



РАСТИМ ДЕТЕЙ ЗДОРОВЫМИ

ISSN 2220-1475

МЕДРАБОТНИК

дошкольного образовательного учреждения

№5/2016



Кафедра гигиены
детей и подростков –
вчера, сегодня,
завтра

Архитектурная среда
детских садов
и здоровье детей

Фрукты в рационе
дошкольников
и школьников

Перспективы развития
национального
календаря прививок

Кабинет охраны
зрения детей



ГОСТЬ НОМЕРА

доктор медицинских наук,
профессор,
член-корреспондент РАН

В.Р. КУЧМА



МЕДРАБОТНИК

ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

№ 5/2016

**Подписные индексы в каталогах:**

«Роспечать» — 80553, 36804 (в комплекте)

«Пресса России» — 42120, 39757 (в комплекте)

«Почта России» — 10399 (в комплекте)

Содержание

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Макарова Л.В. Кафедре гигиены детей и подростков — 90 лет! 5

ГОСТЬ НОМЕРА

*Кучма В.Р. Кафедра гигиены детей и подростков —
вчера, сегодня, завтра* 6

Гигиена

ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Степанова М.И. Архитектурная среда ДОО
и здоровье детей* 16

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

*Горелова Ж.Ю., Соловьева Ю.В. К вопросу о питании:
фрукты в рационе дошкольников и школьников* 23

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

*Нарышкина Е.В. Формирование правильного пищевого поведения
и физической активности ребенка как составляющих ЗОЖ* 27

Педиатрия

ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК

*Рапопорт И.К. Физическое и психическое развитие
современных дошкольников* 34

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

*Макарова А.Ю. и др. Перспективы развития
национального календаря вакцинации* 46

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ

Скоблина Н.А., Добрук И.В. Технология «Кабинет охраны зрения детей» и ее роль в профилактической среде 56

Педагогика

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Макарова А.Ю. и др.

Специальная медицинская группа: особенности организации занятий физической культурой 62
Макарова А.Ю. Связь физической работоспособности и морфофункционального статуса детей 71

РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА

Кучма В.Р., Макарова А.Ю. Психофизиологический статус детей

6 лет, посещающих предшкольную ступень обучения 79
Макарова А.Ю. и др. Школьная зрелость и особенности физического развития детей, обучающихся на предшкольной ступени 86
Ямщикова Н.Л. Влияние предшкольного обучения

на физическое и психическое здоровье детей 92

Актуально!

МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рапопорт И.К. Оказание скорой и неотложной помощи детям в образовательных организациях 98

МЕДИЦИНСКИЙ КАБИНЕТ

Макарова А.Ю., Лабазанова Д.Н., Майрова К.А.

Организация вакцинопрофилактики.
Правовые вопросы соблюдения порядка вакцинации, правил хранения, транспортировки и утилизации препаратов и шприцев 102
Рапопорт И.К. О новых методических рекомендациях по массовой иммунодиагностике туберкулеза у детей 112

ГОРЖУСЬ ПРОФЕССИЕЙ СВОЕЙ

Ямщикова Н.Л. Наши учителя 116

А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

61

РОСПОТРЕБНАДЗОР СООБЩАЕТ

111, 115

КНИЖНАЯ ПОЛКА

33, 60, 78, 85, 97, 124

ВЕСТИ ИЗ СЕТИ

126

КАК ПОДПИСАТЬСЯ

127

АНОНС

128

Редакционный совет

Безруких Марьяна Михайловна — академик РАО, д-р биол. наук, профессор, лауреат Премии Президента РФ в области образования, директор ФГБНУ «Институт возрастной физиологии Российской академии образования» (Москва).

Горелова Жанетта Юрьевна — д-р мед. наук, зав. лабораторией эпидемиологии питания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России (Москва), профессор кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Москва).

Макарова Людмила Викторовна — канд. мед. наук, зав. лабораторией физиолого-гигиенических исследований в образовании ФГБНУ «Институт возрастной физиологии Российской академии образования», главный редактор журнала «Мед-работник ДОУ».

Маямова Любовь Николаевна — д-р мед. наук, главный специалист-педиатр Министерства здравоохранения Свердловской обл. (г. Екатеринбург).

Сафонкина Светлана Германовна — канд. мед. наук, доцент, заместитель главного врача Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» (Москва).

Склянова Нина Александровна — д-р мед. наук, профессор, Отличник здравоохранения, почетный работник общего образования РФ, директор «Городского центра образования и здоровья “Магистр”» (г. Новосибирск).

Скоблина Наталья Александровна — д-р мед. наук, заведующий отделом комплексных проблем гигиены детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России (Москва), профессор кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Москва).

Степанова Марина Исааковна — д-р мед. наук, старший научный сотрудник, зав. лабораторией гигиены обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России (Москва), профессор кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Москва).

Чубаровский Владимир Владимирович — д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России (Москва), профессор кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Москва).

Ямщикова Наталья Львовна — канд. мед. наук, доцент, зав. учебной частью кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Москва).

Редакционная коллегия

Боякова Екатерина Вячеславовна — канд. пед. наук, старший научный сотрудник ФГБНУ «Институт художественного образования и культурологии Российской академии образования», главный редактор журналов «Управление ДОУ», «Методист ДОУ».

Макарова Людмила Викторовна — канд. мед. наук, зав. лабораторией физиолого-гигиенических исследований в образовании ФГБНУ «Институт возрастной физиологии Российской академии образования», главный редактор журнала «Мед-работник ДОУ».

Парамонова Маргарита Юрьевна — канд. пед. наук, декан факультета дошкольной педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», главный редактор журналов «Воспитатель ДОУ», «Инструктор по физкультуре», член-корреспондент МАНПО.

Танцюра Снежана Юрьевна — канд. пед. наук, доцент кафедры психологии и педагогики ГАУ ИПК ДСЗН «Институт переподготовки и повышения квалификации руководящих кадров и специалистов системы социальной защиты населения города Москвы», главный редактор журнала «Логопед».

Цветкова Татьяна Владиславовна — канд. пед. наук, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования, генеральный директор и главный редактор издательства «ТЦ Сфера».

Индекс

Кафедра гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва	6, 16, 23, 27, 34, 46, 56, 62, 71, 79, 86, 92, 98, 102, 112, 116	подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва	34, 98, 112
Лаборатория гигиены обучения и воспитания детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва.....	16	НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва.....	6
Лаборатория научных основ мониторинга питания обучающихся НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва.....	23	Отдел комплексных проблем гигиены детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва.....	56
Лаборатория научных основ школ здоровья НИИ гигиены и охраны здоровья детей и		Педиатрический факультет ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва.....	46, 62, 86, 102
Бурова Кристина Витальевна	62	Управление образования администрации г. Долгопрудного Московской обл., г. Долгопрудный	56
Горелова Жанетта Юрьевна.....	23	Мамедзаде Айдан Ариф кызы....	86
Демурия Дилана Тенгизовна	46	Нарышкина Елена Вячеславовна	27
Добрук Ирина Владимировна....	56	Пятенко Елена Александровна	86
Дорина Лилия Александровна ...	46	Рапопорт Ирина Калмановна	34, 98, 112
Зенченко Анастасия Геннадиевна	46	Скоблина Наталья Александровна	56
Кучма Владислав Ремирович ...	6, 79	Соловьева Юлия Валерьевна	23
Лабазанова Диана Нурулаевна	102	Степанова Марина Исааковна ...	16
Лазарева Анастасия Николаевна	62	Суховой Ольга Константиновна.....	62
Маирова Карина Аликовна	102	Тарасенко Мария Александровна.....	86
Макарова Анна Юрьевна.....	46, 62, 71, 79, 86, 102	Ямщикова Наталия Львовна	92, 116
Малащенко Анна Вячеславовна.....	86		

Кафедре гигиены детей и подростков – 90 лет!

Сегодняшний номер — особый. Он подготовлен к юбилею старейшей в России кафедры гигиены детей и подростков Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. Она отмечает свой 90-й день рождения!

Кафедра была основана в 1926 г. на медицинском факультете Московского государственного университета. Ее история неразрывно связана с именами выдающихся врачей-гигиенистов Альфреда Владиславовича Молькова, Павла Максимилиановича Ивановского, Марии Дмитриевны Большаковой, Алексея Захаровича Белоусова и Валентины Николаевны Кардашенко, с фактами биографий которых вы познакомитесь на страницах журнала. Сегодня кафедру возглавляет д-р мед. наук, чл.-корр. РАН, профессор Владислав Ремирович Кучма.

Практически с момента своего основания кафедра работает над важнейшей научной проблемой — изучением физического развития и состояния здоровья детей и подростков. Исследования продолжаются по настоящее время. Накоплены уникальные по своей научной и практической значимости данные, характеризующие физическое развитие детей и подростков на протяжении более 75 лет, выявлены закономерности роста, развития и взаимосвязь физического развития с состоянием здоровья и условиями воспитания и обучения.

Сотрудники кафедры успешно решают актуальнейшие вопросы и проблемы гигиены обучения и воспитания. Практически все нормативные документы в этой области разрабатываются с участием ее специалистов. В настоящее время под руководством профессора В.Р. Кучмы проводятся чрезвычайно востребованные системой образования исследования в сфере гигиенической безопасности использования информационно-коммуникационных средств обучения и способов обеспечения их работы.

Кафедра всегда отличалась не только высоким профессионализмом, но и невероятно теплой, дружественной и творческой атмосферой. Не удивительно, что ее выпускники, успешно работающие не только в России, но и за рубежом, невзирая на расстояние, поддерживают тесное общение со своими учителями.

Мы поздравляем студентов, выпускников и преподавателей кафедры с юбилеем! Желаем творческого долголетия, новых профессиональных побед, успехов в продвижении прогрессивных научных идей по сохранению и укреплению здоровья детей, подростков и молодежи!

Главный редактор журнала Л.В. Макарова

Кафедра гигиены детей и подростков – вчера, сегодня, завтра

Кучма Владислав Ремирович,

д-р мед. наук, чл.-кор. РАН, профессор, зав. кафедрой гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, директор НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва

Кафедра гигиены детей и подростков Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, основанная в 1926 г. на медицинском факультете Московского государственного университета, старейшая в России.

В 1922 г. на объединенной конференции профессоров и преподавателей кафедры социальной гигиены 1-го и 2-го МГУ по инициативе профессора А.В. Молькова был поставлен вопрос о выделении курса гигиены воспитания в самостоятельный раздел, состоявший из 6 лекций (12 ч) и 3 практических занятий (6 ч).

Организатором и первым заведующим кафедры школьной гигиены (гигиены детей и подростков) был известный санитарный врач, заслуженный деятель науки, профессор А.В. Мольков, возглавлявший ее с 1926 по 1947 г.; с 1947 по 1953 г. кафедра

занималась профессор П.М. Ивановский; с 1953 по 1962 г. — профессор М.Д. Большакова; с 1962 по 1974 г. — доцент А.З. Белоусов; с 1974 по 1992 г. — профессор В.Н. Кардашенко; с 1992 г. кафедра работает под моим руководством.

А.В. Мольков определил круг проблем, разработал первую программу и учебник по школьной гигиене. Методологической основой курса школьной гигиены послужило положение о тесной взаимосвязи ребенка с окружающей его средой. А.В. Мольков подчеркивал, что новая профилактическая наука — гигиена детства — призвана разрабатывать гигиенические рекомендации не только применительно к внешним факторам среды, но и к условиям воспитания (учебный процесс, физическое воспитание, трудовое обучение и т.д.) подрастающего поколения.

Основная научная проблема, над которой кафедра работает с момента основания, — «Физическое развитие и состояние здоровья детей и подростков». Исследования по данной проблеме были начаты в 1929 г. и продолжаются по настоящее время. За эти годы изучалось физическое развитие детей Москвы и Московской области, Тулы и Тульской области, гг. Орла, Шатуры, Тарко-Сале, пос. Глухово, Дагестана и Республики Марий Эл. В последние годы сформировалось новое направление — «Изучение особенностей физического развития и состояния здоровья социальных сирот». Было дано научное обоснование использованию современных форм физического воспитания дошкольников, изучаются технологии оздоровления детей с хроническими заболеваниями; научно обоснована и разработана комплексная методика оценки физического развития индивидуума (В.Н. Кардашенко и Е.П. Стромская). В результате были получены данные, характеризующие физическое развитие детей и подростков, выявлены закономерности роста и развития и взаимосвязь физического развития с состоянием здоровья и условиями воспитания и обучения на протяжении более 75 лет.

Также на кафедре разрабатывалась проблема гигиены обучения и воспитания. Это направление неразрывно связано с именем П.М. Ивановского, впервые применившего в научных исследованиях метод естественного гигиенического эксперимента. Под его руководством начались исследования по гигиеническому обоснованию физического воспитания в школе, организации закаливания в детском саду, применению ультрафиолетового облучения, разработке режима дня в лесных школах для детей с туберкулезной интоксикацией, невротическими расстройствами, больных ревматизмом. Эти исследования на кафедре также успешно продолжаются применительно к детям с девиантными формами поведения.

Сотрудники кафедры впервые в стране получили объективные и достоверные данные о распространенности среди детей 6—7 лет такой часто встречающейся формы девиантного поведения, как синдром дефицита внимания с гиперактивностью (В.Р. Кучма, А.Г. Платонова). Были обоснованы гигиенические принципы организации учебно-воспитательного процесса для детей с СДВГ в условиях как обычных школ, так и коррекционных учебных и учебно-лечебных детских учреждений.

ний. Проводятся исследования по физиолого-гигиеническому влиянию современных форм и методов обучения и воспитания на состояние здоровья учащихся различных учебных заведений (школ, гимназий, кадетских корпусов).

Значительное место занимают исследования по гигиене обучения учащихся профессионально-технических училищ и техникумов. С участием клиницистов и физиологов были проведены исследования, позволившие показать влияние обучения и режима работы в условиях химического, печатного производства на состояние здоровья подростков и молодых рабочих, составить гигиенические рекомендации к режиму и условиям обучения, разработать вопросы профессиональной пригодности (Н.Д. Бобрищева-Пушкина, Н.Л. Ямщикова).

Впервые в нашей стране на кафедре началась разработка проблемы университетской гигиены. Под руководством А.З. Белоусова проводилось исследование состояния здоровья, заболеваемости и работоспособности студентов в вузах различного профиля. Изучалось влияние различных режимов и характера обучения на функциональное состояние и работоспособность студентов, раз-

рабатывались гигиенические рекомендации, осуществлялся поиск путей и средств совершенствования режима дня и повышения работоспособности студентов медицинских вузов, обосновывались оптимальные размеры аудиторной мебели для студентов.

В 90-е гг. XX в. сотрудники кафедры изучали влияние эколого-гигиенической ситуации ряда территорий на состояние здоровья детей и подростков, социально-гигиенические факторы риска развития патологии у детей в современных экономических условиях. Результаты исследований позволили представить в Совет при Президенте Российской Федерации по экологической политике, в Санитарно-эпидемиологическую службу России материалы для аналитических докладов по оценке состояния окружающей среды, изменениям здоровья населения в промышленных центрах России и обоснования необходимости создания в стране системы социально-гигиенического мониторинга. Сотрудники кафедры одними из первых в стране дали научно-методическое обоснование системы мониторинга состояния здоровья детей и подростков (В.Р. Кучма, С.Р. Гильденскильд). Для его целей разрабо-

таны и апробированы анкеты изучения социально-гигиенических условий жизни ребенка, вопросов питания, употребления алкоголя, курения, других вредных привычек, физической деятельности детей вне школы, самооценки состояния здоровья.

С 2007 г. в составе рабочей группы по сопровождению экспериментальных проектов организации питания учащихся в общеобразовательных учреждениях Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике осуществляется научно-методическое сопровождение проекта, разработка гигиенических регламентов организации питания обучающихся и воспитанников образовательных учреждений и обоснование системы ежегодного мониторинга и его применения в субъектах Российской Федерации.

Реалии современного мира ставят перед гигиенистами новые задачи. В 2010—2011 гг. сотрудники кафедры впервые в мире провели физиолого-гигиенические экспериментальные и натурные исследования, позволившие дать оценку безопасности использования светодиодов, обосновали требо-

вания к организации системы искусственного освещения в производственных, жилых и общественных зданиях, а также в образовательных учреждениях с использованием новых светодиодных источников света.

В 2014 г. кафедра гигиены детей и подростков осуществляла научно-исследовательские работы «Медико-аналитическое сопровождение реализации проекта “Эффективный учебный план”» и «Аналитическое сопровождение интерактивных образовательных технологий».

Образовательная технология «Эффективный учебный план» характеризовалась максимальной учебной нагрузкой: 34 ч в 5-дневную учебную неделю (по 6—7 уроков ежедневно). Физиолого-гигиеническая оценка технологии показала ее менее выраженный утомительный эффект по сравнению с традиционным учебным планом. Это выражалось в более устойчивых показателях умственной работоспособности учащихся 10-х классов в процессе учебной деятельности и в достоверно меньшей распространенности неблагоприятных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы в ответ на учебную нагрузку; в более благоприятных показателях жизнедеятельности

старшеклассников (продолжительность сна, время пребывания на воздухе, подготовки домашних заданий).

В результате гигиенической оценки влияния технологии «Аналитическое сопровождение интерактивных образовательных технологий» на организм учащихся 7—8-х классов были определены предпочтения использования подростками электронных устройств в учебной и досуговой деятельности (мобильные телефоны и планшеты). Выявлено менее выраженное утомление обучающихся на уроках с использованием электронных учебников по сравнению с традиционными уроками на фоне некоторых отклонений в функциональном состоянии ЦНС, психоэмоциональном состоянии, связанных с высокой интенсивностью учебной работы, частой сменой видов учебной деятельности, особенностями адаптации учащихся к работе с новыми техническими средствами обучения. Результаты исследований позволили рекомендовать новые подходы для снижению риска нарушений здоровья детей в связи с использованием ими гаджетов.

В 2015 г. была разработана концепция и создан учебный ресурсный центр по подготов-

ке обучающихся московских школ в области естественных наук на базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (медико-биологического эксплораториума). Разработаны и успешно применены оригинальные сценарии обучающихся семинаров для учащихся 10—11-х классов и педагогов средних образовательных организаций, подведомственных Департаменту образования Москвы, по вопросам безопасного использования гаджетов. Подготовлены и изданы учебно-методические пособия для учащихся старших классов общеобразовательных школ и учителей на тему «Правильное использование гаджетов школьниками».

В 2015 г. по заказу Департамента образования Москвы проводились исследования вкусовых предпочтений обучающихся 1—11-х классов в 220 школах различных московских округов. Установлено, что 22% блюд в школе обучающиеся практически не едят, 23 — едят охотно, 55% блюд — едят с удовольствием. При разработке нового меню были полностью исключены блюда, потребление которых составляет менее 50%, например, икра из уваренных кабачков, щи из шпината, рыба припущенная, кисель и т.д. На

основании полученных данных разработаны два цикличных суточных меню (с учетом домашнего питания) с целью представления возможности выбора вариантов для образовательной организации. Каждый вариант имеет распределение по двум возрастным группам учащихся (7—11 и 12—18 лет). Один вариант включает классический (привычный для школы) набор блюд, другой — знакомые детям блюда, но ранее не использовавшиеся в школьном меню (салаты «Столичный» и «Цезарь» с соусом салатным, котлеты мясные с овощами в булке, с овощами и сыром в булке, макаронные изделия (спагетти) со сливочно-мясным соусом, кексы белый и шоколадный и др.). Сформированные варианты меню рассмотрены и одобрены Роспотребнадзором Москвы как соответствующие санитарным требованиям по пищевой и биологической ценности, калорийности, повторяемости блюд и дифференциации по формам организации питания в столовых-доготовочных и буфетах-раздаточных и т.д.

В настоящее время сотрудниками кафедры проводятся чрезвычайно востребованные системой образования исследования в сфере гигиенической безопасности использования инфор-

мационно-коммуникационных средств обучения и способов обеспечения их работы (персональные компьютеры новых поколений, ридеры, iPad, интерактивные доски, электронные учебники, Интернет, мобильная связь, Wi-Fi).

Результаты исследований активно внедряются в практическую деятельность отечественного здравоохранения, Роспотребнадзора и Минобрнауки России. Только за последние пять лет подготовлены и утверждены: Технический регламент о безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков, два технических регламента Таможенного союза, три федеральных государственных образовательных стандарта общего образования, федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, четыре СанПиНа, двадцать федеральных рекомендаций по оказанию медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях, Национальная стратегия действий в интересах детей (2012), Концепция развития внутренней продовольственной помощи в Российской Федерации (2014), пять Стандартов проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний, гигиен-

нических и иных видов оценок в образовательных организациях Москвы.

До 1996 г. на кафедре гигиены детей и подростков обучались студенты и аспиранты медико-профилактического факультета. В 1996 г. кафедра приступила к последипломной подготовке врачей общей практики (семейных), а в 1997 г.—санитарных врачей.

В современных условиях по различным разделам гигиены детей и подростков обучаются врачи-гигиенисты, преподаватели вузов и научные сотрудники, а также помощники санитарных врачей по гигиене детей и подростков.

Для улучшения подготовки врачей лечебных специальностей разработаны специальные программы и проводятся занятия с врачами-ординаторами кафедры семейной медицины, врачами-педиатрами и медицинскими сестрами образовательных учреждений, подростковыми врачами. Это обусловлено тем, что данная категория медицинских работников в своей деятельности часто должна решать проблемы, связанные с гигиеной и охраной здоровья детей и подростков. Педиатры отделений организации медицинской помощи детям и подросткам в образовательных учреждениях практи-

чески в полном объеме должны владеть знаниями и умениями в области гигиены детей и подростков.

Кроме того, на кафедре проходят подготовку врачи-интерны и аспиранты, которые под руководством преподавателей кафедры изучают теоретические основы и практические вопросы, связанные с охраной и укреплением здоровья подрастающего поколения.

Сегодня актуально обучение так называемых декретированных контингентов (руководящих работников образовательных учреждений и учителей), и кафедра разработала учебную программу для проведения такого цикла.

В обучении врачей на кафедре гигиены детей и подростков реализуются принципы самостоятельности. На основании выявления уровней подготовки, психофизиологических и личностных особенностей обучающихся проводится индивидуальная работа с каждым. Так, заочная часть сертификационного цикла для врачей предназначена для проведения научно-практической работы. Эта деятельность строится на выполнении комплексных заданий на реальном материале с выходом в практику. Наиболее интересные работы публикуются в различ-

ных периодических изданиях. Организация учебного процесса предусматривает проведение занятий в форме семинаров и дискуссий, круглых столов, деловых игр.

Качество и эффективность обучения во многом определяются обеспеченностью курсантов соответствующей учебной и методической литературой, средствами наглядного обучения, демонстрационным материалом. На семинарских и практических занятиях используются наглядные пособия, приборы, видеофильмы, демонстрационные компьютерные программы. Сотрудниками кафедры за последние пять лет подготовлены и изданы два учебника, четыре руководства и десять пособий для врачей; преподавательский состав кафедры увеличился в 2 раза: с пяти до десяти человек. Сегодня здесь работают: пять докторов медицинских наук, 3 доцента. Существенную помощь в деятельности кафедры оказывает вспомогательный персонал.

С 1998 г. кафедра работает на базе Научно-исследовательского института гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН, что дает возможность использовать в учебной и научной работе потенциал института

(библиотека научной литературы и информационно-методических документов, научные лаборатории, испытательные центры предметов детского обихода, издательской продукции, поликлиническое отделение оптико-физиологических методов коррекции зрения, школы-лаборатории № 1998 «Лукоморье» и др.). Заведующие отделами и лабораториями, а также ведущие научные сотрудники института являются и преподавателями кафедры.

С 2013 г. кафедра гигиены детей и подростков Первого МГМУ им. И.М. Сеченова обучает студентов педиатрического факультета. Классическая гигиена преподается студентам 3-го курса, на собственно гигиену детей и подростков отводится 52 ч (8 ч — лекции, 44 ч — практические занятия, включая зачетные).

Для организации и обеспечения педагогического процесса кафедра создала учебно-методические комплексы, включающие учебные программы и план, учебно-тематический план, методические рекомендации для преподавателя, руководство для обучающихся и оценочные средства (тесты, задачи, контрольные вопросы). В настоящее время кафедра обеспечивает подготовку кадров по семи программам. Среди обучающихся

на кафедре студенты педиатрического факультета, интерны, аспиранты, врачи по гигиене детей и подростков, специалисты Роспотребнадзора, школьные врачи, профессорско-преподавательский состав вузов, научные сотрудники, средний медицинский персонал школ из разных городов страны. Всего на кафедре прошли обучение 4632 чел.; 2756 чел. получили сертификаты специалиста по гигиене детей и подростков.

Новым стандартом образования введена дисциплина «Основы формирования здоровья детей» (72 ч), изучаемая студентами педиатрического факультета на 5-м курсе. В 2015 г. мной подготовлен (рекомендован к печати и использованию в медицинских вузах ФИРО Минобрнауки России) учебник «Основы формирования здоровья детей».

В начале XXI в. я как главный внештатный специалист Минздрава России по школьной медицине, гигиене детей и подростков с коллегами и единомышленниками принимал активное участие в обосновании подходов к реформированию школьного здравоохранения, что в конечном счете в значительной степени воплотилось в приказе Минздрава России от 5 ноября 2013 г. № 822н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях». Новый порядок позволяет существенно модернизировать работу отделений медицинской помощи обучающимся, снизить нагрузку на медицинских работников этих отделений, расширить оснащение медицинских блоков образовательных организаций, а также ввести новую должность в медицинские организации для детей — врач по гигиене детей и подростков (одна штатная единица на 2500 обучающихся). Медицинским организациям впервые в отечественной истории предоставлена уникальная возможность обеспечить несовершеннолетних обучающихся медицинской помощью врача по гигиене детей и подростков, который призван содействовать санитарно-эпидемиологическому благополучию обучающихся в образовательных организациях.

На кафедре функционирует научный студенческий кружок (НСК) (от 10 до 20 студентов); руководитель — ученый секретарь кафедры, доцент А.Ю. Макарова. Для многих из них работа в кружке становится стартом в большую медицинскую науку. В 2014 г. деятельность НСК кафедры была отмечена за активное привлечение студентов кружка к работе по грантам.

Среди воспитанников кафедры директор ГУ Республики Коми «Республиканский центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи» д-р биол. наук С.А. Уланова, зав. кафедрой гигиены ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова д-р мед. наук О.Ю. Милушкина, зав. кафедрой здоровьесбережения Иркутского института повышения квалификации работников образования д-р мед. наук Е.А. Ткачук, зав. лабораторией гигиенического обеспечения условий жизнедеятельности детей Института общественного здоровья Национальной академии медицинских наук Украины д-р мед. наук А.Г. Платонова, профессор кафедры экологии и природопользования Московского государственного областного университета академик РАЕН, д-р мед. наук, профессор С.Р. Гиндельскиольд, профессор кафедры гигиены Омского ГМУ, д-р мед. наук Е.Г. Блинова, начальник отдела научного обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Управления научного обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и международной деятельности Роспотребнадзора канд. мед. наук И.З. Мустафина, зам. главного врача Центра гигиены и эпидемиологии в Москве, канд. мед.

наук С.Г. Сафонкина (правнучка П.М. Ивановского) и др.

Сотрудники кафедры активно участвуют в общественной профессиональной жизни, входят в состав различных советов и комиссий. В 2006 г. они были в инициативной группе по созданию Всероссийского общества развития школьной и университетской медицины и здоровья (РОШУМЗ). Все эти годы я являюсь президентом общества, а генеральным секретарем — профессор Н.А. Скоблина. За это время было проведено четыре национальных конгресса школьных врачей, несколько научно-практических конференций — все с участием иностранных специалистов. В 2011 г. впервые в истории России в Москве состоялся Европейский конгресс по школьной и университетской медицине. Сотрудники кафедры приняли участие в шести международных конгрессах Европейского союза школьной и университетской медицины и здоровья.

Высокий кадровый и научно-методический потенциал кафедры гигиены детей и подростков позволяет вот уже на протяжении многих десятилетий обеспечивать уровень знаний и технологий обучения, соответствующий самым высоким стандартам, и находиться на передовых рубежах современной науки.

Архитектурная среда ДОО и здоровье детей

Степанова М.И.,

д-р мед. наук, профессор, преподаватель кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, зав. лабораторией гигиены обучения и воспитания детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва

Дошкольный возраст — один из самых важных периодов в жизни ребенка. Среда, благоприятная для здоровья, образования и воспитания детей, предполагает наличие определенной материальной базы. Согласно гигиеническим представлениям здания ДОО должны быть удобными, безопасными и содействовать гармоничному развитию ребенка. Одно из ключевых условий реализации федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) — образовательная среда. Как указано в образовательном стандарте, она «гарантирует охрану и укрепление физического и психического здоровья воспитанников, обеспечивает эмоциональное и морально-нравственное благополучие воспитанников... создает условия для развивающегося вариативного дошкольного образования, обеспечивает его открытость и мотивирующий характер».

Развивающая предметно-пространственная среда — часть образовательной среды, представленная специально организованным пространством, которое обеспечивается в первую очередь достаточными по площади и спроектированными с учетом возрастных особенностей дошкольников помещениями в здании детского сада и прилегающим к нему участком. Основные требования к развивающей предметно-пространственной среде, которые формулируют педагоги, — насыщенность, трансформируемость, полифункциональность, вариативность, доступность, безопасность.

