

Методика обследования детей

Учебное пособие,

3-е издание, исправленное и дополненное

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Уральский государственный медицинский университет

Методика обследования детей

Учебное пособие

Под общей редакцией доктора медицинских наук Л. В. Левчук

Рекомендовано ЦМС УГМУ для студентов вуза,
обучающихся по направлению подготовки
31.05.02 — Педиатрия

3-е издание, исправленное и дополненное

Екатеринбург
УГМУ
2024

УДК 616-053.2-07(075.8)
ББК 57.3я73
М54

Авторы:

Л. В. Левчук (введение, 1, 2, 10, тестовые задания),
Т. В. Бородулина (13), Н. Е. Санникова (введение, 3, 12),
Л. В. Крылова (8), Е. Ю. Тиунова (тестовые задания),
Н. С. Соколова (6, тестовые задания), А. В. Сулимов (7),
Т. А. Мартынова (11), Г. И. Мухаметшина (9), Д. В. Шамова (5),
Е. С. Ермолина (4), А. С. Кудрявцева (терминологический словарь)

Рецензенты:

Е. В. Савельева — доктор медицинских наук, начальник отдела организации медицинской помощи матерям и детям Министерства здравоохранения Свердловской области;

Н. К. Перевошикова — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последипломной подготовки ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России

Методика обследования детей : учебное пособие / Л. В. Левчук, М54 Т. В. Бородулина, Н. Е. Санникова [и др.] ; под общ. ред. д-ра мед. наук Л. В. Левчук ; М-во здравоохранения РФ, Урал. гос. мед. ун-т. — 3-е изд., испр. и доп. — Екатеринбург : УГМУ, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-00168-068-0 — Текст. Изображение : непосредственные.

В учебном пособии в систематизированной форме изложены основные материалы по методике проведения объективного исследования детей, указана последовательность использования различных методических приемов, представлены нормативные показатели. Пособие будет полезно студентам 3-6-х курсов медицинских вузов.

УДК 616-053.2-07(075.8)
ББК 57.3я73

ISBN 978-5-00168-068-0

© Уральская государственная медицинская академия, 2004
© Уральская государственная медицинская академия, 2006
© Уральский государственный медицинский университет, 2024,
с изменениями

Оглавление

Введение	4
1. Схема истории болезни.....	5
2. Общие практические советы по проведению объективного обследования больного	12
3. Общий осмотр	13
4. Методика исследования кожи	18
5. Методика исследования подкожного жирового слоя	21
6. Методика исследования периферических лимфатических узлов	23
7. Методика исследования мышечной системы	24
8. Методика исследования костно-суставной системы	27
9. Методика исследования органов дыхания	30
10. Методика исследования сердечно-сосудистой системы	36
11. Методика исследования органов пищеварения	45
12. Методика исследования мочевыделительной системы	54
13. Методика исследования эндокринной системы.....	56
Тестовые задания	62
Ответы	73
Терминологический словарь соединительнотканых аномалий (стигм дисэмбриогенеза, внешних микроаномалий)	74
Приложения	77
Список литературы	106

Введение

Методика обследования детей и подростков весьма сложна и требует от врача не только хорошего знания возрастных анатомо-физиологических особенностей, но и умения находить подход к ребенку и его родителям (законным представителям). Новые технологии в лабораторной и инструментальной диагностике не смогут заменить навык сбора анамнеза жизни и заболевания, приобретенный в течение многих лет учебы и практической подготовки, скрупулезного и детального проведения непосредственного осмотра. Логично суммируя данные, полученные при расспросе и объективном обследовании (осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация), врач должен сформировать основные синдромы и правильно поставить диагноз.

Дальнейший поиск диагноза, выбор вариантов адекватного лечения и профилактики основываются на рационально подобранном комплексе дополнительных методов исследования (лабораторных, инструментальных, морфологических).

1. Схема истории болезни

Данные больного

1. Фамилия, имя, отчество больного.
2. Возраст (для детей до одного года — с точностью до дня, для детей старше года — с точностью до месяца).
3. Пол.
4. Домашний адрес.
5. Номер детского образовательного учреждения, которое посещает ребенок.
6. Дата и порядок (плановое или экстренное) поступления в клинику.
7. Направительный диагноз.

Жалобы больного

Все жалобы, названные больным ребенком или его родителями, должны быть детализированы. Сначала выделяются основные жалобы, затем общие.

Дополнительный вопрос затрагивает следующие темы:

1. Жалобы общего плана, встречающиеся при патологии многих систем:

- изменение самочувствия;
- изменение работоспособности;
- изменение массы тела за время болезни;
- изменение температуры — продолжительность, время возникновения, интенсивность, сопровождается ли ознобом, повышенной потливостью, пределы повышения, характер лихорадки.

2. Жалобы, характерные для патологии нервной системы и органов чувств:

- головная боль — локализация, продолжительность, частота, сопутствующие симптомы, чем купируется;
- головокружение — условия возникновения, характер, сопутствующие симптомы, шум в голове;
- сон — глубина, продолжительность, характер сновидений;
- изменения настроения, отношения с окружающими;

- внимание, память;
- обмороки — частота, обстоятельства возникновения;
- нарушения походки;
- слабость в конечностях, тремор, судороги, гиперкинезы, тики;
- нарушение чувствительности кожи — гипестезии, парестезии, гиперестезии;
- нарушения слуха, зрения, обоняния, осязания, вкуса.

3. Жалобы, характерные для поражения кожи и опорно-двигательного аппарата:

- кожные высыпания — где возникают, характер высыпаний, с чем связаны, зуд;
- боли в мышцах, суставах, костях, позвоночнике — характер боли, связь с движением, изменениями погоды, временем суток, сопровождается ли боль отеком и скованностью.

4. Жалобы, характерные для респираторной патологии:

- свободное ли носовое дыхание, выделения из носа, их количество, характер (серозные, слизистые, гнойные, кровянистые), запах, частота насморка;
- сухость, першение в горле, охриплость голоса, затруднение и боль при глотании;
- кашель — сухой, влажный, время появления кашля (утром, вечером, ночью, постоянный), частота, условия появления (связь с положением больного, движением, выходом на улицу), мокрота (количество, цвет, запах, консистенция, характер — серозная, слизистая, гнойная, кровянистая, в какое время суток больше отходит);
- боли в грудной клетке — локализация, иррадиация, связь с дыханием, физической нагрузкой, кашлем, наклоном туловища в больную или здоровую сторону, ее характер (острая, тупая, мучительная, колющая), чем снимается;
- одышка — постоянная или приступообразная (приступы удушья), когда возникает (в покое, при физическом напряжении, ходьбе, разговоре), зависимость от положения в постели, характер (экспираторная, инспираторная, смешанная). При наличии астматических приступов — время и обстоятельства возникновения, связь с физической нагрузкой и различными запахами, длительность, сопутствующие явления (кашель — сухой, влажный, хрипы — свистящие, булькающие, дистанционные), положение больного в момент приступа, эффект от лечения.

5. Жалобы, характерные для патологии сердечно-сосудистой системы:

- одышка (см. выше);
- боли в области сердца — постоянные или приступообразные, локализация (загрудинные, в области верхушки, в прекардиальной области, интенсивность, продолжительность), чем сопровождаются (страх, слабость, холодный пот, головокружение), частота, обстоятельства возникновения (при напряжении, волнении, во время сна), поведение и положение больного во время приступов, что оказывает терапевтический эффект;
- ощущение перебоев (замирания) в работе сердца, сердцебиение (постоянное или приступообразное), продолжительность, причины возникновения (при физическом напряжении, в покое, при изменении положения тела, волнении);
- отеки — локализация, выраженность, время появления (вечер, утро).

6. Жалобы, характерные для патологии органов пищеварения:

- аппетит — нормальный, повышенный, пониженный, извращение аппетита, отвращение к пище (какой);
- сухость во рту, жажда, привкус (кислый, горький, металлический), слюнотечение;
- глотание и прохождение пищи по пищеводу (свободное, затрудненное, болезненное, какая пища не проходит);
- отрыжка — кислая, горькая, пустая, съеденная пища, тухлым;
- изжога — связь с приемом пищи, что облегчает изжогу;
- тошнота — зависимость от времени приема и характера пищи;
- рвота — натощак, после еды (сразу или через определенное время), независимо от приема пищи, характер рвотных масс (съеденная накануне пища, желчью, с примесью свежей крови, «кофейной гущей»), запах (гнилостный, кислый, без запаха);
- срыгивания у грудных детей (обильные, необильные, сразу после еды или между кормлениями);
- боли в животе — локализация, длительность, иррадиация, отношение к приему пищи (до или после еды, через какое время, голодные, ночные), уменьшаются ли после еды, рвоты, связь с характером пищи (острая, жирная, грубая), с дефекацией,

характер боли (острая, тупая, ноющая), появление желтухи после приступов боли;

- ощущение тяжести в эпигастральной области, вздутие живота, отхождение газов;

- стул — регулярный, нерегулярный, самостоятельный, после клизмы, слабительных средств, запоры (длительность задержки стула), поносы (с чем связаны, сколько раз в день), есть ли ложные позывы, тенезмы, характер стула (сформированный, полуоформленный, кашицеобразный, жидкий, водянистый, «овечий кал», по типу «рисового отвара»), цвет, запах, примеси (слизь, кровь, гной, непереваренные остатки пищи, гельминты), кровотечение из заднего прохода, выпадение прямой кишки, жжение, зуд, боли в области заднего прохода.

7. Жалобы, типичные для патологии системы мочеотделения:

- частота мочеиспусканий днем, ночью (у грудных детей — количество мокрых пеленок), количество мочи в сутки, резь, жжение, боли при мочеиспускании, недержание мочи, затруднения при мочеиспускании, изменение цвета мочи, наличие крови в моче (цвет «мясных помоев», сгустками, «червячками»);

- боли в поясничной области, их характер (острые, тупые, постоянные, приступообразные), иррадиация, связь с мочеиспусканием.

Анамнез заболевания

Необходимо указать, когда заболел ребенок, при каких обстоятельствах развивалось заболевание, когда впервые обратились к врачу, как протекало заболевание с первого дня до момента обследования. Отразить в динамике общие проявления заболевания, проводимое лечение и его эффект.

Заключение по разделам «Жалобы» и «Анамнез заболевания»: предположение о поражении определенных систем и органов; острое или обострение хронического заболевания.

Анамнез жизни

1. Сведения о родителях ребенка

Ф. И. О. матери и отца, возраст, место работы, должность. Состояние здоровья: наличие аллергических, хронических забо-

леваний, в том числе инфекционных (туберкулез, заболевания, передающиеся половым путем), профессиональные вредности и хронические интоксикации (алкоголизм, курение, наркомания).

2. Генеалогический анамнез — родословная семьи (3 поколения), заболевания, в том числе наследственные, матери, отца и ближайших родственников, в случае смерти указать причину. Методика составления родословной указана в прил. 1.

3. Антенатальный период

От какой по счету беременности данный ребенок. Если беременность не первая, то необходимо выяснить, чем закончились предыдущие беременности (аборты, выкидыши, преждевременные роды, мертворождения). Число нормальных родов, наличие живых детей в настоящее время, их возраст и состояние здоровья. Возраст и причина смерти умерших детей. Состояние здоровья матери во время беременности (преэклампсия, анемия, фетоплацентарная недостаточность, перенесенные острые и инфекционные заболевания, обострения хронических заболеваний, угроза невынашивания).

4. Интранатальный период

Роды: срочные, преждевременные.

Течение родов: продолжительность, акушерские пособия, оперативное родоразрешение (абдоминальные роды), осложнения. Номер роддома или домашние роды.

5. Неонатальный период

Характеристика новорожденного: доношен или недоношен, масса тела при рождении, длина тела, окружность головы, окружность груди, оценка по шкале Апгар. Первое прикладывание к груди (первые 30–60 минут или позже), активно ли сосал. Крик (слабый, громкий). Родовая травма, проводились ли реанимационные мероприятия. На который день отпал пуповинный остаток, заживление пупочной ранки. Выраженность и продолжительность физиологической желтухи. Заболевания в период новорожденности.

6. Вскармливание

До какого возраста ребенок находился на естественном вскармливании; в каком возрасте переведен на смешанное, искусственное вскармливание (указать причину перевода и название смеси). С какого возраста введены прикормы. Перевод на общий стол. Характеристика питания в настоящее время.

7. Показатели развития ребенка

С какого возраста держит голову, улыбается, гулит, реагирует на звук, переворачивается со спины на живот, хватает игрушки, сидит, ползает, ходит, говорит отдельные слова, фразы. Динамика роста и развития до настоящего времени. Когда начал посещать дошкольное учреждение, успеваемость в школе.

8. Перенесенные заболевания

Перенесенные заболевания, в том числе острые детские инфекции (скарлатина, корь, ветряная оспа), кишечные инфекции, в каком возрасте. Сроки проведения профилактических прививок: БЦЖ, АКДС, полиомиелит, корь, паротит, гепатит В, краснуха. Патологические реакции на прививки. Туберкулиновые пробы, их результат. Имеется ли контакт с инфекционными больными.

9. Аллергоанамнез (пищевая, лекарственная аллергия, аллергические реакции на профилактические прививки).

10. Бытовые условия и уход

Жилищные условия: квартира, частный дом, общежитие, их характеристика. Наличие больных в окружении ребенка (родственники, соседи). Кто ухаживает за ребенком дома (мать, отец, бабушка и др.). Соблюдение гигиенического режима (купание, прогулки, режим дня, длительность сна — дневного, ночного). У школьников — нагрузки в школе и наличие дополнительных нагрузок. Особенности питания в семье.

11. Параметры социального анамнеза и их краткая характеристика:

Параметры	Благополучный анамнез	Неблагополучный анамнез
Характеристика семьи	Семья полная, т. е. есть отец и мать	Семья неполная, мать или отец отсутствуют
Уровень образования членов семьи	Высшее или среднее специальное	Нет специального образования
Психологический микроклимат семьи: взаимоотношения между членами семьи, отношение к ребенку, наличие вредных привычек	Отношения между членами семьи дружные, нет вредных привычек (алкоголизм, курение и др.)	Отношения грубые, у членов семьи есть вредные привычки
Жилищно-бытовые условия и материальная обеспеченность	Отдельное благоустроенное жилье. На 1 члена семьи не менее 7 м ²	Нет благоустроенных условий. Заработок на одного члена семьи менее прожиточного минимума

В случае благополучного анамнеза следует писать кратко: «Социальный анамнез благополучный».

В случае неблагополучного анамнеза следует указать, какие параметры характеризуются неблагополучием.

Заключение по разделу «Анамнез жизни»: какие отрицательные факторы из анамнеза жизни могли способствовать развитию настоящего заболевания или отягощать его течение.

Данные объективного обследования

1. Общий осмотр, оценка физического и нервно-психического развития.

2. Исследование кожи, подкожно-жировой клетчатки, периферических лимфатических узлов.

3. Исследование мышечной системы.

4. Исследование костно-суставной системы.

5. Исследование дыхательной системы.

6. Исследование сердечно-сосудистой системы.

7. Исследование пищеварительной системы.

8. Исследование мочевыделительной системы.

9. Исследование кроветворной системы.

10. Исследование эндокринной системы.

Результаты лабораторных и инструментальных исследований

Данные проведенных анализов и инструментальных исследований оцениваются с учетом возрастной нормы и указанием на патологические отклонения.

Выделение симптомов и составление симптомокомплексов (синдромов) поражения органов и систем

На основании обнаруженных при объективном исследовании и дополнительных методах исследования патологических симптомов, необходимо сформулировать синдромы поражения органов и систем (совокупность симптомов, объединенных общим патогенезом).

2. Общие практические советы по проведению объективного обследования больного

Перед началом осмотра необходимо установить психологический и речевой контакт, насколько это позволяет состояние пациента. С ребенком старшего возраста необходимо познакомиться, узнать, как его зовут, поинтересоваться его успехами в учебе, увлечениями, интересами, вкусами, привычками. Разговор с больным должен проходить в ровном, исключительно доброжелательном тоне. Необходимо настроить его на совместную работу с врачом, создать доверие, успокоить. При осмотре абсолютно недопустимо использование слов и терминов, способных усугубить тревожное состояние больного или его родителей.

Во время осмотра необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- обследование необходимо проводить при достаточно ярком освещении (лучше дневном) и размещать ребенка лицом к источнику света;
- врач должен располагаться справа от ребенка, находящегося в постели;
- руки врача должны быть чистыми (перед осмотром их нужно вымыть), теплыми с коротко остриженными ногтями;
- внешний вид должен быть аккуратным: чистый халат, волосы убраны под шапочку, до минимума свести употребление косметики;
- всегда должно быть ровное, спокойное настроение, исключительное терпение и выдержка, доброжелательное отношение к матери и другим близким ребенку лицам;
- детей школьного возраста следует раздевать постепенно по мере осмотра;
- все манипуляции, причиняющие неприятное ощущение ребенку (осмотр зева, инструментальные исследования), должны проводиться в конце осмотра.

3. Общий осмотр

Существует определенная последовательность проведения общего осмотра.

Оценка общего состояния

Обследование ребенка начинается с описания общего состояния, которое оценивается на основании данных внешнего осмотра (положение в постели, сознание, активность поведения) и всего комплекса объективного исследования больного. При оценке общего состояния учитываются жалобы ребенка. Заключение об оценке состояния больного делается по окончании объективного осмотра, однако при написании истории болезни состояние пациента указывается в начале объективного осмотра.

Общее состояние больного может быть удовлетворительным, средней тяжести, тяжелым, крайне тяжелым.

Об удовлетворительном состоянии говорится, когда не выявляется активных жалоб больного и симптомов, свидетельствующих о состоянии декомпенсации функций жизненно важных органов. Состояние средней тяжести характеризуется наличием активных жалоб и признаков субкомпенсации функции жизненно важных органов. При тяжелом состоянии могут наблюдаться потеря сознания, ограничение подвижности и декомпенсация основных физиологических систем организма. Крайне тяжелое состояние характеризуется усугублением этих явлений и появлением признаков, угрожающих жизни.

Параллельно оценивается самочувствие ребенка, его настроение (ровное, спокойное, приподнятое, возбужденное, подавленное, неустойчивое), реакции на осмотр и контакт с окружающими, интерес к игрушкам.

Оценка положения

Положение ребенка может быть: активным, пассивным и вынужденным. Под активным положением ребенка понимается

такое положение тела, в котором ребенок может произвольно менять позу и выполнять активные действия. Пассивное положение ребенка означает, что он не в состоянии изменить свое положение самостоятельно.

Если ребенок принимает какое-то особое положение для облегчения своего состояния (поза «легавой собаки» при менингите, сидячее положение с упором о край кровати или о колени при приступе бронхиальной астмы и т. д.), то его положение оценивается как вынужденное. Ограничение передвижений по терапевтическим показаниям не является свидетельством пассивного положения больного.

