

ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Т.М. Параничева¹, Е.В. Тюрина
ФГНУ «Институт возрастной физиологии»
Российской академии образования, Москва

Объектом экспериментальных исследований были дети в возрасте 5-9 лет. В статье излагаются данные состояния здоровья мальчиков и девочек дошкольного и младшего школьного возраста. Приводятся данные коэффициента попарной встречаемости (сопутствия) разных видов патологии в нашей выборке. Установлены особенности негативных изменений здоровья детей от 5 к 9 годам.

Ключевые слова: дошкольный, младший школьный возраст, здоровье.

Health dynamics in preschool children and children of younger school age. The subjects of experiments were 5-9-year-old children. The article presents the data on the state of health of boys and girls of preschool and younger school age. The coefficient of pair cooccurrence of different types of disorders is given. There are found out characteristics of negative health changes in children from 5 to 9 years old.

Key words: preschool children, younger school age, health.

Неудовлетворительные показатели состояния здоровья детей являются актуальной проблемой современности. Неуклонное снижение числа практически здоровых детей, все возрастающий поток детей, страдающих хронической патологией и инвалидов, рассматривается многими исследователями сегодня как национальная трагедия России. В последнее десятилетие педиатры, гигиенисты, антропологи с большой тревогой отмечают особенно резкое ухудшение физического развития и других критериев здоровья, двигательной подготовленности [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]. Мониторинг состояния здоровья детей свидетельствует, что уже на дошкольном этапе численность практически здоровых детей не превышает 10%, у значительной части обследованных детей (70%) имеются множественные функциональные нарушения. При этом первое место занимают отклонения со стороны костно-мышечной системы (нарушения осанки, уплощение стопы, последствия перенесенного рахита). На втором ранговом месте находятся нарушения со стороны органов пищеварения (кариес, дискинезии желчевыводящих путей), диагностирующиеся более чем у половины детей. У многих дошкольников регистрируются отклонения со стороны системы кровообращения (систолический шум, нарушение сердечного ритма, тенденция к гипотонии), заболевания Лор-органов. Отмечены негативные тенденции роста распространенности нарушений нервно-психического здоровья, а также значительное возрастание аллергопатологии. Среди детей, посещающих детские дошкольные учреждения в возрасте до 7 лет, в

Контакты: ¹ Параничева Т.М. E-mail: <valeta@mail.ru>

13,5% случаев выявляются отклонения в физическом развитии (дефицит массы тела или ее избыточность, низкорослость).

В целом, по данным НИИ педиатрии, 20% детей в возрасте 6-7 лет не готовы к обучению в школе, а 30-35% дошкольников имеют хронические заболевания [16].

Следовательно, сниженный исходный уровень здоровья детей 6-7 лет, приступающих к систематическому обучению в школе, существенно снижает возможности успешного получения образования

Проведенные нами углубленные исследования свидетельствуют, что реально состояние здоровья детей хуже, чем это регистрируют школьные документы. Причем, чем старше ребенок, тем менее достоверны сведения школьной медицинской документации.

Здоровье детей и подростков в любом обществе и при любых социально-экономических и политических ситуациях является актуальнейшей проблематикой и предметом первоочередной важности, так как оно определяет будущее страны, генофонд нации, научный и экономический потенциал общества и наряду с другими демографическими показателями является чутким барометром социально-экономического развития страны, показателем эффективности деятельности органов и учреждений здравоохранения и социальной сферы в целом [8, 9, 10].

Известно, что растущий организм ребенка в силу особенностей обмена, наличия критических периодов роста и развития особо чувствителен к воздействию факторов внешней среды, а также дефициту жизненно важных питательных веществ и микроэлементов [7, 8, 9].

Здоровье детского населения, с одной стороны, чувствительно к воздействиям, с другой достаточно инертно по своей природе: разрыв между воздействием и результатом может быть значительным, достигая нескольких лет, и, вероятно, нам сегодня известны лишь начальные проявления неблагоприятных популяционных сдвигов в здоровье детей и подростков и всего населения России.

