Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области Тюменский медицинский колледж

Лекция: Изучение особенностей сбора анамнеза и общего осмотра детей разного возраста.

Семиотики поражения кожи, подкожно-жировой клетчатки, костно-мышечной системы.

Выполнила: преподаватель
Виндилович М.Д.

Педиатрия

- Это раздел медицины , который изучает механизмы развития, диагностику, методы лечения и профилактики детских болезней.

Ребёнок

- лицо до достижения им возраста 18 лет (совершеннолетия)

Периоды детского возраста

Все периоды детского возраста разделены на 3 этапа

I Внутриутробный этап:

- фаза эмбрионального развития
- фаза плацентарного развития

II Интранатальный

III Внеутробный:

- неонатальный – ранний и поздний
- грудной
- преддошкольный
- дошкольный
- младший школьный
- старший школьный

Периоды внеутробного этапа:

период новорожденности (неонатальный период) - первые 28 дней жизни ребенка

период грудного возраста - с 29 дня до 1 года

преддошкольный (ранний период) –
с 1 года до 3 лет

дошкольный период - от 4-го года до 6 лет

младший школьный период (период отрочества) - от 7-го года до 11 лет

старший школьный период

Особенности сбора анамнеза и общего осмотра у детей разного возраста

- При хорошем контакте с ребенком врачу быстро удается получить ценные анамнестические данные о заболевании, поставить правильный диагноз и вовремя начать лечение.
- Как правило, основные анамнестические данные о болезни врач получает от родителей ребенка.

I. Паспортная часть

- Фамилия, имя, отчество
- Пол
- Возраст
- Постоянное место жительства
- Профессия
- Дата поступления
- Дата курации

II. Жалобы

- В этот раздел заносятся только основные жалобы больного, предъявляемые им в день курации (осмотра) , и приводится их детальная характеристика.
- К основным жалобам относят болезненные (беспокоящие) ощущения, являющиеся непосредственным поводом для обращения больного к врачу.

III. ИСТОРИЯ НАСТОЯЩЕГО ЗАБОЛЕВАНИЯ (Anamnesis morbi)

- В этом разделе подробно в хронологической последовательности описывается возникновение, течение и развитие настоящего заболевания от первых его проявлений до момента обследования куратором.

IV. ИСТОРИЯ ЖИЗНИ (Anamnesis vitae)

- Краткие биографические данные
- Семейно-половой анамнез
- Трудовой анамнез
- Бытовой анамнез
- Питание
- Вредные привычки
- Перенесенные заболевания

IV. ИСТОРИЯ ЖИЗНИ (Anamnesis vitae)

- Эпид анамнез
- Аллергологический анамнез
- Страховой анамнез

V. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

- Родители, братья, сестры, дети: состояние их здоровья, заболевания, причины смерти (указать, в каком возрасте).
- Отягощенная наследственность

VI. НАСТОЯЩЕЕ СОСТОЯНИЕ (Status praesens)

ОБЩИЙ ОСМОТР:

Далее в лекциях разбирается отдельно

Анамнез жизни ребенка раннего возраста (до 3 лет)

Опрашиваются родители:

- От какой беременности и какой по счету ребенок; если беременность не первая, чем закончилась предыдущая?
- Как протекала беременность у матери (были ли токсикоз первой, второй половины беременности – тошнота, рвота, отеки, гипертония, нефропатия, эклампсия)?
- Режим и особенности питания беременной.
- Как протекали роды (продолжительность, пособия, осложнения)?
- Закричал ли ребенок сразу? Какой был крик (громкий или слабый)?
- Масса тела и рост при рождении.

Анамнез жизни ребенка раннего возраста (до 3 лет)

Опрашиваются родители:

- Когда приложили к груди, как взял грудь ребенок, число и часы кормления?
- Когда отпал пуповинный остаток и зажила пупочная ранка?
- Была ли физиологическая потеря массы тела новорожденного, и когда она восстановилась?
- Заболевания в период новорожденности (интенсивность и длительность желтухи – групповая и резус-несовместимость матери и ребенка, родовая травма, заболевания кожи и пупка, органов дыхания и пищеварения, септические заболевания и др.).
- На какой день и с какой массой тела ребенок выписан?
- Физическое развитие ребенка: увеличение массы тела и роста на первом году жизни (по месяцам) и после года.

Анамнез жизни ребенка раннего возраста (до 3 лет)

Опрашиваются родители:

- развитие статики и моторики: когда стал держать головку, поворачиваться на бок, со спины на живот, когда стал сидеть, ползать, стоять, ходить, бегать?
- Психическое развитие: когда стал улыбаться, гулить, узнавать мать, произносить отдельные слоги, слова, фразы; запас слов к году и 2 годам.
- Поведение ребенка дома и в коллективе.
- Сон, его особенности и продолжительность.
- На каком вскармливании находится ребенок – естественном, искусственном, смешанном. При естественном вскармливании – время кормления ребенка грудью, активность сосания, кормление из одной или обеих молочных желез, сцеживание после кормления. При смешанном вскармливании – чем докармливают ребенка, с какого возраста, количество и методика введения докорма. Каковы мероприятия по борьбе с гипогалактией у матери?

Анамнез жизни ребенка раннего возраста (до 3 лет)

Опрашиваются родители:

- Когда прорезались зубы и порядок их прорезывания.
- Перенесенные заболевания (когда и какие), в том числе инфекционные и хирургические вмешательства. Особенности течения заболевания, осложнения.
- Профилактические прививки против туберкулеза (БЦЖ),гепатита, полиомиелита, коклюша, дифтерии, столбняка и кори и др. Реакции на прививки.
- Туберкулиновые пробы, когда проводились, их результат.
- Контакт с инфекционными больными.

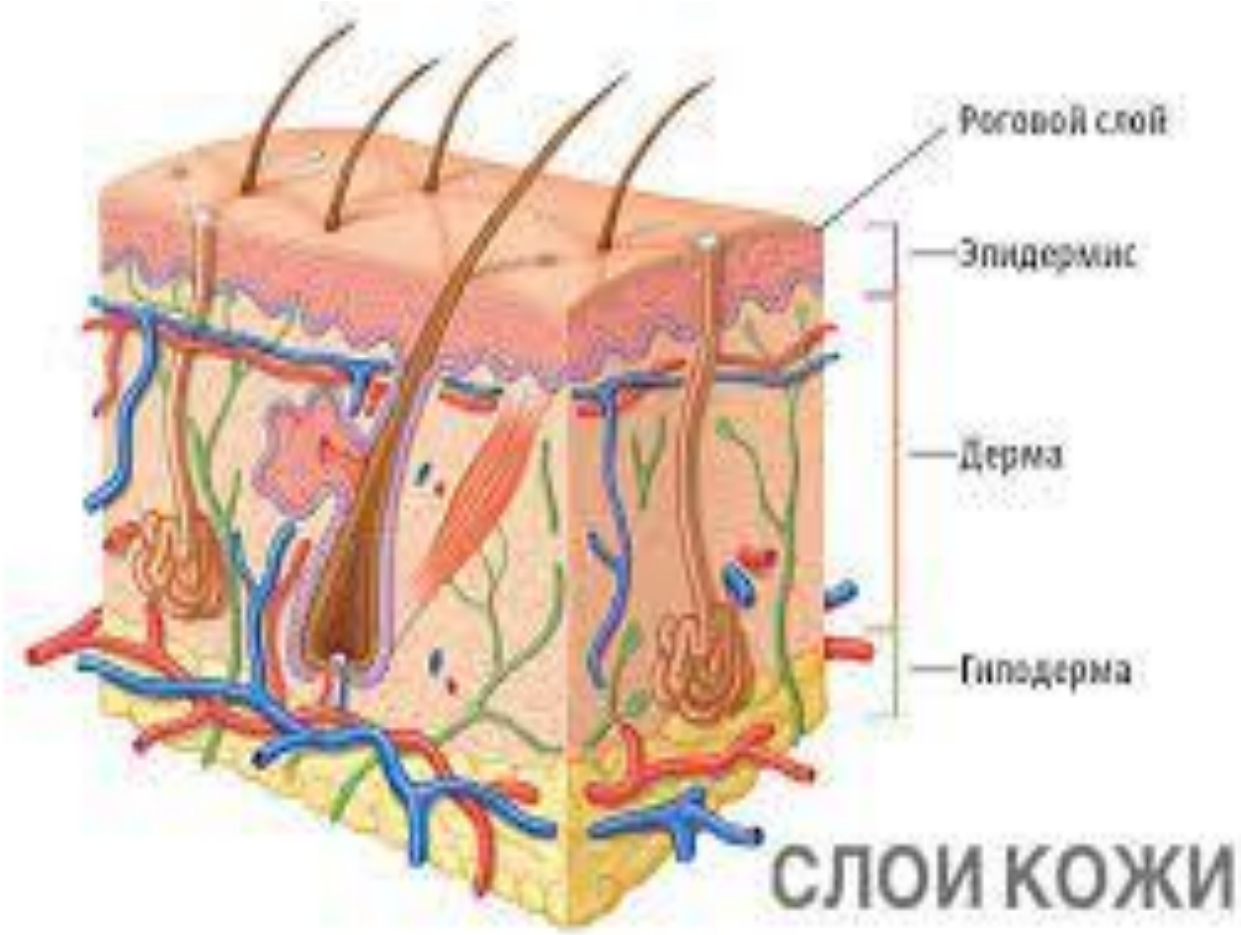
АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ, ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ, КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СЕМИОТИКА ИХ ПАТОЛОГИИ

КОЖА

- Кожа ребенка - это своеобразный барьер, отграничивающий его от внешней среды, с одной стороны, но с другой стороны, обеспечивающий разнообразные контакты, взаимодействия с внешней средой.
- Кожа ребенка представляет собой особую высоко специализированную систему, отграничивающую организм от окружающей среды и выполняющую роль исключительно важных для организма функций.

КОЖА

- Кожа детей раннего возраста отличается некоторыми морфологическими, а следовательно и функциональными особенностями, т.к. в организме человека мы отмечаем единство морфологии и функции (так называемые морфо-функциональные параллели).


Роговой слой
Эпидермис
Дерма
Гиподерма
СЛОИ КОЖИ

КОЖА (эпидермис)

- роговой слой - тонок и состоит из 2-3 рядов слабо связанных между собой и постоянно слущивающихся клеток, основной слой развит сильно.
- Основная перепонка, разделяющая эпидермис и дерму, у новорожденных недоразвита, очень нежная и рыхлая - отсюда слабая связь между эпидермисом и дермой.

КОЖА (дерма)

- В ДЕРМЕ недостаточное количество соединительнотканных эластических и мышечных элементов.
- Характерно хорошее кровонаполнение, зависящее от хорошо развитой сети капилляров.

Сальные железы

- функционируют хорошо;
- у новорожденных на коже носа заметны желтовато-белые точечные элементы (milia - просянка).
- Избыточная секреция сальных железок кожи плода и новорожденного обусловливает образование сыровидной смазки по всей коже при рождении.

Потовые железы

- Потовые железы в течение первых 3-4 месяцев имеют некоторую функциональную незрелость.
- Указанная морфологическая незрелость кожи в сочетании с недостаточностью местного иммунитета и известным несовершенством местной терморегуляции объясняют легкую ранимость кожи, склонность к мацерации, легкую инфицируемость и своеобразное течение кожных заболеваний у детей.

- Богатая водой кожа новорожденных представляется сочной, несколько отечной.
- При рождении она покрыта довольно толстым слоем творожистой смазки серовато-белого цвета, так называемой vernix coseosa, состоящей из жира, слущивающихся элементов эпидермиса, содержит много холестерина, гликогена.

Функции кожи

1. **Защитная**

- Выражена слабо;
- кожа ребенка легко травмируется механическими,химическими, физическими факторами.
- Легко ранима, доступна для проникновения микробов, ядов, химических веществ.

Функции кожи

Терморегуляция

- несовершенна!!, развита слабо;
- Вследствие хорошей васкуляризации (кровоснабжения) легко перегревается и быстро отдает тепло.
- Кроме того, еще несовершенна функция корковых центровтерморегуляции.
- Ребенок первых месяцев жизни слабо приспособлен к температурным колебаниям внешней среды, легко перегревается и охлаждается.

Функции кожи

- **3. Ферментно-иммунообразовательная**
  -Развита слабо из-за несовершенства иммуно-биологических систем.
  - Как пятый орган чувства, чувствительная функция обеспечивает нервно-рефлекторные связи с внешней средой, развита хорошо: тактильная,болевая чувствительность.
- **5. Дыхательная функция**

- Хорошо развита вследствие тонкости рогового слоя, отличного кровоснабжения, обильной капиллярной сети.

Функции кожи

- **6. Обменная - выделительная**

- Активная функция в обмене воды и электролитов. -Это обусловливает большую потерю воды и солей через кожу при высокой температуре тела, способствует обезвоживанию - ЭКСИКОЗУ.

- **8. Пигментообразующая**

- Хорошо функционирует, что обусловливает быстрый загар детей.
- Но она индивидуальна.

АФО подкожно-жирового слоя.

- Подкожно-жировой слой у плода начинает уже появляться на 5 месяце внутриутробной жизни, но главным образом, накапливается в последние 1,5-2 месяца внутриутробной жизни.
- Хорошо выражен у доношенных детей.
- Во внеутробной жизни хорошо нарастает в первые 6 месяцев и в препубертатный период у девочек.

АФО подкожно-жирового слоя.

Бурый жир новорожденного

- В адипозоцитах бурой ткани имеется несколько небольших жировых капель и множество митохондрий, содержащих железо (в цитохромах) и обуславливающих бурый цвет ткани
- У новорожденных (примерно 5 % от массы тела) находится в районе шеи, почек, вдоль верхней части спины, на плечах.
- Для новорожденных бурая жировая ткань имеет очень большое значение, так как помогает избежать гипотермии

АФО подкожно-жирового слоя.

- Жир легче всего исчезает со стенок живота, затем туловища, потом с конечностей и позже всего с лица (комочки Биша), области шеи.

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

- Гиперемия :
  - физиологическая у новорожденных;
  - воспалительная при роже, скарлатине, при ожогах;
  - термические воздействия;
  - механические воздействия;
  - психо-эмоциональные воздействия.

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

- Бледность :
  - как особенность строения, глубокий уровень расположения подкожных капилляров;

- при паратрофии и гипотрофии;
- анемия разного генеза;
- л е й к о з;
- токсикоз раннего генеза (кишечный, дифтерия);
- коллапс, падение АД, острая сердечная недостаточность;
- шок, спазм капилляров, подъем АД при гипертонии;
- отеки (почечные, сердечные);
- психические, эмоциональные стрессы, спазм сосудов, выброс катехоламинов;
- пороки сердца, (аорты).

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Желтуха:

- физиологическая у новорожденных;
- гемолитическая, гемолиз эритроцитов;
- при Резус-конфликте;
- при АВ0 несовместимости;
- при болезни Минковского-Шоффара;
- ферментопатии с анемией;
- г е п а т и т;
- цирроз печени, поздняя стадия;
- врожденная атрезия желчных путей;

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Желтуха:

- механическая закупорка - обструкция при опухоли,гельминтами, камнями;
- при инфекционном мононуклеозе
- при цитомегалии, токсоплпазмозе;
- септическая иктеричность;
- лекарственная (акрихин, сульфаниламиды);
- пищевая (морковь, желтки, абрикосы, апельсины).

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Цианоз:

- асфиксия новорожденного;
- дыхательная недостаточность при патологии органов дыхания
- круп, стеноз гортани;
- инородное тело дыхательных путей;
- заглоточный абсцесс;
- п л е в р и т;
- пневмоторакс;
- острая сердечно-сосудистая недостаточность;
- пороки сердца врожденные и приобретенные;
- акроцианоз пубертатного периода.

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Сухость:

- и х т и о з;
- гиповитаминоз А и В;
- чрезмерное высушивание мылом;
- д и а б е т;
- гипотиреоз, микседема;
- скарлатина.

