

УДК 616-053.2
ББК 57.3
Б43

Белопольский, Юрий Аркадьевич.

Б43 Детские болезни / Ю. Белопольский, С. Бабанин. — Москва :
Издательство «Э», 2016. — 288 с.

Здоровье ребенка любого возраста — особая задача для врача и родителя, ведь растущий организм требует большего внимания и большей бдительности в отношении болезней. Выявление наследственных заболеваний, проблемы роста и влияния внешних факторов на развитие, особенности течения болезней у детей — вот неполный список проблем, с которыми сталкиваются все, у кого есть дети, и те, кто с ними работает.

Книга «Детские болезни» от авторов-профессионалов дает самую необходимую родителям и врачам информацию, с помощью которой можно правильно провести диагностику, оценить ситуацию и принять быстрое решение о том, какая помощь нужна ребенку и в какие сроки, особенно если скорая едет долго. Знания о симптомах, диагностических процедурах и практические рекомендации по лечению помогут минимизировать риски и вместо лечения болезней сконцентрироваться на здоровье и полноценном развитии ребенка.

УДК 616-053.2
ББК 57.3

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Справочное издание

Белопольский Юрий Аркадьевич, Бабанин Сергей Владимирович

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ

Директор редакции *Е. Кальёв*. Руководитель группы *О. Шестова*
Редактор *Е. Шаповал*. Выпускающий редактор *Ю. Цурихина*
Компьютерная верстка *Р. Абдуллин*. Корректор *Н. Станибула*

В оформлении переплета использованы фотографии:

Syda Productions, Vereshchagin Dmitry, gorillaimages, Image Point Fr, AVAVA, Dora Zett / Shutterstock.com
Используется по лицензии от Shutterstock.com

ООО «Издательство «Э»
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86.

Эндирүш: «Э» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.
Тел.: 8 (495) 411-68-86.

Тауар белгісі: «Э»

Қазақстан Республикасында дистрибутор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының
өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-а, литер Б, офис 1.
Тел.: 8 (727) 251-69-89/90/91/92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107.

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификация туралы ақпарат: сайтта Эндирүш «Э»

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ
о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Э»

Эндирген мамлекет: Ресей
Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 11.08.2016. Формат 70х90¹/₁₆.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,0.
Тираж 2000 (1000 (МедБибли) + 1000 (ЯПапа) экз. Заказ



ISBN 978-5-699-83671-0 (МедБибли)
ISBN 978-5-699-90704-5 (ЯПапа)

В электронном виде книгу издательство вы можете
купить на www.litres.ru



© Белопольский Ю.А., 2016
© Бабанин С., 2016
© ООО «Издательство «Э», 2016



СОДЕРЖАНИЕ

1. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА	7
Периоды детского возраста	7
Физическое развитие ребенка	9
2. БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ	14
Заболевания органов дыхания	14
Гемолитическая болезнь новорожденных	25
Гнойно-септические заболевания новорожденных	33
3. БОЛЕЗНИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	39
Острая ревматическая лихорадка	39
Неревматические воспалительные заболевания сердца	58
Артериальная гипертензия у детей	70

4. БОЛЕЗНИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	75
Заболевания носоглотки и гортани	75
Бронхиты	88
Острая пневмония	93
Бронхиальная астма	99
Туберкулез органов дыхания	106
5. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ	111
Гастриты	111
Дуоденит	114
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	115
Заболевания кишечника	120
Болезни печени и желчевыводящих путей	122
6. БОЛЕЗНИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ	132
Гломерулонефрит	132
Пиелонефрит	138
Нефротический синдром	141
Цистит	142
7. ЭНДОКРИННЫЕ БОЛЕЗНИ	144
Сахарный диабет	144
Гипотиреоз	150
Диффузный токсический зоб (базедова болезнь)	152
Гиперпаратиреоз	154



