

Лекция «Основы гигиены детей и подростков»

Проверила: Аликеева.Г.М
Выполнил: Шамуратов.Б.К
Группа: ОМ-13-41-02



Гигиена детей и подростков изучает

- условия среды обитания и деятельности детей и подростков,
- влияние факторов среды на их здоровье,
- функциональное состояние растущего организма в разные возрастные периоды;

разрабатывает научные основы и практические меры.

Цель: создание условий, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, оптимальный уровень функций и благоприятное развитие организма детей и подростков



Разделы гигиены детей и подростков



- Дошкольная гигиена
- Школьная гигиена
- Гигиена молодежи
- Специальные разделы гигиены детей и подростков с дефектами физического и психического развития

(слабослышащие и глухие, слабовидящие и слепые; дети, страдающие церебральным параличом, аутизмом, синдромом Дауна ...)

Основные направления и проблемы, разрабатываемые гигиеной детей и подростков



- **Оценка состояния здоровья и физического развития** (возрастная периодизация, акселерация и ретардация, заболеваемость)
- **Гигиенические основы учебного процесса** (распорядок дня, режим учебных занятий, учебная нагрузка, режим питания в учебных заведениях, гигиенические требования к учебным пособиям, учебникам, мебели, одежде, обуви)
- **Гигиенические основы физического воспитания** (питание, режим дня, способы закаливания, гигиенические основы занятий физкультурой и спортом)
- **Гигиена трудовой деятельности** (гигиенические основы физической, умственной, психической нагрузки в процессе трудовой деятельности)
- **Планировка, санитарное благоустройство и противоэпидемический режим работы детских и подростковых учебных заведений**

Физическое развитие - это комплекс морфофункциональных показателей в момент обследования



- ФР характеризует во взаимосвязи *рост* (т.е. количественные изменения) и *развитие* (т.е. качественные изменения) организма, систем, органов.
- ФР определяет работоспособность и уровень биологического состояния индивидуума в момент обследования
- ФР и здоровье – параллельные явления и должны изучаться совместно.
- ФР – один из показателей здоровья (наряду с рождаемостью, смертностью и заболеваемостью) детей и подростков

