

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Оценочные материалы по дисциплине  
«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  
диагностического профиля»

Специальность 31.05.02 Педиатрия

## 1. Перечень компетенций, формируемых практикой

### *общепрофессиональных (ОПК):*

Код и наименование общепрофессиональной компетенции
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза
ПК-1 Обследование детей с целью установления диагноза

## 2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-4	Задания открытого типа: Навыки	30 с эталонами ответов
ПК-1	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Контрольные вопросы	30 с эталонами ответов

### **ОПК-4**

#### **Навыки с эталонами выполнения**

##### **Навык 1**

Алгоритм проведения пульсоксиметрии у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Представить себя пациенту.
2. Провести идентификацию пациента согласно внутренним правилам организации.
3. Перед тем как применять пульсоксиметр, нужно проверить уровень зарядки батарей. Если уровень заряда низкий, необходимо его зарядить.
4. Объяснить цель и ход процедуры.
5. Провести обработку рук согласно требованием гигиены рук.
6. Включить пульсоксиметр, подождать несколько секунд, пока он завершит самокалибровку.
7. Закрепить датчик на пальце пациента так, чтобы фиксация была надежной, но отсутствовало излишнее давление.
8. Подождать 5-20 секунд пока пульсоксиметр выведет на дисплей данные по сатурации и пульсу.
9. Провести обработку рук согласно требованием гигиены рук.
10. Документировать показатель сатурации и пульса в медицинскую карту и сообщить лечащему/дежурному врачу.

##### **Навык 2**

Алгоритм взвешивания ребенка первого года жизни на электронных весах.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Установить весы на неподвижной поверхности.
2. Включить вилку сетевого провода в сеть, при этом на цифровом табло засветится рамка. Через 35-40 сек на табло появятся цифры (нули). Оставить весы включенными на 10 мин.
3. Проверить весы: нажать рукой с небольшим усилием в центре лотка – на индикаторе высветятся показания, соответствующие усилию руки; отпустить грузоподъемную платформу – на индикаторе появятся нули.

4. Обработать поверхность весов дезинфицирующим раствором с помощью ветоши.
5. Гигиеническим способом обработать руки, осушить их, надеть перчатки.
6. Постелить на платформу весов пеленку – на индикаторе высветится её вес.
7. Сбросить вес пеленки в память машины, нажав кнопку «Т» - на индикаторе появятся нули.
8. Раздеть ребенка.
9. Осторожно уложить ребенка на чашу весов.
10. На индикаторе высветится значение массы ребенка.
11. Снять с весов ребенка и пеленку.
12. Занести данные измерений в медицинскую документацию.
13. Протереть весы дезинфицирующим раствором.
14. Снять перчатки, вымыть и осушить руки.

### **Навык 3**

Алгоритм измерения длины тела ребенка первого года жизни.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Установить горизонтальный ростомер на ровной устойчивой поверхности.
2. Обработать рабочую поверхность ростомера дезинфицирующим раствором с помощью ветоши.
3. Гигиеническим способом обработать руки, осушить их, надеть перчатки.
4. Постелить пеленку (она не должна закрывать шкалу и мешать движению подвижной планки).
5. Уложить ребенка на ростомер головой к неподвижной планке.
6. Помощник фиксирует голову ребенка в положении, при котором наружный край глазницы и козелок уха находятся в одной вертикальной плоскости.
7. Выпрямить ноги ребенка легким нажатием на колени.
8. Придвинуть к стопам, согнутым под прямым углом, подвижную планку ростомера.
9. По шкале определить длину тела ребенка.
10. Убрать ребенка и пеленку с ростомера.
11. Протереть рабочую поверхность ростомера дезинфицирующим раствором.
12. Снять перчатки, вымыть и осушить руки.
13. Записать результат.

### **Навык 4**

Алгоритм измерения окружности головы.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Вымыть и осушить руки.
2. Обработать сантиметровую ленту с двух сторон спиртом с помощью салфетки.
3. Ребенок находится в вертикальном положении.
4. Сантиметровую ленту взять в обе руки, аккуратно завести ее за голову ребенка, наложив на голову ребенка по ориентирам: сзади – затылочный бугор; спереди – надбровные дуги.
5. Следить, чтобы палец исследователя не находился между лентой и кожей головы ребенка.
6. Определить показатели окружности головы.
7. Записать результат.

### **Навык 5**

Алгоритм измерения окружности грудной клетки.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Вымыть и осушить руки.
2. Обработать сантиметровую ленту с двух сторон спиртом с помощью салфетки.
3. Ребенок находится в вертикальном положении.
4. Сантиметровую ленту взять в обе руки, аккуратно завести ее за спину ребенка и наложить сантиметровую ленту на грудную клетку ребенка при отведенных руках по ориентирам: сзади – нижние углы лопаток; спереди – место прикрепления 4 реб-

- ра к груди.
5. Следить, чтобы палец исследователя не находился между лентой и кожей грудной клетки ребенка.
  6. Определить показатели окружности грудной клетки.
  7. Записать результат.

## **Навык 6**

Алгоритм проведения пикфлоуметрии у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Пикфлоуметрия выполняется в положении сидя или стоя, прибор при этом должен находиться горизонтально.
2. Подготовить прибор к работе, передвинув указатель на шкале на нулевую отметку.
3. Перед исследованием пациент совершает глубокий вдох, обхватывает губами мундштук пикфлоуметра и производит максимально быстрый выдох.
4. Поток воздуха передвигает указатель на мерной шкале, полученные цифры и есть пиковая скорость выдоха.
5. Манипуляция повторяется трехкратно с небольшими перерывами, лучший результат фиксируется на графике в дневнике самоконтроля.
6. Пикфлоуметрия выполняется два раза в сутки, желательнее в одно и то же время: утром в течение 5-10 минут после пробуждения и вечером перед сном.

## **Навык 7**

Измерение артериального давления.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Представиться маме, объяснить цель и ход предстоящей процедуры.
2. Получить информированное согласие на проведение исследования.
3. Обработать руки гигиеническим способом.
4. Усадить ребенка.
5. Рукав одежды аккуратно закатать, чтобы не сдавливала плечо, или снять верхнюю одежду.
6. Руку ребенка разогнуть и положить ладонью вверх, мышцы должны быть расслаблены, рука лежит примерно на одной линии с сердцем.
7. На обнаженное плечо на 2 см выше локтевого сгиба наложить манжету. Для получения точных результатов при измерении АД детям необходимо использовать детские манжеты (ширина манжеты должна быть равна 1/2 окружности плеча).
8. Закрепить манжету так, чтобы между ней и плечом проходил 1 палец.
9. Вставить оливы фонендоскопа в преддверия своих слуховых проходов.
10. Средним и указательным пальцами руки пропальпировать пульс на локтевой артерии (в области локтевого сгиба) и приложить к коже над артерией головку фонендоскопа без надавливания, удерживать ее в этом положении пальцами правой руки.
- 11.левой рукой закрыть клапан резинового баллончика, поворачивая его по часовой стрелке.
12. Воздух в манжету нагнетать постепенно до уровня, превышающего возрастную норму на 10-20 мм рт. ст. Обязательным условием определения АД является полное пережатие.
13. Начать медленно спускать воздух из манжеты, поворачивая клапан большим и указательным пальцами левой руки против часовой стрелки (следить, чтобы снижение давления в манжете было постепенным, не более 2 мм рт. ст. в 1 с).
14. Продолжая медленно спускать воздух из манжеты, следить за шкалой манометра и фиксировать время появления в фонендоскопе первого звукового тона - это показатель систолического давления.
15. Продолжать снижать давление в манжете и следить за шкалой манометра до момента исчезновения выслушиваемых в фонендоскопе тонов. Этот показатель соответствует уровню диастолического давления. Полностью выпустить воздух из манжеты, запомнив показатели артериального давления.
16. Измерения повторяют 3 раза, ориентируясь на минимальный результат.
17. Снять манжету с ребенка и вынуть фонендоскоп из ушных раковин.
18. Сделать запись в медицинской документации об уровне АД.