Гигиена



Педагоги и архитекторы сходятся во мнении, что по-настоящему эффективное образование невозможно в стенах здания, которое морально устарело. Здание детского сада — важный образовательный ресурс. Именно от архитектора зависит сценарий, по которому ежедневно будут развиваться события в пространстве ДОО, насколько комфортно будет в нем жить и трудиться.

Современные представления об архитектурной среде детского сада аккумулируют новейшие научные и практические разработки, в том числе и зарубежные. При ее организации следует руководствоваться следующими *принципами*:

— создание яркого архитектурно-художественного образа здания ДОО. Это настраивает всех участников образовательного процесса на нужный лад. Оно достигается за счет нетрадиционных объемно-планировочных решений и активного применения красочных элементов символического значения (например, увеличенного детского рисунка, сказочного изображения, узнаваемых силуэтов животных и др.);

— использование нестандартных архитектурных решений и современных материалов для обеспечения благоприятного микроклимата внутри здания: солнцезащитные решетки, светоотражающие материалы, различные виды

«горизонтального» и «вертикального» озеленения и т.д.;

— реализация инновационных подходов к проектированию внутреннего пространства: устройство на лестничных маршах зон для сидения, использование стен и перегородок для прыгания, лазанья, устройство лабиринтов, подвесных элементов для кувыркания и др.;

— формирование пространств с высоким показателем гибкости и мобильности планировочной структуры, или трансформируемость пространства: в большинстве помещений должны быть предусмотрены встроенные в стены звукопоглощающие перегородки, позволяющие делить помещение на зоны, адаптируя их под разные виды деятельности с разной наполняемостью детей. Этот принцип поддерживается практически всеми современными исследователями и проектировщиками детских садов;

— учет особенностей детского восприятия, для чего особое внимание следует уделять цветовому решению экsterьеров и интерьеров, использованию «умных» поверхностей (музыкальных стен, светящихся предметов), применению разных по фактуре материалов для отделки стен в зоне доступности детей, которые помогают развивать тактильные ощущения ребенка;

— применение разнообразных видов освещения помещений, где находятся дети, в том числе разноуровневое освещение с использованием светильников различных видов и типов, что позволяет дошкольникам наблюдать за изменением очертаний предметов, преломлением объема самого пространства, разнообразные оконные проемы; отличающиеся размерами, формой, конфигурацией, цветовыми решениями и вариантами расположения в плоскости стены. Такое проектирование придает зданию не только интересный, необычный вид, но и позволяет детям разного возраста и роста более активно воспринимать окружающее их пространство;

— объемно-планировочные решения здания детского сада и прилегающей территории должны учитывать климатические особенности, активно использовать ландшафтные средства с размещением различных насаждений; устройство «зеленых крыш», предотвращающих перегрев помещений в летнее время и переохлаждение в зимнее.

Как же эти инновационные подходы к проектированию пространства и архитектуры современных детских садов соотносятся с современными гигиеническими принципами и требованиями?

Анализ действующих и постоянно обновляющихся требований санитарных правил (Сан-ПиН 2.4.1.3049-13) показал, что в последние годы существенно сократился (а в некоторых случаях пересмотрен) перечень гигиенических регламентов, адресованных к проектированию зданий ДОО и их размещению. Упразднены, в частности, такие требования, как наличие разрешительного документа Роспотребнадзора на земельный участок для застройки и привязки проекта здания, радиус пешеходной доступности детского сада и его вместимость, нормативы высоты помещений, глубины группового помещения при одностороннем естественном освещении, специальные ограждения лестниц. Норматив площади земельного участка на одно место зависит теперь от вместимости детского сада. Учрежден до трех показатель этажности дошкольных зданий (прежде здания повышенной этажности допускались только для ситуации плотной городской застройки). А важные с позиций гигиены детства нормативы площадей помещений групповой ячеек переведены в разряд рекомендуемых.

Согласно гигиеническим требованиям архитектурно-планировочная композиция здания предполагает:

- объединение помещений по функциональному назначению;
- разделение детских коллективов по возрасту;
- рациональное размещение основных помещений с целью предупреждения проникновения шума и загрязнений;
- обеспечение удобных функциональных связей между отдельными группами помещений и групповыми помещениями и участком;
- оптимальное решение светового режима;
- рациональный воздушно-тепловой режим.

Среди указанных требований, пожалуй, только одно — разделение детских коллективов по возрасту — можно признать условно справедливым. Наряду с преобладающим формированием детских групп по возрастному принципу существует и разновозрастная комплектация групп, как правило, обусловленная педагогическими соображениями и реализуемой образовательной программой (Вальдорфская и семейная педагогика, школа Монтессори, малокомплектные детские сады и др.).

Указанный свод гигиенических требований, на наш взгляд, нуждается в дополнении.

Первое. Архитектурно-планировочные решения зданий детских садов должны обеспечивать

условия для реализации одной из главных потребностей детского организма — двигательной активности, которую специалисты по возрастной физиологии и гигиене детства относят к важнейшим условиям полноценного развития и воспитания дошкольников. Это требование предполагает достаточные по площади помещения для размещения детских групп, включая физкультурный и музыкальный залы и участок детского сада.

Современное проектирование детских садов, предлагаемых в качестве перспективных для последующего тиражирования (проекты И-1158, И-1194, И-2342, выполненные в МНИИТЭП), как показали результаты проведенной нами гигиенической экспертизы, это требование не обеспечивает. В ходе экспертизы было установлено, что доминирующее место в групповых, площадь которых составляет 50 м^2 , занимают столы для приема пищи в форме «ромашки» и расставленные по периметру помещения игровые комплексы (стол и кресло «парикмахера», «плита с посудой» и др.). Следует отметить, что наполняемость детских групп составляла 21—24 чел. Замеры свободного пространства в групповых помещениях этих детских садов показали, что его размеры поразительно малы: от $8,5$ до 12 м^2 , и

реализация столь необходимой для детей произвольной двигательной активности существенно затруднена. В этой связи встает вопрос о пересмотре норматива площади группового помещения с учетом не только размеров современной детской мебели и типового игрового оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ДО, но и возможности реализации произвольной двигательной активности детей.

Решение этой проблемы потребует, на наш взгляд, пересмотра и алгоритма расчета норматива площади помещений групповой на одного ребенка. Действующие нормативы площади для размещения в групповых необходимого оборудования с учетом организации всех требуемых образовательной программой зон (игровой, зоны для занятий, она же для приема пищи) устарели, поскольку были разработаны несколько десятилетий назад. Они основывались на определении площади для размещения самого необходимого набора мебели групповой. В соответствии с выполненными расчетами, основанными на габаритах детской — практически унифицированной мебели тех лет — для ее размещения требовалось $17,24 \text{ м}^2$. Каждый предмет мебели из минимально необходимого набора оборудования должен иметь

так называемую рабочую зону, обеспечивающую возможность его полноценного использования. Согласно эргономическим расчетам расстояние между столами должно быть не менее 0,5 м, что дает возможность ребенку отодвинуть стул и встать из-за стола. Необходим свободный доступ воспитателя к каждому сидящему за столом ребенку. На основании этих расчетов рабочая площадь двухместного стола в соответствии с размерами детской мебели по ГОСТу составляет $1,62 \text{ м}^2$, а вся площадь группового помещения при наполняемости групп не более 20 чел. должна быть не менее 50 м^2 .

Второе. Еще одним необходимым, на наш взгляд, дополнением к гигиеническим требованиям к архитектурной среде детских садов можно назвать компенсацию региональных неблагоприятных климатических факторов. География проживания человека всегда диктовала характер и выбор средств защиты жилых и общественных зданий от неблагоприятных климатических воздействий. К важнейшим климатическим факторам, которые необходимо учитывать при проектировании зданий, относятся:

— солнечная радиация (прямая и рассеянная), поступающая на разных широтах на горизон-

тальные и вертикальные ограждающие поверхности разной ориентации;

— температурные (значения температур наружного воздуха в холодный и теплый периоды года);

— влажностные (относительная или абсолютная влажность воздуха, количество осадков за год, месяц, сутки и др.);

— ветровые (например, повторяемость направлений ветра, максимальная, минимальная и средняя его скорость).

Третье. В здании и на участке детского сада необходимо создать безбарьерную среду. Актуальность этого требования объясняет появление и все более широкое распространение инклюзивного образования в России, которое предполагает интеграцию детей с ОВЗ в массовые образовательные учреждения.

Четвертое. Важно обеспечить безопасное использование электронных образовательных средств. Образовательная среда ДОО с каждым годом все больше интегрирует различные электронные образовательные ресурсы: персональные компьютеры, интерактивные доски и столики, электронные планшеты. Их активное использование в игровой и образовательной деятельности дошкольников предусмотрено в ФГОС ДО. Гигиенистам еще

предстоит обосновать условия их безопасного использования. Однако проектирование архитектурной среды современных дошкольных учреждений уже не может не учитывать происходящих перемен.

Основным гигиеническим принципом планировки зданий ДОО остается групповая изоляция. Для нового строительства зданий детских садов санитарными правилами сохранен принцип групповой изоляции (это требование справедливо и для оборудования территории детского сада) и традиционный набор помещений групповой ячейки, включая спальные помещения. По мнению гигиенистов, групповая изоляция в детском саду необходима в связи с большой восприимчивостью детей до 7 лет к инфекционным заболеваниям и отсутствием достаточной иммунной прослойки среди них. Вместе с тем следует отметить, что уже много лет функционируют детские сады, в которых питание детей организовано не в групповой, а в общей для всех детей столовой, что фактически является нарушением главного гигиенического принципа. Возможность такого проектирования зафиксирована (п. 6.20) десять лет назад в Московских городских строительных нормах МГСН 4.07-05 «Дошкольные

образовательные учреждения»: «допускается организация питания детей дошкольного возраста в обеденном зале с единовременной посадкой не более 2 групп детей из расчета 20 м² на одну группу в одну посадку. При этом в групповых ячейках на случай карантина в детских группах, следует сохранять буфетные...» Такие архитектурно-планировочные решения применяются и для детских садов небольшой наполняемости (до 50 чел.).

Чрезвычайно острая нехватка мест в детских садах практически во всех регионах нашей страны обострила внимание к гигиеническим нормативам площади групповых помещений. Отказ от ранее принятого нормирования наполняемости детских групп, переуплотненность значительно го числа детских садов привели к ухудшению санитарно-гигиенических условий пребывания детей, снижению резистентности, повышению уровня заболеваемости, ухудшению психоэмоционального состояния.

Для обеспечения необходимого для детей воздухообмена в помещениях важна не только площадь, но и его кубатура. Снижение высоты помещений (менее 3 м) при одновременном увеличении их площади сохраняет и даже несколько увеличивает его кубатуру, однако не

обеспечивает благоприятных условий для жизнедеятельности детей. Это подтверждают результаты исследований, выполненных в здании детского сада, где высота помещений составляла 2,5 м, а площадь помещения групповой была увеличена до 70 м². Они показали, что в этом случае затруднено соблюдение гигиенических нормативов: при естественном проветривании резко снижается температура воздуха в зоне дыхания ребенка, а при недостаточном проветривании значительно повышаются содержание углекислого газа и окисляемость воздуха, которые являются важными показателями его загрязнения.

На основе сравнительного анализа с воспитанниками детского сада, где площадь групповых помещений составляла 50 м², а высота — 3 м, были установлены достоверно худшие показатели функционального состояния организма детей (тепловой и эмоциональный дискомфорт, снижение умственной работоспособности), а изучение состояния здоровья детей выявило более высокие (в 1,2—1,5 раза) показатели острой заболеваемости. Поэтому для строительства зданий детских садов кубатура помещения в расчете на одного ребенка не может служить приоритетным гигиеническим показателем.

К вопросу о питании: фрукты в рационе дошкольников и школьников

Горелова Ж.Ю.,

д-р мед. наук, профессор кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, зав. лабораторией научных основ мониторинга питания обучающихся НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России;

Соловьева Ю.В.,

канд. мед. наук, ст. науч. сотрудник лаборатории научных основ мониторинга питания обучающихся НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва

В питании дошкольников и школьников отмечаются различные нарушения, что служит риском для их здоровья. Установлена взаимосвязь нерационального питания и патологических состояний систем, которые находятся в процессе интенсивного роста и развития, что определяет необходимость обучения детей и их родителей основам рационального питания и формирования у них стереотипов здорового питания.

Важно, чтобы ребенок ежедневно получал достаточное количество необходимых питательных веществ (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, полине-

насыщенных жирных кислот, пищевых волокон). Пищевые продукты должны быть качественными и безопасными. Однако не всегда рацион питания бывает достаточно полноценным и соответствует возрастным физиологическим потребностями ребенка. Результаты мониторинга экспериментальных проектов по совершенствованию школьного питания, проводимые в России, показывают, что обеспеченность рационов по сокам, фруктам (витаминам и минералам), белкам животного происхождения имеет большой разброс (от 33 до 89%) в разных регионах и требует коррекции.

Согласно действующим меню в рацион дошкольников и школьников включены овощи и фрукты, которые даются в виде салатов, винегретов, овощных гарниров, соков или в свежем виде. Дополнительное их введение целесообразно в свежем виде на второй завтрак или полдник (в зависимости от того, в какую смену обучается ребенок и как длительно находится в образовательном учреждении).

Однако рекомендуемые суточные нормы не соблюдаются как в ДОО и школе, так и дома: у детей не сформированы навыки и принципы здорового питания, и предложенные им блюда порой остаются несъеденными.

Наряду с этим нельзя не учитывать состояние здоровья особой группы воспитанников с хроническими заболеваниями органов пищеварения, пищевой аллергией и др. Необоснованное, избыточное потребление сырых плодов и овощей у таких детей может привести к обострению существующих заболеваний и расстройствам пищеварения. В таких случаях необходимо наблюдение за ребенком медицинского работника и врача-гастроэнтеролога, соблюдение принципов щадящего питания, медицинских рекомендаций, преемственности

организованного и домашнего питания.

Кроме того, родителей беспокоит, можно ли детям давать фрукты и овощи, привезенные из других стран, в том числе экзотических. С последствиями неправильного включения данных продуктов в рацион питания детей нередко сталкиваются и педагоги, и медицинские работники, и педиатры, и врачи.

Неумеренное потребление экзотических овощей и фруктов может привести к аллергическим проявлениям и расстройствам пищеварения. Известно, что сами плоды не являются вредными, а зачастую бывают и полезными, но отсутствие информации об их использовании может иметь непредсказуемые последствия. Обычно проблемы при их употреблении возникают у детей после посещения других стран, при неумелом «знакомстве» с новыми продуктами, а точнее, при чрезмерном их потреблении.

Необходимо знать, что не стоит давать экзотические фрукты детям до 3 лет, особенно тем, кто имеет предрасположенность к аллергии. К тому же пищеварение у малышей еще несовершенно (незрелая ферментная система), а поэтому в ответ на употребление в пищу

экзотических фруктов возможна как аллергическая кожная реакция — атопический дерматит, так и реакции со стороны желудочно-кишечного тракта в виде диспепсии (рвота и понос).

Следует обращать внимание на качество заморских овощей и фруктов. Детям постарше «знакомиться» с экзотическими фруктами лучше в местах их произрастания, где в них по максимуму сохранены витамины, микро- и макроэлементы, а аллергенность значительно меньше. В этом случае они будут усваиваться гораздо лучше.

Наименее аллергенными в нашей стране экзотическими фруктами считаются ананас, дыня и арбуз. При выборе фруктов необходимо внимательно их осмотреть — они должны быть твердыми и неповрежденными. Перед тем как давать ребенку фрукты, необходимо их вымыть в проточной воде, а после этого повторно промыть в кипяченой воде.

Авокадо — плод, по форме напоминающий зеленую грушу, а по энергетической ценности превосходящий яйца и мясо, один из самых питательных фруктов в мире. Арбузы богаты витаминами С, В₁, В₂, В₆, РР, D, провитамином А, фолиевой кислотой, клетчаткой, пектиновыми

веществами, солями калия, кальция, железа, меди, фосфора, марганца, цинка, никеля. В ананасе много калия. Он полезен при сердечно-сосудистых заболеваниях, анемии, болезни почек и печени.

В бананах много важных для детей фосфора, калия и магния, серы и кремния, кальция и хлора. Они богаты клетчаткой и крахмалом, а также сахарозой и глюкозой, поэтому отлично насыщают организм, в них содержатся витамины А и Е, аскорбиновая кислота. Бананы можно давать детям при заболеваниях печени, нефритах, мочекаменной болезни, атеросклерозе, стоматитах.

Гранаты укрепляют иммунитет, обладают противовоспалительным эффектом, лечат сердце и сосуды, активно стимулируют выделение гормонов эндокринными железами.

Гуава (псидиум) — редкий экзотический фрукт, похожий на мелкие зеленые яблочки с бугристой кожурой и красной мякотью внутри (с косточками). По вкусу напоминает яблоки, содержит большое количество витамина С (больше, чем в цитрусах), богат бета-каротином, кальцием, витаминами группы В, железом и фосфором, нормализует давление и стимулирует иммунитет.

Гуанабана — большой зеленый фрукт с крупными ворсинками. Может достигать размеров средней дыни. Содержит много углеводов и белков, фолиевой кислоты, железа, фосфора и кальция, витаминов группы В и аскорбиновой кислоты.

Фиги, или инжир, — сладкие плоды черно-фиолетового цвета. Этот фрукт полезен при кашле, анемии, лихорадке за счет жаропонижающего эффекта, содержит бета-каротин, витамин РР, витамины группы В, аскорбиновую кислоту, много калия и натрия, кальция, фосфора и магния.

Для «малоежек» и детей с расстройствами пищеварения используется сироп из инжира.

Старфрут, или карамбола, — ярко-желтый фрукт, похожий на звездочку. В питании его используют целиком, вместе с кожей. Мякоть плода по вкусу напоминает яблоко, содержит много щавелевой кислоты и не рекомендуется при проблемах с повышенной кислотностью. В составе фрукта много фосфора и кальция, натрия, железа, калия и витаминов В, аскорбиновой кислоты.

Плоды киви укрепляют иммунитет и защищают организм от инфекций. Их потребление нормализует деятельность нервной системы, стимулирует выработку коллагена.

Также очень полезны дыня, хурма, кокосы, манго и менее известные личи, папайя, помело, питахайя, рамбутан и ряд других экзотических фруктов. Они имеют полезные свойства, но при их употреблении можно столкнуться с рядом проблем.

Прежде всего, они связаны с тем, что эти фрукты не произрастают в России, поэтому могут вызвать неожиданную реакцию организма.

Родителям нужно быть очень внимательными и осторожными в выборе фруктов для ребенка. Даже всем нам известные яблоки и груши лучше употреблять по сезону и местных сортов. В организованных коллективах в питании детей рекомендуют использовать фрукты и овощи регионального производства.

Включение в рацион новых продуктов и блюд должно проводиться грамотно, с учетом физиологических потребностей детей, качества и безопасности пищевых продуктов, возможностей питания дома и преемственности организованного и домашнего питания.

Необходимо постоянно повышать уровень информированности детей, родителей, педагогов и медицинских работников в вопросах здорового питания.

Формирование правильного пищевого поведения и физической активности ребенка как составляющих ЗОЖ

Нарышкина Е.В.,

канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава
России, Москва

В последние годы все большее внимание уделяется формированию здорового образа жизни (ЗОЖ). В 2004 г. Всемирная организация здравоохранения приняла Глобальную стратегию по питанию, физической активности и здоровью, которая активно внедряется мировым сообществом.

ЗОЖ детей и подростков — одно из основных направлений, входящих в стратегию действий Российской Федерации в интересах детей на 2012—2017 гг. Учитывая, что дошкольный возраст считается критическим периодом в формировании здорового поведения, следует уделять особое внимание физической активности и правильному пищевому поведению детей как важных составляющих ЗОЖ.

Известно, что недостаточная физическая активность и нерациональное питание могут

способствовать возникновению сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, определенных типов рака. В последние десятилетия население планеты охватила эпидемия ожирения, что связано с образом жизни популяции.

В 2006 г. почти 30% дошкольников Великобритании и США имели избыточную массу тела, или ожирение [14] в 2013 г. во всем мире насчитывалось 42 млн детей до 5 лет с такими проблемами. В 2014 г. ВОЗ утвердила Комиссию по ликвидации детского ожирения. В представленном в 2016 г. докладе этой комиссии даны рекомендации для правительства, направленные на прекращение тенденции роста уровней избыточного веса и ожирения среди детей в возрасте до 5 лет. В шести рекомендациях доклада отмечено:

- «Содействие потреблению здоровых пищевых продуктов

Проводить всесторонние программы, способствующие потреблению здоровых пищевых продуктов и снижению потребления нездоровых пищевых продуктов и напитков с добавлением сахара среди детей и подростков (например, путем эффективного налогообложения напитков с добавлением сахара и сдерживания маркетинга нездоровых пищевых продуктов).

- Пропаганда физической активности

Проводить всесторонние программы, пропагандирующие физическую активность и направленные против сидячего образа жизни среди детей и подростков.

- Уход в период до зачатия и во время беременности

Объединить руководство по профилактике неинфекционных заболеваний с имеющимся на сегодняшний день руководством по уходу в период до зачатия и в дородовой период (в целях снижения риска развития детского ожирения путем предотвращения рождения детей с низкой массой тела или большим весом, недоношенности и других осложнений беременности).

- Питание и физическая активность в раннем детстве

Предоставить руководство по здоровому питанию, сну и физической активности в раннем детстве, способствовать развитию здоровых привычек и надлежащему росту детей (путем стимулирования грудного вскармливания; ограничения потребления пищевых продуктов с высоким содержанием жиров, сахара и соли; обеспечения доступности здоровых продуктов и физической активности в учреждениях по уходу за детьми раннего возраста).

- Охрана здоровья, питание и физическая активность детей школьного возраста

Проводить всесторонние программы, способствующие формированию здоровой окружающей среды в школах, грамотности в вопросах здоровья и питания и физической активности среди детей и подростков школьного возраста (путем установления стандартов на школьное питание; прекращения продажи нездоровых пищевых продуктов и напитков и включения в основные учебные программы аспектов здоровья, питания и физической активности).

- Контроль веса

Обеспечить семейные, ориентированные на здоровый образ жизни многокомпонентные службы для детей и молодых

людей, страдающих ожирением» [2].

ВОЗ отмечает, что непринятие мер грозит тем, что 70 млн детей до 5 лет будут иметь избыточную массу или страдать ожирением в 2025 г. В то же время анализ данных восьми стран (Австралия, Китай, Великобритания, Франция, Нидерланды, Новая Зеландия, Швейцария и США) показывает стабилизацию распространенности ожирения среди детей и подростков [13]. Если во многих развитых странах в настоящее время отмечается тенденция к замедлению распространенности детского ожирения, то его уровень в странах с низким и средним уровнем дохода продолжает расти.

Большую роль в формировании здорового поведения будущего поколения играют родители, поскольку ребенок не может сам обеспечить себе ЗОЖ. Родители формируют пищевое поведение своих детей различными путями, особенно через пищевое поведение семьи, используя поведенческие стратегии для контроля: что, сколько и когда их дети едят. Однако родителям следует знать и помнить, что здоровое питание позволяет избежать проблемы неполноценного питания. Если одни семьи способствуют формированию

здорового пищевого поведения, употребляя правильный набор продуктов для полноценного питания, объясняя ребенку пользу фруктов и овощей и поддерживая выбор здоровых продуктов, то пищевое поведение других родителей, наоборот, приводит к увеличению массы тела, психологическим расстройствам и формированию неправильных пищевых привычек.

Американские исследования выявили обеспокоенность родителей избыточной массой тела или ожирением их детей как предрасполагающими факторами риска серьезных заболеваний. Некоторые родители оправдывали себя «семейными особенностями», генетическими факторами и трудностью организации здорового питания при недостатке времени. Опрос выявил, с одной стороны, озабоченность родителей здоровьем своих детей, а с другой — нежелание или неспособность принимать активные меры по изменению образа жизни [7]. Так, опрос, проведенный в Австралии, показал заинтересованность родителей детей 1—6 лет в овладении знаниями о здоровом питании и желание учить и поддерживать детей есть здоровую пищу. В данном исследовании родители высказывались о необходимости приобретения навыков ограничения

и объяснения вреда нездоровой пищи без ущерба развивающемуся детскому мировоззрению и самосознанию [11].

Среди факторов, влияющих на питание детей, следует также отметить масс-медиа. Опрос школьников г. Мельбурна (Австралия) обнаружил связь между частым просмотром коммерческого телевидения с разнонаправленной рекламой и позитивным отношением к фастфуду. Исследователи подтвердили влияние рекламной среды на детей, в том числе и на формирование пищевого поведения. Учеными была высказана идея, что реклама полезных продуктов может способствовать повышению интереса к здоровому питанию у детей [11].

Отмечены положительные результаты вовлечения в регулярную физическую активность дошкольников [8]. Также уровень физической активности можно проследить с раннего детства до взрослого периода. Чем больше у ребенка развит навык физической активности, тем больше вероятность, что привычка к ней сохранится на протяжении всей жизни.

Таким образом, очень важно формировать привычку к физической активности в раннем возрасте. Это залог здорового образа жизни в будущем. В Гло-

бальных рекомендациях по физической активности для здоровья детей 5—17 лет, опубликованных ВОЗ в 2010 г., говорится: «...для детей и молодых людей этой возрастной группы физическая активность предполагает игры, состязания, занятия спортом, поездки, оздоровительные мероприятия, физкультуру или плановые упражнения в рамках семьи, школы и своего района. Для укрепления сердечно-сосудистой системы, скелетно-мышечных тканей и снижения риска неинфекционных заболеваний рекомендуется следующая практика физической активности:

— дети и молодые люди в возрасте 5—17 лет должны заниматься ежедневно физической активностью от умеренной до высокой интенсивности, в общей сложности, не менее 60 мин;

— физическая активность продолжительностью более 60 мин в день принесет дополнительную пользу для их здоровья;

— большая часть ежедневной физической активности должна приходиться на аэробику. Физическая активность высокой интенсивности, включая упражнения по развитию скелетно-мышечных тканей, должна проводиться, как минимум, три раза в неделю».

Как за рубежом, так и в Российской Федерации значитель-

ная часть дошкольников посещает ДОО. Воспитатели и медицинский персонал детских садов, организаторы образования также могут влиять на гигиеническое воспитание, развитие навыков оптимальной физической активности, рационального питания и воспитывать навыки здорового образа жизни.

ДОО в нашей стране, следуя традициям, стараются внедрять привычку к активному образу жизни, росту интересов к физической культуре, подвижным играм. Однако в ряде американских работ показано, что дети, посещающие ДОО, проводят большую часть времени в физически неактивных играх. «Сидячий образ жизни» оказывается доминирующим и в детских садах [12]. По данным канадских исследователей, только 7% детей и подростков (5—17 лет) имели физическую активность, соответствующую методическим рекомендациям по ней [8].

Известно, что время, проведенное на открытом воздухе, также ассоциируется с большой физической активностью и благотворно влияет на состояние здоровья ребенка. Исследования показывают, что сборное оборудование для игр на открытом воздухе для детей 3—5 лет под присмотром воспитателей увеличивало двигательную актив-

ность детей [12]. В соответствии с СанПиН 2.4.1.3049-13 в Российской Федерации «необходимо предусматривать оборудованные места для прогулок детей и занятий физкультурой». В регионах России в ДОО используются различные инвентарь и оборудование для подвижных игр на открытом воздухе и спорта, предусмотрены занятия по физическому воспитанию, что также должно способствовать формированию регулярной физической активности как залога здорового долголетия и социальной активности человека.

В заключение хочется еще раз сказать, что вовлечение родителей в формирование ЗОЖ, а именно развитие навыков оптимальной физической активности, рационального питания у дошкольников, является основным. Важны воспитание правильного пищевого поведения в семье, просвещение родителей по вопросам здорового питания. Родительская поддержка для увеличения двигательной активности и овладения навыками правильного питания необходима и обязательна. Ряд детских садов России уже имеет практику активного привлечения родителей к организации спортивных мероприятий и участию в них в пределах ДОО и на уровне города. Очень важно систематически просвещать родителей по

вопросам ЗОЖ, проводя тематические лекции, подготавливая стендовую информацию, раздавая памятки.

Следует учитывать, что значительная часть дошкольников РФ посещает детские сады, поэтому уровень компетенции и заинтересованности педагогов ДОО и медицинских работников в формировании ЗОЖ, в том числе навыков физической активности и здорового питания, приобретает большое значение. «Медработник ДОУ» постоянно публикует актуальные статьи по вопросам ЗОЖ и правильного питания. Уже накоплен большой опыт формирования ЗОЖ в ДОО. Важно изучать и активно использовать методические разработки, программы, проекты с учетом местных и региональных особенностей ДОО.

