



МЕДРАБОТНИК

НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Дошкольного Образовательного учреждения



**Кардиореспираторная
система детей дошкольного
возраста г. Архангельска**

**Факторы риска в раннем
развитии ребенка**

**Особенности биологического
созревания детей в условиях
приполярного региона**

**Психомоторный темп
и особенности деятельности
ребенка**

№ 4/2010

МЕДРАБОТНИК

НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Дошкольного
Образовательного
Учреждения

Содержание

2010, № 4

Колонка редактора	3
Гость номера А.В. Грибанов	4

ГИГИЕНА

Факторы окружающей среды

<i>Копосова Т.С., Лукина С.Ф., Чуб И.С.</i> Кардиореспираторная система детей дошкольного возраста г. Архангельска	8
--	---

Физическое воспитание

<i>Лукманова Н.Б.</i> Двигательно-координационные способности — основа развития ребенка в старшем дошкольном возрасте	18
<i>Копылов Ю.А.</i> Использование игр и физических упражнений для формирования навыков психорегуляции у дошкольников	23
<i>Ханжиева А.Я.</i> Адаптация функциональных систем организма ребенка в условиях реализации инновационных педагогических программ в ДОУ	28

Гигиеническое воспитание

<i>Торочкова Т.Ю.</i> Играем на прогулке	41
<i>Фаддеева Е.В., Карасёва Р.В.</i> Причины возникновения и комплексная профилактика кариеса зубов у детей раннего возраста	43

ПЕДИАТРИЯ

Здоровый ребенок

<i>Казакова Е.В., Соколова Л.В., Копосова Т.С.</i> Факторы риска в раннем развитии ребенка	48
---	----

Репина А.П.

Особенности биологического созревания детей
в условиях приполярного региона 62

Неинфекционные заболевания

Шлай Е.В.

Подготовка младших дошкольников с косоглазием
и амблиопией к работе на синоптофоре 67

ПЕДАГОГИКА

Оздоровительная работа

Хроменкова М.Р., Шкаева Л.Н.

Роль оздоровительной работы в физическом
развитии дошкольников с нарушениями
опорно-двигательного аппарата 74

Развитие ребенка

Волокитина Т.В., Попова Е.В.

Мониторинг когнитивного развития детей
предшкольного возраста 78

Звягина Н.В., Соколова Л.В.

Психомоторный темп и особенности
деятельности ребенка 84

Морозова Л.В.

Развитие зрительно-пространственного
восприятия у детей старшего дошкольного
возраста 90

Психологическая помощь

Вольская О.В.

Особенности и развитие вербального общения
у дошкольников с ЗПР 97

АКТУАЛЬНО

Самообразование

Цуциев С.А.

Куда мы идем, или Бег на месте? (аттестация
рабочих мест по условиям труда) 102

Иванова А.И.

О пользе и вреде витаминов 111

Гусева М.Г.

Выбор рационального подхода коррекции
близорукости у дошкольников: очки или линзы 116

Косицын А.А.

Оптический топограф — пространственная
диагностика деформации позвоночника 122

Книжная полка 124

Памятка авторам 126

Как подписаться 127

Анонс 128

Уважаемые коллеги!

Мы снова рады встретиться на страницах нашего журнала. В создании этого номера принимали участие коллеги из Поморского государственного университета им. М.В. Ломоносова. История университета восходит к 23 октября 1932 г., когда решением краевого исполнительного комитета Северного края был создан Архангельский вечерний педагогический институт с отделениями физики, истории, литературы, биологии. 11 декабря 1957 г. институту присвоено имя М.В. Ломоносова. В настоящее время это один из крупнейших и наиболее динамично развивающихся вузов на Европейском Севере России.

Немногим более десяти лет назад в структуре Поморского государственного университета был создан Институт развития ребенка. Его уникальная структура дает возможность наиболее эффективно решать многие задачи, стоящие перед системой образования и здравоохранения, оказывать комплексную помощь ребенку. Директор института д-р мед. наук, профессор, действительный член РАЕН, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный работник высшей школы РФ Грибанов Анатолий Владимирович — гость номера. Он познакомит вас с основными направлениями и задачами научно-исследовательской работы и практической деятельности по вопросам здоровья и развития детей, помощи семье и ребенку в реализации их прав на полноценное развитие и образование.

Из материалов номера вы узнаете об особом темпе формирования психических процессов у детей, проживающих в условиях северных территорий, наиболее часто встречающихся факторах риска раннего развития у дошкольников г. Архангельска, о результатах проведения оздоровительной программы для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, причинах возникновения и комплексной профилактике кариеса зубов у детей раннего возраста; получите практические рекомендации по организации занятий оздоровительной физической культурой и подвижных игр, проведению упражнений, направленных на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также информацию по многим актуальным на сегодняшний день вопросам.

Приглашаем и вас, дорогие читатели, поделиться своими достижениями и проблемами по вопросам охраны здоровья детей.

С уважением, редакция

Гость номера

Грибанов Анатолий Владимирович,

*д-р мед. наук, профессор, действительный член РАЕН,
заслуженный деятель науки РФ, заслуженный работник высшей
школы РФ, директор Института развития ребенка Поморского
государственного университета им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск*

Институт развития ребенка: 10 лет в образовательном пространстве региона

В настоящее время проблема воспитания и обучения детей с отклонениями в развитии особенно актуальна. Так, по имеющимся данным, из 38,8 млн детей, проживающих в РФ, 1,7 млн относятся к категории детей с ограниченными возможностями, обусловленными различными отклонениями в состоянии здоровья. К их числу относятся дети с сенсорными нарушениями, нарушениями ОДА, умственно отсталые, с ЗПР, выраженными расстройствами эмоционально-волевой сферы и поведения, тяжелыми нарушениями речи, а также со сложными, комбинированными и иными недостатками развития. Умственное развитие вышеперечисленных категорий детей нуждается в своевременной и правильной коррекции. В связи с этим обучение детей с отклонениями в развитии должно предусматривать создание для них специальной коррекционно-образовательной среды, обеспечивающей адекватные условия и равные с обычными детьми возможности для полу-

чения образования в пределах специальных установленных стандартов, лечение и оздоровление, воспитание и обучение, коррекцию нарушений развития, социальную адаптацию.

Особенно остро стоит проблема отклонений в физическом и психическом развитии детей Севера как следствие неблагоприятных климато-экологических и социально-экономических условий, и как итог — нерешенных педагогических и медико-профилактических проблем в области сохранения и укрепления их здоровья. В настоящее время на территории Архангельской области более 13 тыс. детей относятся к категории с ограниченными возможностями здоровья, что составляет 5,3% от детской популяции. Система коррекционно-педагогической и медико-социальной помощи не охватывает всех нуждающихся в ней детей дошкольного возраста.

Все это и предопределило создание в Поморском государственном университете им. М.В. Ломоносова в 1998 г. Ин-

ститута развития ребенка. Основной целью его создания было объединение в одну систему специального педагогического образования, подготовки и аттестации научно-педагогических кадров высшей квалификации, научно-исследовательской и практической деятельности по вопросам здоровья и развития детей, помощь семье и ребенку в реализации их прав на полноценное развитие и образование.

Создание такого учебно-научно-инновационного подразделения Поморского университета — результат сотрудничества с Обществом милосердия Северной Норвегии (договор от 19.11.94 г.) при финансовой поддержке Баренц-секретариата.

Основные направления деятельности Института развития ребенка: образовательное, научное, практическое. Исходя из этого, в его состав входят:

- факультет коррекционной педагогики;
- сектор научных исследований, подготовки и аттестации научно-педагогических кадров;
- региональный научно-практический центр помощи детям с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью «Содействие».

Факультет коррекционной педагогики осуществляет подготовку студентов по специальностям:

«Специальная психология» (с дополнительной специальностью «Олигофренопедагогика»);

«Логопедия» (с дополнительной специальностью «Специальная дошкольная педагогика и психология»);

«Педагогика (профиль «Психологическое сопровождение образования лиц с проблемами в развитии»)» (бакалавр педагогики)».

По заочной форме обучения: «Олигофренопедагогика»;

«Логопедия».

Первый набор 25 студентов осуществлен в 1998 г. по специальности олигофренопедагогика. В настоящее время на факультете обучаются 252 чел. по очной форме и 325 чел. — по заочной.

Сектор научных исследований, подготовки и аттестации научно-педагогических кадров объединяет научно-исследовательские лаборатории, отдел научно-технической информации, библиотеку, аспирантуру, докторантуру и докторский диссертационный совет.

При Институте развития ребенка открыта аспирантура по физиологии, психофизиологии, коррекционной психологии, психологии развития, акмеологии, а также докторантура по физиологии и совет по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 212.191.01 (биологические науки) по специальностям: 03.00.13 — «Физиология» и 19.00.02 — «Психофизиология».

Обследование детей в школах и дошкольных учреждениях города позволяет не только оценить адаптационный потенциал ребен-

ка, особенности функционирования его физиологических систем в неблагоприятных климатических условиях, но и разрабатывать алгоритм коррекционных и реабилитационных мероприятий.

В результате комплексных исследований различных физиологических систем у детей и подростков Европейского Севера России, проводимых сотрудниками Института развития ребенка, были впервые установлены:

- этапы развития системы кровообращения;
- гелио-метеочувствительные возрастные периоды;
- снижение сократительной функции детского сердца в условиях холода;
- роль наследственности в формировании биоэлектрической активности сердца;
- влияние различной образовательной среды на состояние основных звеньев кровообращения у дошкольников и младших школьников;
- особенности энергообеспечения растущего организма при физических нагрузках субмаксимальной мощности;
- особенности аэробной и анаэробной производительности девочек в различные фазы овариально-менструального цикла;
- физиологические особенности детей и подростков с различными типами кровообращения;
- возрастные и адаптивные изменения двигательной функции;
- физические нагрузки, способствующие повышению адап-

тации детского организма к климато-экологическим условиям Севера;

- закономерности развития центральной и периферической гемодинамики в процессе полового созревания у подростков;
- особенности распределения постоянных потенциалов мозга у детей с СДВГ;
- возрастные особенности вегетативной регуляции сердечного ритма и др.

Материалы исследований по проблеме «Дети Севера: здоровье, рост и развитие» обсуждались на различных конференциях и симпозиумах не только в России, но и за ее пределами (Норвегия, Швеция, США, Англия). В Институте развития ребенка регулярно проводятся семинары, конференции, симпозиумы, в том числе и международные, региональные, посвященные различным аспектам помощи детям с проблемами развития, издаются сборник научных трудов «Север. Дети. Школа», «Бюллетень Института развития ребенка».

Научно-исследовательская работа поддерживается грантами Минобнауки России, РГНФ и администрацией Архангельской области.

С 2001 г. одним из основных направлений нашей деятельности стало комплексное изучение и коррекция синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей, что является частой причиной формирования школьной дезадаптации в детском и подро-

стковом возрасте и проявляется у 5—10% всех детей с 7—8-летнего возраста. Данное расстройство характеризуется невнимательностью, импульсивностью действий, избыточной двигательной активностью, трудностями в обучении и межличностных отношениях, что, при отсутствии своевременной помощи, может привести к асоциальному поведению, злоупотреблениям алкоголем и психоактивными веществами, различного рода правонарушениям.

С целью создания структуры комплексной диагностики и помощи детям и подросткам с данными расстройствами решением совместной коллегии департаментов образования и здравоохранения администрации Архангельской области (протокол № 3 от 27.06.2001 г.) и приказом ректора университета № 135/01-ОД от 05.09.2001 г. в структуре Института развития ребенка Поморского университета им. М.В. Ломоносова создан Региональный научно-практический центр помощи детям с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ-центр), финансирование которого осуществляется из областного бюджета.

В СДВГ-центре работают психолог, психотерапевт, психофизиолог, социальный педагог, педиатр, врач функциональной диагностики, логопед, кинезиотерапевт. Выявление и обследование детей проводится как непосредственно в школах, так и в Институте развития ребенка. Все дети с СДВГ

находятся на учете в Центре, где проводится индивидуальная комплексная коррекционная и реабилитационная работа.

Кроме архангельских детей, к нам обращаются из других мест: г. Мурманска, Мончегорска, Северодвинска, Новодвинска, Вельска, Мирного, Онеги, Емецка, Няндомы, Холмогор, а также Приморского, Верхнетоемского, Лешуконского, Пинежского, Красноборского, Вельского районов.

Созданный на базе Института развития ребенка комплекс может рассматриваться как структура, обеспечивающая интегративный подход к проблеме развития системы специального образования области. Интеграция различных видов деятельности позволяет наиболее эффективно решать многие задачи, стоящие перед системой образования и здравоохранения, в числе которых прежде всего оказание комплексной помощи детям, подготовка специалистов системы сопровождения, оптимизация качества оказываемой помощи за счет усиления его теоретической и практической базы, а также активизация методических и практических контактов с образовательными и медицинскими учреждениями региона.

Таким образом, в настоящее время Институт развития ребенка в нашем регионе — ведущий научно-образовательный и практический центр для оказания комплексной помощи ребенку.

Кардиореспираторная система детей дошкольного возраста г. Архангельска

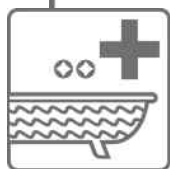
Копосова Т.С.,
д-р биол. наук, профессор;

Лукина С.Ф.,
канд. пед. наук, доцент, декан естественно-
географического факультета;

Чуб И.С.,
ассистент кафедры биологии и экологии человека,
Поморский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск

Условия проживания в г. Архангельске, расположенном в приполярном регионе Европейского Севера, многие исследователи оценивают как экстремальные для жизни человека [1, 3, 5, 8]. Неблагоприятные факторы можно разделить с учетом их физической и химической характеристик. *Неспецифические* факторы могут встречаться и в других регионах страны — это холод, высокая влажность, особый аэродинамический режим. К *специфическим* относятся: длительный период «термальных стрессов», резкая асимметричность фотопериодизма (периоды «белых ночей», биологических сумерек и тьмы), частые и резкие колебания барометрического давления, повышенная электромагнитная активность. Как отмечают исследователи, отрицательное воздействие этой группы факторов на человеческий организм практически не блокируется ни социальными, ни другими мерами защиты. Сочетание климатической нагрузки и техногенного загрязнения среды обитания у взрослых людей вызывает истощение саморегуляторных гомеостатических механизмов, приводит к перенапряжению нейрогуморальных механизмов в работе всех функциональных систем организма, которые сопровождаются хроническими заболеваниями [3—6].

ГИГИЕНА



Изучение роли отдельного и сочетанного влияния экстремальных климатических и антропогенных факторов на рост, развитие и состояние здоровья показало, что у детей дошкольного и младшего школьного возраста, проживающих в условиях Архангельской области, наблюдается катастрофическое ухудшение здоровья [5]. У детей, родившихся и проживающих в г. Архангельске, резервные возможности гомеостатических механизмов оказываются сниженными с периода эмбрио- и фетогенеза [8]. Термальные стрессы в комплексном сочетании с высокой влажностью, резкими перепадами давления и сильными ветрами создают большую нагрузку на респираторную систему взрослого человека, а детского организма особенно. Установлено, что респираторная система — наиболее незащищенная и уязвимая к экстремальным факторам Севера. Именно дыхательная система выполняет особую роль по обеспечению организма кислородом для поддержания на оптимальном уровне окислительно-восстановительных процессов, а также гомеостаза по кислотности внутренних сред и температуры тела [1, 3—5].

Среди различных экстремальных факторов приполярного региона исследователи мало внимания уделяют такому фактору, как гипоксия. Одним из

важнейших веществ, влияющих на жизнь и развитие всех живых образований, является кислород. Поступление его в организм человека обеспечивает дыхательная система, а распространение его ко всем органам и тканям осуществляется дыхательным пигментом — гемоглобином.

Исследования Ж.Ж. Рапопорта, проведенные еще в 80-х гг. XX в., показали, что в северных регионах физическое развитие детей протекает медленнее, чем детей в средних и южных областях. Так, в условиях Севера созревание костно-мышечной системы происходит с задержкой на 6—12 мес. по сравнению с физическим развитием детей из средней полосы России. Длина и масса тела ребенка — не только достаточно информативный показатель общего состояния организма [7], но и индикатор здоровья, как настоящего, так и будущего, а также интегративный показатель, отражающий воздействие на растущий детский организм как положительных, так и отрицательных факторов внешней среды [4].

Нами проведено исследование в рамках мониторинга морфофункционального и психофизиологического развития детей подготовительных групп ДОУ при поддержке Департамента образования г. Архангельска и Центра психолого-педагогического и медицинского сопровож-

дения детей и подростков. В мониторинге приняло участие 455 детей 6—7 лет (223 мальчика и 232 девочки) из разных районов города. У каждого ребенка измерялись длина и масса тела, окружность грудной клетки, сила сжатия мышц кистей рук, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), определялась степень насыщения крови кислородом. Гемодинамические показатели определяли по частоте сердечных сокращений (ЧССп — в покое и ЧССо — в ортостазе) пальпаторно, систолическому (СД) и диастолическому (ДД) давлению крови по методу Короткова.

В условиях Севера, особенно в осенне-зимний период, повышается потребность организма ребенка в кислороде. Отметим, что степень насыщения крови кислородом у детей младшего школьного возраста должна составлять 98% [2]. Такое количество кислорода в крови наблюдается лишь у 3—5% из обследуемых нами детей. Выявлены корреляционные связи между степенью сатурации гемоглобина и величиной жизненной емкости легких ($r = 0,346$ при $p > 0,05$). Известно, что низкий уровень ЖЕЛ и оксигенации крови приводит к развитию тканевой гипоксемии. Недостаток кислорода (гипоксемия в организме) не только отрицательно сказывается на его физическом развитии, но и ухудшает

умственную работоспособность, повышает утомляемость и раздражительность, угнетает интеллектуальную деятельность, появляется спонтанная гиперактивность.

Исследования показали, что высокие значения ЧСС у 6—7-летних детей, родившихся и проживающих в условиях арктического региона, остаются таковыми и в зимнее время — период очередного десинхроноза. Возрастание показателей ЧСС, отмечаемое у детей зимой, сопровождается большим потреблением кислорода и меньшей экономичностью работы сердца. Превышение ЧСС возрастных нормативов свидетельствует о возрастании напряжения в работе сердечной мышцы и снижении адаптивных возможностей организма. Такие явления могут вызываться и гиподинамией и нерациональным питанием.

Как отмечает Л.И. Меньшикова, 75% детей-северян имеют недостаточный уровень физической активности, вызывающий прогрессирующее снижение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы и усиливающий дисфункцию вегетативной нервной системы [6]. Наши исследования подтверждают эти факты. У большинства обследованных дошкольников показатели частоты сердечных сокращений и средние величины систолического давления выше, чем у их сверстников из

городских ДООУ среднего региона России.

Преобладание симпатического влияния на сердечно-сосудистую систему свидетельствует о нарушении адаптационных возможностей организма, а следовательно, и функционального состояния гомеостаза, что является одним из ведущих факторов в нарушении микроциркуляции и, как следствие, развития локальной ишемии и гипоксии. Гипоксия служит пусковым механизмом для патологической направленности иммунологических и биохимических реакций в организме, приводящих к развитию патологического процесса или обострению хронических заболеваний. Нарушением микроциркуляции крови в сосудах и возникающей при этом гипоксией можно объяснить и частые жалобы детей на головные боли и плохое самочувствие.

Неблагоприятные воздействия на организм человека экстремальных и антропогенных факторов могут быть снижены только социальными мерами защиты. Если в 1979 г. Ж.Ж. Раппорт отмечал, что «большой объем социальных, инженерных, гигиенических и медицинских мероприятий значительно уменьшил влияние суровой экологии Севера на ребенка» [7], то в 2003 г. Ф.Н. Юдахин писал: «После кризисных 90-х годов, когда больше половины населения

Архангельской области была поставлена на грань выживания, а треть была обречена на голодное существование, трудно определить, что больше повлияло на здоровье населения и увеличение смертности — плохая экологическая обстановка или социально-экономические причины» [9].

Неблагоприятное влияние климатических и антропогенных факторов в условиях Архангельской области усиливается в связи с резким обострением социально-экономической ситуации. Динамика общей заболеваемости у детей всех возрастных групп характеризуется неуклонным ростом хронических форм [5, 6]. Годовой ход заболеваемости органов дыхания у детей повторял динамику заболевания взрослых, но уровень заболеваемости у детей был в 3—3,5 раза выше. Это еще раз свидетельствует о том, что адаптивные механизмы у детей менее устойчивы. Поэтому при действии различных неблагоприятных климатических или экологических факторов у них быстрее, чем у взрослых, возникает перенапряжение с последующим истощением и срывом регуляторных механизмов, что приводит к более частым заболеваниям.

Обследование детей, неудовлетворительно питающихся в детском возрасте, показало, что и в дальнейшем они продолжа-

ют оставаться малорослыми и имеют пониженную массу тела. В исследованиях А.А. Усыниной отмечается: в Архангельске увеличивается число детей, родившихся с гипотрофией и асфиксией, что обусловлено низкой массой тела матери и ее частыми заболеваниями в детстве [8]. В работе Д.О. Душковой [3] отмечается, что по результатам проведенной в рамках программ НПД, Архангельск относится к наиболее «горячим точкам», характеризующимся повышенными показателями по классам экологозависимых заболеваний взрослых и детей. В Архангельском и Котласском импактных районах специфику загрязнения среды определяют в первую очередь предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, фиксируются высокие концентрации в воздухе серосодержащих соединений, выявлена корреляционная связь между плотностью выбросов загрязняющих веществ и заболеваниями органов дыхания, а также низкими температурами атмосферного воздуха и количеством вызовов, связанных с бронхиальной

астмой. В структуре вызовов скорой помощи по поводу болезней органов дыхания преобладает диагноз с ОРВИ (75,6%), на втором месте — болезни верхних дыхательных путей, на третьем — болезни нижних дыхательных путей (пневмонии, бронхиты).

На наш взгляд, представляется актуальным не только определение морфофункционального статуса дошкольников, родившихся и проживающих в условиях приполярного региона, но и факторов, способствующих укреплению здоровья, созданию условий для успешной адаптации детей к школьному режиму обучения.

Для гармонизации физического развития детей дошкольного возраста, а в условиях Севера особенно, необходимы рациональная организация режима дня и питания, увеличение физической активности детей. Мы рекомендуем проводить в дошкольных учреждениях физкультурминутки с разнообразными упражнениями, направленными на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Упражнения для физкультурминуток (примерный комплекс)

Укрепление мышц пальцев и кистей рук

Данные упражнения не только снимают утомление мышц, но также способствуют развитию

их подвижности. Упражнения выполняются сидя или стоя. Каждое упражнение повторяется 5—10 раз. Закончив гимнастику, следует потрясти расслаб-

ленными руками и сделать массаж пальцев, поглаживая их от кончиков к запястьям.

1. Сжать пальцы в кулак и делать круговые движения влево, затем вправо.

2. С силой сжимать и разжимать пальцы, пока они не устанут.

3. Выпрямить пальцы, большой палец отвести в сторону и проделать им круговые движения сначала влево, затем вправо.

4. Выпрямить пальцы. Одновременно сгибать и разгибать две первые фаланги.

5. Развести прямые пальцы и, начиная с мизинца, последовательно (веерообразными движениями) согнуть все пальцы в кулак. Затем, начиная с большого пальца, вернуться в и.п. (разогнуть пальцы).

6. Сжать пальцы в кулак, попробовать разгибать и сгибать отдельно каждый палец. Стремиться к тому, чтобы все другие оставались собранными в кулак.

7. С силой сжать пальцы в кулаки, поднеся их к груди. Разжав пальцы, бессильно уронить руки.

Снятие напряжения мышц ног и туловища

1. Сидя на стуле, на фазе вдоха, поднять руки вверх, прогнуть-ся, опустить руки, отведя их назад, наклониться вперед и сделать выдох.

2. Сидя на стуле, поднести кисти рук к плечевому суставу, отвести локти в стороны вверх, сделать вдох, опустить — выдох.

3. Сидя на стуле, поднести кисти рук к плечевому суставу. Совершать круговые движения локтями по часовой стрелке и против нее.

4. Сидя на стуле, поставить ноги на носочки, а затем на пятки.

5. Сидя на стуле, поднять ноги до горизонтального положения, а затем медленно опустить.

6. Сидя на стуле, приподнять ноги от пола, совершать круговые движения стопами сначала вправо, затем влево.

7. Выполнять стоя у стены или стола, парты. Приподняться на носки — вдох, опуститься на пятки — выдох.

8. Прыжки на месте. Можно поочередно: то на правой, то на левой ноге.

Снятие усталости глаз

Гимнастика для глаз снимает напряжение цилиарной мышцы, обеспечивающей аккомодацию хрусталика, улучшает кровообращение глаза. Упражнения повторяются 5—10 раз.

1. Прикрепить на стене (в группе — над доской, дома — над столом) яркий кружочек, шарик или небольшой предмет. При надвигающейся усталости полезно поочередно смотреть то на кончик носа, то на «это яркое пятно» (предмет).

2. Закрытыми глазами «рисовать» горизонтальные и вертикальные восьмерки.

Гимнастика для мозга

Упражнения разработаны П. и Г. Деннисонами. Гимнастика для мозга состоит из простых, доставляющих удовольствие, движений и действий, оказывающих стимулирующее воздействие на головной мозг.

1. *Качание головой.* Упражнение для расслабления мышц шеи и плеч. Дышать глубоко, расслабить плечи и уронить голову на грудь. Позволить голове медленно качаться из стороны в сторону, «вычерчивая» подбородком слегка изогнутую линию на груди. При помощи этих движений снимается напряжение мышц, улучшается кровоснабжение мозга.

2. *Энергетический зев.* Представить, что вы зеваете. Положить кончики пальцев на плотные точки, которые вы чувствуете на верхних челюстях (слуховые). Глубоко вдохнуть и издать расслабленный «зевающий» звук, легкими поглаживаниями в области слуховых костей снять напряжение.

3. *Качели.* Упражнение для расслабления туловища и бедер после длительного сидения за столом (партой). Сесть на пол, облокотиться на руки и массировать ягодицы и бедра, качаясь назад-вперед (можно представить, что едешь на велосипеде), поочередно локтями дотрагиваться до противоположного колена.

4. *Ленивые восьмерки.* «Рисовать» в воздухе «лежащие» восьмерки поочередно правой и левой рукой, а затем обеими сразу. Это упражнение улучшает координацию.

5. *Симметричные рисунки.* Рисовать в воздухе какие-либо фигуры (кружки, треугольники, морковку и т.д.) одновременно двумя руками: к себе, от себя, вверх, вниз. Это упражнение быстро снимает утомление мышц рук и глаз.

Развитие жизненной емкости легких, внимания, произвольной деятельности

1. *Шарик. Выдох.* На вдохе живот свободно выпячивается. Темп медленный. Ладони лежат на передней брюшной стенке. Повторить 4—8 раз.

2. *Гармошка. Выдох.* На вдохе нижние ребра разъезжаются в стороны, как меха баяна. Ладони на нижних ребрах. Пауза. Выдох. Ребра возвращаются. Повторить 4—8 раз. Темп медленный.

3. *Верхушки.* Вдох производится чуть заметно. Воздух входит только в верхние отделы легких. Правая ладонь находится в области рукоятки грудины. Повторить 4 раза. Темп очень медленный.

4. *Запах моря* («Аромат цветка»). Упражнение выполняется с закрытыми глазами. Медленно вытягивается воздух, как бы улавливаются тончайшие ароматы.

Повторить 4—8 раз. Очень медленно.

5. *Комарики*. Дети хлестко бьют себя встречными движениями рук — «плетей», делая при этом резкий выдох ртом (негромко, чтобы не перегрузить связки) по 8 раз: стоя — «маятник» в стороны, вперед-назад, «скручивания» вокруг своей оси.

Укрепление дыхательной системы

Упражнения направлены на постановку носового дыхания, укрепление диафрагмы, бронхов, развитие жизненной емкости легких, снятие воспалительных процессов в легких, повышение защитных свойств их слизистой оболочки. В момент резкого вдоха через нос воздух толчками наполняет легкие, они расширяются со стороны спины, их функции активизируются.

1. Указательным пальцем левой руки зажать левую ноздрю и, энергично приседая, резко вдохнуть правой ноздрей (как будто шмыгнули носом). Выдох — неконтролируемый (воздух выходит из легких без какого-либо усилия). Вдох производится коротко и энергично, синхронно с приседанием. Между вдохами нужно выпрямиться во весь рост, затем снова присесть. Требуется сделать 10 приседаний-вдохов. Затем зажать правую ноздрю и резко

вдохнуть левой, энергично приседая. После выполнения постоять, переступая с ноги на ногу, сделать расслабляющие движения руками и ногами. Повторить 10 раз.

2. Ноги на ширине плеч. В момент приседания руками энергично (но без напряжения) обхватить плечи и производить короткий вдох носом. Шмыгнуть нужно так громко, чтобы услышали окружающие. Выдох должен быть неконтролируемым, незаметным. Ноги — выпрямлены, руки — перед грудью, локти не должны опускаться ниже плеч. Движения-вдохи выполнять ритмично 8—10 раз.

Примечание. При сердечно-сосудистых заболеваниях, пневмонии, бронхиальной астме, остром бронхите, плеврите, межреберной невралгии его можно делать в облегченном варианте. Руками не обязательно доставать до плеч, они движутся «серповидно» на уровне плеч, параллельно друг другу. Ноги едва сгибаются в коленях — это скорее намек на приседания. После серии из 8 приседаний-вдохов надо делать перерыв 15—20 с. Такой облегченный вариант, без перегрузки организма, принесет большую пользу.

3. Встать прямо, смотреть перед собой, руки опустить. Делать легкие наклоны вперед, одновременно производя короткий вдох носом. Руки свисают и опускаются вниз вместе с верх-

ней частью туловища. Голова свободно падает, упираясь подбородком в грудь. В этот момент сделать короткий, как хлопок, вдох носом. Затем туловище слегка приподнимается (производится неслышный произвольный выдох через рот) и снова наклоняется. Упражнение выполняется без напряжения, наклоны едва обозначены, шея не удерживает голову. Воздух короткими вдохами посылается в нижние части легких. Выполнить 8—10 раз, повторить через 10 с.

Примечание. При травмах головы и болезнях позвоночника нельзя резко опускать голову. При головокружениях паузы между сериями должны удлиняться. Тем, кто недавно перенес пневмонию, болен остеохондрозом, межреберной невралгией, радикулитом или страдает спазмами сосудов головного мозга, предлагается делать облегченный вариант этого упражнения. Во время легкого полунаклона надо коротко «шмыгнуть» носом, в руки рекомендуется взять свернутую в трубочку газету, чтобы их положение было зафиксированным. Сделав 8 наклонов-выдохов, отдохнуть 15—20 с, затем продолжить упражнение.

4. Встать прямо, смотреть перед собой, руки опустить. Вообразить, что пятками упираетесь в небольшой бортик и не можете сделать ни шагу назад.

Нужно представить, что к вашему лицу поднесли раскаленную кочергу. Нормальная реакция в такой ситуации — отстраниться. Отклонить голову назад, напрягая мышцы шеи. Туловище, немного запаздывая, повторит это же движение. Отклоняясь назад, обнять туловище обеими руками, скрещивая их на уровне плеч. Проследить, чтобы локти не поднимались и не опускались. Короткий вдох — «шмыг» носом производится в тот момент, когда голова и вслед за ней туловище отклоняются назад, а руки перекрестно обнимают плечи. На выдохе, как всегда, внимание не фиксируется.

Сделать 5—8 таких движений, затем отдохнуть 15 с и повторить упражнение.

Примечание. Во всех перечисленных случаях можно делать облегченный вариант упражнения: вместо наклона — полунаклон, обнимающее движение едва обозначено. Но вдох должен быть всегда активным (на выдох, как всегда, внимание не обращается, он делается незаметно, произвольно). Главное — чтобы все движения выполнялись легко и непринужденно, с удовольствием.

Мы рекомендуем родителям выбрать из предложенных по 2—3 упражнения и составить свой комплекс. Физкультминутку начинайте с потягивания — это естественная потребность

организма долго сидящего человека. Затем выполняйте вместе с ребенком упражнения на растягивание мышц и связок, восстановление подвижности суставов. Сокращение крупных мышц рук и ног тренирует венные сосуды и облегчает работу сердца, устраняет застойные явления в конечностях. Очень полезны прыжки на месте, поскольку усиливают кровообращение и дыхание.

Помимо физкультминуток, мы рекомендуем подобрать комплекс ежедневной утренней гимнастики в соответствии с особенностями и потребностями организма ребенка. Кроме этого ежедневного физкультурного минимума необходимы упражнения, активизирующие деятельность всей скелетной мускулатуры, сердца, легких, нервной системы. К ним прежде всего относятся ходьба пешком или на лыжах, бег, езда на велосипеде, плавание. По своему физиологическому воздействию на организм все они примерно равны, но при прочих равных условиях полезнее те упражнения, которые человек выполняет с большим желанием.

Литература

1. *Александрова Г.А.* Научное обоснование региональной системы управления здоровья детского населения. Мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. «Здоровье школьников. Про-

филактика социально значимых заболеваний». 27–29 ноября 2006 г. М.; Тверь, 2006.

2. *Гуминский А.А., Леонова Н.Н., Маринова К.В.* Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии: Учеб. пособие для студентов. М., 1995.

