

**ФГБОУ ВО БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНЗДРАВА РОССИИ
КАФЕДРА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ**

ЛЕКЦИЯ
ПЕРИОДЫ ДЕТСКОГО
ВОЗРАСТА

Профессор Эткина Э.И.

Доцент Бабенкова Л.И.

Уфа 2020-2021

«Лучший способ сделать детей хорошими - сделать их счастливыми, а счастливыми - значит здоровыми»

Оскар Уайлд.

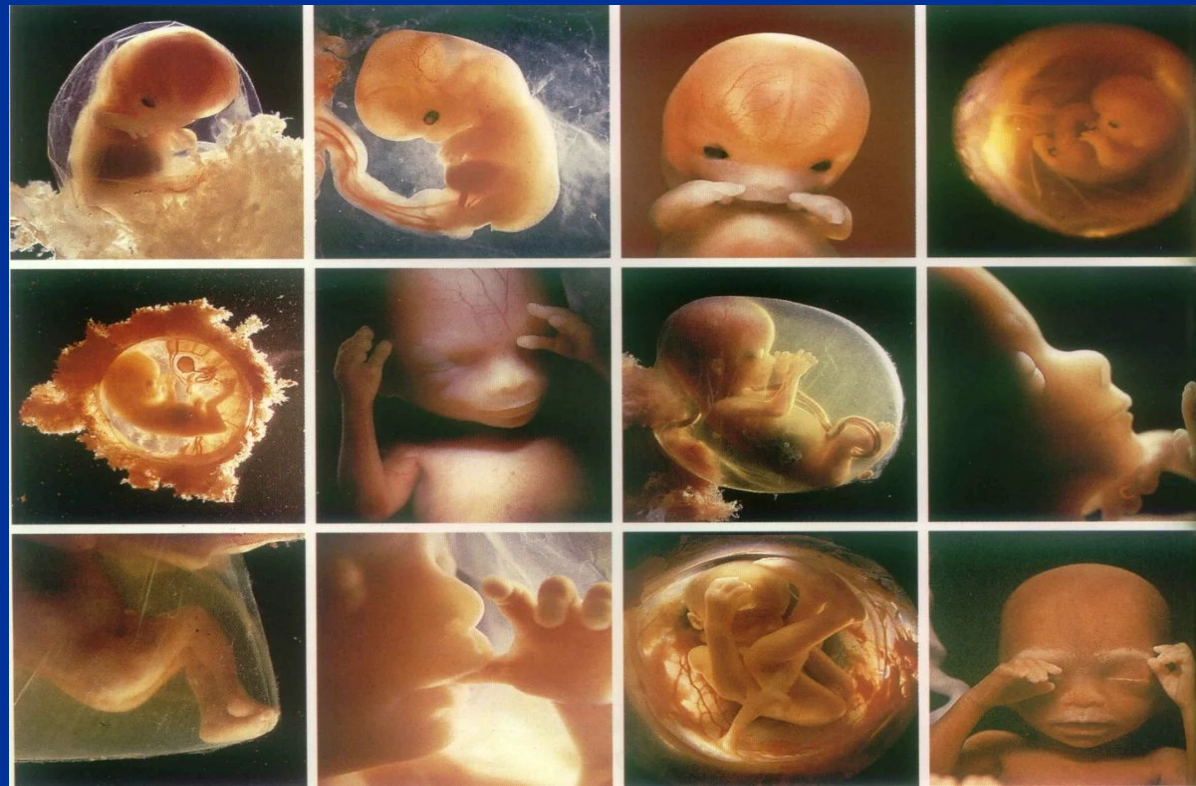
- Детство – период усиленного развития, изменения и обучения. Началом индивидуальной жизни человека является не рождение, а оплодотворение (слияния половых гамет родителей) с созданием человеческого генотипа 46ХХ и 46ХУ. Детство заканчивается формированием репродуктивной, полной социальной, интеллектуальной и психологической зрелости.



Периоды детства:

- Внутриутробный (гестационный) - 280 дней или 10 лунных месяцев с первого дня последнего менструального цикла и подразделяется на 2 фазы:

- фаза эмбрионального развития (первые 2-3 мес. гестации) — в свою очередь делится на 4 периода:



1. Герминальный период (собственно зародышевый) длится 1 неделю от момента оплодотворения до имплантации образовавшегося бластоциста.
2. Период имплантации длится около 40 часов; в течение этих 2-х периодов 50-70% образовавшихся клеток не развивается. Тератогенный фактор, действующий в этот период, приводит к формированию врожденных уродств, несовместимых с жизнью.
3. Эмбриональный период длится 5-6 недель. При воздействии вредных факторов формируются эмбриопатии – наиболее грубые анатомические и диспластические пороки развития. Критический период - 3-7 недель беременности.
4. Эмбриофетальный период длится 2 недели и характеризуется формированием плаценты и завершением органогенеза, кроме ЦНС и эндокринной системы.

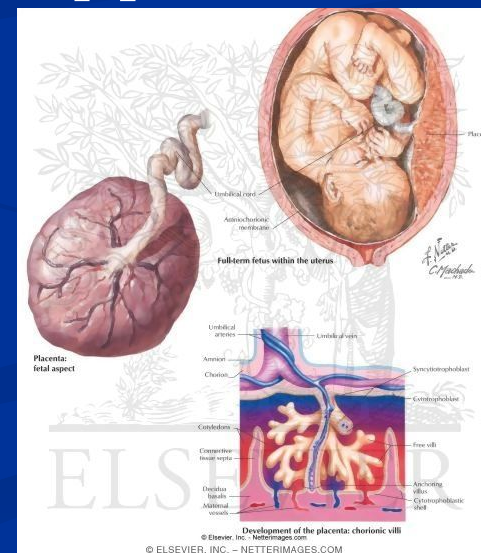
- **фаза плацентарного развития** (с 3-го мес. гестации) – подразделяется на 2 периода:

Фетальный период начинается с 9 недель:

- ранний – до 28 недель
- поздний – до момента отхождения околоплодных вод

Ранние фетопатии характеризуются задержкой роста и дифференцировки органов (гипоплазия) или тканей (дисплазия), поздние фетопатии - преждевременным окончанием беременности и рождением морфологически и функционально незрелого плода.