## **Навык 8.**

Алгоритм взвешивания ребенка старше 1 года на электронных весах.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Взвешивание ребенка старше 1 года следует производить натощак, после опорожнения мочевого пузыря и по возможности кишечника.
2. Включить вилку сетевого провода электронных весов в сеть, при этом на цифровом табло засветится рамка. Через 35-40 сек на табло появятся цифры (нули). Оставить весы включенными на 10 мин.
3. Проверить весы в соответствии с инструкцией.
4. Гигиеническим способом обработать руки.
5. Постелить на площадку весов одноразовую салфетку.
6. Предложить ребенку раздеться до нательного белья, разуться и осторожно встать (без обуви) на середину площадки весов.
7. Придерживать ребенка за руку в момент вставания на измерительную панель весов и следить за его равновесием в процессе проведения измерения.
8. На индикаторе весов высветится значение массы ребенка.
9. Помочь ребенку сойти с площадки весов, придерживая его за руку (при необходимости).
10. Убрать салфетку с площадки весов и поместить ее в емкость для отходов.
11. Вымыть и осушить руки.
12. Записать результат.

## **Навык 9.**

Алгоритм измерения длины тела ребенка старше 1 года.

*Эталон выполнения навыка:*

1. На площадку вертикального ростомера поместить одноразовую бумажную салфетку.
2. Обработать руки гигиеническим способом.
3. Поднять планку ростомера выше предполагаемого роста ребенка.
4. Ребенок встает на площадку без обуви спиной к вертикальной планке, так, чтобы он касался вертикальной планки ростомера пятками, ягодицами, межлопаточной областью и затылком.
5. Руки ребенка свободно опущены, колени разогнуты, стопы плотно сдвинуты.
6. Голову устанавливают в положении, при котором наружный край глазницы и верхний край козелка уха находятся в одной горизонтальной плоскости.
7. Подвижную планку ростомера опустить до соприкосновения с головой ребенка (без надавливания).
8. Помочь ребенку сойти с площадки ростомера.
9. Определить на шкале рост ребенка по нижнему краю планки.
10. Убрать салфетку с площадки весов и поместить ее в емкость для отходов.
11. Вымыть и осушить руки.
12. Записать результат.

## **Навык 10.**

Методика определения состояния осанки у детей

*Эталон выполнения навыка:*

1. Ребенок осматривается в привычной для него позе, в положении стоя (руки вытянуты вдоль туловища) в трех проекция: спереди, сбоку, сзади.
2. При осмотре спереди определяется: положение головы, контур и уровень надплечий, форма грудной клетки, форма живота, симметрия и размеры треугольников талии, форма ног.
3. При осмотре сбоку: положение головы, форма живота, форма спины, выраженность физиологических изгибов позвоночника.
4. При осмотре сзади: положение плечевого пояса и головы, положение лопаток, симметрия и размеры треугольников талии, форма нижних конечностей.
5. При выявлении отклонений позвоночника во фронтальной плоскости более чем на

1 см, наличии асимметрии треугольников талии, лопаток, плечевого пояса необходимо дифференцировать нарушения осанки от деформации позвоночника при сколиотической болезни.

6. Можно использовать тест на определение скручивания позвонков. Для этого при осмотре ребенка ему предлагают наклониться вперед (стоя спиной, а затем лицом к обследуемому), голова опущена, руки свободно свисают. При нарушениях осанки во фронтальной плоскости позвоночник имеет вид ровной дуги, вдоль него не выявляется никаких выбуханий. Появление в области искривления мышечного валика или реберного выбухания, неполное выравнивание позвоночника связано со сколиозом и является показанием для углубленного обследования.

### **Навык 11.**

Методика исследования симптома «чаши» Философова у детей, клиническое значение.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Производится перкуссия в I и II межреберьях с обеих сторон по направлению к груди.
2. Палец-плексиметр располагается параллельно груди.
3. Исследование симптома «чаши» Философова позволяет судить о состоянии лимфоузлов переднего средостения или паратрахеальных лимфоузлов.
4. Отрицательный симптом – притупление перкуторного звука только по краю грудины.

### **Навык 12.**

Методика определения дермографизма у детей, клиническое значение.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Концом перкуSSIONного (неврологического) молоточка либо другим твердым предметом (например, шпателем, закругленным, гладким концом ручки) проводят линии на коже груди (над грудиной), животе или спине, оказывая при этом умеренное давление.
2. Необходимо учитывать цвет появившейся полосы (белый, красный, розовый), длительность латентного периода реакции (быстро или медленно появляющийся дермографизм), скорость исчезновения (продолжительность), размеры (локализованный или разлитой).
3. Исследование дермографизма позволяет оценить вегетативную регуляцию сосудистого тонуса.

### **Навык 13.**

Методика исследования тургора тканей у детей, клиническое значение.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Тургор тканей определяется пальпаторно по ощущению сопротивления всех мягких тканей на внутренней поверхности плеча и бедра при сдавливании их большим, указательным и средним пальцами руки при максимальном расслаблении мышц ребенка (в положении лежа).
2. Тургор тканей характеризует состояние питания. Ощущение вялости или дряблости тканей свидетельствуют о снижении тургора тканей и нарушении трофического статуса.

### **Навык 14.**

Методика исследования силы мышц у детей различного возраста.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Силу мышц у детей раннего возраста определяют ориентировочно по степени усилия (субъективное ощущение), которое необходимо для противодействия какому-либо движению ребенка (например, отнятие игрушки).
2. У детей дошкольного и школьного возраста силу мышц следует определить при помощи следующих приемов: силе сжатия пальцев рук (для её оценки ребенка

следует попросить с силой зажать в кулак указательный и средний пальцы врача) или по силе рукопожатия (определяется сила мышц кисти и предплечья); по возможности поднимать груз; по противодействию, которое оказывает ребенок, при попытке разогнуть его руки, согнутые в локтевых суставах.

3. Более объективно силу мышц можно определить при помощи детского ручного и станкового динамометров.

### **Навык 15.**

Методика исследования мышечного тонуса у детей различного возраста.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Мышечный тонус - постоянное рабочее напряжение скелетных мышц, контролируемое центральной нервной системой, которое служит для обеспечения статической и динамической позы в пространстве.
2. О тонусе мышц можно ориентировочно судить визуально (соматоскопически) по позе, положению ребёнка, положению его головы, конечностей, наблюдая за ним во время его активных движений, во время игры, при ходьбе, выполнении тех или иных движений.
3. Мышечный тонус определяется пальпаторно на основании субъективного ощущения сопротивления, получаемого врачом при ощупывании различных групп мышц.
4. Мышечный тонус также определяют путём пассивного (без участия пациента) сгибания и разгибания верхних и нижних конечностей ребёнка, на основании субъективных ощущений врача степени сопротивления при выполнении пассивных движений.
5. Для исследования тонуса мышц у новорожденных и детей первых месяцев жизни также применяют следующие клинические методики:
  - 1) проба на тракцию – ребенка, лежащего на спине, за запястья осторожно подтягивают, пытаясь привести его в сидячее положение; в норме: 1 фаза – ребенок разгибает руки, 2 фаза – происходит сгибание рук, ребенок подтягивается всем телом; при повышенном тонусе отсутствует 1 фаза, при пониженном – 2 фаза;
  - 2) симптом возврата: ножки ребенка, лежащего на спине, осторожно разгибают в коленных суставах и прижимают к столу на 5 секунд; в норме – при прекращении разгибания ноги сразу же возвращаются в исходное положение, при снижении тонуса сгибателей возврата не происходит.