Гипопаратиреоз	155
Гиперкортицизм	156
Гипокортицизм (болезнь Аддисона).....	158
8. БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	161
Менингит	161
Энцефалит	165
Полиомиелит	169
Неврит лицевого нерва	171
Гидроцефалия	172
Синдром вегетативной дистонии	174
Олигофрения	176
Системные расстройства	178
9. ГЕЛЬМИНТОЗЫ	181
Гельминтозы с поражением кишечника	182
Гельминтозы с внекишечной локализацией.....	201
Личиночные (ларвальные) гельминтозы	206
10. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ	209
Корь	209
Краснуха (коревая краснуха)	214
Ветряная оспа	217
Эпидемический паротит (свинка).....	221
Скарлатина	223
Коклюш	228

Инфекционный мононуклеоз (болезнь Филатова— Пфайфера, моноцитарная ангина)	233
Острые респираторные заболевания	236
Дифтерия	248
Полиомиелит	255
Дизентерия	259
Сальмонеллез	264
Бешенство	270
11. ПЕРВИЧНЫЕ РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (СИСТЕМА АВС — ПО САФАРУ)	275
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	283



1

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА

Периоды детского возраста

Периоды внутриутробного развития не рассматриваются.

Ранний неонатальный период — от момента перевязки пуповины до конца 7 суток жизни (168 часов). Характеризуется началом легочного дыхания, функционирования малого круга кровообращения, закрытием внутриутробных сосудистых коммуникаций (Боталлов проток, Аранциев проток, овальное окно), усилением кровотока через головной мозг и легкие, изменением энергетического обмена и появлением функции терморегуляции. Является наиболее напряженным для ребенка, поэтому могут наблюдаться серьезные расстройства здоровья, даже так называемые пограничные состояния.

Данный период проходит, как правило, в роддоме и занимаются ребенком врачи-неонатологи.

Поздний неонатальный период — 21 день (с 8 по 28 день жизни). Этот период характеризуется тем, что продолжают адаптивные процессы в организме ребенка, в связи с чем легко наступает дисбаланс в результате нарушения лактации у матери, неправильного режима вскармливания, неправильного ухода за новорожденным, несоблюдения элементарных гигиенических норм.

Грудной период — с 29 дня до конца 1 года. Характеризуется интенсивным ростом и нарастанием массы тела (рост увеличивается на 50%, а масса тела — в 3 раза).

Период раннего детства — от 1 года до 3 лет. Характеризуется высоким темпом роста и развития (хотя он ниже, чем на первом году жизни), появлением молочных зубов, стремительным совершенствованием двигательных навыков, интеллектуальной сферы, развитием речи. Постепенно меняется характер питания: расширяется ассортимент продуктов, совершенствуются навыки самостоятельной еды.

Дошкольный период — от 3 до 7 лет. Характеризуется дальнейшим снижением темпа нарастания массы тела, изменением пропорций тела и рельефа лица, сменой молочных зубов на постоянные и дальнейшим увеличением их количества (с 20 до 32).

Усложняется и развивается интеллект, трудовая деятельность. Практически завершается формирование «языкового умения», характера.

Младший школьный период (девочки 7—11 лет, мальчики 7—12 лет). Характеризуется полной сменой зубов на постоянные. Начинает проявляться половой диморфизм, развивается сложная координация мелких мышц, благодаря чему возникает способность писать и рисовать. Продолжает повышаться интеллект, зарождается коллективизм.

Старший школьный период (девочки с 12 лет, мальчики с 13 лет до 17—18 лет). Характеризуется резкой интенсификацией функционирования эндокринных желез, что приводит к быстрому половому созреванию у девочек, а затем у мальчиков (превращая первых в девушек, а вторых в юношей), в связи с чем ускоряется физический рост и увеличивается масса. Полностью сформирован характер. Интеллект практически равен интеллекту взрослых. Это самый трудный период психологического развития («трудный возраст»).



Физическое развитие ребенка

Рост

Средняя длина тела доношенного новорожденного составляет от 46 до 56 см. При этом в среднем мальчики на 0,5 см длиннее девочек (50,7 против 50,2 см). Длина тела менее 45 см свидетельствует о недоношенности ребенка.

