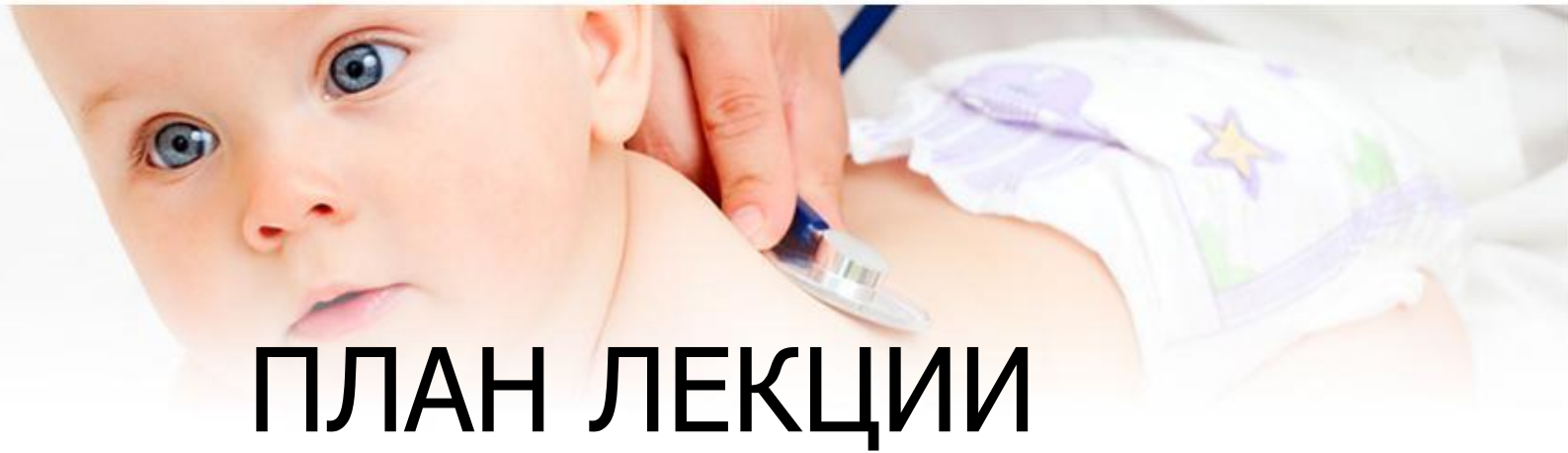




Основы клинической медицины в педиатрии



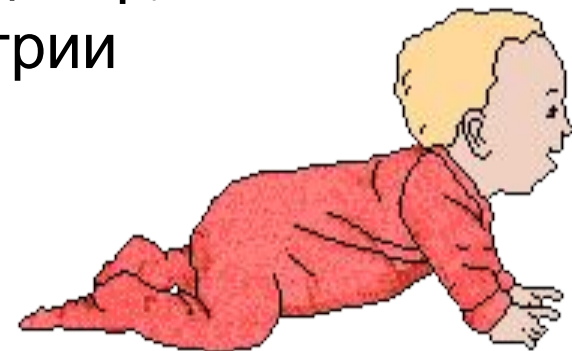
ПЛАН ЛЕКЦИИ

- Определение понятия
- Цели и задачи
- Основные симптомы и синдромы
- Заболевания
- Направления лечения



Педиатрия

- от греческих слов pais - мальчик, ребенок и iatreia - врачевание
- как самостоятельная медицинская дисциплина возникла в первой половине XIX столетия
- С.Ф.Хотовицкий - первый русский педиатр, начавший читать полный курс лекций по педиатрии
- Ему же принадлежит первое русское руководство по детским болезням – "Педиятрика" (1847)



Периоды детского возраста

- внутриутробного развития - 10 лунных месяцев
- новорожденности - 4 недели (28 дней)
- грудной – от 29-го дня жизни до 1 года
- ясельный или преддошкольный - от одного до трех лет
- дошкольный – от 3-х до 7 лет
- младший школьный – 7-11 лет
- старший школьный (или подростковый) - 12 – 18 лет





Периоды внутриутробного развития

- Продолжительность беременности – (40 недель) 280 - 294 дня с первого дня последней менструации или 10 – 10,5 акушерских (по 28дней) месяцев

Различают **фазы** **внутриутробного** **развития:**

- **Эмбрион** - организм, развивающийся в матке из внутреннего слоя бластоцисты через 1 неделю после овуляции до 12-й недели беременности
- **Плод** - развивающийся в матке организм после окончания эмбрионального периода до внеутробного существования

Внутриутробное развитие Первый триместр

4 НЕДЕЛИ

У ребёнка сформирована голова. Формируются сердце, ручки и ножки. Устанавливается кровообращение, которое видно на ультразвуке. Формируется мозг и позвоночник

6 НЕДЕЛЬ

- Сердце имеет четыре отделения.
- Формируются пальчики на руках и ногах.
- Формируется мозг и нервная системы. Видны глаза, уши, челюсть; формируются лёгкие, желудок и печень.

