

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО КЛИНИЧЕСКОМУ
ИССЛЕДОВАНИЮ БОЛЬНОГО РЕБЕНКА**

для самостоятельной работы студентов лечебного факультета

САМАРА 2014 г.

УДК61[09].0075.5.

Составители: *Д. В. Печкуров – д.м.н., профессор, зав. кафедрой;*
Л. И. Захарова – д.м.н., профессор;

Доценты, к.м.н.: *Д.В.Крышковец, Н.С.Кольцова, Г.Ю.Порецкова*

ассистенты, к.м.н.: *Е. А. Бритикова, Е.С.Липатова, А.А.Тяжева*

ст. лаборанты: *А.А.Емелина, Ю.Г.Черченко*

аспиранты: *Е.Н.Воронина*

Учебное пособие по клиническому исследованию больного ребенка.

Для самостоятельной работы студентов IV-V курсов лечебного факультета согласно ФГОС-3 ВПО /Под редакцией профессора Д.В.Печкурова, профессора Л. И. Захаровой - Самара, СамГМУ, 2014. - 36 с.

Приведены последовательность и краткое содержание самостоятельной работы по клиническому исследованию больного ребенка с назначением необходимого параклинического обследования, интерпретации параметров, этапами постановки диагноза, примерами ведения врачебного дневника, эпикриза и прогнозированием течения заболевания. Представлены возрастозависимые лабораторные и функциональные показатели гомеостаза, питание больного ребенка.

Рецензенты:

Каганова Т.И.- доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой педиатрии ИПО ГБОУ ВПО «СамГМУ Минздрава России»

Барская М.А. - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии ГБОУ ВПО «СамГМУ Минздрава России»

Учебное пособие утверждено
ЦКМС ГБОУ ВПО «СамГМУ Минздрава России»
(протокол № 4 от 19.02.2014 г.)

I. Общие сведения о ребенке

Фамилия, имя больного ребенка. Дата рождения. Возраст. Пол. Национальность. Домашний адрес. Место работы матери и отца. Детский коллектив. Дата поступления в стационар. Дата выписки. Диагноз в направительном документе. Предварительный диагноз. Клинический диагноз: основной; осложнения; сопутствующие заболевания; преморбидный фон.

II. Анамнез заболевания

Жалобы на день курации (со слов больного, родителей или палатной медицинской сестры).

Жалобы на день госпитализации.

История настоящего заболевания. Когда и при каких обстоятельствах заболел. Предшествовали ли началу заболевания психические или физические травмы, переутомление (умственное или физическое). Как началось заболевание - остро или постепенно. С чем связано данное заболевание. Начальные симптомы заболевания, появление новых симптомов и дальнейшее их развитие до момента обследования больного. Влияние проводившегося ранее лечения на течение болезни.

III. Анамнез жизни ребенка

1. Возраст родителей, состояние здоровья их и ближайших родственников по линии матери и отца.
 2. Генеалогический анамнез. Родители: регулярно обследуются, здоровы; не обращаются к врачу в поликлинику за консультацией, т.к. не имеют жалоб; считают себя здоровыми; больны (врожденные, наследственные заболевания, операции, хронические терапевтические заболевания, нервно-психические заболевания, травмы и их последствия у родителей). Необходимо отметить наличие или отсутствие таких заболеваний, как туберкулез, ВИЧ-инфекция, алкоголизм, наркомания, токсикомания, венерических болезней. Составить генеалогическое дерево в пределах трех поколений.
 3. Сколько в семье детей и состояние их здоровья; если умирали, то от каких причин?
 4. От какой беременности и какой по счету ребенок (исходы предшествующих беременностей)?
 5. Как протекала беременность у матери (токсикоз, гестоз травмы, профессиональные вредности), режим и питание беременной женщины?
 6. Течение родов (продолжительность, пособия, осложнения), дата родов и где родился ребенок.
 7. Период новорожденности: когда закричал, масса и рост при рождении, когда приложили к груди, как взял грудь. Убыль массы. Время отпадения пуповинного остатка и заживления пупочной ранки. Заболевания в периоде новорожденности.
- Длительность пребывания в роддоме, дата выписки, сделана ли вакцинация БЦЖ и вакцинация против вирусного гепатита В, взят ли анализ по программе массового неонатального скрининга на наследственные и

врожденные заболевания (ФКУ, врожденный гипотиреоз, муковисцидоз, адено-генитальный синдром, галактоземия), его результат.

8. Физическое и психическое развитие ребенка на первом году жизни и после года (нарастание массы по месяцам, когда начал держать голову, фиксировать взгляд, улыбаться, сидеть, переворачиваться, ползать, стоять, ходить, узнавать мать, произносить первые слоги, запас слов к году, к 2 годам). Сроки прорезывания зубов, порядок прорезывания.

9. Вскармливание.

На каком вскармливании находится ребенок – естественном, искусственном, смешанном?

При естественном вскармливании – время первого прикладывания к груди, соблюдение режима свободного вскармливания и совместного пребывания в роддоме, время кормления грудью, активность сосания, сцеживание после кормления. До какого возраста ребенок получал грудное молоко. При смешанном вскармливании – чем докармливается ребенок, с какого возраста, количество и правила докорма. Каковы мероприятия по борьбе с гипогалактией у матери?

При искусственном вскармливании – с какого возраста и чем кормили ребенка, в каком количестве и в какой последовательности?

Получал витамин Д (с какого возраста, в каком количестве)? Когда начал получать блюда и продукты прикорма, в каком количестве; в какой последовательности; какова их переносимость?

Время отнятия от груди. Особенности аппетита. Питание ребенка к началу настоящего заболевания.

10. Перенесенные заболевания и оперативные вмешательства (какие, в каком возрасте, тяжесть, осложнения).

11. Профилактические прививки, реакции на прививки.

12. Туберкулиновые пробы, дата, их результат.

13. Жилищно-бытовые условия - численность семьи и бюджет; общая жилплощадь и количество проживающих на ней детей и взрослых; характер отопления, санитарное состояние квартиры.

14. Кто ухаживает за ребенком? Режим дня, прогулки, сон, купание, занятия физкультурой, закаливающие мероприятия и т. д. У школьников - наличие дополнительных нагрузок.

15. Эпидемиологический анамнез - контакт с инфекционными больными.

16. Аллергологический анамнез.

Общее заключение по анамнезу - какие факторы из анамнеза жизни и заболевания способствовали развитию настоящего заболевания или отягощали его: какие недостатки выявлены в организации питания на первом году жизни и позже.

IV. Объективное исследование

Наружное исследование

1. *Общий вид* больного: общее состояние удовлетворительное, тяжелое, средней тяжести; самочувствие; положение больного: активное, пассивное, вынужденное; сознание: ясное, спутанное, сопор, кома. Выражение лица:

возбужденное, безразличное, маскообразное, лихорадочное, страдальческое. Телосложение - правильное или неправильное, крепкое, среднее или слабое, астеническое, гиперстеническое; вариант соматотипа (макро-, мезо-, микро-) и габитуса (пастозный, фетальный, грацильный и др.)

2. *Температура тела.*

3. *Кожный покров:* цвет – бледно-розовый, розовый, гиперемированный, желтушный (оттенки желтухи: шафрановая, лимонная, зеленоватая), цианотичный, землистый (с указанием места данной окраски); депигментация кожи (с указанием ее локализации). Эластичность кожи. Подкожные кровоизлияния и их локализация. Степень влажности – умеренной влажности, влажная, сухая. Шелушение. Сыпи: характер сыпи - эритема, пятно, розеола, папула, пустула, волдырь, эрозия, трещины, язвы. Распределение сыпи по поверхности тела. Волосы, ногти.

4. *Слизистые оболочки* (губ, носа, глаз, век, неба): цвет - бледно-розовый, цианотичный, желтушный, гиперемия. Энантема (высыпания на слизистых) - область и характер высыпания. Подробное описание налетов на языке, на миндалинах и тканях зева (распространенность, окраска, отношение к подлежащим тканям, характер окружающей слизистой).

5. *Подкожная клетчатка:* развитие подкожно-жирового слоя - умеренное, слабое, чрезмерное, распределения подкожно-жирового слоя: равномерное, по фемининному типу, неравномерное. Отеки и распределение их - конечности, лицо, веки, живот, поясница; диффузные и локализованные отеки, мягкие и плотные, пастозность кожи. Тургор тканей: хороший (удовлетворительный), средний, плохой (неудовлетворительный).

