прозерина (прозериновый тест);

Методы исследования поджелудочной железы

- Лабораторное исследование внешнесекреторной функции:
- А) прямые (исследование концентрации ферментов в дуоденальном содержимом)
- Б) косвенные (исследование ферментов в крови, мочи, кале)
- УЗИ
- Копрограмма

Исследования гепатобилиарной системы- холецистография

- .
Вводят контрастные вещества и производят рентгенограммы, на которых удастся определить форму, размеры и положение желчного пузыря, а иногда и желчных ходов. Затем дают желчегонный завтрак и повторно выполняют снимки. Это позволяет судить о сократимости желчного пузыря.
- Холецистография позволяет выявлять пороки и аномалии развития билиарной системы, дискинетические нарушения — гипо— и гипермоторную дискинезию.

Холцистография

MedicalPlanet.ru

— медицина для вас.



УЗИ

- Ультразвуковое исследование печени, желчного пузыря и поджелудочной железы получило широкое распространение в клинике детского возраста. Оно практически безвредно и позволяет судить о размерах печени, состоянии паренхимы печени, желчного пузыря, определять диаметр общего желчного протока (холедох), а также размеры, положение и гомогенность паренхимы поджелудочной железы.

Ультразвуковое исследование печени, желчного пузыря и поджелудочной железы



Радионуклидный метод.

- В основе метода лежит регистрация изотопов углерода C^{13} , C^{14} в выдыхаемом воздухе. Проба проводится натощак. Перед приемом мочевины, с мечеными углеродами, у пациента отбирают 2 пробы с интервалом в 1 минуту. Затем пациент принимает внутрь лёгкий пробный завтрак и тестируемый субстрат, содержащий мочевину, меченную C^{13} , C^{14} . В течение 1 часа с интервалом 15 минут собирают 4 пробы выдыхаемого воздуха в специальную пробирку-контейнер. Концентрацию C^{13} , C^{14} в полученных образцах, исследуют на масс-спектрометре. Полученные данные выражают в процентах и соотносят со степенью инфицированности.
- Легкая степень – менее 3,5 % C^{13} или C^{14} в выдыхаемом воздухе
- Средняя степень – 3,5-6,4% C^{13} или C^{14} в выдыхаемом воздухе
- Тяжелая степень – 6,5% - 9,4% C^{13} или C^{14} в выдыхаемом воздухе
- Крайне тяжелая степень – более 9,5% C^{13} или C^{14} в выдыхаемом воздухе

Методы исследования кишечника

- Всасывающая функция (проба с йодистым калием; методы пищевых нагрузок (жиры, углеводы))
- Пищеварительная функция (определение активности энтерокиназы и ЩФ в кале и в кишечном соке)
- Моторная функция (рентгенография с искусственным контрастированием, ирригография, ирригоскопия)
Эндоскопические методы (ректороманоскопия, колоноскопия)
- Биопсия
- Микроскопическое исследование кала
- Бактериологическое исследования кала

Копрограмма

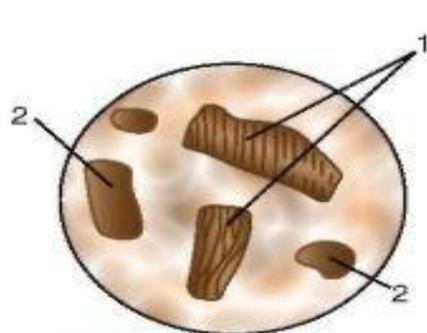
важное исследование в педиатрии

- **Белок**- кровотечениях в области толстого и тонкого кишечника, а также воспалительных явлениях
- **Мышечные волокна** -при недостаточном желудочном переваривании, проблемах с секрецией поджелудочной железы.
- **Соединительная ткань** -функциональная недостаточность поджелудочной железы
- **Непереваривая клетчатка**-при плохом переваривании пищи в желудке и в тонком кишечнике, диспепсии гнилостной или бродильной, полном отсутствии желчи, быстрой эвакуации из толстого кишечника, изъязвленном колите, низкой секреции поджелудочной железы
- **Слизь**- колит с запором, изъязвлениями, диспепсия гнилостная или бродильная, высокая секреторная функция толстой кишки дают.
- .