8 НЕДЕЛЬ

- Присутствуют все важные части тела ребёнка, хотя они ещё не полностью сформированы.
- Хорошо заметны глазки, уши, руки и ножки ребёнка.
- Продолжают формироваться мышцы и скелет ребёнка.

10 НЕДЕЛЬ



Малыш начинает двигаться в животе матери, но она этого пока ещё не чувствует. Пальцы на руках и ногах уже имеют ногти. Может быть услышано сердцебиение. Присутствуют все важные органы. Продолжают развиваться мышцы

12 НЕДЕЛЬ



Ребёнок начинает глотать, почки производят мочу, кровь образуется внутри костей. Сформировавшиеся мышцы позволяют ребёнку делать полные движения. Сформированы веки малыша. Можно определить пол ребёнка

Второй триместр

20 НЕДЕЛЬ

- Развиваются пальчики, появляется некоторое количество волос на головке и тельце. Ребенок сосет пальчик и становится более подвижным. Это период быстрого развития головного мозга. Сердцебиение плода можно выслушать при помощи стетоскопа. Начинают работать почки. Однако, у ребенка, появившегося на свет в этот срок, все еще мало шансов выжить вне утробы матери.

14 НЕДЕЛЬ

Сформирована голова, руки и ноги человека.

Кожа ребёнка выглядит прозрачной. Начинают расти волосы на голове ребёнка.

Движения малыша становятся всё более координированные.

16 НЕДЕЛЬ

Хорошо видны все части тела и лицо ребёнка. Малыш может моргать, производит хватательные движения и открывает ротик.

18 НЕДЕЛЬ

Все системы органов сформированы, и начинается период их роста. Кожа покрыта защитной смазкой.

Появляются дыхательные движения. К этому времени мать начинает ощущать движения плода. Пол ребенка возможно определить с помощью УЗИ.

22 НЕДЕЛИ

Происходит окостенение слуховых косточек, которые теперь способны проводить звуки.

Ребенок слышит маму: ее дыхание, биение сердца и голос.

Начинают формироваться жировые отложения.

Это период интенсивной прибавки в весе.

- Легкие развиваются настолько, что ребенок может выжить вне утробы матери, но лишь в условиях палаты интенсивной терапии.
- У таких детей возможны расстройства функционирования органов, что требует длительного нахождения в палате интенсивной терапии.

Третий триместр

24 НЕДЕЛИ

- Ребенок реагирует на звуки. Улучшаются рефлекторные движения, а движения тела становятся более сильными. Ребенок теперь засыпает и просыпается
 - Кожа становится красноватой и покрывается морщинками и тонкими волосиками
- Приблизительно восемь из десяти детей, рождающихся в этот срок, выживают (в палатах ИТ)

26 НЕДЕЛЬ

- Глазки приоткрываются и способны воспринимать свет
- Характеристики мозговых импульсов сравнимы с таковыми у доношенных детей
- Около девяти из десяти родившихся на этом сроке детей продолжают жить (в палатах ИТ)

28 НЕДЕЛЬ

- Легкие способны дышать обычным воздухом, но помощь медиков все еще требуется. Ребенок открывает и закрывает глазки, сосет пальчик, плачет и отвечает на внешние звуки
- Почти все дети, родившиеся с этими сроками, продолжают жить

30 НЕДЕЛЬ

- Кожа утолщается и и розовеет
- Увеличивается степень контактов между нервными клетками мозга
 - Примерно с этого срока ребенок быстро растет
 - Почти все дети, родившиеся в этот срок, выживают (с помощью медиков)

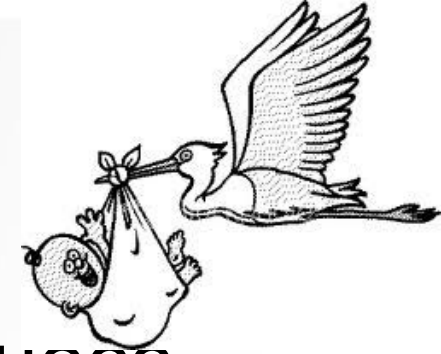
32 НЕДЕЛИ

- Ушки приобретают свою форму.
- Глазки открыты во время бодрствования, а во время сна закрыты
 - Почти все дети, родившиеся в этот срок, живут (только некоторым необходима медицинская помощь)

34 НЕДЕЛИ

- Нарастает тонус мышц, и ребенок способен поворачивать и поднимать голову
- Почти все родившиеся в этот срок дети продолжают жить

Роды



- физиологический процесс изгнания плодного яйца из матки
- переход из внутриутробного существования к внеутробной жизни