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Влажность:

- р а х и т и ч е с к а я;
- хроническая туберкулезная интоксикация;
- пневмония;
- невропатия;
- вегето-сосудистая дистония пубертатного периода;
- ревматизм (ладони).

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Опрелости:

- При диатезах(конституциональная особенность организма, проявляющаяся в детском возрасте в виде нарушения адаптационных реакций)
- При нарушении ухода

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Температура:

- снижена при эксикозе, переохлаждении;
- горячая: токсикоз, высокая температура;
- термическая (жаркая погода, горячая ванна);
- механическая.

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Дермографизм

- б е л ы й - скарлатина, невропатия, вегето-сосудистая дистония, гипертония;
- к р а с н ы й - менингиты, дистония вегетативная.

СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Расширение вен:

- на черепе при рахите;
- венулы на грудной клетке при увеличении лимфатических
- узлов средостения;
- на животе - голова медузы при портальной гипертензии,
- циррозе печени;
- тромбоз селезеночной и портальной вен.

ТОЛЩИНА КОЖНОЙ СКЛАДКИ В НОРМЕ:

- на груди (под ключицей) - 1,5-2 см,
- на животе (уровень пупка) - 2-2,5 см,
- на плече (внутрення поверхность) - 1,5 см,
- на бедре - 3-4 см.

Семиотика отёков

С Е М И О Т И К А О Т Е К О В

1. Генерализованные.
2. Локализованные.

I. Повышение гидростатического давления в сосудах:

1) при слипчивом перикардите;
2) портальной гипертензии;
3) сердечной недостаточности;
4) тромбофлебите.

II. Снижение онкотического давления (уменьшение содержания альбумина в крови):

1) при дистрофиях;
2) заболеваниях печени;
3) нефротическом синдроме.

III. Задержка натрия в организме:

1) сердечная недостаточность;
2) цирроз печени;

3) гломерулонефрит;
4) лечение кортикостероидами;
5) избыток соли в пище.

IV. Аллергические, ангионевротические отеки:
1) отек Квинке;
2) сывороточная болезнь;
3) коллагенозы;
4) геморрагический васкулит;
5) укусы насекомых.

V. При инфекционных заболеваниях:
1) токсическая дифтерия;
2) эпидемический паротит.

VI. Алиментарные отеки:
1) белковое голодание - болезнь Кавшиоркора;
2) мучнисто-углеводное питание;
3) нарушение кишечного всасывания.

VII. Эндокринные отеки:
1) гипотиреоз (микседема).

Семиотика гипер- и депигментации кожи

С Е М И О Т И К А Г И П Е Р П И Г М Е Н Т А Ц И И К О Ж И:

- коллагенозы;
- ксантоматоз;
- болезнь Аддисона;
- хроническая надпочечниковая недостаточность;
- после кори;
- пигметная крапивница;
- "родимые пятна".

Д Е П И Г М Е Н Т А Ц И Я К О Ж И:

- витилиго,
- стрии,
- лейкодерма.

Костно-мышечная система

- Микроскопическое исследование костей новорожденного обнаруживает грубоволокнистый, сетчатый характер их строения.
- Имеющиеся немногочисленные пластинки расположены неправильно, а гаверсовы каналы имеют вид широких неправильной формы и неправильно расположенных полостей (к2-3 годам частично появляются правильно сформированные кости).
- Хорошее кровоснабжение обеспечивает рост костей.
- Костная ткань ребенка содержит меньше плотных веществ, больше воды, поэтому она мягкая, эластичная.

Костно-мышечная система

- Остеокластические и остеобластические процессы идут энергично.
- Надкостница толстая, хорошо кровоснабжается.
- Во втором полугодии у ребенка прорезываются зубы и он постепенно приучается к жеванию.
- Зубы закладываются около 40-го дня эмбриональной жизни.
- Ребенок рождается как правило без зубов.

Костно-мышечная система

- В 2 года жизни ребенок должен иметь 20 молочных зубов.
- Формула зубов: П-4, где П - число месяцев жизни до 2 лет.

Костно-мышечная система

- К моменту рождения большой родничок (открыт) размер 3,5 х 3 см и закрывается к 1-1,5 годам.
- Малый родничок открыт у 25% новорожденных (размером 0,5 х 0,5 см) и закрывается в первом квартале жизни.

Костно-мышечная система

Костно-мышечная система

- К морфологическим особенностям у детей раннего возраста относятся меньшая толщина мышечных волокон, относительно большее количество округлых ядер в клетках мышц и межуточной соединительной ткани.
- Нарастание мышечной массы происходит за счет утолщения волокон.
- Хорошо развита
- соединительная, межуточная ткань.

Костно-мышечная система

Мышцы характеризуются: - степенью развития,
- тонусом,
- с и л о й,
- объемом движений.

1. Степень развития - слабое развитие возникает у малоподвижных, часто болеющих детей, при рахите.

Атрофия мышц возникает при различных формах прогрессивных мышечных атрофий и дистофий и при вялых параличах.

Гипертрофия - это чаще рабочая гипертрофия мышц при занятиях спортом.

2. Тонус мышц - это степень сопротивления при пассивных движениях.

Гипертонус мышц - характерен для детей первых месяцев жизни, при менингитах, перитонитах, нарушениях проводимости пирамидных путей.

Общая гипотония характерна для рахита, болезни Дауна, врожденной миотонии, миопатии, гипотрофии, хореи, гипотиреоза.

3. Сила мышц определяется динамометром, как правило пропорциональна развитию и тонусу.

4. Объем движений: - повышен при тике, хорее,
- снижен при местном воспалении, при артритах (ревматизм, коллагнеоз, геморрагический васкулит и др.)

Активация Windows
Чтобы активировать Windows,

СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ

1. Ч е р е п: а) большая голова чаще всего наблюдается: при рахите и при гидроцефалии;
б) квадратная голова - при тяжелом рахите;
в) маленькая голова - при микроцефалии;
г) ягодицеобразная голова - при рахите и сифилисе;
д) башенный череп и плоский затылок у тяжело больных рахитом;
е) размягчение затылочных и теменных костей около лямбовидного шва, называется краниотабес (в местах размягчения при пальпации ощущение плотного пергамента);
ж) ограниченные дефекты костной ткани черепа свойственны редкому заболеванию - костному ксантоматозу;
з) при рахите края родничка и швы могут отличаться мягкостью и податливостью.

Западение родничка указывает на обезвоживание - ЭКСИКОЗ.

2. З у б ы - задержка прорезывания зубов возникает при рахите, гипотиреозе, болезни Дауна, туберкулезе, хронических расстройствах питания. Кариозное поражение, как очаг инфекции и фактор риска к инфекции.

Долотообразная форма медиальных верхних резцов с полулунной вырезкой на жевательных поверхностях встречается при сифилисе.

Активация Windows

СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ

3. Грудная клетка: Форма - цилиндрическая, бочкообразная.

а) сдавление с боков с увеличением передне-заднего и уменьшением поперечного размеров называется "куриная" грудь и встречается при рахите; грудь "сапожника", воронкообразная грудина - при рахите и как врожденная аномалия развития грудины;

б) для рахита характерны рахитические реберные четки - это утолщения на границе костной и хрящевой части ребер, вследствие избыточного образования остеоидной ткани;

в) гаррисонова борозда - небольшое втяжение боковых стенок, вследствие сдавления с боков и расширения нижней апертуры грудной клетки;

г) неправильные изгибы позвоночника: кифоз, сколиоз, лордоз - возникает при рахите, туберкулезе, нарушении осанки, "рахитический горб" - искривление позвоночника;

д) одностороннее уплощение и увеличение грудной клетки со сглаживанием межреберных промежутков характерно для плеврита;

е) выпячивание грудной клетки в области сердца - "сердечный горб" свойственно для пороков сердца.

СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ

4. Конечности:

а) наиболее типичны для больных рахитом "О" и "Х"-образные искривления нижних конечностей;

б) утолщение в области эпифизов длинных трубчатых костей верхних конечностей ("браслеты") и вздутие диафизов фаланги пальцев рук ("нити жемчуга") говорит о рахите;

в) укорочение конечностей встречается при хондродистрофии и при микседеме, гипотиреозе.

СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ

ОСОБЕННОСТИ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ

- хорошо развита соединительная ткань, синовиальная оболочка, коллагеновая ткань;
- слабо развиты связки мышц.

Семиотика поражений - нарушения: - ф о р м ы,
- о б ъ е м а,
- п о д в и ж н о с т и.

СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ

С Е М И О Т К А П О Р А Ж Е Н И И Ч Е Р Е П А:

Г И Д Р О Ц Е Ф А Л И Я - большие размеры головы, могут быть:

- врожденными и приобретенными;
- при воспалительных процессах мохга;
- посттравматических нарушениях;
- новообразованиях мохга;
- у недоношенных;
- при несовершенном остеогегнезе;
- при хондродистрофии.

М И К Р О Ц Е Ф А Л И Я:

- первичная или вторичная;
- при хромосомных аномалиях;
- раннем краниостенозе;
- травмах ЦНС (кровоизлияние в мозг);
- внутриутробном менингоэнцефалите.

К Е Ф А Л О Г Е М А Т О М А - родовая опухоль, либо как проявление
- врожденной мозговой грыжи.

Р А Х И Т И Ч Е С К И Е Д Е Ф О Р М А Ц И И:

- уплощение затылка;
- лобные, теменные бугры;

СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ

Р О Д Н И Ч К И:

- позднее закрытие при рахите, гидроцефалии, гипотиреозе, болезни Дауна, сифилисе, несовершенном остеогенезе;
- раннее закрытие;
- выбухание при повышенном внутричерепном давлении, крике, плаче, при кровоизлиянии в мозг, при менингите, опухоли мозга, гипервитаминозе А;
- западение при эксикозе, токсикозе, при адреногенитальном синдроме.

Ш В Ы:

а) раннее закрытие, как признак краниостеноза:

- при идеопатической гиперкальциемии;
- прифенилкетонурии;

б) расширение швов:

- при шидроцефалии,
- при рахите,
- при гипотиреозе,
- при болезни Дауна,
- при несовершенном остеогенезе.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области Тюменский медицинский колледж

Лекция: Изучение методов обследования и семиотики поражения сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем у детей.

Выполнила: преподаватель
Виндилович М.Д.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей хорошо изложены в учебниках, но необходимо акцентировать внимание на главных особенностях:

1. Органы дыхания у детей отличаются узостью, они короткие и с незаконченной дифференцировкой тканей и клеток. Она продолжается до 12-летнего возраста. Поэтому органы дыхания ребенка находятся в более трудных условиях, чем у взрослых.

2. Расположенные почти под прямым углом к позвоночнику ребра, слабые экскурсии грудной клетки ведут к недостаточной вентиляции всех отделов легких, особенно задне-нижних.

3. Богатая васкуляризация органов дыхания и почти постоянное горизонтальное положение ребенка первых месяцев жизни создают благоприятные условия для застоя кровообращения в задне-нижних отделах легких, что способствует возникновению частых пневмоний, даже после заболеваний не сопровождающихся катаральными явлениями со стороны верхних дыхательных путей (паравертебральные пневмонии).

4. Недифференцированность ткани легких, слабое развитие эластической ткани обусловливают частое возникновение ателектазов, а они в свою очередь являются предпосылкой для воспалительных процессов. При этом не следует забывать и о наличии физиологических ателектазов, свойственных детскому возрасту.

Активация Windo
Чтобы активировать \
параметрам компьют

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

5. Малая длина и узость дыхательных путей, обильная васкуляризация слизистой, ее легкая ранимость ведет к тому, что воспалительный процесс из верхних дыхательных путей быстро распространяется на нижние. Поэтому даже умеренные катаральные явления при ОРВИ могут вызвать тяжелые осложнения (стеноз гортани, бронхит, пневмонию, отек легких).

Все эти АФО объясняют частое поражение респираторной системы и тяжелое течение заболеваний органов дыхания у детей раннего возраста, особенно первого года жизни.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

Процесс дыхания у детей, как и у взрослых, складывается из 3-х фаз:

1 - внешнее дыхание - т.е. обмен газов в альвеолах и обновление состава альвеолярного воздуха атмосферным;

2 - легочного дыхания - обмен газов путем диффузии между воздухом альвеол и капиллярной кровью;

3 - газообмен между кровью и тканями - внутреннее дыхание.

При оценке функций газообмена всегда следует разграничивать понятия гипоксемия - снижение содержания кислорода в крови и гипоксии - снижение содержания кислорода в ткани. Эти два понятия тесно взаимосвязаны, особенно при респираторной патологии, между ними имеется прямая причинно-следственная связь.

Для поддержания на достаточном уровне энергетических процессов у ребенка отмечается почти равный с взрослыми дыхательный объем (т.е. произведение количества вдыхаемого за 1 раз воздуха на число дыханий в единицу времени).

Это обеспечивается большей частотой дыхательных движений у ребенка, чем у взрослого.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

Частота дыхания в 1 минуту:

- у новорожденных - 40-60 в 1 минуту,
- на 1 году жизни - 35-30,
- у 5-летнего ребенка - 25,
- у 10-летнего - 20,
- в 12-15 лет - 16-18 в 1 минуту.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

I. Затруднение носового дыхания:
- врожденная атрезия хоан,
- искривление носовой перегородки,
- отек слизистой носа (воспалительный, аллергический),
- обильное отделение слизи,
- обильное образование корочек,
- инородные тела.

II. Ринит (насморк):
- вирусный (ОРВИ, корь, краснуха),
- бактериальный (дифтерия, стрептококковый и т.д.),
- аллергический.

Семиотика ринита
- затруднение (отсутствие) носового дыхания;
- одышка, цианоз, затруднение сосания - признаки ДН на 1-ом году жизни;
- обильное отделяемое (серозное, слизистое, слизисто-гнойное - при ОРВИ и бактериальной инфекции, водянистое - при аллергии, сукровичное - при гриппе, дифтерии).

Зависимость ринита от:
- времени суток (ночью - аллергический),
- времени года (весенне-летний - поллинозы),
- запахов, контакта с подушкой, домашней пылью, животными и др. аллергенами (аллергический ринит).

III. Носовые кровотечения:
- травматизация слизистой,
- гемангиома, телеангиэктазии слизистой,
- болезнь Верльгофа и другие геморрагические диатезы,
- лейкоз,
- апластическая, гипопластическая анемии.

Активация Win
Чтобы активировать

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

IV. Нарушение голоса:

- осиплость, охриплость (после крика, грипп, парагрипп, ларингит, трахеит, инородное тело гортани, врожденная дисплазия, аномалия гортани);
- афония (стеноз гортани, т.е. круп дифтерийный, коревой, гриппозный, парагриппозный, аденовирусный, ОРВИ и др.);
- гнусавость (синуит, аденоиды, деформация носовой перегородки, парез или паралич мягкого неба при дифтерии, после аденотонзилэктомии, врожденная расщелина мягкого неба);
- грубый голос (синуиты, гипотиреоз, папилломатоз, сдавление возвратного нерва).

V. Семиотика кашля

Сухой кашель:

- при гриппе (первые 3-4 дня), синуитах, фарингите, "лающий" - при трахеите, ларингите, плеврите, респираторных аллергозах, бронхиальной астме (первые часы приступа); при инородном теле дыхательных путей, ателектазе легких, опухоли средостения, при патологии наружного уха (отит, серные пробки, инородное тело) - рефлекторный кашель.

Влажный кашель:

- при ОРВИ, синуитах, аденоидах, трахеобронхитах, бронхитах - глубокий, с мокротой; при пневмонии - короткий, болезненный, "охающий"; в разгар приступа астмы, при абсцессах легкого, бронхоэктазах, туберкулезе.

Приступообразный кашель:

спастический судорожный

- при коклюше, паракоклюше, бронхиальной астме и других респираторных аллергозах, инородном теле, при трахеобронхиальном свище во время кормления.

