

»

Периоды детского возраста

Тимиргалеева Т.В.-преподаватель
Уфа-2018г.

План занятия:

1. Периоды детского возраста, возрастные анатомо – физиологические особенности организма ребенка.
2. Жизненные потребности здорового ребенка и способы их удовлетворения в раннем, дошкольном возрасте.

Периоды детского возраста:

- Период новорожденности (с момента рождения до 4 недель жизни).
- Грудной возраст (от 29 дня до конца 1 года жизни).
- Преддошкольный возраст (с 1 года до 3 лет).
- Дошкольный возраст (от 3 до 7 лет).
- Младший школьный возраст (7-11 лет).
- Старший школьный, или подростковый, возраст (с 12 до 17-18 лет).

Аntenатальный период

(от лат. ante — перед + natalis — относящийся к рождению) — период внутриутробного развития плода от момента образования зиготы до начала родов (40 недель).



**В антенатальном периоде
выделяют два основных периода:**

1) эмбриональный (от начала
образования зиготы до 12-й недели);

2) фетальный.



Фетальный подразделяется на:

1)Ранний:

(от начала 12-й недели до 29-й недели);

2)Поздний:

(от начала 29-й недели до начала родов — 40-я неделя) пренатальные периоды.



В эмбриональном периоде закладываются и дифференцируются ткани, формируются органы и части тела, начинает функционировать сердце.

ПЕРВЫЙ ТРИМЕСТР БЕРЕМЕННОСТИ

ПЕРВЫЙ ТРИМЕСТР БЕРЕМЕННОСТИ

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





6 НЕДЕЛЬ

- Сердце теперь имеет четыре отделения.
- Формируются пальчики на руках и ногах
- Рефлекторная активность начинается с формирования мозга и нервной системы.
- Начинают быть видны глаза, уши, челюсть; формируются лёгкие, желудок и печень.

8 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИ



- 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.
- Нервная система всё более усовершенствуется



12 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИ

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



14 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИ

- Сформирована голова, руки и ноги человека.
- Кожа ребёнка выглядит прозрачной.
- Начинают расти волосы на голове ребёнка
- Движения малыша становятся всё более скоординированные.

ТРЕТИЙ ТРИМЕСТР БЕРЕМЕННОСТИ

24 НЕДЕЛИ БЕРЕМЕННОСТИ

Ребенок реагирует как на внешние звуки, так и на звуки, возникающие внутри матки.

Улучшаются рефлекторные движения, а движения тела становятся более сильными.

Продолжают свое развитие легкие.

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)



38 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИ



- Рост ребенка (от головы до ягодичек) составляет 30см, а полный рост – до 50см, вес – от 2,6 до 4кг.
- К моменту рождения у ребенка развиты более чем 70 разнообразных автоматических рефлекторных движений, необходимых для выживания.
- Ребенок достаточно развит и подготовлен к рождению.

Основные анатомо-физиологические особенности новорожденных.

Недоношенный ребенок –

ребенок, родившийся

при сроке менее 37

полных недель

беременности.

Переношенный ребенок -

родившийся в 42

недели

беременности и

более

Доношенный ребенок

Ребенок, родившийся
при сроке
от 37 недель до 42 недель.

Особенности ЦНС:

- ◎ Закладка нервной трубки происходит на 4-й неделе внутриутробного развития,
- ◎ Мозг имеет все борозды и извилины,

Особенности цнс:

Наибольшие темпы роста и дифференцировки клеток коры головного мозга отмечается в последние 2 месяца беременности и в первые месяцы после рождения.

Особенности костно-мышечной системы:

- Костная ткань содержит много воды и бедна минеральными солями,
- Надкостница толстая,
- Череп больших размеров ($1/4$ длины тела),

Особенности костно-мышечной системы:

- Швы широкие, малый родничок открыт у 25% детей,
- Скелетная мускулатура развита хуже,
- Гипертонус мышц сгибателей.

Особенности органов

дыхания:

- Ребра характеризуются малым изгибом и почти горизонтальным положением;
- Относительная слабость межреберных мышц;
- Преобладание диафрагмального типа дыхания;

Особенности органов

дыхания:

- ◎ Формирование дыхательного центра еще не завершено, но он обеспечивает ритмичную смену вдоха и выдоха (дыхательного цикла);

Особенности органов дыхания:

- Возбудимость дыхательного центра низкая;
- Дыхание частое и поверхностное;

Особенности пищеварительной системы:

Функциональная незрелость из-за:

- Малая емкость ротовой полости и желудка;
- Незначительное содержание в слюне специфических ферментов (муцин, амилаза, мальтаза);

Особенности пищеварительной

СИСТЕМЫ:

- Слабая переваривающая способность желудка;
- ЖКТ до первого прикладывания к груди практически стерилен.