3. *Душкова Д.О.* Природопользование и здоровье населения импактных районов Европейского Севера России // Экологические проблемы Севера. Мат-лы науч. конф. 11–13 марта 2008 г. Архангельск, 2008.

4. *Лукина С.Ф., Бец Л.В., Колобова Т.С.* Соматотипы и морфофункциональный статус детей дошкольного возраста г. Архангельска // Экология человека. 2006. № 8.

5. *Макарова В.И., Меньшикова Л.И.* Основные проблемы здоровья детей на Севере России // Экология человека. 2003. № 1.

6. *Меньшикова Л.И.* Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у детей // Экология человека. 2003. № 3.

7. *Рапопорт Ж.Ж.* Адаптация ребенка на Севере. Л., 1979.

8. *Усынина А.А., Терновская В.А.* Формирование перинатальной патологии в условиях Европейского Севера России // Экология человека. 1998. № 2.

9. *Юдахин Ф.Н.* Исследования экологического состояния Архангельской области и проблемы здоровья населения: Мат-лы Всерос. конф. «Стратегия развития северных регионов России». 18–19 ноября 2003 г. Архангельск, 2003.

Двигательно-координационные способности – основа развития ребенка в старшем дошкольном возрасте

Лукманова Н.Б.,

канд. биол. наук, доцент, Поморский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск

У современного ребенка дошкольного возраста значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в неожиданно возникающих ситуациях, что, безусловно, требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания. Все эти качества в теории физического воспитания связывают с понятием «ловкость» — способность человека наиболее рационально осваивать новые двигательные действия.

Под *двигательно-координационными способностями* понимаются способности наиболее совершенно решать двигательные задачи, особенно сложные и возникающие неожиданно. Условно их можно разделить на способности:

- точно измерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений;
- поддерживать статическое и динамическое равновесие;
- выполнять двигательные дей-

ствия без излишней мышечной напряженности.

На седьмом году жизни ребенка движения становятся более координированными и точными. Он выполняет их уже целенаправленно и для него важен результат. В общении с ним используются разъяснение, показ новых сложных упражнений и отдельных элементов. Совершенствуются основные движения, зависящие от телосложения и возможностей ребенка.

К 6—7 годам зрелость двигательного анализатора достаточна для освоения довольно сложных по координации движений. Дети, как правило, в состоянии элементарно их анализировать, осознавать, согласовывать с движениями товарищей и соответствующими сигналами. Велик интерес к соревновательным совместным действиям. Успешно развивается быстрота двигательной реакции: движения становятся более экономичными и точными.

Старший дошкольный возраст относится к психомоторно-

му (сенсорному) этапу формирования психики ребенка, когда его двигательная активность первостепенна, врачи-педиатры называют его «возрастом двигательной расточительности». Физическое воспитание должно быть с элементами новизны и усложнением в использовании различных методов, средств и приемов обучения и воспитания. Все это способствует успешному усвоению и формированию двигательных умений и навыков у дошкольников, а также более благоприятной адаптации ребенка к последующему обучению в начальной школе.

Проявление координационных способностей зависит от многих факторов:

- способности к точному анализу движений;
- деятельности анализаторов;
- сложности двигательного задания;
- уровня развития, гибкости, динамической силы, смелости и решительности;
- возраста;
- общего уровня подготовленности.

Координационные способности характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами, обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной афферентации (передачи импульсов от рабочих центров к нервным), имеют выраженные

возрастные особенности. В возрасте 7—8 лет двигательные координации характеризуются неустойчивостью скоростных параметров и ритмичности.

В дошкольном возрасте при воспитании координационных способностей решается задача, направленная на достижение общего (оптимального) уровня, создающего предпосылки для последовательного совершенствования в двигательной деятельности:

- быстрее и на более высоком качественном уровне овладевать двигательными действиями;
- постоянно пополнять свой двигательный опыт, который затем помогает успешнее справляться с заданиями по овладению более сложными в координационном отношении двигательными навыками (спортивными, трудовыми);
- приобретать умения экономно расходовать свои энергетические ресурсы в процессе двигательной деятельности;
- испытывать в психологическом отношении чувства радости и удовлетворения от освоения в совершенных формах новых и разнообразных движений.

Основное средство воспитания координационных способностей — разноплановые физические упражнения, усложнять которые возможно за счет:

- пространственных, временных и динамических параметров

- движений (направления движения, темпа, скорости, силовых проявлений);
- внешних условий (порядок расположения снарядов, их вес, высота);
- площади опоры, исходного положения в упражнениях;
- двигательных комбинаций (сочетание ходьбы с прыжками, бега и ловли предметов);
- условий выполнения упражнений (по сигналу, за определенное время).

Основой в использовании любого упражнения для развития двигательных возможностей является предварительное изучение упражнения в стандартных условиях до достижения оптимального уровня двигательного умения и автоматизированного выполнения. Рассмотрим координационные способности дошкольников, которые, по мнению С.О. Филипповой, делятся на пять компонентов.

Координация движений — согласование работы всех мышц тела, в результате чего движения оказываются размеренными, пластичными, экономичными и при этом незаметно, что отдельные мышцы (антагонистические) действуют противоположно.

Пространственные представления — целостность поля зрения, его относительная широта и разносторонность, глазомер.

Чувство ритма — способность, проявляющая при воспроизведении ритмически орга-

низованных элементов временного ряда.

«Ручная умелость» — точные движения рук относительно малоподвижного туловища.

Равновесие — способность сохранять статическую позу.

В формировании и совершенствовании ориентировки у детей большую роль играет собственный двигательный опыт. К старшему дошкольному возрасту у ребенка накапливаются достаточный опыт и знания о пространстве. Воспринимая пространство в процессе двигательной деятельности, различая близость и удаленность предметов от себя и друг от друга, ребенок опирается на зрительные, кожные, слуховые ощущения, осмысливает свои действия.

Основоположник системы физического воспитания П.Ф. Лесгафт указывал, что в процессе физического воспитания умение владеть телом тесно связано с умением определять свое положение в пространстве. Он придавал большое значение совершенствованию зрительных ощущений, с помощью которых определяется соотношение предметов в пространстве, и мышечных ощущений, способствующих образованию представлений о нем.

Известно, что развитие координации движений, формирование двигательных навыков у детей неразрывно связано с различием направлений, расстояний, отражением простран-

ственно-временных соотношений между предметами и движениями.

Формирование у детей ориентировки в пространстве должно осуществляться систематически в процессе обучения их на физкультурных занятиях, в повседневной жизни, связанной с их двигательной деятельностью: на утренней гимнастике, физкультурминутках, прогулке. Работа с детьми может проводиться с использованием как групповых, так и индивидуальных способов организации двигательной деятельности. На физкультурных занятиях в процессе разнообразных упражнений, как правило, уточняются и формулируются элементарные знания детей о направлении, местоположении предметов и их отношении. Знания и навыки ориентировки в пространстве совершенствуются в подвижных играх.

При первом ознакомлении детей с двигательными действиями необходимо использовать целостный метод в обучении с последовательным выполнением движения с необходимыми пространственными обозначениями в целях единства восприятия детьми этих неразрывных компонентов.

Например, на первом этапе обучения метанию на дальность педагог должен заинтересовать детей точным, сильным, правильным броском и его результатом (дальность броска снаряда). Такой образец вызывает у

детей интерес, эмоциональный подъем, желание научиться делать так же. После первичного ознакомления с двигательным действием необходимо продемонстрировать упражнение в более медленном темпе, обращая внимание на технику выполнения движения с указанием наиболее важных моментов.

Сочетание зрительного восприятия движений с пространственным обозначением оказывает влияние на возникновение у ребенка ориентировочно-исследовательской деятельности, предварительного осознания предстоящих действий, связанных с пространственными ориентировками. Движение запоминается в последовательности, осознается ребенком, что, в свою очередь, исключает опасность механического воспроизведения.

На последующих этапах обучения происходит совершенствование техники двигательного действия в процессе его осмысленного повторения, комментариев и оценки со стороны педагога, систематического соблюдения пространственных обозначений, уточняющих вопросов к детям, их словесных отчетов. Это выражается в самостоятельном выполнении движения, в котором проявляются сформированный двигательный навык, активная мысль ребенка, обеспечивающая возможность применения навыка в игровых условиях.

В рациональной организации движений важную роль играет умение выделить положение тела в пространстве. Такая организация достигается правильным исходным положением и сохранением нужной позы непосредственно в процессе движения. При выполнении упражнений предъявляются требования к общей позе и положению частей тела, обусловленные биологической и эстетической целесообразностью. Важны такие составляющие движения, как слитность, четкость, скоординированность действий частей тела, непринужденность, пластичность.

Процесс обучения должен строиться на основе наглядного чувственного восприятия, связанного с осознанием задачи и всей последовательности упражнения. В этом случае дети сознательно запоминают последовательность выполнения двигательного действия, связанную с пространственными обозначениями.

Можно выделить следующие методические приемы, повышающие проявление двигательной координации:

- применение и быстрая смена различных исходных положений;
- изменение скорости или темпа движений, введение различных ритмических сочетаний, последовательность элементов;

- смена способов выполнения упражнений (метание сверху, сбоку, снизу);
- использование в упражнениях предметов различной формы, массы, объема, фактуры;
- выполнение согласованных действий несколькими участниками;
- использование более сложных сочетаний основных движений (ходьба по гимнастической скамейке, броски мяча вниз и ловля его двумя руками);
- усложнение (упрощение) правил в подвижных играх.

Повышение интереса к занятиям стимулируется за счет использования увлекательных упражнений во всех частях занятий. Введение в их структуру сложных упражнений позволяет в игровой форме развивать гибкость, координацию, укреплять мышцы.

Таким образом, двигательно-координационные способности создают благоприятные предпосылки для успешного освоения программы по физическому воспитанию в начальной школе, а также для более гармоничного общего развития. Важным моментом является точный подбор упражнений в соответствии с возрастом, уровнем подготовленности, моторной (двигательной) одаренности и другими индивидуальными особенностями детей.

Использование игр и физических упражнений для формирования навыков психорегуляции у дошкольников

Копылов Ю.А.,

канд. пед. наук, Институт возрастной физиологии РАО, Москва

Сегодня мы продолжаем разговор, начатый в предыдущей публикации (2010 г. № 2). Тема обсуждения — формирование у дошкольников навыков психорегуляции на занятиях по физическому воспитанию в ДОУ.

Необходимость таких занятий обусловлена тем, что у многих дошкольников отмечаются сниженная самооценка, неуверенность в своих силах, боязнь перед неудачами. Поэтому занятия физическими упражнениями можно использовать для формирования у детей уверенности в своих силах. Во время занятий рекомендуется постоянно акцентировать внимание ребенка на его достижениях, успехах, но ни в коем случае — на неудачах. Педагог всегда может найти предлог, чтобы похвалить своего воспитанника. Для повышения уверенности дошкольников можно использовать следующие игры.

Игры на формирование навыков психорегуляции

Восковая скульптура. Дети свободно бегают по площадке,

выполняют разные движения головой, туловищем, ногами. По команде водящего — «скульптора» каждый участник должен оставаться в той позе, в какой его оставил «скульптор». Тот, кто пошевелился, выбывает из игры.

Снежинки кружатся. Плавно кружатся снежинки, им весело, они радуются всему миру, своим товарищам. Движения плавные, замедленные. Дети подражают движениям снежинок, создается радостное настроение, формируется положительное восприятие окружающего мира. Время выполнения 2—3 мин.

Идем за Синей птицей. Дети идут по залу, взявшись за руки и многократно напевая:

Мы длинной вереницей
Идем за Синей птицей.
Идем за Синей птицей.
Идем за Синей птицей.

Игра формирует чувство сплоченности, воспитывает навыки коллективных действий. Время выполнения до 4 мин.

Факиры. Дети сидят на коврике, скрестив ноги по-турецки,

руки на коленях, спина и шея расслаблены, глаза закрыты. Звучит спокойная музыка, факиры отдыхают. Время выполнения 3—4 мин.

Фея сна. Дети сидят или стоят по кругу. К ним поочередно подходит водящий — «Фея сна», касается плеча волшебной палочкой, и те засыпают. «Фея» обходит всех детей, все засыпают, закрывают глаза, расслабляют все мышцы. Время выполнения 5 мин.

Танец зверушек. Каждый дошкольник выбирает себе образ маленького зверька, который ему больше всего по душе. Зверек выбирает танец, радуется хорошему настроению, ощущению силы и легкости в своем теле. Эффект упражнения — усвоение чувства спокойствия, умения видеть мир глазами другого. Время выполнения 3—5 мин.

Кричалки-шепталки-молчалки. Из разноцветного картона надо сделать три силуэта ладони: красный, желтый, синий — это сигналы. Когда взрослый поднимает красную ладонь («кричалку»), можно бегать, кричать, сильно шуметь; желтая ладонь — «шепталка» — можно тихо передвигаться и шептаться, на сигнал «молчалка» — синяя ладонь — дети должны замереть на месте или лечь на пол и не шевелиться. Заканчивать игру следует «молчалками».

Сова и звери. Выбирается водящий, он будет совой. Все остальные изображают разных зверушек: мышей, птичек, лягушат, бабочек, зайчиков и т.д. По команде ведущего «День!» все «звери» бегают и прыгают. По второй команде «Ночь!» — все должны замереть и не шевелиться. «Сова» вылетает на охоту. Любой шелохнувшийся, засмеявшийся или сменивший позу игрок, замеченный «совой», становится ее добычей.

Клубочек. Расшалившемуся ребенку можно предложить сматывать в клубочек яркую пряжу. Скажите ему, что этот клубок не простой, а волшебный. Как только он начнет его сматывать, сразу же успокоится. Когда игра станет для ребенка привычной, он сам будет просить дать ему «волшебные нитки», почувствовав, что огорчен, устал или злится. Размер клубка постепенно может становиться все больше и больше.

Упражнения на психорегуляцию

Солнышко и тучка. Выполняется из положения стоя, руки внизу. Педагог говорит: «Солнце зашло за тучку, стало свежо». Ребенку нужно присесть, сжаться в комок, руками обхватить колени, чтобы согреться (задержать дыхание на 3—5 с). Педагог произносит: «Солнце вышло из-за тучки. Стало жарко». Ребенок

расслабляется, делает глубокий выдох, выпрямляется, отдыхает 10—20 с. Повторить 3—4 раза.

Поза для расслабления мышц лежа. Лечь на спину, раздвинуть стопы ног примерно на 40 см. Голова затылком касается пола. Руки положить ладонями вверх и отодвинуть их от туловища. Закрыть глаза и расслабиться. Вначале дышать глубоко. Впоследствии дыхание станет легким и медленным. Сосредоточиться на глубоких и легких выдохах. Оставаться в этом положении 1—2 мин. Эта поза полезна для расслабления мышц всего тела.

Пылесос. Выполняется в положении стоя или лежа. Все, что накопилось плохого в лесу, вытягивает пылесос. Он очень мощный, его установили глубоко под землей. Когда он начинает работать, все плохое отрывается от земли, деревьев, зверушек и вытягивается в пылесос. Все становится здоровее, сильнее, добрее и радостней. Время выполнения 2—3 мин.

Шаги тигра. Медленно и аккуратно идет по лесу тигр, он ступает мягко, неслышно. Все мышцы расслаблены, дыхание свободное, неслышное. Выполнять 1—2 мин.

Приведенные игры и упражнения соответствуют возрастным возможностям детей младшего школьного возраста и подобраны таким образом, что

позволяют эффективно улучшать различные составляющие организма. Не перегружайте ребенка на занятии, никогда не заставляйте его выполнять физические упражнения, если он этого не хочет. Помните: ребенок постоянно нуждается в пристальном внимании и индивидуальном подходе.

Формирование навыков концентрации внимания

Концентрация внимания — неотъемлемая часть психорегуляции. Педагоги знают, что дошкольник не способен выполнять задания педагога или иную деятельность в течение длительного времени; он не может долго концентрировать свое внимание при выполнении заданий. Причиной этого могут быть чрезмерные физические и умственные нагрузки, нарушения режима, стрессовые ситуации в течение дня. Чтобы сформировать навыки концентрации внимания, используют специальные игры и упражнения.

Игры на внимание

Волшебное слово. Ребенок повторяет упражнения за ведущим, но только в том случае, если тот говорит: «Пожалуйста!»

Будь внимателен. Ребенок выполняет гимнастические упражнения по словесной команде, например, «Зайчики!» — прыжки на месте; «Птицы!» — взмахи

руками; «Лягушки!» — приседания и поскоки вприсядку и т.д. Команды должны быть разнообразными и подаваться с различными интервалами.

Давайте поздороваемся. Дети по сигналу педагога начинают хаотично двигаться по комнате и здороваются со всеми, кто встречается на пути (возможно, кто-либо из детей будет специально стремиться поздороваться именно с тем, кто обычно не обращает на него внимания). Здраваться надо определенным образом: 1 хлопок — за руку; 2 — кивок головы; 3 — низкий поклон.

Запрещенное движение. Играющие вместе с педагогом становятся в круг. Педагог объясняет, что будет выполнять разные движения, а дети должны их выполнять вместе с ним, но одно движение запрещено — его нельзя выполнить (например, движение «руки за голову»). Педагог начинает делать разные движения, дети их повторяют. Неожиданно педагог выполняет запрещенное движение. Дети, повторившие его, делают шаг вперед, а затем продолжают играть. Запрещенные движения следует менять после 4—5 повторений.

Запрещенное слово. Выбирается запрещенное слово, это может быть какой-либо цвет (желтый) или качество (маленький). Бросают ребенку мяч, одновременно задавая вопросы: «Море си-

нее, а солнце? Какого цвета роза? А ромашка? Слон большой, а мышка?» Ребенок должен давать точный ответ, не забывая вместо запрещенных слов говорить слово «абракадабра».

Зеваки. Дети идут по кругу, держась за руки. По сигналу педагога (это может быть звук колокольчика, погремушки, хлопок руками или какое-нибудь слово) дети останавливаются, хлопают 4 раза в ладоши, поворачиваются и идут в другую сторону. Кто не успел выполнить задание, выбывает из игры. Игру можно проводить под музыку или групповую песню. В таком случае дети должны хлопать в ладоши, услышав определенное слово песни (оговоренное заранее).

Летает — не летает. Дети садятся или становятся полукругом. Педагог называет предметы. Если предмет летает — дети поднимают руки, если нет — руки у детей опущены. Педагог может сознательно ошибаться, у многих ребят руки произвольно, в силу подражания, будут подниматься. Необходимо своевременно удерживаться и не поднимать рук, когда назван нелетающий предмет.

Расставь посты. Дети маршируют под музыку друг за другом. Впереди идет командир, выбирающий направление движения. Как только он хлопнет в ладоши, идущий последним ребенок должен немедленно остановить-

ся. Все остальные продолжают маршировать и слушать команды. Таким образом командир расставляет всех детей в задуманном им порядке (в линейку, по кругу, по углам и т.д.). Чтобы слышать команды, дети должны передвигаться бесшумно.

Слушай команду. Звучит спокойная, но не слишком медленная музыка. Дети идут в колонне друг за другом. Внезапно музыка стихает. Все останавливаются, слушают произнесенную шепотом команду педагога (например: «Положите правую руку на плечо соседа») и тотчас же ее выполняют. Затем снова звучит музыка, и дети продолжают ходьбу. Команды даются только на выполнение спокойных движений. Игра проводится до тех пор, пока группа в состоянии хорошо слушать и выполнять задание. Игра поможет педагогу сменить ритм действия расшалившихся ребят, а детям — успокоиться и без труда переключиться на другой, более спокойный вид деятельности.

Съедобное — несъедобное. Педагог по очереди кидает участникам мячик и при этом называет предметы (съедобные и несъедобные). Если предмет съедобный, мячик ловится, если нет — отбрасывается.

Броуновское движение. Дети встают в круг. Педагог один за другим вкатывает в центр круга теннисные мячики. Детям

сообщаются правила игры: мячи не должны останавливаться и выкатываться за пределы круга, их можно толкать ногой или рукой. Если участники успешно выполняют правила игры, педагог вкатывает дополнительное количество мячей. Цель игры — установить командный рекорд по количеству мячей в круге.

Упражнения на внимание

Поза «дерева». Ноги вместе, одновременно с вдохом плавно поднять прямые руки вверх и сложить ладони над головой. Подбородок приподнять, грудь развернуть. Дыхание свободное. Зафиксировать позу на 20—30 с. После выполнения позы вернуться в исходное положение. Выполнить упражнение на расслабление — в положении лежа закрыть глаза и максимально расслабить мышцы.

Насос и мяч. Каждый дошкольник — большой «мяч», педагог насосом его надувает. «Мяч» стоит, обмякнув всем телом, на полусогнутых ногах, руки и шея расслаблены, голова опущена. Педагог начинает «накачивать» «мяч», имитируя руками движения насоса. «Мяч» (дошкольник) начинает надуваться, его корпус выпрямляется, голова приподнимается, руки разводятся в стороны. «Мяч» надут. Педагог выдергивает из «мяча» шланг. Воздух выходит. Тело обмякло.

Адаптация функциональных систем организма ребенка в условиях реализации инновационных педагогических программ в ДОУ

Ханжиева А.Я.,

канд. пед. наук, доцент, профессор РАЕ,

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп

Переход системы дошкольного образования из режима функционирования в режим развития (ликвидация единообразия учреждения, открытие инновационных учреждений, образование и развитие системы экспериментальных площадок) во многом обеспечивается разработкой новых образовательных проектов, управленческим и педагогическим творчеством, поддержкой развивающего социума.

Объектом практически любого инновационного процесса становятся дети. Задача исследователей и руководителей ДОУ — свести отклонения от прогнозируемого результата до минимума. Поэтому каждый инновационный процесс в ДОУ подлежит управлению [18].

Анализ научно-методической литературы [7, 8, 13], а также документов, регламентирующих деятельность дошкольных учреждений [9—11, 14—16], свидетельствует о том, что одна из

основных задач, стоящих перед сотрудниками ДОУ, — сохранение и укрепление здоровья детей. Большими возможностями в этом контексте обладают организованные занятия физическими упражнениями в режиме дня дошкольников. Вместе с тем, реальные данные о состоянии здоровья детей указывают на наличие тревожной тенденции к увеличению числа дошкольников, страдающих от заболеваний, многие из которых переходят в хронические формы.

Разработанная нами программа построена с учетом современных требований и является попыткой показать значимость и формы совместной работы инструктора по физической культуре с воспитателями, медицинским персоналом и родителями дошкольников по повышению уровня физического развития, физической подготовленности, укреплению здоровья и формированию здорового образа жизни.

По этому направлению разработана система педагогических, социально-гигиенических и медицинских мероприятий, предусматривающая:

- связь с родителями (сбор данных семейного анамнеза);
- комплексное обследование ребенка (медицинское, педагогическое, психологическое);
- разработку новых форм и способов физкультурно-оздоровительной работы;
- составление рекомендаций по организации режима дня в ДОУ и самостоятельной двигательной деятельности детей.

Для этого в программу были включены такие формы организации физкультурно-оздоровительных мероприятий, как:

- физкультурные занятия;
- физкультурно-оздоровительная гимнастика;
- фитбол-гимнастика;
- элементы ритмики;
- спортивные праздники, досу- ги, прогулки;

фитотерапия, массаж с элементами самомассажа;

закаливание по разработанной схеме, аэротерапия, упражнения после сна, психогимнастика, мимическая гимнастика.

Для анализа физического благополучия детей и уровня общей адаптации их к условиям ДОУ в нашем исследовании использовалась методика В.Ф. Базарного [6].

Диагностика определила, что по интегральному показателю физического благополучия дети

всех возрастных групп значительно не отличались друг от друга. У всех обследуемых отмечалось значение показателя близкое к среднему с тенденцией снижения до ниже среднего у детей старшего дошкольного возраста (от 3,2 до 2,9 баллов). Однако состояние иммунной системы, которое оценивали в двух градациях (слабое — 1 балл и нормальное — 5 баллов), с возрастом существенно ухудшалось. Мы наблюдали закономерный рост процента детей с простудными заболеваниями на день проведения обследования как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Если среди 3-летних детей в контрольной группе насчитывалось 40%, то среди детей старшего дошкольного возраста этой же группы их уже было около 60%. В экспериментальной группе соответственно 35% — 3-летние, 48 — 6-летние и 42% — 7-летки (рис. 1). Увеличение числа детей с простудными заболеваниями в контрольной и в экспериментальной группах связано с тем, что обследование проводили после резкого сезонного (осеннего) похолодания.

Уменьшение сопротивляемости организма, на наш взгляд, в каждом возрастном периоде обусловлено своим ведущим фактором. В старшем дошкольном возрасте, где процент заболеваемости выше, наиболее значимым оказывается резкий дефицит двигательной активности

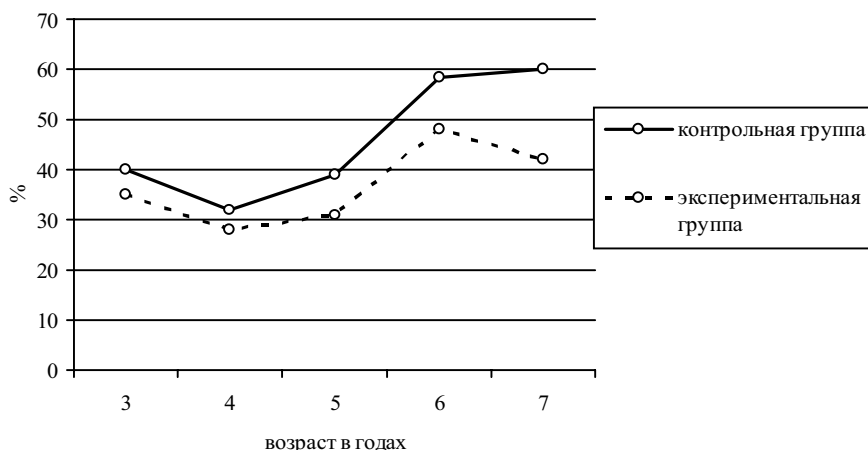


Рис. 1. Возрастная динамика выраженности простудных заболеваний у детей контрольной и экспериментальной групп

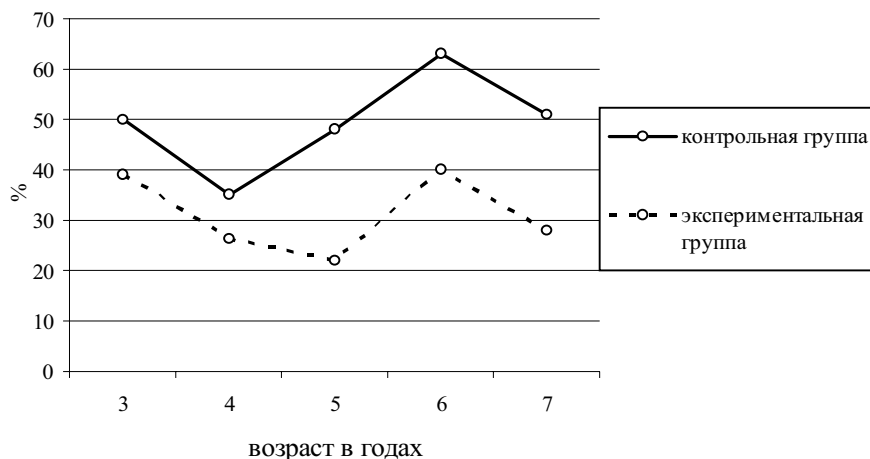


Рис. 2. Возрастная динамика выраженности психомоторного напряжения у детей контрольной и экспериментальной групп

и существенный рост интеллектуальной нагрузки в связи с подготовкой к обучению в школе. Поэтому у детей 3—7 лет пропорционально частоте простудных заболеваний отмечается и рост степени психомоторного напряжения (рис. 2).

Степень психомоторной закрепошенности в момент выполнения детьми тестовых заданий оценивалась по таблицам Анфимова. Достаточно высоким психомоторное напряжение оказалось у детей 3 лет (50% — контрольная груп-

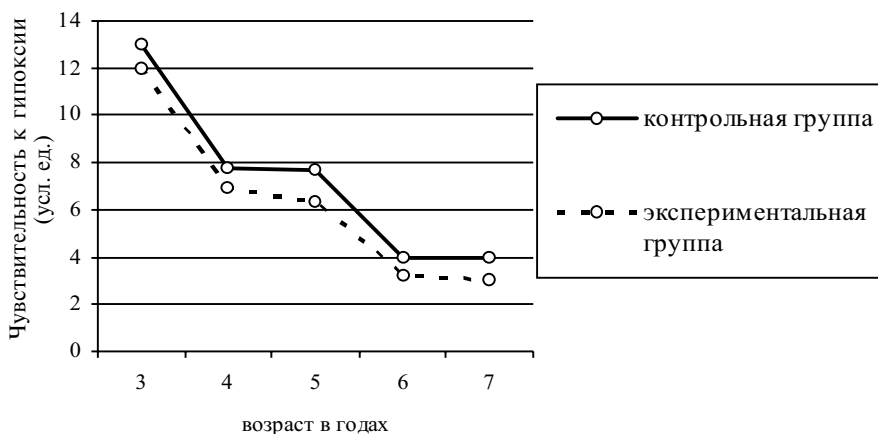


Рис. 3. Чувствительность к гипоксии до нагрузки детей 3—7 лет контрольной и экспериментальной групп

па, 39 — экспериментальная), 6 лет (63% — контрольная группа, 40 — экспериментальная) и 7 лет (51% — контрольная группа, 28 — экспериментальная) с достоверным улучшением этого показателя в экспериментальной группе. Сильное психомоторное напряжение у детей 3 лет объясняется тем, что они проходят период адаптации к условиям ДОУ. Что же касается психомоторного напряжения детей 6—7 лет, это в первую очередь связано с ростом интеллектуальной нагрузки. Однако у детей 7 лет показатели психомоторного напряжения несколько снижаются, особенно в экспериментальной группе (до 28%). Мы считаем, что применяемая методика позволила снизить дефицит двигательной активности у детей 6—7 лет и за счет этого уменьшить степень психомотор-

ной закрепощенности. Полученные нами экспериментальные данные еще раз подтверждают тот факт, что наиболее критический в нашем регионе — возраст 6 лет.

Определяя функции кардиореспираторной системы, мы наблюдали, что ее возможности закономерно увеличиваются у детей с возрастом, что отражено в экспоненциальном падении чувствительности организма к гипоксии (рис. 3). Из графика видно, что чувствительность к гипоксии наиболее выражена у детей 3 лет как в экспериментальной, так и контрольной группах и составляет 12 и 13 усл. ед. соответственно. К старшему дошкольному возрасту чувствительность к гипоксии резко снижается и составляет 3 усл. ед. — в экспериментальной группе и 4 — в контрольной. Хотя чув-

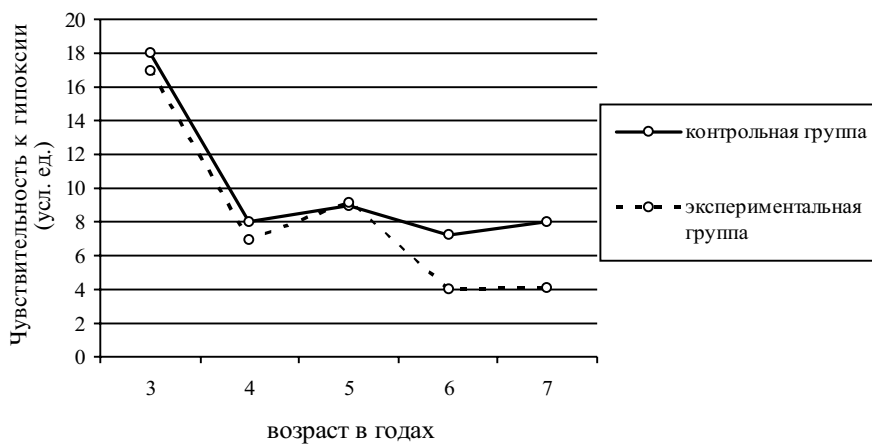


Рис. 4. Чувствительность к гипоксии после нагрузки детей 3—7 лет контрольной и экспериментальной групп

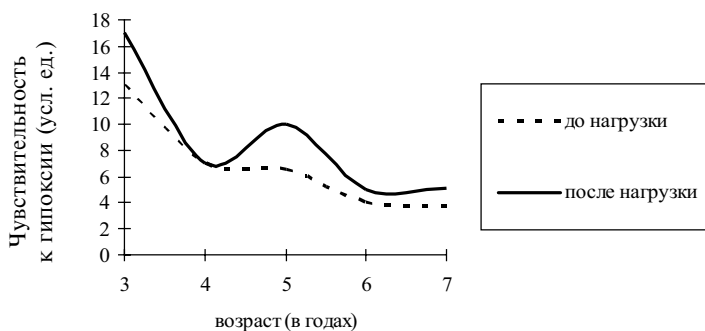


Рис. 5. Чувствительность к гипоксии у детей 3—7 лет экспериментальной группы

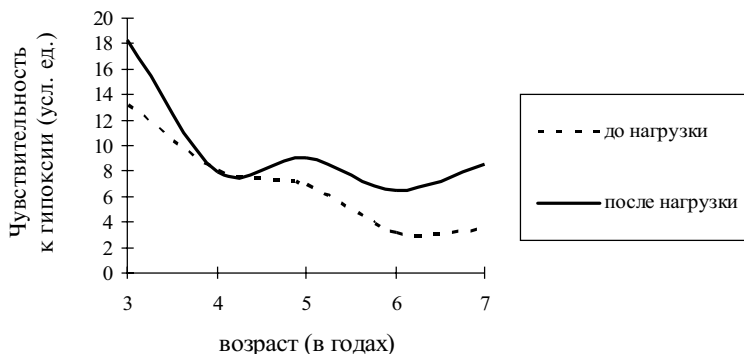


Рис. 6. Чувствительность к гипоксии у детей 3—7 лет контрольной группы

ствительность к гипоксии резко снижается к старшему дошкольному возрасту, однако адаптация кардиореспираторной системы носит неустойчивый характер, что проявляется в росте чувствительности к гипоксии при действии относительно небольшой функциональной нагрузки (20—30 приседаний за 45 с).