6. *Мышцы:* степень развития мускулатуры - нормальная, слабая, атрофия мышц, тонус - нормальный, повышенный (регидность), пониженный, наличие контрактур.

7. *Кости:* деформации, искривления, размягчение костей, роднички и швы у грудных детей (размеры, края, напряжение). Рахитические изменения - лобные и теменные бугры, рахитические «четки», «браслеты» и пр. Искривления позвоночника - кифоз, лордоз, сколиоз и др. Пальцы в виде барабанных палочек. Болезненность при пальпации и поколачивании костей.

8. *Физическое развитие ребенка*

Объективное	Антропометрические данные			
	Рост, см	Масса, кг	Окружность, см	
			головы	груди
При поступлении				
На день курации				
Возрастные нормативы				
Заключение по физическому развитию				

9. *Лимфатические узлы:* локализация прощупываемых узлов

(подбородочные, подчелюстные, зачелюстные, передне- и заднешейные, затылочные, подключичные, надключичные, подмышечные, локтевые, паховые, забрюшинные); величина, форма, консистенция, спаянность с окружающей клетчаткой и между собой, болезненность при прощупывании.

10. *Суставы*: конфигурация - нормальная, припухлость, утолщение, деформация (указать какие именно суставы). Гиперемия кожи и местное повышение температуры в области сустава. Движения (активные и пассивные) - свободные или ограниченные. Болезненность при ощупывании и при пассивных движениях, хруст, флюктуация (указать в каких суставах).

Исследование нервной системы

1. Физиологические рефлексы новорожденных (для детей первых 6 месяцев жизни).

2. Черепно-мозговые нервы: обоняние, вкус, зрение, слух и вестибулярный аппарат. Мимическая мускулатура, глотание. Речь и ее расстройство. Чтение и письмо.

3. Походка больного - обычная, атаксическая, паретическая, спастическая. Координация движений. В позе Ромберга устойчив или нет, координационные пробы (пальце-носовая, коленно-пяточная). Гиперкинезы, клонические и тонические судороги, тремор.

4. Нормальные рефлексы со слизистых оболочек (корнеальный, глоточный). Кожные и сухожильные рефлексы на верхних и нижних конечностях, их симметричность, выраженность. Патологические рефлексы. Дермографизм.

5. Менингеальные симптомы - ригидность затылочных мышц, симптомы Лессажа (для детей первого года жизни), Кернига, Брудзинского и др; напряжение, пульсация и выбухание большого родничка

Органы дыхания

1. Голос: нормальный, осиплый, охрипший. Носовое дыхание свободное, затруднено.

2. Осмотр и пальпация грудной клетки: форма грудной клетки (цилиндрическая, бочкообразная, рахитическая, воронкообразная или др. формы), наличие асимметрии грудной клетки - выпячивание или западание одной стороны грудной клетки); западание над- и подключичных пространств; ширина межреберных промежутков. Симметричность движений грудной клетки при дыхании: равномерное движение, отставание одной или другой половины грудной клетки.

Тип дыхания: грудной, брюшной, смешанный. Глубина и ритм дыхания: поверхностное, глубокое, ритмичное, аритмичное. Число дыханий в минуту. Одышка - инспираторная, экспираторная, смешанная. Раздувание или напряжение крыльев носа. Участие в дыхании вспомогательной мускулатуры. Определение голосового дрожания.

3. Перкуссия легких: данные сравнительной перкуссии – характер перкуторного звука и его изменение над различными областями грудной клетки. Данные топографической перкуссии: определение нижних границ

легких по линиям - срединно-ключичной, средней подмышечной, лопаточной; подвижность легочных краев при вдохе и выдохе (для детей старшего возраста).

4. Аускультация легких: характер дыхательного шума в разных местах грудной клетки (дыхание - везикулярное, пуэрильное, жесткое); хрипы - их локализация, количество, характер звучности, калибр влажных хрипов; шум трения плевры, выслушивание голоса (бронхофония).

Органы кровообращения

1. Осмотр и ощупывание сердечной области: выпячивание области сердца (сердечный горб), видимая пульсация. Верхушечный толчок - его местоположение, характер - положительный или отрицательный, сила - нормальный, усиленный, ослабленный; высота - приподнимающийся или куполообразный, ширина - локализованный или разлитой. Шумы при ощупывании области сердца - пресистолическое и систолическое дрожание, шум трения перикарда.

2. Перкуссия сердца: границы относительной сердечной тупости, ширина сосудистого пучка в сантиметрах.

Аускультация сердца: тоны - их чистота, звучность (ясные, глухие), изменения тембра. Усиление или ослабление одного из тонов с указанием локализации, расщепление, раздвоение, ритм галопа; эмбриокардия. Шумы - их характер, отношение к фазам сердечной деятельности, места максимального выслушивания, проводимость. Ритм сердца.

4. Исследование артерий: видимая пульсация артерий (сонных, в яремной ямке, артерий конечностей); пульс - сравнение пульса на обеих руках, наполнение, напряжение, величина, форма, ритм, частота, наличие дефицита пульса.

5. Состояние шейных вен: набухание и видимая пульсация, венный пульс (положительный или отрицательный), шум волчка.

6. Артериальное давление (максимальное и минимальное, мм рт. ст.) - в ортостазе, в клиностазе.

Органы пищеварения

1. Слизистая оболочка полости рта, зубы, десны, язык («географический», обложенный, отечный, «сосочковый» и др.). Миндалины - величина, цвет, наличие и характер налетов, спаянность с подлежащими тканями, лакуны и пр.

2. Исследование живота: конфигурация, состояние пупка и пупочного кольца, подкожных вен; грыжи. Окружность живота в сантиметрах. Перистальтика. Болезненность при пальпации и ее локализация. Болевые точки (симптомы Менделя, Глинчикова и др.). Данные глубокой пальпации - прощупывание кишечника, форма, толщина, подвижность, болезненность отделов толстого кишечника, урчание, метеоризм. Данные перкуссии живота, наличие свободной жидкости (асцит), ее уровень. Наличие диастаза прямых мышц живота, симптом «песочных часов» в эпигастрии.

3. Осмотр ануса: трещины, зияние, податливость, выпадение прямой кишки.

4. Осмотр каловых масс, их характеристика - цвет, консистенция, примеси, запах и пр.

Гепатолиенальная система

1. Печень - ее прощупываемость, размеры при пальпации и при перкуссии, край, поверхность, консистенция, болезненность.
2. Желчный пузырь - его прощупываемость, болезненность, симптом Курвуазье, frenicus- симптом.
3. Селезенка - ее прощупываемость в положении больного на спине и на боку, размеры, край, болезненность, консистенция.

Органы мочевого выделения

1. Припухлость почечной области. Прощупываемость почек и их смещаемость. Болевые точки. Болезненность при поколачивании почечной области (симптом Пастернацкого). Данные пальпации и перкуссии мочевого пузыря.
2. Мочеиспускание (частота, болезненность, затрудненное мочеиспускание).
3. Моча - цвет, прозрачность, примеси, осадок, запах и пр.

Эндокринная система

1. Щитовидная железа, ее величина и консистенция. Наличие глазных симптомов при гипертиреозе.
2. Половые органы, их соответствие полу и возрасту. Вторичные половые признаки, степень выраженности, по формуле АРМаМе
3. Прочие расстройства со стороны эндокринной системы.

У. Предварительный диагноз

Основное и сопутствующие заболевания, осложнения.

Дата и подпись куратора.

VI. План обследования

Необходимые дополнительные диагностические исследования (клинико-лабораторные, иммунологические, микробиологические, инструментальные, рентгенологические), консультации узких специалистов на день госпитализации.

VII. Результаты дополнительных методов исследования, их интерпретация с учетом возраста и пола ребенка.

VIII. Клинический диагноз и его обоснование

Основное, сопутствующие заболевания (по принятым клиническим классификациям), осложнения, их обоснование. Перечень заболеваний для дифференциальной диагностики (по ведущим патологическим синдромам).

IX. План лечения с обоснованием каждого назначения

1. Режим - строгий постельный, постельный, щадящий, тренирующий, общий.
2. Диета, составление меню на сутки в соответствии с возрастом ребенка, характером и фазой заболевания; расчет калорийности и пищевых

ингредиентов. Оценка назначенного питания.