### **Навык 16.**

Методика исследования голосового дрожания у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Голосовое дрожание исследуется пальпаторно. Исследующий кладет (плотно) ладонные поверхности кистей рук на симметричные участки грудной клетки и просит ребенка громко произносить слова «раз-два-три», «тридцать три» (у ребёнка раннего возраста исследование можно проводить во время плача).
2. При этом исследующий ладонями улавливает колебания грудной клетки, связанные с её вибрацией, которая обусловлена передачей колебаний голосовых связок по стенкам бронхов и альвеол.
3. Поскольку нормальный тон колебаний лёгочной ткани является низким, вибрация будет большей при произнесении слов более низким тембром голоса и при наличии в словах букв «р», вызывающих более выраженную вибрацию голосовых связок.
4. Голосовое дрожание последовательно исследуется в следующих областях: спереди - надключичные области (с 7 лет) и I, II межреберья справа и слева, только справа – III и IV межреберья; боковые поверхности грудной клетки – справа и слева; сзади – паравerteбральные и подлопаточные области справа и слева.
5. В ходе исследования необходимо отметить выраженность голосового дрожания, его изменение (не изменено, ослабление, усиление, отсутствие), симметричность.
6. Необходимо помнить, что справа в верхнем отделе грудной клетки у здоровых детей голосовое дрожание физиологически усилено (особенности строения и топографии правого бронха).

## **Навык 16.**

Методика исследования менингеальных симптомов у детей старше 1 года.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Ребенок лежит на кровати без подушки, ноги выпрямлены, руки вытянуты вдоль туловища.
2. Ригидность затылочных мышц: при попытке согнуть голову пациента с приведением подбородка к передней поверхности грудной клетки рефлекторное напряжение мышц шеи делает невозможным сгибание.
3. Симптом Кернига - невозможность разогнуть в коленном суставе ногу, предварительно согнутую под углом  $90^\circ$  в коленном и тазобедренном суставах (исследуют последовательно обе ноги).
4. Верхний (затылочный) симптом Брудзинского - оценивается одновременно с проверкой ригидности затылочных мышц при пассивном сгибании шеи ребёнка (с приведением подбородка к поверхности грудной клетки), лежащего на спине с вытянутыми ногами, наблюдается рефлекторное сгибание нижних конечностей в тазобедренном и коленном суставах. Часто одновременно сгибаются и руки.
5. Средний (лобковый) симптом Брудзинского - при надавливании над лонным сочленением кулаком (костяшки обращены к ногам) рефлекторно сгибаются ноги в тазобедренных и коленных суставах.
6. Нижний (контралатеральный) симптом Брудзинского исследуется вместе с симптомом Кернига - при попытке разогнуть ногу, согнутую в коленном суставе, вторая нога произвольно сгибается в коленном и тазобедренном суставах (исследуют последовательно обе ноги).

## **Навык 17.**

Методика исследования менингеальных симптомов у детей до 1 года.

*Эталон выполнения навыка:*

1. У детей раннего возраста тоническое напряжение мышц является физиологическим, поэтому для определения наличия менингеального синдрома используют следующие симптомы:
  - 1) симптом подвешивания Лессажа - поднятый под мышки ребёнок подтягивает ноги к животу;
  - 2) напряжение, выбухание и усиленная пульсация большого родничка;
  - 3) тремор рук;
  - 4) запрокидывание головы, вследствие чего ребенок принимает характерную позу «легавой собаки»: голова запрокинута, ноги согнуты в коленях, подтянуты к животу.

## **Навык 18.**

Методика исследования симптома Кораньи у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Проводится непосредственная перкуссия III пальцем доминантной руки по остистым отросткам позвонков, начиная с 7-8 грудных позвонков, снизу вверх.
2. Наносится 1 перкуSSIONный удар на каждый остистый отросток грудных позвонков.
3. В норме наблюдается притупление перкуторного звука на втором грудном позвонке у детей до 3 лет и на 4 грудном позвонке у детей старше 3 лет.
4. В случае наличия притупления ниже указанных позвонков симптом Кораньи считается положительным. Положительный симптом Кораньи свидетельствует об увеличении бифуркационных или трахеальных лимфоузлов.

## **Навык 19.**

Методика исследования эластичности кожи у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Эластичность кожи исследуется путем собирания только кожной складки (без подкожно-жировой клетчатки) большим и указательным пальцами руки и оценивается по срокам ее расправления после отнятия пальцев (сразу или постепенно) – эластичность хорошая или снижена.
2. Определение проводится на тыльной поверхности кисти или в локтевом сгибе у детей старше 3 лет, у новорожденных и детей до 3 лет – на передней поверхности грудной клетки и живота.

### **Навык 20.**

Методика определения толщины подкожного жирового слоя у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Толщину подкожного жирового слоя определяют, захватив большим и указательным пальцами руки кожу и подкожную жировую клетчатку в складку.
2. Исследование толщины подкожного жирового слоя проводится симметрично в следующей последовательности: на животе – на уровне пупка (кнаружи), на груди (IV межреберье, у края грудины), на спине – подлопаточная область, на конечностях – внутренне-задняя поверхность бедра и плеча, на лице – область щек (у детей грудного возраста).
3. Для более точного исследования толщины подкожно-жирового слоя используют каллипер. С помощью каллипера измеряют толщину складок (в мм) в 4-х стандартных зонах: над двуглавой, трехглавой мышцами, подлопаточная область, над подвздошной костью, затем вычисляют их сумму и оценивают степень развития подкожного жирового слоя в центильных таблицах.
4. У детей в раннем возрасте толщина подкожно-жирового слоя составляет примерно 0,8-1,5 см.

### **Навык 21.**

Методика исследования эндотелиальных проб у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Эндотелиальные пробы позволяют оценить состояние стенки кровеносных сосудов, выявить повышенную ломкость, проницаемость.
2. Симптом щипка: захватывается кожная складка на передневерхней или переднебоковой поверхности груди большим и указательным пальцами обеих рук, максимально сблизив их на расстояние 2-3 мм с последующим смещением этой складки поперек ее длины в противоположном направлении (положительный симптом – появление геморрагий на месте щипка).
3. Симптом жгута (симптом Кончаловского-Румпель-Леде): резиновый жгут накладывается на среднюю треть плеча при условии сохранения пульсации на 3-5 минут, затем необходимо осмотреть кожу в области локтевого сгиба и предплечья. Положительный симптом - появление 4-5 петехий в локтевом сгибе.
4. Молоточковый симптом: постукивание умеренной силы в области груди перкуссионным молоточком. Положительный симптом - появление геморрагий.

### **Навык 22.**

Методика пальпации селезенки у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Пальпация селезенки производится у ребенка методом скользящей (или соскальзывающей) пальпации по С.Д. Стражеско.
2. Исследование проводят в положении ребенка лежа на спине с опущенными вдоль туловища руками и выпрямленными ногами, голова должна располагаться на одном уровне с туловищем.
3. Ложе должно быть ровным, не слишком мягким.
4. Врач садится справа у постели ребенка лицом к нему (врач-«левша» садится слева от больного).
5. Пальпацию производят по направлению к левому подреберью и передней подмышечной линии из мезо- или гипогастриума от левой среднеключичной линии.

