

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

© Коллектив авторов, 2015

А.А. Александров¹, И.В. Звездина², М.Б. Котова¹, Н.О. Березина²,
Е.И. Иванова¹, А.Д. Ваганов¹

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ г. МУРМАНСКА

¹ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» МЗ РФ,
²ФГБНУ «Центр здоровья детей», Москва, РФ

A.A. Alexandrov¹, I.V. Zvezdina², M.B. Kotova¹, N.O. Berezina²,
E.I. Ivanova¹, A.D. Vaganov¹

ASSESSMENT OF SCHOOLCHILDREN HEALTH IN MURMANSK

¹National Research Center for Preventive Medicine; ²Children's Health Center, Moscow, Russia

Цель исследования – оценить состояние здоровья школьников г. Мурманска для разработки предложений по комплексу профилактических мероприятий. Проведено комплексное медицинское обследование школьников 11–17 лет г. Мурманска (172 мальчика и 131 девочка). Установлен низкий уровень здоровья учащихся – 41% школьников имеют хронические болезни и их частота увеличивается с возрастом. В процессе обучения в школе возрастает распространенность хронических болезней. Отмечается высокая распространенность болезней костно-мышечной системы, органа зрения, системы пищеварения. Низкий уровень здоровья учащихся г. Мурманска определяет необходимость активного проведения программ по профилактике неинфекционных заболеваний в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: состояние здоровья, дети, подростки, школьники, факторы риска неинфекционных заболеваний.

Objective of the study – to assess the state of schoolchildren's health in Murmansk to develop a set of preventive measures. A comprehensive medical examination of schoolchildren aged 11–17 years (172 boys and 131 girls) was performed. The study revealed low health state in schoolchildren – 41% of children have chronic diseases and their quantity increases with age. During schooling the quantity of chronic diseases increases. High prevalence of musculoskeletal system, vision organs, digestive system diseases was revealed. Low health state of schoolchildren in Murmansk determines the need of active prevention programs for noncommunicable diseases in educational institutions.

Keywords: health, children, adolescents, schoolchildren, risk factors for noncommunicable diseases.

Здоровье детей является одной из наиболее значимых для Севера проблем. Дети Севера находятся в неравных стартовых условиях жизни по сравнению с детьми других регионов страны. Мурманская область – единственный субъект Российской Федерации, рас-

положенный практически целиком за Полярным кругом. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области, на начало 2012 г. численность детского населения в возрасте от 0 до 17 лет составила

Контактная информация:

Александров Александр Александрович – д.м.н., проф., зав. лабораторией профилактики хронических неинфекционных заболеваний у детей и подростков ФГБУ ГНИЦ ПМ МЗ РФ

Адрес: Россия, 101990, г. Москва, Петроверигский пер., 10, стр. 3
Тел.: (499) 553-69-38,

E-mail: aalexandrov@gnicpm.ru

Статья поступила 28.01.15,

принята к печати 24.06.15.

Contact Information:

Alexandrov Alexander Alexandrovich – Ph.D., Prof. of Chronic non-communicable diseases in children and adolescents Prevention Laboratory, National Research Center for Preventive Medicine

Address: Russia, 101990, Moscow, Petroverigsky per., 10/3

Tel.: (499) 553-69-38,

E-mail: aalexandrov@gnicpm.ru

Received on Jan. 28, 2015,

submitted for publication on Jun. 24, 2015.