3. Медикаментозное лечение (этиотропное, патогенетическое, симптоматическое) с обоснованием фармакодинамического действия, доз, методов введения лекарственных препаратов, продолжительности применения у данного больного.

4. Физиотерапевтические назначения.

Х. Дневник

Сведения о состоянии больного в виде кратких, но исчерпывающих записей, отражающих динамику болезненного процесса. В дневнике фиксируются данные консультаций специалистов, обходов профессорско-преподавательского состава и консилиумов.

Дата	Температура, пульс, дыхание, АД, масса	Запись наблюдения в динамике

ХІ. Заключительный эпикриз

Фамилия, имя, возраст ребенка, дата поступления в клинику. Диагноз при направлении. Краткое описание заболевания в динамической последовательности. Состояние ребенка, основные жалобы и признаки болезни при поступлении в клинику.

Клинический диагноз основного, сопутствующих заболеваний и осложнений с их кратким обоснованием (анамнестические и клинические данные, выводы по дополнительным методам исследования, подтверждающие диагноз). Основные методы применявшегося лечения с указанием длительности и общего количества наиболее важных медикаментозных средств (антибиотиков, гормонов, гемотрансфузий, физиотерапевтических процедур и пр.). Течение заболевания под влиянием проводимого лечения.

Исход заболевания. Особенности заболевания у данного больного. Прогноз ближайший и отдаленный (для жизни и выздоровления). Необходимое дальнейшее лечение - стационарное, амбулаторное, санаторно-курортное и диспансерное наблюдение.

Советы и рекомендации больному при выписке.

Дата и подпись куратора.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТАНТЫ ОРГАНИЗМА РЕБЕНКА

Прибавка массы тела и роста у детей первого года жизни (по материалам Института педиатрии МЗ РФ)

Средние физические данные **новорожденного** ребенка. Масса 3,2-3,5 кг, рост 50-52 см, окружность головы 34-37 см, окружность груди 33-35 см.

В первые 3 мес. жизни **рост** увеличивается примерно на 3 см ежемесячно, или на 9 см за квартал, во II квартале - по 2,5 см, т. е. на 7,5 см за квартал, в III квартале - на 1,5-2 см, в IV квартале - на 1 см в месяц.

Общая прибавка длины тела за 1 год - 25 см (около 50% от первоначального роста).

Можно пользоваться следующей формулой: ребенок 6 мес, имеет длину тела 66 см. На каждый недостающий месяц из этой величины вычитается по 2,5 см, на каждый месяц после 6 прибавляется по 1,5 см.

Длина тела ребенка удваивается к 4, утраивается к 12 годам. Для ориентировочного расчета длины тела у детей старше 1 года можно использовать ряд формул.

1. В возрасте 4 лет ребенок имеет рост 100 см. Если возраст меньше 4 лет, то его рост равен $100 - 8(4 - n)$, где n - число лет. Если возраст старше 4 лет, то рост ребенка равен $100 + 6(n - 4)$, где n - число лет.

2. Рост ребенка от 2 до 15 лет определяется исходя из роста 8-летнего ребенка, равного 130 см. На каждый недостающий год от 130 см отнимается 7 см, на каждый последующий - к 130 см прибавляется 5 см.

Окружность головы ориентировочно можно оценить по следующим формулам:

1. Для детей до 1 года: окружность головы 6-месячного ребенка - 43 см, на каждый недостающий месяц из 43 см надо отнять 1,5 см. На каждый последующий - прибавить 0,5 см.

2. Для детей 2-15 лет: окружность головы 5-летнего ребенка равна 50 см. На каждый недостающий год из 50 см отнять по 1 см на каждый последующий - прибавить 0,6 см.

Для ориентировочной оценки развития грудной клетки можно пользоваться следующими формулами:

1. Для детей до 1 года: окружность грудной клетки 6-месячного ребенка - 45 см, на каждый недостающий месяц до 6 нужно из 45 см вычесть 2 см, на каждый последующий месяц после 6 - прибавить 0,5 см.

2. Окружность груди у детей в возрасте от 2 до 15 лет:

а) для детей до 10 лет: $63 \text{ см} - 1,5 \text{ см} (10 - n)$, где n - число лет ребенка моложе 10, а 63 см - окружность груди ребенка в возрасте 10 лет;

б) для детей старше 10 лет: $63 \text{ см} + 3 \text{ см} (n - 10)$, где n - возраст детей старше 10 лет.

Таблица 1

Прибавка массы и роста, окружности груди и головы у детей первого года жизни

Возраст мес	Прибавка массы за 1 мес	Прибавка массы за истекший период	Прибавка роста за 1 месяц, см	Прибавка роста за истекший период, см	Прибавка окружности груди, см	Прибавка окружности головы, см
1	600	600	3	3	2	2
2	800	1400	3-4	6-7	2,7-2,2	3,6
3	800	2200	2,5-3	8,5-9	2,3-1,9	1
4	750	2950	2-2,5	11	1,5-1,8	1,3
5	700	3650	2	13	1,5-1,3	1
6	650	4300	2	15	1,1-1,2	0,6
7	600	4900	2-1	17-16	1-0,8	0,6
8	550	5450	2	19	0,8-0,9	0,9
9	500	5950	1,5-1	20,5	0,7	0,3
10	450	6400	1,5-2	22	0,4-0,7	1
11	400	6800	1,5-1	23,5	0,4-0,7	-
12	350	7150	1,5-1	24-25	0,2	-

ОПОРНЫЕ ТОЧКИ

4,5 мес - удвоение веса (6800 г), 6 мес – 7400-8000 г, в 9 мес - 9500 г, в 12 мес - утроение веса (10200-10500 г).

Эмпирический способ расчета

Масса ребенка 6 мес - 7400 г, на каждый недостающий до 6 мес вычитается по 800 г. На каждый месяц больше 6 - прибавляется 400 г.

Масса детей 2-11 лет

1. По формуле $10,5 + 2n$, где n - возраст ребенка, 10,5 кг - масса годовалого ребенка. Масса тела ребенка в возрасте 5 лет в среднем равна 19 кг. На каждый недостающий год до 5 лет вычитается 2 кг, на каждый последующий год прибавляется 3 кг.

2. Масса детей 11-15 лет: $3 \times \text{число лет} + \text{последняя цифра возраста}$.

3. Масса детей в возрасте от 12 до 15 лет равна: $n \times 5 - 20 \text{ кг}$, где n – возраст ребенка 12 лет и старше.

Таблица 2

**Шкала Апгар для оценки общего состояния новорожденных
через 1 и 5 минут после рождения**

Признаки	Баллы		
	0	1	2
Дыхание	Отсутствует	Слабый крик, редкие дыхательные движения	Громкий крик, ритмичное дыхание
Сердцебиение, уд/мин	Отсутствует	Менее 100	Более 100
Окраска кожи	Общий цианоз или бледность кожи	Туловище розовое, конечности цианотичные	Розовая
Мышечный тонус	Отсутствует	Некоторое сгибание конечностей	Активные движения
Рефлексы: ответ при надавливании на пятку	Отсутствует	Гримаса боли	Крик, движения

Таблица 3

**Средние сроки в возможные границы развития
моторных актов у детей первого года жизни**

Движение	Средний возраст овладения	Возможные границы
Улыбка	5 нед	3-8 нед
Гулит	6 нед	4-11 нед
Держит голову	2мес	1,5 - 3 мес
Направленные движения рук	4 мес	2,5 - 5,5 мес
Переворачивается	5 мес	3,5 - 6,5 мес
Сидит	6 мес	5,5 - 8 мес
Ползает	7 мес	5 -9 мес
Произвольно	8 мес	5,5 - 10,5мес
Встает	9 мес	6-11 мес
Шаги с поддержкой	9,5 мес	6,5 - 12,5 мес
Стоит самостоятельно	10,5 мес	8-13 мес
Ходит самостоятельно	11,5 мес	9 - 14 мес

Таблица 4

Нижние границы легких у детей

Линия	Справа	Слева
Средняя ключичная	VI ребро	Нижняя граница левого легкого по средне-ключичной линии отличается тем, что образует выемку для сердца и отходит от грудины на высоте IV ребра и круто спускается книзу
Средняя подмышечная	VIII ребро	IX ребро
Лопаточная	IX-X ребро	X ребро
Паравертебральная	На уровне остистого отростка XI грудного позвонка	

