

АО “Медицинский университет Астана”

Анатомо-физиологические особенности детей различных возрастных периодов

Выполнила: Кожас Бадрисафа

Группа: 753 АиГ

Проверил: Сейткалиев Ж.Б.

Астана, 2018год

План

- Введение
- Анатомо-физиологические особенности детей различных возрастных периодов
- Характеристика разных возрастных периодов
- Заключение
- Использованные литературы

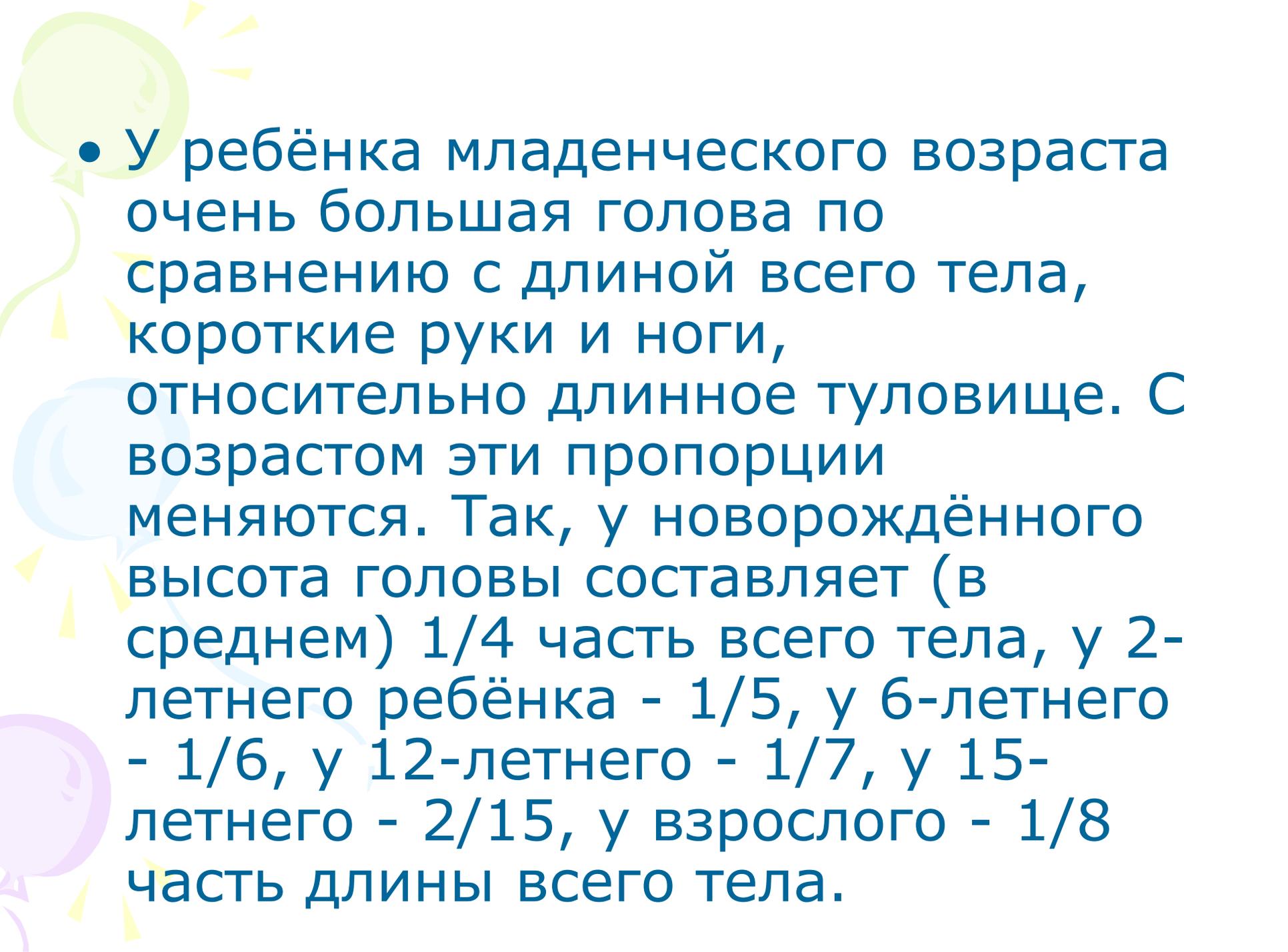
АНАТОМО- ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ

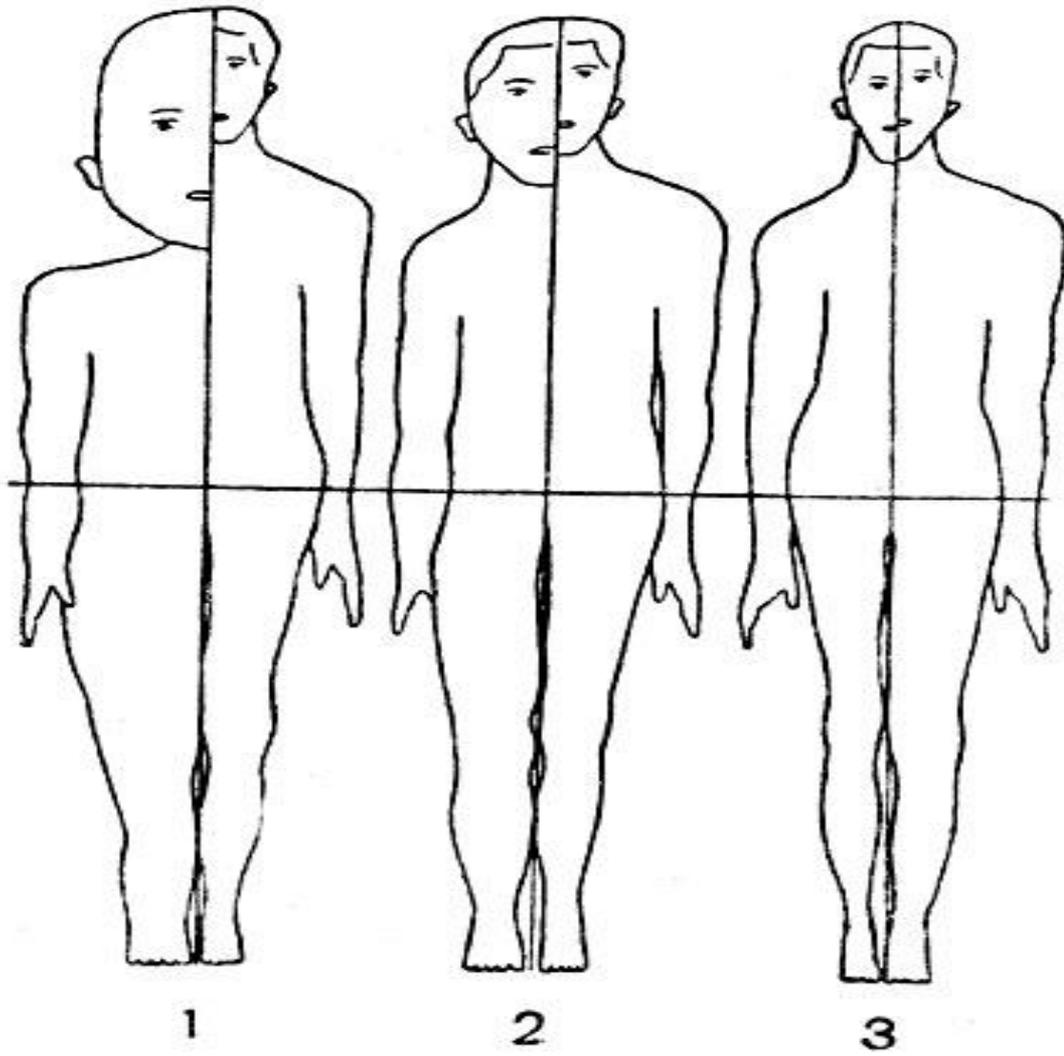
- Возрастные особенности строения и функции организма в целом и его отдельных систем и органов. Наиболее наглядными показателями физич. развития являются ежегодные изменения роста и веса тела ребёнка (см. табл. 1). Эти показатели свидетельствуют о том, что процесс физич. развития детей протекает неравномерно, волнообразно: в одном возрасте наблюдается убыстрение роста (тело ребёнка вытягивается в длину) в другом, - наоборот, заметно увеличивается вес тела при одновременном замедлении его роста (тело ребёнка делается полнее, округляется).