Наименьший резерв (наибольшая напряженность функционирования) кардиореспираторной системы отмечается в год поступления детей в детский сад (3 года) и в 7 лет. Незначительная функциональная нагрузка вызвала практически одинаковые изменения чувствительности к гипоксии у 3—5-летних детей как в контрольной, так и экспериментальной группах (рис. 4). Дети 6—7 лет проявили более низкую чувствительность к гипоксии, однако у 7-леток экспериментальной группы напряженность функционирования кардиореспираторной системы значительно ниже, чем в контрольной. В этом возрасте состояние кардиореспираторной системы (так же, как и дефицит двигательной активности) имеет наиболее существенное значение для сохранения высоких адаптационных возможностей организма.

При сравнении чувствительности к гипоксии до и после нагрузки выявлена закономерность: у детей 4 лет этот показатель практически не изменяет-

ся после функциональной пробы в обеих группах (рис. 5, 6). Следовательно, адаптация кардиореспираторной системы детей 4 лет носит устойчивый характер.

Следующая составляющая интегрального показателя — работоспособность сердца (по индексу Руффье) в дошкольный период в экспериментальной группе закономерно улучшается, что, вероятно, служит основой для достижения относительно успешной адаптации. У детей 3 лет в обеих группах индекс Руффье оценивался как слабый, что, на наш взгляд, связано с адаптацией детей к условиям детского сада (11 усл. ед. — экспериментальная группа, 12 — контрольная). Далее картина меняется: дети 4 лет экспериментальной группы выходят по индексу Руффье в «коридор» с оценкой «удовлетворительно» (6 усл. ед.), а дети 5 лет — с оценкой «хорошо» (5 усл. ед.). Дети этого же возраста контрольной группы остаются на «удовлетворительном» уровне (9 усл. ед. — 4-летки, 8 усл. ед. — 5-летки). В 6—7-летнем возрасте наблюдается ухудшение работоспособности сердца по индексу Руффье в обеих группах. Тенденция ухудшения этого показателя приводит детей 7 лет контрольной группы в «коридор» с оценкой «слабо» (12 усл. ед.), что свидетельствует о резком снижении адаптации детей и напряженном функционировании сердечно-сосудистой системы.

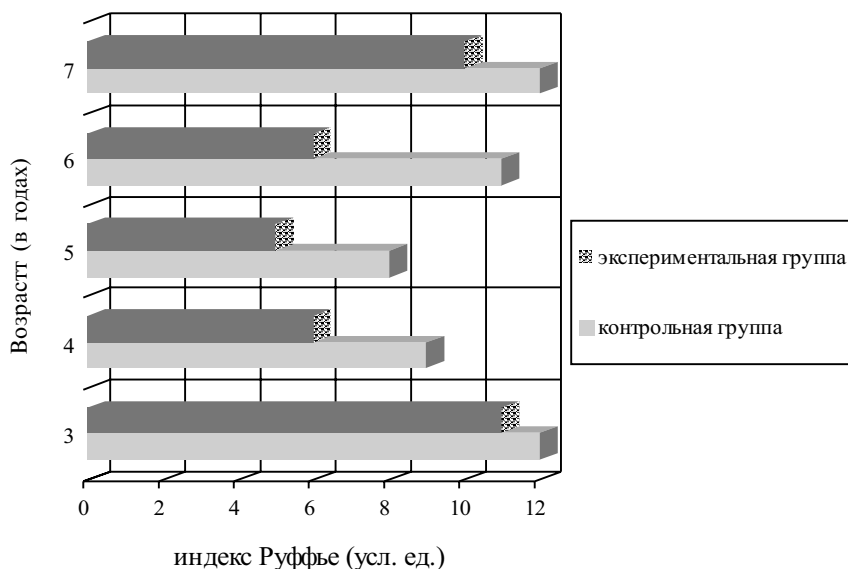


Рис. 7. Работоспособность сердца по индексу Руффье у детей 3—7 лет контрольной и экспериментальной групп

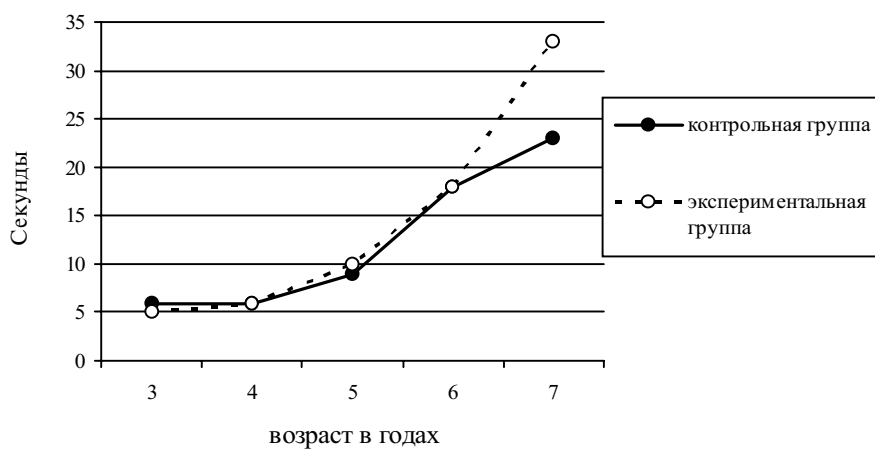


Рис. 8. Возрастная динамика продолжительности сохранения равновесия при выполнении вестибулярного теста (контрольная и экспериментальная группы)

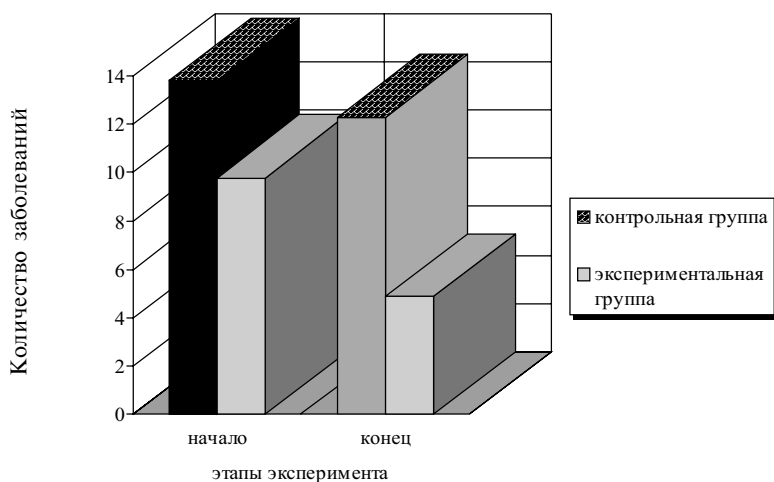


Рис. 9. Динамика заболеваемости детей дошкольного возраста в ходе эксперимента

Дети экспериментальной группы этого же возраста достигли относительно успешной адаптации с оценкой «удовлетворительно» (рис. 7).

По показателю продолжительности сохранения равновесия в пробе на статическую балансировку (рис. 8) наблюдалось четкое увеличение времени сохранения равновесия как в контрольной, так и в экспериментальной группах (с 5 с у 3-леток, до 33 — у 7-леток экспериментальной группы и с 6 с у 3-леток до 23 у 7-леток контрольной группы).

Отсутствие соответствующего роста резерва кардиореспираторной системы, некоторое снижение работоспособности сердца по индексу Руффье, рост частоты простудных заболеваний, неизбежное усложнение

учебной программы особенно для детей подготовительной к школе группы и ряд других факторов, вероятно, и привели к некоторому накоплению утомления у детей обеих групп. Однако адаптация детей экспериментальной группы к условиям ДОУ проходит в наиболее щадящем режиме.

Косвенным подтверждением этому служит динамика заболеваемости детей в группах (рис. 9). В целом за время проведения эксперимента в экспериментальной группе наблюдалось снижение количества заболеваний в среднем в 2 раза (с 9,8 до 4,9) в год, в контрольной группе величина снижения незначительна (с 13,8 до 12,3), что еще раз подтверждает эффективность использованной нами методики.

Исследование сердечно-сосудистой системы во врачебном контроле занимает центральное место, потому что ее функциональное состояние и резервные возможности играют важную роль в адаптации организма к различным нагрузкам. Кроме того, показатели сердечно-сосудистой системы очень чувствительны и раньше других физиологических систем реагируют на перенапряжение организма [1, 7, 17].

Изучение динамики параметров сердечно-сосудистой системы у детей сравниваемых групп выявило возрастные изменения ее деятельности, в обеих группах отмечено достоверное снижение ЧСС.

В процессе улучшения двигательной подготовленности у детей повышается эффективность работы сердечно-сосудистой и респираторной систем. В результате чего увеличивается мощность аэробных и анаэробных процессов энергообразования, происходят становление произвольной двигательной функции, оптимизация метаболизма и увеличение силы мышц. В основе возникновения как одномоментных, так и долговременных физиологических сдвигов лежит формирование нового уровня функционирования вегетативной нервной системы [5]. Поэтому состояние вегетативной регуляции — определяющий фактор в процессе развития адаптации организма к фи-

зической нагрузке и обязательным показателем для врачебного контроля у детей в случае использования альтернативной методики физического воспитания.

Незавершенность морфологического и функционального развития всех систем и органов ребенка, продолжающиеся процессы роста и дифференцирования тканей обуславливают значительно меньшую устойчивость его организма ко многим неблагоприятным воздействиям. Именно из-за этого у детей довольно часто возникают различные функциональные расстройства при едва уловимых нарушениях границ адаптации организма к воздействующим факторам. В нашем эксперименте за время нахождения в детском саду у детей экспериментальной и контрольной групп выросли показатели двигательной подготовленности и физического развития. Изучение показателей физического развития определило интерес к исследованию анализа деятельности систем энергообеспечения детей, изучению состояния сердечно-сосудистой системы, уровня и механизмов сердечной деятельности, обеспечивающих адаптационные возможности детского организма. За основу нами была взята динамика сердечного ритма по Р.М. Баевскому [2—4]. Данный метод анализа сердечного ритма перспективный и ценный, так как позволяет с достаточной

Таблица 1

**Изменение показателей сердечного ритма детей 6 лет
экспериментальной группы (в динамике года)**

Месяц	$x \pm m$ (с)	Mo (с)	АМо (%)	ИН (отн. ед.)
Октябрь	$0,275 \pm 0,0171$	$0,77 \pm 0,03$	$40,37 \pm 5,27$	$97,14 \pm 6,37$
Февраль	$0,29 \pm 0,01$	$0,83 \pm 0,03$	$43,23 \pm 6,34$	$89,85 \pm 7,24$
Апрель	$0,30 \pm 0,02$	$0,86 \pm 0,03$	$45,19 \pm 5,42$	$87,58 \pm 7,51$
$p < 0,05$	>	>	>	>

объективностью судить о регуляции работы сердца у детей в условиях различной деятельности. Поскольку в результате оценки уровня физического развития детей дошкольного возраста мы пришли к выводу о снижении адаптивных возможностей организма у детей нашего региона в возрасте 6 лет, появилась необходимость изучения показателей сердечного ритма. Шесть лет — период повышенного риска возникновения рассогласований в развитии различных систем и снижения адаптивных возможностей организма. Характер работы сердечно-сосудистой системы позволил определить степень влияния разработанной нами методики на общее состояние организма исследуемых.

При оценке статистических характеристик сердечного ритма было принято разделение индивидуальных данных по градациям напряжения оператив-

ных механизмов регуляции сердечных ритмов по индексу напряжения на зоны: снижения функциональных возможностей, адаптации и напряжения. Значение индекса напряжения менее 80 отн. ед. характеризует состояние сниженных функциональных возможностей организма; значение индекса напряжения более 160 отн. ед. — напряжение регуляторных механизмов сердечной деятельности; интервал от 80 до 160 отн. ед. соответствует зоне адаптивных изменений в регуляции сердечного ритма.

Анализ полученных данных (табл. 1, 2) показал, что по индексу напряжения дети обеих групп существенно не отличаются друг от друга, за исключением детей контрольной группы в апреле (79,71 отн. ед.), когда наблюдалось снижение их функциональных возможностей. Внутригрупповой анализ выявил, что в экспериментальной группе значения ИН не

Таблица 2

**Изменение показателей сердечного ритма
детей 6 лет контрольной группы (в динамике года)**

Месяц	$\bar{x} \pm m$ (с)	Мо (с)	АМо (%)	ИН (отн. ед.)
Октябрь	$0,26 \pm 0,02$	$0,73 \pm 0,02$	$49,23 \pm 3,41$	$129,55 \pm 11,29$
Февраль	$0,29 \pm 0,024$	$0,73 \pm 0,02$	$51,12 \pm 4,21$	$125,91 \pm 10,31$
Апрель	$0,32 \pm 0,032$	$0,7 \pm 0,02$	$38,27 \pm 4,30$	$79,71 \pm 8,428$
$p < 0,05$	<	>	<	<

выходили за пределы 80—160 отн. ед. Парасимпатическая регуляция преобладала у 34% обследуемых и симпатическая регуляция — у 6. Неизменный вегетативный баланс в экспериментальной группе был в 60% случаев. В контрольной группе при том же неизменном вегетативном балансе (60%) распределение было следующим: у 30% детей наблюдалось преобладание парасимпатического и у 10 — симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС). Такие отклонения вегетативного баланса у здоровых детей не являются патологическими и могут быть обусловлены либо конституциональными особенностями, либо тренированностью организма [3—4].

По мере роста и взросления детей происходит становление вегетативного баланса, т.е. увеличение влияния парасимпатического звена вегетативной не-

рвной системы, что нашло отражение в уменьшении средних величин ИН (он оказался более низким в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной). У детей, занимающихся по разработанной нами методике комплексного развития физических качеств, равновесие симпатического и парасимпатического отделов ВНС достигалось значительно быстрее. В некоторых случаях было отмечено явное преобладание парасимпатической регуляции (физиологический смысл данного явления заключается в том, что в условиях преобладания парасимпатического отдела ВНС у детей отмечается относительно низкий уровень функционирования и, следовательно, большие функциональные резервы органов и систем, обеспечивающих адаптацию к нагрузкам).

Нами оценена вегетативная реактивность детей (изменение ИН при переходе из положения

Таблица 3

**Динамика вегетативного баланса
у детей 6 лет в ходе эксперимента**

Группа	ИН в положении лежа, отн. ед.	ИН при переходе в положение стоя, отн. ед.	Изменение ИН, %
Экспериментальная	111,7 ± 10,06	245,74 ± 21,3	219,7
Контрольная	91,52 ± 7,04	146,73 ± 11,2	160,3
p < 0,05	<	<	<

лежа в положение стоя). ИН увеличился от исходного уровня на 219,7% у детей экспериментальной группы, т.е. вегетативная реактивность была нормальной (табл. 3).

В контрольной группе ИН увеличился на 160,3%, т.е. наблюдалась недостаточная активность симпатического отдела и, следовательно, неадекватная вегетативная реактивность. Все это позволило нам рассматривать вегетативную дисфункцию как одну из важнейших причин нарушения адаптации детей к условиям ДОУ.

Таким образом, исследование показало, что за период пребывания ребенка в ДОУ адаптация организма сопровождается закономерным ослаблением функционального резерва ведущих систем организма в большей степени у детей контрольной группы.

Разработанная нами методика физкультурно-оздоровительной работы с детьми 3—7 лет в условиях ДОУ стимулирует развитие физических качеств и одно-

временно повышает функциональные резервы ведущих систем организма детей.

Литература

1. Антропова М.В., Кольцова М.М. Морфофункциональное созревание основных физиологических систем организма детей дошкольного возраста. М., 1983.
2. Баевский Р.М. Временная организация функций и адаптационно-приспособительная деятельность организма. Теоретические и прикладные аспекты временной организации биосистем. М., 1976.
3. Баевский Р.М. Кибернетический анализ процессов управления сердечным ритмом. Актуальные проблемы физиологии и патологии кровообращения. М., 1976.
4. Баевский Р.М. Математические методы анализа сердечного ритма. М., 1968.
5. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М., 1979.
6. Базарный В.Ф. Повышение эффективности становления психомоторных функций в процессе раз-

вития и обучения детей с помощью произвольных ритмов телесных усилий. М., 1996. Ч. IV.

7. *Виру А.А.* Гормональные механизмы адаптации. Л., 1981.

8. Временные (примерные) требования к содержанию и методам воспитания и обучения, реализуемым в дошкольном образовательном учреждении (извлечения) // Дошкольное воспитание. 2000. № 5.

9. Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду / Под ред. Т.И. Бабаевой, З.А. Михайловой, Л.М. Гурович. СПб., 1995.

10. Дошкольное образование в России. Сб. действующих нормативно-правовых документов / Под ред. Р.Б. Стеркиной. М., 1998.

11. Закон Российской Федерации «Об образовании». М., 1996.

12. *Киселев А.Ф.* Инструктивно-методическое письмо «О гигиенических требованиях к максимальной нагрузке на детей дошкольного

возраста в организованных формах обучения» // Дошкольное воспитание. 2000. № 5.

13. Концепция развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2005 года // Теория и практика физической культуры. 2001. № 4.

14. Программа «Развитие» (Основные положения). М., 1994.

15. Программа обучения и воспитания в детском саду / Под ред. М.А. Васильевой и др. М., 1987.

16. Программа развития новых форм российского дошкольного образования в современных социально-экономических условиях // Вестник образования. 2000. № 11.

17. *Солодков А.С., Сологуб Е.Б.* Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. М., 2001.

18. *Третьяков П.И., Белая К.Ю.* Дошкольное образовательное учреждение: управление по результатам. М., 2007.

Роспотребнадзор сообщает

В дошкольных образовательных учреждениях процент мебели, не соответствующей росту-возрастным особенностям детей, составляет 14,64%. Однако в ряде регионов этот показатель значительно превосходит среднероссийский. Так, в Омской области 37,77% исследований не соответствовали гигиеническим нормативам, Сахалинской области — 33,90, ЯНАО — 33,33, Архангельской области — 28,97, Камчатском — 28,00, Хабаровском — 26,47% краях.

Из Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2008 году»

Играем на прогулке

Торочкова Т.Ю.,

канд. пед. наук, доцент, МГПУ, Москва

В предыдущей статье (2010, № 2) говорилось о значении подвижных игр в жизни ребенка, представлены игры-речетативы.

Сегодня мы продолжим знакомство с подвижными играми, в которые можно играть с детьми на прогулке или на привале в походе. Для проведения игр подходят любые условия: поляна, дорожка, редкий лес. Вместо спортивного инвентаря можно использовать подручные предметы: палочки, шишки, опавшие листья и т.д.

В играх могут участвовать как дети, так и взрослые. Количество игроков от 3 до 10. Местность, на которой проводится игра, должна быть знакома детям. Хорошо, если будут заметные ориентиры (большое дерево, дорожка и т.п.). Если вы играете в парке или в лесу, надо провести детей по границам площадки для игры. Переходим к описанию игр на местности.

Невидимки. Игра проводится на дорожке в редком лесу с кустарником. Водящий стоит на дорожке, закрывает глаза и считает до десяти. Игроки должны спрятаться. Затем водящий открывает глаза и начинает искать детей. Те, кого он нашел, выходят на дорожку. Последний игрок, которого находит водящий,

занимает его место, и игра повторяется.

Самый быстрый. Игра проводится на краю леса без кустарника. На деревьях закрепляются карточки с номерами от 1 до 10 в свободном порядке. Каждый ребенок должен обежать деревья от первого до десятого и коснуться их рукой. Побеждает тот, кто показал лучшее время. Вместо номеров можно на карточках написать буквы и составлять из них слова.

Карточки на деревья нужно прикреплять на уровне глаз детей и так, чтобы их было видно с линии старта на всех деревьях. В эту игру можно играть не только на местности, но и в спортивном зале и комнате.

Кто самый зоркий? Игра проводится на открытой местности — поляне, дороге. На расстоянии 15—20 м водящий выполняет всевозможные движения: поднимает руки вверх, в стороны, приседает, подпрыгивает и т.д. Дети должны запомнить и показать его движения. Побеждает тот ребенок, чей показ будет более точным. Он становится водящим.

Чего здесь не должно быть? Игра проводится на краю леса с кустарником или на дорожке в парке или лесу. Игроки закры-

вают глаза или отворачиваются. В это время на определенном участке к деревьям и кустарникам прикрепляются нехарактерные для этого растения предметы. Например: к березе крепится веточка сосны, к кустарнику — еловая шишка и т.д. По команде игроки открывают глаза и начинают искать лишние предметы. Побеждает тот ребенок, который найдет больше лишних предметов. Он становится водящим.

Двенадцать палочек. Место проведения — поляна, опушка или дорожка в лесу. Для игры нужны небольшая дощечка и 12 палочек (часто используют старые, использованные карандаши или фломастеры ярких цветов). Дощечку кладут на камень или брусок так, чтобы один конец ее был на земле, а другой приподнят. На конец дощечки, лежащей на земле, кладут 12 палочек. Выбирается водящий, который становится у дощечки. Один из играющих разбивает палочки. Пока водящий их собирает, игроки прячутся в радиусе 10—15 м от дощечки. Когда все палочки собраны, водящий начинает искать спрятавшихся игроков. Увидев кого-либо, водящий называет его по имени, и он обязан выйти из укрытия. Можно незаметно для водящего подбежать к дощечке и разбить палочки со словами: «Двенадцать палочек летят!» Водящий снова их собирает, а игроки могут в это время спрятаться вновь. Послед-

ний найденный игрок становится водящим.

Беличьи хвосты. Играть можно в редком лесу с кустарником или парке. Для игры надо приготовить отрезки веревки, тесьмы двух цветов. Игроки делятся на две группы. Педагог заранее прячет в лесу (завязывает на ветках кустов и деревьев) отрезки веревки или тесьмы. По команде обе группы игроков начинают искать «беличьи хвосты» определенного цвета и связывать их между собой. После 10—15 мин игры все играющие собираются к месту старта. Побеждает группа, у которой «беличий хвост» окажется длиннее.

Метни и беги. Игра проводится на открытой местности. Дети по очереди бросают камушек на дальность и бегут за ним, пока он летит. Останавливаются на месте, когда камень упадет. На месте остановки чертится отметка. Затем метание выполняет другой игрок. Выигрывает тот ребенок, который успевает убежать дальше всех.

Погоня за лисицами. Игра проводится в лесу или парке. Из числа играющих выбирают 2—3 водящих — «лисиц». У них пакет с травой (сеном, песком). Через 5 мин остальные игроки — «погонщики» — начинают погоню за «лисицами». Если через 10—15 мин найдут всех «лисиц», они выигрывают, а если нет, выигрывают «лисицы». Педагоги должны быть в составе «лисиц» и «погонщиков».

Конкурсы с шишками. Место проведения игры — сосновый или еловый лес. 1-й конкурс — найти самую большую шишку; 2 — пройти по бревну с 5—10 шишками в руках; 3 — с линии старта попасть шишкой в ствол дерева.

Ищем буквы. Для игры нужно приготовить карточки с нарисованными на них буквами. Затем заранее развесить буквы на ку-

старниках, деревьях в радиусе 15—20 м. По команде дети начинают искать карточки с буквами. Выигрывает ребенок, нашедший большее количество карточек. Если дети умеют составлять слова из букв, можно добавить и такое задание.

Надеемся, что из данного перечня игр вы подберете интересные для себя, и самое главное — для детей. Здорового вам отдыха!

Причины возникновения и комплексная профилактика кариеса зубов у детей раннего возраста

Фаддеева Е. В.,

канд. мед. наук, врач высшей категории, доцент;

Карасёва Р. В.,

канд. мед. наук, ассистент,

кафедра детской терапевтической стоматологии, Московский
государственный медико-стоматологический университет, Москва

Кариес зубов — самое распространенное заболевание у детей раннего возраста. Один из факторов, вызывающих его возникновение, — недостаточная минерализация твердых тканей зуба. Процесс формирования и минерализации зубов начинается в эмбриональном периоде жизни ребенка и продолжается после его рождения. Проблема кариеса давно стала социальной и приобрела государственное значение. Больные с кариесом

зубов входят в группу повышенного риска формирования иммунологической недостаточности в популяции. Поэтому один из путей ее оздоровления — проведение массовых профилактических мероприятий, направленных на снижение поражаемости зубов кариесом.

Особое опасение вызывает возникновение кариеса зубов у детей первых лет жизни, так как в раннем возрасте происходит не только формирование зубо-

челюстной системы ребенка, но и к кариесу резистентности эмали. Возникший кариозный процесс у маленьких детей отличается множественностью поражения и деструктивным, быстро прогрессирующим течением.

В России принят Национальный проект «Здоровье», при разработке которого на официальном уровне было заявлено о возрождении профилактики как традиции российской медицинской школы.

Что касается кариеса раннего детского возраста, то наиболее благоприятными для проведения профилактических мероприятий являются периоды первого и второго года жизни ребенка. Доказывает это динамика поражения временных зубов кариесом. Распространенность кариеса, по данным Е.Е. Маслак, с 1 года до 3 лет увеличивается в 4,7 раза, а с 3 до 6 лет — в 1,5 раза. Интенсивность же поражения зубов кариесом в возрасте 1 года (по сумме кариес-пломба) составляет 0,3, а к 3 годам увеличивается почти в 10 раз и составляет 2,8, и уже к 6 годам удваивается и достигает 5,4.

Причин развития кариеса много. В настоящий момент складывается впечатление, что средства массовой информации, многочисленные публикации, интернет-ресурсы, «сарафанное радио» выполняют роль основного источника знаний для молодых родителей, вооружая их

разноплановыми аргументами для сомнений в рекомендации врачей, в том числе и детских стоматологов. Поэтому мы считаем необходимым еще раз подчеркнуть: важную роль в профилактическом направлении должна играть санитарно-просветительная работа среди родителей.

Важно объяснить инфекционную природу возникновения кариозного процесса. Главную роль здесь играет *Str. Mutans*, составляющий до 60% всей микрофлоры полости рта и не обнаруживающийся у детей до тех пор, пока не прорежутся зубы. Патогенная микрофлора в полость рта ребенка попадает со слюной взрослых при облизывании сосок, ложек, поцелуях.

Основной механизм инициации кариеса зубов — деминерализация эмали органическими кислотами. Образование кислот в зубном налете происходит лишь в том случае, если в полость рта поступают углеводы, после чего нарушаются минерализующие свойства слюны, изменяются процессы кристаллизации, что приводит к активности кариозного процесса. Кроме того, сразу же возрастает вязкость слюны, уменьшаются ее омывающие свойства. Слюна — биологическая жидкость, осуществляющая минерализацию тканей зубов после их прорезывания, обеспечивает оптимальный состав эмали при функционировании зубов. Это приобретает особо важное

значение, так как после прорезывания зубов определяется незаконченность процессов созревания эмали. Слюна поддерживает местный иммунитет; с учетом физиологического уменьшения выделения слюны в ночное время понятно, что местный иммунитет ночью снижается, а резистентность к кариесу повышается.

Важную роль в здоровье ребенка в целом и состоянии твердых тканей зуба в частности играет состояние здоровья его родителей. Этот фактор закладывается задолго до появления ребенка на свет.

У детской и популяционной медицины нет более эффективных путей управления здоровьем детей, кроме обеспечения их развития в наиболее интенсивные периоды их роста (внутриутробный и постнатальный) с помощью оптимального питания. И на первом месте здесь — качество и длительность лактации, т.е. естественное вскармливание ребенка. В отличие от физиологии питания взрослого человека, в детстве питание действует в полном функциональном единстве с генами, определяющими темп и качество развития. При этом естественное вскармливание — фактор самой генетической программы развития. По своей питательности, сбалансированности химического состава и степени усвояемости материнское молоко считается единственным адекват-

ным продуктом детского питания. Кроме того, оно обеспечивает высокий уровень иммунной защиты организма ребенка.

Современные представления о здоровье ребенка и диетологических возможностях говорят, что интенсивность роста, дифференцировки и созревания тканей, в том числе и тканей зубов, на втором-третьем годах жизни ребенка остаются очень высокими. Это означает практически равные с первым годом жизни потребности в полноте и качестве пищевого обеспечения. Причины неадекватного питания детей установлены. И в первую очередь это низкий уровень образования матери (по данным Минздрава РФ).

В современных условиях питание детей всех возрастных групп характеризуется значительным дефицитом многих микронутриентов, дисбалансом поступления основных питательных веществ. «Скрытый голод» — именно так в мировой практике обозначают недостаток в рационе витаминов и минералов. В России гиповитаминоз, по данным Института питания РАМН, превратился в национальную проблему. Недостаток витаминов и минералов наблюдается у 60—80% россиян во всех группах населения, независимо от районов проживания, уровня доходов и времени года. Недостаточное потребление витаминов и минералов — постоянно действующий фактор,

отрицательно влияющий на здоровье, рост, развитие, в том числе и зубочелюстной системы.

Немаловажным фактором развития кариеса зубов является понижение иммунологического статуса организма ребенка при наличии общесоматической патологии.

Высокие показатели интенсивности и распространенности кариеса зубов у детей раннего возраста диктуют необходимость разработки и широкого внедрения профилактических мероприятий на массовом уровне в антенатальный и постнатальный периоды.

Учитывая сказанное ранее, на первом месте в профилактике кариеса стоит задача повышения санитарно-гигиенических знаний родителей. Акушеры-гинекологи, педиатры и стоматологи должны активно проводить пропаганду здорового образа жизни и сохранения здоровья будущей матери и ребенка. Результаты проведенной работы указывают на преимущества комплексной работы в этом направлении специалистов-медиков и родителей. Очень важно объяснить родителям инфекционную природу кариозного процесса, чтобы предупредить заражение полости рта малыша кариесогенной микрофлорой.

Немаловажную роль играет обеспечение достаточно длительного грудного вскармливания. При этом родители должны знать информацию, что кормле-

ние детей грудью более года, особенно «по требованию», не избавляет от кариеса, а ведет к развитию кариеса верхних резцов.

Родителям детей, находящихся на смешанном или искусственном вскармливании, необходимо разъяснять механизм кариесогенного воздействия на зубы углеводсодержащих и кислых напитков (подслащенные чай, кефир, молоко, каши, компот и др.), которые даются малышу ночью и в промежутках между основными приемами пищи.

Для всех малышей важно сокращение сладостей и сахара до 20 г в день, исключение из рациона питания протертой пищи, начиная с 2 лет, — своевременное обучение откусыванию и разжевыванию пищи.

Достаточный прием молочных продуктов (молоко, кефир, йогурт, творог, сыр и т.д.), овощей, фруктов, мяса и морской рыбы обеспечивает ребенка основными микроэлементами, влияющими на твердость тканей зубов (кальций, фосфор, фтор).

Если родители не упорядочат режим, кратность и характер кормления ребенка, невозможно добиться положительных результатов в профилактике кариеса.

В комплексе лечебно-профилактических мероприятий особое значение имеет гигиеническое содержание полости рта,

так как на поверхности зубов у детей скапливается большое количество вязкого налета, имеющего в своем составе кариесогенные микроорганизмы и кислоту как продукт их жизнедеятельности.

Поэтому с момента прорезывания зубов ребенка необходимо приучать к ежедневной двукратной их чистке. С этой целью у малышей используются вначале марлевые или ватные тампоны или специальные резиновые щетки — «напальчники».

Желательно контролировать и дочищать зубы ребенка до школьного возраста, но при этом важно обучать самостоятельной чистке зубов уже с 2-летнего возраста. Применять зубные пасты рекомендуется с 3 лет,

когда ребенок уже обучился полоскать рот.

В комплексе профилактических противокариесных мероприятий стоит широкое привлечение педиатров, лор-врачей, гастроэнтерологов для обследования и соответствующего лечения детей, страдающих множественным кариесом.

В последнее время появилось немало средств местной профилактики, которые могут применяться родителями в домашних условиях после консультации с детским стоматологом. Эти профилактические методы требуют большой настойчивости и самодисциплины родителей.

В заключение хочется напомнить, что предупредить болезнь легче, чем лечить.

Роспотребнадзор сообщает

В период проведения летней оздоровительной кампании 2008 г. среди отдыхающих детей и персонала ДОУ было зарегистрировано 14 вспышек инфекционных заболеваний, пострадали 562 человека, в том числе 532 ребенка до 17 лет (Волгоградская область, Красноярский край, Читинская, Сахалинская, Тульская, Свердловская, Амурская, Липецкая, Ярославская области, Кабардино-Балкарская Республика). В 78,6% случаев инфекции передавались пищевым путем. Причинами явились нарушения законодательства в области организации питания детей: несоблюдение правил доставки, приема и хранения пищевых продуктов, режима содержания пищеблоков, технологии приготовления готовых блюд, обработки посуды, кухонного инвентаря и оборудования, личной гигиены.