Размеры желудочков головного мозга у детей первого

года жизни, по данным ультразвукового исследования головного мозга

III желудочек - 5 мм

Передние рога боковых желудочков - 4 мм

Затылочные рога боковых желудочков - до 10 мм

Таблица 5

Должные значения пиковой скорости выдоха (ПСВ) для пикфлоуметра «КЛЕМЕНТ КЛАРК» в зависимости от роста(л/мин)

Рост, см	100% (норма)	80% от нормы	60% от нормы
100	115	92	69
105	140	112	84
110	170	136	102
115	200	156	120
120	215	176	132
125	250	200	150
130	270	216	162
135	300	240	180
140	325	260	195
145	350	280	210
150	375	300	225
155	400	320	240
160	425	340	255
165	450	360	270
170	480	384	288
175	510	408	306
180	535	428	321

Таблица 6

Должные значения ПСВ (л/мин) для пикфлоуметра «ФЕРРАРИС»

Рост, см	100% (норма)	80% от нормы	60% от нормы
109	147	118	88
112	160	128	96
114	173	138	104
117	183	150	112
119	200	160	120
122	214	171	128
124	227	182	136
127	240	192	144
130	254	203	152
132	267	213	160
135	280	224	168
137	293	234	176
140	307	246	184
142	320	256	192
145	334	267	200
147	347	278	208
150	360	288	216
152	373	298	224
155	387	310	232
158	400	320	240
160	413	330	248
163	427	342	256
165	440	352	264
167	454	363	272

Таблица 7

Градации нормальных значений и снижения основных показателей спирометрии для лиц моложе 18 лет (в процентах «должной» величины)

Показатели	Границы нормы			Градации снижения						
	> №	№	Условная №	Очень легкое	Легкое	Умеренное	Значит.	Весьма знач.	Резкое	Крайне резко
VS, л	>112,6	87,4	79,3	73,1	66,8	60,6	54,4	48,2	41,9	и <
FVS, л	>113,3	86,7	78,1	72,9	67,6	62,4	57,2	52,0	46,7	и <
FEV1, л	>113,6	86,7	78,1	72,7	67,3	61,9	56,5	51,1	45,6	и <
PEF, л/м	>117,0	83,0	72,0	63,5	54,9	46,4	37,8	29,3	20,8	и <
MEF 25, л/с	>117,2	82,8	71,7	63,2	54,7	46,2	37,7	29,2	20,7	и <
MEF 50, л/с	>117,3	82,7	71,5	61,3	51,1	40,9	30,7	20,5	10,3	и <
MEF 75, л/с	>123,6	76,4	61,2	52,8	44,5	36,1	27,8	19,4	11,0	и <

VS, л – жизненная емкость легких,

FVS, л – форсированная жизненная емкость легких,

FEV1, л – объем форсированного выдоха за первую секунду,

PEF, л/мин – пиковая объемная скорость выдоха,

MEF 25, л/с – максимальный поток выдоха на уровне 25% жизненной емкости легких,

MEF 50, л/с – максимальный поток выдоха на уровне 50% жизненной емкости легких,

MEF 75, л/с – максимальный поток выдоха на уровне 75% жизненной емкости легких.

Таблица 8

Частота дыхания и пульса в зависимости от возраста

Возраст	Частота дыхания в мин	Частота пульса в мин
Новорожденный	40-60	120-140
1-12 мес	35-48	120
1-3 года	28-35	105
4- 6 лет	24-26	100
7- 9 лет	21-23	90
10-12 лет	18-20	85
13-15 лет	17-18	80

Таблица 9

Артериальное давление у детей первого года жизни

Возраст	Артериальное давление, мм. рт. ст.	
	систолическое	диастолическое
Новорожденный	59 - 60	30-40
1-12 мес	80 - 84	35-45

Ориентировочный расчет артериального давления (в мм рт. ст.) у мальчиков старше 1 года:

среднее возрастное:	систолическое	$90 + 2n$
	диастолическое	$60 + n$
верхнее пограничное:	систолическое	$105 + 2n$
	диастолическое	$75 + n$
нижнее пограничное:	систолическое	$75 + 2n$
	диастолическое	$45 + n$

где n — возраст детей в годах

Для девочек от полученных величин систолического давления следует отнять 5

По В. П. Молчанову максимальное артериальное давление равняется $80 + 2n$ (n -число лет), минимальное составляет $2/3-1/2$ максимального.

Таблица 10

Нормальные значения показателей внутрипищеводного суточного мониторинга рН

Показатели	Норма
1. Общее время, в течение которого $\text{pH} < 4$ (%)	4,5
2. Общее время, в течение которого $\text{pH} < 4$ (%) при вертикальном положении тела пациента	8,4
3. Общее время, в течение которого $\text{pH} < 4$ (%) при горизонтальном положении тела пациента	3,5
4. Общее число рефлюксов за сутки	47
5. Число рефлюксов, продолжительностью более 5 мин	3,5
6. Длительность наиболее продолжительного рефлюкса (мин)	20

Таблица 11

Функциональные интервалы рН в теле желудка

Функциональный интервал	РН	Заключение
1-й	5,0-7,0	анацидность
2-й	3,0-4,9	гипоацидность
3-й	1,8-2,9	нормоцидность
4-й	1,5-1,7	гиперацидность умеренная
5-й	0,9-1,4	гиперацидность выраженная

Таблица 12 Микроскопическая картина при основных копрологических синдромах

Показатели	Патологические процессы						
	Нормальное пищеварение	Нарушение желудочной секреции (анацидное состояние, ахилия)	Нарушение внешней секреции поджелудочной железы	Нарушение желчеотделения (полная ахолия)	Нарушение пищеварения в тонкой кишке	Нарушение пищеварения в толстой кишке:	
						преобладание процессов брожения (преимуществ. поражение илеоцекальной области)	преобладание процессов гниения (преимуществ. поражение ободочной кишки)
Стеркобилин	+	+	+	-	+	+	+
Билирубин	-	-	-	-	- (или +)	-	-
Реакция, pH	7,0 - 8,0	9,0 – 10,0	6,0 – 8,0	~6,0	~7,5	5,0 – 6,0	9,0 – 10,0
Мышечные волокна неизменные	±	+++ (пласты)	+	+	±	±	+
Мышечные волокна измененные	+	+	+++	++	++	+	+
Соединительная ткань	-	+++ (пласты)	+	-	-	-	-
Нейтральный жир	-	-	+++	+	- (или жировой детрит)	-	-
Жирные кислоты	-	-	- (или +)	+++	- (или жировой детрит)	+	-
Соли жирных кислот (мыла)	±	+	- (или +)	-	+++	+	+
Клетчатка переваримая	±	+++ (пласты)	++	++	±	+++	+++
Клетчатка непереваримая	+	++	++	++	+	+	+
	(или +++)						
Крахмал внутриклеточный	-	+++	++	++	±	+++	+
							(или +++)
Крахмал внеклеточный	-	- (или ±)	+++	++	++	± (или +++)	+
							(или -)
Элементы воспаления (эритроциты, лейкоциты, эпителий)	-	-	-	-	± (слизь)	± (слизь)	-

Таблица 13

Границы сердечной тупости при перкуссии

Граница	Возраст детей		
	0 — 1 год	2 — 6 лет	7 — 12 лет

Абсолютная тупость

Верхний край	III ребро	Третье межреберье	IV ребро
Правый внутренний край	Ближе к сосковой	Посередине	Парастернальная линия
Поперечник области притупления, см	2-3	Левый край грудины 4	5-5,5

Относительная тупость

Верхний край	II ребро	Второе межреберье	III ребро
Левый наружный край	1-2 см кнаружи от левой сосковой линии		По сосковой линии
Правый край	Правая парастернальная линия	Немного кнутри от правой парастернальной линии	Середина расстояния между правой парастернальной линией и правым краем грудины
Поперечник области притупления, см	6-9	8-12	9-14

Таблица 14

Электрокардиограмма

Возраст	Зубцы и интервалы				
	Зубец R	Интервал pQ, с	Зубец Q	Комплекс QRS	Зубец T
Новорожденные	1/3 зубца R	0,09-0,12	1/3-1/2 зубца R	0,04-0,05	менее 1/4 зубца R
До 2-х лет	1/6 зубца R	0,11-0,15	1/3-1/2 зубца R	0,04-0,06	менее 1/4 зубца R
Дошкольный	1/8-1/10 зубца R	0,11-0,16	Непостоянный	0,05-0,06	1/4 зубца R
Школьный	1/8-1/10 зубца R	0,12-0,17	Не больше 1/4 зубца R	0,06-0,08	1/4 -1/3 зубца R