Закономерности изменения основных показателей физического развития

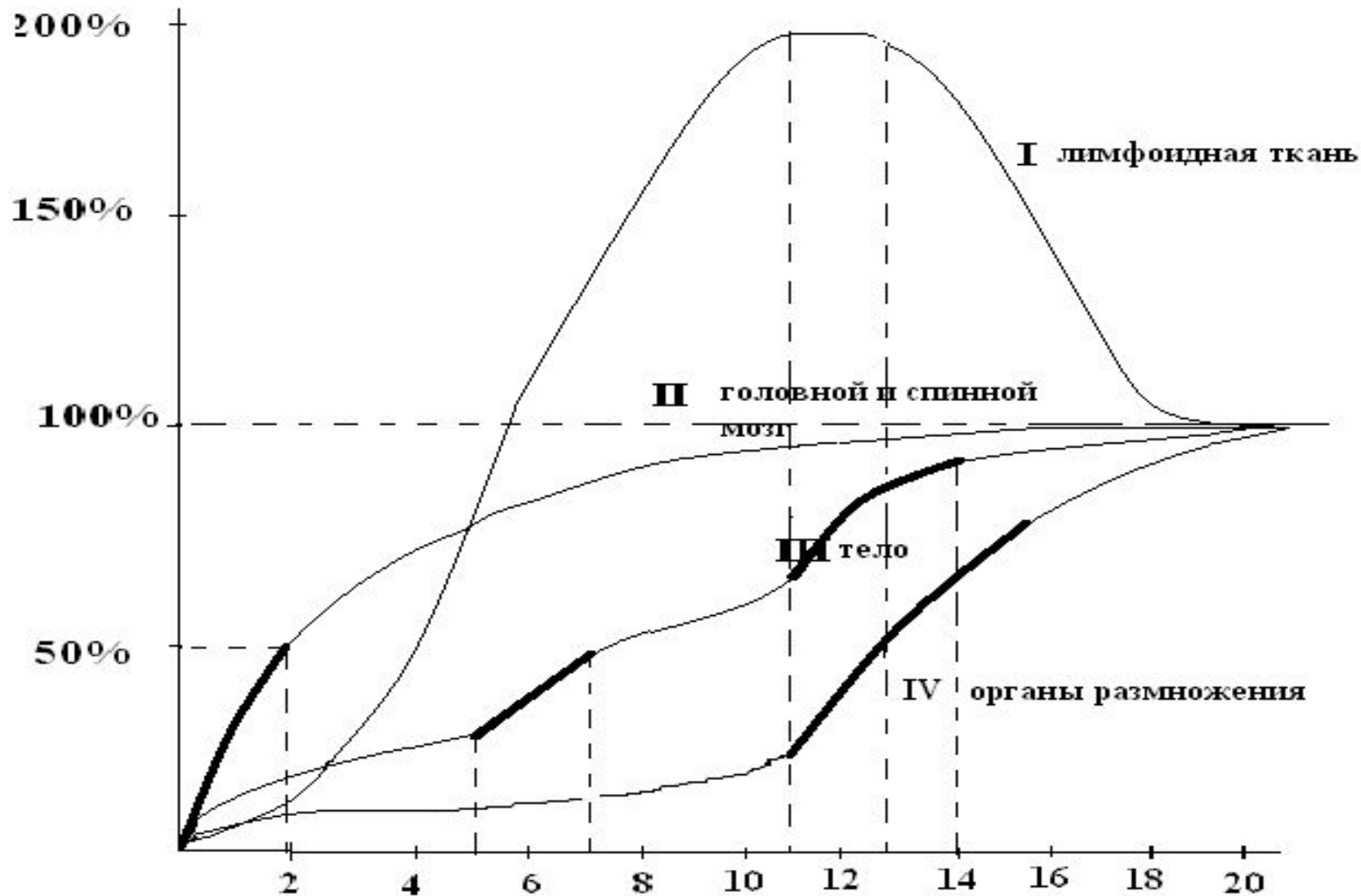


1. **Дифференцированность (гетерохронность) роста**
 - Процессы роста и развития отдельных систем и органов не всегда параллельны
 - Дефинитивное формирование структуры органов и систем заканчивается в разные возрастные периоды
2. **Эквифинальность роста** (достижение величины, присущей данному биологическому виду)

Относительный рост различных систем и органов



Вес (%) к весу взрослого человека



Незаконченность процессов

дифференцировки тканей, развития систем и органов

делают организм ребенка чувствительным к факторам среды.



Критические (сенситивные) возрастные периоды

– периоды существенных психосоматических изменений и особой чувствительности к факторам среды

(физическим, химическим, биологическим, психологическим, социальным)



Характеристика чувствительности организма к факторам среды в различные возрастные периоды



- I. Внутриутробный период – тератогенные эффекты:
- Период имплантации зародыша [конец 1-ой – начало 2-ой недели] – ответ неспецифичен (гибель зачатка)
 - Период нейруляции и начала органогенеза [3 – 6 (8) недели] – ответ специфичен (эмбриопатии)
 - Фетальный период (с 4-х мес.) – фетопатии (негрубые морфологические и функциональные нарушения: снижение массы тела, задержка интеллектуального развития, различные функциональные нарушения)

II. Период детства (от рождения до половой зрелости)



1. Период новорожденности (1-10 дней)

(стресс рождения, неустойчивое равновесия функциональных систем, высокая чувствительность к внешней среде)

- 1). Проявление наследственных заболеваний, врожденной патологии, родовых травм и недоношенности;
- 2). Высокая чувствительность к кокковой и вирусной инфекциям (гнойно-септические заболевания кожи, пупка).