145,4 тыс чел. (15,6%). Согласно многолетним наблюдениям департамента здравоохранения Мурманской области общая заболеваемость детского населения в возрасте от 0 до 14 лет превышает таковую по РФ в среднем в 1,3–1,5 раза, в 2011 г. – на 25,7%, у подростков 15–17 лет – на 31,1% [1]. Наиболее значимое превышение отмечается по инфекционным заболеваниям, новообразованиям, болезням глаза, органов пищеварения, костно-мышечной системы. По отдельным нозологическим группам обнаруживается статистически значимое превышение первичной заболеваемости детей 0–14 лет в сравнении с показателями по РФ по новообразованиям, болезням эндокринной системы (в 2,4 раза), глаза и его придаточного аппарата (на 37,8%), уха (на 40,4%), костно-мышечной системы (на 63,3%), мочеполовой системы (на 45,7%), травмам и отравлениям (на 34,7%). Показатель первичной заболеваемости подростков Мурманской области превышает показатель по РФ на 28,5% [1]. Неблагоприятные сдвиги наиболее выражены в период обучения ребенка в школе [2–6], что определяет необходимость изучения особенностей состояния здоровья у современных школьников для разработки эффективных программ профилактики.

Цель настоящей работы – оценить состояние здоровья школьников г. Мурманска для разработки предложений по комплексу профилактических мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья детей.

В ноябре 2012 г. проведено выборочное обследование учащихся V–VI и VIII–X классов общеобразовательных школ г. Мурманска. Комплексное медицинское обследование проводилось в двух школах города. Всего осмотрено 296 человек. Охват составил 93,5% от списочного состава учащихся образовательных учреждений.

В работе участвовали специалисты медицинских учреждений г. Москвы при поддержке департаментов образования и здравоохранения г. Мурманска. Предварительно получено информированное согласие родителей на обследование ребенка; проведен анкетный опрос родителей, включающий сведения о перенесенных ребенком заболеваниях, особенностях беременности матери, наличии жалоб ребенка; проводили анализ медицинской документации (Медицинская

карта ребенка ф.26/у-2000 для образовательных учреждений).

Медицинское обследование включало: антропометрические измерения (длина, масса тела, окружность талии и грудной клетки), динамометрию, оценку физического и полового созревания, трехкратное измерение артериального давления (АД), осмотр педиатра, офтальмолога с определением остроты и функциональных параметров зрения, осмотр ортопеда с проведением визуально-инструментального теста, плантографии, осмотр невролога.

За артериальную гипертензию принимали средние уровни систолического АД (САД) и/или диастолического АД (ДАД) при трехкратном его измерении, равные или превышающие 95-й процентиль кривой распределения АД с учетом возраста, пола, длины тела [7].

За избыточную массу тела (ИМТ) и ожирение принимали значения индекса Кетле (ИК) с учетом возраста и пола ребенка, соответствующие у взрослых ИМТ (25 кг/м²) и ожирению (более 30 кг/м²) [7]; за дефицит массы тела (ДМТ) – значения ИК ниже 18,5 кг/м² [8].

Комплексную оценку состояния здоровья каждого учащегося проводили в соответствии с приказом Минздрава России № 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей» от 30.12.2003.

Результаты исследования обработаны с помощью программы Access методами описательной статистики.

По данным комплексной оценки состояния здоровья учащихся V–VI классов I группу здоровья (абсолютно здоровые) имели 1,7% школьников, морфофункциональные отклонения или их сочетания (II группа здоровья) – 57,3%, хронические болезни в стадии компенсации (III группа) – 41% (табл. 1). Полученные данные согласуются с результатами комплексной оценки состояния здоровья учащихся V классов московских школ [3], где к I группе здоровья относятся 0,2% детей, среди шестиклассников – 0,5%; II группу здоровья имеют – 56,9 и 51,9% соответственно; хронические болезни в стадии компенсации (III группа здоровья) – 42,6 и 45,4%; хронические болезни в стадии субкомпенсации (IV группа здоровья) – 0 и 2,2% [3]. Заметно лучшие показатели отмечены у школьников г. Кемерово [9], Башкортостана [10]. Так, среди учащихся V классов г. Уфы к I груп-

Таблица 1

Распределение учащихся V–VI и VIII–X классов на группы здоровья по данным комплексного медицинского обследования (на 100 чел.)

