

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель Министра,  
Главный государственный  
санитарный врач  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ В.И. Качан  
24 ноября 2009 г.  
Регистрационный № 057-1109

## ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

**Учреждения-разработчики:** ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены», Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

**Авторы:** к.м.н. Н.Ф. Фарино, д.м.н. А.А. Потапчук, Н.Т. Гиндюк, А.А. Малахова

Минск 2009

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В настоящей Инструкции представлена модель организационно-методического обеспечения профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата (далее – ОДА) и остроты зрения (далее – ОЗ) у дошкольников.

Инструкция предназначена для организаций здравоохранения, специалистов органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор (далее – госсаннадзор), учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования (далее – ДУ), медицинских и педагогических университетов.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная задача ДУ по профилактике нарушений ОДА и ОЗ – организация воспитательно-образовательной работы в соответствии с законами развития детского организма. В основу профилактики должны быть положены современные теоретические взгляды на причины возникновения нарушений ОДА и ОЗ в дошкольном возрасте. Большинство исследователей отказались от теории “единого этиологического фактора” и считают, что нарушения формируются под влиянием сложного комплекса многочисленных факторов, в котором переплетаются экзогенные и эндогенные воздействия.

Популяционные рентгенографические исследования выявили изменения, которые произошли в костно-мышечной системе детей за последние 10 лет:

- увеличилась частота и тяжесть большинства ортопедических заболеваний, частота пороков развития костей;
- возросли дистрофические изменения опорно-двигательного аппарата, выявляется ранний остеохондроз позвоночника;
- растет число переломов костей, вызванных неадекватно малой травмой, что связано с остеопенией;
- замедляются темпы созревания скелета, нередко у детей «костный» возраст отстает от метрического.

Чаще всего нарушения ОДА сочетаются с плохим развитием мышц и сниженным общим тонусом организма, с нарушенным из-за неправильного положения головы кровоснабжением головного мозга, слабым зрением. Причины и следствия здесь разделить трудно. Они определяются множеством факторов: ростом, весом, пропорциями туловища и конечностей, особенностями обмена веществ, частым эмоциональным стрессом и даже индивидуальными свойствами характера

и настроением ребенка. Негативное влияние оказывают и неполноценное питание, и общее неудовлетворительное состояние здоровья, и загрязнение окружающей среды. К примеру, в результате определения корреляционных связей показателей воздушной среды (воздуха атмосферного, помещений ДУ, внутрижилищного) с заболеваемостью детей получены следующие результаты: болезни опорно-двигательного аппарата, болезни глаза и его придаточного аппарата имеют статистически значимые ( $p < 0,01$ ) корреляционные зависимости средней силы с содержанием в воздухе пыли ( $r = 0,58$ ), азота диоксида ( $r = 0,52$ ), серы диоксида ( $r = 0,47$ ), формальдегида ( $r = 0,76$ ), фенола ( $r = 0,42$ ).

При развитии "функциональной" патологии ОДА признана очевидной этиологическая роль легких и умеренно выраженных диснейроэмбриологических расстройств, влекущих за собой недоразвитие вестибулярного аппарата, а также других причин, лежащих в основе задержки развития или извращения установочных рефлексов еще в первом полугодии жизни. Дошкольный возраст – это период манифестации синдромов минимальной мозговой дисфункции, которые нередко остаются не верифицированы в диагноз и определяют в дальнейшем нарушения здоровья ребенка. Изучая нарушения осанки у детей и взрослых V. Janda (1978) одним из первых обратил внимание на сопутствующие легкую неврологическую симптоматику, определяемую им как "микроспастичность" и очень плохой моторный стереотип. Автор пришел к выводу, что диснейроонтогенетические расстройства в детстве с одной стороны, способны оказывать влияние на формирование физиологических изгибов позвоночника растущего организма, с другой - служат преморбидным фоном, усугубляющим ослабление постуральной мускулатуры по мере взросления при воздействии факторов риска. Ускоренный рост позвоночного столба приходится на возраст до 3 лет. Именно в этот период жизни наиболее значимы последствия перинатальной патологии.

Острота зрения, равная 1,0 формируется у детей не сразу и заметно колеблется в зависимости от возраста. Общеизвестно, что значительное большинство детей при рождении имеет дальнюю рефракцию, которая в дошкольном возрасте от 3 до 5 лет все еще значительно преобладает над эметропической. И только с 6 лет наблюдается тенденция к уменьшению относительного числа детей с дальневидной рефракцией. Однако в возрасте от 3 до 7 лет причиной понижения остроты зрения может быть и близорукость. По многочисленным научным данным, число близоруких детей в дошкольном возрасте увеличивается почти в два раза: 1,5% – в 3 года и 3,0% в – 7 лет.

Аномалия рефракции не представляет собой изолированного явления и поэтому может явиться следствием влияния тех или иных болезнетворных агентов, вызывающих общее ослабление организма. Имеются указания на то, что первые признаки близорукости у детей появляются вскоре после перенесенных инфекционных заболеваний — кори, скарлатины, дифтерии. У ослабленных детей дошкольного возраста, отстающих в физическом развитии, отмечается большее снижение остроты зрения и замедление темпа возрастной эволюции рефракции по сравнению со здоровыми детьми того же возраста. Замедление возрастной эволюции дальнозоркой рефракции, высокие ее степени (свыше 3,0-4,0 диоптрий) уже не физиологично, и требует пристального внимания специалистов-медиков.