Битональный кашель:

- при туберкулезном бронхоадените, опухоли средостения, при увеличении лимфоузлов средостения.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

VI. Характер мокроты

Гнойная:

- при фарингите, ситнуите, ларинготрахеите, пневмонии, бронхоэктазии, абсцессе.

Стекловидная, прозрачная:

- при респираторном аллергозе, бронхиальной астме.

Примесь крови:

- при гемосидерозе, туберкулезе, распаде опухоли легкого.

Ржавая:

- при крупозной пневмонии.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

VII. ЦИАНОЗ
как признак дыхательной недостаточности:
- в покое;
- при крике, сосании, кашле;
- при физической нагрузке;
- постоянный или приступами;
- по распространенности: общий, локальный (акроцианоз).

VIII. Деформация грудной клетки:
- врожденная воронкообразная - "грудь сапожника";
- рахитическая (килевидная или "куриная грудь", четки, гаррисонова борозда, развернутая нижняя апертура);
- вздутие при пневмотораксе;
- бочкообразная грудь (эмфизема, хроническая пневмония, бронхиальная астма);
- западение грудной клетки (ателектаз, фиброз, спайки, пневмосклероз, гипоплазия, аплазия, гипогенезия легкого, хроническая пневмония);
- выбухание и сглаженность межреберий (экссудативный плеврит, опухоль плевры,

легкого).

IX. Участие в акте дыхания:
- отставание одной половины (пневмония, плеврит, ателектаз, туберкулез);
- ограничение экскурсии (острая эмфизема, приступ астмы, экссудативный плеврит, поддиафрагмальный абсцесс, при полисегментарной и долевой пневмонии, межреберной невралгии);
- втяжение межреберий и яремной ямки (пневмония, стеноз гортани - круп, инородное тело дыхательных путей).

X. Боль в грудной клетке:
- при пневмонии,
- при плеврите,
- пнгевмотораксе,
- диафрагмальной грыже,
- перикардитах,

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

XI. Семиотика одышки:

1. Постоянная, как признак дыхательной недостаточности

- при врожденной (легочные кисты, лобарная эмфизема, атрезия бронхов, гипоплазия, агенезия легких, диафрагмальная грыжа и др.) и приобретенной патологии легких (ателектазы, бронхиты, пневмонии, ОРВИ, пневмоторакс, плеврит), при крупе, патологии сердечно-сосудитсой системы, миокардиты, врожденные и приобретенные пороки сердца, фиброэластоз и при тяжелой анемии.

2. Приступы одышки:

- при бронхиальной астме, астматическом бронхите, при неврозах (истерическая одышка), при испуге, страхе - эмоциональная одышка здоровых детей.

Различают одышку

1. Инспираторную (на вдохе) с втяжением подключичных ямок, надчревной области, межреберий, гаррисоновой борозды - при обструкции или сужении дыхательных путей, обусловленном:

- аллергическим отеком гортани,
- стенозом гортани - крупом вирусным (ОРЗ, корь), либо истинным (дифтерия),
- заглоточным абсцессом,
- инородным телом,
- врожденным сужением гортани, трахеи, бронхов,
- кистой. либо опухолью ВДП,
- у новорожденных при лобарной эмфиземе, аспирации околоплодных вод, мекония, при дистресс-синдроме.

2. Экспираторная одышка - затруднен выдох, иногда со свистом, эмфизематозно-вздутая (как бы на вдохе) грудная клетка. Возникает при:

- бронхоспазме спазме мелких бронхов и бронхиол, при закупорке их слизью,
- аденовирусной, респираторно-синцитиальной инфекциях,
- астматическом бронхите, бронхиальной астме,
- при туберкулезном бронхоадените,
- кистозном перерождении легких (кистофиброз легких).

3. Смешанный тип одышки - затруднен и вдох, и выдох, вздута грудная клетка, втяжение уступчивых зон. Наблюдается при:

- бронхитах,
- пневмонии,
- плеврите,
- эмфиземе легких,
- застое в малом круге кровообращения (патология сердца),
- метеоризме,
- асците.

4. "Пыхтящее", либо "стонущее" дыхание при пневмонии у новорожденных и детей раннего возраста.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

XII. Нарушение ритма дыхания:

- тахипное – учащение, при ОРВИ, бронхо-легочных, сердечно-сосудистых заболеваниях, при анемиях, недостаточности функции почек, печени, при высокой температуре, при болях (рефлекторное раздражение дыхательного центра при интоксикации, ацидозе, гипоксии, гиперкапнии);
- брадипное – снижение возбудимости дыхательного центра вследствие высокой гиперкапнии, тяжелой интоксикации, при болезнях органов дыхания, сердечно-сосудистой патологии, при уремии, поражении ЦНС (менингоэнцефалит, кровизлияния в мозг), в агональном состоянии;
- апное – кратковременная остановка дыхания при попадании инородного тела в дыхательные пути, при судорогах, пневмонии, пневмопатии новорожденных, спазмофилии.

Патологические типы дыхания:

- дыхание Биота;
- Дыхание Чейн-Стокса;
- дыхание Куссмауля – возникают вследствие тяжелой гипоксии, ацидозе при энцефалитах, менингитах, опухоли, абсцессе мозга, кровоизлиянии в мозг, при ацетонемической рвоте, диабетической коме и т.д.

XIII. Изменение голосового дрожания:

- ослабление вследствие скопления жидкости или газа в плевральной полости при плеврите, ателектазе, опухоли, ожирении, при общей слабости и ослаблении голоса;
- усиление вследствие уплотнения легочной ткани при пневмонии сливной, инфаркте легкого, туберкулезных инфильтратах, полости, которая сообщается с бронхом, снижении питания.

XIV. Изменение перкуторного звука:

- смещение нижней границы легких вниз при эмфиземе, на высоте приступа бронхиальной астмы, при застое в малом круге кровообращения, при параличе диафрагмального нерва;
- смещение нижней границы легкого вверх вследствие уменьшения его объема при фиброзе (чаще одностороннее при хронической пневмонии), при высоком стоянии диафрагмы (метеоризм, асцит, гепатомегалия, спленомегалия).

Притупление перкуторного звука наблюдается, когда легкое становится менее воздушным, т.е. при:

- воспалении легких (пневмония – за счет экссудации в альвеолы, инфильтрации

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СЕМИОТИКА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

межальвеолярных перегородок);
- кровоизлиянии в легочную ткань (инфаркт легкого);
- обширных рубцовых изменениях в легких (фиброз, пневмосклероз);
- значительном отеке легкого (обычно в нижних отделах);
- ателектазе, сдавлении легочной ткани плевральной жидкостью, сильно расширеннв=ым сердцем, опухолью в грудной полости.

Тупой звук.

Образование в плевральной полости безвоздушной ткани: опухоль плевры, абсцесс легкого, нагноительная врожденная киста легкого, эхинококковая киста, заполнение плеврального пространства выпотом. При скоплении в полости плевры жидкости - экссудативный плеврит, транссудат при полисерозитах (ревматизм, коллагенозы).

При образовании на плевральных листках толстых отложений фибрина (воспалительное утолщение плевры - фибринозный плеврит - при разрешении экссудативного плеврита.

Тимпанический оттенок возникает вследствие:
- образования патологических полостей, содержащих воздух, при гнойном расплавлении легочной ткани - абсцесс, каверна ТВС, распад опухоли, бронхоэктазы;
- в системе бронхоа при значительном мешотчатом расширении последних - бронхоэктазы;
- в плевре в виде скопления в плевральной полости газа, воздуха - пневмоторакс, спонтанный при абсцедирующей пневмонии, искусственный пневмоторакс, накладываемый при ТВС легких при образовании каверны;
- при некотором расслаблении легочной ткани вследствие понижения эластических свойств (эмфизема).

Коробочный звук.

Громкий перкуторный звук с тимпаническим оттенком - эластичность легочной ткани ослаблена, а воздушность - повышена (эмфизема легких).

Металлический тон.

Напоминает звук при ударе по металлическому сосуду пии наличии больших полостей в легких: каверны, прилегающие к грудной клетке и при наличии воздуха в плевральной полости.

Шум "треснувшего" горшка.

Своеобразный прерывистый звук (похож на звук треснувшего горшка), несколько дребезжащий. Часто получается при перкуссии грудной клетки во время крика детей. В патологических случаях встречается при полостях, сообщающихся с бронхами узкой щелью.

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ.

- Методика обследования здорового и больного ребенка стр 10

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ССС У ДЕТЕЙ.

- Методика обследования здорового и больного ребенка стр 15

Наиболее важными функциями сердечнососудистой системы являются:

- поддержание постоянства внутренней среды организма;
- доставка кислорода и питательных веществ во все органы и ткани;
- выведение из организма продуктов обмена веществ.

Эти функции сердечнососудистая система может обеспечить только в тесном взаимодействии с органами дыхания, пищеваре ния и мочевыделения. Совершенствование работы органов кровообращения происходит неравномерно на протяжении всего периода детства.

- Закладка сердца начинается на 2й неделе внутриутробной жизни.
- В течение 3 недель из пластинки, расположенной на границе головы и туловища, происходит формирование сердца со всеми его отделами.
- В первые 6 недель сердце состоит из трех камер, затем образуются четыре за счет разделения предсердий.
- В это время происходит процесс разделения сердца на правую и левую половины, формирование клапанов сердца.
- Образование основных артериальных стволов начинается со 2й недели жизни.
- Очень рано формируется проводниковая система сердца.

Особенности внутриутробного кровообращения у детей

- Закладка сердца начинается на 2й неделе внутриутробной жизни.
- В течение 3 недель из пластинки, расположенной на границе головы и туловища, происходит формирование сердца со всеми его отделами.
- В первые 6 недель сердце состоит из трех камер, затем образуются четыре за счет разделения предсердий.
- В это время происходит процесс разделения сердца на правую и левую половины, формирование клапанов сердца.
- Образование основных артериальных стволов начинается со 2й недели жизни.
- Очень рано формируется проводниковая система сердца.

Анатомо - физиологические особенности сердца

- Сердце новорожденного имеет уплощенную конусообразную, овальную или шарообразную форму из-за недостаточного раз вития желудочков и сравнительно больших размеров предсердий. Только к 10—14 годам сердце приобретает такую же форму, что и у взрослого человека.
- В связи с высоким стоянием диафрагмы сердце новорожденного расположено горизонтально. Косое положение сердце принимает к первому году жизни.

- У детей сердце *расположено* выше, чем у взрослых. Объем сердца у детей больше относительно объема грудной клетки, чем у взрослых.
- У новорожденного верхушка сердца образована обоими желудочками, к 6 месяцам — только левым.
- *Проекция сердца* к 1,5 года из IV межреберья опускается в V межреберье.

Качественная перестройка сердечной мышцы

- У детей раннего возраста мышца сердца не дифференцирована и состоит из тонких, плохо разделенных миофибрилл, которые содержат большое количество овальных ядер.
- Поперечная исчерченность отсутствует. Соединительная ткань начинает развиваться.
- Эластических элементов очень мало, в раннем детском возрасте мышечные волокна близко прилегают друг к другу.
- С ростом ребенка мышечные волокна утолщаются, появляется грубая соединительная ткань. Форма ядер становится палочкообразной, появляется поперечная исчерченность мышц, к 2—3летнему возрасту гистологическая дифференциация миокарда завершается. Совершенствуются и другие отделы сердца.

Особенности сосудов у детей

- Сосуды подводят и распределяют кровь по органам и тканям ребенка. Их просвет у детей раннего возраста широк. По шири не артерии равны венам.
- Соотношение их просвета составляет 1 : 1, затем венозное русло становится шире, к 16 годам их со отношение составляет 1 : 2.
- Рост артерий и вен часто не соответствует росту сердца. Стенки артерий более эластичны, чем стенки вен. С этим связаны меньшие показатели, чем у взрослых, периферического сопротивления, артериального давления и скорости кровотока.

Сердце и сосуды в период полового созревания

- В пубертатном возрасте происходит интенсивный рост раз личных органов и систем. В этом периоде происходят нарушения их функционирования в связи с нарушениями их взаимоотношений и координации функций. У подростков в связи с особенностями роста как сердца, так и всего тела отмечаются относительно малые масса и объем сердца по сравнению с массой и объемом тела.

Отношение объема тела к объему сердца у детей равно 50%, у взрослого — 60%, а в пубертатном периоде составляет 90%. Кроме этого, имеются анатомические особенности сердечно-сосудистой системы у подростков, которые связаны с соотношением объема сердца и сосудов.

НЮАНСЫ ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

- В ОТЛИЧИЕ ОТ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА, ДЕТИ РЕДКО ЖАЛУЮТСЯ НА СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.
- ПОЭТОМУ НЕОБХОДИМО БОЛЕЕ ТЩАТЕЛЬНО ПРОВОДИТЬ ОПРОС РЕБЕНКА.
- И ДЕЛАТЬ УПОР НА ФИЗИКАЛЬНОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.

НЮАНСЫ ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

- ТАКЖЕ СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ, ЧТО ПРИ НЕБОЛЬШОЙ ВЫРАЖЕННОСТИ ПОРОКА РЕБЕНОК ДОЛГОЕ ВРЕМЯ МОЖЕТ НОРМАЛЬНО РАСТИ И РАЗВИВАТЬСЯ, ИГРАТЬ И БЕГАТЬ ВМЕСТЕ СО ЗДОРОВЫМИ ДЕТЬМИ.
- ОДНАКО НЕСВОЕВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ЧЕЛОВЕКА И РАННЕЙ СМЕРТИ.

ОПАСНОСТЬ ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЦА

- ТАКИЕ ПОРОКИ, КАК ТЕТРАДА ФАЛЛО, ТРАНСПОЗИЦИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ И ДР. ПРЕДСТАВЛЯЮТ НЕПОСРЕДСТВЕННУЮ УГРОЗУ ЖИЗНИ РЕБЕНКА СРАЗУ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ.

- БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ИЛИ ОПЕРИРУЮТ, ИЛИ ОНИ ВСКОРЕ УМИРАЮТ. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ В ЭТИХ СЛУЧАЯХ ТАКЖЕ ВЫСОКА.

В основе первичной диагностики многих заболеваний сердечно-сосудистой системы лежит достаточно простой и доступный метод — **внимательное наблюдение.**

Необходимо обращать внимание на такие **жалобы ребенка:**

- **сердцебиение**;
- **боли в области груди** (сердца);
- учащенное дыхание (**одышку**) при нагрузке, например, при беге, подъеме по лестнице и др., и особенно в покое.

ЭКВИВАЛЕНТЫ ЖАЛОБ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

- ВНЕЗАПНЫЙ КРИК, БЕСПОКОЙСТВО РЕБЕНКА
- ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ ВЯЛОСТЬ, БЛЕДНОСТЬ
- НАРУШЕНИЯ АКТА СОСАНИЯ: ПОЯВЛЯЮТСЯ ПРИЗНАКИ УСТАЛОСТИ, ОДЫШКИ
- ОДЫШЕЧНО-ЦИАНОТИЧЕСКИЕ ПРИСТУПЫ: ОДЫШКА И ПЛАЧ СМЕНЯЮТСЯ ЦИАНОЗОМ, ПОТЕРЕЙ СОЗНАНИЯ, АПНОЭ И СУДОРОГАМИ
- ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ПОТООТДЕЛЕНИЕ, ИНОГДА С ПОВЫШЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА

ОСМОТР

- ЦВЕТ КОЖИ И ГУБ РЕБЕНКА
- ОБЩАЯ СИНЮШНОСТЬ КОЖИ И СЛИЗИСТЫХ ГУБ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА, ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ ИЛИ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ
- СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ЦИАНОЗА МОЖЕТ БЫТЬ РАЗЛИЧНОЙ — ОТ ЧУТЬ ГОЛУБОВАТОГО ОТТЕНКА ДО ИНТЕНСИВНОГО СИНЕГО ЦВЕТА.
- СЛАБО ВЫРАЖЕННЫЙ ЦИАНОЗ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ ЛУЧШЕ ВСЕГО ВИДЕН В ОБЛАСТИ СТОП, ПЯТОК, НОГТЕЙ.