Из Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2008 году»

Факторы риска в раннем развитии ребенка

Казакова Е. В.,
канд. биол. наук, доцент;

Соколова Л. В.,
д-р биол. наук, профессор;

Копосова Т. С.,
д-р биол. наук, профессор,
Поморский государственный университет
им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск

ПЕДИАТРИЯ



Экстремальные климатогеографические факторы приполярного региона и современные антропогенные и социально-экономические условия проживания населения в г. Архангельске и области привели к тому, что резервные возможности гомеостатических механизмов у детей, родившихся и проживающих в нашей области, оказываются сниженными, начиная с периода эмбрио- и фетогенеза. Известно, что морфофункциональное и психофизиологическое развитие детей и их здоровье зависят от самых ранних этапов онтогенеза. Условия протекания антенатального, перинатального и раннего постнатального периодов онтогенеза решающие для формирования индивидуальных особенностей психического и физического развития, высших психических функций [18].

Действие неблагоприятных факторов в антен- и постнатальном периодах развития детей оказывает негативное влияние на их здоровье и в дошкольном возрасте. По мнению Б. Мейер-Пробст, Ю. Пиатковски, И.А. Камаева и др., у детей с отягощенным анамнезом чаще определялось увеличение функциональных расстройств, негармоничное физическое, интеллектуальное развитие (особенно логическое мышление), общая моторная незрелость, недостаточное развитие школьно-значимых функций, снижение уровня зрительно-моторной координации, кратковременной и оперативной памяти, словарного запаса. Вместе с тем,

у детей, перенесших пери- и постнатальную патологию, часто встречается ряд нервно-психических нарушений — от тяжелых состояний до относительно легких проявлений, так называемой минимальной мозговой дисфункции, других пограничных психопатологических синдромов [2]. Различные пре- и перинатальные нарушения встречаются у 10—20% всех детей. По результатам исследования Л.С. Цветковой, подавляющее большинство обследованных детей с дизонтогенезом средней степени тяжести составляют мальчики. Осложнение беременности и родов (гестоз, анемия, пиелонефрит, перенесенная беременность) вызывает пренатальное повреждение тканей мозга, что влияет на формирование высших корковых функций. У детей, оканчивающих детские образовательные учреждения, это выражается в нарушении мнестической деятельности, расстройстве динамического, кинестетического праксиса, зрительно-пространственной организации движений. Наблюдается более выраженная и стойкая задержка становления межанализаторных взаимодействий (видео- и слухомоторной координации). Обучение в школе у таких детей будет приводить к формированию дизадаптационного синдрома [8].

У детей с трудностями приобретения школьных навыков

перинатальное поражение мозга встречается в 85% случаев, при этом наблюдается нарушение формирования устойчивости внимания, снижение объема памяти, расстройство сукцессивных функций, вследствие чего снижается учебная мотивация, повышается уровень тревожности. Как отмечает Н.В. Королёва, для дошкольников с факторами риска перинатальной патологией ЦНС характерны запаздывание или нарушение созревания подкорковых синхронизирующих механизмов, снижение уровня возбуждения нервных элементов коры головного мозга и низкий тонус восходящей активизирующей системы.

В ходе комплексного мониторинга морфофункционального и психофизиологического развития дошкольников г. Архангельска было обследовано 519 старших дошкольников (265 девочек и 254 мальчика).

Работа выполнена при поддержке аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009—2010 гг.)» Федерального агентства по образованию Минобрнауки РФ (проект № 2.2.3.3/4704 «Психофизиологический и морфофункциональный потенциал развития детского населения полярного и приполярного регионов России»).

Проведенное нами анкетирование родителей дошкольников

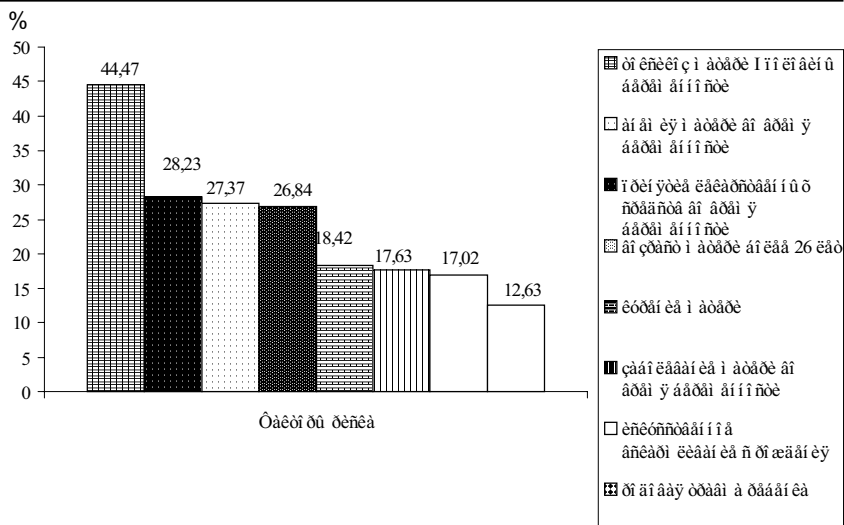


Рис. 1. Представленность факторов риска раннего развития у дошкольников г. Архангельска

г. Архангельска позволило выявить, что у 81% детей в процессе внутриутробного развития и развития до 1 года, у 80 — от 1 года до 3 лет, у 68% детей в период от 3 до 7 лет встречаются факторы риска.

Результаты нашего исследования показали, что у дошкольников г. Архангельска наиболее часто встречаются такие факторы риска раннего развития, как токсикоз матери первой половины беременности, анемия во время беременности, принятие лекарственных средств во время беременности, возраст матери более 26 лет, курение матери (рис. 1).

Токсикоз матери во время беременности

Одно из распространенных осложнений беременности —

токсикоз. Токсикозы беременных вызывают серьезные осложнения в развитии плода, чаще всего сопровождаясь нарушениями функций ЦНС, вызывая двигательные нарушения и морфофункциональную незрелость.

Токсикоз матери во время беременности в г. Архангельске встречается в 44,47% случаев. Располагая данными исследователей, можно отметить, что этот фактор в разных регионах встречается довольно часто: от 10—20% [4] до 28—30% [21].

Наибольшее значение в патогенезе (механизма происхождения) токсикозов имеют плацентарные и нейрососудистые нарушения. При этом наблюдается увеличение содержания серотонина в зависимости от степени тяжести токсикоза. Гипертония

из-за сужения сосудов затрудняет доставку кислорода к тканям и вместе с плацентарной недостаточностью приводит к гипоксии — недостатку кислорода в крови плода, к которой наиболее чувствительны клетки развивающегося мозга. Осложнения беременности, при которых наблюдается гипоксически-ишемическое повреждение мозга плода, в 60% ведет к детской инвалидности [31].

Ряд исследований показал, что дети, родившиеся при беременности, осложненной гестозом, имеют перинатальные поражения головного мозга, неврологические осложнения, дизонтогенез, отставание физического и нервно-психического развития. Как отмечают ученые, психофизиологический и неврологический статус таких детей в 8-летнем возрасте характеризуется снижением стабильности сенсомоторной реакции и способности к кратковременному запоминанию; у 9-летних детей часто отмечаются неврозы (34%), отставание в физическом развитии (5,7%), затруднения в учебе (3%) [10, 15]. В ходе нашего исследования выявляется, что данный фактор риска влияет на уровень развития образно-логического мышления, структурных компонентов зрительного восприятия, мнестических способностей, скорости переработки информации и концентрации внимания.

Анемия матери во время беременности

Анемии у беременных главным образом развиваются вследствие дефицита железа, белка, фолиевой и аскорбиновой кислот. Среди анемий беременных ведущее место принадлежит гипохромной железодефицитной анемии (75—95%). Частота анемий у беременных составляет в среднем от 30 [12] до 88% [4]. Наше исследование показало, что в г. Архангельске частота встречаемости анемии матери во время беременности — в 28% случаев.

Данный фактор риска в раннем развитии сопровождается повышенным процентом осложнений при беременности и во время родов, оказывая отрицательное влияние на внутриутробное развитие плода и показатели перинатальной заболеваемости и смертности. Течение беременности у женщин с анемией чаще всего сопровождается развитием раннего гестоза (27,4%), недоношенностью (10,5%), внутриутробной гипотрофией (26,8%).

Анемия матери в период беременности может быть причиной плохого показателя психического статуса ребенка, снижения интеллектуального развития, работоспособности, нарушения поведения [19]. Как отмечают Т.С. Кривоногова и Л.К. Черновская, у таких дошкольников наблюдаются слабый уровень па-

мяти, нарушение общей и тонкой моторики, речи.

Принятие лекарственных средств во время беременности

Прием лекарственных средств беременной весьма распространен: 90% будущих матерей принимают, по крайней мере, одно медикаментозное средство. Эффекты препаратов могут проявляться непосредственно после рождения ребенка или в более поздние периоды, нарушая развитие различных функциональных систем у потомства [24]. Прием женщиной лекарственных средств, подверженность действию химических веществ может оказать неблагоприятное влияние на плод, обуславливая задержку, а в некоторых случаях — аномалии его развития, а также может привести к нарушению роста плода и развитию врожденных пороков, двигательным нарушениям в дошкольном возрасте, вызывая поведенческие нарушения [10]. Неблагоприятное воздействие на плод лекарственных средств может способствовать появлению в дошкольном возрасте нарушений речевого развития, расстройств функции чтения, интеллекта, памяти, что может привести к трудностям при усвоении учебных программ [6].

Например, триметадон (триметин) и параметадон могут привести к отставанию умственного развития; центральные деп-

рессанты (наркотики, барбитураты, транквилизаторы), анестетики — к угнетению функций ЦНС, гиперреактивности, нарушению концентрации внимания, умственного развития; антибиотики (фузидин, сульфаниламиды, салицилаты) — задержке внутриутробного развития плода; противоопухолевые и иммунотропные препараты (метотрексат, аминоптерин) — выраженному отставанию физического и психического развития [1].

Как показали наши исследования, принятие женщинами лекарственных средств во время беременности негативно влияет на развитие у ребенка кратковременной слуховой памяти, наглядно-образного и словесно-логического мышления.

Возраст матери во время беременности

Вышеперечисленные факторы еще больше усугубляют воздействие, если возраст матери более 26 или меньше 18 лет.

Беременные в возрасте старше 26 лет составляют 30,5% [3], в г. Архангельске 27%. Этот возраст матери является фактором риска для новорожденного. У таких женщин выявляется большое количество заболеваний, которые обостряются во время беременности. Прежде всего это относится к репродуктивным органам. Соматическая патология складывается из заболеваний сердечно-сосудистой системы, печени, почек,

хронических заболеваний кишечника. Возрастает количество эндокринных нарушений [29]. Во время беременности у женщины в возрасте 30 лет и старше увеличивается частота внутриутробной гипоксии плода, частого оперативного родоразрешения, задержки внутриутробного развития плода, неправильного течения раннего неонатального периода у ребенка в виде морфофункциональной незрелости и инфекционных осложнений [16].

Также в группу повышенного риска перинатальной заболеваемости и смертности ребенка традиционно относят юных беременных до 18 лет. Беременность у них осложняется функциональной незрелостью организма и часто протекает на фоне осложнений социальной ситуации. Весьма часто при этом выявляется недоношенность с морфофункциональной незрелостью, внутриутробная инфекция, гипоксические и травматические поражения ЦНС, диагностируемые в раннем неонатальном периоде, задержки соматических [31], поведенческих и развивающих функций, что сказывается на возникающих проблемах при обучении ребенка в школе [27].

Курение матери во время беременности

Никотин оказывает разностороннее действие на организм беременной, так как со-

держит в своем составе ряд биологически активных веществ: метиловый спирт, пириимидиновые основания, метиламин, простейшие амины, этилмеркаптан и др. Табачный дым содержит также угарный газ, циамиды. У курящих женщин увеличивается угроза преждевременного прерывания беременности. При этом имеет значение и так называемое «пассивное курение», когда беременная в течение длительного времени находится в одном помещении с курящими. Пагубное действие на плод связано с тем, что у курящих нарушается продукция прогестерона и пролактина, которые необходимы для нормального развития плода. Никотин влияет на сосуды матки, плаценты, а также сосуды плода. Снижение маточного кровотока вызывает гипоксию плода и нарушение его трофики. Эти процессы усиливаются, возникают вирусные и бактериальные инфекции.

Более чем у половины новорожденных, матери которых курили во время беременности, выявляются признаки нарушения внутриутробного развития. Установлено, что никотин воздействует на симпатические ганглии и надпочечники, вызывая выброс ацетилхолина, адреналина и норадреналина. Катехоламины, в свою очередь, увеличивают частоту сердечных сокращений и минутный объем сердца, содержание глюкозы и

свободных жирных кислот в крови, стимулируют агрегацию тромбоцитов и активируют некоторые факторы свертывания крови. Никотин свободно переходит через плаценту, повышает артериальное давление и вызывает тахикардию у плода.

Изменение гемодинамики у беременных сопровождается снижением маточно-плацентарного кровотока, что ведет к ухудшению кислородного снабжения плода и развитию гипоксии.

Содержание карбоксигемоглобина в крови курящей женщины и ее плода значительно выше, чем у некурящей. Накапливающаяся двуокись углерода снижает транспортную функцию крови плода и ухудшает снабжение кислородом различных органов и тканей. При курении в крови матери и плода увеличивается содержание цианидов, вызывающих нарушение функции внутриклеточных дыхательных ферментов, прежде всего цитохромоксидазы. Двуокись углерода, цианиды и тиоционат подавляют карбоангидразную активность, что ведет к нарушению клеточной дыхательной системы и тканевой гипоксии.

В плаценте увеличивается количество дегенеративных изменений, появляются кальцификаты, массивные отложения фибрина, т.е. возникают те морфологические изменения, которые расцениваются как пре-

ждевременное старение плаценты [30].

У детей, матери которых курили во время беременности, частота врожденных пороков развития более чем 2—3 раза превышает средние цифры популяции среди некурящих. Часто такие дети рождаются с асфиксией (до 25%). У них нередки функциональные нарушения со стороны ЦНС, задержки умственного и физического развития [26], поведенческих и развивающих функций, что отрицательно влияет впоследствии на обучающую способность ребенка. Как показали результаты наших исследований, курение матери во время беременности отрицательно влияет на образно-логическое мышление дошкольника.

Заболевание матери во время беременности

Хронические заболевания родителей (отца и матери) изменяют постнатальный онтогенез, вызывая у детей психические и поведенческие расстройства [16].

Состояние здоровья матери в настоящее время не обеспечивает рождения здорового младенца. На состояние здоровья женщин репродуктивного возраста влияют неблагоприятные экологические и социальные факторы, определяющие патологию беременности и родов. Дети таких матерей характеризуются в первую очередь морфофункциональной незрелостью от-

дельных функциональных систем [18]. В настоящее время заболеваемость у беременных значительно увеличилась (до 50—60% и более). Наличие у родителей заболеваний сердечно-сосудистой, эндокринной, нервной систем, почек и мочевыводящих путей, органов пищеварения, дыхания, инфекционные заболевания, болезни крови, сахарный диабет, ожирение вызывает у ребенка различные соматические и нервно-психические нарушения, интеллектуальное недоразвитие [22]. Мониторинг раннего развития и психической сферы архангельских дошкольников показал, что заболевания матери во время беременности в первую очередь оказывают «повреждающее» воздействие на образно-логическое мышление и зрительное восприятие.

Искусственное вскармливание ребенка с рождения

Первый год жизни ребенка — возрастной период, в котором питание играет наиболее важную роль и его значение в обеспечении здоровья проявляется особенно наглядно [7].

Большое значение для развития ребенка имеет грудное вскармливание. Особенно важны для ребенка первые 8—12 недель жизни как важнейший и процессуально единый этап онтогенеза, он определяется как критический постнатальный период. Установлено, что первые

3 мес. жизни характеризуются интенсивными процессами аксонального и дендритного спраутинга, синаптогенеза, установлением качественно новых связей в пределах функциональных систем, необходимых для дифференцированной адаптации к новым условиям внешней и внутренней среды. Многие нейроонтогенетические процессы, протекающие по четкой генетической программе, как бы специально задержаны в окончательном развитии и «дорабатываются» после рождения в течение 8—12 недель, что имеет огромное адаптивное значение. Ребенок в этот период нуждается в тесном контакте с матерью, являющейся оптимальной для него «средой».

Грудное вскармливание помогает ребенку реализовать в полной мере собственные программы биологического и интеллектуального развития. У дошкольников, лишенных в младенческом возрасте материнского молока, удельная доля острой и хронической патологии в 2—3 раза выше, достоверно ниже уровень образного и логического мышления, степень внимания и запоминания, памяти, речевого развития, математических способностей, общая осведомленность об окружающем мире, что в конечном итоге способствует затруднению усвоения нового материала. В два раза чаще дети-«искусственники» испытывают труд-

ности в общении со сверстниками [13]. Отмечено, что тиреоидные гормоны молока принимают активное участие в формировании структурных, биохимических и функциональных свойств коры больших полушарий, мозжечка, гипоталамуса. Раннее искусственное вскармливание может оказывать неблагоприятное влияние на когнитивное и психомоторное развитие детей, его нейродинамические характеристики [11]. Результаты наших наблюдений подтверждают эти данные.

Родовая травма

Родовую травму ребенка относят к частым видам акушерской патологии, отмечая ее в 10% случаев [20], хотя на Севере, в г. Архангельске, нами зафиксировано 13% случаев. Она нередко сопровождается повреждением ЦНС, являясь не только основной причиной гибели младенцев, но и способствует развитию у выживших детей задержек психического развития, умственной отсталости и неврологических осложнений. Как отмечают Н.А. Шивирев, Н.Е. Лютикова и Я.А. Александрова, дети, имевшие родовую травму, в процессе дальнейшего развития отличаются нервно-психическими нарушениями, причем в 80% случаев матери отмечают их уже на первом году жизни (например, двигательное беспокойство, нарушение сна,

позднее приобретение статокINETических, а в дальнейшем и социокультурных навыков, элементы нейротизма). Развивающиеся нервно-психические и соматические заболевания затрудняют адаптацию детей в коллективе, замедляют приобретение «школьных» навыков (счет, пересказ, двигательные умения и т.п.). Могут наблюдаться нарушения в области сенсорных систем и связанными с ними слабостью памяти, низким уровнем мышления, двигательной недостаточностью и др. Все эти отклонения в дальнейшем приводят к нарушениям произвольной деятельности различной степени. По нашим данным, дети с родовой травмой имеют низкий уровень сформированности кратковременной слуховой и зрительной памяти, скорости переработки информации, концентрации внимания, зрительного восприятия, образно-логического мышления.

Перинатальная гипоксия

Острая гипоксия плода в родах выявлена в 12% случаев. Гипоксия — комплекс изменений в организме плода или новорожденного под влиянием недостаточного снабжения кислородом их тканей и органов или неадекватной утилизации ими кислорода. Это универсальный фактор повреждения мозга плода и новорожденного. Гипоксия пагубно влияет на структуру и функции коры

больших полушарий и гиппокампа мозга и, как следствие, на поведение развивающихся и взрослых организмов. Чаще всего страдают верхние слои коры больших полушарий, таламус и подкорковые ядра. Повреждение коры и гиппокампа может вызывать хроническое нарушение когнитивных функций у человека, в частности, кратковременной и долговременной памяти, так как может наблюдаться высокая истощаемость корковой деятельности, обусловленная снижением общего тонуса коры и неустойчивостью тормозных процессов преимущественно на уровне второй сигнальной системы [9].

Гипоксия приводит к гибели части нейронов и в дальнейшем к значительным нарушениям структуры сенсомоторной коры больших полушарий и базальных ганглиев, отставанию в психофизиологическом развитии и когнитивному дефициту, что сказывается на процессах обучения и памяти, может в последствии привести к задержке психического развития, умственной отсталости, отклонениям в нервно-психическом, психофизиологическом и психомоторном развитии детей. Гипоксия очень частая причина энцефалопатии (30%), вызывает задержку моторных и познавательных функций, причем при низкой степени риска в основном выражен синдром гиперактивности, нарушения активного внимания

(ММД), что в последующем становится основой трудностей обучения, особенно чтению и письму, нарушения поведения, социальной и профессиональной дизадаптации.

В наших исследованиях выявлено, что перинатальная гипоксия неблагоприятным образом сказывается у детей дошкольного возраста на формировании скорости переработки информации, зрительно-пространственного восприятия и наглядно-образного мышления.

Таким образом, факторы риска раннего развития оказывают отрицательное воздействие на темпы созревания познавательных функций у детей Севера.

Благоприятное протекание раннего развития ребенка, включая внутриутробный период и роды, имеет немаловажное значение для здоровья и полноценного формирования личности. Однако анамнестические показатели часто не учитываются при осуществлении учебно-воспитательного процесса. По нашему мнению, анамнез ребенка имеет прогностический характер.

В тоже время известно, что неблагоприятное воздействие семейных и социальных условий может не оказывать существенного влияния на уровень развития психофизиологических функций, успешность обучения. Дети с нормальным интеллектом, развивающиеся в нормальных условиях, могут ис-

пытывать затруднения в усвоении знаний и навыков. Возможно, корни подобных проблем следует искать в дошкольном возрасте. Недостаточно сформированные и закрепленные в дошкольном возрасте умения и навыки, составляющие основу психических функций, оказываются наиболее уязвимыми в условиях интенсивно возрастающих нагрузок, которыми сопровождается начало систематического обучения в школе.

Учитывая тенденцию роста числа детей с психофизиологическими проблемами, все более значимой становится проблема раннего прогнозирования этих нарушений. Как правило, специалисты, занимающиеся данными вопросами, не выделяют первичные факторы, приводящие к наблюдаемым нарушениям и отклонениям, пытаются с помощью коррекционных методов воздействовать на его конкретное проявление. Этот подход малоэффективен в силу своего одностороннего влияния к нарушенным или еще не сформированным психофизиологическим функциям.

В многочисленных исследованиях показано, что причины, приводящие к недостаточному уровню развития школьной зрелости, имеют комплексный характер, а особенности раннего развития детей — один из основных критериев, лежащих в основе совершенствования дошкольни-

ков в детских учреждениях и успешности обучения в школе [14, 17].

Дети, имеющие задержку в развитии высших психических функций, нуждаются в специальной коррекционной помощи. При ее организации необходимо в первую очередь направить усилия на развитие сенсорных, сенсомоторных и сенсорно-слуховых интеграций.

Одна из главных задач нашего исследования заключалась в получении убедительных доказательств для родителей и воспитателей ДОУ, что у любого ребенка, имеющего факторы риска раннего развития, при системном обучении могут не возникать трудности обучения, если ему своевременно оказать специфическую коррекционную помощь. При этом она должна быть направлена на совершенствование и обогащение сенсорной среды, особенно в чувствительные периоды развития и созревания функций коры головного мозга ребенка (до года, в 3 года и 6 лет).

Сложность проблемы прогнозирования возможных трудностей обучения у детей с факторами риска раннего дизонтогенеза заключается в том, что она является комплексной психофизиологической, педагогической, психологической и медицинской.

В настоящее время многие исследователи приходят к выводу, что при подготовке ребенка

к школе необходим сбор данных о неблагоприятных факторах анамнеза, наличие которых позволяет прогнозировать высокий риск неблагоприятного течения адаптации к образовательной среде и возможные школьные трудности обучения.

Известно, что первый год жизни ребенка является первым сенситивным периодом обучения. Еще в работах Ж. Пиаже отмечалось, что к 7—9 мес. ребенка необходимо научить выбрасывать игрушки из кровати, с обязательной фиксацией его взгляда на место падения. Ж. Пиаже подчеркивал, что если ребенок не научится этой простой реакции, у него в школе будут проблемы с геометрией, а во взрослом состоянии он может «заблудиться среди трех деревьев».

На наш взгляд, прогнозировать у ребенка возможные трудности обучения при обнаружении факторов риска явно недостаточно. Педиатры должны объяснить будущим матерям, имеющим осложнения во время беременности и родов, как правильно организовать процесс не только ухода за грудным ребенком, но и его сенсорное развитие с целью коррекции возможной задержки психофизиологических функций.

Второй сенситивный период обучения наблюдается в период развития от года до 3 лет. Известно, что дети, подверженные в этом возрасте социальной

и когнитивной депривации, обнаруживают существенные отклонения в психическом развитии и, как отмечает И.В. Равич-Щербо, в большинстве случаев необратимые. Автор считает, что 60—70% генофонда каждого человека индивидуализированы. Следовательно, развитие познавательных функций — результат как уникальной генетической программы, так и жизненного опыта, который получает ребенок в окружающей его микро-социальной среде, где должна быть предусмотрена необходимая забота о его нормальном физическом и психофизиологическом развитии. Для этого родителей необходимо научить, как наиболее оптимально создавать благоприятную сенсорную среду для развития ребенка. Родители должны знать, что для ребенка, имеющего факторы риска раннего дизонтогенеза, важно не только создать оптимальную окружающую среду воспитания, но и проводить с ним специальные занятия по развитию тактильного, слухового и зрительного восприятия, зрительно-моторных координаций.

Наши исследования свидетельствуют о некомпетентности родителей, несоответствии методических приемов как при подготовке ребенка к школе, так и при коррекционной работе с ним. На наш взгляд, целесообразно открыть школу молодых родителей при детских поликлиниках, в которой

совместно с педиатрами будут работать психологи, логопеды и другие специалисты, способные организовать коррекционную помощь детям с целью предотвращения тех трудностей, которые могут возникнуть при систематическом обучении в школе.

Литература

1. *Анастасьева В.Г.* Синдром задержки внутриутробного развития плода. Новосибирск, 1996.
2. *Барашнев Ю.И.* и др. Перинатальная патология головного мозга: предел безопасности, ближайший и отдаленный // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1998. № 4.
3. *Безматерных Т.В.* Влияние перинатальных факторов риска на состояние здоровья новорожденных // Перинатальная патология и здоровье ребенка. Пермь, 1986.
4. *Дуда В.И.* Акушерство. Минск, 2002.
5. *Журавин И.А.* и др. Нарушение когнитивных функций мозга как результат воздействия гипоксии в период эмбриогенеза // Биологические аспекты экологии человека. Архангельск, 2004. Т. 2.
6. *Кертис Г.* Беременность. Неделя за неделей. СПб., 2002.
7. *Кондакова Н.И., Соколова Л.А.* Роль грудного вскармливания в питании детей. Опыт внедрения успешного грудного вскармливания в городе Архангельске // Здоровье населения Европейского Севера России на рубеже XXI века. Архангельск, 2002.
8. *Кравцов Ю.И., Корюкина И.П., Калашикова Т.П.* Клинические и нейропсихологические проявления дезадаптации у детей с отягощенным перинатальным анамнезом // Российский педиатрический журнал 2001. № 4.
9. *Кривоногова Т.С.* Малые мозговые дисфункции и нарушение памяти у детей дошкольного возраста // Российский педиатрический журнал. 2003. № 3.
10. *Лебединский В.В.* Нарушения психического развития в детском возрасте. М., 2003.
11. *Лурье С.Б., Сапего А.В.* Влияние условий раннего онтогенеза на психофизиологические особенности детей в различные возрастные периоды // Тезисы доклада XVIII съезда физиологического общества им. И.П. Павлова / Под ред. А.Л. Зефирова. Казань, 2001.
12. *Орлова В.С.* и др. Частота осложненного течения беременности в I триместре и исход родов // Ранние сроки беременности: проблемы, пути решения, перспективы. М., 2002.
13. *Перевощикова Н.К.* и др. Состояние здоровья детей в зависимости от вида вскармливания в раннем возрасте // Российский педиатрический журнал. 2002. № 1.
14. *Русова Т.В., Жданова Л.А., Фокичева С.О.* Социально-биологические факторы риска отклонений в физическом и интеллектуальном развитии детей // Перинатальная психология и медицина. Психосоматические расстройства в акушерстве, гинекологии, педиатрии и терапии. Иваново, 2001. Ч. 1.

15. *Санего А.В.* Влияние факторов раннего онтогенеза на психофизиологические особенности детей 8-летнего возраста: Дис. ... канд. биол. наук. Кемерово, 1998.
16. *Сафронова Л.А.* Актуальные проблемы перинатальной патологии. М., 2003.
17. *Скворцов И.А.* Развитие нервной системы у детей (нейроонтогенез и его нарушения). М., 2000.
18. *Тонкова-Ямпольская Р.В.* Состояние здоровья детей с учетом факторов анте- и постнатального риска // Российский педиатрический журнал 2002. № 1.
19. *Хотимченко С.А., Алексеева И.А., Батулин А.К.* Распространенность и профилактика дефицита железа у детей и беременных женщин: влияние пищевого фактора // Российский педиатрический журнал. 1999. № 1.
20. *Цвелёв Ю.В.* и др. Практический справочник акушера-гинеколога. СПб., 2001.
21. *Чиркова И.В.* Влияние угрозы прерывания в I триместре беременности на формирование заболеваемости новорожденных // Ранние сроки беременности: проблемы, пути решения, перспективы. М., 2002.
22. *Щеплягина Л.А., Нестеренко О.С., Курмачёва Н.А.* Состояние здоровья новорожденных от матерей с увеличением щитовидной железы // Российский педиатрический журнал. 2003. № 4.
23. *Donath S.M., Amir L.H.* Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: a cohort study // Acta paediatrica. 2003. № 92 (3). P. 352—356.
24. *El-Mohandes A. and all.* El-Khorazaty Prenatal care reduces the impact of illicit drug use on perinatal outcomes // Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association. 2003. № 23 (5). P. 354—360.
25. *Gagnon R.* Placental insufficiency and its consequences // European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology. 2003. № 22 (1). P. 99—107.
26. *Gissler M., Pakkanen M., Olausson P.O.* Fertility and perinatal health among Finnish immigrants in Sweden // Social science & medicine. 2003. № 57 (8). P. 1443—1454.
27. *Hall R.T. et al.* Perinatal outcomes in a school-based program for pregnant teen-agers // Missouri medicine. 2003. № 100 (2). P. 148—152.
28. *Lopez-Llera M.* Complicated eclampsia: fifteen years' experience in a referral medical center // American journal of obstetrics and gynecology. 1982. № 142 (1). P. 28—35.
29. *Mikulandra F. et al.* Pregnancy and delivery in women aged 35 years and over // Zentralbl Gynakol. 1993. V. 115. P. 171—176.
30. *Rondó P.H., Ferreira R.F., Nogueira F.* Maternal psychological stress and distress as predictors of low birth weight, prematurity and intrauterine growth retardation // European journal of clinical nutrition. 2003. № 57 (2). P. 266—272.
31. *Stoelhorst G.M.* Behaviour at 2 years of age in very preterm infants (gestational age < 32 weeks) // Acta paediatrica. 2003. № 92 (5). P. 595—601.

Особенности биологического созревания детей в условиях приполярного региона

Репина А. П.,

*ассистент кафедры биологии и экологии человека,
Поморский государственный университет
им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск*

Неудовлетворительные показатели состояния здоровья детей и подростков, обучающихся в учебных заведениях, — актуальная проблема. К настоящему времени накоплены данные о неблагоприятной ситуации с детским здоровьем по России [13]. Человеческая деятельность настолько нарушила состояние окружающей среды, что невозможно сегодня рассматривать вопросы сохранения здоровья человека без учета особенностей воздействия экологических и климатогеографических условий проживания.

Север, как известно, неравноценен по комфортности жизни с другими регионами страны и рассматривается как неблагоприятный с точки зрения экологических и климатогеографических исследований [8—10]. Приполярные районы относятся к северным гипокомфортным территориям с умеренно суровым климатом, с интенсивным природным и нарастающим техногенным прессингом на здоровье людей [8].

К специфическим факторам приполярного региона, в котором расположен г. Архангельск, относятся резкая асимметричность фотопериодизма («белые ночи» и периоды биологических сумерек и «тмы»), частые колебания барометрического давления и повышенная электромагнитная активность. Как справедливо отмечают А. Б. Гудков и Н. Ю. Лабутин [4], отрицательное воздействие этой группы факторов на человеческий организм практически не блокируется ни социальными, ни другими мерами защиты.

Уровень развития социальной сферы на Севере не компенсирует воздействия негативных факторов на условия жизнедеятельности и здоровье населения.

Экологические условия оказывают выраженное влияние на формирование растущего организма, состояние и развитие его физиологических систем. К числу значимых отрицательных стресс-факторов, отражающихся на самочувствии, умственной и физической работоспособности,

физическом развитии, степени течения заболевания, можно отнести воздействие низких температур, длительное световое голодание, резкие перепады атмосферного давления, изменения парциального давления кислорода, магнитные бури, сезонную зависимость физического состояния и др. Изменения в здоровье, вызванные влиянием техногенного загрязнения окружающей среды, в первую очередь обнаруживаются у молодого организма, как наиболее чувствительного к внешним воздействиям.

С целью оценки качества индивидуального развития ребенка в последние годы начал формироваться интерес к такой категории, как «зрелость». Количество детей с замедленным темпом биологического развития может составлять 10—20%. Таких детей чаще всего выявляют перед поступлением в школу или во время обучения [1].