Оценка сознания

Сознание может быть ясным, сомнолентным (оглушенность, ступор), сопорозным, коматозным (отсутствие сознания).

Ясное сознание диагностируется, если больной понимает, кто он, хорошо ориентируется в пространстве, адекватно реагирует на вопросы.

При сомнолентном сознании действия ребенка замедлены, раздражители вызывают плач, а говорит пациент вяло и невнятно.

При сопорозном — сознание затуманено, нет реакции на окружающих, но сохраняется реакция на болевые раздражения.

При сильном угнетении коры головного мозга человек теряет сознание, т. е. наступает кома (коматозное состояние). При I степени комы отсутствуют сознание и произвольные движения; роговичные и корнеальные рефлексы сохранены. При II степени комы нет сознания, сохранены только вялые рефлексы зрачков, часто наблюдаются расстройства ритма дыхания. При III степени комы отсутствуют все рефлексы, имеются глубокие расстройства ритма дыхания и сердечной деятельности, цианоз, гипотермия.

Делирий — чрезмерно возбужденное сознание с галлюцинациями и психомоторным возбуждением.

Походка

Для выявления изменения походки больному предлагают пройти. Движения должны быть ровными, уверенными, сво-

бодными и плавными. Выделяются такие причины нарушений, как патологии суставов, костей, мышц, нервов или магистральных артерий нижних конечностей, а также заболевания головного и спинного мозга.

Осмотр по частям тела

Описание отдельных частей тела проводится в определенной последовательности: голова, шея, туловище (передняя, задняя поверхность), верхние конечности, нижние конечности. Оценивается их симметричность, наличие малых аномалий развития и признаков дизэмбриогенеза (прил. 2). Диагностическое значение имеет обнаружение пяти и более малых аномалий.

Оценка телосложения, типа конституции

Телосложение — соотношение роста и поперечных размеров тела, симметричность и пропорциональность отдельных его частей. При правильном телосложении окружность грудной клетки составляет примерно половину от роста, обе половины тела симметричны, размеры тела и отдельных его частей пропорциональны, телесных повреждений нет. Физические недостатки и аномалии развития отсутствуют.

Тип телосложения необходимо указать с учетом возрастных особенностей. Принято различать пять типов телосложения, которые указаны в прил. 3.

Конституция определяется у детей школьного возраста. По М. В. Черноруцкому принято различать три конституциональных типа: нормостенический, гиперстенический, астенический.

При нормостеническом типе рост средний, поперечные размеры тела пропорциональны росту. Размеры головы, шеи, туловища и конечностей соответствуют друг другу. Грудной и брюшной отделы туловища примерно одинаковы. Передне-задний размер грудной клетки несколько меньше поперечного. Эпигастральный угол прямой. Надключичные и подключичные ямки, контуры ключицы выражены умеренно, ход ребер умеренно косою, пропорция ширины ребра и межреберного промежутка составляет соотношение 1:1, лопатки умеренно прилегают к грудной клетке.

При гиперстеническом типе рост невысокий с относительным преобладанием поперечных размеров тела. Округлая голова, шея короткая и толстая, конечности непропорционально короткие и широкие. Туловище, в свою очередь, относительно длинное, брюшной отдел преобладает над грудным. Грудная клетка короткая и широкая, тупой эпигастральный угол. Передне-задний размер грудной клетки приближается к поперечному. Надключичные и подключичные ямки слабо выражены, контуры ключиц плохо видны, ход ребер близок к горизонтальному, пропорция ширины ребра и межреберного промежутка составляет 2:1, а лопатки плотно прилегают к грудной клетке.

При астеническом типе рост высокий с преобладанием размеров тела в длину над поперечными размерами. Голова вытянута в вертикальном направлении, шея и конечности длинные и тонкие. Туловище относительно короткое, грудной отдел преобладает над брюшным. Грудная клетка имеет вытянутую форму, узкая и уплощенная. Эпигастральный угол острый. Передне-задний размер грудной клетки уменьшен по отношению к поперечному. Надключичные и подключичные ямки выражены, ключицы хорошо контурируются, ход ребер косой, соотношение ширины ребра и межреберного промежутка составляет 1:2, лопатки крыловидно отстоят от грудной клетки.

Оценка осанки

Чтобы оценить правильность осанки, ребенка просят встать и вытянуть руки вдоль туловища. Спереди для выявления нарушений осанки необходимо провести сравнение уровня стояния плеч (одинаковый или разный), ключиц, степень выраженности надключичных и подключичных ямок, уровень стояния сосков, а также относительную длину конечностей (верхних и нижних). После чего проводится осмотр сзади: также оценивается уровень стояния плеч, углов лопаток, степень прилегания лопаток к грудной клетке, симметричность треугольников талии. Используя сантиметровую ленту, измеряют расстояние от позвоночника до угла лопатки справа и слева. Далее необходимо описать выраженность физиологических изгибов позвоночника — шейный и поясничный лордоз, грудной кифоз. Затем просят ребенка наклониться вперед (руки свободно опущены) и врач пальпатор-

но (по остистым отросткам) оценивает ход позвоночника. Если определяются искривления, то необходимо указать в каком отделе позвоночника: шейном, грудном, поясничном. Виды осанок указаны в прил. 4.

Оценка физического развития

Проводится в соответствии с международными стандартами ВОЗ.

Оценка нервно-психического развития (для детей до 3 лет)

Проводится в соответствии с методикой Г.В. Пантюхиной, К.Л. Печоры, Э.Л. Фрухт (1985 год).

4. Методика исследования КОЖИ

Исследование кожи и ее дериватов проводится в определенной последовательности.

Цвет кожи

У здорового ребенка кожа ровной окраски, бледно-розовая, розовая или смуглая. Патологическим является бледное, гиперемированное, желтушное (иктеричное), цианотичное (акроцианоз, цианоз тотальный, региональный), землисто-серое, бронзовое (темно-коричневое) окрашивание.

Чистота кожи

Описывается характер патологических изменений на коже. К ним относятся сыпи (экзантема), очаговые депигментации и гиперпигментации, усиление сосудистого рисунка, сосудистые опухоли, рубцы, мацерации.

Схема описания патологических элементов:

- локализация;
- размер;
- характер — воспалительный, невоспалительный (определяется при надавливании на элемент);
- количество (единичные, множественные);
- спаянность с подлежащими тканями.

У детей особое внимание следует уделять осмотру кожных складок за ушными раковинами, на шее, в подмышечных впадинах, паховых областях, на бедрах, под и между ягодицами, в межпальцевых промежутках и области пупка у новорожденных.

Характеризуется волосяной покров головы: толщина волоса, густота, ломкость, сухость, блеск, состояние жиротделения,

перхоть, гнездное или диффузное облысение, уровень роста волос — и тела: повышенное оволосение (гипертрихоз), тип оволосения (нормальный, гирсутизм, вирилизация).

Описываются ногти: форма, цвет, исчерченность, ломкость, состояние околоногтевого валика.

Отмечаются степень кровенаполнения и изменение цвета (бледность, цианотичность, гиперемия, желтушность) видимых слизистых полости рта, конъюнктив, склер.

Детальный осмотр полости рта и зева, как процедуру неприятную для ребенка, следует проводить в конце объективного исследования.

Влажность

Для определения влажности производят поглаживание кожи тыльной поверхностью кистей на симметричных участках тела в следующей последовательности: лицо, шея, грудь, живот, спина, ягодицы, наружная и внутренняя поверхности верхних конечностей, ладони, подмышечные впадины, нижние конечности, подошвы.

Особое диагностическое значение у детей грудного возраста имеет определение влажности кожи на затылке, у детей пубертатного возраста — на ладонях и подошвах. В норме кожа ребенка умеренно влажная.

Эластичность

Для определения эластичности кожи указательным и большим пальцами захватывается кожа без подкожного жирового слоя в небольшую складку, затем складка отпускается. Исследование эластичности кожи проводится в местах малого скопления подкожного жирового слоя в следующем порядке: на тыльной поверхности кисти, подмышечной впадине, локтевых сгибах, тыльной поверхности стопы. Эластичность кожи считается нормальной, если кожная складка исчезает сразу же. При сниженной эластичности расправление происходит постепенно. Особенно большое значение имеет определение эластичности кожи у детей раннего возраста.

Температура

Температура кожи определяется путем пальпации ладонными поверхностями рук симметричных участков тела в той же последовательности, что и влажность кожи, включая крупные суставы и дистальные отделы конечностей. Температура кожи может быть нормальной, повышенная, пониженная.

Для исследования ломкости кожных сосудов необходимо наложить резиновый бинт, жгут или манжетку на нижнюю треть плеча на 3–5 минут (симптом жгута, Кончаловского — Румпеля — Лееде), повысив при этом давление в манжетке до уровня систолического, пульс на лучевой артерии должен быть сохранен. При повышенной ломкости сосудов после снятия бинта или жгута в месте его наложения, а также в локтевом сгибе и на предплечье появляются мелкие кровоизлияния (в норме не более 4–5 петехий). Можно захватить кожную складку (проба щипка), лучше на передней или боковой поверхности груди, большим и указательным пальцем и сжать складку или сделать щипок. Если на этом месте появляется кровоподтек, то ломкость сосудов считается повышенной.

Исследование дермографизма производится путем проведения сверху вниз тыльной стороной указательного пальца правой руки или рукояткой молоточка по коже груди и живота. Через некоторое время на месте механического раздражения появляется белая полоса (белый дермографизм) или красная полоса (красный дермографизм), отмечаются скорости его появления и исчезновения (стойкий, нестойкий).

5. Методика исследования подкожного жирового слоя

Методика исследования подкожного жирового слоя включает осмотр и пальпацию.

При осмотре оценивается:

- степень выраженности подкожно-жирового слоя (отсутствует, развит недостаточно, удовлетворительно, умеренно, избыточно);
- равномерность распределения (распределен равномерно, неравномерно).

При пальпации оценивается:

- толщина подкожно-жирового слоя — большим и указательным пальцами захватывают в вертикальную складку кожу и подкожную клетчатку в области большой грудной мышцы, на уровне пупка латеральнее от него, на внутренних поверхностях плеча и бедра. У детей старшего возраста вместо внутренней поверхности бедра исследуется складка под углами лопаток. У детей раннего возраста толщина подкожно-жировой складки составляет на груди 1,5–2,0 см, на животе 2,0–2,5 см; на плече не менее 1,5 см, на бедре 3,0–4,0 см. У детей старшего возраста толщина складки оценивается по центильным таблицам.

- консистенция — удовлетворительная, размягченная (пастозная, рыхлая), уплотненная;

- болезненность;
- наличие подкожных образований (опухоли, жировики);
- наличие отеков — исследование отеков в подкожной клетчатке проводится в местах слабой ее выраженности: в пояснично-крестцовой области, на передней поверхности голени (над большеберцовой костью) и стопах. Производится мягкое надавливание пальцами в этих областях в течение 5–10 секунд и оценивается наличие, глубина и скорость расправления ямки. У здорового ребенка следов не остается. Если ямка исчеза-

ет медленно, то диагностируется отек подкожной клетчатки, если исчезает сразу — слизистый отек (пастозность).

Тургор мягких тканей определяется путем сдавливания большим и указательным пальцами всех мягких тканей на внутренней поверхности плеча и бедра, при этом оценивается степень сопротивления тканей надавливанию.

Тургор мягких тканей может быть:

- упругим — хорошая степень сопротивления мягких тканей;
- дряблым — плохая (вялая, сниженная) степень сопротивления мягких тканей.

6. Методика исследования периферических лимфатических узлов

Исследование периферических лимфатических узлов производится с помощью осмотра и скользящей пальпации.

Они проводятся в следующей последовательности: затылочные, околоушные (сосцевидные), задние шейные, передние шейные, подчелюстные, подъязычные, надключичные, подключичные, грудные (по нижнему краю большой грудной мышцы или по IV межреберью), подмышечные, локтевые, паховые, подколенные.

При исследовании лимфатических узлов нужно определить их количество (у здоровых детей пальпируется не более 3 групп лимфоузлов, в каждой группе — не более 3 лимфоузлов (единичные узлы), если более 3 узлов — множественные), форму (округлая, овальная, неправильная), величину (указывается в мм или см), поверхность (гладкая, бугристая), консистенцию (эластичная, плотная, тестоватая), болезненность, подвижность (спаянность с кожей, окружающей клетчаткой, между собой), состояние кожи над лимфоузлами.

7. Методика исследования мышечной системы

Исследование мышечной системы включает осмотр, пальпацию, исследование пассивных и активных движений, исследование мышечного тонуса, определение мышечной силы.

Осмотр

1. Степень развития мышечной массы.

Соматоскопически развитие мускулатуры можно оценить по рельефу мышц. Он может быть выражен слабо, умеренно и сильно. У детей раннего возраста определение степени развития мышечной массы вызывает затруднение в связи с развитым подкожно-жировым слоем.

2. Симметричность развития одноименных групп мышц.

Для этого необходимо последовательно сравнить развитие мышц обеих половин лица, правой и левой половины туловища, правых и левых конечностей. Выявляется наличие атрофий и гипертрофий. При обнаружении асимметрии необходимо измерить сантиметровой лентой симметричные участки тела.

3. Патологические мышечные движения.

К ним относятся фибриллярные подергивания, гиперкинезы, судороги.

Пальпация отдельных мышечных групп проводится симметрично. Выявляются болезненность, уплотнения и другие патологические образования.

Исследование активных движений у детей старшего возраста проводится во время игры. Ребенок проделывает несложные гимнастические упражнения по команде врача. О характере активных движений новорожденных и грудных детей судят по их спонтанной активности, объему, скорости, интенсивности, симметричности и темпу движений.

Пассивные движения совершаются без активного участия ребенка. Исследование пассивных движений производится путем

сгибания и разгибания суставов. Существует несколько вариантов заключений по пассивным движениям.

1. Достаточный (нормальный) объем пассивных движений. У новорожденных и детей первых 4-х месяцев жизни отмечается некоторое ограничение пассивных движений, связанное с физиологическим гипертонусом мышц.

2. Ограниченный объем или невозможность пассивных движений могут быть обусловлены повышением мышечного тонуса или поражением суставов.

3. Увеличенный объем пассивных движений («разболтанность», релаксация) возникают из-за выраженного снижения мышечного тонуса, дисплазии соединительной ткани (рекурвация суставов).

У новорожденных объем пассивных движений и одновременно асимметрия движений выявляются с помощью специальных диагностических приемов: пробы на тракцию, рефлекса отдергивания, пробы на отведение нижних конечностей.

Моторику ребенка первого года жизни следует оценивать с учетом темпов моторного развития. Нужно обращать внимание на способность ребенка удерживать голову, переворачиваться, садиться, вставать и т. д.

Исследование мышечного тонуса

Различают следующие виды мышечного тонуса:

- удовлетворительный (нормальный);
- атония и гипотония — отсутствие или снижение мышечного тонуса;
- гипертонус — повышение мышечного тонуса;
- мышечная дистония — меняющийся мышечный тонус.

Ориентировочное представление о тонусе возникает при визуальной оценке позы и положения конечностей. У детей раннего возраста признаками гипотонии является распластанное положение с вытянутыми руками и ногами; у детей старшего возраста — опущенные и сведенные вперед плечи, усиление грудного кифоза и поясничного лордоза, выступающий вперед живот, переразгибание в суставах верхних и нижних конечностей. Признаками гипертонуса являются сжатие пальчиков в кулак, плавниковое положение рук, «когтистая лапа», атетозоподобное положение

рук (пальцы напряжены находятся в разных плоскостях), положение опистотонуса (напряженные вытянутые конечности, резко запрокинутая голова).

Тонус мышц определяется при помощи пассивного сгибания и разгибания верхних и нижних конечностей с одновременной пальпацией мышц. По степени сопротивления, которое возникает при пассивных движениях, и по консистенции мышечной ткани судят о тоне мышц. В норме тонус и масса мышц на симметричных местах должны быть одинаковыми.

Дополнительные методы оценки мышечного тонуса:

- симптом Оршанского верхний — переразгибание руки в локтевом суставе;
- симптом Оршанского нижний — переразгибание ноги в коленном суставе;
- тест встряхивания кистей;
- тест «складывания плеча и предплечья».

Исследование мышечной силы

Сила мышц у старших детей исследуется объективно (при помощи ручного или станового динамометров с последующей оценкой результатов по центильным таблицам) и субъективно (в игровой форме).

У детей раннего возраста сила мышц определяется приблизительно, субъективным ощущением необходимого сопротивления тому или иному произвольному движению.

8. Методика исследования костно-суставной системы

Исследование костно-суставной системы включает в себя осмотр, пальпацию и определение объема активных и пассивных движений в суставах.

Особенностью является совмещение осмотра с пальпацией, которые проводятся в следующей последовательности: голова, грудная клетка, позвоночник, верхние и нижние конечности.

Голова

Пальпация проводится двумя руками. Положив большие пальцы на лоб, ладони на височные области, средними и указательными пальцами обследуют теменные кости, затылочную область, швы и роднички, т. е. пальпируют всю поверхность черепа.

Определяется форма головы (описывается наличие деформаций — бугров, уплощений), симметричность, болезненность костей черепа, наличие патологических костных образований, размягчений (остеомалация).

У детей раннего возраста проводится пальпация родничков — большого, малого, боковых. Оцениваются размеры (расстояние между двумя противоположными сторонами), края (мягкость, податливость, зазубренность), напряжение (в норме в состоянии покоя не определяется), западение (при обезвоживании), пульсация большого родничка (в состоянии покоя, во время крика).

Обязательным является характеристика швов: закрыты, открыты (расстояние и наличие выбухания между костными краями), нахождение костей друг на друга.

Измеряется окружность головы. Оценивается соотношение мозгового и лицевого черепа. В норме мозговой череп преобладает над лицевым.

При осмотре лицевой части черепа оцениваются:

- положение верхней и нижней челюсти относительно друг друга (прикус): ортогнатия, прогнатия, прогения;
- зубная формула: количество молочных зубов ($n - 4$), количество постоянных зубов ($4n - 20$), где n — возраст ребенка в месяцах и число лет соответственно; наличие сменного прикуса (прил. 5, 6);
- состояние зубов: форма, направление роста, целостность и цвет эмали.

Грудная клетка

При осмотре описываются:

- форма — правильная (конусовидная, цилиндрическая, уплощенная, бочкообразная — у детей первого года жизни) или неправильная, при этом оценивается соотношение передне-заднего и поперечного размеров, наличие деформаций;
- симметричность обеих половин грудной клетки — уровень плеч, ключиц, сосков, углов лопаток, расстояние между углами лопаток и позвоночником, треугольники талии.