В генезе нарушений ОЗ в дошкольном возрасте ведущая роль отводится зрительной работе, связанной с напряжением аккомодационного аппарата глаза – характеру, длительности и условиям зрительной нагрузки. Недостаточное развитие цилиарной мышцы, управляющей процессом аккомодации, делает зрительную нагрузку для дошкольника очень трудной, особенно, если она чрезмерная. В подтверждение этой теории в настоящее время уже накоплено много фактов. Так, если у детей к периоду поступления в школу устойчивость аккомодации хорошо развита, нарушений ОЗ под влиянием учебных занятий в школе не возникает. И, наоборот, у детей с плохой устойчивостью аккомодации развивается близорукость уже в первый год обучения в школе. Не следует забывать и о возможности спазма аккомодации у дошкольников. Это стойкое напряжение цилиарной мышцы, которое не проходит, даже когда глаз в нем не нуждается. Ребенок становится раздражительным, быстро устает, жалуется на головные боли. При этом в любом случае определяющими оказываются условия внешней среды.

Кроме того, исследования последних лет направлены уже не на доказательство роли генетического фактора в возникновении нарушений ОДА и ОЗ, а на анализ конкретных механизмов их развития. Поэтому дети, у которых в анамнезе имеются указания на патологию ОДА и ОЗ у членов семьи, должны быть под особо пристальным наблюдением врача-педиатра, ортопеда, офтальмолога.

Полученные относительно новые факты о генезе расстройств ОДА и ОЗ в дошкольном возрасте диктуют необходимость формирования здоровья ребенка и обеспечения системной адресной профилактической работы, локализованной в рамках ДУ, методологической основой которой является концепция о многофакторной зависимости нарушений ОДА и ОЗ от эндо- и экзогенных воздействий.

## МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Модель организационно-методического обеспечения профилактики нарушений ОДА и ОЗ представлена системой мер медицинского и немедицинского характера, направленных на предупреждение риска развития отклонений, предотвращение или замедление их прогрессирования. Целенаправленная работа по максимально возможному нивелированию вероятностного риска комплекса стресс-факторов, воздействующих на детей, обеспечивается взаимодействием специалистов разного профиля и достигает оптимального результата посредством установления эффективного партнерства с родителями и другими лицами, заинтересованными в формировании здоровья дошкольников (схема 1).



Схема 1. Взаимодействие специалистов различного профиля по профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата и остроты зрения у дошкольников

Модель реализуется в рамках действующей в ДУ службы здоровья, которую представляют все участники воспитательно-образовательного процесса, взаимодействующие в пределах должностных обязанностей и профессиональной компетентности на основе общего концептуального

подхода по выполнению системы взаимосвязанных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей.

Организационные средства обеспечивают координацию и интеграцию в деятельности специалистов различного профиля по обеспечению профилактического пространства в учреждении и в домашних условиях; воспитательно-образовательные – передачу знаний, умений и навыков по здоровьесбережению, формирование системы ценностных ориентаций на здоровье и здоровый образ жизни; восстановительно-корректирующие – восстановление нарушенных функций органов и систем.

Модель вариативна и может быть реализована как непосредственно в отдельно взятой группе, так и в масштабе ДУ.

Модель организационно-методического обеспечения профилактики нарушений ОДА и ОЗ у дошкольников основана на системе этапного слежения за здоровьем детей, объединяет 3 этапа – диагностический, оздоровительный, коррекционный, и реализует концепцию активного формирования здоровья. Первостепенной задачей является организация здоровьесберегающей практики традиционными и нетрадиционными формами медицинского, педагогического и воспитательного взаимодействия. Причем, состояние здоровья ребенка рассматривается как с точки зрения наличия или отсутствия патологии, так и с позиций формирования здоровья в процессе онтогенетического развития.

Основные принципы профилактической работы:

- учет состояния здоровья детей, экологических и климатических условий;
- комплексность и непрерывность проведения мероприятий;
- интеграция мероприятий в воспитательно-образовательный процесс;
- партнерство с семьей, формирование положительной мотивации у детей, воспитателей, медицинского персонала, и родителей к проведению профилактических мероприятий;
- повышение эффективности профилактики за счет обеспечения здоровьесберегающей среды в учреждении и в условиях семьи.

Реализация модели предполагает обязательный контроль в целях координации работы в соответствии с поставленными задачами, предупреждения возможных ошибок и оказания необходимой помощи.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЭТАП

Диагностика здоровья дошкольников регламентирована Инструкцией о порядке проведения диспансеризации детей, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.05. 2007 г. № 352 (в редакции приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.08. 2008 № 811). Диспансеризация детей проводится в

организациях здравоохранения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь детям, и включает: медицинский осмотр врачом-педиатром, врачами-специалистами, лабораторные, диагностические методы обследования, проведение индивидуальной комплексной оценки состояния здоровья, составление рекомендаций по режиму, питанию, физической нагрузке, лечению (по показаниям). Кратность обследования, сроки и объем диспансерного осмотра дошкольников представлены в приложении 1.

Диагностике здоровья предшествует доврачебный медицинский осмотр по скрининг-программе в кабинете доврачебного приема в соответствии с «Инструкцией об организации работы кабинета доврачебного приема детской поликлиники», утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2004 г. №295. Фельдшер, работающий в кабинете, реализует следующие функции:

- антропометрические измерения, оценку физического развития, определение частоты пульса, измерение артериального давления, определение остроты зрения, остроты слуха, проведение плантографии;
- направление на консультацию к врачам-специалистам по результатам скрининг-тестирования;
- оформление медицинской документации: выписки о профилактических прививках, выписки из истории развития ребенка (ф. 112/у), выдача направлений на лабораторные исследования и др.