ГЕМОГРАММА У ДЕТЕЙ (возрастные нормативы)

Таблица 15

Возраст	Гемоглобин (г/л)	Эритроциты ($\times 10^{12}/л$)	ЦП	Ретикулоциты (‰)	Тромбоциты ($\times 10^9/л$)	СОЭ (мм/ч)
1-й час	185 - 231	5,2 – 6,6	0,90-1,30	13,0- 43,0	180 - 366	2 - 4
5-й день	175- 203	5,1 – 6,3	0,90 -1,30	6,6 – 18,0	368- 165	1 - 4
2 нед.	168 - 208	4,8 - 6,0	0,90-1,30	4,0-12,0	208 - 410	2 - 6
1 мес.	124 – 166	4,1 – 5,3	0,75–0,80	4,9-10,9	214 – 366	3 – 7
5 мес.	112 – 132	3,7 – 4,5	0,75-0,80	4,5-10,1	203 – 377	4 – 10
1 год	109 – 131	3,9 – 4,7	0,75-0,80	4,1-11,7	218 – 362	4 – 10
2 года	110 – 132	4,0 – 4,4	0,85-1,05	3,4-10,0	208 – 352	5 – 11
3 года	111 – 133	4,0 – 4,0	0,85-1,05	3,3-10,3	209 – 351	5 – 11
4 года	112 – 134	4,0 – 4,4	0,85-1,05	3,8-9,6	196 – 344	6 – 12
5 лет	114 – 134	4,0 - 4,4	0,85-1,05	3,0-9,6	208 – 332	5 – 11
6 лет	113 – 135	4,1 – 4,5	0,85-1,05	3,6-10,4	220 – 360	5 – 11
7 лет	115 – 135	4,0 – 4,4	0,85-1,05	2,5-9,7	205 – 355	6 – 12
8 лет	116 – 138	4,2 – 4,3	0,85-1,05	3,8-9,8	205 – 375	5 – 11
9 лет	115 – 137	4,1 – 4,5	0,85-1,05	3,8-8,2	177 – 343	6 – 12
10 лет	118 – 138	4,2 – 4,6	0,85-1,05	3,2-10,0	211 – 349	5 – 11
11 лет	114 – 140	4,2 – 4,6	0,85-1,05	3,8-9,4	198 – 342	4 – 10
12 лет	118 – 142	4,2 – 4,6	0,85-1,05	3,6-8,6	202 – 338	5 – 11
13 лет	117 – 143	4,2 - 4,6	0,85-1,05	3,4-9,4	192 – 328	6 – 10
14 лет	121 – 145	4,2 – 4,6	0,85-1,05	3,1-8,9	198 – 342	4 – 10
15 лет	120 – 144	4,4 – 4,8	0,85-1,05	3,6-8,4	200 – 360	5 – 11

Продолжение таблицы 15

Возраст	Лейкоциты ($\times 10^9/\text{л}$)	П/я (%)	С/я (%)	Лимфоциты (%)	Моноциты (%)	Эозинофилы (%)	Базофилы (%)
1-й час	11,6 - 20,4	1 - 11	51 - 73	16 - 32	3 - 9	1 - 5	0 - 1
5-й день	8 - 13,6	1 - 5	33 - 53	33 - 50	6 - 14	1 - 6	0 - 1
2 нед.	8,4 - 14,1	1 - 4	26 - 48	38 - 58	6 - 15	2 - 6	0 - 1
1 мес.	7,6 - 12,4	1 - 3	17 - 39	46 - 70	4 - 12	2 - 6	0 - 1
5 мес.	6,6 - 11,6	1 - 3	21 - 39	48 - 68	4 - 10	1 - 5	0 - 1
1 год	6,8 - 11,0	1 - 3	23 - 43	44 - 66	4 - 10	1 - 5	0 - 1
2 года	6,6 - 11,2	1 - 3	28 - 48	37 - 61	5 - 9	1 - 7	0 - 1
3 года	6,3 - 10,7	1 - 3	32 - 54	34 - 56	4 - 8	1 - 7	0 - 1
4 года	6,0 - 9,8	2 - 4	34 - 54	33 - 53	4 - 8	2 - 6	0 - 1
5 лет	6,0 - 9,8	1 - 3	35 - 55	33 - 53	3 - 9	2 - 6	0 - 1
6 лет	5,8 - 9,2	1 - 3	38 - 58	30 - 50	3 - 9	2 - 6	0 - 1
7 лет	5,9 - 9,3	1 - 3	39 - 57	32 - 50	4 - 8	1 - 5	0 - 1
8 лет	5,7 - 8,9	1 - 3	41 - 59	29 - 49	4 - 8	1 - 5	0 - 1
9 лет	5,7 - 8,7	1 - 3	43 - 59	30 - 46	4 - 8	2 - 5	0 - 1
10 лет	5,8 - 8,8	1 - 3	43 - 59	30 - 46	4 - 8	1 - 5	0 - 1
11 лет	5,4 - 8,8	1 - 3	45 - 57	30 - 46	3 - 9	2 - 5	0 - 1
12 лет	5,6 - 8,6	1 - 3	44 - 60	29 - 45	4 - 8	1 - 5	0 - 1
13 лет	5,4 - 8,0	1 - 3	45 - 59	30 - 44	4 - 8	1 - 5	0 - 1
14 лет	5,4 - 8,2	1 - 3	46 - 60	28 - 44	4 - 8	1 - 5	0 - 1
15 лет	5,5 - 8,5	1 - 3	45 - 61	29 - 45	3 - 9	1 - 5	0 - 1

Таблица 16

Основные биохимические показатели сыворотки крови у детей

Показатель	Период детства				
	новорож	грудной	преддошк	дошкольн	школьный
Белок, г/л	47-65	41-73	59-79	62-78	70-80
Белковые					
альбумин, г/л	23-46	20-50	40-50	40-50	40-50
глобулины, г/л					
α1	0,9 - 3,2	1,2-4,4	1,0 - 4,0	1,0 - 4,0	1,0-4,0
α 2	2,4 - 7,2	2,5-11,0	5,0 -10,0	5,0-10,0	5,0 -10,0
β	2,4-8,5	1,6-13,0	6,0-12,0	6,0 -12,0	6,0 -12,0
γ	6,0 -16,0	4,1-9,5	6,0 -16,0	6,0 -16,0	6,0 - 16,0
Общие липиды, г/л	1,7 - 4,5	2,4-7,0	4,5 - 7,0	4,5-7,0	4,5 - 7,0
Триглицериды	0,2-0,86	0,39-0,93	-	0,39-0,93	-
Фосфолипиды, ммоль/л	0,65 -1,04	1,17-2,08	1.3 - 2,2	1,4-2,3	1,8-3,3
НЭЖК, ммоль/л	1,2 - 2,2	0,8 - 0,9	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6
Холестерин	0,14-0,42	1,6 -4,9	3,7 - 6,5	3,7 - 6,5	3,7 - 6,5
Мочевина, ммоль/л	2,5 - 4,5	3,3 -5,0	4,3 - 7,3	4,3-7,3	4,3 - 7,3
Мочевая кислота, ммоль/л	0,14-0,29	0,14-0,21	-	0,17-0,41	-
Билирубин мкмоль/л	до 102,6	3,4-13,7	3,4 - 13,6	3,4-13,6	3,4-13,6
Калий, ммоль/л	4,7 - 6,66	4,15-5,76	4,15-5,76	3,7-5,1	3,7-5,1
Натрий, ммоль/л	135-155	133 -142	125 - 143	137-147	137-147
Кальций	2,3 - 2,5	2,5 - 2,8	2,5 - 2,87	2,5 - 2,87	2,5-2,87
Магний, ммоль/л	-	0,66-0,95	0,75-0,99	0,78-0,99	0,78 -0,99
Фосфор, ммоль/л	1,78	1,29-2,26	0,65-1,62	0,65-1,62	0,65-1,62
Хлор, ммоль/л	96 - 107	96 - 107	96-107	96-107	96-107
Железо, мкмоль/л	5,0 - 19,0	3,9-14,5	9,3 - 33,6	-	9,3-33,6
Молочная кислота, ммоль/л	2,0 - 2,4	1,3 - 1,8	1.0-1,7	1,0-1,7	1,0-1,7
Пировиноградная кислота	0,17-0,32	0.06-0,11	0,05 -0,09	0,05-0,09	0,05 -0,09
Лимонная кислота, ммоль/л	26-67	67 - 156	62-130	62-130	62 - 130