Оценить имеющийся резерв адаптации и необходимость реабилитационных мероприятий можно, основываясь на определении биологического возраста. Он отражает адаптационные возможности, нарушение которых — ранний признак патологического процесса в организме.

Биологический возраст — сложное синтетическое понятие, характеризующее соотношение реального физиологического и психологического состояний организма и некоторого эталонного состояния, свойственного

организму, имеющему определенный календарный возраст в условиях существования данной популяции [7].

Биологический возраст используется в качестве общей оценки состояния здоровья человека. Он определяется совокупностью обменных, структурных, функциональных, регуляторных особенностей и приспособительных возможностей организма [12].

Одно из основных принципов сохранения и укрепления здоровья детей — своевременное определение морфофункциональной зрелости, готовности растущего организма к новым для него условиям и видам деятельности и организация профилактических и оздоровительных мероприятий. Определение морфофункциональной зрелости базируется в первую очередь на оценке уровня и гармоничности физического развития ребенка [3].

Современные научные исследования показали важность определения биологического возраста как для диагностики соматических заболеваний и выявления групп риска их развития, так и для определения неблагоприятного влияния факторов среды обитания [12].

Существуют различные методы оценки биологического возраста [13]. Степень зрелости организма на определенный момент жизни оценивается рядом критериев, среди которых центральное место занимает соматический, представля-

ющий собой большую совокупность различных способов оценки зрелости, которые Е.Н. Хрисанфова подразделила на *общие*, действующие длительно и охватывающие весь организм в целом или его значительную часть, и *частные*. В дошкольном возрасте (начиная с 5 лет) ведущие общие показатели биологического развития — длина тела, общее количество постоянных зубов на верхней и нижней челюсти суммарно. В качестве частных может быть использован «Филиппинский тест», действующий на рубеже первого и второго детства.

В первом детстве размеры тела как критерий биологической зрелости играют важную роль. По длине и массе тела можно предсказать те окончательные размеры, которых достигнет индивидуум, когда его рост прекратится. Дети с низкой, средней и высокой длиной тела во многих случаях становятся взрослыми с длиной тела такой же категории. Низкорослым детям отнюдь не всегда свойственно отставание соматического развития. Но все же размеры тела оценивают по соответствующим нормативам. Небольшое увеличение скорости роста в 4—7 лет называют первым ростовым скачком. Хотя он свойствен не всем детям, его считают одной из отличительных особенностей первого детства.

Учитывая соматические критерии биологического возраста в первом детстве, подчеркнем, что важны не размеры тела, а их

соотношения, характеризующие форму тела.

Наиболее известным показателем из первой группы можно признать показатель смены молочных зубов на постоянные [2].

Организация и методы исследования. Проведено обследование детей детских дошкольных учреждений г. Архангельска. Всего обследовано 437 чел., (224 девочки и 213 мальчиков). Исследование проводилось в осенний период (с 10 октября по 30 ноября). Все дети на момент обследования были здоровы. Обработку результатов осуществляли с помощью статистических программ «Statistica 6.0» и «Excel 7.0» для «Windows». Оценка достоверности различий проводилась с использованием t-критерия Стьюдента.

Оценка морфофункциональной зрелости проводилась с учетом физического развития. Для этого у всех детей измеряли длину и массу тела, окружность грудной клетки с последующей оценкой полученных данных по центильным таблицам. Длина тела — основание для правильной оценки массы тела и окружности грудной клетки, так как коррелирует с этими показателями, равно как и с другими антропометрическими данными [2].

В дошкольном возрасте у ребенка увеличиваются размеры челюсти и молочные зубы перестают соответствовать по своим размерам новым пропорциям, поэтому становится неизбежной

их замена на постоянные. Начало смены зубов, очередность и темп — важнейшие показатели биологического созревания организма. Сроки прорезывания зубов более консервативны, чем сроки оксификации скелета. Простота и удобность такой оценки биологической зрелости и определила выбор данного метода. Определение биологического возраста по одонтологическим признакам проводилось на основе подсчета числа прорезывающихся зубов. Индивидуальные данные ребенка сравнивались со стандартами для соответствующего хронологического возраста (с учетом этнотерриториальной группы), что позволяло сделать вывод о замедленном или ускоренном развитии. Зубной возраст определяется с точностью до года.

Результаты и обсуждение. У обследованных нами детей хронологический возраст составил $6,03 \pm 0,15$ лет у девочек и $6,04 \pm 0,25$ у мальчиков.

Интенсивность увеличения длины тела с возрастом и окончательные его размеры при прочих равных условиях генетически обусловлены. Обследование детей выявило, что биологический возраст по данному показателю отстает от паспортного у $15,38 \pm 0,12\%$ девочек и $10,83 \pm 0,11\%$ у мальчиков, достоверность различий $p < 0,05$.

Зубной возраст характеризует созревание всей костной системы организма ребенка, что позволяет оценить адаптацию к стати-

ческим нагрузкам при переходе к систематическому школьному обучению. По одонтологическим признакам зрелости у мальчиков отставание биологического возраста от паспортного отмечается достоверно чаще ($16,21 \pm 0,15\%$), чем у девочек ($10,11 \pm 0,17\%$), $p < 0,01$. Дети этой группы испытывают наибольшее морфофункциональное напряжение, что может приводить к снижению их работоспособности.

Отставание биологического возраста от паспортного по этим двум показателям отмечено у $5,45 \pm 0,18\%$ девочек и $6,25 \pm 0,15\%$ мальчиков ($p < 0,05$). Такие дети имеют сниженные адаптационные возможности и функциональные резервы, что может приводить к трудностям в процессе обучения [1]. Данная группа детей требует пристального внимания педагогов, родителей и врачей с целью оптимизации их физического развития.

Заключение. Комплексная оценка морфофункциональной зрелости детей 6 лет, проживающих в условиях приполярного региона, свидетельствует о том, что у большинства детей биологический возраст соответствует паспортному.

В среднем биологический возраст девочек по двум исследованным показателям составил $5,08 \pm 0,15$, а мальчиков — $5,09 \pm 0,12$ лет. Известно, что отставание биологического возраста у детей по морфофункциональным признакам часто сочетается

с изменениями работоспособности и состояния здоровья.

Отметим, что для проведения социальных, педагогических и лечебных мероприятий с ребенком гораздо важнее ориентироваться на его индивидуальный уровень морфофункциональной зрелости, чем на календарный возраст. Следовательно, для более объективной оценки биологического возраста мы рекомендуем использовать несколько методик. Биологически более зрелый ребенок легче справляется с физическими и умственными нагрузками, легче адаптируется к новым условиям, менее чувствителен к стрессу, возбудителям инфекций и т.д. Определение биологического возраста дает возможность выявить нарушения адаптационных возможностей, которые являются ранними признаками патологического процесса в организме [5].

Литература

1. *Анисимова Л.И.* и др. Исследования и оценка биологического возраста детей и подростков // *Детская спортивная медицина* / Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущёва. М., 1991.
2. *Безруких М.М.* и др. Возрастная физиология (Физиология развития ребенка): Учеб. пособие. М., 2002.
3. *Бобрищева-Пушкина Н.Д.* и др. Физическое и психическое развитие детей и подростков как показатель состояния здоровья // *Практика педиатра*. Гигиена. 2008.
4. *Гудков А.Б., Лабутин Н.Ю.* Влияние специфических факторов Заполярья на функциональное состояние организма человека // *Экология человека*. 2000. № 2.
5. *Дёмин А.К., Дёмина И.А.* Образование в области здоровья среди детей, подростков и молодежи в России // *Мат-лы Всерос. форума по политике в области здоровья*. 1999.
6. *Кирпичёв В.И.* Комплексный подход к решению проблемы сохранения и развития здоровья детей // *Современные проблемы и перспективы развития региональной системы комплексной помощи ребенку* // Сб. мат-лов междунар. науч.-практ. конф. / Под ред. А.В. Грибанова, Л.С. Медниковой. Архангельск, 2000.
7. *Крутько В.Н., Славин М.Б., Мамай А.В.* Классификация, анализ и применение индикаторов биологического возраста для прогнозирования ожидаемой продолжительности жизни // *Физиология человека*. 1995. Т. 26. № 6.
8. *Соловьёв В.С., Мироненко В.Г., Гребнева Н.Н.* Экологическая и социальная физиология человека в условиях Северного города // *Труды NDI*, Вып. 1. «Пути и средства достижения сбалансированного эколого-экономического развития в нефтяных регионах Западной Сибири». Нижневартовск, 1995.
9. *Хаснулин В.И.* Введение в полярную медицину. Новосибирск, 1998.
10. *Хрущёв В.А.* Здоровье человека на Севере. М., 1994.
11. *Ямпольская Ю.А.* Оценка физического развития школьников Москвы в последние десятилетия // *Вестник РАМН*. 2003. № 8.
12. *Ямпольская Ю.А.* Региональное разнообразие и стандартизованная оценка физического развития детей и подростков // *Педиатрия*. 2005. № 6.
13. *Dean W.* Biological aging measurement // W. Dean. Los Angeles, 1988.

Подготовка младших дошкольников с косоглазием и амблиопией к работе на синоптофоре

Шлай Е. В.,

учитель-логопед, учитель-дефектолог (тифлопедагог),
доцент, Институт развития ребенка, Поморский
государственный университет им. М. В. Ломоносова,
г. Архангельск

В последние годы в нашей стране развернулась значительная сеть специализированных детских садов для детей, страдающих косоглазием и амблиопией. Содружественное косоглазие и амблиопия — относительно распространенные глазные заболевания (1,5—2% от всех нормально видящих детей). Чаще всего они возникают в возрасте до 3 лет. Это говорит о необходимости ранней коррекции зрения в условиях систематического медицинского и педагогического воздействия. Ранняя диагностика и лечение в сочетании с коррекционно-педагогической работой обеспечивают значительный эффект восстановления симметричного положения глаз в 80—85% случаев, а бинокулярного — в 25—35%, также обеспечивают преодоление недостатков психофизического раз-

вития, возникающих на фоне зрительной патологии.

Имеющийся опыт лечебно-восстановительной работы показывает, что эффективность лечения в таких детских садах выше, чем в кабинетах охраны зрения. Это объясняется системностью лечения и сочетанием его с коррекционно-педагогической деятельностью, одно из направлений которой — развитие зрительного восприятия.

Основное средство лечения косоглазия — ортоптические и диплоптические упражнения. Ортоптическое лечение проводится в течение нескольких лет и включает в себя систему тренировочных упражнений на аппаратах, наиболее удачным из которых является синоптофор. Лечение на данном аппарате сопряжено с определенными трудностями, связанными с не-

пониманием детьми ряда диагностических и лечебно-тренировочных инструкций, требующих от них достаточного уровня развития зрительного восприятия, предметных и пространственных представлений. Л.И. Плаксина и Л.А. Григорян отмечают необходимость подготовки детей к работе на синоптофоре уже в младшем дошкольном возрасте. Авторы рекомендуют осуществлять данную деятельность тифлопедагогу в процессе коррекционно-воспитательной работы.

Отсутствие разработанной методики предаппаратной подготовки детей младшего дошкольного возраста — фактор, сдерживающий раннее начало ортоптического лечения косоглазия. Таким образом, проблема подготовки младших дошкольников с косоглазием и амблиопией к работе на синоптофоре в настоящее время остается актуальной. С учетом возникшего противоречия между требованиями практики и теоретической неразработанностью данной проблемы был сделан выбор темы исследования.

Целью первого этапа исследования стало изучение готовности детей 4—6 лет с косоглазием и амблиопией к работе на синоптофоре без предварительной подготовки. Нами были поставлены следующие задачи: выявить особенности

восприятия изображений тест-объектов синоптофора у детей с нарушением зрения, а также дифференциации пространственных отношений детьми изучаемой категории.

В экспериментальную группу вошли 20 детей дошкольного возраста 4—6 лет с косоглазием и амблиопией с остротой зрения не ниже 0,3—0,4, так как дети именно с такой остротой зрения могут начинать лечение на синоптофоре.

Для решения поставленных задач мы разработали методику констатирующего эксперимента, состоящую из трех серий заданий и уровней выполнения их детьми. В заданиях использовались шесть тест-объектов синоптофора: три на совмещение (цыпленок в яйце, цыпленок, яйцо; звезда в кружке, звезда; круг, мяч в квадрате, мяч, квадрат) и три на слияние (кошка, кошка без хвоста, кошка без ушей; елочка, елочка без макушки, елочка без ствола; рыба, рыба без головы, рыба без хвоста). Наш выбор связан с тем, что эти тест-объекты наиболее часто употребляются в начальный период лечения на синоптофоре и используются в течение длительного времени (1—2 года), так как наиболее просты в использовании. Вся экспериментальная работа проводилась с каждым ребенком индивидуально.

Для решения первой задачи исследования нами были проведены две серии заданий: первая — на выявление особенностей зрительного восприятия изображения тест-объектов на совмещение; вторая — на выявление особенностей зрительного восприятия тест-объектов на слияние. Решение второй задачи проводилось третьей серией заданий — для выявления особенностей дифференциации пространственных отношений (вверху, внизу, справа, слева, выше, ниже, на одном уровне, нахождение одного объекта в другом), а также особенностей владения терминологией, отражающей данные пространственные отношения.

Анализ полученных результатов позволил сформулировать выводы.

1. При изучении восприятия изображений тест-объектов были выделены следующие особенности:

- дети воспринимают неполные силуэты тест-объектов на слияние как полные, не выделяя и не обозначая словом отсутствующие детали изображений;
- при зрительном восприятии наложенных друг на друга рисунков тест-объектов на совмещение дети выделяют и называют только объект, находящийся внутри.

2. При изучении дифференциации детьми пространственных

отношений были выделены следующие особенности:

- дети различают и обозначают словом следующие пространственные отношения: вверху, внизу, положение объектов на одной линии;
- испытывают значительные трудности при дифференциации таких пространственных отношений, как справа, слева, выше, ниже (положение объектов не на одной линии); дошкольники не имеют ясных представлений о данных отношениях и не могут подобрать точного слова, отражающего эти отношения в речи;
- испытывают затруднения при определении и обозначении в речи с помощью предлога *в* пространственного положения объектов, когда один из них находится внутри другого.

3. В ходе проведения количественной обработки данных нами было выявлено, что 50% детей находятся на средне-высоком уровне, а 50 — на низкосреднем. Это свидетельствует о необходимости проведения коррекционной работы по подготовке младших дошкольников к лечению на синоптофоре.

Теоретические положения и результаты констатирующего эксперимента позволили определить дальнейшую цель исследования: подготовить детей

младшего дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией к работе на синоптофоре с помощью системы дидактических игр. Для реализации данной цели мы выдвинули следующие задачи:

- разработать и систематизировать дидактические игры, позволяющие подготовить детей данной категории к работе на синоптофоре;
- апробировать данную систему дидактических игр;
- проверить эффективность проведенной работы.

При разработке системы дидактических игр мы опирались на специальные коррекционные программы для дошкольников с нарушением зрения, руководствовались принципами единства диагностики и коррекции отклонений в развитии, учета структуры дефекта и возрастных возможностей детей, последовательности и систематичности в коррекционной работе.

При подготовке детей данной категории к работе на синоптофоре коррекционно-педагогический процесс осуществлялся в двух направлениях, реализующихся одновременно.

1. Развитие зрительного восприятия изображений тест-объектов синоптофора у детей, в процессе которого формировались предметные представления о данных изображениях,

умения пользоваться приемом наложения правого и левого тест-объектов при их совмещении, накладывать неполные силуэты тест-объектов при их слиянии.

2. Формирование у детей умения дифференцировать пространственные отношения, использовать в речи терминологию, отражающую данные отношения.

Для реализации *первого* направления была разработана следующая методика работы:

- знакомить детей с игрушками.

При знакомстве с предметами уточняется их название, выделяются основные части, их местоположение. Для этого использовалась игра «Кто у нас в гостях?»;

- учить узнавать объекты, изображенные на предметных картинках, выделять их основные части и местоположение; упражнять и закреплять данное умение («Подбери картинку к предмету», «Что перепутал художник?», «Составь картинку из частей»);

- узнавать объект в его цветном силуэтном изображении, закреплять данное умение («Парные картинки»);

- замечать и объяснять, чего не хватает в силуэтах правых и левых тест-объектов на слияние путем сравнения с полным силуэтом, упражнять в данном умении («Найди

- ошибку», «Сравни картинки»);
- соединять способом наложения неполные силуэты тест-объектов на слияние для получения полного, упражнять и закреплять данное умение; сначала соединять различные по цвету силуэты, затем черные («Спрячь предмет», «Почини игрушку»);
 - узнавать объект в его контурном изображении, упражнять и закреплять данное умение («Составь из частей»);
 - соединять правые и левые тест-объекты на совмещение и объяснять, что получилось (вид объектов при совмещении); отвечать на вопрос: «Где находится объект?», используя предлог *в* (например, «мяч в квадрате»); упражнять детей в данном умении и закреплять его («Составь картинку»).

В процессе проведения дидактических игр, реализующих данное направление, мы использовали наиболее простые и доступные для детей тест-объекты синоптофора: на совмещение (мяч, квадрат, мяч в квадрате; цыпленок, яйцо, цыпленок в яйце; звезда, круг, звезда в круге), слияние (кошка без ушей, кошка без хвоста, кошка; елка без верхушки, елка без ствола, елка; рыба без головы, рыба без хвоста, рыба с хвостом и головой).

Для реализации *второго* направления была разработана следующая методика работы:

- учить детей различать и правильно называть части своего тела (правую и левую руку); упражнять их в этом и закреплять данное умение («Прием гостей»);
- показывать направления ближайшего пространства (вверх, вниз, вправо, влево), обозначать их словом и действовать в данных направлениях; упражнять детей в данном умении и закреплять его («Вправо, влево, вверх, вниз», «С какой стороны игрушка?»);
- различать и обозначать словом направления от себя (вверху, внизу, справа, слева; вверху справа, вверху слева, внизу справа, внизу слева), упражнять и закреплять данное умение. Работа проводилась на материале предметных картинок на фланелеграфе («Где светит фонарик?», «Посади огород», «Аквариум»);
- определять и обозначать соответствующими пространственными терминами расположение игрушек и окружающих предметов в ближайшем пространстве с точкой отсчета от себя (вверху, внизу, справа, слева); упражнять и закреплять данное умение («Что где в комнате лежит?»);
- различать и обозначать словом следующие простран-

- ственные отношения: на одном уровне (линии), не на одном уровне (линии), выше, ниже; упражнять и закреплять данное умение («Птицы на ветке»);
- определять пространственное положение одного объекта в другом, образовывать и употреблять форму существительных предложного падежа, использовать в речи предлог *в*, упражнять их в этом и закреплять данное умение. Сначала работа проводилась на материале реальных предметов, затем — предметных картинок («Прятки», «Что в чем?», «Что в чем нарисовано?»);
 - соединять правые и левые тест-объекты синоптофора на плоскости стола, упражнять в этом и закреплять данное умение. При этом использовались прозрачные картинки объектов на совмещение и вырезанные изображения тест-объектов на слияние. Специально создавались ситуации, когда полная соединенная картинка не получается — прием намеренной ошибки: просим детей объяснить, что получилось, как расположены объекты относительно друг друга, их пространственное положение перед совмещением или слиянием («Почини игрушку», «Составь картинку»);

— закреплять умения использовать в речи терминологию, отражающую пространственные отношения ориентировки на плоскости («Что где находится?», «Внимательно слушай и выполняй»).

Реализации второго направления мы уделяли больше внимания, так как по результатам констатирующего эксперимента большинство детей данной категории находятся на среднем и низком уровнях по таким показателям, как дифференциация пространственных отношений и владение терминологией, отражающей данные отношения.

Контрольный эксперимент показал, что в результате проведенной работы у детей экспериментальной группы повысился уровень зрительного восприятия тест-объектов синоптофора, дифференциации пространственных отношений, обозначения данных отношений в речи. Дети смогли достигнуть уровня детей контрольной группы и по некоторым показателям даже превзойти их. Данные контрольного эксперимента свидетельствуют об эффективности применения разработанной нами системы дидактических игр при подготовке младших дошкольников с косоглазием и амблиопией к работе на синоптофоре.

Роспотребнадзор сообщает

«О направлении материалов CDC “Тревожные признаки, свидетельствующие о необходимости срочного обращения за медицинской помощью”»*

Письмо № 01/14-10-32 от 11.01.2010 г.

Существуют «тревожные признаки», которые должны сигнализировать каждому человеку о необходимости срочного обращения за медицинской помощью.

Обратитесь за помощью, если у больного имеются какие-либо из перечисленных ниже признаков.

У взрослых:

- затрудненное или учащенное дыхание;
- боль или ощущение сдавленности в груди или брюшной полости;
- внезапное головокружение;
- спутанность сознания;
- сильная или постоянная (непрекращающаяся) рвота.

У детей:

- учащенное или затрудненное дыхание;
- синюшность кожи;
- недостаточное потребление жидкости;
- ребенок спит, не просыпаясь, или не реагирует на окружающих;
- гриппоподобные симптомы проходят, но затем возвращаются с высокой температурой и сильным кашлем;
- высокая температура с сыпью;
- неспособность принимать пищу;
- отсутствие слез при плаче.

Помимо вышеперечисленных признаков, немедленно обратитесь за медицинской помощью для любого ребенка, у которого имеется какой-либо из этих признаков:

- неспособность принимать пищу;
- затрудненное дыхание;
- отсутствие слез при плаче.

* Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека /www.rospotrebnadzor.ru

Роль оздоровительной работы в физическом развитии дошкольников с нарушениями опорно-двигательного аппарата

из опыта
РАБОТЫ

Хроменкова М.Р.,
инструктор по физкультуре и спорту;

Шкаева Л.Н.,
воспитатель II квалификационной категории,
МДОУ № 13 «Калинка» компенсирующего вида,
г. Архангельск

ПЕДАГОГИКА

Ухудшение социально-бытовых, экологических, гигиенических и психологических условий жизни сказывается на состоянии детского организма. По данным медицинского обследования, в детских садах и школах уменьшается количество детей первой группы здоровья; наблюдается увеличение врожденных и приобретенных заболеваний у новорожденных, количества учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья к моменту окончания школы.

Можно назвать причины, по которым дети дошкольного возраста нуждаются в активном физическом развитии:

- ребенок именно в детском саду впервые попадает в условия, сильно отличающиеся от домашних;
- в детском саду прослеживается наиболее тесная взаимосвязь с семьей ребенка, а это очень важно, поскольку в работе по оздоровлению, помимо детей, сотрудников дошкольного учреждения, должны участвовать и члены семьи ребенка;



— в школе на ребенка возлагаются определенные умения (спокойно сидеть на уроке, выполнять ежедневные домашние задания), и если он к тому времени недостаточно физически развит, это может привести к возникновению различных заболеваний.

Хронические заболевания зачастую являются причиной различных нарушений физического развития, особенно у детей и подростков, приводя к уменьшению тотальных размеров тела, дефектам опорно-двигательного аппарата (нарушению осанки, формы грудной клетки, ног, стоп).

Это обстоятельство привело к тому, что среди общего количества детей наблюдается большой процент детей с отклонениями в физическом развитии, а именно — нарушениями опорно-двигательной системы. Такие дети не могут полноценно физически развиваться наравне с детьми основной группы здоровья. Это обусловлено тем, что детям с нарушениями осанки, сколиозом противопоказаны такие виды упражнений, как прыжки, кувырки, продолжительный бег и на скорость, висы. Из этого следует, что для полноценного развития таким детям необходимы занятия по особым методикам, выполняющим коррекционные и общеразвивающие задачи.

В 2008—2009 гг. в нашем ДОУ проходили лечение и оздоров-

ление 68 детей: страдающих врожденными аномалиями развития скелета — 4, сколиозами — 6, нарушениями осанки — 62, дисплазией тазобедренных суставов в процессе лечения — 4, неврологическими патологиями — 6, плоскостопиями — 22. Из указанного количества 11 детей имеют инвалидность по ортопедическому заболеванию, 5 из них ограничены в движении (самостоятельно не передвигаются). Лечение организовывалось по плану врачей ЛФК и ортопеда, контрольный осмотр проводился 3 раза в год. Комплексное лечение включало:

- ежедневные занятия ЛФК (для детей-инвалидов они организовывались индивидуально);
- занятия на тренажерах (беговая дорожка, степпер, велотренажер, скамья для тренировки брюшного пресса, батут), фитболах;
- горизонтальный пластический балет (по методике Н. Ефименко);
- оздоровительное плавание в сочетании с аквааэробикой, физкультурные занятия;
- массаж (3—4 курса в год) в зависимости от тяжести заболевания (классический, баночный, точечный), физиопроцедуры — 2 курса в год (электро-, свето-, теплолечение), 3 курса рефлексотерапии (плечевой пояс) перцовым пластырем в

старшей и подготовительной к школе группам.

Для детей со сколиозами и нарушениями осанки занятия проводились по основной методике корректирующей гимнастики в медленном темпе, изометрическом режиме, в положении разгрузки. Для детей с неврологической патологией составлялись индивидуальные методики ЛФК.

На занятиях по математике, развитию речи, экологии, музыкальных занятиях обязательно вводятся коррекционные физкультминутки, упражнения на расслабление, профилактику плоскостопия. Это позволяет проводить коррекционную работу комплексно.

Эффективность занятий ЛФК определялась по динамике антропометрических, физиометрических показателей (длина и масса тела, окружность грудной клетки, спиро-, динамометрия), тестов силовой выносливости мышечного корсета (подвижность позвоночника, оценка силовой выносливости мышц брюшного пресса — «Рыбка», «Угол», «Седы», количество отжиманий), а также данным клинического осмотра. Практически по всем показателям отмечалась положительная динамика от начала к концу года.

На рисунке представлена динамика силовых показателей — количество отжиманий от пола, выполненных упражнений на

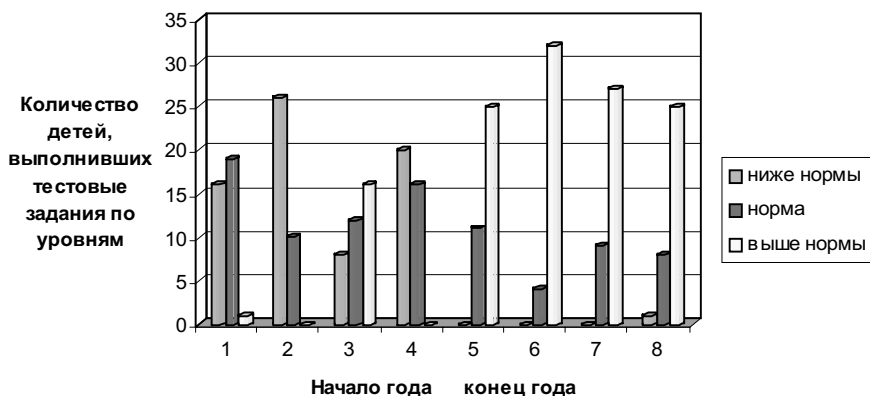


Рис. Уровень физической подготовленности детей дошкольного возраста в 2008—2009 гг.

Примечание

Начало года: 1 — отжимания, 2 — тест «Рыбка», 3 — упражнение «Седы», 4 — проба «Угол». Конец года: 5 — отжимания, 6 — тест «Рыбка», 7 — упражнение «Седы», 8 — проба «Угол».

силовую выносливость («Седы»), время выполненных упражнений на статическую выносливость брюшного пресса «Рыбка» и «Угол» (в секундах). Уровень выполнения присваивается детям по отношению их результата к норме. За норму принималось следующее выполнение указанных упражнений: отжимания — 5—15 раз (старший возраст — 5—6 лет), 13—27 раз (6—7 лет); «Рыбка» — 45—60 с для старшего возраста, 90 с для подготовительного к школе; «Седы» — 10—15 раз — старшего возраста, 16 раз — подготовительного к школе; «Угол» — 30—45 с — для старшего, 60 с — подготовительного к школе.

Показатели силовой выносливости мышц и физиометрические были выше возрастных стандартов в 95% случаев.

Эффективность по результатам осмотра врача ЛФК составила:

- улучшение по основному ортопедическому заболеванию — 84% (57 детей);
- стабильность — 16 (11 детей);
- отрицательная динамика — не выявлена;
- снят диагноз «плоскостопие» — 22 ребенка.

Следует заметить, что оздоровительная работа в детском учреждении ведется со второй младшей группой (с 3 лет). У малышей в основном используются занятия на удержание

правильной осанки и формирование свода стопы, у старших детей дополнительно вводятся силовые упражнения. Это обусловлено тем, что именно период 6 лет — наиболее продуктивный с точки зрения формирования мышечной массы. В старшей группе мышечный корсет уже достаточно подготовлен для дальнейшего развития и укрепления.

Комплексная программа представляет совокупность коррекционных методик, которые используются в большей степени инструктором по физкультуре, а также воспитателями в группах и специалистами (логопед, музыкальный руководитель, воспитатель по изобразительной деятельности). В МДОУ используются следующие методики:

- театр физического развития и оздоровления детей дошкольного и младшего школьного возраста по методике Н. Ефименко;
- обучение плаванию;
- футбол-гимнастика;
- занятия корригирующей гимнастикой;
- занятия на тренажерах и со спортивным инвентарем на занятиях ЛФК;
- использование физкультминутки на занятиях;
- дыхательная гимнастика;
- коррекционная работа на прогулке.

Мониторинг когнитивного развития детей дошкольного возраста

Волокитина Т.В.,

зам. директора по научной работе;

Попова Е.В.,

*канд. биол. наук, психолог высшей категории,
старший преподаватель кафедры социальной работы,
Поморский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск*

Проблема школьной адаптации и «школьной зрелости» — одна из наиболее актуальных в последние годы, так как связана со значительным ухудшением здоровья детской популяции, снижением функциональных возможностей детского организма и усложнением учебных требований, предъявляемых школой. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН, в настоящее время среди детей 6—7 лет свыше 40% являются «школьно-незрелыми», что в 3 раза больше, чем в 70-е гг. XX в. и в 2 раза больше, чем в 80-е [8, 9]. Школьная же программа рассчитана на определенный уровень развития функциональных возможностей организма, и ребенок не может начать усваивать знания до тех пор, пока его организм, и в первую очередь ЦНС, не будет готов к этому процессу [4]. Успешность обучения в школе во многом зависит от того, насколько развиты у ребенка память и внимание, на-

сколько зрелыми являются структуры мозга, обеспечивающие зрительно-пространственное восприятие, зрительно-моторные координации и произвольную регуляцию многих видов деятельности ребенка, связанные с процессом обучения [1, 10].

Для детей, проживающих в условиях Европейского Севера, риск задержки развития психофизиологических функций связан еще и с экстремальными климато-экологическими и социально-экономическими факторами. Так, например, в продолжительные периоды «биологической тьмы» и «термальных стрессов» дети длительное время проводят в закрытых помещениях при искусственном освещении, перенося, таким образом, сенсорную депривацию, что способствует задержке развития зрительно-пространственного восприятия. По результатам исследования Т.С. Копосовой [5], большинство первоклассников,

поступающих в школы г. Архангельска, имеют задержку в развитии психофизиологических функций, около 70% — дефицит зрительного восприятия.

Начало обучения в школе связано со значительным функциональным напряжением, выраженной перестройкой в деятельности основных физиологических систем, низкой и неустойчивой работоспособностью. Поэтому представляется важным оценить особенности когнитивных функций будущих первоклассников, развивающихся в экологически неблагоприятных условиях г. Новодвинска, на территории которого около 70 лет располагается целлюлозно-бумажный комбинат.

Цель исследования: провести сравнительный анализ сформированности психических процессов у детей дошкольного возраста, проживающих в г. Новодвинске, за 14 лет (с 1993 по 2006 г.).

Методика. Обследование будущих первоклассников проводилось в МОУ «СОШ № 1» г. Новодвинска. Обследовано 572 ребенка 6,5—7 лет (275 девочек и 297 мальчиков).

Для определения уровня развития невербального (наглядно-образного) мышления использовались цветные матрицы Равена. В целом задания теста апеллируют к трем основным психическим процессам — произвольному вниманию, целостному восприятию и «понятливости» как основной характеристике позна-

вательной деятельности. Данные, получаемые с помощью теста Равена, хорошо согласуются с показателями других распространенных тестов общих способностей (коэффициент корреляции между результатами теста Равена и теста Векслера для детей составляет 0,7—0,74). Благодаря простоте применения, валидности и надежности результатов, данная методика получила широкое распространение в психодиагностической практике. При анализе результативности применялась общепринятая количественная оценка в баллах: IV (высший уровень успешности) — 28 и более баллов; III уровень (средняя норма) — 23—27,9; II (низкий) — 17,5—22,8; I (самый низкий) — менее 17 баллов [4].

Исследование памяти и произвольного внимания проводилось по методике А.Р. Лурия «Заучивание 10 слов». Оценивался объем памяти (хороший, средний и низкий) и развитие внимания — устойчивость и отклонения (неустойчивость, истощаемость, расторможенность). Для проведения корреляционного анализа использовался пакет прикладных программ SPSS 11.5 for WINDOWS.