Литература

1. Баль Л.В., Барканов С.В., Горбатенко С.А. Педагогу о здоровом образе жизни детей: Кн. для учителя / Под ред. Л.В. Баль. М., 2005.
2. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. ВОЗ, 2010.
3. Здоровое питание. Документационный центр ВОЗ. Информационный бюллетень. Сентябрь 2015 г.
4. Избыточный вес и ожирение. Документационный центр ВОЗ. Информационный бюллетень. Январь 2016 г.
5. Кучма В.М., Вишневецкая Т.Ю., Макарова А.Ю. Влияние современных форм организации физического воспитания на состояние здоровья детей дошкольного возраста // Гигиена и санитария. 2006. № 3.
6. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. М., 1991.
7. Clark H.R., Goyder E., Bissell P., Blank L., Peters J. How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy // J. Public Health. 2007. № 29(2).
8. Colley R.C., Garriguet D., Janssen I., Craig C.L., Clarke J., Tremblay M.S. Physical activity of Canadian children and youth: Accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey // Health Rep. 2011. № 22.
9. Dixon H.G., Scully M.L., Wakefield M.A., White V.M., Crawford D.A. The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences // Soc. Sci. Med. 2007. № 65 (7).
10. Hannon J.C., Brown B.B. Increasing preschoolers' physical activity intensities: an activity-friendly preschool playground intervention // Prev Med. 2008. № 46.
11. Hart L.M., Domingo S.R., Cornell C., Paxton S.J. What parents know and want to learn about healthy eat-

ing and body image in preschool children: a triangulated qualitative study with parents and Early Childhood Professionals // BMC Public Health. 2015. Jul 2. № 15.

12. Hinkley T., Salmon J., Okely A.D., Crawford D., Hesketh K. Preschoolers' physical activity, screen time, and compliance with recommendations // Med. Sci. Sports Exerc. 2012. № 44.

13. Olds T., Maher C., Zumin S., Peneau S. et al. Evidence that the prevalence of childhood overweight is plateauing: data from nine countries // International Journal of pediatric obesity. 2011. Oct. № 6 (5—6).

14. Wang Y., Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity // Int J of Pediatr Obes. 2006. № 1.

Издательство «ТЦ Сфера» представляет



БЕСЕДЫ О ЗДОРОВЬЕ Методическое пособие

Автор — Шорыгина Т.А.

Представлены беседы, посвященные здоровому образу жизни: утренней зарядке, закаливанию, подвижным играм на свежем воздухе в любое время года, солнечным и воздушным ваннам. Новые сказки, стихи и загадки автора делают материал пособия увлекательным и доступным для детей. Рекомендуем использовать с плакатами «Чистота — залог здоровья» и «Закаливание — путь к здоровью».



ПОЛЕЗНЫЕ СКАЗКИ Беседы с детьми о хороших привычках

Автор — Кочанская И.Б.

В пособии собраны сказки с терапевтическим эффектом, помогающие скорректировать многие проблемы в жизни ребенка-дошкольника (страхи, плохие привычки, поведенческие проблемы и т.п.). С помощью сказкотерапии родители и педагоги могут прививать детям полезные привычки, приучать к порядку, обязанностям.

Книга адресована родителям и специалистам дошкольного образования и начальной школы.

Наш адрес: Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 18, корп. 3

Тел.: (495) 656-75-05, 656-73-00

E-mail: sfera@tc-sfera.ru

Сайты: www.tc-sfera.ru, www.apcards.ru, www.sfera-podpiska.ru

Физическое и психическое развитие современных дошкольников

Рапопорт И.К.,

*д-р мед. наук. профессор кафедры гигиены
детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России,
зав. лабораторией научных основ школ здоровья
НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков
ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва*

Какие они — современные дошкольники? Здоровы ли они? Правильно ли растут и развиваются? Эти вопросы беспокоят не только мам и пап, дедушек и бабушек, но и врачей, педагогов, психологов, воспитателей, научных работников. В последние годы в отечественной медицинской и педагогической научной литературе появилось немало публикаций, посвященных здоровью, физическому и психическому развитию детей 3—7 лет. Острота этих вопросов объясняется тем, что неблагоприятные социально-экономические процессы, происходящие в нашей стране на протяжении 30 лет, затронули два поколения детей: дошкольники конца 80-х — начала 90-х гг. ХХ в. привели уже своих детей в детские сады.

По мнению специалистов различного профиля, дошкольный возраст — важный этап в развитии, обучении и воспитании, становлении личности ребенка. Особенность этого периода — тесная взаимосвязь и взаимозависимость формирования здоровья, физического, психомоторного и психологического развития детей. Хорошо физически развитый ребенок меньше подвергается инфекционным заболеваниям и лучше развивается психически. В этот период у ребенка продолжают развиваться и совершенствоваться все двигательные навыки, однако его общение с окружающим миром пока еще ограниченно. По мнению Л.А. Венгера, умение общаться с другими



людьми, действовать совместно с ними, способность хотеть, радоваться и огорчаться, познавать новое, пускай наивно, но зато ярко и нестандартно, по-своему видеть и понимать жизнь — это и еще многое другое несет в себе дошкольное детство.

Организм ребенка находится в процессе непрерывного физического роста и развития, но в то же время подвергается влиянию социально-экономических, экологических, психологических и других факторов. Полноценное питание, рациональная двигательная активность, соблюдение режима дня, прогулки и игры на свежем воздухе, спокойный психологический климат в детском саду и семье — факторы, благотворно влияющие на физическое развитие дошкольников. Отклонение в ту или иную сторону от его нормального хода расценивается врачами как показатель неблагополучия в состоянии здоровья. Поэтому регулярная оценка физического развития ребенка — обязанность медицинского персонала дошкольной образовательной организации. Эти же показатели волнуют и родителей.

В настоящее время для оценки физического развития дошкольников широко используется так называемый центильный метод, основанный на результатах антропометрических измерений

роста и массы тела десятков тысяч детей, проживающих в различных регионах России. На основании полученных данных специалисты составляют соответствующие таблицы с показателями, зависящими от возраста и пола детей. Ими регулярно пользуются педиатры, эндокринологи и другие врачи-специалисты, но они вполне понятны и родителям.

Далее приведены таблицы (табл. 1—4), разработанные в 2000 г. крупнейшим российским педиатром И.М. Воронцовым совместно с А.В. Мазуриным*, составленные раздельно для мальчиков и девочек, а также отдельно для массы и длины тела ребенка. Каждая таблица состоит из семи столбцов. В первом столбце слева указывается возраст ребенка. Шесть остальных столбцов называются центильными коридорами.

Во втором столбце приводятся очень низкие показатели, выявленные только у 3% обследованных детей соответствующего возраста. Все показатели, попадающие в этот коридор или еще более низкие, следует рассматривать как значительные отклоне-

* Центильные таблицы для оценки физического развития детей, разработанные А.В. Мазуриным и И.М. Воронцовым, приводятся по справочно-методическому пособию под ред. М.Ф. Рзянкиной «Здоровье детей в образовательных учреждениях» (Ростов-н/Д., 2011. С. 452—457).

ния от нормы. Ребенок с такими показателями должен безотлагательно пройти тщательное комплексное медицинское обследование для выявления причин отставания в физическом развитии.

В третьем столбце представлены величины с центильной вероятностью 10%. Показатели, находящиеся между вторым и третьим столбцами (между 3% и 10% коридорами), расцениваются как низкие. Дети с такими параметрами также должны быть обследованы педиатром, а при необходимости другими врачами-специалистами.

В четвертом столбце указаны величины с центильной вероятностью 25%. Параметры, находящиеся между третьим и четвертыми столбцами, (между 10% и 25% коридорами), расцениваются как сниженные. Дошкольники, имеющие показатели в указанном интервале, должны быть в сфере внимания педиатра и проходить у него обследование не реже 2 раз в год.

В пятый столбец включены параметры с центильной вероятностью 75%. Показатели, находящиеся между четвертым и пятим столбцами (между 25% и 75% коридорами), считаются средними. Дети с такими параметрами имеют нормальное физическое развитие и проходят профилактические медицинские осмотры в соответствии с регламентирующим документом

(приказ Минздрава России от 21.12.2012 № 1346н «О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них»).

В шестой столбец внесены величины с центильной вероятностью 90%. Показатели, находящиеся между пятым и шестым столбцами (между 75% и 90% коридорами), расцениваются как высокие. Дошкольники с такими параметрами, особенно если это касается массы тела, должны не менее 2 раз в год обследоваться педиатром, который по показаниям может направить их к эндокринологу.

В последнем, седьмом, столбце приводятся показатели с центильной вероятностью 97%. Величины, находящиеся между шестым и седьмым столбцами (между 90 и 97% коридорами), а также превышающие показатели последнего столбца, оцениваются как очень высокие. Дети, имеющие такие показатели, особенно если у них очень высокая масса (вес) тела, должны быть всесторонне обследованы педиатром и эндокринологом.

Необходимо отметить, что нормативы физического развития детей не являются постоянными. Они периодически пересматриваются, обычно 1 раз в 10—15 лет. Кроме того, существенно разли-

чаются региональные нормативы физического развития, так как они во многом зависят от этнона-

циональных особенностей того или иного региона и полноценности питания детей.

Таблица 1

Длина тела (рост) мальчиков, см

Возраст	Уровень развития					
	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	
	Проценты (центили)					
	3	10	25	75	90	93
3 года	88,0	90,0	92,3	99,8	102,0	104,5
3 года 6 мес	90,3	92,6	95,0	102,5	105,0	107,5
4 года	93,2	95,5	98,3	105,5	108,0	110,6
4 года 6 мес	96,0	98,3	101,2	108,6	111,0	113,6
5 лет	98,9	101,5	104,4	112,4	114,5	117,0
5 лет 6 мес	101,8	104,7	107,8	115,1	118,0	120,6
6 лет	105,0	107,7	110,9	118,7	121,1	123,8
6 лет 6 мес	108,0	110,8	113,8	121,5	124,8	127,2
7 лет	111,0	113,6	116,8	125,0	128,0	130,6

Таблица 2

Длина тела (рост) девочек, см

Возраст	Уровень развития					
	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	
	Проценты (центили)					
	3	10	25	75	90	93
3 года	89,0	90,8	93,0	98,1	100,7	103,1
3 года 6 мес	91,3	93,5	95,6	101,4	103,5	106,0
4 года	94,0	96,1	98,5	104,1	106,9	109,7
4 года 6 мес	96,8	99,3	101,5	107,4	110,5	113,2
5 лет	99,9	102,5	104,7	110,7	113,6	116,7
5 лет 6 мес	102,5	105,2	108,0	114,3	117,0	120,0
6 лет	105,3	108,0	110,9	118,0	120,6	124,0
6 лет 6 мес	108,1	110,5	114,0	121,3	124,2	127,5
7 лет	111,1	113,6	116,9	124,8	128,0	131,3

Таблица 3

Масса тела (вес) мальчиков, кг

Возраст	Уровень развития					
	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	
	Проценты (центили)					
	3	10	25	75	90	93
3 года	12,1	12,8	13,8	16,0	16,9	17,7
3 года 6 мес	12,7	13,5	14,3	16,8	17,9	18,8
4 года	13,4	14,2	15,1	17,8	19,4	20,3
4 года 6 мес	14,0	14,9	15,9	18,8	20,3	21,6
5 лет	14,8	15,7	16,8	20,0	21,7	23,4
5 лет 6 мес	15,5	16,6	17,7	21,3	23,2	24,9
6 лет	16,3	17,6	18,8	22,6	24,7	26,7
6 лет 6 мес	17,2	18,6	19,9	23,9	26,3	28,8
7 лет	18,0	19,5	21,0	25,4	28,0	30,8

Таблица 4

Масса тела (вес) девочек, кг

Возраст	Уровень развития					
	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	
	Проценты (центили)					
	3	10	25	75	90	93
3 года	11,7	12,5	13,3	15,5	16,5	17,6
3 года 6 мес	12,3	13,4	14,0	16,4	17,7	18,6
4 года	13,0	14,0	14,8	17,6	18,9	20,0
4 года 6 мес	13,9	14,8	15,8	18,5	20,3	21,5
5 лет	14,7	15,7	16,6	19,7	21,6	23,2
5 лет 6 мес	15,5	16,6	17,7	21,1	23,1	25,1
6 лет	16,3	17,4	18,7	22,5	24,8	27,1
6 лет 6 мес	17,1	18,3	19,7	23,8	26,5	29,3
7 лет	17,9	19,4	20,6	25,3	28,3	31,6

Таблица 5

**Примерные сроки прорезания постоянных зубов
у детей дошкольного возраста (в годах) [4]**

Стадии прорезания зубов	Мальчики			Девочки		
	Центральные резцы	Боковые резцы	1-й моляр	Центральные резцы	Боковые резцы	1-й моляр
Начало	5,8—6,0	6,0—6,2	5,5	5,5—5,7	6,0	5,5
Середина	6,5—6,7	7,3	6,5	6,0—6,2	7,0	6,5
Конец	7,5	8,0	7,5	7,5	8,0	7,5

При оценке физического развития ребенка и определении соответствия его уровня развития (так называемого биологического возраста) календарному возрасту немаловажное значение имеют сроки прорезания постоянных зубов (табл. 5, 6). Дети с замедленным или ускоренным темпом развития постоянных зубов должны быть направлены педиатром на консультацию к детскому эндокринологу.

Двигательное и психическое развитие детей в возрастной физиологии и психологии принято рассматривать по возрастам.

Развитие ребенка 3 лет. В 3 года у ребенка уже должны быть достаточно неплохо развиты основные движения. Он хорошо ходит, бегает, прыгает, лазает по вертикальной лесенке, перелезает через препятствия и проползает под ними, умеет играть с мячом и скатываться на санках с горки. В этом возрасте можно начинать учить его кататься на трехколесном велосипеде и ходить на лыжах. Летом или в бассейне целесообразно помогать малышу осваивать движения в воде и не бояться ее.

К 3 годам у малыша появляется четкое осознание собственного

Таблица 6

**Возрастные нормативы прорезания постоянных зубов
(количество постоянных зубов) [4]**

Возраст	Мальчики	Девочки
5 лет 6 мес	От 0 до 3	От 0 до 5
6 лет	От 1 до 5	От 1 до 6
6 лет 6 мес	От 3 до 8	От 3 до 9
7 лет	От 5 до 10	От 6 до 11
7 лет 6 мес	От 8 до 12	От 8 до 13

«Я». Определить это можно по тому, что он начинает правильно употреблять личные местоимения. Трехлетние дети свободно ориентируются в основных цветах спектра и их оттенках. Дети этого возраста уже умеют использовать в играх и повседневной жизни предметы-орудия, конструируют несложные фигуры из кубиков (самостоятельно), а также изготавливают поделки из бумаги и природных материалов (с помощью взрослого). При высокой заинтересованности ребенок способен, не отвлекаясь, концентрироваться на игровых заданиях до 20 мин. Дети начинают проявлять интерес к рисованию, аппликации, лепке, а также музыке и пению: с удовольствием слушают музыку и эмоционально на нее откликаются, начинают петь, передавая мелодию и ритмический рисунок, осваивают простые танцевальные движения и самостоятельные танцевальные импровизации.

В трехлетнем возрасте у ребенка прогрессирует речевое развитие: он активно использует до 1500 слов, понимает в 5—8 раз больше слов, употребляемых взрослыми. Малыш применяет все части речи (в том числе личные местоимения), грамматически правильно согласует слова в простых предложениях, постепенно начинает говорить сложными предложениями. Боль-

шинство детей в этом возрасте задают много вопросов, стремясь получить на них ответы, т.е. становятся «почемучками».

Следует подчеркнуть, что темпы речевого развития у детей очень различаются. В этом возрасте им свойственны словотворчество и грамматические ошибки. Нужно мягко поправлять ребенка, не заостряя его внимание на ошибках, поскольку это может привести к тому, что он начнет коверкать слова специально.

В 3 года ребенок испытывает потребность в общении, становится раскованнее, стремится к диалогу с другими детьми и взрослыми, от одиночных сюжетно-ролевых игр переходит к совместным играм.

В 3—3,5 года ребенок постепенно осознает себя не только как отдельную личность, но и как члена определенной группы людей (семьи, детского коллектива). Однако нередко в этот период начинается психологический кризис трехлетнего возраста, что проявляется в упрямстве, строптивости, своенравии, протесте, негативизме, обесценивании авторитета взрослых. Родителям и воспитателям очень важно правильно выстроить линию поведения в отношениях с ребенком. Чрезмерная авторитарность так же вредна, как и излишнее попустительство. Ребенку в этом возрасте важны под-

держка, забота и любовь, но нельзя позволять ему делать только то, что он хочет. При внимательном отношении к ребенку с учетом его индивидуальных особенностей взрослым удается преодолеть кризис трех лет и обеспечить развитие малыша в соответствии с его возрастом.

Развитие ребенка 4 лет. К 4 годам ребенок умеет очень уверенно ходить и бегать. Если он падает, за что-то запнувшись, то, как правило, не сильно ушибается, поскольку за прошедшие годы научился падать. С ребенком этого возраста уже интересно играть в подвижные игры: малыш не только умеет бегать по прямой, но и делает броски в одну и другую стороны, может уворачиваться, неплохо владеть своим телом. Навыки владения телом формируются постепенно и зависят от развитости чувства равновесия. Если предложить четырехлетнему малышу пройти по узенькой доске или бревнышку, он сделает это не очень уверенно.

В четырехлетнем возрасте дети умеют довольно ловко прыгать. Ребенку легче даются прыжки вперед и труднее прыжки назад или в сторону. Малышу не составляет труда перепрыгнуть через какой-нибудь невысокий предмет или неширокую канаву, он легко спрыгнет со ступеньки или запрыгнет на нее.

Однако ребенку этого возраста еще не хватает ловкости, чтобы прыгать через скакалку.

Четырехлетние малыши легко и с удовольствием кувыркаются дома на ковре или на диване, а летом на траве. Дети ловко могут лазать по шведской стенке. С одинаковой ловкостью ребенок поднимается по ней и опускается с нее, может проводить на ней много времени, особенно в компании сверстников.

Речевое развитие происходит быстро, в обиходе появляются новые слова. Ребенок, разговаривая со взрослыми, понимает не только смысл, вкладываемый в слова, но и интонации: одобрение, недовольство, иронию, обиду, раздражение, грусть и пр. Малыш может продемонстрировать хорошую память. Он отлично помнит все, что ему говорили родители, другие члены семьи, воспитатели, легко запоминает довольно большие стихи и слова на иностранных языках.

В возрасте 4—5 лет ребенок быстро совершенствуется в наработке рисования. Он уже способен свести концы круга, хотя круг будет очень неровным. В некоторых рисунках малыша угадываются треугольники, прямоугольники, квадраты или ромбы. Более сложные рисунки ребенку еще не по силам — он не сможет изобразить человека, собаку, домик.

Игры имеют огромное значение для воспитания ребенка, особенно когда они проводятся в группе детей, способствуя их социальному развитию. В игре формируются творческое воображение, сообразительность, волевые качества, нравственные установки. Четырехлетние дети предпочитают искать для игры компанию, хотя и неплохо, с интересом могут играть в одиночестве с игрушками, а также с тряпичками, камешками, «железками», палочками и т.п. Если ребенок играет с другим малышом, то в возникающих конфликтных ситуациях демонстрирует готовность уступить. Эта готовность говорит о том, что ребенок уже может относиться к себе критически и дорожит отношениями с другим ребенком, совместной игрой.

Многие детские игры, главным образом ролевые, построены на подражании. В ряде случаев ребенок стремится подражать маме, папе и другим взрослым людям, с готовностью выполняет поручения родителей и воспитателей, а после с удовольствием выслушивает похвалы. В этом возрасте поощрение становится большим стимулом к дальнейшей деятельности. Малыш тянутся к взрослым, ему интересно поговорить с ними, поделиться своими мыслями, наблю-

дениями, тревогами, радостью. Ему уже под силу терпеливо, до конца выслушать ответ на его вопрос, достаточно подробные объяснения.

Взрослые должны помогать ребенку в познании окружающего мира, разговаривать с ребенком на его языке — на языке игры.

Развитие ребенка 5 лет. В этом возрасте у ребенка уже хорошо развиты психомоторные функции. Он вынослив и может совершать довольно длительные прогулки, во время которых получает много новых впечатлений. Таким образом его знания об окружающем мире значительно расширяются.

У ребенка стабилизируется координация мелких движений рук и зрительного контроля, что дает возможность совершенствования способностей к изобразительной и творческой деятельности. Он с большим удовольствием рисует, лепит, вырезает и клеит, строит замки и фантастические конструкции, украшает дом подручным материалом.

В этом возрасте ребенок начинает увлеченно играть. Игра становится все более сложной: она уже сюжетно-ролевая, моделирующая и групповая. Дети на протяжении длительного времени могут играть самостоятельно. Они заранее придумывают сю-

жет, распределяют роли, подчиняются определенным правилам и жестко контролируют выполнение этих правил. Дети способны к театрализации полюбившихся сказок и мультфильмов.

В течение шестого года жизни у детей продолжается развитие речи. Дошкольники творчески осваивают язык, к концу этого возрастного периода могут перейти к отвлеченной речи: пересказать сказку, рассказ, поделиться своими впечатлениями, переживаниями. Особенность речи ребенка 5 лет — использование ее для общения со сверстниками, а общение, в свою очередь, развивает речь. Он задает вопросы, рассказывает сказки, рассуждает, фантазирует, сочиняет стихи, песенки, пересказывает, обменивается впечатлениями с другими детьми и взрослыми. Теперь ребенок может назвать качества предметов и их признаки. Его восприятие окружающего мира становится осмысленным и анализирующим. Он уже может на более высоком уровне по сравнению с предыдущими годами обобщать, определять связи, классифицировать предметы по общему признаку. Однако логика его мышления довольно своеобразна по сравнению с логикой взрослых.

Память ребенка 5—6 лет находится в состоянии перехода от

непроизвольного к сознательному запоминанию. Он легко может заучить довольно большое стихотворение, песенку. Наряду с простым запоминанием у дошкольника развивается смысловая память — он начинает хорошо понимать, что он заучивает.

Развитие ребенка 6 лет. У детей к шести годам двигательная деятельность становится все более разнообразной. Именно в этом возрасте можно начинать регулярные занятия в спортивных секциях. Ребенок уже сознательно относится к требованиям взрослых, у него развивается способность понимать поставленную задачу, стремиться к достижению цели. Часто шестилетние дети сами, по своей инициативе разучивают какие-либо новые движения, пытаясь освоить то, что плохо получается, проявляя при этом удивительную настойчивость. Вне зависимости от того, ходит ли ребенок в кружки и спортивные секции, необходимо строго соблюдать режим (полноценный дневной отдых, ночной сон достаточной продолжительности, ежедневное пребывание на свежем воздухе).

В 6 лет ребенок — уже вполне сформировавшаяся личность с собственными взглядами на окружающий мир. Он осознает свое положение в детском коллективе и семье. Исходя из

этого, строит линию поведения, формирует отношение к окружающим его людям. Ребенку вполне под силу управлять своим поведением, соблюдая общепринятые этические нормы. Малыш активно участвует в любой деятельности, причем как групповой, так и индивидуальной, легко ориентируется в окружающей обстановке. Дошкольнику уже можно поручить посильную домашнюю работу, у него должны быть определенные обязанности.

У ребенка 6—7 лет достаточно высок уровень эмоционального развития. Он уже обладает способностью чувствовать чужое настроение, проявлять сочувствие по отношению к другим, предлагать свою помощь. Эмоциональный мир ребенка очень богат, но он не всегда может справляться со своими чувствами и переживаниями.

Достаточно высоко и речевое развитие дошкольника: словарный запас поступающего в школу составляет от 3,5 до 6 тыс. слов. В этом возрасте он должен правильно произносить все звуки родного языка, уметь согласовывать слова в предложениях и словосочетаниях, легко оперировать речевыми оборотами.

Дети познают мир через игру. Они проигрывают сложные жизненные ситуации, приобретая свой маленький жизненный опыт.

Чем больше ребенок играет в детстве, тем быстрее интеллектуально и духовно взрослеет. Дошкольники любят не сами игрушки, а потенциал творчества, в них заключенный. Им нравится разбирать игрушки, чтобы применить их затем по-своему. Использование во время игры глины, пластилина, цветной и белой бумаги развивает воображение, творческое мышление, терпение, усидчивость ребенка. Один из способов развития творческого начала в дошкольнике — театр или игры по ролям, в них есть возможность прямого и свободного самовыражения.

У детей в возрасте 6 лет словесно-логическое мышление уступает образному. Умственное развитие ребенка идет параллельно с физическим и эмоциональным. Поэтому любые двигательные навыки, особенно развивающие координацию функций нервной, костно-мышечной и зрительной систем в выполнении мелких и точных движений, например, лепка, вырезание мелких предметов, вязание на спицах и др., стимулируют развитие интеллекта. Освоение любого музыкального инструмента помогает научиться концентрировать внимание.

Дошкольник на седьмом году жизни проявляет активный интерес к новой информации, при

этом сохраняя в памяти все полученные ранее знания. В этом возрасте увеличивается объем памяти, внимание становится все более и более произвольным, хотя и непостоянным. В познавательной сфере дети 6 лет сохраняют особенности мышления, присущие дошкольному возрасту. У них преобладает непроизвольная память, т.е. они запоминают главным образом то, что интересно, а не то, что нужно запомнить. Внимание в основном также непроизвольное. В этом возрасте большинство детей способны продуктивно осваивать учебный материал только в течение 10—15 мин. Ребенок значительно лучше усваивает программу в игровой форме, чем в стандартной ситуации учебного занятия. Дошкольник уже может какое-то время управлять своим поведением, сознательно добиваясь достижения поставленной перед ним цели, но он легко отвлекается, переключаясь на что-то неожиданное, новое, привлекательное.

Важно, чтобы к моменту поступления в школу ребенок был достаточно зрелым в физическом и социальном отношении, достиг определенного уровня умственного и эмоционально-волевого развития. Учебная деятельность в первом классе потребует от него определенного запаса знаний,

сформированности элементарных понятий, умения обобщать и дифференцировать предметы и явления окружающего мира, осуществлять самоконтроль и саморегуляцию поведения. Необходимо сформировать положительное отношение ребенка к учению, поддержать естественный интерес, который проявляют дошкольники к школе.

Таким образом, реальная цель воспитания и обучения детей дошкольного возраста — формирование физически и эмоционально благополучного, разносторонне развитого ребенка.

Литература

1. *Ананьева Т.В.* Комплексная психологическая поддержка детей старшего дошкольного возраста. СПб., 2014.
2. *Венгер Л.А., Пилюгина Э.Г., Венгер И.Б.* Воспитание сенсорной культуры ребенка от рождения до 6 лет. М., 1988.
3. *Рязанкина М.Ф., Молочный В.П., Бережанская Е.В.* Справочник участкового педиатра: диспансеризация детского населения. Ростов-н/Д., 2008.
4. *Рязанкина М.Ф. и др.* Здоровье детей в образовательных учреждениях. Ростов-н/Д., 2011.
5. *Сидорова И.В.* Развитие и коррекция с использованием цвета эмоционального мира детей старшего дошкольного возраста. СПб., 2013.

Перспективы развития национального календаря вакцинации

Макарова А.Ю.,

канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков;

Дорина Л.А., Демурия Д.Т., Зенченко А.Г.,

студенты педиатрического факультета ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Национальный календарь профилактических прививок предусматривает проведение плановой вакцинации населения. Проблема обеспечения объема вакцинации, предусмотренной законодательством страны, становится медико-социальной.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), благодаря иммунизации по всем возрастным группам населения ежегодно предотвращается 2,5 млн случаев смерти. Доклад секретариата ВОЗ «О концепции и стратегии глобальной иммунизации» свидетельствует о том, что в мире ежедневно умирают около 19 тыс. детей, а ежечасно почти 800 вследствие недостаточности объема вакцинации; 1,5 млн детей по-прежнему умирают от болезней, предупреждаемых с помощью вакцин, что составляет 20% общей смертности среди детей до 5 лет [15].

Приоритетным мероприятием государственной программы РФ «Развитие здравоохранения» [9] установлена профилактика инфекционных заболеваний, включая иммунопрофилактику, что предполагает реализацию комплекса мероприятий в целях:

— снижения и стабилизации уровня заболеваемости дифтерией, корью, краснухой, эпидемическим паротитом, вирусным гепатитом В;

— охвата иммунизацией населения в декретированные сроки против вирусного гепатита В, дифтерии, коклюша и столбняка, кори, краснухи и эпидемического паротита.

Реализация Концепции десятилетия вакцин (2011—2020), которую приняли 194 страны на Всемирной ассамблее здравоохранения, должна обеспечить в дальнейшем преимущества иммунизации для всех. Концепция

включает следующие стратегические цели [8]:

- страны признают важность иммунопрофилактики как приоритетного вмешательства и его ценности для здоровья нации и экономической эффективности;
- индивидуумы должны понимать ценность иммунизации и воспринимать ее проведение как право и обязанность;
- расширение и стимулирование вакцинации, информированность и доступность медицинской информации о вакцинации, предоставление высокого качества услуг в этой области;
- борьба с антипививочным лобби;
- доведение возможности вакцинации до каждого индивидуума, в том числе маргинальных слоев, мигрантов;
- программа иммунизации должна поддерживаться государственной системой здравоохранения;
- государственное финансирование иммунопрофилактики, доступ к качественным вакцинам и технологиям.

Усилия РФ по поддержке вакцинопрофилактики будут направлены на идентификацию механизмов защиты от инфекций, поиск новых мишеней для вакцин, совершенствование технологий производства вакцин, ге-

нерацию данных о грузе болезни и экономической эффективности вакцинации для принятия решений на национальном уровне [11; 12]. Эксперты указывают на значимость всех видов иммунопрофилактики, что в конечном счете отражается на снижении показателей заболеваемости, а в случае развивающейся инфекции проявляется в более легком ее течении, тем самым улучшая прогноз и снижая летальность [1; 4; 15; 18]. Среди причин летальных исходов, предотвратимых при помощи вакцинации, ВОЗ выделяет смертность от пневмококковой инфекции, кори, ротавирусной и гемофильной инфекции, коклюша [4].

