

Раздел I. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ФИЗИКАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ РЕБЕНКА

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Требования к помещению:
 - без сквозняков;
 - температура в помещении не ниже 18-20 градусов по Цельсию;
 - светлое (естественное или достаточное искусственное освещение);
 - источники света: прямые и дополнительные;
 - изоляция от возможных внешних шумов.
2. Материальное обеспечение:
 - стетоскоп (стетфонендоскоп);
 - сфигмоманометр;
 - сантиметровая лента;
 - чистый шпатель;
 - термометр.
3. Требования к врачу:
 - чистый халат и шапочка;
 - маска;
 - руки теплые, сухие, чистые;
 - коротко подстриженные ногти;
 - кожа рук без царапин и гнойничков.

ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ В ПЕДИАТРИИ

1. Начинать осмотр ребенка во время собеседования с матерью и ребенком.
2. Маленьких детей осматривать в кровати или на руках у матери, предварительно их необходимо полностью раздеть.
3. Если ребенок спит – осматривать спящего ребенка:
 - подсчитать частоту сердечных сокращений (ЧСС), частоту дыхания (ЧД);
 - оценить кожу;
 - осторожно пропальпировать органы брюшной полости;
 - возможна аускультация сердца и легких.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
ТЕРНОПОЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ ИМ. И.Я. ГОРБАЧЕВСКОГО

Кафедра пропедевтики детских болезней

АЛГОРИТМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В ПЕДИАТРИИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

(перевод с украинского языка)

Тернополь
“Укрмедкнига”
2003

ББК
А
УДК

Авторский коллектив: д-р мед. наук, проф. О.Е. Федорцов, канд. мед. наук, доц. Т.А. Воронцова, канд. мед. наук, доц. У.М. Цидылко, канд. мед. наук А.О. Луцук, канд. мед. наук Н.Ю. Щербатюк, канд. мед. наук И.В. Кубей, канд. мед. наук Н.А. Лищенко, канд. мед. наук С.О. Никитюк, канд. мед. наук Л.М. Шульгай, канд. мед. наук Т.Н. Недошитко.

Рецензенты: зав. кафедры пропедевтики детских болезней Буковинской государственной медицинской академии, д-р мед. наук, проф. *Ю.М. Ничитайло*; доцент кафедры факультетской и госпитальной педиатрии Тернопольской государственной медицинской академии им. И.Я. Горбачевского, д-р мед. наук, проф. *Н.В. Банадыга*.

Федорцов О.Е. и др.

А **Алгоритмы практических навыков в педиатрии:** Учебное пособие. – Тернополь: Укрмедкнига, 2003.– 180 с.

ISBN

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов высших медицинских образовательных заведений и призвано облегчить и одновременно повысить эффективность усвоения навыков и умений объективного обследования здоровых и больных детей разного возраста, научить четко и в логической клинической последовательности проводить исследования органов и систем, а также детского организма в целом для своевременного выявления симптомов и синдромов поражения.

Новизна и оригинальность пособия заключается в более углубленном подробном описании в логическом клиническом порядке всех этапов исследования каждого органа и системы.

В конце каждого раздела помещены тесты для самоконтроля, которые позволяют проверить и закрепить полученные знания. “Алгоритмы практических навыков в педиатрии” отвечают современным требованиям и адаптированы к программе пропедевтики детских болезней.

ББК
УДК

ВСТУПЛЕНИЕ

Врачу доверяют самое дорогое – жизнь и здоровье. Это обстоятельство требует от будущих специалистов достижения профессиональной зрелости, умения строить свою практическую деятельность в целях сохранения или улучшения состояния здоровья людей. Особенную актуальность приобретает профессионализм врача в педиатрии. Ведь педиатру доверяют главное – жизнь и здоровье будущего нации.

В последние годы значительно повысились требования к качеству знаний врачей и будущих специалистов. Возникла необходимость разработки качественно новых методологий обучения, которые позволили бы более глубоко внедрять приобретенные теоретические знания в практическую деятельность.

Данное пособие ставит перед собой цель облегчить и одновременно повысить эффективность усвоения студентами навыков и умений объективного исследования органов, систем, детского организма в целом для своевременного выявления симптомов их нарушения.

Алгоритмы включают этапы оценки физического и нервно-психического развития детей разного возраста, диагностического поиска их нарушений.

Использование алгоритмов практических навыков позволяет дисциплинировать клиническое мышление, способствует развитию его отдельных элементов, воспитывает врачебную наблюдательность, внимание, улучшает качество изучения студентами необходимого объема знаний.

Пособие рассчитано на студентов медицинских вузов, врачей, средних медицинских работников.

ISBN

© О.Е. Федорцов и др., 2003

ность глубокой пальпации, при которой кончиком одного (большого, указательного или среднего) или 2-3 вертикально поставленных пальцев медленно нажимают на определенный участок тела.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПАЛЬПАЦИИ

1. Положение ребенка во время пальпации должно быть удобным, с максимальным расслаблением мышц.
2. Положение студента должно быть удобным, с правой стороны от больного, и обеспечивать свободу движений при пальпации.
3. Пальпаторные движения должны быть легкими, мягкими, не вызывать боли и совпадать с ритмом дыхания.
4. Начинают пальпацию со здоровых участков, потом переходят на больные.
5. Необходимо всегда сопоставлять пальпаторные данные симметричных участков тела ребенка.

ЦЕЛЬ ПАЛЬПАЦИИ

Определить характеристику органа или образования:

- локализацию;
- размеры;
- форму;
- характер поверхности;
- плотность (консистенцию);
- подвижность;
- взаимоотношения с окружающими органами и тканями;
- болезненность;
- мышечное напряжение;
- местную температуру кожи;
- звуковые явления.

ПЕРКУССИЯ

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПЕРКУССИИ

Используют три модификации пальцевой непосредственной перкуссии и два метода посредственной перкуссии.

4. При отрицательной реакции ребенка на осмотр отвлечь его внимание игрушками, разговором.

5. Использовать во время обследования ребенка игровые элементы.

6. Изредка можно использовать строгий приказ.

7. Обследование детей лучше проводить в присутствии родителей.

Подростков целесообразно осматривать без родителей, что утверждает самостоятельность детей.

8. Ротоглотку и болезненные участки тела необходимо исследовать в последнюю очередь, так как это может вызывать отрицательную реакцию ребенка и сделать невозможным дальнейшее обследование.

9. Детей раннего возраста осматривать не по стандартной схеме, а смотря по обстоятельствам и настроению ребенка.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Обследование в вертикальном положении:

1 этап	Врач сидит или стоит перед ребенком. Ребенок раздет по пояс, стоит лицом к врачу. Осмотреть лицо, верхние конечности и переднюю поверхность туловища
2 этап	Осмотреть спину больного
3 этап	Осмотреть нижние конечности больного

2. Обследование в горизонтальном положении:

1 этап	Врач сидит справа от ребенка лицом к нему. Стул врача с сидением, расположенным на такой же высоте, что и кровать больного
2 этап	Положение больного в кровати: – руки на грудной клетке или вдоль туловища – ноги полусогнуты в тазобедренных и коленных суставах – стопы всей подошвой упираются в кровать
3 этап	При необходимости больного ребенка можно осмотреть в положении: – на правой стороне – на левой стороне – на животе – в коленно-локтевом положении

СХЕМА ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Осмотр (общий и локальный).
2. Оценка физического и психомоторного развития.
3. Обследование по органам и системам (методы осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации).

ОСМОТР

ЦЕЛЬ ОСМОТРА

1. Общий осмотр (выявление наиболее выраженных симптомов или синдромов общего значения):
 - состояние сознания (см. Раздел IV);
 - положение больного (см. Раздел IV);
 - строение тела, тип конституции (см. Раздел IV);
 - упитанность.
 2. Локальный осмотр (выявление патологических симптомов, синдромов, стигм дисэмбриогенеза):
 - кожи и ее придатков;
 - головы;
 - лица;
 - шеи;
 - туловища;
 - конечностей.
- Осмотр туловища проводить в вертикальном положении, живота – в вертикальном и горизонтальном положениях, со всех сторон, при прямом и боковом освещении. При этом:
- получают представление о рельефе и контурах мышц;
 - оценивают дыхательные движения;
 - выявляют наличие пульсаций, перистальтических волн;
 - выявляют патологические выпячивания.

ПАЛЬПАЦИЯ

ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ПАЛЬПАЦИИ

1. Проводят одной или двумя руками.
2. Кисти рук размещают полностью ладонной поверхностью на отделе тела, который исследуется.
3. Мышцы кисти расслаблены.

4. Движения кисти легкие, плавные, осторожные.
5. Пальпацию проводят с учетом топографической анатомии (рис. 1).
6. Придерживаются определенной последовательности пальпации отдельных органов и систем.
7. Используют различные методы пальпации.

Поверхностная пальпация	поглаживание
	скольжение
	легкое нажатие
	оценка складки кожи или подкожного основания

Глубокая пальпация	бимануальная (обследуют восходящую и нисходящую кишки, почки, селезенку, печень)
	баллотирующая (толчкообразная) (диагностика наличия свободной жидкости в полости)
	проникающая (определение болевых точек, главным образом в брюшной полости)

Бимануальная пальпация – это особый способ обследования двумя руками, при котором одной рукой обследуемый участок или орган удерживается в определенном положении или подается навстречу второй пальпирующей руке.

Баллотирующая (толчкообразная) пальпация – это разновидность глубокой пальпации, которую используют для выявления свободной жидкости в полостях.

Проникающая пальпация – это разновид-

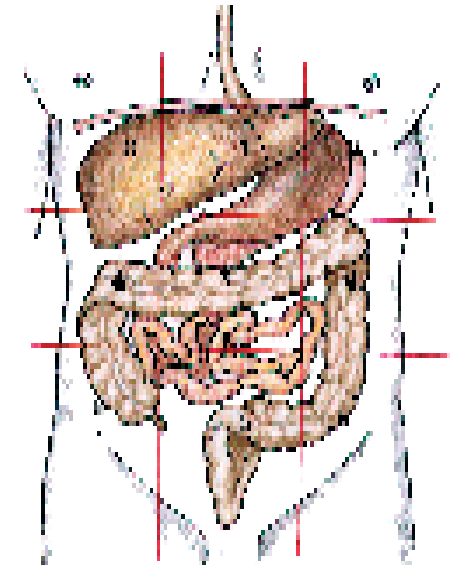


Рис. 1. Области живота: 1 – эпигастральная область; 2 – правая и левая подреберные области; 3 – пупковая область; 4 – правая и левая подвздошные области; 5 – надлобковая область; 6 – правая и левая паховые области.

ТЕСТЫ

1. Какую температуру должно иметь помещение при проведении осмотра ребенка?
 1. 19-20°C.
 2. 20-22°C.
 3. 22-24°C.
 4. 16-18°C.
 5. 24-26°C.
2. В какой последовательности проводить осмотр ребенка?
 1. Голова, туловище, верхние и нижние конечности, грудная клетка, лицо.
 2. Лицо, голова, туловище, верхние конечности, грудная клетка, нижние конечности.
 3. Голова, верхние конечности, туловище, нижние конечности.
 4. Лицо, голова, туловище, грудная клетка, верхние и нижние конечности.
 5. Голова, туловище, грудная клетка, верхние и нижние конечности.
3. Что оценивают в первую очередь при общем осмотре ребенка?
 1. Сознание.
 2. Тип конституции.
 3. Характер вскармливания.
 4. Телосложение.
 5. Положение.
4. С помощью какого метода объективного клинического исследования можно получить информацию о характере поверхности, температуре, форме, влажности, консистенции?
 1. Осмотра.
 2. Пальпации.
 3. Перкуссии.
 4. Аускультации.
 5. Расспроса.
5. Какой метод пальпации используется для обследования почек, печени, восходящей и нисходящей кишок?
 1. Бимануальная.
 2. Глубокая.
 3. Поверхностная.
 4. Проникающая.
 5. Толчкообразная.

Положение больного:

- ребенок стоит или сидит;
- в случаях тяжелого состояния ребенка возможно горизонтальное положение;
- при перкуссии детей первого года жизни они лежат на спине, животе или находятся на руках у матери;
- новорожденных при перкуссии врач держит на ладони левой руки.

Модификации пальцевой непосредственной перкуссии

1. Постукивание по поверхности тела мякотью конечной фаланги указательного или среднего пальца правой руки (способ Ф.Г. Яновского).

2. Постукивание по поверхности тела мякотью конечной фаланги указательного пальца правой руки, которая соскальзывает с поверхности третьего пальца, к которому он прижимается с небольшим усилием, как это делается при даче щелбана (способ В.П. Образцова). Этот способ разрешает несколько усилить удар в сравнении с предыдущим способом и в то же время лучше дозировать силу удара, который имеет большое значение для точности диагностики.

3. Тактильная перкуссия (способ В. Эбштейна) основана не на восприятии звука, а на ощущении прикосновения. Перкуссия выполняется мякотью конечной фаланги среднего (или указательного) пальца руки. Но удар не должен быть коротким и отрывистым, как при обычной перкуссии, а медленным, нажимающим и скользящим.

Модификации пальцевой посредственной перкуссии

1. Перкуторный удар наносят средним пальцем правой руки, который согнут под прямым углом, двигая при этом кистью руки в лучезапястном суставе. Этот способ перкуссии позволяет получить громкий перкуторный звук.

2. Перкуторный удар осуществляют, двигая слегка согнутый палец-плессиметр только в запястнофаланговом суставе. Перкуторный звук в результате такой перкуссии будет довольно тихим.

ВИДЫ ПЕРКУССИИ

1. ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОРГАНОВ И СИСТЕМ (костей, желчного пузыря, почек).

2. СРАВНИТЕЛЬНАЯ.

Цель: для исследования свойств легочной ткани и выявления патологических изменений в плевральной пустоте.

Техника выполнения: сравнивают звуки над симметричными участками грудной клетки или над соседними участками одного легкого.

Применяют:

1. Сильную (глубокую) перкуссию для выявления глубоко расположенных патологических образований.

2. Тихую (или поверхностную) перкуссию для выявления поверхностно расположенных очагов.

Условия сравнительной перкуссии:

- одинаковая сила перкуторных ударов;
- одинаковое положение пальца-пlessиметра;
- одинаковая сила нажима пальцем-пlessиметром.

3. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ.

Цель: для определения границ сердца, легких, выявления свободной жидкости в брюшной полости (рис. 2,3,4).

Техника выполнения:

– расположение пальца-пlessиметра всегда параллельно границе

органа, который определяют;

– направление перкуссии от участка с ясным перкуторным звуком к участку с тупым перкуторным звуком;

– палец-пlessиметр передвигать на 0,5-1 см в направлении границы органа после каждой пары перкуторных ударов;

– граница перехода ясного (или тимпанического) звука в тупой (притупленный) отвечает границе органа;

– отметку выявленной границы делают по краю пальца-пlessиметра, ориентированного на ясный (тимпанический) звук.

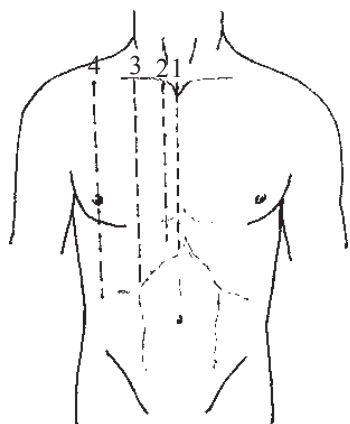


Рис. 2. Топографические линии на передней поверхности грудной клетки: 1 – передняя срединная линия; 2 – грудинная линия; 3 – окологрудинная линия; 4 – среднелючичная линия.

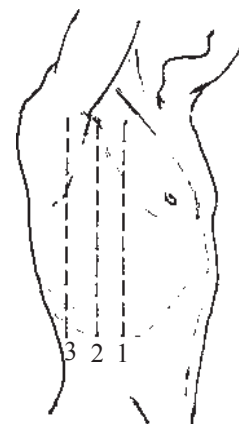


Рис. 3. Топографические линии на боковой поверхности грудной клетки: 1 – передняя аксиллярная линия; 2 – средняя аксиллярная линия; 3 – задняя аксиллярная линия.

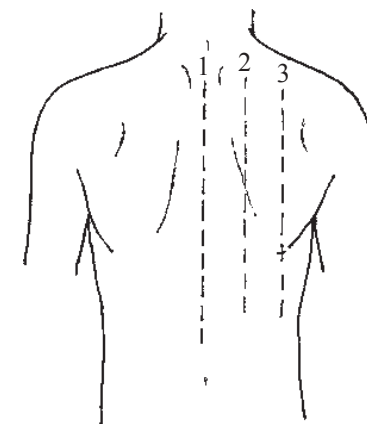


Рис. 4. Топографические линии на задней поверхности грудной клетки: 1 – задняя срединная линия; 2 – паравертебральная линия; 3 – лопаточная линия.

АУСКУЛЬТАЦИЯ

Общие правила

1. Освободить участки тела от одежды.
2. Стетоскоп (стет фонендоскоп) плотно приложить к телу равномерно всей поверхностью, но без чрезмерного нажима.
3. Во время аускультации стетоскоп фиксировать пальцами (большим и указательным), но так, чтобы они не вызывали дополнительных звуков.
4. Следует пользоваться одним и тем же стетоскопом (или стет фонендоскопом), поскольку каждый инструмент имеет свои особенности, которые изменяют естественный характер звуков.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Эластичность.
2. Влажность.
3. Состояние поверхности кожи.
4. Поверхностная температура на симметричных участках кожи.
5. Состояние кровеносных сосудов (симптомы “жгута”, “щипка”, “молоточковый”).
6. При наличии высыпания – характеристика элементов при пальпации (см. схему 1).

Схема 1. Критерии оценки сыпи

1. Величина
2. Форма
3. Цвет
4. Консистенция
5. Количество
6. Характер (воспаленная или нет)
7. Локализация
8. Выступает над поверхностью кожи или нет
9. Сопровождается болью, зудом, не беспокоит ли больного
10. Динамика развития

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИДАТКОВ КОЖИ

I. Волосы:

1. Рост волос.
2. Эластичность.
3. Блеск.
4. Густота.
5. Толщина.
6. Облысение.
7. Нетипичный рост волос.

II. Ногти:

1. Форма.
2. Цвет.
3. Расслоение.
4. Утолщение.
5. Поперечные валики.

6. Какой способ пальпации используется для определения болевых точек?

1. Поверхностная.
2. Глубокая.
3. Проникающая.
4. Бимануальная.
5. Толчкообразная.

7. Какой способ пальпации используется для определения асцита?

1. Поверхностная.
2. Глубокая.
3. Бимануальная.
4. Толчкообразная.
5. Проникающая.

8. Сколько топографических областей имеется на передней брюшной стенке?

1. 6.
2. 3.
3. 4.
4. 12.
5. 9.

9. Какой из методов перкуссии применяется для определения патологических изменений на различных участках одного органа?

1. Опосредованная.
2. Топографическая.
3. Сравнительная.
4. Постукивания.
5. Аускультативная.

10. Какой из методов перкуссии применяется для определения симптома Менделя?

1. Постукивания.
2. Сравнительная.
3. Топографическая.
4. Аускультативная.
5. Непосредственная.

Эталоны правильных ответов.

- | | |
|---------|----------|
| 1) – 3; | 6) – 3; |
| 2) – 4; | 7) – 4; |
| 3) – 5; | 8) – 5; |
| 4) – 2; | 9) – 3; |
| 5) – 1; | 10) – 1. |

Раздел II. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Степень развития и толщина подкожной основы.
2. Тургор мягких тканей.
3. Эластичность кожи.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

1. Взвешивание детей различного возраста.
2. Измерение роста у детей различного возраста.
3. Измерение окружности головы.
4. Измерение окружности груди.
5. Измерение окружности бедра, голени.
6. Измерение окружности плеча.
7. Определение коэффициента упитанности по Л.И. Чулицкой.
8. Определение коэффициента пропорциональности по Л.И. Чулицкой.
9. Определение коэффициента физического развития (Q).
10. Определение коэффициента Эрисмана.
11. Определение массо-ростового коэффициента.
12. Определение индекса Тура.
13. Оценка физического развития по сигмальным таблицам.
14. Оценка физического развития центильным методом.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

1. Сбор анамнеза жизни.
2. Оценка врожденных безусловных рефлексов орально-спинального автоматизма.
3. Определение зрительно-ориентировочных реакций.
4. Определение слухо-ориентировочных реакций.
5. Оценка эмоционального состояния.
6. Оценка моторного развития и формирование двигательной активности, умений и навыков.
7. Оценка развития понимания и становления речи.
8. Оценка активной речи.

9. Сенсорное развитие.
10. Зрительная координация.
11. Познавательная деятельность.
12. Социально-культурное развитие.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

1. Общая оценка поведения ребенка.
2. Оценка нервно-психического развития.
3. Уровень сознания.
4. Общий осмотр (внешний, выражение лица, стигмы дисэмбриогенеза, наличие судорог).
5. Тонус мышц.
6. Оценка походки.
7. Сила мышц.
8. Объем пассивных и активных движений.
9. Координация движений.
10. Исследование врожденных рефлексов орально-спинального автоматизма.
11. Исследование состояния глаз (глазные симптомы, птоз, нистагм, косоглазие).
12. Состояние большого родничка.
13. Исследование чувствительности кожи.
14. Исследование вегетативной нервной системы (дермографизм, зрачки, влажность и температура кожи, саливация, пульс, артериальное давление, частота дыхания).
15. Исследование менингеальных знаков.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОЖИ

ОСМОТР

1. Цвет кожи.
2. Пигментация.
3. Наличие высыпаний (см. схему 1).
4. Состояние кожных складок.
5. Наличие венозной или капиллярной сетки.
6. Наличие полос растяжения (стрий).

3. Осмотр конечных фаланг.
4. Осмотр передних носовых полостей.
5. Осмотр зева.
6. Оценка грудной клетки:
 - а) в статике:
 - Σ окружность грудной клетки;
 - Σ полуокружности грудной клетки;
 - Σ форма грудной клетки;
 - Σ симметричность обеих половин грудной клетки;
 - Σ состояние межреберных промежутков;
 - Σ втяжение в месте прикрепления диафрагмы;
 - Σ западение грудины;
 - Σ тип конституции;
 - б) в динамике:
 - Σ симметричность движений;
 - Σ участие вспомогательных мышц;
 - Σ глубина дыхания;
 - Σ втягивание или выпячивание межреберных промежутков;
 - Σ тип дыхания;
 - Σ одышка;
 - Σ частота дыхания;
 - Σ характер дыхания.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Пальпация мест проекций гайморовых и лобных пазух.
2. Пальпация грудной клетки: костного каркаса, межреберных промежутков.
3. Эластичность (резистентность) грудной клетки.
4. Голосовое дрожание.
5. Шум трения плевры.
6. Толщина кожной складки на симметричных участках.

ПЕРКУССИЯ

1. Сравнительная перкуссия.
2. Топографическая перкуссия.
3. Определение подвижности нижних краев легких.

6. Пятнистость.
7. Ровность края ногтя.
8. Поверхность.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДКОЖНО-ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ

ОСМОТР

1. Пропорциональность и равномерность развития.
2. Отек век, лица, стоп, мошонки.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Толщина складки.
2. Равномерность.
3. Симметричность.
4. Тургор мягких тканей.
5. Отек (на голеньях, стопах, пояснице, кистях).
6. Уплотнение.
7. Болезненность.
8. Подкожная эмфизема.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОСТНО-СУСТАВНОЙ СИСТЕМЫ

ОСМОТР

1. Пропорциональность, симметричность.
2. Рост.
3. Оценка походки.
4. Наличие деформаций.
5. Оценка величины и формы черепа, сравнение лицевого и мозгового черепа.
6. Осмотр лицевой части: прикус, количество зубов (зубная формула), переносица, небо.
7. Изменения кожи и подкожной основы над суставами.
8. Конфигурация суставов.
9. Форма грудной клетки.
10. Осанка.
11. Симметричность седалищных складок на нижних конечностях.
12. Плоскостопие.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Плотность костей черепа.
2. Состояние швов и родничков.
3. Определение эпигастрального угла (тип конституции).
4. Выявление утолщений (реберных “четок”).
5. Болезненность.
6. Изгибы позвоночника – физиологические и патологические.
7. Изменения температуры кожи над суставами и определенными участками костей.
8. Деформации костей.
9. Деформации суставов.
10. Наличие флюктуации в суставе.
11. Оценка амплитуды пассивных движений.
12. Болезненность, крепитация костей.
13. Измерение окружности симметричных суставов (при изменении конфигурации или объема).

ПЕРКУССИЯ

1. Выявление болезненности при перкуссии плоских и трубчатых костей.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

ОСМОТР

1. Степень развития мышечной ткани.
2. Оценка функциональной (двигательной) способности мышц.
3. Ориентировочное представление о состоянии тонуса мышц.
4. Симметричность развития отдельных групп мышц.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Определение мышечного тонуса.
2. Определение мышечной силы.
3. Выявление болезненности и уплотнения мышц.
4. Измерение и сравнение окружностей отдельных частей конечностей.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

ОСМОТР

1. Общий: положение в кровати, реакция на окружающее, физическое и нервно-психическое развитие ребенка.
2. Состояние кожи и слизистых оболочек.
3. Оценка поверхностных сосудов (пульсация, набухание).
4. Осмотр конечных фаланг.
5. Осмотр грудной клетки и эпигастрального участка.
6. Оценка сердечного толчка.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Пальпация грудной клетки.
2. Оценка верхушечного толчка.
3. Пальпация эпигастрального участка.
4. Отеки.
5. Исследование свойств пульса.
6. Капиллярный пульс.

ПЕРКУССИЯ

1. Определение границ относительной сердечной тупости.
2. Определение границ абсолютной сердечной тупости.
3. Измерение поперечника сердца.

АУСКУЛЬТАЦИЯ

1. Аускультация в основных точках сердца.

ДРУГИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Измерение артериального давления.
2. Проведение функциональных проб (Штанге, Шалкова, ортостатическая).

ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

ОСМОТР

1. Осмотр кожи и слизистых.
2. Оценка голоса, наличие кашля.

Раздел III. АЛГОРИТМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И ОБЪЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

I. Метод обследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя, дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (3):

1. Степень развития и толщина подкожной основы (см. 3.5).
2. Тургор мягких тканей (см. 3.5).
3. Эластичность кожи (см. 3.4).

II. Метод обследования: антропометрический.

Условия обследования: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: чашечные весы, рычажные весы, горизонтальный и вертикальный ростомеры, сантиметровая лента.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя, дети раннего возраста лежат на пеленальном столике.

Перечень характеристик (6):

1. Взвешивание детей разного возраста.
2. Измерение роста у детей разного возраста.
3. Измерение окружности головы.
4. Измерение окружности груди.
5. Измерение окружности бедра, голени.
6. Измерение окружности плеча.

Взвешивание детей до 3-х лет

Взвешивают детей первых трех лет жизни на чашечных медицинских весах. Чашечные весы состоят из лотка, коромысла, которое имеет две шкалы делений (нижняя – в килограммах, верхняя – в граммах). Точность измерения – до 10 г. С правой стороны коромысло имеет противовес. Перед взвешиванием ребенка весы необходимо отрегулировать, вращая осторожно шайбу противовеса от себя, ориентируясь на показатель равновесия.

АУСКУЛЬТАЦИЯ

1. Аускультация легких.
2. Бронхофония.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ОСМОТР

1. Оценка кожи и видимых слизистых оболочек.
2. Физическое развитие.
3. Оценка состояния ротовой полости.
4. Осмотр живота в горизонтальном и вертикальном положениях.
5. Осмотр ануса.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Поверхностная пальпация живота.
2. Глубокая пальпация живота:
 - Σ кишечника;
 - Σ печени;
 - Σ селезенки.
3. Болевые точки (Дежардена, Мейо-Робсона).
4. Зоны Шоффара.
5. Определение симптомов Ортнера, Мерфи, Кера, Георгиевского-Мюсси, Боаса, Менделя, Щеткина-Блюмберга.
6. Определение свободной жидкости в брюшной полости методом флюктуации.

ПЕРКУССИЯ

1. Перкуссия живота в различных положениях.
2. Определение свободной жидкости в брюшной полости.

АУСКУЛЬТАЦИЯ

1. Определение перистальтики кишечника.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ КРОВИ

ОСМОТР

1. Оценка кожи, видимых слизистых оболочек.

2. Оценка придатков кожи (волос, ногтей).
3. Форма суставов.
4. Осмотр ротовой полости.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Оценка периферических лимфатических узлов.
2. Пальпация селезенки.
3. Пальпация печени.
4. Выявление флюктуации в суставах.

ПЕРКУССИЯ

1. Выявление болезненности при перкуссии плоских и трубчатых костей.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ОСМОТР

1. Общее состояние.
2. Поведение ребенка, активность.
3. Состояние кожи (цвет, сухость, расчесы) и слизистых оболочек.
4. Отеки.
5. Осмотр поясничного участка, живота.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Пальпация почек в горизонтальном и вертикальном положениях.
2. Пальпация мочевого пузыря.
3. Выявление асцита.
4. Выявление отеков или пастозности.

ПЕРКУССИЯ

1. Симптом Пастернацкого.
2. Выявление асцита.
3. Перкуссия мочевого пузыря.

ДРУГИЕ МЕТОДЫ

1. Измерение артериального давления.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

ОСМОТР

1. Осмотр лица.
2. Осмотр передней поверхности шеи.
3. Состояние кожи.
4. Развитие подкожной основы.
5. Нервно-психическое развитие.

ПАЛЬПАЦИЯ

1. Подсчет пульса.
2. Измерение артериального давления.
3. Пальпация щитовидной железы.
4. Измерение поперечного размера щитовидной железы.
5. Измерение окружности шеи при увеличении щитовидной железы.
6. Измерение толщины подкожной основы.
7. Состояние поверхности кожи, влажность.

ДРУГИЕ МЕТОДЫ

1. Определение формулы полового развития.

Месяцы жизни	Ежемесячный прирост массы, г	Итоговый прирост массы, г
4-й	750 г	2950
5-й	700	3650
6-й	650	4300
7-й	600	4900
8-й	550	5450
9-й	500	5950
10-й	450	6400
11-й	400	6800
12-й	350	7150

(Прирост массы тела и роста недоношенных детей смотреть в Разделе IV).

Рост: за I кв. – по 3 см ежемесячно (за квартал 9 см);
за II кв. – по 2,5 см ежемесячно (за квартал 7,5 см);
за III кв. – по 1,5 см ежемесячно (за квартал 4,5 см);
за IV кв. – по 1,0 см ежемесячно (за квартал 3 см).

Окружность головы:

1. Ежемесячно увеличивается на 1,5 см до 6 мес., после 6 мес. – на 0,5 см ежемесячно.

2. До 6 мес. окружность головы – $43-1,5(6-n)$;
после 6 мес. – $43+0,5(n-6)$, где n – возраст в месяцах.

Окружность грудной клетки:

1. Ежемесячно увеличивается в среднем на 1,3 см, до годовалого возраста.

2. В первом полугодии на 2 см каждый месяц (или $ОГр = 45-2(6-n)$),
после 6 мес. на 0,5 см каждый месяц (или $45+0,5(n-6)$, где n – возраст ребенка в месяцах).

Б. Расчет основных показателей физического развития детей, старше года

Масса тела:

от 2 до 10 лет – $M(кг) = 10+2n$, где n – возраст ребенка в годах;
в 10 лет масса тела – 30 кг;
старше 10 лет – $M = 30+4(n-10)$, где n – возраст ребенка в годах.

Рост:

к 4-м годам – $L = 100 - 8(4-n)$;
старше 4-х лет – $L = 100+6(n-4)$, где n – возраст ребенка в годах.

1 этап. Установить чашечные весы на неподвижном столе и уравновесить их.

2 этап. Протереть лоток весов 0,5 % раствором хлорамина.

3 этап. Застелить лоток весов чистой пленкой и взвесить ее.

4 этап. Раздеть ребенка и положить его (или посадить) на накрытые уравнишенные весы головой и плечами на широкую часть лотка, ногами – на узкую при зафиксированном коромысле.

5 этап. Открыть весы и путем передвижения правой рукой верхней, а потом нижней гири по нижней и верхней планках справа налево достичь равновесия коромысла; левой рукой страховать ребенка.

6 этап. Закрыть весы и забрать ребенка. Показатели снять с той стороны гири, где есть насечка.

7 этап. От полученного показателя вычесть массу пленки и записать полученные данные в соответствующую документацию.

8 этап. Гири вернуть на нулевые отметки.

NB! Взвешивать детей необходимо всегда в одно и то же время дня, лучше с утра, перед едой.

Взвешивание детей старше 3-х лет

Пользуются весами типа Фербенкса, точность взвешивания – до 50 г.

1 этап. Больной осторожно встает посередине площадки весов при фиксированном коромысле.

2 этап. Открыть коромысло.

3 этап. Гири передвинуть на верхней и нижней планках коромысла весов в левую сторону до тех пор, пока оно не окажется на одном уровне с контрольной отметкой.

4 этап. Зафиксировать коромысло.

5 этап. Суммировать показатели нижней (1 деление равно 1 кг) и верхней (1 деление равно 100 г) планок.

6 этап. Данные записать в соответствующую документацию.

Измерение роста ребенка до года

1 этап. Обработать горизонтальный ростомер 0,5 % раствором хлорамина.

2 этап. Застелить чистой пленкой.