Затем проводится пальпация костей грудной клетки: ключиц, грудины, ребер, лопаток. Отмечается наличие болезненности, патологических костных образований (остеофиты, костные мозоли, рахитические четки).

Исследование позвоночника

Осмотр позвоночника (см. раздел «Общий осмотр»). При пальпации позвоночника определяется наличие болезненности и патологических костных образований каждого позвонка.

Верхние и нижние конечности

При осмотре описываются:

- форма — правильная, неправильная;
- симметричность по форме и по длине одноименных конечностей;
- пропорциональность отдельных частей конечности — плечо, предплечье, кисть и бедро, голень, стопа;

- выявление плоскостопия (метод визуальной оценки, метод плантографии).

У детей первых месяцев жизни при осмотре нижних конечностей следует обратить внимание на симметричность складок на внутренней поверхности бедер и ягодичных складок.

При пальпации костей конечностей определяются болезненность и патологические костные образования.

Исследование суставов

При осмотре симметричных суставов описываются их конфигурация (при необходимости проводится измерение окружностей) и изменение кожи в области суставов (не изменена, гиперемия, отечность, сыпь).

При пальпации определяются местное изменение температуры, болезненность, отечность мягких тканей, крепитация.

Исследование объема активных и пассивных движений

Проводится обследование височно-поднижнечелюстного сустава, всех отделов позвоночного столба, суставов верхних и нижних конечностей: объем движений полный, ограниченный, избыточная подвижность, болезненность при движениях.

У детей первых месяцев жизни обязательным является исследование подвижности в тазобедренных суставах (методом Берлоу) для выявления дисплазии тазобедренных суставов, врожденного вывиха бедра.

9. Методика исследования органов дыхания

Объективное исследование органов дыхания включает следующие методы: осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию.

Осмотр

Верхние дыхательные пути

- нос — носовое дыхание не затруднено, затруднено (дыхание ртом), участие крыльев носа в дыхании, выделения из носовых ходов и их характер (серозные, слизистые, слизисто-гнойные, гнойные, сукровичные); попеременно проверяется участие в дыхании каждого носового хода;

- придаточные пазухи (гайморовы, лобные) — изменение кожи в области пазух (гиперемия, отек), наличие болезненности при пальпации и перкуссии;

- зев (передние и задние дужки, мягкое небо, миндалины, задняя стенка глотки) — наличие гиперемии, отечности, налетов, состояние лакун и гипертрофия миндалин, наличие зернистости и отделяемого на задней стенке глотки.

Грудная клетка

Необходимо описать:

- форму, симметричность; обращается внимание на соотношение передне-заднего и поперечного размеров, особенности положения плечевого пояса, состояние надключичных и подключичных областей, яремной ямки, ход ребер, ширину межреберных промежутков, эпигастральный угол;

- участие в акте дыхания обеих половин грудной клетки — симметричное, отставание в дыхании одной из половин грудной клетки;

- участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры (трапецевидная, большие грудные, грудино-ключично-сосцевидные, межреберные мышцы, диафрагма, мышцы брюшного пресса).

Дыхание характеризуется по следующим параметрам:

- частота дыхательных движений в одну минуту (в норме у новорожденного — 60–40; в 6 месяцев. — 40–35; в 1 год — 35–30; в 2 год — 30–25; в 5 лет — 25–20; в 10 лет — 20; в 15 лет — 16–18)
- Могут быть выявлены патологии: тахипноэ (учащение частоты дыхания) и брадипноэ (урежение частоты дыхания);
- ритм — правильный, неправильный (вид нарушения);
 - глубина — поверхностное, средней глубины, глубокое;
 - тип — грудной, брюшной, смешанный;
 - характер — соотношение вдоха и выдоха (в норме 3:1).

При патологии возможны: инспираторная одышка — удлинен вдох, экспираторная — удлинен выдох, смешанная — затруднены обе фазы дыхания.

Экскурия грудной клетки — измеряется окружность грудной клетки при спокойном дыхании, на высоте максимального вдоха и максимального выдоха, определяется разница между ними в см.

Пальпация

При пальпации грудной клетки определяется ее болезненность, эластичность (резистентность), голосовое дрожание (определяется в тех же областях, что и сравнительная перкуссия, см. ниже).

У детей грудного и раннего возраста голосовое дрожание исследуется во время плача. В норме голосовое дрожание слабое и более выражено справа в верхних отделах грудной клетки. Усиление голосового дрожания отмечается при уплотнении легочной ткани и наличии полостей в легких. Ослабление — при закупорке бронха (ателектаз легкого), при оттеснении бронхов от стенки грудной клетки (экссудат, пневмоторакс).

Сравнительная перкуссия

Позволяет определить фон звучания легкого и найти участки патологии. Сравнивают анатомически одинаково расположенные участки легких с правой и левой сторон, при этом используется удар средней силы. Для детей раннего возраста предпочтительнее проводить непосредственную перкуссию.

Точки перкуссии по передней поверхности грудной клетки:

- надключичные и подключичные ямки;

- ключицы;
- 2-е межреберье по парастеральной линии;
- 4-е межреберье по срединно-ключичной линии.

Точки перкуссии по боковым поверхностям грудной клетки (по средней подмышечной линии):

- 2-е межреберье — глубина подмышечной ямки;
- 4-е межреберье;
- 6-е межреберье.

Точки перкуссии по задней поверхности грудной клетки:

- над лопатками (палец-пlessиметр располагается горизонтально);
- между лопатками — два уровня (палец-пlessиметр располагается параллельно позвоночнику);
- под лопатками — один или два уровня (в зависимости от возраста), палец-пlessиметр располагается горизонтально.

При проведении сравнительной перкуссии оценивается характер перкуторного звука (ясный легочный, тимпанический, коробочный, притупленный, тупой) и его симметричность справа и слева.

У детей раннего возраста (до 2-х лет) количество точек сравнительной перкуссии меньше:

- по передней поверхности грудной клетки: надключичные и подключичные области, ключицы, 2-е межреберье;
- боковым поверхностям: 2-е и 4-е межреберья;
- задней поверхности грудной клетки точки сравнительной перкуссии остаются теми же, что и у детей старшего возраста.

Топографическая перкуссия

Определение нижних границ начинается с правого легкого. При этом палец-пlessиметр ставится параллельно искомой границе. У детей после 3 лет перкуссия проводится по семи линиям, до 3 лет — по трем линиям (срединно-ключичная, средняя подмышечная, лопаточная):

Линии	Справа	Слева
Парастеральная	Верхний край VI ребра	Не определяется
Срединно-ключичная	Нижний край VI ребра	IV ребро
Передняя подмышечная	VII ребро	VII ребро

Линии	Справа	Слева
Средняя подмышечная	VIII ребро	VIII ребро
Задняя подмышечная	IX ребро	IX ребро
Лопаточная	X ребро	X ребро
Паравертебральная	Уровень остистого отростка XI грудного позвонка	

У детей до 2 лет нижние границы легких располагаются на одно ребро выше (из-за высокого стояния диафрагмы).

Определение верхних границ легких проводится у детей начиная с 7 лет. Верхняя граница легких спереди находится на расстоянии 2–4 см от середины ключицы, сзади — на уровне остистого отростка VII шейного позвонка.

Определение ширины полей Кренига (ширина купола легкого) проводится от середины трапециевидной мышцы по направлению к шее и плечу.

У старших детей определяют подвижность нижнего легочного края по средней подмышечной линии. Подвижность легочных краев выражается в сантиметрах и составляет разницу между границами легких при максимальном вдохе и выдохе.

При помощи перкуссии можно определить состояние лимфатических узлов в области корня легкого.

Симптом Кораньи

Производится непосредственная перкуссия по остистым отросткам с VII–VIII грудных позвонков снизу вверх. В норме определяется притупление перкуторного звука за счет бифуркации трахеи у детей грудного и раннего возраста на II грудном позвонке, у старших детей — на IV позвонке. При наличии притупления ниже указанных позвонков (увеличение внутригрудных лимфатических узлов) симптом считается положительным.

Симптом чаши Философова

Проводится громкая перкуссия в первом и втором межреберьях с обеих сторон по направлению к груди (палец-плексиметр располагается параллельно груди). В норме притупле-

ние отмечается на груди (симптом отрицательный), если притупление отмечается в стороне от грудины — симптом положительный.

Симптом Аркавина

Перкуссия проводится по передним подмышечным линиям снизу вверх по направлению к подмышечным впадинам. В норме укорочения не наблюдается — симптом отрицательный. В случае увеличения лимфоузлов корня легкого отмечается укорочение перкуторного звука — симптом положительный (следует помнить, что если палец-плексиметр будет наложен на край большой грудной мышцы, то последует притупление перкуторного звука, что может быть ошибочно расценено как положительный симптом Аркавина).

Аускультация

Перед выслушиванием необходимо освободить носовые ходы ребенка от содержимого. Выслушивание легких проводится стетоскопом в симметричных областях справа и слева:

- по передней поверхности грудной клетки — надключичные и подключичные ямки, 2-е межреберье, 4-е межреберье;
- боковым поверхностям грудной клетки — 2-е межреберье, 4-е межреберье, 6-е межреберье;
- по задней поверхности грудной клетки — над лопатками, между лопатками 2 уровня, под лопатками 1–2 уровня (в зависимости от возраста).

При проведении аускультации оценивается:

- характер основного дыхательного шума — дыхание везикулярное, пуэрильное, жесткое, бронхиальное, ослабленное, усиленное. При выслушивании ребенка первого полугодия жизни дыхательный шум кажется ослабленным. Начиная с 6–18 месяцев жизни у детей выслушивается дыхание типа усиленного везикулярного с удлинненным выдохом (так называемое пуэрильное дыхание).
- побочные дыхательные шумы — хрипы, крепитация, шум трения плевры. Указываются их локализация, характер, звучность и фаза дыхания, в которую они выслушиваются.

Хрипы бывают сухими (высокими — свистящими, пищашими, низкими — жужжащими, гудящими) и влажными (крупнопузырчатыми, среднепузырчатыми, мелкопузырчатыми, звучными, незвучными). Необходимо отличать хрипы, исходящие из легочной и бронхиальной ткани, от хрипов, проводимых из верхних дыхательных путей, так называемых оральных или проводных хрипов.

Бронхофония — проведение голоса с бронхов на грудную клетку, определяемое при помощи аускультации; предпочтительнее использовать шепотную речь. В норме речь ясно не выслушивается. Усиление бронхофонии отмечается при уплотнении легкого, ослабление — при наличии в плевральной полости жидкости, воздуха, повышенной воздушности легких.

Симптом д'Эспина

При увеличении бронхиальных лимфатических узлов при аускультации над остистыми отростками, начиная с VII—VIII грудных позвонков, снизу вверх, во время шепота ребенка наблюдается резкое усиление проведения звука ниже I—II грудных позвонков (симптом положительный).

Симптом Домбровской

Выслушиваются тоны сердца в области левого соска, а затем фонендоскоп переносится в правую аксиллярную область. В норме тоны здесь практически не слышны (симптом отрицательный). При уплотнении легочной ткани (пневмонии) они сюда хорошо проводятся (симптом положительный).

10. Методика исследования сердечно-сосудистой системы

Исследование сердечно-сосудистой системы включает осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию, измерение артериального давления, проведение функциональных проб.

Осмотр лица и шеи больного

Обращают внимание:

- на окраску кожного покрова;
- наличие патологической пульсации сонных артерий (симптом «пляски каротид») медиальнее грудинно-ключично-сосцевидных мышц (в норме отмечается только слабая пульсация сонных артерий);
- набухание или пульсацию яремных вен латеральнее грудинно-ключично-сосцевидных мышц (отмечается только при патологии — застой в системе верхней полой вены).

Осмотр и пальпация области сердца

Осмотр и пальпация области проекции сердца проводятся одновременно. При осмотре и пальпации указывается наличие или отсутствие деформации грудной клетки в области сердца. Первоначально верхушечный толчок определяется визуально. Если его не видно, то он определяется пальпаторно: ладонь исследуемого кладется в области левой половины грудной клетки у основания грудины параллельно ребрам. Затем проводят пальпацию кончиками 2–3 согнутых пальцев правой руки в межреберьях, где предварительно определен верхушечный толчок.

Необходимо описать верхушечный толчок по следующим критериям:

- локализация (межреберье и отношение к срединно-ключичной линии, соответствие возрасту);

- характер: положительный (при систоле отмечается выбухание межреберных промежутков), отрицательный (при систоле — втяжение межреберных промежутков);
- ширина (площадь): локализованный (площадь в норме не превышает 1–1,5 см²); разлитой (у детей раннего возраста разлитым следует считать толчок, пальпируемый в двух и более межреберьях);
- высота (амплитуда): невысокий (низкоамплитудный или малоамплитудный), средней высоты (среднеамплитудный), высокий (высокоамплитудный);
- сила: ослабленный, средний, усиленный (приподнимающий);
- смещаемость в положении стоя, лежа, лежа на левом и правом боку;
- ритм: правильный, неправильный (аритмия);
- наличие дрожания (диастолическое дрожание при митральном стенозе).

Сердечный толчок определяется визуально и пальпаторно. Рука исследующего располагается параллельно груди на грудины и левую половину грудной клетки. В норме сердечный толчок не определяется.

Систолическое дрожание совпадает с толчком, диастолическое определяется в интервале между сокращениями.

Сосудистый пучок (2-е межреберье справа и слева у края грудины) оценивается визуально и пальпаторно. Указывается наличие визуальной и пальпаторно определяемой пульсации, выбухания и симптома систолического или диастолического дрожания.

Для пульсации эпигастральной области сердечного происхождения характерно направление сверху вниз из-под мечевидного отростка и заметное усиление при глубоком вдохе. В норме пульсация визуально и пальпаторно не определяется. При патологии пульсация бывает двух видов: положительной или отрицательной.

Ортоперкуссия сердца

1. Непосредственную перкуссию удобнее использовать для детей раннего возраста, прежде всего новорожденных и младенцев.

2. Опосредованная перкуссия применяется для детей всех возрастных групп.

Перед определением границ относительной тупости сердца необходимо перкуторно найти нижний край правого легкого для определения высоты стояния диафрагмы, затем подняться на одно ребро вверх. Далее установить палец-плексиметр (концевую фалангу) в межреберное пространство перпендикулярно ходу ребра. Определение границ сердца проводится в следующей последовательности: правая, левая, верхняя границы относительной тупости сердца.

Измерение поперечника сердца проводится сложением расстояний от правой границы до срединной линии тела и от срединной линии тела до левой границы.

Границы относительной сердечной тупости зависят от возраста:

Возраст детей, лет	Правый край	Левый край	Верхний край	Поперечник области сердца, см
0-2	Правая парастернальная линия	На 1-2 см латеральнее срединно-ключичной линии	II ребро	6-9
2-6	Немного медиальнее правой парастернальной линии	На 1 см латеральнее левой срединно-ключичной линии	II межреберье	8-12
7-12	Середина расстояния между парастернальной линией и правым краем грудины	По срединно-ключичной линии	III ребро	9-14

Далее нужно определить конфигурацию сердца, ширину сосудистого пучка на уровне II межреберья в см (в норме границы сосудистого пучка не выходят за края грудины), поперечник относительной сердечной тупости.

Определение границы абсолютной тупости сердца проводится в той же последовательности, что и относительной тупости, проводят тишайшую перкуссию медиальнее границ относительной сердечной тупости. У здоровых детей границы абсолютной тупости сердца не определяются (табл. 1).

Границы абсолютной тупости после 2 лет:

- правая граница — по IV межреберью;
- левая граница — по V межреберью;
- верхняя граница — по парастеральной линии;
- определение ширины абсолютной тупости (в см).

Таблица 1

Границы абсолютной тупости сердца у детей в зависимости от возраста

Возраст	Правая граница	Левая граница		Верхняя граница	Поперечник, см
0–2	левый край грудины	между срединно-ключичной и парастеральной линиями	ближе к срединно-ключичной линии	III ребро	2–3
2–6	левый край грудины		посередине	III межреберье	4
7–12	левый край грудины		ближе к парастеральной линии	IV ребро	5–5,5

Аускультация сердца

Аускультация сердца проводится в следующей последовательности:

- I точка — верхушка сердца (двустворчатый клапан);
- II точка — II межреберье справа от грудины (аорта);
- III точка — II межреберье слева от грудины (легочная артерия);
- IV точка — нижняя треть грудины или точка прикрепления IV ребра к груди справа (трикуспидальный клапан);
- V точка — точка Боткина — Эрба или точка прикрепления III ребра к груди слева (митральный клапан).

На верхушке сердца указывается количество тонов, описывается абсолютная и относительная громкость I тона (по отношению к II тону), наличие или отсутствие расщепления, раздвоения тонов (монолитность), наличие или отсутствие дополнительных тонов, одновременно производится подсчет частоты сердечных сокращений за одну минуту.

Во II межреберье справа и слева от грудины указывается количество тонов, у II тона оценивается громкость по отношению

к I тону, наличие или отсутствие расщепления, раздвоения, наличие или отсутствие акцента II тона на аорте или легочной артерии.

В IV и V точках аускультации описание тонов проводится в той же последовательности, что и на верхушке сердца.

При характеристике шумов описывается их связь с фазой сердечного цикла (систолический, диастолический, систоло-диастолический шум), зона максимальной слышимости (*punctum maximum*), тембр шума (дующий, нежный, льющийся, грубый, машинный), продолжительность, интенсивность или громкость (мягкий, громкий), область преимущественного проведения (за пределами сердца, в задние зоны аускультации: подмышечная впадина, на сосуды шеи, на заднюю поверхность грудной клетки). Для шумов, возникающих в начале фазы — начинается он вместе с тоном или после него.

Необходимо после основных точек аускультации прослушать всю область сердца, передвигая стетофонендоскоп от верхушки по направлению к основанию сердца с целью выявления максимальной громкости шума.

Ритм сердечной деятельности бывает правильным и неправильным.

Исследование периферических сосудов

Исследование проводится по принципу симметрии. Осмотр и пальпация периферических артерий позволяют выявить особенности пульсации и состояние сосудистой стенки. Последовательность пальпации артерий следующая: височные, сонные, межреберные, бедренные, подколенные, заднеберцовые, артерии тыла стопы.

Исследование пульса

Исследование пульса у детей проводится на нескольких артериях (височная, лучевая, бедренная, артерия тыла стопы).

Основные характеристики определяются по пульсу на лучевой артерии. Исследование начинается одновременно на обеих руках. Оцениваются два свойства: одновременность (синхронность) и величина пульса. Если пульс одинаков, исследование продолжается на одной из двух рук. Если разный, то на той руке,

на которой пульсовая волна больше. Оцениваются следующие свойства пульса:

- ритмичность (ритмичный, аритмичный). При аритмии необходимо выяснить наличие дефицита пульса;
- частота (прил. 7);
- напряжение (нормального напряжения, твердый, мягкий);
- наполнение (полный, пустой);
- величина — определяется напряжением и наполнением пульса (большой, малый, нитевидный);
- форма (обычной или правильной формы, скорый, скачущий; медленный, вялый).