Результаты исследования и обсуждение. Наглядно-образное мышление — ведущий тип мыслительной деятельности детей 6—8 лет, и его дефицит приводит к трудностям в формировании вербально-логического мышления, необходимого уровня сформиро-

ванности понятий, обобщающей мыслительной деятельности, функций анализа и синтеза [3]. Результаты многолетнего сравнительного мониторинга сформированности наглядно-образного мышления детей дошкольного возраста с использованием матриц Равена представлены на рис. 1. Выявлена неблагоприятная динамика успешности выполнения этого теста дошкольниками за исследуемый промежуток времени. Значительно вырос процент детей с низким уровнем развития наглядно-образного мышления — с 16% в 1993 г. до 60% в

2005 г. В то же время количество дошкольников с высоким уровнем выполнения матричных заданий снижался и в последние годы (с 2004 по 2006 г.) и составил менее 10%, а среднегрупповые результаты выполнения теста были близки к нижней границе возрастной нормы (23 балла). Детальный анализ полученных данных показывает, что наибольшую трудность дети испытывают при выполнении заданий с наглядными аналогиями. Необходимо также отметить, что определяющее влияние на характер проявления невербальных

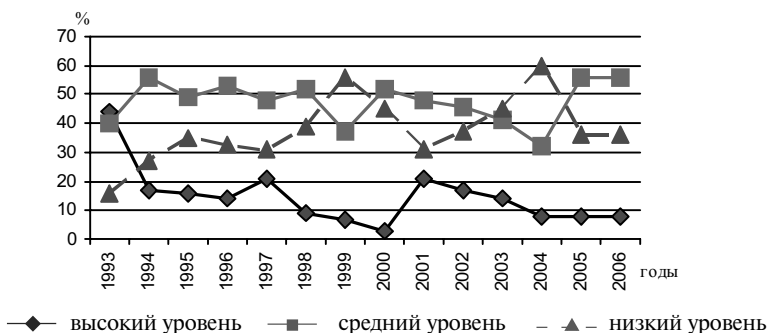


Рис. 1. Результаты сравнительного мониторинга развития невербального мышления старших дошкольников, %

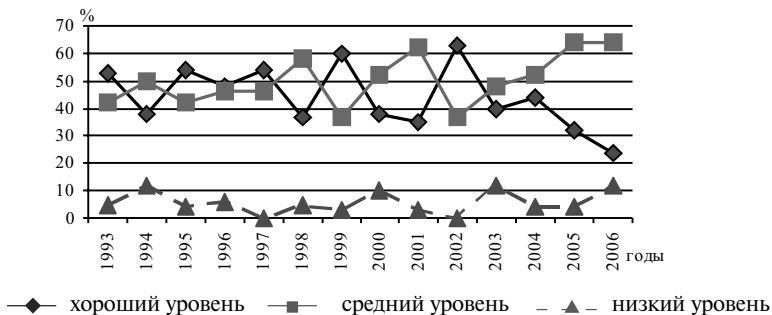


Рис. 2. Результаты сравнительного мониторинга развития памяти старших дошкольников, %

способностей имеют факторы наследственности [7]. Результаты мониторинга показывают, что только к окончанию первого класса развитие невербального мышления у большинства учащихся достигает показателей среднего и высокого возрастного уровня, а низкий уровень сохраняется у 10% учащихся.

Необходимый компонент успешного обучения — уровень развития памяти. Для старших дошкольников свойственно непосредственное запоминание информации в результате формального повторения, а с началом школьного обучения возникает необходимость произвольного запоминания учебного материала. Развитие памяти определяет успешность познавательной деятельности и обучения. Ребенок с низким уровнем развития памяти плохо запоминает материал и инструкции учителя, трудно усваивает устную информацию, у него сложнее формируются школьные навыки.

На рис. 2 представлен график оценки сформированности памяти детей 6,5—7 лет за 14 лет наблюдений. Количество детей, имеющих низкий уровень памяти, существенно не менялось за этот период и составляло от 1 до 12%. Отмечено увеличение процента детей со средним уровнем памяти (42—62%). Хороший уровень памяти к началу школьного обучения имел тенденцию к снижению и в 2006 г. был отмечен у 24% детей.

Существенную роль в регуляции интеллектуальной деятельности играет внимание — одна из важнейших психофизиологических функций, обязательное условие успешности обучения [1, 2]. Как отмечает Д.А. Фарбер, «роль внимания состоит в создании общей мобилизационной готовности к деятельности и ее избирательной функциональной организации в соответствии с конкретными задачами и потребностями» [10]. Исследованиями отечественных ученых [2, 4] показано, что качественный скачок в созревании регуляторных систем головного мозга происходит в период от 6 до 7 лет, а об относительной зрелости этих систем можно говорить лишь с 7—8 лет. Однако положительная динамика формирования механизмов произвольного внимания свойственна не всем детям. Комплексное исследование, проведенное сотрудниками Института возрастной физиологии РАО [4], позволило выявить факторы риска в организации деятельности более чем у 60% детей 6—7 лет. При этом почти половина детей не воспринимает инструкцию, столько же — не умеет планировать свою деятельность и вносить коррективы. Такие дети характеризуются низкими возможностями организации деятельности, импульсивностью и плохой управляемостью.

У детей 7 лет интенсивно формируются механизмы произвольного внимания. Основным

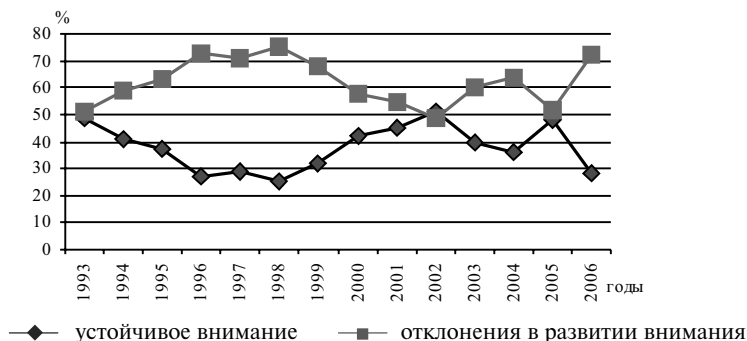


Рис. 3. Результаты сравнительного мониторинга развития внимания старших дошкольников, %

источником управляющих избирательных влияний произвольного внимания является фронтоталамическая система [2, 4, 6]. У детей, испытывающих трудности в обучении, в значительном проценте случаев электрофизиологический анализ выявляет функциональную незрелость регуляторных систем мозга. Они отличаются дефицитом всех компонентов произвольной регуляции деятельности: способности принять инструкцию, планировать и длительно работать без отвлечений [2, 4].

За время проведения сравнительного мониторинга наибольшее количество отклонений отмечено именно в формировании процесса внимания (рис. 3). Самыми неблагополучными в отношении развития внимания были 1996—1999 и 2006 учебные годы, когда количество детей с отклонениями составляло около 75%. Следует отметить, что вырос процент дошкольников с истощаемостью и расторможен-

ностью нервных процессов. Неустойчивое внимание, заторможенность при его переключении, трудности при произвольном запоминании осложняют процесс обучения. Такие ученики забывчивы, не могут сосредоточиться на задании, допускают большое количество ошибок, не завершают начатое дело. У них много «пробелов» в знаниях, часто возникают комплексные трудности при обучении письму, чтению, математике [10].

Корреляционный анализ показал положительную связь высокого уровня развития невербального мышления с устойчивым вниманием ($r = 0,4$) и отрицательную связь с отклонениями в развитии внимания ($r = -0,4$). Приведенные результаты свидетельствуют о том, что формирование внимания детей дошкольного возраста тесно связано с мышлением. Дошкольники не могут сосредоточить свое внимание на неясном, непонятном объекте. С развитием и со-

вершенствованием мыслительной деятельности дети в большей степени становятся способными сосредоточить свое внимание на главном. Выявлена слабая корреляционная связь между устойчивым вниманием и хорошим уровнем развития памяти ($r = 0,1$), низким уровнем развития памяти и отклонениями внимания ($r = 0,1$), что может свидетельствовать о несформированности произвольного внимания у детей этого возраста.

Таким образом, сравнительный мониторинг психофизиологического развития дошкольников за 14 лет наблюдений показал, что имеется тенденция к увеличению количества детей с низким уровнем развития наглядно-образного мышления, а будущих первоклассников с высоким уровнем развития мышления становится все меньше. Низкий уровень развития памяти у дошкольников за период проведения мониторинга оставался достаточно стабильным, однако отмечена тенденция к снижению количества детей с хорошим уровнем развития памяти. Особую озабоченность вызывает формирование произвольного внимания. За годы наблюдений наибольшее количество отклонений отмечено в развитии именно этой когнитивной функции, а неблагоприятная динамика продолжает сохраняться и в настоящее время. Выявленные особенности могут свидетельствовать об

особом темпе формирования психических процессов у детей, проживающих в условиях северных территорий.

Литература

1. Безруких М.М. Пора ли в школу? М., 2002.
2. Безруких М.М. и др. Комплексная методика диагностики познавательного развития детей дошкольного возраста и первоклассников. М., 2006.
3. Борулава Г.А. Психологические особенности интегративного мышления // Современные проблемы психологии мышления. Бийск, 1994.
4. Дубровинская Н.В., Фарбер Д.А., Безруких М.М. Психофизиология ребенка. М., 2000.
5. Копосова Т.С., Звягина Н.В. Система развивающих занятий и их роль в совершенствовании когнитивной деятельности первоклассников // Вестник Поморского университета, 2001. № 3.
6. Мачинская Р.И. Нейрофизиологические механизмы произвольного внимания (аналитический обзор) // Журнал высшей нервной деятельности. 2003. Т. 53. № 2.
7. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Руководство по психологической диагностике. Дошкольный и младший школьный возраст. М., 2000.
8. Сиротюк А.Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. М., 2003.
9. Степанова М.И. Школьный стресс: причины, последствия, профилактика // Вестник образования России. 2005. № 10.
10. Фарбер Д.А. Младший школьник: развитие мозга и познавательная деятельность. М., 2002.

Психомоторный темп и особенности деятельности ребенка

Звягина Н.В.,

канд. биол. наук, доцент;

Соколова Л.В.,

д-р биол. наук, профессор, Поморский государственный
университет им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск

Психологи давно заметили, что каждому человеку присущ определенный темп психической деятельности — его называют различно: «личный темп», «собственный темп». Он проявляется в больших индивидуальных различиях, как простых двигательных реакций, так и сложных моторных актов, а также в формах умственной деятельности (решение логических задач, заучивание, переключение внимания).

Известно, что у каждого ребенка и взрослого человека его «личный темп» постоянен и обусловлен врожденными особенностями нервной системы. При возбуждении и утомлении отмечаются некоторые сдвиги в скорости протекания реакций — они могут ускоряться или замедляться, но как только восстанавливается нормальная возбудимость нервной ткани, так восстанавливается и свойственный этому человеку его личный темп.

В свое время исследованиями русского физиолога И.П. Павлова

и его сотрудников было установлено, что вся деятельность нервной системы осуществляется двумя нервными процессами: возбуждением и торможением. Как говорил И.П. Павлов, вся наша жизнь есть постоянное взаимодействие, столкновение, соотношение этих двух нервных процессов. Мы до сих пор не знаем точно природу возбуждения и торможения, но известно, что каждый из них имеет свою биохимическую характеристику и связанную с ней биофизическую, которая выражается в особенностях электрической активности мозга. Кроме того, И.П. Павлов выделил три свойства нервной системы — **силу** процессов возбуждения и торможения в ЦНС; **подвижность**, т.е. скорость, с которой возбуждение меняет торможение, и наоборот; **уравновешенность** — баланс между процессами возбуждения и торможения.

Свойству подвижности И.П. Павлов придавал чрезвычайно большое значение в про-

цессе приспособления индивидуумов к природной и социальной среде: «так как окружающая среда постоянно, а часто — сильно и неожиданно колеблется, то оба процесса должны так сказать поспевать за этими колебаниями, т.е. обладать высокой подвижностью, способностью быстро, по требованию внешних условий уступать место, давать преимущество одному раздражению перед торможением и обратно». Таким образом, И.П. Павлов определял свойство подвижности как скорость возникновения и прекращения нервных процессов, быстроту смены одного процесса другим, а также перехода от одной деятельности к другой.

Функциональная подвижность нервных процессов определяет уровень работоспособности. В современной психофизиологии выделяется три основных типа индивидуальных реакций по показателям темповой организации деятельности: высокий (быстрый), средний (умеренный) и низкий (замедленный). Известно, что дети с высоким и средним уровнем утомляются только при интенсивной или длительной нагрузке, при оптимальной — их работоспособность увеличивается. У медлительных детей даже при оптимальных нагрузках работоспособность постепенно снижается. Дети с низким исходным уровнем быстро утомляются даже при малоинтенсивной и непродолжительной работе.

В последние годы возник интерес к особенностям воспитания и обучения детей с низкой функциональной подвижностью нервных процессов, поскольку от общего числа медлительные дети составляют достаточно большую группу — 22—25%. Наибольшие затруднения с темповой организацией деятельности и работоспособностью у таких детей возникают при адаптации к новым социальным условиям и изменениям в режиме дня. В дальнейшем в школе с традиционной системой обучения у медлительных детей может сложиться весь комплекс трудностей обучения. Они не успевают за темпом учителя, других ребят. Нервная система медлительных детей чрезвычайно чувствительна к стрессам (а таковым для них является навязываемый быстрый темп деятельности) и у них быстро возникает состояние предневроза. Медлительные дети нуждаются в щадящем режиме обучения, который поможет им нормально развиваться умственно и физически.

Низкий уровень темповой организации деятельности может быть обусловлен неспецифическими и специфическими факторами. К неспецифическим относятся те, которые вызывают утомление и снижение работоспособности:

- отклонения в состоянии здоровья ребенка;
- несоответствие методики за-

нятий функциональным возможностям детей;

— слишком быстрый темп занятий.

Щадящий режим дня, дозирование нагрузки на занятиях, индивидуальный подход в организации учебного процесса, создание условий для деятельности в оптимальном для ребенка темпе минимизируют неспецифические влияния.

К *специфическим* факторам, кроме наследственных (врожденных), относится недостаточная зрелость коры больших полушарий головного мозга и как следствие — низкая подвижность нервных процессов, слабое внимание. В этом случае ребенку необходимо помочь, выполняя с ним упражнения на развитие внимания и кинезиологические упражнения, стимулирующие созревание структур больших полушарий головного мозга и развитие межполушарного взаимодействия. Занятия проводятся в непринужденной, игровой обстановке или как физкультурные минутки для отдыха на занятиях. Рекомендуются несколько вариантов упражнений.

1. Поочередно и как можно быстрее перебирайте пальцы рук, соединяя в кольцо с большим пальцем плавно и последовательно указательный, средний и т.д. Проба выполняется в прямом (от указательного пальца к мизинцу) и обратном (от мизинца к указательному пальцу) порядке. Вначале методика вы-

полняется каждой рукой отдельно, затем вместе.

2. Положите ладони на стол. Поднимайте пальцы по одному (начиная с мизинца) сначала на одной руке, затем на другой и на обеих. Повторите упражнения в обратном порядке.

3. Сожмите пальцы в кулак и вращайте кисть в разных направлениях. Упражнение выполняется сначала одной, затем другой рукой.

4. Положите на стол 10—15 карандашей. Необходимо собрать одной рукой в кулак все карандаши, беря их по одному. Затем также по одному выложить карандаши на стол. Упражнение выполняется сначала одной, затем другой рукой.

5. Дышите глубоко, расслабьте плечи и уроните голову вперед на грудь. Позвольте голове медленно качаться из стороны в сторону, «вычерчивая» подбородком слегка изогнутую линию на груди. При помощи этих движений снимается напряжение мышц, улучшается кровоснабжение мозга.

6. «Написать» в воздухе носом и подбородком цифры от 1 до 10 или буквы с максимальными поворотами головы (цифры или буквы должны получаться высокими и широкими). Можно «рисовать» в воздухе предметы, фигуры животных. При выполнении упражнения шейей двигать плавно, без рывков и излишнего напряжения. Туловище держать неподвижно, спину прямо.

7. Наиболее эффективны для развития внимания упражнения, основанные на тесте «корректирующая проба». Для этого можно использовать старые книги, журналы с крупным шрифтом. В течение 5 мин (можно начинать постепенно с 1 мин, увеличивая время до 5 мин) предлагается вычеркивать все встретившиеся буквы «а». Поскольку играть лучше каждый день, можно договориться: если дети пропустят больше 4 букв, они проиграли, четыре и меньше пропусков — выиграли. Выигравшие получают, например, зеленые фишки. Подсчет выигрышей лучше вести раз в неделю, и победители чем-нибудь награждаются.

Постепенно игру можно усложнять.

Ниже приводятся некоторые варианты подобных упражнений.

- ♦ Необходимо вычеркивать ту букву, которая стоит в строчке первой:

ӨраӨмтмлвиӨсрпнальӨмтч-
джрапникрӨчкттмикӨ

- ♦ Одну букву подчеркиваем, а другую зачеркиваем: например «о» — вычеркиваем, а букву «м» подчеркиваем.

ГөвӨрила мышка ~~мышке~~:
Не хӨчу читать я книжки.

- ♦ Сначала одну букву подчеркиваем, а другую вычеркиваем, затем по команде «Внимание!» работа идет наоборот: первую

вычеркиваем, а вторую подчеркиваем.

Например, первая часть работы: «с» — подчеркиваем, «о» — вычеркиваем; по команде «Внимание!» проводится черта и начинается вторая часть работы: букву «с» теперь вычеркиваем, а букву «о» подчеркиваем.

РӨс цветӨчек зӨлӨтистый,
Стал ~~Өн~~ круглый и пуши-
стый.

Внимание!

Єаша дунет, заеemeетя,
Пух по ветру понееетя,
Там, куда упал еуланчик,
Будет новый одуванчик.

8. Данные упражнения направлены на развитие внимания.

- ♦ От 5 до 11 фигур небольшого размера различной формы заранее изображают на доске и прикрывают (рис. 1). Детям необходимо приготовить бумагу и ручки (карандаши).

В течение 10 с дети внимательно просматривают фигурки, стараясь их запомнить, после

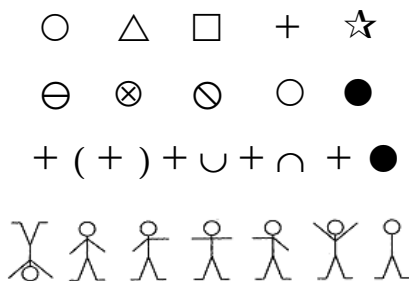


Рис. 1. Образцы изображений фигур для запоминания

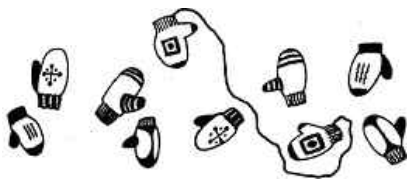


Рис. 2. Образец задания на развитие внимания

чего фигурки закрывают. В тетради необходимо нарисовать такие же фигурки в той же последовательности.

- ♦ Перед выполнением задания детям дается инструкция: «Ребята, вернувшись с прогулки, положили свои варежки сушить, и они перепутались. Помогите им найти для каждой варежки пару. Соедини их линиями» (рис. 2).

Большую роль в устойчивости показателей работоспособности играет высшая нервная деятельность. Дети с сильным неуравновешенным подвижным типом нервной деятельности обычно имеют неровный тип работоспособности (часто отвлекаются, нетерпеливы, работа должна у них вызывать повышенный интерес). Дети с сильным малоподвижным типом нервной системы долго встраиваются, включившись, могут упорно и настойчиво работать, но трудно перестраиваются на новый вид деятельности. Дети со слабым типом нервных процессов малоактивны, медлительны, часто отвлекаются, особенно при затруднениях в работе, быстро утомля-

ются и, естественно, имеют неблагоприятный тип динамики работоспособности. Дети с сильным уравновешенным подвижным типом нервной системы имеют усиливающийся или ровный тип динамики работоспособности, состоящий из трех фаз.

Первая фаза характеризуется приспособлением к деятельности. В этот период наблюдается повышение работоспособности. Это фаза «встраивания», для нее характерен поиск наиболее экономичного уровня функционирования всех систем организма. Количественные и качественные показатели работоспособности то улучшаются, то ухудшаются часто асинхронно, прежде чем достигнут оптимального уровня. Другими словами, в данной фазе работоспособности в головном мозге между отдельными нервными центрами не только устанавливаются определенные взаимоотношения, но и происходят качественные изменения свойств нервных клеток: повышаются их возбудимость и функциональная подвижность, т.е. скорость генерации и передачи нервных импульсов. Вот эти-то изменения и вызывают повышение уровня работоспособности. Но они происходят только в том случае, если ребенок здоров, эмоционально спокоен, хорошо выспался.

Вторая фаза работоспособности протекает на фоне повы-

шенной возбудимости и функциональной подвижности нервных процессов, что отражается в более высоком уровне количественных и качественных ее показателей. В этой фазе организм работает в оптимальном для него режиме. Известно, что работать с оптимальной нагрузкой можно долго без признаков утомления. В организме при оптимальном темпе работы все энергозатраты успевают компенсироваться, так как все системы, в том числе дыхания и кровообращения, обеспечивающие снабжение головного мозга кислородом и питательными веществами, работают синхронно.

Третья фаза работоспособности характеризуется сначала постепенным, а затем резким снижением качества и количества выполняемой работы. Постепенно снижаются возбудимость и функциональная подвижность нервных клеток, нарушается сложившийся баланс между возбуждением и торможением. Сначала начинает преобладать возбудительный процесс — это так называемая фаза двигательного беспокойства (ребенок начинает делать бессознательные движения, вертеться). Затем происходит резкое снижение работоспособности вследствие ухудшения функционального состояния нервной системы, развивается так называемое охранительное торможение, лежащее в основе процесса утомления.

В настоящее время учитывать индивидуальные психофизиологические особенности детей при воспитании и обучении в ДОУ и школе достаточно сложно. Большой объем информации, высокий темп ее подачи — серьезное испытание для нервной системы, приводит к возникновению трудностей в восприятии и усвоении нового, отражается на свойствах ЦНС, особенно на подвижности основных нервных процессов.

Как известно, наилучший результат в освоении умений, навыков и знаний достигается при оптимальной скорости подачи информации в соответствии с индивидуальными показателями темповой организации деятельности ребенка. Уровень работоспособности детей изучается с использованием общеизвестных, не требующих больших временных затрат и трудоемкости, методик. Элементарное представление о подвижности нервных процессов можно получить при выполнении теппинг-теста. Исследования с использованием фигурных или буквенных корректурных таблиц В.Я. Анфимова, теста Тулуз-Пьерона позволят более объективно судить о функциональном состоянии ребенка, его способности к интенсивной работе, определить степень функциональной подвижности нервных процессов, т.е. скорость, быстроту поведенческих реакций, а также устойчивость вни-

мания у каждого ребенка и особенности динамики его работоспособности.

Таким образом, знание особенностей индивидуальной работоспособности и ее динамики у каждого ребенка поможет специалистам ДОО осуществить

индивидуальный дифференцированный подход к каждому ребенку. Задача педагога: зная индивидуальные возможности детей, организовать процесс обучения и воспитания так, чтобы он был посильным и интересным.

Развитие зрительно-пространственного восприятия у детей старшего дошкольного возраста

Морозова Л. В.,

д-р биол. наук, доцент,

*Поморский государственный университет
им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск*

Развитие зрительно-пространственного восприятия очень важно в жизни ребенка, так как непосредственное чувственное познание окружающего составляет необходимую основу его представлений и понятий об объективной действительности. Необходимо помнить, что уже с третьего месяца жизни зрительное восприятие получает ведущую роль в психическом развитии ребенка и подчиняет себе другие органы чувств (осознание, слух). Зрительное восприятие становится основ-

ным средством познания ребенком окружающего.

Одним из первых исследователей, обративших внимание на особенности детского восприятия мира, был И. М. Сеченов: еще в 1892 г. он отмечал, что маленький ребенок смотрит, но не видит. Умение видеть ученый объяснял функцией мозга, которая совершенствуется у ребенка с возрастом. Зрительное восприятие можно рассматривать как физиологический процесс, формирующийся и развивающийся после рождения ребенка.

Зрительно-пространственное восприятие — компонент зрительной деятельности, обуславливающий ориентацию человека в двух- и трехмерном пространстве и в собственном теле. Точность и правильность восприятия сложных пространственных стимулов зависит от ряда факторов: возраста испытуемого, положения стимула в пространстве и его сложности. У детей 3—4 лет уже имеются конкретные представления о направлениях, но свыше 80% детей данного возраста в ответ на предложение «найти парные группы предметов по признаку одинакового их расположения» выбирают любую близлежащую фигуру, независимо от ее пространственной ориентации. Среди детей 5—6 лет лишь 20% выполняют данное задание неправильно. Результаты физиологических исследований показывают, что генетически первым видом воспринимаемой симметрии является вертикальная, она обнаруживается уже у детей 4 лет, и лишь к 6 годам дети начинают воспринимать все симметрии.

От точности восприятия двухмерных пространственных отношений зависит способность ребенка к овладению письмом, навыками геометрической работы, копирования, на котором основано формирование почерка. Почти у 40% старших до-

школьников нередко наблюдаются слабость пространственной ориентировки, нечеткость пространственных представлений. Несформированность зрительно-пространственного восприятия может определять трудности функционирования всей системы зрительного восприятия на возрастном отрезке от 5 до 7 лет. Необходимо отметить, что нарушения этой функции у детей чаще всего имеют пограничный характер, встречаются в комплексе с трудностями помехоустойчивости и константности зрительного восприятия.

Важно учесть, что трудности зрительно-пространственного восприятия создают специфические проблемы при обучении ребенка. Сохранение дефицита пространственных отношений у детей 6,5—7 лет служит фактором риска освоения навыков письма и чтения. Дефицит зрительно-пространственного восприятия создает:

- трудности формирования зрительного образа буквы, цифры, графического элемента;
- нарушение соотношения элементов, дифференцировки сходных по конфигурации букв, цифр;
- недописывание элементов букв, цифр;
- плохое запоминание конфигурации букв при чтении и, соответственно, медленный темп, угадывание, возвратные движения глаз;

- плохое выделение геометрических фигур, замена сходных по форме фигур (круг — овал, квадрат — ромб — прямоугольник);
- нарушение расположения букв на строке, трудности расположения заданий по вертикали или горизонтали;
- нарушение копирования букв, цифр, геометрических фигур.

Овладение дифференцировкой пространственных отношений — сложный и длительный процесс, а анализ и синтез пространственных признаков и отношений предметов опирается на целый комплекс практических действий. Традиционно считается, что процесс формирования пространственных представлений у детей в каждом возрасте определяется характером их жизненного опыта и отношений с действительностью.

Одна из основных причин трудностей зрительно-пространственного восприятия в задержке развития корковых структур мозга ребенка — из-за сенсорной депривации, поскольку для созревания механизмов зрительного восприятия зрительный опыт имеет огромное значение. В условиях сенсорной депривации созревание замедляется или останавливается совсем. Ограничение зрительного опыта в детском возрасте, особенно до 7 лет, приводит к зна-

чительным изменениям функционирования ассоциативных областей мозга и оказывает отрицательное влияние на становление психофизиологических механизмов зрительного восприятия.

Постоянное общение и действенное обучение со взрослыми и сверстниками особенно важно в возрасте 5—6 лет. Именно этот период рассматривается как критический и сенситивный для совершенствования механизмов зрительно-пространственного восприятия, развития целостного восприятия сложных изображений и ситуаций. Опыт, приобретенный в раннем онтогенезе, существенно модифицирует функциональное развитие мозга и поведение, однако индивидуальный опыт, приобретенный после завершения морфофункционального формирования соответствующих систем, практически не приносит положительного результата.

В настоящий момент существенное значение приобретают исследования именно зрительного опыта, поскольку появляется все больше данных о его ведущей роли в моторном, пространственном и когнитивном развитии. Действительно, зрение предоставляет человеку наибольший объем информации об окружающем мире. В рамках нейрокогнитивного направления основное внимание уделя-

ется стимулирующей роли зрения, при этом акцент делается на стимулировании развития мозговых структур. Кроме этого, подчеркивается, что зрительная депривация может негативно влиять на интеграционную работу мозга. Последние данные свидетельствуют о том, что именно зрительная информация позволяет интегрировать информацию из других органов чувств и облегчает формирование мысленных образов.

Отсутствие зрительного опыта отрицательно влияет на все области развития: моторное, когнитивное, поведенческое.

Во-первых, зрительная депривация создает ситуацию информационного или стимульного вакуума. Постоянный информационный поток, следующий через зрительный анализатор, стимулирует активность мозга. Ребенку с поражениями зрительной системы не хватает стимуляции извне для активизации мозговой деятельности. Вследствие этого возникают, расширяются и закрепляются стереотипные движения. Зрительный информационный поток играет положительную роль в формировании познавательного интереса к окружающей среде. Без такой поддержки поведение регулируется в основном на эмоциональном уровне. Именно поэтому дети с большими потерями зрения активно реагируют только на приятные им звуки, играют

только знакомыми и любимыми игрушками, демонстрируя слабую реакцию на новизну. Их исследовательская активность очень ограничена. Они относятся к окружающему их миру достаточно пассивно.

Во-вторых, зрение играет роль интегрирующего фактора в раннем психическом развитии. При этом объединяющая функция проявляется на разных уровнях. С некоторой осторожностью можно сказать, что зрение — связующее звено между внешним миром объектов и движениями человека. Разделенное зрительное внимание создает базу для общения и социального взаимодействия, образования диады, объединения двух персон. Именно зрение способствует формированию базисных репрезентаций объектов, лежащих в основе интерсенсорного взаимодействия, структурируя информацию, поступающую из других анализаторов. Очень низкое зрение или его отсутствие отрицательно влияют на целостную картину воспринимаемого мира.

Таким образом, серьезные нарушения зрения и механизмов зрительного восприятия могут приводить, с одной стороны, к информационной недостаточности, с другой — сбою механизмов информационной обработки. Если речь идет только об информационной недостаточности, с развитием речи и

планомерного обучения этот недостаток восполняется и приводит к компенсации начального отставания.

Однако не следует понимать сенсорную депривацию как только связанную с нарушениями работы зрительного анализатора. Достаточно часто сенсорная депривация обусловлена внешними факторами. Длительное времяпровождение детей в закрытых помещениях при искусственном освещении, бедность окружающей среды зрительными элементами, ограниченность пространственного обзора также создают ситуацию информационного «голода».

Особенно актуально это для Севера России, имеющего специфичные характеристики визуальной среды: дефицит освещенности (коэффициент освещенности 20%), резко выраженная фотопериодичность (январь и декабрь — «биологическая ночь», ноябрь и февраль — «биологические сумерки»). Психологами установлено, что жители северных районов страдают от отсутствия света и ярких красок, однообразного серебристо-серого или голубого цвета неба, снега, у них притупляется эффективность зрительного восприятия, что приводит к нарушению движения глаз из-за неспособности глаза за что-то «зацепиться».

Искусственный световой климат, в котором дети-северяне находятся длительный период времени года, не способствует поддержанию зрительных функций на должном уровне. Механизм снижения эффективности зрительных функций легко объяснить: фоторецепторы работают на перепадах освещенности. В свою очередь, освещение закрытых помещений создается только искусственными источниками и характеризуется низкими значениями яркости и интенсивности. В таких условиях световой обстановки дети-северяне длительное время вынуждены рассматривать объекты, только близкорасположенные или находящиеся в помещении, так как за его пределами — темнота. Компенсаторную роль работы рецепторов берут на себя другие механизмы зрения, в частности аппарат аккомодации, регуляция размера зрачка, и, следовательно, вся зрительная система вынуждена работать не в экономном режиме, а буквально «на износ».

Предложенные ниже упражнения направлены не только на развитие зрительно-пространственного анализа и синтеза, зрительно-моторных интеграций, но и внимания, памяти и других психофизиологических функций.

Упражнения для развития зрительно-пространственного восприятия

В процессе выполнения упражнений следует обратить внимание ребенка на его ошибки, обязательно объяснить «как должно быть» и показать, «что и как делать».

Перед выполнением заданий необходимо проверить — правильно ли сидит ребенок, держит ручку или карандаш, удобен ли стул.

1. Читая ребенку книгу, нужно вместе с ним очень пристально рассматривать рисунки, спрашивая — где, в каком уголке рисунка что нарисовано. Такое рассматривание рисунка будет способствовать расширению поля зрения. Очень полезны в этом отношении представленные в некоторых книгах два одинаковых рисунка, где предметы расположены по-разному, предложено найти, чем один рисунок отличается от другого.

2. Нарисовать на чистом листе бумаги контурные (или силуэтные) изображения знакомых предметов, перечеркнутых или наложенных друг на друга (прием, введенный Поппельрейтером). В этих условиях зрительное восприятие предмета затрудняется необходимостью выделить нужное изображение, отделить его от других фигур, наложенных друг на друга. Если родители затрудняются рисовать контурные изображения предметов, можно

воспользоваться рекомендациями М.М. Безруких: на чистом листе бумаги нарисовать различные геометрические фигуры, наложенные друг на друга. Можно предложить ребенку квадраты обвести красным карандашом (фломастером), треугольники — синим и т.д. Такое задание можно предлагать ребенку до тех пор, пока оно не будет выполняться безошибочно.