Результат медицинской диагностики – заключительный диагноз (основной и сопутствующие заболевания), оценка физического, психического развития, группа здоровья, медицинская группа для занятий физкультурой, рекомендации по оздоровлению и коррекции выявленных нарушений, оформление медицинской справки (форма 1 здр/у-06), которая передается в медицинский кабинет ДУ и вклеивается в «Индивидуальную карту ребенка» (ф.026/у).

Помимо этого, результаты медицинской диагностики вносятся воспитателем группы в «Журнал мониторинга здоровья, физического и двигательного развития дошкольников», который заполняется ежегодно в начале учебного года и является основой для перспективного плана индивидуального оздоровления детей и оценки эффективности профилактических мероприятий\*.

Организатором диагностической работы непосредственно в ДУ является заведующий ДУ, который создает условия для проведения

---

\*Пособие для педагогов и руководителей учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования «Работаем по программе «Пралеска» /Е.А. Панько [и др.] - Мн. – 2007.

диагностики, при необходимости принимает непосредственное участие, проводит итоговые совещания по группам. Совместно с заместителем по основной деятельности, медицинскими работниками и воспитателями анализирует полученные результаты, на их основе прогнозирует будущее состояние и тенденцию развития конкретных ситуаций в группах. Прогнозирование определяет перспективу в работе педагогического коллектива и обслуживающего персонала, является обязательным условием для выбора стратегии и направления планирования.

Особое внимание в динамике наблюдений следует обратить на состояние стоп. Тип стопы, также как и тип осанки, формируется к 7 годам, в связи с чем дошкольный возраст наиболее благоприятен для коррекции имеющихся деформаций опорно-двигательного аппарата. Плосковальгусная деформация стоп нередко является следствием рахита у детей раннего возраста (1-3 лет), а в старшем дошкольном возрасте (5-7 лет) чаще наблюдается продольное плоскостопие без выраженного вальгусного компонента с постепенным уменьшением степени плоскостопия.

Для своевременно назначения ортопедических мероприятий имеет значение выявление первоначальных, не резко выраженных деформаций свода стопы. Принимая во внимание, что плантография при диспансеризации впервые проводится по достижению ребенком 6-летнего возраста, своевременная диагностика может быть выполнена путем организации скрининговых исследований медицинскими работниками непосредственно в ДУ, либо, учитывая простоту методики оценки (представлена в приложении 2), наблюдение за состоянием стоп может выполняться родителями ребенка в домашних условиях. Медицинские работники должны провести предварительный инструктаж родителей с разъяснением методики проведения плантографии, размножить памятки, поместить информацию для родителей в «Родительском уголке» в группе. При обнаружении деформации следует направить ребенка для обследования к специалисту в территориальную организацию здравоохранения, оказывающую амбулаторно-поликлиническую помощь детям. Вместе с тем, необходимо помнить, что у детей по сравнению с взрослыми на стопе больше развита подкожно-жировая клетчатка, поэтому до 3 лет уплощение стоп является физиологическим и не требует вмешательства.

Участие воспитателя на этапе диагностики заключается в наблюдении за детьми на занятиях, во время приема пищи, игровой, бытовой, самостоятельной деятельности; в своевременном информировании медицинских работников ДУ и родителей при появлении у детей признаков неблагополучия (ребенок держит книгу или другой предмет

слишком близко к глазам, трет глаза в процессе чтения, часто моргает, прищуривается, ударяется о стоящие предметы, роняет вещи на пол; жалуется на головные боли, тошноту и головокружение при зрительной нагрузке; у ребенка одно плечо заметно выше другого и пр.).

По результатам диагностики воспитатель распределяет детей на 3 группы:

1 группа – здоровые дети;

2 группа – дети, имеющие неспецифические факторы риска, связанные с соматической ослабленностью из-за хронических или частых и длительных заболеваний либо с нарушениями психического здоровья (гиперактивность, синдром дефицита внимания, комплекс невротоподобных расстройств - нарушение сна, тики, страхи и т.п.). Неспецифические факторы риска, как правило, лежат в основе нарушения организации деятельности и требуют специальной организации работы с ребенком.

3 группа – дети, имеющие специфические факторы риска, связанные с наличием нарушений ОДА и ОЗ.

Компенсация специфических факторов риска осуществляется при систематических целенаправленных занятиях в рамках коррекционного этапа. Профилактические мероприятия для всех детей обеспечиваются в рамках оздоровительного этапа.

## ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Оздоровительный этап обеспечивается опосредованным медико-педагогическим воздействием в целях снижения влияния факторов риска на здоровье ребенка и создания здоровьесберегающих условий для его роста и развития. Реализация настоящего этапа обеспечивается персоналом ДУ в сотрудничестве с семьей. Оздоровительный этап является определяющим, поскольку воздействие окружающей среды на ребенка непрерывно.

Основные направления работы по профилактике нарушений ОДА и ОЗ у дошкольников: создание здоровьесберегающей среды, организация рационального питания, оптимизация двигательной деятельности, медико-гигиеническое сопровождение воспитательно-образовательного процесса.