Перинатальный период

- **поздний антенатальный**
от 28 до 40 нед. беременности, подготовка к родам и последующему внеутробному существованию
- **интранатальный (роды)**
от появления регулярных схваток до момента пересечения пуповины
- **ранний неонатальный**
от момента пересечения пуповины до окончания 7-х суток
 - возникает эмоциональный, зрительный и тактильный контакт с мамой;
 - приспособление к новым условиям внешней среды, установление взаимоотношений между организмом и внешней средой
- **поздний неонатальный**
от начала 8-х суток до 28 дня жизни
 - происходит дальнейшая адаптация новорожденного к внеутробной жизни;
 - интенсивно развиваются анализаторы (особенно зрительный);
 - развивается координация движений;
 - формируются условные рефлексы;
 - организм ребенка контактирует и «привыкает» к окружающей микрофлоре





Грудной период

(от 29-го дня жизни до 1 года)

- происходит интенсивное физическое, нервно-психическое, моторное, интеллектуальное развитие
 - усиленный рост всего тела: ребенок вырастает на 25 см и утраивает свой вес, достигая 10 кг
 - к концу этого периода ребенок начинает ходить и говорить
- формируется активный иммунитет
- ребенок питается преимущественно грудным молоком, ввиду относительной функциональной слабости органов пищеварения



Преддошкольный период (от одного до трех лет)

- характеризуется дальнейшим ростом и развитием ребенка, однако, происходит некоторое снижения темпов развития ребенка:
 - до 4-х лет ребенок в среднем вырастает по 8 см в год
- высокая двигательная активность
- по мере того как ребенок начинает самостоятельно ходить, он ближе соприкасается с окружающим миром, который способствует функциональному развитию коры головного мозга:
 - быстро совершенствуется речь
- поэтому так важно в этом возрасте правильно организовать внешнюю среду и воспитание ребенка



Дошкольный период (от 3-х до 7 лет)

- происходит первое физиологическое вытяжение
- начинается рост постоянных зубов
- совершенствуются тонкие координированные движения
- происходит самоидентификация по полу (ребенок начинает осознавать свою половую принадлежность)



Младший школьный период (7-11 лет)

- характеризуется усиленным развитием мускулатуры, но рост идет уже не так быстро, как в предыдущие годы
- начинается четкий половой диморфизм
- происходит замена молочных зубов на постоянные
- ребенок в школе начинает развиваться в коллективе и жить его интересами, формируются поведенческие реакции, необходимые для жизни в обществе



Старший школьный (или подростковый) период (12 – 18 лет)

- период второго физиологического вытяжения;
- у девочек половое созревание начинается приблизительно с 12-ти лет, у мальчиков - с 13-15 лет:
 - появляются вторичные половые признаки: вырастают волосы на лобке и в подмышечных впадинах
 - у девочек развиваются мо железеза
 - у мальчиков "ломается" голос
- сложный период психологического развития



Здоровый новорожденный ребенок



8-10 баллов по шкале Апгар

Оценка состояния ребенка по шкале Апгар

Клинический показатель	Баллы		
	0	1	2
Частота пульса	0	меньше 100	больше 100
Дыхание	отсутствует	нерегулярное	регулярное или громкий крик
Мышечный тонус	вялость, конечности свисают	низкий или умеренный, но нет движений	нормальный, с двигательной активностью
Рефлекторная возбудимость (реакция на носовой катетер)	отсутствует	grimаса	кашель, чиханье, крик
Окраска кожи	генерализованная бледность или цианоз	акроцианоз	розовая окраска всего тела

Доношенный новорожденный ребенок

(рождение в сроке гестации 38-42 недели)

- масса тела новорожденного – от 2500 г до 4000 г;
- длина тела новорожденного - от 46 см до 56 см;
- окружность головы новорожденного – 34 – 36 см ;
- окружность грудной клетки новорожденного - 32 – 34 см;
- пупочное кольцо находится на середине расстояния между лоном и мечевидным отростком;
- на коже имеются только остатки сыровидной смазки;
- ногти на ногах и руках доходят до кончиков пальцев;
- хрящи ушных раковин и крыльев носа упругие;
- у мальчиков яички опущены в мошонку, у