3. Большую помощь в развитии зрительно-пространственного восприятия окажет сочетание рисунков и аппликации. Например, на чистом листе бумаги вместе с ребенком нарисовать полянку в лесу: в одном углу березка, под ней будет расти грибок, вырезать его и приклеить; в другом углу нарисовать елочку, а под ней сидит зайчик, контур зайчика изобразить на цветной бумаге, вырезать и приклеить его и т.д. Следует распределить обязанности: кто рисует, кто вырезает, кто приклеивает. Рисунки можно придумывать разнообразные, например: комната для куклы, детская комната, дача, улица, парк, набережная и т.п. Такие задания дают ребенку свободу в действиях, побуждают к творчеству. Как правило, летом дети не посещают детский сад и занятия по подготовке к школе должны проводить родители. Выполне-

ние этого задания, так же, как и предыдущего, активно способствует не только развитию зрительно-пространственного восприятия, но и зрительно-моторных интеграций.

4. Составление мозаики по заданной схеме, сборка заданной фигуры из деталей (игры типа «Собери квадрат» из геометрических фигур; работа с кубиками Кооса)*.

5. На чистом листе бумаги нарисовать несколько геометрических фигур и предложить ребенку срисовать их. Если хорошо справляется с этим заданием, его можно усложнить — показать задание из трех фигур (потом можно увеличивать их количество), попросить его запомнить нарисованные фигуры, их расположение, а затем предложить нарисовать их по памяти.

6. Ребенку предлагают нарисовать квадрат (круг, треугольник), а затем предлагают маленькие кружочки (точки, треугольники) справа, слева, внизу, вверху, посередине фигуры, в левом верхнем или правом нижнем углу фигуры и т.д. Многие дети, у которых имеется задержка развития зрительно-пространственного восприятия, не знают точно, что обозначают эти слова, и таким образом подобные упражнения помогут им усвоить эти понятия.

* Обе методики описаны в кн. *Никитина Б.П.* Развивающие игры. М., 1985.

7. Игра «Маршрут движения». Возьмите чистый лист бумаги, дайте ребенку фломастер или карандаш и предложите задание: «Представь, что ты едешь в автомобиле, начерти его маршрут, а я буду говорить, в каком направлении двигаться. Приготовился, поехали. Едем прямо, сворачиваем направо, продвигаемся вперед, стоп, дорога перекрыта, поворачиваем назад, потом налево, делаем круг...». В результате получится схема движения, нарисованная ребенком по словесной инструкции. Возможны различные варианты подобного задания.

8. Для отработки графических движений не следует использовать просто штриховку, гораздо эффективнее выполнять задания с определенными требованиями: проводить прямые и наклонные ровные линии, параллельные прямые и наклонные линии, рисовать полуовалы, овалы и круги. Обязательно объясните ребенку, что все вертикальные и наклонные штрихи пишутся сверху вниз, горизонтальные — слева направо, овалы — сверху вниз. Хорошим заданием на этом этапе может стать штриховка округлых объектов, например, задание «Раскрась яблоко, мячик...». На втором этапе прямые и наклонные линии ограничиваются строкой высотой 12—15 см, полуовалы и овалы — 6—10 см.

Особенности и развитие вербального общения у дошкольников с ЗПР

Вольская О. В.,

канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой специальной педагогики и психологии, Поморский государственный университет им. М. В. Ломоносова, г. Архангельск

В настоящее время одной из актуальных проблем специальной дошкольной педагогики является проблема воспитания и обучения детей с задержкой психического развития (ЗПР). Количество детей, которые в силу различных причин (биологических и социальных) развиваются замедленно, составляет от 30 до 40% (в дошкольном возрасте) детской популяции. Опыт отечественных дефектологов свидетельствует, что состояние ЗПР может быть обратимым, однако для этого необходимо начинать коррекционно-педагогическую работу в младшем дошкольном возрасте.

В настоящее время накоплен определенный опыт организации коррекционно-развивающей помощи дошкольникам, испытывающим трудности в усвоении образовательных программ. В частности, специальная дошкольная педагогика располагает знаниями, практическим опытом изучения и коррекции у дошкольников с ЗПР отдельных психических процессов (внимания, памяти, мышления, речи и т.д.). Однако многие вопросы

остаются недостаточно разработанными, в частности проблема изучения и развития вербального общения у дошкольников с ЗПР. Изучением данной проблемы занимались философы, социологи, психолингвисты, психологи, педагоги и др. Все исследования в данной области подтверждают выводы о том, что становление внутреннего мира человека неразрывно связано с общением.

Взаимодействие со взрослым и сверстником имеет огромное значение для развития ребенка. Общение — обязательное условие существования человека, один из факторов его психического развития, становления и формирования его сознания, самосознания и личности. Взаимодействие со взрослым играет решающую роль не только в обогащении содержания детского сознания, приобретении новых знаний, но и помогает усваивать сложные задачи, находящиеся в зоне ближайшего развития, решать их.

В отечественных исследованиях общение рассматривают как взаимодействие людей (М.И. Лисина), установление между ними вза-

имоотношений (В.Н. Панфёров) и взаимопонимания (Б.Д. Парыгин), коммуникацию (В.Л. Рыбкина), активность (О.Е. Грибова).

Анализ общения с позиции деятельностного подхода (А.В. Запорожец, А.А. Леонтьев, Т.А. Андреева и др.) позволяет выделить в его структуре стратегический и тактический компоненты.

Стратегический компонент вербального общения связан с этапом ориентировки и планирования, поэтому включает мотивацию, умение ориентироваться в ситуации общения, вступление в контакт с собеседником в процессе общения (проявление активности).

Тактический компонент вербального общения связан с реализацией общения и включает преобладающие функции и контроль общения, степень владения языком, сочетание вербальных и невербальных средств в процессе взаимодействия, коммуникативную насыщенность речи.

Развитие ребенка с особыми образовательными потребностями протекает по тем же закономерностям, что и развитие нормально развивающегося ребенка. Но, вместе с тем, оно характеризуется своеобразием, которое обусловлено дефектом (Л.С. Выготский). Для всех групп детей с различными отклонениями в развитии характерно ослабление вербальной коммуникации, которое частично компенсируется активизацией невербальных средств.

У детей с ЗПР отмечаются дефекты звукопроизношения, фонематического слуха, затруднения процесса восприятия и осмысления содержания рассказов, сказок и т.д. В речи имеют место аграмматизмы, связанная речь не соответствует возрасту. Все это приводит к тому, что дети с ЗПР испытывают проблемы в речевом общении. Отклонения в развитии личности ребенка, в зависимости от дефекта, выражаются по-разному, но почти во всех случаях наблюдается некоторая изолированность проблемного ребенка от группы нормально развивающихся сверстников. Отсюда недостаточная сформированность стратегического и тактического компонентов вербального общения.

Своеобразие общения проявляется прежде всего в том, что у дошкольников с ЗПР наблюдается неразвитость мотивации в общении со взрослыми и сверстниками, преобладающий стиль их общения — деловой. Познавательный мотив, характерный для детей с нормальным развитием, наблюдается лишь у небольшой части дошкольников с ЗПР, а личностный мотив общения полностью не сформирован. Это обусловлено тем, что у них преобладают ситуативные формы общения, что связано с бедностью знаний, недостаточной сформированностью саморегуляции и доминированием ситуативной речи. Дети с ЗПР испытывают трудности при установлении познавательных контактов: они

не проявляют должной познавательной активности, настойчивости в отстаивании своих интересов, не владеют оценочными суждениями. Преобладание деловых мотивов отрицательно сказывается на продолжительности и характере общения. Кроме того, уровень развития самостоятельной игры у большинства детей дошкольного возраста с ЗПР соответствует играм «рядом» и «вместе», которые не создают предпосылок для продолжительного общения. У таких детей недостаточно развита ориентировка в ситуации общения. Это находит отражение в недостаточном осмыслении ситуации общения, что приводит к неудаче во взаимодействии. Для преодоления этого необходимо развитие мыслительных операций, в первую очередь анализа. У большинства детей с ЗПР мыслительные операции к концу дошкольного возраста оказываются недостаточно сформированными, поэтому большинство из них самостоятельно не ориентируются в ситуации общения.

Преобладающая функция общения у таких дошкольников — информационно-коммуникативная. Чаще всего дети вступают в общение со сверстниками и взрослыми для того, чтобы обменяться какой-либо информацией. У них наблюдается несформированность регуляционно-коммуникативной и аффективно-коммуникативной функций общения.

Недостаточность развития процесса общения находит отра-

жение в неумении договориться о совместной игре, частых конфликтах во время взаимодействия. Дети, как правило, не могут самостоятельно разрешить конфликт, поэтому обращаются за помощью к взрослому.

Недостаточная сформированность вербальных средств общения обуславливает активное использование детьми невербальных средств.

Характерная для дошкольников с ЗПР недостаточная коммуникативная насыщенность речи проявляется в том, что часть детей вообще не участвует в диалогах, предпочитая действовать молча, большинство из них испытывают трудности в создании инициальных реплик.

Таким образом, у дошкольников с ЗПР, по сравнению с нормально развивающимися детьми, недостаточно сформированы все составляющие стратегического и тактического компонентов вербального общения. Они прежде всего проявляются в том, что из всей совокупности мотивов общения у детей в большей степени сформированы деловые, не являющиеся значимыми для поддержания общения, развития диалога, так как быстро исчерпываются. Поскольку мотив является «пусковым механизмом» всякой деятельности, следовательно, его незрелость обуславливает несформированность других составляющих стратегического компонента и косвенно влияет на составляющие такти-

ческого. Это проявляется в недостаточной ориентировке детей в ситуации общения и необходимости внешней стимуляции для возникновения взаимодействия. Кроме того, дошкольники с ЗПР не умеют самостоятельно контролировать процесс общения, корректировать свои высказывая в соответствии с ситуацией, используют для общения элементарные фразы. Несформированность контроля при отборе содержания и языкового оформления, в соответствии с ситуацией общения, приводит к активному, а в некоторых случаях неадекватному использованию детьми невербальных средств общения (мимики, жестов и т.д.) и малой коммуникативной насыщенности речи. Недостаточное развитие контроля общения сказывается на несформированности регуляционно-коммуникативной и аффективно-коммуникативной функций общения, поэтому дети вступают в общение только для обмена информацией, что оказывает отрицательное влияние на эффективность общения.

Низкое качество вербального общения дошкольников с ЗПР обусловлено, с одной стороны, незрелостью мотивов, с другой — несформированностью контроля за отбором содержания и языкового оформления высказывания в соответствии с целью и задачами ситуации общения.

Все эти специфические особенности вербального общения

детей дошкольного возраста с ЗПР приводят к трудностям в усвоении образовательных программ, препятствуют школьной адаптации. Поэтому необходимо на этапе дошкольного детства проводить специальную работу по развитию вербального общения. Возглавляет и координирует процесс учитель-дефектолог. Содержание работы, средства и формы реализации планируются и обсуждаются совместно всеми педагогами, что обеспечивает необходимую повторяемость и закрепление материала в различных видах деятельности детей.

При организации работы большое значение имеет создание положительного эмоционального климата в группе ДОУ, благодаря доброжелательному общению педагогов с детьми и сверстников друг с другом. Необходимо создавать условия для свободного общения дошкольников со взрослыми и детьми, поддерживать и поощрять речевую активность детей в различных ситуациях вне организованной деятельности. Педагог должен быть равноправным участником всех игр и игровых упражнений, что обеспечивает установление взаимопонимания и контакта между ним и дошкольниками.

Обучение дошкольников вербальному общению может осуществляться в два этапа. *Пропедевтический этап* направлен на формирование основы для овладения вербальным общением

(создание положительного эмоционального климата в группе, желание детей участвовать в занятиях, знакомство с правилами общения, развитие невербальных средств) и обучение игре.

На данном этапе игры и игровые упражнения по обучению вербальному общению включаются в подгрупповые и индивидуальные занятия, различные виды деятельности. На это направлены усилия всех специалистов, работающих с детьми.

Например, занятие по развитию речи учитель-дефектолог может начать с объяснения правил общения (при встрече необходимо здороваться, при расставании — прощаться; разговаривая, смотреть собеседнику в глаза и т.д.). Воспитатель может развивать невербальные средства общения в свободное время в процессе выполнения детьми игровых упражнений: «Улыбка», «Удивление», «Отгадай, что я хочу сказать», «Изобрази то, что я покажу», «Скажи без слов», «Через стекло», «Подарок», «Море волнуется», «Паровозик», «Дружная семья», «Угадай-ка» и т.д.

Работа на *основном этапе* обучения направлена на развитие стратегического и тактического компонентов вербального общения и может проводиться на занятиях по обучению игре. Их необходимо дополнять детскими видами деятельности: конструированием и рисованием. Обогащение сюжетно-ролевой игры конструктивными и изобрази-

тельными играми способствует овладению детьми образно-жестового и образно-графического видов знака, что является основой для усвоения языкового знака как средства общения. Измененные таким образом занятия по обучению игре могут быть использованы как основное средство развития вербального общения у дошкольников с ЗПР.

Данный вид работы необходимо начинать с элементарных игровых тем и простых коммуникативных высказываний. С усложнением игр высказывания детей должны быть более развернутыми и полными. Детей необходимо стимулировать на общение со сверстниками, давать примерный образец развернутого высказывания и т.д.

Коррекционная работа проводится в тесном контакте с семьей ребенка. Родителям должны быть предоставлены данные об особенностях общения детей, их необходимо знакомить с содержанием проводимой работы, давать советы по формированию общения ребенка со взрослым в условиях семьи. С этой целью могут организовываться родительские собрания, семинары, индивидуальные консультации и т.д.

Проведение специально организованной коррекционно-развивающей работы по формированию вербального общения будет способствовать успешной социальной адаптации и развитию детей с ЗПР.

Куда мы идем, или Бег на месте? (аттестация рабочих мест по условиям труда)

Цуциев С.А.,

д-р мед. наук,

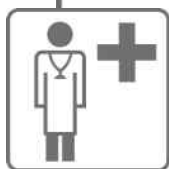
*Департамент научно-технических разработок
и сертификации НОУ ДПО, Институт промышленной
безопасности охраны труда и социального
партнерства, Санкт-Петербург*

АКТУАЛЬНО

В нашей стране проблема повышения качества рабочих мест, а именно создания здоровых и безопасных условий труда, становится все более очевидной. Основными критериями деятельности в этом направлении можно считать, во-первых, снижение количества работников, занятых в условиях, не отвечающих установленным гигиеническим требованиям; во-вторых, уменьшение количества рабочих мест с вредными и/или опасными производственными факторами.

Одним из важнейших «инструментов» решения указанной проблемы является аттестация рабочих мест по условиям труда (АРМ). Разработанная концепция реформы системы охраны труда в РФ до 2025 г., обозначенная как Программа «Безопасный труд», предполагает переход на новую систему управления охраной труда: профессиональными рисками, необходимое условие которых — проводимая на профессиональной основе АРМ. Поэтому в настоящее время ей не только отводится ведущая роль в системе работ по охране труда в организациях, но, более того, она одно из приоритетных направлений государственной политики в области охраны труда.

Надо сказать, что АРМ как мероприятие в системе охраны труда официально оформилась в 1997 г., когда вышло соответствующее постановление Министерства труда и социального развития РФ «О проведении аттестации рабочих мест по условиям труда» [1]. В последующем это понятие было юридически закрепле-



но в Трудовом кодексе РФ (ст. 209), а сама процедура АРМ вошла в перечень обязанностей работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда (ст. 212) [2]. С целью дальнейшего совершенствования этого мероприятия, в 2007 г. вышел приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ о введении в действие с 01.09.2008 г. «Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» [3], в котором были устранены ранее имевшие место недостатки. По этой причине процесс проведения АРМ стал более гибким и удобным для всех заинтересованных лиц и в первую очередь для работодателей.

В процессе подготовки этого документа была проделана серьезная работа. Был изучен, проанализирован и обобщен опыт более 100 организаций, занимающихся практической деятельностью по проведению АРМ. Далее проект был рассмотрен федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ в области охраны труда. В результате было получено порядка 90 заключений, содержащих около 500 предложений и замечаний. При окончательной доработке этого документа 325 из них были отклонены, а по остальным внесены в проект соответствующие изменения и дополнения. В дальнейшем проект документа был обсужден на

заседании рабочей группы по защите трудовых прав, охране труда, промышленной и экологической безопасности Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Первоначально АРМ задумывалась как действенный «инструмент» для оценки условий труда на рабочих местах в целях выявления вредных и/или опасных производственных факторов [2, 3]. Для этого в организациях проводились гигиеническая оценка условий труда*, оценка травмобезопасности и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ), причем этой процедуре подлежали все имеющиеся в организации рабочие места. Однако АРМ хотя и важный, но только начальный этап на пути создания здоровых и безопасных условий труда для работников организаций. АРМ позволяет, с одной стороны, выявлять конкретные недостатки в сфере охраны труда, с другой — решать вопросы информационного обеспечения путем создания банка данных существующих условий труда на уровне организации, муниципального образования, органа исполнительной власти субъекта РФ и на федеральном уровне.

* Условия труда — совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

не. А что дальше? А дальше в каждой организации должна планироваться и фактически проводиться реальная работа по устранению выявленных недостатков, т.е. созданию здоровых и безопасных условий труда для всех без исключения категорий работников.

А что же имеется в действительности?

1. За прошедшие более чем 10 лет у руководителей организаций и других должностных лиц психологически сформировалась осознанная необходимость проведения АРМ: на сегодняшний день обязательность этой процедуры уже ни у кого не вызывает сомнений.

2. Выработан действенный механизм практической реализации этой процедуры не только на крупных, но и на средних и даже мелких предприятиях.

3. Создана сеть специализированных испытательных лабораторий, обладающих необходимыми материально-технической базой и практическими навыками в проведении соответствующих видов исследований, отлажена система подготовки и аттестации специалистов.

4. Выработан механизм экономической заинтересованности работодателя в проведении АРМ.

Вот, пожалуй, и все достижения. Что же касается создания банка данных существующих условий труда на уровне организации, муниципального образо-

вания, органа исполнительной власти субъекта РФ и на федеральном уровне (информационное обеспечение), то этот вопрос находится, по нашим сведениям, примерно в таком же состоянии, как и в далеком 1997 г. Более того, можно смело утверждать, что замечательная идея, заложенная в АРМ, в настоящее время практически выхолощена: на всех уровнях развернута настоящая «война» за процент охвата АРМ районов, областей, регионов и т.д., что в свою очередь затмило собой конечную цель — создание здоровых и безопасных условий труда. В официальных сводках и докладах подробные анализируются многочисленные проблемы с проведением АРМ, делаются предложения по активизации этого процесса, ужесточению мер по отношению к «нерадивым работодателям» — к тем, кто еще каким-то образом не включился в этот процесс, и т.д., а вот о создании безопасных условий производственной деятельности говорят как-то неохотно, как о далекой перспективе.

Сегодня АРМ, к сожалению, в большинстве случаев — это работа на процесс: получение соответствующих документов, а не на результат, предполагающий повышение безопасности рабочих мест. Качество проведения этой работы находится на низком уровне. Во многих регионах России органами государственной экспертизы условий труда

признаются неудовлетворительными и отклоняются до 50% представленных материалов по АРМ.

Для коммерческих компаний, оказывающих услуги по АРМ (как правило, на крупных предприятиях), законодательством сформирован широкий рынок. Однако, с одной стороны, услуги, предоставляемые этими многочисленными лабораториями (центрами, консалтинговыми компаниями и пр.), довольно часто выполняются формально, с другой — такая ситуация устраивает сами предприятия, поскольку они получают необходимые документы, которые требуют от них различные государственные органы. По всей видимости, здесь необходимы не только качественная экспертиза материалов АРМ, но и действенный инспекционный контроль за лабораториями, оказывающими услуги по аттестации со стороны аккредитующих органов.

АРМ является всесторонним процессом и, с формальной точки зрения, ее можно считать одним из наиболее тщательно проработанных процессов. Она налагает на работодателей большие обязательства и предъявляет к ним достаточно высокие (пожалуй, даже жесткие) требования. Возможно, именно поэтому до сих пор в большинстве субъектов РФ АРМ находится в зачаточном состоянии. В настоящее время процедуру аттестации прошли около 40% органи-

заций страны, а по другим данным — лишь от 10 до 40%.

Как оказалось, трудностей с проведением АРМ накопилось немало.

1. При правильном подходе АРМ — это долгосрочное и, самое главное, дорогостоящее мероприятие, особенно при наличии в организации многочисленного персонала. Процесс достаточно сложный в плане организации и оформлении результатов, требующий не только специально обученного квалифицированного персонала, но и дорогостоящей аппаратуры, что также предполагает значительные расходы. Поэтому большинство организаций не в состоянии провести это мероприятие самостоятельно из-за отсутствия аккредитованных специализированных лабораторий и квалифицированных специалистов, поэтому вынуждены пользоваться услугами сторонних организаций, аккредитованных и уполномоченных на право оказания услуг по проведению АРМ. Стоимость этой услуги, по разным данным, колеблется от 500 до 15 тыс. рублей за одно рабочее место.

В этой связи хотелось бы заметить, что включение в процедуру АРМ оценки обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ) является весьма спорным. Это мероприятие по сути не имеет никакого отношения к оценке условий труда на рабочих мес-

тах в целях выявления вредных и/или опасных производственных факторов, представляя собой лишь реализацию конкретных результатов АРМ на конкретном рабочем месте (осуществление мероприятий по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда). Вспомним традиционные принципы защиты работника от воздействия неблагоприятных факторов производственной среды: защита временем (например, сокращенная продолжительность рабочего дня, рабочей недели и т.д.), расстоянием, экранами, СИЗ и др. Включение в формат АРМ оценки обеспеченности работников СИЗ лишь усложняет эту процедуру и, самое главное, делает ее более дорогостоящей.

Конечно, работодатели имеют возможность частично возместить затраченные средства за счет Фонда социального страхования РФ. Это 20% сумм страховых взносов, перечисленных организацией в Фонд социального страхования в предыдущем году на предупредительные меры, а также скидки в размере до 40% от установленного страхового тарифа на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в текущем году. Однако получение указанных средств вызывает у организаций определенные трудности. Кроме того,

эти средства едва ли можно считать сопоставимыми с объемом денежных средств, затраченных на проведение АРМ.

2. Имеет место слабая экономическая заинтересованность как работодателя, так и работника в проведении качественной АРМ. В настоящее время методика предоставления скидок и надбавок к страховым тарифам учитывает не результаты АРМ (что было бы весьма логичным и оправданным), а сам факт ее проведения в объеме не менее 30% от общего количества рабочих мест [4]. Совершенствование условий труда может привести к отмене ранее установленных компенсаций, ощутимым финансовым и другим потерям для работников, поэтому они зачастую больше заинтересованы в компенсациях, чем в улучшении условий труда.

3. Предприятия тратят гораздо больше средств на проведение АРМ, чем на улучшение условий труда. Не раз мы сталкиваемся с ситуацией, когда АРМ проведена, но план мероприятий по улучшению условий труда не выполняется, а тома с материалами АРМ пылятся на полке.

Действующее законодательство не позволяет страхователю финансировать за счет средств страховщика проведение профилактических мероприятий, наиболее актуальных для организаций основных видов экономической деятельности. Час-

тичному финансированию за счет сумм страховых взносов подлежат исключительно работы по приведению уровней запыленности и загазованности воздуха на рабочих местах в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда. Полагаем, что уже назрела необходимость пересмотра подходов к определению перечня предупредительных мер, финансируемых за счет средств Фонда социального страхования РФ с учетом профилактической направленности проводимых мероприятий и увеличения размеров их финансирования.

По данным Фонда социального страхования Российской Федерации, наибольшая часть средств в рамках частичного финансирования за счет сумм страховых взносов (до 60%) направляется предприятиями на санаторно-курортное лечение работников, занятых на работе с вредными и опасными производственными факторами. На АРМ и проведение по ее результатам профилактических мероприятий направляется 10% выделенных средств. По остаточному принципу финансируется и приобретение СИЗ (около 10%).

Изменится ли кардинальным образом ситуация после вступления в действие нового «Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» [3]? Едва ли. Даже поверхностное знакомство с этим доку-

ментом позволяет сделать, к сожалению, неутешительный вывод, что вновь разработанный и принятый документ по своей структуре и содержанию практически не отличается от своего предшественника [1], в нем не содержится каких-либо принципиальных изменений как в организации, так и в самой процедуре проведения АРМ, хотя в этот документ и был внесен ряд существенных изменений. Именно в этом, пожалуй, и заключается суть проблемы: все основные положения системы управления охраной труда нашего государства середины 90-х гг. прошлого столетия, соответственно нашедшие свое логическое отражение в порядке проведения процедуры АРМ [1], сохранились в новом документе [3] практически без изменений. Введенный в действие с 01.09.2008 г. «Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» [3] свидетельствует, что действующая в настоящее время система управления охраной труда построена, как и раньше, на принципах реагирования на страховые случаи, а не на их профилактике. Основное внимание уделяется не предупреждению случаев повреждений здоровья работников, а реализации предусмотренных законодательством компенсационных мероприятий при наступлении страховых случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Сохраняется «реак-

тивное» управление, когда имеет место исключительно только принятие мер по устранению негативных последствий протекающего процесса, в отличие «проактивного» управления, т.е. управления параметрами процесса с целью недопущения нежелательного результата процесса. Необходим же переход от реагирования на страховые случаи к управлению процессами снижения рисков повреждения здоровья работников.

С точки зрения теории управления, система управления охраной труда в России в настоящее время соответствует так называемому программному типу систем управления. Вся ответственность за выбранную программу, касающуюся всех деталей деятельности организаций в области охраны труда, возлагается на федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда. Исполнительная часть системы управления охраной труда (уровень организации) отвечает только за полноту и правильность исполнения обязательных предписаний. Все процессы системы управления охраной труда в организации рассматриваются изолированно, вне связи друг с другом.

Прямым свидетельством этому является жесткая регламентация процесса АРМ: это ме-

роприятие проводится исключительно в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда [2]. Кроме этого, результаты АРМ используются, главным образом, в целях получения (подтверждения) различных гарантий и компенсаций, чему посвящено 10 из 19 позиций возможного использования результатов АРМ:

- предоставление работникам, принимаемым на работу, достоверной информации об условиях труда на рабочих местах, существующем риске повреждения здоровья, мерах по защите от воздействия вредных и/или опасных производственных факторов, гарантиях и компенсациях, полагающихся работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными и/или опасными условиями труда;
- предоставление сотрудникам, занятым на работах с вредными условиями труда или выполняемых в особых температурных условиях, а также связанных с загрязнением, — бесплатной сертифицированной специальной одежды, специальной обуви и других СИЗ, а также смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами;

- подготовка контингентов и поименного списка лиц, подлежащих обязательным предварительным (при поступлении на работу) и периодическим (в течение трудовой деятельности) медицинским осмотрам (обследованиям) работников, а также внеочередным медицинским осмотрам (обследованиям);
 - расчет скидок и надбавок к страховому тарифу в системе обязательного социального страхования работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
 - решение вопроса о связи заболевания с профессией при подозрении на профессиональное заболевание, диагнозе профессионального заболевания;
 - рассмотрение вопроса о приостановлении эксплуатации зданий или сооружений, машин и оборудования, осуществлении отдельных видов деятельности (работ), оказании услуг вследствие непосредственной угрозы жизни или здоровью работников;
 - рассмотрение вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий труда работников и расследованием произошедших с ними несчастных случаев на производстве;
 - принятие мер по надлежащему санитарно-бытовому и профилактическому обеспечению работников организации;
 - обоснование ограничений труда для отдельных категорий работников;
 - включение в трудовой договор характеристики условий труда и компенсаций работникам за работу во вредных и/или опасных условиях труда [3].
- В противовес такому подходу современные системы менеджмента реализуют так называемый терминальный метод:
- предусматривающий планирование целей, задач процесса и реализацию управления по отклонениям от исходно заданной цели;
 - предоставляющий системе управления большую свободу в выборе путей достижения желаемого результата процесса (при соблюдении определенных ограничений);
 - позволяющий достичь оптимального результата функционирования системы, даже в условиях появления случайных рисков;
 - предъявляющий высокие исходные требования к условиям функционирования системы управления (прежде всего к интеллектуальным ресурсам).
- В настоящее время в мире имеет место система международных стандартов, интегрированных друг в друга: у них похожие схемы управления, обучения и аудита и пр. Вот только некоторые из них, наиболее известные в нашей стране: стан-

дарты ISO (ИСО) серии 9000, стандарты OHSAS серии 18 000, Руководство МОТ-СУОТ 2001 (ILO-OSN 2001). Современные системы управления организационными процессами на предприятиях (системы менеджмента) — эффективный инструмент развития производства, позволяющий при вхождении в мировой рынок сформировать уверенность в потенциальных клиентах в отношении постоянного поддержания качества, во-первых, выпускаемой продукции и оказываемых услуг, во-вторых, поддержания профессионального менеджмента и, наконец, наличия единого подхода (понимания) к решению поставленных задач. Общим фундаментальным принципом построения всех современных систем менеджмента является управление измеримыми параметрами процесса с целью получения запланированного результата. Строгое соблюдение требований общепризнанных стандартов систем менеджмента:

- позволяет с наименьшими затратами добиться решения основных проблем в сфере охраны труда;
- обеспечивает совместимость различных систем менеджмента как внутри самой организации, так и с партнерами по бизнесу;
- не является препятствием для последующего совершенствования системы менеджмента.

Мы убеждены, что «заставить» работодателя проводить АРМ, решать в своей организации проблему создания здоровых и безопасных условий труда, используя командно-административные принципы и методы — невозможно. Это под силу только рыночным отношениям (требования потребителя продукции, услуг, условия для получения лицензии и др.). Методологию оценки условий труда на рабочих местах в целях выявления вредных и/или опасных производственных факторов (рисков) необходимо вывести за рамки исключительно только АРМ. Организацией этой работы могут заниматься специалисты службы охраны труда практически в рамках своих должностных обязанностей, а также любые другие специалисты, используя при этом методы, выходящие за рамки АРМ. Это позволит сделать в нашей стране методологию оценки условий труда на рабочих местах более гибкой и доступной, в частности, менее дорогостоящей для любых организаций, как, например, это происходит при оценке профессиональных рисков в Европейском Союзе.

Литература

1. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 14.03.97 г. № 12 «О проведении аттестации рабочих мест по условиям труда».

2. Федеральный закон РФ от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс РФ» (с последующими дополнениями и изменениями).

3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.08.2007 г. № 569 «Об утверждении порядка проведения аттеста-

ции рабочих мест по условиям труда».

4. Федеральный закон РФ от 24.07.98 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с последующими дополнениями и изменениями).

О пользе и вреде ВИТАМИНОВ

Иванова А. И.,

канд. биол. наук, доцент, Институт повышения квалификации,
г. Новокузнецк Кемеровской обл.

В последние годы основную информацию о потребностях организма люди получают не от специалистов, а из рекламы. Реклама строится таким образом, что в ее основу кладется истинный факт. Но далее не поясняются ни условия приема рекламируемых препаратов, ни побочные действия, ни последствия передозировок, ни самое главное — как определить, нужен ли *мне лично* данный препарат. Обычный человек, услышав о пользе препарата, тут же приобретает, не подозревая, что, возможно, наносит себе вред.

С этих позиций поговорим о витаминах. Сейчас в ДОУ стало престижным витаминизировать все подряд: еду, компоты, кисели, хлеб, печенье. Так ли это полезно?

Бесспорно, витамины нужны, поскольку входят в состав кле-

точных ферментов, обеспечивающих протекание обменных процессов в организме. Однако из сказанного необходимо сделать еще один важный вывод: поскольку витамины обладают очень высокой физиологической активностью, их избыточное количество небезопасно для человека. Рассмотрим некоторые примеры.

Витамины А и Е оказывают многообразное влияние на организм. При отсутствии их возникают заболевания глаз, человек начинает нечетко различать предметы, особенно в полумраке; возникает так называемая «куриная слепота». Оба витамина стимулируют деление клеток, благодаря чему отработавшие свой срок клетки заменяются новыми, молодыми, возникающими за счет деления клеток-предшественников или стволо-

вых. Этот процесс идет во всех органах, поэтому дефицит витаминов А и Е сказывается практически на всем организме. Если беременная женщина недополучает витамина Е, клетки ее будущего ребенка перестают делиться, зародыш рассасывается. Без витамина А останавливается рост ребенка, поэтому его иногда называют витаминном ростом.

Благодаря способности стимулировать деление клеток оба витамина находят широкое применение в косметологии для омоложения кожи. На этикетках многих кремов указано как позитивное качество: «Содержат витамины А и Е». Иногда вместо витамина А используются его предшественники, называемые ретинолом и ретиноидами.

Однако потребителям не объясняют, что данные витамины не остаются на том участке кожи, куда их нанесли. Через кожу они всасываются в кровь и распределяются между органами по принципу «кому нужнее». В первую очередь оба витамина организм отдаст мозгу (нервной системе); во вторую — печени и почкам; в третью — сердцу, сосудам, мышцам; в четвертую — костям, соединительной ткани, сухожилиям. И только в том случае, если все органы обеспечены витамином в достаточном количестве, он даст их и коже.

Из сказанного следует, что при дефиците витаминов А и Е

косметические средства могут не дать ожидаемого омолаживающего эффекта.

Чтобы гарантировать косметическое действие крема, некоторые фирмы повышают содержание вышеуказанных витаминов в надежде, что небольшое количество крема обеспечит витаминами весь организм.