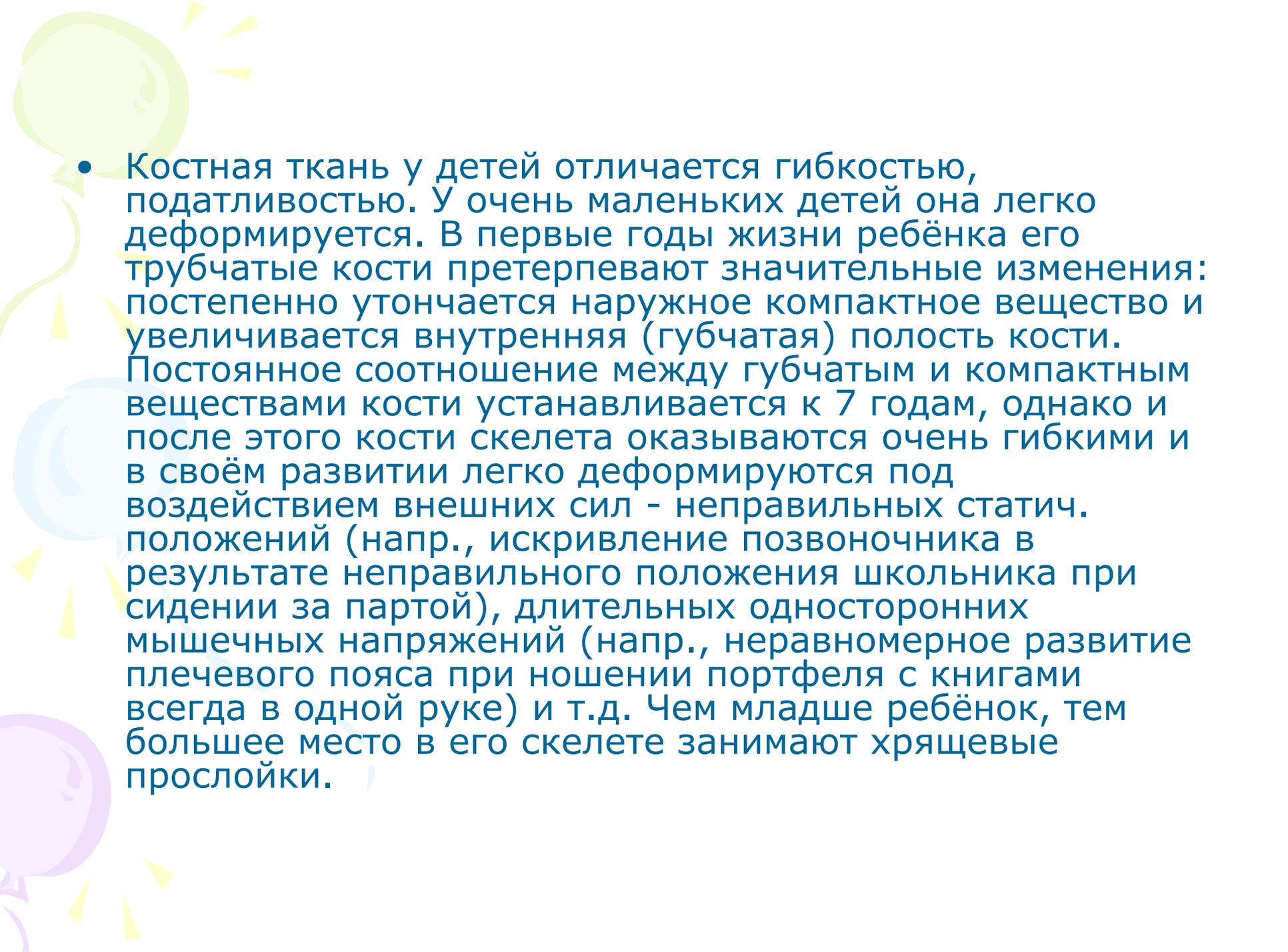
Возраст	Рост (см)	Увеличение		Вес (г)	Увеличение	
		(см)	(%)		(г)	(%)
Новорождённый . . .	50			3 300		
3 месяца	60	10	20	5 300	2 000	60
6 месяцев	66	6	10	7 200	1 900	40
9 »	71	5	8	8 800	1 600	20
12 »	75	4	5	10 000	1 200	15
2 года	84	9	12	12 800	2 800	28
3 »	91	7	8	15 800	3 000	23
4 »	98	7	7	17 000	1 200	6
5 лет	104	6	6	18 700	1 700	10
6 »	109	5	5	20 200	1 500	8
7 »	116	7	6	22 100	1 900	9
8 »	121	5	4	24 700	2 600	12
9 »	126	5	4	27 200	2 500	10
10 »	130	4	3	30 200	3 000	11
11 »	135	5	4	32 500	2 300	8
12 »	139	4	3	37 500	5 000	15
13 »	148	9	6	42 000	4 500	12
14 »	153	5	3	51 700	9 700	21
15 »	165	12	8	53 900	2 200	4
16 »	167	2	1	59 500	5 600	10
17 »	169	2	1	62 300	2 800	5
18 »	170	1	1	62 900	600	1
19 »	170	—	—	64 500	1 600	3
20 »	170	—	—	65 000	500	1