Классы	Пол	n	Группы здоровья							
			I		II		III		IV	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
V–VI	Мальчики	60	2	3,3	36	60,0	22	36,7	–	–
	Девочки	57	–	–	31	54,4	26	45,6	–	–
	Всего	117	2	1,7	67	57,3	48	41,0	–	–
VIII–X	Мальчики	99	1	1,0	62	62,6	35	35,4	1	1,0
	Девочки	80	4	5,0	38	47,5	37	46,3	1	1,2
	Всего	179	5	2,8	100	55,9	72	40,2	2	1,1
Итого	Мальчики	159	3	1,9	98	61,6	57	35,9	1	0,6
	Девочки	137	4	2,9	69	50,4	63	46,0	1	0,7
	Всего	296	7	2,4	167	56,4	120	40,5	2	0,7

Распространенность хронических болезней среди учащихся V–VI и VIII–X классов г. Мурманска по данным комплексного медицинского обследования (на 1000 чел.)

Наименование классов МКБ-10	V–VI классы			VIII–X классы		
	М	Д	всего	М	Д	всего
IV. Болезни эндокринной системы, расстройства питания, в т.ч. ожирение	38,33 38,33	17,5 17,5	25,64 25,64	60,6 60,6	37,5 37,5	50,28 50,28
V. Психические расстройства, расстройства поведения	16,67	–	8,55	–	–	–
VI. Болезни нервной системы	33,3	52,63	42,74	10,1	37,5	22,34
VII. Болезни органа глаза и его придаточного аппарата, в т.ч.: миопия средней степени миопия высокой степени	83,33 66,67 –	35,09 35,09 –	59,83 51,28 –	131,3 121,21 –	125 100 25	128,49 106,15 11,17
IX. Болезни системы кровообращения	–	–	–	20,2	12,5	16,76
X. Болезни органов дыхания	50,0	70,18	59,83	20,2	75	44,69
XI. Болезни органов пищеварения	183,3	140,35	162,39	80,91	137,5	106,15
XII. Болезни кожных покровов и подкожной клетчатки	16,67	–	8,55	40,4	–	22,35
XIII. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	66,67	87,72	76,92	161,16	187,5	173,18
XIV. Болезни мочеполовой системы	–	–	–	40,4	75	55,87
Прочие болезни	–	–	–	20,2	12,5	16,76
Итого	483,33	403,51	444,4	596	700	642,46

пе здоровья были отнесены 14,8% детей, ко II группе – 65,1%, к III группе – 20,1% [10]. В то же время авторы отмечают значительное ухудшение здоровья пятиклассников за 5 лет наблюдения. Выявленные негативные тенденции были выявлены при анализе тридцатилетней динамики показателей комплексной оценки здоровья учащихся пятых классов г. Иванова [6]. Согласно результатам исследования, среди современных пятиклассников абсолютно здоровыми являются единицы (0,98%), а хронические болезни регистрируются более чем у 80% детей [6].

Во многих исследованиях показано, что одним из сложных, критических периодов для школьника является переход в пятом классе к обучению в основной школе [5, 6, 10–12]. Дети подвергаются активному воздействию новых факторов внешней среды: предметное обучение, увеличение количества учителей, различные стили педагогической деятельности. Резко изменяются условия жизнедеятельности, которые приводят к несоответствию внешних социальных факторов и внутреннего состояния ребенка, эмоциональному стрессу и нарушениям здоровья дезадапционного генеза, что способствует формированию у пятиклассников функциональных нарушений и их переходу в хронические заболевания [6].

Среди учащихся VIII–X классов г. Мурманска сохраняется высокая распространенность хронических болезней. Среди девочек доля лиц с хроническими болезнями (III и IV группы здоровья) достоверно выше (47,5%), чем у мальчиков (36,4%; $p \leq 0,05$). По данным обследования московских старшеклассников, лишь незначительное число подростков были отнесены к I группе здоровья, тогда как хронические болезни имели свыше 60% учащихся [2, 4].