6. Пальцы пальпирующей руки производят глубокое соскальзывающее движение сверху вниз, собирая складку, а далее продолжают движение вперед и вверх, как бы выскальзывая из тканей и возвращая их на прежнее место. При этом кисть всей своей ладонной поверхностью лежит на передней брюшной стенке.
7. Пропальпировать край селезенки можно только при ее увеличении.

### **Навык 23.**

Методика сравнительной перкуссии легких у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Сравнительная перкуссия легких выполняется с целью выявления патологического процесса в легочной ткани путем сравнения перкуторного звука над анатомически одинаково расположенными участками легких с правой и левой стороны.
2. У детей сравнительная перкуссия может быть непосредственной и опосредованной. Непосредственную перкуссию можно использовать только у новорожденных и грудных детей. Во всех остальных возрастных группах применяется опосредованная перкуссия.
3. Опосредованная перкуссия - пальцем по пальцу - проводится следующим образом:
  - 1) плессиметром служит средняя фаланга среднего пальца недоминантной руки;
  - 2) плессиметр должен плотно прилегать к телу ребенка;
  - 3) перкуSSIONный удар наносится полусогнутым средним пальцем доминантной руки, при этом остальные пальцы не должны с ним соприкасаться;
  - 4) перкуSSIONный удар наносится по средней фаланге пальца-плессиметра;
  - 5) перкуSSIONный удар должен быть коротким, обязательно отрывистым;
  - 6) перкуSSIONный удар должен наноситься только кистью при полной неподвижности предплечья и плеча, строго перпендикулярно перкутируемому участку.
4. У новорожденных и детей первых месяцев жизни необходимо применять тихую перкуссию (удар по силе – слабый), так как грудная клетка тонкая, легко вибрирует и при громкой перкуссии можно не уловить изменения тона. У детей остальных возрастов следует использовать среднюю и громкую перкуссию (с более выраженной силой перкуSSIONного удара).
5. Положение ребенка при перкуссии легких: для детей старшего возраста в положении сидя или стоя, передняя поверхность легких может перкутироваться в положении лежа, а задняя – в вертикальном положении; для детей раннего возраста передняя поверхность легких - в положении лежа, а задняя – в вертикальном положении.
6. Обе половины грудной клетки должны быть расположены строго симметрично.
7. Руки ребенка скрещены на груди при перкуссии задней поверхности грудной клетки, несколько отведены в стороны или уложены на голову при перкуссии боковых поверхностей.
8. ПеркуSSIONные точки должны быть строго симметричными.
9. ПеркуSSIONных точек должно быть тем больше, чем больше по размерам грудная клетка (в каждой области перкуссии минимально – 3).
10. Перкуссия проводится по межреберьям.
11. Палец-плессиметр должен располагаться перпендикулярно межреберьям и ребрам над всей поверхностью легких.
12. Использовать следующий порядок перкуссии:
  - 1) спереди – надключичные области (после 7 лет), ключицы (сами плессиметр), I, II межреберья справа и слева, только справа – III и IV межреберья;
  - 2) боковые поверхности – каждое межреберье подмышечных областей справа и слева, по аксиллярным линиям;
  - 3) сзади – надостные области, каждое межреберье паравертебральных пространств, подлопаточные области до нижней границы легких справа и слева.
13. При сравнительной перкуссии у здоровых детей – ясный легочный звук. Патологические изменения перкуторного звука: укорочение звука, тимпанический звук.

### **Навык 24.**

Методика осмотра полости рта и зева у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. При осмотре полости рта и зева необходимо соблюдать следующие правила:
  - 1) осматривать полость рта ребенка только с помощью шпателя, который берется в правую руку как «писчее перо»;
  - 2) врач должен находиться справа от ребенка;
  - 3) ребенка младшего возраста следует фиксировать: ребенок находится на коленях у матери спиной к ней, при этом необходимо фиксировать руки и ноги ребенка, врач фиксирует голову ребенка левой рукой за лобно-теменную область;
  - 4) обязательно должно быть хорошее освещение полости рта (лучше естественное).
2. Следует методично осмотреть: слизистую губ, щек, десен, неба, языка, состояние зубов и миндалин.
3. При осмотре слизистой полости рта следует обратить внимание на ее окраску, влажность, наличие афт, изъязвлений, налетов, сыпи, кровоточивости десен, запах изо рта, на состояние языка (размеры, язвы, налет, состояние сосочков, рисунок и пр.) и зубов (количество, наличие кариеса, налета, размещение).
4. Для осмотра миндалин и слизистой оболочки задней стенки глотки следует ввести шпатель в полость рта и надавить на корень языка. В случае смыкания ребенком зубов, можно провести шпатель между щекой и деснами в щель позади коренных зубов и легко надавить, при этом ребенок откроет рот.
5. При осмотре миндалин обращают внимание на их размеры, цвет слизистой, консистенцию, наличие налетов.
6. Обязательно осматривают слизистую оболочку задней стенки глотки (бледная или розовая, гиперемия, отечность, зернистость слизистой, наличие слизистого или гнойного отделяемого на задней стенке).

## **Навык 25.**

Методика определения границы желудка методом аускультации у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Аускультация - смешанный метод (аускультация и перкуссия) для определения границы желудка.
2. Стетоскоп следует поставить в эпигастральной области, другой рукой путем постукивания или поглаживания в направлении сверху вниз от стетоскопа по белой линии живота определить границу желудка по зоне наилучшего выслушивания звуковых явлений.

## **Навык 26.**

Методика пальпации сигмовидной кишки у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Следует применять метод глубокой топографической, методической пальпации по В.П. Образцову и С.Д. Стражеско.
2. Исследование проводят в положении ребенка лежа на спине с опущенными вдоль туловища руками и выпрямленными ногами, иногда ноги могут быть несколько согнуты в суставах, голова должна располагаться на одном уровне с туловищем.
3. Ложе должно быть ровным, не слишком мягким.
4. Врач садится справа у постели ребенка лицом к нему (врач-«левша» садится слева от больного).
5. Кисть пальпирующей руки располагают в левой подвздошной области перпендикулярно ходу кишки таким образом, чтобы основание ладони лежало на пупке, а кончики пальцев были направлены в сторону передней верхней ости левой подвздошной кости и находились в проекции сигмовидной кишки.
6. Складку смещают к пупку, затем погружают пальцы вглубь живота и, далее движение руки – сверху вниз и изнутри наружу, как бы перекачиваясь через кишку (перпендикулярно к продольной оси кишки).
7. При пальпации кишечника необходимо отметить следующие характеристики: лока-

лизация, форма, консистенция, состояние поверхности, размеры, подвижность, наличие урчания, болезненности.

### **Навык 27.**

Методика пальпации подчелюстных лимфатических узлов у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Левосторонние подчелюстные лимфатические узлы должны пальпироваться правой рукой, правосторонние – левой рукой.
2. При исследовании необходимо фиксировать голову ребенка, положив руку на лобно-теменную область.
3. Подвести II-III-IV пальцы пальпирующей руки в подчелюстную область ребенка.
4. Наклонить голову ребенка в сторону исследования вниз и вбок (при наклонённой голове ребёнка максимально расслабляется диафрагма рта, что способствует получению более точного результата).
5. «Выгребающими» движениями пальцев прижать лимфатические узлы к внутренней поверхности нижней челюсти и оценить их состояние.
6. Эта группа лимфатических узлов пальпируется у 100% детей. В ходе пальпации для заключения о состоянии подчелюстных лимфатических узлов оцениваются следующие характеристики: количество (единичные - не более 3-х, множественные - более 3-х); величина (в миллиметрах или сантиметрах) или степенях (I-VI) – I степень – 1-2 мм, II степень – 3-5 мм, III степень - 5-7 мм, IV степень - 10-12 мм, V степень - 12-15 мм, VI степень - 15-20 мм), консистенция (мягкие, плотные, эластичные); подвижность (отношение к подкожной клетчатке и друг другу – спаяны или нет); болезненность; цвет кожи над ними.