выделить следующие периоды телесного развития детей:

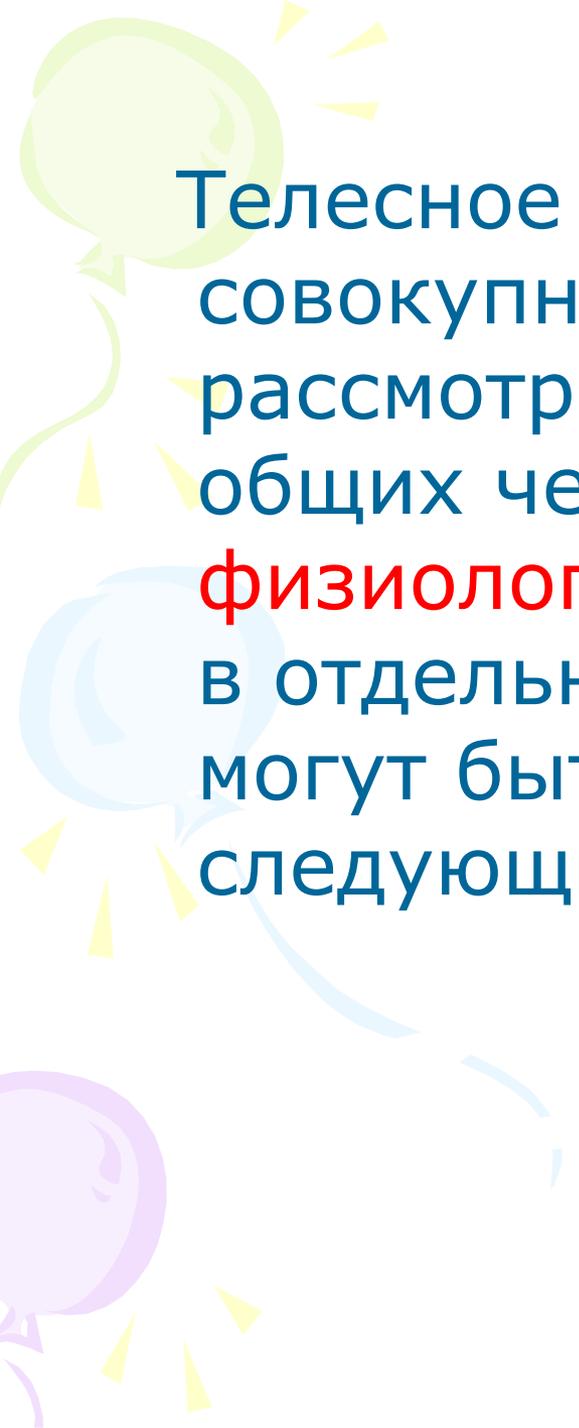
- 1) период первого округления (от 1 года до 4 лет), для которого характерно ежегодное значительное увеличение веса при относительно небольшом росте тела в длину;
- 2) период первого вытяжения (от 5 до 7 лет), характеризующийся заметным ростом тела в длину при относительно слабом увеличении его веса;
- 3) период второго округления (от 8 до 10 лет);
- 4) период второго вытяжения (от 11 до 16 лет)
- 5) третий период округления или период созревания (от 16 до 20 лет).