Интранатальный период длится от 2-4 до 15-18 часов (до перевязки пуповины).



Тератогенные факторы

1. по исходу их действия на плод делятся на:

- вызывающие гибель плода (аборт, мертворождение);
- вызывающие пороки развития (совместимые и несовместимые с жизнью);
- вызывающие функциональные расстройства

2. по происхождению тератогенные факторы подразделяются на:

- экзогенные (промышленные, сельскохозяйственные и бытовые яды, фармакологические препараты, вирусные инфекции, недоброкачественные пищевые продукты);
- эндогенные (мутантные гены, вызывающие пороки развития с доминантным или рецессивным типом наследования);
- сочетанные.

II. Постнатальное (внеутробное) развитие или собственно детство

1. Период новорожденности:

Ранний неонатальный период (первые 7 дней) характеризуется:

- началом легочного дыхания;
- началом функционирования малого круга кровообращения;
- началом энтерального питания;
- гормональным кризом транзиторными (пограничными) состояниями адаптации.



Поздний неонатальный период (8-28 дней) характеризуется:

- первой психической характеристикой человека (первая улыбка);
- развитием анализаторов (вестибулярный, зрительный, слуховой);
- началом проявления заболеваний, патогенетически связанных с периодом внутриутробного развития.



2. Грудной возраст (29 дней - 12 месяцев):

- в результате чрезвычайно напряженного обмена веществ □ утроение массы и увеличение длины тела на 50%;
- резкое развитие моторных функций - от существа, бессмысленно двигающегося конечностями до человека ходячего;
- всплеск интеллектуальной деятельности от существа, умеющего только кричать, до человека говорящего;
- высокая вероятность алиментарно зависимых болезней (рахит, гипотрофия, анемия, пищевая сенсibilизация);
- высокий риск гнойно-септической патологии, т.к. с 3 до 6 месяцев любой ребенок испытывает транзиторную гипогаммаглобулинемию - иммунодефицит (антитела матери в кровотоке ребенка исчезли, а свои еще не образовались).



3. Преддошкольный (ранний) период (1-3 лет):

- снижение темпов физического развития;
- большая степень зрелости основных физиологических систем;
- интенсивное нарастание мышечной и лимфоидной массы;
- завершение прорезывания молочных зубов (маркер биологической зрелости);
- огромная двигательная активность;
- быстрое совершенствование речи;
- период первого упрямства (до истерических бурь и аффективных припадков);
- восприятие собственного «я» третьего лица (Маша пошла гулять) в процессе познания участвуют все анализаторы, в т.ч. ротовая полость.



4. Дошкольный период (3-7 лет):

- первое физиологическое вытягивание;
- начало прорезывания постоянных зубов;
- интенсивное развитие интеллекта за счет механической памяти (иностранные языки);
- формирование самолюбия, самооценки, индивидуальных интересов и увлечений;
- возникновение первого координационного качества – рисования;
- эмоциональные проявления становятся значительно глуше;
- возникновение когнитивной деятельности мозга – ребенок самостоятельно пытается что-либо объяснить, механизмы восприятия.



5. Младший школьный возраст (отрочество) (7-11 лет):

- половой диморфизм физического развития;
- появление общественных интересов;
- возникновение второго координационного качества – письма;
- формирование образного мышления;
- физиологическая расторможенность



6. Старший школьный возраст (полового созревания) (11-17 лет):

пубертатный ростовой скачок;
формирование воли,
сознательности, нравственности,
гражданственности;
неустойчивость поведения и
эмоциональной сферы

- заболевания, специфичные для данного возраста: остеохондропатия и

Т.д.



Биологический возраст - достигнутый определенным индивидуумом уровень развития морфологических структур и связанных с ними функциональных явлений жизнедеятельности организма, соответствующий среднему для всей популяции, характерному для данного хронологического возраста; отражает процесс биологического созревания.

О биологическом возрасте можно судить на основании любых параметров, имеющих яркую возрастную динамику: антропометрические, физиометрические, метаболические, биологические, иммунологические и др.

Для оценки биологического возраста имеет значение:

- у всех возрастных периодов – пропорции тела;
- у детей раннего возраста – развитие и сроки исчезновения физиологических рефлексов новорожденных, формирования навыков и прорезывания молочных зубов;
- в дошкольном возрасте- сроки прорезывания постоянных зубов;
- в школьном возрасте – сроки появления вторичных половых признаков, показатели динамометрии, показатели физической работоспособности.

Физическое развитие

Физическое развитие (ФР) – совокупность морфологических и функциональных признаков в их взаимосвязи и зависимости от окружающих условий, характеризующая процесс созревания в каждый данный момент времени.

ФР - один из информативных показателей уровня здоровья населения; важнейшее интегральное проявление адекватности роста и развития условиям выживания организма в изменяющ



Рост – процесс количественного увеличения биомассы организма (замена молодых на более зрелые тканевые элементы с целью достижения определенных линейных и объемных размеров), обеспечивающийся широким спектром БАВ: гормонов, факторов роста, цитокинов и др.

Развитие – становление функциональных систем, это качественные или количественные преобразования в организме, обеспечивающие изменение его функций. Индивидуальное развитие обеспечивается генетической программой. Каждый период развития ребенка характеризуется особыми темпами физического роста, физиологическими и поведенческими реакциями.