Пульс на бедренной артерии исследуется в вертикальном и горизонтальном положениях ребенка (пальпация проводится указательным и средним пальцами правой руки в паховой складке на месте выхода артерии из-под паупартовой связки).

Пульс на артерии тыла стопы определяется в горизонтальном положении ребенка.

У детей первых месяцев жизни пульс исследуют на височной артерии, артерию нужно прижать к кости.

У детей грудного возраста частота и ритм пульса определяются на большом родничке. При этом ребенка не разворачивают.

Обязательным является определение соотношения частоты пульса и дыхания. Нормальное соотношение для новорожденных — 2,5:1, в 1 год — 3:1, в 5 лет — 4:1, в 15 лет — 5:1.

Осмотр и пальпация периферических вен

Это исследование осуществляется только на яремных венах с целью определения венозного пульса. Венозный пульс может быть:

- отрицательным — не совпадает по фазе (с систолой) с верхушечным толчком и с пульсом на сонных артериях, в норме венозный пульс всегда отрицательный;
- положительным — совпадает с систолой сердца, отмечается при патологии (клапанной недостаточности).

Аускультация сосудов

Ее проводят в точках пульсации или пальпации артериального пульса. Аорта выслушивается в яремной ямке или справа

от рукоятки грудины. Сонная артерия — у внутреннего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы или на уровне верхнего края щитовидного хряща гортани. Подключичная — под ключицей в дельтовидном треугольнике (ямка Моренгейма). Бедренная — под пупартовой связкой в положении лежа на спине с бедром, повернутым во внешнюю сторону.

Измерение артериального давления

Существует два основных метода измерения артериального давления. Метод «наплыва» подходит для новорожденных и детей грудного возраста. Манжету накладывают на плечо или бедро, повышают давление в ней до 180 мм рт. ст. (при этом заметно побледнение ладоней и стоп ребенка). Далее давление снижают и регистрируют его уровень, при котором розовеет кожа (прил. 8). В методе Н. П. Короткова для измерения артериального давления используют манжеты, соответствующие возрасту или окружности плеча ребенка (прил. 9). Соотношение окружности пневмокамеры манжеты и окружности плеча должно составлять 0,47–0,55. При окружности плеча более 15 см можно пользоваться стандартной манжетой шириной 13 см, используемой для измерения давления у взрослых с внесением соответствующих поправок.

Измерение артериального давления повторяют трижды и результатом считают наименьшее полученное значение. Для нормативных значений давления подростков разработаны перцентильные диаграммы (прил. 10, 11, 12).

Измерение артериального давления на нижних конечностях проводится в положении ребенка лежа на животе, раструб стетоскопа находится в подколенной ямке. Давление на бедренной артерии должно быть обязательно выше, чем на плечевой артерии у ребенка старше 1 год. Обнаружение равного уровня давления или меньшего давления является важным и часто единственным признаком патологии аорты.

У новорожденного ребенка систолическое артериальное давление в норме составляет в среднем 76 мм рт. ст. (от 65 до 85 мм рт. ст.), у детей первого года жизни: $76 + 2n$, где n — число месяцев.

У детей старше года нормальное систолическое артериальное давление можно рассчитать по формуле: $100 + n$, где n —

число лет, допускаются колебания ± 15 мм рт. ст. Диастолическое давление должно составлять $1/2-2/3$ от систолического.

У мальчиков систолическое давление также можно определить по формуле: $90 + 2n$, где n — число лет, диастолическое — $60 + n$. У девочек — систолическое $(90 + 2n) - 5$, диастолическое — $(60 + n) - 5$.

Проведение функциональных проб

Пробы с задержкой дыхания заключаются в определении времени, в течение которого пациент способен задержать дыхание после максимального вдоха (проба Штанге) или после максимального выдоха (проба Генча). При заболеваниях, а также при недостаточности кровообращения время возможной задержки дыхания укорачивается. В педиатрии применяют модификацию пробы Штанге — ее проводят после 3 глубоких вдохов. У здоровых детей длительность задержки составляет в возрасте 6 лет — 16 секунд, 7 лет — 26 секунд, 8 лет — 32 секунд, 9 лет — 34 секунд, 10 лет — 37 секунд, 11 лет — 39 секунд, 12 лет — 42 секунд, 13 лет — 39 секунд.

Ортоклиностатическая проба Мартина предложена для определения реакции сердечно-сосудистой системы на переход ребенка из горизонтального положения в вертикальное. У здоровых детей пульс в положении стоя учащается по сравнению с положением лёжа на 5–10 ударов, артериальное давление (максимальное) не меняется или повышается на 2–5 мм рт. ст. При неблагоприятной реакции наблюдается учащение пульса (больше 10 ударов в минуту) и снижение артериального давления.

Клиностатическая проба с физической нагрузкой (20 приседаний за 30 секунд) и *проба Гориневской* (60 подскоков на высоту 3–4 см в течение 30 секунд) применяются для больных детей, находящихся на общем клиническом режиме, и для практически здоровых детей. В норме пульс должен учащаться не более чем на 30% от исходной величины и возвращаться к ней не позднее чем через 3 минуты.

Дифференцированная функциональная проба (по Н.А. Шалкову) даёт возможность строго индивидуализировать величину физической нагрузки. Пробу проводят следующим образом: у ребёнка в положении лёжа определяют пульс и артериальное давление.

После выполнения определённой нагрузки (см. прил. 13) вновь измеряют частоту пульса и артериальное давление (учет острого влияния физической нагрузки), затем через 3, 5 и 10 минут определяют эти же показатели (учёт восстановительного периода). При благоприятной реакции отмечается учащение пульса не более чем на 25% по сравнению с исходным состоянием, умеренное повышение максимального давления, минимальное же давление остается нормальным или несколько снижается. К исходным данным все показатели возвращаются через 3–5 минут. Неблагоприятная реакция характеризуется появлением жалоб на одышку, утомляемость, значительным учащением пульса, снижением максимального давления, удлинением восстановительного периода.

11. Методика исследования органов пищеварения

Исследование органов пищеварения включает осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию.

Осмотр полости рта

Осмотр полости рта проводится при помощи шпателя. Сначала осматривается преддверие рта, затем непосредственно ротовая полость. Необходимо описать:

- состояние слизистой (цвет, чистота, влажность);
- характер саливации (достаточная, снижена, повышена);
- наличие неприятного запаха изо рта;
- состояние языка (величина, влажность, окраска, выраженность сосочкового слоя, наличие и характер налета, отпечатки зубов, «лакированный», «географический» язык);
- состояние зубов (форма, направление роста, целостность и цвет эмали, наличие кариеса);
- десны (цвет, кровоточивость, разрыхленность, болезненность);
- зев (см. методику органов дыхания).

Осмотр живота

Осмотр живота проводится в двух положениях — стоя, затем лежа на спине. Описываются:

- форма: правильная (округлая, овальная), неправильная (распластанный, доскообразный);
- величина (не увеличен, увеличен в размерах, выступает над уровнем грудной клетки, втянут);
- симметричность обеих половин;
- участие в акте дыхания (равномерное, активное, отстаивание тех или иных участков);
- расположение и состояние пупка (сглажен, выпячен, втянут), в норме расположен по средней линии тела и втянут;

- кожа передней брюшной стенки (пигментации, сыпи, рубцы, венозная сеть, блеск);
- видимая перистальтика желудка (симптом «песочных часов»), кишечника;
- наличие опухолевидных образований, грыжевых выпячиваний и увеличенных внутренних органов.

Осмотр ануса обязателен для выявления трещин слизистой, выпадения прямой кишки, зияния ануса.

Поверхностная ориентировочная пальпация живота

При пальпации живота следует соблюдать следующие правила:

- врач садится с правой стороны от больного, руки должны быть теплыми;
- больной лежит на спине, голова расположена на одном уровне с туловищем, руки вытянуты вдоль тела, мышцы брюшного пресса должны быть расслабленными;
- рука врача кладется на живот плашмя, надавливание производится мягко, легко, плавно конечными фалангами 2, 3, 4, 5 пальцев пальпирующей руки;
- перед пальпацией необходимо спросить у больного, болит ли живот. При наличии болей в животе уточняется их локализация, а пальпация живота проводится с места, максимально удаленного от места болей.

Существуют два способа проведения поверхностной ориентировочной пальпации:

1. Пальпацию начинают с левой подвздошной области против часовой стрелки по «большому кругу» и далее — по «малому кругу» вокруг пупка, заканчивают над лоном. При наличии болей в левой подвздошной области пальпацию следует начинать с правой подвздошной области и проводить по часовой стрелке.

2. Пальпацию начинают с левой подвздошной области, затем переходят на правую подвздошную область, т. е. производят ее на симметричных местах, сравнивая полученные данные. После этого врач переносит руку несколько выше (на 4–5 см) и продолжает проводить пальпацию на симметричных местах: подвздошные области, фланки живота, подреберья, эпигастрий, мезогастрий, гипогастрий.

Затем проводится исследование белой линии живота и пупочного кольца.

При проведении поверхностной пальпации оценивается:

- тонус мышц передней брюшной стенки — нормальный (живот мягкий), повышенный, сниженный;
- резистентность — активная, пассивная, общая, локальная. Для исключения активного напряжения необходимо отвлечь внимание ребенка, при этом активное напряжение исчезает, пассивное — сохраняется;
- болезненность — общая, локальная; уточняется наличие болезненности в зонах кожной гиперестезии Захарьина — Геда (холедохо-дуоденальная, эпигастральная, зона Шоффара — Риве, панкреатическая, аппендикулярная, сигмальная);
наличие увеличенных внутренних органов и опухолевидных образований в брюшной полости;
- наличие урчания;
- состояние белой линии живота и пупочного кольца.

Зоны кожной гиперестезии:

- холедоходуоденальная — правый левый квадрант (область, ограниченная правой реберной дугой, белой линией живота и линией, проходящей через пупок перпендикулярно белой линии живота). Болезненность в этой зоне может быть связана с поражением гепатобилиарной системы, двенадцатиперстной кишки и пилорического отдела желудка.
- эпигастральная зона занимает эпигастрий (область живота, выше линии, соединяющей правую и левую реберные дуги). Болезненность в этой зоне может быть связана с патологией желудка, печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей.
- зона Шоффара — Риве расположена между белой линией живота и биссектрисой правого верхнего квадранта. Болезненность в этой зоне может быть связана с поражением гепатобилиарной системы, желудка, двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы.
- панкреатическая зона — зона в виде полосы, занимающей мезогастриум от пупка до позвоночника. Болезненность в этой зоне связана с поражением поджелудочной железы.
- аппендикулярная зона — правый нижний квадрант живота. Болезненность в этой зоне связана с поражением толстой кишки или червеобразного отростка.
- сигмальная зона — левый нижний квадрант живота. Болезненность в этой зоне связана с поражением толстой кишки.

Глубокая методическая скользящая пальпация по Образцову и Стражеско

При применении глубокой пальпации следует придерживаться следующих правил:

- слегка согнутые пальцы правой руки устанавливают параллельно пальпируемому органу;
- смещают кожную складку так, чтобы было легче совершать скользящие движения;
- постепенно погружают пальцы правой руки во время выдоха больного в глубь брюшной полости до задней стенки;
- скользят рукой по ней и по исследуемому органу;

Пальпацию проводят в следующей последовательности: сигмовидная кишка, слепая кишка, восходящая ободочная кишка, нисходящая ободочная кишка, поперечная ободочная кишка (перед ее пальпацией необходимо ориентировочно определить большую кривизну желудка методом аускультативной перкуссии или аффрикции).

При пальпации любого из отделов толстой кишки необходимо указать локализацию, форму размеры (диаметр, протяженность), консистенцию, состояние поверхности, подвижность, болезненность, урчание.

Исследование печени

Перкуссия печени по методу М. Г. Курлова проводится у детей с 5–7 лет. Ее начинают с определения верхней границы по правой срединно-ключичной линии. Для этого палец располагают параллельно ожидаемой границе печени и производят тихую перкуссию сверху вниз по ребрам и межреберьям до появления тупого звука. Ее отмечают по верхнему краю пальца. Затем по этой же линии проводят определение нижней границы абсолютной тупости печени. Палец ставят на уровне пупка параллельно ожидаемой границе и производят тихую перкуссию, направляясь до получения тупого звука. Граница печени отмечается по нижнему краю пальца.

Верхняя граница печени по срединной линии определяется условно, при этом следует провести линию от точки, полученной при перкуссии верхней границы по срединно-ключичной линии

до пересечения ее со срединной линией тела. Для определения границы печени по срединной линии палец располагают также параллельно ожидаемой тупости на уровне пупка и, нанося тихий перкуторный удар, направляются кверху до появления тупого перкуторного звука. Отметку ставят по нижнему краю пальца.

Для определения границы печени по левой реберной дуге палец располагают перпендикулярно левой реберной дуге и перкутируют от срединно-ключичной линии по направлению к груди до изменения перкуторного звука.

Измерение проводится от верхней до нижней границы по срединно-ключичной, срединной и косой (расстояние от верхней границы печени по срединной линии до боковой границы) линиям и измеряется в сантиметрах (табл. 2).

Таблица 2

Размеры печени по М. Г. Курлову в зависимости от возраста (см)

Линии измерения	Возраст			
	1-3 года	4-7 лет	8-12 лет	старше 12 лет
Правая срединно-ключичная	5	6	8	10
Срединная	4	5	7	9
Левая косая	3	4	6	8

Пример записи полученных результатов: $9,0 (0) \times 7,0 \times 5,0$ (см)

Пальпация печени

Различают два основных вида пальпации:

1. Скользящая (соскальзывающая) пальпация по Н.Д. Стражеско используется для детей грудного и раннего возраста. Пальцы пальпирующей руки образуют одну линию — параллельно нижней границе печени и производят легкое скользящее движение сверху вниз. Скользящими движениями следует пропальпировать всю доступную пальпации поверхность печени.

2. Инспираторно-диафрагмальный метод пальпации печени (по Образцову — Стражеско). Руки больного укладываются на грудную клетку и плотно прилегают к боковым ее поверхностям.левой рукой охватывают правую половину грудной клетки в нижнем отделе. Правую (пальпирующую) руку кладут плашмя

с выпрямленными 2–5 пальцами (средний палец слегка согнут), окончания которых лежат на одной линии. Далее правой рукой смещают кожу несколько вниз и затем, во время выдоха больного, постепенно (не грубо) пальцы погружают в правое подреберье. Не отпуская руки, вошедшей в брюшную полость, просят больного глубоко вдохнуть. При вдохе пальпирующая рука выводится из брюшной полости в направлении вперед и вверх.

Необходимо определить:

- степень выпячивания печени из-под края реберной дуги;
- очертание края печени — округлый, заостренный, ровный, неровный;
- консистенцию — эластичная, плотная, мягкая;
- болезненность, чувствительность при пальпации;
- поверхность печени — гладкая, бугристая.

Исследование селезенки

Перкуссия селезенки по Сали проводится в положении лежа на правом боку. Применяется тихая перкуссия. Определяются длинник (по X ребру слева) и поперечник (по линии, перпендикулярной X ребру, или по средней подмышечной линии слева) селезенки (табл. 3).

Таблица 3

Размеры селезенки в зависимости от возраста (см)

Линия измерения	Возраст		
	Дошкольники	Школьники	Взрослые
Длинник	3–4	5–7	6–8
Поперечник	2–3	3–5	4–6

Пример записи полученных результатов: 6,0 (0) × 4,0 (см)

Пальпация селезенки проводится в 2 положениях: в полубоковом положении по Сали и в положении лежа на спине. Используется бимануальная пальпация обоими методами — инспираторно-диафрагмальным и скользящим. При увеличении селезенки оптимальнее использовать метод скользящей пальпации

по Н. Д. Стражеско в положении лежа на спине. В случае, если селезенка отчетливо не пальпируется, необходимо провести пальпацию в положении по Сали инспираторно-диафрагмальным методом.

Необходимо оценить:

- поверхность селезенки — гладкая, бугристая;
- консистенцию — эластичная, плотная, мягкая;
- болезненность, чувствительность при пальпации.

Пальпация мезентериальных лимфатических узлов

Этот вид исследования проводится в зонах Штернберга (левый верхний и правый нижний квадранты). Пальцы правой руки вводят в брюшную полость по наружному краю прямой мышцы в области левого верхнего и правого нижнего квадрантов; направление пальцев — к позвоночному столбу, сверху вниз. При пальпации мезентериальных лимфатических узлов оценивают их количество, величину, подвижность, болезненность.

С целью выявления патологии органов брюшной полости следует пользоваться определением болевых точек и симптомов.

Болевые точки и симптомы, характерные для поражения желудка и двенадцатиперстной кишки

Точки Боаса — болезненность при надавливании в области поперечных отростков VIII—XII грудных позвонков.

Точки Опенховского — болезненность при надавливании на остистые отростки VIII—XII грудных позвонков.

Болезненность пилородуоденальной зоны, расположенной на 2 см вправо и вверх от пупка.

Холедохо-панкреатическая точка: расположена на 2—3 см вправо и вверх от пупка на биссектрисе правого верхнего квадранта (также характерна для поражения гепатобилиарной системы, Вирсунгова протока).

Симптом Менделя — напряжение и болезненность в эпигастриальной области при поколачивании этой зоны кончиками согнутых пальцев по надутому животу с выявлением места максимальной болезненности (топография язвы желудка).

Болевые точки и симптомы, характерные для поражения гепатобилиарной системы

Точка Кера (пузырная) — болезненность при надавливании в месте пересечения наружного края прямой мышцы живота с правой реберной дугой.

Симптом Мерфи — резкая болезненность при пальпации точки Кера на высоте вдоха.

Симптом Ортнера — Грекова — болезненность при поколачивании ребром ладони перпендикулярно правой реберной дуге.

Симптом Сквирского — при поколачивании ребром ладони правой половины грудной клетки параллельно ребрам сверху вниз появляется болезненность в нижней ее части.

Симптом «косо́го удара» — болезненность при поколачивании ребром ладони по правой подреберной области.

Симптом Георгиевского — Мюсси (френикус — симптом) — при надавливании между ножками правой грудино-ключично-сосцевидной мышцы появляется болезненность над ключицей, в области плеча, в правом подреберье.

Болевые точки и симптомы, характерные для поражения поджелудочной железы

Точка Де-Жардена (болевая точка головки поджелудочной железы) находится на биссектрисе правого верхнего квадранта на расстоянии 5 см от пупка.

Точка Мейо — Робсона (болевая точка тела и хвоста поджелудочной железы) находится на биссектрисе левого верхнего квадранта, не доходя на 1/3 до реберной дуги.