- 
- У ребёнка младенческого возраста очень большая голова по сравнению с длиной всего тела, короткие руки и ноги, относительно длинное туловище. С возрастом эти пропорции меняются. Так, у новорождённого высота головы составляет (в среднем) $\frac{1}{4}$ часть всего тела, у 2-летнего ребёнка - $\frac{1}{5}$, у 6-летнего - $\frac{1}{6}$, у 12-летнего - $\frac{1}{7}$, у 15-летнего - $\frac{2}{15}$, у взрослого - $\frac{1}{8}$ часть длины всего тела.

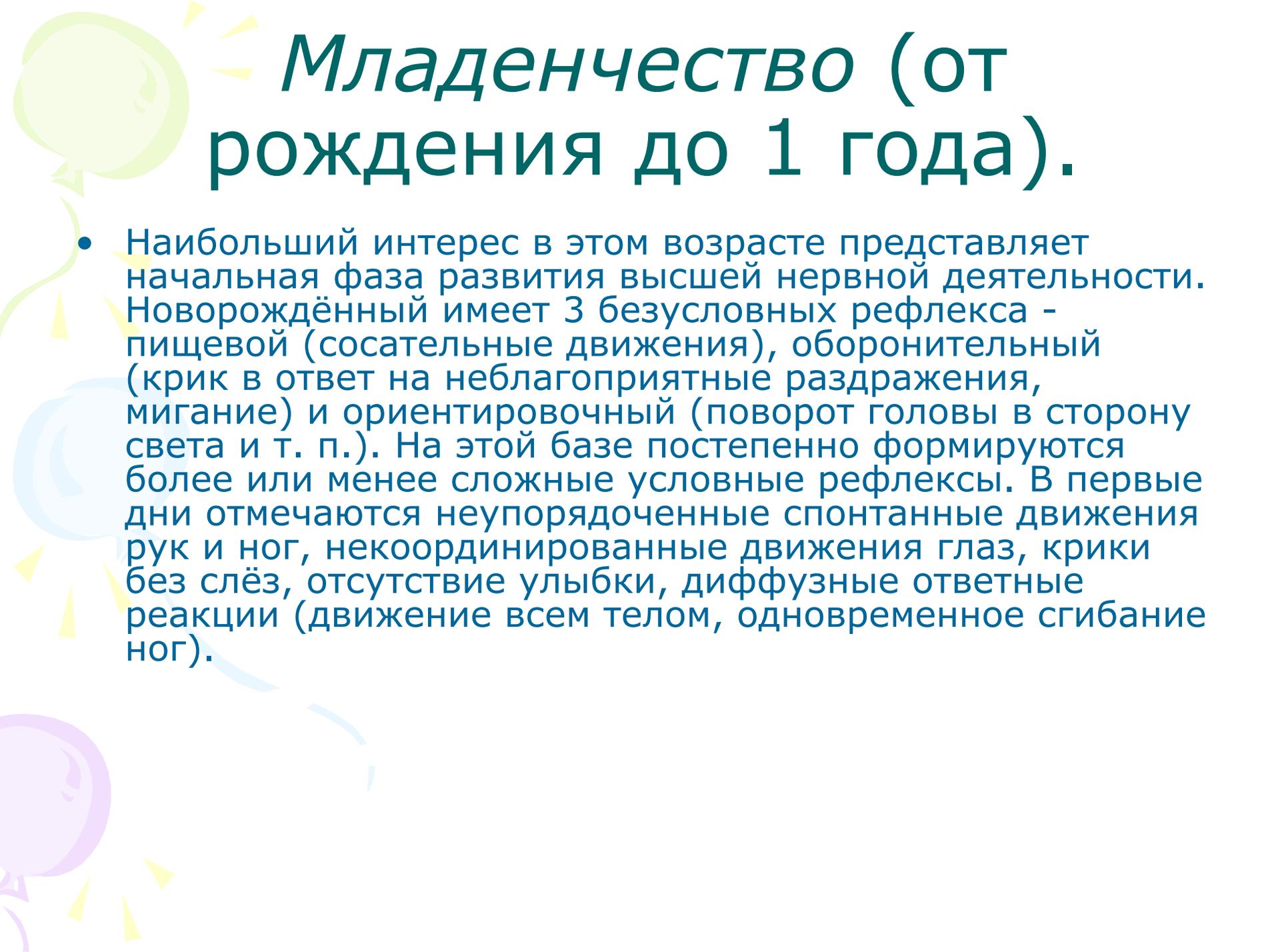


- 
- Костная ткань у детей отличается гибкостью, податливостью. У очень маленьких детей она легко деформируется. В первые годы жизни ребёнка его трубчатые кости претерпевают значительные изменения: постепенно утончается наружное компактное вещество и увеличивается внутренняя (губчатая) полость кости. Постоянное соотношение между губчатым и компактным веществами кости устанавливается к 7 годам, однако и после этого кости скелета оказываются очень гибкими и в своём развитии легко деформируются под воздействием внешних сил - неправильных статич. положений (напр., искривление позвоночника в результате неправильного положения школьника при сидении за партой), длительных односторонних мышечных напряжений (напр., неравномерное развитие плечевого пояса при ношении портфеля с книгами всегда в одной руке) и т.д. Чем младше ребёнок, тем большее место в его скелете занимают хрящевые прослойки.

Возраст	Мальчики		Девочки	
	правая рука	левая рука	правая рука	левая рука
6 лет	9,21	8,48	8,36	7,74
7 »	10,74	10,11	9,88	9,24
8 »	12,41	11,67	11,16	10,48
9 »	14,34	13,47	12,77	11,97
10 »	16,52	15,59	14,65	13,72
11 »	18,85	17,72	16,54	15,52