Уже в дошкольном возрасте у значительной части детей (68%) возникают множественные нарушения функционального состояния, 17% детей приобретают хронические заболевания, и только один ребенок из трех остается здоровым [2,4, 5, 8, 11, 13, 14, 16]. Анализ показателей состояния здоровья дошкольников за последнее десятилетие выявил неблагоприятные тенденции: в 2,7 раза сократилась 1-я группа здоровья (с 15,6 до 5,7%), в тоже время в 2,3 раза возросла численность 3-й группы здоровья (с 11,8 до 26,9%). Большинство детей (60-70%) во всех возрастных группах имеют 3-4 морфофункциональных отклонения, только 10-20% детей – 1-2 отклонения. Вызывает тревогу рост числа детей, имеющих пять и более морфофункциональных отклонений [3, 4, 5, 15].

Ранговое распределение морфофункциональных отклонений выявило, что по-прежнему на первом месте находятся отклонения со стороны костно-мышечной системы (в основном за счет нарушений осанки, уплощения стопы, последствий перенесенного рахита). Нарушения осанки от начальных до значительных форм диагностируются у 55-70% детей дошкольного и младшего школьного возраста. По мнению авторов [17, 18, 19] в структуре морфофункциональных отклонений в течение всего дошкольного возраста нарушения осанки занимают второе и первое место. С возрастом отмечается неблагоприятная динамика нарушений костно-

мышечной системы у детей. По данным некоторых исследователей, в 71,2% случаев у московских детей и подростков состояние осанки в наши дни требует внимания медиков и в 44,1% - серьезной коррекции [5, 15, 19].

Изучение состояния здоровья младших школьников г. Нижнего Новгорода [14] выявило прогрессирующее ухудшение состояния здоровья учащихся с 1-го по 4-й класс: увеличение в 3 раза количества детей с хроническими заболеваниями (3 и 4 группы здоровья). В структуре заболеваемости лидируют болезни опорно-двигательного аппарата, частота которых за время обучения в начальной школе увеличивается в 1,5-2 раза, болезни органов пищеварения, болезни глаз (увеличение в 3 раза с 1 по 4 класс), болезни нервной системы, психические расстройства и расстройства поведения. У многих школьников выявлено сочетание нескольких заболеваний. За 4 года обучения в школе число здоровых детей (1 группа здоровья) снизилось на 15% [17, 18].

Для оценки состояния здоровья детей 5-9 лет необходимо выявить особенности возрастной динамики физического развития и психического здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста, что и составило цель настоящего исследования.

Очень важно своевременно выявить детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, которые еще не носят необратимый характер, но снижают физическую работоспособность, задерживают развитие организма. Этому способствует раннее обнаружение патологических состояний, систематическое наблюдение за больными детьми и детьми, подверженными факторам риска.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наблюдениями было охвачено 738 детей в возрасте 5-9 лет, из них 418 мальчиков и 320 девочек. По всем показателям статистически сравнивались между собой группы: 1) возрастные; 2) мальчики с девочками; 3) мальчики с девочками внутри каждой возрастной группы. Цифры (средние или проценты), где найдены значимые на двустороннем уровне $p < .05$ различия между группами (столбцами таблицы), выделены с помощью подстрочных латинских букв в соответствии со стандартом, разработанным и рекомендуемым Американской Психологической Ассоциацией (APA) [Publication Manual of the American Psychological Association, 6th edition, 2009]. Согласно этому стандарту, если два значения не различаются значимо, они подписаны одной и той же подстрочной буквой, а если различаются, то подписаны разными буквами. Если значение подписано несколькими буквами, то это значит, что оно не отличается значимо от нескольких других значений, которые между собой различаются значимо. К примеру, значение, подписанное **a,c**, не отличается от значений, подписанных **a** и от значений, подписанных **c**, в то время как те между собой различаются, т.к. подписаны разными буквами. Сравнение средних в таблицах делалось *t*-критерием Стьюдента. Сравнение процентов в таблицах делалось *z*-критерием для долей.

Для оценки здоровья детей и подростков определяют наличие или отсутствие хронических заболеваний; уровень функционирования основных систем организма; степень сопротивляемости неблагоприятным воздействиям; уровень физического развития и степень его гармоничности.

