

Глава 5. МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДЕТЕЙ В ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

5.1. Обязанности медицинских сестер детских образовательных учреждений

Медицинская сестра - представитель среднего медицинского звена. Это помощник врача в лечебно-профилактических, детских дошкольных и школьных учреждениях.

На должность медицинской сестры назначают лиц, окончивших медицинские училища со сроком обучения не менее 2 лет и получивших свидетельство о присвоении им квалификации медицинской сестры. Медицинскими сестрами могут работать студенты медицинского института, успешно закончившие три курса дневного обучения.

Обязанности медицинской сестры детских образовательных учреждений сложны и разнообразны, поэтому они требуют серьезных профессиональных навыков (таблица 30).

Таблица 30.
Функциональные обязанности медицинских работников,
обслуживающих детей в образовательных учреждениях

№	Виды деятельности	Средний медработник	
		дошкольного учреждения	школы, лицея и др.
1	2	3	4
1.	Первичная профилактика:		
1.1.	Контроль за санитарно-гигиеническими условиями в образовательных учреждениях	постоянно	постоянно
1.2.	Контроль и оказание методической помощи в организации учебно-воспитательного процесса: - участие в составлении учебного расписания, - составление режима дня и занятий	1 раз в месяц	1 раз в месяц
2.	Питание: - контроль за состоянием фактического питания и анализ качества питания, - санитарно-гигиеническое состояние пищеблока, - составление меню, - бракераж готовой продукции, - контроль за выполнением натуральных норм	постоянно	постоянно

1	2	3	4
3.	Физическое воспитание: - осуществление контроля за организацией физвоспитания, закалывающих мероприятий	1 раз в месяц	1 раз в месяц
4.	Гигиеническое воспитание в детском коллективе: - рекомендации по организации и проведению гигиенического воспитания, формированию навыков здорового образа жизни, профилактике ВИЧ-инфекции, - организация мероприятий по профилактике близорукости, кариеса, нарушений осанки и др. - контроль за гигиеническим воспитанием	постоянно	1 раз в месяц
5.	Иммунопрофилактика: - вакцинация, - контроль за состоянием здоровья после прививки, регистрация местной и общей реакции на прививку	по плану вакцинации постоянно	по плану вакцинации постоянно
6.	Мероприятия по обеспечению адаптации в образовательном учреждении: - контроль за течением медико-педагогической коррекции. - проведение медико-педагогических мероприятий по формированию функциональной готовности к обучению	постоянно 1 раз в год	постоянно (в Ивановской обл.)
7.	Ведение документации (медицинская форма на ребенка, выписки и справки для лечебно-профилактических учреждений, военкоматов, летних оздоровительных учреждений, проч.)	постоянно	постоянно
8.	Диспансеризация: - проведение (совместно с педагогом) скрининг тестов по выявлению отклонений в состоянии здоровья, оценка физической подготовленности детей, - рекомендации педагогическому персоналу по коррекции отклонений в состоянии здоровья, - проведение назначенных оздоровительных мероприятий и контроль за их выполнением в образовательных учреждениях	1 раз в год постоянно постоянно	1 раз в год постоянно постоянно

Примечание:

- медицинская помощь дошкольникам и школьникам непосредственно в образовательном учреждении осуществляется средним медицинским персоналом, получившим специальную подготовку по организации профилактической и оздоровительной работы,

- деятельность врача по обслуживанию детей в образовательных учреждениях осуществляется в соответствии с настоящими функциональными обязанностями с закрепленным детским контингентом в лечебно-профилактическом или образовательном учреждении,

- диспансерное наблюдение за детьми, имеющими хронические заболевания, осуществляется лечебно-профилактическим учреждением,

- медицинское обеспечение детей в образовательных учреждениях специального назначения осуществляется по действующим нормативным документам,

- педагогические коллективы образовательных учреждений совместно с медицинскими работниками принимают непосредственное участие в мероприятиях по охране здоровья детей,

- медицинские работники, занятые медицинским обеспечением детей в организованных коллективах, могут привлекаться к участию в проведении летней оздоровительной компании, в т. ч. с выездом в загородные учреждения.

Медицинская сестра наблюдает за чистотой, тишиной и порядком в помещениях; обучает детей и их родителей правилам личной гигиены; следит за питанием детей, принимает участие в санитарно-просветительной работе. В обязанности медицинской сестры входит контроль за питанием детей, а при необходимости и личное участие в раздаче пищи, кормлении детей младшего возраста; контроль за продуктами и их правильным хранением.

Медицинская сестра отвечает за образцовое содержание медицинского пункта, исправное состояние медицинского и хозяйственного инвентаря; соблюдает правила хранения лекарственных средств; составляет требования на лекарственные средства; перевязочные материалы и предметы ухода за детьми.

Медицинская сестра принимает вновь поступающих в учреждение детей, проводит осмотр кожи и волосистой части головы ребенка для исключения инфекционных заболеваний и педикулеза. В ее обязанности входит ознакомление вновь поступивших детей с правилами внутреннего распорядка, режимом дня и правилами личной гигиены.

5.2. Оборудование, оснащение и документация медицинского кабинета

Необходимым условием для правильной организации медицинских осмотров детей и всей работы медицинского персонала является хорошее *оборудование медицинского кабинета*. Оснащение медицинских кабинетов следует рассматривать как важнейшее мероприятие. Ответственность за обеспечение медицинских кабинетов необходимым оборудованием и инвентарем возложена на органы просвещения, в частности, на заведующих детских образовательных учреждений и директоров школ, при участии органов здравоохранения. Для организации обследования с использованием скрининг-тестов медицинский кабинет должен располагать весьма несложным дополнительным инструментарием.

Оборудование и инструментарий медицинского кабинета

Письменный стол	1-2 шт.
Стулья	4-6 шт.
Ширма	1
Кушетка	1
Шкаф канцелярский	1
Шкаф аптечный	1
Медицинский столик со стеклянной крышкой:	
с набором прививочного инструментария	1
со средствами для оказания неотложной помощи	1
Холодильник (для вакцин и медикаментов)	1
Умывальник (или умывальная раковина)	1
Ведро с педальной крышкой	1
Весы медицинские	1
Ростомер	1
Спирометр	1
Динамометр ручной	1
Лампа настольная (для офтальмологического и оториноларингологического исследования)	1
Таблицы с картинками Орловой (у дошкольников) и таблица Сивцева-Головина (у школьников) для определения остроты зрения, помещенные в аппарат Рота	1
Тонометр	1
Стерилизатор	4-5
Бикс	3-5
Фонендоскоп комбинированный	1

Жгут резиновый	5
Пинцеты	4-6
Ножницы для перевязочного материала	2
Иглы для подкожных, внутримышечных и внутривенных инъекций	180-200
* Термометр медицинский	20-25
Грелка резиновая	1-2
Пузырь для льда	1
Лоток почкообразный	2
Шпатель металлический	40
Карманный ингалятор ИКП-М отечественного производства	1
Гортанный шприц	1
Шины (Крамера, Дитерихса, пластмассовые для верхних конечностей)	10
Носилки	1
Кварц (тубусный)	1
Очки в детской оправе (Д 56-58 мм) с линзами 1 дптр	1
Полихроматические таблицы Рабкина для исследования цветоощущения	1
Плантограф деревянный (может быть изготовлен в столярной мастерской школы)*	1
Штатив пластмассовый (и 10 пробирок)	1
Коврик (1 м × 1,5 м)*	1

Примечание:

Примерный перечень первичной медицинской документации (табл. 31).

Перечень лекарственных препаратов для оказания неотложной помощи (табл. 32).

Контроль за состоянием здоровья на основе массовых скрининг-тестов предусматривает новый принцип организации углубленных медицинских осмотров детей дошкольного возраста (как посещающих, так и не посещающих дошкольные учреждения) и учащихся, а именно этапность обследования:

I этап - обследование всех детей по скрининг-программе, которое проводится в основном средним медицинским персоналом дошкольного учреждения, школы, поликлиники.

II этап - обследование всех детей, выделенных с помощью скрининг-тестов врачом дошкольного учреждения, школы, педиатром поликлиники.

* Для тестовых исследований

Таблица 31.

Примерный перечень форм первичной медицинской документации

№ п/п	Наименование формы	Номер формы	Вид документа	Срок хранения
<i>1. Для школ</i>				
1.	Медицинская карта ребенка	026/у	Тетрадь (11 с.)	10 лет
2.	Журнал учета профилактических прививок	064/у	Журнал в обложке (48 с.)	3 года
3.	Журнал учета инфекционных заболеваний	060/у	Журнал в обложке (96 с.)	3 года
4.	Журнал регистрации амбулаторных больных	074/у	Журнал в обложке (96 с.)	10 лет
5.	Журнал учета санпросветработы	038-0/у	Журнал в обложке (48 с.)	1 год
6.	Книга для записи оценок санитарного состояния учреждения	308/у	Книга в обложке (48 с.)	3 года
7.	Журнал регистрации медицинской помощи, оказываемой на занятиях физической культуры и спортивных мероприятиях	067/у	Журнал в обложке (48 с.)	3 года
8.	Медицинская справка на школьника, отъезжающего в пионерский лагерь	079/у	Бланк	3 года
9.	Медицинская справка (врачебно-профессиональное заключение)	086/у	Бланк	3 года
10.	Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром отравлении, необычной реакции на прививку	058/у	Бланк	1 год
11.	Извещение о спортивной травме	092/у	Бланк	
12.	Направление на консультацию и во вспомогательные кабинеты	028/у	Бланк	
<i>II. Для детских дошкольных учреждений</i>				
1.	Медицинская карта ребенка	026/у	Тетрадь (11 с.)	10 лет
2.	История развития ребенка	112/у	Тетрадь (11 с.)	10 лет
3.	Табель учета ежедневной посещаемости детей	123/у	Бланк	1 год

Окончание таблицы 31.

№ п/п	Наименование формы	Номер формы	Вид документа	Срок хранения
4.	Журнал учета инфекционных заболеваний	060/у	Журнал в обложке (96 с.)	3 года
5.	Журнал учета профилактических прививок	064/у	Журнал в обложке (48 с.)	3 года
6.	Журнал учета контактов с острыми инфекционными заболеваниями	061/у	Журнал в обложке (96 с.)	3 года
7.	Экстренное извещение об инфекционном заболевании, остром пищевом отравлении, необычной реакции на прививку	058/у	Бланк	1 год
8.	Журнал учета санпросветработы	038-о/у	Журнал в обложке (48 с.)	3 года
9.	Санитарный журнал учреждения	153/у	Журнал в обложке (48 с.)	3 года
10.	Дневник группы	127	Журнал в обложке (48 с.)	3 года
11.	Журнал брокеража готовой продукции		Журнал в обложке (96 с.)	1 год
12.	Направление на консультацию и во вспомогательные кабинеты	028/у	бланк	

Таблица 32.