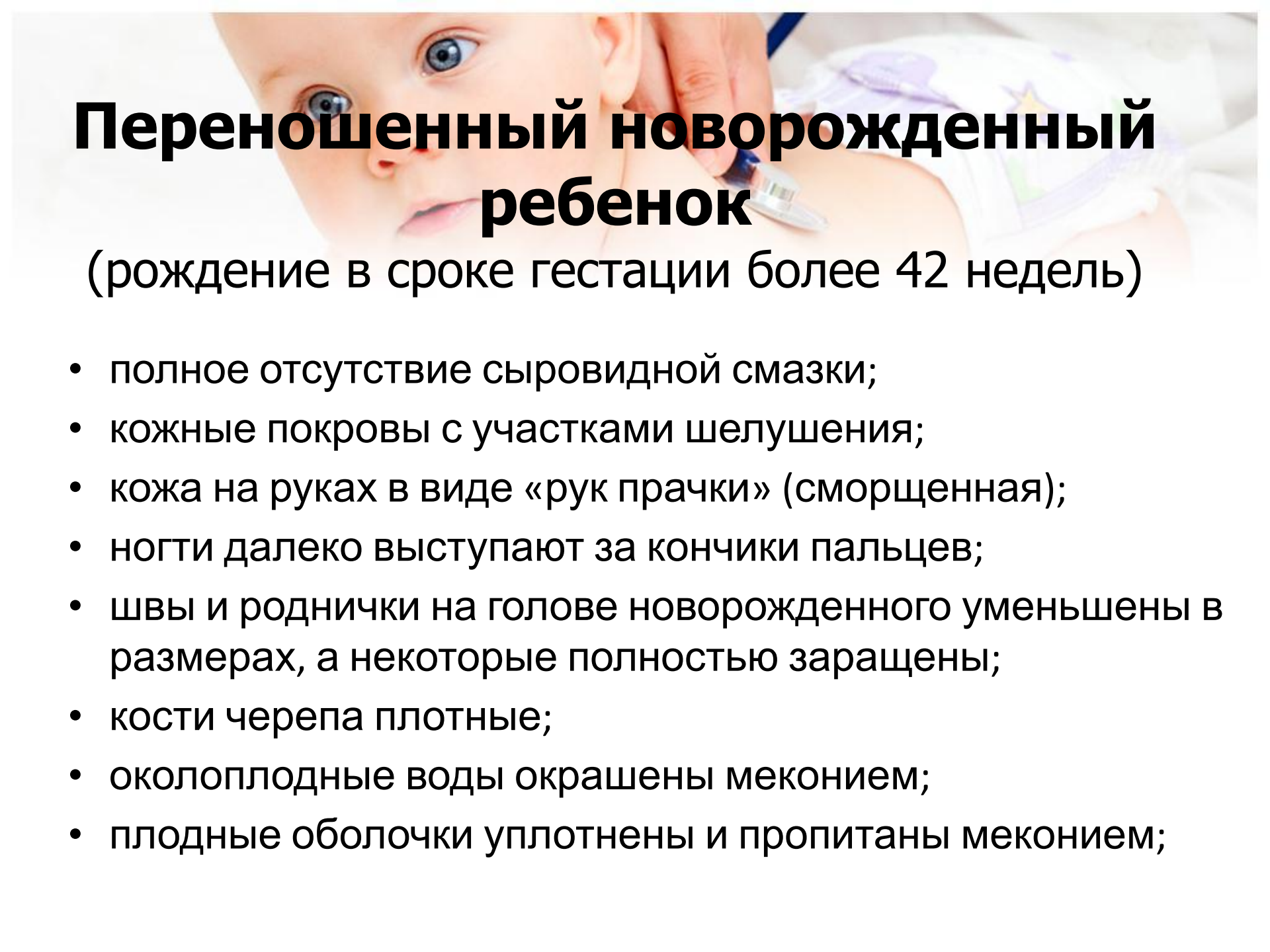


Недоношенный новорожденный ребенок

(рождение в сроке гестации менее 38 недель)

- масса тела менее 2500 г;
- длина тела менее 46 см;
- на коже большое количество сыровидной смазки;
- недостаточно развита подкожно-жировая клетчатка;
- пушковые волосы на теле в большом количестве (в норме только на плечевом поясе);
- ногти не заходят за кончики пальцев;
- мягкие ушные раковины и носовые хрящи;
- пупочное кольцо расположено ближе к лобку;
- у мальчиков яички не опущены в мошонку, у девочек клитор и малые половые губы не прикрыты большими;



A newborn baby is shown from the chest up, wearing a white diaper with a purple and green pattern. A hand is holding a blue stethoscope to the baby's chest. The baby has large blue eyes and a slightly open mouth.

Переношенный новорожденный ребенок

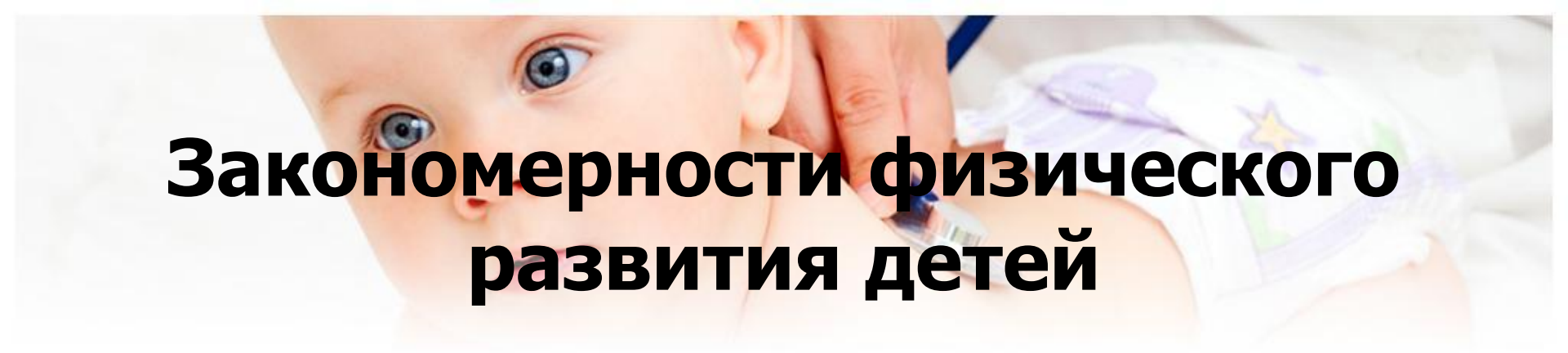
(рождение в сроке гестации более 42 недель)