В дальнейшем должный рост ребенка можно рассчитывать следующим образом: в 6 месяцев длина тела должна составлять 66 см, на каждый недостающий месяц (5, 4, 3, 2, 1) вычитается 2,5 см; на каждый месяц после шестого прибавляется 1,5 см. Существует и другой способ расчета: в течение первого года жизни ребенок ежемесячно прибавляет приблизительно по 2 см. В 1 год его рост составляет 73—75 см. К четырем годам рост тела удваивается, а к 12 годам утраивается.

Для детей младше четырех лет должный рост можно определять по формуле:

$$\text{рост (см)} = 100 - 8(4 - n);$$

а старше четырех лет:

$$\text{рост (см)} = 100 + 6(n - 4),$$

где n — число лет.

Рост ребенка от двух до пятнадцати лет определяется исходя из роста восьмилетнего ребенка, равного 130 см. На каждый недостающий год от 130 см отнимается 7 см, на каждый последующий к 130 см прибавляется 5 см.

Масса

Средний показатель массы тела для новорожденных: мальчики — 3 494 г, девочки — 3 348 г. Нормальный показатель массы тела — 2 700—4 000 г. Менее 2 500 г — недоношенные или гипотрофики, а также родившиеся с синдромом задержки внутриутробного развития плода.

Сразу после рождения происходит так называемая физиологическая убыль массы тела, достигающая максимума на 3 день; она не должна превышать 8% массы тела при рождении. Восстановление ее происходит к 7—10 дню жизни.

Причинами физиологической убыли являются начало активного легочного дыхания и потери воды с перспирацией, активное выделение мекония, а также сниженное поступление питательных веществ (для нормализации лактации у матери нужно около 3 дней).

Должная масса тела в I полугодии жизни рассчитывается по формуле:

$$m = tr + 800 \cdot n,$$

где

m — должная масса в граммах;

tr — масса при рождении;

n — возраст в месяцах;

800 — средняя прибавка в граммах за месяц в первом полугодии.

К 4—5 месяцам жизни масса тела удваивается.

Для определения должной массы тела грудного ребенка во II полугодии жизни используют формулу:

$$m = tr + (800 \cdot 6) + 40 \cdot (n - 6),$$

где

m — должная масса в граммах;

tr — масса при рождении;

n — возраст в месяцах;

400 — средняя прибавка в граммах за месяц во II полугодии.

К концу первого года масса тела ребенка утраивается.

Должную массу тела ребенка в возрасте от 2 до 11 лет определяют по формуле:

$$m = 10,5 + 2n,$$

где

m — должная масса в килограммах;

n — возраст в годах.

Вес ребенка в 5 лет в среднем составляет 19 кг.

В возрасте от 12 до 15 лет для определения должной массы тела применяют формулу:

$$m = 5n - 20,$$

где

m — должная масса в килограммах;

n — возраст в годах.

Динамика массы тела и роста на первом году жизни ребенка представлена в таблице.

Масса и рост ребенка первого года жизни (по Lukacs)

Возраст	Мальчики		Девочки	
	масса, г	рост, см	масса, г	рост, см
Новорожденный	3 200	50	3 000	49
1 мес.	3 750	53	3 500	52
2 мес.	4 500	56	4 200	55
3 мес.	5 250	59	4 800	58
4 мес.	6 000	62	5 500	61
5 мес.	6 600	64	6 200	63
6 мес.	7 300	66	6 800	65
7 мес.	7 900	68	7 400	67
8 мес.	8 500	70	7 900	69
9 мес.	8 800	71	8 300	70
10 мес.	9 200	72	8 600	71
11 мес.	9 500	73	8 900	72
12 мес.	9 700	74	9 200	73

Окружность головы

Наряду с ростом и массой тела этот показатель также крайне важен, так как отклонения от нормы могут свидетельствовать о серьезной патологии ЦНС: а) микроцефалии, б) гидроцефалии, в) нарушении роста костей черепа (раннее или позднее окостенение швов).

Расчет. Для первого года жизни: в 6 месяцев окружность головы равна 43 см. На каждый недостающий месяц из 43 вычитают 1,5 см, на каждый последующий — прибавляют 0,5 см.