Критические периоды развития – возраст, при котором отмечаются скачки роста: диапазон адаптивных реакций ограничивается, а чувствительность к экзогенным воздействиям повышается.

Скачки роста - во множестве тканей одновременно наблюдаются ростовые процессы:

- на 1 году;
- в 5-6 лет;
- в 13-15 лет

Особенности роста и развития принято оценивать, прежде всего, по показателям физического развития.

Факторы, регулирующие рост

1. Генетические факторы

(существует более 110 генов, контролирующих рост), делятся на два семейных фактора:

- группа генов, контролирующих рост от 2 до 7 лет;
- группа генов контролирующих рост от 13 до 18 лет.

2. Эндокринные факторы:

- соматотропный гормон влияет на рост с 2-3 лет (выделяется 4-8 импульсами максимально в ночное время в результате гипогликемии) и до начала пубертата;
- тиреоидные гормоны;
- инсулин (регулирует соматотропную активность в зависимости от адиментарного



Для роста плода необходимы плацентарная перфузия; а также пролактин, плацентарный лактоген (хорионический соматомастотропин - структурно близок к ГР), тироксин матери и плода, тканевые гормоны роста.

С 2 до 10 лет рост определяется исключительно СТГ и соматомединами (ИРФ-1), после 10 лет преимущественное влияние оказывают гормоны надпочечников и гонад. Рост прекращается в связи с закрытием зон роста длинных трубчатых костей, что обеспечивается эстрогенами у обоих полов.

3. Средовые факторы:

- питание (витамин А, I, Zn); организм наиболее чувствителен к недостатку этих веществ в первые 2 месяца жизни и пубертатный период;
- режим дня (адекватный сон и равномерное распределение физической нагрузки в течение дня по вертикали и горизонтали);
- психоэмоциональный статус;
- острые и хронические заболевания;
- климатогеографические (жаркий климат и условия высокогорья снижают рост, но ускоряют половое созревание) и экологические условия;
- сезонность роста (наибольшие прибавки весной и летом, наименьшие – осенью и зимой)
- этнические, социальные, уровень урбанизации.



4. Неклассифицируемые факторы:

- порядковый номер беременности и родов,
- сезон рождения,
- возраст матери и в меньшей степени отца к моменту рождения



Основные закономерности роста

1. Замедление скорости роста с возрастом.

Наивысшие темпы роста относятся к периоду внутриутробного развития, на постнатальном периоде – к первым месяцам жизни, затем к первому году и т.д.

2. Неравномерность изменений скорости роста.

Ускорение скорости роста у детей через 2-3 недели после рождения и препубертатное ускорение роста, также может наблюдаться ростовой скачок от 5 до 8 лет.

3. Краниокаудальный градиент роста.

Чем данная часть тела дальше от черепа, тем быстрее она растет.

4. Чередование направлений роста.

Сначала кость растет в длину, а затем в ширину.

5. Половая специфичность темпов роста.

Тенденция к более быстрому росту скелета у мальчиков, за исключением периода второго

В основе роста лежат:

- клеточное размножение (гиперплазия);
- увеличение объема клеток за счет их цитоплазмы (гипертрофия).

Оценка физического развития ребенка осуществляется путем систематического определения массы тела, его длины или роста, окружности головы, груди, соотношения этих показателей между возрастным нормам.



Методы оценки физического развития

1. Измерение размеров и массы тела (антропометрия). При этом *необходимы 2 условия:*

- использование стандартных измерительных приборов, в одно и то же время;
- использование стандартных точек измерения на теле.

2. Осмотр и описание телосложения (соматоскопия)

3. Динамометрия

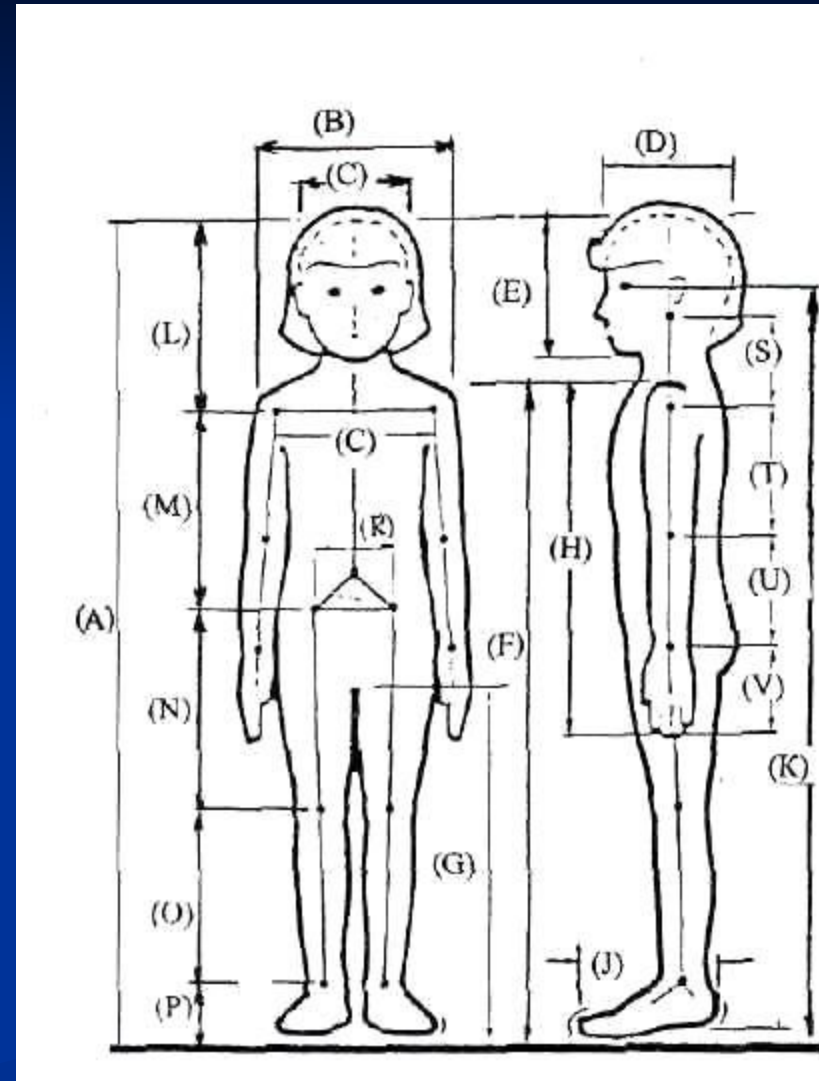
4. Физическая работоспособность с помощью степ-теста или велоэргометра