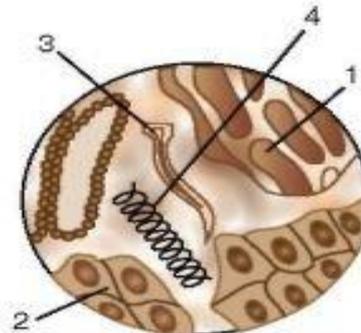
Копрограмма

- **Крахмал и йодофильная флора**-различные нарушения секреции поджелудочной железы, плохое переваривание в тонком кишечнике, недостаточное пищеварение в желудке
содержание
- **Эритроциты**- как изъязвлённый колит, дизентерия, геморрой, полипы, трещина прямой кишки, скрытая кровь при язве желудка или двенадцатиперстной кишки, рак желудка или кишечника вызывают
- **Лейкоциты, кристаллы Шарко-Лейдена**- при колитах разной этиологии обнаруживаются.

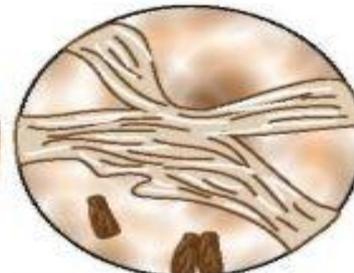
Копрограмма



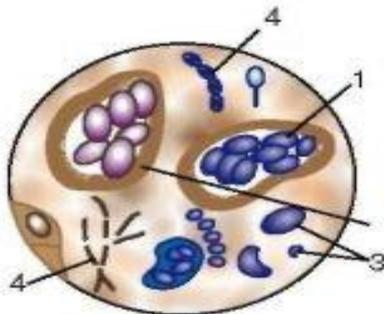
Мышечные волокна
1-волокна с поперечной и
и продольной исчерченностью
2-волокна без исчерченности



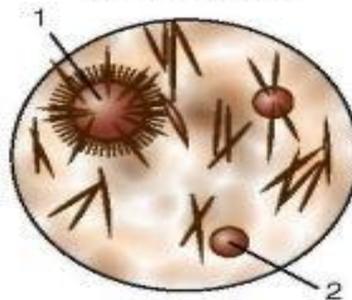
Непереваренная клетчатка
1-клетчатка злаков
2-клетчатка овощей
3-волосок растения
4-сосуд растения



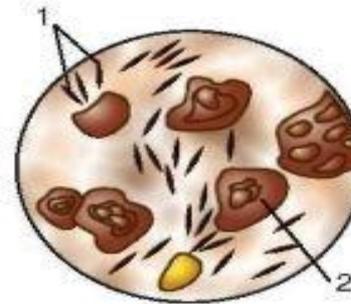
Слизь



Крахмал и йодофильная флора
1-клетки крахмала
2-внутриклеточный крахмал
3-внеклеточный крахмал
4-йодофильная флора



Жирные кислоты
1-кристаллы жирных кислот
2-нейтральный жир



Мыла
1-кристаллические мыла
2-глыбки мыл

Значение микрофлоры кишечника

- препятствуют размножению патогенной, гнилостной и газообразующей флоры;
- Бифидо-и лактобактерии - антагонисты патогенных бактерий, регулируют количество и качество нормальной флоры;
- кишечные сапрофиты: - способствуют ферментативному перевариванию пищевых ингредиентов; -
- Стимулируют перистальтику кишечника; -
- Стимулируют эвакуацию кишечного содержимого; -
- Влияют на всасывание воды; -
- Способствуют расщеплению целлюлозы; -
- Трансформация билирубина в стеркобилин и уробилин; -
- Выполняют витаминообразовательную функцию.

Хронические заболевания органов пищеварения

- относятся к числу наиболее часто встречающихся болезней детского возраста. Распространенность их в настоящее время превышает 100 на 1000 детского населения.
- За последние 20 лет частота гастроэнтерологической патологии среди детей выросла более чем на 30%.
- Кроме того, в последние годы в 2,5 раза увеличился удельный вес тяжелых форм гастродуоденита и язвенной болезни, а у 25-30% несмотря на проведение комплексной терапии, отмечаются рецидивы заболевания.

Факторами способствующими формированию гастроэнтерологической патологии, нарастанию тяжелых форм

- ухудшение экологической обстановки, увеличение частоты аллергических заболеваний,
- режим повышенных нервно-психических нагрузок, малоподвижный образ жизни.
- представляют собой сложную и большую медико-социальную проблему.

ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ –

- хроническое воспаление слизистой оболочки желудка, с нарушением процессов физиологической регенерации со склонностью к прогрессированию

ЭТИОЛОГИЯ

- Инфекционная – НР. 70% гастритов, ассоциированы с НР. Среди детей 5-6 лет инфицированность НР 40-45%, а к 14-15 г. – 60-70%
- Неспецифические факторы – нарушение режима дня, нерациональное питание, психоэмоциональные нагрузки и стрессы.
- Длительное влияние веществ, обладающих раздражающим действием: лекарств, желчных кислот при ДГР.
- Генетическая предрасположенность к развитию заболевания

Ведущие патогенетические механизмы хронического гастрита :

- нарушение трофики слизистой оболочки;
- повреждение эпителия;
- расстройство регенерации эпителия, дистрофические изменения слизистой оболочки желудка;
- нарушение секрето- и кислотообразования, выработки слизи;
- микроциркуляторные расстройства.

КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА У ДЕТЕЙ

- **ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР:**
 - Первичный (экзогенный);
 - Вторичный (эндогенный, сопутствующий)
- **ТОПОГРАФИЧЕСКИ:**
 - Антрального отдела
 - Фундального отдела
 - Пангастрит
- **По форме поражения желудка эндоскопически выделяют:**
 - Эритематозный / экссудативный
 - Узловатый
 - С эрозиями (с плоскими или приподнятыми)
 - Геморрагический
 - С атрофией
 - Смешанный
- **По характеру кислотной продукции желудка:**
 - Повышенная
 - Пониженная
 - Неизменная

- Гистологически различают:
- А. По глубине поражения: поверхностный; диффузный
- Б. По характеру поражения:
- Оценка степени: воспаления, активности, атрофии, кишечной метаплазии, обсемененности *H. Pylori*
- Степени тяжести:
 - - норма (0);
 - - слабая (1+)
 - - средняя (2+)
 - - сильная (3+)
- По периоду заболевания:
 - обострение
 - неполная клиническая ремиссия
 - полная клиническая ремиссия
 - клинико-эндоскопическая ремиссия

КЛИНИКА ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА У ДЕТЕЙ

- **БОЛЕВОЙ СИНДРОМ:**
- боли в эпигастрии, связанные с приемом пищи,
- длительность болей от нескольких дней до 1,5-2 недель,
- При пальпации живота разлитая болезненность в эпигастрии и пилородуоденальной зоне,
- **2. ДИСПЕПТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**
- Желудочная диспепсия – отрыжка кислым, воздухом, тухлым, изжога, тошнота, рвота;
- Кишечная диспепсия – жидкий стул, запор, метеоризм

КЛИНИКА ХГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА СЕКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ

■ С ПОВЫШЕННОЙ СЕКРЕЦИЕЙ

- Преобладание болевого синдрома над диспептическим. Appetit повышен.
- Боли поздние, приступообразные, через 1,5-2 часа после приема пищи.
- Диспептические явления – изжога, отрыжка кислым, склонность к запорам

■ 2. С ПОНИЖЕННОЙ СЕКРЕЦИЕЙ

- Преобладание диспептического синдрома над болевым. Appetit снижен.
- Боли ноющие, чувство тяжести в эпигастрии, возникают после еды, зависят от кач-ва и объема пищи
- Диспепстические явления: отрыжка пищей, воздухом, тухлым, срыгивания, рвота, диарея

КЛИНИКА ХГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА

- **ФУНДАЛЬНЫЙ ГАСТРИТ**
- Преимущественно ранние боли, после еды;
- Характер болей – тупые, малоинтенсивные, локализуются в эпигастрии
- Диспептические явления – тошнота, отрыжка воздухом, метеоризм
- **2. АНТРАЛЬНЫЙ ГАСТРИТ**
- Поздние боли в животе, через 1,5-2 часа после еды или натощак
- По характеру – интенсивные, приступообразные, локализуются в пилородуоденальной зоне.
- Диспепстические явления: отрыжка кислым, изжога, запоры