Точка Кача (проекция хвоста поджелудочной железы) — от места пересечения горизонтали, проходящей через пупок с наружным краем левой прямой мышцы живота на 5 см вверх.

Симптом Мейо — Робсона — припухлость и болезненность при пальпации в области левого реберно-позвоночного угла.

Для дифференциальной диагностики поражения поджелудочной железы и кишечника используется *симптом поворота по Тужилину*, при котором первоначально определяется болезненность в левом подреберье, т. е. в области хвоста поджелудочной железы. Затем больному предлагается повернуться на левый бок, вследствие увеличения расстояния между поджелудочной

железой и рукой исследователя, за счет перемещения кишечника влево, болезненность при пальпации живота уменьшается (положительный симптом поворота по Тужилину).

Болевая точка поражения тонкого кишечника

Точка Поргеса расположена на 2 см влево и вверх на биссектрисе левого верхнего квадранта.

Аускультация живота

Обычно над брюшной полостью выслушивается перистальтика кишечника. Усиление перистальтики с громким урчанием наблюдается при энтерите, отсутствие звуковых явлений — при парезе кишечника. При перигепатите над областью печени может выслушиваться шум трения брюшины.

12. Методика исследования мочевыделительной системы

Исследование органов мочевыделительной системы включает осмотр, пальпацию, перкуссию.

При осмотре обращают внимание на окраску кожи, отеки: одутловатость лица, размеры живота, состояние пупка, поясничной области (асимметрия, выбухание, гиперемия), передней поверхности голеней и стоп (см. «Подкожно-жировой слой»), наружные половые органы.

Пальпация включает пальпацию почек, мочевого пузыря и мочеточниковых точек.

Пальпация почек

Пальпация почек осуществляется при помощи бимануальной глубокой пальпации по В.П. Образцову в горизонтальном и вертикальном положениях. Необходимо указать, пальпируются ли почки. У детей раннего возраста почки пальпируются, чаще правая. А у детей старше 3 лет обычно почки пропальпировать не удастся.

Оценивается их консистенция (эластическая, мягкая, плотная), болезненность, поверхность (гладкая, бугристая), смещаемость.

Перкуссия. Симптом поколачивания

Выявляется болезненность при поколачивании согнутыми пальцами или ребром правой кисти по тыльной поверхности левой в симметричных участках поясничной области по обе стороны от позвоночника. Симптом может быть:

- отрицательный;
- сомнительный — при наличии неясного ощущения боли в проекции почек;
- положительный или резко положительный — при четком ощущении боли.

Определение верхней границы мочевого пузыря

Проводится опосредованная перкуссия средней силы по белой линии живота по направлению от пупка вниз. В норме мочевой пузырь перкуторно определяется только в наполненном состоянии при этом отмечается притупление перкуторного звука выше лобка. Необходимо повторить перкуссию мочевого пузыря после его опорожнения.

Пальпация мочевого пузыря

Проводится по передней, срединной линии на уровне перкуторно определенной границы мочевого пузыря (на уровне верхнего края или выше лонного сочленения). В норме мочевой пузырь пальпируется только в наполненном состоянии. Необходимо определить его болезненность как в наполненном состоянии, так и после опорожнения.

Пальпация мочеточниковых точек

Исследуются верхние мочеточниковые точки на пересечении наружного края прямых мышц живота и горизонтальной линии, проходящей через пупок, и нижние мочеточниковые точки на пересечении биспинальной линии, проходящей через передние верхние ости подвздошных костей, с наружным краем прямых мышц живота. Указывается наличие боли и ее иррадиация (в паховую область, наружные половые органы, бедро).

Определение свободной жидкости в брюшной полости

Проводится двумя методами:

- метод ундуляции (флюктуации, зыбления);
- метод перкуссии (проводят тихую перкуссию в различных положениях больного: стоя, лежа на спине, лежа на боку).

13. Методика исследования эндокринной системы

При объективном исследовании эндокринной системы непосредственному осмотру и пальпации доступны только два эндокринных органа: щитовидная железа и гонады у мальчиков. Исследование других желез внутренней секреции проводится путем выявления комплекса патологических симптомов со стороны всех органов и систем. Необходимо обратить внимание:

- на отклонения в физическом развитии — высокий или низкий рост, дефицит или избыток массы;
- изменения кожи — бронзовый цвет, пигментация отдельных участков, стрии, угревая сыпь, гипертрихоз;
- изменения подкожного жирового слоя — избыточное количество, резкое истончение, неравномерное распределение, липодистрофии;
- отклонения в сердечно-сосудистой системе — тахикардия, брадикардия, артериальная гипертензия и т. д.

Исследование щитовидной железы

В норме щитовидная железа не видна.

Пальпация щитовидной железы проводится в положении стоя лицом к врачу. Большие пальцы рук специалиста располагаются на железе, а остальные пальцы охватывают шею сзади. Во время пальпации больного просят делать глотательные движения для определения подвижности щитовидной железы, тем самым оценивая ее взаимодействие с окружающими тканями.

Пальпаторно оцениваются степень увеличения (зоб 0, I, II степени), консистенция (эластичная, мягкая, плотная, однородная или неоднородная — наличие узловых образований, включений), поверхность (ровная, неровная).

Зоб — это увеличение объема щитовидной железы. Согласно консенсусу ВОЗ 1994 год используется международная классификация размеров зоба:

- степень 0 — зоба нет;
- степень I — зоб не виден, но пальпируется, при этом размеры его долей больше дистальной фаланги большого пальца руки обследуемого;
- степень II — зоб пальпируется и виден на глаз.

Исследование пола и половых желез

При исследовании половой сферы проводится осмотр наружных половых органов. Необходимо указать правильно или нет сформированы клитор, большие и малые половые губы, яички, мошонка, половой член. При осмотре наружных половых органов можно отметить либо их неопределенное, «интерсексуальное» состояние, либо наличие аномалий строения.

К аномалиям, свойственным мальчикам, относятся:

- гипоспадия — нижняя расщелина уретры (при этом часто отмечается искривление полового члена и расположение отверстия уретры на любом уровне о нижней поверхности головки до промежности);
- эписпадия — верхняя расщелина уретры (при этом отмечается искривление полового члена, подтягивание его вверх и втягивание в окружающие ткани);
- гипоплазия полового члена (микропенис) — резкое укорочение полового члена;
- фимоз — врожденное сужение крайней плоти, не допускающее обнаружения головки;
- парафимоз — ущемление головки крайней плотью;
- агенезия яичек по типу анорхии (их отсутствие) или монорхии (наличие одного яичка);
- крипторхизм — задержка при опускании в мошонку яичка на его естественном пути (паховый или абдоминальный);
- водянка яичка — скопление жидкости между наружными и внутренними листками собственной оболочки яичка.

К аномалиям, свойственным девочкам, относятся:

- агенезия, гипоплазия или гипертрофия клитора;
- сращение малых или больших половых губ;

- расщепление клитора;
- аплазия половых губ.

Пальпация яичек должна проводиться в теплом помещении, теплыми руками врача. Указываются наличие обоих яичек в мошонке (в норме оба яичка должны быть опущены в мошонку), размеры (по тестикулометру М. А. Жуковского), консистенция (эластичная, мягкая, плотная).

Оценка полового развития

Уровень полового развития оценивается у детей и подростков, начиная с 7 лет у девочек и с 10 лет у мальчиков. Степень полового созревания определяют на основании формирования вторичных половых признаков.

Для оценки полового развития детей во всем мире применяется шкала, разработанная в 1969 год британским педиатром Джеймсом Таннером. Стадии полового развития по шкале Таннера основаны на оценке изменений внешних первичных и вторичных половых признаков: размеры молочных желез, мужских и женских половых органов и развитие волос на лобке.

У мальчиков оценка полового развития включает оценку развития наружных гениталий (пениса, мошонки), рост лобковых волос и увеличение объема яичек:

Стадии	Признаки	Объем яичек по орхидометру A. Prader, мл	Средний возраст (лет)
1	Оволосение отсутствует; яички, мошонка и половой член допубертатные	2–3	Показатель отсутствует
2	Рост редких пигментированных волос вокруг основания полового члена; мошонка увеличивается, становится слегка окрашенной	4	11,7±13
3	Волосы становятся темнее и гуще, располагаются на лонном сочленении; начинается рост полового члена в длину, мошонка начинает приобретать складчатость	10	13,2±0,8

Стадии	Признаки	Объем яичек по орхидометру А. Prader, мл	Средний возраст (лет)
4	Оволосение лобковой области полное, но отсутствует оволосение бедер и нижней части живота; половой член продолжает расти в длину; увеличивается диаметр головки; наружные гениталии приобретают пигментацию	12	14,7±1,1
5	Взрослый «ромбовидный» тип оволосения; наружные гениталии достигают максимальных размеров	15	15,5±0,7

Заключение по оценке полового развития мальчиков принято обозначать общей формулой: G — рост наружных гениталий (пенис, мошонка), P — оволосение лобка, Те — увеличение объема яичек, в которой соответственно указываются стадии созревания каждого признака.

У девочек оценка полового развития включает оценку развития грудной железы:

Стадии	Признаки	Средний возраст (лет)
1	Молочные железы препубертатные; железистая ткань отсутствует; диаметр ареолы < 2 см; ареолы бледно окрашены	Показатель отсутствует
2	Появление железистой ткани молочных желез; железа начинает выступать над поверхностью грудной клетки; увеличение диаметра ареолы	10,5–11,5
3	Молочные железы и ареолы выступают в виде конуса, без границы между ними; появляется окрашивание ареолы	12,5–13
4	Ареола интенсивно окрашена, выступает в виде второго конуса над тканью молочной железы	13–13,5
5	Зрелая грудь; выступает только сосок; контур между тканью молочной железы и ареолой сглажен	14–15

Также при определении стадии полового развития девочки характеризуется оволосение лобка:

Стадии	Признаки	Средний возраст (лет)
1	Оволосение отсутствует	10–11
2	Рост редких длинных слегка пигментированных волос в основном вдоль половых губ	11–12
3	Рост пигментированных длинных волос; распространяются на область лобка	12–12,5
4	Оволосение занимает всю область лобка, но отсутствует на промежности и внутренней поверхности бедер	13–13,5
5	Тип оволосения взрослый: треугольник, обращенный вершиной вниз. Небольшое количество волос на внутренней поверхности бедер	> 14 лет

Шкала Таннера не предусматривает оценку менструальной функции.

Стадии становления менструальной функции определяются с помощью классификации М. В. Максимовой (1990 год):

Стадия	Признак
Ме 0	отсутствие менструации
Ме 1	1–2 менструации к моменту осмотра
Ме 2	нерегулярные менструации
Ме 3	регулярные менструации

Заключение по оценке полового развития девочек принято обозначать общей формулой: Ма — молочные железы, Р — оволосение лобка, Ме — первая менструация, в которой соответственно указываются стадии созревания каждого признака.

В зависимости от полученных результатов дети подразделяются на 5 групп:

- со своевременным развитием вторичных половых признаков;
- с отставанием в развитии вторичных половых признаков (от 1 года до 2 лет);

- задержкой в развитии вторичных половых признаков (на 2 года и более);
- опережением в развитии вторичных половых признаков (от 1 года до 2 лет);
- ускоренным развитием вторичных половых признаков (на 2 года и более).

Дети с опережением или отставанием в развитии вторичных половых признаков (до 2 лет) нуждаются в динамическом наблюдении за темпами полового созревания со стороны участкового педиатра и врача школы (ПТУ, ССУЗ). Детей с задержкой развития или ускоренным развитием вторичных половых признаков на 2 года и более следует направить на консультацию к гинекологу и эндокринологу.

Тестовые задания

Укажите один правильный ответ.

1. После расспроса ребенка или его родителей (законных представителей) о жалобах и анамнезе заболевания необходимо:

- 1) определить ведущий синдром;
- 2) сделать вывод о поражении определенной системы органов;
- 3) установить диагноз;
- 4) назначить дополнительные лабораторные исследования;
- 5) назначить дополнительные инструментальные исследования.

2. После расспроса ребенка или его родителей (законных представителей) об анамнезе жизни необходимо:

- 1) выделить факторы риска развития заболевания;
- 2) установить диагноз;
- 3) сделать вывод — острое заболевание или хроническое;
- 4) назначить дополнительные лабораторные исследования;
- 5) назначить дополнительные инструментальные исследования.

3. При расспросе и объективном исследовании пациента не выявляется жалоб и симптомов, свидетельствующих о состоянии декомпенсации функций жизненно важных органов. В этом случае состояние можно оценить как:

- 1) крайне тяжелое;
- 2) тяжелое;
- 3) средней тяжести;
- 4) удовлетворительное;
- 5) хорошее.

4. При расспросе и объективном исследовании пациента выявлены жалобы и признаки, указывающие на субкомпенсацию функции жизненно важных органов. В этом случае состояние можно оценить как:

- 1) крайне тяжелое;
- 2) тяжелое;

- 3) средней тяжести;
- 4) удовлетворительное;
- 5) хорошее.

5. При расспросе и объективном исследовании пациента выявлены жалобы, наблюдается потеря сознания, ограничение подвижности и декомпенсация основных физиологических систем организма. В этом случае состояние можно оценить как:

- 1) крайне тяжелое;
- 2) тяжелое;
- 3) средней тяжести;
- 4) удовлетворительное;
- 5) хорошее.

6. При активном положении ребенок (подросток):

- 1) произвольно меняет позу и выполняет активные действия;
- 2) не в состоянии изменить свое положение самостоятельно;
- 3) принимает какое-то особое положение для облегчения своего состояния;
- 4) находится на строгом постельном режиме;
- 5) принимает пищу в кровати.

7. При вынужденном положении ребенок (подросток):

- 1) произвольно меняет позу и выполняет активные действия;
- 2) не в состоянии изменить свое положение самостоятельно;
- 3) принимает какое-то особое положение для облегчения своего состояния;
- 4) находится на строгом постельном режиме;
- 5) принимает пищу в кровати.

8. При пассивном положении ребенок (подросток):

- 1) произвольно меняет позу и выполняет активные действия;
- 2) не в состоянии изменить свое положение самостоятельно;
- 3) принимает какое-то особое положение для облегчения своего состояния;
- 4) находится на строгом постельном режиме;
- 5) принимает пищу в кровати.

9. Сознание пациента оценивается как ясное, если:

- 1) больной хорошо ориентирован в окружающем пространстве, адекватно воспринимает реальность и реагирует на возникающие вопросы и легко отвечает на них;
- 2) у больного замедленная реакция, реагирует на раздражители плачем, а на вопросы отвечает вяло, невнятно;
- 3) сознание больного затуманено, реакции на окружающее нет, но сохраняется реакция на болевые раздражения;
- 4) у больного чрезмерно возбужденное сознание с нереальностью ощущений, галлюцинациями и психомоторным возбуждением;
- 5) сознание отсутствует.

10. Сознание пациента оценивается как сопор, если:

- 1) больной хорошо ориентирован в окружающем пространстве, адекватно воспринимает реальность и реагирует на возникающие вопросы и легко отвечает на них;
- 2) у больного имеется замедленная реакция, реагирует на раздражители плачем, а на вопросы отвечает вяло, невнятно;
- 3) сознание больного затуманено, реакции на окружающее нет, но сохраняется реакция на болевые раздражения;
- 4) у больного чрезмерно возбужденное сознание с нереальностью ощущений, галлюцинациями и психомоторным возбуждением;
- 5) сознание отсутствует.

11. Сознание пациента оценивается как ступор, если:

- 1) больной хорошо ориентирован в окружающем пространстве, адекватно воспринимает реальность и реагирует на возникающие вопросы и легко отвечает на них;
- 2) у больного имеется замедленная реакция, реагирует на раздражители плачем, а на вопросы отвечает вяло, невнятно;
- 3) сознание больного затуманено, реакции на окружающее нет, но сохраняется реакция на болевые раздражения;
- 4) у больного чрезмерно возбужденное сознание с нереальностью ощущений, галлюцинациями и психомоторным возбуждением;
- 5) сознание отсутствует.

12. Сознание пациента оценивается как кома, если:

- 1) больной хорошо ориентирован в окружающем пространстве, адекватно воспринимает реальность и реагирует на возникающие вопросы и легко отвечает на них;

2) у больного имеется замедленная реакция, реагирует на раздражители плачем, а на вопросы отвечает вяло, невнятно;

3) сознание больного затуманено, реакции на окружающее нет, но сохраняется реакция на болевые раздражения;

4) у больного чрезмерно возбужденное сознание с нереальностью ощущений, галлюцинациями и психомоторным возбуждением;

5) сознание отсутствует.

13. Сознание пациента оценивается как делирий, если:

1) больной хорошо ориентирован в окружающем пространстве, адекватно воспринимает реальность и реагирует на возникающие вопросы и легко отвечает на них;

2) у больного имеется замедленная реакция, реагирует на раздражители плачем, а на вопросы отвечает вяло, невнятно;

3) сознание больного затуманено, реакции на окружающее нет, но сохраняется реакция на болевые раздражения;

4) у больного чрезмерно возбужденное сознание с нереальностью ощущений, галлюцинациями и психомоторным возбуждением;

5) сознание отсутствует.

14. Цвет кожи у здорового ребенка (подростка):

1) желтушный;

2) бледный;

3) цианотичный;

4) розовый;

5) землистый.

15. Исследование дермографизма проводится:

1) на груди;

2) спине;

3) бедре;

4) плече;

5) предплечье.

16. Исследование толщины подкожно-жирового слоя проводится у детей до 3 лет в области:

1) большой грудной мышцы;

2) живота на уровне пупка;

3) внутренних поверхностей плеч;

- 4) внутренних поверхностей бедер;
- 5) сзади под углами лопаток.

17. Исследование толщины подкожно-жирового слоя проводится у детей старше 3 лет в области:

- 1) большой грудной мышцы;
- 2) живота на уровне пупка;
- 3) внутренних поверхностях плеч;
- 4) внутренних поверхностях бедер;
- 5) сзади под углами лопаток.

18. Тургор мягких тканей определяется:

- 1) на тыле кисти;
- 2) в аксиллярной области;
- 3) на внутренней поверхности плеча;
- 4) на наружной поверхности плеча;
- 5) на наружной поверхности бедра.

19. У здорового ребенка обычно можно пропальпировать не более:

- 1) одной группы лимфатических узлов;
- 2) трех групп лимфатических узлов;
- 3) пяти групп лимфатических узлов;
- 4) семи групп лимфатических узлов;
- 5) девяти групп лимфатических узлов.

20. Положительный верхний симптом Оршанского свидетельствует:

- 1) о повышении мышечного тонуса верхних конечностей;
- 2) повышении мышечного тонуса нижних конечностей;
- 3) нормальном мышечном тоне верхних конечностей;
- 4) снижении мышечного тонуса нижних конечностей;
- 5) снижении мышечного тонуса верхних конечностей.