5. Физиометрические показатели

О физическом развитии чаще всего судят по внешним морфологическим параметрам: длине и массе тела, окружности грудной клетки.

Более детально - морфофункциональные параметры: длина туловища и конечностей, ширина плеч и таза, ЖЕЛ, максимальное потребление кислорода, показатели кистевой и становой силы и др.; к числу интегральных показателей ФР относят поверхность тела.

Об индивидуальной оценке физического развития судят на основании различных индексов.



- Эмпирические формулы, индексы (массо-ростовые индексы Кетле, Рорера, Эрисмана, индекс "стенин" Вервека-Воронцова, стереоматический индекс, массо-объемный индекс П.Ф.Шапаренко).

Эмпирические формулы для расчета массы тела ребенка

Возраст ребенка	Способ расчета
До 1 года	Масса тела за первый месяц увеличивается на 600 г, за второй и третий – на 800 г, за четвертый – на 750 г, за пятый – на 700 г, за шестой месяц на 650 г и т.д. до конца года.
Старше 1 года	Масса тела = $10,5 + 2n$, где 10,5 – средняя масса тела ребенка в 1 год, n – число лет жизни после года.

Эмпирические формулы для расчета длины тела ребенка

Возраст детей	Способ расчета
До 1 года	Длина тела ребенка увеличится за I квартал на 9 см, за II – на 7,5 см, за III – на 6см, за IV – на 4,5 см.
Старше 1 года	Рост ребенка = $75 + 6n$, где 75 – средний рост ребенка в 1 год, n – число лет после 1 года.

- Математические подходы моделирования ростовых и формообразовательных процессов (уравнение параболы, экспоненциальные уравнения)

Параметрические нормативные таблицы и шкалы, основанные на сигмальных отклонениях. В качестве показателя изменчивости признаков используется стандартное отклонение, позволяющее оценить достигнутый уровень ФР. Результаты антропометрии конкретного ребенка сравнивают со среднеарифметической здоровых детей \pm сигмальное отклонение σ (применяется у здоровых детей и при патологии физического развития). Соматометрический профиль Мартина позволяет визуально оценить уровень ФР в зависимости от пропорциональности телосложения.

Пример оценки физического развития мальчика 10 лет методом сигмальных отклонений

Признак	Индивидуальный показатель	Стандартный показатель	Величина фактического отклонения	Величина сигмального отклонения, σ	
М	σ				
Рост стоя см	133,4	131,8	6,1	+1,6	+0,3
Масса тела кг	31,4	28,1	2,4	+3,3	+1,4
Окружность груди, см	65,8	63,7	3,1	+2,1	+0,7

Непараметрический

(центильный) метод (основа: для показателей массы и длины тела характерно логнормальное с наличием правой асимметрии распределение) - используется при массовых обследованиях детей, позволяют оценить темп индивидуального развития ребенка в онтогенезе и его гармоничность. Нормой принято считать показатели, располагающиеся от 25 до 75 центиля. Центильный метод представлен таблицей, где по горизонтали располагаются 7 цифр, означающих вероятность данного признака в детской популяции.