Необходимость включения отдельных вакцин в прививочный календарь, сроки и схемы вакцинации зависят от многих факторов: уровня заболеваемости, тяжести течения инфекции, риска заболевания, возрастных особенностей формирования иммунитета и развития побочных реакций на вакцинацию, влияния материнских антител, риска возникновения поствакцинальных осложнений, возможности обеспечения вакцинами. В разных странах прививочные календари различаются [4].

Календарь иммунопрофилактики в России, прошедший четыре редакции (1997, 2001, 2008 и

2011 гг.) и в 2014 г. утвержденный приказом Минздрава России № 125н, постоянно совершенствовался в соответствии с рекомендациями ВОЗ. В частности, был резко сокращен список противопоказаний, узаконено одновременное введение всех положенных по возрасту вакцин, гармонизированы интервалы при проведении вакцинации против дифтерии и полиомиелита и сроки третьей ревакцинации против дифтерии и столбняка, а также открыт доступ населения к использованию всех отечественных и зарубежных вакцин, лицензированных в России. Проведение массовой иммунизации не привитых ранее детей, подростков, девушки и женщин до 25 лет против краснухи позволило предотвратить значительное количество случаев синдрома врожденной краснухи. Изменение сроков вакцинации детей против гепатита В (смещение их на период новорожденности) привело к снижению заболеваемости хроническими формами вирусного гепатита В в 1,4 раза [1]. При этом отдельные субъекты РФ имеют право вносить изменения в календарь прививок, исходя из эпидемиологической ситуации в регионе.

В российский календарь прививок входят вакцины против 12 инфекций (туберкулез,

гепатит В, пневмококковая и гемофильтная инфекции, коклюш, дифтерия, столбняк, полиомиелит, корь, краснуха, эпидемический паротит, грипп). Большинство календарей стран Евросоюза, США, Канады, Австралии содержит 15—17 позиций для вакцинопрофилактики. Во всех странах календари прививок для детей предусматривают проведение ранней вакцинации, что способствует достижению высокого процента охвата прививками детей раннего возраста. Сроки иммунизации во многом зависят от того, какие возрастные группы людей более подвержены заболеванию. В связи с этим в некоторых развитых странах вакцинация проводится в более поздние сроки по сравнению с развивающимися странами [6; 8].

Включение в национальный календарь прививок России плановой вакцинации против гемофильтной и пневмококковой инфекций, несомненно, шаг в борьбе против детской смертности, обусловленной ими.

Гемофильтная инфекция, тип b (Hib-инфекция) — острое бактериальное заболевание, которое сопровождается поражением нервной системы и органов дыхания, а также служит частой причиной сепсиса. Наиболее восприимчивы к инфекции дети

до 5 лет; особенно часто тяжелые, инвазивные формы возникают у детей от 0 до 2 лет. В настоящее время вакцинация против Hib-инфекции проводится в 160 странах мира. Около 80% стран — членов ВОЗ в результате введения вакцинации от гемофильной инфекции практически ликвидировали Hib-менингиты, эпиглотиты и бактериемии; на 20% снизилась заболеваемость тяжелой пневмонией.

Внедрение Hib-вакцины привело к снижению смертности от заболеваний, вызванных этой инфекцией, среди детей до 6 мес почти на 45%. ВОЗ рекомендует включение конъюгированных Hib-вакцин во все программы иммунизации детей на первом году жизни как для первичной вакцинации, так и для ревакцинации на втором году, поскольку конъюгированные многовалентные вакциновые препараты позволяют снизить инъекционную нагрузку на ребенка, обладают хорошей переносимостью, а местные поствакцинальные реакции (покраснение, отек, уплотнение в месте укола, болезненность) относятся к редким явлениям. Эффект вакцинации против гемофильной инфекции, по мнению ВОЗ, состоит в улучшении качества жизни, обеспечении здоровья и долголетия. Ее проведение обуславливает

экономическую эффективность программ вакцинопрофилактики, уменьшает расходы на администрирование, хранение и оборот вакцин, повышает при этом охват и привитость населения [7; 8; 18].

Пневмококковая инфекция — комплекс заболеваний, которые вызывают бактерии рода пневмококк. Она способствует возникновению катаральных явлений и приводит даже к развитию пневмоний, гнойных пневмококковых менингитов, сепсиса. Пневмококком обусловлено 30% хронических заболеваний легких, 35% отитов и синуситов. Наиболее восприимчивы к инфекции дети в возрасте до 5 лет и пожилые люди с хронической патологией. При этом наблюдается высокая частота носительства как у дошкольников, посещающих организованные коллективы, так и у взрослых, с чем связывают персистенцию серотипов пневмококка, имеющих высокий риск летальности для людей. Кроме того, пневмококк облегчает проникновение вируса гриппа. По данным ВОЗ, 80% летальных исходов от гриппа и его осложнений приходится на людей, относящихся к возрастным группам до 5 лет и старше 65 лет.

Пневмококковая инфекция имеет множественную клиническую картину: менингит, пнев-

мония, артрит, ревмокардит, бактериемия, пневмония, инфекция среднего уха, конъюнктивит. Пневмококки имеют множественную антибиотикорезистентность, что затрудняет диагностику, лечение, борьбу с осложнениями и летальными исходами, вызванными пневмококками.

В настоящее время вакцинация против пневмококковой инфекции не проводится и не финансируется государством в Боснии и Герцеговине, Румынии, Иордании, Ливане и Сирии. Мировой опыт применения пневмококковой вакцины в странах, где вакцинация от пневмококка введена в календари, демонстрирует ее высокую эффективность: снизились частота инвазивной формы пневмококковой инфекции у детей младше 5 лет (на 65—77%), частота госпитализации по поводу пневмококковой пневмонии у детей до 2 лет (на 65%). Уменьшилось число пациентов с частыми острыми средними отитами (на 17—28%), сократилась частота носительства антибиотикорезистентных серотипов. Также отмечается непрямой эффект снижения (на 63%) частоты пневмококковой инфекции у невакцинированных взрослых старше 65 лет.

Следует отметить, что вакцинация от пневмококковой инфекции служит лечебным фактором

при тугоухости, кондуративном отите, тубинфицированности. Также значение имеет популяционный эффект вакцинации дошкольников, посещающих ДОО, уменьшается риск тяжелых исходов пневмококковой инфекции в семьях, где есть новорожденные и пожилые люди. Исследованиями, проведенными в различных странах, доказано, что полисахаридная вакцина может предотвратить большую часть пневмококковых инфекций в популяции, уменьшая циркуляцию серотипов пневмококка, сходных с антигенным составом вакцины на 90—96%. ВОЗ рекомендует вакцинировать от пневмококковой инфекции всех детей в возрасте от 2 до 23 мес., а также детей 24—59 мес., относящихся к группам риска, и людей старшего возраста. Вакцинация снижает смертность детей до 5 лет, имеет значительный экономический эффект, уменьшает расходы на госпитализацию и амбулаторные посещения, снижает частоту обострений хронических обструктивных болезней легких (особенно у часто болеющих детей) и сокращает в 2 раза риск инфарктов миокарда [1; 4; 8].

Сравнивая российский национальный календарь прививок с календарями США и Европы, необходимо отметить, что в первом отсутствуют прививки против ви-

руса папилломы человека, ротавирусной инфекции, ветряной оспы, гепатита А (только по эпидемиологическим показаниям), вторая ревакцинация против коклюша. В российском календаре имеет место недостаточное использование комбинированных вакцин для профилактики некоторых инфекций (кори, паротита, краснухи, дифтерии, столбняка, коклюша, гепатита В, полиомиелита).

Между тем государственной задачей являются снижение заболеваемости и смертности населения от инфекционных заболеваний, борьба с социально значимыми инфекционными заболеваниями [11; 15].

Вирус папилломы человека (ВПЧ) — группа чрезвычайно распространенных и генетически разнообразных ДНК-содержащих вирусов, поражающих эпителий кожных покровов и слизистых оболочек. ВПЧ — наиболее распространенная во всем мире инфекция, передающаяся половым путем. В год по всему миру возникает 470 тыс. случаев рака шейки матки, приводящих в 233 тыс. случаев к смертельным исходам. Приблизительно 80% всех случаев смертей от рака шейки матки отмечаются в бедных странах. В настоящее время уже в 57 странах мира вакцинация против ВПЧ включена в национальные ка-

лендари прививок, причем в 6 странах иммунизация проводится всем подросткам. В России в рамках программ развития здравоохранения вакцинацией в счет бюджетных средств охвачены Санкт-Петербург, Москва, Московская область, Сургут, Новосибирск, Оренбург и другие города и регионы; в остальных городах иммунопрофилактика ВПЧ осуществляется только в платных вакцинальных центрах. В настоящее время в России зарегистрированы и применяются две вакцины против ВПЧ-ассоциированных заболеваний: четырехвалентная, позволяющая защитить от самых распространенных типов (6, 11, 16, 18), и двухвалентная, защищающая от 16-го и 18-го типов. Профилактическая вакцина предупреждает возникновение инфекции, вызываемой определенными разновидностями ВПЧ и связанными с развитием рака шейки матки, половыми кондиломами и некоторыми более редкими формами рака (например, раком прямой кишки, женских половых органов и влагалища, полового члена). В целях предупреждения возникновения рака шейки матки и половых кондилом и уменьшения количества болезненных и дорогостоящих вмешательств по поводу дисплазии шейки матки, которые вызываются ВПЧ,

прививку против ВПЧ рекомендуют молодым женщинам. ВОЗ предлагает следующий режим по профилактике ВПЧ:

- при вакцинации подростков 9—14 лет — 2-дозовый;
- для подростков от 15 лет и пациентов с ВИЧ — 3-дозовый.

Эксперты настаивают о необходимости внесения в национальный календарь России прививок против ВПЧ, чтобы значительно снизить смертность от онкологических заболеваний репродуктивной системы [8; 13].

Острые кишечные инфекции (ОКИ) чрезвычайно распространены в наше время. По данным ВОЗ, в развивающихся странах регистрируется более 1 млрд случаев ОКИ в год. В России за январь — ноябрь 2012 г. было зафиксировано более 767 тыс. ОКИ, из них около 64% — у детей, при этом до 70% всех ОКИ имели вирусное происхождение. Наиболее широко распространены ротавирусные гастроэнтериты.

Проблема ротавирусной инфекции в экономически развитых странах стоит достаточно остро: при низких показателях смертности ротавирус определяет высокую заболеваемость среди детского населения с наличием большого числа клинических форм, которые требуют госпитализации и обращения за срочной медицин-

ской помощью. Тем не менее, по оценкам ВОЗ, более 450 тыс. летальных исходов у детей связаны с ротавирусами. Наиболее подвержены риску заболевания дети в возрасте от 1,5 до 3 лет. Практически все дошкольники к 3—5 годам переносят ротавирусную инфекцию. Профилактическая вакцина предупреждает возникновение инфекции, вызываемой пятью генотипами ротавируса, проявляющейся в поражении тонкого кишечника и диарее (ротавирусный гастроэнтерит), уменьшая экономическое бремя инфекции (госпитализации, обращение в отделения неотложной медицинской помощи).

В России на лечение 1 случая ротавирусного гастроэнтерита затрачивается 17 394 руб. В настоящее время в мире зарегистрировано две вакцины — моновалентная Ротарикс и пентавалентная РотаТек (зарегистрирована в России в октябре 2012 г.). Специалисты отметили высокое распространение и развитие эпидемического процесса ротавирусной инфекции в РФ, что говорит о необходимости внедрения вакцинации. В России отмечается недостаточная выявляемость ротавирусной инфекции, при этом интенсивность развития эпидемического процесса в крупных городах значительно выше, чем в населенных

пунктах с меньшей численностью и плотностью; отмечается сезонная и региональная смена доминирующих генотипов. Если учесть высокую распространенность ротавирусной инфекции, отсутствие специфического лечения, количество летальных исходов и экономический ущерб, очевидной становится вакцинация населения. По данным ВОЗ, она внедрена в 53 странах. Вакцинация против ротавирусной инфекции приводит к снижению детской смертности.

Ротавирусный гастроэнтерит — убиквитарная инфекция. В нашей стране регистрация ротавирусной вакцины позволяет широко ее использовать в для профилактики инфекционных заболеваний. Некоторые территории РФ уже решают вопрос о включении вакцинации в региональные календари прививок [3; 6; 17; 18].

Ветряная оспа — одна из самых распространенных вирусных инфекций из группы герпес-вирусов, которая может проходить с осложнениями (септический шок, пневмонии, менингоэнцефалиты, миокардиты, некротизирующий стрептококковый фасциит, ДВС-синдром) и неблагоприятным исходом (особенно у иммуносупрессивных лиц). У 40% выписывающихся из лечебных учреждений отмечаются остаточные проявления. Сокращение сети

ДОО приводит к росту неиммунной прослойки, при этом ветряная оспа подростков и взрослых стала обычным явлением и протекает с тяжелыми феноменами и последствиями. Экономические потери из-за ветряной оспы занимают второе место среди всех инфекционных заболеваний. При внедрении программ 1-дозовой иммунизации живой ослабленной вакциной смертность, связанная с ветряной оспой, в целом снижается на 74% (у детей — на 92%, заболеваемость в зависимости от охвата вакцинацией — на 57—90, госпитализация — до 88, медицинские расходы сокращаются на 75%). Поскольку к 2006 г. снижение заболеваемости замедлилось, была принята 2-дозовая схема, уменьшившая число прорывных эпидемий и вспышек. Доказано преимущество данной схемы для снижения риска заболеваемости и предотвращения тяжелой формы заболевания, профилактики опоясывающего лишая у пожилых, снижения числа случаев смерти.

Вопрос о целесообразности введения массовой вакцинации против ветряной оспы был рассмотрен группой экспертов восточноевропейских стран, которые заявили об острой проблеме в медико-социальном аспекте — ветряной оспе, отметив возможность трех стратегий профилактики:

— селективной вакцинации больных из групп риска осложненного течения ветряной оспы, лиц профессиональных групп, семейного окружения, беременных и больных. Однако эта стратегия не повлияет на общую заболеваемость;

— вакцинации контактных лиц в очаге поможет контролировать вспышки ветряной оспы в организованных коллективах, но также не повлияет на развитие эпидемического процесса;

— универсальной вакцинации всех детей с 12 мес. по 2-дозовой схеме, что позволит уменьшить бремя инфекции для всей популяции в целом.

Сегодня в России вакцинация ветряной оспы проводится преимущественно для контактирующих с заболевшими и находящихся в группе риска лиц. Зарегистрировано несколько вакцин от ветряной оспы — варилрикс, окавакс, варивакс; вакцина против опоясывающего лишая — зоставакс; комбинированные вакцины — приорикс-тетра, проквад, включающие защиту против кори, паротита, краснухи, ветряной оспы. Согласно рекомендации ВОЗ все дети должны получать одну дозу вакцины против ветряной оспы в возрасте 12—18 мес. Дети от 19 мес. до 12 лет, не болевшие ветряной оспой и не вакцинированные,

также должны получать одну дозу вакцины без предварительного серологического обследования. Все восприимчивые лица в возрасте 13 лет и старше, включая взрослых, должны получать 2 дозы вакцины. Таким образом, включение вакцинации против ветряной оспы в национальный календарь РФ по 2-дозовой схеме поможет контролировать заболеваемость и последствия от ветряной оспы [2; 10; 8].

Немаловажный вопрос — совершенствование национального календаря профилактических прививок РФ. Это позволит оптимизировать схемы иммунизации против инфекций, включенных в этот календарь, и расширить контингенты, подлежащие профилактическим прививкам, перечень инфекционных болезней, которые представляют серьезную медико-социальную проблему (ветряная оспа, ротавирусная, папилломавирусная инфекции и др.), внедрить комбинированные вакцины, в том числе отечественного производства для проведения прививок в рамках национального календаря профилактических прививок.

Литература

1. Брико Н.И. Вакцинация — решающая мера снижения бремени, связанного с инфекционны-

ми болезнями среди взрослых лиц // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2013. № 4.

2. Вишнева Е.А., Намазова-Баранова Л.С. Ветрянка прорыва: изменит ли ситуацию новая схема вакцинации? // Педиатрическая фармакология. 2011. Т. 8. № 6.
3. Гречуха Т.А., Ткаченко Н.Е., Намазова-Баранова Л.С. Новые возможности профилактики инфекционных заболеваний. Вакцинация ротавирусной инфекции // Педиатрическая фармакология. 2013. Т. 10. № 6.
4. Ильина С.В., Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А. Вакцинация для всех: простые ответы на не-простые вопросы // Руководство для врачей. М., 2016.
5. Кудрявцев В.В., Миндлина А.Я., Герасимов А.Н. и др. Распространенность и основные проявления заболеваемости ротавирусной инфекцией в различных регионах мира // Педиатрическая фармакология. 2013. Т. 10. № 4.
6. Мировые данные по иммунизации. Полиомиелит, дифтерия, желтая лихорадка. ВОЗ, 2004.
7. Новикова Д.А., Ткаченко Н.Е. Комбинированная вакцина — эффективная и безопасная защита от пяти управляемых инфекций // Педиатрическая фармакология. 2014. Т. 11. № 3.
8. Озерецковский Н.А., Федоров А.М. Иммунопрофилактика: Справочник / Под ред. В.К. Татченко. 12-е изд., доп. М., 2014.
9. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 294 «Об утверждении государственной программы РФ “Развитие здравоохранения”».
10. Румянцев А.Г. Эффективность и безопасность вакцинации против ветряной оспы у детей // Педиатрическая фармакология. 2007. Т. 4. № 5.
11. Селезнева Т.С. Современная стратегия вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний в мире и на территории РФ. Федеральный справочник. М., 2010.
12. Шаханина И.Л., Ясинский А.А. Концепция определения экономической эффективности вакцинопрофилактики // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2010. № 4.
13. Шахтахтинская Ф.Ч. и др. Вирус папилломы человека. Профилактика ВПЧ-ассоциированных заболеваний // Педиатрическая фармакология. 2015. Т. 12. № 1.
14. http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB128/B128_9-ru.pdf
15. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/81831/E91655R.pdf Accessed: 15/01/2014.
16. http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summit-decl.shtml
17. Rotavirus vaccines // WHO position paper. 2013. January. № 5.
18. Weekly epidemiological record. Vaccines against influenza // WHO position paper. 2012. 23 november. № 47.

Технология «Кабинет охраны зрения детей» и ее роль в профилактической среде

Скоблина Н.А.,

д-р мед. наук, зав. отделом комплексных проблем гигиены детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, профессор кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва;

Добрук И.В.,

начальник Управления образования администрации г. Долгопрудного Московской обл., г. Долгопрудный

Распоряжением Правительства РФ № 2580-р от 28 декабря 2012 г. была утверждена Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 г. Ее реализация должна способствовать внедрению в здравоохранение результатов фундаментальных и прикладных исследований. В числе первых шагов к решению проблемы авторы стратегии определили 14 научных платформ медицинской науки, в том числе платформу «профилактическая среда» [1].

Один из самых распространенных видов патологии современных детей и подростков — нарушение зрения. Теле-

видение, мобильный телефон, электронные книги увеличивают зрительную нагрузку до недопустимых и трудно поддающихся измерению величин. Легкая степень близорукости (миопии) уже в первом классе отмечается у каждого пятого ребенка.

Больший смысл в данном контексте имеет перечень методов профилактики нарушений зрения у детей, тем более что предлагаемая технология «Кабинет охраны зрения детей» комплексная, полностью укладывающаяся в создание профилактической среды.

Описание технологии. В ходе многолетних исследований

НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков было показано, что рост нарушений зрения у школьников можно если не остановить, то замедлить. В 2008 г. получен патент на способ лечения рефракционных заболеваний глаз (№ 2336850, авторы А.П. Цамерян, Л.К. Дембский) и подготовлено пособие для врачей по использованию офтальмологического конвейера в условиях поликлинического отделения. Впоследствии авторы пришли к заключению, что данный подход может быть реализован и в условиях образовательной организации при определенной адаптации офтальмологического конвейера к задачам массовой профилактической работы. В адаптированном виде технология «Кабинет охраны зрения детей» предназначена для использования в образовательной организации или в оздоровительном лагере.

Профилактическая технология «Кабинета охраны зрения детей» включает в себя:

- офтальмологический конвейер на 15 мест, состоящий из сертифицированного оборудования отечественного производства (вибромассажеры, аппараты цветоимпульсной стимуляции с биологической обратной связью «АСИР», очки LaserVision, оборудование для музыко- и свето-

терапии (записи звуков природы, лампа «волшебный фонтан»), мультимедийная установка для демонстрации видов природы);

- отдельное помещение в медицинском блоке площадью 12—15 м² для размещения аппаратуры и проведения занятий с детьми;

- осмотр врачом-офтальмологом детей дважды в год с определением показаний для занятий в кабинете (предмиопия, спазм аккомодации, миопия слабой и средней степени); проводить занятия может медицинская сестра;

- занятия в кабинете, проводимые в год курсом по 10 дней (длительность занятия составляет 15 мин);

- обучение детей:

- основам влияния на здоровье и, в частности, на зрение человека современных информационно-компьютерных средств (компьютеров, ноутбуков, мобильных телефонов, планшетов, ридеров, игровых устройств);

- гигиеническим навыкам пользования перечисленными устройствами в образовательной и досуговой деятельности;

- использованию для профилактики нарушений зрения гимнастики для глаз и очков-тренажеров LaserVision;

- цикл бесед с педагогами и родителями по вопросам охраны

зрения, посещение «Кабинета охраны зрения детей».

Технология предполагает обязательное использование наглядных пособий, памяток по охране зрения и широкую просветительскую работу среди педагогического коллектива, родительского сообщества.

Доказательства эффективности технологии. Приведем данные, полученные в ходе трех исследований, проводившихся в течение 14 лет в АОУ «Гимназия № 12» г. Долгопрудного в про-

цессе реализации инновационного образовательного проекта «Разработка и внедрение модели “Береги зрение” в образовательном процессе». Апробация проводилась с участием специально обученного в ходе тематического усовершенствования медицинского персонала гимназии № 12 и врача-офтальмолога высшей категории.

Исследование первое. Под лонгитудинальным наблюдением в течение 11 лет обучения находились 72 гимназиста, которые

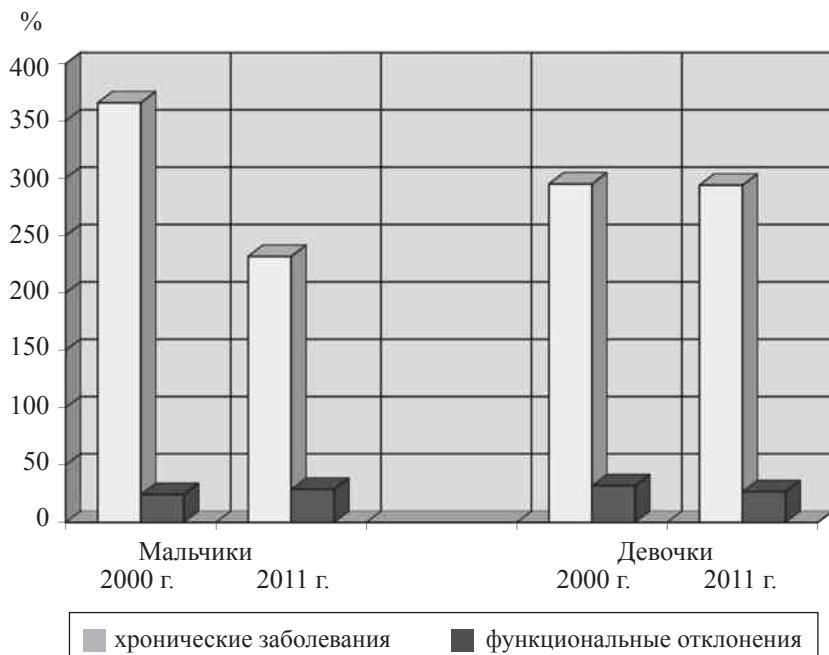


Рис. Распространенность функциональных отклонений и хронических заболеваний органа зрения среди гимназистов при занятиях в «Кабинете охраны зрения детей» в динамике обучения 11 лет (n=72)

ежегодно 2 раза в год осматривались офтальмологом. Гимназисты, имевшие отклонения со стороны органов зрения, проходили занятия в «Кабинете охраны зрения детей» 2 раза в год курсом по 10 дней.

В 11-летней динамике обучения распространность функциональных отклонений органов зрения в 2000 и в 2011 гг. оставалась стабильной, у мальчиков она составляла 365,8 и 231,9% ($p>0,05$), у девочек 295,1 и 294,0% ($p>0,05$). Распространенность хронических заболеваний органов зрения за 11 лет обучения также оставалась стабильной и составляла у мальчиков 24,4 и 28,9% ($p>0,05$), у девочек 32,0 и 26,8% ($p>0,05$) (см. рисунок).

Таким образом, не было зафиксировано роста заболеваний глаз, что обычно происходит у школьников к окончанию школы [3]. Это особенно важно ввиду того, что помимо высокой учебной и зрительной нагрузки, традиционной для гимназистов, за последние 15 лет у школьников появились дополнительные зрительные нагрузки, связанные с активным использованием современных информационно-компьютерных средств [1].

Исследование второе. В 2014 г. в рамках работы летнего оздо-

ровительного лагеря, расположенного на базе гимназии № 12, в «Кабинете охраны зрения детей» были проведены оздоровительные занятия по снятию зрительного и психоэмоционального напряжения у 30 детей, имеющих медицинские показания к таким занятиям (спазм аккомодации, предмиопия, миопия). При этом 24 ребенка посещали занятия регулярно (10 процедур за смену) и 6 детей — эпизодически (5 процедур). В начале и конце смены детей осматривали с использованием АПК «АРМИС». Выраженное клиническое улучшение остроты зрения было отмечено у 69% детей, причем не все дети посещали занятия регулярно.

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности предлагаемой технологии в ходе ее применения во внеучебное время за короткую смену оздоровительного лагеря.

В целом выявлено не только положительное влияние технологии «Кабинета охраны зрения детей» на органы зрения, но и техническая возможность организации подобной работы в условиях образовательной организации для создания профилактической среды. Полученные данные позволяют также вести речь о продвижении

технологии «Кабинет охраны зрения детей» в широкую практику.

Литература

1. Степанова М.И. и др. Гигиенические аспекты использования ноутбука в обучении младших школьников // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2012. № 1.
2. Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2012 г. № 2580-р) // Гарант [Электронный ресурс]: справочная правовая система. М., 2015.
3. Сухарева Л.М., Рапопорт И.К., Поленова М.А. Заболеваемость и умственная работоспособность московских школьников // Гигиена и санитария. 2014. № 3.

Издательство «ТЦ Сфера» представляет



РАСТУ ЗДОРОВЫМ
Программно-методическое пособие
для детского сада. В 2 ч.

Автор — Зимонина В.Н.

В пособиях представлены программа и методическое обеспечение модуля «Расту здоровым», с помощью которых в ДОО реализуется образовательная область «Физическое развитие». В книге приводятся рекомендации по двигательной деятельности, перспективное планирование и др.



**ПРОГРАММА ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Автор — Маханева М.Д.

В данном методическом пособии представлена программа оздоровления детей дошкольного возраста, раскрыты основные средства физического воспитания, динамика формирования интегративного качества личности ребенка «Физически развитый, овладевший основными культурно-гигиеническим навыками». В приложении представлен проект «С физкультурой дружить — здоровым быть».

Наш адрес: Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 18, корп. 3
Тел.: (495) 656-75-05, 656-73-00

E-mail: sfera@tc-sfera.ru

Сайты: www.tc-sfera.ru, www.apcards.ru, www.sfera-podpiska.ru

Письмо организационного комитета V национального Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием «Здравоохранение и медицинские науки — от области образования к профессиональной деятельности в сфере охраны и укрепления здоровья детей, подростков и молодежи»

Уважаемые коллеги!

Сообщаем Вам, что в соответствии с планом Министерства здравоохранения Российской Федерации **10—12 октября 2016 года, в Москве** на базе ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России состоится **V национальный Конгресс по школьной и университетской медицине** с международным участием «Здравоохранение и медицинские науки — от области образования к профессиональной деятельности в сфере охраны и укрепления здоровья детей, подростков и молодежи».

Организаторы Конгресса:

- Министерство здравоохранения Российской Федерации;
- ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России;
- ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Минздрава России (НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков);
- Всероссийское общество развития школьной и университетской медицины и здоровья (РОШУМЗ).

В рамках Конгресса планируется обсуждение следующих вопросов

- 1) Реализация национальной стратегии действий в интересах детей на 2012—2017 годы.
- 2) Современные проблемы медико-профилактического образования в России. Подготовка кадров в сфере медицинского обеспечения обучающихся ...
- 3) Здоровье и образование детей — движение в двух направлениях. Межсекторальное взаимодействие в области образования и здоровья.
- 4) Гигиеническая безопасность цифровой среды в жизнедеятельности детей и подростков. Интернет: друг и враг подрастающего поколения, гигиенические проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.
- 5) Медико-психологическое обеспечение обучающихся. Проблемы психогигиены, охраны психического здоровья подрастающего поколения.
- 6) Социально-гигиенические проблемы обеспечения трудового потенциала страны. Медицинская и психофизиологическая профессиональная ориентация и консультация детей и подростков.
- 7) Школьное здравоохранение: потребности общества, проблемы и пути решения ...
- 8) Основы и технологии обеспечения единой профилактической среды в образовательных организациях.
- 9) Научные основы и технологии формирования здорового образа жизни детей, подростков и молодежи. Здоровье, безопасность жизнедеятельности детей и физическая культура и спорт.
- 10) Гигиенические проблемы организации питания детей и подростков в организованных коллективах.
- 11) Новые технологии оздоровления детей в работе отделений медицинской помощи обучающимся.
- 12) Гигиеническая безопасность предметов детского обихода и технических средств обучения.
- 13) Школы здоровья — эффективный путь обеспечения здоровья для образования и образования для здоровья ...