ОСОБЕННОСТИ ХГ У ДЕТЕЙ

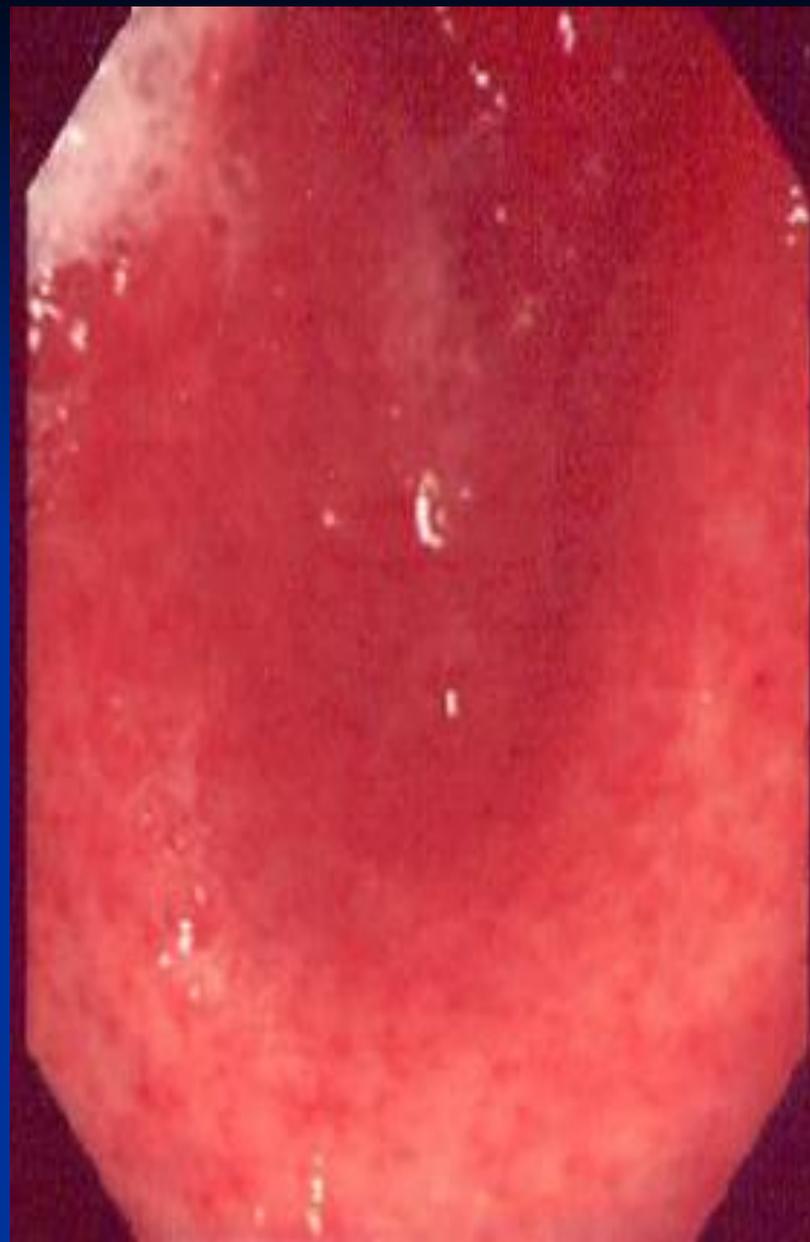
- Преимущественно рецидивирующее течение заболевания
- Обострения провоцируются нарушением питания, стрессовыми нагрузками, приемом лекарственных препаратов
- С возрастом приобретает прогрессирующее течение с постоянной симптоматикой (особенно в подростковом возрасте)
- Морфологические изменения на фоне комплексного лечения с систематически проводимых реабилитационных мероприятий подвергаются обратному развитию

Показания к ФГДС:

- Хронические и рецидивирующие боли в эпигастрии;
- Рецидивирующая рвота;
- Кровотечение из верхних отделов ЖКТ
- Динамическая оценка течения патологического процесса
- Лечебная эндоскопия (полипэктомия)

Эндоскопические признаки гастрита:

- Изменение цвета слизистой оболочки желудка: гиперемия очагового (точечная, сливная) или диффузного характера.
- Появление отека – слизистая оболочка утолщена.
- Гиперплазия или атрофия складок желудка
- Наложение прозрачной слизи или желчи (при ДГР).
- Наличие кровоизлияний или эрозий всегда на фоне эритематозного гастрита



Диагностика

Морфологические методы диагностики

- прицельная биопсия слизистой оболочки желудка с пораженных участков с последующим гистологическим и морфологическим исследованием биоптата

Исследование кислотообразующей функции желудка:

Изучение ферментативной функции желудка

(определяют пепсин в желудочном соке, уропепсин мочи, пепсиноген плазмы)

Диагностика

- Определение моторно-эвакуаторной функции желудка – электрогастрография

Диагностика хеликобактерной инфекции:

- Биохимические методы на уреазную активность – де-нол тест, гелко-тест, СЛО-тест и др.
- Микробиологическая диагностика
- Гистологическая диагностика (окраска по Граму) с определением степени обсемененности
- Иммунологические методы
- Серологические методы (титры специфических антител к НР)
- Уреазный дыхательный тест

Лучевые методы диагностики – рентгенологический метод. У детей используется крайне редко.