Распространенность хронических болезней среди мальчиков и девочек VIII–X классов г. Мурманска превышает данный показатель среди учащихся V–VI

классов на 44,6%: у мальчиков – на 23,3%, у девочек – на 73,4% (табл. 2).

В структуре хронических болезней учащихся V–VI классов I ранговое место занимают болезни органов пищеварения, их доля составила 36,5%. В структуре преобладают хронические гастриты, гастроудодениты; II место занимают болезни костно-мышечной системы (17,3%), III–IV места – болезни органа глаза и его придаточного аппарата; болезни органов дыхания (9,8%), включая бронхиальную астму и болезни ротоносоглотки.

Среди учащихся VIII–X классов в структуре хронических болезней ведущие места стали занимать болезни костно-мышечной системы (26,9%); болезни органа зрения (20%), преимущественно, миопия средней и высокой степени; болезни органов пищеварения (16,5%); болезни мочеполовой системы (8,7%), эндокринной системы, расстройства питания (7,8%). Полученные данные в основном соответствуют результатам обследования московских школьников [2, 4].

Среди детей арктических улусов Республики Саха [13] за последние 10 лет отмечают рост патологии органов пищеварения, органов дыхания, болезней глаз. Высокий уровень заболеваемости системы органов дыхания наблюдается во всех арктических улусах. Авторы связывают высокую заболеваемость у детей Крайнего Севера с проживанием в экстремальных климатогеографических условиях, изменением характера питания и снижением социально-экономического уровня жизни населения.

По данным О.В. Тарасовой и соавт. [14], среди детского населения Ненецкого автономного округа за 10-летний период отмечается изменение рейтингового распределения по отдельным классам болезней. В структуре хронических болезней возросла доля отдельных классов, в т.ч. болезней органов пищеварения, глаза и его придаточного аппарата, костно-

Распространенность функциональных отклонений среди учащихся V–VI и VIII–X классов г. Мурманска по данным комплексного медицинского обследования (на 1000 чел.)

Функциональные отклонения	V–VI классы			VIII–X классы		
	м	д	всего	м	д	всего
IV. Эндокринной системы, расстройства питания в т.ч.: избыточная масса тела	350	333,33	341,88	191,92	200	195,5
дефицит массы тела	266,67	192,9	230,77	131,31	150	139,66
	32,3	140,35	85,47	50,51	37,5	44,69
V. Психические расстройства, расстройства поведения	333,3	298,25	316,24	151,52	187,5	167,6
VI. Нервной системы	200	350,09	273,5	414,14	450	430,77
VII. Органа глаза и его придаточного аппарата в т.ч. миопия слабой степени	350	526,32	435,9	424,24	475	446,93
	216,67	438,6	341,88	313,13	412,5	357,54
IX. Системы кровообращения, в т.ч. повышенное АД ($\geq P95$)	300	298,25	299,15	606,06	450	536,31
	100	175,43	136,75	181,82	237,5	206,7
X. Органов дыхания	16,7	17,57	17,09	40,4	25	33,52
XI. Органов пищеварения	80,91	137,5	106,15	80,81	150	111,73
XII. Кожных покровов и подкожной клетчатки	16,67	35,09	25,64	10,1	–	5,59
XIII. Костно-мышечной системы и соединительной ткани	350	631,58	487,18	686,87	637,5	664,8
Другие отклонения	100	79,18	85,47	141,4	150	145,25
Итого	2133,3	2859,6	2487,2	2747,5	2725	2737,4

мышечной системы. Для совокупного детского населения НАО характерно преобладание детей с пониженной остротой зрения. По мнению авторов, predisполагающим фактором нарушений зрения у детей, проживающих в условиях Крайнего Севера, является короткий световой день.

Анализ распространенности функциональных отклонений среди учащихся V–VI классов г. Мурманска показал, что среди девочек данный показатель на 34% выше, чем у их сверстников мальчиков (табл. 3).