*Все подробности участия в Конгрессе на официальном сайте:
<http://niigd.ru/>*

Специальная медицинская группа: особенности организации занятий физической культурой

Макарова А.Ю.,

канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены детей
и подростков;

Бурова К.В., Лазарева А.Н., Суховей О.К.,

студенты педиатрического факультета
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России, Москва

Для укрепления здоровья детей и подростков, улучшения их физического развития необходима физическая активность. Возраст 4—6 лет — один из благоприятных периодов в развитии двигательных возможностей и физического совершенствования. Этот факт должен ориентировать родителей, педагогов, медиков, учителей физического воспитания на систематические занятия физической культурой при строгом нормировании качества, объема и продолжительности двигательной нагрузки.

Физическая нагрузка и закаливание — наиболее легко управляемые факторы, которые целенаправленно влияют на здоровье и функциональное совершенствование детского организма. В целом по России до 75% детей имеют различные отклонения в состоянии здоровья, среди учащихся начальной школы практически здоровых 10—12%, и с каждым годом это число увеличивается [3]. Дети с отклонениями в состоянии здоровья занимаются физической культурой по специальным программам, так как для обеспечения положительного влияния на организм физических упражнений нагрузка должна соответствовать их физической подготовленности [6; 9]. В особо неблагоприятном положении находятся дети, отнесенные к специальной медицинской группе (СМГ). Для этой категории



характерны низкая двигательная деятельность, крайне ограниченный объем физических нагрузок, необходимых для оптимального функционирования всех систем организма [5; 7].

Для занятий физической культурой в зависимости от состояния здоровья дети распределяются на четыре группы:

- основную;
- подготовительную;
- специальную А;
- специальную Б.

Об этих группах говорится в методических рекомендациях «Медико-педагогический контроль за организацией занятий физической культурой обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья», содержащихся в письме Минобрнауки России от 30.05.2012 № МД-583/19 (далее — Методические рекомендации Минобрнауки России) и письме Минобразования России от 31.10.2003 № 13-51-263/123 «Об оценивании аттестации учащихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе для занятий физической культурой» (далее — письмо Минобразования России).

Согласно Методическим рекомендациям Минобрнауки России отнесение несовершеннолетнего к той или иной медицинской группе осуществляется на основании заключения о со-

стоянии его здоровья, оценки функциональных возможностей организма (по типу реакции кардиореспираторной системы на дозированную физическую нагрузку) и уровня физической подготовленности [4].

К основной медицинской группе для занятий физической культурой относят детей без отклонений или с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, благоприятным типом реакции кардиореспираторной системы на дозированную физическую нагрузку и уровнем физической подготовленности, соответствующим возрасту и полу [6; 10].

В подготовительную медицинскую группу входят дети:

- без отклонений или с незначительными отклонениями в состоянии здоровья;
- благоприятным типом кардиореспираторной системы на дозированную физическую нагрузку и уровнем физической подготовленности, не соответствующим возрасту и полу; с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, удовлетворительным или неблагоприятным типом реакции кардиореспираторной системы на дозированную физическую нагрузку;
- часто болеющие;
- реконвалесценты (выздоровляющие) из основной медицинской группы после пере-

несенных заболеваний, травм и окончания сроков освобождения от занятий физической культурой на период, определяемый индивидуально медицинским учреждением [6; 10].

К специальной медицинской группе А (оздоровительной) относят несовершеннолетних с выраженным отклонениями в состоянии здоровья функционального и органического генеза в стадии компенсации.

В специальную медицинскую (реабилитационную) группу Б входят дети с выраженным отклонениями в состоянии здоровья в стадии субкомпенсации [6; 10].

Комплектование медицинских групп обучающихся для занятий физической культурой проводится врачом-педиатром образовательной организации на основании заключения каждого специалиста, участвующего в проведении профилактических врачебных осмотров, в котором даются рекомендации по физическим нагрузкам и обязательно указывается медицинская группа для занятий по физической культуре.

При выборе подгруппы в специальной медицинской группе врач, кроме диагноза заболевания, должен также знать уровень физической подготовленности ребенка, который определяется при помощи тестов — упражнений, показывающих развитие

того или иного физического качества. Как тесты можно использовать только те упражнения, которые с учетом формы и тяжести заболевания не противопоказаны [6]. Наличие у ребенка заболеваний ни в коей мере не означает, что его нужно освобождать от занятий физической культурой. Правильно организованные занятия — часть их реабилитации, лечения основного заболевания.

Занятия физической культурой для детей, отнесенных к специальной медицинской группе, обязательны и включаются в структуру общей учебной нагрузки. Медицинская группа для занятий физкультурой каждого обучающегося вносится в «Листок здоровья» классного журнала. Второй экземпляр «Листка здоровья» передается преподавателю физкультуры. Списки обучающихся, отнесенных к медицинской группе, утверждаются нормативным актом образовательной организации.

Комплектование должно быть завершено к 1 июня. Изменения в состоянии здоровья (функциональные нарушения, заболевания, травмы) и функциональных возможностей организма, возникшие за летний период, учитываются при распределении на медицинские группы на текущий учебный год по результатам обследования в сентябре.

При организации занятий специальной медицинской группы А следует учитывать возраст детей и нозологические формы заболевания. Рекомендуется разработать отдельные учебные программы для обучающихся и воспитанников [8;11; 13] с заболеваниями;

— органов кровообращения, дыхания, нервной и эндокринных систем;

— органов пищеварения и мочевыделительной системы;

— костно-мышечной системы и органов зрения.

Наполняемость специальной медицинской группы А может составлять 15—20 человек [4].

Особенности организации занятий в специальной медицинской группе

На занятиях в СМГ соблюдают следующие принципы [5; 7; 8]:

— индивидуализации в методике и дозировке физических упражнений в зависимости от особенностей заболевания и общего состояния организма;

— системности воздействий с обеспечением подбора упражнений и последовательности их применения;

— регулярности воздействий, так как только регулярные физические упражнения способствуют развитию функциональных возможностей организма;

— постепенного нарастания физической нагрузки в процессе занятий;

— разнообразия и новизны в подборе физических упражнений;

— умеренности воздействия физических упражнений, т.е. умеренная, но более продолжительная и дробная физическая нагрузка более оправданна, чем усиленная и концентрированная;

— соблюдения цикличности: при выполнении физической нагрузки упражнения чередуются с отдыхом;

— всестороннего воздействия с целью совершенствования механизма регуляции и развития адаптации всего организма;

— учета возрастных особенностей.

Учебный процесс по физическому воспитанию в СМГ должен подразделяться на части: подготовительную, основную (тренировочную) и заключительную [5; 7; 8].

Задачи подготовительной части:

— постепенно готовить сердечно-сосудистую и дыхательную системы к предстоящей нагрузке;

— воспитывать потребность в систематических физкультурных занятиях;

— учить правильно считать пульс (самоконтроль за индивидуальными возможностями);

— обучать элементарным правилам самоконтроля (судить о состоянии здоровья по самочувствию, характеру сна и т.п.).

Задачи основной части:

— повышать адаптационно-компенсаторные возможности организма;

— обучать новым двигательным навыкам и совершенствовать их.

Заключительная часть занятия направлена на восстановление функций организма ребенка к исходному уровню.

В расписании специальной группы А есть занятия по физической культуре, проводимые по специальной программе с учетом характера и тяжести заболевания. Ограничиваются число скоростных, силовых и акробатических упражнений. Однако дети участвуют в физкультурно-оздоровительных мероприятиях образовательной организации (праздники, дни здоровья). Им разрешаются подвижные игры умеренной активности, прогулки и развлечения на открытом воздухе, в том числе на лыжной трассе, общественно-полезный труд при соблюдении правил самоконтроля, индивидуальные занятия с физическими упражнениями (дыхательные, корригирующие, общеразвивающие).

Детям, отнесенными к СМГ Б, разрешаются регулярные само-

стоятельные занятия по комплексам, предложенным инструктором по лечебной физической культуре. Занятия физической культурой обучающихся рекомендуется проводить в медицинском учреждении: детской поликлинике, врачебно-физкультурном диспансере, медицинском центре и др.

Продолжительность занятия физической культурой с обучающимися СМГ А в дошкольном возрасте составляет 15—20 мин в 3 года и 30—35 мин в 6 лет. Каждое занятие включает в себя вводную, подготовительную, основную и заключительную части. В отличие от основной медицинской группы, в СМГ А продолжительность подготовительной и заключительной частей увеличивается, а основной — сокращается. Подготовительная часть длится 4—8 мин в зависимости от возраста ребенка. Задача занятия — постепенная подготовка функциональных систем организма к выполнению физической нагрузки в основной части урока [10].

Содержание подготовительной части:

— объяснение задач занятия;

— определение частоты сердечных сокращений (ЧСС);

— выполнение перестроений, упражнений в движении, дозированная ходьба и медленный бег с изменением темпа и направления движения;

— общеразвивающие упражнения в различных исходных положениях с предметами и без них, дыхательные упражнения, упражнения, направленные на формирование правильной осанки и профилактику нарушений органов зрения.

В начале обучения темп выполнения упражнений медленный, затем он постепенно увеличивается до среднего. Общеразвивающие упражнения выполняются без задержки дыхания и не должны вызывать утомления. При появлении признаков усталости необходимо снизить темп выполнения упражнений и увеличить паузу отдыха между ними. ЧСС в подготовительной части должна нарастать постепенно и к ее окончанию достигать 15—20% исходного уровня ЧСС.

Основная часть продолжается 9—15 мин. В ней решаются задачи, связанные с развитием основных физических качеств организма, овладением программным материалом, обучением физическим навыкам и повышением уровня физической подготовленности.

Содержание основной части:

— обучение выполнению новых упражнений, требующих концентрации внимания (по мере утомления внимание ослабевает);

— закрепление и совершенствование ранее освоенных двигательных навыков;

— выполнение упражнений на развитие основных физических качеств.

Упражнения подбираются в зависимости от раздела учебной программы и состояния здоровья детей. В основной части используются общеразвивающие и корригирующие упражнения, упражнения с предметами, в равновесии, метание, подвижные и спортивные игры малой интенсивности. Особое внимание уделяется играм, проводимым перед заключительной частью, продолжительностью 3—4 мин. После игры выполняются медленная ходьба и дыхательные упражнения. ЧСС в основной части не должна превышать 50—60%, а во время подвижной игры — 70—90% исходной величины.

Заключительная часть у детей 3—6 лет продолжается 2—5 мин и направлена на восстановление функций организма к исходному уровню при сохранении положительных эмоций и благоприятного настроения.

Тренирующий эффект физкультурных занятий достигается при увеличении среднего уровня частоты пульса (среднее за урок) у детей 3—4 лет до 130—140, у детей 5—7 лет — до 140—150 уд./мин. Если средний уровень частоты пульса низкий, эффективность занятия недоста-

точная если высокий — ребенок будет утомляться.

Содержание заключительной части:

- медленная ходьба, дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и внимание;
- определение ЧСС;
- подведение итогов урока;
- сообщение домашнего задания (упражнений для самостоятельного выполнения).

Комплексы упражнений для детей СМГ должны содержать их не менее 20 в следующем соотношении: общеразвивающие — 50%; направленные на профилактику и коррекцию нарушений ОДА — 30; направленные на профилактику и коррекцию нарушений органов зрения — 10; дыхательные — 10% [1; 5].

Наибольший оздоровительный эффект наблюдается при выполнении аэробных упражнений циклического характера, поэтому на каждом занятии рекомендуется выполнять дозированную ходьбу, медленный бег в сочетании с ходьбой или медленный бег с постепенным увеличением их продолжительности от нескольких секунд до 3 мин [13].

В системе воспитания дошкольников должны использоваться физические нагрузки различного характера и интенсивности: до 10—15% малой,

65—75 средней и 15—20% большой интенсивности.

Систематичность таких физических упражнений оказывает положительное влияние на функциональное состояние ЦНС. Применение продолжительных нагрузок умеренной интенсивности у детей с чрезмерно высоким уровнем возбуждения вызывает его снижение, а у детей с низким уровнем процесса возбуждения — повышение. Известно положительное влияние на развитие тормозного процесса, выражающегося в расширении объема и улучшении распределения внимания, его переключения, увеличении способности к сосредоточению. Развитие и совершенствование активного тормозного процесса имеет решающее значение для подготовки старших дошкольников к обучению в школе.

Медицинский работник образовательной организации систематически (не менее 2 раз в год в каждой группе) посещает занятия физической культуры для оценки влияния нагрузки на функциональное состояние детей: проводит хронометраж, оценивает наличие и правильность частей физкультурного занятия, их длительность, подсчитывает общую и моторную плотность занятия, оценивает динамику частоты прироста пульса на занятии, де-

ляет вывод о соответствии достаточности физической нагрузки функциональным возможностям и возрасту занимающегося. Обращает внимание на санитарно-гигиеническую обстановку, правильность подбора и чередование упражнений, их эффективность, отмечает случаи чрезмерного возбуждения, большой утомляемости, проявления неорганизованности. Замечания регистрируются в журнале, и результаты оценки урока физкультуры доводятся до сведения руководителя (заместителя руководителя) образовательной организации [4; 9].

Изменение медицинской группы устанавливается врачом-педиатром общеобразовательной организации по представлению инструктора по физической культуре на основании особенностей динамики показателей состояния здоровья, функциональных возможностей организма и физической подготовленности [10; 12].

При положительной динамике показателей возможен перевод обучающегося из специальной медицинской группы А в подготовительную и из подготовительной медицинской группы в основную [6; 10; 14].

При неадекватности физической нагрузки функциональным возможностям организма ребенка следует перевести из основной в подготовительную или из подго-

товительной в специальную медицинскую группу А [6; 10; 14].

Учитывая высокий вклад двигательной активности в формирование здоровья [14], необходимо уделять внимание правильной организации занятий в СМГ в образовательных организациях, не допускать формального отношения к ним, замены двигательных уроков общеобразовательными. При этом особое значение приобретает обучение детей умениям и навыкам проведения самостоятельных занятий по улучшению здоровья доступными средствами физической культуры. Занятия физическими упражнениями в необходимом объеме позволяют увеличить двигательную активность, улучшить физическое развитие, функциональное состояние организма, нормализовать обменные процессы, а также повысить эмоциональный и психический статус.

Литература

1. Алифанова Л.А. Влияние двигательной активности в процессе академического урока на здоровье школьников // Педиатрия. 2012. № 6.
2. Баль Л.В., Михайлов А.Н., Гундаров И.А. О мотивациях подростков к формированию здорового образа жизни // Гигиена и санитария. 2014. № 4.
3. Баранов А.А. и др. Тенденции заболеваемости и состояние здоро-

вья детского населения Российской Федерации // Российский педиатрический журнал. 2012. № 6.

4. Гигиена детей и подростков: Сб. норм.-метод. документов / Под ред. чл.-корр. РАМН В.Р. Кучмы. М., 2013.
5. Коданева Л.Н. Методика физического воспитания учащихся специальной медицинской группы // Физическая культура в школе. 2012. № 2.
6. Контроль за соблюдением санитарно-гигиенических требований к условиям и организации физического воспитания в образовательных организациях ФР-РОШУМЗ-7-2014 // Федеральные протоколы оказания первичной медико-санитарной помощи несовершеннолетним обучающимся в образовательных организациях. Ч. 1. М., 2014.
7. Креподеров Д.Д. и др. Особенности проведения занятий по физкультуре в специальных медицинских группах // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 7.
8. Кучма В.Р. Современная модель деятельности медицинских организаций по профилактике заболеваний воспитанников и обучающихся, состояний, обусловленных жизнедеятельностью детей // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2014. № 1.
9. Латыпов И.К., Лукина В.И. Урок в современной школе. Проблемы и реальные возможности // Физическая культура в школе. 2010. № 7.
10. Макарова А.Ю. Занятия физкультурой со школьниками, отнесенные по состоянию здоровья к разным медицинским группам // Справочник руководителя образовательного учреждения. 2014. № 7.
11. Сайкина Е.Г. Концептуальные основы обновления физкультурного образования школьников с приоритетной оздоровительной направленностью // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. № 81.
12. Храмцов П.И. и др. Динамика функциональных возможностей организма обучающихся подготовительной и специальной медицинских групп в процессе физического воспитания // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013. № 4.
13. Чудимов В.Ф. и др. Влияние гипоксически-гиперкапнических тренировок на самочувствие, активность, настроение и успеваемость школьников, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе по физкультуре // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2010. № 8 (80).
14. Dadaczynski K., Paulus P., Nanne de Vries, Silvia de Ruiter, Buijs G. Оценка качества школьных вмешательств по здоровому питанию и физической активности. Инструмент НЕРС для школ // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013. № 1.

Связь физической работоспособности и морфофункционального статуса детей

Макарова А.Ю.,

канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Актуальность вопроса углубленного изучения функциональных резервов организма и взаимосвязи их с морфофункциональными показателями объясняется высокой значимостью физического воспитания в формировании гармонично развитой личности [7]. Программы по физической культуре должны способствовать укреплению здоровья детей путем своевременного развития основных физических качеств, мотивации двигательной активности, гармонизации морфофункционального статуса, формированию оптимального варианта физического развития индивидуума, воспитанию здорового образа жизни. Однако часто специалистами выявляются невысокий уровень здоровья детей дошкольного и школьного возраста, их слабая физическая подготовка, отсутствие самых необходимых двигательных навыков, что свидетельствует о недостаточной эффективности

уроков физического воспитания [1; 4; 6; 10]. Функциональные резервы детей отражают не только состояние функциональных систем, ответственных за удержание физической нагрузки, но и позволяют судить о работоспособности. Физическая работоспособность служит интегративным выражением возможностей человека, входит в понятие здоровья и зависит от многих показателей физического развития, форм и средств физического воспитания. Наблюдаются различия в развитии отдельных компонентов физической работоспособности у разных индивидуумов [5; 3].

Известно немного исследований зависимости физической работоспособности индивидуума от морфофункциональных систем организма [12; 13]. В настоящее время отсутствует четкое представление о границах резервных возможностей кардио-респираторной системы [3; 11].

В результате исследований, выполненных сотрудниками кафедры гигиены детей и подростков Первого МГМУ в предыдущие годы, были получены данные, свидетельствующие о том, что, несмотря на введение третьего урока физического воспитания, 40% учащихся имеют низкий показатель физической работоспособности. Выявлена обратная корреляционная зависимость между показателем физической работоспособности и индексом степени напряжения организма; определены слабые стороны организации занятий по физической культуре [8; 9].

Было важно изучить корреляционную зависимость между параметрами, определяющими физическую работоспособность, и показателями физического развития ребенка, которые используются в комплексной оценке физического развития. Поиск связи между функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы, физической работоспособностью ребенка и его морфофункциональным статусом представляется важной задачей [14].

Цель исследования: выявление корреляционной связи между некоторыми параметрами, отражающими функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (степенью напряжения организма и показателем каче-

ства реакции по пробе Мартине—Кушелевского) и морфофункциональными показателями у детей 7 лет.

Материалы и методы. Для оценки функциональных резервов организма были выбраны степень напряжения организма (CHO) и показатель качества реакции (ПКР) как параметры, тесно связанные с физической работоспособностью организма, не требующие высокой трудоемкости при математическом расчете. При этом степень напряжения организма характеризует напряжение при стандартизованной физической нагрузке и отражает израсходованный резерв организма, а показатель качества реакции — адаптацию сердечно-сосудистой системы к стандартизированной нагрузке. В исследовании участвовали дети только с нормотоническим типом реакции сердечно-сосудистой системы, так как при других типах реакции рассчитывать показатель качества реакции некорректно.

Исследование проводилось в три этапа. *Первый* заключался в оценке морфофункционального статуса (по показателям массы тела, жизненной емкости легких, мышечной силы кистей рук с учетом данных соматоскопического обследования, в частности, жировых складок) по общепри-

нятой методике оценки [8; 14]. Второй включал изучение двух параметров, отражающих физическую работоспособность индивидуума: СНО и ПКР с помощью функциональной пробы по однократной стандартизованной физической нагрузке по пробе Мартине—Кушелевского [2]. На третьем этапе выявлялись корреляционные зависимости между морфофункциональными показателями и параметрами физической работоспособности, полученными на предыдущих этапах исследования.

При оценке результатов тестирования параметров функционального состояния систем организма использовался методический подход, позволяющий

на основе центильного метода статистического анализа рассчитать для каждого показателя количественную характеристику, выраженную в баллах от 1 до 5. Балльная оценка отражает степень соответствия возрастно-половой физиологической характеристики признака: чем лучше показатель, тем выше балл (табл. 1). Для дальнейшей характеристики балльная оценка каждого показателя была переведена в числовую коэффициент k_i по формуле: $k_i = \log_5 i$ с последующим их ранжированием (выраженная, умеренная, легкая степень напряжения организма и удовлетворительный либо неудовлетворительный показатель качества реакции).

Таблица 1

Оценка показателей функциональных проб на основе центильных интервалов

Расчетные показатели	Оценка номеров центильных интервалов, баллы				
	5	4	3	2	1
СНО, %	1, 2	3	4, 5	6, 7	8
ПКР (индекс)	6	7	4, 5	2, 3	1, 8

Всего было обследовано 303 ребенка 7 лет.

Задачи обследования:

— изучать показатели морфофункционального статуса;

— анализировать функциональные возможности сердечно-сосудистой системы;

— выявлять взаимосвязь показателей функциональных проб

с морффункциональным статусом.

Поставленные задачи в полной мере нашли отражение в результатах обследования.

Результаты и обсуждение. Анализ степени напряжения организма показал, что у 31% первоклассников выраженная, у 34% умеренная; у 35% легкая степень напряжения.

Результаты изучения показателя качества реакции свидетельствуют, что подавляющее число учащихся при выполнении стандартизированной пробы имеют неудовлетворительное функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (81%), удовлетворительное и хорошее выявлено только у 19%.

Сопоставление этих двух параметров показало, что дети с легкой степенью напряжения организма часто имеют неудовлетворительное функциональное состояние сердечно-сосудистой

системы (45,2%), поэтому легкая степень напряжения организма в данном случае не может рассматриваться как благоприятный показатель.

Результаты сопоставления СНО и ПКР с параметрами, характеризующими морффункциональный статус ребенка (мышечная сила кистей рук, жизненная емкость легких, масса тела, жироотложение), показывают корреляционную зависимость между морффункциональными показателями организма и показателем физической работоспособности.

В результате исследований были выявлены высокий и средний уровни корреляционной связи между степенью напряжения организма и массой тела, степенью напряжения организма и жироотложением, степенью напряжения организма и показателем качества реакции (табл. 2).

Таблица 2

Коэффициенты корреляции некоторых расчетных показателей

Статистические критерии	СНО и масса тела	СНО и величина жировой складки (отражающая степень жироотложения)	СНО и ПКР
Коэффициент корреляции	0,621	0,432	-0,362
Критерий t: расчетный критический	3,895 1,993	2,058 1,993	2,324 1,098

Таблица 3

Взаимосвязь статуса вариантов морфофункционального состояния и показателя качества реакции у детей 7 лет, %

Морфофункциональный статус	ПКР удовлетворительный	ПКР неудовлетворительный
Гармоничный	24,7	47,9
ИМТ	2,8	20,5
ДМТ	0	4,1

Примечание. ИМТ — избыточная масса тела; ДМТ — дефицит массы тела.

Результаты изучения вариантов морфофункционального статуса с показателем качества реакции представлены в табл. 3.

У 23,3% детей наблюдается избыточная масса тела в сочетании с высокими жировыми складками (в 100% случаев), при этом в 88% случаев, т.е. у 20,5%, выявлен неудовлетворительный показатель качества реакции. Дети с дефицитом массы тела в 100% случаев имеют низкий показатель качества реакции. Гармоничный морфофункциональный статус имеют 72,6% первоклассников, из них $\frac{2}{3}$ (66%) демонстрируют неудовлетворительный показатель качества реакции. Все это свидетельствует о неудовлетворительной адаптации сер-

дечно-сосудистой системы к нагрузке.

Результаты исследований показывают связь параметров физической работоспособности: степень напряжения организма отражает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. В свою очередь, степень напряжения организма имеет тесную связь с соматоскопическими параметрами, характеризующими морфофункциональный статус: мышечной массой и величиной жировой складки. Избыточная масса тела в подавляющем большинстве случаев сочетается не только с высокими жировыми складками, но и с неудовлетворительными значениями ПКР. Это свидетельствует о важной роли со-

матоскопического обследования при оценке индивидуального варианта физического развития и прогноза адаптивных возможностей организма.

Выявленная у первоклассников низкая адаптация к нагрузке отражает особенности организации физического воспитания в учреждении и недостаточную эффективность программы физического воспитания.

Результаты исследования корреляционной связи между параметрами, отражающими функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (степени напряжения организма и показателем качества реакции, морфофункциональными показателями) у детей 7 лет, показали:

— треть учащихся первого класса имеют выраженную степень напряжения организма, у 34% обследованных отмечается умеренная степень напряжения, у 35% — легкая;

— у большинства учащихся наблюдается неудовлетворительное функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (низкий показатель качества реакции);

— у детей с легкой степенью напряжения организма в 45% случаев отмечается неудовлетворительное функциональное состояние сердечно-сосудистой системы;

— 76% первоклассников имеют низкий адаптационный резерв к нагрузке;

— отмечается корреляционная зависимость между морфофункциональными показателями: массой тела и величиной жировой складки и СНО, СНО и ПКР (коэффициенты корреляции 0,62; 0,43; 0,36 соответственно; $p \leq 0,05$);

— избыточная масса тела сочетается в большинстве случаев не только с высокими жировыми складками, но и с неудовлетворительными значениями показателя качества реакции;

— дети с дефицитом массы тела в 100% случаев имеют низкий ПКР.

Исследования параметров физической работоспособности, отражающих функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и морфофункциональных показателей, свидетельствуют, что вне зависимости от морфофункционального статуса первоклассники имеют низкую адаптацию к физической нагрузке при высокой степени напряжения организма, которая зачастую сочетается с неудовлетворительным функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы. Это указывает на недостаточную эффективность программы физического воспитания.

Таким образом, выявленная корреляционная связь параметров физической работоспособности и степени напряжения организма отражает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

В свою очередь, степень напряжения организма имеет тесную связь с соматоскопическими параметрами, характеризующими морфофункциональный статус: мышечной массой и величиной жировой складки, что указывает на важную роль соматоскопического обследования при оценке индивидуального варианта физического развития и прогноза адаптивных возможностей организма в практике врача.

Литература

1. *Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А.* Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий. М., 2008.
2. Гигиена детей и подростков: Сб. норм.-метод. документов / Под ред. чл.-корр. РАМН В.Р. Кучмы. М., 2013.
3. *Кузнецова А.П., Тятенкова Н.Н.* Сравнительная характеристика резервных возможностей кардио-бронхиальной системы у подростков в зависимости от гармоничности физического развития // Ярославский педагогический вестник. 2012. Т. 3. № 2.
4. *Кучма В.Р.* Медицинское обеспечение детей в образовательных учреждениях — основа профилактики заболеваний и охраны здоровья детей и подростков в современных условиях // Российский педиатрический журнал. 2012. № 3.
5. *Кучма В.Р., Звездина И.В., Жигарева Н.С.* Медико-социальные факторы и их роль в формировании здоровья у детей младшего школьного возраста // Школа здоровья. 2009. № 1.
6. *Кучма В.Р. и др.* Гигиеническая оценка влияния средовых факторов на функциональные показатели школьников // Гигиена и санитария. 2013. № 5.
7. *Кучма В.Р., Рапопорт И.К.* Научно-методические основы охраны и укрепления здоровья подростков России // Гигиена и санитария. 2011. № 4.
8. *Кучма В.Р., Скоблина Н.А.* Универсальная методика оценки физического развития детей // Медработник ДОУ. 2010. № 5.
9. *Макарова А.Ю.* Оценка физической работоспособности и физической подготовленности московских школьников начальной ступени обучения // Школа здоровья. 2009. № 10.
10. *Макарова А.Ю.* Физическое развитие детей, посещающих предшколы полного дня, в динамике последующих лет обучения // Медработник ДОУ. 2012. № 5.

11. Макарова А.Ю. Эффективность физического воспитания детей 6-летнего возраста // Медработник ДОУ. 2010. № 5.
12. Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А. Особенности формирования морфофункционального состояния современных школьников // Здравоохранение Российской Федерации. 2013. № 5.
13. Милушкина О.Ю. и др. Возрастная динамика мышечной силы современных школьников // Вестник государственного ме-
- дицинского университета. 2013. № 1.
14. Сетко Н.П. и др. Методические основы диагностики ранних нарушений здоровья детей и подростков в условиях воздействия факторов среды обитания // ЗНиСО. 2011. № 10.
15. Скоблина Н.А., Кучма В.Р. Физическое развитие младших школьников и факторы, его определяющие // Российский педиатрический журнал. 2009. № 2.