СИНЮШНОСТЬ ВОКРУГ РТА У ДЕТЕЙ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ НЕ ТОЛЬКО ПРИ БОЛЕЗНЯХ СЕРДЦА, НО И ПРИ МНОГИХ ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ — ОСТРЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ, ПНЕВМОНИИ, АНЕМИИ И ДР.

ЦИАНОЗ - НОРМА

АКРОЦИАНОЗ = ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ
1) "СИНЮШНЫЙ" ЦВЕТ ЛАДОНЕЙ И СТОП
2) НОРМАЛЬНЫЙ ЦВЕТ СЛИЗИСТЫХ
3) ИСЧЕЗАЕТ Ч/З 48 ЧАСОВ
4) ИСКЛЮЧИТЬ ГИПОТЕРМИЮ

§ ПЕРИОРАЛЬНЫЙ ЦИАНОЗ: ЧАСТО АССОЦИИРОВАН С КОРМЛЕНИЕМ

ЦИАНОЗ – ПАТОЛОГИЯ

§ ИНТЕНСИВНЫЙ **ЦИАНОЗ** КОЖИ, ЯЗЫКА И **СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК** С **ФИОЛЕТОВЫМ ОТТЕНКОМ**

ПРИЧИНЫ:

- ВРОЖДЕНЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА
- ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ
- СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

§ ЦИАНОЗ С **ВИШНЕВО-КРАСНЫМ ОТТЕНКОМ**

ПРИЧИНЫ:

- СТЕНОЗ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ
- НЕРЕВМАТИЧЕСКИЙ КАРДИТ

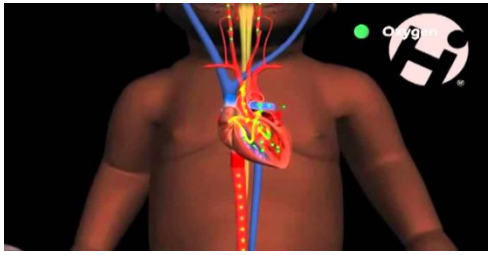
БЛЕДНОСТЬ КОЖИ И СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК

§ НАБЛЮДАЮТ ПРИ АОРТАЛЬНЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА:

- СТЕНОЗ
- НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

БОЛИ В ОБЛАСТИ СЕРДЦА (КАРДИАЛГИИ)

У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ ОДНОЙ ИЗ ЧАСТЫХ ПРИЧИН ОБРАЩЕНИЯ К ВРАЧУ.



СЛЕДУЕТ УТОЧНИТЬ:

- ИХ ЛОКАЛИЗАЦИЮ
- ВРЕМЯ ПОЯВЛЕНИЯ
- ПОСТОЯНСТВО ИЛИ СПОРАДИЧНОСТЬ БОЛЕЗНЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ
- ИНТЕНСИВНОСТЬ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ
- СВЯЗЬ БОЛИ С ФИЗИЧЕСКОЙ ИЛИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ И ДРУГИМИ ФАКТОРАМИ
- ВАЖНО УСТАНОВИТЬ ВЫЗЫВАЮЩИЕ И ОБЛЕГЧАЮЩИЕ БОЛЬ ФАКТОРЫ

БОЛИ В ОБЛАСТИ СЕРДЦА (КАРДИАЛГИИ) МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ:

- ПРИ НАРУШЕНИЯХ КРОВООБРАЩЕНИЯ В СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЕ
- ПРИ ВОСПАЛЕНИИ ПЕРИКАРДА (ПЕРИКАРДИТАХ)
- КАРДИАЛГИИ ЧАСТО ОТМЕЧАЮТСЯ У ДЕТЕЙ НЕУСТОЙЧИВОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ БЕЗ КАКИХ-ЛИБО СЕРДЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
- БОЛЬ В ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНА ТАКЖЕ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ (ПЛЕВРОПНЕВМОНИЯ)
- НЕВРАЛГИЕЙ
- ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МЫШЦ (МИОЗИТЫ)
- ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

ДРУГИЕ ЖАЛОБЫ

Одышка	Обусловлена сердечной недостаточностью, приводящей к застою крови в легких, снижению эластичности легочной ткани и уменьшению дыхательной поверхности. Сердечная одышка носит экспираторный или смешанный характер, усиливается в положении лежа и уменьшается в положении сидя.
Кашель	Развивается в следствии выраженного застоя в малом круге кровообращения и обычно сочетается с одышкой.
Отеки	Признак правожелудочковой сердечной недостаточности.
Сердцебиение	Чаще признак функциональных нарушений нервной регуляции или результат рефлекторных влияний других органов. Возникает при лихорадке, гиперфункции щитовидной железы и др.
Перебои в области сердца	Признак аритмии.

ТАХИКАРДИЯ

- УЧАЩЕННОЕ СЕРДЦЕБИЕНИЕ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ И У ЗДОРОВОГО РЕБЕНКА, В ЧАСТНОСТИ, ПРИ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ НАПРЯЖЕНИИ (РАДОСТЬ, СТРАХ, ИСПУГ И ДР.), ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ, В ЖАРКУЮ ПОГОДУ, НО КАК ТОЛЬКО ПЕРЕСТАЕТ ДЕЙСТВОВАТЬ ФАКТОР, ВЫЗВАВШИЙ ТАХИКАРДИЮ, ОНА БЫСТРО ПРОХОДИТ.
- БОЛЕЕ СТОЙКАЯ ТАХИКАРДИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ — МИОКАРДИТАХ, СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, НАРУШЕНИЯХ РИТМА И ДР., А ТАКЖЕ ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА — ЛИХОРАДКЕ.

Брадикардия

Урежение сердцебиений может быть:

- как у здоровых детей, занимающихся спортом
- так и при ряде заболеваний - нарушениях сердечного ритма и других.

Частота сердечных сокращений (частота пульса) у здоровых детей зависит от возраста.

- у ребенка первого года жизни частота пульса 130—125 ударов в 1 минуту,
- в возрасте 5-7 лет - 100-90,
- 8-10 лет - 85-80
- 11-14 лет - 85-70 ударов в 1 минуту.

СЕРДЦЕБИЕНИЕ

§ ЧАЩЕ ПРИЗНАК ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ НЕРВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ИЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕФЛЕКТОРНЫХ ВЛИЯНИЙ ДРУГИХ ОРГАНОВ

§ОЩУЩЕНИЕ СЕРДЦЕБИЕНИЯ НЕРЕДКО ВОЗНИКАЕТ У ДЕТЕЙ В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ, ОСОБЕННО У ДЕВОЧЕК

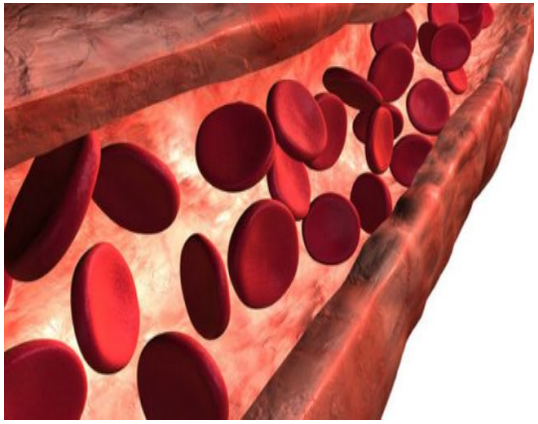
§ ПРИ АНЕМИИ

§ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ

§ЛИХОРАДОЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ

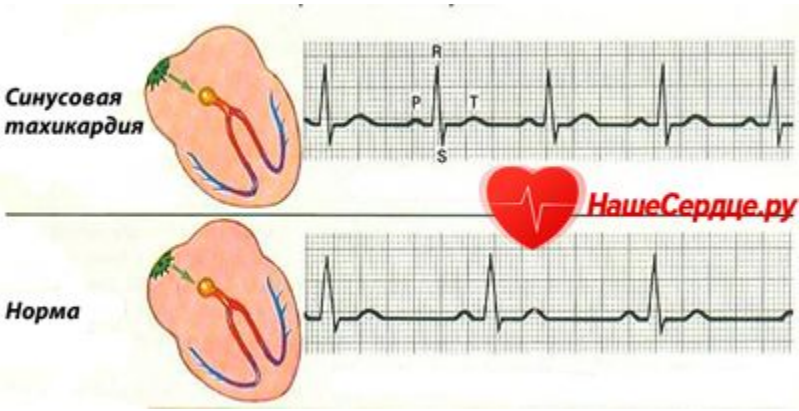
§ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ

§ВЫСОКОМ СТОЯНИИ ДИАФРАГМЫ

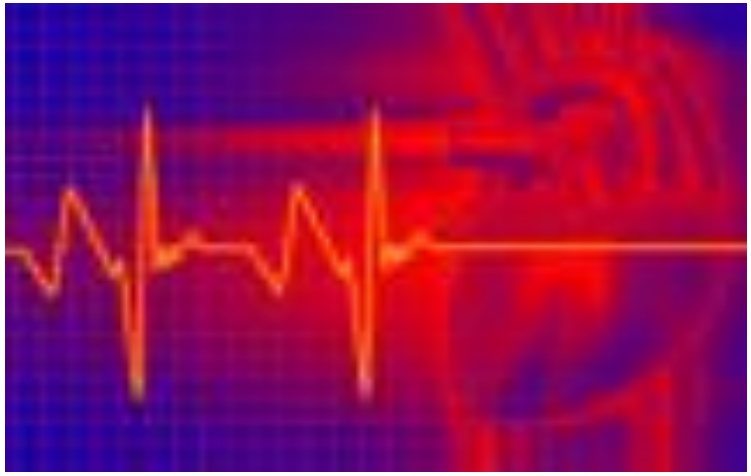


СЕРДЦЕБИЕНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА

§ СЕРДЦЕБИЕНИЕ – ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРИЗНАК ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ



§ ОЩУЩЕНИЕ «ПЕРЕБОЕВ» ВОЗНИКАЕТ ПРИ ЭКСТРАСИСТОЛИИ



ОДЫШКА

- У ребенка первых месяцев жизни родителей должно настораживать появление приступов внезапного беспричинного беспокойства, крика, сопровождающегося бледностью кожи, вялостью, появлением холодного пота.

Эти явления возникают при развитии острой недостаточности кровообращения и свидетельствуют о наличии тяжелого заболевания сердца.

Недостаточная прибавка в массе тела у ребенка первого года жизни, беспокойство при прикладывании к груди или вялое сосание, отставание в психомоторном развитии также могут быть следствием расстройства кровообращения.

КАШЕЛЬ

§ КАШЕЛЬ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ РАЗВИВАЕТСЯ ВСЛЕДСТВИЕ:

- РЕЗКО ВЫРАЖЕННОГО ЗАСТОЯ КРОВИ В МАЛОМ КРУГЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ОБЫЧНО СОЧЕТАЕТСЯ С ОДЫШКОЙ.
- ОН МОЖЕТ БЫТЬ И РЕФЛЕКТОРНЫМ, ВОЗНИКАЮЩИМ ВСЛЕДСТВИЕ РАЗДРАЖЕНИЯ ВЕТВЕЙ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА РАСШИРЕННЫМ ЛЕВЫМ ПРЕДСЕРДИЕМ, ДИЛАТИРОВАННОЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИЕЙ ИЛИ АНЕВРИЗМОЙ АОРТЫ.

ОТЕКИ

§ ОТЕКИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЦА РАЗВИВАЮТСЯ ПРИ ВЫРАЖЕННОМ НАРУШЕНИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ И СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

ОТЕКИ

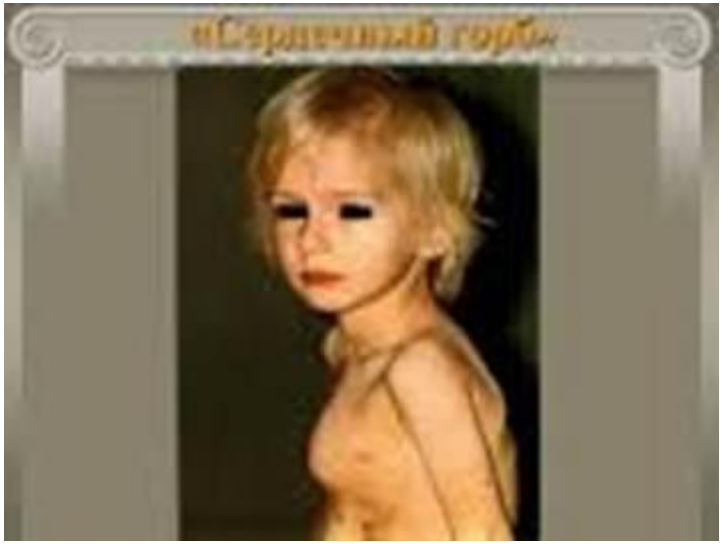
- **Отеки** проявляются в виде припухлости кожи.
- Они могут быть общими и местными.
- Образование отеков связано с увеличением количества жидкости в тканях.
- При сердечной недостаточности вначале появляется отечность ног.
- При дальнейшем развитии заболевания отеки становятся более распространенными.

ВИДЫ ОБМОРОКОВ У ДЕТЕЙ

Виды	Причины возникновения
Вазовагальные	Возникают из-за ухудшения кровоснабжения головного мозга при артериальной гипотензии на фоне синдрома вегетативной дистонии при первичном повышении тонуса блуждающего нерва.
Ортостатические	Возникают после быстрого изменения положения тела с горизонтального на вертикальное вследствие нарушения регуляции АД при несовершенстве рефлекторных реакций.
Синокаротидные	Развиваются в результате патологически повышенной чувствительности каротидного синуса, могут быть спровоцированы резким поворотом головы, массажем шеи, ношением тугого воротника.
Кардиогенные	Отмечают у детей на фоне уменьшения сердечного выброса (стеноз аорты, тетрада Фалло, гипертрофическая кардиомиопатия), а также при нарушениях ритма и проводимости (блокада сердца, тахикардия на фоне удлинения интервала Q-T, дисфункция синусового узла и др.)
Кашлевые	Возникают при приступе кашля, сопровождающегося падением сердечного выброса, повышением внутричерепного давления и рефлекторным увеличением резистентности сосудов головного мозга.

- Если у ребенка в области сердца появляется выбухание («сердечный горб»), это является абсолютным признаком тяжелого поражения сердца.

При ряде врожденных пороков сердца (дефекте межжелудочковой перегородки и др.) «сердечный горб» возникает уже в 3—4-месячном возрасте.



ХРОНИЧЕСКАЯ ГИПОКСИЯ

§ ДЕФОРМАЦИИ ПАЛЬЦЕВ ПО ТИПУ «БАРАБАННЫХ ПАЛОЧЕК» С НОГТЯМИ В ФОРМЕ «ЧАСОВЫХ СТЕКОЛ» ОТМЕЧАЮТ:

- ПРИ НЕКОТОРЫХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА
- А ТАКЖЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ

ИЗМЕНЕНИЯ ВЕРХУШЕЧНОГО ТОЛЧКА

Характер изменений	Диагностическое значение
Смещение верхушечного толчка	**Кардиальная патология:** ▪ увеличение левого желудочка ▪ увеличение всей массы сердца ▪ декстрокардия и др. **Экстракардиальная патология:** • высоком или низком стоянии диафрагмы • вследствие асцита, метеоризма • эмфиземы • ожирения • смещении средостения из-за повышения давления в одной из плевральных полостей при гидро- и пневмотораксе, ателектазах легких и др.