В структуре функциональных отклонений ведущие места занимают функциональные нарушения костно-мышечной системы, их доля составила 19,5%, преимущественно нарушение осанки, уплощение стоп; нарушения зрения (17,5%) – промиопия, миопия слабой степени; функциональные отклонения эндокринной системы (13,7%); психические расстройства, расстройства поведения (12,7%), которые представлены преимущественно невротическими, астеническими реакциями.

Распространенность функциональных отклонений среди учащихся VIII–X классов на 10% выше, чем среди учащихся V–VI классов. В то же время среди мальчиков данный показатель становится выше на 27,7%, тогда как у девочек он практически остается на прежнем уровне.

В структуре функциональных отклонений среди учащихся VIII–X классов I ранговое место также занимают функциональные нарушения костно-мышечной системы (24,3%). II место у подростков стали занимать функциональные нарушения системы кровообращения (19,6%), III–V места – нарушения органа зрения (16,3%), нервной системы (15,7%), функциональные отклонения эндокринной системы, расстройства питания (7,1%), которые представлены у подростков преимущественно избыточной массы тела (ИМТ).

Согласно результатам многих научных исследований болезни и нарушения костно-мышечной системы занимают ведущие места в структуре заболеваемости современных школьников [2–4, 14].

Установлено, что школьники, у которых диагностированы предпатологические и патологические состояния опорно-двигательного аппарата, имеют факторы риска, приводящие к данным нарушениям: отсутствие оптимальной двигательной активности, мебель, не соответствующая росту учащегося, неправильно подобранные и используемые не по назначению одежда и обувь, нерациональные способы ношения учебников [15, 16].

Среди школьников отмечается высокая распространенность функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы, что в определенной мере обусловлено особенностями морфофункционального развития мальчиков и девочек в этот период онтогенетического развития. В то же время наблюдается высокая распространенность среди школьников повышенного АД. Так, среди учащихся V–VI классов повышенное АД выявлялась у 10% мальчиков и 17,5% девочек; среди учащихся VIII–X классов – у 18,1 и 23,8% соответственно. Полученные данные в основном согласуются с результатами обследования школьников г. Самары [17], согласно которым частота артериальной гипертензии (АГ) в средней школе у мальчиков составила 22,1%, у девочек – 12,6%; в старших классах – 20,4 и 22,5% соответственно. Следует отметить, что, по данным исследований, проведенных 10–15 лет назад, повышенное АД у школьников крайнего Севера отмечалось реже. Так, по данным С.А. Токарева и соавт. [18], повышенное АД у школьников 11–12 лет отмечалось в 3,1% случаев, в 14–15 лет – у 2,9%. Среди школьников г. Томска [19] распространенность повышенного АД у мальчиков возрастала с 5,9% в 12 лет до 17,7% в 15 лет; у девочек существенно не менялась: 11 и 9,2% соответственно. Более высокая частота повышенного АД среди современных школьников требует дополнительного изучения.

Дети с повышенным АД представляют группу высокого риска по формированию АГ. Для школьников г. Мурманска это усугубляется тем, что в условиях длительного воздействия неблагоприятных факторов среды, в т.ч., холодного климата, недоста-

точной инсоляции, возрастает напряжение физиологических систем организма. Влияние экстремальных условий климата во многом определяет особенности течения АГ в условиях Крайнего Севера [20, 21]. По данным Л.С. Поликарпова и соавт. [22], отмечается более выраженное влияние симпатической нервной системы, которое в сочетании с повышенным уровнем метаболизма и с напряженной деятельностью сердца способствует более быстрому и тяжелому течению АГ.

Среди школьников г. Мурманска выявляется высокая распространенность ИМТ, что отражает негативные тенденции, характерные для развитых стран [23, 24], которые в последние годы стали отмечаться в нашей стране [25–28]. Среди учащихся V–VI классов г. Мурманска ИМТ выявлялась у 26,7% мальчиков и 19,2% девочек; ожирение – у 3,8 и 1,7% соответственно. ДМТ был диагностирован у 3,2% мальчиков и 14% девочек.