- полное отсутствие сыровидной смазки;
- кожные покровы с участками шелушения;
- кожа на руках в виде «рук прачки» (сморщенная);
- ногти далеко выступают за кончики пальцев;
- швы и роднички на голове новорожденного уменьшены в размерах, а некоторые полностью зарощены;
- кости черепа плотные;
- околоплодные воды окрашены меконием;
- плодные оболочки уплотнены и пропитаны меконием;

Адаптация детей к рождению и условиям внеутробной жизни

- В родах ребенок испытывает нарастающую гипоксию в момент схваток;
- большие физические нагрузки «болевого стресс» при прохождении по родовым путям;
- Радикальное изменение условий жизни после рождения – «экологический – психофизиологический стресс»
 - температурный стресс;
 - гравитационный стресс;
 - сенсорный стресс (масса зрительных тактильных, звуковых, вестибулярных и др. раздражителей);
 - оксидантный стресс (переход на другой тип дыхания) ;
 - пищевой стресс (изменение способа получения питательных веществ).





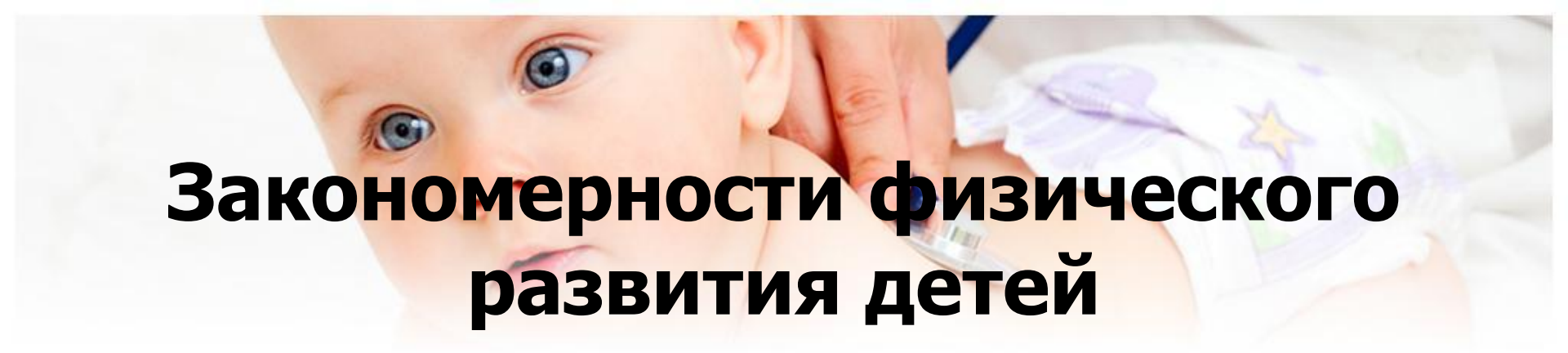
Закономерности физического развития детей

Рост после рождения:

- к концу первого года жизни рост ребенка увеличивается в 1,5 раза
- длина тела ребенка удваивается к 4 годам, утраивается к 12
- в 4 года рост ребенка равен 100 см, в 8 лет средний рост ребенка 130 см
- **Первый период вытяжения** наступает у мальчиков в возрасте 4-5,5 лет, у девочек 6 лет
- **Второй период вытяжения** у мальчиков в 13,5 – 15,5 лет у девочек с 8,5 до 10 - 11,5 лет

Рост останавливается в возрасте 17-18 лет у мальчиков и 16-17 лет у девочек





Закономерности физического развития детей

Масса тела после рождения:

- сразу после рождения к 3-му дню жизни происходит физиологическая потеря массы тела 6-8% от исходной массы тела; масса тела восстанавливается к 7 – 10 дню жизни;
- в течение первых 6 мес. жизни ребенок прибавляет по 800 г в месяц; масса тела ребенка в 6 мес. в среднем 8200;
- в течение второго полугодия прибавка в весе составляет 400 г в месяц; масса тела ребенка в 12 мес. в среднем 10,5 кг;
- масса тела ребенка в возрасте 2-11 лет равна:
 $10,5 \text{ кг} + 2n$, где n – возраст ребенка до 11 лет в годах;
- масса тела ребенка в 5 лет в среднем равна 19 кг.