Здоровьесберегающая среда в ДУ формируется посредством выполнения требований Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к устройству, содержанию и режиму деятельности учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 апреля 2009 г. № 42.

Воспитатели, руководитель физического воспитания, методист обеспечивают оздоровительную направленность воспитательно-образовательного процесса. Количество занятий в неделю не должно превышать объем образовательной нагрузки, рекомендуемый для каждой возрастной группы\*.

Длительность занятий должна составлять: 10-15 минут в группе раннего возраста, 15-20 минут в группе младшего дошкольного и 20-25 минут в группе старшего дошкольного возраста. При увеличении длительности занятий (особенно однотипных по характеру и требующих статического и зрительного напряжения) вертикальная нагрузка переносится с мышц на связки и межпозвоночные диски, у детей начинается формирование неправильного двигательного стереотипа и плохой осанки, наблюдается падение зрительных функций, учащение пульса, дыхания, снижение мышечной силы. Восстановление функций организма не происходит даже после 10-минутного перерыва. Прежде всего, это относится к занятиям «Подготовка к овладению грамотой», «Предматематическое развитие», «Ознакомление с искусством и развитие изобразительной деятельности» и т.п. Ежедневно повторяющееся снижение функций под влиянием неправильно организованных занятий может способствовать общему ослаблению организма и развитию нарушений ОДА и ОЗ.

Реализация базисной программы дошкольного образования должна быть обеспечена в условиях активной сенсорно-развивающей среды (далее – АРС). Педагогическая технология АРС предполагает снижение объема статических нагрузок, ограниченное включение в регулярные занятия комплекса средовых компонентов, приемов и методов работы, направленных на снижение физиологической и психологической затратности воспитательно-образовательного процесса. Основные характеристики АРС: увеличение объема двигательной активности детей во время занятий; включение в занятие элементов активной и пассивной профилактики зрительного утомления, нарушений ОДА и ОЗ; создание дополнительных возможностей для работы в свободной позе и в позе стоя; предметное моделирование и повышение познавательной активности в ходе занятия; снижение уровня тревожности детей.

Основные требования к правильной рабочей позе (сидя) во время занятий – это максимальная опора для туловища, рук и ног, а также симметричное положение тела. Правильная симметричная посадка производится последовательно, начиная с положения стоп:

- стопы в опоре на полу;

---

\*«Пралеска». Программа дошкольного образования. Утверждена Министерством образования Республики Беларусь. – Мн. – 2007.

- колени на одном уровне (в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах ноги должны быть согнуты под прямым углом);
- туловище периодически опирается на спинку стула;
- равномерная опора на обе половины таза;
- между грудью и столом расстояние от 1,5 до 2 см (ребром проходит ладонь);
- предплечья симметрично и свободно, без напряжения, лежат на столе, плечи симметричны.

Поскольку воспитательно-образовательный процесс в ДУ должен быть личностно ориентирован и обеспечивать условия для саморазвития и самостоятельной деятельности детей, на всех занятиях имеется возможность отдать предпочтение обучению в условиях «моторной свободы» и «динамических поз». Это является обязательным условием профилактики нарушений ОДА, так как учебная работа в положении сидя увеличивает давление на межпозвоночные диски до 100 кг против 70 кг при стоячей позе (Храмцов П.И., 1998).

Помимо этого предметно-пространственная среда в каждой группе и на участке ДУ должна обеспечивать физическую активность детей и быть основой для их самостоятельной двигательной деятельности. Основная задача – создать условия для полного удовлетворения биологической потребности детей в движении. При организации предметно-пространственной среды следует исходить из необходимости учета возрастных, полоролевых и индивидуальных особенностей детей, их интересов, предпочтений, возможностей. Физкультурные пособия в группе должны меняться несколько раз в течение дня в целях сохранения интереса к двигательной деятельности на протяжении всего времени пребывания ребенка в ДУ.

Правильное формирование позвоночника и хорошая осанка обеспечиваются в первую очередь развитым мышечным корсетом. Укрепление мышечно-связочного аппарата ребенка обеспечивается практической реализацией программных задач на занятиях «Физическая культура». Физические упражнения стимулируют физиологические процессы в организме: активизируются обменные процессы и регенерация тканей; улучшается регуляция функций и работа опорно-двигательного аппарата, дыхательной и сердечно-сосудистой систем; расширяется диапазон функциональных показателей; устраняется дисбаланс мышечного тонуса; повышается эмоциональный тонус; совершенствуется моторика.

Примерная модель организации физического воспитания старших дошкольников представлена в приложении 3.

При организации медицинского сопровождения дошкольников необходимо контролировать дифференциацию физических и зрительных нагрузок для детей, перенесших заболевания. На период реконвалесценции следует предусмотреть мероприятия, направленные на ослабление неблагоприятного влияния условий среды: индивидуальное наблюдение, некоторые ограничения при проведении обязательных занятий, правильная организация отдыха, дополнительный дневной сон и т.п. В первую очередь это относится к детям с близорукостью и с нарушением бинокулярного зрения.