В качестве основополагающих учитываются следующие критерии:

I критерий – наличие или отсутствие отклонений в раннем онтогенезе,
II критерий – уровень физического развития и степень его гармоничности,
III критерий – уровень нервно–психического развития,
IV критерий – резистентность организма,
V критерий – функциональное состояние органов и систем,
VI критерий – наличие или отсутствие хронических болезней или врожденных пороков развития.

I критерий обуславливает здоровье, II–VI критерии характеризуют здоровье.

Комплексная оценка с определением группы здоровья проводится по совокупности перечисленных критериев. Группа здоровья дает более широкое представление о состоянии здоровья ребенка, чем диагноз. Эта группировка позволяет проводить сопоставительную оценку состояния здоровья различных контингентов, как на момент обследования, так и при динамическом контроле, для проверки эффективности проводимых профилактических и лечебных мероприятий. Очень важно своевременно выявить детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, которые еще не носят необратимый характер, но снижают физическую работоспособность, задерживают развитие организма. Этому способствует раннее обнаружение патологических состояний, систематическое наблюдение за больными детьми и детьми, подверженными факторам риска.

Медицинская группа и группа здоровья

Дети и подростки, отнесенные к разным медицинским группам, требуют дифференцированного подхода при занятиях физкультурой или лечебной физкультурой.

Существует три медицинские группы здоровья для школьников:

1. *Основная группа здоровья.* К этой группе здоровья относят детей имеющих хорошее состояние здоровья, соответствующие нормативом физического и психологического развития в соответствии с возрастной группой, а так же имеющие не сильно выраженные заболевания не влияющие на общее физическое развитие (например: небольшое избыточный вес, неосложнённые кожно-аллергические реакции и т.п.)

Ребятам, которых врач отнес к основной группе рекомендуется занятие физкультурой в пределах школьных нормативов, разрешается участие в различного рода соревнованиях и спортивных мероприятиях.

2. *Подготовительная медицинская группа.* К данной группе относят детей имеющих небольшое отставание в физическом развитии, обусловленное перенесённым заболеванием или имеющие хронические заболевания с частыми обострениями. Подготовительная группа детей занимается физкультурой на уровне основной группы, только без интенсивных нагрузок и с меньшими нормативами. Педагогу необходимо подобрать комплекс упражнений, который не ухудшит общее физическое состояние.

3. *Специальная медицинская группа.* К этой медицинской группе относятся дети, которым необходимы занятия физкультурой по специальной программе. Чаще всего данную группу детей учителя физкультуры оставляют сидящими на лавочке, то есть полностью освобождают от урока физкультуры. Хотя такие дети больше всех остальных нуждаются в физических упражнениях, только подобранных специально для них. Полное освобождение от физических нагрузок не приносит пользы их здоровью.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ показателей состояния здоровья детей выявил, что основная масса детей 5-9 лет относится к основной медицинской группе, однако, почти четверть детей по состоянию здоровья относится к подготовительной медицинской группе (табл. 1, 2).

Таблица 1

Распределение детей 5-9 лет по медицинской группе и группе здоровья

% от базы в столбцах		5 лет	6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	Мал.	Дев.
Медицинская группа	основная	85.2 _а	88.2 _{а,б}	74.0 _{б,с}	69.1 _с	69.7 _{с,д}	74.6 _а	75.1 _а
	подготовительная	14.8 _а	11.8 _{а,б}	26.0 _{б,с}	30.9 _с	30.3 _{с,д}	25.4 _а	24.9 _а
	База	210	85	312	317	241	635	53.0
Группа здоровья	1-я	27.4 _а	14.8 _а	22.3 _а	20.1 _а	25.7 _а	19.2 _а	26.5 _б
	2-я	66.2 _а	76.5 _а	68.5 _а	73.2 _а	66.4 _а	72.8 _а	66.1 _б
	3-я	6.4 _а	8.7 _а	9.2 _а	6.7 _а	7.9 _а	8.0 _а	7.4 _а
	База	219	115	336	358	241	691	578

Примечание. Здесь и далее: М – мальчики; Д – девочки

С увеличением возраста увеличивается число детей, переходящих из основной медицинской группы в подготовительную группу: процент детей в основной группе падает, а в подготовительной растет, что свидетельствует о возникающих отклонениях в здоровье. Различий по половому признаку у детей до 10-летнего возраста, входящих в основную и подготовительную группу не наблюдается.