Таблица 17

Содержание метаболитов кетостероидов в моче детей разного возраста

Показатель	1 год	4 — 7 лет	7—12 лет	12— 15 лет
17-кетостероиды в моче, мг в сутки	0,58 (0,8-2,6)	1,3 (1,8-5,0)	5 (5,0—11,3)	8,2
17-оксикетостероиды в моче, мг в сутки	0,2—2,6	1,1—4,8	2,5—7,0	3,0—8,0

Физико-химические свойства крови*Резистентность эритроцитов:*

Минимальная, % р-ра NaCl 0,52 - 0,44

Максимальная 0,36-0,24

Время кровотечения по Дюкее, мин от 1 до 7

Время свертывания крови по Мас-Магро, мин 8-12

Время ретракции кровяного сгустка, ч от 2 до 5

Время рекальцификации плазмы крови, мин 1-3

Толерантность плазмы крови к гепарину, мин 7-11

(метод Поллера в модификации Балуды)

Протромбиновый индекс (по Квику), % 70 - 110

Протромбиновое время, с 12-17

Фибринолитическая активность крови, ч 3-6

Миелограмма здоровых детей

Содержание клеток, %	Возраст		
	1 мес- 1 год	1-2 года	Старше 3 лет
Ретикулярные	0-5	0-5	0,1- 1,5
Бласты		-	0,2 - 1,9
Миелобласты	1-8	1-2	0.7 - 6,7
Микромиелобласты	1,5- 11,5	2,5-11	0,2 - 6,4
Нейтрофильный ряд:			
промиелоциты	1-8	1,5 - 6,0	0,5-4,0
миелоциты	12-32	17,5 - 30	4,1 - 13,9
метамиелоциты	9-30	15-24	7,1 - 19,4
Палочкоядерные нейтрофилы	9-23	9-23	4,1 - 18,3
Сегментоядерные нейтрофилы	1,5-10	1.0 - 9,5	10,7 - 20,6
Миелоциты эозинофильные	0-7	0-2,5	0-3,5
Метамиелоциты эозинофильные	0-3	0-2,5	0-5,7
Палочкоядерные	0-0,2	0 - 1,5	0-0,9
Сегментоядерные	0-4,0	0-1,0	0,9-5,1
Базофилы	0-2,0	0-2,0	0-0,6
Лимфоциты	6 - 16,5	10-16,5	2,0-0,8
Моноциты	0-9,0	2-8	0-0,3
Плазматические клетки	0-3	0-2	0-2
Проэритробласты	0-1	0-1	0-1,5
Эритробласты полихроматофильные	7-20	.0-22	0- 1,6
Нормобласты	0-4	0-4	0-4,1
Нормобласты оксифильные	0-10	1-10	0,2 , 7,3
Мегакариобласты	0 - 2,5	0-3,5	0-0,4
Промегакариоциты	-	-	0-0,2
Мегакариоциты	0-10	0-2	0-1,2
Лимфоидные клетки	-	-	0-0,6
Всего клеток эритроидного ростка	28 - 39,5	19-34	14,9 - 25,6
Миелоэритробластическое соотношение	2,0 - 4,5:1	2,8-4:1	2,9-5,1:1
Индекс созревания нейтрофилов	1 - 6.3:1	1,5-4,3:1	0,7-1,45:1

Показатели специфических антител – иммуноглобулинов класса М и G в сыворотке крови по данным ИФА

Антитела к хламидиям - отсутствуют

титр 1:100 – сомнительный результат

титр 1:200 – слабо положительный

титр 1:400 – положительный

титр 1: 800 и более – резко положительный результат

Антитела к токсоплазме – Ig M < 20, Ig G < 10 – отрицательный результат

Ig M = 20- 40, Ig G 10-19 – сомнительный

Ig M > 40 – положительный,

Ig G = 20-59 – слабоположительный

Ig G = 60-130 - положительный

Ig G > 130 - резко положительный

Антитела к цитомегаловирусу - Ig M < 35, Ig G < 10 – отрицательный

Ig M ≥ 35 – положительный

Ig G = 10-30 – слабо положительный

Ig G > 30 - положительный

Таблица 19

Потребность детей в воде

Возраст	Масса тела,	Ежедневная потребность в воде	
		мл	мл/кг
3 дня	3,0	250-300	80 - 100
10 дней	3,2	400 - 500	130- 150
6 мес	8,0	950 - 1000	130-150
1 год	10,5	1150-1300	120 - 140
2 года	14,0	1400-1500	115 -125
5 лет	20,0	1800 - 2000	90 - 100
10 лет	30,5	2000 - 2500	70-85
14 лет	46,0	2200 - 2700	50-60
18 лет	54,0	2200 - 2700	40-50

Таблица 20

Возрастные размеры почек (по данным ультразвукового исследования)

Возраст	Длина.см	Ширина, см	Толщина.см
Новорожденный	4,8	2,9	5,0
1-4 мес	5,3	3,2	4,5
4-8 мес	3,5	3,3	4Д
1-2 года	6,9	4	4,2
2-3 года	8	4,3	4,4
3-4 года	8,2	4,5	4,4
4-5 года	8,2	4,5	4
5-6 года	8,2	4,6	3,9
6-7 года	9,2	4,7	4,0
7-8 года	9,1	4,9	3,5
8-9 года	9,2	4,9	3,5
9-10 года	9,6	5	3,6
10- 11 года	9,6	5	3,7
11- 12 года	10,8	5,2	4
12-13 года	10,8	5,2	4
13-14 года	11,5	5,5	3,6
14-15 года	11,7	5,6	3,4
Взрослые	12	5,8	3,5-4

Подвижность почек в норме по отношению к росту, % - 1,7

Избыточная подвижность, % -1,7-3,0

Нефроптоз, % - более 3,0

Таблица 21

Размеры чашечно-лоханочной системы почек по данным ультразвукового исследования в зависимости от возраста

Возраст	Размер лоханок	Размеры чашечек
До 5 лет	не более 5,5 мм	не более 2-3 мм
6- 10 лет	не более 7 мм	не более 3-5 мм
11-15 лет	не более 10 мм	не более 6-7 мм

Таблица 22

Толщина почечной паренхимы в зависимости от роста

Рост, см	Левая почка, мм	Правая почка, мм
100	9	10
120	12	12
140	13,5	13
160	14	13
80	17	15

Таблица 23

Размеры почки (по Н. П. Гундобнну, 1996 г.)

Возраст	Длина[мм]	Ширина[мм]	Толщина[мм]
новорожденный	40-45	25-27	20-23
до года	57	20	14
старше 10 лет	98	39	28

Таблица 24

Величина диуреза в зависимости от возраста

Возраст	Объем диуреза
первые месяцы	80-90 мл/кг
3-5 лет	60-65 мл/кг
8 - 10 лет	50мл/кг

Таблица 25

Размеры печени по Курлову

Возраст	Размеры, см		
	I размер- по правой средне-ключичной линии	II размер- по стеральнойной линии	III размер- по левой реберной дуге
до 3-х лет	5	4	Изменение перкуторного звука на уровне VII ребра
дошколь ники	6-7	5	
школьник	9-10	7	