Одним из обязательных условий профилактики нарушений ОДА и ОЗ является организация рационального питания, обеспечивающего биохимические и физиологические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности организма. Пищевой дисбаланс провоцирует формирование нарушений, которые впоследствии при воздействии других факторов риска могут прогрессировать и приобретать хроническое течение. Например, недостаток кальция приводит к нарушению формирования скелета и мышечного тонуса; дефицит фтора – к вальгусным деформациям голени и стоп; меди – к нарушению микроциркуляции; магния – к спазму гладкой мускулатуры, в том числе и цилиарной мышцы; дефицит марганца и цинка вызывает гибель нейронов сетчатки и сосудистые нарушения в ней; недостаток витаминов А и Д способствует прогрессированию близорукости; недостаток белков – нарушению процессов роста и развития; высокое потребление углеводов (сахара) нарушает баланс хрома, участвующего в регуляции внутриглазного давления, и т.д.

При оценке качества питания в ДУ следует обращать на выполнение суточных физиологических потребностей детей в энергии, белках, жирах, углеводах, минеральных веществах, витаминах (рекомендуемые величины представлены в приложении 4).

Полноценный суточный рацион обеспечивается преемственностью в питании детей в детском учреждении и дома. С этой целью в ДУ должны быть вывешены рекомендации для родителей о питании детей в вечернее время, выходные и праздничные дни. При этом даются конкретные советы по составу домашних ужинов с учетом продуктов, полученных детьми в течение дня.

Одной из важных задач как воспитателей, так и родителей, является формирование правильной осанки и сводов стоп у детей (мероприятия представлены в приложениях 5 и 6).

Педагогический и медицинский персонал должен систематически осуществлять работу по гигиеническому обучению родителей. К работе привлекаются специалисты территориальных учреждений госсаннадзора, ЛПО, врачи-валеологи, психологи и др.

Основные направления гигиенического обучения по вопросам профилактики нарушений ОДА и ОЗ:

- функциональные возможности и возрастные особенности ребенка; его адаптивные ресурсы; ограничения, которые связаны со здоровьем;
- психологические особенности дошкольника;
- физическое, психическое и эмоциональное здоровье;
- организация здоровьесберегающей среды в домашних условиях;
- рациональное питание, формирование правильных пищевых предпочтений;
- физическая активность; формирование у детей правильного гигиенического поведения и навыков здорового образа жизни;
- гигиенические требования к организации режима дня дошкольника, к организации занятий и игровой деятельности;
- подготовка к обучению в школе (ошибки родителей; мнение педагога, психолога, врача; готовность ребенка к обучению);
- культура потребления медицинских услуг;
- партнерство ДУ и семьи в вопросах формирования здоровья ребенка.

## КОРРЕКЦИОННЫЙ ЭТАП

Задача коррекционного этапа – восстановление нарушенных функций органов и систем организма дошкольника. Объем коррекционных мероприятий определяется индивидуально для каждого ребенка врачом-педиатром территориального ЛПУ по результатам оценки состояния здоровья и отражается в медицинской справке (форма 1 здр/у-06).

Программа коррекции вносится в «Журнал мониторинга здоровья, физического и двигательного развития дошкольников». Мероприятия, рекомендованные к выполнению в ДУ, реализуются воспитателями, руководителем физического воспитания, медицинскими работниками в процессе выполнения режимных моментов.

Результаты мониторинга анализируются ежегодно с использованием индивидуализирующего метода, что позволяет исключить усредненный подход к оценке динамики показателей и объективно оценить эффективность профилактической работы не только в ДУ, но и в семье.

## СРОКИ ОСМОТРОВ И ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

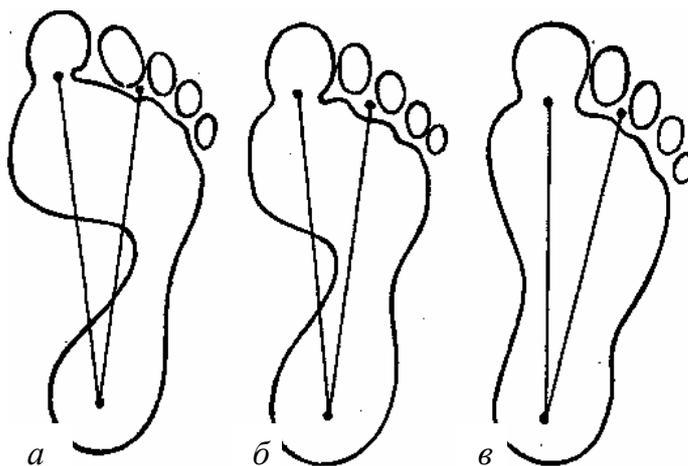
(из Инструкции о порядке проведения диспансеризации детей, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.05. 2007 г. №352, в редакции приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.08. 2008 №811).

Вид осмотра и обследования	Возраст ребенка (год жизни)					
	2	3	4	5	6	7
Осмотр врача-педиатра (врача общей практики)	++ ++	++	++	++	++	++
Врач-невролог		+			+	
Врач (детский)-ортопед, хирург		+			+	
Врач-офтальмолог		+			+	
Врач-оториноларинголог		+			+	
Врач-стоматолог	+	+	+	+	+	+
Логопед		+		+		
Врач-акушер-гинеколог		+				
<b>Вид обследования</b>						
Общий анализ крови	+	+	+	+	+	+
Общий анализ мочи	+	+	+	+	+	+
Глюкоза крови					+	
Определение остроты зрения		+	+	+	+	++
Определение остроты слуха		+		+	+	
Антропометрия	+	+	+	+	+	+
Измерение артериального давления					+	
Оценка осанки		+	+	+	+	+
Плантография					+	