Таблица 2

Возрастно-половое распределение мальчиков и девочек 5-9 лет по медицинской группе и группе здоровья

% от базы в столбцах		5 лет		6 лет		7 лет		8 лет		9 лет	
		Мал.	Дев.	Мал.	Дев.	Мал.	Дев.	Мал.	Дев.	Мал.	Дев.
Медицинская группа	основная	81.0 _а	90.4 _а	88.0 _а	88.6 _а	76.3 _а	71.1 _а	65.7 _а	73.0 _а	73.2 _а	66.1 _а
	подготовительная	19.0 _а	9.6 _а	12.0 _а	11.4 _а	23.7 _а	28.9 _а	34.3 _а	27.0 _а	26.8 _а	33.9 _а
	База	116	94	50	35	177	135	169	148	123	118
Группа здоровья	1-я	25.0 _а	30.3 _а	9.0 _а	22.9 _б	18.9 _а	26.7 _а	15.7 _а	25.1 _б	25.2 _а	26.3 _а
	2-я	65.8 _а	66.7 _а	83.6 _а	66.7 _б	72.1 _а	63.7 _а	77.5 _а	68.3 _б	67.5 _а	65.3 _а
	3-я	9.2 _а	3.0 _а	7.5 _а	10.4 _а	8.9 _а	9.6 _а	6.8 _а	6.6 _а	7.3 _а	8.5 _а
	База	120	99	67	48	190	146	191	167	123	118

Согласно полученным данным дети 5-9 лет распределились по группам здоровья следующим образом: I группа – 22,6%; II группа – 69,6%; III группа – 7,8%, что согласуется с данными доклада О состоянии здоровья детей в Российской Федерации (по итогам Всероссийской диспансеризации 2002 г.)», из которого следует, что 32,1% детей признаны здоровыми (I группа здоровья), 51,7% имеют функциональные отклонения (II группа здоровья), 16,2% - хронические заболевания (III-IV-V группы здоровья).

Значимых возрастных различий по доле соотношению 1 - й, 2 - й и 3 - й групп здоровья нет. Очевидно, что медицинская группа стабильно, но несильно коррелирует с числом нозологий, диагностированных у ребенка: корреляция tau-с Кендалла колеблется в разных возрастах от 0,24 до 0,33. Группа здоровья вдвое сильнее коррелирует с упомянутым числом нозологий у 5-летних и 9-летних ($\tau\text{-}c \approx 0,50$), чем у 7-8-летних ($\tau\text{-}c \approx 0,25$). Все корреляции высокозначимы ($p < 0,001$).

Распределение детей по группам здоровья в зависимости от пола выявило, что среди детей первой группы здоровья до 10-летнего возраста преобладают девочки, среди детей второй группы преобладают мальчики, но различия по полу не достоверны. У детей третьей группы здоровья до 10-летнего возраста нет значимых различий по половому признаку.

Нозология (хроническая патология)

Рейтинговое распределение указанной в медицинских картах патологии дает представление о преобладании тех или иных отклонений в состоянии здоровья детей. Ранжирование частоты отклонений по основным системам организма у детей 5-9 лет представлено на рисунке 1.