21. Количество молочных зубов у ребенка можно определить по формуле:

- 1) $n - 2$, где n — возраст ребенка в месяцах;
- 2) $n - 4$, где n — возраст ребенка в месяцах;
- 3) $n - 1$, где n — возраст ребенка в месяцах;
- 4) $n + 4$, где n — возраст ребенка в месяцах;
- 5) $n + 2$, где n — возраст ребенка в месяцах.

22. Количество постоянных зубов у ребенка можно определить по формуле:

- 1) $4n - 20$, где n — возраст ребенка в годах;
- 2) $4n - 10$, где n — возраст ребенка в годах;
- 3) $4n$, где n — возраст ребенка в годах;
- 4) $4n + 20$, где n — возраст ребенка в годах;
- 5) $4n + 10$, где n — возраст ребенка в годах;

23. Метод Берлоу применяется для исследования подвижности:

- 1) коленных суставов;
- 2) височно-нижнечелюстных суставов;
- 3) тазобедренных суставов;
- 4) локтевых суставов;
- 5) голеностопных суставов.

24. Частота дыхательных движений в 1 минуту у новорожденного ребенка:

- 1) 60–40;
- 2) 35–30;
- 3) 25–20;
- 4) 16–18;
- 5) 12–14.

25. Частота дыхательных движений в 1 минуту у ребенка в возрасте 1 год:

- 1) 60–40;
- 2) 35–30;
- 3) 25–20;
- 4) 16–18;
- 5) 12–14.

26. Частота дыхательных движений в 1 минуту у ребенка в возрасте 5 лет:

- 1) 60–40;
- 2) 35–30;
- 3) 25–20;
- 4) 16–18;
- 5) 12–14.

27. Частота дыхательных движений в 1 минуту у ребенка в возрасте 15 лет:

- 1) 60–40;
- 2) 35–30;
- 3) 25–20;
- 4) 16–18;
- 5) 12–14.

28. При увеличении внутригрудных лимфатических узлов становится положительным симптом:

- 1) Кера;
- 2) Мерфи;
- 3) Менделя;
- 4) Пастернацкого;
- 5) Кораньи.

29. Соотношение частоты пульса и дыхания у новорожденного ребенка в норме:

- 1) 1:1;
- 2) 2,5:1;
- 3) 3:1;
- 4) 4:1;
- 5) 5:1.

30. Соотношение частоты пульса и дыхания у ребенка в 1 год в норме:

- 1) 1:1;
- 2) 2,5:1;
- 3) 3:1;
- 4) 4:1;
- 5) 5:1.

31. Соотношение частоты пульса и дыхания у ребенка в 5 лет в норме:

- 1) 1:1;
- 2) 2,5:1;
- 3) 3:1;
- 4) 4:1;
- 5) 5:1.

32. Соотношение частоты пульса и дыхания у ребенка в 1 год в норме:

- 1) 1:1;
- 2) 2,5:1;
- 3) 3:1;
- 4) 4:1;
- 5) 5:1.

33. Частота сердечных сокращений у новорожденного ребенка:

- 1) 70–75;
- 2) 78–85;
- 3) 98–100;
- 4) 120–125;
- 5) 120–140.

34. Частота сердечных сокращений у ребенка в 1 год:

- 1) 70–75;
- 2) 78–85;
- 3) 98–100;
- 4) 120–125;
- 5) 120–140.

35. Частота сердечных сокращений у ребенка в 5 лет:

- 1) 70–75;
- 2) 78–85;
- 3) 98–100;
- 4) 120–125;
- 5) 120–140.

36. Частота сердечных сокращений у ребенка в 10 лет:

- 1) 70–75;
- 2) 78–85;
- 3) 98–100;
- 4) 120–125;
- 5) 120–140.

37. Частота сердечных сокращений у ребенка в 15 лет:

- 1) 70–75;
- 2) 78–85;
- 3) 98–100;

- 4) 120–125;
- 5) 120–140.

38. Последовательность аускультации сердечных тонов:

- 1) верхушка сердца, II межреберье справа от грудины, II межреберье слева от грудины, точка прикрепления IV ребра к грудине слева, точка прикрепления III ребра к грудине справа;
- 2) верхушка сердца, II межреберье справа от грудины, II межреберье слева от грудины, точка прикрепления IV ребра к грудине справа, точка прикрепления III ребра к грудине слева;
- 3) верхушка сердца, II межреберье слева от грудины, II межреберье справа от грудины, точка прикрепления IV ребра к грудине справа, точка прикрепления III ребра к грудине слева;
- 4) II межреберье справа от грудины, II межреберье слева от грудины, точка прикрепления IV ребра к грудине справа, точка прикрепления III ребра к грудине слева, верхушка сердца;
- 5) верхушка сердца, II межреберье справа от грудины, II межреберье слева от грудины, точка прикрепления IV ребра к грудине справа, точка прикрепления IV ребра к грудине слева.

39. У детей старше года систолическое АД можно определить по формуле:

- 1) $100 + n$, где n — число лет;
- 2) $100 + 2n$, где n — число лет;
- 3) $90 + n$, где n — число лет;
- 4) $60 + 2n$, где n — число лет;
- 5) $60 + n$, где n — число лет.

40. При поражении верхних отделов пищеварительного тракта (желудок, двенадцатиперстная кишка) становится положительным симптом:

- 1) Кера;
- 2) Оргнера — Грекова;
- 3) Менделя;
- 4) Пастернацкого;
- 5) Френикус.

41. При поражении печени и желчного пузыря становится положительным симптом:

- 1) Менделя;

- 2) Пастернацкого;
- 3) Мейо — Робсона;
- 4) Мюсси — Георгиевского;
- 5) Кораньи.

42. При поражении поджелудочной железы становится болезненной точка:

- 1) Поргеса;
- 2) Боаса;
- 3) Оппенховского;
- 4) Кера;
- 3) Кача.

43. При поражении тонкой кишки становится болезненной точка:

- 1) Поргеса;
- 2) Боаса;
- 3) Оппенховского;
- 4) Кера;
- 5) Кача.

44. Симптом «поворота по Тужилину» используется:

- 1) для дифференциальной диагностики поражения печени и кишечника;
- 2) дифференциальной диагностики поражения поджелудочной железы и кишечника;
- 3) дифференциальной диагностики поражения желудка и кишечника;
- 4) дифференциальной диагностики поражения мезентериальных лимфатических узлов и кишечника;
- 5) дифференциальной диагностики поражения селезенки и кишечника.

45. Почки у ребенка в норме можно пропальпировать:

- 1) до 1 года;
- 2) 2 лет;
- 3) 3 лет;
- 4) 5 лет;
- 5) 10 лет.

46. Размеры долей щитовидной железы следует сравнивать:

- 1) с размером дистальной фаланги большого пальца врача;
- 2) размером дистальной фаланги большого пальца пациента;
- 3) размером проксимальной фаланги большого пальца пациента;
- 4) размером дистальной фаланги указательного пальца пациента;
- 5) размером дистальной фаланги среднего пальца пациента.

47. Половое развитие девочек необходимо оценивать:

- 1) с 5 лет;
- 2) 7 лет;
- 3) 10 лет;
- 4) 12 лет.
- 5) 14 лет.

48. Половое развитие мальчиков необходимо оценивать:

- 1) с 5 лет;
- 2) 7 лет;
- 3) 10 лет;
- 4) 12 лет;
- 5) 14 лет.

ОТВЕТЫ

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	2	25	2
2	3	26	3
3	1	27	4
4	4	28	5
5	2	29	2
6	1	30	3
7	3	31	4
8	2	32	5
9	1	33	5
10	3	34	4
11	2	35	3
12	5	36	2
13	4	37	1
14	4	38	2
15	1	39	1
16	4	40	3
17	5	41	4
18	3	42	5
19	2	43	1
20	5	44	2
21	2	45	3
22	1	46	2
23	3	47	2
24	1	48	3

Терминологический словарь соединительнотканых аномалий (стигм дисэмбриогенеза, внешних микроаномалий)

Акроцефалия (оксицефалия, башенный череп) — высокий конической формы череп из-за преждевременного зарастания вечного и ламбдовидного швов.

Алопеция — стойкое или временное, полное или частичное выпадение волос.

Альбинизм — генерализованное отсутствие пигмента в коже, волосах, радужной оболочке.

Антимонголоидный разрез глаз — опущение наружных углов глазных щелей, т. е. внутренний угол глаза становится выше наружного.

Арахнодактилия — необычно длинные и тонкие пальцы, напоминающие лапы паука.

Брахидактилия — короткопалость, укорочение пальцев.

Брахицефалия — увеличение поперечного размера головы при относительном уменьшении продольного размера.

Блефарофимоз — сужение глазной щели.

Витилиго — очаговая депигментация кожи.

Гетерохромия радужки — различный цвет радужной оболочки обоих глаз или одинаковая окраска частей одного глаза (сегментарная гетерохромия).

Гипертелоризм — увеличенное расстояние между парными органами или частями тела (глазной, сосковый).

Гипертелоризм глазной — увеличенное расстояние между внутренними краями глазниц. Индекс межорбитальной окружности определяется по формуле:

$$\text{ИМО} = \frac{\text{расстояние между орбитами на уровне внутреннего угла глазной щели}}{\text{окружность головы}} \times 100 (\text{см});$$

ИМО = 6,8 см.

Гипертрихоз — избыточный рост волос.

Гипотелоризм — уменьшенное расстояния между двумя органами или частями тела (глазной, сосковый). Глазной гипотелоризм: ИМО < 3,8 см.

Гирсутизм — аномальное оволосение женщин по мужскому типу.

Диастема — аномалия положения зубов, выражающаяся промежутком между центральными резцами.

Дистихиаз — двойной ряд ресниц.

Долихоцефалия — преобладание продольных размеров головы над поперечными.

Изодактилия — отсутствие свойственной пальцам в норме разницы по длине.

Клинодактилия — патеральное или медиальное искривление (боковое отклонение) концевых фаланг пальцев кистей и (или) стоп (чаще V пальца).

Крипторхизм — задержка яичка на его естественном пути опускания в мошонку.

Крыловидные лопатки — выстояние медиального края лопатки назад; нередко сочетается с высоким стоянием лопатки.

Макрогения — чрезмерно большая (гиперплазированная) нижняя челюсть.

Макроглоссия — патологическое увеличение языка.

Макросомия (гигантизм) — чрезмерно увеличенные размеры отдельных частей тела или высокий рост.

Макростомия — чрезмерно широкая ротовая щель.

Макротия — увеличенные ушные раковины.

Макроцефалия — пропорциональное увеличение размеров головного мозга и головы без признаков гидроцефалии.

Микрогения — недоразвитие нижней челюсти.

Микрогнатия — недоразвитие верхней челюсти.

Микростомия — чрезмерно узкая ротовая щель.

Микротия — уменьшенные размеры ушных раковин.

Микроцефалия — значительное уменьшение размеров черепа и головного мозга с преобладанием лицевой скелета над мозговым.

Микрофтальмия — малые размеры глазного яблока.

Монголоидный разрез глаз — опущение внутренних углов глазных щелей; при этом внутренний угол глаза становится ниже наружного.

«**Мыс вдовы**» — клиновидный рост волос на лбу.

Невус — доброкачественные разрастания, состоящие из невусных клеток с различным количеством бурого пигмента или эмбриональных клеток (сосудистый невус, невус сальных желез).

Олигодактилия — отсутствие нескольких пальцев на кистях или стопах.

Полидактилия — увеличение количества пальцев на кистях и (или) на стопах.

Прогения — чрезмерное развитие нижней челюсти, массивный подбородок.

Прогнатия — выступание верхней челюсти вперед по сравнению с нижней, вследствие ее чрезмерного развития.

Птеригиум — толстые складки кожи на боковой поверхности шеи, натянутые в виде треугольных парусов от боковых поверхностей головы к надплечьям.

Синдактилия — полное или частичное сращение соседних пальцев кисти или стопы.

Синофриз — сросшиеся брови.

Страбизм — косоглазие.

Телеангиэктазии — стойкое локальное расширение мелких сосудов (капилляров).

Трихомегалия — увеличение длины ресниц.

Экзофтальм — смещение глазного яблока вперед, сопровождающееся расширением глазной щели.

Эктропион века — выворот края века.

Эпикант — вертикальная кожная складка у внутреннего угла глазной щели.

Приложения

Приложение 1. Генеалогический анамнез

Генеалогический метод — составление родословной, т. е. прослеживание признака или болезни в семье с указанием типа родственных связей между ее.

Методика составления родословной

1. Составление родословной начинают с пробанда. При наличии нескольких детей в семье дети изображаются слева направо, начиная со старшего. Порядок составления родословной — от последующих поколений к предыдущим, сначала поколение пробанда и его детей, а потом его родителей.

2. Каждое предшествующее поколение изображается выше линии пробанда, а последующее — ниже. Все члены родословной должны располагаться по поколениям в один ряд.

3. Поколения обозначают римскими цифрами сверху вниз. Арабскими цифрами нумеруют потомства одного поколения (весь ряд) слева направо. Таким образом, каждый член родословной имеет свой шифр (например, II-3, I-2 и т. д.).

4. Следует указывать возраст членов семьи, обычно около символа каждого родственника. Необходимо также указывать дату составления родословной. Лично обследованные члены родословной обозначаются «!».

5. Супруги родственников пробанда могут не изображаться в родословной, если они здоровы и «не влияют» на возникновение данного наследственного заболевания.

Одновременно с родословной составляют письменное приложение к ней, называемое легендой. В легенду записывают все сведения, которые могут оказаться полезными при анализе родословной.

Диагноз клинический (пробанда) должен включать ряд данных.

1. Ф. И.О. пробанда. Дата и место рождения. Национальность.
2. Являются ли родители родственниками.
3. Сведения о сибсах пробанда (родные братья и сестры): возраст (располагать с учетом последовательности беременностей у матери и их исхода), состояние здоровья.
4. Сведения о матери: дата рождения, место рождения, национальность, профессия, какими заболеваниями страдает или страдала; если умерла, то в каком возрасте и по какой причине? Были ли другие браки? Сведения о детях другого брака.
5. Сведения о сибсах матери, родителях и потомстве (сбор по тому же плану).
6. Сведения об отце и его родственниках в последовательности: сибсы, родители, сибсы родителей и их потомство.
7. Если возможно, собираются сведения о прабабушках и прадедушках. Поколения обозначаются римскими цифрами, начиная с верхнего. В каждом поколении слева направо арабскими цифрами нумеруются все члены поколения.

Приложение 2. Международные обозначения, используемые для составления родословных

Значение символа	Международное обозначение
Мужчина	
Женщина	
Пол неизвестен	
Пробанд	
Гетерозиготный носитель при аутосомнорецессивном наследовании	
Носительство при X-сцепленном рецессивном наследовании	
Не обследованный, но, вероятно, страдающий данным заболеванием	
Супружеская пара	
Близкородственный брак	
Повторный брак	
Сибсы	
Полусибсы	

Приложение 3. Типы телосложения по И. М. Воронцову, 1996 год

Тип грудного ребенка

Характеризуется большой головой и туловищем при коротких конечностях. Средняя точка тела приходится на область пупка или чуть выше. Рука, вытянутая вдоль туловища, достигает только до середины паховой складки. Шея короткая и скрыта за нижней частью лица. Окружность плеча и предплечья, бедра, голени соответственно очень близки между собой, то есть форма конечностей цилиндрическая. На бедрах 2–3 поперечные складки. Стопы и кисти пухлые и выпуклые. Живот относительно большой, выступающий вперед.

Тип маленького ребенка

Характерен для периода первого округления или первой полноты 1–3 год. Здесь сохраняется относительное преобладание высоты головы и длины туловища над конечностями, но индексы показывают начавшееся вытягивание ног. Конечности сохраняют свою цилиндрическую форму, однако их дистальные отделы отчетливо уменьшаются относительно проксимальных. Вытянутая рука уже достигает до конца верхней трети или середины бедра. Форма туловища становится сугубо цилиндрической, граница груди и живота еще не отчетлива, но выступание живота уже мало заметно. Отчетливо контурируется поперечная брюшная линия. Рельеф лица неглубокий, черты лица округлые, нос мало выступает за выпуклость щек.

Тип ребенка первого ростового сдвига (в среднем 4–7 лет)

Происходит отчетливое уменьшение жировой прослойки и нарастание массы мышц. Поэтому округлость конечностей уменьшается, хорошо видна разница диаметров бедра и голени, плеча и предплечья, начинает просматриваться рельеф мышц.

Туловище теряет цилиндрическую форму, хорошо дифференцируется грудь и живот. Исчезает поперечная брюшная складка. Существенно углубляются рельеф лица, возникают вполне определенные индивидуальные черты его строения, увеличивается размер нижней челюсти. Увеличение длины рук к концу первого ростового сдвига подтверждается как соответствующими измерениями, так и результатами так называемого «филлипинского» теста.

Тип ребенка периода второй полноты (7–11 лет)

Совпадает с некоторым торможением нарастания длины тела после первого вытягивания. Здесь снова происходит некоторое округление тела, но в отличие от периода первой полноты отчетливо начинают проступать черты половой специфичности внешнего облика и телосложения. У девочек в это время становится заметным расширение таза, большее и более равномерное жировотложение. У мальчиков нарастает масса мышц, становится отчетливым их рельеф на плече и голени. У девочек на руках, вытянутых вдоль туловища, намечается свободное пространство вдоль туловища (формирование талии).

Тип ребенка периода второго ростового сдвига

В этот период имеет место очень резкое изменение пропорций тела, связанное с интенсивным ростом ног и рук. На какой-то период времени подросток становится длинноруким и долговязым. Весовые прибавки некоторое время также отстают и поэтому истончается подкожно-жировой слой. Средняя точка тела опускается существенно ниже симфиза до тех пор, пока не начнет фаза вытягивания туловища. Во время второго вытягивания углубляются элементы полового диморфизма. У девочек интенсивно увеличиваются размеры таза и межтрохантерное расстояние. У мальчиков происходит дальнейшее увеличение ширины плеч и нарастание мышечного рельефа. Параллельно с этим начало полового созревания вносит во внешний облик уже и элементы вторичных половых признаков. Максимальная скорость роста у девочек — 11–12 лет, у мальчиков 13,5–15,5 лет.

Приложение 4. Виды осанок по М. В. Максимовой и др., 1977 год

Нормальная осанка

Умеренно выраженная изогнутость позвоночного столба в шейном и поясничном отделах с образованием шейного и поясничного лордозов и грудного кифоза, правильное положение головы, туловища, ног; таз наклонен в средней степени. Вертикальная ось тела проходит по линии, соединяющей середину теменной области с серединой стопы и проходящей позади линий, соединяющей оба угла нижней челюсти через линию, соединяющую оба тазобедренных сустава.