Примерный состав наборов лекарственных средств
в школьном медицинском кабинете для оказания
неотложной помощи при некоторых состояниях

Состояние	Набор медикаментов
Анафилактический шок	Адреналина гидрохлорид (0,1% раствор в ампулах по 1 мл) Димедрол (1% раствор в ампулах по 1 мл и в таблетках по 0,03 г), или дипразин (2,5% раствор в ампулах по 1 мл), или супрастин (2% раствор в ампулах по 1 мл) Кальция хлорид (10% раствор в ампулах по 10 мл) Кордиамин (в ампулах по 1 мл) Преднизолон (3% раствор в ампулах по 1 мл и в таблетках по 0,005 г) Эуфиллин (2,4% раствор в ампулах по 10 мл) Раствор натрия хлорида изотонический для инъекций
Сердечно-сосудистая недостаточность	Адреналина гидрохлорид (0,1% раствор в ампулах по 1 мл) Допамина гидрохлорид (в ампулах по 5 мл) Атропина сульфат (0,1% раствор в ампулах по 1 мл) Кордиамин (в ампулах по 1 мл) Глюкоза (40% раствор в ампулах по 20 мл) Мезатон (1% раствор в ампулах по 1 мл) Строфантин К (0,05% раствор в ампулах по 1 мл) Раствор аммиака 10% Настойка валерианы Раствор натрия хлорида изотонический для инъекций
Приступ бронхиальной астмы	Адреналина гидрохлорид (0,1% раствор в ампулах по 1 мл) Эуфиллин (2,4% раствор в ампулах по 10 мл) Беротек (дозированный аэрозоль для ингаляций) Вентолин (дозированный аэрозоль для ингаляций) Бриканил (дозированный аэрозоль для ингаляций) Преднизолон (3% раствор в ампулах по 1 мл и в таблетках по 0,005 г)
Судорожный синдром	Седуксен (0,5% раствор в ампулах по 2 мл) Натрия оксидбутират (в ампулах по 10 мл) Магния сульфат (25% раствор в ампулах по 5 мл) Пипольфен (в ампулах по 2 мл) Лазикс (в ампулах по 2 мл)
Гипертермический синдром	Анальгин (50% раствор в ампулах по 1 мл) Папаверин (2% раствор в ампулах по 2 мл) Пипольфен (2,5% раствор в ампулах по 2 мл)

III этап - обследование узкими специалистами поликлиники детей, направленных из дошкольного учреждения, школы, а также педиатром поликлиники на консультацию.

Переломные возрастные периоды, в которые проводят углубленные медицинские осмотры детей, представлены в табл. 33, содержание базовой скрининг-программы доврачебного медицинского обследования дано в табл. 34.

5.3. Мониторинг здоровья ребенка в детском образовательном учреждении

Для организации обследования с использованием базовой скрининг-программы в медицинском кабинете должны быть: весы медицинские, ростомер, таблицы для определения остроты зрения (в дошкольном учреждении с картинками Орловой, в школе - буквенные Сивцева-Головина), обязательно помещенные в аппарат Рота, тонометр, плантограф деревянный, очки в детской оправе с линзами +1,0 Д (в школе), анкеты.

Таблица 33.

Положение о профилактических осмотрах детей,
посещающих образовательные учреждения

Переломные возрастные периоды	Доврачебный этап (скрининг и лабораторное обследование)
Перед поступлением в дошкольное учреждение	Средний медработник лечебно-профилактического учреждения
За год до поступления в школу	Средний медработник дошкольного учреждения
Перед поступлением в школу	Средний медработник дошкольного учреждения
Конец первого года обучения	Средний медработник школы
Переход к предметному обучению	Средний медработник школы
Пубертатный период (14-15 лет)	Средний медработник школы
Перед окончанием образовательного учреждения - 11 класс (16-17 лет)	Средний медработник школы.

Примечание:

- в остальные возрастные периоды проводится скринирование всех детей средними медицинскими работниками, включая тестовую оценку физической подготовки и развития. Врачебные осмотры, в т. ч. специалистов, проводятся по показаниям;

- скринирование проводится в соответствии с методическими указаниями "Использование скрининг-тестов при массовых медицинских обследованиях детей дошкольного и школьного возрастов";

- детям с выявленными отклонениями в состоянии здоровья назначаются оздоровительные мероприятия, которые проводятся в территориальных лечебно-профилактических учреждениях, а при наличии условий - в образовательном учреждении;

- детям с хроническими заболеваниями, состоящим на диспансерном учете, в соответствии с действующими методическими рекомендациями.

Таблица 34.

Содержание базовой скрининг-программы
доврачебного медицинского обследования

№	Вид деятельности*
1.	Анкетный тест-опрос родителей и учащихся, суммирование результатов анкетного теста
2.	Определение роста и массы тела, оценка физического развития с помощью таблицы
3.	Измерение АД (с корректировкой цифр с помощью специальной таблицы) для выявления гипертонических и гипотонических состояний у школьников
4.	Выявление нарушений опорно-двигательного аппарата, плантография (получение отпечатка стоп, оценка плантограммы)
5.	Определение остроты зрения
6.	Исследование на предмиопию с помощью теста Малиновского
7.	Исследование бинокулярного зрения
8.	Исследование слуха с помощью шепотной речи
9.	Определение сахара и белка в моче
10.	Оформление документации тестового обследования
11.	Вспомогательная работа (контроль за сбором мочи, беседа с ребенком в процессе обследования и др.)
12.	Оценка уровня физической подготовленности (обязательные тесты)

* Объем исследований зависит от возраста детей (см. табл. 36).

Предлагаются две модели организации осмотров на основе базовой скрининг-программы:

модель А - в условиях медицинского дошкольного учреждения, школы;

модель Б - в условиях детской поликлиники.

*Модель А в условиях медицинского кабинета
дошкольного учреждения, школы*

Тестовое обследование должно начинаться с анкетного опроса. У школьников его следует проводить в начале учебного года - 5-10 сентября, сразу после уточнения списочного состава классов. Анкеты собираются воспитателями, педагогами (в начальных классах), классными руководителями (в средних и старших классах) и направляются в медицинский кабинет. Результаты анкетирования систематизируются медицинской сестрой дошкольного учреждения, школы и передаются врачу для анализа. Остальные тестовые исследования проводятся средним медицинским работником учебно-вспомогательного учреждения самостоятельно. Данную работу следует спланировать и организовать таким образом, чтобы не нарушался учебный процесс в школе, режим дня в дошкольном учреждении. В кабинет для тестирования следует приглашать не более 3-5 детей (школьники: после уроков или во время уроков, по договоренности с педагогом).

Наиболее удобная последовательность тестирования детей*:

- 1) исследование мочи**;
- 2) исследование органов зрения и слуха (сначала определение остроты зрения, затем тест Малиновского, затем бинокулярное зрение, острота слуха);
- 3) измерение роста, массы тела, исследование осанки и стоп с помощью плантографа (дети раздеты до трусов); после этих исследований медицинская сестра проводит оценку физического развития (по скрининг-таблице) и плантограммы (дети в это время надевают колготки, майки, обуваются);
- 4) измерение АД и его коррективка (для школьников 7-12 лет);
- 5) оценка результатов тестирования и выделение детей, нуждающихся во врачебном осмотре (регистрация результатов тестирования проводится в процессе обследования - см. форму записи в ф. 026/у***).

В среднем медицинская сестра может обследовать 1/2 класса (группы) в течение рабочего дня с параллельным выполнением всех необходимых повседневных обязанностей. При четкой организации работы тестирование детей заканчивается в середине октября. Фактическим

* Объем тестовых обследований зависит от возраста детей (см. таблицу 36).

** Сбор мочи производится в медицинском кабинете за ширмой, в другой комнате медкабинета (при наличии двух помещений) или в расположенном поблизости от кабинета туалете.

*** Предлагается в качестве вкладыша в ф. 026/у.

резервом времени для выполнения данной работы является сокращение временных затрат на оформление медицинской документации, главным образом вспомогательного характера (списки и т. д.).

Осмотр детей врачом школы (дошкольного учреждения) должен проводиться только после тестирования. Осмотр детей, выделенных педиатром для консультации специалистов, также наиболее целесообразно организовывать в условиях дошкольного учреждения, школы. Это позволяет охватить своевременным обследованием 90% наиболее нуждающихся, в то время как и при осмотре этих же контингентов в поликлинике, своевременно осматривается зачастую не более 50% (особенно среди учащихся средних и старших классов). Организация осмотров врачами-специалистами требует наличия в медицинском кабинете школы (дошкольного учреждения) черной шторы на окне, настольного осветителя, коврика. Это позволяет организовать офтальмологическое обследование детей с атропинизацией и скиаскопией, работу отоларинголога, ортопеда. Осмотр детей врачами-специалистами должен осуществляться по заранее составленному графику, согласованному с администрацией детского сада, школы. Не следует планировать на один и тот же день приход двух и более специалистов. Организация специализированных осмотров в условиях детского сада, школы не исключает возможности дополнительных лабораторных и инструментальных исследований на базе поликлиники и даже стационара, что решается специалистом в процессе обследования. В то же время проведение таких осмотров в условиях детского сада, школы при непосредственном участии медицинских работников этих учреждений обеспечивает максимальную согласованность действий в решении вопроса о формах и методах профилактики и оздоровления детей с отклонениями в состоянии здоровья.

Методика обследования ребенка в детском образовательном учреждении

Анкетный тест

В данной анкете в виде простых вопросов сгруппированы основные "ключевые" жалобы, возникающие у детей и подростков при наличии отклонений со стороны нервной, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, почек, при заболеваниях носоглотки и аллергических состояниях. Целенаправленный отбор таких детей при массовых осмотрах в дошкольных учреждениях и школах имеет особое значение, так как нередко данная патология выявляется недостаточно полно, что в свою очередь приводит к несвоевременному назначению лечебных мероприятий и значительно снижает их эффективность.

Таблица 35.

**Форма записи результатов тестовых исследований
в "Медицинской карте ребенка"**

Исследование	Заключение
Оценка физического развития	Рост... см, масса тела ... кг Нормальное физическое развитие, дефицит массы, избыток массы, низкий рост (нужное подчеркнуть)
Состояние опорно-двигательного аппарата, осанки	Нормальная осанка, незначительные отклонения от нормы, значительные нарушения осанки (нужное подчеркнуть)
Состояние стопы	Нормальная стопа, плоская стопа, экскавирующая стопа (нужное подчеркнуть)
Исследование органа зрения (острота зрения)	Vis OD_____, OS_____ (вписать) Нормальная острота зрения, острота зрения понижена (нужное подчеркнуть).
Тест Малиновского (выявление предмиопии)	Нормальная возрастная рефракция (тест отрицательный), предмиопическое состояние (положительный) - нужное подчеркнуть
Бинокулярное зрение	Норма, нарушение бинокулярного зрения (нужное подчеркнуть)
Исследование органа слуха (шепотная речь на расстоянии 6 м)	Нормальная острота слуха, острота слуха понижена (нужное подчеркнуть)
Исследование АД (с коррективкой для школьников 7-12 лет)	_____ мм рт. ст. (вписать) Норма, отклонение (нужное подчеркнуть)
Лабораторные исследования (тестовые): определение белка в моче	Норма, следы белка в моче, белок в моче (нужное подчеркнуть)
определение содержания глюкозы в моче	Норма, глюкоза в моче (нужное подчеркнуть)
Исследование уровня биологической зрелости: Ma _____ P _____ Ах _____ Me _____	Нормальное, опережение, замедленное
Репродуктивное здоровье	
Физическая подготовленность	
Функциональные пробы	Мартинэ-Кушелевского Штанге-Генча Ортоклиностатическая
Психическое здоровье	
	Заключение

Дата обследования _____
Медицинская сестра _____

Возрастная дифференцировка программы доврачебного обследования для детей дошкольного и школьного возрастов

Возраст в годах	Исследования										Определение белка в моче	Определение глюкозы в моче
	Анкетный тест	Физическое развитие	Артериальное давление	Опорно-двигательного аппарата		Органов зрения			Органы слуха: слуховая речь			
				определение осанки	определение стопы*	определение остроты зрения**	определение предмиопии	определение бинокуляр-ного зрения				
3	+	+		+	или +	+	+	+		+	+	
4		+			+	+			+		+	
5	+	+			+	+				+	+	
6		+			+				или +		+	
7	+	+	+		+	+	или +	+	или +	+	+	
8		+	+	+	+	+		+		+	+	
9		+	+	+	+	+		+		+	+	
10	+	+	+	+	+	+		+		+	+	
11		+	+	+	+	+		+		+	+	
12		+	+	+	+	+		+		+	+	
13		+	+	+	+	+		+		+	+	
14		+	+	+	+	+		+		+	+	
15	+	+	+	+	+	+		+		+	+	
16		+	+	+	+	+		+		+	+	
17	+	+	+	+	+	+		+		+	+	

* Детям с изменениями стопы, с ожирением различных степеней, со сколиозом - данное исследование ежегодно

** Детям "группы риска" данное исследование проводится ежегодно, так же как и детям с миопией

При обследовании школьников и учащихся 1-4 классов анкету должны заполнять родители. При обследовании школьников 5-10 классов - сами учащиеся.