ИЗМЕНЕНИЯ ВЕРХУШЕЧНОГО ТОЛЧКА

Характер изменений	Диагностическое значение
Ослабление верхушечного толчка	**Чаще вызвано экстракардиальными причинами:** ▪ ожирение ▪ эмфизема ▪ отеки (гидроперикард) ▪ экссудативный перикардит
Усиление верхушечного толчка	• гипертрофия левого желудочка вследствие аортальных пороков • митральная недостаточность • артериальная гипертензия

ИЗМЕНЕНИЯ ВЕРХУШЕЧНОГО ТОЛЧКА

Характер изменений	Диагностическое значение
Высокий резистентный верхушечный толчок	○ усиление сокращений сердца (тиреотоксикоз) ○ гипертрофия левого желудочка (недостаточность аортального клапана, «спортивное» сердце) ○ тонкая грудная клетка ○ высокое стояние диафрагмы
Разлитой верхушечный толчок	▪ дилатация левого желудочка ▪ аортальная или митральная недостаточность ▪ стеноз устья аорты ▪ артериальная гипертензия в стадии декомпенсации

СЕРДЕЧНЫЙ ТОЛЧОК МОЖЕТ БЫТЬ ВИДЕН И ПАЛЬПИРУЕТСЯ У ХУДОЩАВЫХ ДЕТЕЙ ПРИ:

- ФИЗИЧЕСКОМ НАПРЯЖЕНИИ
- ТИРЕОТОКСИКОЗЕ
- СМЕЩЕНИИ СЕРДЦА КПЕРЕДИ
- ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПУЛЬСАЦИЯ — НЕРЕДКИЙ СИМПТОМ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

СЕРДЕЧНОЕ ДРОЖАНИЕ («КОШАЧЬЕ МУРЛЫКАНЬЕ»)

- **СИСТОЛИЧЕСКОЕ ДРОЖАНИЕ ОТМЕЧАЮТ:**

— ПРИ СТЕНОЗЕ УСТЬЯ АОРТЫ - ВО ВТОРОМ МЕЖРЕБЕРЬЕ СПРАВА ОТ ГРУДИНЫ И ЯРЕМНОЙ ВЫРЕЗКЕ

— ПРИ ИЗОЛИРОВАННОМ СТЕНОЗЕ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ - ВО ВТОРОМ И ТРЕТЬЕМ МЕЖРЕБЕРЬЯХ СЛЕВА — НА ОСНОВАНИИ СЕРДЦА СЛЕВА ОТ ГРУДИНЫ

— ПРИ ОТКРЫТОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ПРОТОКЕ - СУПРАСТЕРНАЛЬНО

— ПРИ ДЕФЕКТЕ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ - В ЧЕТВЕРТОМ И ПЯТОМ МЕЖРЕБЕРЬЯХ У КРАЯ ГРУДИНЫ

- **ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ ДРОЖАНИЕ В ОБЛАСТИ ВЕРХУШКИ СЕРДЦА НАБЛЮДАЮТ ПРИ МИТРАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ.**

СЕМИОТИКА ИЗМЕНЕНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

- ПОВЫШЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ВСТРЕЧАЕТСЯ В 5-10% СЛУЧАЕВ.
- РАЗЛИЧАЮТ ПЕРВИЧНУЮ (ЭССЕНЦИАЛЬНУЮ) И ВТОРИЧНУЮ АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ.
- АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ЯВЛЯЕТСЯ ВТОРИЧНОЙ.

ПОВЫШЕНИЕ АД НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

- ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК (ОКОЛО 70%).
- ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ (СИНДРОМ ИЦЕНКО-КУШИНГА, ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ, ТИРЕОТОКСИКОЗ, ФЕОХРОМОЦИТОМА И ДР.).
- ПОРОКАХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ (КОАРКТАЦИЯ АОРТЫ, СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ, НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНОВ АОРТЫ, ОТКРЫТЫЙ БОТАЛЛОВ ПРОТОК).

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ

- ПОНИЖЕНИЕ АД, СИСТОЛИЧЕСКОГО И (ИЛИ) ДИАСТОЛИЧЕСКОГО ЗА ПРЕДЕЛЫ ВОЗРАСТНОЙ НОРМЫ.
- КРАТКОВРЕМЕННОЕ И УМЕРЕННОЕ ПОНИЖЕНИЕ АД У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ СВЯЗАНО С ЕСТЕСТВЕННЫМИ КОЛЕБАНИЯМИ ЕГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА, СУТОЧНОГО БИОРИТМА (С НАИБОЛЬШИМ СНИЖЕНИЕМ В ПРЕДУТРЕННИЕ ЧАСЫ).
- АД ПОНИЖАЕТСЯ ПОСЛЕ ЕДЫ, ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО УТОМЛЕНИЯ, ПРЕБЫВАНИЯ В ДУШНОМ ПОМЕЩЕНИИ И Т.Д.
- РАЗЛИЧАЮТСЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ

- ИЗОЛИРОВАННОЕ СНИЖЕНИЕ АД, КОТОРОЕ НЕ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ЖАЛОБАМИ И СНИЖЕНИЕМ РАБОТОСПОСОБНОСТИ РЕБЕНКА НАБЛЮДАЕТСЯ:
  - У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА
  - ПРИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К УСЛОВИЯМ ВЫСОКОГОРЬЯ
  - ТРОПИЧЕСКОМУ КЛИМАТУ
- МОЖЕТ БЫТЬ ЛАБИЛЬНОЙ ИЛИ ТРАНЗИТОРНОЙ У ДЕТЕЙ С ПАРАСИМПАТИКОТОНИЕЙ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ

- ПЕРВИЧНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ, НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ ВСТРЕЧАЕТСЯ У 4-10% ДЕТЕЙ.
- МОЖЕТ ПРОТЕКАТЬ В ВИДЕ ГИПОТЕНЗИИ С ОБРАТИМЫМ ИЛИ СТОЙКИМ (ГИПОТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ) ТЕЧЕНИЕМ, С ОРТОСТАТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.
- СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ГИПОТЕНЗИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ОСТРОЙ (ШОК, СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ) И ХРОНИЧЕСКОЙ.
- А ТАКЖЕ ВОЗНИКАТЬ КАК ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ.

Методы обследования ЖКТ у детей

- Методика обследования здорового и больного ребенка стр 22

- Система пищеварения представляет собой сложный пищеварительный конвеер,от слаженной работы которого в значительной мере зависит состояние ребенка и его здоровье

- Возрастные изменения строения пищеварительной системы и ее функций неразрывно связаны с особенностями жизнедеятельности организма на каждом из этапов онтогенеза,с энергетическими и пластическими потребностями.с особенностями питания

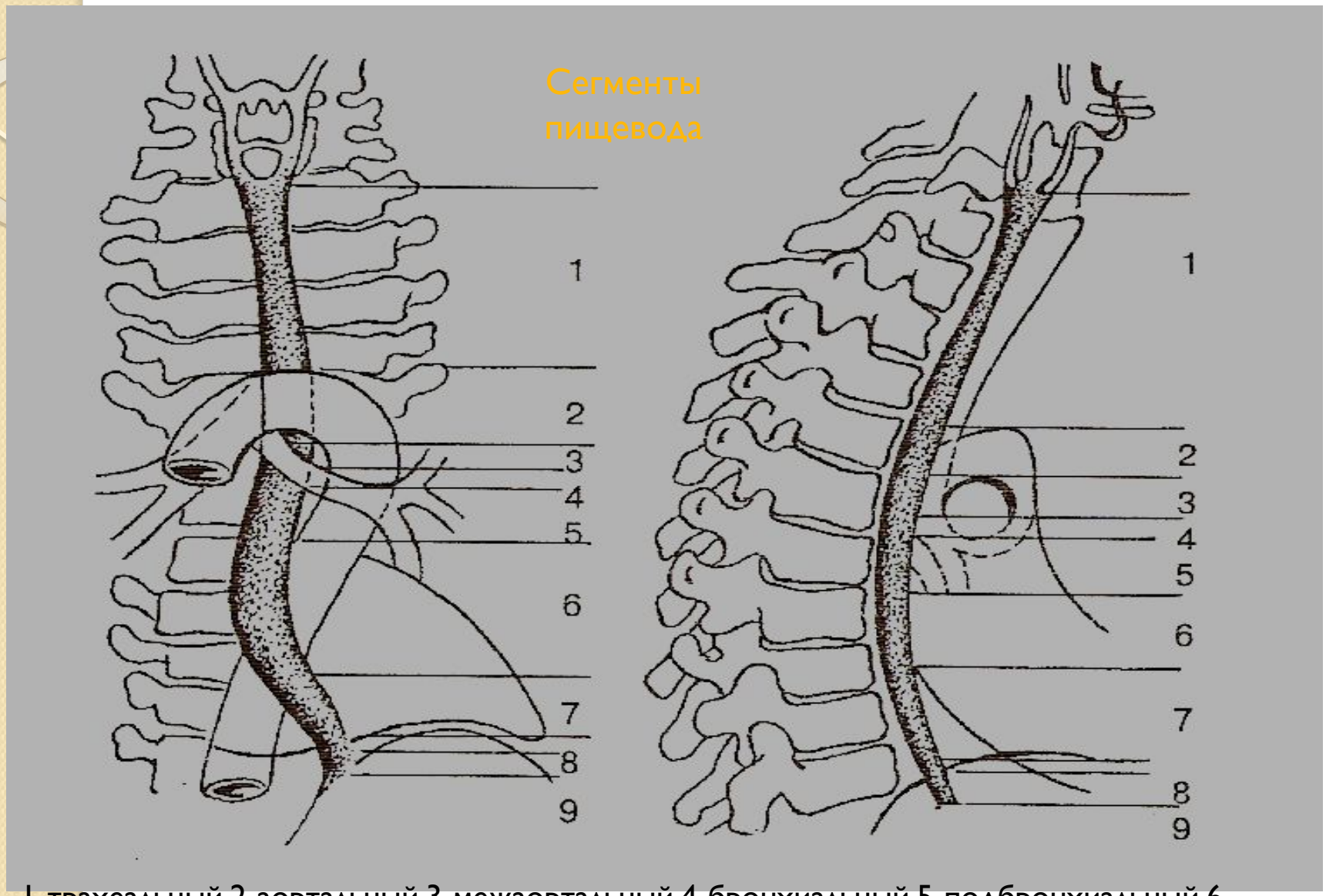
Особенности слюноотделения у детей

- Слюнные железы новорожденного морфологически сформированы
- В первые 3 месяца секреция слюны низкая,основная роль-обеспечение герметичности ротовой полости
- К 4-5 месяцам появляется обильное слюноотделение, обусловленное недостаточной зрелостью центральных механизмов регуляции выделения слюны и ее заглатывания
- Активность амилазы низкая,максимум достигается к 2-7 годам
- pH слюны у детей 7,32,у взрослых-6,4
- У детей на искусственном вскармливании и после введения прикормов основные функции слюны-переваривание углеводов и формирование пищевого комка
- Слюна новорожденного также является мощным фактором цитопротекции и содержит компоненты неспецифической защиты (лизоцим,простагландины, молочная кислота и др.)

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

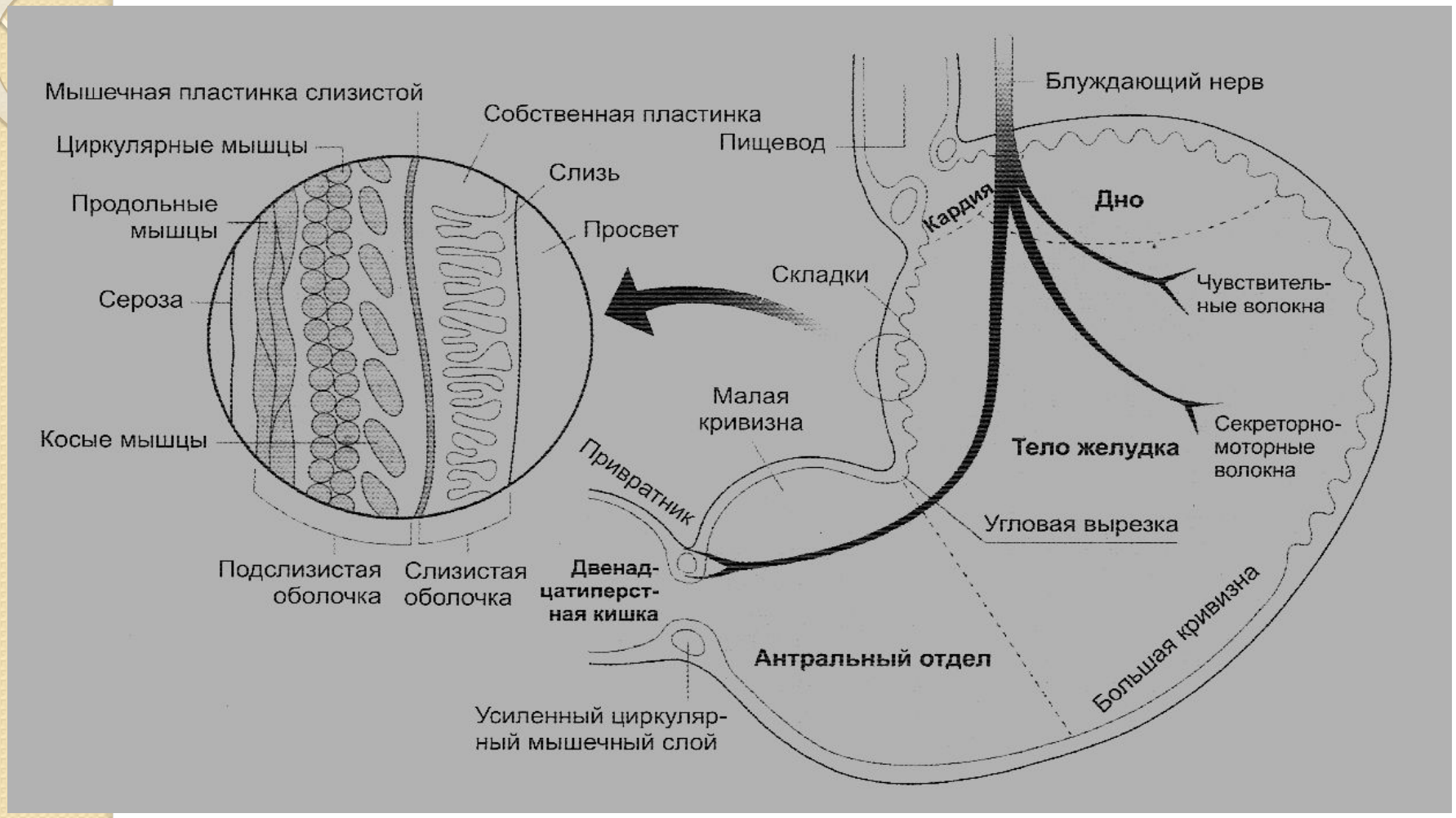
- Просвет пищевода формируется с 3-4 мес внутриутроробной жизни
- Вход в пищевод у новорожденного расположен на уровне диска между третьим и четвертым шейными позвонками и с возрастом постепенно снижается
- Анатомические сужения пищевода у детей первого года выражены слабо
- Диаметр пищевода новорожденного составляет 5 мм.,в 6 месяцев-8-10мм.,в 1 год-12 мм.,в 15 лет-18-19мм.
- Переход пищевода в желудок во все периоды детства располагается на уровне десятого-одиннадцатого грудных позвонков

Пищевод



1-трахеальный,2-аортальный,3-межаортальный,4-бронхиальный,5-подбронхиальный,6-ретроперикардиальный,7-наддиафрагмальный,8-диафрагмальный,9-брюшной