При рождении окружность головы составляет 34—36 см. До 5 лет рост достаточно интенсивный, затем замедляется.

От 2 до 15 лет: в 5 лет окружность головы равна 50 см. На каждый недостающий год из 50 вычитают по 1 см, на каждый последующий — добавляют 0,6 см.

Окружность груди

Менее информативный показатель, чем окружность головы или массоростовое соотношение, но, по устоявшимся методикам, также измеряется при антропометрии, особенно у новорожденных.

При рождении окружность груди в среднем составляет 32—34 см. В 4 месяца окружности груди и головы сравниваются, затем рост окружности груди опережает рост головы.

Расчет. До 1 года: в 6 месяцев окружность груди равна 45 см. На каждый недостающий месяц до полугода вычитают 2 см. На каждый последующий месяц после шестого прибавляют 0,5 см.

От 2 до 10 лет: $63 \text{ см} - 1,5 \text{ см} (10 - n)$, где n — число лет ребенка.

Старше 10 лет: $63 \text{ см} + 3 \text{ см} (n - 10)$, где n — возраст старше 10 лет, 3 см — увеличение окружности груди за год у детей старше 10 лет, 63 см — средняя окружность груди ребенка в 10 лет.

Пропорции тела

Общеизвестен и не требует доказательства постулат: «Ребенок — это не взрослый в миниатюре». В процессе роста и развития пропорции тела

меняются. У новорожденного соотношение длины головы и туловища составляет 1:4, у взрослого — 1:7—1:8.

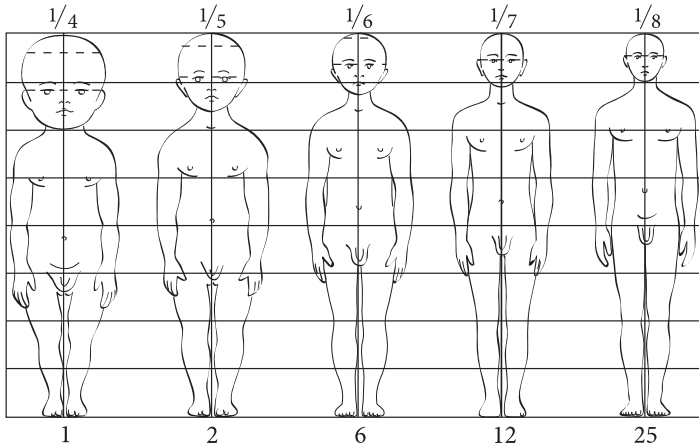


Рис. Изменение пропорций тела в процессе роста

По верхней горизонтальной оси показано отношение длины головы к длине тела, по нижней горизонтальной оси — возраст в годах

Существуют индексы, которые педиатры используют для контроля физического развития и упитанности детей в школах, школах-интернатах, домах ребенка.

Индекс Эрисмана — разность между окружностью груди и половиной роста. Характеризует развитие грудной клетки и питание ребенка. У новорожденных равен 8—10 см, в 1 год — 12—13 см, затем начинает снижаться, и в возрасте 6—8 лет или несколько позже окружность груди равна половине длины тела. В препубертатный период и в первые годы пубертатного периода окружность груди отстает на несколько сантиметров от полуроста, а после окончания полового созревания снова доминирует над ним. Чем лучше развит ребенок, тем позже окружность груди его становится равной полуросту и тем раньше снова начинает над ним доминировать.

Индекс Чулицкой (упитанности) — 3 окружности плеча + окружность бедра + окружность голени = длина тела (рост). Норма для детей первого года жизни — 20—25. Снижение индекса свидетельствует о недостаточности питания ребенка.

2

БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Заболевания органов дыхания

Врожденный стридор

Характеризуется специфическим акустическим эффектом при вдохе, который сравнивают с воркованием голубей или кудахтаньем кур. Обусловлен слабостью гортани, нарушением ее иннервации, полипом голозовых связок, увеличением тонуса.

Общее состояние, как правило, не нарушено. Лечения не требует. Проходит через 1—2 года самостоятельно.