### **Навык 28.**

Методика пальпации верхушечного толчка у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Верхушечный толчок - это пульсация передней стенки грудной клетки в области прилегания верхушки сердца, связанная с изменением формы сердца и плотности миокарда в начале каждой систолы.
2. Верхушечный толчок можно пальпировать в положении ребенка лежа на спине, на левом боку и в вертикальном положении.
3. Для выявления верхушечного толчка необходимо всю ладонную поверхность правой руки положить на область сердца так, чтобы основание ладони было обращено к груди, а кончики пальцев к передней подмышечной линии.
4. Пальпацию следует проводить подушечками слегка согнутых II, III и IV пальцев правой руки, расположенными вместе между III и VI рёбрами, постепенно перемещая подушечки пальцев из подмышечной области по направлению к груди.
5. Когда верхушечный толчок найден, то подушечками II-III пальцев, поставленных перпендикулярно к поверхности грудной клетки, подробно исследуют характеристики верхушечного толчка: локализация, сила, высота, площадь.

### **Навык 29.**

Методика аускультации легких у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Для аускультации у детей необходимо использовать стетоскоп.
2. Выслушивать ребенка удобнее в положении стоя или сидя, но при тяжелом состоянии больного аускультацию можно проводить и в положении лежа.
3. Аускультация проводится на симметричных участках грудной клетки: спереди – надключичные области (после 7 лет), I, II межреберья справа и слева, только справа – III и IV межреберья; боковые поверхности – каждое межреберье подмышечных областей справа и слева, по аксиллярным линиям; сзади – надостные области, каждое межреберье паравертебральных пространств, подлопаточные области до нижней границы легких справа и слева.

4. В каждой точке аускультации необходимо выслушать 2-3 дыхательных движения.
5. Стетоскоп при аускультации должен плотно прилегать к телу ребенка.
6. Для оценки характера основного дыхательного шума проводят выслушивание в указанных зонах на фоне спокойного дыхания ребенка через нос. У здоровых детей до 3-6 месяцев выслушивается физиологически ослабленное дыхание, с 3-6 месяцев до 5-6 лет пуэрильное дыхание, с 5-6 лет – переходное дыхание, после 7 лет – везикулярное дыхание.
7. Для лучшего выслушивания дополнительных дыхательных шумов ребенка просят глубоко дышать ртом, выслушивают дыхание на фоне форсированного вдоха и выдоха, после откашливания, лежа на боку или спине, или используют другие диагностические приемы.

### **Навык 30.**

Методика аускультации сердца у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Аускультация сердца у детей проводится в положении лежа на спине, на левом боку, сидя, стоя, после физической нагрузки (для дифференциальной диагностики органических и функциональных шумов сердца) мягким биаурикулярным стетоскопом.
2. Аускультацию проводят в местах наилучшего выслушивания звуковых феноменов, возникающих в области клапанов, в следующем порядке:
  - 1) Первая точка аускультации - верхушка сердца, т.е. область верхушечного толчка (точка выслушивания митрального клапана и левого атриовентрикулярного отверстия).
  - 2) Вторая точка – второе межреберье непосредственно у правого края грудины (точка выслушивания аортального клапана и устья аорты).
  - 3) Третья точка – второе межреберье непосредственно у левого края грудины (точка выслушивания клапана легочной артерии и ее устья).
  - 4) Четвертая точка – основание мечевидного отростка (точка выслушивания трехстворчатого клапана и правого атриовентрикулярного отверстия).
  - 5) Пятая точка - место прикрепления IV ребра к левому краю грудины (дополнительная точка выслушивания митрального клапана, соответствующая его анатомической проекции).
  - 6) Точка Боткина-Эрба – III межреберье у левого края грудины (дополнительная точка выслушивания аортального клапана, соответствующая его анатомической проекции).
3. После выслушивания 6 основных точек необходимо выслушать всю область сердца, так как эпицентр шумов сердца при врожденных пороках не совпадает зачастую с классическими аускультативными точками, также необходимо выслушать экстракардиальные области (сосуды шеи, подмышечная и межлопаточная области).
4. Оценка аускультативных данных: тоны сердца, соотношение громкости I и II тонов в различных точках, число тонов, их тембр и цельность звучания, их ритмичность; сердечные шумы (наличие или отсутствие) и их характеристики: фазу сердечного цикла, в которой шум выслушивается; продолжительность шума, громкость шума в целом и изменение громкости в фазе сердечного цикла, тембр шума, точку максимальной громкости звучания шума (эпицентр) и направление его проведения; изменчивость шума, то есть зависимость громкости от положения тела, фазы дыхания и физической нагрузки.

### **Навык 31.**

Методика определения частоты и типа дыхания у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Тип дыхания определяется видом дыхательной мускулатуры, обеспечивающей акт дыхания. Оценивается при осмотре в положении ребенка лежа на спине по преимущественному или одновременному участию грудной клетки и/или мышц

- живота в акте дыхания.
- Тип дыхания у детей до 2 лет – диафрагмальный, с 2 до 8 лет – смешанный, с 8 лет – у девочек грудной, у мальчиков брюшной.
  - Подсчет числа дыхательных движений производят в течение 1 минуты визуально по экскурсии грудной клетки.
  - У новорожденных и детей первых месяцев жизни, в связи с поверхностным характером дыхания, используется мягкий стетоскоп, раструб которого подносят к носу ребенка.
  - Нежелательно использовать у детей раннего возраста контактный метод (по Н.А. Шалкову), т.е. прикладывая руку ладонной поверхностью к грудной клетке, в связи с большой лабильностью дыхания.
  - Частота дыхания у новорожденных – 40-60 в 1 минуту, в 1 год – 30-35 в 1 минуту, в 5 лет – 23-25 в 1 минуту, в 10 лет - 18-20 в 1 минуту.

## ПК-1

### Ситуационные задачи:

#### Задача 1.

Ребенку 1 год. Во время профилактического осмотра педиатром в поликлинике: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы бледно-розовые, без элементов сыпи, эластичность кожи сохранена, большой родничок 1x1 см, на уровне костей черепа, края ровные, плотные, ЧД 35 в 1 мин., в легких перкуторно – ясный легочный звук, при аускультации – пуэрильное дыхание, ЧСС - 120 в 1 мин., тоны сердца громкие, ритмичные, живот мягкий, безболезненный, печень выступает из подреберья на 1 см, стул и диурез без особенностей.

- Оцените данные объективного исследования.

#### Эталон ответа:

- Со стороны данных объективного исследования изменений нет.

#### Задача 2.

ФИО ребенка Котов М.Д.

Возраст 2 месяца

Показатель	Единицы измерения	Результат
Эритроциты	$\times 10^{12}/л$	2,9
Гемоглобин	г/л	90
Цветовой показатель		0,93
Ретикулоциты	%	1,1
	‰	11

- Сделайте заключение о состоянии красной крови у ребёнка 2 месяцев. Укажите, каким термином характеризуется состояние красной крови у детей в возрасте 2-3 месяца.