12 »	21,24	19,71	18,92	17,78
13 »	24,44	22,51	21,84	20,39
14 »	28,42	26,22	24,79	22,32
15 »	33,39	30,88	27,00	24,92
16 »	39,37	36,39	28,70	26,56
17 »	44,74	40,96	29,56	27,43
18 »	49,28	45,01	29,75	27,66



Телесное развитие детей обусловлено совокупным влиянием всех рассмотренных выше фактов. В общих чертах **анатомо-физиологические особенности детей** в отдельные возрастные периоды могут быть охарактеризованы следующим образом.



Младенчество (от рождения до 1 года).

- Наибольший интерес в этом возрасте представляет начальная фаза развития высшей нервной деятельности. Новорождённый имеет 3 безусловных рефлекса - пищевой (сосательные движения), оборонительный (крик в ответ на неблагоприятные раздражения, мигание) и ориентировочный (поворот головы в сторону света и т. п.). На этой базе постепенно формируются более или менее сложные условные рефлексы. В первые дни отмечаются неупорядоченные спонтанные движения рук и ног, некоординированные движения глаз, крики без слёз, отсутствие улыбки, диффузные ответные реакции (движение всем телом, одновременное сгибание ног).

Ранний возраст (от 1 года до 3 лет).

- К концу 2-го года жизни у ребёнка прорезываются все молочные зубы и соответственно изменяются процессы пищеварения, происходит более энергичный рост тела, развитие внутренних органов и двигательного аппарата. Ребёнок бегает, сохраняя устойчивое положение, танцует, но его движения при этом всё ещё сохраняют какой-то штампованный, однообразный характер. Условные рефлексы образуются быстро, но отличаются большой неустойчивостью и непрочностью, сохраняя эту особенность вплоть до 5-летнего возраста.