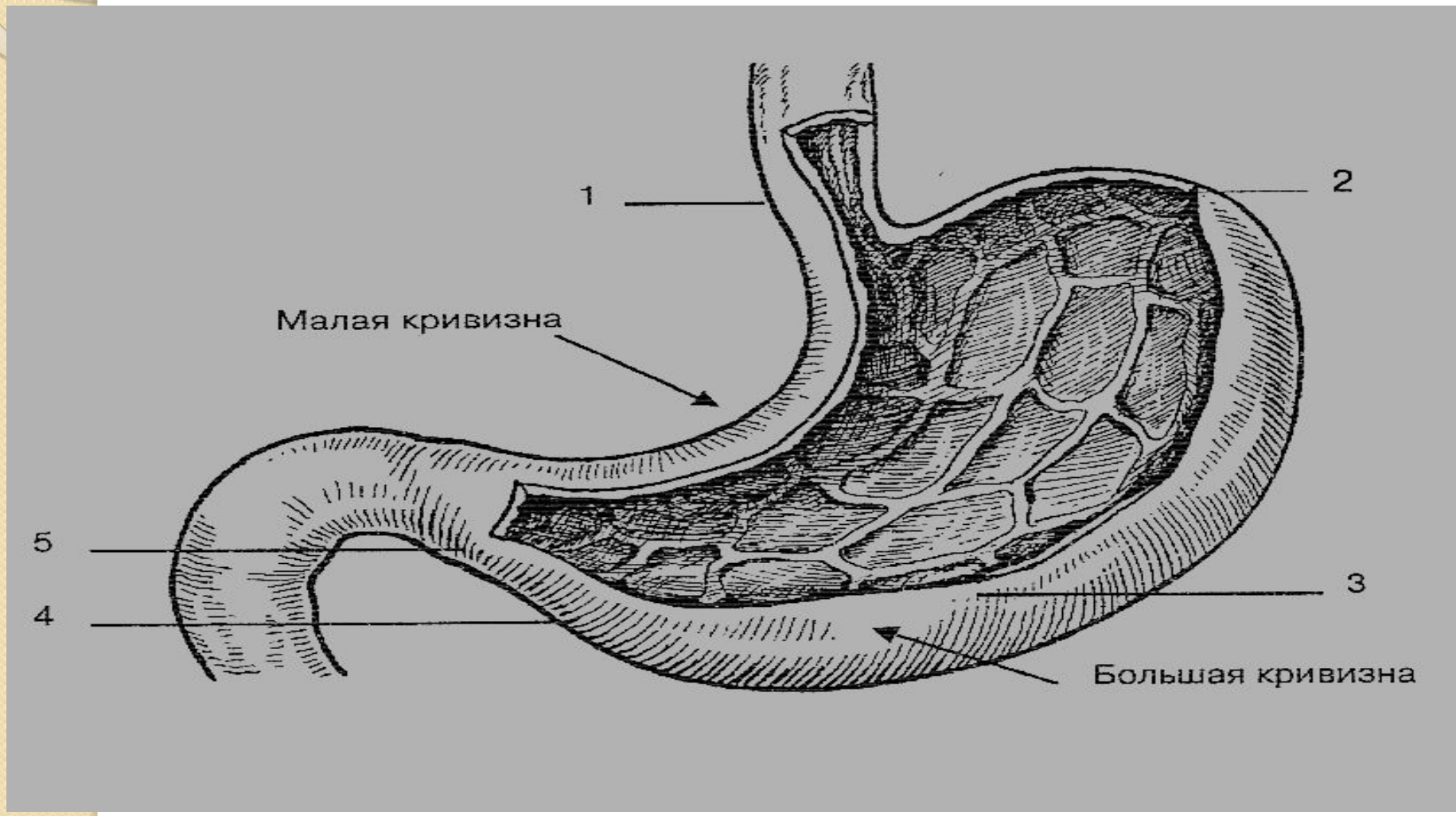
Строение желудка взрослого человека



Особенности желудка у детей

- Физиологический объем желудка новорожденного -7мл.,на 4 сутки-40-50мл.,на 10сут.-80мл.,в 1 год-250мл.,3года-400-600мл.,10лет-1500мл.
- У новорожденного слабо развито дно и кардиальный отдел желудка, окончательное формирование которого происходит к 8 годам
- Входная часть желудка располагается над диафрагмой и находится в грудной полости
- У новорожденного хорошо развит пилорический отдел желудка
- Желудок новорожденного расположен в косой фронтальной плоскости,дно его в положении лежа находится ниже антро-пилорического отдела

Желудок новорожденного



- Слизистая оболочка желудка относительно толще
- Желудочные железы новорожденного функционально и морфологически не развиты, количество желез на 1 кг. массы тела в 2,5 раза меньше,чем у взрослого
- Желудочная секреция у новорожденного низкая, интрагастральный pH не ниже 4.К 1 году pH снижается до 1,5-2.
- Нейрогуморальная регуляция желудочной секреции начинается с 1 месяца жизни,до двух месяцев источником водородных ионов является молочная кислота и только позже-соляная
- Среди протеолитических ферментов преобладает действие ренина (химозина) и гастриксина
- Высока активность желудочной липазы, гидролизирующих жиры в нейтральной среде без присутствия желчных кислот.В желудке гидролизуется треть жиров женского молока.

Особенности поджелудочной железы у детей

- У новорожденных и детей первых месяцев жизни недостаточная дифференцировка железы
- Отмечается обильная васкуляризация,мало соединительной ткани
- Масса железы при рождении 3 г.,наиболее интенсивное развитие и рост-с 6 мес. до 2 лет.5-10 лет-вес 30-35г.,15 лет-50г.
- Протеолитическая активность у новорожденного высока,увеличивается до максимума к 4-6 годам
- Липолитическая активность увеличивается к 1 году и сохраняется высокой до 9 лет
- Амилолитическая активность с рождения до 1 года увеличивается в 4 раза,максимальна в 6-9 лет
- Активность ферментов носит адаптивный характер; при естественном вскармливании их концентрация низка,при смешанном-увеличивается в 1,5-2 раза,при искусственном-в 4-5 раз.

Особенности печени и желчевыводящих путей у детей

- Печень новорожденного занимает от трети до половины объема брюшной полости,масса ее составляет 4,38% массы тела
- Левая доля печени к рождению очень массивна,к 18 мес ее относительные размеры уменьшаются
- Скорость роста печени ребенка отстает от массы тела:к 16 годам масса печени увеличивается в 10 раз,масса в 20раз
- У детей до 5-7 лет в норме пальпируется край печени из под реберной дуги,причем до 2-3 лет-на 2-3 см.
- Дольки печени нечетко отграничены ,окончательная дифференцировка их заканчивается к 1 мес. жизни
- Фиброзная капсула печени у новорожденных тонкая, имеются нежные коллагеновые и тонкие эластические волокна
- В составе печени новорожденного больше воды, меньше белка,жира и гликогена,в то же время в первые три месяца повышена «гликогеновая емкость»

Желчный пузырь у новорожденного скрыт печенью

Длина его в возрасте 2-7 лет-не более 2,5-4см. 8-12 лет-5см

13-15лет-7см.

Максимальная ширина-3 см.

Новорожденные дети предрасположены к холестазу вследствие:

- незрелости ферментативных систем печени
- пониженного транспорта желчных кислот
- недостаточного синтеза желчных кислот
- доминирования холестатических фракций желчных кислот (таурохолевой кислоты)

Конъюгационная желтуха новорожденных (физиологическая)

- физиологический гемолиз
- недостаточная активность глюкуронилтрансферазы
- низкая активность и недостаточность синтеза транспортного белка у новорожденных
  - развивается на 2-ые сутки
  - max на 4-5 день
  - исчезает к 7-10 дню
  - у недоношенных - до 4-х недель

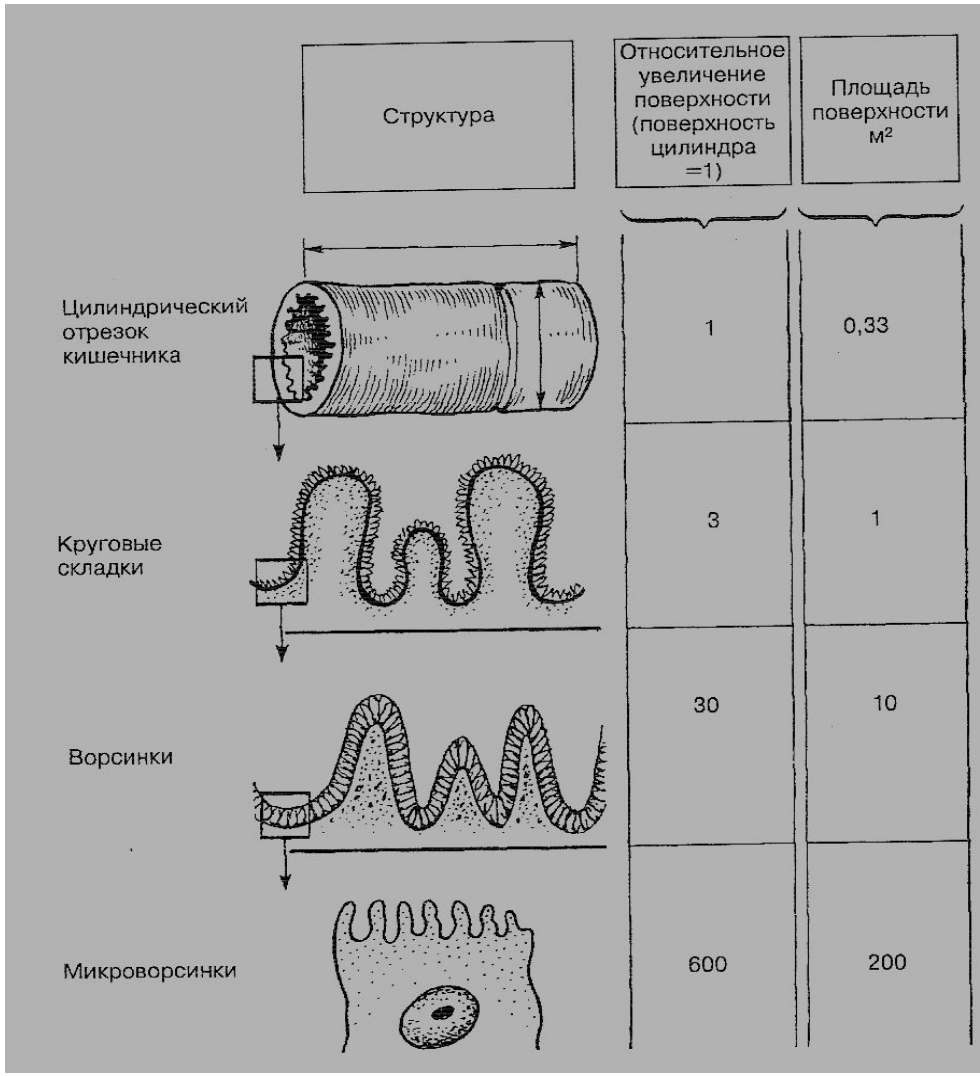
•Желтуха у новорожденнных при уровне билирубина > 68,4 - 85,5 мкмоль/л

•у детей старше 1 года > 20,5 - 34,2 мкмоль/л

Билирубиновая энцефалопатия у недоношенных при уровне билирубина > 205 мкмоль/л

Тонкая кишка

- У ребенка 1 года жизни длина тонкой кишки в 2 раза меньше.чем у взрослого(1,2-2,8м.)
- На 1кг массы тела у новорожденного приходится 1м.кишки,у взрослого-10 см.
- Площадь поверхности тонкой кишки у новорожденных-85см².,у взрослых-3,3·10³см.²
- Площадь поверхности тонкой кишки увеличивается за счет круговых складок, ворсинок и микроворсинок.



Структура	Относительное увеличение поверхности (поверхность цилиндра =1)	Площадь поверхности м²
Цилиндрический отрезок кишечника	1	0,33
Круговые складки	3	1
Ворсинки	30	10
Микроворсинки	600	200

Кишечник

- На третьем месяце внутриутробного развития происходит поворот кишечника
- Степень редукции желточного мешка различна (дивертикул Меккеля)
- К рождению длина кишечника относительно больше, чем у старших детей и взрослых

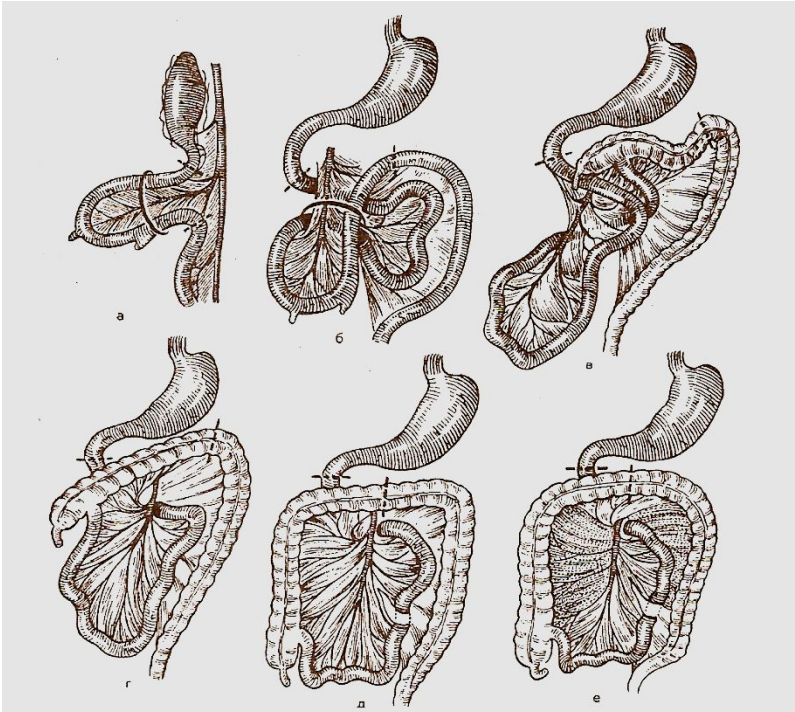
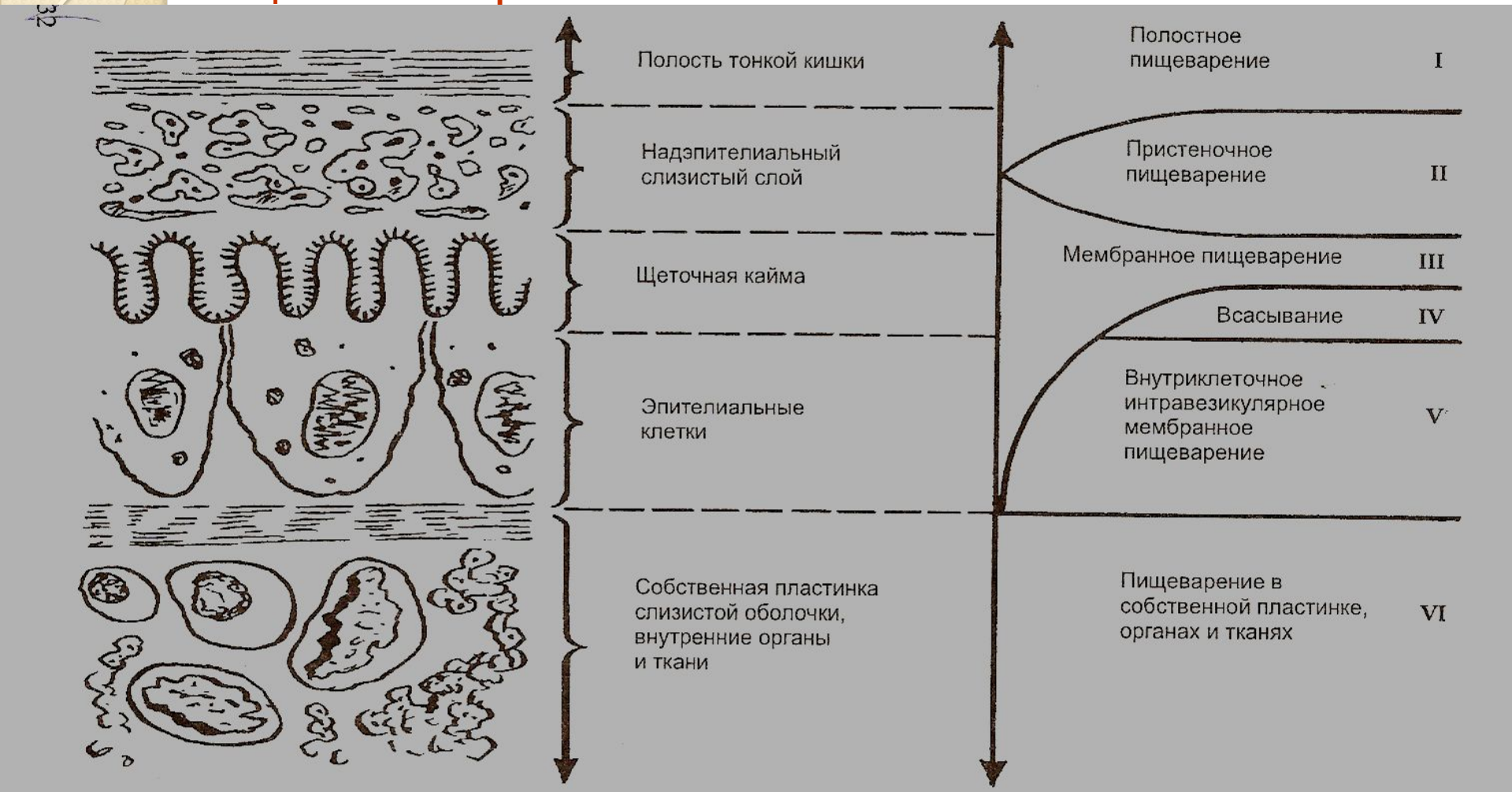


Рис. 16.1. Схематическое изображение нормального поворота первичной трубки плода.