Показатели иммунограммы у здоровых детей

Показатель	Возраст			
	3-12 мес	1-3 года	8-10 лет	12-14 лет
Лейкоциты	6,5 - 16,9	4,8 - 15,6	3,1-10,0	3,0-9,8
Лимфоциты,%	30-76	28-72	20-55	18 - 52
то же 10 ⁹ / л	2,1- 11,2	1,56-9,12	1,1-4,9	0,95 - 4,68
Нейтрофилы.%				
п/я %	1-6	1-7	1-6	1-6
с/я%	14-54	17-62	32-66	36-70
Моноциты %	4-17	3-15	3-12	3-12
Эозинофилы %	1-5	1-5	1-5	1-5
Базофилы %	0-1	0-1	0-1	0-1
Т-лимфоциты Е-РОК %	21-87	30-85	34-80	40-81
то же 10 ⁹ / л	0,82 = 8,20	0,74 - 6,72	0,66 - 3,53	0,68 - 3.34
В-лимфоциты М-ЮК %	4 - 55	4-42	3-27	3-22
то же 10 ⁹ / л	0,09-3,21	0,07 - 2,96	0,05-1,615	0,05 - 1,0
Нулевые кл.	- 10-56	-4-46	-6-45	-3-47
Геофилин-рез ист. ТР-РОК	15-58	29-75	23 - 75	25-74
Геофилин- чувств. ТЧ-	-12-40	-11-42	-8-48	-10-43
Е-РОН%	8-60	7-55	10-50 '	10-51
Фагоцитарная активность нейтрофилов. %	9-64	15-70	15-72	14-71
IgA г / л	0,09 - 0,72	0,02 - 1,88	0,3-2,1	0 - 2,22
Ig M г / л	0,15 - 1,73	0,31 - 1,7	0,4 - 1,85	0,52 - 1,9
I g G г / л	1,21-6,34	4,2-13,1	4,5-11,6	5,6 - 12,0
СОЭ мм / ч	1-8	1- 10	1-15	

Лизоцим (единиц оптической.плотности) - 40-50

ЦИК (%) - 89 - 95

Таблица 27

**Принципы диетотерапии у больных гипотрофией в периоде
выявления толерантности к пище**

Показатели	Степень гипотрофии		
	I	II	III
Период выяснения толерантности к пище	1-3 дня	6-7 дней	10-14 дней
Вид пищевой нагрузки	Грудное молоко или его заменители (адаптированные смеси, в т.ч. кисломолочные, низколактозные смеси)		
Суточный объём пищи в первые 1-2 суток	полный	½ или 2/3 от полного объёма	65-70 ккал на 1 кг фактической массы тела ребёнка (или 100 мл/кг)
Число кормлений	6-7	8	10
Допустимая прибавка	с 1-х суток - полный объём пищи без продуктов и блюд прикорма	100-150 мл ежедневно	100-150 мл каждые 2 суток
Критерии изменения количества кормлений	Не изменяется	При достижении 2/3 объёма пищи кормление - в 7 приёмов (через 3 ч)	При достижении 1/3 объёма пищи кормление проводят в 8 приёмов (через 2,5 часа), а при достижении 2/3 объёма пищи кормление проводят в 7 приёмов (через 3 часа)
ПРИМЕЧАНИЕ: Недостающий объём пищи восполняется жидкостью, вводимой энтерально и (или) парентерально 5-10 % глюкозы, р-ры аминокислот и белокосодержащие р-ры, жировые эмульсии.			

Таблица 28

Среднесуточный объём рациона в зависимости от возраста

Возраст в годах	Объём рациона, мл
1-1,5	1000 - 1 100
1,5 - 3	1200 - 1500
3-5	1400 - 1500
5-7	1600 - 1800
7-11	2000 - 2200
11-14	2300 - 2500

Таблица 29

**Распределение энергетической ценности суточных рационов
(в %) по приемам пищи в больничных учреждениях**

Прием пищи	4- разовое питание	5- разовое питание (варианты)		6 - разовое питание
Завтрак	25 – 30	20 – 25	25	20 – 25
Второй завтрак	-	10 – 15	-	10 – 15
Обед	35 – 40	30	35	25 – 30
Полдник	5 - 10	-	10	10 – 15
Ужин	20 – 25	20 – 25	20 – 25	20
Второй ужин	-	5 – 10	5 – 10	5 - 10

Таблица 30

**Рекомендуемые объемы порций для детей
различных возрастных групп (г. мл)**

Наименование блюд	Возраст детей			
	1-3 года	4-6 лет	7-10 лет	11- 14 лет

Завтрак

Каша, овощное блюдо	150	200	220	250
Яичное, творожное, мясное, рыбное блюдо	50	60	70	80
Сыр	10	15	15	20
Масло сливочное	5	5	10	10
Кофе, чай, молоко	150	200	200	200

2-й Завтрак

Молоко, кефир, сок	150	200	200	200
Фрукты свежие	100	150	200	250

Обед

Салат	50	60	70	80
Первое блюдо	150	200	250	350
Блюдо из мяса, рыбы, птицы	70	90	100	110
Гарнир	100	130	150	200
Третье блюдо (напиток)	100	150	200	200

Полдник

Кефир,молоко	150	200	200	200
Булочка, выпечка / печенье, вафли	- /15	50 / 20	90 /25	90 /30
Творог	50	50	100	100
Свежие фрукты	100	150	200	250

Ужин

Овощное блюдо, каши	150	200	220	250
Омлет, творожное, мясное, рыбное блюдо	60	80	90	100
Чай	150	200	200	200

Хлеб на весь день

Пшеничный	60	100	150	200
Ржаной	15	50	70	100

Таблица 31

Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для детей и подростков (в день)

Возраст	Энергетическая ценность, ккал	Белки, г/кг		Жиры, г/кг все го (линолевая кислота г/кг)	Углеводы, г/кг
		Всего	Животные		
0 – 3 мес.	115	2,2	2	6,5 (0,7)	13
4-6 мес.	115	2,6	2,5	6,0 (0,7)	13
7-12 мес.	110	2,9	2,3	5,5 (0,7)	13
1 – 3 года	1540	53	37	53	212
4 – 6 лет	1970	68	44	68	272
6 лет (школьники)	2000	69	45	67	285
7 – 10 лет	2350	77	46	79	335
11 – 13 лет, мальчики	2750	90	54	92	390
11 - 13 лет, девочки	2500	82	49	84	335
14 – 17 лет, юноши	3000	98	50	100	425
14 – 17 лет, девушки	2600	90	54	90	360

Примечание: Величины потребностей в белке даны для вскармливания детей первого года жизни материнским молоком или заменителем женского молока с биологической ценностью (БЦ) белкового компонента более 80%; при вскармливании молочными продуктами с БЦ менее 80% цифры белка необходимо увеличить на 20-25%.

Таблица 32

Таблица питательной ценности различных пищевых продуктов на 100 г

Наименование	Белки	Жиры	Углеводы	Калории
1	2	3	4	5
Молоко женское	1,5	3,9	7,5	69
Молоко коровье	2,8	3,5	4,5	62
Кефир + 5% сахара	3,2	3,2	9,0	80
Йогурт 1,5% жирности	5,0	1,5	3,5	51
Каша манная 5%-ная	1,9	1,8	10,5	67
Каша манная 10%-ная	3,8	5,9	16,3	137
Каша рисовая 10%-ная	2,4	4,2	14,8	110
Каша гречневая 10%-ная	3,4	4,9	16,5	124
Картофельное пюре	1,9	2,9	16,9	106
Морковное пюре	1,2	4,3	6,7	73
Пюре из яблок	0,5	0,1	19,7	84
Пюре из разных овощей	1,4	4,3	11,1	91
Овощной суп	0,6	2,3	3,6	38
Борщ мясной	0,55	2,2	5,1	43,2
Мясной фарш	19,7	9,7	7,8	181
Мясо 1-й категории	15,2	9,9	-	154
Рыба (треска)	14,9	0,4	-	65
Фрикадельки мясные	15,3	2,7	5,0	108
Мясо – говядина	18,9	12,4	-	187
Мясо кролика	20,7	12,9	-	199
Конина 1 категории	19,5	9,9	-	167
Мясо курицы 1 категории	17,2	12,8	-	185
Мясо индейки	21,6	12	0,8	197
Язык говяжий	13,6	12,1	-	163
Сердце говяжье	15,0	3,0	-	87
Печень говяжья	17,4	3,1	-	98
Сосиски	11,8	17,4	0,4	212
Паштет печеночный	15,65	25,20	0,95	302,4
Колбаса вареная чайная	11,46	10,14	1,16	146,0
Колбаса докторская	13,7	22,8	-	260
Творог обезжиренный	16,8	0,5	1,0	77
Творог 10% жирности	12,0	8,5	3,3	141
Творог 20% жирности	11,1	18,8	3,0	233