Синдром дыхательных расстройств

Наиболее частыми причинами синдрома дыхательных расстройств (СДР) являются: ателектаз легких, болезнь гиалиновых мембран, отечно-геморрагический синдром и пневмония.

Ателектаз легких у новорожденных — сохранение после 48 часов жизни участков нерасправившейся или вторично спавшейся после первого вдоха легочной ткани. Эта патология является одной из форм пневмопатий.

Этиология и патогенез. Основными причинами ателектаза являются недоразвитие дыхательного центра и снижение его возбудимости, незрелость легочной ткани, нарушение образования сурфактанта. Наиболее часто эта патология отмечается у недоношенных детей. Различают *мелкий*

(*рассеянный*) и *обширный* (*сегментарный* и *полисегментарный*) ателектаз. Последний вариант ателектаза наблюдается у более зрелых детей.

Клиника ателектаза характеризуется дыхательной недостаточностью различной степени выраженности в сочетании с общим угнетением нервной системы и сердечно-сосудистыми нарушениями.

На протяжении первого месяца жизни ребенка рассеянный ателектаз постепенно расправляется.

Если не происходит присоединения инфекции, то течение рассеянного ателектаза благоприятное.

Однако нередко на фоне рассеянного ателектаза развивается пневмония. Сегментарный ателектаз может расправиться в течение 4—5 дней.

Болезнь гиалиновых мембран представляет собой патологический процесс, при котором на внутренней поверхности альвеол, альвеолярных ходов и респираторных бронхиол происходит отложение однородного или глыбчатого гиалиноподобного вещества. Эта пневмопатия чаще развивается у недоношенных детей, у детей больных матерей (сахарный диабет и др.), особенно у родившихся с помощью кесарева сечения и в состоянии асфиксии.

Основными патогенетическими факторами являются незрелость легких, гипоксия, гиперкапния, повышенная проницаемость капилляров, нарушение процессов свертывания крови.

Патогенез заболевания может быть связан также с нарушением синтеза сурфактанта.

Клиника. Через 1—2 часа после рождения возникают и постепенно усиливаются нарушения дыхания.

Рентгенологическое исследование позволяет определить «нодозноретикулярную сетку», а в тяжелых случаях на рентгенограмме определяют гомогенные участки затемнения легочных полей различной интенсивности, делающие неразличимыми контуры срединной тени и диафрагмы.

Отечно-геморрагический синдром является одной из самых тяжелых форм пневмопатий новорожденных. Отек легких — локальное проявление общей патологической гидратации организма, которая развивается в результате нарушения обменных процессов и внутриутробной гипоксии.

Избыточное накопление жидкости в легочной ткани обусловлено повышенной проницаемостью капилляров вследствие гипоксемии, ацидоза, гипопротеинемии, гиперпрогестеронемии, застойного полнокровия в результате сердечной недостаточности.

Отечно-геморрагический синдром всегда сочетается с рассеянными ателектазами легких, особенно у недоношенных детей.

Клиника характеризуется выраженным синдромом дыхательных расстройств. Наблюдается одышка с втяжением «податливых» мест грудной клетки, апноэ, нарушения сердечно-сосудистой деятельности (аритмия, цианоз, бледность кожных покровов).

Нередко возникают или усиливаются судороги, нарушаются сосательный и глотательный рефлексы.

При рентгенологическом исследовании легочные структуры выглядят расплывчатыми, пневматизация легочной ткани снижается, особенно в прикорневых и корневых отделах. При значительной отечности все легкое гомогенно затемнено.



Пневмонии новорожденных могут быть как первичным заболеванием, так и осложнением сепсиса или ОРВИ.

Этиология и патогенез. Развитию пневмонии способствуют различные пре-, интра- и постнатальные факторы. Непосредственными этиологическими агентами являются различные микроорганизмы (бактерии, вирусы, пневмоцисты, грибы и микоплазмы).

В последние годы отмечено увеличение удельного веса клебсиелл, кишечной палочки, протей и других грамотрицательных микроорганизмов (25—40%) в этиологии пневмонии. В 65—80% случаев наблюдаются микстинфекции.