3 этап. Положить ребенка на ростомер так, чтобы темя головы касалось неподвижной планки ростомера.

4 этап. Помощник фиксирует голову ребенка.

5 этап. Ноги ребенка выпрямить, прижимая колени левой рукой к доске ростомера.

6 этап. Правой рукой подвести подвижную планку ростомера к стопам, сгибая их под прямым углом.

7 этап. Отметить расстояние между двумя планками ростомера, которое и будет ростом ребенка.

8 этап. Данные записать в соответствующую документацию.

Измерение роста ребенка старше года

1 этап. Ребенок встает на площадку ростомера (или на откидное сидение) спиной к вертикальной доске, плотно касаясь ее пятками, ягодицами, лопатками и затылком. Руки опущены вдоль тела, пятки вместе, носки врозь.

2 этап. Голова ребенка находится в таком положении, чтобы верхний край внешнего слухового прохода и внешние углы глаз были в одной горизонтальной плоскости.

3 этап. Подвижную планку ростомера опустить на голову больного и отсчитать деления на шкале к нижнему краю планшетки.

4 этап. Полученные результаты записать в соответствующую документацию.

NB! Рост тяжелобольного ребенка измерить сантиметровой лентой в положении больного лежа.

Определение окружности головы

1 этап. Наложить сантиметровую ленту циркулярно вокруг головы: сзади – на наиболее выступающую точку затылка, спереди – по надбровным дугам.

2 этап. Направление ленты – сзади наперед.

3 этап. Полученные данные записать в соответствующую документацию.

Определение окружности грудной клетки

Окружность грудной клетки определяют при максимальном вдохе и выдохе, а также в состоянии покоя. У грудных детей – только в состоянии покоя.

1 этап. Наложить сантиметровую ленту: сзади – под углом лопатки, спереди – по нижнему краю ареолы.

2 этап. Полученные данные записать в соответствующую документацию.

Измерение окружности бедра

1 этап. Больной находится в горизонтальном положении.

2 этап. Наложить сантиметровую ленту на бедро под седалищной складкой.

3 этап. Измерить окружность бедра.

4 этап. Полученные данные записать в соответствующую документацию.

Измерение окружности голени

1 этап. Больной находится в горизонтальном положении.

2 этап. Наложить сантиметровую ленту на голень в области максимального объема икроножной мышцы.

3 этап. Измерить окружность голени.

4 этап. Полученные данные записать в соответствующую документацию.

Измерение окружности плеча

1 этап. Больной находится в вертикальном положении.

2 этап. Наложить сантиметровую ленту на плечо в области наибольшего утолщения двуглавой мышцы.

3 этап. Измерить окружность плеча.

4 этап. Полученные данные записать в соответствующую документацию.

III. Метод ориентировочных расчетов физического развития (эмпирические формулы)

А. Расчет основных показателей физического развития здоровых детей до года

Масса тела: прирост за 1-й мес. – 600 г;
за 2-й мес. – 800 г;
за 3-й мес. – 800 г;
за каждый следующий месяц на 50 г меньше, чем за предыдущий.

Месяцы жизни	Ежемесячный прирост массы, г	Итоговый прирост массы, г
1-й	600	
2-й	800	1400
3-й	800	2200

По сигмальным таблицам

- Рост 67,9 см, сигма 2,2;
фактическое отклонение : $70-67,9 = 2,1$;
отклонение сигмы: $2,1:2,2 = 0,95$ сигмы.
- Масса по таблице 8770, сигма 780;
фактическое отклонение: $8770-8500 = 270$;
отклонение сигмы: $270 : 780 = 0,34$ сигмы.
- Окружность головы по таблице 44,2, сигма 1,5;
фактическое отклонение: $44,2-43,5 = 0,7$;
отклонение сигмы $0,7:1,5 = 0,46$ сигмы.
- Окружность груди 45,4, сигма 2,0;
фактическое отклонение: $45,4-45 = 0,4$;
отклонение сигмы: $0,4:2,0 = 0,2$ сигмы.

По центильным таблицам:

- масса тела по росту в границах 25-50 центилей;
- масса по возрасту 50-75 центилей;
- рост по возрасту 75 центилей.

Сводим все данные в таблицу:

Показатели	Фактические данные	Надлежащие данные по эмпирическим формулам	Надлежащие данные по сигмальным таблицам	Надлежащие данные по центильным таблицам
Масса тела	8,5	8,1 (+ 4,9 %)	+ 0,34 сигмы	50-75
Рост (см)	70	70,5 (- 0,7 %)	+ 0,95 сигмы	75
Окружность головы	43,5	43 (+ 1,1 %)	+ 0,46 сигмы	25-75
Окружность груди	45	45	+ 0,2 сигмы	25-75
Окружность плеча	15	–	–	–
Окружность бедра	32	–	–	–
Окружность голени	18	–	–	–
Инд. упитанности Чулицкой	25	20-25		
Инд. Эрисмана	+ 10	+ 10-13,5		
Индекс Q	104,9 %	Излишек 4,9 %		

ВЫВОД: физическое развитие ребенка гармоничное и отвечает среднему согласно возрасту.

Окружность головы:

от 1 до 5 лет – 50 в 5 лет окружность головы – 50 см -1 (5-n);
после 5 лет – $50 + 0,6(n-5)$, где n – возраст ребенка в годах.

Окружность грудной клетки:

от 1 до 10 лет – $63-1,5$ (10-n);
в 10 лет окружность грудной клетки – 63 см
старше 10 лет – $63 + 3(n - 10)$, где n – возраст ребенка в годах.

В. Оценка антропометрических данных:

– средние – отклонение показателей в границах 7 % от средней величины;

– выше или ниже среднего – в границах 8-20 %;

– низкие или высокие – свыше 20 % от средней величины по эмпирическим формулам.

NB! Дефицит массы определяют по формуле:

$$Д = \frac{ДМ-ФМ}{ДМ} \cdot 100, \text{ где}$$

Д – дефицит массы тела в %;

ДМ – должественствующая масса тела;

ФМ – фактическая масса тела.

IV. Антропометрические индексы.

1. Индекс упитанности по Л.И. Чулицкой характеризует степень упитанности ребенка:

3 окружности плеча (см) + окружность бедра (см) + окружность голени (см) – рост (см).

Норма: к году – 20-25 см; меньше 20 см – при гипотрофии; больше 25 см – при паратрофии;

2-3 года – 20 см;

6-7 лет – 15-10 см;

7-8 лет – 6 см.

2. Индекс Ф.Ф. Эрисмана (ИЭ) характеризует развитие грудной клетки ребенка и частично его упитанность:

ИЭ = окружность груди (см) – $1/2$ роста (см).

Норма: 1 год – 13,5-10 см;

2-3 года – 9-6 см;

6-7 лет – 4-2 см;

7-8 лет – 0, но лучше всего, когда до 15 лет ИЭ = 1-3 см;

у взрослых – 5-6 см.

3. Индекс О.Ф. Тура: отношение окружности головы к окружности грудной клетки.

Норма: от 1 до 7 лет окружность грудной клетки превышает окружность головы на столько сантиметров, сколько лет ребенку.

4. Индекс пропорциональности по Л.И. Чулицкой:

3 окружности плеча = окружности грудной клетки = окружность бедра + окружность голени.

5. Коэффициент физического развития (Q) показывает, какой процент от нормального составляет масса ребенка:

$$Q = \frac{\text{фактическая масса (кг)}}{\text{надлежащая масса (кг)}} \cdot 100$$

Норма 100 %.

6. Массо-ростовой коэффициент: соотношение массы к росту (лишь для новорожденных). Норма 60-64.

ВВ! Снижение массо-ростового коэффициента меньше 60 следует считать одним из основных диагностических критериев врожденной гипотрофии. В зависимости от величины этого показателя задержку внутриутробного развития классифицируют следующим образом:

I степень – 59-55;

II степень – 54-50;

III степень – 50 и меньше.

V. Метод антропометрических стандартов.

Является наиболее точным, поскольку индивидуальные антропометрические данные детей сравнивают с возрастными, половыми и региональными антропометрическими таблицами стандартов двух типов: параметричного (сигмального) и непараметричного (центильного).

1. Сигмальные таблицы:

– определение среднего квадратичного отклонения (сигма);

– оценка физического развития проводится индивидуально путем сравнения антропометрических данных ребенка со средними показателями физического развития (стандартами);

– разницу между этими показателями делят на сигму, указанную в таблицах;

– получают сигму регрессии;

– оценивают по шкале регрессии, в основу берутся условия роста.

Оценочные подгруппы по показателям роста:

– низкий (вариабельность сигмы – 2 и ниже);

– ниже среднего (от –1 до –2);

– средний (от +1 до +2);

– высокий (от +2 и выше).

Если масса тела и окружность груди отвечают сигме регрессии роста, то физическое развитие ребенка считают **гармоничным**.

Если эти показатели имеют разницу больше чем 1 сигма регрессии – это **дисгармоничное физическое развитие** (указывают, за счет чего эта дисгармония, учитывая соматоскопические показатели).

2. Центильный метод.

Принцип центильных таблиц состоит в том, что центили делят значения показателей физического развития на 100 равнозначных интервалов, зачастую используют 3-, 10-, 25-, 50-, 75-, 90- и 97-й центили.

Оценка:

25-75-й центили – средние показатели;

25-10-й, 75-90-й – тенденции к снижению или возрастанию показателя;

10-3-й, 90-97-й центили – явное снижение или явное возрастание показателя.

6. Пример расчетов при оценке физического развития.

Оценить физическое развитие ребенка шестимесячного возраста, который родился доношенным, с массой тела 3800 г и длиной тела 54 см. Сейчас ребенок весит 8,5 кг, имеет рост 70 см, окружности головы – 43,5 см, груди – 45 см, плеча – 15 см, бедра – 32 см, голени – 18 см.

Эталон ответа.

По эмпирическим формулам надлежащая масса тела ребенка:

$3800 + 600 + 800 + 800 + 750 + 700 + 650 = 8100$ г (отклонение 4,9 %).

Рост: $54 + 3 \cdot 3 + 2,5 \cdot 3 = 70,5$ см (отклонение от нормы 0,7 %).

Окружность головы: $34 + 1,5 \cdot 6 = 43$ см.

Окружность грудной клетки в 6 мес. = 45 см.

Индекс Чулицкой: $3 \cdot 15 + 32 + 18 - 70 = 25$.

Индекс Эрисмана: $45 - 70/2 = 10$.

Индекс физического развития (Q): $8,5 : 8,1 \cdot 100 \% = 104,9 \%$.

Примечание. Критерии оценки безусловных рефлексов:

- 1) наличие или их отсутствие;
- 2) симметричность;
- 3) время появления и угасания;
- 4) сила ответа, выраженность (активные, ослабленные, повышенные, быстро истощаются);
- 5) соответствие возрасту ребенка.

III. Осмотр и общение с ребенком.

1. Дети 1-го года жизни:

а) определение зрительно-ориентировочных реакций (2-3 недели – ребенок фиксирует взгляд на ярком предмете; 1,5-2 месяца – следит за подвижным предметом; 4-й месяц – узнает маму (радуется); 5-й месяц – узнает близких людей по внешнему виду);

б) определение слухо-ориентировочных реакций (1-й месяц – длинное слуховое сосредоточение; 2-й месяц – ищущие повороты головы на звук; 4-й месяц – реагирует на звук; 5-й месяц – узнает голос мамы, различает интонацию речи);

в) оценка эмоционального состояния (1-й месяц – улыбка в ответ на речь взрослого; 2-й месяц – длительное сосредоточение на других людях, оживление ребенка в ответ на общение с ним; 6-й месяц – выражает неудовольствие или радость; 8-й месяц – копирует действия взрослых);

г) оценка моторного развития (1-й месяц – удерживает головку; 4-й месяц – поворачивается на бок; 5-й месяц – переворачивается со спины на живот; 6-й месяц – сидит; 7-й месяц – ползает; 9-10-й месяцы – стоит; 1 год – ходит);

д) оценка развития понимания языка и его становление (2-й месяц – ребенок начинает “агукать”; 6-й месяц – произносит отдельные слоги (лепечет); 7-й месяц – на вопрос “где?” ищет и находит взглядом предмет; 8-й месяц – знает свое имя; 10-11-й месяцы – произносит первые слова, по словесной инструкции выполняет различные действия; 12-й месяц – произносит 10-12 слов, понимает значение слова “нельзя”);

е) оценка умений и навыков.

2. Дети старше одного года жизни:

а) оценка развития понимания языка и активной речи;

ТЕСТЫ

1. Какова масса здорового доношенного новорожденного ребенка?

1. 2900.
2. 2700.
3. 3500.
4. 4000.
5. 4500.

2. Какие измерения нужно иметь для определения индекса упитанности по Л.И. Чулицкой?

1. Обхват плеча, обхват бедра, обхват голени, рост.
2. Обхват плеча, обхват бедра, обхват грудной клетки, масса тела.
3. Обхват головы, обхват грудной клетки, масса тела, обхват плеча, обхват голени.
4. Обхват плеча, обхват бедра, обхват голени, обхват головы, рост.
5. Обхват плеча, обхват бедра, обхват голени, масса тела.

3. Чему равен индекс пропорциональности по Л.И. Чулицкой?

1. $3 \text{ обхвата плеча} = \text{обхвата головы} = \text{обхвата бедра} + \text{обхвата голени}$.
2. $3 \text{ обхвата плеча} = \text{обхвата грудной клетки} = \text{обхвата бедра} + \text{обхвата голени}$.
3. $3 \text{ обхвата бедра} = \text{обхвата грудной клетки} = \text{обхвата головы} + \text{обхвата плеча}$.
4. $\text{Обхват головы} + \text{обхват плеча} = \text{обхвата грудной клетки} = 2 \text{ обхвата плеча}$.
5. $3 \text{ обхвата плеча} = 2 \text{ обхвата бедра} = \text{обхвата грудной клетки}$.

4. Какой рост здорового доношенного ребенка при рождении?

1. 45 см.
2. 48 см.
3. 52 см.
4. 56 см.
5. 59 см.

5. Какая окружность головы здорового доношенного ребенка при рождении?

1. 25-28 см.
2. 28-30 см.
3. 30-32 см.
4. 34-36 см.
5. 38-40 см.

6. Какая окружность грудной клетки здорового доношенного ребенка при рождении?

1. 28-30 см.
2. 32-34 см.
3. 35-38 см.
4. 40-42 см.
5. 42-45 см.

7. Какой из перечисленных методов оценки физического развития относится к методам соматометрии?

1. Определение эластичности кожи.
2. Определение тургора мягких тканей.
3. Определение формы стопы.
4. Измерение массы тела.
5. Определение формы грудной клетки.

8. Какой из перечисленных методов оценки физического развития относится к методам соматоскопии?

1. Измерение роста.
2. Измерение массы тела.
3. Определение тургора мягких тканей.
4. Определение окружности и длины тела.
5. Измерение окружности груди.

9. Как увеличивается масса тела здорового новорожденного ребенка за первый месяц?

1. 100 г.
2. 300 г.
3. 600 г.
4. 800 г.
5. 1000 г.

10. Величина индекса упитанности по Л.И. Чулицкой в норме до 1 года.

1. 6-10 см.
2. 10-15 см.
3. 16-19 см.
4. 20-25 см.
5. 3-6 см.

Эталоны ответов:

- | | |
|--------|---------|
| 1)– 3; | 6)– 2; |
| 2)– 1; | 7)– 4; |
| 3)– 2; | 8)– 3; |
| 4)– 3; | 9)– 3; |
| 5)– 4; | 10)– 4. |

3.2. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

I. Анамнез жизни:

а) в каком возрасте ребенок начал фиксировать головку, садиться, ползать, стоять, ходить; развитие двигательных функций в дальнейшем;

б) развитие речи: когда начал гулить, произносить слоги, слова, характер речи, запас слов;

в) когда ребенок начал узнавать маму, фиксировать взгляд, улыбаться, реагировать на звуки и игрушки.

II. Оценка врожденных безусловных рефлексов у детей первых четырех месяцев жизни.

1. Оральные сегментарные движения автоматизма:

а) сосательный рефлекс (исчезает к концу первого года);

б) поисковый рефлекс (Куссмауля) (исчезает на 3-4 мес. жизни, с течением времени формируется условная реакция на зрительный раздражитель: ребенок оживляется при виде бутылочки с молоком, подготовке мамы к кормлению);

в) хоботковый рефлекс (исчезает на 2-4 мес.);

г) ладонно-ротовой рефлекс (Бабкина) (исчезает к трехмесячному возрасту).

2. Спинальные сегментарные движения автоматизма:

а) хватательный рефлекс (исчезает на 2-4 мес.);

б) рефлекс Робинсона (исчезает на 2-4 мес.);

в) рефлекс опоры (исчезает в двухмесячном возрасте);

г) рефлекс автоматической походки (исчезает к 4-м мес.);

д) рефлекс ползания (Бауэра) (исчезает к 4-м мес.);

ж) рефлекс Галанта (исчезает к четырехмесячному возрасту);

з) рефлекс Переса (исчезает к 4-м мес.).

3. Надсегментарные позотонические автоматизмы:

а) верхний рефлекс Ландау – в положении на животе ребенок поднимает голову, верхнюю часть туловища и руки, упираясь в плоскость руками, удерживается в этом положении. Рефлекс формируется к 4-м месяцам;

б) нижний рефлекс Ландау – положение на животе, ребенок разгибает и поднимает ноги. Рефлекс формируется к 5-6 месяцам.

2. В 2-3 мес.
 3. В 3-4 мес.
 4. В 4-5 мес.
 5. В 5-6 мес.
8. Какой из указанных рефлексов не принадлежит к группе оральных сегментарных автоматизмов?
1. Сосательный.
 2. Поисковый.
 3. Хоботковый.
 4. Ладонно-ротовой.
 5. Хватательный.
9. Какой из указанных рефлексов не принадлежит к группе спинальных сегментарных автоматизмов?
1. Рефлекс Моро.
 2. Рефлекс Бауэра.
 3. Рефлекс Робинсона.
 4. Рефлекс Бабкина.
 5. Рефлекс Переса.
10. В каком возрасте исчезает рефлекс Моро?
1. В 2 мес.
 2. В 3 мес.
 3. В 4 мес.
 4. В 5 мес.
 5. В 6 мес.
11. В каком возрасте ребенок начинает ползать?
1. В 6 мес.
 2. В 7 мес.
 3. В 8 мес.
 4. В 9 мес.
 5. В 10 мес.
12. В каком возрасте ребенок начинает говорить 8-10 слов?
1. В 8 мес.
 2. В 9 мес.
 3. В 10 мес.
 4. В 11 мес.
 5. В 12 мес.
13. Укажите словарный запас двухлетнего ребенка?
1. 100-200 слов.
 2. 200-400 слов.
 3. 400-600 слов.

- б) сенсорное развитие;
- в) игра и действия с предметами;
- г) оценка становления двигательной активности, умений и навыков.

3. Переддошкольный и дошкольный возраст:

- а) оценка моторного развития;
- б) зрительная координация;
- в) развитие речи;
- г) познавательная деятельность;
- д) социально-культурное развитие.

IV. Оценка мышечного тонуса детей первых четырех месяцев жизни (преобладает гипертонус сгибателей).

УСЛОВИЯ ОЦЕНКИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

1. Детей первого года жизни осматривают в раздетом виде при температуре воздуха в комнате 22-24 градуса по Цельсию, недоношенных – на пеленальном столике с подогревом, строго соблюдая гигиенические нормы. Тело ребенка, в особенности его лицо, должно быть хорошо освещенным.

2. Двигательную активность грудных детей оценивают в различных положениях: на спине, животе, в вертикальном положении.

3. Чтобы получить адекватную оценку нервно-психического развития, необходимо вызвать у ребенка положительные эмоции, создать доброжелательную обстановку (применяя элементы игры).

4. При выраженном беспокойстве ребенка осмотр целесообразно перенести.

Примеры

1. Ребенок 5 дней жизни большую часть времени спит, ему присущи атетозоподобные движения, полусогнутое положение, гипертонус в группе сгибателей, громкий крик, нистагм. На звуки реагирует содроганием, изменением дыхания, имеются безусловные оральные и спинальные автоматизмы.

Задание: оценить нервно-психическое развитие ребенка.

Вывод: нервно-психическое развитие ребенка соответствует его возрасту.

2. Ребенку 1 год и 2 месяца. Ходит, составляет пирамидку, произносит 8-10 слов, выполняет просьбы взрослых, знает названия частей тела и отдельных предметов. Легко контактирует, очень подвижный и любознательный. Самостоятельно ест.

Задание: оценить нервно-психическое развитие ребенка.

Вывод: нервно-психическое развитие ребенка соответствует возрасту.

ТЕСТЫ

1. В каком возрасте ребенок начинает держать голову?
 1. В 1 мес.
 2. В 2 мес.
 3. В 3 мес.
 4. В 4 мес.
 5. В 5 мес.
2. В каком возрасте ребенок начинает “агукать”?
 1. В 2 мес.
 2. В 3 мес.
 3. В 4 мес.
 4. В 5 мес.
 5. В 6 мес.
3. В каком возрасте ребенок начинает самостоятельно сидеть ?
 1. В 3,5 мес.
 2. В 5 мес.
 3. В 6 мес.
 4. В 7,5 мес.
 5. В 8 мес.
4. В каком возрасте ребенок начинает “лепетать”?
 1. В 4 мес.
 2. В 5 мес.
 3. В 6 мес.
 4. В 7 мес.
 5. В 8 мес.
5. В каком возрасте ребенок начинает ходить ?
 1. В 8 мес.
 2. В 9 мес.
 3. В 10 мес.
 4. В 11 мес.
 5. В 12 мес.
6. Какой словарный запас годовалого ребенка ?
 1. 8-10 слов.
 2. 18-20 слов.
 3. 28-30 слов.
 4. 38-40 слов.
 5. 48-50 слов.
7. В каком возрасте исчезает физиологический гипертонус сгибателей конечности?
 1. В 1-2 мес.

31. В каком возрасте ребенок различает 4 основных цвета?

1. В 2 года.
2. В 2,5 года.
3. В 3 года.
4. В 5 лет.
5. В 4 года.

32. В каком возрасте игра ребенка приобретает сюжетный характер?

1. В 1-2 года.
2. В 2-3 года.
3. В 3-4 года.
4. В 4-5 лет.
5. В 5-6 лет.

33. Какой из указанных рефлексов не принадлежит к группе оральных сегментарных автоматизмов?

1. Рефлекс Бабкина.
2. Рефлекс Куссмауля.
3. Хоботковый.
4. Рефлекс Ландау.
5. Сосательный.

Эталоны ответов:

- | | |
|----------|----------|
| 1) – 2; | |
| 2) – 2; | |
| 3) – 3; | 19) – 1; |
| 4) – 3 | 20) – 2; |
| 5) – 5; | 21) – 2; |
| 6) – 1; | 22) – 3; |
| 7) – 3; | 23) – 4; |
| 8) – 5; | 24) – 2; |
| 9) – 4; | 25) – 4; |
| 10) – 3; | 26) – 2; |
| 11) – 2; | 27) – 3; |
| 12) – 5; | 28) – 4; |
| 13) – 2; | 29) – 3; |
| 14) – 2; | 30) – 4; |
| 15) – 4; | 31) – 4; |
| 16) – 3; | 32) – 2; |
| 17) – 3; | 33) – 4. |
| 18) – 2; | |

4. 600-700 слов.

5. 700-900 слов.

14. В каком возрасте ребенок начинает следить взглядом за игрушкой, улыбаться матери, удерживать голову в вертикальном положении в течении 1 мин?

1. В 1 мес.
2. В 2 мес.
3. В 3 мес.
4. В 4 мес.
5. В 5 мес.

15. В каком возрасте ребенок начинает громко смеяться, переворачиваться со спины на живот, удерживать в руках игрушки и интересоваться ими?

1. 1 мес.
2. 2 мес.
3. 3 мес.
4. 4 мес.
5. 5 мес.

16. Какие показатели нервно-психического развития впервые появляются у шестимесячного ребенка?

1. Умение удерживать голову в вертикальном положении.
2. Умение “агукать”.
3. Умение говорить слоги “ма”, “ба”.
4. Умение переворачиваться со спины на живот.
5. Умение самостоятельно стоять.

17. Укажите, сколько месяцев ребенку, если он умеет самостоятельно сидеть и стоять возле опоры, громко повторять разные слоги, удерживать в руках печенье?

1. 3 мес.
2. 5 мес.
3. 8 мес.
4. 10 мес.
5. 12 мес.

18. В каком возрасте исчезает физиологический нистагм ?

1. В 0,5 мес.
2. В 1 мес.
3. В 1,5 мес.
4. В 2 мес.
5. 2,5 мес.

19. Указать продолжительность сна новорожденного ребенка.

1. 20-22 ч.

2. 18-20 ч.
 3. 16-18 ч.
 4. 14-16 ч.
 5. 12-14 ч.
20. Указать время бодрствования новорожденного ребенка.
1. 1-2 ч.
 2. 2-4 ч.
 3. 4-5 ч.
 4. 5-7 ч.
 5. 7-8 ч.
21. Назвать рефлекс, который выражается изгибанием туловища ребенка дугой, открытой наружу, в ответ на проведение большим и указательными пальцами по паравертебральным линиям в направлении от шеи к ягодицам.
1. Рефлекс Переса.
 2. Рефлекс Галанта.
 3. Рефлекс Бауэра.
 4. Рефлекс Робинсона.
 5. Рефлекс Моро.
22. В каком возрасте исчезает сосательный рефлекс?
1. В 2 мес.
 2. В 3 мес.
 3. В 4 мес.
 4. В 5 мес.
 5. В 6 мес.
23. Назвать рефлекс, который состоит в открывании рта и сгибании головы ребенка в ответ на прижатие большим пальцем в области ладони.
1. Рефлекс Куссмауля.
 2. Рефлекс Моро.
 3. Рефлекс Галанта.
 4. Рефлекс Бабкина.
 5. Рефлекс Бауэра.
24. В каком возрасте исчезает ладонно-ротовой рефлекс?
1. В 2 мес.
 2. В 3 мес.
 3. В 4 мес.
 4. В 5 мес.
 5. В 6 мес.
25. Назвать рефлекс, который выражается прогибанием туловища, сгибанием верхних и нижних конечностей в ответ на проведение пальцем по остистым отросткам позвоночника в направлении от копчика к шее.

1. Рефлекс Моро.
 2. Рефлекс Галанта.
 3. Рефлекс Бабкина.
 4. Рефлекс Переса.
 5. Рефлекс Куссмауля.
26. До какого возраста рефлекс Бабинского можно считать физиологическим?
1. До 1 года.
 2. До 2 лет.
 3. До 2,5 лет.
 4. До 3 лет.
 5. До 3,5 лет.
27. До какого возраста рефлекс Кернига можно считать физиологическим?
1. До 1-2 мес.
 2. До 2-4 мес.
 3. До 4-6 мес.
 4. До 6-8 мес.
 5. До 8-9 мес.
28. Какой из перечисленных рефлексов может сопровождаться непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией?
1. Рефлекс Робинсона.
 2. Рефлекс Бауэра.
 3. Рефлекс Моро.
 4. Рефлекс Переса.
 5. Рефлекс Куссмауля.
29. В каком возрасте у ребенка формируется стойкий здоровый рефлекс на кормление грудью?
1. В 1 мес.
 2. В 2 мес.
 3. В 3 мес.
 4. В 4 мес.
 5. В 5 мес.
30. В каком возрасте у ребенка появляется верхний позотонический рефлекс Ландау?
1. В 1 мес.
 2. В 2 мес.
 3. В 3 мес.
 4. В 4 мес.
 5. В 5 мес.

Исследование дермографизма

1 этап. Рукояткой неврологического молоточка (или другим тупым предметом) вызывать штриховое раздражение кожи в участке m. restorialis major на уровне II-IV ребер.

2 этап. Оценить скорость соответствующей реакции, характер (белая, красная, отекающая), интенсивность (по ширине полосы) и продолжительность.

V. Метод исследования: Выявление патологических рефлексов и симптомов.

Условия исследования: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (7):

1. Ригидность затылочных мышц.
2. Симптом Брудзинского.
3. Симптом Кернига.
4. Симптом Ласега.
5. Патологические изменения со стороны большого родничка.
6. Гиперестезия кожи.
7. Симптом Лесажа.

Выявление ригидности затылочных мышц

1 этап. Положение ребенка: лежа на спине.

2 этап. Левой рукой зафиксировать грудную клетку ребенка, слегка нажимая на нее.

3 этап. Правую руку подвести под голову и сделать попытку нагнуть голову по направлению к груди.

4 этап. Оценить результаты.

Симптом Брудзинского

1 этап. Положение ребенка: лежа на спине с вытянутыми нижними конечностями.

2 этап. Верхний симптом Брудзинского проверить путем пассивного сгибания головы ребенка вперед.

3 этап. Средний симптом Брудзинского проверить путем нажима ребром ладони на участок лона больного ребенка.

3.3. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

I. Метод исследования: общая оценка поведения ребенка.

Условия исследования: общепринятые (см. Раздел I).

Ход выполнения: во время общения с больным ребенком, наблюдение во время игры.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (6):

1. Способность ребенка реагировать на окружение.
2. Реакция ребенка на осмотр.
3. Состояние сознания, расположение духа.
4. Внимание, память пациента.
5. Речь ребенка, выявление ее расстройств.
6. Исследование двигательных навыков ребенка, определение соответствия уровня его статокинетического развития возрасту.

II. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (5):

1. Положение ребенка в кровати.
2. Координация движений и походки.
3. Осмотр головы:
 - ее положение по отношению к туловищу;
 - форма черепа;
 - наличие асимметрии, деформаций.
4. Лицо ребенка:
 - состояние глазных щелей;
 - состояние глазного яблока;
 - состояние зрачков;
 - движения глаза;
 - положение и движения верхних век;
 - симметричность носогубной складки.

5. Туловище, верхние и нижние конечности:

- наличие параличей, парезов, судорог, дрожания, атетоза;
- вынужденное положение конечностей и туловища.

III. Метод исследования: пробы на координацию движений.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

NB! Координацию движений у детей раннего возраста оценивают путем обычного наблюдения за ними во время их игры, выполнения определенных навыков и упражнений. У детей, старше 2-3 лет, используют пробы на координацию движений и проверку функции поддержания равновесия и статической атаксии.

Перечень характеристик (5):

1. Пальце-носовая проба.
2. Пяточно-коленная проба.
3. Проба на диадохокинез.
4. Простая проба Ромберга.
5. Осложненная проба Ромберга.

Пальце-носовая проба

1 этап. Положение ребенка: вытянутые вперед руки и закрытые глаза.

2 этап. Попросить ребенка попеременно кончиками указательных пальцев правой и левой рук попробовать дотронуться до кончика носа.

3 этап. Оценка результатов.

Пяточно-коленная проба

1 этап. Положение ребенка: лежа на спине с закрытыми глазами.

2 этап. Попросить ребенка попробовать поставить пятку одной ноги на колено другой и провести ею по голени с небольшим нажимом.

3 этап. Попросить ребенка выполнить это другой ногой.

4 этап. Оценка результатов.

Проба на диадохокинез

1 этап. Положение ребенка: вертикальное или горизонтальное с вытянутыми вперед руками.

2 этап. Попросить ребенка сделать быстрые движения кистями (супинация-пронация).

3 этап. Оценка результатов.

Проверка функции поддержания равновесия и статической атаксии

Простая проба Ромберга

1 этап. Положение ребенка: стоя, так чтобы носки ног были врозь, а руки вытянуты вперед.

2 этап. Глаза ребенка закрыты.

3 этап. Оценка результатов.

Осложненная проба Ромберга

1 этап. Положение ребенка: стоя, так чтобы стопы ног были на одной линии, а руки вытянуты вперед.

2 этап. Глаза ребенка закрыты.

3 этап. Оценка результатов.

IV. Метод исследования: исследование функции вегетативной нервной системы (см. Раздел IV).

Условия исследования: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: неврологический молоточек, тонометр, стетоскоп, часы.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (9):

1. Состояние зрачка и радужной оболочки.
2. Цвет кожи.
3. Сосудистый рисунок.
4. Влажность и потливость кожи.
5. Температура кожи на туловище и конечностях.
6. Саливация.
7. Частота пульса и дыхания.
8. Артериальное давление.
9. Дермографизм.

7. Что такое синергическая миоклония?
1. Быстрые клонические сокращения мышц в определенном ритме.
 2. Быстрые клонические сокращения мышц без определенного ритма.
 3. Одновременное сокращение мышц-синергистов.
 4. Беспорядочное сокращение определенных мышц.
 5. Одновременное сокращение мышц, которые выполняют произвольные движения.
8. Что такое кефалгематома?
1. Кровоизлияние под кости черепа.
 2. Кровоизлияние под надкостницу.
 3. Кровоизлияние под кожу головы.
 4. Кровоизлияние в мягкие ткани.
 5. Отек мягких тканей головы.
9. Что такое нистагм?
1. Непроизвольные движения глаз вверх и вниз.
 2. Непроизвольные вращательные движения глаз.
 3. Дрожание глаз в направлении друг к другу.
 4. Непроизвольные движения глаз в ту или иную сторону.
 5. Выпячивание глазного яблока из орбиты.
10. Что такое монопарез?
1. Отсутствие движений в мышцах одной конечности.
 2. Отсутствие движений в мышцах двух конечностей.
 3. Отсутствие движений в мышцах трех конечностей.
 4. Отсутствие движений в мышцах всех конечностей.
 5. Отсутствие движений в мышцах одной половины тела.
11. В каком возрасте закрывается малый родничок?
1. До 1 месяца.
 2. До 2-3 месяцев.
 3. До 3-4 месяцев.
 4. До 4-5 месяцев.
 5. До рождения.
12. В каком возрасте появляется возможность проверки рефлекса Даньини-Ашнера?
1. До 1 месяца.
 2. С 1 месяца.
 3. С 1-3 месяцев.
 4. С 3 месяцев.
 5. С 4 месяцев.