Примечание. Знак « + » указывает количество диспансерных осмотров в течение года

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СВОДОВ СТОП

Диагностика плоскостопия у детей проводится с помощью плантографии. При отсутствии плантографа для определения состояния сводов стоп подошвенная поверхность смазывается вазелином или детским кремом, ребенок становится обеими ногами на чистый лист бумаги/салфетку, оставляя отпечатки стоп – плантограмму. При получении отпечатков стоп необходимо следить, чтобы обследуемый стоял на двух ногах с равномерной нагрузкой. Отпечатки обводятся карандашом и оцениваются одним из способов (Чижина, Штриттера и др.). Так, например, оценка плантограммы может проводиться на основании 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. Если контур отпечатка стопы в срединной части не перекрывает эти линии – стопа нормальная, если первая линия оказывается внутри отпечатка – стопа уплощенная; если обе линии расположены внутри контура отпечатка стопы – стопа плоская. Дети с уплощенной и плоской стопой направляются на консультацию к ортопеду.



Оценка плантограммы: *а* – нормальная, *б* – уплощенная; *в* – плоская стопа

## МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ



**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ  
ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ В ЭНЕРГИИ, БЕЛКАХ, ЖИРАХ,  
УГЛЕВОДАХ (в сутки)**

Возраст	Энергетическая ценность, ккал/сут.	Белки, г/сут		Жиры, г/сут.	Углеводы, г/сут.
		общее количество	в том числе животные		
1-3 года	1300-1500	46-56	32-39 (70%)	44-53	175-210
4-6 лет	1500-1900	49-71	32-46 (65%)	50-68	203-266

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ  
ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ В МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВАХ (в сутки)**

Возраст	Минеральные вещества						
	Кальций (мг)	Фосфор (мг)	Магний (мг)	Железо (мг)	Цинк (мг)	Йод (мкг)	Селен (мкг)
1-3 года	800	800	150	10	5	70	15
4-6 лет	900	1350	200	10	8	90	20

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ  
ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ В ВИТАМИНАХ (в сутки)**

Возраст	Витамины									
	А (мкг)	Д (мкг)	Е (мг)	С (мг)	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	РР (мг)	В <sub>6</sub> (мг)	В <sub>12</sub> (мкг)	Фолат (мкг)
1-3 года	450	10	6	45	0,8	0,9	10	1,0	1,0	100
4-6 лет	500	5	8	50	1,0	1,2	13	1,4	1,5	150

## МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПЛОСКОСТОПИЯ (рекомендации для воспитателей и родителей)

С точки зрения биомеханики стопа имеет функционально целесообразное анатомическое строение и выполняет ряд важных функций: опорную, рессорную (амортизационную), двигательную, балансирующую. Уплотнение свода стоп влияет на положение таза и позвоночника, поэтому плоскостопие, как правило, сопровождается развитием различных типов нарушения осанки. Плоскостопие – деформация стопы, проявляющаяся в снижении ее продольного или поперечного свода. В большинстве случаев эта деформация стопы является приобретенной, так как врожденная плоская стопа является следствием нарушения развития плода и встречается редко. Факторами развития плоскостопия являются избыточный вес, наследственно-конституциональная предрасположенность, слабость мышечно-связочного аппарата стоп, дисбаланс мышц голени, неправильно подобранная обувь и др.

В начальной стадии заболевания дети жалуются только на усталость в ногах, повышенную утомляемость после продолжительной ходьбы или статической нагрузки. Затем боль усиливается, появляется деформация стоп, удобную обувь становится подобрать все труднее, сильнее стачивается внутренняя часть каблука, на которую приходится большая нагрузка, стопы отекают.

Наиболее тяжелым видом плоскостопия является плосковальгусная деформация, при которой опора происходит на внутренний свод с отведением переднего отдела стопы. При плосковальгусной стопе отклоняется пятка и передний отдел стоп кнаружи в виде буквы «Х», появляются болевые точки:

- на подошве, в центре внутреннего продольного свода;
- на тыльной поверхности стопы;
- под лодыжками;
- в мышцах голени, вследствие их перегрузки;
- в коленном и тазобедренном суставах, что связано с нарушением нормальной биомеханики статики и динамики;
- в области поясницы.

В целях профилактики плоскостопия необходимо выполнение комплекса мероприятий.

**Во-первых**, важно предохранять детей от хронических, часто и длительно протекающих заболеваний, которые приводят к постельному

режиму, а значит, и к ослаблению мышц туловища и конечностей, в том числе стоп. Необходимо обеспечить гармоничное физическое развитие ребенка с правильно организованным режимом и максимальным использованием факторов внешней среды (например, ходьба босиком по неровному грунту, закаливание стоп).

**Во-вторых**, нужно уделить достаточное внимание воспитанию биомеханически рационального навыка ходьбы (правильное распределение площади опоры и центра тяжести).

**В-третьих**, обувь должна отвечать гигиеническим требованиям:

- обеспечивать теплоизоляцию и вентиляцию;
- обладать эластичностью и не нарушать правильного передвижения;
- быть достаточно прочной, жесткой и устойчивой;
- соответствовать длине и ширине стопы, иметь хорошую прокладку и достаточное пространство для пальцев; вредно носить как тесную, так и чересчур просторную обувь, которую иногда покупают детям «на вырост», что вызывает потертости и портит походку.

Для правильного функционирования сумочно-связочного аппарата стоп важно:

- не носить мягкую обувь, например валенки, чешки, мягкие сандалии без задника, а также обувь с низким носком; обувь без каблука не годится, поскольку центр тяжести тела перемещается вперед, основная нагрузка падает на передний отдел стопы, мышцы и связки перенапрягаются
- не носить обувь на босую ногу, оберегать стопы от механических воздействий.