#### Эталон ответа:

- Красная кровь в норме. Физиологическая анемия.

#### Задача 3.

На приеме у педиатра мальчик 7 месяцев. При оценке антропометрических показателей ребенка центильным методом получены следующие данные:

Масса тела	Длина тела	Окружность груди	Окружность головы	Масса по длине тела	Окружность грудной клетки по длине тела
7	6	7	5	6	6

- Оцените физическое развитие ребенка согласно алгоритму. Ответ обоснуйте.

Эталон ответа:

1. Оценка массы тела: паратрофия 2 степени, так как масса тела по длине в 6 коридоре.
2. Макросоматический соматотип, так как длина тела в 6 коридоре.

Задача 4.

На приеме у педиатра девочка 5 лет. При оценке антропометрических показателей ребенка центильным методом получены следующие данные:

Масса тела	Длина тела	Окружность груди	Окружность головы	Масса по длине тела	Окружность грудной клетки по длине тела
2	4	2	4	2	2

- 1) Оцените физическое развитие ребенка согласно алгоритму. Ответ обоснуйте.

Эталон ответа:

1. Уровень физического развития – средний, так как длина тела в 4 коридоре.
2. Развитие резко дисгармоничное за счет дефицита массы тела 2 степени, так как масса тела по длине во 2 коридоре, и за счет узкой грудной клетки, так как окружность грудной клетки по длине во 2 коридоре.
3. Мезосоматический соматотип, так как длина тела в 4 коридоре.

Задача 5.

#### Общий анализ мочи

ФИО ребенка Мальцева Юлия

Возраст 4 года

Показатель	Результат
Цвет	зеленовато-бурый
Прозрачность	неполная
Относительная плотность	1016
pH	кислая
Белок (г/л)	не обнаружен
Глюкоза (ммоль/л)	не обнаружен
Кетоновые тела	не обнаружены
Билирубин	Резко положительно
Уробилиноген	не обнаружен
Эпителий плоский	2-4 в х`
Эпителий почечный	не обнаружен
Лейкоциты (ед. в поле зрения)	3-4 в х`
Эритроциты (ед. в поле зрения): неизмененные	не обнаружены
измененные	не обнаружены
Цилиндры (ед. в поле зрения): гиалиновые	не обнаружены
зернистые	не обнаружены
восковидные	не обнаружены
Слизь	не обнаружена
Бактерии	не обнаружены
Нитриты	не обнаружены
Соли	не обнаружены

- 1) Какие патологические изменения наблюдаются в общем анализе мочи у ребенка 2 лет? Какой вид билирубина проникает в мочу? Укажите причины.

Эталон ответа:

- 1) Неполная прозрачность, зеленовато-бурый цвет мочи, билирубинурия. Прямой билирубин. Паренхиматозная и механическая желтухи.

Задача 6.

Ребенку 5 лет. В ходе объективного исследования врач пропальпировал у него подчелюстные и переднешейные лимфатические узлы с обеих сторон.

- 1) Пальпируются ли данные группы лимфатических узлов у здорового ребенка? Какие характеристики даются периферическим лимфатическим узлам при объективном исследовании для заключения о их состоянии?

*Эталон ответа:*

- 1) Да, пальпируются. Характеристики лимфатических узлов: количество (единичные - не более 3-х, множественные - более 3-х); величина (в миллиметрах или сантиметрах) или степенях (I-VI) – I степень – 1-2 мм, II степень – 3-5 мм, III степень - 5-7 мм, IV степень - 10-12 мм, V степень - 12-15 мм, VI степень - 15-20 мм), консистенция (мягкие, плотные, эластичные); подвижность (отношение к подкожной клетчатке и друг другу – спаяны или нет); болезненность; цвет кожи над ними.

Задача 7.

При осмотре ребенка в 1 месяц - размеры большого родничка 3х2,5см, костные края ровные, плотные, мягкие ткани над родничком на уровне костей черепа, пульсация умеренная.

- 1) Оцените состояние большого родничка. Какова методика исследования родничков?

*Эталон ответа:*

- 1) Состояние большого родничка соответствует возрастной норме. Исследование родничков производится пальпаторно (II, III, IV пальцами).

Задача 8.

При осмотре ребенка в 6 месяцев врач-педиатр установил, что у ребенка открыт большой родничок.

- 1) Соответствует ли это возрастной норме? Ответ обоснуйте. Какие характеристики даются большому родничку при объективном исследовании для заключения о его состоянии?

*Эталон ответа:*

- 1) Да, соответствует, так как нормальные сроки закрытия большого родничка - 12-18 месяцев, при ускоренном биологическом созревании – 9-10 месяцев. Характеристики большого родничка: размеры (определяются между противоположными сторонами родничка в сантиметрах, у здорового новорожденного - 3х3 см, 1,5х2 см), состояние мягких тканей над родничком (на уровне костей черепа, западение или выбухание), состояние костных краев родничка (консистенция, зазубренные или ровные), наличие колебаний мягких тканей над родничком – пульсация (отсутствует или ослабление пульсации).

Задача 9.

В ходе оценки физического развития девочки 10 лет врач-педиатр определил, что Z-score индекса массы тела девочки равен + 2,3.

- 1) О каком состоянии питания девочки свидетельствует величина Z-score индекса массы тела + 2,3?

*Эталон ответа:*

- 1) Ожирение.

Задача 10.

У новорожденного ребенка на коже носа и периорбитальной области наблюдаются

множественные бело-желтые узелки размером до 1 мм, без признаков воспаления.

- 1) Каким термином называются данные изменения на коже? Что они собой представляют? Требуется ли лечения?

*Эталон ответа:*

- 1) Милиа. Кисты сальных желез. Лечение не требуется.

Задача 11.

У новорожденного мальчика в возрасте 14 дней на коже лба, щек, подбородка появились множественные элементы пустулезной сыпи с мутным содержимым, располагающиеся сгруппировано. Общее состояние ребенка не нарушено.

- 1) Каким термином называются данные изменения на коже? Что они собой представляют? Требуется ли лечения?

*Эталон ответа:*

- 1) Акне новорожденных. Неонатальные акне представляют собой специфическую воспалительную реакцию активно работающих под влиянием андрогенов матери сальных желез у детей первых 4-6 недель жизни на маласцециальную грибковую флору. Лечение не требуется.

Задача 12.

**ФИО ребенка**    **Крюков С. П.**

**Возраст 3 лет**

Показатель	Единицы измерения	Результат
Тромбоциты	$\times 10^9/\text{л}$	400
Время свертывания по Ли-Уайту	мин.	20
Время кровотечения по Дюке	мин.	3

- 1) Сделайте заключение о состоянии свертывающей системы у ребенка 3 лет. Дефект какого звена гемостаза наблюдается в данном случае?

*Эталон ответа:*

- 1) Геморрагический синдром по гематомному типу, так как выявлено увеличение времени свертывания по Ли-Уайту. Дефект плазменного звена гемостаза.

Задача 13.

**ФИО ребенка**    **Уваров Е.Н.**

**Возраст 3 мес.**

Показатель	Единицы измерения	Результат
Лейкоциты	$\times 10^9/\text{л}$	3
Базофилы	%	0
Эозинофилы	%	1
Нейтрофилы: миелоциты	%	0
метамиелоциты	%	0
палочкоядерные	%	1
сегментоядерные	%	14
Лимфоциты	%	70
Моноциты	%	14
СОЭ	мм/час	35

- 1) Сделайте заключение о состоянии белой крови у ребенка 3 месяцев.