Яйцо 1 шт. (50 г)	4,9	4,7	4,2	65
Желток яйца (15)	2,2	4,4	0,1	50
Масло сливочное	0,4	78,5	0,5	734
Масло растительное	-	99,9	-	899
Сахар (100% сахарный сироп)	-	-	95,5	390
Сыр голландский 45%	20,3	22,3	2,3	300
Сыр российский	23,4	30,0	-	371
Сметана	2,9	78,5	2,5	286
Хлеб белый	7,1	1,1	46,4	229
Хлеб ржаной	4,8	0,8	40,2	192
Пшеничные сухарики	10,4	1,2	68,4	335
Печенье	9,6	9,8	66,6	404
Капуста белокочанная	0,8	-	5,4	28
Морковь красная	1,3	0,1	7,0	33
Огурцы грунтовые	0,8	-	3,0	15
Огурцы парниковые	0,7	-	1,8	10
Петрушка (зелень)	3,7	-	8,1	45
Свекла	1,7	-	10,8	48
Томаты грунтовые	0,6	-	4,2	19
Томаты парниковые	0,6	-	2,9	14
Томатный сок	1,0	-	3,3	18
Икра из баклажанов	1,7	13,3	6,9	154
Икра из кабачков	2,0	9,0	8,6	122
Апельсины	0,9	-	8,4	38
Мандарины	0,8	-	8,6	38
Груши	0,4	-	10,7	42
Яблоки	0,4	-	11,3	46
Виноград	0,4	-	17,5	69
Сок апельсиновый	0,7	-	13,3	55
Виноградный	0,3	-	18,5	72
Сливовый	0,3	-	16,1	65
Черносмородиновый	0,5	-	8,3	39
Яблочный	0,5	-	11,7	47
Повидло абрикосовое	0,4	-	63,9	242
Повидло яблочное	0,4	-	65,3	247
Кисель	0,2	-	22,7	94

ПРИМЕРЫ РЕЦЕПТОВ

СИМПТОМАТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Амбробене Действующее вещество амброксол.

Состав и форма выпуска: таблетки по 30 мг, капсулы по 75 мг, раствор для приема внутрь и ингаляции 100 мл – 0,750 г, раствор для инъекций в 1мл – 15 мг, сироп 100 мл – 0,3 г.

Фармакологическое действие. Муколитическое, противоотечное, противовоспалительное действие, увеличивает синтез сурфактанта и улучшает химический состав бронхиального секрета

Rp: Ambrobene 30 mg

D.t.d. № 30

S. Ребенку старше 12 лет по 1 табл. 2 раза, детям 6-12 лет по ½ табл. 2 раза в день.

Гепабене

Состав и форма выпуска: капсула содержит экстракт травы дымянки лекарственной (275 мг), сухой экстракт плодов расторопши пятнистой (70-100 мг).

Фармакологическое действие. Желчегонное, спазмолитическое, гепатопротективное

Rp: «Нерабене»

D.t.d. № 30

S. По одной капсуле внутрь во время еды, не разжевывая, запивая небольшим количеством воды 3 раза в день. Курс лечения 10 дней.

Туссамаг

Состав и форма выпуска: Сироп от кашля (с сахаром) 100 г и жидкий экстракт темьяна 9 г во флаконах темного стекла по 200 г, 175 г.

Раствор – капли для приема внутрь 100 г и жидкий экстракт тимьяна 50 г во флаконах-капельницах коричневого стекла по 20 или 50 г

Фармакологическое действие. Отхаркивающее, разжижает мокроту, снимает спазм бронхов, поддерживает естественный иммунитет организма

Rp: Tussamag 100

D.t.d. 1 fl

S. Детям 1-5 лет – по 1 ч.л. (5мл) 2-3 раза в сутки, 6 – 17 лет – по 1-2 ч. ложки (5-10 мл) 3-4 раза в сутки

Хилак- форте

Состав и форма выпуска: капли для приема внутрь – 100 мл. Содержит беззародышевый водный субстрат продуктов обмена веществ E.coli, St. faecalis, Lact. acidophilus, Lact. Helveticus, а также натрий

фосфорнокислый, калий фосфорнокислый, лимонную кислоту моногидрат, калия сорбат, молочную кислоту.

Фармакологическое действие. Восстанавливает микрофлору кишечника, нормализует рН и водно-электролитный баланс в просвете кишечника.

Назначается: детям- 20-40 капель 3 раза в день, детям грудного возраста – 15-30 капель 3 раза в день. После улучшения первичная доза может быть уменьшена на ½.

Rp: Nylak forte 100 ml

D.t.d. 1 флакон

S. По 20 капель 3 раза в день до еды или во время еды в небольшом количестве воды

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Рассчитать должную массу тела, рост, окружность головы и грудной клетки ребенку 9 месяцев, если известны масса при рождении – 3200 гр., длина тела – 52 см, окр. головы 35 см, окружность гр. клетки – 34 см.
2. Укажите средние параметры физического развития ребенка в возрасте 1 года, если известно, что он родился доношенным.
3. Перечислите навыки ребенка в возрасте 8 месяцев, если известно, что он родился доношенным со средними параметрами физического развития.
4. Укажите средние показатели эритроцитов и гемоглобина в первые дни жизни доношенного ребенка.
5. Укажите возрастные сроки первого и второго «перекреста» в относительном содержании нейтрофилов и лимфоцитов периферической крови.
6. Назовите формулу расчета должной массы ребенка с 1 года до 12 лет.
7. Укажите средние показатели роста ребенка четырех и восьми лет.
8. Назовите закономерности увеличения окружности головы на первом году жизни.
9. Назовите закономерности увеличения длины тела ребенка на первом году жизни.
10. Рассчитайте окружность грудной клетки ребенку 12 лет.
11. Рассчитайте длину тела ребенка 7 лет.
12. Назовите формулу расчета максимального артериального давления.
13. Назовите цифры артериального давления новорожденного ребенка.
14. Рассчитайте артериальное давление по формуле ребенку 5 лет.
15. Перечислите статические и моторные навыки ребенка в возрасте 6 месяцев.
16. Укажите соотношение основных нутриентов (Б:Ж:У) в первые 6 месяцев на естественном вскармливании.
17. Укажите соотношение основных нутриентов (Б:Ж:У) после введения прикорма ребенку на естественном вскармливании.
18. Укажите параметры физического развития доношенного новорожденного ребенка и его навыки.
19. Укажите максимальный срок закрытия большого родничка.
20. Укажите кратность кормлений ребенку до 1,5 лет.
21. Правильно ли утверждение, что оценка общего состояния новорожденного по шкале Апгар применяется через 2 и 10 минут после рождения.
22. Назовите цифры частоты дыхания и частоты сердечных сокращений у ребенка 5 лет.
23. Назовите цифры частоты дыхания и частоты сердечных сокращений у новорожденного ребенка.
24. Каковы границы сердечной относительной тупости у детей первого года жизни?
25. До какого возраста левая граница сердечной относительной тупости выступает на 1-2 см наружи от левой сосковой линии.
26. Назовите средние показатели общего белка крови у детей школьного возраста.
27. Укажите средние цифры общего и ионизированного кальция в крови у детей первого года жизни.
28. Назовите среднесуточный объем рациона на первом году жизни.
29. Укажите объем среднесуточного рациона в возрасте 5 лет.
30. Назовите длительность периода выяснения толерантности к пище у детей с третьей степенью гипотрофии.
31. Укажите суточный объем рациона ребенку со второй степенью гипотрофии в первые два дня периода выяснения толерантности к пище.
32. Укажите кратность кормлений ребенка с III степенью гипотрофии в период выяснения толерантности к пище.

33. Перечислите растворы для частичного парентерального питания ребенку с III степенью гипотрофии в период выяснения толерантности к пище.
34. Укажите длительность периода выяснения толерантности к пище ребенку с I степенью гипотрофии.
35. Охарактеризуйте особенности нормального стула у детей в разные периоды детства (меконий, «молочный», оформленный)
36. Укажите объем диуреза у ребенка 5 лет.
37. Какие из перечисленных лимфатических узлов можно пропальпировать у здорового ребенка 7 лет?
- а) тонзиллярные
 - б) надключичные
 - в) подключичные
 - г) кубитальные
 - д) паховые
38. Почему у здоровых детей первых месяцев жизни не удается пальпация периферических лимфатических узлов?
- а) отсутствие лимфатических узлов в этом возрасте
 - б) хорошее развитие подкожной клетчатки в местах скопления лимфатических узлов
 - в) слабая выраженность капсулы лимфатических узлов
 - г) влияние физиологической мышечной гипертонии