Лечение хронического гастрита

проводится с учетом этиологии заболевания, особенностей секреторной, моторно-эвакуаторной функции желудка и включает в себя:

- режим физического и психического покоя;**
- диетотерапию (лечебное питание);**
- медикаментозное лечение;**
- физиотерапию;**
- санаторно-курортное лечение**

Лечение хронического гастрита

- Гастрит с повышенной секрецией – стол №1.
- Из рациона питания исключаются продукты, стимулирующие желудочную секрецию. В состав диеты включают продукты обволакивающего действия (слизистые супы, кисель и др) и подавляющие секрецию (молоко и др.). Диету №1 назначают на 1-1,5 мес, затем стол №5.
- Гастрит с пониженной секрецией – стол №2
- Исключают механические раздражители желудка, но включают в рацион продукты, стимулирующие секрецию: овощное пюре и салаты с растительным маслом, овощные, мясные и рыбные супы без острых приправ, кисломолочные продукты . Диету №2 назначают на 1-1,5 мес, затем стол №5.

Лечение хронического гастрита

- - эрадикация хеликобактерной инфекции;
- - нормализация желудочной кислотной продукции;
- - качественная репарация слизистой оболочки желудка;
- Препараты, рекомендуемые для эрадикации НР-инфекции у детей:
- препараты висмута (Де-нол),
- ингибиторы протонной помпы /ИПП (Омепразол, Рабепразол),
- полусинтетические пенициллины (Амоксициллин), макролиды нового поколения (Кларитромицин, реже - Азитромицин),
- а также метранидазол, нифуратель, фуразолидон.

Лечение хронического гастрита

- Антациды :
 - всасывающиеся (гидрокарбонат натрия, карбонат кальция, карбонат магния и окись магния)
 - невсасывающиеся – гели гидроокисей алюминия, магния и трисиликат магния.

Предпочтение отдается невсасывающимся антацидам:

- - альмагель не более 2-3 недель;
- - альмагель А, содержит анестезин, применяется при выраженном болевом синдроме;
- - маалокс, гастал, гелусил, гелусилак в течение месяца.
- - фосфалюгель - 2-3 недели;
- - протаб – 2-3 недели.

Язвенная болезнь

- Язвенная болезнь – это хроническое, циклически протекающее заболевание, характеризующееся появлением язв в желудке или двенадцатиперстной кишке чаще всего на фоне воспаления слизистой оболочки (гастрит, дуоденит).

Патогенез

- *Нарушение баланса между факторами агрессии (ИХ УСИЛЕНИЕ) и защиты (ИХ ОСЛАБЛЕНИЕ)*

- | ■ <i>Факторы агрессии</i> | <i>Факторы защиты</i> |
|----------------------------|------------------------|
| ■ Соляная кислота
буфер | Слизисто-бикарбонатный |
| ■ Пепсин | Достаточный кровоток |
| ■ Желчные кислоты | Простогландины |
| ■ НР
эпителия | Быстрая регенерация |
| ■ НПВС | Иммунная система |

Классификация

Клинико-эндоскопическая

Свежая язва

Начало эпителизации

Заживление Язвенного дефекта
при сохраняющемся дуодените

Клинико-эндоскопическая
ремиссия

ФАЗЫ

Обострение

Непоная клиническая ремиссия

Полная ремиссия

ЛОКАЛИЗАЦИЯ

Желудок

Двенадцатипестная кишка:

Луковица

Постбульбарный отдел

Двойная локализация

ФОРМЫ

Неосложненная

Осложненная

КИСЛОТНОСТЬ ЖЕЛУДКА

Повышенная

Пониженная

Нормальная

Клиника

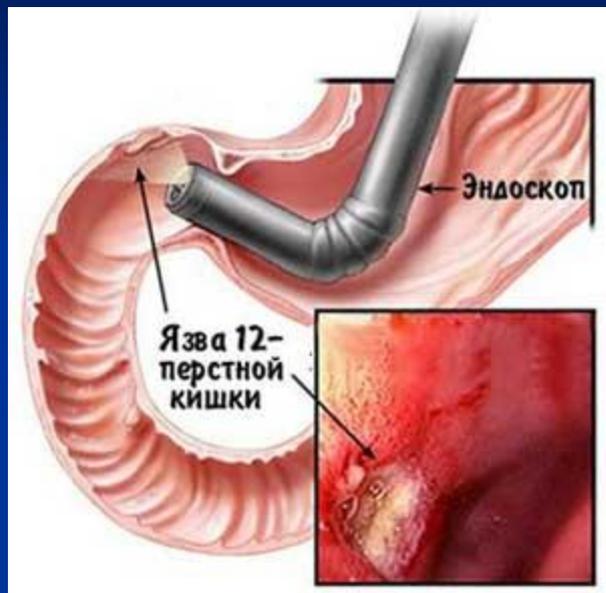
- **ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА**
- Боли (ранние), возникающие после еды или через 30-60 мин после еды
- Желудочная диспепсия: изжога, отрыжка кислым
- Кишечная диспепсия: склонность к запорам
- Сезонность: весна-осень