Профилактика – уход, щадящие условия содержания

2. Грудной возраст (10 дней – 1 год) (интенсивный рост тела, высокая потребность в пище и O₂, несовершенство пищеварительной и дыхательной систем, развитие мозга)



- 1). **Нагрузка на пищеварительную систему** – заболевания ЖКТ (расстройство пищеварения...)
- 2). **Нагрузка на дыхательную систему** при тонких слизистых оболочках органов дыхания – заболевания органов дыхания
- 3). **Недостаточное вскармливание и пользование свежим воздухом и солнцем** – рахит;
- 4). **Изменение реакций высшей нервной деятельности** под влиянием социальной среды, воспитания, питания и заболеваний.



3. Раннее детство (1-3 года) (скорость увеличения L и M тела снижается, титр материнских антител снижается, совершенствуется 2-ая сигнальная система, увеличивается число контактов с другими детьми и двигательная активность при недоразвитой координации движений)

- 1). Ребенок худеет, характерны небольшой лордоз и выступающий живот;
- 2). Проявление фетопатий;
- 3). Рост заболеваемости острыми детскими инфекциями, ангиной, туберкулезом;
- 4). Травмы, ожоги и острые отравления.

Профилактика: адекватная организация микросреды, закаливание



3-4 года –

**I критический период психосоматического
развития ребенка**

**(чрезвычайная пластичность организма и
чувствительность к факторам среды)**

Профилактика

- **Здоровый образ жизни;**
- **Выработка санитарно-гигиенических навыков (режим питания, распорядок дня, двигательная активность, личная гигиена);**
- **Воспитание основных черт характера, привычек, отношения к окружающему миру и людям**

4. Первое детство (4-7 лет)

1-ый скачок роста, увеличение мышечной массы, окончательная дифференцировка органов, увеличение активного иммунитета, рост работоспособности, выносливости ЦНС и подвижности, увеличение числа контактов с другими детьми, дыхание неглубокое - поверхностное

- 1). Частота острых детских инфекций остается высокой, но их течение легче, меньше тяжелых осложнений;
- 2). Увеличивается число заболеваний органов дыхания;
- 3). Проявляются эндокринные расстройства
- 4). Выявляются нарушения костно-мышечной системы, логопедические нарушения и пр.

Профилактика: физическое, гигиеническое воспитание, дошкольное обучение, закаливание



5. Второе детство

(8-11 лет девочки, 8-12 лет мальчики)

8-10 лет – 2-ой критический возраст

(стабильный рост и развитие мускулатуры, мозг почти достигает размеров взрослого человека, чрезвычайная пластичность костной системы, позвоночника, школьный стресс)

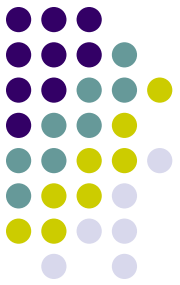


- 1). Длительные статические нагрузки, режим питания взрослых, напряжение зрения –
«школьные болезни (нарушение осанки, дисфункция пищеварительной системы, близорукость);
- 2). Проявление эндокринных расстройств, ревматизма, заболеваний сердца, нервной системы, психических отклонений
- 3). Часты острые инфекции.

Профилактика: режим дня, полноценный сон, рациональное питание, физические нагрузки вводят постепенно

2-ой скачок роста, 3-ий критический возраст

(полная перестройка организма, интенсивный рост, резкое изменение внешнего вида, формы тела, психики, формирование половых органов и признаков...)



- 1). Объем сердца зависит от М тела и ОГК:
У *астеников* малые относительные размеры сердца («капельное» сердце) - при физической нагрузке одышка, тахикардия;
У *гиперстеников* «юношеская гипертрофия сердца» - повышение ударного и минутного объема, сердечного индекса, юношеская гипертония и функциональная брадикардия;
- 2). Дыхание становится глубже; устанавливаются половые различия типа дыхания;
- 3). **Неустойчивость нервной и эндокринной систем** – вегетососудистая дистония, различные дискинезии (ЖКТ), часты психоневрозы
- 4). **Нарушение осанки** в результате смещения центра тяжести тела;
- 5). Выявляются отклонения в половом развитии и психо-сексуальной ориентации.