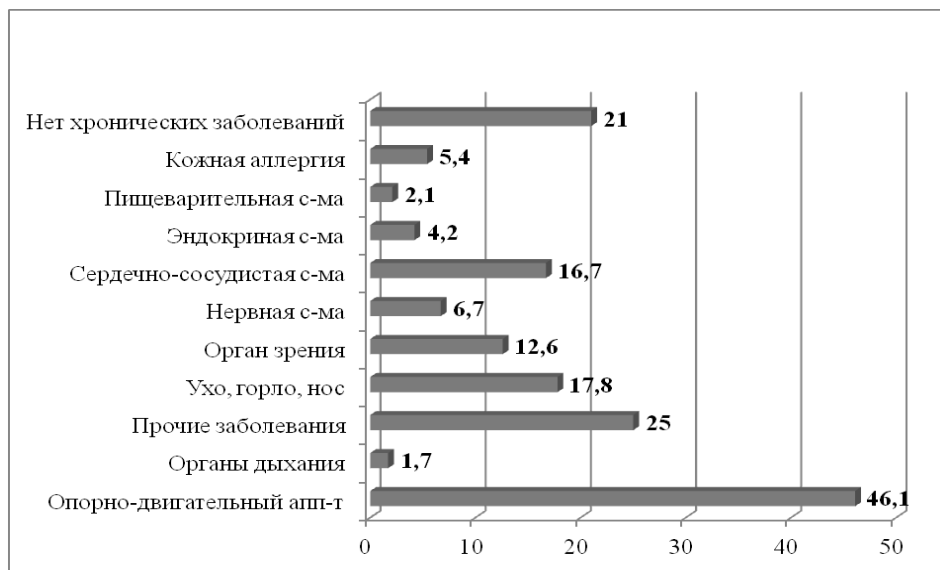


Рис. 1. Структура хронических заболеваний у детей 5-9 лет (в %)

Первое место в структуре имеющейся патологии принадлежит нарушениям осанки и другим отклонениям в опорно-двигательной системе организма (46,1%). Преобладание данной патологии у современных детей 5-9-летнего возраста отмечают многие исследователи. При тщательном обследовании нарушения осанки от начальных до значительных форм диагностируются у 55-70% дошкольников и первоклассников [8, 9, 13]. Более низкая частота отклонений, полученная при обработке имеющихся в данном мониторинге сведений, свидетельствует, по-видимому, о том, что врачи, в основном, фиксируют лишь наиболее выраженные искривления позвоночника и не указывают на наличие функциональных нарушений в виде сутуловатости, крыловидных лопаток, асимметрии плеч и т.д.

Наблюдения показывают, что нарушения осанки проявляются у детей уже в дошкольном возрасте. Причины данных нарушений ученые гигиенисты и медики связывают с серьезными изменениями метаболических, т.е. обменных процессов в организме ребенка, зависящих от состояния питания населения, в том числе беременных матерей и детей всех возрастов, а также от состояния окружающей среды. Отсутствие в питании детей продуктов, содержащих в достаточном количестве кальция (молочные продукты), приводит к нарушениям формирования костной и хрящевой ткани скелета. В первую очередь, это сказывается на состоянии позвоночного столба.

Второе рейтинговое положение в представленной структуре заболеваемости у детей занимают болезни ЛОР - органов (17,8%). Отклонения со стороны органов дыхания во всех возрастных группах детей встречаются одинаково часто: от 13,7 до 21,4 случаев на сто детей. Это в основном аденоиды первой и второй степени, гипертрофия миндалин второй степени. Патология в виде гипертрофий миндалин, аденоидов, отитов у детей данного возраста является довольно распространенной. Следует помнить, что указанные заболевания являются причиной частых ангин и респираторных инфекций у детей, так как лимфоидная ткань носоглотки в таких случаях не выполняет функцию барьера для проникающих через верхние дыхательные пути микробов. Более серьезным заболеванием ЛОР - органов является хронический тонзиллит, в результате которого значительно снижается общий иммунитет ребенка, его работоспособность. Известно, что при хроническом тонзиллите серьезно страдает сердечнососудистая система организма.

Нарушения сердечнососудистой системы (16,7%) чаще проявляются в виде функциональных шумов и врожденных пороков сердца. Среди функциональных нарушений сосудистого тонуса у детей данного возраста указываются проявления гипотонии, т.е. пониженного артериального давления.

Следующее рейтинговое положение в структуре заболеваемости занимают нарушения органов зрения (12,6%). По данным многих авторов, распространенность аномалий рефракции среди детей, поступающих в школу с 7 лет, колеблется от 8,7 до 12,5 % [4, 5, 9, 13, 15, 19]. Нарушения функционирования органов зрения обусловлены многими причинами: генетическими, морфологическими (строение глаза), неврологическими, трофическими (питание), функциональными (нагрузки на цилиарную мышцу).

Тенденция к увеличению в последние годы частоты нарушений зрения и слуха уже у дошкольников свидетельствует о причинах, не связанных с учебным процессом. Однако наличие у каждого пятого-шестого ребенка данных отклоне-

ний обязывает учебные заведения создавать необходимые условия для профилактики и коррекции нарушений зрения и слуха у школьников.