Особенности мочевыделительной системы:

- Мочеточники имеют много изгибов, диаметр их 0,3-0,4см;
- У мочевого пузыря слабо развиты мышечный и эластичный слои при хорошо развитой слизистой;

Особенности мочевыделительной системы:

- Емкость мочевого пузыря 30 мл;
- МП расположен анатомически выше, чем у взрослого, поэтому при наполнении доступен пальпации;

Заболевания (состояния), свойственные периоду новорожденности

Асфиксия и ее последствия, родовая акушерская травма (переломы ключицы, кефалогематома и др.), врожденные пороки развития, гемолитическая болезнь и другие гипербилирубинемии.

Гнойно-септические заболевания – омфалит, пиодермии, пузырчатка, флегмона новорожденных, гнойный мастит, сепсис.

Пневмопатии.

Врожденные деформации опорно-двигательного аппарата:

1) врожденный вывих бедра 2) врожденная косолапость 3) кривошея

Хромосомные болезни: 1) болезнь Дауна 2) синдром Шерешевского-Тернера

Генные болезни: 1) фенилкетонурия.

Грудной возраст (от 29 дня до конца 1 года жизни)



Основные события периода грудного возраста.

1. За грудной период длина тела ребенка увеличивается на 50%, а масса более чем втрое.
2. Относительная энергетическая потребность детей этого возраста в 3 раза выше, чем у взрослого человека.
3. Происходят процессы дифференцировки тканей, наиболее значимые в нервной системе.
4. Появляются и совершенствуются моторные функции:
 - А). в 1,5 года ребенок начинает держать голову.
 - Б). в 6-7 месяцев начинает сидеть.
 - В). в 6 месяцев появляются первые зубы. И к концу году их бывает восемь.

Основные события периода грудного возраста (продолжение)

5. Интенсивно развивается психика ребенка:

А) с первого месяца ребенок фиксирует взгляд на ярких предметах.

Б) к концу второго месяца следит за движением предмета.

В) после 2-3 месяцев появляется дифференцированное восприятие предметов.

Г) формирование к 6 месяцам речевой функции (произносит отдельные слоги).

Д) к концу первого года произносит первые слова.

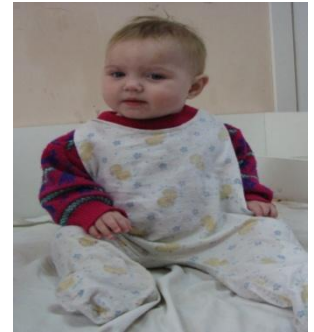
Заболевания (состояния) , свойственные периоду грудного возраста

Первое место в грудном (младенческом) возрасте занимают заболевания, возникающие в связи с дефектами питания, режима, окружающей среды.

Это рахит, анемия, гипотрофия.

Далее следуют ОРВИ, острые расстройства пищеварения и кишечные инфекции, в том числе и обусловленные условно-патогенной микрофлорой.

Наблюдаются различные проявления **аномалий конституции** (экссудативно-катаральный, нервно-артритический диатез и др.), а также **последствия перинатальной патологии** (энцефалопатия, детский церебральный паралич, врожденная гипотрофия, гнойно-септические процессы и др.).



Преддошкольный возраст (с 1 года до 3 лет)

Основные события этого периода:



1. Постепенно замедляются темпы прибавки массы и длины.
2. К 2 годам завершается прорезывание 20 молочных зубов.
3. К концу 3 года дети говорят длинными фразами, рассуждают.
4. Расширяются двигательные возможности – от ходьбы до бега, лазания и прыжков.
5. Начинают проявляться индивидуальные черты характера.

Заболевания, свойственные преддошкольному периоду детства



- I. Болезни пищеварительного аппарата.
- II. ОРЗ, инфекции: корь, ветряная оспа, скарлатина, пневмония, обструктивные бронхиты, круп.
- III. Отравления лекарствами.
- IV. Заболевания нервной системы: ДЦП.
- V. Заболевания опорно-двигательной системы: косолапость, дисплазия, кривошея.
- VI. Инородные тела в носу, ухе, легких, желудке и кишечнике.

Дошкольный возраст (от 3 до 7 лет)

Основные события этого периода

1. Расширяются контакты ребенка с внешним миром.
2. Происходит первое физиологическое вытяжение в длину.
3. Начинается смена молочных зубов на постоянные.
4. Идет быстрое нарастание объема внимания.
5. В это время дети начинают посещать детский сад.
6. Появляются различия в поведении мальчиков и девочек.
7. Наибольшая активность принадлежит гормонам щитовидной железы и соматотропному гормону.