а — кишечник до начала поворота висит в сагиттальной плоскости; б — начало поворота: петля средней кишки, находящаяся в пупочном канатике, поворачивается на 90° против часовой стрелки из сагиттальной в горизонтальную плоскость; в — продолжение поворота на следующие 180° и одновременное самопроизвольное вправление пупочной грыжи; г — при дальнейшем развитии поворота слепая кишка оказалась в правом верхнем квадранте, кишечник повернулся всего на 270°; д — слепая кишка спускается в свое обычное положение, но брыжейка еще не фиксирована на задней брюшной стенке; е — поворот закончен фиксацией брыжейки на задней стенке брюшной полости.

- Круговые складки у новорожденного выражены только в начальной части подвздошной кишки
- Длина 12-перстной кишки у него -7,5-10см.,у взрослого-24-30 см.
- Кишечные петли лежат более компактно
- У детей до 1 года отмечается слабость илеоцекального клапана
- У детей раннего возраста более длинная брыжейка
- Слизистая оболочка тонкая,обильно васкуляризирована,высоко проницаема
- Клетки эпителия быстро обновляются
- Кишечные железы более крупные,чем у взрослых, лимфоидная ткань разбросана по всему кишечнику, позже группируется в подвздошной кишке

Этапы пищевого конвеера



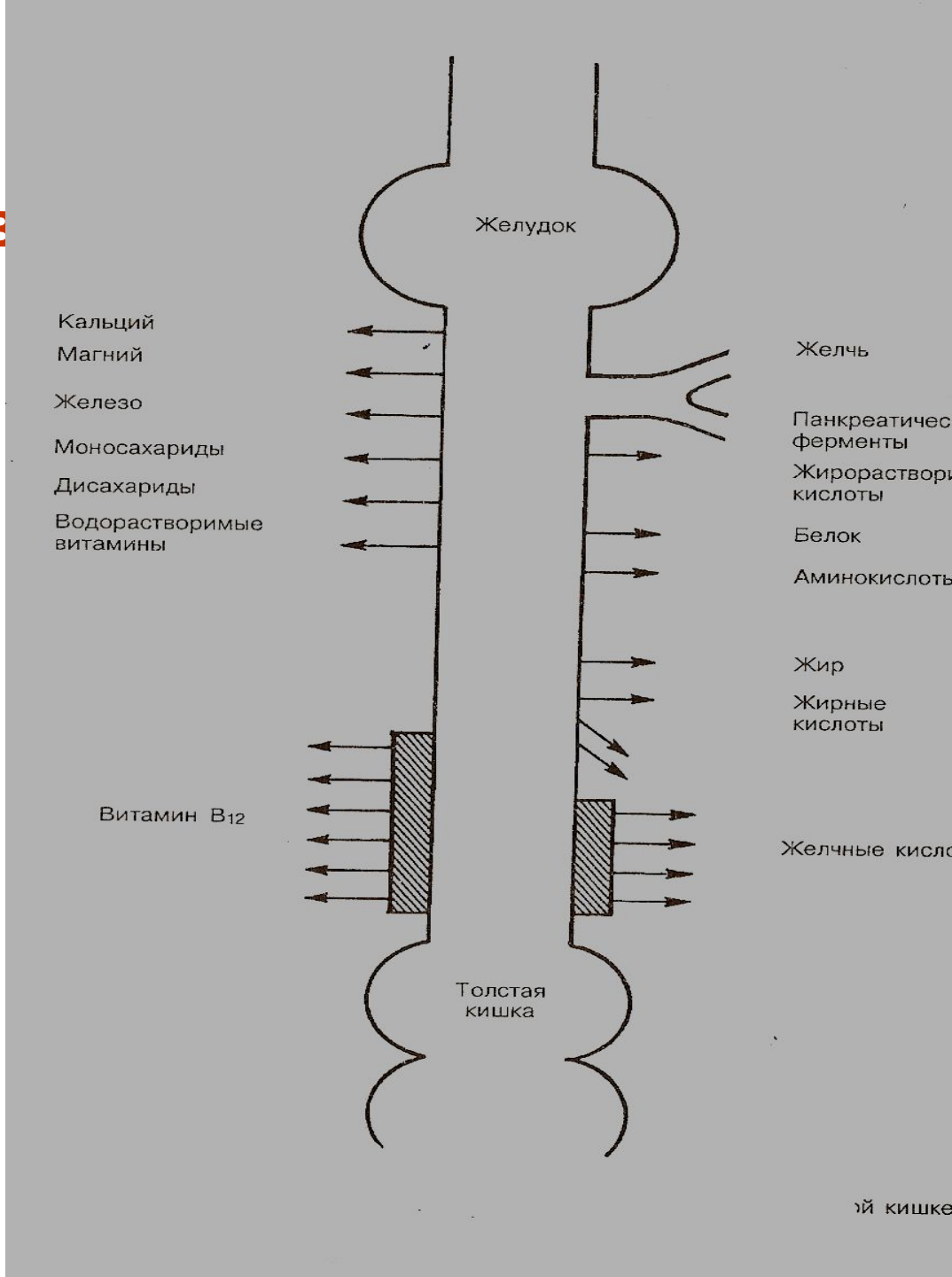
- Основным звеном пищеварения у ребенка раннего возраста является пристеночное, мембранное пищеварение осуществляемые собственными ферментами энтероцитов,так и ферментами панкреатического,слюнного,желудочного эпителия,абсорбированными различными слоями гликокаликса

Активность кишечных ферментов у ребенка высока

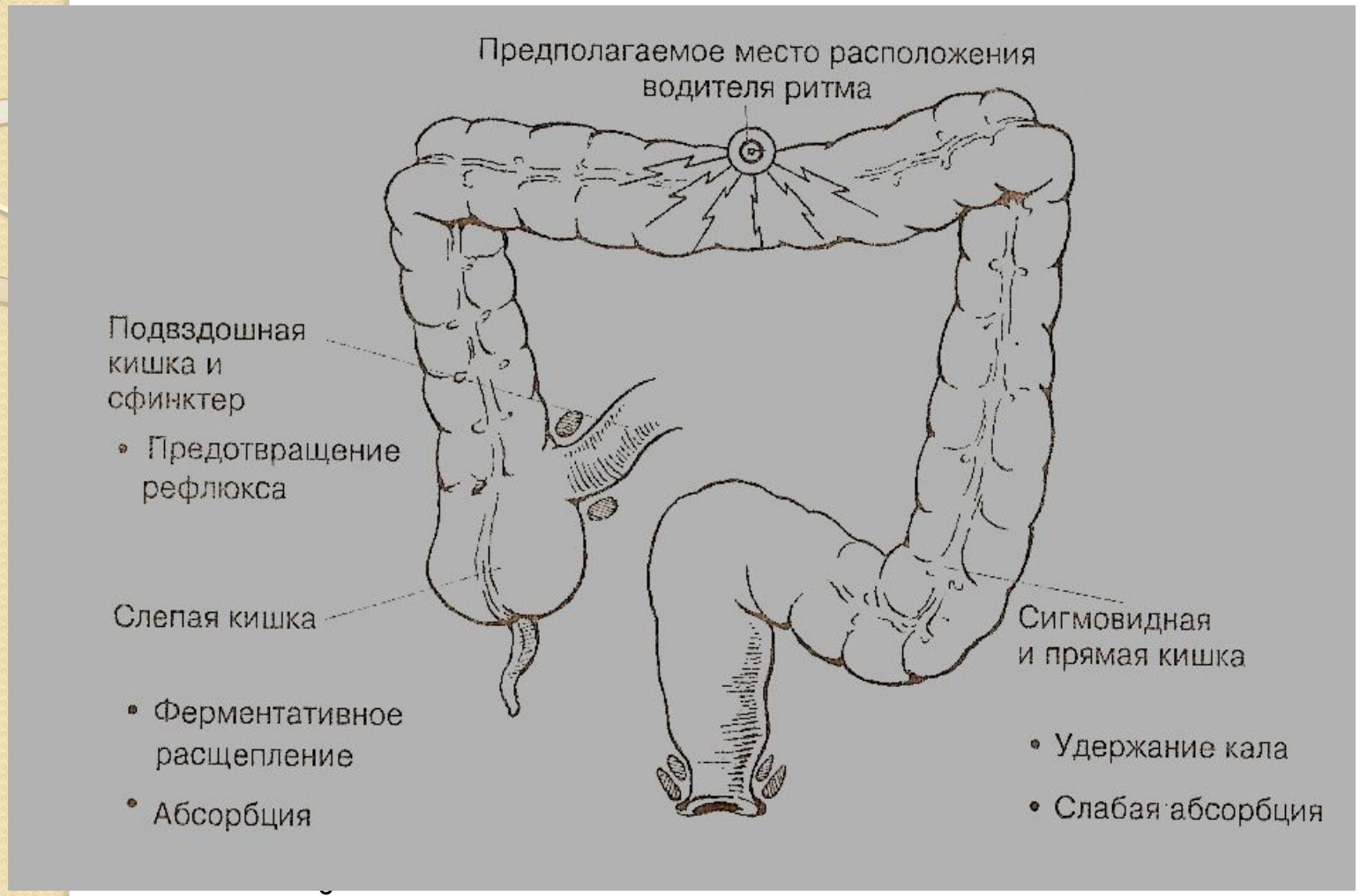
Лучше выражено внутриклеточное пищеварение

Абсорбция питательных веществ в тонкой кишке

- В первые дни,недели и месяцы жизни ребенка все отделы тонкой кишки обладают высокой гидролитической и абсорбционной активностью и только позднее формируется преобладание проксимальных отделов в абсорбции питательных веществ



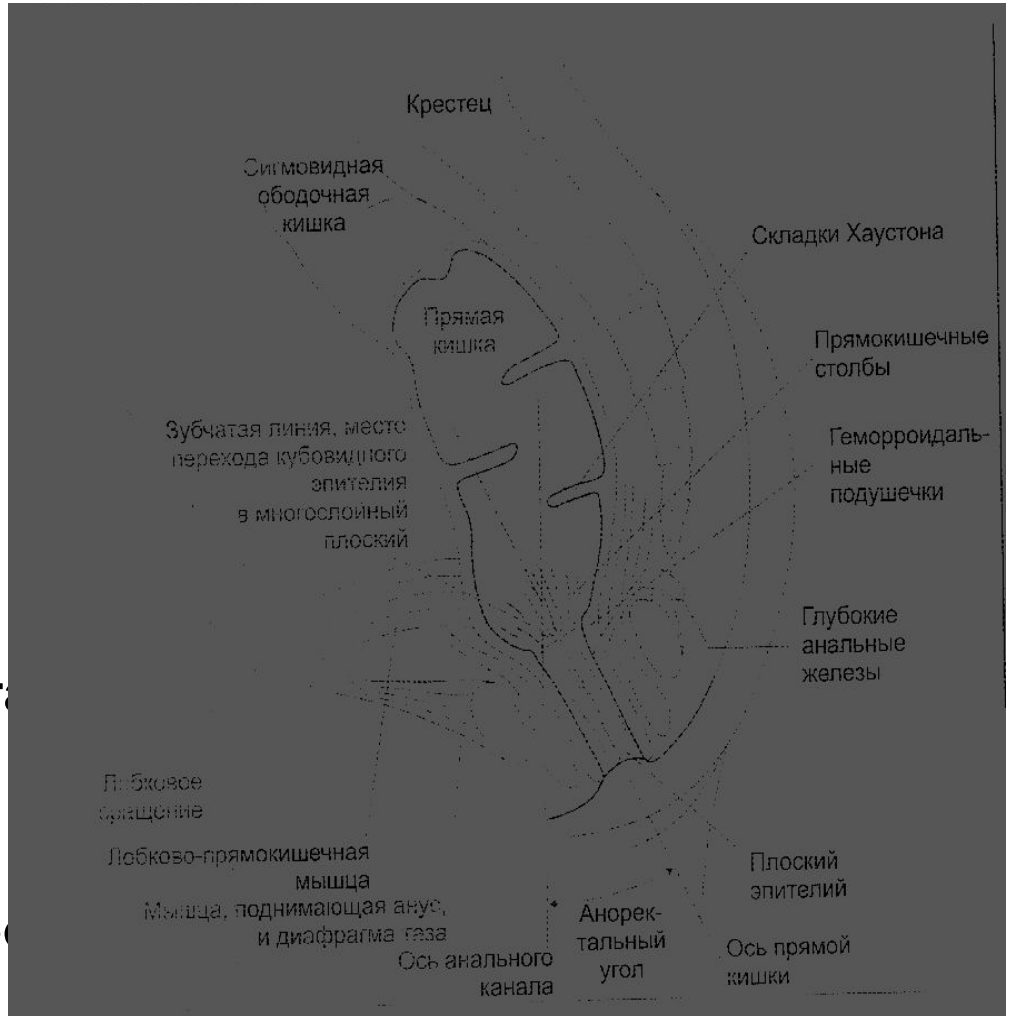
Толстая кишка



- Развитие толстой кишки к моменту рождения не закончено
- Ленты едва заметны,гаустры отсутствуют до 6 месяцев
- До 4 лет восходящая ободочная кишка длиннее нисходящей
- Брыжейка подвижна,лишь у 2% новорожденных фиксирована
- Сигмовидная кишка длиннее,подвижнее и расположена выше

Особенности прямой кишки у детей

- У детей раннего возраста прямая кишка длинная,при наполнении может занимать малый таз
- Окончательное положение прямая кишка занимает с 2-х лет
- Ампула прямой кишки не развита
- Заднепроходные столбы и синусы не сформированы
- Жировая клетчатка не развита кишка плохо фиксирована
- Подслизистый слой хорошо развит
- Мышечный слой развит слабо