На пятом месте в структуре заболеваемости детей 5-9 лет стоят отклонения нервной системы (6,7%). Чаще других встречаются невротические состояния, легкие задержки психоречевого развития, проявления минимальной мозговой дисфункции, являющиеся следствием резидуально-органических перинатальных повреждений (энцефалопатий).

Пятая часть детей 5-9 лет не имеет хронической патологии.

Процент детей, у которых нет хронических заболеваний, в целом уменьшается с возрастом; особенно велики различия между 5-летними, у которых более 1/3 не имеют хронической патологии, и остальными возрастными группами, где эта доля примерно 1/5 и ниже. Процент детей имеющих патологию органа зрения, безусловно, растет с возрастом (4% у 5-летних до 18% у 9-летних). Что касается остальных диагнозов, то, несмотря на обнаруженные значимые различия между теми или иными возрастными группами, монотонных тенденций (увеличение или уменьшение процента с возрастом) не выявлено.

У мальчиков чаще, чем у девочек в любом возрасте, наблюдаются хронические заболевания. У мальчиков стабильно чаще, чем у девочек отмечается патология нервной системы, а также «прочие заболевания» (кроме 5 лет). В возрасте 5-7 лет у мальчиков также чаще наблюдается патология опорно-двигательного аппарата, однако это различие значимо в возрасте 6 лет.

У одного ребенка дошкольного и младшего школьного возраста встречается несколько функциональных отклонений в деятельности органов и систем организма. При этом наиболее часто встречающиеся отклонения (вторая группа здоровья) связаны между собой. Так, например, отклонения в нервно-психическом здоровье (НПЗ), которые, хотя и снижаются по частоте встречаемости от дошкольного к младшему школьному возрасту, однако существенно углубляются и оказываются связанными с нарушениями других функциональных систем: кровообращением, дыханием, выделением и др.

В нижеследующей таблице 3 показан коэффициент попарной встречаемости (сопутствия) разных видов патологии в нашей выборке. Это коэффициент Ошиа, который имеет формулу и представляет среднегеометрическую вероятность того, что если ребенок имеет одну из двух патологий, то он имеет и вторую тоже.

$$\sqrt{\frac{a}{a+b} \cdot \frac{a}{a+c}}$$

где a – число детей, каждый из которых имеет обе данные патологии; b – число детей, имеющих первую патологию; c – число детей, имеющих вторую патологию.

Поскольку половина детей от 5 до 9 лет всей выборки имеет патологию опорно-двигательного аппарата (ОДА), неудивительно, что эта патология часто сопутствует другим видам патологии, в первую очередь патологии сердечнососудистой системы (ССС) и ЛОР-патологии.

Таблица 3

Коэффициент попарной встречаемости разных видов патологии у детей 5-9 лет

	Нервная с-ма	Сердечно-сосудистая с-ма	Пищеварительная с-ма	Орган зрения	Ухо, горло, нос	Органы дыхания	Кожная аллергия	Эндокриная с-ма	Опорно-двигательный апп-т
Нервная система									
Сердечно-сосудистая система	.162								
Пищеварительная система	.104	.105							
Орган зрения	.059	.167	.015						
Ухо, горло, нос	.114	.195	.089	.130					
Органы дыхания	.069	.029	.041	.034	.056				
Кожная аллергия	.117	.107	.070	.047	.112	.128			
Эндокриная система	.029	.112	.026	.097	.063	.058	.016		
Опорно-двигательный аппарат	.222	.344	.143	.253	.341	.097	.124	.118	

Примечание: Таблица относится к целой выборке.

ВЫВОДЫ

Исследования, проводимые в 2007-2012 годах, показывают, что особенностями негативных изменений здоровья детей являются следующие:

1. *Значительное снижение числа абсолютно здоровых детей.* Так, среди детей 5-9 лет их число не превышает 10-12%.

2. *Стремительный рост числа функциональных нарушений и хронических заболеваний.* С увеличением возраста увеличивается частота функциональных нарушений и хронических болезней.

3. *Не изменилась структура хронической патологии.* По-прежнему, велика доля болезней опорно-двигательного аппарата (сколиоз, остеохондроз, осложнен-

ные формы плоскостопия), болезней ЛОР – органов, нарушений со стороны сердечнососудистой системы и органов зрения.