4 этап. Нижний симптом Брудзинского проверить путем пассивного сгибания одной ноги больного ребенка в тазобедренном и коленном суставах.

5 этап. Оценить результаты.

Симптом Кернига

1 этап. Положение ребенка: лежа на спине.

2 этап. Согнуть ногу в тазобедренном и коленном суставах под прямым углом.

3 этап. Попробовать выпрямить ногу.

4 этап. Оценить результаты.

Симптом Ласега

1 этап. Положение ребенка: лежа на спине с вытянутыми нижними конечностями.

2 этап. Попробовать пассивно максимально согнуть ногу в тазобедренном суставе.

3 этап. Оценить результаты.

Патологические изменения со стороны большого родничка

1 этап. Осмотреть родничок.

2 этап. Пальцами обеих рук определить размеры родничка.

3 этап. Ладонной поверхностью правой руки провести по черепу над родничком, определить выпячивание или втягивание родничка, его напряжение и пульсацию.

4 этап. Оценить результаты.

Симптом Лесажа

1 этап. Взять ребенка под подмышки и поднять его.

2 этап. Оценить при этом положение нижних конечностей.

Пример описания результатов исследования нервной системы здорового ребенка 5 лет

Ребенок адекватно реагирует на окружение, хорошо входит в контакт, сознание ясное, настроение хорошее, память хорошая, речь спокойная, неторопливая, движения, привычки соответствуют возрасту. Поведение активное, координация движений и походка ребенка нормальные. Положение головы обычное, форма черепа долихоцефаличная, объем головы 52 см. Ширина глазных щелей, состояние глазного яблока и зрачков обычные, движения верхних век не

нарушены, носогубные складки симметричные. Движения туловища, верхних и нижних конечностей в полном объеме, симптом Грефе отрицательный, движения мимических мышц в полном объеме, ассиметрии складок, глазной щелки, угла рта при изменении мимики ребенка не выявлено; слуховая реакция хорошая, равновесие и координация движений сохранены. Глотание не нарушено, голос звонкий.

При выполнении пальце-носовой, пяточно-коленной проб промахов не наблюдается; при проведении пробы на диадохокинез движения координированы. При выполнении простой и осложненной проб Ромберга ребенок удерживает равновесие.

Зрачки и радужная оболочка нормальные, кожа розовая, влажность ее сохранена, сосудистый рисунок усилен, потливость в паховых участках, на ладонях, температура кожи и рук нормальная, саливация обычная, пульс 105 ударов в 1 мин., частота дыхательных движений 26 в 1 мин., артериальное давление 100/50 мм рт. ст. Дермографизм красный, возникает через 15 с, ширина полосы 0,8 см, сохраняется на протяжении 4 мин. У ребенка преобладает парасимпатичная реакция вегетативной нервной системы.

Ригидность затылочных мышц отсутствует, симптомы Брудзинского (верхний, средний и нижний), Кернига, Ласега отрицательные.

ТЕСТЫ

1. С какого возраста ходит ребенок?
 1. 7-8 месяцев.
 2. 9-10 месяцев.
 3. 10-12 месяцев.
 4. 8-9 месяцев.
 5. 6-8 месяцев.
2. Что такое ступор?
 1. Состояние полной неподвижности.
 2. Состояние частичной неподвижности.
 3. Бессознательное состояние с сохранением рефлексов.
 4. Бессознательное состояние с отсутствием рефлексов.
 5. Бессознательное состояние с отсутствием подвижной активности.
3. Что такое кома?
 1. Состояние полной неподвижности.
 2. Состояние частичной неподвижности.
 3. Состояние полного отсутствия сознания и реакций на какой-либо раздражитель.
 4. Бессознательное состояние с сохранением рефлексов.
 5. Бессознательное состояние с отсутствием психической активной реакции на какой-либо раздражитель.
4. Для какого заболевания характерна поза "балерины"?
 1. Менингита.
 2. Энцефалита.
 3. Центрального паралича.
 4. Столбняка.
 5. Полиомиелита.
5. Какая характерная особенность атетоза?
 1. Постоянная гипертония.
 2. Постоянная гипотония.
 3. Возникает во сне.
 4. Исчезает во время сна.
 5. Усиливается во время сна.
6. Что такое гемибаллизм?
 1. Размашистые движения броска.
 2. Повороты туловища вокруг вертикальной оси.
 3. Вращательные движения в какой-нибудь части конечности.
 4. Беспорядочные, размашистые движения конечностей.
 5. Смена тонуса мышц тела.



а



б

Рис. 6. Ихтиоз: а – головы; б – рук.



Рис. 7. Экссудативно-катаральный диатез. Рис. 8. Келлоидный рубец.

13. Через какое время появляется местный дермографизм?

1. Через 20-30 с.
2. Через 30 с.
3. Через 35 с.
4. Через 5-20 с.
5. Через 2-10 с.

14. Какие колебания температуры тела допустимы для детей первых 3-х недель жизни?

1. 0,5-0,7 °С.
2. 0,3-0,5 °С.
3. 0,5-1,0 °С.
4. 1-1,5 °С.
5. 1,5-2 °С.

Эталоны ответов:

- 1) – 3;
- 2) – 1;
- 3) – 5;
- 4) – 3;
- 5) – 4;
- 6) – 1;
- 7) – 3;
- 8) – 2;
- 9) – 4;
- 10) – 1;
- 11) – 2;
- 12) – 3;
- 13) – 4;
- 14) – 4.

3.4. ИССЛЕДОВАНИЕ КОЖИ И ЕЕ ПРИДАТКОВ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (5):

1. Цвет.
2. Чистота (наличие сыпи) (табл. 1).
3. Развитие поверхностных сосудов.
4. Осмотр придатков кожи (табл. 2).
5. Целостность.

Таблица 1. Критерии оценки сыпи

Осмотр	Пальпация
Форма	Консистенция
Цвет	Характер (воспаленная или нет) (см. Раздел IV)
Количество	Выступает над поверхностью кожи или нет
Локализация	Болезненность
Динамика развития	Размер элементов сыпи
Расчесы	
Вид сыпи (рис. 5-12, см. Раздел IV)	
Преобладающая локализация сыпи	

Таблица 2. Критерии оценки придатков кожи

Волосы	Ногти
Облысение: тотальное, локальное	Расслоение
Тусклые или с блеском	Утолщение
Редкие или густые	Прозрачность
Ломкие или эластичные	Цвет
Тонкие, пушистые	Поперечные валики, полосы
Нетипичный рост (расположение) волос	Поверхность
	Пятнистость
	Состояние внешнего края
	Состояние кутикулы

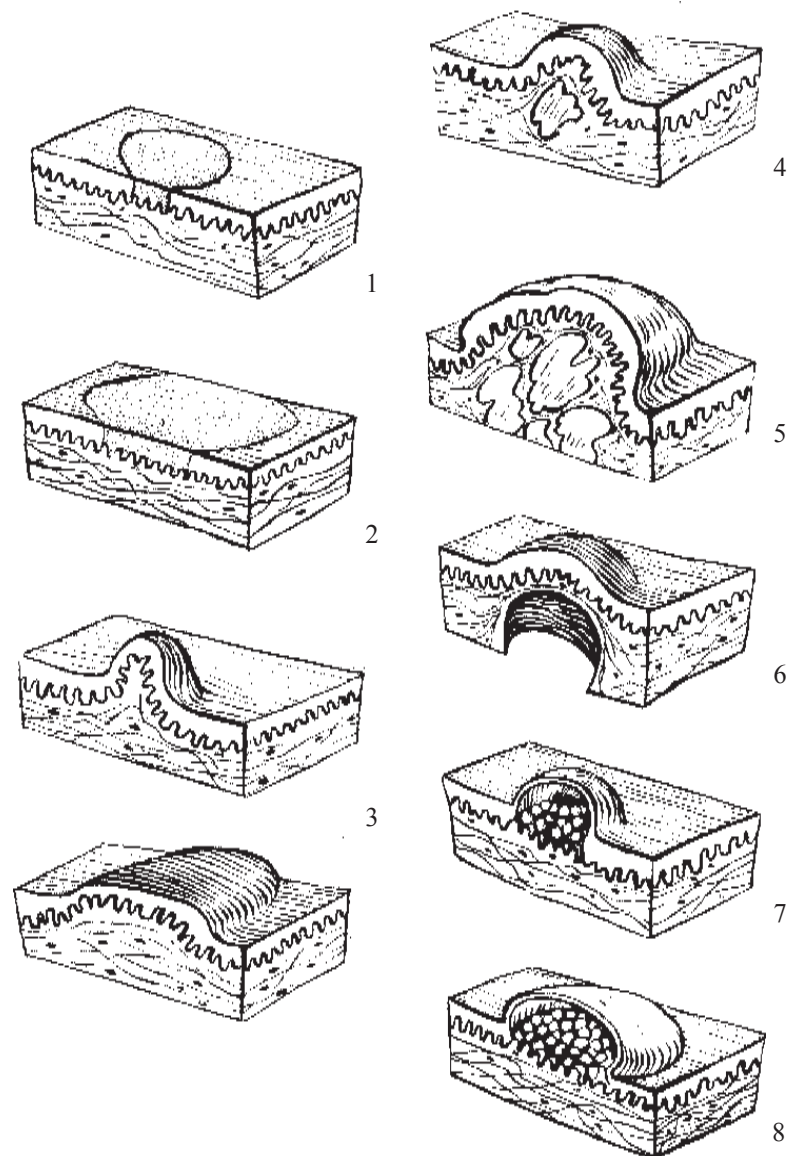


Рис. 5. Элементы кожной сыпи: 1 – макула; 2 – пятно; 3 – папула; 4 – бляшка; 5 – узелок; 6 – пузырь; 7 – везикула; 8 – булла.

3 этап. Жгут оставляют на 3-5 мин.

4 этап. Снимают жгут и тщательно осматривают кожу в области локтевого сгиба и предплечья.

5 этап. Оценка результатов. При отрицательном симптоме кожа остается чистой или на ней появляются одиночные точечные кровоизлияния (петехии).

2 способ. Проведение пробы “щипка”

1 этап. Кожу без подкожной основы (в области над- или подключичной ямки) захватывают в горизонтальную складку большим и указательным пальцами обеих рук. Расстояние между пальцами обеих рук должно быть 2-3 мм.

2 этап. Части складки смещают в противоположные стороны поперек длины складки или соединяют по ее длине, а потом растягивают складку в противоположные стороны по ее длине.

3 этап. Оценка результатов. Появление на месте щипка более 4-5 петехий указывает на положительный симптом “щипка” (симптом П.В. Кожевникова).

3 способ. Манжетковая проба

1 этап. На внутренней поверхности предплечья, в верхней ее трети отмечают с помощью сантиметровой ленты округлый участок размерами 5x5 см.

2 этап. На плечо накладывают манжетку от аппарата для измерения артериального давления, соединяют ее с манометром и грушей, накачивают воздух до уровня давления 90-100 мм рт. ст.

3 этап. Такое давление удерживают в манжетке на протяжении 5 мин.

4 этап. Манжетку снимают и ждут 5 мин до восстановления кровоснабжения в конечности.

5 этап. Подсчитывают количество петехий в отмеченной области (табл. 3).

Таблица 3. Оценка результатов манжетковой пробы

Оценка результатов манжетковой пробы	Количество петехий
Норма	меньше или равно 10
Слабо положительная	11-20
Положительная	20-30
Резко положительная	более 30



Рис. 9. Пигментный невус.

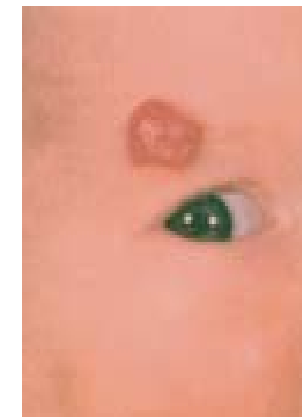


Рис. 10. Гемангиома лица.



Рис. 11. Пузырь с геморрагическим содержанием.



Рис. 12. Шелушение кожи.

II. Метод обследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: сантиметровая лента.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (5):

1. Состояние поверхности кожи (гладкая, бархатистая, шершавая).
2. Влажность (или сухость).
3. Поверхностная температура.
4. Пальпаторная оценка сыпи.
5. Наличие рубца после прививки БЦЖ.

Последовательность и конкретная методика выполнения

Состояние поверхности кожи

Оценивают при поглаживании тыльной поверхностью ладони на симметричных участках туловища и конечностей.

Определение сухости или влажности кожи

Поглаживание тыльными поверхностями пальцев по симметричным участкам туловища, в подмышечной и паховой областях, по конечностям, в особенности в области ладоней и подошв.

Определение температуры кожи

Путем прикосновения тыльной поверхностью ладони к симметричным участкам головы, туловища, конечностей.

Оценка характера сыпи

Характер сыпи определяют при нажатии на кожу пальцем: при воспаленном характере элементы сыпи при нажиме исчезают и снова появляются после прекращения нажима. Для невоспаленных (геморрагических) пятен характерно то, что при нажиме на них пальцем они не исчезают.

Исследование консистенции элементов сыпи

Оценивают при легком нажиме пальцами на элементы сыпи (твердые, мягкие, тестообразные).

Отношение к поверхности кожи

Оценивают при поглаживании пальцами над элементами сыпи: выступают над поверхностью кожи или нет.

Болезненность

Оценивают при нажатии пальцами на элементы сыпи и опрашивании больного.

Размер

Оценивают с помощью сантиметровой ленты продольный и поперечный размеры элементов сыпи в миллиметрах.

III. Метод исследования: глубокая пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: эластичный жгут или манжетка от тонометра.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик: (2)

1. Эластичность.
2. Оценка состояния капилляров.

Последовательность и конкретная методика выполнения

Эластичность кожи

1 этап. Места исследования: тыльная поверхность ладони, локтевой сгиб, нижняя треть внутренней поверхности предплечья (где кожа не имеет подкожной основы).

2 этап. Кожу захватывают указательным и большим пальцами в складку.

3 этап. Складку отпускают.

4 этап. Оценка результатов. Если складка кожи сразу расправляется, то эластичность оценивают как удовлетворительную. При снижении эластичности складка долго не расправляется или расправляется постепенно.

Оценка состояния капилляров

1 способ. Определение феномена жгута по методу М.П. Кончаловского-Румпеля-Леде:

1 этап. На плечо выше локтя накладывают эластичный жгут (или манжетку от тонометра).

2 этап. Обеспечивают тугое наложение жгута, чтобы появился легкий цианоз кисти, но сохранился пульс на лучевой артерии.

ТЕСТЫ

1. Какие первичные элементы сыпи характерны для ветряной оспы?
 1. Петехии.
 2. Экхимозы.
 3. Пузырьки.
 4. Бугорки.
 5. Папулы.
2. Каковы размеры розеолы?
 1. 1-2 мм.
 2. 5-10 мм.
 3. До 5 мм.
 4. 10-20 мм.
 5. Свыше 20 мм.
3. Что такое невус ?
 1. Линейные геморрагии.
 2. Точечные пятна.
 3. Сосудистые опухоли.
 4. Врожденные пятна.
 5. Участки депигментации.
4. Каковы размеры эритемы?
 1. До 5 мм.
 2. 1-2 мм.
 3. 10-20 мм.
 4. 5-10 мм.
 5. Больше 20 мм.
5. Какой вторичный элемент возникает после пузырька?
 1. Пигментация.
 2. Шелушение.
 3. Ссадина.
 4. Язва.
 5. Корочка.
6. Что такое лихенификация?
 1. Дефект кожи.
 2. Утолщение кожи.
 3. Усиленное отложение меланина.
 4. Межклеточный отек дермы.
 5. Врожденное пятно.
7. Что такое бляшка?
 1. Сосудистая опухоль.
 2. Соединения папул.
 3. Воспалительный инфильтрат.

6 этап. Одновременно оценивают и размер кровоизлияний. В норме, у здоровых детей, петехии бывают не более чем 0,5-2,0 мм в диаметре, тогда как при тромбоцитопениях и других видах патологии микроциркуляторного гемостаза могут появляться кровоизлияния большего размера.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ГЛАЗ

Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя, сидя или лежа лицом к источнику света.

Перечень характеристик:

1. Оценка конъюнктивы:

- цвет;
- отечность;
- наслоение;
- выделения.

2. Оценка склер:

- цвет;
- расширение сосудов;
- наличие кровоизлияний.

Последовательность и конкретная методика выполнения

1 этап. Большими пальцами рук слегка оттянуть книзу нижние веки.

2 этап. Попросить больного посмотреть вверх.

3 этап. Оценить состояние слизистых оболочек конъюнктивы и склер.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: чистый шпатель.

Положение студента: стоя или сидя перед больным, несколько справа.

Положение больного ребенка: дети старшего возраста стоят или сидят лицом к источнику света; дети раннего возраста сидят на

коленях у матери или медсестры; руки ребенка фиксированы руками матери, ноги затиснуты между коленями матери или медсестры.

Перечень характеристик (см. табл. 4).

Последовательность и конкретная методика выполнения

1 этап. Врач в правой руке держит шпатель.

2 этап. Левая рука врача находится на темени ребенка и фиксирует голову.

3 этап. Осматривается слизистая оболочка верхней и нижней губ.

4 этап. Шпателем отворачивают верхнюю губу вверх и осматривают десну верхней челюсти.

5 этап. Шпателем отворачивают нижнюю губу книзу и осматривают десну нижней челюсти.

6 этап. Шпатель направляют в угол между зубами и щекой, отводя немного щеку, осматривают слизистую оболочку щек с обеих сторон.

7 этап. Просят ребенка широко открыть рот и осматривают слизистую оболочку твердого и мягкого неба.

8 этап. Просят ребенка максимально выдвинуть язык изо рта для его осмотра.

9 этап. Предлагают больному поднять кончик языка к твердому небу и при этом оценивают слизистую оболочку нижней поверхности языка.

10 этап. Быстрым движением оказывают давление шпателем на корень языка и осматривают дужки, миндалины и заднюю стенку зева.

Таблица 4. Критерии исследования ротовой полости

Слизистая оболочка	Цвет
	Влажность
	Сыпь
	Лейкоплакия
	Афты
Миндалины	Молочница
	Величина
	Состояние поверхности
	Цвет
Десны	Характер наслоений (при наличии)
	Цвет
	Кровоточивость

Язык	Форма
	Размер
	Цвет
	Выраженность сосочков
	Наличие отпечатков от зубов на боковых поверхностях
	Наличие налета
	Наличие трещин
Зубы (оформляется в виде зубной формулы)	Влажность
	Молочные или постоянные
	Отсутствие
	Кариес
	Пульпит

Описание варианта нормы

Кожа бледно-розового цвета, чистая, умеренной влажности на ладонях, с гладкой поверхностью. Поверхностные сосуды не выражены. Рубец после прививки БЦЖ находится в верхней трети правого плеча, выражен отчетливо, 0,4 см в диаметре. Кожа на симметричных участках теплая на ощупь. Эластичность кожи сохранена. Капиллярные пробы негативные.

Волосы на голове густые, эластичные, блестящие; ногти розового цвета, их поверхность гладкая, полупрозрачная, блестящая, ровная, свободный край ровный.

Слизистая оболочка конъюнктив век розовая, чистая, влажная, без патологических выделений, сосудистая сетка выражена слабо, а конъюнктива, которая покрывает склеры, бледная, едва заметная.

Губы имеют правильную форму, целостность красной каймы не затронута, розово-красного цвета, чистая. Слизистая оболочка полости рта розовая, чистая, влажная. Язык влажный, розовый, спинка языка имеет слегка бархатистую поверхность, чистая; боковая поверхность гладкая, ровная; нижняя поверхность влажная, розовая.

Миндалины несколько выступают за дужки, розового цвета, поверхность их гладкая, розовая. Десны розовые, не кровоточат.

Зубная формула:

87654321 12345678

87654321 12345678

Примечание. 4 – пломбированный зуб.

4 этап. Оценка результатов: норма толщины складки.

В области щек	2-2,5 см
На животе	1-2 см
Под лопаткой	1-2 см
На плече	1-2 см
На бедре	3-4 см

NB! Для оценки физического развития старших детей достаточно определить толщину подкожной основы под углом лопатки и на животе. У детей раннего возраста для уточнения степени гипотрофии дополнительно определяют толщину подкожной основы на конечностях и лице (щеках).

Определение наличия отеков или пастозности

1 этап. Указательным пальцем надавливать на кожу и подкожную основу там, где она непосредственно прилегает к костям (над большой бедренной костью, на крестце и пр.) на протяжении 5-10 с.

2 этап. Этим же указательным пальцем погладить место нажима.

3 этап. Оценка результатов: при наличии отека в месте нажима образуются углубления, которые медленно исчезают, а при пастозности ощущается неровность поверхности.

Определение тургора мягких тканей

1 этап. Большим и указательным пальцами руки сжать кожу, подкожную основу и мышцы на внутренней поверхности бедра или плеча.

2 этап. Оценить ощущение сопротивления, которое возникает при сжимании.

NB! Тургор – это свойство мягких тканей оказывать сопротивление, которое ощущается при сжимании складки, образованной кожей, подкожной жировой основой и мышцами.

Выявление подкожной эмфиземы

1 этап. Указательным пальцем надавить на кожу и подкожную основу.

2 этап. Оценка результатов: наличие углубления и характерного звука при нажиме (как при крепитации) указывает на подкожную эмфизему.

4. Депигментированное пятно.

5. Участок гиперпигментации.

8. При каком заболевании на коже наблюдается розеола?

1. Экзема.

2. Ветряная оспа.

3. Тиф.

4. Корь.

5. Скарлатина.

9. Для какого заболевания характерны мелкие пятнисто-папулезные высыпания?

1. Сифилиса.

2. Краснухи.

3. Псориаза.

4. Фурункулеза.

5. Ожогов.

10. При какой патологии наблюдаются телеангиэктазии?

1. Патологии почек.

2. Патологии дыхательной системы.

3. Патологии печени.

4. Патологии желудка.

5. Патологии эндокринной системы.

11. В каком возрасте гиперсаливация является физиологическим явлением?

1. Сразу после рождения.

2. В 1-2 месяцев.

3. В 3-4 месяцев.

4. В 5-6 месяцев.

5. В 9 месяцев.

12. Из какого первичного элемента образуется рубец?

1. Пузырька.

2. Узла.

3. Папулы.

4. Пятна.

5. Хлоазмы.

Эталоны ответов:

1) – 3;

7) – 2;

2) – 3;

8) – 3;

3) – 4;

9) – 2;

4) – 5;

10) – 3;

5) – 5;

11) – 3;

6) – 2;

12) – 2.

3.5. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДКОЖНО-ЖИРОВОЙ ОСНОВЫ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (5):

1. Равномерность развития.
2. Степень развития.
3. Отек век, лица, стоп, мошонки.
4. Наличие anasarca.
5. Дефекты – липодистрофии, шрамы, келлоидные шрамы, стрии.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: сантиметровая лента.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (8):

1. Уплотнение.
2. Инфильтрация
3. Болезненность.
4. Отеки (пастозность) на голенях.
5. Толщина складки.
6. Тургор мягких тканей.
7. Подкожная эмфизема.
8. У новорожденных – склерема, склередема.

Определение уплотнений

1 этап. Руку положить ладонной поверхностью на кожу больного.

2 этап. Умеренно нажимая кончиками фаланг пальцев и ладонной поверхностью кисти, пропальпировать подкожную основу на конечностях и туловище.

3 этап. Оценка результатов: при выявлении уплотнения определить его размеры, спаянность с окружающими тканями.

Определение инфильтрации

1 этап. Руку положить ладонной поверхностью на кожу больного.

2 этап. Умеренно нажимая кончиками фаланг пальцев и ладонной поверхностью кисти, пропальпировать подкожную основу на конечностях и туловище.

3 этап. Оценка результатов: при выявлении инфильтрации определить размеры, болезненность, локализацию.

Определение болезненности

1 этап. Руку положить ладонной поверхностью на кожу больного.

2 этап. Умеренно нажимая ладонью, пропальпировать подкожную основу на конечностях и туловище.

3 этап. Оценка результатов: при выявлении болезненности определить ее локализацию и площадь.

Определение толщины подкожно-жировой основы

Определяют:

1) на животе (на уровне пупка, снаружи от прямых мышц живота с обеих сторон) (рис. 13);

2) на передней поверхности грудной клетки (определяют под нижним краем m. pectoralis major по среднеключичной линии);

3) под углами лопаток;

4) на конечностях (по задней внешней поверхности плеча и на внутренней поверхности бедер);

5) на лице (в участке щек).

1 этап. Кожу и подкожную основу захватить на симметричных участках в складку большим и указательным пальцами правой и левой рук.

2 этап. Большой палец должен находиться сверху, а указательный – ниже складки.

3 этап. С помощью сантиметровой ленты определить толщину складки.

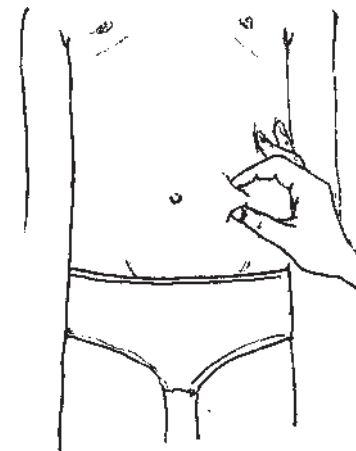


Рис. 13. Определение толщины подкожно-жирового слоя на уровне пупка.

3.6. ИССЛЕДОВАНИЕ КОСТНО-СУСТАВНОЙ СИСТЕМЫ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: в лежачем, сидячем положениях и стоя на ногах со свободно опущенными руками, а также во время движения (ребенка просят пройти, присесть, согнуть и разогнуть конечности); дети раннего возраста лежат в кровати.

ВН! У детей раннего возраста состояние костно-суставной системы оценивают так же, наблюдая за ними во время игры.

ОСМОТР

1. Общий осмотр костно-суставной системы.

2. Последовательный осмотр:

- головы;
- грудной клетки;
- позвоночника;
- костей таза;
- верхних и нижних конечностей;
- суставов.

Общий осмотр костно-суставной системы

1 этап. Оценить пропорции тела (соотношение размеров головы и всего тела, головы и длины конечностей, туловища и конечностей, лицевой и мозговой частей черепа).

2 этап. Оценить симметричность отдельных частей тела ребенка.

3 этап. Оценить соответствие роста ребенка его возрасту.

4 этап. Оценить осанку ребенка.

5 этап. Оценить походку ребенка.

Оценка осанки ребенка

1 этап. Ребенок полностью (по возможности) или частично (обнажены туловище и верхние конечности) раздет, его осматривают в прямом и боковом освещении.

2 этап. Последовательно осмотреть ребенка спереди, сзади и сбоку.

3 этап. Обратит внимание на симметричность расположения плеч, ключиц, лопаток; уровень прилегания лопаток к грудной клетке;

Выявление склеремы

Осмотр – бледность кожи на ягодицах и бедрах новорожденного (в особенности недоношенного).

Пальпация:

- кожа холодная;
- не берется в складку;
- туго натянута;
- при нажиме пальцем не остается углубления.

Выявление склередемы (у детей раннего возраста)

Осмотр – синевато-бледный цвет кожи, мраморность, отек.

Пальпация – плотный отек с увеличением пораженной части тела, при нажиме остается углубление.

Описание варианта нормы

Подкожно-жировая основа развита умеренно, распределена равномерно, дефектов и отеков не выявлено. Толщина подкожной основы на животе 1,5 см, под углом лопатки 1 см. Тургор мягких тканей сохранен. Не болезненная, уплотнений и инфильтраций не выявлено.

ТЕСТЫ

1. Где определяют тургор мягких тканей?
 1. На внутренней поверхности бедра.
 2. На внешней поверхности бедра.
 3. На тыльной поверхности кисти.
 4. На внешней поверхности плеча.
 5. На передней брюшной стенке.
2. Какая толщина подкожной жировой основы в норме у грудного ребенка на боковой поверхности живота на уровне пупка?
 1. 0,5-1 см.
 2. 1-1,5 см.
 3. 1,5-2 см.
 4. 2-2,5 см.
 5. 2,5-3 см.
3. С каких участков тела исчезает подкожно-жировая основа у грудных детей в первую очередь?
 1. С нижних конечностей.
 2. С живота.
 3. Со спины.
 4. С верхних конечностей.
 5. С лица.
4. Какой признак оценивают при пальпации подкожно-жировой основы?
 1. Наличие аnасаса.
 2. Стрии.
 3. Инфильтрацию.
 4. Степень развития.
 5. Равномерность распределения.
5. С каких участков тела исчезает подкожно-жировая основа у грудных детей в последнюю очередь?
 1. С нижних конечностей.
 2. С верхних конечностей.
 3. С живота.
 4. Со спины.
 5. С лица.
6. На каком сроке гестации начинает формироваться подкожно-жировая основа?
 1. На 5-м месяце.
 2. На 3-м месяце.
 3. На 2-м месяце.

4. На 6-м месяце.
 5. На 4-м месяце.
7. Какой процент от массы тела составляет подкожно-жировая основа?
 1. 12.
 2. 10.
 3. 8.
 4. 6.
 5. 4.
 8. Какая основная функция бурой жировой основы?
 1. Сократительный термогенез.
 2. Несократительный термогенез.
 3. Депо витаминов.
 4. Защитная.
 5. Депо питательных веществ.
 9. В каком возрасте появляется жировая клетчатка в грудной полости?
 1. В 8 лет.
 2. В 4 года.
 3. В 3 года.
 4. В 2 года.
 5. В 5 лет.
 10. Какие особенности химического состава жировой ткани у детей грудного возраста?
 1. Преобладание жидких жирных кислот.
 2. Преобладание олеиновой жирной кислоты.
 3. Преобладание твердых жирных кислот.
 4. Преобладание арахидоновой жирной кислоты.
 5. Преобладание линоленовой жирной кислоты.

Эталоны ответов:

- 1) – 1;
- 2) – 3;
- 3) – 2;
- 4) – 3;
- 5) – 5;
- 6) – 1;
- 7) – 1;
- 8) – 2;
- 9) – 5;
- 10) – 3.

3 этап. При осмотре нижних конечностей оценить их длину, форму; наличие утолщений, деформаций и аномалий развития костей, симметричность складок кожи на бедрах, дополнительных складок кожи, наличие косолапости и плоской стопы.

Выявление плоскостопия

I способ:

1 этап. Ребенок стоит коленями на стуле лицом к его спинке со ступнями, которые свободно свисают.

2 этап. Оценить рельеф стопы.

II способ:

1 этап. Ребенок находится в вертикальном положении, так чтобы хорошо было видно свод стопы.

2 этап. Оценить рельеф стопы.

Осмотр суставов

Суставы исследуют в состоянии покоя в лежачем, сидячем, стоячем положениях пациента, при переходе от одного состояния в другое, во время ходьбы. Осмотр суставов в вертикальном положении позволяет оценить позу ребенка в стоячем положении, возможные патологические изменения в коленных суставах при статической нагрузке.

1 этап. Оценить количество пораженных суставов, их размер и форму, состояние кожи и близлежащих тканей, наличие отека.

2 этап. Определить подвижность в суставах и объем активных движений. По просьбе ребенок выполняет активные движения в тех или иных суставах (сгибание, разгибание, отведение, приведение, ротации). У детей раннего возраста активную подвижность суставов оценить во время игры.

3 этап. Оценить симметричность или асимметричность выявленных со стороны суставов изменений.

4 этап. Во время ходьбы оценить амортизирующую способность коленных и голеностопных суставов, объем и координацию движений в суставах ног, патологическую подвижность в них, деформации и прочие изменения.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Главу I).

Материальное обеспечение: сантиметровая лента.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

уровень размещения сосков; симметричность треугольников талии (образований между внутренней поверхностью руки и линией талии).

Оценка походки ребенка

1 этап. Попросить ребенка пройтись вперед на некоторое расстояние и вернуться назад.

2 этап. Оценить при этом движения рук, таза, бедер, коленей, различных участков стопы.

3 этап. Оценить результаты: нормальной походке присущи плавные движения рук, связанные с движением противоположной ноги, симметричными движениями таза, который разворачивается вперед за ногой, движущейся в этом же направлении, разгибанием коленного сустава при постановке ноги на пятку, устойчивой постановкой пятки, подъемом пятки перед отталкиванием, тыльным сгибанием голеностопных суставов при перенесении ноги, возможностью плавного поворота.

Осмотр головы

1 этап. Оценить форму и размер головы, симметричность ее частей.

2 этап. Выявить деформации со стороны костей черепа (рис. 14).