Заболевания, свойственные дошкольному возрасту

Сохраняется высокая заболеваемость ОРВИ.

Инфекции: ветрянка, инфекционный гепатит, скарлатина, краснуха (т.к. увеличивается контакт с окружающей средой и детьми).

Травматизм (отсутствие опыта, недостаток контроля со стороны взрослых).

Заболевания нервной системы (энурез).



Младший школьный возраст (7-11 лет)

Основные события этого периода



- Завершена структурная дифференцировка тканей.
- Происходит полная замена молочных зубов на постоянные.
- К 12 годам заканчивается формирование нервной системы.
- Физиологические параметры дыхательной и сердечно-сосудистой систем приближаются к таковым у взрослых.
- Возрастают функциональные и адаптационные возможности

ребенка.

- Начинается постепенное развитие репродуктивной сферы.

Заболевания, свойственные младшему школьному возрасту

Основными проблемами в состоянии здоровья являются нарушения осанки и зрения, возникновение функциональных нарушений нервной системы (неврозы, невропатии).



В силу плохой разобщенности и перегруженности помещений возникают вспышки респираторных инфекций, гриппа, детских инфекций - паротит, краснуха, скарлатина.

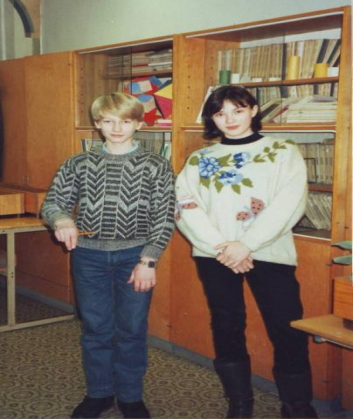
Часто обнаруживают очаги хронической инфекции (кариес, тонзиллит).

Наиболее распространенная патология в этом возрасте — заболевания пищеварительной системы (гастриты, гастродуодениты, дискинезии желчного пузыря и кишечника).

Травматизм (выходит на 1 место, 25-45% составляют травмы черепа).

Старший школьный, или подростковый, возраст (с 12 до 17-18 лет)

Основные события этого периода



- Совпадает с половым созреванием.
- Созревает репродуктивная система.
- Происходит интенсивная половая дифференцировка.
- Быстро увеличиваются размеры тела.
- Неодновременный «ростовой скачок» у мальчиков и девочек.
- Значительно повышается мышечная сила и работоспособность.
- Физическое и половое развитие происходит быстрее интеллектуального развития.

Заболевания, свойственные подростковому периоду

Часто встречаются:

- А) функциональные расстройства сердечно-сосудистой и вегетативной, нервной системы («юношеское сердце», «юношеская гипертония»),
- Б) расстройства питания (тучность, дистрофия),
- В) заболевания ЖКТ (гастрит, язвенная болезнь),
- Г) дефекты развития полового аппарата (дисменорея, аменорея и др.),
- Д) эндокринопатии,
- Е) обострения инфекционно-аллергических заболеваний).

Особенности кожи:

- Эластичные волокна появляются с 4 мес.
- Защитная функция слабее, чем у взрослых
- Кожа богато васкуляризирована
- На тепло и холод дети до года реагируют расширением сосудов
- Потоотделение начинается с 1 мес.
- Сальные железы функционируют внутриутробно. Наиболее активны на 1 году и в пубертате
- Число жировых клеток увеличивается на 1 году жизни, а размеры – с рождения до 6 лет
- Жир в раннем возрасте отличается большей плотностью, т.к. больше содержит насыщенных жирных кислот.

Особенности костной системы

- Кости более мягкие, эластичные, легко изгибаются и деформируются, менее ломкие
- В костях новорожденного много воды и мало солей
- Физиологическое состояние на 1 году - плоскостопие и небольшая косолапость

Особенности органов дыхания

1. НОС:

- Относительно малые размеры
- Узкие носовые ходы
- Отсутствует нижний носовой ход
- Слизистая рыхлая и легко отекает
- Придаточные пазухи формируются к 2 годам
- Широкий слёзно-носовой проток

2. ГЛОТКА:

- Слабо развиты крипты и сосуды миндалин
- Частая гиперплазия лимфоидной ткани к концу 1 года

3. ГОРТАНЬ:

Узкий просвет с сужением в подсвязочном пространстве

Интенсивно растёт на 1 году жизни и в пубертате

Ложные голосовые связки растут от 3 до 7 лет

Бронхолёгочная система

1. Угол отхождения обоих бронхов в раннем возрасте одинаков
2. Грудная клетка относительно мала, основное место занимает средостение
3. Рёбра расположены горизонтально
4. Лёгочная ткань и бронхиальное дерево богато васкуляризированы
5. Короткое расстояние между надгортанником и бифуркацией бронхов
6. Слабые механизмы очищения трахеобронхиального дерева
7. В паренхиме лёгких больше коллагеновых волокон
8. Диафрагмальный тип дыхания

Особенности дыхательной системы

- Глубина дыхания, абсолютный и относительный объёмы одного дыхания меньше, чем у взрослого
- Частота дыхания тем больше, чем моложе ребёнок
- Газообмен осуществляется более энергично, чем у взрослых

Возраст	Частота дыхания
1 мес.	48
6 мес.	40
1 год	35
3 года	28
6 лет	26
10 лет	20
14 лет	17

Особенности сердечнососудистой системы:

1. Сердце:

- Боталлов проток закрывается к 6 неделе, артериальный к 2-3 мес., овальное окно к 6-7 мес.
- Неравномерное увеличение отделов сердца
- Горизонтальное до 2-3 лет, затем к 3-4 годам – косое расположение сердца
- До 2 лет рассыпчатый тип кровоснабжения, до 5-7 лет – сниженный и после 7 лет – магистральный

2. Сосуды:

Просвет сосудов относительно широк,
артерии равны венам

Стенки артерий более эластичны и АД
поэтому ниже

Вены растут более интенсивно

Проницаемость капилляров у детей выше

Функциональные особенности сердечнососудистой системы:

1. Высокий уровень выносливости и трудоспособности детского сердца
2. Сердце выполняет относительно большую работу, чем у взрослого
3. Физиологическая тахикардия
4. Ограниченные резервные возможности сердца в раннем возрасте из-за ригидности миокарда, короткой диастолы, тахикардии
5. Неравномерность роста отдельных частей сердца

Частота сердечных сокращений у детей (в мин)

Возраст	Средняя	Брадикардия	Тахикардия
Новорожденный	140	110	170
10-30 дней	140	110	170
1-12 мес.	132	102	162
1-2 года	124	94	154
2-4 года	115	90	140
4-6 лет	106	86	126
6-8 лет	98	78	118
8-10 лет	88	68	108
10-12 лет	80	60	100

САД до года = $76+2n$; САД после года = $90+2n$

ДАД = $1/2-2/3$ от САД

Особенности системы пищеварения

1. Особенности ротовой полости:

- Малый объём ротовой полости,
- Относительно большой язык,
- Хорошо развитые мышцы рта и щёк

2. Слюнные железы до 3-4 мес. функционируют недостаточно

3. Желудок расположен горизонтально, дно и кардия развиты слабо, а пилорический сфинктер – хорошо.

4. Секреторный аппарат на 1 году развит слабо, кислотность и ферментативная активность более низки

5. Рост и дифференцировка поджелудочной железы продолжается до 14 лет

6. Печень имеет относительно большие размеры, дифференцировка завершается к 8 годам.

7. Кишечник относительно длиннее, брыжейка более длинная.
8. Сигмовидная кишка относительно длиннее
9. Слизистая и подслизистый слои прямой кишки слабо фиксированы
10. Активность секреторного аппарата кишечника более низкая
11. Всасывательная способность более выше
12. Время прохождения пищевых масс у детей короче
13. Биоценоз кишечника легко нарушается.