- | | | | |
|------|---|----|-----|
| I. | 1. Бывают ли головные боли (беспричинные, при волнении, после физической нагрузки, после детского сада, школы)? | ДА | НЕТ |
| | 2. Бывает ли слезливость? | ДА | НЕТ |
| | 3. Бывает ли слабость, утомляемость после занятий (в школе, в детском саду, дома)? | ДА | НЕТ |
| | 4. Бывают ли нарушения сна (долгое засыпание, чуткий сон, снохождение, ночное недержание мочи, трудное пробуждение по утрам)? | ДА | НЕТ |
| | 5. Отмечается ли при волнении повышенная потливость или появление красных пятен? | ДА | НЕТ |
| | 6. Бывают ли головокружения, неустойчивость при перемене положения тела? | ДА | НЕТ |
| | 7. Бывают ли обмороки? | ДА | НЕТ |
| II. | 8. Бывают ли боли, неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение, перебои? | ДА | НЕТ |
| | 9. Отмечалось ли когда-либо повышение давления? | ДА | НЕТ |
| III. | 10. Часто ли бывает насморк? | ДА | НЕТ |
| | 11. Часто ли бывает кашель? | ДА | НЕТ |
| | 12. Часто ли бывает потеря голоса? | ДА | НЕТ |
| IV. | 13. Бывают ли боли в животе? | ДА | НЕТ |
| | 14. Бывают ли боли в животе после приема пищи? | ДА | НЕТ |
| | 15. Бывают ли боли в животе до еды? | ДА | НЕТ |
| | 16. Бывает ли тошнота, отрыжка, изжога? | ДА | НЕТ |
| | 17. Бывают ли нарушения стула (запоры, поносы)? | ДА | НЕТ |
| | 18. Была ли дизентерия? | ДА | НЕТ |
| | 19. Был ли гепатит (желтуха)? | ДА | НЕТ |
| V. | 20. Бывают ли боли в пояснице? | ДА | НЕТ |
| | 21. Бывают ли когда-нибудь боли при мочеиспускании? | ДА | НЕТ |
| | 22. Бывает ли реакция на какую-то пищу, запахи, цветы, пыль, лекарства (сыпь, отеки, затруднение дыхания)? | ДА | НЕТ |
| | 23. Была ли реакция на прививки (сыпь, отеки, затруднение дыхания)? | ДА | НЕТ |
| | 24. Имелись ли проявления экссудативного диатеза (покраснение кожи, шелушение, экзема)? | ДА | НЕТ |

Вопросы 1-7 направлены на выявление возможной патологии нервной системы (невротические и вегетативные расстройства), 8-9 - возможных заболеваний сердечно-сосудистой системы, 10-12 - носоглотки, 13-19 - органов пищеварения, 20-21 - почек, 22-24 - аллергии.

Результаты анкетного опроса обобщаются медицинской сестрой дошкольного учреждения или школы. При обобщении результатов медицинской сестрой отмечаются (+) номера вопросов, на которые получен положительный ответ (в свободном квадрате под соответствующей цифрой). После этого врач дошкольного учреждения, школы анализирует результаты опроса и дает предварительное заключение по итогам опроса.

Оценка анкетного теста.

Вопросы 1-7: при положительном ответе на вопросы 1, 2, 3, 5 отдельно или в сочетании (например, 1 и 2; 2 и 3; 3 и 5 и т. д.) - наблюдение врачом учреждения; при положительном ответе на вопросы 4, 6, 7 отдельно или в сочетании (например, 1 и 4; 2 и 6; 3 и 7 и т. д.) - консультация невропатолога обязательна; при положительном ответе на 3 и более вопросов данного раздела (в любом сочетании) - консультация невропатолога обязательна.

2. Вопросы 8-9: при положительном ответе на каждый или оба вопроса - обследование врачом учреждения, по показаниям - консультация ревматолога.

3. Вопросы 10-12: при положительном ответе на каждый или несколько вопросов данного раздела - консультация отоларинголога обязательна.

4. Вопросы 13-19: при положительном ответе на один из вопросов 13, 18, 19 - обследование врачом учреждения; при положительном ответе на один из вопросов 14, 15, 16, 17, а также на 2 и более вопроса данного раздела (в любом сочетании) - обследование врачом учреждения с дополнительными специальными исследованиями, по показаниям - консультация гастроэнтеролога.

5. Вопросы 20-21: при положительном ответе на один или оба вопроса - обследование врачом учреждения, по показаниям - дополнительные специальные исследования и консультация нефролога.

6. Вопросы 22-24: при положительном ответе на один или три вопроса - обследование врачом учреждения, по показаниям - консультация аллерголога.

5.3.1. Раннее выявление гипертонических и гипотонических состояний путем измерения артериального давления

Диагностическая значимость измерения артериального давления (АД) при массовых осмотрах общеизвестна. Широкое его использование

при массовых обследованиях школьников, начиная с 1-го класса, имеет большое значение для активной профилактики сосудистых заболеваний, своевременной диагностики врожденных пороков сердца (например, коарктации аорты), патологии почек. Систематическое наблюдение за динамикой показателей АД школьников не только обеспечивает объективную оценку состояния здоровья, но и выявление влияния ряда негативных факторов на их организм. Специальными исследованиями установлена значительная распространенность гипертонических состояний у учащихся школ с углубленным изучением математики, иностранных языков и других предметов.

Методика измерений артериального давления у детей

Артериальное давление измеряется общепринятым способом - в положении сидя, в одни и те же часы, после 10-минутного отдыха, на правой руке (по методу Короткова); измерение проводится не менее 3 раз, и фиксируются показатели последнего измерения. В повседневной практике обследования детей школьного возраста исследуют либо "случайное", либо "условно базальное" артериальное давление. Для того чтобы измерить "условно базальное" давление, необходимо обеспечить спокойный отдых детей не менее чем на 10 минут до начала исследования.

Стандартный метод регистрации АД предусматривает следующие правила.

Медсестра, проводящая исследование, должна обладать нормальной остротой слуха.

Измерения выполняются аппаратом Рива-Роччи или тонометром (по методу Н. С. Короткова).

Измерения выполняются на правой руке, но при первой встрече АД измеряется на обеих руках для выявления возможной асимметрии.

Плечо, на которое накладывается манжета, расположено под углом 45° к поверхности. Манжетка накладывается так, чтобы между ней и поверхностью плеча проходил указательный палец, ее край располагался на 2-3 см выше локтевого сгиба, а середина резинового мешка приходилась на проекцию плечевой артерии.

Перед началом измерения манжета должна накачиваться до уровня на 20 мм рт. ст. выше того, при котором исчезает пульс на лучевой артерии.

Скорость снижения давления воздуха в манжете должна составлять 2 мм/с, что позволит обеспечить точность измерения до 2 мм рт. ст.

За уровень систолического АД принимается показатель, при котором появляется второй регулярный тон Короткова, за диастолическое - мо-

мент отсутствия второго регулярного тона, т. е. пятая фаза тонов Короткова. При этом выполняется округление показателей до ближайшего снизу четкого значения шкалы. Этот подход позволяет избежать артефактов, связанных с аритмией, результаты измерения могут оканчиваться только на четную цифру (0, 2, 4, 6, 8).

В расчет принимаются результаты повторных измерений. Определение АД выполняется трижды с интервалом, необходимым для полного выхода воздуха из манжеты и записи результата. Лучше не принимать в расчет значения первого измерения и опираться на средние арифметические показатели второго и третьего.

Необходимо учитывать размер манжетки в зависимости от возраста и физического развития: ширина ее $1/3$ длины плеча, длина $1/2$ окружности плеча. Примерно ширина ее для дошкольников должна быть - 9-10, длина - 17-22 см, для школьников может использоваться стандартная манжета шириной - 12-13 и длиной - 22-23 см. Следует помнить, что использование большой манжеты дает показатели ниже истинных, а маленькой, не соответствующей размерам плеча, завышает результаты измерений.

Определение АД при массовых осмотрах школьников младших возрастных групп (7-12 лет) затруднено, так как использование стандартной манжетки приводит к неточности результатов. Получение объективных значений артериального давления у данной группы школьников обычно достигается только при использовании "возрастных" манжеток или дополнительных расчетов с поправкой на размер окружности плеча каждого ребенка. Известно, что окружность плеча коррелирует с ростом и массой тела. Поэтому определение истинных цифр артериального давления у школьников 8-12 лет при массовых осмотрах может быть упрощено при использовании специальных поправок к значениям артериального давления, полученным при измерении с помощью стандартной манжетки. Величины поправок стандартизованы на базе индивидуальной оценки физического развития с помощью специальных таблиц.

Необходимо учитывать суточный ритм: у младших школьников (1 класс) имеет максимум на первом уроке, у детей старших классов - в дневные и вечерние часы.

Случайное АД - АД, полученное при первой встрече.

Остаточное АД - АД, полученное через 30 минут после первого измерения.

Добавочное АД - разница между случайным и остаточным АД. Если оно превышает 10-15 мм рт. ст., это может характеризовать гиперреактивность сосудистой системы.

Величины поправок к показателям систолического АД, полученным при использовании стандартной манжетки (мм рт. ст.)

Возраст (в годах)	Оценка физического развития		
	нормальное	дефицит массы	избыток массы
7	+10	+15	+5
8	+10	+15	+5
9	+10	+15	+5
10	+10	+15	0
11	+5	+10	0
12	0	+5	0
13*	0	0	0

5.3.2. Комбинированный визуально-инструментальный тест для выявления нарушений опорно-двигательного аппарата

Комбинированный тест для выявления нарушений опорно-двигательного аппарата у дошкольников и школьников при массовых осмотрах включает в себя:

- 1) визуальное выявление нарушений осанки (модификация теста Е. Рутковской, Польша);
- 2) визуальное выявление истинного сколиоза (методика Центрального института травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова);
- 3) плантографию в скрининг-модификации для выявления продольного плоскостопия (методика А. В. Сидоровой).

Тест для выявления нарушений осанки

Выявление нарушений осанки требует учета типичных возрастных особенностей физиологической осанки у детей и подростков; осанка с возрастом меняется, в связи с чем нельзя использовать в качестве образца осанку, признанную правильной для взрослых. В процессе формирования осанки создаются варианты типичных (привычных) для того или иного возраста осанок, которые не следует считать неправильными, если они отличаются от образца так называемой "идеальной" осанки. Тест учитывает также, что оценка состояния опорно-двигательного аппарата у детей требует не только статического, но и динамического исследования (стоя и при ходьбе).

* У детей 13 лет и старше (независимо от уровня физического развития) истинные цифры артериального давления (систолического и диастолического) могут быть получены при использовании стандартной манжетки.

Для правильной оценки результатов обследования по данной методике необходимо знать возрастнo-половые особенности физиологической осанки и учитывать их. Например, характерные черты нормальной осанки детей *дошкольного возраста* следующие: голова немного наклонена вперед, плечевой пояс незначительно смещен кпереди, не выступая за уровень грудной клетки (в профиль); линия грудной клетки плавно переходит в линию живота, который выступает на 1-2 см; изгибы позвоночника выражены слабо, угол наклона таза невелик.

Характерными чертами нормальной осанки для детей *школьного возраста* являются: голова незначительно наклонена вперед к корпусу, плечи не выдвинуты вперед, на уровне груди небольшой изгиб корпуса назад, лопатки отстают незначительно, поясничный лордоз постепенно уменьшается, живот еще выпячен, но менее выражено, чем у детей 6-7 лет, ось нижних конечностей у девочек прямая или незначительно вальгусная (Х-образная) - расстояние между стопами при осмотре в фас до 2 см (2 пальца); у мальчиков - прямая или незначительно варусная (О-образная) - расстояние между голенями при осмотре в фас до 2 см (2 пальца). Наиболее стабильная осанка отмечается у детей в возрасте 10 лет.