отношение массы тела к росту девочки

Возраст	Длина/рост							Масса							
	Центильный интервал							Центильный интервал							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7
	3 %	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %	97 %	3 %	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %	97 %	
0	46,5	48,0	49,8	51,3	52,3	53,5	55,0	2,7	2,9	3,1	3,4	3,7	3,9	4,2	
1 мес.	49,5	51,2	52,7	54,5	55,6	56,5	57,3	3,3	3,6	4,0	4,3	4,7	5,1	5,4	
2 мес.	52,6	53,8	55,3	57,3	58,2	59,4	60,9	3,9	4,2	4,6	5,1	5,6	6,0	6,4	
3 мес.	55,3	56,5	58,1	60,0	60,9	62,0	63,8	4,5	4,9	5,3	5,8	6,4	7,0	7,3	
4 мес.	57,5	58,7	60,6	62,0	63,1	64,5	66,3	5,1	5,5	6,0	6,5	7,2	7,6	8,1	
5 мес.	59,9	61,1	62,3	64,3	65,6	67,0	68,9	5,6	6,1	6,5	7,1	7,8	8,3	8,8	
6 мес.	61,7	63,0	64,8	66,1	67,7	69,0	71,2	6,1	6,6	7,1	7,6	8,4	9,0	9,4	
7 мес.	63,8	65,1	66,3	68,0	69,8	71,1	73,5	6,6	7,1	7,6	8,2	8,9	9,5	9,9	
8 мес.	65,5	66,8	68,1	70,0	71,3	73,1	75,3	7,1	7,5	8,0	8,6	9,4	10,0	10,5	
3,5 года	90,3	92,6	95,0	99,1	102,5	105,0	107,5	12,7	13,5	14,3	15,6	16,8	17,9	18,8	
4 года	93,2	95,5	98,3	102,0	105,5	108,0	110,6	13,4	14,2	15,1	16,4	17,8	19,4	20,3	
4,5 года	96,0	98,3	101,2	105,1	108,6	111,0	113,6	14,0	14,9	15,9	17,2	18,8	20,3	21,6	
5 лет	98,9	101,5	104,4	108,3	112,0	114,5	117,0	14,8	15,7	16,8	18,3	20,0	21,7	23,4	
5,5 лет	101,8	104,7	107,8	111,5	115,1	118,0	120,6	15,5	16,6	17,7	19,3	21,3	23,2	24,9	
6 лет	105,0	107,7	110,9	115,0	118,7	121,1	123,8	16,3	17,5	18,8	20,4	22,6	24,7	26,7	
6,5 лет	108,0	110,8	113,8	118,2	121,8	124,6	127,2	17,2	18,6	19,9	21,6	23,9	26,3	28,8	
7 лет	111,0	113,6	116,8	121,2	125,0	128,0	130,6	18,0	19,5	21,0	22,9	25,4	28,0	30,8	
8 лет	116,3	119,0	122,1	126,9	130,8	134,5	137,0	20,0	21,5	23,3	25,5	28,3	31,4	35,5	
9 лет	121,5	124,7	125,6	133,4	136,3	140,3	143,0	21,9	23,5	25,6	28,1	31,5	35,1	39,1	
10 лет	126,3	129,4	133,0	137,8	142,0	146,7	149,2	23,9	25,6	28,2	31,4	35,1	39,7	44,7	
11 лет	131,3	134,5	138,5	143,2	148,3	152,9	156,2	26,0	28,0	31,0	34,9	39,9	44,9	51,5	
12 лет	136,2	140,0	143,6	149,2	154,5	159,5	163,5	28,2	30,7	34,4	38,8	45,1	50,6	58,7	
13 лет	141,8	145,7	149,8	154,8	160,6	166,0	170,7	30,9	33,8	38,0	43,4	50,6	56,8	66,0	
14 лет	148,3	152,3	156,2	161,2	167,7	172,0	176,7	34,3	38,0	42,8	48,8	56,6	63,4	73,2	
15 лет	154,6	158,6	162,5	166,8	173,5	177,6	181,6	38,7	43,0	48,3	54,8	62,8	70,0	80,1	
16 лет	158,8	163,2	166,8	173,3	177,8	182,0	186,3	44,0	48,3	54,0	61,0	69,6	76,5	84,7	

Если показатель находится в 1 колонке, то среди здоровой популяции данный признак встречается с частотой не более 3 %;

2 колонка 3-10 центиль (встречается у 7%);

3 колонка 10-25 центиль (15%);

4 колонка 25- 50 центиль (25%);

5 колонка 50-75 центиль (25%);

6 колонка 75-90 центиль (15%);

7 колонка 90-97 центиль (7%);

8 колонка выше 97 центиля (3%)

Номер центильного коридора	Центильный интервал	Оценка показателей		Номер центильного коридора	Центильный интервал	Оценка показателей
1	До 3%	Очень низкие		1	До 3%	Резкий дефицит массы по росту
2	3-10%	Низкие		2	3-10%	Масса недостаточна по росту
3	10-25 %	Ниже среднего		3	10-25 %	Масса ниже среднего по росту
4	25-50 %	Средненизкие		4	25-50 %	Масса средне-низкая по росту
5	50-75 %	Средневысокие		5	50-75 %	Масса средпewысокая по росту
6	75-90 %	Выше среднего		6	75-90 %	Масса выше среднего по росту
7	90-97 %	Высокие		7	90-97 %	Масса избыточная по росту
8	Свыше 97 %	Очень высокие		8	Свыше 97 %	Резкий избыток массы по росту

С помощью центильного метода можно оценить:

- гармоничность физического развития – разность между вертикальными колонками по основным показателям физического развития (окружность грудной клетки, окружность головы до 3 лет, масса тела, рост);
- соматотип – сумма коридоров

Сумма коридоров	Соматотип	Уровень развития
3-10	Микросоматотип	Ниже среднего
11-16	Мезосоматотип	Среднее
17-24	Макросоматотип	Выше среднего

Акселерация

Ускорение темпов физического развития. Причина неизвестна. Начало – с 30-х годов 20-го века.