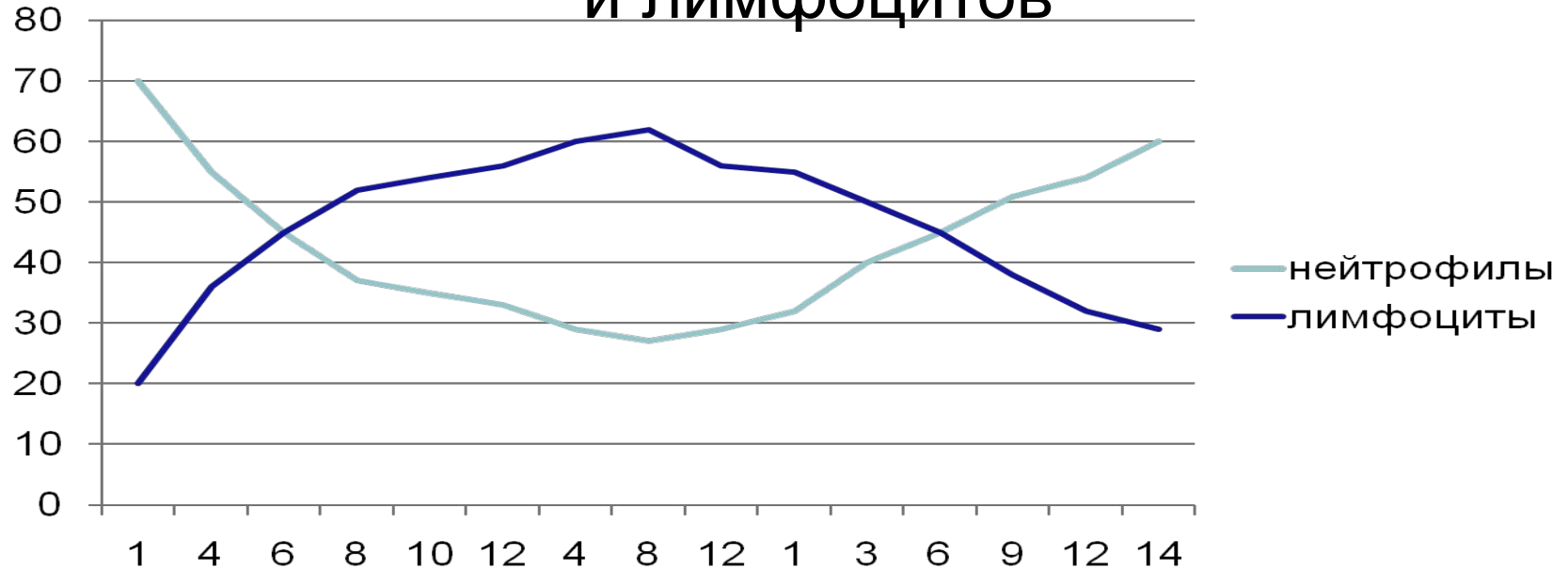
Особенности мочевыделительной системы

1. Морфологическое созревание коркового вещества почки заканчивается к 3-5 годам, всей почки – к 7 годам.
2. Для выведения равного количества шлаков детям требуется больше воды, чем взрослым, поэтому обезвоживание у них наступает быстрее
3. Мочеточник в раннем возрасте относительно шире, более извилист, гипотоничен, что предрасполагает к застою мочи и инфекции
4. В раннем возрасте эффективность почки в регуляции КОС ниже, чем у взрослых.

Особенности системы крови

1. Особенности этапности кровообращения в процессе развития плода и ребёнка (желточный мешок, печень, селезёнка, костный мозг и лимфоузлы, тимус)
2. Трансформация красного костного мозга в жёлтый в 4 года
3. Легко возникающая метаплазия и переход к эмбриональному кровообращению
4. Метаплазия лимфоидной ткани
5. В костном мозге больше в 2-4 раза недифференцируемых бластов и миелобластов, чем в норме у взрослых
6. На протяжении 3-4 мес. циркулирует фетальный гемоглобин
7. Перекрёст нейтрофилов и лейкоцитов на 5 день жизни и на 4-6 году жизни

Возрастная динамика изменения нейтрофилов и лимфоцитов



Особенности нервной системы

1. Миелинизация периферических нервных стволов продолжается до 5 лет.
2. Кора новорожденного не зрелая, основная функция- таламо-паллидарной системы
3. Развития всех рефлексов зависит от зрелости нервной системы и самих рецепторов.
4. Новорожденные реагируют на вкусовые раздражители, слышат, отмечается светобоязнь

- У новорожденного выражен суммарный пищевой рефлекс, существуют рефлексы Моро, Робинзона, Бабинского
- На 2-3 нед.- рефлекс на положение при кормлении и при покачивании в люльке
- Со 2 мес. – ориентировочные реакции, держит хорошо голову
- В 3 мес. натуральный зрительный рефлекс, узнаёт мать, начинает гулить
- В 4 мес. отличает цвета и звуки, переворачивается, тянет руки
- В 5 мес. узнаёт близких, сидит.
- В 6 мес. выражены эмоциональные, голосовые и мимические реакции
- В 7 мес. играет погремушкой, лепечет, хорошо сидит
- В 8 мес. отыскивает предмета взглядом, сам сидит и стоит
- В 9 мес. ищет игрушки, пытается ходить
- В 10 мес. ориентируется в названии предметов, повторяет слоги и звуки
- В год произносит до 8-10- слов, ходит, приседает

Список литературы

- Пропедевтика детских болезней под редакцией Р.Р. Кильдияровой, 2012г.