Аномалии конституции (диатезы)



- Аллергический
- Лимфатический
- Нервно-артритический

Учение о конституции

- «... каждому возрасту свойственна своя конституция: иная младенцу, иная старцу»
Сенека



- «... совокупность морфологических, функциональных и реактивных сложившихся и развивающихся в конкретных условиях постоянного взаимодействия с внешней средой»
М.С.

Маслов



Типы конституции

Гиппократ – флегматик, холерик,
меланхолик, сангвиник

Павлов – мыслительный,
художественный

Тандлер – нормотоник,
гипотоник, гипертоник

Черноруцкий – нормостеник,
гипостеник, гиперстеник





Аллергический диатез

- предрасположенность к аллергическим заболеваниям, возможность их развития

Около 40-60 % детей в первые два года жизни имеют хотя бы кратковременные эпизоды аллергического диатеза

Клинически: раздражительность, плаксивость, плохой сон, упорные опрелости, себорея, экзема



Лимфатический диатез

- генерализованная гиперплазия центральных и периферических лимфоидных органов (тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования носоглотки)

Клинически: раздражительность, беспокойство, пастозный габитус, тургор кожи снижен, мускулатура вялая, увеличение всех лимфатических узлов



Нервно-артритический диатез

характеризуется повышенной возбудимостью и лабильностью нейровегетативной регуляции, сильным, неуравновешенным, возбудимым типом высшей нервной деятельности, высокой интенсивностью пуринового обмена и гиперурикемией

Клинически: нервная возбудимость повышена, условное торможение и дифференцировка запаздывают, неврастенический синдром, ацетонемические кризы, снижение функции печени и почек

Основные симптомы и синдромы в педиатрии



Синдромы поражения костей

Синдром врожденной дисплазии скелета

Характеристика:

- аномалии формирования самих тканей опорно-двигательной системы

Клиническая симптоматика:

- проявляется различными деформациями скелета, возникающими в процессе роста ребенка





Рахит

- обменное заболевание, возникающее при разнообразных неблагоприятных воздействиях на организм ребенка, в том числе при нарушениях баланса кальция, фосфора и недостаточности витамина D
- В основе изменений костной системы лежит размягчение костей и гиперплазия остеоидной ткани



Рахит

Клиническая симптоматика


- ранний признак – податливость костей, образующих края большого родничка
- позже участки размягчения появляются в области малого родничка и стреловидного шва, а в дальнейшем становится мягкой чешуя затылочной кости
- дугообразное искривление длинных трубчатых костей, кости плеча и предплечья искривляются дугой, выпуклой кнаружи, ноги в виде буквы «О» или «Х»

Симптом рахитической гидроцефалии

Клиническая симптоматика:

- усиленный рост окружности головы

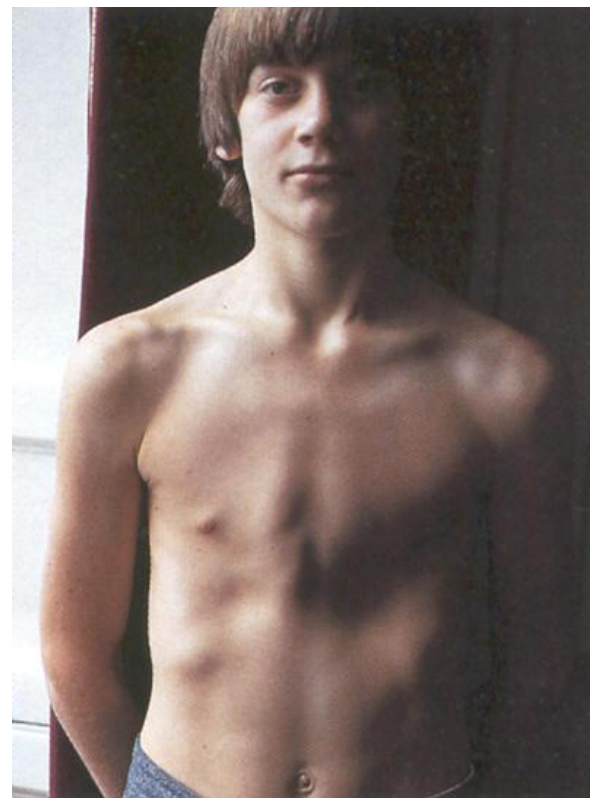





Синдром остеомаляции грудной клетки

Клиническая симптоматика:

- ладьевидные вдавливания на боковых поверхностях грудной клетки и другие ее деформации