Профилактика: раннее выявление заболеваний, профмедосмотры.

Регулярность профилактических медицинских осмотров зависит от возраста



- Дети до 1 года – 1 раз в мес.
- Дети от 1 до 3 лет – 1 раз в 3 мес.
- Дети от 3 до 7 лет – 1 раз в 6 мес.
- Школьники, студенты – 1 в год.

• Оценка возраста детей:

- До 1 года: ежемесячно $\pm 0,5$ мес.
- 1-2 года: поквартально $\pm 1,5$ мес.
- 2-3 года: по полугодиям ± 3 мес.
- С 4-х лет: по годам ± 6 мес.

Возрастная периодизация

Периодизация онтогенеза (Москва, 1965 г.)



1. Новорожденные: 1 - 10 дней
2. Грудной возраст: 10 дней - 1 год
3. Раннее детство: 1 - 3 года
4. Первое детство: 4 - 7 лет
5. Второе детство: 8-12 “
(мальчики); 8-11 “ (девочки)
6. Подростковый возраст: 13-16 “
(мальчики); 12-15 “ (девочки)
7. Юношеский возраст: 17-21 год (юноши);
16-20 “ (девушки)

Возрастная периодизация (В.В.Бунак, 1965 г.)

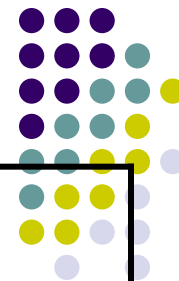
Стадия: прогрессивная

Цикл: внеутробный



Период	Возраст	Кол-во лет
Младенческий	Начальный	1-6 мес.
	Средний	7-9 мес.
	Конечный	10-12 мес.
Первое детство	Начальный	1-4 года
	Конечный	5-7 лет
Второе детство	Начальный	8-10 (М), 8-9 (Ж)
	Конечный	11-13 (М), 10-12 (Ж)
Подростковый		14-17 (М), 12-16 (Ж)
Юношеский		18-21 (М), 17-20 (Ж)

Возрастная периодизация «Дошкольная»



Группа ДДУ	Возраст
1-я ясельная группа раннего возраста	От 2-х мес. до 1 года
2-я ясельная группа раннего возраста	1-2 года
1-я ясельная младшая группа	2-3 года
Дошкольная младшая группа	3-4 года
Дошкольная средняя группа	4-5 лет
Дошкольная старшая группа	5-6 лет
Подготовительная группа	6-7 лет



Возрастная периодизация «Школьная»

Возрастной период	Возраст
Младший школьный возраст	7-9 лет (1-3 классы)
Средний школьный возраст	10-14 лет (4-8 классы)
Старший школьный возраст	15-16 (9-10 классы)

Биологический возраст (БВ) – возраст, устанавливаемый по совокупности морфофункциональных признаков, характерных для детей определенного пола и возраста в данной популяции.



- **Акселерация** – ускорение темпов биологического развития организма ($БВ > \text{паспортного возраста}$)
- **Ретардация** – замедление темпов биологического развития организма ($БВ < \text{паспортного возраста}$)

Основные критерии оценки БВ:

- 1). Рост и годовые прибавки роста
- 2). Степень развития вторичных половых признаков;
- 3). Скелетная зрелость (порядок и сроки окостенения скелета);
- 4). Зубная зрелость (сроки и парность прорезывания молочных и постоянных зубов).

Тенденции в нарушении здоровья акселератов и ретардатов



- **Акселераты:** вегето-сосудистая дистония, хронический тонзиллит и другие заболевания верхних дыхательных путей (фарингит, ларингит, ринит), аллергические заболевания.
- **Ретардаты:** кариес зубов, снижение функциональных показателей организма

Группы факторов, влияющих на физическое развитие и здоровье детей



- Индивидуальная наследственность
- Национальные, расовые, популяционные (распространение в популяциях рецессивных аллелей, обуславливающих наследственные генные заболевания)
- Естественные природно-климатогеографические
- Социальные (условия жизни и экология, образ жизни - питание, двигательная активность, закаливание, вредные привычки, санитарная культура, полноценная семья, войны и национальные конфликты...)