Данное тестовое обследование проводится медицинской сестрой дошкольного учреждения или школы. Обследование осуществляется следующим образом: зная особенности нормальной осанки детей обследуемого возраста, медсестра осматривает ребенка и отвечает на 10 вопросов теста, подчеркивая "ДА" или "НЕТ" в тестовой карте каждого ребенка. Исследование проводится в положении стоя (ребенок раздет до трусов), но без стремления заставить обследуемого стоять прямо - ребенок должен принять естественную, привычную для него позу.

Порядок осмотра:

1. Осмотр в фас, руки вдоль туловища - определяется положение головы, шеи, симметрия плеч, ключиц, деформация грудной клетки, равенство треугольников талии*, форма ног (нормальная, О- и Х-образная), симметрия таза.

2. Осмотр сбоку, поза, как при осмотре в фас, - определяется форма грудной клетки, живота, выступание лопаток, форма спины.

3. Осмотр со спины (поза сохраняется) - симметрия плеч, углов лопаток, равенство треугольников талии, форма позвоночника, форма ног (нормальная, О- или Х-образная), ось пяток (вальгусная или нет).

* Треугольник талии - просвет треугольной формы между внутренней поверхностью рук и туловищем с вершиной треугольника на уровне талии. В норме треугольники должны быть одинаковыми по форме и равными по величине.

4. В конце обследования ребенку предлагается сделать несколько шагов для выявления нарушений в походке.

Тестовая карта для выявления нарушений осанки

- | | | |
|--|----|-----|
| 1. Явное повреждение органов движения, вызванное врожденными пороками, травмой, болезнью | ДА | НЕТ |
| 2. Голова, шея отклонены от средней линии; плечи, лопатки, таз установлены несимметрично | ДА | НЕТ |
| 3. Выраженная деформация грудной клетки - грудь "сапожника", впалая, "куриная" | ДА | НЕТ |
| 4. Выраженное увеличение или уменьшение физиологической кривизны позвоночника: шейного лордоза, грудного кифоза, поясничного лордоза | ДА | НЕТ |
| 5. Сильное отставание лопаток ("крыловидные" лопатки) | ДА | НЕТ |
| 6. Сильное выступание живота (более 2-х см от линии грудной клетки) | ДА | НЕТ |
| 7. Нарушение осей нижних конечностей (О-образные или Х-образные) | ДА | НЕТ |
| 8. Неравенство треугольников талии | ДА | НЕТ |
| 9. Вальгусное положение пяток или пятки (ось пятки отклонена наружу) во время стояния | ДА | НЕТ |
| 10. Явные отклонения в походке: прихрамывающая, "утиная" и др. | ДА | НЕТ |

С помощью данного теста оценка осанки проводится по следующим градациям:

1. Нормальная осанка для данного возраста - отрицательные ответы на все вопросы.

2. Незначительные нарушения осанки - положительные ответы на один или несколько вопросов от номера 3, 5, 6, 7 включительно. Дети, обладающие этими отклонениями, подлежат наблюдению врача дошкольного учреждения или школы.

3. Выраженные нарушения осанки - положительные ответы на вопросы 1, 2, 4, 8, 9, 10 (один или несколько). Дети, отнесенные к данной группе, подлежат обязательному направлению на консультацию к ортопеду.

Тест для выявления истинного сколиоза

В последние десятилетия у детей все чаще диагностируется истинный сколиоз. Следует помнить, что такими сколиозами можно считать только

те, которые сопровождаются торсией. Торсия (torsia) - поворот позвоночника относительно собственной вертикальной оси, при котором остистые отростки позвоночника уклоняются в ту или иную сторону от срединной плоскости, образуя выпуклость, видимую при наклоне туловища.

Основным приемом для выявления истинного, структурного сколиоза считается осмотр со сгибанием позвоночника и наклоном туловища вперед. Наклон туловища проводится медленно, при этом руки свободно свисают вниз, ноги выпрямлены. При наличии сколиоза определяется асимметричное реберное выбухание в грудном отделе и мышечный валик в поясничном отделе. Для более точного выявления торсии позвоночника осмотр следует проводить в двух проекциях: спереди и сзади.

При осмотре сзади, наклоняя туловище ребенка от себя, можно обнаружить торсию груднопоясничного и поясничного отделов.

При осмотре спереди, наклоняя туловище ребенка к себе, можно обнаружить торсию верхнегрудного и грудного отделов.

Данное тестовое обследование проводится врачом или фельдшером дошкольного учреждения или школы.

Все дети с подозрением на сколиоз должны быть направлены к ортопеду.

Тест для выявления плоскостопия

Наиболее часто встречающейся патологией опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста является деформация свода стопы - ее уплощение. Речь идет о продольном плоскостопии, так как поперечное плоскостопие в детском возрасте встречается сравнительно редко. При нерезко выраженных формах деформации свода стопы (плоскостопие I степени) субъективные жалобы, как правило, отсутствуют. Однако для своевременного назначения ортопедических мероприятий имеет значение выявление именно данных форм. Ведущую роль в этом должны играть массовые профилактические осмотры, в процессе которых решается вопрос о направлении ребенка к ортопеду. В педиатрической практике, особенно при массовых обследованиях, состояние свода стопы чаще всего определяется путем осмотра, но этот метод не может быть признан достаточно объективным для диагностики продольного плоскостопия. Необходимо обследовать стопы, применяя плантографию (получение отпечатков стоп с помощью плантографа).

Для массовых обследований дошкольников и школьников наиболее удобна оценка плантограммы по методу В. А. Яралова-Яралянца с соавт.

Плантограф представляет собой деревянную рамку (высотой 2 см и размером 40х40 см), на которую натянуто полотно (или мешковина), а поверх его полиэтиленовая пленка. Полотно с помощью ватного тампо-

на смачивается чернилами для авторучки или штемпельной краской, разведенными водой 1:1. На пол, под окрашенную сторону плантографа, кладется чистый лист бумаги. Обследуемый становится обеими ногами или поочередно то одной, то другой ногой на середину рамки, обтянутой полиэтиленовой пленкой. Окрашенная ткань прогибается, соприкасаясь в местах давления с бумагой, и оставляет на ней отпечатки стоп - плантограмму. При получении плантограммы стоп необходимо следить, чтобы обследуемый стоял на двух ногах с равномерной нагрузкой; при раздельном получении отпечатков (у старших школьников при больших размерах стопы) одна нога ставится на середину плантографа, другая рядом с плантографом, на пол. Для получения четкого отпечатка пальцев стоп медицинской сестре необходимо при исследовании слегка прижимать рукой к полу пальцы ног обследуемого.

Оценка плантограммы: заключение о состоянии свода стопы делается на основании анализа положения двух линий, проведенных на отпечатке. Первая линия соединяет середину пятки со вторым межпальцевым промежутком; вторая, проведенная из той же точки, проходит к середине основания большого пальца.

Нормальная стопа характеризуется умеренной высотой подошвенной поверхности свода, опорная поверхность занимает менее $\frac{1}{3}$ подошвенной поверхности, контур отпечатка стопы в срединной части не перекрывает линии, проведенные из середины пятки.

При определении уплощенности стопы следует различать 3 степени:

1 степень - небольшое уплощение стопы,

2 степень - умеренное плоскостопие,

3 степень - выраженное плоскостопие.

При уплощении стопы первая линия внутри отпечатка, при плоской стопе обе линии расположены внутри контура отпечатка стопы.

При увеличении высоты свода стопы (экскавация) также различают 3 степени:

1 степень - опорная поверхность занимает менее $\frac{1}{3}$ (небольшая экскавация),

2 степень - более увеличенная высота свода стопы (заметная экскавация),

3 степень - очень высокий свод стопы (выраженная экскавация).

Дети с уплощенной, плоской стопой и выраженной экскавацией должны быть направлены на консультацию к ортопеду.

Тестовое обследование и оценку плантограммы проводит медицинская сестра дошкольного учреждения или школы.

Плантограммы должны храниться в "Медицинской карте ребенка" (ф. №026/у) или в "Истории развития ребенка" (ф. №112/у).

5.3.3. Исследование остроты зрения

Появилось много профессий, требующих большого зрительного напряжения, поэтому малейшие оптические недостатки могут привести к понижению зрения. Среди них особое место занимает близорукость. При прогрессировании процесса развивается осложненная близорукость со значительной потерей зрения и изменениями в тканях глаза, которая может явиться причиной инвалидности даже в молодом возрасте. Близорукость оказывает неблагоприятное влияние на физическое развитие, ограничивает выбор профессии. Первым признаком развития близорукости является понижение остроты зрения.

Для исследования остроты зрения у дошкольников используются таблицы с картинками Орловой; острота зрения у школьников определяется по таблице Сивцева-Головина. Таблицы помещают в аппарат Рота - специальный ящик с зеркальными стенками и осветителем (для освещения таблиц применяется лампа накаливания 40 вт). Только при таком условии обеспечивается постоянная и равномерная освещенность картинок (букв) таблицы, от которой зависит точность результатов исследования. При недостаточной освещенности таблицы показатели остроты зрения окажутся заниженными, а при избытке света - завышенными. Таблицу следует поместить на такую высоту, чтобы нижний край знаков был на уровне глаз ребенка. Ребенок сидит на стуле на расстоянии 5 м от таблицы. Вначале определяется острота зрения при обоих открытых глазах, затем каждого глаза в отдельности (часто острота зрения правого и левого глаза неодинакова). Для раздельного обследования один глаз загороживается непрозрачной пластинкой из пластмассы, картона (размером приблизительно 10×15 см), специальным "язычком" таким образом, чтобы внутренний край его находился на средней линии нома (не давил глаз); прикрывать глаз рукой или накладывать повязку не разрешается. При исследовании надо показывать картинки (буквы) вразбивку, без лишней поспешности, начиная с 10-й строчки таблицы (острота зрения = 1,0). Аналогичный принцип следует сохранять и при показе букв (картинок) других строк (если ребенок называет часть или все буквы 10-й строки неправильно). Если ребенок не видит или допускает ошибки в чтении букв (распознавании картинок) 9-10-й строк, то его надо направить к офтальмологу. Исследование выполняется медицинской сестрой детского сада, школы.

Для проверки остроты зрения, особенно у детей дошкольного возраста, очень удобен тест с оптоотипом "черная рука" (Захсенвегер, Германия).

При проверке остроты зрения с помощью данного теста исследуется каждый глаз отдельно (другой закрывается "язычком" из картона, пластмассы). Расстояние между ребенком и таблицей - 3 м. Таблица устанавливается на уровне глаз ребенка. Помещение, в котором проводится исследование, должно быть достаточно светлым (специального освещения таблицы не требуется).

Проверка начинается с трех самых больших "черных рук". Ребенок должен показать направление руки.

Дети 2-х лет должны опознавать знаки	1-го ряда
Дети 3-х лет должны опознавать знаки	2-го ряда
Старше 3-х лет должны опознавать знаки	3-го ряда.

Тест Малиновского для выявления предмиопии (для учащихся 1-х классов)

Тест позволяет выделить при массовых осмотрах учащихся, не имеющих близорукости, но более других подверженных ей, - "группа риска" по миопии. Исследование проводится в первом классе. Тест Малиновского позволяет выделить среди детей с нормальной остротой зрения ($\text{vis } 0,9-1,0$) тех, кто имеет более сильную рефракцию, чем средняя возрастная.

Методика исследования. После определения остроты зрения к глазу ребенка 6-8 лет с нормальной остротой зрения подносится линза +1 Д* (для этих целей удобно использовать очки в детской оправе с линзами +1 Д, Дпр = 56-58 мм) и вновь определяется острота зрения (обычным способом): каждый глаз обследуется отдельно при закрытом щитком другим глазе.

Оценка результатов: ребенок читает правильно через линзу каждым глазом буквы 9-10-й строк - тест Малиновского отрицательный - нормальная возрастная рефракция; ребенок, глядя через линзу, не может прочесть правильно буквы 9-10-й строк (делает много ошибок) или вообще не различает (острота зрения снижена на 10-30%) - тест Малиновского положительный - усиление возрастной рефракции (предмиопическое состояние). Школьники, имеющие положительный тест, направляются к офтальмологу для дополнительного обследования и периодического контроля ("группа риска" по миопии).