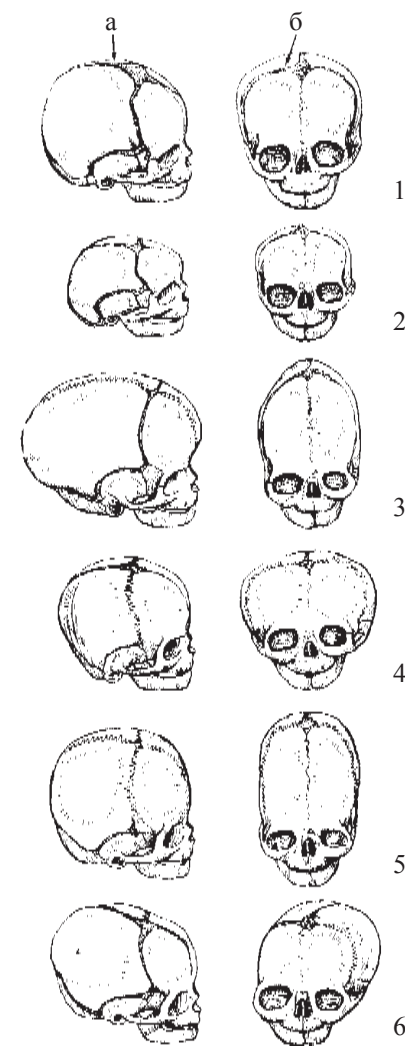


Рис. 14. Формы черепа в норме и при патологии: а – сагитальный шов; б – коронарный шов; 1 – нормальный череп; 2 – микроцефалия; 3 – долихоцефалия; 4 – брахицефалия; 5 – акроцефалия; 6 – плагиоцефалия (асимметричный череп).

Оценка развития верхней и нижней челюсти

1 этап. Определить прикус у ребенка.

2 этап. Оценить количество, характер зубов (молочные, постоянные) и их состояние (форму, целостность, аномалии развития).

Оценка грудной клетки (в профиль и анфас)

1 этап. Определить форму, направление ребер, симметричность грудной клетки.

2 этап. Выявить наличие деформаций.

Обследование позвоночника

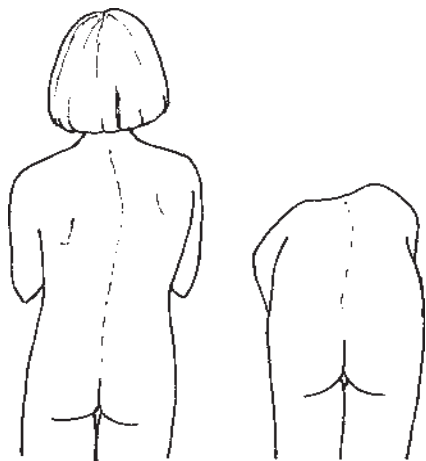


Рис. 15. Правосторонний сколиоз.

1 этап. Оценить форму в целом (осматривая ребенка сбоку).

2 этап. Последовательно осмотреть все отделы позвоночника (шейный, грудной, поясничный, крестцовый и копчиковый).

3 этап. Оценить выраженность физиологических изгибов позвоночника и определить форму спины, осанку.

4 этап. Выявить боковые искривления позвоночника (кифозы, сколиозы) (рис. 15).

Осмотр костей таза

Выявить деформации костей таза; наличие аплазии (агенезии) тазовых костей.

Обследование конечностей

Конечности ребенка необходимо обследовать в лежачем и стоячем положениях.

1 этап. Сначала осмотреть верхние, а потом нижние конечности.

2 этап. При осмотре верхних конечностей оценить их длину в целом и длину предплечья и плеча, форму, пропорциональность между ними и относительно общей длины тела; наличие искривлений, деформаций, утолщений и аномалий развития (рис. 16-19).



Рис. 16. Синдактилия.



Рис. 17. Полидактилия.



Рис. 18. Арахнодактилия.



Рис. 19. Клинодактилия.

3 этап. Произвести толчкообразные движения с одной стороны сустава, одновременно прослушивая его с противоположной в результате передачи волны через свободную жидкость, которая находится в исследуемом суставе.

Симптом “плавающего надколенника”

1 этап. Сжать ладонями рук выпрямленный коленный сустав с обеих сторон, немного смещая мягкие периартикулярные ткани вверх.

2 этап. Одновременно толчкообразно надавить пальцами на надколенник.

3 этап. В случае наличия экссудата в полости коленного сустава надколенник свободно колеблется в свободной жидкости (симптом считается положительным).

Подвижность суставов (сгибание, разгибание, отведение, приведение, ротации) определяют путем изучения их пассивных движений во всех направлениях (табл. 5).

Таблица 5. Методика исследования объема движений в суставах

Сустав	Методика исследования
Исследование позвоночника (шейный, грудной, поясничный, крестцовый отделы)	<p>Провести сгибание, разгибание, наклоны в стороны и ротацию позвоночника:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сгибание в шейном отделе позвоночника оценить при сгибании головы (в норме подбородок касается грудины); – сгибание в грудном отделе позвоночника: у больного, который стоит вертикально, отметить две точки – на уровне остистого отростка VII шейного позвонка и на 30 см ниже его; после максимального сгибания это расстояние у ребенка измерить снова (в норме расстояние увеличивается на 4-5 см); – сгибание в поясничном отделе позвоночника определить пробой Шобера: отметить две точки у ребенка, который стоит вертикально на уровне остистого отростка L₅ и на 10 см выше него; при сгибании это расстояние увеличивается в норме на 4-4,5 см (рис. 21); – разгибание позвоночника происходит лишь в шейном и поясничном отделах;

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (5):

1. Пальпация костей черепа.
2. Пальпация грудной клетки.
3. Пальпация позвоночника.
4. Пальпация конечностей.
5. Пальпация суставов.

Пальпация костей черепа

Пальпируя кости черепа, определяют их плотность, состояние швов и родничков.

1 этап. Большие пальцы кистей рук расположить на лбу ребенка, ладони – на височных участках, а средними и указательными пальцами тщательно обследовать теменные кости, затылок, швы и роднички.

2 этап. Родничок оценивают по таким критериям:

- размеры;
- состояние краев;
- напряжение;
- пульсация.

3 этап. Размеры родничка (в сантиметрах) определить, измеряя расстояние между средними точками краев двух противоположных сторон с помощью сантиметровой ленты.

4 этап. Состояние швов оценить, пальпируя на голове новорожденного ребенка соединения (швы) между лобными костями (лобный), между обеими лобными и теменными (венечный), между теменными (стреловидный или сагиттальный), между обеими теменными и затылочной костью (лямбдовидный) и между височной и теменной костями с каждой стороны (теменно-сосковый).

Пальпация грудной клетки у детей

Позволяет уточнить тип конституции (определение величины эпигастрального угла, направления ребер), выявить деформации (утолщение, переломы) костей, их болезненность.

Установление типа конституции (см. Раздел IV)

Определяют у больного ребенка размер эпигастрального угла (рис. 20).

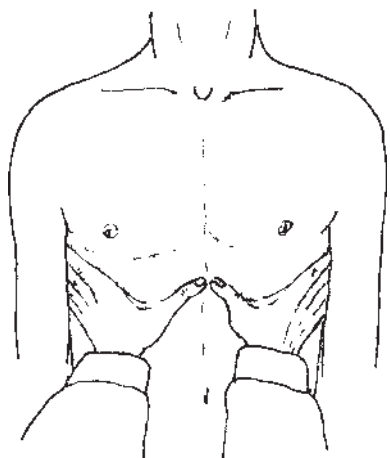


Рис. 20. **Определение величины эпигастрального угла.**

образованный большими пальцами обеих кистей, определяет размер эпигастрального угла.

1 метод. Ладони обеих рук ребрами расположить на правой и левой дугах, которые образованы ребрами грудной клетки, и постепенно сближать их до соприкосновения; угол, образованный обеими ладонями, равен величине эпигастрального угла.

2 метод. Ладони обеих рук ладонями с отведенным под углом 90° большим пальцем разместить на правой и левой реберных дугах и постепенно сближать их, двигаясь вверх до столкновения больших пальцев правой и левой кисти; угол, образованный большими пальцами обеих кистей, определяет размер эпигастрального угла.

Наличие деформаций, определение направления ребер

1 этап. Пропальпировать кончиками указательного и среднего пальцев кисти каждое ребро.

2 этап. Провести пальцами по ребру в направлении от передней аксиллярной линии вперед к груди.

3 этап. Оценить результаты: выявить наличие деформации и переломов ребер, определить направление ребер.

Аналогично пропальпировать ключицы, выявить отечность, деформацию и болезненность.

Пальпация позвоночника

При пальпации позвоночника удастся получить более четкое представление о характере и степени сколиоза.

1 этап. Ребенка немного наклонить вперед со свободно опущенными руками.

2 этап. Провести указательным пальцем правой руки сверху вниз по остистым отросткам позвонков от VII шейного позвонка к крестцовому отделу.

3 этап. Выявить отклонение оси позвоночника в ту или иную сторону.

Пальпация конечностей

1 этап. Пропальпировать большим и указательным пальцами боковые поверхности фаланг пальцев ребенка, выявить утолщение диафизов фаланг пальцев.

2 этап. Пропальпировать указательным и средним пальцами по тыльной поверхности кисти, немного согнув руку ребенка в лучезапястном суставе.

3 этап. Пальпацию длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей провести пальцами одной или двух ладоней (на симметричных участках тела) путем ощупывания поверхностей кости.

Пальпация суставов

NB! Проводят осторожно, чтобы не вызвать или не усилить боль, и при максимальном расслаблении мышц.

1 этап. Обязательно обследовать симметричные суставы.

2 этап. Последовательность обследования суставов следующая: начинать с суставов рук, дальше – суставы нижних конечностей, челюстно-височные, в конце – суставы позвоночника.

3 этап. Расслабления мышц достигают, обследуя больного в лежачем положении.

4 этап. Пальпация суставов пальцами одной или двух ладоней позволяет ориентировочно определить температуру кожи над суставами, болезненность, наличие отека и экссудата в полости сустава, а также различных образований (уплотнений, узлов и пр.) в области сустава.

5 этап. Выпотевание в полость сустава пальпаторно диагностировать методом флюктуации и по положительному симптому “плавающего надколенника”.

6 этап. Завершая обследование суставов, оценить амплитуду пассивных движений, выявить их ограниченность, наличие контрактур и анкилозов.

Метод флюктуации

1 этап. Немного согнуть верхнюю или нижнюю конечность в области сустава, который обследуется.

2 этап. При этом обеими ладонями с внешней и внутренней стороны сжать сустав.

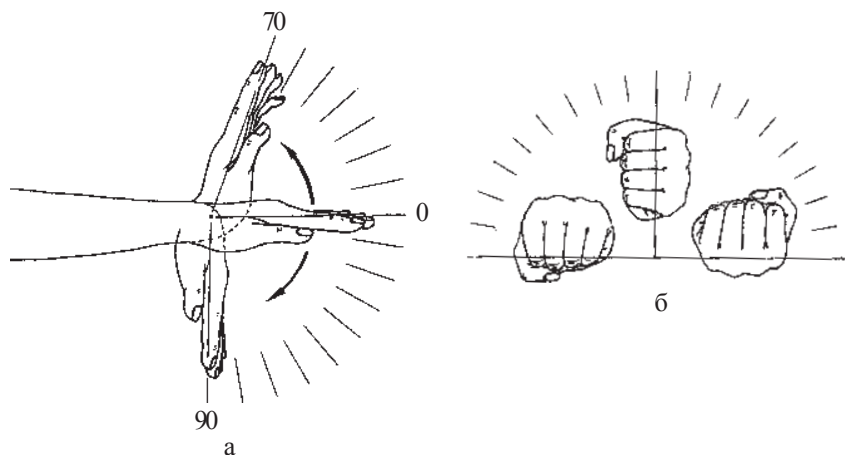


Рис. 24. Объем движений в лучезапястном суставе: а – амплитуда нормального сгибания и разгибания запястья; б – амплитуда нормальной пронации и супинации кисти и предплечья.

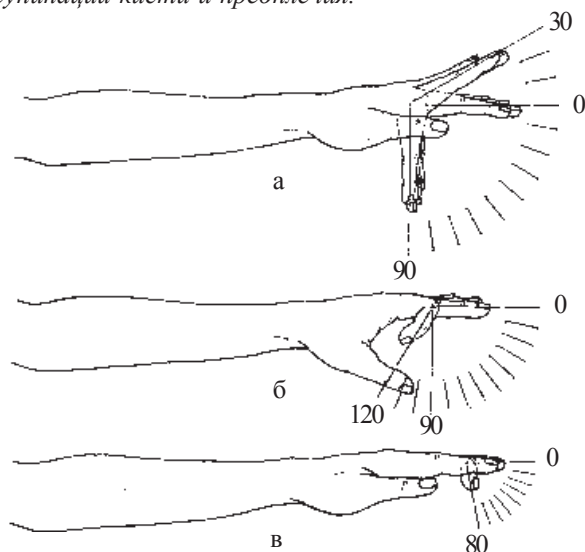


Рис. 25. Объем движений в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах: а – нормальная амплитуда сгибания и разгибания в пястно-фаланговых суставах; б – нормальная амплитуда сгибания в проксимальных межфаланговых суставах; в – нормальная амплитуда сгибания в дистальных межфаланговых суставах.

	– ротация позвоночника происходит большей частью в шейном отделе, меньше в грудном и поясничном отделах. Самым подвижным является шейный отдел, меньше – грудной и поясничный, в крестцовом отделе подвижность отсутствует
Голеностопный сустав	Исследовать сгибанием подошвы, тыльным разгибанием, супинацией стопы внутрь и пронацией наружу; объем движений в плюснефаланговых и межфаланговых суставах исследовать сгибанием и разгибанием суставов
Коленный сустав	Исследовать разгибанием конечности в этом суставе до прямой линии и сгибанием ее; можно использовать простой способ оценки сгибания: в лежачем положении ребенка определить расстояние между пяткой и ягодицей при максимально согнутых в коленях конечностях
Бедренный сустав	Исследовать по сгибанию, разгибанию, приведению, отведению и ротации нижней конечности в этом суставе; ротацию в бедренном суставе определить в положении ребенка на спине с согнутыми в бедренных и коленных суставах ногами. Взяв ногу больного одной рукой в области коленного сустава, а второй – за стопу, отводят стопу внутрь для определения внешней ротации и наружу – для определения внутренней ротации (рис. 22)
Челюстно-височный сустав	Исследовать по выполненным по просьбе врача следующим движениям: открыванию и закрыванию рта, выдвиганию нижней челюсти вперед и назад, боковым движениям со стороны в сторону
Плечевой сустав	Определить объем движений – провести сгибание (поднимание рук перед собой, над головой) и отведение (поднимание рук над головой по бокам), внутреннюю и внешнюю ротацию (при прикосновении кисти ребенка к противоположной лопатке за спиной) (рис. 23)
Локтевой сустав	Разгибания исследовать при вытянутых вперед обеих руках с ладонями, обращенными вверх, рука составляет при этом прямую; пронация и супи-

	нация предплечья происходит в лучезапястном, локтевом и плечевом суставах; положив руки пациента на его плечи (касаясь кончиками пальцев плеч), оценить нормальное сгибание в локтевых суставах (или сам ребенок демонстрирует это сгибание по просьбе врача)
Лучезапястный сустав	Исследовать в положении предплечий горизонтально, на уровне груди (рис. 24)
Межфаланговые суставы	Пассивно сгибать каждый палец или предложить пациенту собрать пальцы в “кулачок” (рис. 25)

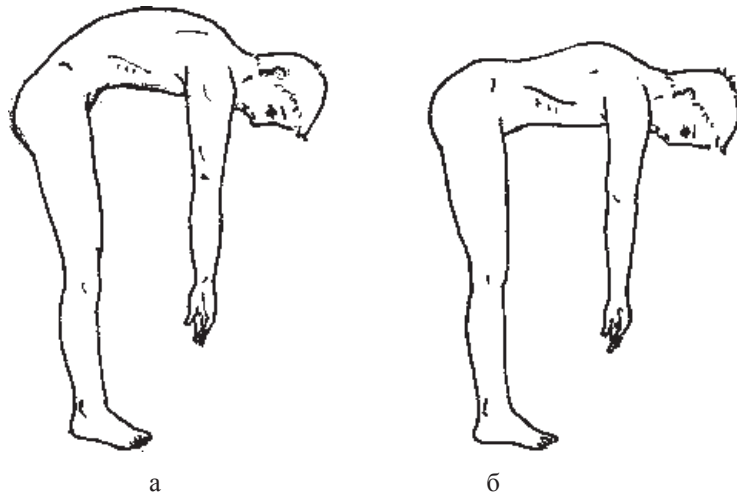


Рис. 21. Сгибание позвоночника: а – нормально согнутый позвоночный столб образует плавную дугу; б – ограничение подвижности в поясничном отделе позвоночника (остался поясничный лордоз).

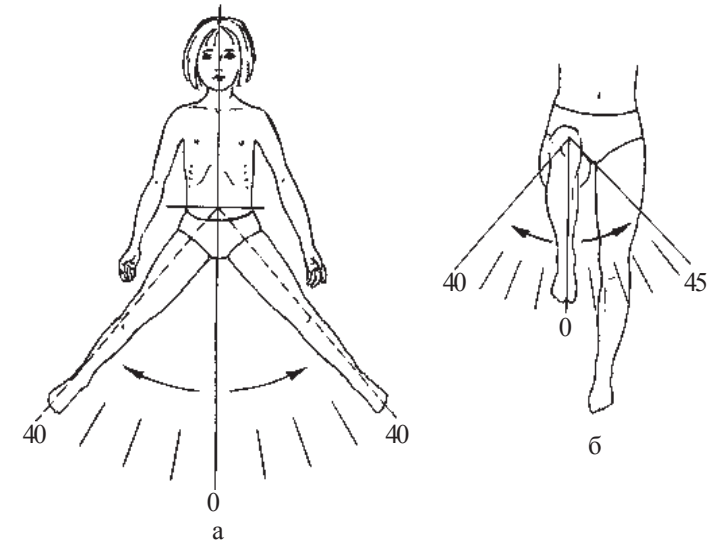


Рис. 22. Объем движений в бедренном суставе: а – амплитуда отведения в бедренном суставе; б – амплитуда ротации бедра внутрь наружу.

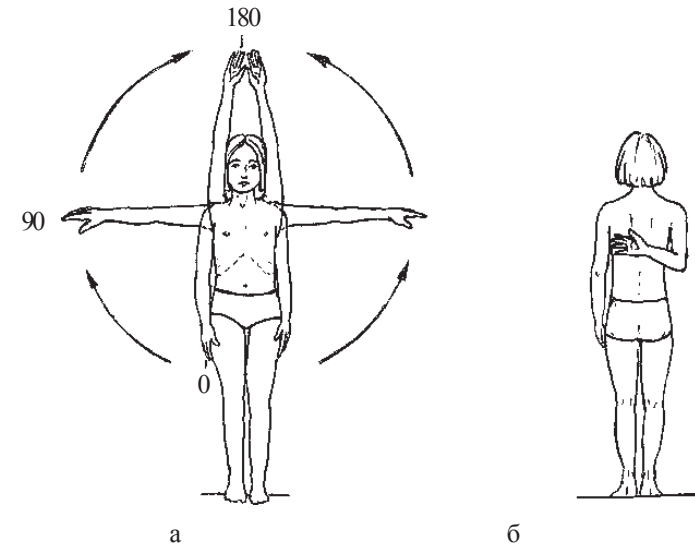


Рис. 23. Объем движений в плечевом суставе: а – разведение вытянутых рук; б – положение правой руки за спиной при определении внутренней ротации правого плеча.

2. Три.
 3. Четыре.
 4. Пять.
 5. Шесть.
7. Как называется форма спины со слабовыраженными физиологическими изгибами?
1. Нормальная.
 2. Плоская.
 3. Плоско-вогнутая.
 4. Круглая.
 5. Кругло-вогнутая.
8. Как называется форма спины с сильновыраженным грудным кифозом и сглаженными шейным и поясничным лордозами?
1. Нормальная.
 2. Плоская.
 3. Плоско-вогнутая.
 4. Круглая.
 5. Кругло-вогнутая.
9. Как называется форма спины с сильновыраженными грудным кифозом и поясничным лордозом?
1. Нормальная.
 2. Плоская.
 3. Плоско-вогнутая.
 4. Круглая.
 5. Кругло-вогнутая.
10. Как называется форма спины с отсутствующим грудным кифозом и хорошо выраженным поясничным лордозом?
1. Нормальная.
 2. Плоская.
 3. Плоско-вогнутая.
 4. Круглая.
 5. Кругло-вогнутая.
11. Как называется форма спины со слабовыраженными или отсутствующими физиологическими изгибами?
1. Нормальная.
 2. Плоская.
 3. Круглая.
 4. Плоско-вогнутая.
 5. Кругло-вогнутая.

Определение врожденного вывиха в бедренном суставе грудного ребенка

Условия и правила проведения пальпации общепринятые.

1 этап. Ребенок лежит на спине с согнутыми в коленных и бедренных суставах ногами.

2 этап. Ладонными поверхностями кистей рук обхватить нижние конечности ребенка в области бедер и максимально развести их.

3 этап. Оценить результаты: у здоровых детей ноги должны разводиться полностью с образованием угла около 180° (то есть разведение достигает 90°) (рис. 26).

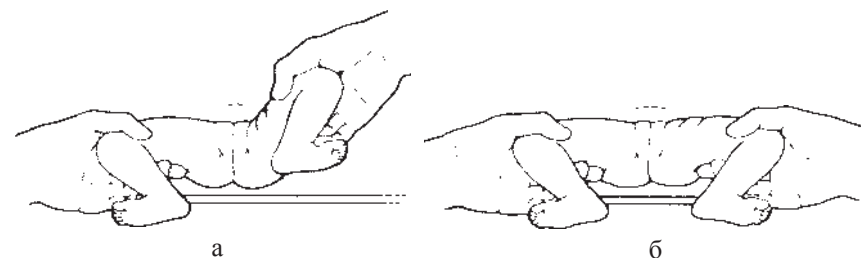


Рис. 26. Врожденный вывих бедра у детей: а – неполное разведение ножек в бедренных суставах; б – полное разведение ножек в бедренных суставах.

III. Метод исследования: перкуссия.

Условия перкуссии: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перкуссия костей

1 этап. Провести перкуторные удары указательным или средним пальцем правой руки по поверхности грудины (или других плоских и трубчатых костей).

2 этап. Оценить появление болезненности при нанесении перкуторных ударов.

Пример описания костно-суставной системы здорового ребенка в возрасте 1 года

Ребенок занимает активное положение. Рост ребенка отвечает возрасту. Строение тела пропорциональное, отдельные части тела

симметричные. Осанка не нарушена. Походка нормальная (не измененная). При осмотре – голова ребенка округлой формы, симметричная, нормальных размеров. Деформации костей черепа не наблюдаются. Прикус ортогнатичный (верхние зубы прикрывают нижние на одну треть). В полости рта 8 молочных зубов (4 верхних и 4 нижних резца), обычной формы, целостность их не нарушена. Грудная клетка коническая, переднезадний и поперечный размеры грудной клетки одинаковы, ребра отходят от позвоночника под прямым углом почти в горизонтальном направлении; симметричная. Позвоночник у ребенка S-образной формы, физиологические изгибы его выражены умеренно. Форма спины нормальная. Искривления позвоночника не наблюдаются. При осмотре верхних и нижних конечностей искривлений, деформаций, утолщений, аномалий развития не обнаружено. Конечности развиты симметрично, пропорционально. На бедрах обеих нижних конечностей по 2 складки кожи, размещены симметрично. Свод стопы сплюснен. Изменения со стороны суставов отсутствуют. Объем активных движений достаточный в симметричных частях тела. При пальпации – кости черепа плотные, роднички и швы закрыты. Эпигастральный угол тупой (120°). Грудная клетка при пальпации не болезненная, деформаций костей не отмечено. Бокового искривления позвоночника не обнаружено. Болезненности, деформаций костей верхних и нижних конечностей не наблюдается. При исследовании суставов верхних и нижних конечностей, челюстно-височных и суставов позвоночника патологических изменений не обнаружено. Амплитуда пассивных движений в суставах достаточная.

ТЕСТЫ

1. Какая окружность головки у новорожденного ребенка в норме?
 1. 30-32 см.
 2. 32-34 см.
 3. 34-36 см.
 4. 36-38 см.
 5. 38-40 см.
2. Какая из перечисленных форм черепа характерна для здоровых детей?
 1. Скафоцефаличная.
 2. Оксицефаличная.
 3. Башневидная.
 4. Седловидная.
 5. Долихоцефаличная.
3. Для какой формы грудной клетки присущи одинаковые ее переднезадний и поперечный размеры, прямой эпигастральный угол и расположение ребер под прямым углом к позвоночнику?
 1. Конической.
 2. Цилиндрической.
 3. Плоской.
 4. Килевидной.
 5. Бочкообразной.
4. Для какой формы грудной клетки присущи почти одинаковые переднезадний и поперечный размеры ее, прямой эпигастральный угол и ребра, расположенные косо, сверху вниз?
 1. Конической.
 2. Цилиндрической.
 3. Плоской.
 4. Килевидной.
 5. Бочкообразной.
5. Для какой формы грудной клетки присуще уменьшение ее переднего размера в сравнении с поперечным; острый эпигастральный угол, косое расположение ребер?
 1. Конической.
 2. Цилиндрической.
 3. Плоской.
 4. Килевидной.
 5. Бочкообразной.
6. Сколько физиологических изгибов имеет позвоночник здорового ребенка?
 1. Два.

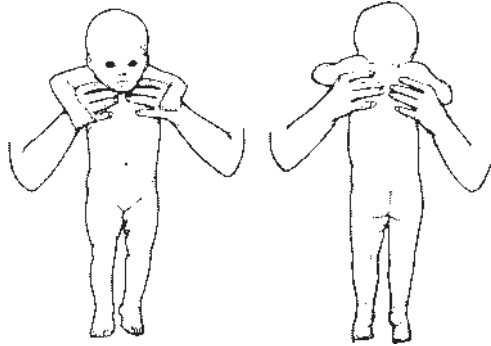


Рис. 27. Симптом “вялых” плеч.

без какого-либо противодействия поднимаются к ушам) (рис. 27).

Симптом “складного ножа”

1 этап. Постараться согнуть ребенка, который сидит в кровати так, чтобы он грудной клеткой касался нижних конечностей.

2 этап. Оценка резуль-

татов: при гипотонии мышц это сделать удастся.

NB! У детей грудного возраста тонус мышц определяем с использованием следующих специальных приемов:

Симптом “возвращения”

1 этап. Ребенок лежит на спине на пеленальном столике.

2 этап. Осторожно разогнуть ноги ребенка в коленных суставах, прижимая их к пеленальному столику.

3 этап. Держать их в таком состоянии на протяжении 5 с, а потом отпустить.

4 этап. Оценка результатов: у здорового ребенка сразу после отпускания ног наблюдается их возвращение в исходное положение.

Проба на тракцию

1 этап. Ребенок лежит на спине на пеленальном столике.

2 этап. Взять ребенка за кисти и осторожно потянуть на себя, стараясь перевести его в сидячее положение.

3 этап. Оценка результатов: здоровый ребенок сначала разгибает руки (первая фаза), а потом всем телом подтягивается (вторая фаза).

2. Исследование силы мышц

NB! У детей до 3-х лет силу мышц можно оценить субъективно, определяя сопротивление, которое оказывает ребенок при осмотре или, например, при попытке забрать у него яркую игрушку.

Исследование силы мышц у детей старше 3-х лет, которые могут понимать и выполнять определенные задания, осуществляют с помощью следующих проб:

12. Выявленное во время осмотра отсутствие пальцев кисти называется:

1. Амелией.
2. Адактилией.
3. Афангией.
4. Фокомелией.
5. Ахейрией.

13. В каком возрасте выявленное у ребенка плоскостопие считается физиологическим?

1. К 3-м годам.
2. К 4-м годам.
3. К 5-ти годам.
4. К 6-ти годам.
5. К 7-ми годам.

14. Для диагностики какой патологии у новорожденных детей необходимо оценивать угол разведения бедер в бедренных суставах?

1. Перелома.
2. Остеомиелита.
3. Остеопороза.
4. Врожденного вывиха.
5. Рахита.

15. Какой угол должен получаться при разведении бедер в бедренных суставах грудного ребенка?

1. 60°
2. 90°
3. 120°
4. 150°
5. 180°

Эталоны ответов:

- | | |
|---------|----------|
| 1) – 3; | 9) – 5; |
| 2) – 5; | 10) – 3; |
| 3) – 1; | 11) – 2; |
| 4) – 2; | 12) – 2; |
| 5) – 3; | 13) – 1; |
| 6) – 3; | 14) – 4; |
| 7) – 1; | 15) – 5. |
| 8) – 4; | |

3.7. ИССЛЕДОВАНИЕ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (4):

1. Степень развития отдельных групп мышц.
2. Симметричность развития отдельных групп мышц.
3. Функциональная способность различных групп мышц.
4. Ориентировочное представление о состоянии тонуса мышц.

Методика осмотра:

1. Оценить степень и симметричность развития отдельных групп мышц в состоянии покоя и напряжения. Осмотреть отдельные группы мышц, оценивая их развитие и изменение рельефа во время напряжения, сравнивая данные на симметричных участках тела.

2. Обнаружить на симметрично расположенных группах мышц врожденные дефекты развития.

3. Осмотреть различные группы мышц (лица, туловища, конечностей), оценить их функциональную состоятельность, то есть возможность выполнения определенных движений (активные движения изучают в процессе наблюдения за ребенком во время игры, ходьбы, выполнения тех или иных движений по просьбе врача – приседаний, наклонов, подниманий или опусканий рук, переступаний через препятствие, подъема или спуска по ступенькам).

4. Получить ориентировочное представление о состоянии тонуса мышц, оценивая позу ребенка и положение его конечностей, что позволяет установить тонус каких мышечных групп преобладает во время исследования.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: сантиметровая лента.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: вертикальное и горизонтальное положение, дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (5):

1. Мышечный тонус.
2. Сила мышц.
3. Болезненность мышц.
4. Уплотнение по ходу мышц.
5. Измерение и сравнение развития мышц конечностей.

1. Методика исследования мышечного тонуса

NB! Мышечный тонус оценивают путем определения сопротивляемости и объема пассивных движений.

1 этап. Ребенок лежит на спине с расслабленными мышцами.

*2 этап.*левой рукой зафиксировать локтевой сустав с тыльной стороны.

3 этап. ладонной поверхностью кисти правой руки обхватить верхнюю конечность в области предплечья.

4 этап. пассивно сгибать и разгибать верхние конечности в локтевых суставах.

*5 этап.*левой рукой зафиксировать коленный сустав с тыльной стороны.

*6 этап.*поверхностью ладони правой руки обхватить нижнюю конечность в области голени.

7 этап. пассивно сгибать и разгибать нижние конечности в коленных суставах.

8 этап. Оценка результатов: определить сопротивляемость, которая возникает при пассивном сгибании и разгибании конечностей, и объем пассивных движений.

Симптом “веревочки”

1 этап. Обеими руками взять руки пациента.

2 этап. Осуществить круговые движения поочередно в одну и в другую стороны.

3 этап. Оценить при этом степень активного мышечного сопротивления.

Симптом “вялых плеч”

1 этап. Немного приподнять ребенка, взяв его под мышки.

2 этап. Оценка результатов: мускулатура плечевого пояса при этом тонично сокращается (при гипотонии плечи остаются вялыми и

ТЕСТЫ

1. О какой степени развития мышц свидетельствуют недостаточный рельеф мышц туловища и конечностей в состоянии покоя, незначительное изменение их объема при напряжении, обвисание нижней части живота, отставание нижних углов лопаток от грудной клетки?

1. Очень слабом.
2. Слабом.
3. Среднем.
4. Хорошем.
5. Очень хорошем.

2. О какой степени развития мышц свидетельствует умеренное развитие мышц туловища и хорошее развитие мышц конечностей в состоянии покоя, изменение их формы и объема при напряжении?

1. Очень слабом.
2. Слабом.
3. Среднем.
4. Хорошем.
5. Очень хорошем.

3. О какой степени развития мышц свидетельствует удовлетворительное развитие мышц туловища и конечностей и выраженное увеличение их рельефа при напряжении?

1. Очень слабом.
2. Слабом.
3. Среднем.
4. Хорошем.
5. Очень хорошем.

4. Крайняя степень слабого развития мышц называется:

1. Гипотрофией.
2. Атрофией.
3. Гипертрофией.
4. Дистрофией.
5. Эуτροφией.

5. Утолщение и увеличение мышечных волокон называется:

1. Гипотрофией.
2. Атрофией.
3. Гипертрофией.
4. Дистрофией.
5. Эуτροφией.

I.1 этап. Дать ребенку кисти своих рук, перекрещенных в области предплечий.

2 этап. Попросить ребенка раннего возраста пожать кисти рук врача.

3 этап. Оценка результатов: оценить силу и ее симметричность на соответствующих группах мышц верхних конечностей.

II.1 этап. Попросить ребенка поочередно (на правой и левой кистях) образовать “кольца”, состоящие из большого и последовательно каждого из пальцев кисти (указательного, среднего, безымянного, мизинца).

2 этап. Ребенок оказывает сопротивление действиям при попытке разорвать каждое из “колец”.

3 этап. Оценка результатов: оценить силу мышц фаланг пальцев кисти.

III. 1 этап. Ребенок лежит в кровати с согнутыми сначала в локтевых суставах руками, а потом в коленных суставах ногами.

2 этап. Попытаться разогнуть верхние и нижние конечности поочередно.

3 этап. Ребенка при этом просят оказать сопротивление действиям, которые выполняются.