Тут все справедливо, никакого обмана нет. Но справедливо только для тех людей, у которых на самом деле имеется недостаток этих физиологически активных веществ. Большинство же людей, не вникая в детали, не выясняют, есть ли у них дефицит витаминов, и пользуются косметическими средствами не только сами, но и «ухаживают за кожей» своих детей.

В чем же опасность избыточного количества витаминов А и Е? Как уже было сказано, оба витамина стимулируют деление любых клеток. К сожалению, в том числе, и опухолевых. Они не приведут к возникновению опухоли, но будут стимулировать ее рост в том случае, если в организме есть какие-либо новообразования, о которых человек не подозревает и рост которых до того успешно подавлялся организмом. Особенно опасно пользоваться такими кремами пожилым людям, у которых риск возникновения новообразований выше, чем у молодых.

В некоторых косметических средствах содержание витами-

нов А и Е (а также ретиноидов) настолько огромно, что положительный косметический эффект достигается практически мгновенно. Но вряд ли клиента предупредят (а, возможно, сам косметолог не знает), что после такой однократной процедуры нельзя беременеть в течение 6 месяцев.

Любители морковных и свекольных соков иногда настолько проникаются мыслью о пользе этих овощей, что их организм и организм их детей перестает справляться с переработкой и удалением продуктов обмена. Красящее вещество моркови (каротин, который является предшественником витамина А) откладывается в коже, из-за чего она становится желтой, как при гепатите. Страдают не только кожа, но и почки, печень, весь желудочно-кишечный тракт, т.е. органы, ответственные за переработку и выведение продуктов обмена. Не каждый врач сразу догадается, что ребенок с желтой кожей не болен гепатитом, а перекормлен морковью.

Отсюда делаем вывод: оба витамина очень нужны, но их передозировка не менее опасна, чем дефицит.

Избыточное количество других витаминов тоже нежелательно. Они сбивают обмен веществ, вызывают зуд, покраснение кожи, иные реакции, которые, как правило, бывают неспеци-

фическими и могут расцениваться как случайные или аллергические.

Отметим еще одно интересное явление. Систематически получая избыточное количество витаминов, организм удаляет их настолько интенсивно, что по инерции выводится витаминов больше, чем потребляется. В итоге снова возникает гиповитаминоз (пониженное количество витаминов), но теперь он обусловлен не отсутствием витаминов в пище, а их избытком.

Витамин D тоже небезопасен. Из школьных учебников и рекламы мы знаем, что без витамина D кальций не усваивается. Он нужен для формирования скелета, нормального протекания возбудительных процессов в нервной и мышечной ткани. Признаки рахита — не только размягчение костей, но и общее беспокойство ребенка, нарушение сна и бодрствования, неспособность совершать волевые усилия, быстрая утомляемость.

Но нигде, включая учебники, не упоминается, что данный витамин обладает двусторонним действием. В малых дозах он обеспечивает отложение кальция в костях. При передозировке витамина D *всего в 2 раза* кальций снова выводится из костей. Снова возникают все признаки рахита и остеопороза, только теперь это связано не с недостат-

ком витамина D, а с его избытком.

Соли кальция практически нерастворимы в воде, поэтому при поступлении большого количества кальция из костей в кровь организм не справляется с их удалением и откладывает там, где может, а именно: в почках, печени, суставах и стенках кровеносных сосудов. В почках и печени образуются камни, в кровеносных сосудах формируется склероз со всеми вытекающими последствиями. К сожалению, такое явление наблюдается и у детей, только у них склероз протекает без ярко выраженных симптомов, отчего не становится менее опасным. В большей степени избыток кальция вреден пожилым людям, у которых обменные процессы снижены. Им также не полезны в больших количествах молоко, творог и иные молочные продукты, в которых много кальция.

В связи со сказанным необходимо помнить, что продукты, обогащенные кальцием и витамином D, небезопасны. Еще опаснее следовать рекомендациям околomedической литературы и ежедневно съедать по чайной ложке толченой яичной скорлупы. Надежда на избавление от остеопороза такими простыми средствами беспочвенна, поскольку остеопороз обусловлен серьезными нарушениями костной ткани, отчего она теряет способность связывать

кальций, сколько бы его ни вводили извне. Дело не в недостатке кальция, а в неспособности ткани удержать его. При любых формах остеопороза необходимо обращаться к специалистам и не заниматься самолечением.

Витамин D, задерживая кальций в организме, не позволяет ему выводиться через почки и кишечник, а поскольку кости его не «берут», он откладывается в тех местах, о которых говорилось выше.

Это явление сейчас хорошо прослеживается на домашних животных (кошках и собаках), которых кормят сухим кормом, обогащенным кальцием и витамином D. У животных развивается мочекаменная болезнь, которая зачастую заканчивается гибелью.

Йод, хоть и не относится к витаминам, но тоже широко рекомендуется рекламой. Всем известна фраза: «Половина жителей страны страдает от нехватки йода». Половина, может быть, и страдает, но ведь вторая половина не страдает, а йод принимают все — вместе с йодированной солью, батонами и прочими продуктами.

Избыток йода может привести к срыву щитовидной железы, нарушению выработки ее гормонов.

Итак, опасным является не только недостаток йода и витаминов, но и их избыток. За-

думав принимать соответствующие препараты, надо четко отдавать себе отчет, что они не просто «нужны организму вообще», а нужны именно мне, именно эти, именно в этом количестве.

Как узнать, что нужно именно мне?

Конечно, можно обратиться за советом к врачу. Можно ежедневно проводить сложные дорогостоящие анализы. Это действительно надо делать при подозрении на заболевание. Но в бытовой ситуации проще и надежнее обратиться к своему организму. Он всегда подскажет, каких веществ не хватает и в каких продуктах они содержатся. Например, при дефиците витамина С возникает повышенная потребность в черной смородине, лимонах, квашеной капусте. При дефиците некоторых витаминов группы В человек любит черный хлеб, так как эти витамины содержатся в зародышах пшеничных зерен.

Наконец, по литературным источникам (в том числе по школьным учебникам) можно узнать, где содержатся те или иные витамины, и скорректировать пищевой рацион таким образом, чтобы в организм поступали все витамины — сегодня одни, завтра другие. Организм создает их запасы на достаточно длительный срок, и у тех, кто покупает много овощей

и фруктов, дефицит витаминов, как правило, не возникает или возникает только к началу весны. Например, запасов витаминов А хватает на 1,5 года.

Еще один важный источник витаминов — микрофлора кишечника. Бактерии, населяющие кишечник, синтезируют многие витамины и другие необходимые вещества. Если микрофлора нормальна, проблем со снабжением организма многими витаминами не будет. Она возникнет при дисбактериозе и отсутствии в пище продуктов, содержащих клетчатку, которая служит пищей для бактерий.

Витамин D с пищей не поступает. Он вырабатывается в коже под влиянием ультрафиолетовых лучей, причем вырабатывается именно в той форме и в том количестве, которые необходимы данному человеку. Если ребенок или взрослый достаточно времени проводит на свежем воздухе, у него не возникает ни дефицита витамина D, ни его избытка.

Из сказанного следует, что в добавлении витаминов нуждаются только те люди (и дети в том числе), в рационе которых отсутствуют овощи, фрукты, яйца, свежее молоко, черный хлеб и печень, кто страдает дисбактериозом и мало времени проводит на свежем воздухе. Остальным они не только не нужны, но и вредны.

Выбор рационального подхода коррекции близорукости у дошкольников: очки или линзы

Гусева М.Г.,

врач-офтальмолог высшей квалификационной категории,
Невская оптика холдинг, Санкт-Петербург

Зрительная система человека формируется в течение нескольких лет жизни. У новорожденного она развита минимально: имеются зрачковый рефлекс, рефлекторное моргание, эпизодические движения глаз при слежении за движущимися объектами. Базовые зрительные функции формируются до 6—7 мес. Дошкольный возраст — сенситивный период, в течение которого болезни, травмы, несоблюдение гигиенических норм вызывают дисфункции, расстройства бинокулярного зрения (амблиопия, косоглазие). В школьном возрасте велика опасность снижения зрения вследствие повышенной зрительной нагрузки.

Интенсивное увеличение размеров глаза ребенка и уменьшение его преломляющей силы продолжаются с рождения до 5 лет, а затем резко замедляются. Уже к этому возрасту преломляющая сила глаза приближается к значениям, характерным

для взрослых. В дальнейшем она почти не изменяется, происходит только некоторое увеличение размеров глазного яблока.

Преобладающими видами рефракции в первые годы жизни ребенка являются: гиперметропия — 93%, частота эметропии — 4, миопия — 3%. С возрастом распространенность гиперметропии уменьшается, но остается на достаточно высоком уровне, а частота эметропии и миопия увеличиваются. Последняя у детей чаще всего развивается к окончанию пребывания в ДОУ, в младшем дошкольном возрасте (8—10 лет).

В механизме происхождения миопии можно выделить два основных звена:

- несоответствие между возможностями ослабленного аккомодационного аппарата глаза и зрительной нагрузки;
- ослабление прочностных свойств склеры и ее растяжение под влиянием внутриглазного давления (динамическое).

В происхождении обеих форм близорукости существенное значение имеет генетический фактор, причем первая форма миопии наследуется по аутосомно-доминантному типу, вторая — по аутосомно-рецессивному.

При ослаблении аккомодации усиленная зрительная работа на близком расстоянии становится для глаз непосильной нагрузкой. Организм вынужден так изменить оптическую систему глаза, чтобы приспособить ее к работе на близком расстоянии без напряжения аккомодации. Это достигается за счет удлинения переднезадней оси глаза в период его роста и формирования рефракции. Слабость аккомодационного аппарата может быть следствием врожденной морфологической неполноценности цилиарной мышцы, ее недостаточной тренированности (неадекватная коррекция) или результатом воздействия на цилиарную мышцу общих нарушений и заболеваний организма. Причиной ослабления аккомодации может быть недостаточное кровоснабжение цилиарной мышцы. Аккомодация зависит от степени близорукости и ее адекватной коррекции. На прогрессирование близорукости, наряду с аккомодацией, влияет и качество ретинального изображения.

На последнее необходимо обратить особое внимание, поскольку известен негативный эффект постоянной неадекватной коррекции. Вопреки существующим

взглядам некоторых офтальмологов, неадекватная коррекция не приводит к замедлению прогрессирования близорукости.

У людей с миопией аккомодация имеет склонность быть хуже естественной требуемой для работы вблизи. Термин получил название «аккомодационное отставание» и означает, что изображение при работе вблизи фокусируется за сетчаткой, создавая расплывчатое изображение на ней. А изображение при зрении вдаль формируется перед сетчаткой, также создавая расплывчатое изображение на ней. Дефокусировка сетчатки (нечеткое изображение) приводит к удлинению глазного яблока и, следовательно, его миопизации.

Теория ретинального дефокуса (эмметропизация вблизи) базируется на известном механизме регуляции длины глазного яблока: дефокус на сетчатке способствует уменьшению выработки ретинальных нейромодуляторов, что ведет к уменьшению синтеза протеогликанов, отвечающих за прочность склеры.

Периферические аберрации, периферический дефокус также являются стимулом к удлинению глазного яблока, т.е. прогрессированию близорукости. Сегодня можно ответить на вопрос: «Центральное или периферическое зрение ответственно за элонгацию?» Ключевое влияние на процесс эмметропизации у людей оказывает периферическое зрение, именно оно от-

вечает за эметропизацию. При задержке аккомодации мы имеем периферический гиперметропический дефокус.

В связи с этим можно считать доказанным, что наиболее эффективный способ уменьшения периферического дефокуса — полная оптимальная коррекция близорукости мягкими контактными линзами (МКЛ).

Именно в детском, в том числе дошкольном, возрасте желательно назначать МКЛ как первое средство коррекции миопии. У малыша еще не произошло ослабления аккомодации, ухудшения кровообращения в цилиарной мышце, нарушений конвергенции, снижения фузионных резервов, а ведь это в последующем повлечет за собой увеличение переднезаднего размера глаза и изменение склеры в его заднем полюсе.

Миопический астигматизм тоже необходимо корригировать как можно раньше, и коррекция должна быть полной, так как при миопическом астигматизме нарушается не только сферичность оптической системы глаза, но и неравномерно изменяется форма глаза в направлении двух главных меридианов. Наиболее вероятной причиной неравномерного растяжения миопических глаз считаются выявленные различия механических свойств различных участков склеры.

Кроме этого, часто очки не могут полностью скорригировать астигматизм, так как в очковых

линзах возникают явления анизейконии, анизотропии и анизотермодинамики. Неполная очковая коррекция астигматизма ведет к нечеткому изображению на сетчатке и соответственно является стимулом для неравномерного удлинения глазного яблока. Коррекция в связи с процессом рефрактогенеза у детей школьного возраста (7—14 лет) должна быть полной, поскольку неполная коррекция ведет к прогрессированию близорукости, а функциональное формирование органа зрения заканчивается к 14—15 годам.

Нельзя не отметить такой важный фактор, как эстетическое неприятие очков в детском возрасте. Это ведет к тому, что назначенные врачом очки дошкольник носит только под давлением взрослых, а школьники предпочитают хранить их в портфеле. Это ведет к неконтролируемому прогрессированию близорукости, развитию амблиопии. Следует помнить, что некорригированная или не полностью откорригированная очками близорукость ограничивает жизнедеятельность ребенка, подвергает его опасности на дороге и в общественных местах.

Контрастная чувствительность в очковых линзах ниже, чем при использовании МКЛ (особенно при близорукости средней и высокой степени). Коэффициент светопропускания очковой линзы часто бывает значительно ниже нормы из-за

того, что дети недостаточно аккуратно обращаются с очками, зачастую оправы изогнуты, что меняет вертексное расстояние и ведет к несовпадению оптического центра очковой линзы с оптической осью глаза.

Дети, пользующиеся очками, ограничены в занятиях спортом (лыжи, коньки, велосипед, плавание). Чаще этими видами спорта занимаются дети, пользующиеся МКЛ или имеющие хорошее зрение. Ношение очков ограничивает и выбор хобби — таким детям мало доступны или недоступны туризм, фотография, танцы, их досуг ограничен компьютером или, в лучшем случае, книгами. Но при чтении дети с близорукостью и ослабленной аккомодацией ближе наклоняются над учебниками, что ведет к развитию шейного остеохондроза.

По данным собственных наблюдений дети, носящие МКЛ, имеют лучшую осанку, так как во время занятий (чтение, письмо, рисование) занимают правильную физиологическую позу, соответствующую гигиеническим стандартам: расстояние от наружного угла глаза до книги или тетради 35—40 см. Такое расстояние до рабочего стола является физиологическим и способствует нормализации гемодинамических процессов в вертебробазиллярном бассейне и сосудах в области шеи.

Близорукие дети, носящие очки, вследствие малоподвижного образа жизни чаще страдают

избыточным весом, хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта, заболеваниями опорно-двигательной системы. Между тем именно этим детям необходимо больше бывать на свежем воздухе, вести активный образ жизни для повышения основного обмена за счет физической активности, чтобы улучшить кровоснабжение жизненно важных органов, в том числе глаз, для них необходимо организовать сбалансированное питание, улучшить усвоение кальция, недостаток которого ведет к нарушению синтеза коллагена, витаминов С и А.

При выборе «очки или МКЛ» врачами и родителями часто не учитывается еще один важный аспект: защита глаз от ультрафиолетового излучения (УФИ) МКЛ обеспечивается в большей степени, чем очками. Детям труднее подобрать светозащитные очки, дети их плохо носят, поскольку они ограничивают их подвижность. УФИ обладает кумулятивным накоплением в организме — 80% накопленного УФИ за жизнь — приходится на детский возраст. Хрусталик ребенка пропускает 80% ультрафиолетовых лучей, а 30-летнего человека — только 10% УФИ. Поэтому уровень защиты сетчатки, макулы от губительного воздействия УФИ у детей минимален, а возможность воздействия максимальна. На это обстоятельство накладывается длительное время, проводимое

ребенком на улице, и отсутствие у него средств защиты.

Дети, имеющие мотивацию носить МКЛ, лучше взрослых справляются с уходом за ними, более точно соблюдают режим, сроки замены. У детей моторика лучше, чем у взрослых. Они легко обучаются и быстро приобретают навыки надевания и снятия линз без травматизации роговицы. Адаптация к МКЛ наступает практически сразу. Во взрослом состоянии дети по своему усмотрению чередуют ношение МКЛ и очков.

При наблюдении за пациентами-детьми (а затем подростками) в течение 5—10-летнего срока ношения МКЛ, при соблюдении правил их ношения, ухода, сроков замены, выявлялись следующие умеренно выраженные признаки офтальмопатии, связанные с ношением МКЛ:

- гиперемия лимба;
- окрашивание бульбарной конъюнктивы и роговицы красителями (бывает и в норме);
- неоваскуляризация (готовность роговицы к патологическим изменениям); большинство пациентов имеет неоваскуляризацию слабой степени, меньшинство — среднюю степень, высокой степени у детей и подростков не встречалось. Вероятно, это связано с тем, что детям изначально рекомендовалось носить линзы плановой замены,

а в настоящее время осуществлен их перевод на силикон-гидрогелевые линзы.

Следует отметить, что с появлением силикон-гидрогелевых линз опасность негативного воздействия на роговицу, зону стволовых клеток в лимбе значительно снизилась. На это указывает тот факт, что в гидрогелевых линзах эпителий утончается на 20%, в силикон-гидрогелевых — на 6%.

Несомненно, польза от применения детьми МКЛ, в сравнении с очками, значительно превышает их негативные явления. На это указывают результаты собственных исследований, в ходе которых было отмечено, что изменения на глазном дне, связанные со степенью близорукости у детей, пользующихся МКЛ, выражены в меньшей степени, менее патологичны, чем у сверстников с той же степенью близорукости, пользующихся очками. Можно предположить, что полная адекватная коррекция близорукости оказывает положительное влияние на структуру и обменные процессы, происходящие в заднем полюсе глаза. Вероятно, часто отмечаемая при применении очковых линз неполная коррекция миопии и астигматизма ведет к нарушению аккомодации и конвергенции, работы цилиарной мышцы, появлению более выраженных микродеформаций склеры, осложненной близорукости на глазном дне, в сравнении с бо-

лее адекватной коррекцией контактными линзами тех же степеней близорукости.

Коррекция контактными линзами миопического астигматизма тоже дала положительные результаты в сравнении с очковой коррекцией. Это связано с тем, что очковая коррекция астигматизма чаще неполная, поскольку назначается по принципу переносимости. Коррекция астигматизма контактными линзами возможна полная, при этом восстанавливается сферичность оптической системы глаза, не нарушая механических свойств склеры в различных участках.

Выводы

1. Коррекция контактными линзами близорукости у детей перспективна, так как стабилизирует прогрессирование близорукости. Полная коррекция близорукости и астигматизма нормализует работу аккомодации, устраняет явления центрального и периферического дефокуса, ведущих к удлинению глазного яблока и его неравномерному растяжению.

2. Дети, носящие очки с неполной коррекцией, имеют прибавку прогрессирования близорукости в 0,5—0,75 Д в год, снижение относительного запаса аккомодации. В последующем, обучаясь в школе, такие дети, по сравнению с носящими МКЛ, занимают менее активную жизненную позицию, круг интере-

сов у них более ограничен, они в меньшей степени занимаются спортом, менее коммуникабельны, более склонны к увеличению избыточной массы тела.

3. Ограничение жизнедеятельности, связанные с наличием близорукости, у детей, носящих МКЛ, выражены меньше, чем у носящих очки. Дети, носящие МКЛ, имеют меньше хронических заболеваний, способствующих прогрессированию близорукости (хронический тонзиллит, остеохондроз, сколиоз, нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта). Такие дети имеют более широкий круг интересов, лучшие соотношения роста и веса, более коммуникабельны, в сравнении с носящими очки, где большую долю занимают дети с избыточным весом.

4. Ранняя полная адекватная коррекция миопии контактными линзами обеспечивает:

- замедление прогрессирования близорукости за счет нормализации аккомодации, устранения центрального и периферического дефокуса;
- уменьшение числа осложнений, связанных с прогрессирующей близорукостью;
- адаптацию в окружающей среде без ограничения жизнедеятельности, связанного с близорукостью, в занятиях активными видами деятельности, спортом, выборе досуга, а в последующем — и профессии.

Оптический топограф – пространственная диагностика деформации позвоночника

Косицын А.А.,

*врач ортопед-травматолог, Научный центр прикладной
кинезиологии и восстановительной медицины, Москва*

Деформация позвоночника встречается практически у всех детей и в 80% случаев у взрослых. Ее наличие наносит большой вред здоровью человека, а ее следствием являются не просто косметический дефект осанки и деформация грудной клетки, но и нарушение функции внутренних органов: дыхательной, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения. Кроме того, изменение взаиморасположения позвонков приводит к сдавливанию спинальных и черепных нервов, вегетативных сплетений, вызывая различные заболевания. Это может приводить к нарушению физического и умственного развития ребенка. У взрослого человека длительное существование деформации позвоночника ухудшает работу нервной системы, ускоряет процессы увядания и старения организма.

Для диагностики деформации позвоночника наиболее часто используется рентгенологическое исследование, показывающие выраженность бокового искривления, величину вращения позвонков вокруг своей оси. Одна-

ко частое рентгенологическое обследование небезвредно для растущего организма ребенка. Кроме того, оно позволяет получить оценку только костной структуры, без анализа взаиморасположения плечевого и тазового поясов, асимметрии тонуса и натяжения скелетных мышц. А ведь именно мышцы управляют движением и положением позвонков в пространстве.

Методика обследования

Для проведения обследования требуется, чтобы пациент мог самостоятельно принять вертикальную позу и удерживать ее в течение 1—2 мин. На поверхность тела направляют световой поток (гало-лампа 150 Вт). Его отражение обрабатывается компьютером и практически мгновенно предоставляет исследователю трехмерную форму обследуемой поверхности туловища пациента, в виде линий равного уровня, подобно топографическим картам.

Выполняемое высокоточное определение формы задней по-

верхности туловища позволяет представить количественную характеристику угла латерального искривления позвоночного столба. Это дает достоверную информацию как о состоянии позвоночника, плечевого пояса, лопатки, тазового региона, так и тонусно-силового баланса мышц (их укорочения, расслабления), происходящих у пациентов в ходе их динамических наблюдений до начала лечения и после. А поскольку мышечная система рефлекторно связана с различными органами и тканями, предлагаемый метод диагностики является объективным отражением неблагополучия в организме не только мышечно-скелетной системы, но и других органов и тканей.

Так как при обследовании используют только световой поток, метод абсолютно безвреден для здоровья пациентов и обслуживающего персонала. Таким образом, в отличие от рентгеновского исследования, у метода отсутствуют противопоказания и не ограничено число обследований пациента в год.

Компьютерная обработка

Обработка изображения включает:

- выделение границ поверхности спины;
- детектирование фазы полос;
- развертку фазы и ее преобразование в высоту поверхности;
- распределение кривизны формы поверхности для выделения анатомических маркеров

и реконструкции линии позвоночника;

- построение топограммы поверхности.

Последующий интерактивный анализ включает:

- построение графиков любых сечений поверхности;
- функции латерального поворота поверхности;
- асимметрии объема кривизны;
- трехмерного представления поверхности;
- расчет ряда количественных данных для оценки деформации позвоночника, коррелирующих с традиционными рентгенологическими (угол Кобба, реберно-позвоночный угол, угол торзии) и клиническими (угол кифоза, лордоза) и другими параметрами.

По сравнению с рентгенографическим исследованием, использование топографического метода для задач мониторинга больных со сколиозом имеет ряд несомненных преимуществ:

- полная безвредность для пациентов и персонала;
- отсутствие ограничений на число обследований в год;
- полная автоматизация процесса ввода снимков пациентов и их обработки;
- высокая скорость обработки, обеспечивающая возможность получения результатов в присутствии пациентов;
- получение наряду с оценкой деформаций позвоночника полного количественного описания формы дорсальной поверхности туловища.

Издательство «ТЦ Сфера» представляет книги



УЧИМ РЕБЕНКА ГОВОРИТЬ: ЗДОРОВЬЕСОЗИДАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ Методические рекомендации

Авторы — Беляковская Н.Н., Засорина Л.Н.,
Макарова Н.Ш. Обложка, 128 с. Формат 60х90/16

Современные инновационные методики, представленные в методическом пособии, нацелены на гармоничное развитие детей от 2 до 7 лет. Данная концепция разработана по принципам биоинформационного подхода к здоровьесберегающему образованию. В пособии предложены методики проведения диагностики готовности к обучению, образовательные программы и проекты, методические материалы и авторские методики, обеспечивающие высокие результаты обучения и воспитания дошкольников.



ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ 3—7 ЛЕТ

Обзор программ дошкольного образования

Автор — Прищепа С.С.

Обложка, 128 с. Формат 60х90/16

Пособие включает краткий обзор и сравнительный анализ современных основных (комплексных, специализированных) и дополнительных программ по физическому воспитанию детей первых семи лет жизни, разрабатываемых и внедряемых в работу дошкольных образовательных учреждений. Приведены критерии оценки содержания и методов физического развития и здоровья детей в ДОУ. Адресовано практическим работникам дошкольных образовательных учреждений и учреждений дополнительного образования детей, студентам педагогических колледжей и вузов.



С ФИЗКУЛЬТУРОЙ ДРУЖИТЬ — ЗДОРОВЫМ БЫТЬ! Методическое пособие

Автор — Маханёва М.Д.

Обложка, 240 с. Формат 60х90/16

В данном пособии предлагаются рекомендации по физическому воспитанию детей дошкольного и младшего школьного возраста. Пособие содержит перспективные планы физкультурных занятий, уроков, занятий по плаванию, сценарии спортивных праздников и примерный комплекс закаливающих процедур из опыта работы МОУ «Прогимназия № 117» учителя физкультуры Г.В. Барановой. Информация, представленная в приложениях, позволяет вести физкультурно-оздоровительную работу с детьми по всем возможным направлениям.

Издательство «ТЦ Сфера» представляет книги по организации оздоровительной работы в ДОУ



ПРОГРАММА ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ В ДОУ Методическое пособие

Автор — Банникова Л.П.

Обложка, 112 с. Формат 60х90/16

В Программе представлено состояние проблемы здоровья детей, воспитывающихся в дошкольных образовательных учреждениях. Описаны условия пребывания их в ДОУ и особенности организации воспитательно-образовательной работы, показана корреляционная связь основных факторов риска с заболеваемостью детей. Даны основные положения концепции профилактических и оздоровительных технологий в условиях детских дошкольных учреждений и в семье, программы оздоровления физического и психического состояния детей. Определены задачи и методы медицинского контроля за оздоровлением детей.



ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Обложка, 64 с. Формат 60х90/16

В книгу вошли методические рекомендации по оценке физического развития и состояния здоровья детей и подростков, изучению медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье, утвержденные Госкомсанэпиднадзором РФ от 17.03.96 г.: карта обследования ребенка, средние значения показателей биологического развития мальчиков и девочек 4—15 лет; нормативы оценки функциональных показателей организма; анкеты изучения медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье и заболеваний у детей и молодежи; оценочная шкала для учителей и родителей по выявлению детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью.



ФИТОТЕРАПИЯ И АРОМАТЕРАПИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Автор — Макарова З.С.

Обложка, 32 с. Формат 60х90/16

Пособие посвящено основным принципам использования фито- и ароматерапии в детской практике. Определены дозы, способы введения, основные лекарственные формы растений, показания и противопоказания к применению у детей. Подробно освещены вопросы организации фито- и ароматерапии в детских организованных коллективах.

Эти и другие книги можно заказать по почте наложенным платежом. Пришлите заявку по адресу: 129626, Москва, а/я 40, по E-mail: sfera@cnt.ru, по тел.: (495) 656-75-05, 656-72-05

или закажите в интернет-магазине: www.tc-sfera.ru

Не забудьте разборчиво написать свой индекс и обратный адрес.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «МЕДРАБОТНИК ДОУ»

▪ Ваши статьи вместе с заполненной анкетой можно представить в напечатанном виде (один экземпляр) с приложением компакт-диска или выслать электронной почтой по адресу: 123@tc-sfera.ru.

▪ Текст должен соответствовать следующим параметрам: в формате Word; шрифт строчной Times New Roman, размер шрифта 12; полуторный интервал; поля по 2 см с каждой стороны; абзац выровнен по левому краю, отступы и интервалы по 0; отступ первой строки 0,5. При наличии в рукописи рисунков и фотографий они должны быть предоставлены отдельными файлами в формате JPEG (разрешение 300 dpi для цветных, 600 dpi — для черно-белых).

▪ Объем рукописи, кроме случаев, согласованных с редакцией, не должен превышать 10—15 страниц компьютерного набора. Редакция оставляет за собой право в случае необходимости сокращать и редактировать материал.

▪ Все ссылки на литературные источники должны быть автором тщательно выверены.

▪ Автор несет ответственность за достоверность представленных материалов.

линия отреза

Анкета автора журнала «Медработник ДОУ»

Фамилия, имя, отчество (полностью)
Дата рождения (число, месяц, год)
Место работы, должность, адрес организации, телефон
Домашний адрес (с индексом), телефон
E-mail
Паспорт (серия, номер, когда, где и кем выдан)
Страховое пенсионное свидетельство
ИНН



Творческий Центр СФЕРА

ПОДПИСНЫЕ ИЗДАНИЯ

Если вы хотите получать во втором полугодии 2010 г. наши журналы с приложениями, не забудьте подписаться!

2010 2-е полугодие

Индекс в каталоге

Комплект

«Управление ДОУ»
с приложением и журналами
«Методист ДОУ»,
«Инструктор по физкультуре»,
«Медработник ДОУ».
Рабочие журналы для ДОУ
(семь наименований)

Роспечать

36804

Пресса
России

39757

(без
рабочих
журналов)Почта
России

10399

«Управление ДОУ» с приложением

82687

«Управление ДОУ»

80818

«Медработник ДОУ»

80553

42120

«Инструктор по физкультуре»

48607

42122

«Воспитатель ДОУ» с библиотекой

80899

39755

10395

«Воспитатель ДОУ»

58035

«Логопед» с библиотекой

18036

39756

10396

и приложением «Конфетка»

«Логопед»

82686

Предшкольная подготовка

42121

(комплект)

Чтобы подписаться на **все издания** для специалистов
дошкольного воспитания для Вашего учреждения,
вам потребуется всего **три индекса:**

36804, 80899, 18036

Подписаться на наши издания можно по каталогам
«РОСПЕЧАТЬ» и «Пресса России»

с любого месяца в любом почтовом отделении.

Если вы не успели подписаться на наши издания, то можно заказать их по
почте наложенным платежом **по адресу:** 129626, Москва, а/я 40.

Тел.: (495) 656-75-05, 656-72-05, (499) 181-34-52;

по E-mail: sfera@cnt.ru; в интернет-магазине: www.tc-sfera.ru

В следующем номере!

У нас в гостях наши коллеги из Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Как правильно организовать питание детей во время поста и в праздничные дни

Склеродермия у детей

Профилактика и коррекция гипокинезии в дошкольных образовательных учреждениях

Универсальная методика оценки физического развития детей

Уважаемые подписчики!

Вы можете заказать предыдущие номера журнала «Медработник ДОУ». Мы вышлем их наложенным платежом. В заявке укажите свой точный адрес, индекс, а также наименование издания и требуемое количество. Заявку отправьте **по адресу:** 129626, Москва, а/я 40, или по **E-mail:** sfera@cnt.ru

МЕДРАБОТНИК ДОУ
2010, № 4

Научно-практический журнал

Выходит 8 раз в год

Учредитель и издатель Т.В. Цветкова

Главный редактор Л.В. Макарова

Научный редактор
Н.Л. Ямщикова

Редколлегия:

И.М. Ахметзянов, А.Ф. Виноградов,
Г.Н. Дёгтева, Л.В. Макарова,
Н.А. Матвеева, Д.В. Сняжкова,
Е.М. Старобина, М.И. Степанова,
Э.А. Цветков, Н.П. Шабалов,
А.В. Шишова, Н.Л. Ямщикова

Оформление, макет
Т.Н. Полозова

Художник обложки
О.В. Максимова

Корректоры

Т.Э. Балоунова, Л.Б. Успенская

При перепечатке материалов и использовании их в любой форме, в том числе в электронных СМИ, ссылка на журнал «Медработник ДОУ» обязательна.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 13.07.07

Свидетельство ФС № 77-28788

Подписной индекс в каталоге
Роспечати **80553**

Адрес редакции:

Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 18,
корп. 3. Тел./факс: (495) 656-70-33, 656-73-00.
Почтовый адрес: 129626, Москва, а/я 40.

Рекламный отдел:

Тел.: (495) 656-75-05, 656-72-05
E-mail: sfera.post@mail.ru; www:tc-sfera.ru

Номер подписан в печать 02.04.10. Формат 60×90¹/₁₆.
Усл. печ. л. 8. Тираж 8000 экз.
Заказ №

Точка зрения редакции может не совпадать с мнениями авторов. Ответственность за достоверность публикуемых материалов несут авторы.

Редакция не рецензирует присланные материалы и не возвращает.

© Журнал «Медработник ДОУ», 2010

© ООО «ТЦ СФЕРА», 2010

© Т.В. Цветкова, 2010

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ОАО ордена «Знак Почета»
«Смоленская областная типография
им. В.И. Смирнова».

214000, г. Смоленск, проспект им. Ю. Гагарина, д. 2.