Издательство «ТЦ Сфера» представляет книги по физическому развитию ребенка



ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ Часть 1. Охрана и укрепление здоровья

Под ред. Н.В. Микляевой

В пособии представлена система физического развития и воспитания детей в ДОО и дана характеристика нововведений на примере реализации образовательной области «Физическое развитие». Обобщены эффективные модели здоровьесберегающей деятельности и образовательного процесса, ориентированные на содержание данной образовательной области.



ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ Часть 2. Формирование двигательного опыта и физических качеств

Под ред. Н.В. Микляевой

В книге обобщены модели физкультурно-оздоровительной работы в детском саду и особенности планирования образовательной деятельности. Систематизированы формы занятий и мероприятия в режиме дня, дана современная классификация форм взаимодействия детского сада и семьи в области физического воспитания дошкольников, представлено содержание мониторинга.

Психофизиологический статус детей 6 лет, посещающих предшкольную ступень обучения

Кучма В.Р.,

д-р мед. наук, чл.-корр. РАН, профессор, зав. кафедрой гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, директор НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва;

Макарова А.Ю.,

канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Проблема преемственности между дошкольной и начальной школьной ступенями образования, ускоренного формирования у дошкольников «школьной готовности» сегодня волнует специалистов в области охраны детства и врачей не меньше, чем несколько лет назад [2]. Это обусловлено неблагоприятными тенденциями в психическом и физическом здоровье обучающихся 5—6 лет [1]. Проблема обучения ребенка в соответствии с возможностями и уровнем его здоровья, профилактика факторов риска, создание необходимых условий в процессе обучения, физиолого-гигиеническая коррекция неблагоприятных

факторов технологий образования, психолого-педагогическое и медицинское сопровождение учебного процесса необычайно актуальны.

Раннее начало школьной жизни на фоне отмечаемого специалистами невысокого уровня здоровья детей часто оборачивается школьной дезадаптацией, возникновением школьно-обусловленных болезней, нежеланием и неумением учиться в дальнейшем. Эмоционально-чувственная сфера очень важна в становлении личности дошкольника и на этапе подготовки к школе. У детей, поступающих в школу в 6,5 года и более раннем возрасте,

при изначально высоком уровне функционального состояния отмечается значительное снижение функциональных резервов уже на втором году обучения. На всем протяжении обучения их психоэмоциональные параметры достоверно хуже, чем у одноклассников, которые начали обучение в школе в 7 лет и позже [2; 4; 5].

Показатели психофизиологического статуса детей, посещающих предшкольную ступень образования, специалисты различного профиля трактуют по-разному [6—8].

Характер переживаемых эмоций и связанный с ним эмоциональный тонус определяют качество формирования психических познавательных процессов: ощущения, восприятия, памяти, воображения, мышления [9]. Представляет интерес изучение функциональных показателей основных свойств ЦНС: памяти, внимания, интеллектуальной составляющей, логического мышления, тревожности, психоэмоционального состояния детей, посещающих предшколу с 9-часовым пребыванием.

Для оценки функционального состояния ЦНС были выбраны методики, адаптированные для детей 6 лет [3]: корректурная методика с использованием фигурных таблиц, определение

состояния и подвижности процессов запоминания (тесты на кратковременную память — слуховую, зрительную, образную), определение состояния процесса внимания — переключаемость, избирательность, напряжение (тесты Мюнстерберга, Векслера), оценка психоэмоционального состояния по проективной методике диагностики эмоционального состояния (тест Т.С. Воробьевой), уровню тревожности (тест тревожности Р. Тэммла, М. Дорки, В. Амена).

Исследование проводилось в два этапа.

На первом этапе оценивалось функциональное состояние ЦНС детей, посещающих предшколу с 9-часовым пребыванием по описанным выше методикам. Всего обследовано 76 детей (время обследования, проводимого на 2—3-м уроке, одного ребенка по 8 методикам — 30 мин). Корректурные таблицы давались учащимся до первого урока и по окончании всех занятий, время работы составляло 2 мин.

На втором этапе проводилась оценка состояния здоровья по результатам медицинского осмотра в соответствии с методикой комплексной оценки состояния здоровья, включающей выкопировку данных углубленных медицинских осмотров из исто-

рий развития ребенка (ф. № 26-у00).

Изучение умственной работоспособности проводилось в динамике учебного дня, во вторник, когда уровень работоспособности достигал максимальных значений. Полученные результаты сравнивались с аналогичным дизайном исследования детей подготовительной к школе группы ДОО (50 детей), где осуществлялась планомерная подготовка для последующего обучения в школе. При исследовании умственной работоспособности у детей, обучающихся в предшколе, обнаружены более высокие по сравнению с дошкольниками

количественные (число просмотренных знаков) и более низкие качественные (число ошибок) показатели при выполнении корректурной пробы до уроков. Число просмотренных знаков после уроков обучающимися в различных образовательных учреждениях не имеет достоверных различий. Если качество работы после уроков у воспитанников ДОО практически не изменялось, то качество работы у детей из предшкол после уроков ухудшалось в 1,4 раза.

Показатели умственной работоспособности детей предшкол (группа А) и ДОО (группа Б) представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели умственной работоспособности детей 6 лет предшкол (группа А) и ДОО (группа Б)

Показатель	Время исследования	Группа А	Группа Б	Достоверность различий
Число просмотренных знаков	До уроков	$95,5 \pm 4,5^*$	$77,01 \pm 2,52^*$	$p < 0,05$
	После уроков	$82,9 \pm 7,0$	$81,26 \pm 3,1$	$p > 0,05$
Число ошибок, стандартизованных на 100 знаков	До уроков	$4,5 \pm 4,0^*$	$0,88 \pm 0,14^*$	$p < 0,01$
	После уроков	$6,2 \pm 4,5^{**}$	$0,86 \pm 0,14^{**}$	$p < 0,01$

* — статистически достоверные различия по сравнению с началом урока; ** — достоверные различия показателей групп А и Б.

Представленные результаты демонстрируют особенности качественного и количественного показателя работоспособности учащихся предшкольной ступени образования в условиях «школьного» дня по сравнению с детьми, находящимися в условиях детского сада с 9-часовым пребыванием. Они позволили выявить новые аспекты развития аттенционно-мнемических показателей детей, посещающих предшкольную ступень образования. Получена индивидуальная оценка психофизиологического статуса предшкольников, каждый из показателей которого был подвергнут сравнению с полученными оценочными таблицами с последующим распределением по трем категориям: средние, ниже и выше среднего.

Результаты оценки психофизиологических параметров учащихся предшкол представлена в табл. 2. Анализ результатов исследования свидетельствует о том, что предшкольники в большинстве случаев имеют невысокие параметры всех компонентов памяти, средние показатели объема внимания, демонстрируют относительную норму по 7 субтестам по нарушению уровня интеллектуального развития (тест Векслера). Каждый четвертый ребенок, получивший недостаточно высокие баллы по тесту Векслера, имел трудности по субтестам, позволяющим судить об актуальной готовности к умственной деятельности, самостоятельности и зрелости суждений, словарном запасе, осведомленности.

Таблица 2

**Показатели психофизиологического статуса
6-летних учащихся предшколы, %**

Показатель	Уровень		
	ниже среднего	средний	выше среднего
Зрительная память	58,5	28,0	13,5
Образная память	62,6	27,4	10,0
Слухообразная память	60,0	30,0	10,0
Объем внимания	43,5	56,5	0
Тест Мюнстерберга	54,0	30,0	16,0
Тест Векслера	23,5	58,5	18,0

Таблица 3

Распределение детей 6 лет по уровням тревожности, %

Уровень тревожности	Дети 6 лет	
	Предшкола	ДОО
Низкий	12,1	10,5
Средний	55,9*	73,7*
Высокий	32,0**	15,8**

* — различия статистически значимы ($p<0,05$). ** — достоверные различия показателей предшколы и ДОО.

Результаты исследования личностной тревожности позволили установить новые стороны этой устойчивой индивидуальной характеристики у детей в процессе предшкольного обучения.

У большинства детей отмечался средний уровень тревожности (табл. 3). Однако предшкольников со средним уровнем тревожности в 1,3 раза меньше, чем воспитанников ДОО. Высокий уровень тревожности наблюдался в 2 раза чаще у предшкольников (каждый третий).

Результаты исследования эмоционального благополучия свидетельствуют о том, что благополучное эмоциональное состояние имели 50% детей, обучающихся в предшколе, и 68,4% дошкольников; неблагополучное состояние наблюдалось соответственно у 50% и 31,6% детей. В

результате проведенного тестирования было установлено, что наибольшее напряжение эмоционального состояния среди учащихся предшкол вызывает деятельность, связанная со становлением навыков, новых на этом этапе развития — чтения и письма, а наименьшее напряжение — игровая деятельность, уроки иностранного языка, прогулка, прием пищи, досуговая деятельность.

Таким образом, результаты исследования подтверждают известные закономерности становления и развития познавательных процессов у детей: среди обучающихся на предшкольной ступени меньше детей с благополучным эмоциональным состоянием, чем среди их сверстников, посещающих ДОО ($p<0,05$).

Изучение структуры заболеваемости учащихся предшкол

6 лет (выкопировка данных из карт развития ребенка) выявило и подтвердило известные факты взаимосвязи отклонений в состоянии здоровья и раннего развития школьно-обусловленных заболеваний. Ведущие места получили классы болезней, тесно связанные с профилем нарушения питания: патология опорно-двигательной системы (46,1% — 1-е ранговое место), кожи и подкожной клетчатки (15,4% — 5-е ранговое место), отклонения со стороны желудочно-кишечного тракта, заболевания нервной системы, глаз разделили 3-е место (7,9%).

В результате исследований, выполненных ранее, были получены данные, свидетельствующие, что только около половины детей, начавших обучение в предшколе полного дня, имеют соответствующие возрасту темпы биологического созревания на протяжении 3 лет обучения. В динамике обучения почти вдвое возрастает удельный вес детей с отставанием биологического уровня развития от календарного возраста (с 19 до 35%), причем ко второму году обучения каждый четвертый имеет замедленные темпы созревания, наблюдается значительное число с отклонениями в состоянии здоровья (две трети обследованных), сохраняется высокое количество обуча-

ющихся с хроническими заболеваниями (61%). Было показано, что физическое развитие детей, посещающих предшкольную ступень обучения повторно, характеризуется замедлением темпа биологического созревания, дисгармонией развития в динамике обучения, возникновением функциональных отклонений позвоночника, ростом хронических заболеваний и нарушений в состоянии здоровья.

Результаты научных исследований показывают, что обучение 6-летних детей на предшкольной ступени в условиях 9-часового пребывания имеет физиологическую цену: развивается скорость реакции, но падает качество работы, замедляется становление всех компонентов памяти (зрительной, образной, слухообразной), недостаточно развиваются емкость памяти, словарный запас, осведомленность. Обучение в предшколе оборачивается для 6-летних детей ростом тревожности и неблагополучного эмоционального состояния.

Литература

1. Кучма В.Р. Охрана здоровья детей и подростков в национальной стратегии действий в интересах детей на 2012—2017 годы // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013. № 1.

2. Кучма В.Р. и др. Современное дошкольное образование: гигиенические проблемы и пути решения, медико-профилактическая эффективность. М., 2011.
3. Рапопорт И.К., Соколова С.Б., Чубаровский В.В. Заболеваемость школьников и проблемы создания профилактической среды в общеобразовательных организациях // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2014. № 3.
4. Руководство по диагностике и профилактике школьно-обусловленных заболеваний, оздоровлению детей в образовательных учреждениях (ДиаПроф НИИГД) / Под ред. В.Р. Кучмы, П.И. Храмцова. М., 2012.
5. Степанова М.И., Сазанюк З.И., Лашнева И.П. Охрана нервно-психического здоровья дошкольников // Санэпидемонтроль. 2014. № 3.
6. Сухарев А.Г., Маркелова С.В. Диагностика и профилактика нарушений психического здоровья учащихся в условиях общеобразовательного учреждения // Российский педиатрический журнал. 2011. № 6.
7. Теппер Е.А. и др. Оптимизация медико-психологического сопровождения детей в школе // Педиатрическая фармакология. 2015. № 12 (1).
8. Фельдштейн Д.И. Приоритетные направления психолого-педагогических исследований в условиях значимых изменений ребенка и ситуации его развития // Бюллетень ВАК Минобрнауки России. 2010. № 4.
9. Шишиова А.В., Жданова Л.А., Михайлова И.Н. Характеристика соотношений физического, интеллектуального развития, социальной адаптации и динамики здоровья школьников // ЗНиСО. 2011. № 2.

Издательство «ТЦ Сфера» представляет



БУДЬ ЗДОРОВ, ДОШКОЛЬНИК. Программа физического развития детей

Автор — Токаева Т.Э.



Программа создана на основе результатов физического развития и воспитания культуры здоровья детей с учетом интеграции содержания федеральных и региональных программ, требований ФГОС ДО.

- В программе дается технология овладения ребенком представлений о себе, своем здоровье и физической культуре.
- К программе прилагается комплект из четырех практических пособий «Технология физического развития детей: 3–4, 4–5, 5–6, 6–7 лет», в которых представлены педагогическая технология, сценарии физкультурных и оздоровительных занятий, тематическое планирование на год.

- Рекомендована педагогам, осуществляющим физическое воспитание и здоровьесбережение детей в ДОО.

Школьная зрелость и особенности физического развития детей, обучающихся на предшкольной ступени

Макарова А.Ю.,

канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков;

Малащенкова А.В., Мамедзаде А.А., Пятенко Е.А.,

Тарасенко М.А.,

студенты педиатрического факультета ФГБОУ ВО
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Проблема введения новых предметов и развивающих программ, расширение программного материала в условиях сжатого времени обучения, неизбежное значительное увеличение продолжительности аудиторных занятий и объема домашних заданий, многообразие учебных пособий расширенного содержания и компьютерных средств обучения в связи с обучением детей на предшкольной ступени вызывают тревогу многих специалистов [1; 10; 11].

Подобная ускоренная выработка у дошкольников «школьной готовности» часто отрицательно отражается на их психическом и физическом здоровье и развитии, что негативно сказывается на процессах адаптации

и возможностях дальнейшего гармоничного развития детей [1; 2; 7]. Напряжение процессов адаптации организма ребенка в период начального школьного обучения связано не только с новизной учения как вида деятельности, но и с трудностями освоения навыков чтения и письма, длительным удержанием тела в требуемой рабочей позе, выполнением требований учителя, разнообразием контактов со сверстниками в коллективе, необходимостью соблюдения высокой исполнительской дисциплины. По данным ряда исследователей [2; 6; 7], общее совершенствование соматического и нейродинамического статуса младших школьников в течение первых 2—3 лет обучения достигается

за счет значительного напряжения функционального состояния организма.

Перегруженность детей учебными занятиями с повышенными умственными нагрузками в сочетании с гипокинезией приводит к росту заболеваемости, особенно школьно-обусловленными болезнями, уже в дошкольном возрасте. Наибольшее число детей с отклонениями в физическом развитии, высоким уровнем тревожности, значительными степенями утомления выявляется среди первоклассников, пришедших из предшкол [1].

Представляли интерес изучение динамики показателей физического развития детей, посещающих предшколы полного дня, а также оценка уровня их школьной зрелости. Всего было обследовано 326 детей 6 лет (131 мальчик и 195 девочек) с использованием антропометрических методик: соматометрических (длина и масса тела, окружность и экскурсия грудной клетки), физиометрических (жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук), соматоскопических (форма грудной клетки, наличие или отсутствие искривлений позвоночника, вид осанки, форма ног, наличие или отсутствие остаточных явлений рахита, толщина жировых складок на груди, животе, под лопат-

кой и над трехглавой мышцей плеча).

Дополнительно изучался процесс вторичной дентитации (смены молочных зубов на постоянные). Оценка физического развития проводилась по комплексной методике, которая включала определение биологического уровня развития (по показателям длины тела, ее по-годовой прибавки и числу постоянных зубов), и гармоничности морфофункционального состояния. Школьная зрелость оценивалась по тесту Керна—Йирасека [8; 4].

Задачи исследования:

— изучить показатели физического развития детей и состояние здоровья посещающих предшколы с полным днем пребывания;

— исследовать параметры школьной зрелости детей, посещающих предшколу.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что 62,2% детей, начавших обучение в предшколе полного дня, имеют соответствующие возрасту темпы биологического созревания. Количество детей с ускоренным развитием составляет 20,1%, замедленными темпами развиваются 17,7%. При этом зрелых 6-летних детей было 47,2%, среднезрелых — 51,6, незрелых — 1,3%. Недостаточное развитие школь-

Таблица 1

**Распределение мальчиков и девочек, обучающихся
в предшколе, в динамике обучения по уровню зрелости, %**

Уровень зрелости	Начало обучения		3-я четверть	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
Зрелые	35,2	55,3	53,7	77,1
Среднезрелые	61,5	44,7	43,9	22,9
Незрелые	3,3	0,0	2,4	0,0

но-необходимых функций по тесту Керна—Йиракеска (не готовы к школе) имели 10,3%.

При анализе распределения детей по уровню зрелости выявлено, что темпы развития школьно-необходимых функций у мальчиков и девочек в динамике примерно одинаковы: число зрелых детей увеличивается на 20% преимущественно за счет снижения количества среднезрелых. При этом зрелых мальчиков в 1,5 раза меньше, чем девочек, а незрелых девочек даже в 6-летнем возрасте в начале предшкольной ступени не было (табл. 1).

У 84,6% детей, обучающихся в предшколе, выявлено гармоничное морффункциональное состояние, и только 9,2% дошкольников имели дисгармоничное состояние. Также при обучении на предшкольной ступени выявлялись дети, имеющие резкую дисгармонию развития (6,2%), что отражает общую тен-

денцию физического развития детей 6 лет: наполнение за более чем 20 лет наблюдений группы детей с резко дисгармоничным развитием [3].

С целью комплексной характеристики особенностей развития функциональных систем, связанных со школьным обучением, было проведено изучение уровня зрелости у детей 6 лет с разным уровнем физического развития.

Среди обследованных со средними темпами биологического созревания подавляющее большинство зрелых и среднезрелых детей. В группе детей, биологический уровень развития которых опережает календарный возраст, у большинства (68%) выявлен средний уровень зрелости, а при задержке биологического развития — примерно у половины (53%).

Детей с замедленными темпами созревания меньше всего среди зрелых детей. В группе

Таблица 2

Распространенность заболеваний по классам болезней

Класс болезней	Распространенность заболеваний, %
Инфекционные	—
Травмы	—
Эндокринные, в том числе болезни иммунной системы	8,3
нервной системы	8,3
системы кровообращения	10,0
органов дыхания	15,0
желудочно-кишечного тракта	16,7
моче-половой системы	—
кожи и подкожной клетчатки	8,3
опорно-двигательного аппарата	16,7
глаз	16,7
крови	—
Общий показатель на 100 детей, кол-во случаев	120,0

незрелых дошкольников количество детей с темпами биологического созревания, соответствующими возрасту, было незначительным.

Сопоставление гармоничности морфофункционального состояния с уровнем зрелости не выявило сколько-нибудь достоверных различий: примерно одинаковая наполняемость группы зрелых, среднезрелых, незрелых детей с различными вариантами морфофункционального статуса.

На основании данных медицинских профилактических осмотров и материалов по изуче-

нию физического развития детей дана комплексная оценка состояния их здоровья с распределением обследуемых по группам здоровья: I группу имели 30% обследованных; II группу — 50; III группу — 20%. Таким образом, на предшкольной ступени наблюдается значительное число детей с отклонениями в состоянии здоровья — 70% обследованных. При этом каждый четвертый ребенок 6 лет имеет хронические заболевания.

Распространенность заболеваний и отклонений в состоянии здоровья представлена в табл. 2.

Обращает внимание то, что ведущие места в распространённости патологии занимают школьно-обусловленные и социально значимые заболевания: опорно-двигательного аппарата, глаз, желудочно-кишечного тракта (1-е место), органов дыхания (2-е место), сердечно-сосудистой системы (3-е место).

В результате исследований были подтверждены научные данные об отрицательном влиянии на показатели физического развития детей 6 лет учебной нагрузки, имеющей место в системе предшкольного обучения [1; 11].

Хотя $\frac{2}{3}$ детей, поступивших на предшкольную ступень обучения, имели биологический возраст, соответствующий паспортному, менее их половины были зрелыми; 10% — незрелыми. В динамике обучения к 3-й четверти удельный вес зрелых детей возрос на 20% (с 47 до 67%). Обращает на себя внимание тот факт, что сформированность школьно-необходимых функций, готовность к школе в большей степени демонстрируют дети, приближающиеся к хронологическому возрасту 7 лет или достигшие его [8; 5].

Детей с замедленными темпами созревания меньше всего среди зрелых детей. Незрелые дети имели незначительную наполняемость группы детей с темпами

биологического созревания, соответствующими возрасту. Данный факт необходимо учитывать до начала обучения детей. Поскольку уровень развития школьно-необходимых функций тесно связан с показателями биологического возраста, в начале обучения в образовательной организации необходимо проводить оценку физического развития по комплексной методике (с определением биологического возраста и гармоничности морфофункционального состояния) и своевременную диагностику развития школьно-необходимых функций.

Таким образом, результаты изучения физического развития детей, посещающих предшкольную ступень обучения, свидетельствуют о влиянии учебной нагрузки на организм. При обучении на предшкольной ступени выявлялись дети с резко дисгармоничным развитием. У большинства обследованных детей 6 лет наблюдались отклонения в состоянии здоровья, при этом каждый четвертый ребенок имел хронические заболевания, наиболее распространенными из которых были школьно-обусловленные социально значимые.

Вышесказанное диктует необходимость более осторожного подхода к систематическому обучению в предшколе детей 6 лет. Его необходимо организовывать

с учетом их возрастных анатомо-физиологических возможностей, степени зрелости и особенностей становления школьно-необходимых функций, возможного негативного влияния учебной нагрузки на организм, последствий неудовлетворительной адаптации функциональных систем.

Литература

1. Кучма В.Р. и др. Современное дошкольное образование: гигиенические проблемы и пути решения, медико-профилактическая эффективность. М., 2011.
2. Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Степанова М.И. Медико-профилактические основы работы общеобразовательных школ / Под ред. В.Р. Кучмы, М.И. Степановой. М., 2013.
3. Макарова А.Ю. Физическое развитие детей шестилетнего возраста, посещающих дошкольные образовательные учреждения Москвы в динамике наблюдений в 1993—2008 гг. // Медработник ДОУ. 2010. № 2.
4. Оценка функциональной готовности несовершеннолетнего к обучению в школе, полноты медицинского обследования детей, поступающих в первый класс. ФР-РОШУМ3-3-2014 // Федеральные протоколы оказания первичной медико-санитарной помощи несовершеннолетним обучающимся в образовательных организациях. Ч. 1. М., 2014.
5. Руководство по школьной медицине. Медицинское обеспечение детей в дошкольных общеобразовательных учреждениях и учреждениях начального и среднего профессионального образования / Под ред. В.Р. Кучмы. М., 2012.
6. Сетко Н.П., Булычева Е.В., Бейлина Е.Б. Функциональное состояние организма младших школьников при разных формах организации учебного дня // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013. № 1.
7. Сетко Н.П., Лозинский А.С. Биологическая адаптация первоклассников с различным уровнем готовности к систематическому обучению // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2014. № 4.
8. Синякова Д.В. и др. Гигиенические рекомендации по организации воспитания и обучения детей предшкольного (старшего дошкольного) возраста в образовательных учреждениях: Метод. рекомендации. М., 2009.
9. Степанова М.И., Лашнева И.П., Сазанюк З.И. «Школьная зрелость» как важная предпосылка учебной деятельности // Детский сад: теория и практика. 2014. № 6.
10. Сухарева Л.М. Динамика заболеваемости московских школьников в процессе получения основного общего образования // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013. № 3.

Влияние предшкольного обучения на физическое и психическое здоровье детей

Ямщикова Н.Л.,

канд. мед наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава
России, Москва

Ключевым аспектом адаптации детей к школьной общеобразовательной программе служит их дошкольная подготовка [1].

Проблема преемственности между дошкольной и начальной школьной ступенями образования в последнее время стала более острой, чем несколько лет назад. Это обусловлено значительной разницей в исходном уровне знаний детей на начальном этапе обучения.

Цель предшкольного образования — выравнивание стартовых возможностей детей, поступающих в школу. Термин «выравнивание» рассматривается как умение читать, писать и пользоваться компьютером при поступлении в школу. Однако некоторые исследователи (Н.О. Березина, И.П. Лашнева, Т.Ю. Хотылева) с термином «выравнивание стартовых возможностей будущих школьников» не согласны, считая его не совсем корректным, по-

скольку существуют индивидуально-психологические различия между детьми и уровень их психофизического развития также различается. Давно прошли времена, когда считалось, что в школу дети приходят «чистыми», словно лист бумаги (В.Т. Кудрявцев).

Для сокращения разницы в исходном уровне знаний детей, поступающих в первый класс, в декабре 2004 г. было принято постановление Правительства РФ «Стратегия Российской Федерации в области развития образования на период до 2008 г.», согласно которому в структуру общего образования была введена предшкольная ступень. На ней обучение осуществляется с 5—6 лет.

Минобрнауки России предложило несколько вариантов образовательных учреждений, где могло бы осуществляться предшкольное образование. Это детские сады и школы с полным и неполным днем пребывания де-

тей. Кроме того, для подготовки дошкольников к школе предусмотрены центры развития ребенка, центры образования, учебно-воспитательные комплексы «начальная школа — детский сад» [3].

Введение предшкольной подготовки на базе общеобразовательных учреждений сопряжено с определенными трудностями организационного, гигиенического, образовательного и социального плана. В настоящее время недостаточно изучены вопросы ее влияния на здоровье детей.

Цель исследования — сравнение влияния предшкольного обучения и воспитания на состояние здоровья детей 5—6 лет, осуществляющихся на базе общеобразовательных учреждений с полным и неполным днем пребывания.

Были обследованы 227 детей в возрасте 5—7 лет. Из них 151 чел. посещали предшколу с неполным днем пребывания и 76 — с полным.

Уровень физического развития оценивался по данным антропометрических измерений, которые проводились по унифицированной методике В.В. Бунак (1941): сомато- и физиометрия, соматоскопия. Уровень биологического развития и степень гармоничности морфофункционального состояния оценивались по комплексной схеме, разработанной на кафедре гигиены детей и

подростков ММА им. И.М. Сеченова (Оценка физического развития и состояния здоровья детей и подростков, изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье: Методические рекомендации. 1996.).

Для изучения субъективного состояния организма применялась методика цветописи. Проводился тест, определяющий уровень тревожности ребенка.

Функциональная готовность к поступлению в школу определялась тестом Керна—Йирасека.

При подборе методик исследования к ним предъявлялись следующие требования:

- они не должны вызывать у ребенка отрицательных реакций;
- должны предполагать простоту и надежность измерений, быстроту;
- быть достаточно информативными, пригодными для массового и широкого использования в условиях воспитательно-образовательного процесса в предшколе.

Методики обследования утверждены Межвузовским комитетом по этике при Ассоциации медфармвузов 14 мая 2008 г.

Все измерения проводились в первой половине дня при отсутствии признаков острого заболевания или обострения хронического заболевания. При этом не допускалась предшествующая физическая нагрузка.

Для комплексной гигиенической характеристики разных форм воспитательно-образовательного процесса изучались планирование учебной нагрузки в дневном, недельном и годовом цикле (расписания занятий), длительность образовательных занятий, перемен, двигательная активность и физкультминутки (хронометраж уроков).

Также проводилась гигиеническая оценка мебели и соответствие росто-возрастным показателям детей.

Режим дня предшколы с полным днем пребывания детей:

9.00—9.15 — завтрак;
9.25—9.55 — 1-й урок;
10.00—10.30 — 2-й урок;
10.40—11.25 — динамическая пауза (прогулка);
11.30—12.00 — 3-й урок;
12.20—12.50 — 4-й урок;
13.00—13.20 — обед;
13.20—13.55 — динамическая пауза (прогулка);
14.00—14.30 — 5-й урок;
14.40—14.30 — динамическая пауза (отдых в рекреации);
15.40—15.55 — полдник;
16.00—18.00 — дополнительное образование.

Режим дня предшколы с неполным днем пребывания детей:

9.00—9.45 — 1-й урок;
9.55—10.40 — 2-й урок;
10.50—11.35 — 3-й урок.

В предшколах с полным днем пребывания детей предусмотрены две прогулки по 35 и 45 мин и отдых в рекреации продолжительностью 50 мин. Во второй предшколе динамических пауз не было. Также не предусмотрены прогулки на свежем воздухе из-за отсутствия игровых площадок.

В первой предшколе продолжительность уроков длилась 40—45 мин, перемены — 10 мин.

Оборудование классов и в первой и во второй предшколах не соответствовало росту и возрасту детей 5—6 лет.

Было выявлено, что среди детей, посещающих предшколу с неполным днем пребывания, риск возникновения общесоматических заболеваний составил 67%. У 10,6% этих детей наблюдалось дисгармоничное развитие.

В предшколе с полным днем пребывания риск возникновения общесоматических заболеваний был равен 50%, а дисгармоничное развитие встречалось в 19,7% случаев.