4 этап. После этого аналогично оценить силу мышц-разгибателей верхних и нижних конечностей (сгибая конечности).

IV. Наиболее объективную информацию о силе мышц можно получить при проведении динамометрии (согласно показаниям ручного динамометра).

1 этап. Ребенок берет в руку динамометр и отводит ее в сторону под углом 90° к туловищу.

2 этап. Сжимает динамометр с максимальной силой.

3 этап. Измерения провести трижды (с небольшими паузами), регистрируя максимальный результат.

4 этап. Оценку силы мышц у детей провести по специальной шкале и по пятибальной системе:

0 баллов – отсутствие движений;

1 балл – активные движения отсутствуют, но пальпаторно определяется напряжение мышц;

2 балла – пассивные движения возможны в полном объеме;

3 балла – пассивные движения возможны при преодолении незначительного сопротивления;

4 балла – пассивные движения возможны при преодолении умеренного сопротивления;

5 баллов – сила мышц в границах нормы.

Определение наличия болезненности и уплотнений по ходу мышц

1 этап. Последовательно пропальпировать, кое-где нажимая, все группы мышц (верхних конечностей, плечевого пояса, туловища и нижних конечностей).

2 этап. Обнаружить болезненность и уплотнение по ходу мышц.

3 этап. Оценка результатов: локализация, площадь патологических изменений, степень болезненности.

Измерение и сравнение развития мышц конечностей

1 этап. Наложить сантиметровую ленту на область конечностей в местах максимального развития мышц (плеча – в области наибольшего утолщения двуглавой мышцы плеча; предплечья – в верхней трети предплечья; бедра – под седалищной складкой; голени – в области максимального объема икроножной мышцы).

2 этап. Измерить окружность конечностей в этих областях с одной стороны.

3 этап. Аналогично провести измерения и с противоположной стороны.

4 этап. Сравнить полученные данные с правой и левой части тела.

5 этап. Оценка результатов: при этом может наблюдаться атрофия или гипертрофия отдельных мышц.

Мышечная атрофия – возвратное или невозвратное нарушение трофики мышц с явлениями утончения и перерождения мышечных волокон, значительным уменьшением массы мышц, ослаблением или потерей их сократительной способности.

Мышечная гипертрофия – излишнее развитие мышечных волокон с их утолщением и увеличением массы.

NB! Измерение окружности верхних конечностей проводить в вертикальном положении ребенка, нижних – в горизонтальном положении.

Пример описания мышечной системы у здорового ребенка – мальчика 8 лет

При осмотре – у мальчика мышцы туловища и конечностей развиты хорошо и одинаково на симметричных участках тела, мышцы упругие, при напряжении наблюдается выразительное увеличение их рельефа. Врожденных аномалий развития мышц не наблюдается. Активные движения различных частей тела возможны в полном объеме. Тонус мышц нормальный (не измененный).

При пальпации – тонус мышц не изменен (нормальный). Сила мышц достаточная, по пятибалльной системе – 5 баллов, по показателям динамометра (ручного) сила мышц правой кисти – 11 кг. Болезненности и уплотнений по ходу мышц не отмечено.

3 этап. Оттянуть большим пальцем правой руки кончик носа вверх.

4 этап. Осмотреть носовую перегородку и передние носовые пути.

Статический осмотр грудной клетки

1. Форма грудной клетки.
2. Наличие деформаций грудной клетки.
3. Состояние межреберных промежутков.

Оценка кашля

1. Ритмичность.
2. Характер.
3. Тембр.
4. Время и условия появления.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: сантиметровая лента.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (8):

1. Окружность грудной клетки.
2. Полуокружность грудной клетки.
3. Определение синхронности и равномерности движений грудной клетки.
4. Подсчет частоты дыхания.
5. Болезненность грудной клетки.
6. Эластичность грудной клетки.
7. Голосовое дрожание.
8. Ощущение трения плевры.

Динамическое исследование грудной клетки

Определение синхронности и равномерности движений грудной клетки

1 этап. Поставить концы больших пальцев под углы лопаток.

2 этап. Плотно их зафиксировать.

3 этап. Попросить больного глубоко вдохнуть и задержать дыхание на короткое время.

6. Отсутствие тонуса мышц называется:

1. Атонией.
2. Гипотонией.
3. Дистонией.
4. Гипертонией.
5. Нормотонией.

7. Снижение мышечного тонуса называется:

1. Атонией.
2. Гипотонией.
3. Дистонией.
4. Гипертонией.
5. Нормотонией.

8. Как называется переменный мышечный тонус?

1. Атония.
2. Гипотония.
3. Дистония.
4. Гипертония.
5. Нормотония.

9. Как называется повышение мышечного тонуса?

1. Нормотония.
2. Дистония.
3. Атония.
4. Гипотония.
5. Гипертония.

10. Какое состояние мышечного тонуса присуще новорожденным детям в норме?

1. Нормотония.
2. Гипотония.
3. Атония.
4. Гипертония.
5. Дистония.

11. О каком состоянии мышечного тонуса свидетельствует отсутствие фазы разгибания рук при выполнении пробы на тракцию у грудных детей ?

1. Нормотонии.
2. Атонии.
3. Гипотонии.
4. Гипертонии.
5. Дистонии.

12. Для какого состояния мышечного тонуса присущ положительный симптом “вялых плеч”?

1. Нормотонии.
2. Гипотонии.
3. Атонии.
4. Гипертонии.
5. Дистонии.

13. С какого возраста у ребенка можно исследовать силу мышц в полной мере?

1. С 2-х лет.
2. С 3-х лет.
3. С 4-х лет.
4. С 5-ти лет.
5. С 6-ти лет.

14. Сколько баллов содержит шкала оценки силы мышц у детей?

1. Три.
2. Четыре.
3. Пять.
4. Шесть.
5. Семь.

Эталоны ответов:

- 1)–2;
- 2)–3;
- 3)–4;
- 4)–2;
- 5)–3;
- 6)–1;
- 7)–2;
- 8)–3;
- 9)–5;
- 10)–4;
- 11)–4;
- 12)–2;
- 13)–2;
- 14)–3.

3.8. ИССЛЕДОВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (13):

1. Общее состояние больного.
2. Поведение больного.
3. Положение в кровати.
4. Голос.
5. Тип дыхания.
6. Характер носового дыхания.
7. Наличие выделений из носа и их характер.
8. Осмотр кожи лица.
9. Осмотр слизистой зева.
10. Статический осмотр грудной клетки.
11. Оценка кашля.
12. Осмотр передних носовых путей.
13. Наличие втягиваний грудной клетки при одышке (рис. 28).

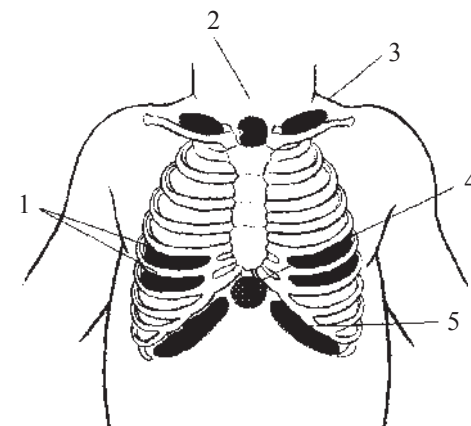


Рис. 28. Места втягивания грудной клетки при одышке у детей: 1 – межреберья; 2 – яремная ямка; 3 – надключичные области; 4 – под грудиною; 5 – место прикрепления диафрагмы.

Осмотр лица

1. Цвет кожи.
2. Цианоз носогубного треугольника.
3. Дыхание через нос: свободное или затрудненное.
4. Выделения из носа, их характер.

Осмотр слизистой зева (см. Раздел IV)

Осмотр передних носовых пазух

1 этап. Левую руку положить на теменную область.

2 этап. Наклонить голову назад.

2 этап. Перкуторные удары нанести по межреберным промежуткам параллельно ребрам с правой и левой стороны в симметричных областях грудной клетки до уровня III-IV ребра.

3 этап. С правой стороны продолжать перкуссию к нижнему краю правого легкого, сравнивая перкуторный звук средней части спереди с легочным звуком в верхней части правого или левого легкого.

4 этап. Сравнительную перкуссию на боковых поверхностях грудной клетки провести по средней подмышечной линии последовательно сверху вниз. Перкуторный звук правого и левого легких сравнивать в симметричных областях.

5 этап. Перед проведением перкуссии задней поверхности грудной клетки ребенка попросить наклонить туловище немного вперед, голову опустить вниз, а руками обхватить себя спереди.

6 этап. Сравнительную перкуссию задней поверхности грудной клетки провести сначала над лопатками, потом в межлопаточном пространстве и под лопатками.

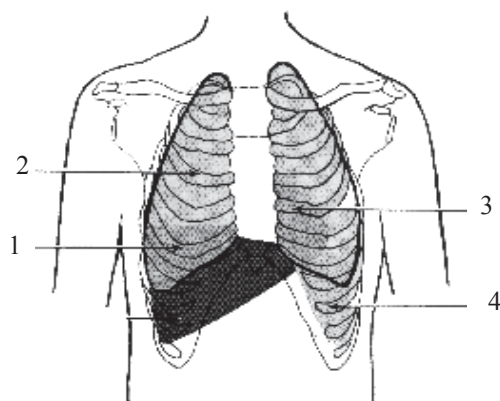


Рис. 32. Перкуторные звуки со стороны грудной клетки у здорового ребенка: 1 – печеночная тупость; 2 – ясный легочный звук; 3 – сердечная тупость; 4 – тимпанический звук.

7 этап. При перкуссии над лопатками и под ними палец-пlessиметр должен располагаться параллельно ребрам, при перкуссии между лопатками – перпендикулярно ребрам, то есть параллельно позвоночнику.

NB! У здоровых детей при сравнительной перкуссии образуется ясный легочный звук (громкий, продолжительный, низкий, нетимпанический) (рис. 32).

Топографическая перкуссия начинается с определения вершин легких справа и слева у детей старше 10 лет (рис. 33).

1 этап. Палец-пlessиметр поставить параллельно ключице в ее средней трети.

4 этап. Оценить высоту промежутков между кончиками пальцев и углами лопаток с обеих сторон, сравнивая их.

Подсчет частоты дыхания

Условия:

1. Проводят во время сна или при максимальном покое.
2. Подсчет проводят за минуту.
3. У детей старше 4-х лет подсчитывать незаметно для них.

Техника выполнения у старших детей:

1 этап. Незаметно положить руку на грудную клетку.

2 этап. Подсчитать количество дыхательных движений за 1 мин.

Техника выполнения у детей раннего возраста:

1 этап. Приблизить к кончику носа, не касаясь его, фонендоскоп.

2 этап. Подсчитать количество вдохов за 1 мин.

Болезненность грудной клетки

1 этап. Легко нажать ладонями обеих рук на симметричные области грудной клетки.

2 этап. Опросом или наблюдением оценить наличие болезненности грудной клетки.

Эластичность грудной клетки* (рис. 29)

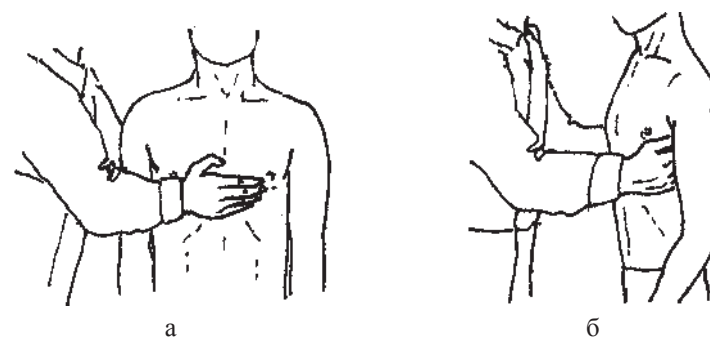


Рис. 29. Определение эластичности грудной клетки: а – сжатие грудной клетки в передне-заднем направлении; б – сжатие грудной клетки в боковом направлении.

* Сила сжатия должна быть равномерной и отвечать возрасту ребенка.

1 этап. Положить ладони на боковые поверхности грудной клетки.

2 этап. Сжать грудную клетку в боковом направлении.

3 этап. Положить одну руку ладонью на грудину, другую – на межлопаточную область.

4 этап. Сжать грудную клетку в передне-заднем направлении.

5 этап. Оценить сопротивление при сжатии грудной клетки.

Голосовое дрожание (рис. 30)

1 этап. Обе руки положить ладонями поочередно на симметричные области грудной клетки: под лопатками, на боковые поверхности, в межлопаточном пространстве.

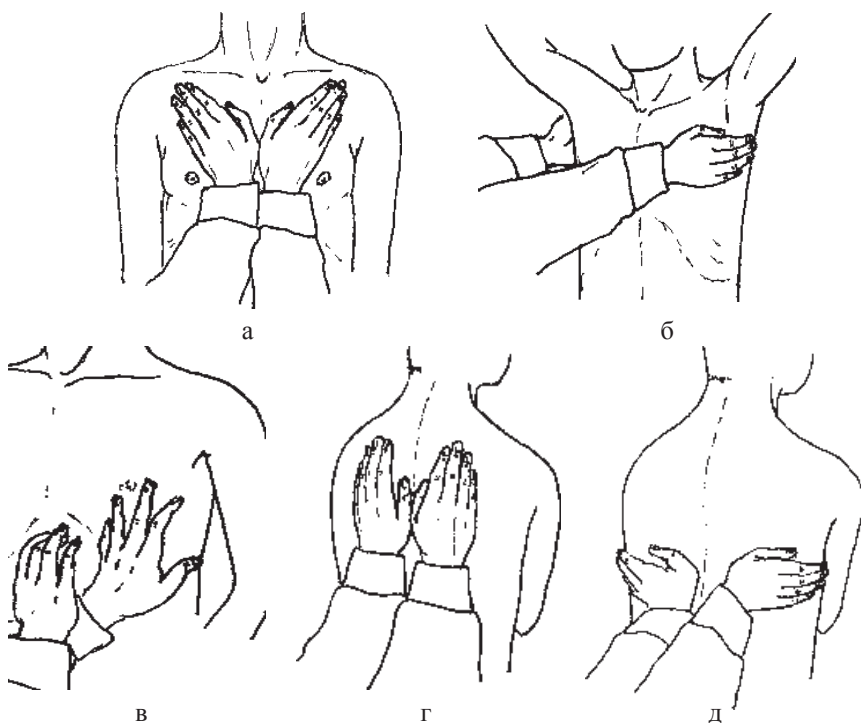


Рис. 30. Определение голосового дрожания в симметричных областях грудной клетки: *а* – спереди; *б* – в боковых участках; *в* – над лопатками; *г, д* – в подлопаточных участках.

2 этап. Попросить ребенка наклониться вперед и соединить руки перед грудью.

3 этап. Попросить ребенка произнести слова со звуком [р]: “три”, “тридцать три”, “тигр”, “трактор”.

4 этап. Оценить симметричность интенсивности прохождения звука на поверхность грудной клетки в различных участках.

III. Метод исследования: перкуссия.

Условия перкуссии: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя, потом лежа; дети раннего возраста лежат в кровати или сидят на руках у матери.

Перечень характеристик (4):

1. Сравнительная перкуссия.
2. Топографическая перкуссия.
3. Определение экскурсии нижнего края легких.
4. Определение полей Кренига.

Сравнительная перкуссия (рис. 31)

1 этап. Начать перкуссию у детей до 10 лет от ключицы, а у детей старше 10 лет – над ключицей по среднеключичной линии.

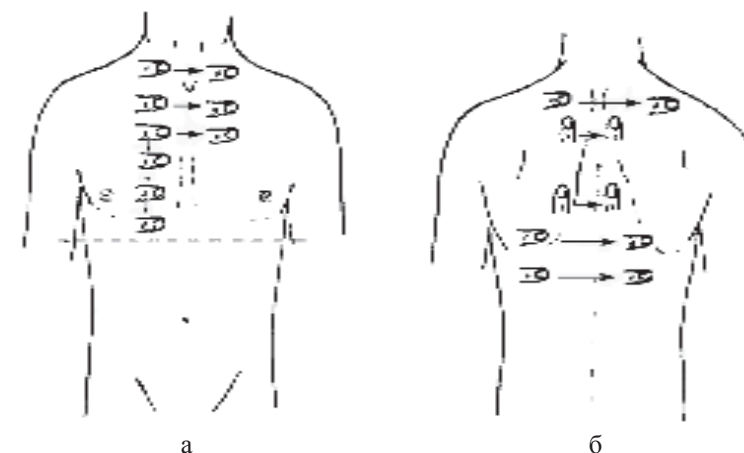


Рис. 31. Сравнительная перкуссия легких (стрелки указывают направление движения пальца при перкуссии, пунктир – уровень VI ребра): *а* – спереди; *б* – сзади.

4 этап. Оценить полученные результаты: в норме в симметричных областях при произношении этих слов слышатся неясные, неразборчивые слова.

Исключение составляют области (над грудиной, в межлопаточном пространстве, над бифуркацией трахеи), в которых голос прослушивается яснее и выразительнее.

Пример описания результатов исследования дыхательной системы у здорового ребенка 8 лет (мальчика)

Общее состояние удовлетворительное, сознание ясное, поведение адекватное, положение в кровати активное.

Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледно-розовые, чистые.

Дыхание через нос свободное, выделений нет. Голос звонкий. Зев бледно-розовый. Миндалины не выходят из границ скобок. Кашля нет. Грудная клетка цилиндрической формы, симметричная, межреберные промежутки выражены. Над- и подключичные ямки выражены одинаково с обеих сторон. Обе половины грудной клетки равномерно принимают участие в акте дыхания. Брюшной тип дыхания. Дыхание спокойное, свободное, почти бесшумное, дыхательные движения незаметные. ЧД – 18 в минуту.

При пальпации грудная клетка не болезненная, средней эластичности. При определении голосового дрожания наблюдается распространение звука на симметричные отделы грудной клетки одинаковой интенсивности и силы.

Окружность грудной клетки – 70 см, полуокружность – 35 см.

При проведении сравнительной перкуссии прослушивается симметрично ясный легочный звук (громкий, продолжительный, низкий).

При проведении топографической перкуссии границы легких следующие:

	справа	слева
lin.medioclavicularis	VI ребро	–
lin.axilaris	VIII ребро	IX ребро
lin.scapularis	IX ребро	X ребро
lin.paravertebralis	на уровне отростков XI грудного позвонка	

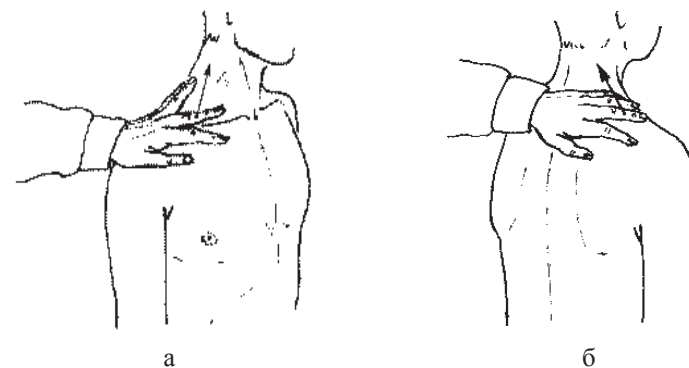


Рис. 33. Определение высоты стояния верхушек легких: а – спереди; б – сзади.

2 этап. Перкуссию провести вертикально вверх до перехода ясного легочного звука в тупой.

3 этап. Отметку сделать по нижнему краю плессиметра.

4 этап. Сзади перкуссию провести от внутреннего угла лопатки косо в направлении VII шейного позвонка до появления тупого звука.

5 этап. Отметку сделать по нижнему краю плессиметра.

6 этап. Определение нижнего края легких провести по основным вертикальным топографическим линиям до перехода ясного легочного звука в тупой, при этом перкуссию осуществляют по ребрам и межреберным промежуткам.

7 этап. Отметку сделать по верхнему краю плессиметра.

NB! Определение границ нижних краев правого легкого проводится у здоровых детей по трем основным топографическим линиям: lin.medioclavicularis dextra, lin.axilaris media dextra, lin.scapularis dextra; левого легкого – только по двум линиям: lin.axilaris media sinistra, lin.scapularis sinistra (табл. 6).

Таблица 6. Топография нижних краев легких у детей в норме

Топографическая линия	Нижний край легкого	
	справа	слева
Lin. medioclavicularis	VI ребро	–
Lin. axilaris media	VIII ребро	IX ребро
Lin. scapularis	IX-X ребра	X ребро
Lin. paravertebralis	На уровне отростков XI грудного позвонка	

Указанные границы нижних частей легких у детей отвечают спокойному дыханию. При глубоком вдохе они заметно смещаются вниз, а во время выдоха – вверх. Такое перемещение границ краев легких связано с дыханием и называется “экскурсией нижнего края легких”.

Определение экскурсии нижнего края легких

1 этап. Определить нижнюю границу легких по среднеподмышечной или заднеподмышечной линии в состоянии спокойного дыхания.

2 этап. Попросить ребенка сделать максимальный вдох с задержкой дыхания в этой фазе.

3 этап. Определить нижнюю границу легких в фазе максимального вдоха.

4 этап. Попросить ребенка сделать максимальный выдох с задержкой дыхания в этой фазе.

5 этап. Определить нижнюю границу легких в фазе максимального выдоха.

Разница между этими показателями и есть величина экскурсии нижнего края легких.

В норме смещение границ нижних краев легких составляет 2-6 см.

NB! Определение экскурсии нижнего края легких проводят у детей старше 3-4 лет.

Определение полей Кренига

1 этап. Палец-плексиметр поставить перпендикулярно ключице соответственно середине левого плеча.

2 этап. Проперкутировать вправо от этой точки до изменения ясного легочного звука на тупой.

3 этап. Проперкутировать влево от предыдущей точки до изменения ясного легочного звука на тупой.

4 этап. Определить расстояние между обеими точками, которое и называется полем Кренига.

Аналогично проводится определение поля Кренига и на правом плече.

IV. Метод исследования: аускультация.

Условия аускультации: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Материальное обеспечение: стето- или фонендоскоп, ширина раструба которого не больше 20 мм.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста сидят на руках у матери. При тяжелом состоянии больного аускультацию проводят в горизонтальном положении.

Перечень характеристик (2):

1. Аускультация легких.

2. Бронхофония.

Аускультация легких

1 этап. Больной находится с опущенными книзу руками.

2 этап. Выслушать симметричные области грудной клетки спереди от ключиц к IV ребру по среднеключичной линии.

3 этап. Провести аускультацию по бокам – по среднеаксиллярной линии.

4 этап. Попросить больного сложить руки на груди и наклониться вперед.

5 этап. Выслушать легкие сзади – над лопатками, в межлопаточном пространстве, под лопатками.

6 этап. Обратить внимание на выслушивание следующих областей: средней части спереди, слева под сердцем – язычкового сегмента, подмышечных ямок, паравerteбральных зон в нижних отделах.

7 этап. Оценить характер дыхания в симметричных областях грудной клетки.

NB! Во время аускультации просят ребенка глубоко, но не часто дышать. Если ребенок раннего возраста и не может четко выполнить просьбу, то следует закрыть ему нос двумя пальцами, чтобы принудить дышать ртом и углубить вдох. Это может сделать врач левой рукой или кто-нибудь, находящийся рядом с ребенком.

У большинства детей до 6 мес. в норме прослушивается ослабленное везикулярное дыхание, от 6 мес. до 7 лет – пуэрильное, после 7 лет – везикулярное.

Бронхофония

1 этап. Попросить больного сложить руки на груди и наклониться вперед.

2 этап. Приложить стетоскоп к грудной клетке под лопатками.

3 этап. Больного попросить произнести шепотом слова с шипящими согласными: “чашка чая”, “шишка”, “шуба”.

3.9. ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (11):

1. Общее состояние.
2. Положение в кровати.
3. Реакция ребенка на окружение.
4. Физическое и нервно-психическое развитие.
5. Цвет кожи и видимых слизистых оболочек.
6. Выражение лица.
7. Пульсация и набухание сонных артерий и яремных вен.
8. Деформация грудной клетки над областью сердца в виде сердечного горба.
9. Оценка сердечного толчка, верхушечного толчка, подкожных сосудов.
10. Наличие пульсации в надчревной области, выраженность венозного рисунка на передней брюшной стенке.
11. Форма конечных фаланг пальцев рук и ног; ногтей.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: сантиметровая лента.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (4):

1. Наличие капиллярного пульса.
2. Наличие отеков.
3. Пальпация верхушечного толчка.
4. Исследование пульса.

Определение наличия капиллярного пульса

I этап. Берут руку ребенка тыльной поверхностью вверх.

Подвижность нижнего края легких – 4 см. При аускультации дыхание везикулярное. При проведении бронхофонии в симметричных областях слышатся неясные, неразборчивые слова, кроме отделов над грудиной, в межлопаточном пространстве, над бифуркацией трахеи, где голос прослушивается яснее и выразительнее.

ТЕСТЫ

1. Какая частота дыхания у детей 5 лет?
 1. 16.
 2. 20.
 3. 25.
 4. 35.
 5. 40.
2. У детей до 7 лет аускультативно над легкими выслушивается:
 1. Везикулярное дыхание.
 2. Пузырьное дыхание.
 3. Жесткое дыхание.
 4. Ослабленное дыхание.
 5. Бронхиальное дыхание.
3. Нижняя граница легких у детей по средней аксиллярной линии слева проходит по:
 1. V ребру.
 2. VI ребру.
 3. VII ребру.
 4. VIII ребру.
 5. IX ребру.
4. Частота дыхания за 1 мин у новорожденных детей:
 1. 100-120.
 2. 80-100.
 3. 60-80.
 4. 40-60.
 5. 25-35.
5. Критерии, по которым не оценивают кашель:
 1. Ритмичность.
 2. Характер.
 3. Тембр.
 4. Время и условия возникновения.
 5. Голосовое дрожание.
6. Какой из методов исследования грудной клетки не является перкуторным:
 1. Голосовое дрожание.
 2. Сравнительная перкуссия.
 3. Топографическая перкуссия.
 4. Определение экскурсий нижнего края легких.
 5. Определение полей Кренига.

7. Какой из критериев не оценивают при осмотре лица:
 1. Блеск глаз.
 2. Дыхание через нос: свободное или затрудненное.
 3. Цвет кожи.
 4. Цианоз носогубного треугольника.
 5. Выделения из носа, их характер.
8. Особенности подсчета частоты дыхания у новорожденных:
 1. За 10 с.
 2. За 15 с.
 3. За 30 с.
 4. За 1 мин.
 5. За 2 мин.
9. Частота дыхания в 1 мин у двенадцатилетнего ребенка:
 1. 100-120.
 2. 80-100.
 3. 60-80.
 4. 40-60.
 5. 18-20.
10. Нижняя граница легких по среднелючичной линии справа:
 1. IV ребро.
 2. V ребро.
 3. VI ребро.
 4. VII ребро.
 5. VIII ребро.

Эталоны правильных ответов:

- 1) – 3;
- 2) – 2;
- 3) – 4;
- 4) – 4;
- 5) – 5;
- 6) – 1;
- 7) – 1;
- 8) – 4;
- 9) – 5;
- 10) – 3.

Определение правой границы относительной сердечной тупости

1 этап. Оценивают высоту стояния диафрагмы: для этого средний или указательный палец-плексиметр размещают в межреберье на правой среднеключичной линии параллельно ребрам и, перемещая его сверху вниз по этой линии, перкутируют до определения тупого звука (верхняя граница печени).

2 этап. Перемещают палец-плексиметр на одно-два ребра выше.

3 этап. Кладут палец-плексиметр параллельно правой границе сердца и, перемещая его по направлению к сердцу, наносят перкуторные удары средней силы, пока не изменится ясный звук на притупленный. Отметку делают по внешнему краю пальца.

Определение левой границы относительной сердечной тупости

1 этап. Пальпаторно находят верхушечный толчок, который совпадает с левой границей относительной тупости сердца.

2 этап. Если верхушечный толчок не удалось найти, то левую относительную границу сердца следует определять в IV межреберье у детей около 2-х лет или в V межреберье у детей старше 2-х лет.

3 этап. Определение левой относительной границы начинают от средней подмышечной линии.

4 этап. Палец-плексиметр находится в межреберье, в котором найден верхушечный толчок, параллельно границе левой относительной тупости.

5 этап. Перкуторный удар наносят в передне-заднем направлении при вертикальном положении ребенка (ортосагиттальная перкуссия).

6 этап. Постепенно палец-плексиметр перемещают по IV или V межреберью, в зависимости от возраста, до появления укороченного звука, отметку ставят по внешнему краю пальца-плексиметра.

Определение верхней границы относительной сердечной тупости

1 этап. Верхнюю границу относительной сердечной тупости определяют по среднеключичной линии (у детей раннего возраста) или по парастеральной линии (у детей старшего возраста).

2 этап. Легко надавливают на кончик ногтя так, чтобы посередине его появилось бледное пятно.

3 этап. Оценка результатов: при наличии капиллярного пульса это пятно пульсирует.

Определение отеков (см. 3.5).

Пальпация верхушечного толчка

1 этап. Туловище ребенка наклоняют немного вперед.

2 этап. Ладонь правой руки кладут на область сердца так, чтобы основа ладони находилась на левом крае грудины.

3 этап. Пальцы располагают вдоль межреберья в направлении аксиллярного отдела, потом конечные фаланги правой руки перемещают по межреберью к середине, определяя локализацию максимального толчка.

4 этап. Указывают межреберье, где локализуется верхушечный толчок, и его положение относительно топографической линии на грудной клетке.

5 этап. Оценивают площадь верхушечного толчка.

6 этап. Определяют высоту или величину верхушечного толчка за амплитудой колебаний межреберных промежутков.

7 этап. Исследуют силу верхушечного толчка путем оценки давления, которое оказывает верхушка сердца на пальпирующие пальцы.

Исследование пульса

NB! Исследование пульса проводят во время сна или в состоянии покоя ребенка.

Пульс и его свойства определяют на поверхностно расположенных артериях: a. radialis, a. carotis, a. temporalis, a. femoralis, a. dorsalis pedis. Зачастую определяют пульс на лучевой артерии.

1 этап. Руки ребенка расслаблены, находятся на уровне сердца, в положении, среднем между супинацией и пронацией.

2 этап. Одновременно обеими руками обхватывают обе руки ребенка в области лучезапястного сустава таким образом, чтобы большой палец находился на тыльной поверхности предплечья, а указательный, средний и безымянный – на лучевой артерии.

3 этап. Пульс на правой руке исследуют левой рукой, на левой – правой.

4 этап. Кончиками трех пальцев, которые находятся на артерии, прижимают последнюю к лучевой кости.

5 этап. Оценивают синхронность пульса, сравнивая величину и частоту пульсовых волн на обеих лучевых артериях.

6 этап. При одинаковых свойствах пульса на обеих руках исследования продолжают на одной руке.

7 этап. Частоту пульса подсчитывают за 1 мин.

8 этап. Ритм пульса определяют по равномерности чередования пульсовых толчков.

9 этап. Напряжение пульса исследуют по усилию, которое необходимо приложить, чтобы сжать артерию до полного исчезновения пульса.

10 этап. Наполнение пульса определяют двумя пальцами правой руки. Проксимально размещенным пальцем сжимают артерию до исчезновения пульса, после чего давление прекращают и дистально размещенным пальцем определяют наполнение артерии кровью.

11 этап. Вывод о величине пульса делают на основании наполнения и напряжения.

12 этап. Результаты исследования частоты пульса фиксируют в температурном листке.

III. Метод исследования: перкуссия.

Условия перкуссии: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя, потом лежа; дети раннего возраста лежат в кровати или сидят на руках у матери.

Перечень характеристик (3):

1. Границы относительной сердечной тупости.
2. Границы абсолютной сердечной тупости.
3. Измерение поперечника сердца.

NB! Перкуссия сердца проводят в вертикальном и горизонтальном положениях ребенка. У детей раннего возраста и тяжелобольных перкуссию выполняют только в горизонтальном положении.

Размеры и конфигурацию сердца у детей определяют с помощью непосредственной перкуссии. Посредственную перкуссию применяют только у подростков и у детей со значительным развитием мышц и подкожной клетчатки. При определении относительных границ сердца проводят тихую перкуссию, абсолютных границ – тишайшую.

Перкуссию следует проводить вдоль межреберных промежутков в направлении от ясного легочного звука до притупленного (при определении относительных границ сердца) или тупого (при определении абсолютных границ сердца).

Палец-пlessиметр кладут строго параллельно границе сердца, которую следует определить.

Определение относительных границ сердечной тупости

NB! Относительную границу сердца определяют по внешнему краю пальца (близлежащему к более ясному звуку), абсолютную – по внутреннему (близлежащему к тупому звуку).

Перкуссию проводят в такой последовательности: правая, левая, верхняя (рис. 34).