Меры профилактики заболеваний детей и подростков



Адекватные возрастному периоду:

- Режим дня (в т.ч. продолжительность сна)
- Рациональное питание
- Двигательная активность, физические нагрузки, закаливание

Актуальность профилактических мер:

По данным ВОЗ среди 14-летних детей:

- 1/3 – болезни органов дыхания,
- 1/5 – болезни органов зрения,
- 1/8 – нарушение осанки,
- 1/14 – болезни органов пищеварения.

В РФ среди школьников:

- Близорукость 2% (1 кл.) – 25% (10 кл.)
- Сколиоз и гастрит 0,7% (1 кл.) – 7% (10 кл.)
- Гипертония 25% (10 кл.)
- Анемия, неврозы, простуды

Гигиенические основы режима дня и обучения детей и подростков



- **Ритмичная смена** элементов режима дня (различные виды деятельности, отдых, сон, прием пищи)
- **Длительность сна:**
 - До 1 года: 17-19 часов с интервалами 1,5-2 часа;
 - 3-5 года: ночью 10-10,5 часов, днем 2 часа;
 - 5-6 лет: ночью 10-10,5 часов, днем 1,5 часа;
- **ДОУ: Ограничение количества и продолжительности учебных занятий + физкультминутка** (1,5-2 мин.) в середине занятия:
 - Младшая группа – 10 x 10-15 мин/ нед.
 - Средняя – « - 10 x 15-20 мин/ нед.
 - Старшая – « - 15 x 20-25 мин/нед.
 - Подготовит. - 9 x 25-30 мин/нед.

Школа (САНПиН 2004 г.):

Ограничение количества и продолжительности учебных занятий, плотности учебной работы (не более 80% времени занятия) + ежедневная двигательная активность (не менее 2 ч.):

1-ый класс: сентябрь-октябрь – 3 урока x 35 мин/день; ноябрь-декабрь – 4 урока x 35 мин.; далее уроки по 45 мин.

Ограничение количества учебных часов в неделю:

От **22 (20)** в 1кл. до **36 (33)** в 11 кл. при 6 (5)-дневке.

Ранжирование предметов по трудности:

наиболее трудные предметы (язык, математика, физика) проводят на 2-3-4-ом уроках, во вторник-среду = *оптимум умственной активности*

Соблюдение «переменок»:

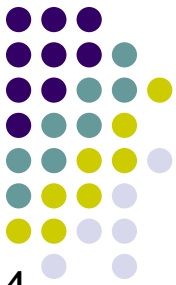
после каждого урока перерыв 10 мин,
после 2-го или 5-го урока – 50 мин.

Ограничение домашних заданий:

не более 1 часа, в 9 -11 кл. (старший школьный возраст) – не более 4-х часов/день.

Запреты:

- раньше 8.00 уроки не начинать,
- сдвоенные уроки не проводить (кроме лабораторных, контрольных, уроков труда, лыж в 5-9 классах).



Профилактика близорукости и деформации скелета у школьников



Боковое левостороннее естественное освещение:

КЕО=1,5% (1 м от дальней стены класса),
неравномерность освещения $\leq 3:1$, ориентация окон
классных комнат – южные румбы, окраска стен,
потолка и пола в светлые тона

Общее искусственное люминесцентное освещение: 300 лк (на парте), 500 лк (на школьной доске), 150 лк (на полу в рекреации); в классе не менее 6 светильников на высоте 2,8 м

Рациональный размер класса и размещения парт:

Глубина классной комнаты $\leq 6,1$ м, высота $\leq 3,3$ м;
парты в 3 ряда вдоль окон.

Рациональная мебель, подбор мебели по росту ученика
(для школы оптимум – парта Эрисмана, расстояние от глаз до поверхности стола 30-35 см).

Двигательная активность (≥ 2 часа/ день).