**В-четвертых**, необходимо обращать внимание на гигиену стоп, особенно у детей с повышенной потливостью ног. Колготки и носки должны быть из натуральных тканей (шерсти, хлопка), либо с максимальным вложением натуральных волокон; быть гигроскопичными и соответствовать размеру стопы. Подстригать ногти на ногах следует по прямой линии, чтобы давление стенок обуви на края овално остриженных ногтей не вело к их врастанию.

Но иногда одной лишь рациональной обуви для коррекции плоскостопия недостаточно. Тогда назначаются супинаторы или ортопедическая обувь. Они облегчают ходьбу, берут на себя часть нагрузки, но пользоваться ими постоянно не рекомендуется, супинаторы используются в период длительного пребывания на ногах, во время прогулок, экскурсий и др. Ортопедическая обувь не исправляет деформацию, а улучшает статику ребенка и предотвращает возникновение неправильного фиксированного положения стопы.

Главное в профилактике плоскостопия – хорошо организованный двигательный режим с обязательной ежедневной утренней гимнастикой и закаливанием.

В домашних условиях можно периодически проводить курс профилактики в виде контрастных ножных ванн в течение двух недель. Для этого используются две емкости с горячей (40-45<sup>0</sup>С) и холодной (20-22<sup>0</sup>С) водой. Поочередно погружая на 10 секунд то в горячую, то в холодную воду в течение 10-15 минут, мы тренируем мышцы и сосуды нижних конечностей.

Особенно важно систематически выполнять специальные гимнастические упражнения для формирования сводов стоп.

### *УПРАЖНЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ПРОДОЛЬНОГО И ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ИСХОДНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ*

#### **Упражнения в ходьбе**

- ходьба на носках;
- ходьба на наружном своде;
- ходьба «гусиным шагом»;
- ходьба на носках в полуприседе;
- ходьба с поворотом стоп, пятками наружу, носками внутрь;
- ходьба на носках с высоким подниманием бедер;
- ходьба скользящим шагом со сгибанием пальцев;
- ходьба по ребристой доске;
- ходьба по гимнастической палке вдоль и поперек;
- ходьба по наклонной плоскости на носках;
- ходьба скрестным шагом на наружном крае стопы;
- танцевальные шаги на носках;

#### **Упражнения в исходном положении стоя**

- приподнимание на носках вместе и попеременно;
- перекаат с пятки на носок и обратно;
- полуприсед и присед на носках;
- полуприсед и присед, пятки врозь, носки вместе;
- поднимание пяток, без отрыва от пола пальцев ног;
- присед, стоя на гимнастической палке;

### **Упражнения в исходном положении сидя**

- сед, ноги параллельно, приподнимание пяток вместе и попеременно;
- сидя, тыльное сгибание стоп вместе и попеременно;
- сидя, поднятие пятки одной ноги и носка другой;
- сидя, захват пальцами ног мелких предметов и их переключивание;
- сед по-турецки;
- подгребание пальцами матерчатого коврика;
- перебрасывание друг другу мячей ногами.

### **Упражнения в исходном положении сидя**

- лежа, оттягивание носков;
- лежа, стопы на полу, разведение пяток в стороны и обратно;
- лежа, ноги согнуты, бедра разведены, стопы касаются подошвами друг друга, - отведение и приведение стоп в области пяток с упором на переднюю часть стопы;
- лежа, круговое движение стоп;
- лежа, скольжение стопой по голени другой ноги;
- лежа на животе, отжимание от пола, ноги на носках;
- лежа на спине, поднятие прямых ног, носки на себя;
- лежа, плавание стилем «кроль».

Кроме этого полезно летом чаще ходить босиком по песку, мелкому гравия, кататься на велосипеде, зимой кататься на лыжах. Из видов физических упражнений рекомендуются занятия плаванием, спортивными играми с мячом. Уделять внимание закаливанию и общему двигательному режиму. Воспитывать навыки правильной осанки и правильного положения стоп при ходьбе и статических нагрузках.

### **Подвижные игры при плоскостопии**

1. **«Сборщик»** - собрать пальцами ног носовой платок и перенести его с одного места на другое (можно использовать любые мелкие предметы).

2. **«Гусеница»** - кто быстрее, сидя на гимнастической скамейке, пересечет контрольную линию стопами, подтягивая пятку к носку.