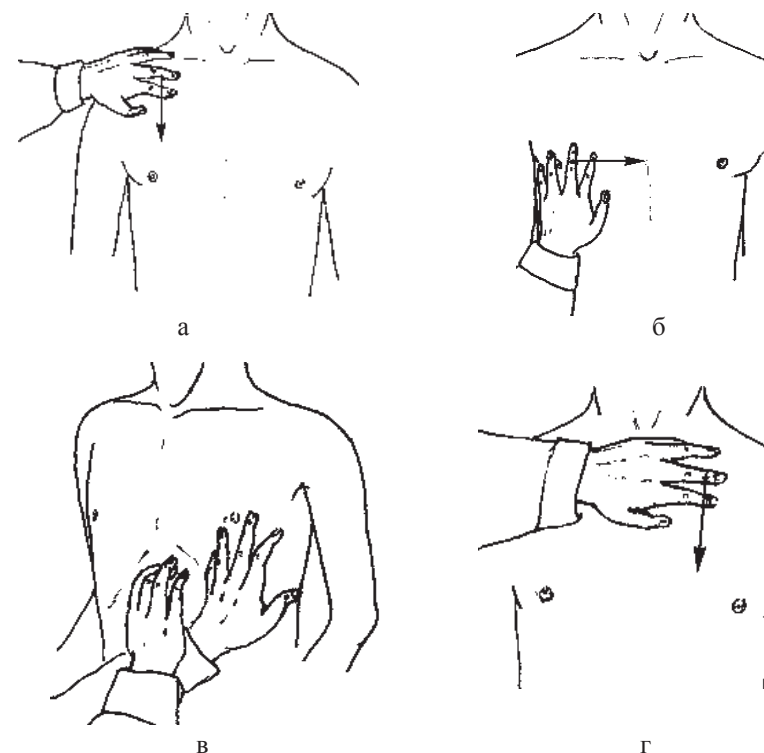


Рис. 34. Определение границ относительной сердечной тупости при перкуссии: а, б – правой границы; в – левой границы; г – верхней границы.

3 этап. На оголенное плечо на 2-3 см выше локтевого сгиба неплотно накладывают через прокладку манжетку так, чтобы между ней и плечом проходили два пальца пациента. Одежда не должна сжимать руку выше манжетки.

4 этап. Ширина манжетки подбирается индивидуально, в зависимости от возраста ребенка (около 2-х лет – 2-4 см, для 3-6 лет – 6-8 см, для школьников – 10-12 см).

5 этап. В локтевом сгибе пальпаторно находят место пульсации плечевой артерии.

6 этап. Плотно, но без давления прикладывают к этому месту фонендоскоп.

7 этап. Закрывают вентиль резинового баллона и нагнетают постепенно воздух до величины давления, которое на 20-30 мм рт. ст. выше, чем давление, при котором было отмечено прекращение пульсации артерии.

8 этап. Постепенно открывают вентиль резинового баллона, осторожно снижая давление в манжетке, строго контролируя момент появления тонов, который отвечает максимальному (систолическому) давлению.

9 этап. Продолжают медленно снижать давление к постепенному исчезновению тонов. Момент исчезновения тонов отвечает минимальному (диастолическому) давлению.

10 этап. Аналогично измеряют давление на нижних конечностях. Измерения проводят в положении ребенка на животе, раструб стетоскопа размещают в подколенной ямке.

Для детей первых трех месяцев жизни используют метод “притока”:

1 этап. Манжетку шириной 2 см накладывают на плечо или бедро, как в описанном случае.

2 этап. Нагнетают воздух в манжетке до 180 мм рт. ст. При этом заметно побледнение ладоней или стоп ребенка.

3 этап. Медленно снижают давление до уровня, при котором кожа становится розовой; тонометр в этот момент будет показывать систолическое давление.

4 этап. Диастолическое давление будет равно 1/2-1/3 систолического.

2 этап. Палец-плексиметр размещают на соответствующей линии в зависимости от возраста во II межреберье параллельно ребрам.

3 этап. Перемещают палец-плексиметр сверху вниз (в направлении к сердцу) тихой перкуссией.

4 этап. При появлении укороченного звука отмечают верхнюю относительную границу сердца по верхнему краю пальца-плексиметра.

Определение абсолютных границ сердца

Определение правой границы абсолютной сердечной тупости

1 этап. От правой границы относительной сердечной тупости продолжают перкутировать очень тихой перкуссией до появления тупого звука.

2 этап. Отметку ставят по внутреннему краю пальца-плексиметра (правая граница абсолютной сердечной тупости).

Определение левой границы абсолютной сердечной тупости

1 этап. Для определения левой границы абсолютной тупости сердца продолжают перкуссию от левой границы относительной сердечной тупости по этому же межреберью, применив тишайшую перкуссию, до появления тупого звука.

2 этап. Отметку ставят по внутреннему краю пальца-плексиметра.

Определение верхней границы абсолютной сердечной тупости

1 этап. Верхнюю границу абсолютной сердечной тупости определяют, перкутируя тишайшей перкуссией от верхней границы относительной тупости сердца сверху вниз до появления тупого звука.

2 этап. Отметку верхней абсолютной тупости ставят по нижнему краю пальца-плексиметра.

Измерение поперечника сердца

1 этап. Измеряют с помощью сантиметровой ленты расстояние от середины грудины до правой границы относительной сердечной тупости у детей до 1,5 года – по III межреберью, у детей старшего возраста – по IV межреберью.

2 этап. Измеряют с помощью сантиметровой ленты расстояние от середины грудины до левой границы относительной сердечной

тупости у детей до 1,5 года – по IV межреберью, у детей после 1,5 года – по V межреберью.

3 этап. Полученные результаты измерений суммируют.

IV. Метод исследования: аускультация.

Условия аускультации: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Материальное обеспечение: стето- или фонендоскоп, ширина раструба которого не превышает 20 мм.

Положение больного ребенка: стоя, потом лежа на спине и на левом боку; дети раннего возраста лежат в кровати, потом сидят на руках у матери.

Перечень характеристик (4):

1. Ритм деятельности сердца.
2. Частота сердечных сокращений.
3. Характеристика тонов:
 - громкость;
 - тембр;
 - акцент;
 - высота.
4. Наличие шумов:
 - эпицентр выслушивания;
 - фаза появления;
 - интенсивность;
 - тембр;
 - постоянный или нет;
 - места дополнительного выслушивания.

Аускультация сердца

1 этап. Встать справа от ребенка.

2 этап. Сердце выслушивать во время спокойного дыхания ребенка, а также задержки дыхания во избежание лишних звуковых явлений в легких.

3 этап. Митральный клапан выслушивать в области верхушки сердца (М).

4 этап. Звуковые явления из клапанов аорты выслушивать во II межреберье возле правого края грудины (А).

5 этап. Звуковые явления из клапана легочной артерии выслушивать во II межреберье возле левого края грудины (Л).

6 этап. Звуковые явления из трехстворчатого клапана выслушивать в нижней трети грудины возле места прикрепления мечевидного отростка к грудины, немного справа от средней грудной линии (Т).

7 этап. Звуковые явления из всех клапанов сердца выслушивать в точке, которая находится на уровне III-IV межреберья возле левого края грудины (точка Боткина-Наунина-Эрба).

NB! Условная формула направления выслушивания точек: MALTA (рис. 35).

8 этап. Выслушивают подмышечные области, под ключицами, надчревную область, спину.

9 этап. Дают характеристику I и II тонов сердца в различных точках выслушивания (громкость, тембр, акцент), наличие дополнительных тонов.

10 этап. Дают оценку ритма деятельности сердца.

11 этап. Определяют наличие шумов сердца, дают им характеристику (эпицентр выслушивания, фазу появления, интенсивность, тембр).

Измерение артериального давления

Материальное обеспечение: тонометр, фонендоскоп, прокладка.

1 этап. Ребенок должен сидеть или лежать спокойно, не разговаривать и не следить за ходом измерения.

2 этап. Рука, на которую накладывают манжетку, должна быть в расслабленном состоянии, ладонью вверх, на уровне сердца.

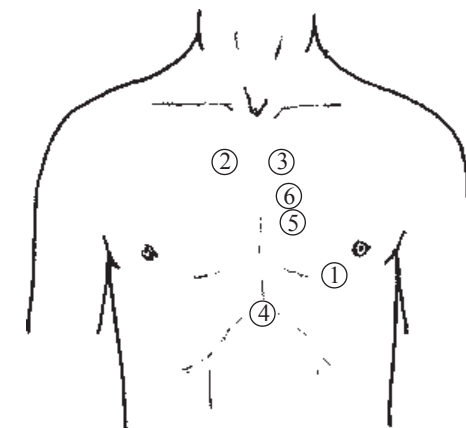


Рис. 35. Точки аускультации сердечных клапанов: 1 – точка выслушивания митрального клапана; 2 – точка выслушивания клапана легочной артерии; 3 – точка выслушивания клапана аорты; 4 – точка выслушивания трикуспидального клапана; 5 – точка Боткина-Наунина-Эрба.

7. При каком заболевании определяют негативный верхушечный толчок?
1. Панкардите.
 2. Эндокардите.
 3. Слипчивом перикардите.
 4. Миокардите.
 5. Фиброэластозе.
8. Какая частота пульса за 1 минуту у ребенка 3-х дней жизни?
1. 130-135.
 2. 129-125.
 3. 110-120.
 4. 140-160.
 5. 105-125.
9. Какое соотношение количества сердечных сокращений и частоты дыхания у детей до 1-го года?
1. 1:2.
 2. 1:2,5.
 3. 1:3.
 4. 1:4.
 5. 1:5.
10. При какой патологии наблюдается прыгающий пульс?
1. Недостаточности митрального клапана.
 2. Недостаточности аортального клапана.
 3. Стенозе аорты.
 4. Стенозе трикуспидального клапана.
 5. Недостаточности клапана легочной артерии.
11. Где находится правая граница относительной сердечной тупости у ребенка грудного возраста?
1. На 0,5 см кнаружи от правой стеральной линии.
 2. На 2 см кнаружи от правой стеральной линии.
 3. На 1 см кнаружи от правой парастеральной линии.
 4. На 1 см ксередине от правой парастеральной линии.
 5. На 1 см кнаружи от правой стеральной линии.
12. Где находится правая граница абсолютной сердечной тупости у ребенка 4-х лет жизни?
1. На правой стеральной линии.
 2. На 0,5 см ксередине от правой стеральной линии.
 3. На левой стеральной линии.
 4. На правой парастеральной линии.
 5. На левой парастеральной линии.

Проведение функциональных проб

Материальное обеспечение: тонометр, фонендоскоп, прокладка.

Ход выполнения

Проба по Н. А. Шалкову

1 этап. Определяют частоту пульса.

2 этап. Измеряют артериальное давление.

3 этап. Предлагают ребенку 10 раз глубоко присесть за 20 с.

4 этап. Подсчитывают пульс и измеряют давление сразу после приседаний, через 3, 5 и 10 мин.

Проба Штанге

1 этап. Предлагают ребенку сделать 3 глубоких вдоха и максимально задержать дыхание.

2 этап. Измеряют продолжительность задержки дыхания.

Ортоклиностагическая проба

1 этап. Измеряют артериальное давление и подсчитывают пульс у ребенка в лежащем положении.

2 этап. Измеряют артериальное давление и подсчитывают пульс после вставания.

3 этап. Результаты измерений сравнивают.

Оценка результатов функциональных проб (см. Раздел IV).

NB! Проведение функциональных проб позволяет оценить нервно-вегетативную регуляцию сердечно-сосудистой системы.

Пример описания результатов исследования сердечно-сосудистой системы здорового ребенка 6 лет

Общее состояние ребенка удовлетворительное, он активен, физическое развитие хорошее, кожа и видимые слизистые оболочки бледно-розовые, выражение лица обычное, в горизонтальном положении отмечается незначительная пульсация сонных артерий, которая исчезает при переведении ребенка в вертикальное положение. Грудная клетка цилиндрической формы, в области проекции верхушки сердца наблюдается локальная пульсация. Кожа на ладонях и стопах бледно-розовая, форма пальцев и ногтей рук и ног обычная, капиллярный пульс отсутствует; верхушечный толчок положительный, находится в V межреберье на 1 см снаружи от левой среднеключичной линии умеренной высоты и силы, площадь верхушечного толчка 2 см².

Пульс на лучевой артерии синхронный, частота 95 ударов в минуту, ритмический, умеренно напряженный, удовлетворительного наполнения и формы, хорошей величины. При перкуссии – границы относительной сердечной тупости: правая – на 1 см наружу от правой стеральной линии, левая – на 1 см наружу от левой среднеключичной линии, верхняя – во II межреберье; границы абсолютной сердечной тупости: правая – на левой стеральной линии, левая – на левой среднеключичной линии; верхняя – на III ребре; поперечник сердца – 10 см.

Аускультативно: I тон длинный, низкий, громкий, гудящий, лучше всего прослушивается в верхушке сердца, II тон короткий, мягкий, щелкающий, высокий, лучше прослушивается в основании сердца, отмечается акцент II тона на легочной артерии; АД 102/50 мм рт. ст.

После проведения пробы по Н.А. Шалкову частота пульса составляла 118 ударов в минуту, систолическое давление умеренно возросло (до 105 мм рт. ст.), а диастолическое осталось в границах 50 мм рт. ст.; при проведении пробы Штанге максимальная продолжительность задержки дыхания составляла 16 с; при изменении положения тела с горизонтального в вертикальное частота пульса возросла на 8 ударов в минуту, артериальное давление не изменилось, что отвечает нормальной реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

ТЕСТЫ

1. Где определяют при пальпации наличие верхушечного толчка?
 1. На груди.
 2. На левой половине грудной клетки.
 3. На правой половине грудной клетки.
 4. Возле грудины слева.
 5. На груди и правой половине грудной клетки возле грудины.
2. Как называется сердечное дрожание, которое совпадает с верхушечным толчком?
 1. Систолическим.
 2. Диастолическим.
 3. Артериальным.
 4. Митральным.
 5. Аортальным.
3. Как определить верхушечный толчок, когда верхушка сердца в горизонтальном положении ударяет в ребро?
 1. Повернуть ребенка на живот.
 2. Повернуть ребенка на левый бок.
 3. Повернуть ребенка на правый бок.
 4. Поставить в вертикальное положение.
 5. Посадить.
4. Где находится верхушечный толчок у здорового ребенка 8 месяцев?
 1. В V межреберье на 0,5 см кнаружи от левой среднеключичной линии.
 2. В V межреберье на 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии.
 3. В IV межреберье на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии.
 4. В IV межреберье по левой среднеключичной линии.
 5. В IV межреберье на 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии.
5. Оценить верхушечный толчок площадью 3 см².
 1. Разлитой.
 2. Ограниченный.
 3. Усиленный.
 4. Ослабленный.
 5. Малый.
6. От какого из названных показателей зависит сила верхушечного толчка?
 1. Амплитуды колебаний межреберных промежутков.
 2. Силы сокращения правого желудочка.
 3. Силы сокращения левого желудочка.
 4. Силы сокращения правого предсердия.
 5. Силы сокращения левого предсердия.

Стетоакустическая пальпация (определение нижней границы желудка)

1 этап. Мембрана фонендоскопа расположена непосредственно под левой реберной дугой, несколько ниже пространства Траубе.

2 этап. Одновременно с аускультацией пальцем другой руки произвести по передней брюшной стенке в горизонтальном направлении скребущие движения.

3 этап. Направление движений – от мечевидного отростка вниз.

4 этап. Выслушивание шуршащих звуков говорит о расположении пальпирующего пальца над проекцией желудка.

5 этап. Момент исчезновения звуков свидетельствует о выходе пальца за границы желудка.

Глубокая пальпация живота

Правила глубокой пальпации толстого кишечника

1. Проводится по методу Образцова-Стражеско-Василенка.

2. Концы четырех (II-V) согнутых пальцев правой руки расположить вдоль оси отдела кишки, которая пальпируется, перпендикулярно поверхности органа.

3. Провести смещение кожи и сформировать кожную складку, которая в дальнейшем даст возможность провести скользящее движение.

4. Постепенно погрузить пальцы правой руки вглубь брюшной полости до задней стенки во время выдоха больного.

5. Нажать пальцами на исследуемый орган и скользить вместе с кожей, определяя характеристику органа: локализацию, форму, диаметр (см), консистенцию, характер поверхности, подвижность, болезненность, урчание.

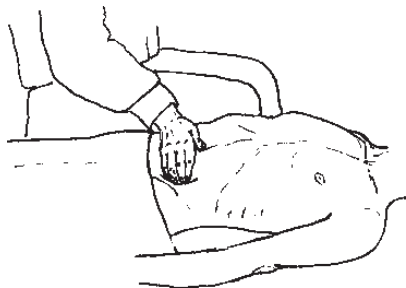


Рис. 36. Пальпация сигмовидной кишки.

Пальпация сигмовидной кишки (рис. 36)

1 этап. Место пальпации – левая подвздошная ямка.

2 этап. Четыре слегка согнутые, сложенные вместе пальцы разместить параллельно сигмовидной кишке наискосок: сверху вниз, слева направо.

13. Где находится верхняя граница абсолютной сердечной тупости у ребенка трехлетнего возраста?

1. На III ребре.
2. В III межреберье.
3. На II ребре.
4. Во II межреберье.
5. На IV ребре.

14. Для какого возраста характерно преобладание I тона над II во всех точках выслушивания?

1. Для детей грудного возраста.
2. В 2 года.
3. В 3 года.
4. В 4 года.
5. В 5 лет.

15. В каком возрасте сила I и II тона одинакова?

1. В 1 год.
2. В 2 года.
3. В 1,5 года.
4. В 3 года.
5. В 4 года.

Эталоны ответов:

- 1) – 2;
- 2) – 1;
- 3) – 2;
- 4) – 3;
- 5) – 1;
- 6) – 3;
- 7) – 3;
- 8) – 4;
- 9) – 3;
- 10) – 2;
- 11) – 2;
- 12) – 3;
- 13) – 1;
- 14) – 1;
- 15) – 3.

3.10. ИССЛЕДОВАНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (6):

1. Состояние кожи (сухость, цвет, повреждения, телеангиэктазии).
2. Состояние языка (налет, отпечатки зубов на боковых поверхностях).
3. Форма живота в горизонтальном и вертикальном положениях.
4. Расширение венозной сетки на передней брюшной стенке.
5. Участие мышц передней брюшной стенки в акте дыхания.
6. Размер живота, его симметричность.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: сидя перед больным.

Положение больного ребенка: горизонтальное.

Перечень характеристик (3):

1. Поверхностная пальпация живота:
 - ориентировочная;
 - стетоакустическая.
2. Глубокая пальпация живота:
 - пальпация сигмовидной кишки;
 - пальпация слепой кишки;
 - пальпация поперечно-ободочной кишки;
 - пальпация печени (скользящая и бимануальная);
 - пальпация поджелудочной железы;
 - пальпация желудка.
3. Определение пальпаторно-перкуторных симптомов поражения органов пищеварения:
 - зона Шоффара;
 - симптом Менделя;
 - точка Дежардена;

- точка Мейо-Робсона;
- симптом Мейо-Робсона;
- симптом Кера;
- симптом Ортнера;
- симптом Мерфи;
- симптом Георгиевского-Мюсси;
- симптом Щеткина-Блюмберга.

Поверхностная пальпация живота

Поверхностная ориентировочная пальпация живота

ЦЕЛЬ (4):

1. Выявление болезненности.
2. Наличие сопротивляемости мышц брюшной стенки.
3. Выявление диастаза (расхождения) прямых мышц живота в области белой линии.
4. Выявление грыж, опухолей, кист, выраженного увеличения внутренних органов.

NB! Поверхностная ориентировочная пальпация проводится легкими осторожными нажимающими движениями.

I вариант (метод симметричных областей)

- 1 этап. Пальпация левой подвздошной области.
- 2 этап. Пальпация правой подвздошной области.
- 3 этап. Пальпация левого подреберья.
- 4 этап. Пальпация правого подреберья.
- 5 этап. Пальпация эпигастрия.
- 6 этап. Пальпация околопупочной области.
- 7 этап. Пальпация надлобковой области.

II вариант (против часовой стрелки)

- 1 этап. Пальпация левой подвздошной области.
- 2 этап. Пальпация левого подреберья.
- 3 этап. Пальпация эпигастрия.
- 4 этап. Пальпация правого подреберья.
- 5 этап. Пальпация правой подвздошной области.
- 6 этап. Пальпация околопупочной области.
- 7 этап. Пальпация надлобковой области.

III вариант (“правило боли”): при наличии локализованной боли в животе поверхностную пальпацию начинают с наименее болезненного отдела живота, а заканчивают максимально болезненным.

3 этап. Данная точка отвечает проекции головки поджелудочной железы, и наличие болезненности в этой точке указывает на воспаление головки поджелудочной железы.

Симптом Менделя

1 этап. Составленными в “молоточек” II-IV пальцами правой руки провести легкую перкуссию в зоне Шоффара.

2 этап. Выявленная боль при перкуссии свидетельствует о патологии двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы.

Точка Мейо-Робсона

1 этап. Провести условную линию между пупком и серединой левой реберной дуги.

2 этап. При визуальном разделе этой линии на три части точка Мейо-Робсона находится на 1/3 ниже реберной дуги.

3 этап. При воспалении хвостовой части поджелудочной железы пальпаторно отмечается боль в этой точке.

Симптом Мейо-Робсона

1 этап. Руки разместить на боковых поверхностях живота так, чтобы большие пальцы были направлены на переднюю брюшную стенку, а четыре пальца руки – в сторону реберно-позвоночного угла слева и справа.

2 этап. Равномерно нажать пальцами в правом и левом углах.

3 этап. Появление болезненности в левом реберно-позвоночном углу свидетельствует о патологии поджелудочной железы.

Симптом Кера

1 этап. Найти место пересечения внешнего края правой прямой мышцы живота с правой реберной дугой (точка проекции желчного пузыря).

2 этап. Согнутыми II-III пальцами правой руки провести пальпацию в найденной точке.

3 этап. Боль при пальпации свидетельствует о патологии желчного пузыря.

Симптом Ортнера

1 этап. Провести равномерное постукивание ребром правой ладони по правой и левой реберным дугам больного.

2 этап. Если проверка симптома вызывает болевые ощущения справа, то можно предположить патологию желчевыводящих путей.

3 этап. Сместить кожу по направлению к пупку и во время выдоха больного погрузить пальцы до задней стенки.

4 этап. Произвести скользящее движение вместе с кожей в направлении, перпендикулярном продольной оси кишки, и перекачивать руку через поверхность кишки.

Пальпация слепой кишки (рис. 37)

1 этап. Место пальпации – правая подвздошная ямка вдоль правой пупочно-остевой линии.

2 этап. Полусогнутые пальцы правой руки разместить параллельно слепой кишке.

3 этап. Сместить кожу по направлению к пупку.

4 этап. Во время выдоха погрузить пальцы вглубь брюшной полости до задней стенки.

5 этап. Произвести скользящее движение вместе с кожей наружу, передвигая пальцы через слепую кишку.

Пальпация поперечно-ободочной кишки (рис. 38)

1 этап. Пальпацию провести бимануально (двумя руками).

2 этап. Полусогнутые пальцы (в фаланговых суставах) правой и левой рук одновременно разместить на 2-3 см ниже отмеченной границы желудка с обеих сторон от внешнего края прямых мышц живота.

3 этап. Сместить кожу складкой вверх и во время выдоха погрузить пальцы в брюшную полость.

4 этап. Произвести скользящее движение сверху вниз.

Пальпация восходящей и нисходящей кишок (бимануальная пальпация)

1 этап. Левую руку положить на поясницу.

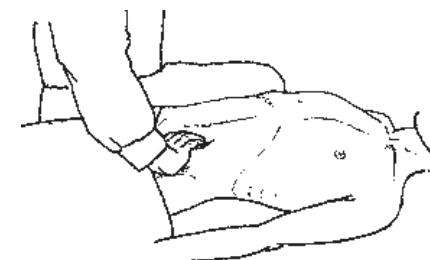


Рис. 37. Пальпация слепой кишки.

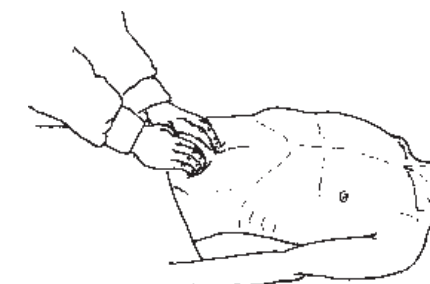


Рис. 38. Пальпация поперечно-ободочной кишки.

2 этап. Полусогнутые в фаланговых суставах пальцы правой руки расположить параллельно восходящей кишке.

3 этап. Сместить кожу в направлении пупка.

4 этап. Во время выдоха погрузить пальцы до задней стенки брюшной полости и скользить по ней кнаружи.

5 этап. Нисходящий отдел толстой кишки пальпировать аналогично в левой половине живота.

Пальпация печени (скользящая)

1 этап. Положение ребенка на спине без подушки.

2 этап. Пальцы (II-V) правой руки разместить ниже реберной дуги.

3 этап. Немного нажав на переднюю брюшную стенку, выполнить легкое скользящее движение снизу вверх.

NB! Скользящая пальпация используется у детей грудного и раннего возраста.

Пальпация печени (диафрагмально-инспираторная, бимануальная) (рис. 39)

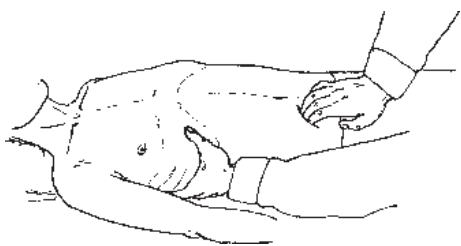


Рис. 39. Пальпация печени (начало пальпации).

1 этап. Правильное положение больного горизонтальное на спине с приведенными к туловищу плечами.

2 этап. Положить левую руку на правый поясничный отдел, большой палец левой руки сжимает реберную дугу спереди.

3 этап. Ладонь правой руки с вытянутыми II-V пальцами расположить ниже уровня пупка по правой среднеключичной линии несколько наружу от прямых мышц живота.

4 этап. Несколько оттягивая кожу вниз, погрузить пальцы в брюшную полость, формируя “карман”, оттуда в момент глубокого вдоха “выскользнет” нижний край печени.

5 этап. Если расположенные на определенной высоте пальцы не находят край печени, перенести пальцы на 1 см выше и повторить предыдущие движения.

6 этап. Оценить край печени (округленный, острый, ровный, неровный), поверхность (ровная, гладкая, бугристая), консистенцию (тестообразная, мягкая, плотная, твердая, каменная), болезненность, расстояние между реберной дугой и нижним краем печени в сантиметрах.

Пальпация поджелудочной железы (методика Гротта)

1 этап. Проводят натошак, в лежачем положении, со слегка согнутыми ногами.

2 этап. Левую руку, сжатую в кулак, подложить под поясницу ребенка.

3 этап. Пальцы правой руки погрузить во время выдоха в брюшную полость слева по внешнему краю прямой мышцы живота на 2-3 см выше пупка.

4 этап. Достигнув задней стенки брюшной полости, скользить пальцами сверху вниз.

5 этап. Оценка результатов: диаметр, консистенция, поверхность, болезненность.

Определение пальпаторно-перкуторных симптомов поражения органов пищеварения

Зона Шоффара

1 этап. Провести первую условную линию по средней линии живота.

2 этап. Вторую условную линию провести от пупка вправо и вверх под углом 45°.

3 этап. Третья условная горизонтальная линия проводится на 6 см выше пупка.

4 этап. Треугольник, образованный этими линиями, называется зоной Шоффара.

NB! В зоне Шоффара пальпаторно отмечается боль при дуодените, обострении язвы двенадцатиперстной кишки и панкреатите.

Точка Дежардена

1 этап. Провести условную линию от пупка к верхушке правой аксиллярной ямки.

2 этап. Точка Дежардена находится на 5 см выше пупка на этой линии.

ТЕСТЫ

1. Где возникает боль при положительном симптоме Ортнера?
 1. В эпигастрии.
 2. В правом подреберье.
 3. В левом подреберье.
 4. Между ножками m. sternocleidomastoideus.
 5. В правой паховой области.
2. Где возникает боль при положительном синдроме Георгиевского-Мюсси?
 1. Между ножками m. sternocleidomastoideus справа.
 2. Между ножками m. sternocleidomastoideus слева.
 3. При пальпации надключичной области справа.
 4. При пальпации надключичной области слева.
 5. Боль, возникающая в правом подреберье.
3. Что такое симптом Менделя?
 1. Боль при перкуссии в зоне Шоффара.
 2. Боль при пальпации точки Дежардена.
 3. Боль при пальпации в точке Мейо – Робсона.
 4. Боль при пальпации в зоне Шоффара.
 5. Боль при пальпации в правом подреберье.
4. Что такое точка Дежардена?
 1. Точка проекции желчного пузыря.
 2. Точка проекции головки поджелудочной железы.
 3. Точка отвечает проекции хвостовой части поджелудочной железы.
 4. Точка проекции пилорической части.
 5. Болезненность в правом подреберье желудка.
5. Где находится точка Мейо-Робсона?
 1. На линии между пупком и серединою левой реберной дуги.
 2. На линии между пупком и серединой правой реберной дуги.
 3. В правой надключичной области.
 4. Между ножками m. sternocleidomastoideus слева.
 5. В левой надключичной области.
6. Как проверить наличие симптома Ортнера?
 1. Равномерным постукиванием ребром правой ладони справа.
 2. Равномерным постукиванием кулаком правой руки справа и слева.
 3. Равномерным постукиванием кулаком правой руки справа.
 4. Равномерным постукиванием ребром правой ладони по правой и левой реберных дугах.
 5. Перкуссией в надпупочной области.

Симптом Мерфи

1 этап. Найти место пересечения внешнего края правой прямой мышцы живота с правой реберной дугой (точка проекции желчного пузыря).

2 этап. Согнутые II-III пальцы правой руки погрузить в брюшную полость в проекции найденной точки.

3 этап. Попросить ребенка глубоко вдохнуть.

4 этап. Боль, которая возникает при этом, свидетельствует о патологии желчного пузыря.

Симптом Георгиевского-Мюсси

1 этап. Расположить указательные пальцы обеих рук между ножками правой и левой кивательных мышц.

2 этап. Провести равномерный нажим обеими руками.

3 этап. Если проверка симптома вызывает болевые ощущения справа, то можно подозревать патологию желчевыводящих путей (phrenicus-симптом).

Симптом Щеткина-Блюмберга:

1 этап. Осторожно нажать правой рукой на брюшную стенку в правой подвздошной области.

2 этап. Быстро снять руку с передней брюшной стенки.

3 этап. При наличии воспалительного процесса в момент снятия руки больной ощущает резкую боль, и симптом считается положительным (раздражение брюшины).

III. Метод исследования: перкуссия.

Условия перкуссии: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя, потом лежа; дети раннего возраста лежат в кровати или сидят на руках у матери.

Перечень характеристик (2):

1. Перкуссия живота.

2. Определение флюктуации в брюшной полости.

Перкуссия живота

1 этап. Попросить ребенка освободить мочевой пузырь.

2 этап. Провести перкуссию в стоячем, лежащем на спине и на боку положениях.

3 этап. Проперкутировать живот сверху вниз по белой линии живота.

NB! В норме при перкуссии живота прослушивается тимпанический звук различной интенсивности. При наличии свободной жидкости в брюшной полости в объеме не меньше 1 литра будет прослушиваться тупой звук.

Определение флюктуации в брюшной полости

1 этап. Ладонь левой руки приложить к правой боковой поверхности живота больного.

2 этап. Кончиками пальцев правой руки выполнить легкие толчки по противоположной боковой поверхности живота.

3 этап. При накоплении жидкости в брюшной полости возникают волны, которые хорошо ощущаются левой рукой.

Пример описания результатов исследования пищеварительной системы у здорового ребенка 5 лет

Кожа бледно-розовая, умеренно влажная, чистая. При осмотре полости рта – слизистая оболочка бледно-розовая, влажная, чистая, блестящая, наслоений нет. Язык влажный, розовый, чистый. Зубы молочные, кариеса нет.

При осмотре живота в вертикальном положении – живот симметричный, нормальной формы, расхождений белой линии живота нет. Коллатерали на передней поверхности живота и его боковых поверхностях не выявлены. В горизонтальном положении – живот симметричный, грыж, втяжений не выявлено; принимает участие в акте дыхания; видимой перистальтики не обнаружено. Пупок расположен в типичном месте. При поверхностной пальпации – мышцы брюшного пресса не напряжены; живот не болезненный, мягкий; расхождения прямых мышц живота нет; грыж, опухолей, выраженного увеличения внутренних органов не выявлено. Нижний край желудка находится на 2 см выше пупка.

При глубокой скользящей пальпации по Образцову-Стражеско-Василенку сигмовидная кишка пальпируется в виде гладкого плотного подвижного безболезненного цилиндра толщиной 2 см, не урчит. Слепая кишка пальпируется в виде цилиндра толщиной 3 см с гладкой поверхностью и умеренно упругими стенками, не болезненная и

малосмещаемая. Поперечно-ободочная кишка пальпируется в виде мягкого цилиндра, не урчит, диаметр 2 см, подвижная, не болезненная.

Нижний край печени острый, на 1,5 см выступает из-под реберной дуги, мягкоэластичный и не чувствительный при пальпации. Поверхность гладкая. Пальпаторно-перкуторные симптомы поражения органов пищеварения отсутствуют. При аускультации прослушиваются перистальтические шумы. При пальпации поджелудочная железа не пальпируется. При перкуссии живота отмечается тимпанический звук различной степени выраженности.

2. Подчелюстные лимфоузлы (рис. 41, 42)

1 этап. Попросить ребенка слегка наклонить голову вперед.

2 этап. Положить сомкнутые и слегка согнутые пальцы обеих рук на область подбородка вдоль краев нижней челюсти.

3 этап. Пропальпировать по направлению к подбородку вдоль краев нижней челюсти, определить свойства лимфоузлов.