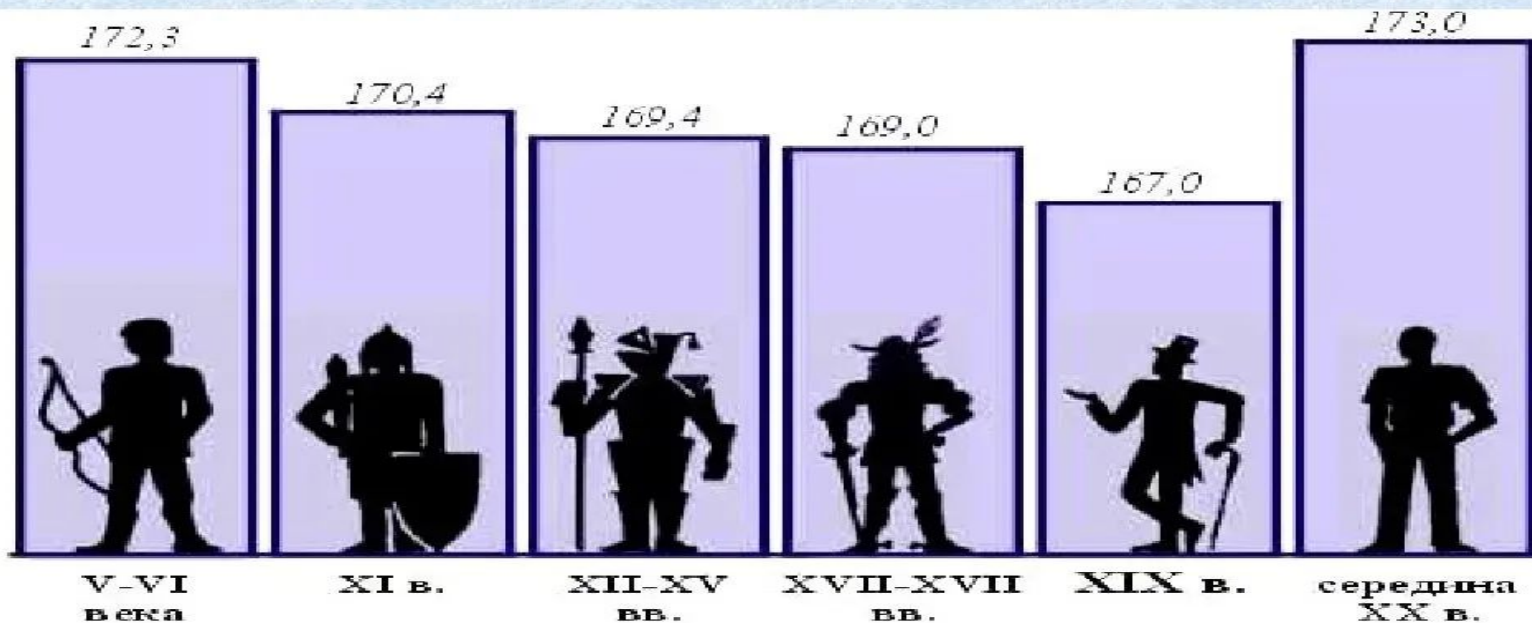
2 вида акселерации:

- гармоничная (темп физического развития соответствует биологическому и психологическому созреванию);
- дисгармоничная.

В настоящий момент характерна ретардация или децелерация физического развития.

Трофологический синдром – снижение темпов физического развития и полового созревания.

Акселерация, децелерация

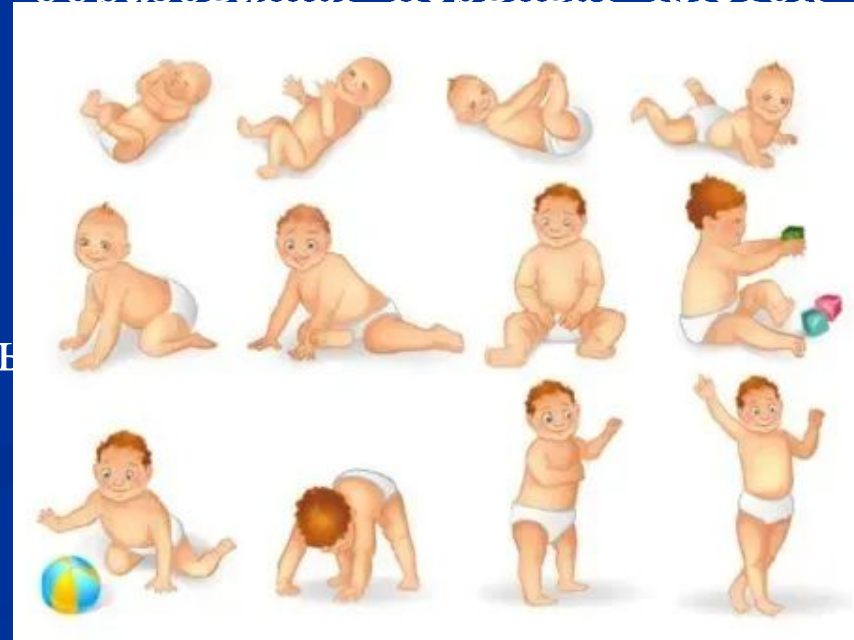


Психомоторное развитие

Наиболее интенсивное деление нервных клеток приходится на период 10-18 недель гестации (критический период формирования нервной системы). К рождению головной мозг по своим размерам является наиболее развитым органом. Хотя имеются все структуры, функциональные возможности его снижены. Нервная клетка требует кислорода в 22 раза больше, чем любая соматическая клетка.

На процесс нормального образования нервных клеток влияют: питание

импринтинг (от первого впечатления формируется характер его реагирования на факторы внешней среды)
воспитание ребенка,
родственные связи,
полноценность семьи и
моральный климат в ней



Критерии НПР

- **Моторика** (движение) - целенаправленная манипулятивная деятельность: физиологический мышечный гипертонус (сгибательная поза) - как и тремор, угасает после первого месяца жизни. Сначала координированными становятся движение мышц глаз (на 2-3 неделе), затем шейных мышц (поворот головы за игрушкой), рук (на 4-м мес.), мышц спины (на 4-5 мес. - со спины на живот, на 5-6 мес. - с живота на спину), ног (к концу года).