Анализ взаимосвязи состояния здоровья и физического развития, определяемого по комплексной схеме, позволил выделить детей в группы риска трех степеней, в зависимости от имеющихся у них нарушений уровня биологического развития и гармоничности моррофункционального состояния (см. таблицу).

Таблица

Распределение детей по вариантам комплексной оценки физического развития в двух группах наблюдения, %

Биологический уровень развития	Гармоничное МФС		Дисгармоничное МФС		Резко дисгармоничное МФС	
	I	II	I	II	I	II
Соответствует календарному возрасту	20	26,7	10	6,7	10	0
Опережает календарный возраст	0	13,3	15	26,7	10	13,3
Отстает от календарного возраста	10	6,7	20	6,7	5	0

Примечание. I — с предшколой; II — без предшколы; МФС — морфофункциональное состояние.

Установлено, что детей, не относящихся к группам риска, больше среди первоклассников, не посещавших предшколу, чем среди тех, которые обучались в ней. Количество детей, имеющих I группу риска, больше в предшколе. Среди детей, прошедших подготовку в предшколе, наблюдалось большее число случаев с II и III группами риска. Следовательно, в этой группе более высок риск развития заболеваний и патологических отклонений.

Тест на школьную зрелость в первой предшколе показал, что 10% детей не готовы к поступлению в первый класс. Также 10% детей по результатам теста получили минимальное количество баллов, следовательно, они более готовы к школе. Остальные дети получили от 5 до 8 баллов.

В предшколе с полным днем пребывания детей, не готовых к поступлению в первый класс, оказалось всего 3%.

Исследование эмоционального состояния методом цветописи в предшколе с неполным днем пребывания показало, что к концу 3-го урока уменьшилось количество детей с радостным эмоциональным статусом с 92 до 62% и увеличилось с грустным и уравновешенным — с 8 до 85%.

В предшколе с полным днем пребывания число детей с радостным эмоциональным статусом к концу уроков уменьшилось с 80 до 20%, а с грустным и уравновешенным увеличилось с 20 до 80%.

По результатам теста на тревожность оказалось, что в предшколе с неполным днем пребыва-

вания 50% детей имеют средний индекс тревожности и 50% — высокий. Детей с низким индексом тревожности не оказалось. В предшколе с полным днем пребывания детей с высоким индексом тревожности оказалось 28,8%, со средним — 60,1 и низким — 11,1%.

Ухудшение эмоционального состояния детей, посещающих предшколу с полным днем пребывания, к концу дня позволяет сделать выводы о негативном влиянии учебного процесса. Также можно предположить, что эти изменения связаны с утомляемостью детей из-за большого количества уроков при норме в данном возрасте 3 урока в день.

В предшколе с неполным днем пребывания выявлено значительно меньшее количество детей, не относящихся к группам риска развития общесоматических заболеваний. Также показатели уровня тревожности детей оказались выше в данной предшколе. Это может быть следствием отсутствия школьного питания, времени на динамические паузы и увеличения продолжительности уроков до 45 мин при норме 30 мин.

Исследования различных педагогических программ показали, что любая интенсификация учебного процесса приводит к ухудшению состояния здоровья детей, проявляющемуся в резком уменьшении количества здоровых

и увеличении хронически больных детей, росте частоты нервно-психической патологии, выраженных нарушениях социально-психологической адаптации.

Таким образом, решение проблем предшкольной подготовки детей требует тщательного изучения и анализа места организации и программного обеспечения предшкольного образования.

Литература

1. Березина Н.О., Лашнева И.П. Диагностика физической подготовленности детей 4—7 лет: проблемы и пути их решения // Школа здоровья. 2003. № 4.
2. Березина Н.О., Лашнева И.П. Особенности физического развития детей старшего дошкольного возраста // Мат-лы I Конгресса Российского общества школьной и университетской медицины и здоровья, Москва, 21—22 февраля 2008 г. М., 2008.
3. Вирабова А.Р. Кучма В.Р. Физиолого-гигиеническая оценка личностно-ориентированного обучения детей // Гигиена и санитария. 2006. № 1.
4. Кудрявцев В.Т. Предшкольное образование: необходимость или ...? // Психологическая наука и образование. 2005. № 2.
5. Хотылева Т.Ю. Методы преодоления трудностей в обучении у детей 6—7 лет с учетом особенностей развития высших психических функций // Школа здоровья. 2003. № 4.

**Издательство «ТЦ Сфера» представляет
книжные новинки**



ДОШКОЛЬНИКАМ О ТРАНСПОРТЕ И ТЕХНИКЕ

Автор — Алябьева Е.А.

В книге представлены авторские беседы, рассказы и сказки для детей 5—8 лет обо всех видах транспорта, включая новейшие разработки ученых, историю создания водного и воздушного транспорта, бытовой, сельскохозяйственной, специальной, вычислительной техники и робототехники. Содержание рассказов и сказок соответствует требованиям современных дошкольных образовательных программ.



**СЧИТАЙКА ДЛЯ МАЛЫШЕЙ.
ПРОМОКАШКА ДЛЯ ФАНТАЗЕРОВ**

Автор — Филикина Л.К.

Как научить ребенка письму и счету, не отбив у него желания писать и считать, симпатии к занятиям письмом и математикой? Как соединить при этом труд руки с трудом ума и воображения, с атмосферой душевного общения? Эта маленькая книжка — ответ на эти вопросы.

Как известно, лучший отдых — это смена занятий. Математика или письмо тоже могут оказаться и серьезным делом, и отдыхом одновременно. Книга нацелена на то, чтобы послужить завлечением дошкольников в математику и письменность родного языка.



**РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ 6—7 ЛЕТ
НА ОСНОВЕ ПЕРЕСКАЗА: В 2 Ч**

Автор — Гуськова А.А.

В пособии представлены занятия по лексическим темам для детей 6—7 лет с речевой патологией. Цель занятий — формирование связной речи на основе пересказа. Пересказ развивает такие речевые умения, как репродукция, комбинирование, конструирование, логичность речи. Пособие адресовано логопедам, воспитателям ДОО, может быть использовано педагогами в работе по реализации всех образовательных областей.

Наш адрес: Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 18, корп. 3

Тел.: (495) 656-75-05, 656-73-00

E-mail: sfera@tc-sfera.ru

Сайты: www.tc-sfera.ru, www.apcards.ru, www.sfera-podpiska.ru

Оказание скорой и неотложной помощи детям в образовательных организациях

Рапопорт И.К.,

д-р мед. наук, профессор кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, зав. лабораторией научных основ школ здоровья НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва

Каждый день по улицам города несутся машины «скорой помощи» с надписью «Детская». В каких случаях следует набирать номер телефона 03? Родители знают ответ: при травмах, отравлениях, сильных болях в животе, приступах бронхиальной астмы, кишечных инфекциях, потере сознания, высокой температуре. Случается, что ребенок заболевает в школе или в детском саду. Кто окажет ему экстренную медицинскую помощь? Кто вызовет «скорую»? Куда увезут ребенка? Такие вопросы задают родители. Давайте разберемся.

Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» гласит: «Медицинская помощь — комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг». Медицинская помощь в экстренной форме оказывается медицинской организацией и медицинским работником гражданину безотлагательно и бесплатно. Отказ в ее оказании не допускается.

Скорая, в том числе специализированная, медицинская помощь — один из ее видов.

Актуально!



Формы оказания скорой медицинской помощи:

— экстренная медицинская помощь оказывается при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;

— неотложная медицинская помощь оказывается при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента.

Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь медицинскими организациями государственной и муниципальной систем здравоохранения оказывается гражданам бесплатно. Медицинская помощь может оказываться в следующих условиях: вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, а также в транспортном средстве при медицинской эвакуации). При оказании скорой медицинской помощи в случае необходимости осуществляется медицинская эвакуация, представляющая собой транспортировку граждан в целях спасения жизни и сохранения здоровья. Она проводится выездными бригадами скорой медицинской помощи с проведением во время транспортировки

мероприятий по оказанию медицинской помощи, в том числе с применением медицинского оборудования.

Порядок оказания детям скорой медицинской помощи дан в приказе Министерства здравоохранения и социального развития от 16.04.2012 № 366н «Об утверждении порядка оказания педиатрической помощи», где говорится, что скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается детям в экстренной и неотложной формах вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях. Бригада скорой медицинской помощи доставляет детей с болезнями, осложнившимися угрожающими жизни состояниями, в медицинские организации, имеющие в своей структуре отделение анестезиологии-реанимации или блок (палату) реанимации и интенсивной терапии и обеспечивающие круглосуточное медицинское наблюдение и лечение.

При наличии медицинских показаний после устранения угрожающих жизни состояний ребенок переводится в педиатрическое, а при его отсутствии — в терапевтическое отделение медицинской организации для оказания медицинской помощи.

В каких случаях оказывается скорая медицинская по-

мощь? Это прописано в приказе Минздрава России от 20.06.2013 № 388н «Порядок оказания скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи». Поводами для вызова скорой медицинской помощи в экстренной форме служат состояния, представляющие угрозу жизни: нарушения (сознания, дыхания, системы кровообращения), внезапные нарушения функции какого-либо органа или системы органов, психические расстройства, сопровождающиеся действиями пациента, представляющими непосредственную опасность для него или других лиц, а также внезапный болевой синдром, травмы, термические и химические ожоги, внезапные кровотечения, представляющие угрозу жизни. Поводы для вызова скорой помощи для взрослых женщин — роды и угроза прерывания беременности.

Выездная бригада скорой медицинской помощи выполняет следующие функции:

- осуществляет незамедлительный выезд (выход в рейс, вылет) на место вызова скорой медицинской помощи;
- оказывает скорую медицинскую помощь на основе стандартов медицинской помощи, проводит мероприятия, способствующие стабилизации или улучшению состояния пациента;

- определяет медицинскую организацию для оказания пациенту медицинской помощи;

- осуществляет медицинскую эвакуацию пациента при наличии медицинских показаний;

- незамедлительно передает пациента и соответствующую медицинскую документацию врачу приемного отделения медицинской организации с отметкой в карте вызова скорой медицинской помощи, времени и даты поступления, фамилии и подписи принявшего.

В тех случаях, когда состояние пациента требует использования специальных методов и сложных медицинских технологий, выездная бригада скорой медицинской помощи вызывает специализированную выездную бригаду скорой медицинской помощи (при их наличии на территории обслуживания).

А что делать, если ребенок заболел или получил травму в образовательной организации? На этот вопрос мы найдем ответ в приказе Минздрава России от 5.11.2013 № 822 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях».

В обязанности медицинского персонала, работающего в об-

разовательных организациях — педиатра и медицинской сестры (фельдшера), — входит:

— оказание обучающимся первичной медико-санитарной помощи в экстренной и неотложной форме, в том числе при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний;

— направление обучающихся при наличии медицинских показаний в медицинскую организацию, на медицинском обслуживании которой находится несовершеннолетний;

— при заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента, вызов скорой медицинской помощи и (или) организация транспортировки в медицинскую организацию обучающихся, нуждающихся в оказании скорой медицинской помощи.

Следует учесть, что необходимым предварительным условием медицинского вмешательства служит дача информированного добровольного согласия родителями несовершеннолетнего (или иного законного представителя) на медицинское вмешательство. Однако при оказании медицинской помощи несовершеннолетнему по экстренным показаниям для устранения угрозы жизни осуществляется медицинское

вмешательство без согласия родителей (законных представителей), при этом медицинский работник обязан проинформировать родителей (законных представителей) об оказанной медицинской помощи.

Таким образом, если ребенок внезапно заболел, у него обострилось хроническое заболевание или он получил травму, но его состояние расценено медицинским работником как не представляющее угрозу жизни, он должен вызвать неотложную помощь, проинформировать родителей о случившемся и получить согласие на медицинское вмешательство, а после оказания неотложной помощи оформить направление обучающегося в медицинскую организацию, на обслуживании которой он находится.

Если состояние ребенка расценено медицинским работником как представляющее угрозу жизни, он должен оказать экстренную медицинскую помощь, вызвать «скорую помощь» в образовательную организацию, а при необходимости обеспечить его транспортировку в медицинскую организацию, проинформировав родителей о случившемся, об оказанной медицинской помощи и медицинской организации, в которую госпитализирован ребенок.

Организация вакцинопрофилактики

Правовые вопросы соблюдения порядка вакцинации, правил хранения, транспортировки и утилизации препаратов и шприцев

Макарова А.Ю.,

канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков;

Лабазанова Д.Н., Маирова К.А.,

*студенты педиатрического факультета ФГБОУ ВО
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
Москва*

Иммунопрофилактика внесла большой вклад в снижение уровня заболеваемости инфекционными болезнями. Вакцинация детей дошкольного и школьного возраста обеспечивает контроль за инфекционной патологией, что ведет к снижению частоты заболеваний и уменьшению числа осложнений [9].

Статистические данные, представленные Минздравом России, позволяют сделать неутешительный вывод о росте распространенности детских (0—14 лет) инфекционных заболеваний [8]. Заболеваемость детей (на 100 тыс. чел.) снижается, а частота инфекционных заболеваний повышается:

— в 2013 г. распространенность всех детских заболеваний (0—14 лет) составляла 186 815,1

случаев на 100 тыс. детей, из них инфекционных болезней — 7841,5 [2];

— в 2014 г. распространенность всех детских заболеваний (0—14 лет) составляла 181 030,9 случаев на 100 000 детей, из них инфекционных болезней — 7969,7 случаев [3];

— в 2015 г. распространенность инфекционных болезней у детей составила 8750,1 случаев на 100 тыс. детей [4].

Правовая база проведения иммунопрофилактики

Федеральное законодательство в области вакцинопрофилактики представлено следующими законами:

— от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

— от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»;

— от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

— от 18.06.2001 № 77 «О распространении туберкулеза в Российской Федерации».

Федеральное законодательство в области вакцинопрофилактики гарантирует:

— бесплатное осуществление прививок, включенных в национальный календарь и проводимых по эпидемическим показаниям, в организациях государственной и муниципальной систем здравоохранения;

— социальную защиту граждан в случае поствакцинальных осложнений;

— использование эффективных иммунных препаратов, обеспечение современного уровня их производства и государственный контроль качества.

Федеральные законы поддерживают ряд постановлений Правительства РФ:

— от 02.08.1999 № 885 «Перечень поствакцинальных осложнений, вызванных профилактическими прививками, включенными в национальный календарь профилактических прививок, и профилактическими прививками по эпидемическим показаниям,

дающим право гражданам на получение государственных единовременных пособий»;

— от 15.07.1999 № 825 «Об утверждении перечня работ, выполнение которых связано с высоким риском заболевания инфекционными болезнями и требует обязательного проведения профилактических прививок»;

— от 27.12.2000 № 1013 «О порядке выплаты государственных единовременных пособий и ежемесячных денежных компенсаций гражданам при возникновении у них поствакцинальных осложнений».

Порядок и правила проведения профилактических прививок регламентируются соответствующими санитарными правилами:

— СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации»;

— СП 3.1/3.2.3146-13 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней. Санитарно-эпидемиологические правила (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.12.2013 № 65);

— СП 3.1.958-00 «Профилактика вирусных гепатитов. Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами. Санитарно-эпидемиологические правила (утв. постановлением Министерства здравоохранения Российской Федерации от 16.01.2000 № 13)».

миологические правила» (утв. Минздравом РФ 01.02.2000);

- СП 3.3.2367-08 «Организация иммунопрофилактики»;
- СП 3.3.2342-08 «Обеспечение безопасности иммунизации»;
- СП 3.1.2.3117-13 «Профилактика гриппа с дополнениями и изменениями»;
- СП 3.1.2.3114-13 «Профилактика туберкулеза»;
- СП 3.1.2.3116-13 «Профилактика внебольничных пневмоний и гемофильной инфекции»;
- СП 3.1.1.3113-13 «Профилактика столбняка»;
- СП 3.1.1.2825-10 «Профилактика вирусного гепатита А»;
- СП 3.1.2.2512-09 «Профилактика менингококковой инфекции»;
- СП 3.1.1.2341-08 «Профилактика вирусного гепатита В»;
- СП 3.1.2.3162-14 «Профилактика коклюша»;
- СП 3.1.2.3109-13 «Профилактика дифтерии»;
- СП 3.1.2952-11 «Профилактика кори, краснухи и эпидемического паротита».

Методические рекомендации в области вакцинопрофилактики:

- Основные требования и критерии оценки качества работы детских лечебно-профилактических учреждений по иммунопрофилактике (утв. Минздравом России 01.03.2000 № 99/222);
- Информационное письмо Минздрава России от 28.03.2000 № 1190/792-0-116 «О тактике вакцинопрофилактики гепатита В»;
- МУ 3.3.1.1095-02. 3.3.1 «Вакцинопрофилактика. Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок. Методические указания» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 09.01.2002);
- МУ 3.1.2.2160-07 «Эпидемиологический надзор за коклюшной инфекцией. Методические указания» (утв. Роспотребнадзором 12.02.2007);
- МУ 3.3.2400-08. 3.3 «Иммунопрофилактика инфекционных болезней. Контроль за работой лечебно-профилактических организаций по вопросам иммунопрофилактики инфекционных болезней. Методические указания» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 10.07.2008);
- МУ 3.3.1889-04 «О порядке проведения профилактических прививок» (2004);
- МУ 3.3.1.1095-02 «Медицинские противопоказания в рамках национального календаря» (2002);
- МУ 3.3.1. 1879-04 «Расследование поствакцинальных осложнений» (2004).

Приказы Минздрава России:

- от 17.05.99 № 174 «О мерах по дальнейшему совершенствованию профилактики столбняка»;
- от 03.02.97 № 36 «О совершенствовании мероприятий по профилактике дифтерии»;
- от 21.03.2014 г. № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»;
- от 28.10.2014 № 668н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения РФ от 05.04.2013 № 195н “О формах заявок на поставку медицинских иммунобиологических препаратов, закупленных в рамках национального календаря профилактических прививок, и отчетов об использовании медицинских иммунобиологических препаратов, закупленных в рамках национального календаря профилактических прививок”».

Необходимо наличие информированного добровольного согласия (приказ Минздрава России от 26.01.2009) на медицинское вмешательство или согласие законного представителя ребенка (несовершеннолетний до 15 лет или больной наркоманией, или несовершеннолетний до 16 лет, признанный недееспособным).

Региональный календарь профилактических прививок в

Москве. Приказ Департамента здравоохранения от 04.06.2014 № 614.

Порядок проведения вакцинации

На территории России действуют Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3.2342-08 «Обеспечение безопасности иммунизации»[8], в рамках которых указана методика проведения вакцинации в целом, а также техника введения определенных вакцин: «3.37. Вакцину вводят в дозе, строго соответствующей инструкции по применению препарата. Место введения вакцины обрабатывают стерильным тампоном, смоченным 70% спиртом или другим кожным антисептиком, зарегистрированным в Российской Федерации в установленном порядке и рекомендованным для обеззараживания инъекционного поля в соответствии с установленными требованиями.

Вакцину вводят в положении пациента лежа или сидя во избежание падения при обморочном состоянии. Для введения вакцины используется только тот метод, который указан в инструкции по ее применению. Размеры шприцев и игл определяются исходя из метода введения препарата. Внутримышечные инъекции детям первых лет жизни

проводят только в верхненаружную поверхность средней части бедра.

3.38. Перед проведением прививки медицинский работник должен предупредить пациента, родителей (или опекуна) ребенка о возможности возникновения местных реакций и клинических проявлениях поствакцинальных реакций и осложнений, дать рекомендации по оказанию доврачебной помощи в случае их возникновения и о необходимости обращения за медицинской помощью при появлении подобных симптомов.

3.39. Непосредственно после введения вакцины в течение 30 мин за пациентом осуществляется медицинское наблюдение с целью своевременного выявления поствакцинальных реакций и осложнений и оказания экстренной медицинской помощи. Сроки и длительность медицинского наблюдения определяются сроками наиболее вероятного развития поствакцинальных реакций и осложнений, указанными в инструкции по применению препарата. При проведении профилактических прививок детям первого года жизни должно быть обеспечено активное медицинское наблюдение (патронаж) в следующие сроки:

— на следующий день после иммунизации против гепатита В,

дифтерии, коклюша, столбняка, гемофильной инфекции;

— на 2-й и 7-й дни после иммунизации против полиомиелита;

— через 1, 3, 6, 9 и 12 мес. после иммунизации против туберкулеза;

— результаты патронажа регистрируют в соответствующих учетных медицинских документах».

Несмотря на наличие законодательной основы, зачастую встречаются случаи неправильного проведения вакцинации, что может вызывать серьезные осложнения. Например, вакцина БЦЖ может вызывать специфический процесс в месте инъекции из-за нарушения внутрикожного введения, недостаточного опыта прививочных медицинских сестер в поликлиниках. Большинство осложнений наблюдается после первичной вакцинации (у 85% детей), реже после первой и второй ревакцинаций (9 и 5% соответственно); при этом наиболее часто, особенно при прививке в поликлинике, регистрируют холодные абсцессы (среди них 3—8% свищевых форм). У детей с осложнениями после вакцинации в родильном доме в структуре преобладали лимфадениты (6—12% свищевых форм) [10].

Помимо вопроса нарушения техники вакцинации медицин-

ский персонал должен знать и соблюдать **правила хранения вакцин**. Безопасность и надежность вакцинных препаратов в значительной степени обусловлена их качеством. Вакцинные препараты могут терять свою активность при воздействии на них неблагоприятных температурных условий, нарушений температурного режима при хранении и транспортировании. По данным Всемирной организации здравоохранения, около 25% вакцинных препаратов доставляются к вакцинируемому контингенту в испорченном виде по этой причине [1].

Для обеспечения качества, эффективности, безопасности вакцинных препаратов необходимо соблюдение организационной системы «холодовой цепи», создающей наилучшие условия транспортировки вакцин от производителей до вакцинируемого населения. «Холодовая цепь» — постоянно функционирующая система мероприятий по обеспечению оптимальных условий хранения и транспортировки иммунобиологических препаратов. Согласно Санитарно-эпидемиологическим правилам РФ (СП 3.3.2.1248-03 и СП 3.3.2342-08) система «холодовой цепи» состоит из четырех уровней:

— 1-й реализуется от организаций-изготовителей меди-

цинских иммунобиологических препаратов до аптечных складов в субъектах РФ;

— 2-й — от аптечных складов в субъектах РФ до городских и районных (городских и сельских) аптечных складов, а также складов организаций здравоохранения;

— 3-й — от городских и районных (городских и сельских) аптечных складов до лечебно-профилактических организаций (участковых больниц, амбулаторий, поликлиник, родильных домов, фельдшерско-акушерских пунктов и др.);

— 4-й — лечебно-профилактическими организациями (участковыми больницами, амбулаториями, поликлиниками, родильными домами, фельдшерско-акушерскими пунктами и др. [8].

На первых двух уровнях, как правило, не возникает существенных проблем с транспортировкой и хранением вакцин. Нарушения наблюдаются на последующих уровнях. В практике транспортирования иммунобиологического препарата часто препараты, для которых требуются условия хранения «от +2 до +8 °C» [1], перевозятся зимой при минусовых температурах, вследствие чего может произойти их замораживание, что приводит к потере качества и эффективности. Чтобы добиться пози-

тивных результатов, необходимо четкое нормирование со стороны государства деятельности транспортных компаний, а также образованность, сознательность и ответственность самих сотрудников.

Немаловажны для иммунопрофилактики проблемы, связанные с утилизацией медицинских шприцев, которые относятся к отходам класса Б. Медицинские отходы опасны для здоровья человека, а также для окружающей его среды. В связи с этим ВОЗ настаивает на необходимости правильной утилизации медицинских отходов. Ею установлено, что только 58% медицинских учреждений в 24 странах, прошедших проверку, имели нормальную систему безопасности по удалению медицинских отходов. Эти правила в российском законодательстве изложены в СП 2.1.7.2790-10.

Обеззараживание и уничтожение вакцин осуществляют в соответствии с требованиями санитарного законодательства Российской Федерации к обеспечению безопасности иммунизации [6].

Способы и методы обеззараживания и / или обезвреживания медицинских отходов классов Б и В

1. Выбор методов безопасного обеззараживания и / или обезвре-

живания отходов классов Б зависит от мощности и профиля медицинской организации, наличия установок по обеззараживанию / обезвреживанию отходов, способа обезвреживания / уничтожения отходов, принятого на административной территории (сжигание, вывоз на полигоны, утилизация).

2. Обеззараживание / обезвреживание отходов классов Б может осуществляться централизованным или децентрализованным способом.

При децентрализованном способе участок по обращению с отходами располагается в пределах территории организации, осуществляющей медицинскую и / или фармацевтическую деятельность.

При централизованном способе участок по обращению с медицинскими отходами располагается за пределами территории организации, осуществляющей медицинскую и / или фармацевтическую деятельность, при этом организуется транспортирование отходов.

3. Физический метод обеззараживания отходов классов Б и В, включающий воздействие водяным насыщенным паром под избыточным давлением, температурой, радиационным, электромагнитным излучением, применяется при наличии специального оборудования — установок для обеззараживания медицинских отходов.

4. Химический метод обеззараживания отходов классов Б и В, включающий воздействие растворами дезинфицирующих средств, обладающих бактерицидным (включая туберкулидное), вирули- и фунгицидным (спороцидным — по мере необходимости) действием в соответствующих режимах, применяется с помощью специальных установок или способом погружения отходов в промаркированные емкости с дезинфицирующим раствором в местах их образования.

5. Химическое обеззараживание отходов класса Б на месте их образования используется как обязательная временная мера при отсутствии участка обращения с медицинскими отходами в организациях, осуществляющих медицинскую и / или фармацевтическую деятельность, или при отсутствии централизованной системы обезвреживания медицинских отходов на данной административной территории.

6. Жидкие отходы класса Б (рвотные массы, моча, фекалии) и аналогичные биологические жидкости больных туберкулезом допускается сливать без предварительного обеззараживания в систему централизованной канализации. При отсутствии централизованной канализации обеззараживание данной категории от-

ходов проводят химическим или физическим методом.

7. При любом методе обеззараживания медицинских отходов классов Б и В используют зарегулированные в Российской Федерации дезинфекционные средства и оборудование в соответствии с инструкциями по их применению.

8. Термическое уничтожение медицинских отходов классов Б и В может осуществляться децентрализованным способом (инсиператоры или другие установки термического обезвреживания, предназначенные к применению в этих целях). Термическое уничтожение обеззараженных медицинских отходов классов Б и В может осуществляться централизованным способом (мусоросжигательный завод). Термическое уничтожение необеззараженных отходов класса Б может осуществляться централизованным способом, в том числе как отдельный участок мусоросжигательного завода.

9. При децентрализованном способе обезвреживания медицинских отходов классов Б и В специальные установки размещаются на территории организации, осуществляющей медицинскую и / или фармацевтическую деятельность, в соответствии с требованиями санитарного законодательства Российской Федерации.

10. Применение технологий утилизации, в том числе с сортировкой отходов, возможно только после предварительного аппаратного обеззараживания отходов класса Б и В физическими методами. Не допускается использование вторичного сырья, полученного из медицинских отходов, для изготовления товаров детского ассортимента, материалов и изделий, контактирующих с питьевой водой и пищевыми продуктами, изделиями медицинского назначения.

12. Захоронение обезвреженных отходов класса Б и В на полигоне допускается только при изменении их товарного вида (измельчение, спекание, прессование и т.д.) и невозможности их повторного применения.

13. Обеззараживание и уничтожение вакцин осуществляют в соответствии с требованиями санитарного законодательства Российской Федерации к обеспечению безопасности иммунизации (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 9.12.2010 № 163 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»»).

Особую опасность представляют контаминированные иглы и шприцы, поскольку неправильное обращение с ними по-

сле применения может привести к повторному использованию. Кроме того, они могут изыматься с мест сборов отходов и использоваться вторично, что может представлять угрозу заражения пациентов.

По оценкам ВОЗ, в 2000 г. только в результате повторного использования шприцев были инфицированы 21 млн чел. вирусом гепатита В (HBV) (32% всех новых инфекций), 2 млн чел. вирусом гепатита С (HCV) (40% всех новых инфекций) и по крайней мере 260 тыс. чел. ВИЧ, что составило 5% всех новых инфекций [1].

Эпидемиологические исследования показывают, что человек, травмированный иглой от шприца, который использовался инфицированным больным, подвергается риску быть зараженным HBV-, HCV- и ВИЧ-инфекциами в 30, 1,8 и 0,3% случаев соответственно [1]. Медицинские работники, проводящие вакцинацию, должны иметь достаточную подготовку и знания по правильной обработке и удалению отходов, что необходимо учитывать при гигиенической аттестации специалистов. Это обеспечит предотвращение заболеваний, связанных с нарушением правил иммунизации, и снизит тяжесть их последствий.

Литература

1. Воронов А.В. и др. Выработка требований к логистике термоботильных лекарственных препаратов на 4-м уровне «холодовой цепи» // Фундаментальные исследования. 2015. Т. 1. № 2.
2. Мировая статистика здравоохранения. Доклад ВОЗ. 2013.
3. Мировая статистика здравоохранения. Доклад ВОЗ. 2014.
4. Мировая статистика здравоохранения. Доклад ВОЗ. 2015.
5. Покровский В.И., Брико Н.И. Инфекционные болезни в эпоху глобализации // Вестник РАМН. 2010. № 11.
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические
7. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3.2.1248-03 «Условия транспортирования и хранения медицинских иммунобиологических препаратов» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 20.03.2003 (с изменениями от 18 февраля 2008 г.).
8. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3.2342-08 «Обеспечение безопасности иммунизации».
9. Семенов Б.Ф., Таточенко В.К. Иммунопрофилактика детских инфекций: итоги и перспективы // Педиатрическая фармакология. 2006. № 1.
10. Таточенко В.К. Безопасность вакцинации: современные данные // Педиатрическая фармакология. 2007. Т. 4. № 3.