Дошкольный возраст (от 3 до 7 лет).

- Этот возраст в известном отношении является переломным: почти все органы тела (за исключением половой системы) к 7 годам приобретают свойственную им структуру и в дальнейшем их развитие выражается лишь в их росте и усовершенствовании взаимосвязей друг с другом. В нервной ткани заканчивается образование дендритов нервных клеток, в связи с чем улучшаются процессы взаимосвязи между различными отделами мозга. Заканчивающаяся миэлинизация нервных волокон влечёт за собой улучшение их проводимости. Снижается свойственная предыдущему возрасту лёгкая возбудимость нервных центров и усиливаются тормозные процессы. Улучшается работа двигательного участка коры - движения ребёнка дошкольного возраста более координированы и более сложны и разнообразны по сравнению с движениями ребёнка раннего возраста.

Младший школьный возраст (от 7 до 11 - 12 лет).

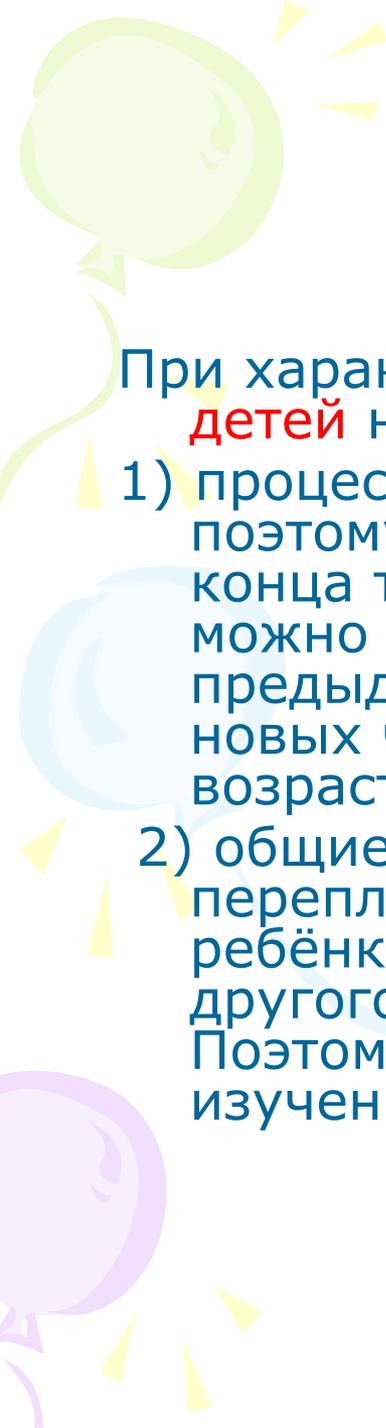
- В этот период ежегодная прибавка в росте составляет в среднем 5 см, вес же увеличивается на 2 - 2,5 кг, а за весь период в среднем на 18 кг. Заметно увеличивается окружность грудной клетки (до 64 см) и меняется к лучшему её форма, становится более приспособленной к выполнению своей функции. Т. о., функция дыхания представляется потенциально улучшенной, однако ввиду слабости дыхательных мышц остаётся всё ещё несовершенной: дыхание младшего школьника относительно учащённо и поверхностно, в выдыхаемом воздухе только 2% углекислоты против 4% у взрослого человека. Масса сердца в отношении веса всего тела приближается к нормам взрослого: 4 г на 1 кг веса всего тела. Однако пульс остаётся учащённым - до 84 - 90 ударов в минуту против 70 - 72 у взрослого; поэтому снабжение всех тканей организма кровью почти в 2 раза больше, чем у взрослого (за счёт убыстрённого кругооборота крови). Сердце лучше справляется с этой работой (по сравнению с предыдущими и последующими возрастами), т. к. просвет артерий в младшем школьном возрасте относительно более широк.

Подростковый (средний школьный) возраст (от 11 - 12 до 14 - 15 лет).