*Эталон ответа:*

- 1) Лейкопения, нейтропения, лимфоцитоз, моноцитоз, увеличение СОЭ.

#### Задача 14.

При оценке нервно-психического развития во время профилактического осмотра ребенок демонстрирует следующие умения: 1. подготовительные этапы развития активной речи: гулит 2. эмоции: комплекс оживления; 3. движения рукой и действия с предметами: случайно наталкивается руками на игрушки, низко висящие над грудью; 4. движения общие: лежит на животе несколько минут, опираясь на предплечья и высоко поднимая голову, поворачивается со спины на бок и живот, удерживает голову в вертикальном положении на руках у взрослого; 5. зрительно-ориентировочные реакции: зрительное сосредоточение в вертикальном положении на лице говорящего с ним взрослого, на игрушке.

- 1) Определите биологический возраст ребенка на основании демонстрируемых показателей нервно-психического развития.

*Эталон ответа:*

- 1) Биологический возраст ребёнка 3 месяца.

#### Задача 15.

При оценке нервно-психического развития во время профилактического осмотра ребенок демонстрирует следующие умения: 1. подготовительные этапы развития активной речи: начало лепета; 2. эмоции: громко смеется в ответ на обращение; 3. движения рукой и действия с предметами: свободно берет игрушку из разных положений и подолгу занимается, перекладывает из одной руки в другую; 4. движения общие: поворачивается с живота на спину, сидит самостоятельно, подползает; 5. зрительно-ориентировочные реакции: отличает близких людей от чужих (по-разному реагирует); 6. слуховые ориентировочные реакции: по-разному реагирует на своё и чужое имя, формируется активное внимание; 7. навыки: Хорошо ест с ложки, снимая пищу губами.

- 1) Определите биологический возраст ребенка на основании демонстрируемых показателей нервно-психического развития.

*Эталон ответа:*

- 1) Биологический возраст ребёнка 6 месяца.

#### Задача 16.

При оценке нервно-психического развития во время профилактического осмотра ребенок демонстрирует следующие умения: 1. Движения: перешагивает через палку или веревку, приподнятую от пола на 30-36 см. 2. Навыки: одевается самостоятельно, может застегивать пуговицы. 3. Сенсорное развитие (восприятие цвета): называет 4 основных цвета. 4. Сюжетная игра: появляются элементы ролевой игры. 5. Грамматика: начинает употреблять сложные предложения. 6. Вопросы: появляется вопрос «когда?», «почему?».

- 1) Определите биологический возраст ребенка на основании демонстрируемых показателей нервно-психического развития.

*Эталон ответа:*

- 1) Биологический возраст ребёнка 3 года.

#### Задача 17.

В ходе оценки физического развития мальчика 10 лет врач-педиатр определил, что Z-score индекса массы тела девочки равен + 1,3.

- 1) О каком состоянии питания девочки свидетельствует величина Z-score индекса массы тела + 1,3?

*Эталон ответа:*

- 1) Избыточная масса тела.

#### Задача 18.

Ребенку 1 год 9 месяцев. При оценке нервно-психического развития во время профилактического осмотра ребенок демонстрирует следующие умения:

1. Движения: перешагивает через препятствия приставным шагом.
2. Развитие речи (активная речь): в момент сильной заинтересованности словами обо-

- значениями «би-би» и произносимыми правильно (машина, котята) называет предметы, словарный запас 30-40 слов. Предложения в речи отсутствуют.
3. Развитие речи (понимание речи): обобщает предметы по существенным признакам, не отвечает на простые вопросы после рассказа по сюжетной картинке.
  4. Сенсорное развитие: ориентируется в двух контрастных величинах предметов и в 3-4 контрастных формах предметов (шар, кирпичик, куб, конус и пр.).
  5. Игра и действия с предметами: отображает в игре отдельные наблюдаемые действия, сюжетные постройку из кубиков не воспроизводит.
  6. Навыки: самостоятельно ест жидкую пищу ложкой, не умеет снимать или одевать элементы одежды.
- 1) Определите группу нервно-психического развития ребенка 1 года 9 месяцев, ответ обоснуйте.

*Эталон ответа:*

- 1) 2 группа нервно-психического развития, так как отстает на 1 эпикризный срок, 3 степень, так как отстает по 6 линиям развития.

Задача 19.

Ребенку 10 месяцев. При оценке нервно-психического развития во время профилактического осмотра ребенок демонстрирует следующие умения:

1. Движения общие: сам садится, сидит.
  2. Движения общие: не демонстрирует попыток самостоятельно встать, держась за барьер, не стоит возле барьера.
  3. Движения общие: ползает на четвереньках.
  4. Подготовительные этапы развития активной речи: лепечет, но за взрослым слоги не повторяет.
  5. Подготовительные этапы развития понимаемой речи: на вопрос «где?» находит взглядом только один предмет, находящийся постоянно в определенном месте.
  6. Движения рукой и действия с предметами: игрушки рассматривает, стучит ими, бросает.
  7. Слуховые ориентировочные реакции: в ответ на плясовую мелодию «пляшет».
  8. Навыки и умения в процессах: пьет из чашки, которую держит взрослый.
- 1) Определите группу нервно-психического развития ребенка 10 месяцев, ответ обоснуйте.

*Эталон ответа:*

- 1) 4 группа нервно-психического развития, так как отстает на 3 эпикризных срока по линиям развития движения рукой, общие движения, понимание речи, 3 степень, так как отстает по 5 линиям развития.

Задача 20.

У ребенка 3 лет после перенесенной острой респираторной вирусной инфекции в общем анализе крови выявлена тромбоцитопения.

- 1) Какой тип геморрагического синдрома может развиваться у ребенка с тромбоцитопенией? Какие пробы следует провести ребенку при объективном исследовании для выявления клинических признаков геморрагического синдрома этого типа?

*Эталон ответа:*

- 1) Петехиально-пятнистый тип геморрагического синдрома. При объективном исследовании ребенка следует провести эндотелиальные пробы (симптом щипка, симптом жгута, молоточковый симптом).

Задача 21.

Ребенок 3 месяцев находится на лечении в детском нефрологическом отделении по поводу врожденного нефротического синдрома.

- 1) Какой экстраренальный синдром характерен для нефротического синдрома? Какова методика исследования наличия этого синдрома?

*Эталон ответа:*

- 1) Отечный синдром. Наличие отеков оценивается методом осмотра и методом пальпации. Производится осмотр области лица, конечностей, поясницы, наружных половых органов. Пальпаторно отеки исследуются в области голеней (передняя поверхность, над большеберцовой костью), лодыжек, крестца, лба. В исследуемой области производят надавливание кончиками 2-3-4-го пальцев в течение 3-5 секунд. После отнятия пальцев при наличии отеков образуются углубления, медленно исчезающие, которые можно ощутить еще и при поглаживании тканей кончиками пальцев руки.

Задача 22.

У ребенка 1 года выявлен врожденный порок сердца: открытый артериальный проток.

- 1) Какая граница относительной тупости сердца расширена у больных с этим пороком? Какова методика перкуссии этой границы относительной тупости сердца?

*Эталон ответа:*

- 1) Левая граница относительной тупости сердца. Определение левой границы относительной сердечной тупости осуществляется методом ортоперкуссии. Начинать перкуссию необходимо от передней подмышечной или средней подмышечной линии в межреберье, в котором определен верхушечный толчок. Передвигать палец-плексиметр в подмышечной области следует строго параллельно левой границе сердца и прижатый своей боковой поверхностью (не ладонной), а при переходе на переднюю поверхность грудной клетки палец-плексиметр должен перемещаться прилежащим своей ладонной поверхностью. Перкуторный удар в подмышечной области следует наносить по пальцу-плексиметру (его тыльной поверхности – концевая фаланга) строго спереди назад в сагиттальной плоскости (как бы по касательной к сердцу).