Выпрямленная осанка (плоская спина)

Слабо выраженная изогнутость позвоночного столба, что сопровождается как бы некоторым выступанием уплощенной грудной клетки вперед и делает спину прямой. Положение головы прямое (шея длинная), плечи опущены, крыловидные лопатки, форма грудной клетки плоская, живот втянут. Угол наклона таза уменьшен (до 30°), ягодицы плоские. Дети с этим типом осанки наиболее предрасположены к сколиозам.

Сутуловатая осанка (сутулая спина)

Выраженная изогнутость позвоночного столба в грудном отделе, приводящая к увеличению глубины шейного изгиба, уменьшению поясничного лордоза, уплощению грудной клетки; плечи сведены кпереди, голова опущена, живот выпячен вперед.

Сколиотическая осанка

Боковые искривления позвоночника, приводящие к асимметричному расположению плеч, туловища, лопаток. Голова наклонена в одну из сторон. Остистые отростки отклоняются в одну

из сторон равномерно. Асимметричное расположение реберных дуг; живот чаще выпячен вперед. Корпус смещен в сторону по отношению к тазу. Треугольники талии асимметричны.

Кифосколиотическая осанка

Сочетание признаков сутуловатой и сколиотической осанок.

Приложение 5

Сроки прорезывания молочных зубов

Молочные зубы	Возраст в месяцах									
	6-8	8-9	9-11	10-12	12-14	13-15	17-19	18-20	21-22	21-23
Нижние средние резцы	+									
Верхние средние резцы		+								
Верхние боковые резцы			+							
Нижние боковые резцы				+						
Премоляры первые верхние					+					
Премоляры первые нижние						+				
Клыки верхние							+			
Клыки нижние								+		
Премоляры вторые нижние									+	
Премоляры вторые верхние										+

Общее количество постоянных зубов подсчитывается на верхней и нижней челюстях суммарно. Учитываются зубы всех стадий прорезывания — от четкого выступания режущего края зуба над десной до зуба, полностью сформировавшегося.

Приложение 6

Возрастные нормативы прорезывания постоянных зубов

Возраст в годах	Количество зубов
5,5	0-5
6,0	1-6
6,5	3-9
7,0	6-11
7,5	8-13
8,0	11-14
8,5	12-17
9,0	12-18
9,5	13-19
10,0	15-22
10,5	16-24
11,0	18-25
11,5	21-27
12,0	22-28
12,5	26-29

Приложение 7. Частота пульса у детей по Д. Бернштейну

В зависимости от возраста

Возраст	Нижняя граница	Средняя частота	Верхняя граница
Новорожденный	70	125	190
1-11 месяцев	80	120	160
1-2 года	80	110	130
3-4 года	80	100	120
5-6 лет	75	100	115

Приложения

Возраст	Нижняя граница	Средняя частота	Верхняя граница
7–8 лет	70	90	110
9–10 лет	70	90	110

В зависимости от пола и возраста

Возраст	Нижняя граница		Средняя частота		Верхняя граница	
	М	Д	М	Д	М	Д
11–12 лет	60	70	85	90	105	110
13–14 лет	60	65	80	85	100	105
15–16 лет	55	60	75	80	95	100
17–18 лет	50	55	70	75	90	95

Частота пульса у детей по А. Ф. Туру

Возраст	Число ударов в минуту	Возраст	Число ударов в минуту
Новорожденный	120–140	7 лет	85–90
6 месяцев	130–135	8–9 лет	80–85
1 год	120–125	10 лет	78–85
2 года	110–115	11 лет	78–84
3 года	105–110	12 лет	75–82
4 года	100–105	13 лет	72–80
5 лет	98–100	14 лет	72–78
6 лет	90–95	15 лет	70–75

Приложение 8

Артериальное давление у детей первого года жизни методом «напыва»

Возраст	Среднее АД	$\pm \sigma$
1-й день жизни	50	16
10-й день жизни	65	10
1-й месяц	65	10
6 месяцев	73	10
9 месяцев	76	12
12 месяцев	78	12

Приложение 9

Размеры манжет для измерения артериального давления

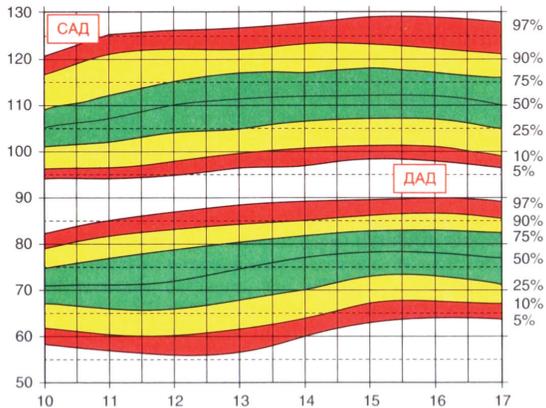
Возрастные группы	Ширина манжеты, см	Длина манжеты, см
Новорожденные	2,5–4,0	5,0–10,0
Ранний и дошкольный возраст	6,0–8,0	12,0–13,5
Младший и средний школьный возраст	9,0–10,0	17,0–22,5
Подростки и взрослые нормального питания	12,0–13,0	22,0–23,5
Подростки и взрослые с ожирением	15,5	30,0
Подростки и взрослые (измерение АД на бедре)	18,0	36,0

Приложение 10

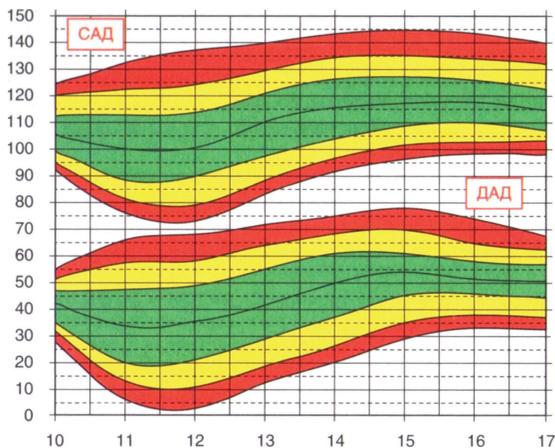
Артериальное давление у детей в зависимости от роста (мм рт. ст.)

Возраст, годы	Рост, см													
	Мальчики							Девочки						
	Перцентили							Перцентили						
	5-й	10-й	25-й	50-й	75-й	90-й	95-й	5-й	10-й	25-й	50-й	75-й	90-й	95-й
1	71,7	72,8	74,3	76,1	77,7	79,8	81,2	69,8	70,8	72,4	74,3	76,3	78	79,1
2	82,5	83,5	85,3	86,8	89,2	92	94,4	81,6	82,1	84	86,8	89,3	92	93,6
3	89	90,3	92,6	94,9	97,5	100,1	102	88,3	89,3	91,4	94,1	96,6	99	100,6
4	95,8	97,3	100	102,9	105,7	108,2	109,9	95	96,4	98,8	101,6	104,3	106,6	108,3
5	102	103,7	106,5	109,9	112,8	115,4	117	101,1	102,7	105,4	108,4	111,4	113,8	115,6
6	107,7	109,6	112,5	116,1	119,2	121,9	123,5	106,6	108,4	111,3	114,6	118,1	120,8	122,7
7	113	115	118	121,7	125	127,9	129,7	111,8	113,6	116,8	120,6	124,4	127,6	129,5
8	118,1	120,2	123,2	127	130,5	133,6	135,7	116,9	118,7	127,7	126,4	130,6	134,2	136,2
9	122,9	125,2	128,2	132,2	136	139,4	141,8	122,1	123,9	133,6	132,2	136,7	140,7	142,9
10	127,7	130,1	133,4	137,5	141,6	145,5	148,1	127,5	129,5	140	138,3	142,9	147,2	149,5
11	132,6	135,1	138,7	143,3	147,8	152,1	154,9	133,5	135,6	147	144,8	149,3	153,7	156,2
12	137,6	140,3	144,4	149,7	154,6	159,4	163,3	139,8	142,3	152,8	151,5	155,8	160,0	162,7
13	142,9	145,8	150,5	156,5	161,8	167	169,8	145,2	148	155,9	157,1	161,3	165,3	168,1
14	148,8	151,8	156,9	163,1	168,5	173,8	176,7	148,7	151,5	157,2	160,4	164,6	168,7	171,3
15	155,2	158,2	163,3	169	174,1	178,9	181,9	150,5	153,2	157,8	161,8	166,3	170,5	172,8
16	161,1	163,9	168,7	173,5	178,1	182,4	185,4	151,6	154,1	157,8	162,4	166,9	171,1	173,3
17	164,9	167,7	171,9	176,2	180,5	184,4	187,3	152,7	155,1	158,7	163,1	167,3	171,2	173,5

Приложение 11. Уровень артериального давления у девочек 10–17 лет (мм рт. ст.)



Приложение 12. Уровень артериального давления у мальчиков 10–17 лет (мм рт. ст.)



Приложение 13

Виды физических нагрузок у детей

№ п/п	Характер физической нагрузки	Рекомендации
1	Проведение утреннего туалета в постели или переход из горизонтального положения в положение сидя и обратно (3 раза)	Для больных детей, находящихся на постельном режиме
2	Переход из горизонтального положения в положение сидя и обратно (5 раз)	
3	Переход из горизонтального положения в положение сидя и обратно (10 раз)	
4	Пять глубоких приседаний на полу в течение 10 с или подъем на 10 ступенек лестницы	Для больных детей, находящихся на общем клиническом режиме, и практически здоровых детей
5	10 глубоких приседаний на полу в течение 20 с или подъем на 20 ступенек лестницы	
6	20 глубоких приседаний на полу в течение 30 с или подъем на 30 ступенек лестницы	
7	Нагрузки тренировочного характера (бег, велосипед, лыжи, плавание, гребля и т.д.)	Для здоровых детей, занимающихся физкультурой и спортом
8	Нагрузка спортивного характера	

Приложение 14. Нормативные данные лабораторных исследований

Гемограмма здорового ребенка по А. В. Мазурину, И. М. Воронцову, 1999 год

Возраст детей	Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	Гемоглобин, г/л	Лейкоциты, $\times 10^9/л$	Нейтрофилы, %	Лимфоциты, %	Моноциты, %	Эозинофилы, %	Базофилы, %	СОЭ, мм/ч
2-4 недели	5,31	170,0	10,25	26,0	58,0	12,0	3,0	0,5	6
1-2 месяца	4,49	142,8	12,1	25,25	61,25	10,3	2,5	0,5	6
2-3 месяца	4,41	132,6	12,4	23,5	62,5	10,5	2,5	0,5	6
3-4 месяца	4,26	129,2	11,89	27,5	59,0	10,0	2,5	0,5	5
4-5 месяцев	4,45	129,2	11,7	27,5	57,75	11,0	2,5	0,5	6
5-6 месяцев	4,55	132,6	10,9	27,0	58,5	10,5	3,0	0,5	7
6-7 месяцев	4,22	129,2	10,9	25,0	60,75	10,5	3,0	0,25	6
7-8 месяцев	4,56	130,9	11,58	26,0	60,0	11,0	2,0	0,5	7
8-9 месцев	4,58	127,5	11,8	25,0	62,0	10,0	2,0	0,5	8-7
9-10 месцев	4,79	134,3	12,3	26,5	61,5	9,0	2,0	0,5	8-7
10-11 месцев	4,69	125,8	13,2	31,5	57,0	9,0	1,5	0,25	6
11-12 месцев	4,67	129,2	10,5	32,0	54,5	11,5	1,5	0,5	7
1-2 года	4,82	127,5	10,8	34,5	50,0	11,5	2,5	0,5	8-7
2-3 года	4,76	132,6	11,0	36,5	51,5	10,0	1,5	0,5	8-7
3-4 года	4,83	129,2	9,9	38,0	49,0	10,5	2,0	0,5	8
4-5 лет	4,89	136,0	10,2	45,5	44,5	9,0	1,0	0,5	8

Возраст детей	Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	Гемоглобин, г/л	Лейкоциты, $\times 10^9/л$	Нейтрофилы, %	Лимфоциты, %	Моноциты, %	Эозинофилы, %	Базофилы, %	СОЭ, мм/ч
5-6 лет	5,08	139,4	8,9	43,5	46,0	10,0	0,5	0,25	8
6-7 лет	4,89	136,0	10,6	46,5	42,0	9,5	1,5	0,5	10
7-8 лет	5,1	132,6	9,98	44,5	45,0	9,0	1,0	0,5	10
8-9 лет	4,84	137,7	9,98	49,5	39,5	8,5	2,0	0,5	10
9-10 лет	4,9	136,0	8,6	51,5	38,5	8,0	2,0	0,25	10
10-11 лет	4,91	144,5	8,2	50,0	36,0	9,5	2,5	0,5	8
11-12 лет	4,83	141,1	7,9	52,5	36,0	9,0	2,0	0,5	8
12-13 лет	5,12	132,4	8,1	53,5	35,0	8,5	2,5	0,5	8
13-14 лет	5,02	144,5	8,3	56,5	32,0	8,5	2,5	0,5	8
14-15 лет	4,98	146,2	7,65	60,5	28,0	9,0	2,0	0,5	8

Нормативные данные периферической крови по А. В. Мазурин, И. М. Воронцов, 1999, У. И. Нельсон, 1996 год

Возраст	Нв г/л	Ht %	Rt %	Le, $\times 10^9/л$	neutr. %	lymph. %	eos. %	monoc. %
Пуповина	168 (137-201)	55	5,0	18 (9-30)	61	31	2	6
2 недели	165 (130-200)	50	1,0	12 (5-21)	40	63	3	9
3 месяца	120 (95-145)	36	1,0	12 (6-18)	30	48	2	5
6 месяцев - 6 лет	120 (105-140)	37	1,0	10 (5-15)	45	48	2	5
7-12 лет	130 (110-160)	38	1,0	8 (4-13,5)	55	38	2	5
Мужчины	140 (140-180)	47	1,6	7,5	55	35	3	7
Женщины	160 (120-160)	42	1,6	7,5 (5-10)	55	35	3	

Биохимические показатели крови у детей в Центральной России, г. Москва

Показатели	Материал для исследования	Возраст	Значение
Белок общий	Сыворотка	Пуповина	48–80 г/л
		Новорожденный	46–79 г/л
		1 месяц – 1 год	51–73 г/л
		1–2 года	56–75 г/л
		2–5 лет	60–75 г/л
		6–13 лет	65–75 г/л
		Взрослые	65–85 г/л
Альбумины	Сыворотка	0–4 дня	28–44 г/л
		4 дня – 14 лет	38–54 г/л
		14–18 лет	32–45 г/л
Глобулины	Сыворотка	—	—
α_1			3–5%
α_2			7–12%
β			9–14%
γ			13–20%
А/Г индекс			1,3
Биобулин общий	Сыворотка	Пуповина	< 34,2 мкмоль/л
		0–1 день	24–149 мкмоль/л
		1–2 дня	58–197 мкмоль/л
		3–5 дней	26–205 мкмоль/л
		> 5 дней	5–21 мкмоль/л
Билирубин связанный	—	Все возрасты	< 3,4 мкмоль/л
Билирубин несвязанный	Плазма	Все возрасты	< 19 мкмоль/л
Глюкоза	Сыворотка	Пуповина	2,5–5,3 ммоль/л
		Новорожденные	1,7–3,3 ммоль/л
		1 день	2,2–3,3 ммоль/л
		> 1 дня	2,8–4,4 ммоль/л

Приложения

Показатели	Материал для исследования	Возраст	Значение
Глюкоза	Сыворотка	Дети	3,3–5,6 ммоль/л
Липиды общие	Сыворотка плазма	Новорожденные	1,7–4,5 г/л
		До 1 года	2,4–7,0 г/л
		1–15 лет	4,5–7,0 г/л
β-липопротеиды	Сыворотка	Все возрасты	2,13–3,76 г/л
Холестерин общий	Сыворотка плазма	Пуповина	1,14–2,79 ммоль/л
		0–4 года	2,9–5,25 ммоль/л
		5–9 лет	3,13–5,30 ммоль/л
		10–14 лет	3,08–5,23 ммоль/л
		15–19 лет	2,93–5,18 ммоль/л
		Взрослые	3,6–6,5 ммоль/л
Триглицериды	Сыворотка плазма	Новорожденные	0,2–0,86 ммоль/л
		От 1 до 18 лет	0,39–0,93 ммоль/л
Креатинин	Сыворотка плазма	Пуповина	53–105 мкмоль/л
		Новорожденные	27–88 мкмоль/л
		До 1 года	17–35 мкмоль/л
		Дети	27–62 мкмоль/л
		Подростки	44–88 мкмоль/л
		Взрослые	53–115 мкмоль/л
Мочевая кислота	Сыворотка	Все возрасты	119–327 мкмоль/л
		Пуповина	7,5–14,3 ммоль/л
		Новорожденные	1,8–6,4 ммоль/л
		18 лет	2,1–7,1 ммоль/л
Натрий	Сыворотка плазма	Пуповина	126–166
		Новорожденные	133–146 ммоль/л
		Дети до 1 года	139–149 ммоль/л
		Дети > года	138–145 ммоль/л
Калий	Сыворотка	Пуповина	5,6–12 ммоль/л
		Новорожденные	3,7–5,9 ммоль/л
		До 1 месяца	4,1–5,3 ммоль/л

Методика обследования детей

Показатели	Материал для исследования	Возраст	Значение
Калий	Сыворотка	Дети	3,4–4,7 ммоль/л
	Плазма	0–1 месяц	4,66–6,66 ммоль/сут
		2–12 месяцев	4,14–5,76 ммоль/сут
		6–14 месяцев	3,69–5,12 ммоль/сут
Кальций ионизированный	Сыворотка	Пуповина	1,3–1,6
		1 час	1,21–1,46 ммоль/л
		24 часа	1,1–1,36 ммоль/л
		3 дня	1,15–1,42 ммоль/л
		5 дней	1,22–1,48 ммоль/л
		Взрослые	1,20–1,48 ммоль/л
Кальций общий	Сыворотка	Пуповина	2,05–2,80 ммоль/л
		0–10 дней	1,9–2,6 ммоль/л
		10 дней – 2 года	2,25–2,75 ммоль/л
		2 – 12 лет	2,20–2,70 ммоль/л
		12 – 18 лет	2,10–2,55 ммоль/л
Фосфор наорганический	Сыворотка	Пуповина	1,20–2,62 ммоль/л
		До 10 суток	1,13–3,07 ммоль/л
		10 суток – 2 года	1,45–2,16 ммоль/л
		2 года – 12 лет	1,45–1,78 ммоль/л
		Старше 12 лет	0,87–1,45 ммоль/л
Хлориды	Кровь	0–14 лет	96–107 ммоль/л
Щелочная фосфатаза	Сыворотка	1 сутки	71–213 Ед/л
		10 дней – 2 года	71–142 Ед/л
		2 года – 12 лет	107–213 Ед/л
		12–18 лет	< 500 Ед/л
		Взрослые	30–92 Ед/л
Железо	Сыворотка	Новорожденные	17,8–44,8 мкмоль/л
		До 1 месяца	7,2–17,9 мкмоль/л
		Дети	9,0–21,5 мкмоль/л
ОЖСС	Сыворотка	Дети	40,6–62,5 мкмоль/л