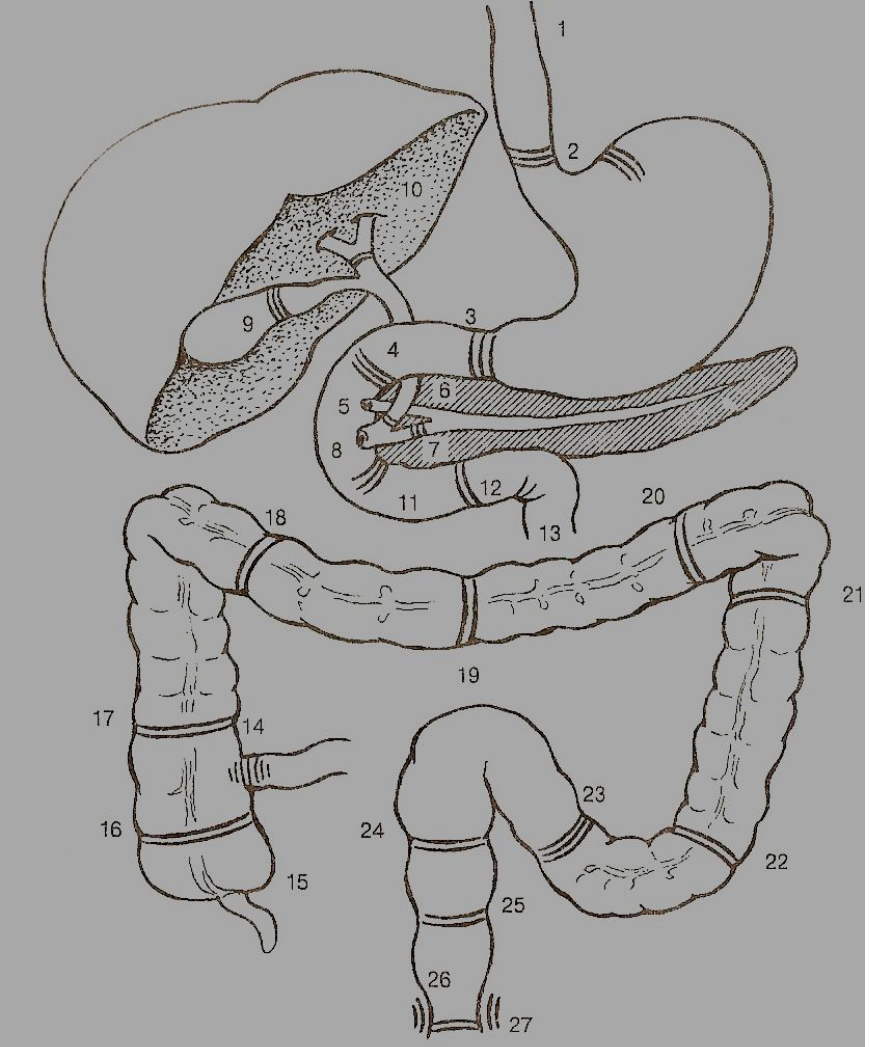


Рис. 1.10. Сфинктеры пищеварительной системы

1 — верхний сфинктер пищевода, 2 — нижний (кардиальный) сфинктер пищевода, 3 — пилорический сфинктер желудка, 4 — бульбодуоденальный сфинктер, 5 — сфинктер Хелли, добавочного (санторинового) протока, 6 — сфинктер Одди-Бойдена общего желчного протока, 7 — сфинктер Вестфаля главного вирсунгова протока, 8 — сфинктер Одди-Шрайбера большого дуоденального сосочка, 9 — сфинктер пузырного протока Люткенса, 10 — сфинктер общего печеночного протока Миризци, 11 — сфинктер Капанджи, 12 — сфинктер Окснера, 13 — дуоденоеюнальная складка Трейтца, 14 — сфинктер илеоцекальный Варолиуса (илеоцекальный клапан), 15 — сфинктер чревообразного отростка (заслонка Герлаха), 16 — сфинктер Бузи, 17 — сфинктер Гирша, 18 — сфинктер Кеннона-Бэма, 19 — сфинктер Хорста, 20 — сфинктер Кэннона, 21 — сфинктер Пайра-Штрауса, 22 — сфинктер Балли, 23 — сфинктер Росси — Мютье, 24 — сфинктер О'Берна — Пирогова-Мютье, 25 — третий ректальный сфинктер прямой кишки, 26 — внутренний непроизвольный сфинктер прямой кишки, 27 — наружный произвольный сфинктер прямой кишки

Функции толстой кишки у детей

- **Моторная функция у детей раннего возраста неустойчива**
- **Эвакуаторно-резервуарная снижена (дети раннего возраста не контролируют акт дефекации)**
- **Резорбция воды**
- **Пищеварительная (нормальная микрофлора принимает участие в пищеварении,ферментируя лактозу)**
- **Другие функции кишечной микрофлоры(иммунологическая, защитная,трофическая,синтез витаминов,участие в циркуляции желчных кислот, инактивация физиологически активных веществ и ферментов.**

В норме частота стула у детей:

- первые месяцы жизни - до 7 раз в сутки
- первых лет жизни - 2-3 раза в сутки
- дошкольники - 1-2 раза в сутки
- школьники - интервал между дефекациями 32-48 часов

ЗАПОР (constipation) - нарушение самостоятельного опорожнения кишечника
- замедленное, затрудненное, недостаточное

Римские критерии II 1998 г. Запор - 2 признака и > из 4
- выраженное натуживание при дефекации
- ощущение неполного опорожнения кишечника
- выделение твердого и сухого кала
- число дефекаций менее 3-х в недел

ДИАРЕЯ - учащенное опорожнение кишечника с повышенным содержанием воды в кале

У детей раннего возраста диарея:
- объем стула > 15 г/кг в сутки

3-х лет и старше:
- объем стула > 200 г в сутки
- частота > 2 раза в день

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

Некоторые общие особенности системы пищеварения

- **Велико разнообразие индивидуальных морфофункциональных вариантов строения и организации работы отдельных элементов системы**
- **Имеется избыточная мощность многих элементов (в разгар пищеварения задействовано не более трети общего пула энтероцитарных ферментов)**
- **Механизмы регуляции представлены и многократно продублированы на уровне нервной,гормональной, субстратной регуляции и способны работать в автономном режиме**
- **Существует морфофункциональная зависимость различных элементов системы,что создает запас прочности и обеспечивает адаптацию при выключении тех или иных отделов**
- **Работа системы осуществляется непрерывно и имеет циркадную ритмическую активность**
- **Нормальная работа пищеварительного тракта зависит от достаточного поступления питательных веществ из крови .а также субстратов из энтеральной среды**

Система пищеварения ребенка находится в развитии и в целом характеризуется:

относительно большими в сравнении со взрослыми размерами отдельных сегментов пищеварительной трубки по отношению к поверхности тела

- богатством васкуляризации слизистой оболочки, повышенной ее проницаемостью, высокими темпами регенерации
- недостаточным развитием мышечной и эластической ткани
- менее выраженной связью собственного слоя слизистой оболочки и подслизистого слоя, недостаточностью фиксирующих кишечник элементов (мышечно-связочных структур)
- Существенным снижением желудочного пищеварения и активностью ферментов полостного пищеварения,смещением максимально уровня секреции пищеварительных желез в направлении дистальных отделов желудочно-кишечного тракта
- хорошей адаптированностью секреторных структур к составу пищи
- частичным гидролизом белков, жиров и углеводов за счет ферментов женского молока
- значительным удельным весом внутриклеточного пищеварения
- преобладанием вагусных влияний на моторную функцию кишечника
- незрелостью местных защитных систем, как специфических, так и неспецифических

Боли в животе

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

Боли в животе

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

Боли в животе

- Боли в пупочной области наблюдаются при пупочных грыжах, поражении тонкой кишки, брыжеечных лимфатических узлов.
- Дети раннего возраста при наличии у них болей в животе указывают только на пупочную область.
- Боли в боковых отделах живота могут возникать при поражении соответствующих отделов ободочной кишки, в лобковой области - при заболеваниях мочеполовой сферы.
- Боли в правой паховой области наблюдаются при воспалении червеобразного отростка, заболеваниях слепой кишки, терминального отдела подвздошной кишки, паховых грыжах.
- Боли в левой паховой области встречаются при заболеваниях сигмовидной кишки, а при заболеваниях прямой кишки нередко локализуются в области промежности.

Боли в животе

- Иррадиация болей в правое плечо, лопатку встречается при заболеваниях печени и желчных путей, в оба подреберья - при дуоденитах, панкреатитах (отдает также в спину и поясницу). Чувство давления вокруг пупка, тянущие боли, жжение пациенты ощущают при заболеваниях тонкого кишечника.
- Интенсивные боли наблюдаются при поражениях толстого кишечника.
- Чувство распирания в правом подреберье может быть обусловлено дискинетическими расстройствами желчевыводящих путей по гипотоническому типу.

Боли в животе

- Боли при спаечных процессах возникают на высоте перистальтики кишечника, их проявлению способствуют резкие движения больных, сотрясения, перегибания и т.д.
- Спастические боли встречаются при колитах, энтероколитах, остро возникают после приема грубой, острой пищи, холодной жидкости и протекают по типу колик.
- Дистензионные боли обусловливаются сильным растяжением кишечника газами и каловыми массами, сопровождаются вздутием кишечника. Встречаются при спазме, опухоли или инвагинации кишечника.

Боли в животе

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

Диспепсические расстройства

- К диспепсическим расстройствам (извращение пищеварения) относятся:

✔ нарушения стула (понос, запор)

✔ рвота

✔ срыгивание

✔ тошнота

✔ изжога

✔ отрыжка

Понос

- Учащенное опорожнение кишечника с изменением характера стула (от кашицеобразного до водянистого).
- Наблюдается при многих инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Известен понос аллергический, неврогенный, гастрогенный, при заболеваниях поджелудочной железы, при недостаточности некоторых ферментов кишечника (дисахаридозы), при гормональных нарушениях (тиреотоксикоз, сахарный диабет).
- В первую очередь при поносе выясняется частота дефекаций.

Полифекалия

- Значительное увеличение суточного количества испражнений - это характерный признак синдрома мальабсорбции.

Запор

- Склонность детей грудного возраста к запорам объясняется относительно большой длиной кишечника.
- Причины запора в раннем возрасте: нарушение диеты (излишек белков, недостаток овощей и фруктов).
- Хронические запоры - симптом болезни Гиршпрунга (мегаколон или долихоколон) - аномалии развития толстого кишечника.

Рвота

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

Рвота

- Центральная рвота часто наблюдается при заболеваниях нервной системы, не связана с едой, чаще всего рвоте не предшествует тошнота. Рвотные массы скудные, без запаха. Рвота не улучшает состояния больного, у которого в клинической картине преобладают головная боль, нарушения зрения и сознания. Признаки заболевания желудочно-кишечного тракта, как правило, отсутствуют.
- Пищеводная рвота является поздним симптомом значительного расширения пищевода при дивертикулах, ахалазии и сужении нижних отделов. Рвота возникает сразу после еды, рвотные массы необильные, состоят из непереваренной пищи, не имеют кислого вкуса и запаха.

Рвота

- Желудочная рвота возникает чаще всего на фоне заболевания желудка (гастрит, язвенная болезнь). Она обычно связана с едой и приносит временное облегчение больному. В рвотных массах обнаруживаются остатки непереваренной пищи, слизь, желчь, кровь (цвет «кофейной» гущи).
- Кровавая рвота возникает при гастродуоденальных эрозиях и язвах, кровотечении из расширенных вен пищевода и желудка. При умеренном кровотечении рвотные массы имеют темно-коричневый цвет («кофейной гущи»). Это обусловлено превращением гемоглобина под действием соляной кислоты желудочного сока в солянокислый гематин. Рвота (срыгивание) полным ртом темной неизмененной кровью со сгустками позволяет заподозрить кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода или кардиального отдела желудка при портальной гипертензии.

Рвота

- Кишечная рвота возникает при непроходимости кишечника. Она обусловлена антиперистальтической волной, когда содержимое кишечника попадает в желудок и входит в состав рвотных масс. Рвота многократная, упорная, иногда с каловым запахом, ей предшествуют схваткообразные боли в животе. Сопровождают кишечную рвоту задержка стула и газов.
- Связь рвоты с болями в животе характерна для язвенной болезни, аппендицита, холецистита. При язвенной болезни рвота уменьшает болевые ощущения, при заболеваниях же поджелудочной железы и желчных путей она не приносит облегчения.

Руминация

- является особым видом рвоты у детей грудного и более старшего возраста.
- Она характеризуется обратным заглатыванием рвотных масс, при этом тошнота не отмечается.

Отрыжка

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

Нарушения аппетита

- Снижение аппетита может быть следствием не только патологического процесса, но и результатом неправильного воспитания, нерационально составленного режима кормления.
- Извращение вкуса, когда ребенок охотно ест непищевые вещества (мел, песок, землю), возникает при нарушении воспитания ребёнка или недостатке в организме некоторых веществ (кальция, железа).

Нарушения аппетита

- Избирательный аппетит отмечается в связи с непереносимостью некоторых ингредиентов (белков, жиров, углеводов).
- При непереносимости дисахаридов - лактозы, сахарозы, фруктозы и пр. - ребенок отказывается от молочных продуктов, фруктов, сладостей.
- У больных с поражением печени и желчевыводящей системы наблюдается отвращение к жирной пище.
- При язвенной болезни аппетит может быть снижен из-за страха перед появлением боли, усиливающейся после приема пищи.
- Об аппетите детей грудного возраста судят по продолжительности сосания и тому, как ребенок берет грудь матери.

Нарушения аппетита

- Повышение аппетита (булимия) наблюдается реже и встречается у больных хроническим панкреатитом или нарушением резорбции пищи в тонком кишечнике.
- Быстрая насыщаемость отмечается у больных хроническими гастритами, заболеваниями печени и желчных путей.
- Чувство постоянного голода характерно для больных хроническим панкреатитом (гиперинсулинизм).

Признаки поражения различных отделов ЖКТ

- Видимая перистальтика у детей раннего возраста указывает на наличие пилороспазма.
- Резкое втяжение живота с повышением тонуса брюшных мышц отмечается при перитоните (если нет большого скопления жидкости).
- Увеличение живота может быть при ожирении, метеоризме, асците, увеличении печени, селезенки, наличии опухоли, болезни Гиршппрунга.
- Асимметрия живота встречается при увеличении отдельных паренхиматозных органов или опухолях.
- Выраженная венозная сеть в области живота свидетельствует о коллатеральном кровообращении из-за затрудненного оттока крови по системе воротной или нижней полой вены (цирроз печени, портальная гипертензия).

Признаки поражения различных отделов ЖКТ

- Выраженное напряжение брюшной стенки («мышечная защита») выявляется при воспалении брюшины как защитный рефлекс (перитонит, аппендицит, холецистит).
- Отсутствие перистальтических шумов («могильная тишина») характерно для атонии кишечника при перитоните.
- Усиление кишечных шумов отмечается при оживленной перистальтике кишечника (например, при инвагинации).
- Болезненность кишки выявляется при различных заболеваниях: кишечных инфекциях, язвенном колите, болезнь Крона, туберкулезе, гриппе и др.

Признаки поражения различных отделов ЖКТ

- Плотная тонкая кишка встречается при спастических состояниях.
- Плотная толстая кишка - при запорах. При атонии толстая кишка прощупывается в виде мягкого цилиндра с вялыми стенками. При мегаколоне она сильно увеличена и может занимать почти всю брюшную полость.
- Опущение желудка (гастроптоз) наблюдается при расширении и атонии желудка, при стенозе привратника.

Изменения печени

- Увеличение печени у детей возможно при гепатитах различной этиологии, циррозах печени, паразитарных заболеваниях, ожирении печени, заболеваниях крови и внутрипеченочных желчных ходов, застое крови в результате нарушенного кровообращения, а также при многих детских инфекционных и неинфекционных заболеваниях, при этом может увеличиться плотность нижнего края печени. У больных острым и реактивным гепатитом появляется его болезненность.
- При правостороннем экссудативном плеврите нижний край печени смещается вниз, при метеоризме, асците - вверх (размеры печени при этом не изменены).
- Острое увеличение печени характерно для начальной стадии болезни печени, в том числе болезни Боткина.

Изменения печени

- При острой дистрофии она может быть уменьшена и не пальпироваться.
- Исчезает печеночная тупость при прободении язвы двенадцатиперстной кишки и желудка.
- Плотный, твердый край печени вплоть до каменистости наблюдается при циррозе. Поверхность при этом неровная. Плотная печень встречается и при неопластических процессах.
- Гладкая, ровная, мягковатая при пальпации печень с закругленным краем, резко болезненная встречается при остром застое крови (сердечно-сосудистая недостаточность), при вовлечении в воспалительный процесс паренхимы и внутрипеченочных желчных путей.

Спасибо за внимание!