Тестирование проводится медицинской сестрой школы. Детям с отрицательным тестом Малиновского исследование остроты зрения в школе можно проводить в дальнейшем не чаще 1 раза в 3 года.

* Для детей 9-ти лет размер линзы +0,75 Д, 10 лет +0,5 Д.

Тест для выявления нарушений бинокулярного зрения (для дошкольников и школьников)

Бинокулярное зрение - это сложная функция высших отделов центральной нервной системы, при которой зрительные образы каждого глаза преобразуются в одно зрительное ощущение, обеспечивая пространственное, глубинное зрение (стереоскопическое). Нарушение бинокулярного зрения наблюдается при косоглазии, амблиопии (снижение абсолютной остроты зрения одного из глаз), анизометрии (разная рефракция глаз) и анизокории (разные размеры изображений на сетчатке и в зрительных центрах) и др.

Наиболее простым и достаточно достоверным тестом для определения устойчивого бинокулярного зрения в массовых осмотрах является тест Рейнеке (США) с двумя карандашами.

Методика обследования: ребенку надо дать заточенный карандаш и попросить его, смотря двумя глазами, опустить кончик карандаша на заточенный конец другого карандаша, который держит в горизонтальном положении медицинская сестра.

Оценка результатов: при наличии бинокулярного зрения задание легко выполняется ребенком. При нарушении бинокулярного зрения совместить концы карандашей ребенку не удастся. Таких детей необходимо направить к офтальмологу для дополнительного обследования и коррекции. Проверку бинокулярности зрения надо проводить в детском саду (в 4-6 лет) или в младших классах школы однократно. Повторные исследования проводятся только по показаниям.

Тестовое обследование проводит медицинская сестра дошкольного учреждения, школы.

5.3.4. Исследование остроты слуха шепотной речью

У детей чаще всего выявляются нарушения слуха, связанные с заболеванием среднего уха. Это рубцовые изменения - следствие перенесенных ранее острых воспалений среднего уха - и хронические процессы в среднем ухе (гнойные и негнойные). Иногда небольшому снижению слуха способствует образование серных пробок в слуховых проходах.

Снижение слуха наблюдается у детей и при аденоидных вегетациях, хроническом аденоидите. Таким детям показано оперативное лечение - аденотомия, так как в противном случае у них в дальнейшем может развиться стойкая тугоухость. Нарушения слуха могут быть связаны и с поражением внутреннего уха (улитки). Это так называемые кохлеарные невриты. Заболевание развивается после инфекционных заболеваний

(гриппа, кори, свинки), вследствие злоупотребления некоторыми антибиотиками и др. Кохлеарные невриты, особенно односторонние, выявляются поздно, когда уже развилась выраженная тугоухость, поэтому эффективность лечения небольшая.

Обследующий располагается на расстоянии 6 м от ребенка и шепотом произносит слова, содержащие звуки низкой и высокой частоты (см. таблицу 37).

Таблица 37.

Примерная таблица слов для определения слуха

Низкие тоны (звуки):		Высокие тоны (звуки):	
слова	цифры	слова	цифры
кукла	два	час	шесть
молот		чай	
ухо	двадцать два	чаша	шестнадцать
пол		ши	
урок	три	сама	шестьдесят шесть
окно		сажа	
ум		чиж	
двор	тридцать три	дача	
мороз		шея	
море		яма	
пора		статья	
овощ		стая	
овод		щека	
лампа			

Необходимо произносить слова с одинаковой интенсивностью (ребенок не должен видеть артикуляции губ произносящего слова).

Сначала определяется острота слуха одного уха (другое ребенок закрывает ладонью), затем второго. При проведении исследования в помещении должна соблюдаться полная тишина.

Оценка результатов: если ребенок правильно повторяет слова, произнесенные шепотом на расстоянии 6 м, то острота слуха нормальная; если он различает слова с меньшего расстояния - острота слуха снижена, и ребенок должен быть направлен на консультацию к отоларингологу*. Исследование проводит медицинская сестра детского сада, школы.

* Исследование слуха шепотной речью выявляет тугоухость, которая разделяется на 3 степени: 1 степень - небольшая - восприятие шепотной речи от 1 до 5 м; 2 - средняя - восприятие шепотной речи до 1 м; при 3 степени - высокой тугоухости - шепотная речь не воспринимается.

5.3.5. Лабораторные скрининг-тесты для выявления протеинурии и глюкозурии (для дошкольников и школьников)

Для выявления патологии со стороны почек и сахарного диабета при массовых медицинских осмотрах в условиях медицинского кабинета школы и детского сада предлагаются следующие тесты:

Тесты для выявления белка в моче:

1 способ. Проба с сульфасалициловой кислотой.

Мочу для исследования дети собирают в чистый сосуд (банку) непосредственно перед обследованием в школьном медицинском кабинете за ширмой или в расположенном поблизости от медицинского кабинета туалете.

Ход определения: к 2 мл отлитой из сосуда в пробирку мочи пипеткой добавляется 4 капли 20% раствора сульфасалициловой кислоты.

Оценка результатов:

- а) моча осталась прозрачной - норма;
- б) помутнение - следы белка в моче;
- в) интенсивное помутнение - белок в моче.

Детям с отклонениями от нормы (независимо от степени выраженности изменений) должно быть выдано направление на общий анализ мочи.

2 способ

Для выявления белка в моче также целесообразно применять диагностические полоски "Альбуфан", производство фирмы ЛАХЕМАОЛ, Чехословакия*, выпускаемый в пластмассовых упаковках по 50 полосок в каждой.

Ход определения: пластмассовая полоска, на которой с одного конца наклеена индикаторная зона желтого цвета, опускается в чистый стеклянный сосуд, куда непосредственно перед проведением анализа была собрана моча.

Оценка результатов: осуществляется при помощи сравнения индикаторной зоны используемого теста со стандартной шкалой, прилагаемой к упаковке.

1) Неизменение цвета индикатора указывает на отсутствие белка в моче - норма.

2) Окрашивание индикаторной зоны в зеленый цвет указывает на сдвиги белка в моче.

3) Окрашивание индикаторной зоны в синий цвет указывает на наличие белка в моче.

* Закупки производит Российская фирма Фармимэкс, Москва, Пушкинская ул., д. 7, тел. 292-52-73.

Детям с отклонением от нормы (независимо от степени выраженности изменений) должно быть выдано направление на общий анализ мочи.

Тест для определения глюкозы в моче

Для определения глюкозы в моче целесообразно применять "Глюко-тест" производства Рижского объединения "Реагент", который выпускается в форме бумажных полосок (50×8 см), упакованных в пластмассовые пеналы по 100 шт.

Ход определения: бумажную полоску с нанесенной индикаторной зоной опускают в чистый стеклянный сосуд, куда непосредственно перед проведением анализа была собрана моча.

Оценка результатов: осуществляется при помощи сравнения индикаторной зоны используемого теста со стандартной шкалой, прилагаемой к упаковке.

1) Неизменение цвета индикатора указывает на отсутствие глюкозы в моче - норма.

Таблица 38.

Лабораторные и инструментальные исследования, обязательные при профилактических осмотрах дошкольников и школьников

Возраст	Вид исследования*			
	клиниче- ский ана- лиз крови	общий анализ мочи	анализ кала на яйца глистов	флюо- рогра- фия
3 года (перед поступлением в до- школьное учреждение)	+	+	+	
5 или 6 лет (за год до поступления в школу)	+	+	+	
6 или 7 лет (перед поступлением в школу)	+	+	+	
10 лет (5-й класс - переход на предметное обучение)	+	+	+	
14-15 лет (пубертатный период)	+	+	+	+
16-17 лет (11 класс - окончание шко- лы)	+	+	+	+

* Дополнительные лабораторные и инструментальные исследования проводятся по показаниям.

2) Окрашивание индикаторной зоны в сторону зеленого указывает на наличие следов глюкозы в моче.

3) Изменение цвета индикаторной зоны до интенсивного зеленого цвета указывает на присутствие глюкозы в моче.

Детям с отклонением от нормы (независимо от степени выраженности изменений) должно быть выдано направление на обследование мочи и крови на глюкозу.

Аналогичным "Глюкотесту" можно рассматривать "Глюкофан" фирмы ЛАХЕМАПОЛ, Чехословакия, выпускаемый в пластмассовых упаковках по 50 полос в каждой. Ход определения идентичен "Глюкотесту".

Лабораторные тесты выполняются медицинской сестрой школы или детского сада.

5.4. Расширенная скрининг-программа

Программа включает 3 блока дополнительных массовых скрининг-тестов: медицинские, психологические, медико-педагогические.

Содержание медицинской части расширенной скрининг-программы:

1. Экспресс-оценка социального, генеалогического и биологического анамнеза ребенка.
2. Оценка уровня биологической зрелости по срокам прорезывания постоянных зубов.
3. Оценка уровня биологической зрелости по вторичным половым признакам. Оценка репродуктивного здоровья.
4. Исследование опорно-двигательного аппарата с помощью осанкомера "Миг". Муаровая фотограмметрия на сколиоз.
5. Исследование запаса относительной аккомодации (ЗОА) - выявление детей "группы риска" по близорукости.
6. Исследование бинокулярного зрения на цветотесте ЦТ-1.
7. Выявление нарушений цветового зрения.
8. Скрининг-исследование тонального слуха на аппарате "Звукореактотест (ЗРТ-01)".
9. Массовое скрининг-аудиометрическое обследование.
10. Лабораторные скрининг-тесты.

Оценка уровня биологической зрелости по срокам прорезывания постоянных зубов

Общее количество постоянных зубов подсчитывается на верхней и нижней челюсти суммарно. Учитываются зубы всех стадий прорезыва-

ния - от четкого выступления режущего края над десной до зуба, полностью сформировавшегося. Началом прорезывания считается возраст, в котором 5% обследованных детей имеют постоянные зубы; концом - возраст, когда постоянные зубы встречаются в 95% случаев. Возрастные нормативы дают представление о диапазоне наличия постоянных зубов детей, развитие которых соответствует календарному возрасту ребенка; меньшее количество зубов говорит о замедленном развитии, большее - об ускоренном.*

Таблица 39.

Возрастные нормативы прорезывания постоянных зубов

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

Оценка уровня биологической зрелости по вторичным половым признакам. Оценка репродуктивного здоровья

Устанавливается выраженность волосяного покрова на лобке (pubis - P) и в подмышечных впадинах (axillaris - Ax), а у девочек кроме того - развитие грудных желез (mamme - Ma) и наличие менструаций (Me).

Стадии развития волосяного покрова на лобке: P₀ - отсутствие волос; P₁ - единичные короткие волосы; P₂ - волосы в центре лобка, густые, длинные; P₃ - волосы на всем треугольнике лобка, густые, длинные; P₄ - волосы на всем треугольнике лобка, густые, длинные, распространяющиеся на внутреннюю поверхность бедер и вверх по белой линии живота (мужской тип оволосения).

* Дети с замедленным и ускоренным темпом развития постоянных зубов направляются на консультацию к детскому эндокринологу.

Таблица 40.

Возрастные нормативы развития вторичных половых признаков у детей

Возраст в годах	Мальчики	Девочки
10	Ax_0P_0	$Ma_0Ax_0P_0$
11	Ax_0P_0	$Ma_0Ax_0P_0$ или выраженность одного, двух показателей в степени 1
12	Ax_0P_0	$Ma_1Ax_1P_1 - Ma_2Ax_2P_2$ или выраженность одного, двух показателей в степени 1 или 2. Отсутствие менструаций
13	$Ax_0P_0 - Ax_1P_1$ или выраженность одного показателя в степени 1, а другого 0	$Ma_2Ax_2P_2 - Ma_3Ax_3P_3$ или выраженность одного, двух показателей в степени 2 или 3. Наличие или отсутствие менструаций
14	$Ax_1P_1 - Ax_2P_2$ или выраженность одного показателя в степени 1, а другого 2	$Ma_3Ax_3P_3$ или выраженность одного, двух показателей в степени 2. Наличие менструаций
15	Ax_3P_3 или выраженность одного из показателей в степени 1	$Ma_3Ax_3P_3$ или выраженность одного из показателей в степени 2. Наличие менструаций
16-17	$Ax_3P_3 - Ax_3P_4$	$Ma_3Ax_3P_3$. Наличие менструаций

Примечание: наибольшее внимание следует обращать на развитие показателей Ma и P ; Ax - наиболее вариабельный и потому менее надежный показатель.