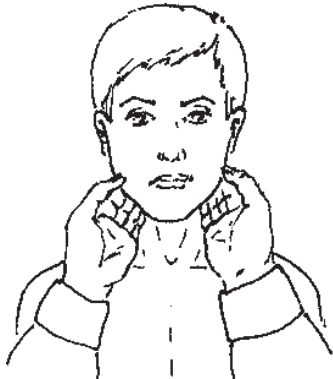


Рис. 41. Пальпация подчелюстных лимфатических узлов.



Рис. 42. Пальпация угловых челюстных лимфатических узлов.

3. Околоушные лимфатические узлы (рис. 43)

1 этап. Положение головы ребенка предыдущее.

2 этап. Положить сомкнутые и слегка согнутые пальцы обеих рук на область позади ушных раковин.

3 этап. Пропальпировать по направлению сверху вниз, определить свойства.

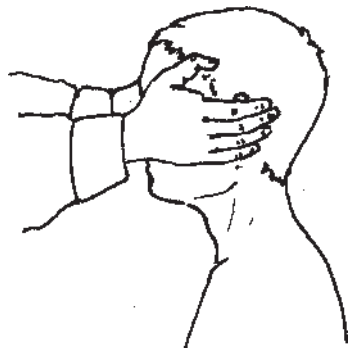


Рис. 43. Пальпация околоушных лимфатических узлов.

4. Затылочные лимфоузлы

1 этап. Положение головы ребенка предыдущее.

2 этап. Положить пальцы обеих рук на затылочную область головы.

3 этап. Пропальпировать сверху вниз, определить их свойства.

7. Как определить симптом Мерфи?

1. В момент вдоха – пальпация правой рукой ниже реберной дуги в точке проекции желчного пузыря.

2. В момент вдоха – пальпация в точке Дежардена.

3. В момент вдоха – пальпация в точке Мейо-Робсона.

4. Перкуссия в надпупковой области.

5. Пальпация в точке проекции желчного пузыря.

8. Что такое симптом Керге?

1. Поперечно расположенная мышечная резистентность над пупком.

2. Мышечная резистентность в правом подреберье.

3. Мышечная резистентность в левом подреберье.

4. Мышечная резистентность в точке Мейо-Робсона.

5. Болезненность в надпупочной области.

9. Что такое симптом Кача ?

1. Резкая болезненность справа по внешнему краю прямой мышцы живота на уровне Т6-8.

2. Резкая болезненность над пупком.

3. Резкая болезненность в правом подреберье.

4. Резкая болезненность слева по внешнему краю прямой мышцы живота на уровне Т6-8.

5. Болезненность в надключичной области справа.

10. Как определяют симптом Егорова?

1. Постукиванием краем ладони справа и слева.

2. Постукиванием в надчревной области.

3. Постукиванием краем ладони справа.

4. Постукиванием по руке, которая находится на правой реберной дуге.

5. Пальпаций в правом подреберье.

Эталоны ответов:

1) – 2;

2) – 1;

3) – 1;

4) – 2;

5) – 1;

6) – 4;

7) – 1;

8) – 1;

9) – 4;

10) – 4.

3.11. ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ КРОВИ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: в лежачем, сидячем положениях и стоя на прямых ногах со свободно опущенными руками, а также во время движения; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (3):

1. Исследование кожи, слизистых оболочек:

- цвет;
- сухость, шелушение;
- заеды в углах рта;
- изменение поверхности языка;
- геморрагические высыпания, кровоточивость.

2. Оценка придатков кожи:

- тонкие, ломкие волосы;
- ломкие ногти.

3. Выявление деформации суставов.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: вертикальное и горизонтальное положения, дети младшего возраста и тяжелобольные лежат в кровати.

Перечень характеристик (4):

1. Оценка периферических лимфатических узлов.
2. Пальпация селезенки.
3. Пальпация печени (см. 3.10).
4. Выявление флюктуации в суставах (см. 3.6).

1. Оценка состояния лимфатических узлов

Клиническому исследованию доступны лимфатические узлы, которые локализованы поверхностно, а также абдоминальные и торакальные (при их значительном увеличении).

I. Метод исследования: поверхностная пальпация.

Перечень характеристик (9):

1. Локализация (принадлежность к определенной группе).

2. Число узлов.

3. Форма.

4. Размер в сантиметрах или миллиметрах (указать диаметр, если выявлено округлую форму, а также максимальные и минимальные размеры, если форма овальная).

5. Консистенция (плотность: мягкоэластичная, эластичная или плотная).

6. Подвижность (смещаемость).

7. Болезненность.

8. Спаянность узлов между собой, с кожей, окружающими тканями.

9. Поверхность: гладкая, бугристая.

По окончании необходимо дать визуальную характеристику лимфатического узла: изменение кожных покровов над лимфоузлом (гиперемия, язва, фистула).

Общее описание метода исследования: положить пальцы или всю кисть ладонной поверхностью на кожу исследуемого участка. Не отрывая пальцев, скользить ими вместе с кожей по нижерасположенным плотным тканям (мышцам или костям), слегка нажимая на них. Движения пальцев могут быть продольными, поперечными или круговыми. Большой палец обычно в пальпации участия не принимает.

Последовательность и конкретная методика выполнения

1. Подбородочные лимфоузлы (рис. 40)

1 этап. Попросить ребенка слегка наклонить голову вперед, зафиксировать это положение, положив свою левую руку на затылочную область головы ребенка.

2 этап. Положить сомкнутые и слегка согнутые пальцы правой руки на середину подбородка так, чтобы концы пальцев упирались в переднюю поверхность шеи больного.

3 этап. Пальпируя по направлению к подбородку, стараться вывести лимфатические узлы к краю нижней челюсти и определить их свойства.

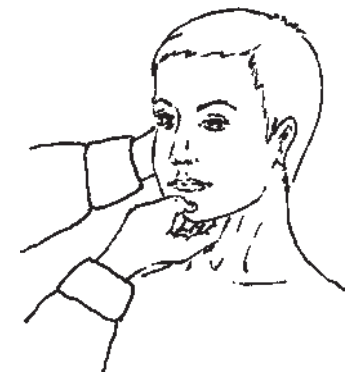


Рис. 40. Пальпация подбородочных лимфатических узлов.

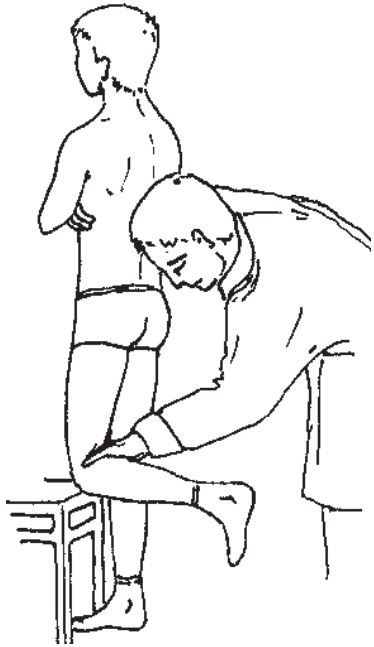


Рис. 48. Пальпация подколенных лимфатических узлов.

Положение больного ребенка: лежа на правой стороне с согнутой в коленном и бедренном суставах левой ногой, а правая нога выпрямлена. Левая рука больного согнута в локтевом суставе и лежит на груди, или обе руки заложены под голову.

NB! В норме селезенка у детей не пальпируется. При пальпации селезенки любого размера она считается увеличенной.

Методика выполнения

1 этап. Положить левую руку на левую половину грудной клетки (на область VII-X ребер по левой аксиллярной линии).

2 этап. Слегка согнутые II-V пальцы правой руки положить перпендикулярно реберному краю на 3-4 см ниже левой реберной дуги.

3 этап. Кожу передней стенки живота слегка оттянуть по направлению к пупку.

4 этап. Пальцы правой руки направить в глубину брюшной полости, образуя своеобразный “карман”.

13. Подколенные лимфатические узлы (рис. 48)

1 этап. Попросить ребенка обнажить ножки и поставить поочередно колени на кушетку или на сиденье стула.

2 этап. Стать сзади ребенка.

3 этап. Пропальпировать подколенную ямку согнутой в коленном суставе конечности.

NB! Не указывать размеры лимфоузла посредством сравнения его с фасолью, горошиной и т.п.

2. Пальпация селезенки.

Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: сидя справа от больного.

5. Заднешейные лимфоузлы

1 этап. Попросить ребенка слегка поднять голову (из полусогнутого положения в обычное).

2 этап. Положить пальцы обеих рук сверху в пространство между задними краями кивательных мышц и внешними краями длинных мышц шеи. Направление (ось) ладони перпендикулярно оси шеи.

3 этап. Пропальпировать сверху вниз, придерживаясь заднего края кивательной мышцы шеи, определить свойства лимфоузлов.

6. Переднешейные лимфатические узлы

1 этап. Положение головы ребенка предыдущее.

2 этап. Положить большие пальцы обеих рук сверху возле внутренних краев кивательных мышц шеи. Ось ладоней перпендикулярна оси шеи.

3 этап. Пропальпировать сверху вниз, придерживаясь переднего края кивательной мышцы шеи.

7. Надключичные лимфатические узлы (рис. 44 а)

1 этап. Положение ребенка предыдущее.

2 этап. Сомкнутые и слегка согнутые пальцы обеих рук положить на надключичную область с обеих сторон, ближе к середине.

3 этап. Пропальпировать, стараясь прижать узел к верхнему краю ключицы, по направлению от середины наружу.

8. Подключичные лимфатические узлы (рис. 44 б)

1 этап. Положение ребенка предыдущее.

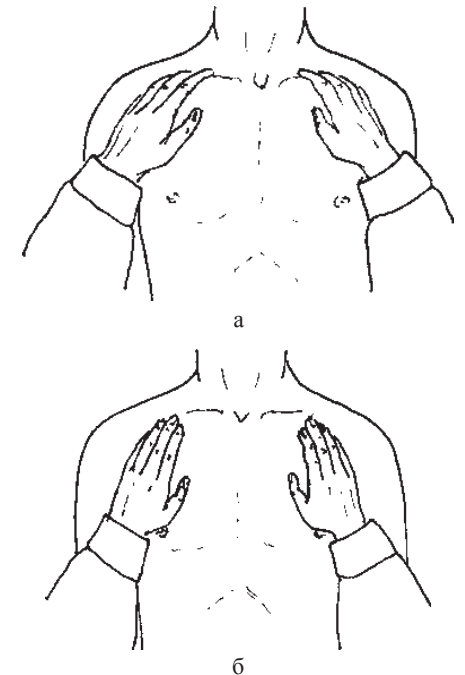


Рис. 44. Пальпация надключичных (а) и подключичных (б) лимфатических узлов.

2 этап. Пальцы рук положить на подключичную область с обеих сторон, ближе к середине.

3 этап. Пропальпировать, стараясь прижать узел к нижнему краю ключицы в направлении от середины наружу.

9. Подмышечные (подкрыльцовые, аксиллярные) лимфатические узлы (рис. 45)

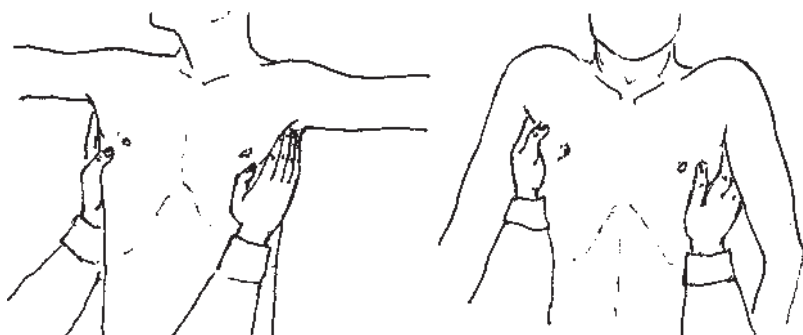


Рис. 45. Пальпация подмышечных лимфатических узлов.

1 этап. Попросить ребенка развести руки в стороны к горизонтальному уровню.

2 этап. Положить свои ладони продольно на боковые поверхности грудной клетки ребенка с обеих сторон так, чтобы концы пальцев упирались в дно подмышечных ямок, но не прижимались к ребрам.

3 этап. Попросить ребенка медленно опустить руки вниз.

4 этап. Пропальпировать узлы сверху вниз, захватив пальцами содержимое подмышечных ямок и скользя вниз. Стараться прижать лимфоузел к ребрам.

10. Локтевые (кубитальные) лимфатические узлы (рис. 46)

Исследуются в отдельности с каждой стороны.

1 этап. Стать сбоку и сзади от ребенка.

2 этап. При исследовании правых кубитальных лимфоузлов согнуть правую руку ребенка, взяв его правое запястье в свою правую руку.

3 этап. Пальцы левой руки положить на заднюю поверхность правого плеча ребенка так, чтобы концы пальпирующих пальцев размещались в медиальной борозде двуглавой мышцы.

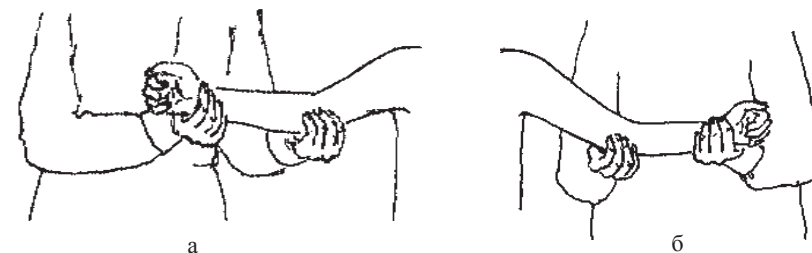


Рис. 46. Пальпация локтевых лимфатических узлов: а – справа; б – слева.

4 этап. При исследовании левых кубитальных узлов взять левое запястье ребенка в свою левую руку, согнуть руку ребенка в локтевом суставе.

5 этап. Пальцы правой руки разместить в медиальной борозде двуглавой мышцы.

6 этап. Пропальпировать дистальную треть медиальной борозды двуглавой мышцы по направлению к локтевой ямке.

11. Грудные (торакальные) лимфатические узлы

1 этап. Положение ребенка стоя. Стать лицом к ребенку.

2 этап. Положить руки ладонями книзу так, чтобы полусогнутые пальцы находились на уровне нижнего края большой грудной мышцы с латеральной стороны.

3 этап. Пропальпировать в медиальном направлении, стараясь прижать лимфоузел к ребру.

12. Паховые лимфатические узлы (рис. 47)

1 этап. Попросить ребенка припустить штанишки и обнажить паховые складки.

2 этап. Положить пальцы рук на латеральные стороны паховой области.

3 этап. Пропальпировать, направляя движения пальцев перпендикулярно паховой складке. Постепенно изменить локализацию пальпации с латеральной стороны на медиальную.

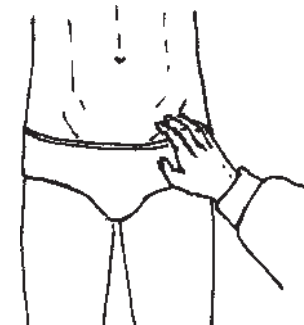


Рис. 47. Пальпация паховых лимфатических узлов.

3.12. ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста и тяжелобольные лежат в кровати.

Перечень характеристик (8):

1. Общее состояние.
2. Поведение.
3. Активность.
4. Кожные покровы (цвет, сухость, наличие расчесов).
5. Слизистые оболочки ротовой полости (состояние и цвет).
6. Наличие отеков на лице, конечностях, туловище.
7. Размеры и форма живота.
8. Изменение поведения ребенка во время мочеиспускания.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя или лежа; дети раннего возраста и тяжелобольные лежат в кровати.

Перечень характеристик (2):

1. Пальпация почек.
2. Пальпация мочевого пузыря.

Пальпация почек в горизонтальном положении (рис. 49)

1 этап. Ребенок лежит на спине со слегка согнутыми и разведенными ногами в коленных суставах на горизонтальной неподвижной поверхности. Руки ребенка расположены вдоль тела.

2 этап. Для пальпации правой почки левую руку подложить под правый поясничный отдел в поперечном к туловищу направлении. Пальцы этой руки сложены вместе и выпрямлены, упираются в угол, образованный XII ребром и длинными мышцами спины.

3 этап. Правую руку положить на живот вдоль внешнего края правой прямой мышцы живота так, чтобы концы пальцев располагались вокруг реберной дуги. Пальцы сложены вместе и размещены перпендикулярно левой руке.

5 этап. Попросить больного глубоко вдохнуть.

6 этап. При увеличенной селезенке ощущается “наталкивание” нижнего края селезенки на неподвижные пальцы правой руки.

7 этап. Если в таком положении селезенка не пальпируется, пальцы правой руки перенести выше, до тех пор, пока они не окажутся непосредственно под левой реберной дугой.

ПЕРКУССИЯ

1. Выявление болезненности при перкуссии плоских и трубчатых костей (см. 3.6).

Пример описания результатов исследования системы крови у здорового ребенка 7 лет.

Кожа бледновато-розовая, чистая, эластичная, умеренной влажности, гладкая, нарушения целостности не выявлено. Видимые слизистые оболочки ротовой полости, склер без патологических изменений. Волосы эластичные, с блеском, густые. Ногтевые пластинки розовые, блестящие, свободный край ногтей ровный. Суставы без видимой деформации.

При поверхностной пальпации периферических групп лимфатических узлов удалось пропальпировать группы подчелюстных, передне- и заднешейных, подкрыльцовых и паховых лимфоузлов. Узлы единичные, круглой формы, до 5 мм в диаметре, эластичной консистенции, подвижные, безболезненные, не спаянные между собой, с окружающими тканями и кожей; кожные покровы над ними не измененные.

Селезенка не пальпируется. При перкуссии по плоским и трубчатым костям болезненности не выявлено.

ТЕСТЫ

1. Исследование селезенки проводится в положении:
 1. На правом боку.
 2. На левом боку.
 3. На спине.
 4. На животе.
 5. Сидя.
2. В норме селезенка при пальпации:
 1. Выступает из-под реберной дуги на 1 см.
 2. Выступает из-под реберной дуги на 0,5 см.
 3. Не пальпируется.
 4. Выступает из-под реберной дуги на 1,5 см.
 5. Выступает из-под реберной дуги на 2 см.
3. При исследовании кроветворной системы не используют:
 1. Оценку периферических лимфоузлов.
 2. Пальпацию селезенки.
 3. Пальпацию печени.
 4. Пальпацию верхушечного толчка.
 5. Выявление флюктуации в суставах.
4. Когда происходит первый физиологический перекрест в лейкоформуле крови у детей?
 1. В пятичасовом возрасте.
 2. В пятидневном возрасте.
 3. В пятинедельном возрасте.
 4. В пятимесячном возрасте.
 5. В пятилетнем возрасте.
5. Перкуссии чего используют при исследовании кроветворной системы?
 1. Сердца.
 2. Селезенки.
 3. Плоских костей.
 4. Легких.
 5. Печени.
6. Когда происходит второй физиологический перекрест в лейкоформуле крови у детей?
 1. В пятичасовом возрасте.
 2. В пятидневном возрасте.
 3. В пятинедельном возрасте.
 4. В пятимесячном возрасте.

5. В пятилетнем возрасте.
7. Осмотр ребенка при исследовании кроветворной системы не включает в себя исследования:
 1. Типа конституции.
 2. Цвета кожи.
 3. Состояния слизистых.
 4. Состояния придатков кожи.
 5. Формы суставов.
8. Какие клетки преобладают в лейкоформуле трехмесячного ребенка?
 1. Лейкоциты.
 2. Лимфоциты.
 3. Нейтрофилы.
 4. Моноциты.
 5. Базофилы.
9. Какие клетки преобладают в лейкоформуле трехлетнего ребенка в норме?
 1. Лейкоциты.
 2. Лимфоциты.
 3. Моноциты.
 4. Нейтрофилы.
 5. Базофилы.
10. Какие клетки преобладают в лейкоформуле семилетнего ребенка в норме?
 1. Лейкоциты.
 2. Лимфоциты.
 3. Нейтрофилы.
 4. Моноциты.
 5. Базофилы.

Эталоны ответов:

- 1) – 1;
- 2) – 3;
- 3) – 4;
- 4) – 2;
- 5) – 3;
- 6) – 5;
- 7) – 1;
- 8) – 2;
- 9) – 2;
- 10) – 3.

1 этап. Пациент лицом обращен к источнику света.

2 этап. Врач сидит справа от пациента.

3 этап. Палец-плексиметр левой руки положить параллельно лобку и перкутировать сверху вниз по средней линии, начиная от пупка к лобку (применять тихую перкуссию).

4 этап. Появление притупленного перкуторного звука свидетельствует о высоте стояния верхнего полюса наполненного мочевого пузыря над лобком.

Пример описания результатов исследования мочевыделительной системы у здорового ребенка 5 лет

В горизонтальном и вертикальном положениях почки не пальпируются. При пальпации надлобковой области пропальпировать мочевой пузырь не удалось. Наполненный мочевой пузырь выступает на 5 см над лобком. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон.

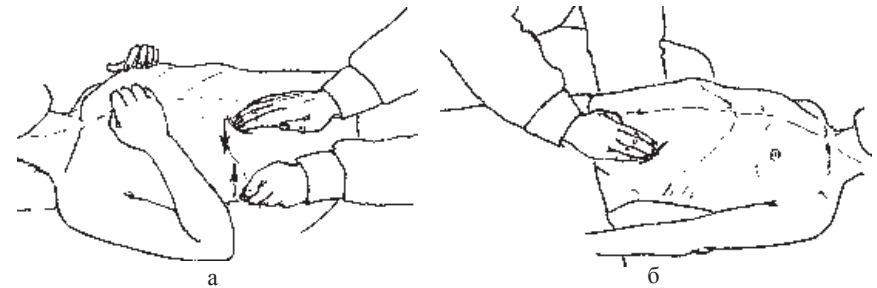


Рис. 49. Пальпация почек в горизонтальном положении: а – правой; б – левой.

4 этап. Во время выдоха правую руку погрузить в брюшную полость до задней стенки и стараться притронуться к пальцам левой руки.

5 этап. Одновременно левой рукой поднять вверх поясничный отдел, стараясь приблизить почку к передней брюшной стенке.

6 этап. Во время глубокого вдоха почка слегка опускается, и при определенных условиях ее можно пропальпировать. При этом пальцами правой руки можно ощутить нижний полюс почки. Проведя пальцами вдоль нижнего полюса почки, можно оценить его эластичность, форму, толщину, болезненность, степень подвижности.

Пальпация почек в вертикальном положении (рис. 50)

NB! Методика пальпации, предложенная С.П. Боткиным, позволяет обнаружить опущенную или патологически подвижную почку.

1 этап. Пациент стоит со слегка наклоненным вперед туловищем (для расслабления мышц передней брюшной стенки).

2 этап. Руки врача расположить аналогично пальпации в

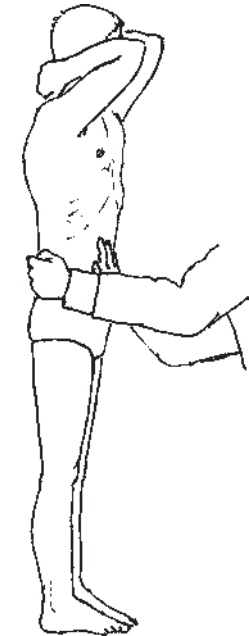


Рис. 50. Пальпация почек в вертикальном положении.

горизонтальном положении: левая – параллельно и на уровне XII ребра, правая – вдоль внешнего края прямой мышцы живота, перпендикулярно левой руке.

3 этап. Во время глубокого выдоха врач старается свести руки вместе и пропальпировать почку.

Пальпация мочевого пузыря

1 этап. Мочевой пузырь перед пальпацией должен быть освобожден от мочи.

2 этап. Пальпацию проводить двумя руками одновременно в надлобковом участке.

3 этап. Бимануальная пальпация позволяет обнаружить опухоль или камень в мочевом пузыре, одностороннее выпячивание над лобком (дивертикул мочевого пузыря), овальное эластичное образование с гладкой поверхностью, которое иногда достигает пупка (острая или хроническая задержка мочи).

NB! В норме мочевого пузыря пальпируется у детей в двухлетнем возрасте.

III. Метод исследования: перкуссия.

Условия перкуссии: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя, потом лежа; дети младшего возраста лежат в кровати или сидят на руках у матери.

Перечень характеристик (3):

1. Выявление асцита.
2. Проверка симптома Пастернацкого.
3. Перкуссия мочевого пузыря.

Выявление асцита

Для выявления свободной жидкости в брюшной полости необходимо провести перкуссию в горизонтальном и вертикальном положениях.

Перкуссия живота в горизонтальном положении

1 этап. Пациент лежит на горизонтальной неподвижной поверхности (ноги выпрямлены в коленных и тазобедренных суставах, руки вдоль тела).

2 этап. Палец-пlessиметр расположить вдоль передней срединной линии. При этом средняя фаланга пальца-пlessиметра располагается на пупке.

3 этап. Перкуссия тихая, проводится по пупковой линии в направлении правого и левого боковых отделов живота к переходу тимпанического звука в тупой.

В норме это место перехода совпадает с передней паховой линией.

Перкуссия живота в вертикальном положении

При вертикальном положении пациента жидкость накапливается внизу живота.

1 этап. Палец-пlessиметр расположить вдоль пупковой линии. При этом средняя фаланга пальца располагается на пупке.

2 этап. Проводится тихая перкуссия. Перкуссию проводят сверху (от пупковой линии) вниз (к лобку) до получения тупого перкуторного звука.

NB! Перед обследованием необходимо опорожнить мочевой пузырь и выяснить, был ли у ребенка стул. Переполненный мочевой пузырь или растянутые каловыми массами петли кишок дадут при перкуссии притупления, которые не позволят определить истинный уровень жидкости.

Определение симптома Пастернацкого (рис. 51)

1 этап. Пациент стоит или сидит спиной к источнику света.

2 этап. Врач располагается слева от пациента.

3 этап. Левую руку положить на поясничный отдел (справа, а потом слева)

4 этап. Ребром ладони правой руки нанести короткие несильные удары по внешней поверхности левой руки.

5 этап. Выяснить у пациента, сопровождается ли постукивание болевыми ощущениями. Если да, то с какой стороны и куда отдает боль.

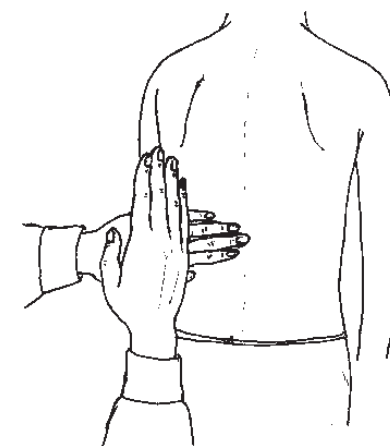


Рис. 51. Определение симптома Пастернацкого.

Перкуссия мочевого пузыря

Перкуторное обследование проводят при наполненном мочевом пузыре для определения высоты стояния последнего над лобком.

Перечень характеристик (7):

1. Подсчет пульса (см. 3.9).
2. Измерение артериального давления (см. 3.9).
3. Пальпация щитовидной железы.
4. Измерение поперечного размера щитовидной железы.
5. Измерение окружности шеи при увеличении щитовидной железы.
6. Измерение толщины подкожной основы (см. 3.5).
7. Состояние поверхности кожи, влажность (см. 3.4).

Пальпация щитовидной железы (рис. 52, 53)

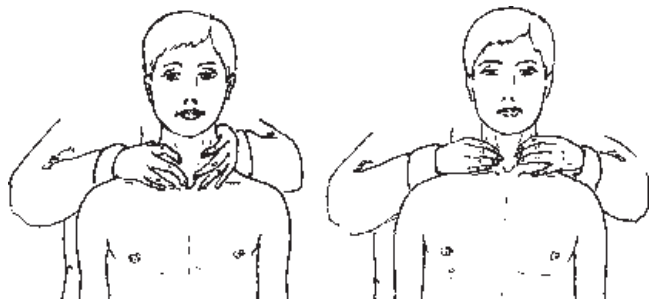


Рис. 52. Пальпация перешейка щитовидной железы.

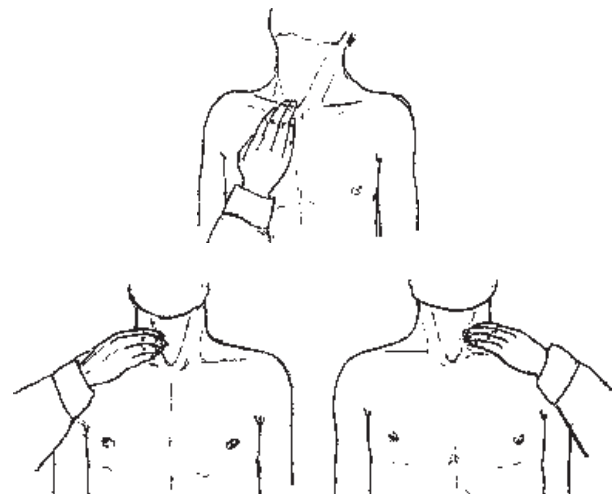


Рис. 53. Пальпация долек щитовидной железы.

ТЕСТЫ

1. Какая анатомическая особенность почек новорожденных?
 1. Хорошо развита жировая капсула.
 2. Одинаковая толщина фиброзной и жировой капсул.
 3. Утонченная жировая капсула.
 4. Отсутствие жировой капсулы.
 5. Отсутствие фиброзной и жировой капсул.
2. Какая емкость мочевого пузыря у годовалого ребенка?
 1. 25-30 мл.
 2. 35-50 мл.
 3. 50-60 мл.
 4. 70-90 мл.
 5. 100-120 мл.
3. При перкуссии живота во время исследования почек определяют:
 1. Наличие жидкости в брюшной полости.
 2. Нефроптоз.
 3. Симптом Пастернацкого.
 4. Точки болезненности мочеточников.
 5. Болезненность почек.
4. Какое положение больного при пальпации почек?
 1. На правом боку.
 2. На левом боку.
 3. На животе.
 4. Сидя.
 5. На спине.
5. Отеки определяют.
 1. На голенях.
 2. На предплечье.
 3. На внутренней поверхности плеча.
 4. На грудной клетке.
 5. На бедре.
6. В норме мочевой пузырь пальпируется:
 1. Только у новорожденных.
 2. До 1 года.
 3. До 2-х лет.
 4. До 5 лет.
 5. До 7 лет.
7. При исследовании симптома Пастернацкого определяют:
 1. Болезненность мочеточников.

2. Болезненность почек.
 3. Болезненность мочевого пузыря.
 4. Наличие асцита.
 5. Наличие нефроптоза.
8. Частота мочеиспускания у детей в первую неделю жизни:
1. 5-6 раз в сутки.
 2. 7-8 раз в суткаи.
 3. 10-15 раз в сутки.
 4. 15-20 раз в сутки.
 5. 20-25 раз в сутки.

Эталоны ответов:

- 1)– 4;
- 2)– 2;
- 3)– 3;
- 4)– 5;
- 5)– 1;
- 6)– 3;
- 7)– 3;
- 8)– 1.

3.13. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

I. Метод исследования: осмотр.

Условия осмотра: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

Перечень характеристик (6):

1. Общий осмотр:

- физическое развитие (масса, рост, упитанность);
- пропорциональность строения тела;
- особенности распределения и места наибольшего отложения

жира.

2. Состояние кожи и ее придатков:

- цвет;
- влажность;
- особенность пигментации;
- рост волос в нетипичных местах;
- наличие сыпи;
- состояние волос.

3. Осмотр лица:

- оценка мимики;
- форма и черты лица;
- оценка состояния век;
- оценка состояния роговицы, конъюнктив, зрачков.

4. Осмотр шеи.

5. Осмотр грудной клетки:

- молочных желез;
- аксиллярных впадин.

6. Осмотр половых органов.

II. Метод исследования: пальпация.

Условия пальпации: общепринятые (см. Раздел I).

Материальное обеспечение: сантиметровая лента.

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя; дети раннего возраста лежат в кровати.

3. III степени;
4. IV степени;
5. V степени.

7. При какой степени увеличения щитовидной железы визуализируется “толстая шея”?

1. I.
2. II.
3. III.
4. IV.
5. V.

8. В каком возрасте прекращается рост скелета?

1. 13-14 лет.
2. 12-13 лет.
3. 14-15 лет.
4. 15-16 лет.
5. 16-17 лет.

9. В каком возрасте появляется первая менструация?

1. 9-10 лет.
2. 10-11 лет.
3. 11-12 лет.
4. 14-15 лет.
5. 12-13 лет.

10. Где должен стоять врач при пальпации долей щитовидной железы?

1. Напротив больного.
2. Справа от больного.
3. Слева от больного.
4. Позади больного.
5. Напротив, с правой стороны.

Эталоны ответов:

- 1)– 4;
- 2)– 2;
- 3)– 1;
- 4)– 2;
- 5)– 1;
- 6)– 2;
- 7)– 3;
- 8)– 5;
- 9)– 3;
- 10)– 4.

1 этап. При пальпации перешейка щитовидной железы врач находится напротив пациента, справа от него.

2 этап. Указательный и средний пальцы правой руки расположить в яремной ямке и проделать скользящие движения снизу вверх от грудины, при этом перешеек прощупывается под пальцами.

3 этап. При пальпации правой и левой частей щитовидной железы врач находится позади больного.

4 этап. Большие пальцы обеих рук завести за задние края грудино-ключично-сосцевидных мышц, а II-V пальцы, согнутые в межфаланговых суставах, за передние края.