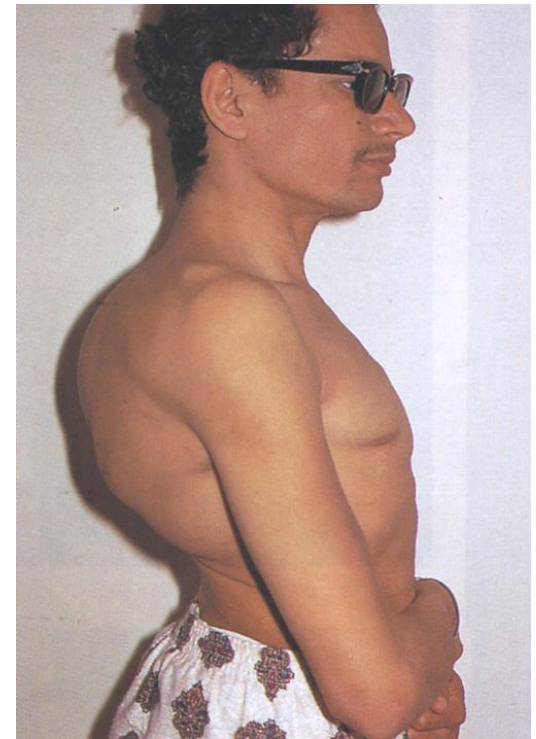
килевидная “куриная” грудь



Синдром остеомаляции позвоночника

Клиническая симптоматика:

- кифоз в области нижних грудных и верхних поясничных позвонков
- При ходьбе кифоз сменяется лордозом



кифоз вследствие перенесенного
в детстве рахита

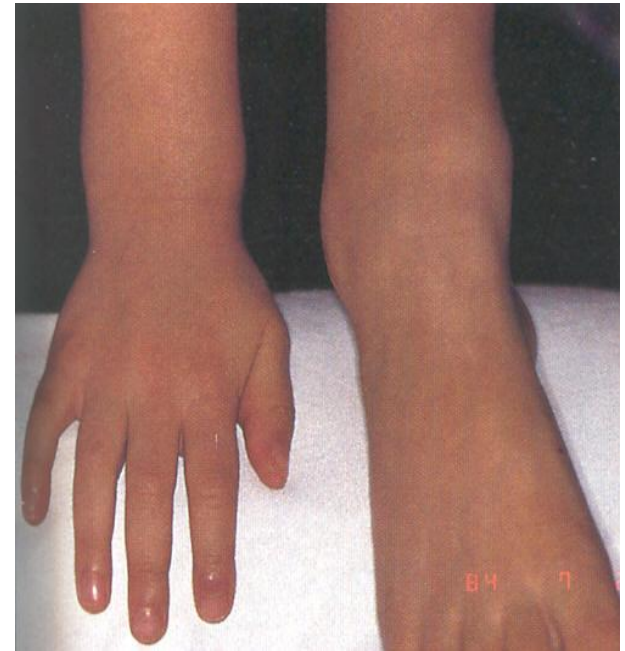
Синдром остеоидной гиперплазии

Клиническая симптоматика:

- проявляется формированием лобных бугров, «браслетов»,



“рахитические четки”



рахитические “браслетики”

Синдром позднего рахита

Характеристика:

- в основе лежит врожденное нарушение обмена витамина D (неспособность к образованию его активных дериватов), либо врожденная неполноценность канальцевого аппарата почек (тубулярная недостаточность, реабсорбция фосфатов)
- встречается у детей старше года

Клиническая симптоматика:



рентгенограмма коленных и лучезапястных суставов

Основные симптомы и синдромы в педиатрии



Основные синдромы поражения сердца

Синдром сердечной недостаточности

Характеристика:

- возникает при различных заболеваниях в детском возрасте и характеризуется недостаточностью в работе различных отделов сердца

Клиническая симптоматика:

- признаки сердечной недостаточности не уменьшаются при засыпании ребенка и мало меняются при его беспокойстве
- ребенок не может сосать грудь более 1-2 мин, сон его становится поверхностным и беспокойным



Синдром гепатоспленомегалии

Характеристика:

- развивается при прогрессировании недостаточности правых отделов сердца

Клиническая симптоматика:

- возникает при нарастании застоя в большом круге кровообращения и проявляется возникновением увеличения печени вместе с селезенкой, расстройствами стула, рвотой, нарастанием массы тела



Отечный синдром

Клиническая симптоматика:

- отеки клинически раньше всего наблюдаются на мошонке у мальчиков, поясничной области, на передней брюшной стенке и лице



Основные симптомы и синдромы в педиатрии



**Основные синдромы поражения
органов пищеварения**

Синдром «острый живот»


Характеристика:

- симптомокомплекс, возникающий при повреждениях и острых заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства, при которых требуется срочная медицинская помощь

Клиническая симптоматика:

- боль в животе, сопровождающаяся частой рвотой, задержкой стула и отхождением газов, реже поносом и меленой
- ребенок малоподвижен, часто в определенной позе
- как правило выражены симптомы интоксикации и обезвоживания
- при пальпации – резкая болезненность живота, напряжение мышц передней брюшной стенки, симптом Щеткина-Блюмберга





Синдром острого гастроэнтероколита

Характеристика:

- наиболее часто встречается у детей при инфекционных заболеваниях, реже – в связи с грубыми алиментарными погрешностями

Клиническая симптоматика:

- клинически проявляется рвотой, поносом, интоксикацией





Синдром дегидратации

Характеристика:

- возникает у детей первого года жизни в связи с многократной рвотой и поносом

Клиническая симптоматика:

- сопровождается быстрым снижением массы тела, сухостью кожи и слизистых оболочек



Дегидратация вследствие сальмонеллеза



Синдром мальабсорбции

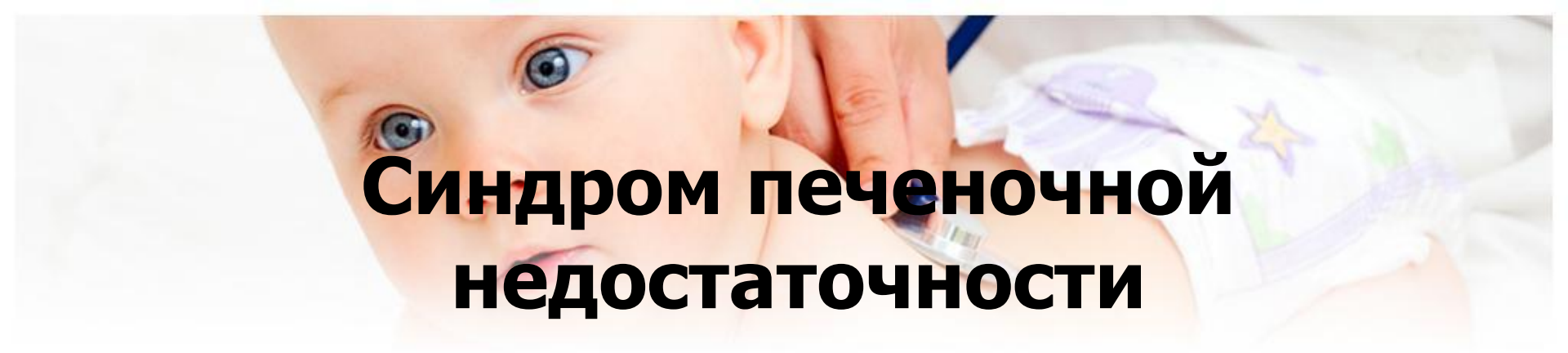
Характеристика:

- связан с операциями, опухолевым поражением, воспалением кишечника, ферментопатиями, длительным использованием антибиотиков, массивной инвазией простейших, непереносимостью белков коровьего молока

Клиническая симптоматика:

- проявляется поносом с полифекалией,
- нарастающим истощением больного
- живот увеличен в объеме вследствие скопления пищевого хамуса в просвете кишечника, метеоризма





Синдром печеночной недостаточности

Характеристика:

- глубокие нарушения функций печени (при 75-80% поражений паренхимы)
- Острая недостаточность развивается чаще у детей раннего возраста при вирусном гепатите, отравлениях гепатотропными ядами
- Хроническая недостаточность является терминальным исходом хронических заболеваний печени

Клиническая симптоматика:

- проявляется нарушением поведения больного, сонливостью, реже возбуждением и беспокойством. По мере развития этого синдрома больной впадает в коматозное состояние, наблюдаются патологические формы дыхания
- усиливается желтуха, увеличивается гипербилирубинемия
- изо рта, от пота и мочи, ощущается сладковатый запах, связанный с выделением метилмеркаптана
- Все печеночные пробы резко нарушены





Синдром эндогенной желтухи

Характеристика:

- у новорожденных желтушность кожи появляется при увеличении содержания билирубина более 68,4-85,5 мкмоль/л на фоне патологии гепатобилиарной системы, гемолитическом разрушение эритроцитов (гемолитическая желтуха новорожденных)
- у детей старше года желтушность обнаруживается, если уровень билирубина превысит 20,5-34,2 мкмоль/л

Клиническая симптоматика:

- раньше всего у детей окрашиваются склеры, нижняя поверхность языка, небо
- обязательным является окрашивание каловых масс





Синдром экзогенной желтухи


Характеристика:

- обусловлен потреблением большого количества продуктов, содержащих красящие вещества (морковь, апельсины, мандарины, хурма) или медикаментов
- характерен для детей первых пяти лет жизни из-за замедления разрушения и элиминации красящих веществ

Клиническая симптоматика:

- отсутствие окрашивания склер, цвета кала при экзогенной желтухе
- нормальный уровень билирубина при биохимическом исследовании крови

ЛИТЕРАТУРА

- 
- Пропедевтика детских болезней // Под ред. Мазурин. А.В. – 1999 г. – Гэотар «Медицина»
 - Детские болезни // Под ред. Шабалова Н.В. – 2000 г – «Гэотар-Медицина»
 - Педиатрия // Сергеева К.М - .Санкт-Петербург, 2007 «Питер».



Спасибо за внимание!