Стадии развития волосяного покрова в подмышечных впадинах:

Ax_0 - отсутствие волос; Ax_1 - единичные волосы; Ax_2 - волосы в центре впадины, хорошо выражены; Ax_3 - волосы по всей подмышечной области, густые.

Стадии развития грудных желез: Ma - детская стадия; Ma_1 - сосок приподнят над околососковым кружком, железы не выделяются; Ma_2 - околососковый кружок увеличен, вместе с соском образует конус, железы несколько выделяются; Ma_3 - сосок и околососковый кружок сохраняют форму конуса, железы поднимаются на большом участке; Ma_4 - женская стадия: сосок приподнят над околососковым кружком, железы принимают размеры и форму, свойственные взрослой женщине.

Степень полового созревания обозначают формулой, в которой фиксируются стадии развития всех указанных компонентов. Например, Ax_1P_2 у мальчиков или $Ma_1Ax_1P_2$ у девочек и т. д. Возрастные нормати-

вы развития вторичных половых признаков у детей приведены в таблице. С 11-летнего возраста у девочек к формуле полового созревания добавляются данные о наличии (Me+, Me-) менструаций.

По возрастным нормативам устанавливают следующие варианты возрастного развития биологической зрелости:

- 1) развитие соответствует календарному возрасту (выраженность вторичных половых признаков соответствует возрастному нормативу);
- 2) развитие ускоренное (опережение по выраженности вторичных половых признаков составляет 1 год и более);
- 3) развитие замедленное (отставание по выраженности вторичных половых признаков составляет 1 год и более).

Дети с замедленным и ускоренным развитием направляются на консультацию к эндокринологу.

Характеристика менструальной функции девочек (в баллах)

1. Становление менструаций	баллы
становление регулярных менструаций	
в течение года от первой менструации	01
не установились регулярные менструации	
в течение года от первой менструации	02
2. Длительность кровянистых выделений (менструаций) в днях:	
3-5	01
1-2	02
6 и более	03
3. Количество теряемой крови	
Умеренные выделения (в течение 1-2 дней)	
умеренные и более обильные выделения	
в течение 2-3 дней)	01
Обильные выделения (теряет много крови, менструация сопровождается выраженной слабостью, головокружением, обморочным состоянием, бледностью кожных покровов)	02
Скудные выделения	
(мажущие кровянистые выделения)	03
4. Продолжительность менструального цикла	
21-35	01
менее 21 и более 35 дней	02
5. Болезненность менструаций	
безболезненные	01
умеренно болезненные	02
болезненные	03

болезненность резко выражена, с обморочным состоянием	04
6. Регулярность менструаций	
регулярные (через одинаковый промежуток времени $\pm 2-3$ дня)	01
не регулярные	02

Оценка результатов

	Норма	Отклонения*
1	01	02
2	01	02, 03
3	01	02, 03
4	01	02
5	01, 02	03, 04
6	01	02

*Содержание медико-педагогической части расширенной скрининг-программы:***

1. Тесты для определения функциональной готовности к обучению в школе.
2. Тест для определения риска неблагоприятного течения адаптации к школе.
3. Оценка уровня физической подготовленности:

Обязательные тесты:

- 3.1. Тесты по определению максимальной силы. Динамометрия ручная.
- 3.2. Тесты на определение силовой выносливости. Поднимание ног в положении лежа на спине.
- 3.3. Тесты по определению скоростно-силовых качеств. Прыжок в длину с места.
- 3.4. Бросок набивного (медицинского) мяча (1 кг) двумя руками из-за головы, из исходного положения стоя.
- 3.5. Тесты для определения координации движений и ловкости. Ловля мяча.
- 3.6. Подскоки.
- 3.7. Прыжки через скакалку.

* Необходимо направить к гинекологу.

** Тесты данного раздела проводятся средним медицинским персоналом совместно с педагогом, результаты оцениваются врачом.

Дополнительные тесты:

- 3.8. Тесты по определению силовой выносливости. Вис на согнутых руках.
- 3.9. Тесты по определению быстроты. Бег 10 м с хода, бег 30 м.
- 3.10. Тесты по определению выносливости.
- 3.11. Оценка функционального состояния.
- 3.12. Методика проведения функциональной пробы.
- 3.12.1. Определение физической работоспособности по пробе PWC₁₇₀ с использованием степ-теста.

Тесты для определения функциональной готовности к обучению в школе

Чтобы ребенок мог успешно учиться и выполнять свои школьные обязанности, он к моменту поступления в школу должен достигать определенного уровня физического и психического развития ("школьной зрелости"). Готовность детей к школе определяется прежде всего степенью функционального развития отдельных органов и систем детского организма, готовностью ребенка выполнять требования школы. Это прежде всего относится к развитию психики и моторики ребенка, к его умению сосредотачиваться, тормозить на определенное время свою двигательную активность, без лишнего напряжения сохранять свою рабочую позу. Для письма и рисования необходимо определенное развитие мелких мышц кисти, согласованность движения пальцев. В целом развитие психики, моторики и речи определяют уровень функциональной готовности ребенка к школе.

В связи с неравномерным темпом развития различных систем детского организма и особенностями условий жизни дети одного хронологического возраста могут иметь значительные индивидуальные различия в уровне функциональной готовности. Особенно беспокоят врачей и педагогов функционально не готовые к школе дети, поскольку именно из них, как правило, формируются плохо успевающие школьники.

Причиной школьной незрелости ребенка является комплекс неблагоприятных биологических и социальных факторов.

Число детей среди шестилетних функционально не готовых к школе колеблется от 5% до 90%, а среди семилетних - от 10% до 20%. В основу определения функциональной готовности к обучению (в 5-7 лет) положены психофизиологические критерии, отобранные на основании исследования развития уровня функций и тесно связанные с успеваемостью, работоспособностью и динамикой состояния здоровья в 1 классе:

1) результаты выполнения теста Керна-Ирасека, состоящего из трех заданий: рисунок человека, срисовывание короткой фразы ("Он ел суп"), срисовывания группы точек;

- 2) характер звукопроизношения (наличие дефектов);
- 3) результаты выполнения мотометрического теста (вырезание круга).

Определение степени "школьной зрелости" по тесту Керна-Ирасека может проводиться индивидуально или в группе из 10-15 детей. Остальные исследования проводятся с каждым ребенком отдельно в специально отведенном помещении.

А. Тест Керна-Ирасека (ориентировочный тест "школьной зрелости").

Ребенку (или группе детей в 10-15 человек) дается чистый лист нелинованной бумаги. В правом верхнем углу листа исследователь указывает имя, фамилию, возраст ребенка, номер детского сада и дату исследования. Под рабочий лист подкладывается лист плотной бумаги. Карандаш кладется перед ребенком так, чтобы ему было одинаково удобно взять его правой и левой рукой.

Лицевая сторона листа отводится для выполнения первого задания. К первому заданию дается следующая инструкция: "Здесь (каждому показывается, где) нарисуй какого-нибудь мужчину (дядю) так, как умеешь".

Дальнейшее объяснение, помощь или предупреждение по поводу ошибок и недостатков рисунка запрещается. На любой встречный вопрос ребенка нужно отвечать: "Рисуй так, как умеешь". Если ребенок не может начать работу, разрешается его подбодрить следующим образом: "Видишь, как ты хорошо начал. Рисуй дальше". Если ребенок начал рисовать женскую фигуру, можно разрешить ему ее дорисовать, а затем попросить рядом нарисовать мужскую фигуру.

После того как ребенок закончит рисунок, рабочий лист переворачивается. Обратная сторона его делится горизонтальной линией пополам.

Для выполнения второго задания карточка с рукописной фразой "Он ел суп" кладется перед ребенком чуть выше рабочего листа. Для этого нужно заранее заготовить карточки размером 7-8 см на 13-14 см с вертикальным размером букв 1 см, а заглавной - 1,5 см.

Задание формулируется так: "Посмотри, здесь что-то нарисовано. Ты еще не умеешь писать, поэтому попробуй это нарисовать. Хорошенько посмотри, как это написано, и в верхней части листа (показать где) напиши так же". Если кто-нибудь из детей не рассчитает длину строки и третье слово не будет помещаться на ней, нужно ребенку подсказать, что его можно написать ниже или выше.

После выполнения второго задания первая карточка у него отбирается, а на ее место кладется вторая (с группой точек) таким образом, чтобы острый угол пятиугольника, образованного точками, был направлен вниз. Диаметр точек 2 мм с расстоянием между ними в 1 см.

К третьему заданию дается инструкция: "Здесь нарисованы точки. Попробуй нарисовать так же в нижней части листа" (показать где).

Оценка результатов. Каждое задание оценивается баллами от 1 (наилучшая оценка) до 5 (наихудшая оценка).

Задание 1 (рисунок человека):

1 балл - у нарисованной фигуры есть голова, туловище, конечности. Голову с туловищем соединяет шея (она должна быть не больше, чем туловище). На голове должны быть волосы (возможна шапка или шляпа), уши; на лице - глаза, нос, рот. Верхние конечности заканчиваются рукой с пятью пальцами. Признаки мужской одежды.

2 балла - выполнение всех требований, как при оценке в 1 балл. Возможны три отсутствующие части: шея, волосы, один палец руки, но не должна отсутствовать какая-нибудь часть лица.

3 балла - у фигуры должны быть голова, туловище, конечности. Руки, ноги должны быть нарисованы двумя линиями. Отсутствуют шея, уши, волосы, одежда, пальцы на руках.

4 балла - примитивный рисунок головы с конечностями. Конечности (достаточно лишь одной пары) изображены одной линией.

5 баллов - отсутствует ясное изображение туловища и конечностей. Каракули.

Задание 2 - срисовывание написанного текста:

1 балл - срисованную ребенком фразу можно прочесть. Буквы не более, чем в 2 раза больше образца. Буквы образуют три слова. Строка отклонена от прямой линии не более, чем на 30 градусов.

2 балла - предложение можно прочесть. Буквы по величине близки к образцу, их стройность не обязательна.

3 балла - буквы должны быть разделены не менее, чем на 2 группы. Можно прочесть хотя бы 4 буквы.

4 балла - с образцом схожи хотя бы 2 буквы. Вся группа имеет еще видимость письма.

5 баллов - каракули.

Задание 3 - срисовывание группы точек:

1 балл - точное воспроизведение образца. Нарисованы точки, а не кружки. Соблюдена симметрия фигуры по горизонтали и вертикали. Может быть любое уменьшение фигуры, увеличение возможно не больше, чем в половину.

2 балла - возможно незначительное нарушение симметрии: 1 точка может выходить за рамки столбца или строчки. Допустимо изображение кружков вместо точек.

3 балла - группа точек грубо похожа на образец. Возможно нарушение симметрии всей фигуры. Сохраняется подобие пятиугольника, по-

вернутого верх или вниз вершиной. Возможно меньшее или большее количество точек (не менее 7, но не более 20).

4 балла - точки расположены кучно, их группа может напоминать любую геометрическую фигуру. Величина и количество точек не существенны. Другие изображения, например, линии - не допустимы.

5 баллов - каракули.

Сумма выполнения отдельных заданий представляет общий результат исследования.

Б. Исследование качества звукопроизношения.

Для определения чистоты речи ребенку предлагается по картинкам перечислить последовательно вслух предметы, в названии которых встречаются звуки, относящиеся к группе:

- 1) сонорных - Р твердое и мягкое, Л твердое и мягкое;
- 2) свистящих - Т твердое и мягкое, З твердое и мягкое;
- 3) шипящих - Ц, Ж, Ш, Ч, Щ.