ЯБ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ
Боли поздние (через 2-3 часа после еды), тощакковые и поздние (61%), ночные (24%), после еды (18%)
Мойнигамовский ритм болей: голод-боль-прием пищи-облегчение (у 1/3 детей)
Желудочная диспепсия: изжога, отрыжка кислым и кишечная диспепсия: склонность к запорам
Астеновегетативный синдром (50%)
Сезонность: весна-осень
Локальная симптоматита – точечная болезненность, напряженность, + симптом Менделя
У 50% детей имеет место атипичное и малосимптомное течение, особенно при рецидивах заболевания - ФГДС

Диагностика

- Основной метод диагностики – ФГДС:
- I стадия – выявление на фоне гиперемии слизистой оболочки язвенного дефекта с воспалительным валом, края отечные (10-14 дней)
- II стадия – уменьшение гиперемии слизистой, отека по краям язвы. Дно очищается от фибрина (2-3 недели)
- III стадия – появление на месте дефекта репарации в виде рубцов красного цвета с деформацией стенки желудка или без нее
- Рентгенография желудка (при осложнениях) и при частых рецидивах

Диагностика



Заболевания желчевыводящей системы у детей-ДЖВП

- В патогенезе ДЖВП ведущим является нарушение нейрогуморальной регуляции за счет дисбаланса вегетативного отдела нервной системы.
- Повышение возбудимости блуждающего нерва приводит к сокращению желчного пузыря, спазму сфинктеров с развитием гипертонической ДЖВП.
- Преобладание симпатического отдела нервной системы, наоборот, приводит к развитию гипотонической ДЖВП.

Классификация

- **По форме**
- 1. Дисфункция желчного пузыря:
 - - гипомоторные;
 - - гипермоторные
- 2. Дисфункция сфинктера Одди:
 - - спазм сфинктера Одди
 - - недостаточность сфинктера Одди
- **По происхождению:**
 - - первичные;
 - - вторичные
- По МКБ - 10 выделено только:
 - под рубрикой К 82.8 «Дискинезии желчного пузыря и пузырного протока»;
 - под рубрикой К 83.4 «Спазм сфинктера Одди».

Классификация

- *Дисфункции желчного пузыря* – это комплекс функциональных расстройств, длительностью > 3 мес, основным симптомом которого является боль в животе с локализацией в правом подреберье. Болевой синдром характеризуется многообразием проявлений (в зависимости от типа ДЖВП) от постоянных длительных до приступообразных спастических.
- *Дисфункция сфинктера Одди* – комплекс функциональных расстройств, основным синдромом которого являются рецидивирующие приступы сильных или умеренных болей продолжительностью 20 и $>$ минут, локализующихся в эпигастрии или правом подреберье, уменьшающиеся при наклоне вперед. Боль может сочетаться с началом приема пищи, тошнотой или рвотой, появляться в ночные часы.

Клиническая картина ДЖВП

- зависит от типа дискинезии.
- При гипертонической ДЖВП боли носят схваткообразный, колющий, режущий характер в правом подреберье. Гипотоническая ДЖВП характеризуется постоянными болями в правом подреберье, боли тупые, ноющие неопределенной локализации. Боли сочетаются с диспептическим синдромом.

Лечение

- При ДЖВП по гипотоническому типу – тюбажи по Демьянову, холекинетики, холеретики, прокинетики, витаминотерапия, тонизирующие средства (адаптогены и др.), физиотерапия.
- При ДЖВП по гипертоническому типу – холеспазмолитики (холинолитики, миолитики), холеретики, нейтротропные средства, физиотерапия, ЛФК.