- Этот возраст совпадает по времени со вторым периодом вытяжения, отличительной особенностью к-рого является рост тела в длину за счёт роста конечностей. Развитие скелета совершается неравномерно, и установившиеся в предыдущем возрасте пропорции тела изменяются: в то время как кости позвоночника и конечностей растут быстрыми темпами, наблюдается отставание в росте грудной клетки, к-рая становится очень узкой. По своему общему виду подросток делается худощавым, "узкодлиным". Наблюдается диспропорция в развитии мышц и костей: в своём развитии мышцы не успевают за ростом костей и лишь вытягиваются вследствие своей эластичности; это приводит к ухудшению координации движений, к-рые у подростка становятся неловкими, угловатыми; часто подростки не знают "куда деть руки".

Юношеский (старший школьный) возраст (от 14 - 15 до 17 - 18 лет).

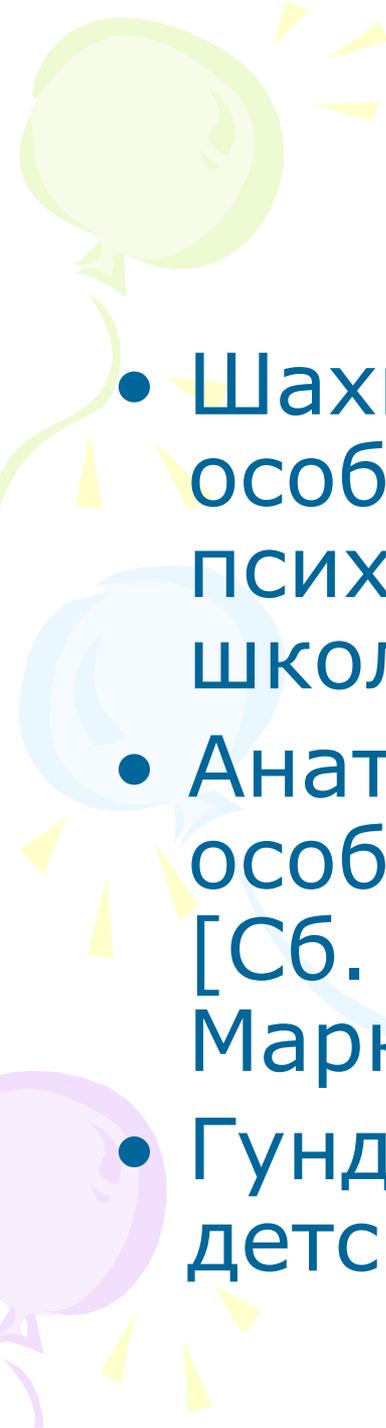
- Начало этого возраста совпадает с окончанием процесса полового созревания (пубертатный возраст). В этом возрасте темпы роста тела в длину замедляются, зато увеличивается прирост в весе, в силу чего в конце периода по пропорциям тела и внешнему виду старшеклассники приближаются постепенно к взрослым. В этом возрасте всё ещё продолжается окостенение скелета (оно заканчивается к 24 - 25 годам), но мышцы достигают уже 43 - 44% веса тела, отмечается большой рост мышечной силы и выносливости, снова улучшается координация движений.



Заключение

При характеристике **анатоμο-физиологических особенностей детей** необходимо иметь в виду:

- 1) процесс телесного развития происходит непрерывно, поэтому нельзя установить точные сроки наступления и конца того или другого периода: в каждом периоде можно отметить много особенностей, характерных для предыдущего возраста, и в то же время появление новых черт, к-рые получают своё развитие лишь в след, возрасте;
- 2) общие закономерности телесного развития переплетаются с индивидуальными особенностями ребёнка, благодаря к-рым возрастные рамки того или другого периода имеют довольно широкий диапазон. Поэтому учёт А.-ф. о. д. должен включать в себя также изучение индивидуальных особенностей детей.



Использованные литературы:

- Шахвердов Г. Г., О возрастных особенностях физического и психического развития детей школьного возраста;
- Анатомо-физиологические особенности детей и подростков. [Сб. статей, отв. ред. А. А. Маркосян].
- Гундобин Н.П., Особенности детского возраста, СПб.