Картинки или рисунки подбираются таким образом, чтобы каждый из перечисленных звуков встречался в начале, середине и конце слова, например:

рак - ведро - топор; река - гриб - фонарь;
лопата - белка - стул; лейка - олень - соль;
самолет - бусы - колос; сито - гуси - лось;
заяц - коза - воз; зима - газета - витязь;
цапля - яйцо - огурец;
жук - лыжи - нож; шишка - кошка - мышь;
чашка - бабочка - ключ; щетка - ящерица - плащ.

Это примерный подбор слов. Можно любое из них заменить другим, в котором встречается нужная буква. Однако принцип подбора слов должен быть сохранен. Для удобства картинки или рисунки можно наклеить в тетрадь для рисования.

При проведении исследования фиксируются все дефекты в произношении звуков, имеющих у данного ребенка.

Наличие дефектов в произношении хотя бы одного из исследуемых звуков указывает на невыполнение задания (обозначается знаком минус).

В. Мотометрический тест (вырезывание круга).

Испытуемый получает карточку из тонкого картона или плотного ватмана, на которой изображена фигура в виде 7 кругов. Диаметр внутреннего круга - 4 см, расстояние между каждым последующим кругом - 5 мм, средняя линия утолщена.

Ребенку дают острые, не тугие ножницы и объясняют, что ему нужно вырезать круг по средней утолщенной линии. Работа выполняется пра-

вой рукой. После того как испытуемый дорезал карточку до толстой линии, фиксируется время начала работы (с помощью секундомера или часов с секундной стрелкой). Работу следует выполнять за 1 минуту, в течение которой должно быть вырезано не менее 8/9 круга.

Отклонение от утолщенной линии разрешается максимум 2 раза (если ребенок в процессе работы перерезает одну из тонких линий) или 1 раз (если он перерезает две тонкие линии).

Разрешаются две попытки. Тест считается невыполненным при превышении времени, отведенного на его выполнение (1 минута), и при большом количестве ошибок.

Комплексная оценка результатов.

На основании результатов психофизиологического обследования ребенок считается готовым к школьному обучению, если он получает в сумме 3-9 баллов за тест Керна-Ирасека и имеет положительный (+) результат за выполнение хотя бы одной из двух других проб.

Большая абсолютная величина показателя соответствует меньшей степени "школьной зрелости".

Исследование проводит медицинская сестра или воспитатель детского сада, а также медицинская сестра или врач поликлиники.

Тест для определения риска неблагоприятного течения адаптации к школе

Тестом является прогностическая таблица, в которой представлены данные о наличии отягощенных факторов биологического и социального анамнеза ребенка, которые могут неблагоприятно влиять на течение адаптации к школе. Учет этих факторов позволяет заранее, еще до начала обучения, выявлять детей "группы риска" неблагоприятного течения адаптации к школе. Риск нарушения социальной адаптации к школьным факторам, выявляемый до начала их воздействия по предлагаемому тесту, рекомендуется уменьшать путем целенаправленного оздоровления таких детей.

Прогностическая таблица может заполняться непосредственно родителями ребенка после соответствующих разъяснений, педагогом детского сада, участковой медсестрой (для неорганизованных детей). Для каждого из 21 фактора подбирается соответствующая градация. 21-й фактор заполняется для того, чтобы лучше оценить культурный уровень семьи, хотя представление об этом, как правило, имеется у воспитателя и участковой медсестры. После этого суммируются прогностические коэффициенты (ПК) с учетом знака + или -. При сумме ПК больше (+13) баллов дается заключение о высоком риске неблагоприятного течения адаптации ребенка к школе. Этим детям заранее проводятся медико-

педагогические мероприятия по устранению или уменьшению неблагоприятных факторов риска, а также необходимые оздоровительные мероприятия (устранение психотравмирующих ситуаций в семье, формирование мотивации к обучению, школьно-необходимых функций, выявление и лечение начальных признаков невротизации и других отклонений в состоянии здоровья). В начале обучения эти дети требуют индивидуального подхода со стороны учителя, учета их психологических особенностей, проведения психопрофилактических мероприятий. При сумме ПК меньше (-13) баллов дается заключение о благоприятном прогнозе. Если сумма ПК находится в интервале между -13 и +13 баллами, следует ожидать среднеблагоприятного течения адаптации к школе.

Таблица 41.

Прогностическая таблица для определения риска
неблагоприятного течения адаптации к школе

Ф.И.О. _____
Адрес _____ Телефон _____
Детский сад _____

№	Название факторов	Градация фактора	ПК
1.	Вес ребенка при рождении	2500-3499 граммов 3500 и более	-2,79 3,98
2.	До какого возраста ребенка кормили грудью?	до 2 месяцев 2-4 месяца 5-6 месяцев 7-12 месяцев	6, 2 0 0,09 -7,7
3.	Болел ли ребенок на 1-м году жизни воспалением легких?	да нет	-7,58 +1,98
4.	Был ли у матери токсикоз 1-й половины беременности (тошнота, рвота)?	да нет	4,02 -2,25
5.	Был ли у матери токсикоз 2-ой половины беременности (повышение давления, изменения в моче)?	да нет	4,42 -1,95
6.	Была ли у ребенка асфиксия при рождении (закричал после рождения не сразу)?	да нет	6,74 -1,43
7.	Социальное положение матери	рабочая служащая	6,02 -1,57
8.	Употребление матерью алкоголя	по праздникам, по выходным дням 2 раза в неделю чаще	-1,43 6,74

№	Название факторов	Градация фактора	ПК
9.	Курит ли мать?	да нет	10,43 -1,6
10.	Социальное положение отца	рабочий служаший	3,3 -2,56
11.	Употребление отцом алкоголя	по выходным дням по праздникам 2 раза в неделю чаще	8,93 -6,08
12.	Курит ли отец?	да нет	2,2 -4,15
13.	Взаимоотношения между родителями	спокойные резкие	-2,5 10,62
14.	Имеются ли разногласия между родителями в воспитании ребенка?	да нет	4,42 -1,95
15.	Применяются ли в семье физические методы наказания?	часто редко, нет	4,03 -2,26
16.	Как ребенок проводит выходные дни?	активно с родителями дома предоставлен сам себе, отправляют к родственникам	-3,17 5,48
17.	Имеется ли у ребенка желание идти в школу?	да нет	-4,56 4,48
18.	Имеется ли у ребенка отдельная комната?	да нет	-6,47 1,3
19.	Появлялось ли у ребенка в период привыкания к детским яслям, саду расстройство сна, аппетита, нарушения поведения?	да нет	3,3 -2,56
20.	Появлялось ли у ребенка в период привыкания к детским яслям, саду учащение простудных заболеваний?	да нет	4,56 -5,56
21.	Культурный уровень семьи Частота посещения кинотеатров, наличие в семье библиотеки.	высокий средний низкий	-7,26 2,9 10,42

Сумма ПК _____

Заключение о прогнозе: благоприятный - меньше (-13)
 среднеблагоприятный - от (+13) до (-13)
 неблагоприятный - больше (+13)

Следует помнить, что в основу оценки адаптации к школе у детей 6 и 7 лет положены разные клинические критерии. У семилетних первоклассников течение адаптации к школе оценивается по выраженности и продолжительности невротических реакций. Их отсутствие или слабая выраженность в течение первых двух четвертей учебного года свидетельствует о *благоприятном* течении адаптации. Умеренная выраженность невротических реакций на протяжении трех четвертей с дальнейшим ослаблением их проявления к концу учебного года - свидетельство *среднеблагоприятной* адаптации. При значительной выраженности симптоматики, близкой к неврозу - адаптация *неблагоприятная*. У шестилетних первоклассников оценка течения адаптации предполагает учет нарушений соматического здоровья (недостаточная прибавка массы тела - 900 г и менее, рост острой заболеваемости, снижение содержания гемоглобина до 116 г/л и ниже, понижение остроты зрения). Отсутствие указанных изменений свидетельствует о *благоприятной адаптации*, наличие отдельных сдвигов - об условно благоприятной (*среднеблагоприятной*), сочетание всех изменений означает *неблагоприятную адаптацию*.

Лист наблюдения за адаптацией к школе первоклассника

Динамика состояния здоровья по результатам медицинского наблюдения и анкетирования родителей (заполняется медперсоналом)	Учетная четверть				Медицинские рекомендации по облегчению адаптации и заключения специалистов
	1	2	3	4	
Нарушения сна					
Нарушения аппетита					
Головные боли					
Боли в области сердца					
Боли в животе					
Энурез, энкопрез					
Раздражительность					
Плаксивость					
Утомляемость (повышенная)					
Истощаемость внимания					
Страхи (ночные, темноты и др.)					
Навязчивые движения					
Двигательная расторможенность					
Вредные привычки					
Число перенесенных ОРЗ					
Появление других заболеваний					
Группа здоровья					
Масса тела					
Длина тела					
Прочие изменения					

Врач:

Медико-педагогическая оценка течения адаптации:

Благоприятная с завершением в _____ четверти

Среднеблагоприятная с завершением в _____ четверти

Неблагоприятная с завершением в _____ четверти

без завершения до конца года

а) с развитием невротической реакции (какой),

б) с учащением ОРЗ,

в) с появлением соматического заболевания или функциональных расстройств (каких),

г) с нарушением поведения,

д) неуспеваемость,

е) другие нарушения адаптации _____

Рекомендации по наблюдению за ребенком во втором классе:

Педагог:

У учащихся, приступивших к предметному обучению (5 класс), действуют другие критерии оценки течения адаптации. Возникновение ряда нарушений (рост заболеваний ОРВИ по сравнению с предыдущим годом, формирование хронической патологии ЛОР-органов, понижение остроты зрения, формирование нарушений опорно-двигательного аппарата, заболевания желудочно-кишечного тракта и др.) или появление выраженных невротических реакций - типично для *неблагоприятной* адаптации. Появление невротических реакций слабой или умеренной выраженности или одного из указанных соматических нарушений свидетельствует об условно благоприятной (*среднеблагоприятной*) адаптации. Отсутствие нарушений в состоянии здоровья ребенка указывает на *благоприятную* адаптацию.

АНКЕТА

для выявления пограничных нервно-психических расстройств у школьников младшего возраста (1-5 кл.)

При появлении ниже перечисленных жалоб указать сроки их появления и длительность. Если эти жалобы были раньше, то с какого времени они появились и после чего.

1. Нарушение сна:

более длительный период засыпания _____

поверхностный, беспокойный сон _____

разговаривает во сне _____

вскакивает во сне _____

2. Нарушение аппетита:
отказ от пищи _____
снижение аппетита _____
3. Головные боли (указать время суток) _____
4. Боли в области сердца _____
5. Боли в животе (связаны ли с приемом пищи) _____
6. Повышенная потливость _____
7. Недержание мочи и кала _____
8. Заметная двигательная расторможенность, неусидчивость _____
9. Появились "лишние" движения, т. е. неспособность сидеть спокойно даже при чтении, просмотре телепередач _____
10. Стал менее внимательным, неспособным длительно концентрировать внимание _____
11. Появилась беспричинная раздражительность, грубость, стремление ударить _____
12. Беспричинные колебания настроения (снижение настроения, повышенная плаксивость, вялость, другие) _____
13. Беспричинные страхи (темноты, одиночества, страх животных, ночные страхи, страх перед школой: боязнь учителя, получить плохую оценку, отвечать) _____
14. Повторяющиеся навязчивые движения: мигания, наморщивание лба, носа, движение головой в сторону, облизывание губ, хмыканье, покашливание, сосание пальца, кусание ногтей, подергивание волос, онанизм _____
15. Стремление к непослушанию, грубости (особенно в ответ на замечания), стремление сделать назло _____
16. Отказ разговаривать, уходить в ответ на замечания, отказ выполнять требования _____
17. Страх нового, чувство отчаяния, отказ от обычных желаний _____
18. Другие жалобы _____

Оценка уровня физической подготовленности

Обязательные тесты:

1. Тест по определению максимальной силы. *Динамометрия ручная.*

Измерение силы правой и левой руки производится детским или взрослым ручным динамометром в положении стоя с выпрямленной и поднятой в сторону рукой. Динамометр берется в руку стрелкой к ладони. Во время теста ни динамометр, ни кисть не должны касаться тела.