Хронический холецистохолангит

Патогенез

- особое значение имеют дискинетические расстройства и аномалии развития желчных путей, которые способствуют холестазу.
- Одним из существенных факторов формирования воспалительного процесса является также дисхолия.
- Воспалительный процесс желчевыводящей системы чаще всего обусловлен бактериальной флорой.
- Механизм воздействия инфекционного агента осуществляется путем влияния ферментов микроба на процессы дегидроксилирования желчных кислот, что способствует образованию центров кристаллизации холестерина.

Классификация

(Е.М. Лукьянова, 1986)

- По форме поражения холецистохолангит;
холецистит;
- холангит
- По периодам заболевания-обострение;
неполная ремиссия;полная ремиссия.
- По течению рецидивирующее;латентное

Клиника

- При хроническом холецистите ведущим является болевой синдром.
- Боли локализуются в правом подреберье, около пупка, могут иррадиировать в правое подреберье, под лопатку.
- По характеру они преимущественно острые, приступообразные, но могут быть ноющими, тупыми в зависимости от сопутствующего типа ДЖВП.
- Боли возникают через 1-1,5 часа после еды, особенно жирной и жареной, а также при физических нагрузках и эмоциональном перенапряжении, на фоне интеркуррентных заболеваний.
- Положительные билиарные симптомы (Кера, Ортнера, Мерфи, Мюсси).
- Имеются диспептические расстройства: тошнота, рвота, горечь во рту, запоры. Отмечается синдром интоксикации.
- При латентных формах заболевания клиническая картина стертая, отсутствуют абдоминальные боли, местные симптомы, а преобладают лишь признаки хронической интоксикации.
- Диагноз подтверждается при проведении лабораторно-инструментальных методов исследования.

Лабораторно-инструментальные методы билиарной патологии

- дуоденальное зондирование с биохимическим исследованием желчи (микроскопическим и бактериологическим изучением)
- ультразвуковое обследование с определением двигательной функции желчного пузыря
- при хроническом холецистохолангите - уплотнены и утолщены стенки желчного пузыря,
- а при ДЖВП – моторные нарушения
- биохимические исследования крови (уровень прямого билирубина, холестерина, желчных кислот), общий анализ крови.
- По показаниям проводится оральная холецистография и гепатобилисцинтиграфия.

Лабораторно-инструментальные методы

- При микроскопическом исследовании дуоденального содержимого диагностическое значение имеет обнаружение в желчи порций В и С больших круглых клеток, похожих на лейкоциты, — лейкоцитоидов, кристаллических образований, в том числе кристаллов холестерина, комочков желчных кислот и солей кальция билирубината, жирных кислот.
- Информативным является биохимическое исследование порций дуоденального содержимого с определением в них содержания холестерина, желчных кислот, билирубина, липидного комплекса, содержание которых снижается при холецистохолангите.
- При этом отмечается повышение концентрации белка, диспротеинхолия, увеличение концентрации IgG, секреторного IgA, С-реактивного белка, щелочной фосфатазы, уменьшение количества лизоцима.

Лабораторно-инструментальные методы

- Чаще высевают кокковую флору (стафилококки, энтерококки), кишечная палочка, протей (высеивать необходимо все три порции желчи — А, В и С).
- Во время ультразвукового исследования при холецистите отмечается:
 - — Диффузное утолщение стенок желчного пузыря более чем на 3 мм и его деформация;
 - — Уплотнения и (или) неравенство стенок органа;
 - — Уменьшение объема полости органа (сморщенный желчный пузырь);
 - — Не гомогенная полость желчного пузыря.
- В случае нарушения оттока из пузыря и застоя желчи в нем видно выраженный уровень жидкости, является скоплением точечных или мелких линейных эхо-сигналов, которые отражаются от кристалликов желчных солей.

Нормальный желчный пузырь



S образный желчный пузырь-УЗИ



Хронический холецистохолангит



Лечение

- диетотерапия, антибиотики
назначаются по показаниям,
холеретики, холекинетики,
холеспазмолитики (в зависимости от
сопутствующего типа ДЖВП),
витамины, адаптогены, физиотерапия.

Аппендицит у детей

- Распространенное заболевание детского возраста, клиническое течение которого более тяжелое, чем у взрослых, а диагностика значительно сложнее.
- У грудных детей заболевание наблюдается редко, затем частота его увеличивается и становится наибольшей в возрасте 9-12 лет. Острый аппендицит у детей характеризуется малой специфичностью клинической картины, быстрым развитием деструкции аппендикса, ранним наступлением осложнений (чаще разлитым перитонитом).