5 этап. Ребенка попросить сделать глотательное движение, во время которого щитовидная железа движется вместе с гортанью и скользит под пальцами.

6 этап. Дать характеристику консистенции, поверхности, подвижности, определить размеры и болезненность щитовидной железы.

Измерение поперечного размера щитовидной железы

1 этап. Наложить сантиметровую ленту на поверхность щитовидной железы, а концы ленты завести за грудино-ключично-сосцевидную мышцу, двигаясь за внешне-задние края щитовидной железы.

2 этап. Измерить поперечный размер щитовидной железы.

Измерение окружности шеи при увеличении щитовидной железы

1 этап. Один из концов ленты зафиксировать на остистом отростке VII шейного позвонка.

2 этап. Спереди ленту разместить на наиболее выступающей части железы.

3 этап. Полученный размер указать в соответствующей документации.

III. Метод исследования: оценка полового развития детей.

Условия обследования: общепринятые (см. Раздел I).

Положение студента: стоя или сидя перед больным.

Положение больного ребенка: стоя.

Оценивают

у девочек:

– оволосение подмышечной ямки и лобка;

- развитие молочных желез;
- опрашиванием определяют характер менструальной функции; у мальчиков:
- оволосение лица, подмышечной ямки, лобка;
- формирование кадыка;
- возрастные изменения голоса;
- размер полового члена;
- размер яичек.

NB! Половое развитие детей записывают условными пометками в виде половой формулы (см. Раздел IV). Определение размеров половых органов у мальчиков проводится студентом совместно с врачом-эндокринологом.

ТЕСТЫ

1. Какое поведение характерно для ребенка с гиперфункцией щитовидной железы?
 1. Безразличие.
 2. Вялость.
 3. Малоподвижность.
 4. Плаксивость.
 5. Сонливость.
2. Какой цвет кожи определяет при осмотре ребенка с гипофункцией щитовидной железы?
 1. Медно-красный.
 2. Желтый.
 3. Коричневый.
 4. Цианотический.
 5. Розовый.
3. Какие изменения со стороны слизистой оболочки ротовой полости определяют при хронической гипофункции надпочечных желез?
 1. Коричневый цвет.
 2. Наличие афт.
 3. Цианотичный цвет.
 4. Отеки.
 5. Желтушный цвет.
4. Как изменяется глазная щель при улыбке у детей с гиперфункцией щитовидной железы?
 1. Суживается.
 2. Не суживается.
 3. Расширяется.
 4. Постепенно расширяется.
 5. Постепенно увеличивается.
5. Что определяют при осмотре шеи у здоровых детей пубертатного возраста?
 1. Перешеек щитовидной железы.
 2. Перешеек и доли.
 3. “Толстую” шею.
 4. Деформацию шеи.
 5. Пигментацию.
6. Как оценивают видимое увеличение перешейка и долей щитовидной железы при осмотре шеи у детей?
 1. I степени.
 2. II степени.

Гематомы	Массивные кровоизлияния с отеком кожи	Травма, гемофилия
Сосудистые пятна	Связаны с неправильным развитием сосудов, исчезают при нажатии	
Телеангиэктазии	Приобретенные, “сосудистые звездочки”	Заболевание печени
Невусы	Родимые пятна	
Ангиомы	Сосудистые опухоли (кавернозные, простые)	
Пигментные пятна	Возникают вследствие усиленного откладывания меланина, не исчезают при нажатии на них	
Веснушки	Мелкие участки светло- или темно-коричневого цвета	Образуются под влиянием ультрафиолетового луча
Хлоазма	Большие участки гиперпигментации	Болезнь Аддисона, гипервитаминоз
Дисхромичные или ахромичные пигментные пятна	Нарушение образования пигмента, невоспаленные пятна	Альбинизм
Витилиго	Депигментированные пятна округлой формы и локализации, с краями более пигментированными, чем нормальная кожа вокруг	Нейроэндокринные нарушения и ферментативная дисфункция
Лейкодерма	Мелкие депигментированные пятна	Вторичный сифилис, псориаз, лишай
БЕЗПОПОЛОСТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		
Узелок (папула)	Расположены над поверхностью кожи, по размерам: милиарные (0,1-0,2 мм в диаметре), лентикулярные (до 0,5 см), нумулярные (1-2 см). Разнообразные по форме. При слиянии образовывается бляшка	Корь, краснуха, плоские бородавки, лишай, нейродермиты

Раздел IV. ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Положение тела больного

Активное	Больной может изменять положение тела в зависимости от обстоятельств и собственных потребностей
Пассивное	Больной не может без помощи посторонних изменить положение тела
Вынужденное	Положение, которое инстинктивно или сознательно принимает больной, чтобы облегчить свое состояние

2. Сознание ребенка

Не нарушено		
Нарушено	Ступор	Состояние оглушенности, когда ребенок плохо ориентируется в пространстве и на вопросы отвечает медленно, с некоторым опозданием
	Сопор	Состояние, при котором ребенок равнодушен к окружающим, на вопросы не отвечает, но рефлексы сохранены
	Кома	Состояние, когда наблюдается глубокое торможение высшей нервной деятельности, отсутствие сознания, рефлексов, чувствительности и движений

3. Оценка тяжести комы (в баллах)

Открытие глаз	Самостоятельное	4
	При звучании голоса	3
	При болевой стимуляции	2
	Нет реакции	1
Оптимальная разговорная реакция	Ориентация сохранена	5
	Спутанность сознания	4
	Неадекватная реакция	3
	Невразумительный ответ	2
	Отсутствие реакции	1
Оптимальная двигательная реакция	Исполняет команды	6
	Локализирует боль	5
	Глобальная реакция отдергивания	4
	Поза декортикации (мышцы-сгибатели)	3

	Поза децеребрации (мышцы-разгибатели)	2
	Нет реакции	1
13-15 баллов	Прогноз благоприятный	
9-12 баллов	Прогноз сомнительный	
Меньше 8 баллов	Прогноз неблагоприятный	

4. Тип конституции (по М.В. Черноруцкому)

Астеничный	Преобладает рост в длину; снижение общего развития, рост выше среднего; удлиненные конечности по отношению к туловищу; преобладание области грудной клетки над областью живота, продольные размеры преобладают над поперечными; эпигастральный угол острый
Гиперстеничный	Преобладает рост в ширину; характеризуется упитанностью, туловище относительно длинное, конечности короткие, рост средний; отмечается относительное преобладание области живота над областью грудной клетки; эпигастральный угол тупой
Нормостеничный	Гармоничное пропорциональное развитие тела, занимает по всем признакам промежуточное положение

5. Увеличение массы и роста недоношенных детей первого года жизни

Возраст, мес.	Недоношенность, степень					
	I		II		III	
	Увеличение массы за месяц, г	Увеличение роста, см	Увеличение массы за месяц, г	Увеличение роста, см	Увеличение массы за месяц, г	Увеличение роста, см
1	300	3,7	190	3,6	190	3,7
2	800	3,6	700-800	3,6	650	4,0
3	700-800	3,6	700-800	3,6	600-700	4,2
4	700-800	3,3	800-900	3,8	600-700	3,7
5	800	2,3	800	3,3	750	3,6
6	700	2,0	700	2,3	800	2,8
7	700	1,6	600	2,3	950	3,0
8	700	1,5	700	1,8	600	1,6
9	700	1,2	450	1,0	550	2,1
10	400	1,5	400	0,8	500	1,7
11	400	1,0	500	0,9	300	0,6
12	350	1,2	400	1,5	350	1,2

6. Первичные и вторичные элементы сыпи

<i>ПЕРВИЧНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ</i>		
ПЯТНО – ограниченное изменение цвета кожи или слизистых оболочек	1. Воспалительного характера: элементы исчезают при нажатии пальцем и снова появляются после прекращения надавливания; не возвышаются над поверхностью кожи	
<i>Розеола</i>	Пятна размером до 5 мм бледно-розового или красного цвета	Тифы, паратифы, лептоспироз, сифилис
<i>Мелкоточечная сыпь</i>	Размером 1-2 мм, множественные розеола, бледно-розовые, красные	Скарлатина, стафилококковая инфекция, псевдотуберкулез
<i>Мелкопятнистая сыпь</i>	Пятна размером 5-10 мм, не выступают над поверхностью кожи	Корь, краснуха, кишечный иерсиниоз, инфекционный мононуклеоз
<i>Крупнопятнистая сыпь</i>	Пятна размером 11-20 мм в диаметре	
<i>Эритема</i>	Пятна размером свыше 20 мм в диаметре	Инфекционная эритема, рожа, аллергический дерматит
Геморрагические пятна	2. Пятна невоспалительного характера: при нажатии на них – не исчезают. Возникают вследствие нарушения целостности стенки сосудов	
<i>Петехии</i>	Точечные пятна	Скарлатина, гиповитаминоз С, ДВС-синдром
<i>Пурпура</i>	Множественные геморрагические пятна размером от 2 до 5 мм	Апластическая анемия, тромбоцитопеничная пурпура
<i>Вибицес</i>	Большие полосатые, линейные геморрагии	Травмы
<i>Экхимозы</i>	Кровоизлияния неправильной формы размером свыше 5 мм в диаметре	Гемофилия

Особенности ЭКГ	Особенности ФКГ
В стандартных отводах соотношение зубцов R и S определяется направлением электрической оси сердца Частичная блокада правой ножки пучка Гиса	Расщепление I и II тонов Высокая частота выявления функциональных шумов с наибольшей амплитудой во II межреберье слева от грудины, среднечастотный; имеет маленькую амплитуду, занимает первую треть систолы, часто непосредственно примыкает к I тону

9. Исследование функций черепных нервов

Пара	Название	Функция	Возможные нарушения
I	n. olfactorius	Обеспечивает проведение раздражения от рецепторов нюха	Отсутствие нюха или его снижение, повышение или искажение (аносмия, гипоносмия, гиперносмия, дизосмия): одно- и двусторонние Обонятельные галлюцинации Обонятельная аура
II	n. opticus	Обеспечивает остроту зрения, восприятие цвета	Амблиопия (снижение остроты зрения) Амавроз (слепота). Скотома (выпадение участков в середине полей зрения) Гемианопсия (выпадение половины поля зрения). Дальтонизм (невосприятие зеленого и красного цветов) Дисхроматопсия (невосприятие отдельных цветов)
III, IV, VI	n. oculomotorius, n. trochlearus, n. abducens	Подъем верхнего века, движения глазных яблок. Обеспечение движений глазных яблок книзу и наружу. Отвод глазного яблока наружу	Птоз (опущение верхнего века) (аплазия ядра n. oculomotorius) Косоглазие (сходящееся и расходящееся, вертикальное и горизонтальное) Нарушение реакции аккомодации и конвергенции Нарушение синхронной реакции зрачков на свет. Мидриаз (расширение зрачков)

Бугорок	Выступает над поверхностью кожи при сосредоточении клеток воспаленного инфильтрата	Туберкулез кожи, сифилис, вульгарная волчанка, лепра
Узел	Инфекционного неостровоспалительного происхождения, расположен в подкожной основе, больших размеров (1-5 см и более), различной консистенции	Сифилитические гуммы, фурункулы, карбункул, узловатая эритема
Пузырь	Вследствие островоспалительного межклеточного отека сосочкового пласта дермы, сопровождается зудом, размером свыше 20 мм	Укусы насекомых, аллергическая сыпь
ПОЛОСТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		
Пузырек	При серозном воспалении, представляет собой небольшое (диаметром 1-5 мм) полостное образование эпидермиса, которое содержит серозную жидкость. Одно- и многокамерные	Герпес, экзема, дерматит, ветряная оспа
Пузырь	Размером 13-15 мм и более, чаще однокамерные, расположены внутри эпидермиса или на базальной мембране	Ожог, пузырчатка, медикаментозный дерматит
Гнойничок (пустула)	В полости содержится гной, образовывается в толще эпидермиса. Гнойнички вокруг волосяных фолликул называются фолликулитом	Стафилококковые и стрептококковые инфекции
ВТОРИЧНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ		
Пигментация	Усиленное откладывание меланина после исчезновения первичных (узелок, бугорок, пузырь) или вторичных (эрозии и язвы) элементов. Повторяет величину и границы предыдущих элементов	Корь, пиодермия, лишай

Шелушение	В зависимости от размеров чешуйки: отрубевидное, мелкочешуйчатое, пластинчатое	Скарлатина, псориаз, шелушения после физиологической эритемы новорожденных
Корочка	Вследствие засыхания на коже серозного экссудата, гноя или крови	Ветряная оспа, герпес, экзема, хейлиты
Трещина	Поверхностная (на уровне эпидермиса), глубокая (на уровне дермы)	Опрелости, заеды, хроническая экзема
Ссадина	Дефект кожи, который возникает вследствие расчесов или травмы	Расчесы при экссудативном диатезе, укусах комаров, травмах, царапинах
Язва	Дефект кожи с поражением эпидермиса, дермы и, возможно, более глубоких тканей	Стрептококковая инфекция, трофические язвы, пролежни
Рубец	Образовывается на местах глубоких дефектов кожи путем замещения ее грубой волокнистой соединительной тканью. Различают плоские, атрофические и гипертрофические (келлоидные) рубцы	Ожоги, послеоперационные рубцы
Лихенизация (лихенификация)	Утолщение кожи с усиленным рисунком, гиперпигментацией, сухостью	Нейродермит, псориаз, экзема
Вегетация	В областях длительно существующего воспалительного процесса за счет усиленного разрастания шиповидного слоя эпидермиса, в виде ворсинок, бугристого характера	Первичные – остроконечные кондиломы; при хронических язвах, эрозиях – вторичные
Эрозия	Поверхностный дефект кожи в границах эпидермиса	Пузырчатка, опрелости, болезнь Риттера

7. Оценка результатов функциональных проб сердечно-сосудистой системы

Проба Шалкова с дозированной нагрузкой: определение частоты пульса и АД (в горизонтальном или вертикальном положении) сразу же после нагрузки, через 3,5,10 минут	Результат: реакция положительная – частота пульса после нагрузки не превышает 25 % исходной; систолическое АД умеренно повышается, диастолическое снижается или остается на предыдущем уровне; реакция отрицательная – ухудшение самочувствия после нагрузки, значительное учащение пульса, снижение систолического давления. Исследуемые показатели не возвращаются к исходному показателю через 3-5 мин.																				
Ортоклиностатическая проба: сопоставление частоты пульса и АД у ребенка при изменении положения тела с горизонтального в вертикальное	Результат: адекватная реакция – учащение пульса на 5-10 ударов при неизменном или слегка повышенном (на 2-3 мм рт.ст.) систолическом АД; неадекватная реакция – более выраженное учащение пульса и снижение систолического АД																				
Проба Штанге: определение времени максимальной задержки дыхания после 3 глубоких вдохов	Продолжительность задержки дыхания (ПЗД) у детей в зависимости от возраста																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Возраст, годы</th> <th>ПЗД, с</th> <th>Возраст, годы</th> <th>ПЗД, с</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>16</td> <td>10</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>26</td> <td>11</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>32</td> <td>12</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>34</td> <td>13</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table>	Возраст, годы	ПЗД, с	Возраст, годы	ПЗД, с	6	16	10	37	7	26	11	39	8	32	12	39	9	34	13	42
	Возраст, годы	ПЗД, с	Возраст, годы	ПЗД, с																	
	6	16	10	37																	
	7	26	11	39																	
8	32	12	39																		
9	34	13	42																		

8. Особенности ЭКГ и ФКГ у детей

Особенности ЭКГ	Особенности ФКГ
Более короткая продолжительность зубцов	Сопоставлены высокая частота регистрации III тона на низких частотах с преобладающим выявлением на верхушке сердца Нередко регистрируется IV (предсердный) тон сердца, низкочастотный; преимущественно в III межреберье слева от грудины
Более короткая продолжительность интервалов	
Значительные колебания высоты зубцов	

2. Степень развития оволосения лобка:

P₀ – оволосения нет;

P₁ – единичные волоски, преимущественно около корня полового члена;

P₂ – оволосение в центре лобка;

P₃ – оволосение по периферии, но не распространяется на внутреннюю поверхность бедер;

P₄ – выраженное оволосение ромбовидной формы.

3. Степень развития оволосения лица:

F₀ – оволосение отсутствует;

F₁ – редкие слабо пигментированные волоски над углами верхней губы;

F₂ – оволосение распространяется в направлении к срединной линии, волосы пигментированные;

F₃ – оволосение охватывает верхнюю часть щек, хорошо развито над верхней губой, расположено под нижней губой;

F₄ – оволосение лица такое же, как у взрослых мужчин.

			Миоз (сужение зрачков). Нарушение прямой реакции зрачков на свет – отсутствие, вялая реакция, осцилляция зрачков (сужение со следующим быстрым расширением) Симптом Грефе, симптом “заходящего солнца” Анизокория (различный диаметр зрачков)
V	n. trigeminus	Болевая, температурная и тактильная чувствительность кожи головы и слизистых оболочек. Глубокая чувствительность и движение мышц, которые прикрепляются к нижней челюсти	Нарушение чувствительности кожи согласно локализации ветвей Парезы и параличи жевательных мышц, отклонение нижней челюсти в сторону с открытым ртом Тризм (резкое напряжение мышц) Невропатия
VII	n. facialis	Иннервация мимических мышц	Парез мимических мышц; изменение ширины глазных яблок; лагофтальм (невозможность закрыть глаз) Сглаживание носогубной складки Симптом “паруса” Асимметрия лица
VIII	n. statoacusticus	Обеспечивает слух Сохранение равновесия, ориентация в пространстве	Головокружение Нистагм (вертикальный, горизонтальный, ротаторный) Нарушение координации Снижение слуха, слуховые галлюцинации
IX, X	n. glossopharyngeus n. vagus	Обеспечивают глотание, фонацию, иннервацию внутренних органов	Дисфагия (поперхивания) Асимметрия мышц неба Дисфония. Афония. Ринолалия (носовой оттенок речи)

XI	n.accessorius	Обеспечивает поворот головы, подъем мышц плечевого пояса	Гипотрофия грудино-ключично-сосцевидной мышцы Опускание плеча на стороне поражения Картина кривошеи Судороги
XII	n.hypoglossus	Обеспечивает движения языка	Отклонение высунутого языка Атрофия языка. Парез, паралич языка Фибриллярные подергивания языка Дизартрия (нарушение речевой артикуляции) Анартрия (невозможность разговаривать)

10. Критерии оценки исходного вегетативного тонуса у детей

ПОКАЗАТЕЛЬ	СИМПАТИЧНАЯ РЕАКЦИЯ	ПАРАСИМПАТИЧНАЯ РЕАКЦИЯ
Зрачки	Расширенные (мидриаз)	Нормальные, суженные (миоз)
Радужная оболочка	Депигментированная, гетерохромная	Нормальная
Цвет кожи	Бледный	Розовый
Сосудистый рисунок	Отсутствует	Усиленный, цианоз
Влажность кожи	Сухая	Влажная
Потливость	Уменьшенная	Повышенная
Саливация	Уменьшенная	Повышенная
Температура кожи	Сниженная	Повышенная
Пульс	Тахикардия	Брадикардия
Артериальное давление: систолическое диастолическое	Повышенное Повышенное	Пониженое, нормальное Пониженое, нормальное
Частота дыхания	Нормальная, тахипноэ	Брадипноэ
Вегетативные пароксизмы	Симптоадреналовые	Вагоинсулярные
Дермографизм	Белый	Красный

11. Условные пометки половых признаков

Исследование полового развития девочек:

Степень развития половых признаков, половых органов, характер менструальной функции.

1. Степень развития оволосения аксиллярной ямки:

A₀ – оволосения нет;

A₁ – единичные волоски;

A₂ – оволосение в центре аксиллярной ямки;

A₃ – оволосение по периферии ямки;

A₄ – выраженное оволосение.

2. Степень развития оволосения лобка:

P₀ – оволосения нет;

P₁ – единичные волоски;

P₂ – оволосение в центре лобка;

P₃ – оволосение по периферии;

P₄ – выраженное оволосение.

3. Степень развития молочных желез:

Ma₀ – признаков нет;

Ma₁ – выступают соски;

Ma₂ – стадия “бутона”;

Ma₃ – увеличение молочных желез над кожей;

Ma₄ – полное развитие.

4. Характер менструальной функции:

Me₀ – менструации нет;

Me₁ – редкие, нерегулярные;

Me₂ – регулярные.

Исследование полового развития мальчиков:

Степень развития половых признаков, половых органов.

1. Степень развития оволосения аксиллярной ямки:

A₀ – оволосения нет;

A₁ – единичные волоски;

A₂ – оволосение в центре аксиллярной ямки;

A₃ – оволосение по периферии ямки;

A₄ – выраженное оволосение.

X л – 974,6 ккал.

$X = 974,5 : 700 = 1,39$ л

То есть, в сутки ребенку необходим 1 л еды.

3. Рассчитываем разовый объем еды:

1000 мл: 5 = 200 мл.

4. Калькуляция:

- адаптированная молочная смесь “Бона”;
- 10 % молочная гречневая каша;
- комбинированное овощной суп-пюре с мясными фрикадельками;
- фруктовый сок – 60 мл;
- кефир – 190 мл;
- фруктовое пюре – 60 мл;
- желток – S (10 г);
- творог – 30 г.

5. Расписываем разовое меню:

6-00	Смесь “Бона” – 200 мл
10-00	Кефир – 190 мл, желток – 10 г, фруктовый сок – 60 мл
14-00	Овощной суп-пюре – 140 мл, мясное пюре – 30 г, фруктовое пюре – 30 мл
18-00	10 % молочная рисовая каша – 150 мл, творог – 30 г, фруктовое пюре – 30 мл
22-00	Смесь “Бона” – 200 мл

Пример 3.

Написать однодневное меню для ребенка 6 мес. на смешанном вскармливании, приближенном к естественному, объемным методом.

1. Масса тела ребенка в 6 мес. составляет:

$3300+600+800+800+750+700+650=7600$ г.

2. Рассчитываем объем еды в сутки:

$7600 \times 1/7 = 1086$ мл, то есть в сутки ребенку необходим 1 л.

3. Рассчитываем разовый объем еды:

$1000 : 5 = 200$ мл.

4. Составляем калькуляцию необходимых продуктов:

- грудное молоко;
- смесь “Малыш”;
- комбинированное овощное пюре;
- 10 % молочная каша;

Раздел V. ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА ОДНОДНЕВНОГО МЕНЮ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА

Данные, которые необходимо знать для предварительных расчетов.

Подсчеты массы тела ребенка:

прирост за 1-й мес. – 600 г;

за 2-й мес. – 800 г;

за 3-й мес. – 800 г;

за каждый следующий месяц – на 50 г меньше, чем за предыдущий:

Месяцы жизни	Ежемесячный прирост массы, г	Суммарный прирост массы, г
1-й	600	600
2-й	800	1400
3-й	800	2200
4-й	750	2950
5-й	700	3650
6-й	650	4300
7-й	600	4900
8-й	550	5450
9-й	500	5950
10-й	450	6400
11-й	400	6800
12-й	350	7150

Потребность детей до года в энергии

Возраст ребенка	Вид вскармливания	Потребность в ккал на кг массы тела ребенка	
0-6 мес.	Естественное	115	
	Искусственное	Адаптированными смесями	120
		Неадаптированными смесями	125
6-12 мес.	Естественное	110	
	Искусственное	Адаптированными смесями	115
		Неадаптированными смесями	120

Частота кормления ребенка

Возраст ребенка	Вид вскармливания	Частота кормления
2 нед.-2мес.	Естественное	7 раз через 3 ч
2 нед.-2мес.	Искусственное	6 раз через 3,5 ч
2 мес.-4 мес.	Естественное	6 раз через 3,5 ч
	Искусственное	
4мес.-12 мес.	Естественное	5 раз через 4 ч
	Искусственное	

Сроки введения пищевых добавок и прикормов на естественном вскармливании (на искусственном вскармливании вводятся на 2 недели раньше)

Пищевые добавки	
Фруктовый сок	с 3 мес.
Фруктовое пюре	с 4 мес.
Желток	с 6 мес.
Творог	с 6 мес.
Мясное пюре	с 7,5 мес.
Прикормы	
Комбинированное овощное пюре	с 4,5 мес.
Молочная каша 5 %	с 5 мес. (с 6 мес. – 10 %)
Кефир	с 7,5 мес.

Количество сока и фруктового пюре на сутки рассчитывается для детей до 6 мес. по формуле $n \times 10$, где n – количество месяцев, но в сумме не более 120 мл после 6 мес. жизни и до года.

Объемный метод расчета

Суточный объем еды для ребенка в возрасте от 2 нед. до 2 мес. равен $1/5$ массы тела:

2 до 4 мес. – $1/6$;

4 до 6 мес. – $1/7$;

6 до 8 мес. – $1/8$, но не больше 1 л в сутки до 1 года.

Калорийный метод расчета

1. Определяют потребность в энергии у ребенка в сутки: массу тела умножают на необходимое количество ккал на кг массы.

2. Составляют пропорцию:

1 л женского молока содержит 700 ккал,

X л – подсчитанное количество ккал.

Объем еды в сутки не должен превышать 1 л.

Пример 1.

Написать однодневное меню для ребенка 5 мес. на естественном вскармливании объемным методом.

1. Масса тела ребенка в 5 мес. составляет:

$$3300+600+800+800+750+700=6950 \text{ г}$$

2. Рассчитываем объем еды в сутки:

$$6950 \times 1/7 = 992 \text{ мл.}$$

3. Рассчитываем разовый объем еды:

$$992 : 5 = 198 \text{ мл.}$$

4. Составляем калькуляцию необходимых продуктов:

– грудное молоко;

– комбинированное овощное пюре;

– 5 % молочная каша (начало введения);

– фруктовый сок – 50 мл;

– фруктовое пюре – 50 мл.

5. Расписываем разовое меню:

6-00	Грудное молоко – 198 мл
10-00	Комбинированное овощное пюре – 198 мл, фруктовый сок – 50 мл
14-00	Грудное молоко – 168 мл, фруктовое пюре – 30 мл
18-00	5 % молочная рисовая каша – 5 мл, грудное молоко – 173 мл, фруктовое пюре – 20 мл
22-00	Грудное молоко – 198 мл

NB! Количество сока не учитывается в общий объем еды.

Пример 2.

Написать однодневное меню для ребенка 7,5 мес. на искусственном вскармливании калорийным методом.

1. Масса тела ребенка в 7,5 мес.:

$$3300+600+800+800+750+700+650+600+275=8475 \text{ г.}$$

2. Расчет объема еды в сутки:

Определяют потребность в энергии у ребенка за сутки:

$$8,475 \text{ кг} \times 115 \text{ ккал/кг} = 974,6 \text{ ккал.}$$

Составляем пропорцию:

1 л женского молока содержит 700 ккал,

Учебное пособие

**Федорцов Ольга Евгениевна,
Воронцова Тамара Александровна,
Цидилко Ульяна Михайловна**

АЛГОРИТМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В ПЕДИАТРИИ

Литературный редактор	<i>Лилия Гайда</i>
Технический редактор	<i>Светлана Демчишин</i>
Корректор	<i>Людмила Данилевич</i>
Оформление обложки	<i>Павло Кушик</i>
Компьютерная верстка	<i>Светлана Левченко</i>

Подписано в печать 21.04.2003. Формат 60x84/16.
Бумага офсетная №1. Гарнитура Times.
Печать офсетная. Усл.печ. лист. 10,46. Учет.-издат. лист. 8,59.
Тираж . Зак. № .

Оригинал-макет подготовлен в отделе компьютерной верстки
издательства “Укрмедкнига”
Тернопольской государственной медицинской академии им. И.Я. Горбачевского.
Майдан Воли, 1, г. Тернополь, 46001, Украина.

Напечатано в типографии издательства “Укрмедкнига”
Тернопольской государственной медицинской академии им. И.Я. Горбачевского.
Майдан Воли, 1, г. Тернополь, 46001, Украина.

Свидетельство про внесение в государственный реестр
субъектов издательского дела ДК № 348 от 02.03.2001 г.

- фруктовый сок – 60 мл;
- фруктовое пюре – 60 мл;
- творог – 5 г.

5. Расписываем разовое меню:

6-00	Грудное молоко – 110 мл; Смесь “Малыш” – 90 мл
10-00	Комбинированное овощное пюре – 170 мл, фруктовый сок – 30 мл
14-00	Грудное молоко – 130 мл, смесь “Малыш” – 70 мл, фруктовый сок – 60 мл
18-00	10 % молочная рисовая каша – 165 мл, творог – 5 г, фруктовое пюре – 30 мл
22-00	Грудное молоко – 110 мл, смесь “Малыш” – 90 мл

Пример 4.

Написать однодневное меню для ребенка 4 мес. на смешанном вскармливании, приближенном к искусственному, объемным методом.

1. Масса тела ребенка в 4 мес.:

$$3200+600+800+800+750=6150 \text{ г.}$$

2. Рассчитываем объем еды в сутки:

$$6,150 \times 1/6 = 1025 \text{ г.}$$

То есть, в сутки ребенку необходим 1 л еды.

3. Рассчитываем разовый объем еды:

$$1000 \text{ мл} : 6 = 167 \text{ мл.}$$

4. Калькуляция:

- грудное молоко – около 1/3 суточного объема;
- адаптированная смесь “Бона” – около 2/3 суточного объема;
- комбинированное овощное пюре – 5 мл (начало введения);
- фруктовый сок – 40 мл;
- фруктовое пюре – 40 мл.

5. Расписываем разовое меню:

6-00	Грудное молоко – 100 мл, смесь “Бона” – 67 мл
9-30	Комбинированное овощное пюре – 5 мл, смесь “Бона” – 162 мл, фруктовый сок 20 мл
13-00	Грудное молоко – 60 мл, смесь “Бона” – 67 мл; фруктовый сок – 40 мл
16-30	Смесь “Бона” – 167 мл, фруктовый сок – 20 мл
20-00	Грудное молоко – 100 мл, смесь “Бона” – 67 мл
23-30	Смесь “Бона” – 167 мл

Литература

1. Гиляревский С.А. Пропедевтика внутренних болезней. – М.:Медгиз, 1960. – 411 с.
2. Гребенев А.Л., Шептулин А.А. Непосредственное исследование больного: Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – М.: ООО “Медпресс”, 1999. – 344 с.
3. Детские болезни / Л.А. Исаева, Л.К. Баженова, В.И. Карташова и др. / Под ред. Л.А. Исаевой. – М.: Медицина, 1986. – С.6-113.
4. Диспансерное наблюдение здоровых детей в условиях поликлиники / П.С. Мощич, З.Н. Жарикова, Л.Н. Левченко, М.И. Борисенко. – К.: Выща школа, 1989. – 141 с.
5. Еренков В.А. Клиническое исследование ребенка. – К.: Здоров’я, 1984. – 336 с.
6. Клінічне обстеження органів і систем у дітей / В.Г. Майданник, В.Д. Чеботарьова, М.А. Дадакіна та ін. – К.: Супрамед, 1993. – 161 с.
7. Лабораторная диагностика и функциональные пробы в детской эндокринологии / Под ред. проф. Н.П. Шабалова. – С.Пб.: Специальная литература, 1996. – 136 с.
8. Мазурин А.В., Воронцов И.М. Пропедевтика детских болезней. – М.: Медицина, 1985. – 432 с.
9. Майданник В.Г. Основи клінічної діагностики в педіатрії. – К., 1998. – 213 с.
10. Майданник В.Г., Бурлай В.Г., Кориненко А.Б. Анатомо-фізіологічні особливості і методика дослідження функціональних систем у дітей (кров, нервова, сечова, ендокринна системи). – К.: Супрамед, 1994. – 81 с.
11. Пропедевтика детских болезней / Под ред. А.А. Баранова. – М.: Медицина, 1998. – 336 с.
12. Султанов В.К. Исследование объективного статуса больного. – С. Пб.: Питер Пресс, 1997. – 240 с.
13. Тур А.Ф. Пропедевтика детских болезней. – Л., 1967. – 492 с.
14. Усов И.Н. Здоровый ребенок: Справочник педиатра. 2е изд., перераб. и допол. – Минск.: Беларусь, 1994. – 446 с.
15. Усов И.Н., Чичко М.В., Астахова Л.Н. Практические навыки педиатра / Под ред. И.Н. Усова. – Минск: Выш. шк., 1990. – 400с.
16. Чеботарьова В.Д., Майданник В.Г. Пропедевтична педіатрія. – К., 1999. – 578 с.

Содержание

Раздел I. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ФИЗИКАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ РЕБЕНКА	4
Раздел II. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ	14
Раздел III. АЛГОРИТМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И ОБЪЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	24
3.1. Исследование физического развития	24
3.2. Исследование нервно-психического развития	35
3.3. Исследование нервной системы	45
3.4. Исследование кожи и ее придатков	54
3.5. Исследование подкожно-жировой основы	66
3.6. Исследование костно-суставной системы	72
3.7. Исследование мышечной системы	90
3.8. Исследование дыхательной системы	99
3.9. Исследование сердечно-сосудистой системы	112
3.10. Исследование пищеварительной системы	126
3.11. Исследование системы крови	138
3.12. Исследование мочевыделительной системы	148
3.13. Исследование эндокринной системы	155
Раздел IV. ПРИЛОЖЕНИЕ	161
Раздел V. ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА ОДНОДНЕВНОГО МЕНЮ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА	173
ЛИТЕРАТУРА	178