Не разрешается делать резких движений, сходить с места, сгибать и опускать руку. Выполняется 2-3 попытки, сначала левой, затем правой рукой. Регистрируется лучший результат обеих кистей. Перед проведением теста необходимо калибровать динамометр.

2. Тест на определение силовой выносливости. *Поднимание ног в положении лежа на спине.*

Ребенок лежит на спине в положении "руки за голову". По команде он поднимает прямые и сомкнутые ноги до вертикального положения и затем снова опускает их до пола. Плечи фиксируются другим ребенком. Засчитывается число правильно выполненных подниманий за 30 секунд.

3. Тесты по определению скоростно-силовых качеств. *Прыжок в длину с места.*

Обследование прыжков в длину с места можно проводить на площадке в теплое время года, а в помещении - в холодное время года. Прыжок выполняется в заполненную песком яму для прыжков или на взрыхленный грунт (площадью 1х2 м). При неблагоприятных погодных условиях прыжки можно проводить в физкультурном зале, для этого может быть использована резиновая дорожка.

Ребенок прыгает, отталкиваясь двумя ногами, с интенсивным взмахом руками от размеченной линии отталкивания на максимальное для него расстояние и приземляется на обе ноги. При приземлении нельзя опираться сзади руками. Измеряется расстояние между линией отталкивания и отпечатком ног (по пяткам) при приземлении (в см). Засчитывается лучшая из 3 попыток.

Бросок набивного (медицинского) мяча (1 кг) двумя руками из-за головы, из исходного положения стоя.

Испытание проводится на ровной площадке длиной не менее 10 м.

Ребенок встает у контрольной линии разметки и бросает мяч из-за головы 2 руками вперед из исходного положения стоя, одна нога вперед, другая сзади или ноги врозь. При броске ступни должны сохранять контакт с землей. Допускается движение вслед за произведенным броском. Делают 3 попытки. Засчитывается лучший результат.

4. Тесты для определения координации движения и ловкости.

Ловля мяча.

Взрослый с расстояния 1 м бросает мяч об пол в сторону ребенка. Ребенок ловит подпрыгивающий мяч. Тест засчитывается, если ребенок выполняет две попытки из трех.

Подскок.

- ребенок балансирует на одной ноге 5 сек и 10 сек (в 3-4 года);
- прыгает на одной ноге на месте (возраст 4 года);
- прыгает на одной ноге, продвигаясь не менее метра (с 5 лет).

Прыжки через скакалку.

Ребенок держит скакалку за оба конца. Ее нужно держать не натянутой. Ребенок должен прыгать вперед через скакалку, не отрывая от нее кистей и не касаясь ее ступнями. Во время прыжков ребенок приземляется на обе ступни. Он не должен терять равновесия. Прыжки засчитываются только при этих условиях. Засчитывается число правильно выполненных прыжков. Делается 3 попытки. Тест предназначен для детей с 5 лет.

Дополнительные тесты:

1. Тест по определению силовой выносливости. *Вис на согнутых руках.*

Тест применяется для детей, начиная с 3-х лет. Ребенок стоит на ящике или полу перед перекладиной так, чтобы подбородок находился на высоте железной палки и любым способом хватается двумя руками за перекладину. По сигналу он отрывает ноги от ящика и принимает положение виса на согнутых руках, причем подбородок держится над перекладиной. Засчитывается время нахождения в висе от стартового сигнала до опускания подбородка ниже перекладины в секундах.

2. Тесты по определению быстроты.

Бег 10 м с хода.

Тест проводится на беговой дорожке длиной не менее 30 м, шириной 2-3 м, с песчаным или асфальтовым покрытием, двумя взрослыми. На линии старта и линии финиша делаются 2 отметки. Ребенок начинает разгоняться за 10 м так, чтобы он набрал максимальную скорость к линии старта. Один взрослый стоит на линии старта. В момент, когда ребенок поравнялся с линией старта, им делается резкая отмашка флажком. По этому сигналу второй, стоящий на линии финиша, включает секундомер и в момент, когда ребенок пересек линию финиша, секундомер выключается. Тест можно проводить по 2 ребенка на беговой дорожке.

Бег 30 м.

На участке спортплощадки выбирается прямая асфальтированная или плотно утрамбованная дорожка шириной 2-3 м, длиной не менее 40 м. Тест можно проводить на стадионе. На дорожке отмечается линия старта и линия финиша. Расположение линии старта и линии финиша должно быть таково, чтобы солнце не светило в глаза бегущему ребенку. Тестирование проводят 2 взрослых человека, один с флажком - на линии старта, второй с секундомером - на линии финиша.

По команде "Внимание" двое детей принимают позу "высокого старта" (стоя). Следует команда "марш", дается отмашка флажком. В это время взрослый, стоящий на линии финиша, включает секундомер. Дети

начинают бег по дистанции. Во время бега не следует торопить ребенка, корректировать его бег, подсказывать элементы техники. Отмашка флажком должна даваться сбоку от стартующих детей и четко. Во время пересечения финишной линии секундомер выключается.

3. Тесты по определению выносливости. *Бег на дистанцию 90, 120, 150, 300 метров* (в зависимости от возраста детей).

Проводится на стадионе или размеченной площадке двумя взрослыми. На дистанциях намечаются линии старта и финиша. По команде "Внимание" дети подходят к стартовой линии. По команде "Марш" дается отмашка флажком и старт для бегущих, включается секундомер. При пересечении финишной линии секундомер выключается. Выполняется одна попытка. В качестве удовлетворительных могут быть следующие показатели (Г. П. Фрко, В. Г. Фролов):

	<u>Расстояние</u>	<u>Время в сек.</u>
5 лет	90 м	30,6 - 25,0
6 лет	120 м	35,7 - 29,2
7 лет	150 м	41,2 - 33,6
старше 7 лет	300 м	

Оценка функционального состояния

Проба Мартинэ-Кушелевского - 20 приседаний за 30 сек. Дети 3 и 4 лет (менее подготовленные) могут выполнять пробу 10 приседаний за 15 секунд при помощи взрослого.

Оценка результатов пробы проводится:

а) по степени изменения частоты сердечных сокращений, дыхания и показателей АД тотчас же после нагрузки;

б) по времени возвращения показателей к исходным величинам.

В норме после функциональной пробы отмечается учащение частоты сердечных сокращений на 20-25% по отношению к исходной величине, дыхания - на 4-6 дыханий в 1 минуту, повышение систолического давления на 5-15 мм рт. ст., диастолическое не изменяется или снижается на 5-10 мм рт. ст.

Возвращение всех показателей к исходным величинам наблюдается в течение первых 2-3 минут. Общее самочувствие ребенка остается хорошим.

Отклонением от нормы следует считать учащение частоты сердечных сокращений более чем на 50%, значительное учащение дыхания (видимая на глаз одышка), значительное увеличение систолического давления - более 15 мм рт. ст., увеличение диастолического давления более чем на 10 мм рт. ст. Время возвращения всех показателей к исходным величинам более 3 минут.

Методика проведения пробы. Детей предварительно обучают данному движению, чтобы они приседали ритмично, глубоко, с прямой спиной. Дети 3-4 лет могут держаться за руку взрослого, который регулирует их движения по глубине и ритму.

Пробу проводят следующим образом: ребенок садится на стул, ему надевают манжетку для измерения АД, спустя 1-1,5 мин (когда исчезает возбуждение, вызванное наложением манжеты), каждые 10 сек определяют частоту сердечных сокращений до получения 2-3 близких показателей, берут из них средний и записывают в графу "до нагрузки". Одновременно определяют характер пульса (ровный, аритмия и т. д.).

После этого измеряют АД. Эти данные тоже записывают как исходные до нагрузки. Затем, не снимая манжеты (резиновую трубку отсоединяют от аппарата и закрепляют манжету), ребенку предлагают сделать приседания. Приседания ребенок делает под четкий счет взрослого.

После окончания дозированной нагрузки ребенка сразу сажают и в течение первых же 10 секунд определяют частоту сердечных сокращений, затем быстро измеряют АД и продолжают подсчет частоты сердечных сокращений по 10-секундным интервалам до возвращения ее к исходной. После этого второй раз измеряют АД. Визуально следят за частотой и характером изменения дыхания.

Образец записи результатов функциональной пробы

Секунды	Частота сердечных сокращений					Примечание
	До на- грузки	После нагрузки				
		1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	
10	17	22	17			Наличие одышки, потливости, гиперемии лица, жалобы ребенка.
20	16	-	17			
30	16	-	16			
40	15	-	16			
50	-	-	-			
60	-	18	-			
АД мм рт. ст.	105/70	120/75	-	105/70		

2. Проба Штанге - определение времени, в течение которого ребенок способен задержать дыхание после 3-х глубоких вдохов, проба Генча - после максимального выдоха.

Возраст, годы	Длительность задержки дыхания, с	Возраст, годы	Длительность задержки дыхания, с
6	16	10	37
7	26	11	39
8	32	12	42
9	34	13	39

3. Ортоклиностатическая проба предназначена для определения реакции сердечно-сосудистой системы на переход ребенка из горизонтального положения в вертикальное.

Ребенок лежит на кушетке в спокойном состоянии 2-3 минуты, после чего у него определяют частоту сердечных сокращений (по 10-секундным интервалам), измеряют АД. Затем ребенку предлагают встать и производят те же измерения в вертикальном положении.

Здоровые дети реагируют на перемену положения учащением пульса на 5-10 ударов при неизменном или слегка повышающемся (на 2-5 мм рт. ст.) систолическом артериальном давлении. При неадекватном ответе на нагрузку происходит более выраженное учащение пульса и снижение систолического артериального давления.

С целью определения возрастной динамики функционального состояния, физической работоспособности и влияния на организм детей различных средств и методов физического воспитания может быть рекомендован тест PWC_{170} , при котором величина работоспособности выражается объемом работы при заданном ритме сердечных сокращений 170 ударов/мин. Детям дошкольного возраста для оценки физической работоспособности может быть рекомендована проба "степ-тест" (подъем на ступеньку).

Проведение данной пробы обязательно для детей, занимающихся в спортивных секциях или с повышенной физической нагрузкой, т. к. она позволяет дать качественную оценку реакции аппарата кровообращения при физической нагрузке.

Определение физической работоспособности по пробе PWC_{170} с использованием степ-теста.

Используется дозированная физическая нагрузка: восхождение на ступеньку в течение 2 минут с частотой 30 подъемов в 1 минуту. Высота ступеньки подбирается индивидуально для каждого ребенка в зависимости от длины его ноги.

Длина ноги (см)	53	55	58	60	62	65	67	70	72
Высота ступеньки (см)	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Ходьба проводится под счет взрослого. Движения при ходьбе имеют двухтактный характер:

- 1) ребенок ставит одну ногу всей ступней на ступеньку;
- 2) поднимает вторую ногу и приставляет к первой - в этот момент стоит обеими ногами на ступеньке;
- 3) опускает одну ногу на пол и
- 4) приставляет к ней другую.

При движении можно оказать помощь ребенку, слегка придерживая его за руку, с целью поддержания ритма движения и необходимой его частоты.

Определение физической работоспособности (PWC_{170}) проводится расчетным методом по формуле (Л. И. Абросимовой, В. Е. Карасик):

$$PWC_{170} = \frac{(170 - ЧСС_{\text{покоя}})}{(ЧСС_{\text{нагрузки}} - ЧСС_{\text{покоя}})} \times N_{\text{нагрузки}}, \text{ где}$$

$$N = P \times n \times h,$$

P - вес ребенка (кг);

n - число подъемов на ступеньку в одну минуту (30);

h - высота ступеньки (см).