Показатели	Материал для исследования	Возраст	Значение
% насыщения трансферрина железом	—	Дети	> 17 %
Тимоловая проба	Сыворотка	Дети	0–5 ед
α-амилаза	Сыворотка	Дети	0–65 Е/л
		Взрослые	0–95 Е/л
Аспаратамино-трансфераза (АСТ)	Плазма	Новорожденные	0,183–0,583 мккат/л
		Грудные	0,133–0,467 мккат/л
		Дети старше года	0,1–0,383 мккат/л
		Взрослые	0,02–0,317 мккат/л
Аланинамино-трансфераза (АЛТ)	Плазма	Новорожденные	0,083–0,4 мккат/л
		Грудные	0,083–0,467 мккат/л
		Дети старше года	0,067–0,333 мккат/л
		Взрослые	0,083–0,4 мккат/л

Показатели гемостазиограммы у детей

Количество тромбоцитов	180–220 × 10 ⁹ /л
Длительность кровотечения по Дукке	Не более 4 минут
Время свертывания по Ли-Уайту	5–7 минут
Протромбиновый индекс	80–105%
Фибриноген	2–4 г/л
Осмотическая стойкость эритроцитов	Минимальная 0,48–0,42
	Максимальная 0,34–0,28
Этаноловая проба	Отрицательная
Протаминовая проба	Отрицательная

Исследование гуморального иммунитета

Возраст	Ig, г/л	IgA, г/л	IgM, г/л	IgE, МЕ/мл
Пуповинная кровь	10,86±2,90	0,02±0,02	0,14±0,06	0±0,5
0,1–3 месяца	5,12±1,52	0,16±0,10	0,28±0,14	10,0±7,0

Методика обследования детей

Возраст	Ig, г/л	IgA, г/л	IgM, г/л	IgE, МЕ/мл
14-6	5,20±1,80	0,22±0,10	0,36 ±0,18	10,0±7,0
27-12	7,42±2,26	0,54±0,17	0,76±0,27	10,0±7,0
31-2 года	9,45±2,70	0,67±0,19	0,88±0,36	20,0±10,0
43-5	11,50±2,44	1,26±0,31	0,87±0,24	20,0±10,0
56-8	11,87±2,89	1,47±0,35	1,08±0,37	40,0±30,0
69-11	12,17±2,61	1,46±0,38	1,04±0,46	120,0±100,0
712-16	12,48±2,21	1,68±0,54	0,96±0,31	120,0±100,0

Циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК)	Сыворотка	(M±m) 115,0±1,7 мкг/мл
	Фибронектин	Сыворотка
	Пуповинная кровь	107,8±4,9 мкг/мл
R-белки	Сыворотка:	
	3-4 года	1:8166±1486 (в титрах)
	7-14 лет	1:10352±1239 (в титрах)

Исследование клеточного иммунитета

T-лимфоциты	69,20±2,24 1,70±0,089 × 10 ⁹ /л	—
B-лимфоциты	17,00±1,2% 0,38±0,002 × 10 ⁹ /л	
T-теофиллинрезистентные (Т-тфр)	3-12 месяцев	36,3±1,16%
	1-3 года	45,1±1,0%
	8-14 лет	47,8±1,0%
T-теофиллинчувствительные (Т-тфч)	3-12 месяцев	12,5±0,88%
	1-3 года	17,4±0,9%
	8-14 лет	15,0±1,0%
T-активные (Т-акт) спонтанные	—	20-30%
Иммунорегуляторный индекс (ИРИ)	(Т-тфр/Т-тфч)	1,4-2,5

**Показатели гормонов в сыворотке крови у детей при использовании
тест-наборов фирм immunotech, bio-rad, dsl, amercard**

Наименование, ед. изм.	Возраст	Показатель	
ТТГ, мМЕ/л	Дети	0,17–4,0	
	Взрослые	0,17–2,9	
СТЗ, пмоль/л	Дети	2,2–7,0	
	Взрослые	2,2–6,5	
СТ4, пмоль/л	Дети	10–27	
	Взрослые	10–25	
АТ к тиреоглобину (АТТГ), ЕД/л	Дети	до 100	
	Взрослые	до 100	
АТ к микросомальной фракции (АТМФ), усл. ед.	Дети	до 1,0	
	Взрослые	до 1,0	
Фолликулстимулирующий гормон (ФСГ), мМЕ/л	Дети до 6 лет	0,4–1,8	
	Мальчики 7–11 лет	0,8–2,6	
	11–13 лет	1,4–4,2	
	13–16 лет	1,4–4,8	
	16–18 лет	1,2–8,4	
	Муж	1,0–8,0	
	Девочки 7–10 лет	0,6–3,6	
	Женщины:		
	Фолликулиновая фаза (ФФ)	1,8–10,5	
	Периовуляторная фаза (ОП)	4,5–18,0	
	Лютеиновая фаза	1,0–8,0	
Лютеинизирующий гормон (ЛГ), мМЕ/мл	Дети до 6 лет	0,0–0,2	
	Мальчики 7–11 лет	0,0–1,2	
	11–13 лет	1,0–2,8	
	13–16 лет	0,4–2,0	
	16–18 лет	0,7–7,8	
	Мужчины	0,2–6,6	

Методика обследования детей

Наименование, ед. изм.	Возраст	Показатель	
Лютеинизирующий гормон (ЛГ), мМЕ/мл	Девочки 7–11 лет	0,0–3,6	
	Женщины:		
	ФФ	1,№–5,9	
	ОП	16,0–52,0	
Прогестерон (ПРГ), нмоль/л	Дети до 6 лет	0,0–1,0 (0,5)	
	Мальчики 7–11 лет	0,0–1,1	
	11–13 лет	0,3–3,8	
	13–16 лет	0,4–4,0	
	16–18 лет	0,4–4,0	
	Мужчины	0,6–4,9	
	Девочки 7–10 лет	0,2–3,4	
	Женщины:		
	ФФ	0,5–2,7	
	ОП	1,7–6,3	
	ЛФ	25,4–66,0	
	Эстриол (E ₂), пмоль/л	Дети до 6 лет	0,04–13,3 (5,1)
		Мальчики 7–11 лет	0,0–60
		11–13 лет	0,0–198
13–16 лет		0,0–207	
16–18 лет		0,0–170	
Мужчины		0,0–234	
Девочки 7–10 лет		0,0–115,4	
Женщины:			
ФФ		74–322	
ОП		636–1352	
ЛФ		200–710	
Пролактин (ПРЛ), мМЕ/л		Мальчики 7–11 лет	180–360
		12–13 лет	185–445

Приложения

Наименование, ед. изм.	Возраст	Показатель
Пролактин (ПРЛ), мМЕ/л	14–16 лет	137–265
	Мужчины	151–307
	Девочки 7–10 лет	185–435
	Женщины:	
	ФФ	254–502
	ОП	361–619
Кортизол, нмоль/л	2–4 года	202–463
	5–15 лет	249–635
	Взрослые 8 час	230–710
	14 час	170–391
	22 час	31–121
Дегидроэпиандростерона-сульфат (ДГЭА-с), мкмоль/л	Новорожденные	4,4–9,4
	2–4 года	4,1–11,1
	4–5 лет	0,1–1,6
	7–10 лет	0,3–2,5
	Мужчины	7,0–12,7
	Женщины	2,2–5,4
17-ОН-ПРГ, нг/мл	Новорожденные	< 0,7–2,5
	Дети	0,07–1,7
	Мужчины	0,5–2,1
	Женщины:	
	ФФ	0,1–0,8
	ОП	0,3–1,4
Тестостерон, нмоль/л	Дети до 6 лет	0,0–1,9 (0,6)
	Мальчики 7–11 лет	0,0–2,0
	11–14 лет	0,3–2,3
	14–16 лет	12,5–16,7

Методика обследования детей

Наименование, ед. изм.	Возраст	Показатель
Тестостерон, нмоль/л	16–18 лет	0,2–2,7
	Мужчины	8,5–43,5
	Девочки 7–10 лет	0,0–1,4
	Женщины	0,2–4,2
Андрострендион, нг/мл	Мужчины	0,14–3,84
	Женщины	0,11–2,57
Соматотропный гормон, СТГ, нг/мл	Мужчины	0,09–3,83
	Женщины	0,1–7,02
Альфафетопротеин (АФП), МЕ/мл	—	0,0–10,0
Инсулин, нг/мл		0,8–12,3
С-пептид, нг/мл		0,65–3,11

Общий анализ мочи

Цвет мочи	Светло-желтый, янтарный
Прозрачность	Прозрачная
Реакция	Слабокислая
pH	6,2–6,4
Относительная плотность	1008–1025
Белок	До 0,033 г/л
Сахар	Отрицательный
Ацетон	Отрицательный
Уробилин	Отрицательный
Желчные пигменты	Отрицательный

Микроскопия

Эпителиальные клетки	Плоский или цилиндрический; единичные клетки
Эритроциты	До 1–2 клеток в поле зрения
Лейкоциты	У мальчиков 0–1–3 в поле зрения; у девочек 2–3–5 в поле зрения

Приложения

Цилиндры	Единичные в поле зрения (только гиалиновые)
Слизь	Не обнаруживается
Соли	Единичные кристаллы уратов и оксалатов
Бактерии	Единичные

Суточная протеинурия: 50–100 мг/сутки (по Лоури)

Бактериурия: $0,5-1,0 \times 10^5$ и более микробных тел (в 1 мл) — для кишечной палочки, энтерококка; $2,0-3,0 \times 10^4$ микробных тел — для протей; любое микробное число — для клебсиеллы, синегнойной палочки.

Количественные пробы мочи

Пробы	Лейкоциты	Эритроциты	Цилиндры
Нечипоренко (в мл мочи)	2.000	1.000	не более 20
Амбурже (в минутном объеме мочи, собранной за 3 часа)	2.000	1.000	0
Каковского — Аддиса (в суточном объеме мочи)	2.000.000	1.000.000	20.00

Показатели количества мочи и частоты мочеиспусканий у детей по А. Ф. Туру, 1969; Э. К. Цыбулькину, 1969; Л. А. Даниловой, 1992; А. В. Папаяну, 1997 год

Возраст	Суточное количество мочи (мл)	Количество мочеиспусканий в сутки	Разовое количество мочи (мл)
1-й день	31,5	1–2	—
2-й день	31	4–5	
3-й день	64	4–5	
10-й день	209	20–25	
1 месяц	300–350	20–25	20–35
до 6 месяцев	300–500	20–25	
6 месяцев — 1 год	300–600	15–16	25–45
1–3 года	760–820	10–12	60–90
3–5 лет	900–1070	7–9	70–90
5–7 лет	1070–1300	7–9	100–150

Возраст	Суточное количество мочи (мл)	Количество мочеиспусканий в сутки	Разовое количество мочи (мл)
7–9 лет	1240–1520	7–8	145–190
9–11 лет	1520–1670	6–7	220–260
11–13 лет	1600–1900	6–7	250–270

Относительная плотность мочи по А. Ф. Туру, 1967 год

Возраст	Относительная плотность мочи
1 день	1008–1018
3-4 дня	1010–1020
5-6 дней	1007–1016
9-10 дней	1002–1004
1-3 года	1010–1017
4-5 лет	1012–1020
10-12 лет	1011–1025

Проба Зимницкого

Суточное количество мочи составит 50–80% выпитой жидкости.

Дневной диурез составляет 2/3–3/4 суточного.

Значительные колебания в течение суток количества мочи в отдельных порциях (40–300 мл) и плотности (1008–1020).

Плотность хотя бы в одной порции не выше 1020.

Скорость клубочковой фильтрации по Л. П. Перешейной, М. С. Игнатовой, Ю. Е. Вельтишеву, 1982 год

Возраст	Скорость клубочковой фильтрации (M±m) мм/минут на 1,73 м ² поверхности тела
2-7 дней	34,4±6,5
8 дней — 1 месяц	46,3±4,0
1-3 месяца	58,5±3,6
3-6 месяцев	64,7±6,9

Возраст	Скорость клубочковой фильтрации (M±m) мм/минут на 1,73 м² поверхности тела
4-14 лет	121,0±18,5
16-49 лет	124,1±25,8

**Клиренс по эндогенному креатинину у детей и взрослых
(по А. В. Мазурину, И. М. Воронцову, 2001)**

Возраст	Клиренс, мл/мин
Новорожденный (1 день)	10
1 месяц	28
2 месяца	30
3 месяца	37
6 месяцев	55
12 месяцев	65
Старше 1 года	100±20
Взрослые	100±20

Внутрижелудочная pH-метрия

Непрерывное кислото-образование повышенной интенсивности	pH 0,9-1,5
Непрерывное кислото-образование средней интенсивности	pH 1,6-2,0
Непрерывное кислото-образование пониженной интенсивности	pH 2,1-6,0
Компенсированное состояние	Разница между pH антрального и функционального отделов желудка более 4,0
Субкомпенсированное	Разница между pH от 1,5 до 4,0
Декомпенсированное	Разница между pH меньше 1,0
Щелочной тест	Щелочное время 20 минут

Атропиновый тест	<i>Положительный</i> (позитивный) атропиновый тест – повышение внутрижелудочного рН после введения атропина от 0,3 ед. рН и более; <i>отрицательный</i> (негативный) атропиновый тест – повышение внутрижелудочного рН не более чем на 0,2 ед. рН
------------------	--

Показатели всасывательной функции кишечника

Показатель	Возраст, лет				
	до 1	1-3	4-7	8-11	12-14
Суточная масса фекалий, г	63,0±4,60	92,0±8,21	118,0±6,93	153,0±12,53	157,0±12,69
Жирные кислоты, г/сутки: общие свободные коэф. расщепл. жиров, %	3,24±0,38	2,50±0,37	0,89±0,10	1,07±0,07	1,80±0,16
	0,83±0,08	0,85±0,18	0,35±0,04	0,39±0,02	0,92±0,06
Экскреция Д - ксилозы с мочой, %					
За 2 часа	13,30±1,91	20,80±2,16	18,03±2,45	18,90±1,73	19,20±1,34
За 3 часа	14,00±1,24	14,80±1,37	15,43±1,43	16,28±1,17	16,60±1,56
За 5 часов	27,20±5,0	35,70±2,44	33,43±2,66	35,18±1,84	38,50±1,50
Концентрация Д - ксилозы в крови, ммоль/л					
Через 30 минут	—	1,38±0,17	1,63±0,12	1,70±0,09	1,59±0,15
Через 60 минут		2,12±0,31	2,38±0,21	2,44±0,23	2,16±0,24
Через 120 минут		1,40±0,29	1,81±0,23	2,14±0,32	1,98±0,40

Копрологическое исследование

Количество за сутки	100–250 г
Консистенция	Оформленный (мягкий, плотный)
Форма	Цилиндрическая
Цвет	Коричневый
Реакция	Нейтральная или слабощелочная
Слизь, кровь	Отсутствуют

Микроскопия

Мышечные волокна	Отсутствуют или встречаются отдельные переваренные волокна, потерявшие исчерченность; у детей до 1 года в незначительном количестве могут встречаться непрерываемые мышечные волокна
Соединительная ткань	Отсутствует
Нейтральный жир	Отсутствует; у детей до 1 года — в незначительном количестве
Жирные кислоты	Отсутствуют; у детей до 1 года — в незначительном количестве
Растительная клетчатка: а) перевариваемая; б) неперевариваемая	а) единичные клетки или клеточные группы; б) содержатся в разных количествах
Крахмал	Отсутствует; у детей до 1 года — в незначительном количестве
Слизь, эпителий	Отсутствует
Лейкоциты	Единичные

Состав цереброспинальной жидкости

Показатели	До 14-го дня	с 14-го дня до 3-х месяцев	4-6 месяцев	Старше 6 месяцев
Цвет и прозрачность	Часто ксантохромная, кровянистая, прозрачная	Бесцветная, прозрачная	Бесцветная, прозрачная	Бесцветная, прозрачная
Белок, г/л	0,4–0,8	0,2–0,5	0,18–0,36	0,16–0,24
Цитоз в 1 мкл	3/3–30/3	3/3–25/3	3/3–20/3	3/3–10/3
Вид клеток	Преимущественно лимфоциты, единичные нейтрофилы	Преимущественно лимфоциты	Лимфоциты	Лимфоциты
Проба Панди	От + до ++	До +	Редко +	–
Сахар, ммоль/л	1,7–3,9	2,2–3,9	2,2–4,4	2,2–4,4

Список литературы

1. **Никитюк, Д. Б.** Нормативы для оценки физического развития детей и подростков Российской Федерации: учебное пособие для врачей. Часть первая. / Д. Б. Никитюк, В. И. Попов, О. Ю. Милушкина [и др.]. — В 2 ч. — Москва : Научная книга, 2023. — 430 с. — ISBN 978-5-6050042-3-3.

2. **Никитюк, Д. Б.** Нормативы для оценки физического развития детей и подростков Российской Федерации: учебное пособие для врачей. Часть вторая / Д. Б. Никитюк, В. И. Попов, О. Ю. Милушкина [и др.]. — В 2 ч. — Москва : Научная книга, 2023. — 446 с. — ISBN 978-5-6050042-4-0.

3. Пропедевтика детских болезней: учебник / Под ред. Р. Р. Кильдияровой, В. И. Макаровой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-9704-4144-2.

4. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии / Под ред. А. А. Баранова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 608 с. — ISBN 978-5-9704-1018-9.

5. **Кильдиярова, Р. Р.** Клинические нормы. Педиатрия / Р. Р. Кильдиярова — 2-е изд., перераб. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-9704-7194-4.

Учебное издание

Левчук Лариса Васильевна,
Бородулина Татьяна Викторовна,
Санникова Наталья Евгеньевна и др.

Методика обследования детей

Учебное пособие

Редактор О. Ю. Булаева
Верстка К. С. Савиловой

Подписано в печать 14.10.2024. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 6,3. Уч.-изд. л. 5,36.
Гарнитура Newton. Тираж 100 экз.

Уральский государственный медицинский университет
Редакционно-издательский отдел УГМУ
620028, Екатеринбург, ул. Репина, 3
+7 (343) 214-85-65
rio@usma.ru

Отпечатано в ООО «Амирит»
410004, Саратовская область, Саратов,
ул. им. Чернышевского Н. Г., д. 88, литер У
8-800-700-86-33
amirit.ru