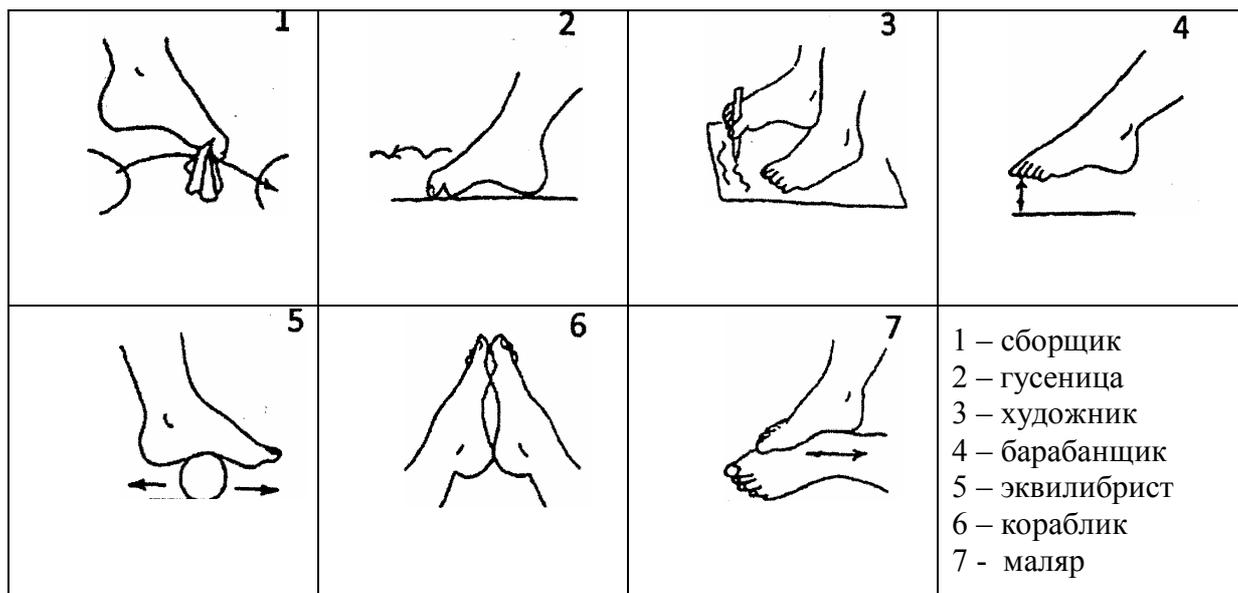
3. **«Художник»** - сидя на стуле или гимнастической скамейке, захватить между первым и вторым пальцами ног карандаш и нарисовать на листе бумаги картину; затем устроить выставку картин.

4. **«Барабанщик»** - сидя, постукивание пальцами стоп по полу.

5. «Эквилибрист» - сидя, прокатывание теннисного мяча вправо-влево и по кругу областью внутреннего продольного свода правой, затем левой стопы.

6. «Кораблик» - сидя, перекачивание теннисного мяча между сводами стоп, держа ноги на весу (кто дольше?).

7. «Маляр» - сидя, проглаживание областью внутреннего продольного свода одной стопы по голени другой стопы.



## ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ (памятка для воспитателей, родителей)

1. Для стимуляции зрительного анализатора используется работа у зеркала. Ребенок перед зеркалом принимает правильную осанку, при этом обращает внимание на положение головы, надплечий, лопаток, груди, спины, живота, таза и стоп. Выполнять задание перед зеркалом важно в прямой и боковой проекции. Ребенок должен понять, что для изменения осанки необходимы определенные усилия и движения: надо поднять голову, развернуть плечи, выпрямить позвоночник, сблизить лопатки, втянуть живот, напрячь ягодицы.

2. Для стимуляции тактильного и кинестетического анализатора используются упражнения у вертикальной плоскости (стены). Прикасаясь к плоскости всем телом, ребенок развивает чувство правильной осанки, так как положение частей тела в пространстве познается благодаря кинестетической чувствительности. При этом стена должна быть без плинтуса. Ребенок становится спиной к стене, прикасаясь пятками, икроножными мышцами, ягодицами, межлопаточной областью и затылком. Нередко дети, выполняя задание, сильно увеличивают поясничный лордоз. Чтобы этого избежать используется простой прием: прижав туловище к стене, ребенок проводит рукой в области поясничного прогиба – если проходит кулак, то прогиб очень велик, достаточно, чтобы проходила только ладонь. Для уменьшения лордоза нужно напрячь мышцы передней брюшной стенки и ягодичные мышцы.

Выровнявшись у плоскости, можно сделать шаг вперед, не нарушая принятой осанки, выполнить у стены полуприсед, скользя по вертикальной поверхности спиной; выполнить движения рукам, скользя по стене снизу вверх и наоборот и т. д. Все это повторять в домашних условиях несколько раз в день по 2–3 минуты.

3. Для стимуляции проприочувствительности мышц и сухожилий шеи используется удержание на голове различных предметов.

Выполняются различные задания в ходьбе, ползании, приседании, лазании с удержанием на голове мешочка с песком, подушечки с опилками, коробочки и других предметов.

Эти задания можно включать в различные части физкультурных занятий (вводную, основную, заключительную) или выполнять их в домашних условиях несколько раз в день по 5–7 минут.

4. Для стимуляции вестибулярного аппарата используются упражнения в балансировке.

Для выработки правильной осанки необходимо развивать координацию движений и, в частности, равновесие и балансировку. При этом полезны упражнения в ходьбе по скамейке на различной высоте, по узкой рейке, балансирование на одной ноге с выполнением различных заданий.

5. Для стимуляции второй сигнальной системы используются упражнения по словесному объяснению. Ребенок должен по словесному указанию воспитателя, врача или родителей принимать правильное положение различных звеньев тела. Воспитательное влияние не должно прекращаться ни в дошкольном учреждении, ни дома, так как без подкрепления условные рефлексы могут угаснуть.

Весь процесс воспитания осанки должен протекать осознанно, только тогда он будет идти естественным путем. Выделяют следующие этапы формирования навыка правильной осанки:

1. изучение осанки по элементам;
2. овладение осанкой;
3. устранение излишнего мышечного напряжения, скованности;
4. автоматизация правильной осанки при сохранении контроля сознания (образование двигательного стереотипа);
5. появление чувства осанки, т. е. умение восстанавливать правильную осанку в любых условиях.