Двигательное развитие оценивается по:

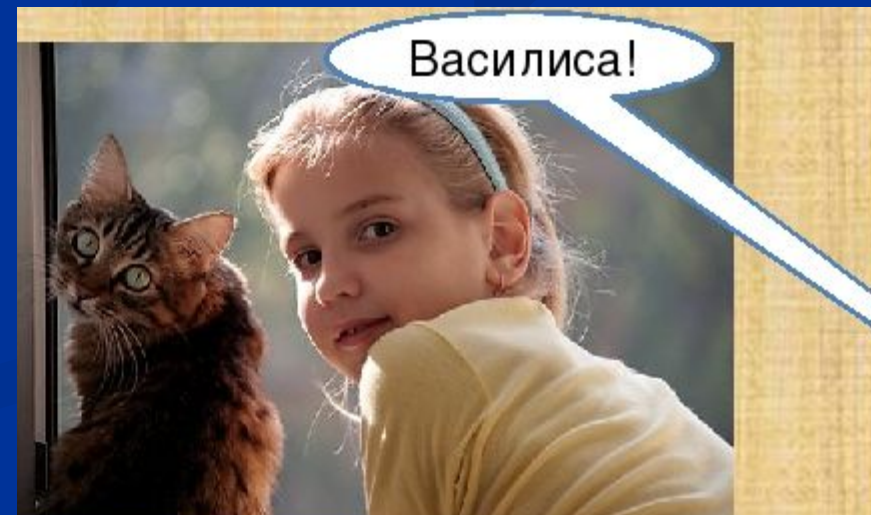
- симметричности движений рук, ног и положения головы,
- способности опираться в положении на животе,
- пере



- **Статика** - удержание определенных частей туловища в необходимом положении:
 - удерживание головы (2-3 мес.),
 - сидение (6-7 мес.),
 - ползание (7 мес.),
 - стояние (9-10 мес.),
 - ходьба (к концу года).



- **Условно-рефлекторная деятельность (1 сигнальная система)** - адекватная реакция ребенка на раздражающие факторы окружающей среды и собственные потребности:
 - пищевая доминанта,
 - рассматривает лицо матери (к концу первого мес.),
 - улыбка, слуховое и зрительное сосредоточение (на втором мес.),
 - радостное движение конечностей при виде матери (на 3-м мес.),
 - комплекс оживления (другой человек, кроме матери - на 4-5 мес.).



Кроме перечисленных критериев ННР, для оценки состояния нервной системы необходимо выяснить выраженность филогенетически закрепленных безусловных рефлексов:

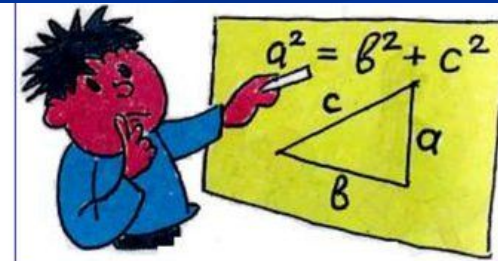
- Стойкие (на протяжении всей жизни): глотательный, сухожильные рефлексы конечностей, роговичный, конъюнктивальный, надбровный;
- Транзиторные (постепенно исчезают): оральные (сосательный, поисковый, хоботковый, ладонно-рото-головной рефлекс Бабкина), спинальные (защитный, опоры, хватательный рефлекс Робинсона, Моро, Кернига, рефлекс ползания Бауэра, рефлекс Бабинского, Галанта, Переса), миелоэнцефальные позотонические (симметричный и асимметричный тонический).
- Установочные
- (нет после рождения, а формируются в определенном возрасте):
верхний и нижний рефлекс Ландау



- **Речь** (2 сигнальная система):
 - сенсорная (понимание),
 - гуление (4-6 нед.),
 - отдельные слоги (лепет - 6 мес.),
 - 8-10 слов (к концу года),
 - до 300 слов (к 2 годам).
- **Высшая нервная деятельность** - созревание умственной деятельности и интеллекта человека. Окончательный вывод о состоянии ВНД можно сделать к 5-6 годам.

- **МЫСЛИТЕЛЬНЫЙ**

(доминирует левое полушарие:
абстрактно-логическое,
аналитическое мышление)



- **ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ**

(доминирует правое полушарие:
целостное, образное мышление)



Оценка нервно-психического развития проводится:

0-6 мес.

1 раз/мес.

6 мес. -2 лет

1 раз/квартал

2-3 лет

1 раз/полугодие

затем

1 раз/год

Критические периоды психомоторного развития: 3 года, 6-7 лет, 12-15 лет



3 года,
интенсивное
развитие второй
сигнальной
системой, ребенок
осознает себя как
личность



6—7 лет,
период
школьной
зрелости;



12—13 лет.
пубертатный
период, период
полового
созревания

Оценка проводится по выраженности и соответствию возрасту 11 **нервно-психических признаков-терминов**, представленных их заглавными буквами:

Р – рефлексy

Р_а – речь активная

Р_п – речь пассивная

Д_о – движения общие

Д_р – движения рук

С_п – социальное поведение

Н – навыки

А – анализаторы

Э – эмоции

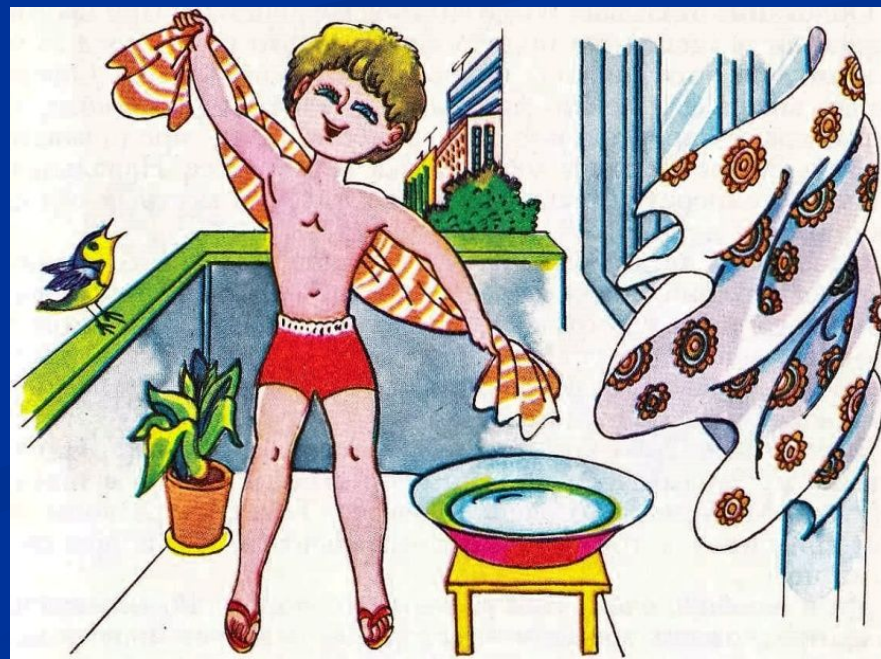
Т – тонус

И - игра (основная форма поведения).