Клинические проявления

- Клинические проявления острого аппендицита детей старшего возраста в отличие от больных 3-4-летнего возраста схожи с таковыми у взрослых.
- У маленьких детей аппендицит начинается с общих явлений: дети становятся беспокойными, капризными, нарушается сон.
- Обычно ребенок указывает на локализацию боли в области вокруг пупка. Вскоре после возникновения боли появляются тошнота, рвота (она бывает многократно).
- Более чем у 10% больных отмечается жидкий стул, иногда со слизью. Температура обычно повышается (редко выше 39° С).

Клинические проявления

- Ребенок при остром аппендиците малоподвижен, часто занимает положение в постели на правом боку с приведенными к животу ногами.
- При осмотре выявляется характерное место наибольшей болезненности, пассивное напряжение мышц внизу живота справа, положительный симптом Щеткина-Блюмберга.
- При тяжелой интоксикации, особенно при гангренозном аппендиците, напряжение мышц живота может отсутствовать.
- Определение количества лейкоцитов имеет то же диагностическое значение, что и у взрослых: чаще оно бывает в пределах $12 \times 10^9 / \text{л} - 15 \times 10^9 / \text{л}$.
- Гангренозный аппендицит может протекать и с лейкопенией.

Аппендицит у детей

- У детей клиническая картина острого аппендицита симулирует большое число заболеваний, в основном не требующих оперативного вмешательства.
- **Частой причиной диагностических ошибок являются следующие заболевания.**
 - **1. Пневмококковый перитонит**
 - **2. Острые желудочно-кишечные заболевания**
 - **3. Урологическая патология** (чаще воспалительного явления на фоне врожденных или приобретенных заболеваний мочевыводящих путей).
- В отличие от острого аппендицита боль в этих случаях схваткообразная, ребенок беспокоен, меняет положение тела.
- Боль нередко иррадирует в поясничную область или во внутреннюю поверхность бедра и в паховую область. Мочеиспускание учащенное, болезненное. Нередко возникает озноб. Напряжение мышц живота справа носит более диффузный характер, чем при аппендиците, и исчезает в «светлый промежуток». Зона болезненности проецируется по ходу мочеточника. Симптом Пастернацкого положительный.
- В сомнительных случаях необходимо срочное нефроурологическое исследование.

Аппендицит у детей

Копростаз, Общее состояние при этом остается удовлетворительным. Температура в редких случаях повышается. При пальпации болезненность живота чаще определяется в левой подвздошной области. После клизмы отмечается обильный стул и боль исчезает, живот становится мягким, безболезненным.

- **Туберкулезный мезаденит.** Начало заболевания не такое острое, как при аппендиците. Появляется боль, чаще схваткообразная, понос. Температура субфебрильная. Напряжения брюшных мышц нет. Иногда удается прощупать увеличенные брыжеечные лимфатические узлы. Изредка разрыв лимфатического узла с казеозным распадом может приводить к развитию острого перитонита с внезапным началом. Подозрение на неосложненный туберкулезный мезаденит служит показанием к госпитализации ребенка.
- **Бронхопневмония, особенно нижнедолевая правосторонняя.** Температура при этом обычно выше, чем при аппендиците (39-40° С). Заболевание чаще всего сопровождается кашлем. Диагностическое значение также имеют покраснение лица и более высокая локализация боли в животе, чем при аппендиците. Рефлекторное напряжение мышц брюшной стенки, возникающее при пневмонии, уменьшается, если приложить ладонь к брюшной стенке на 1-2 мин. При начинающейся, а также при центральной пневмонии могут почти отсутствовать аускультативные и перкуторные данные.
- **8. Детские инфекционные заболевания** (корь, скарлатина, ветряная оспа, краснуха), инфекционный гепатит, а у детей раннего возраста — отит часто сопровождаются болью в животе. Всегда важно об этом помнить и тщательно исследовать кожные покровы. При детских инфекционных заболеваниях живот при пальпации болезнен ближе к пупку, истинного мышечного дефанса, как правило, не бывает. Острый аппендицит может возникнуть сразу же после перенесенной кори. Такой «жоревой аппендицит» протекает крайне тяжело.

Аппендицит у детей

- **Неотложная помощь при аппендиците у детей**
- Все больные острым аппендицитом и с подозрением на него подлежат госпитализации в хирургическое отделение. Наличие острого аппендицита у ребенка в любом возрасте является абсолютным показанием к аппендэктомии. При аппендикулярном перитоните для выведения ребенка из тяжелого состояния проводят комплекс дооперационной подготовки в течение 2-4 ч.