Задача 23.

Ребенок 2 месяцев госпитализирован в детское неврологическое отделение с подозрением на врожденное нейромышечное заболевание. Предварительный диагноз: синдром вялого ребенка.

- 1) Опишите методику исследования мышечного тонуса у детей первых месяцев жизни.

*Эталон ответа:*

- 1) Тонус мышц ребенка первых месяцев жизни определяется при визуальной оценке позы и положения конечностей ребенка и по степени сопротивления при пассивном сгибании или разгибании верхних и нижних конечностей. Для исследования тонуса мышц ребенка в первые месяцы жизни также применяют следующие клинические методики: проба на тракцию – ребенка, лежащего на спине, за запястья осторожно подтягивают, пытаясь привести его в сидячее положение; в норме: 1 фаза – ребенок разгибает руки, 2 фаза – происходит сгибание рук, ребенок подтягивается всем телом; при повышенном тонусе отсутствует 1 фаза, при пониженном – 2 фаза; и симптом возврата: ножки ребенка, лежащего на спине, осторожно разгибают в коленных суставах и прижимают к столу на 5 секунд; в норме – при прекращении разгибания ноги сразу же возвращаются в исходное положение, при снижении тонуса сгибателей возврата не происходит.

Задача 24.

У девочки 5 лет выявлен врожденный порок сердца: дефект межпредсердной перегородки.

- 1) Какая граница относительной тупости сердца расширена у больных с этим пороком? Какова методика перкуссии этой границы относительной тупости сердца?

*Эталон ответа:*

- 1) Правая граница относительной тупости сердца. При определении правой границы относительной сердечной тупости, прежде всего, необходимо определить верхнюю

границу печени - тихой перкуссией с перемещением пальца-плексиметра параллельно межреберьям от II межреберья вниз по правой среднелуночичной линии, двигаясь «короткими шагами» и по ребрам, и по межреберьям. Перкуторный удар наносится по средней фаланге пальца-плексиметра. Затем палец-плексиметр надо перевести на I-II межреберья выше от верхней границы печени, повернуть параллельно грудине (параллельно искомой правой границе) и передвигать его в направлении к грудине, нанося перкуторные удары по концевой фаланге пальца-плексиметра до появления притупления перкуторного звука.

#### Задача 25.

Ребенку 7 месяцев. Во время профилактического осмотра педиатром в поликлинике ЧД 40 в 1 мин., тип дыхания – диафрагмальный, в легких перкуторно – ясный легочный звук, при аускультации – пуэрильное дыхание.

- 1) Оцените данные объективного исследования. Какая методика используется для определения частоты и типа дыхания у детей различного возраста?

#### *Эталон ответа:*

- 1) Тип дыхания определяется видом дыхательной мускулатуры, обеспечивающей акт дыхания. Оценивается при осмотре в положении ребенка лежа на спине по преимущественному или одновременному участию грудной клетки и/ или мышц живота в акте дыхания. Подсчет числа дыхательных движений производят в течение 1 минуты визуально по экскурсии грудной клетки. У новорожденных и детей первых месяцев жизни, в связи с поверхностным характером дыхания, используется мягкий стетоскоп, раструб которого подносят к носу ребенка. Нежелательно использовать у детей раннего возраста контактный метод (по Н.А. Шалкову), т.е. прикладывая руку ладонной поверхностью к грудной клетке, в связи с большой лабильностью дыхания.

#### Задача 26.

Ребенку 1 месяц. Во время профилактического осмотра педиатром в поликлинике при пальпации живот мягкий, безболезненный, печень выступает из подреберья на 2 см.

- 1) Оцените данные объективного исследования. Какая методика используется для пальпации печени у детей грудного и раннего возраста?

#### *Эталон ответа:*

- 1) Со стороны данных объективного исследования изменений нет. Особенностью исследования печени у детей грудного и раннего возраста является использование скользящей (соскальзывающей) методики пальпации по С.Д. Стражеско. Печень следует пальпировать справа, начиная из мезогастриума или гипогастриума, по основным топографическим линиям (среднелуночичная, парастернальная, срединная, передняя подмышечная). Пальцы пальпирующей руки производят глубокое соскальзывающее движение сверху вниз, собирая складку, а далее продолжают движение вперед и вверх, как бы выскальзывая из тканей и возвращая их на прежнее место. При этом кисть всей своей ладонной поверхностью лежит на передней брюшной стенке.

#### Задача 27.

В ходе оценки физического развития девочки 13 лет врач-педиатр определил, что в центильных таблицах для оценки индексов соматической зрелости индекс окружность головы к длине тела находится в 3 коридоре, индекс длина ноги к длине тела – в 4 коридоре, индекс длина ноги к высоте верхнего лица – в 5 коридоре, индекс высота верхнего лица к длине тела – в 3 коридоре.

- 1) Сделайте заключение о биологическом возрасте девочки. Ответ обоснуйте.

#### *Эталон ответа:*

- 1) Биологический возраст девочки соответствует паспортному, так как величины всех индексов соматической зрелости находятся в 3, 4 или 5 коридорах для возраста 13 лет.

### Контрольные вопросы:

1. Границы относительной тупости сердца у здоровых детей различного возраста.

Эталон ответа:

Границы	В о з р а с т			
	До 2-х лет	2 -7 лет	7-12 лет	Старше 12 лет
	Относительная тупость			
Верхняя	II ребро	II межреберье	III ребро	III ребро
Левая	1-2 см кнаружи от левой среднеключичной линии		По левой среднеключичной линии	Кнутри от левой среднеключичной линии
Правая	Правая парастеральная линия	Несколько кнутри от парастеральной линии	Середина расстояния между правой парастеральной линией и краем грудины	Правая стерральная линия

2. Точки аускультации сердца у детей.

Эталон ответа:

Первая точка аускультации - верхушка сердца, т.е. область верхушечного толчка (точка выслушивания митрального клапана и левого атриовентрикулярного отверстия).

Вторая точка – второе межреберье непосредственно у правого края грудины (точка выслушивания аортального клапана и устья аорты).

Третья точка – второе межреберье непосредственно у левого края грудины (точка выслушивания клапана легочной артерии и ее устья).

Четвертая точка – основание мечевидного отростка (точка выслушивания трехстворчатого клапана и правого атриовентрикулярного отверстия).

Пятая точка - место прикрепления IV ребра к левому краю грудины (дополнительная точка выслушивания митрального клапана, соответствующая его анатомической проекции).

Точка Боткина-Эрба – III межреберье у левого края грудины (дополнительная точка выслушивания аортального клапана, соответствующая его анатомической проекции).

3. Границы почек у детей.

Эталон ответа:

Возраст	Слева	Справа
	Верхний полюс	
новорожденные	Нижний край XI грудного позвонка	На 0,5-1 см ниже левой почки
1 год	Нижний край XII грудного позвонка	На 0,5-1 см ниже левой почки
2 года и старше	I поясничный позвонок	На 0,5-1 см ниже левой почки
	Нижний полюс	
новорожденные	IV поясничный позвонок (ниже гребешка подвздошной кости)	На 0,5-1 см ниже левой почки
1 год		
2 года и старше	выше гребешка подвздошной кости	На 0,5-1 см ниже левой почки