Среди учащихся VIII–X классов наблюдается снижение числа подростков с ИМТ (у мальчиков – 13,1%, у девочек – 15%). ДМТ отмечался у 5% мальчиков и 3,8% девочек. Снижение ИМТ у детей с возрастом подтверждается при обследовании в центрах здоровья для детей с помощью биоимпедансметрии [29]. Полученные данные в основном согласуются с результатами обследования школьников г. Краснодара [28]. В возрасте 9–13 лет, а также в 15 лет ИМТ встречалась у каждого 4-го школьника (до 26%), после чего распространенность ее снижалась: среди мальчиков 16 и 17 лет она составила 10,9 и 12,9%, среди девочек – 5,8 и 8,5%. В группе от 7 до 10 лет ожирение диагностировалось до 14% случаев; в 16–17 лет отмечалось только у 1,2–3% мальчиков и 0–1% девочек [28]. Снижение частоты ожирения с возрастом отмечают также И.Я. Конь и соавт. [26]. Следует отметить, что доля лиц с ожирением среди учащихся VIII–X классов г. Мурманска выше, чем в V–VI классах и составила среди мальчиков 6%, девочек – 3,8%. Тревожным является тот факт, что почти у половины школьников г. Мурманска с повышенным АД наблюдается ИМТ или ожирение.

Проживание в гипокомфортных условиях определяет значительное снижение физической активности населения. В условиях длительной зимы, с критически низкими температурами, ограничений к посещению детьми школ, кружков, секций резко возрастает фактор гиподинамии, усугубляется фактор переядания при отсутствии какой-либо занятости в домашних условиях [25]. Так, по данным Н.В. Вернигоровой [25], длительность подобных «актировок» у детей в Ханты-Мансийском округе составляет от 3–4 недель у старшеклассников до 2–3 месяцев у детей младшей школы, что значительно ухудшает ситуацию с физической активностью детей. Гиподинамия и высококалорийное питание у детей нередко приводят к возникновению ожирения с раннего возраста, быстрому его прогрессированию в дальнейшем, что является фоном для формирования сердечно-сосудистой патологии, нарушений углеводного и жирового обмена, АГ [23–25, 27, 28].

Состояние здоровья детей зависит от многих факторов, но в последнее время на лидирующие позиции

выходят социальные [2, 30]. Именно дисбаланс в образе жизни, питании является фундаментом для развития мультифакториальных заболеваний. Так, за период с 2000 по 2012 гг. в РФ увеличилось число детей с ожирением (на 119,1%), с болезнями, характеризующимися повышенным АД (на 85,9%). Рост показателей этих заболеваний является неблагоприятным прогностическим признаком, поскольку может послужить фоном для развития более тяжелых и инвалидизирующих болезней. Наряду с этим отмечается увеличение числа детей с костно-мышечной патологией, относящейся также к мультифакториальным заболеваниям. Проведенный О.В. Гончаровой и Т.А. Соколовской лонгитудинальный и проспективный анализ [30] показал, что заболеваемость детей в Российской Федерации имеет негативные тенденции. Отмечается рост мультифакториальной и возрастной патологии, инвалидизирующих заболеваний. Сложившаяся ситуация с учетом прогноза дальнейшего роста заболеваемости, по мнению авторов, требует создания комплексного профилактического мониторинга детей с нарушениями в состоянии их развития, совершенствования методологических подходов к профилактике болезней, организации межведомственного и междисциплинарного подхода в разработке клинических и реабилитационных мероприятий [30].

Заключение

По данным комплексного медицинского обследования учащихся V–VI и VIII–X классов г. Мурманска, I группу здоровья имеют 1,7 и 2,8% детей, II группу – 57,3 и 55,9%, III группу – 41 и 40,2%, IV – 0 и 1,1%.