Закаливание

Это научно-обоснованное систематическое использование естественных факторов природы для повышения устойчивости организма к неблагоприятным агентам окружающей среды.

Медотводов от закаливания не существует, кроме острых лихорадочных состояний.



Правила закаливания:

- систематическое использование закаливающих процедур регулярно во все времена года без перерыва ежедневно; начинать можно в любом возрасте.
- постепенное и последовательное увеличение дозы раздражающего фактора;
- положительный психоэмоциональный тонус (в форме игры);
- учет возрастных и индивидуальных особенностей организма.
- не допускать переохлаждения и перегревания
- сочетать закаливание с физическими упражнениями и массажем
- правильно подбирать одежду и обувь (из натуральных тканей и материалов), никогда не курить в присутствии ребенка.

Закаливающие процедуры

Общие – на всю поверхность тела

Местные – воздействие на отдельный участок тела

(ступни)

1. Неспецифические:

- рациональное питание;
- правильный режим дня;
- физическая нагрузка

2. Специальные:

- закаливание
- закаливание
- закаливание



Закаливание воздухом

Первой закаливающей процедурой (с первых дней жизни) является **воздушная ванна** - переодевание ребенка перед кормлением (от 1-2 до 10 минут без одежды).

Температура воздуха:

Новорожденные 22-23°C

1-3 мес. 21°C

3-12 мес. 20°C

старше 12 мес. 18°C

Проветривание помещения:

- форточное (4-5 раз в день по 10-15 минут с присутствием ребенка);
- сквозное (в отсутствие детей).



Прогулка: сразу после выписки из роддома (с 7 дня жизни) в безветренную погоду при температуре не ниже -5 градусов - 5-10 минут, затем 20-40 минут в день, увеличивая до 2 часов при температуре $+10$ -(-10) градусов и до 6-8 часов - в теплое время года.

1-3 мес. -10°C

старше 3 мес. -12°C

старше 6 мес. -15°C

старше 1,5 лет -16°C

Насморк не является противопоказанием.

Воздушные ванны обязательно должны сочетаться с гимнастикой.



Водные процедуры

3 фазы в зависимости от действия пониженной температуры воды:

1. спазм сосудов кожи, а при более глубоком охлаждении и подкожной клетчатки;

2. адаптация к низкой температуре ведет к вазодилатации сосудов кожи, в результате чего кожа становится красной, что приводит к снижению артериального давления; в итоге повышение функциональной активности лимфоцитов;

3. истощение адаптационно-приспособительных реакций приводит к повторному спазму сосудов, в результате кожа становится синюшно-бледной и возникает озноб.



Традиционные водные процедуры:

- общие ванны при температуре воды 36-37°C в течение 5 минут, а затем обливание водой на 2°C ниже в течение не более 1 минуты, затем 2 минут; очень полезны души (до 28 градусов).
- подмывание, умывание;
- местное влажное обтирание при температуре 33-36°C; рукавицей обтирают руки – от кисти к плечу, ноги – от стопы к паху;
- общие влажные обтирания (2 ч.л. соли на стакан воды); обтирают руки, затем ноги, грудь и спину (температура воды 26-28 градусов);
- общие обливания; обливают спину, затем грудь, живот, руки;

Интенсивные водные процедуры:

- контрастные ножные ванны (до середины голени) – 38-40 градусов на 1-2 минуты, затем 5-20 секунд – на 3-4 градуса ниже;
- контрастные обтирания;
- контрастный душ - с 3 лет («горячий» 1-2 минуты и «холодный» 5-20 секунд дождик);
- сауна;
- русская баня.

После ежедневного купания - обливание водой на 2-3 градуса ниже той, в которой купался. Разновидностью обливания являются летние детские игры с водой на открытом воздухе – «брызгалки».

В ледяной воде детей купать нельзя.

Солнечные процедуры

Противопоказаны до 1 года, ребенок может находиться только в тени (соответствующая одежда, панама).

Летом проводятся при температуре 22°C и выше. С 1 мес. при температуре 20°C с 9 до 12 часов дня, а в жарком поясе с 8 до 10 часов утра, начиная с 3 минут и доводя до 30-40 минут. Затем обязательно провести водные процедуры, после чего вытереть насухо.



Закаливание от 1 до 3 лет

1. 1 раз в день прохладный душ с температурой воды 26-28 градусов, закачивая им ежедневную гигиеническую процедуру, от нескольких секунд до 1 минуты.
2. прогулки как до 1 года
3. на солнце: панамка, нельзя с 12 до 16 часов, при малейшем покраснении кожи прекратить пребывание на солнце на 1-2 дня.



Закаливание старше 3 лет:

контрастные закаливающие процедуры:

- контрастный душ - ребенок стоит под «горячим дождеком» 1-2 минуты, а затем под «холодным» - 10-20 секунд, чередовать 5-10 раз.

- контрастное обливание ног - 2 тазика (уровень воды до середины голени): в одном - температура воды 38-40 градусов, в другом - на 3-4 градуса ниже. Ребенок сначала погружает ноги в 1-й тазик на 1-2 минуты, затем во 2-й тазик - на 5-20 секунд.



Будьте здоровы



Спасибо за внимание