4. С увеличением возраста увеличивается число школьников, имеющих несколько диагнозов. Дошкольники 5-6 лет имеют в среднем 2 диагноза, 7-9 лет – 3 диагноза.

Таким образом, оценка современного состояния и тенденций здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста свидетельствует о серьезном неблагополучии, которое может привести к ухудшению качества жизни населения, существенным ограничениям в реализации им биологических (воспроизводство) и социальных функций.

В решении проблемы состояния здоровья детей, обучающихся в образовательных учреждениях, необходим комплексный подход, включающий усилия, как системы образования, так и здравоохранения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам / А.Г. Хрипкина, М.В. Антропова. – М.: Педагогика, 1982. – 240 с.

2. Ананьев В.В. Введение в психологию здоровья. /Ананьев В.В. – СПб, 1999.

3. Антропова М.В. Нормализация учебной нагрузки школьников: экспериментальное физиолого-гигиеническое исследование / Под ред. М.В. Антроповой, В.И. Козлова. – М. 1988. – 160 с.

4. Антропова М.В. Проблемы здоровья детей и их физического развития / М.В. Антропова, Т.М. Параничева и др. // Здравоохранение Российской Федерации, 1999. – С. 17-21.

5. Антропова М.В. Психологические и медицинские аспекты некоторых педагогических инноваций в начальной школе / М.В. Антропова, Т.М. Параничева и др. // Школа здоровья. – М., 1998. – №3. – С. 19-27.

6. Апанасенко Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова // Серия «Гиппократ». – Ростов на Дону: Феникс, 2000. – 248 с.

7. Ахутина Т.В. Здоровьесберегающие технологии обучения, индивидуальный подход // Школа здоровья. – № 2. – С. 21-24.

8. Баранов А.А. Здоровье российских детей // Педагогика. – 1999. – №8. – С. 41-44.

9. Баранов А.А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях: проблемы, пути решения // Российский педиатрический журнал, – 1998. – №1. – С. 5-8.

10. Баранов А.А. Универсальная оценка физического развития младших школьников / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева и др. – М., 2010. – 34 с.

11. Васильева О.С. Здоровый образ жизни // Школа. – 1999. – № 44.

12. Комплексная программа «Образование и здоровье» // Школа здоровья, 1998. – № 2. – С. 85-116.

13. Кучма В.Р. Состояние здоровья детей и подростков / В.Р. Кучма // Гигиеническая наука и практика на рубеже XXI века: материалы IX всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. – том 2. – М., 2001. – С. 368-372.

14. Леонов А.В. Гигиенические проблемы охраны здоровья школьников разных типов образовательных учреждений / А.В. Леонов, Н.А. Матвеева, Е.С. Бого-

молова и др. / Образование и воспитание детей и подростков: гигиенические проблемы: Мат. Всеросс. конф. с междунар. участ. – М.: НО НЦЗД РАМН, 2002. – С. 213-215.

15. Параничева Т.М. Роль морфофизиологических и психофизиологических особенностей первоклассников в адаптации к учебной нагрузке / Т.М. Параничева // Образование и воспитание детей и подростков: гигиенические проблемы: Мат. I конгресса Российского общества школьной и университетской медицины и здоровья – М.: НО НЦЗД РАМН, 2008. – С. 213-215.

16. Трегубов А.Л. Сердечная деятельность у детей ясельного возраста /А.Л. Трегубов, Е.И. Иванова, Л.М. Бажанова // Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков. – М., 1981. – С. 125-126.

17. Уланова Л.Н. Состояние здоровья школьников Воронежа за 30 лет (1966-1997 гг.) / Л.Н. Уланова, Е.К. Сычева, Т.В. Ермолаева и др. // Российский педиатрический журнал. – 2000. – № 1. – С. 9-11.

18. Образование и воспитание детей и подростков: гигиенические проблемы: Мат. I конгресса Российского общества школьной и университетской медицины и здоровья. – М.: НО НЦЗД РАМН, 2008. – С. 213-215.

19. Turina E.V. Age and sexual features of mental health of children of primary school age / E.V. Turina, T.M.Paranicheva, E.A.Babenkova // Family health in the XII century: Proceedings of the XV International Scientific Conference 30 April-7 May 2011. – Torremolinos, Spain. – P. 187-190.