Продолжается снижение заболеваемости острыми парентеральными вирусными гепатитами на территории Российской Федерации: заболеваемость острым гепатитом В (ОГВ) с 2000 г. снизилась в 33 раза (с 42,5 до 1,3 случая на 100 тыс. населения), а заболеваемость острым гепатитом С (ОГС) — в 14,1 раза (21,1 и 1,5 случая на 100 тыс. населения в 2000 и 2014 г. соответственно).

Снижение заболеваемости ОГВ стало возможным благодаря проведению ежегодной плановой иммунизации населения и дополнительной иммунизации в рамках Национального приоритетного проекта в сфере здравоохранения. В 2014 г. в Российской Федерации вакцинировано против гепатита В 5 023 427 человек, в том числе 1 802 645 детей (в 2013 г. — около 4,2 млн чел., в 2012 г. — более 5,6 млн чел.). Охват детей в возрасте 12 месяцев вакцинацией против вирусного гепатита В составил 97,0% (в 2013 и 2012 гг. — 97,7%).

Из Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году»

О новых методических рекомендациях по массовой иммунодиагностике туберкулеза у детей

Рапопорт И.К.,

д-р мед. наук, профессор кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, зав. лабораторией научных основ школ здоровья НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, Москва

В 2014 г. (29 декабря) министр здравоохранения РФ В.И. Скворцова подписала приказ № 951 «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания». Рекомендации направлены на совершенствование оказания медицинской помощи населению на основе государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.02.2013 г. № 267-р. Цель разработки методического документа — улучшение диагностики туберкулеза органов дыхания и лечения больных этим заболеванием.

С начала 2000 г. в Российской Федерации наблюдается устойчивое снижение заболеваемости

туберкулезом. Несмотря на достигнутые результаты, ситуация по этому заболеванию в стране оценивается как весьма напряженная. По оценке Всемирной организации здравоохранения, Российская Федерация входит в число 22 стран с высоким уровнем распространенности туберкулеза. Ускоренные методы диагностики этого заболевания значительно повышают вероятность эффективного и контролируемого лечения больных и способствуют профилактике распространения заболевания среди здоровых лиц.

Для диагностики туберкулеза органов дыхания важно раннее выявление микобактерий туберкулеза и определение их генетических маркеров в организме человека, а также рентгенологическое обследование.

Больные туберкулезом выявляются с помощью скрининговых (просеивающих) периодических обследований населения. Для этого проводятся рентгенологические обследования органов грудной клетки взрослых и иммунодиагностика детей. Кроме того, обследованию на туберкулез подлежат лица, обратившиеся за медицинской помощью с жалобами, которые могут указывать на наличие заболевания.

Углубленное обследование взрослых проводится в тех случаях, когда при скрининговых рентгенологических обследованиях органов грудной клетки обнаруживаются патологические процессы: изменения легочной ткани, наличие жидкости в плевральной полости, увеличение внутригрудных лимфоузлов и другие изменения.

До подписания данного приказа массовая иммунодиагностика с применением пробы Манту проводилась для выявления детей и подростков, инфицированных микобактерией туберкулеза.

Проба Манту — внутрикожное введение специфического вещества туберкулина — структурного компонента микобактерии туберкулеза. При его введении возникает своеобразная кожная аллергическая реакция. Оценку результатов проводят че-

рез 72 ч после постановки пробы Манту. В случае положительной реакции на туберкулин на месте введения появляется инфильтрат (папула) или гиперемия (покраснение) без папулы.

Реакция на пробу Манту может быть:

- отрицательной — при наличии только уколочной реакции (0—1 мм);
- сомнительной — при наличии инфильтрата (папулы) 2—4 мм или гиперемии любого размера без инфильтрата;
- положительной — при наличии инфильтрата (папулы) 5 мм и более.

Положительные реакции Манту делятся на слабо положительные реакции (5—9 мм), реакции средней интенсивности (10—14 мм), выраженные реакции (15—16 мм).

Положительная туберкулиновая проба (даже слабо положительная) может свидетельствовать о наличии в организме ребенка микобактерии туберкулеза и необходимости индивидуального углубленного обследования такого ребенка у фтизиатра.

Углубленное обследование ребенка после массовой иммунодиагностики туберкулеза проводится в одном из следующих случаев:

- впервые выявленная положительная реакция на туберку-

лин при проведении пробы Манту (так называемый «вираж»);

— усилившаяся (на 6 мм и более) чувствительность к туберкулину при проведении пробы Манту;

— выраженная гиперчувствительность к туберкулину (15 мм и более);

— сомнительная или положительная реакция на пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении.

В соответствии с введенным в действие приказом Минздрава России № 951 иммунодиагностика разделяется на массовую и индивидуальную. Для массовой иммунодиагностики будет использоваться не только туберкулин, но и аллерген туберкулезный рекомбинантный.

Массовую иммунодиагностику осуществляют в условиях медицинских организаций общей лечебной сети.

Для проведения иммунодиагностики применяются:

— аллерген туберкулезный очищенный жидкий в стандартном разведении (очищенный туберкулин Линниковой — ППД-Л), биологическая активность которого измеряется в туберкулиновых единицах (ТЕ);

— аллерген туберкулезный рекомбинантный в стандартном разведении (белок CFP10-ESAT6 0,2 мкг).

Организация иммунодиагностики осуществляется следующим образом:

— пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л проводят 1 раз в год всем детям с 12 мес. до 7 лет включительно (при отсутствии вакцинации против туберкулеза вакциной БЦЖ (БЦЖ-М) — с 6-месячного возраста 2 раза в год);

— пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении проводят 1 раз в год всем детям и подросткам с 8 до 17 лет включительно;

— детям с 12 мес. до 7 лет включительно по показаниям (инфицирование микобактериями туберкулеза) проводится проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении наряду с пробой Манту. Допускается одновременная постановка пробы Манту и пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении на разных руках.

Техника проведения данных проб идентична и осуществляется в соответствии с инструкцией по применению препарата. Внутрикожные иммунологические пробы осуществляют медицинская сестра, прошедшая инструктаж в противотуберкулезном учреждении и имеющая справку-допуск для постановки внутрикожных проб.

Проведение проб с туберкулином и аллергеном туберкулезным

рекомбинантным в стандартном разведении необходимо планировать *до профилактических прививок*, предусмотренных Национальным календарем профилактических прививок. При профилактических прививках до постановки иммунодиагностических проб последние проводят не ранее, чем через месяц после вакцинации.

Результаты проб фиксируют в учетной форме № 063/у, медицинской карте ребенка для образовательных учреждений (форма № 026/у), истории развития ребенка (форма № 112/у) и прививочном сертификате. При этом указывают предприятие-изготовитель препарата, номер серии, срок годности; дату проведения пробы; результат пробы — инфильтрат (папула) или гиперемии (при отсутствии инфильтрата) в мм.

Более частая иммунодиагностика необходима детям и под-

росткам с высоким риском заболевания туберкулезом. Такие дети, хотя и не подлежат диспансерному наблюдению у фтизиатра, нуждаются в проведении иммунодиагностики 2 раза в год в условиях медицинских организаций. К группе высокого риска относятся дети и подростки:

- с сахарным диабетом, язвенной болезнью;
- с хроническими неспецифическими заболеваниями бронхолегочной системы и почек;
- больные ВИЧ-инфекцией;
- длительно получающие иммуносупрессивную терапию (цитостатики, стероидные гормоны, активные иммунобиологические препараты и др.).

Системное проведение иммунодиагностики туберкулеза будет способствовать сохранению здоровья подрастающего поколения.

РОСПОТРЕБНАДЗОР СООБЩАЕТ

Несмотря на высокий уровень заболеваемости туберкулезом за последние годы наметилась тенденция к ее снижению. В 2014 г. общее количество лиц с этим заболеванием по сравнению с 2013 г. снизилось на 10% (в 2013 г. — 28 902 больных), по сравнению с 2012 г. — на 17,4% (в 2012 г. — 30 865 больных). На 12,2% по сравнению с 2013 г. уменьшилась заболеваемость впервые выявленным туберкулезом. Показатель распространенности туберкулеза с бактериовыделением в 2014 г. снизился на 10,4% по сравнению с 2013 г.

Из Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году»

АКТУАЛЬНО!

Наши учителя

Ямщикова Н.Л.,

канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

Не вечна жизнь.
Недолг срок людской.
Уходят ветераны на покой.
Мы благодарны им за честный труд.
Их знания и опыт не умрут.
Старению и годам вопреки
За старшими идут ученики...

Ю. Ким

Кафедра гигиены детей и подростков Первого МГМУ им. И.М. Сеченова была организована в 1926 г. Ее создателем и первым заведующим стал *Альфред Владиславович Мольков* (фото 1).

Альфред Владиславович — земский санитарный врач, гигиенист и организатор здравоохранения, профессор (1935), заслуженный деятель науки РСФСР, награжден орденом Трудового Красного Знамени. Окончил медицинский факультет Императорского Московского университета (1895). Более 20 лет работал земским и санитарным врачом в Московской санитарной организации. В 1919—1931 гг. был директором Государственного института социальной гигиены

(до 1923 г. — Музей социальной гигиены). В 1922—1926 гг. Мольков работал старшим ассистентом кафедры социальной гигиены 1-го МГУ (зав. кафедрой проф. Н.А. Семашко). Затем заведовал кафедрой гигиены воспитания (1926—1947), созданной по его инициативе. Был директором Института гигиены при 1-м ММИ. В 1934 г. работал заведующим кафедрой школьной гигиены Центрального института усовершенствования врачей.

А.В. Мольков руководил первыми массовыми социально-гигиеническими исследованиями физического развития и состояния здоровья детских и подростковых коллективов, организации учебного процесса. Труды Альфреда Владиславо-

вича посвящены школьно-санитарному надзору в Московской губернии, вопросам питания, санитарного просвещения и социальной гигиены. Мольков организовал изучение санитарных условий труда и быта, заболеваемости, состояния здоровья, физического развития населения разных народностей СССР (в том числе детей): даргинцев, аварцев, лезгинов, кумыков, калмыков, марийцев. Повторные обследования выявили благоприятные сдвиги демографических показателей под влиянием меняющихся условий жизни.

Под руководством Молькова осуществлялись обобщение опыта строительства и разработка нормативов к проектированию, планировке и благоустройству школ, детских садов, пионерских лагерей. Он разрабатывал организационные формы медико-санитарного обслуживания детей и подростков. С 1927 г. его научные исследования были направлены на изучение физического развития детей и подростков. Были установлены положительные сдвиги в физическом развитии детей в СССР по сравнению с дореволюционным временем. Большая заслуга в разрешении этой проблематики принадлежит ученикам Молькова — профессорам,



Фото 1.
Альфред Владиславович Мольков

докторам медицинских наук М.И. Корсунской, М.Д. Большаковой, Г.П. Сальниковой, Л.А. Сыркину.

Альфред Владиславович уделял большое внимание гигиеническому эксперименту, санитарно-гигиеническому методу как одному из главных при изучении состояния здоровья населения; считал важным использовать различные физиологические и антропометрические методики в школьно-гигиенических исследованиях. Он подчеркивал, что гигиена детства призвана

разрабатывать гигиенические рекомендации не только применительно к внешним факторам среды, но и к условиям воспитания (учебный процесс, физическое воспитание, трудовое обучение и т.д.) подрастающего поколения. Мольков подготовил первый лекционный курс по дисциплине, выпущенный в 1926 г. Московским университетом как первое учебное пособие по школьной гигиене. В 1934 г. вышел в свет первый советский учебник «Школьная гигиена» под его редакцией, выдержавший пять изданий. В 1939 г. вышел в свет первый практикум для студентов по школьной гигиене.

В 1901—1919 гг. А.В. Мольков — член правления Общества русских врачей в память Н.И. Пирогова, председатель комиссии по распространению гигиенических знаний. Он один из основателей Всесоюзного общества социальной и экспериментальной гигиены (1925), председатель Всесоюзного гигиенического общества и секции школьной гигиены, председатель бюро профилактических кафедр при Институте социальной гигиены (в его составе были Н.А. Семашко, З.П. Соловьев, А.Н. Сысин), член Ученого медицинского совета Наркомздрава СССР и РСФСР, председатель



Фото 2. Павел Максимилианович
Ивановский

гигиенической секции Высшей квалификационной комиссии, редактор и соредактор ряда журналов и сборников по вопросам социальной гигиены, охраны здоровья детей и подростков, санитарного просвещения и школьной гигиены. Мольков был также редактором отделов гигиены воспитания и санитарного просвещения первого издания Большой медицинской энциклопедии.

Вторым заведующим нашей кафедры был ученик А.В. Молькова — Павел Максимилианович Ивановский — врач-гигиенист,

педагог, кандидат медицинских наук, доцент (30-е гг. XX в.) (фото 2).

Он окончил физико-математический (1911) и медицинский (1918) факультеты Московского университета. С 1912 г. преподавал в средних учебных заведениях Москвы. Был ассистентом, доцентом кафедры гигиены воспитания медицинского факультета 1-го МГУ (1926—1947). С 1947 по 1953 г. — зав. кафедрой школьной гигиены и декан санитарно-гигиенического факультета 1-го ММИ.

П.М. Ивановский обосновал возможность использования в школьной гигиене метода естественного гигиенического эксперимента, который проводится в обычной обстановке детского коллектива. Его суть заключалась в том, что влияние условий внешней среды на детей изучалось по функциональному состоянию их организма, что позволяло нормировать изучаемый фактор внешней среды. Применение метода естественного гигиенического эксперимента ознаменовало новый этап в развитии гигиенической науки.

Работы П.М. Ивановского посвящены гигиеническому обоснованию организации физического воспитания в школе, принципам внутриквартального размещения детских учреж-

дений при планировке города. В научной деятельности Павел Максимилианович исходил из положения, что в основе гармоничного и всестороннего развития ребенка лежит деятельность — рациональное сочетание умственной и физической работы. По результатам исследований, проведенных в опытно-показательной школе г. Ногинска, он дал гигиеническое обоснование системы физического воспитания. Разрабатывал вопросы санитарного благоустройства, воздушного режима помещений для физического воспитания, влияния ультрафиолетового облучения и закаливания, вопросы гигиены обучения детей с отклонениями в состоянии здоровья (туберкулез, ревматизм, невротические расстройства). В Институте школьной гигиены и физического воспитания АПН СССР (1946—1953) Ивановский руководил исследованиями учебной нагрузки и рационального режима школьников. Совместно с А.В. Мольковым и его учениками он подготовил первое в РСФСР пособие для школьно-санитарного врача.

Ученики Ивановского — профессора С.М. Громбах, М.В. Антропова, В.Н. Кардашенко.

В 1953 г. кафедру возглавила Мария Дмитриевна Большикова



Фото 3. Мария Дмитриевна
Большакова

санитарный врач, гигиенист, профессор (фото 3).

В 1924 г. М.Д. Большакова окончила медицинский факультет 1-го МГУ. В 1924—1925 гг. работала в г. Ижевске санитарным врачом на оружейном и стальлитейном заводах. В 1926 г. она поступила в аспирантуру на кафедре школьной гигиены медицинского факультета 2-го МГУ (впоследствии 2-го ММИ). По окончании аспирантуры Большакова работала ассистентом, а затем доцентом. С 1937 по 1939 г. она руководитель

лечебных и санаторных учреждений отдела охраны здоровья детей и подростков Наркомздрава РСФСР. С 1939 по 1945 г. работала начальником территориального Управления детских лечебно-профилактических учреждений Западных областей Наркомздрава РСФСР, зав. кафедрой гигиены воспитания 1-го ММИ (1953—1962).

Мария Дмитриевна участвовала в комплексных социально-гигиенических экспедициях в Дагестане, обследовала условия быта, физического и умственного развития и состояния здоровья дагестанских детей, обосновала проведение оздоровительных мероприятий и организацию сети детских учреждений в Дагестане. Эти материалы демонстрировались на Международной гигиенической выставке в Дрездене (1930). Большакова руководила рядом экспедиций по изучению состояния здоровья и физического развития детей центральных районов РСФСР, в ходе которых была изучена динамика состояния здоровья и составлены стандарты физического развития детей и подростков. Она активно совершенствовала преподавание гигиены детей и подростков на санитарно-гигиенических и педиатрических факультетах медицинских ву-

зов СССР. Мария Дмитриевна возглавляла секцию школьной гигиены Московского гигиенического общества и работу научного студенческого общества санитарно-гигиенического факультета 1-го ММИ. Принимала активное участие в создании Института гигиены детей и подростков АМН СССР (1959).

В 1962 г. руководителем кафедры гигиены детей и подростков стал Алексей Захарович Белоусов организатор здравоохранения, ученый-гигиенист, кандидат медицинских наук (1954), доцент (1959) (фото 4).

В 1939 г. он окончил 1-й ММИ. С 1939 по 1943 г. был наркомом здравоохранения Якутской АССР, в 1943—1946 гг. — заведующим Областным отделом здравоохранения и начальником Управления госпиталей Министерства здравоохранения РСФСР. В 1946—1950 гг. работал инспектором Управления кадров и административного отдела в аппарате ЦК КПСС, заместителем министра здравоохранения РСФСР (1950—1954), директором Московского научно-исследовательского института гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана (1954—1959), проректором 1-го ММИ (1959—1968), доцентом кафедры общей гигиены (1959—1962), заведующим кафедрой гигиены детей и подростков 1-го ММИ (1962—



Фото 4. Алексей Захарович
Белоусов

1974), ректором Московского медицинского стоматологического института (1968—1974).

Основные направления научной деятельности Белоусова — разработка методов санитарной охраны воздуха и водоемов городов от загрязнений. В Московском НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана он организовал крупную лабораторию радиационной гигиены, которая активно изучала радиоактивность атмосферного воздуха Москвы, разработала методики определения естественной



Фото 5. Валентина Николаевна
Кардашенко

радиоактивности воздуха, обосновала аспирационный метод определения радиоактивных аэрозолей. Белоусов — основоположник нового направления: университетской гигиены, изучающей вопросы здоровья и физического развития учащихся средних и высших учебных заведений. Впервые в стране при кафедре гигиены детей и подростков 1-го ММИ им. И.М. Сеченова он создал гигиенический отдел ЦНИЛа, лабораторию гигиены подростка и студента (заведующий д-р мед. наук,

профессор Э.Э. Саркисянц), создал клиническое подростковое отделение (заведующий д-р мед. наук, профессор А.Е. Вермель) на базе Клиники терапии и профзаболеваний (директор академик Е.М. Тареев).

А.З. Белоусов награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденами Ленина, «Знак Почета» и медалями. Несколько раз избирался в органы городского самоуправления Якутска, Тулы. Был депутатом Кировского и Ленинского районов Москвы, членом правления Всероссийского общества гигиенистов и санитарных врачей, членом редакционного отделения по гигиене Большой медицинской энциклопедии.

В 1974 г. кафедру возглавила ученица П.М. Ивановского Валентина Николаевна Кардашенко (фото 5) видный ученый-гигиенист, ведущий специалист в области гигиены детей и подростков, доктор медицинских наук (1971), профессор (1972).

Окончила санитарно-гигиенический факультет 1-го ММИ (1949), аспирантуру на кафедре школьной гигиены (1949—1952). В 1952—1968 гг. — ассистент, с 1968 по 1972 г. — доцент, профессор (1972—1974), заведующий кафедрой (1974—1991), профессор-консультант (1991—1996) кафедры школьной гигиене-

ны/гигиены детей и подростков 1-го ММИ — ММА.

Валентина Николаевна — автор фундаментальной работы по истории гигиены детей и подростков в России и СССР. Научная деятельность Кардашенко посвящена разработке проблемы физического развития детей и подростков. В результате динамических наблюдений за состоянием здоровья детского и подросткового населения в различных регионах России (Москва, Тула, Орел, Архангельск, о. Сахалин, районы Крайнего Севера) и применения современных методов математического анализа ею установлено, что отклонения в состоянии здоровья индивидуума обусловлены не только санитарно-гигиеническими условиями жизни, но и уровнем биологической зрелости организма. Также она впервые установила средние значения показателей биологической зрелости и функционального состояния у детей 4—17 лет. Совместно с учениками Кардашенко разработала комплексный метод оценки физического развития (1974). Сформулировала положение о том, что физическое развитие — важный показатель состояния здоровья и критерий гигиенического нормирования деятельности растущего ор-

ганизма. Кардашенко активно развивала методологию преподавания гигиены детей и подростков в медицинских вузах. Под руководством Валентины Николаевны кафедра гигиены детей и подростков 1-го ММИ стала научно-методологическим центром преподавания гигиены детей и подростков. Она разработала первые программы по гигиене детей и подростков (1968—1984), а также программу по повышению квалификации преподавателей вузов по гигиене детей и подростков.

В числе учеников Кардашенко профессора Н.А. Матвеева и Н.Н. Суханова.

В.Н. Кардашенко вела активную общественную деятельность, с 1980 по 1990 г. была членом ВАК СССР, председателем секции «Гигиена детей и подростков» Московского научного общества гигиенистов и санитарных врачей, председателем Проблемной комиссии по преподаванию гигиены детей и подростков при Министерстве здравоохранения СССР, заместителем председателя Ученого совета по гигиене ММА им. И.М. Сеченова, членом Экспертного совета Европейского регионального бюро ВОЗ (с 1968 г.), почетным членом Нью-Йоркской академии. Награждена орденом «Знак Почета».

Издательство «ТЦ Сфера» представляет
книжные новинки



РУКОВОДСТВО ДОО. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ.

Автор — Белая К.Ю.

Как оценить результативность труда педагога, что такое эффективность контроля, какова его нормативно-правовая база — на эти и другие вопросы вы найдете ответы в данном пособии. Оно поможет руководителю в построении контрольно-диагностической функции управления, организации внутреннего мониторинга, что будет способствовать совершенствованию качества дошкольного образования и удовлетворению образовательных потребностей семьи и общества.



КАК ВОСПИТАТЬ МАЛЬЧИКА, ЧТОБЫ ОН СТАЛ НАСТОЯЩИМ МУЖЧИНОЙ

Автор — Волков Б.С.

Книга побуждает размышлять, осмысливать психологические и физические особенности процесса воспитания и написана в связи с потребностью внести вклад в дело воспитания мальчика как будущего мужчины, активного труженика, создающего материальные ценности, и защитника своей Родины.

Приведено большое количество практических ситуаций из опыта воспитания мальчиков и способы их решения.

СТИХИ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ С ДЕТЬМИ

Автор — Алябьева Е.А.

Автор книги в поэтической форме раскрывает мир, понятный и знакомый ребенку. Стихотворные произведения помогут расширить возможности чтения и заучивания, позволят взрослым использовать их в разных образовательных целях в работе с детьми 2—7 лет.

Стихи рассказывают об игрушках, играх, животных, природе, самых близких людях. Все произведения имеют этическую основу.



ГОТОВИМСЯ К ШКОЛЕ. ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ БУДУЩИЙ ПЕРВОКЛАССНИК. СТИХОТВОРЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ 4—7 ЛЕТ

Автор — Мамышева О.Г.

Стихотворения, помещенные в данной книге, помогут подготовить дошкольников к предстоящему обучению в начальной школе. Не секрет, что при помощи рифмования знания усваиваются легче и прочнее. Именно на это и направлена книга. Стихотворения можно использовать на занятиях, праздниках и в свободное время детей.



**Издательство «ТЦ Сфера» представляет
книжные новинки**



**НЕТРАДИЦИОННОЕ РИСОВАНИЕ
С ДОШКОЛЬНИКАМИ
20 познавательно-игровых занятий**

Автор — Шаляпина И.А.

В пособие включены интегрированные познавательно-игровые занятия для детей старшего дошкольного возраста. Представлены нетрадиционные способы и техники рисования: граттаж, монотипия, шаблонография и др., которые помогут педагогу всесторонне развивать личность ребенка, научить его выражать свое творческое начало и собственное «Я». Особое внимание уделено предварительной работе.



**РЕБЕНОК В МИРЕ ВЗРОСЛЫХ
Рассказы о профессиях**

Автор — Алябьева Е.А.

В книге представлены авторские рассказы для детей дошкольного и школьного возраста о профессиях. Материал носит познавательный характер. Он поможет воспитателям в художественной или повествовательной форме рассказать детям об особенностях разных профессий, сформировать к ним интерес, воспитать уважение к людям труда и результатам их деятельности.



**ЛОГОРИТМИКА ДЛЯ ДЕТЕЙ 5—7 ЛЕТ
Части 1, 2**

Автор — Воронова А.Е.

Содержание логопедической работы с детьми старшего дошкольного возраста определяется задачами не только преодоления основных нарушений устной речи, но и коррекции и развития тех психофизиологических функций, которые составляют основу для освоения навыков письма и чтения. Для детей с системными речевыми нарушениями, выражющимися в общем и фонетико-фонематическом недоразвитии речи, характерно несовершенство слухо-зрительно-двигательной координации. Найденный автором способ решения указанной задачи продуктивен, адекватен возрасту, специфике сенсорного и моторного развития детей с речевыми нарушениями. Предлагаемый методический комплекс — целостная, логически построенная программа логоритмических занятий.

Наш адрес: 129226, Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 18, корп. 3
Тел.: (495) 656-75-05, 656-73-00

E-mail: sfera@tc-sfera.ru

Сайты: www.tc-sfera.ru, www.apcards.ru, www.sfera-podpiska.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас посетить сайт подписных изданий sfera-podpiska.ru.

Обратите внимание на постоянное обновление сайта, пополнение его материалами, расширение возможностей для наших пользователей.

- Добавилась возможность просмотра содержания журналов предыдущих годов издания.

- Открыт доступ к покупке одного номера электронного журнала.
- В рубрике «Приложения к журналу» опубликованы издания 2015 и 2016 гг.

- Расширились **возможности подписки** на наши журналы и приложения к ним. Подписаться и оплатить подписку можно, **не выходя из дома**:

- напрямую через редакцию на бумажные версии изданий;
- на электронные версии журналов и приложений к ним.
- У подписчиков через редакцию появилась возможность отслеживать доставку.

Подписавшись на **электронную версию** наших периодических изданий, вы получите:

- доступ к журналу в день подписания издания в свет, не зависящий от причуд почтовой доставки;
- неограниченное количество просмотров журнала;
- возможность использовать материалы для своих работ, выполненных на ПК;
- **БЕСПЛАТНЫЙ ДОСТУП** к архиву журналов, на которые вы подписались!

В планах

- Размещение удобного указателя статей за все годы издания журналов, с возможностью приобрести тот или иной материал в электронной версии.

- Предложение постоянного годового абонемента на ресурсы сайта.
- **ОТКРЫТИЕ НОВОГО ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА!!!** Интернет-магазина www.sfera-book.ru, о чем сообщим вам отдельно.

Уважаемые подписчики, **ОЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМ** вам зарегистрироваться на нашем сайте www.tc-sfera.ru или sfera-podpiska.ru. В этом случае вы получите доступ к важной информации о дошкольном образовании. Спасибо, что вы с нами!

С наилучшими пожеланиями, канд. пед. наук, член-корр. МАНПО
генеральный директор и главный редактор
Цветкова Т.В.



Созвездие подписных изданий для дошкольного образования!

2016	2-		-		
«	»	;	36804	39757	10399
«	»,				
«		»,			
«	»,				
—					
—					
—					
—					
—					
—					
—					
—					
«	»		82687		
	«	»	80818		
«	»		80553	42120	
«		»	48607	42122	
«	»		80899	39755	10395
«	»		58035		
«	»		18036	39756	10396
—			82686		
«	»				

36804, 80899, 18036 —

« » « » « » « »

∴ (495) 656-75-05, 656-72-05, (499) 181-34-52:

E-mail: sfera@tc-sfera.ru; - ; www.tc-sfera.ru

В следующем номере!

- Оздоровительные игры в логопедической работе
- Родительские чтения «Здоровье дошкольника — общая забота»
- Дисметаболические нефропатии у детей: принципы реабилитации
- Музыкально-театрализованная деятельность как средство коррекции и социализации детей с ДЦП

Уважаемые подписчики!

Вы можете заказать предыдущие номера журнала «Медработник ДОУ», книги и наглядную продукцию оздоровительной тематики в интернет-магазине www.tc-sfera.ru.

В Москве можно заказать курьерскую доставку изданий по тел.: (495) 656-75-05, 656-72-05, e-mail: sfera@tc-sfera.ru. (В заявке укажите свой точный адрес, телефон, наименование и требуемое количество.)



«Медработник ДОУ»
2016, № 5 (65)

Научно-практический журнал
ISSN 2220-1475

2008 .

8

77-28788
13 2007 .

« 36804 () , « 39757 () , « 10399 () . : 129226, . . 18, . . 3. . / : (495) 656-70-33, 656-73-00.

E-mail: dou@tc-sfera.ru
www.tc-sfera.ru; www.sfera-podpiska.ru

:(495) 656-75-05, 656-72-05

23.08.16.

60×90^{1/16} . . . 8,0.
1500 . .

© « . . . » , 2016
© . . . , 2016



4 607091 440263 0 0 0 6 3