Распространенность хронических болезней среди мальчиков и девочек VIII–X классов превышает данный показатель среди учащихся V–VI классов на 44,6%: у мальчиков – на 23,3%, у девочек – на 73,4%.

В период обучения наблюдается изменение структуры функциональных отклонений и хронических болезней, что обусловлено особенностями морфофункционального развития мальчиков и девочек на этапах онтогенеза, а также влиянием неблагоприятных факторов, обусловленных учебной средой, образом жизни, а также сложных природно-климатических и экологических факторов Арктического региона Крайнего Севера.

В структуре хронических болезней ведущие места занимают болезни костно-мышечной системы, органа зрения и его придаточного аппарата, системы пищеварения, что отражает негативные тенденции в состоянии здоровья современных школьников РФ и свидетельствует о низком уровне медико-профилактического обеспечения учащихся в образовательных организациях.

Наблюдается высокая распространенность биологических факторов риска неинфекционных заболеваний (ИМТ, АГ) среди учащихся г. Мурманска, что определяет необходимость активного проведения программ по профилактике неинфекционных заболеваний в образовательных учреждениях. Повышение медицинской активности семьи позволит увеличить эффективность совместных усилий врачей и родителей в сохранении здоровья детей.

Перспективной мерой в сохранении и укреплении здоровья школьников является формирование здорового образа жизни, которое наиболее эффективно может быть реализовано в организованных коллективах. Мониторинг факторов риска в образовательных учреждениях позволит выявлять негативные тенденции среди школьных коллективов, определять

направления и объем гигиенического воспитания, оценивать эффективность программ по формированию здорового образа жизни. Для повышения эффективности реализуемых мероприятий актуальным является взаимодействие образовательных учреждений и центров здоровья для детей по формированию здорового образа жизни.

Литература

1. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения в Мурманской области по итогам деятельности за 2012 год. Министерство здравоохранения Мурманской области, официальный сайт: minzdrav.gov-murmansk.ru/files/doclad-sz-2012.pdf
2. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Медико-социальные проблемы воспитания подростков. М.: ПедиатрЪ, 2014: 388.
3. Ильин А.Г., Звездина И.В. Состояние здоровья учащихся V–VI классов общеобразовательных учреждений. Права ребенка. 2009; 1: 3–8.
4. Сухарева Л.М., Намазова-Баранова Л.С., Рапопорт И.К., Звездина И.В. Динамика заболеваемости московских школьников в процессе получения основного общего образования. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013; 3: 18–26.
5. Шамигулов Ф.Б., Ахмерова С.Г., Николаева В.В. Оценка состояния здоровья школьников при переходе на предметное обучение. Медицинский вестник Башкортостана. 2009; 4: 7–11.
6. Шишова А.В., Жданова Л.А. Динамика состояния здоровья учащихся на этапе перехода к предметному обучению (в последнее тридцатилетие). Вестник Ивановской медицинской академии. 2009; 14 (4): 5–8.
7. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков. Российские рекомендации (2-й пересмотр). Приложение 1 к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика». 2009; 8 (4): 32 с.
8. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ*. 2000; 320 (7244): 1–6.
9. Турчанинов Д.В., Анфиногенова О.Б., Скоморин М.С. Комплексная оценка состояния здоровья и качество жизни города Кемерово и факторы, влияющие на него. Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012; вып. 5.
10. Ахмерова С.Г., Галимов Р.Р., Николаева В.В., Муталов А.Г. Образ жизни пятиклассников в период адаптации к новым условиям обучения. Российский педиатрический журнал. 2010; 1: 52–54.
11. Жданова Л.А., Шишова А.В. Социальная и познавательная адаптация школьников и динамика их здоровья. Здоровье населения и среда обитания. 2009; 3: 28–32.
12. Куинджи Н.Н., Лапонова Е.Д., Григорьева Л.В. Гигиеническая оценка адаптации учащихся основной школы к образовательному процессу в условиях гендерной и традиционной организации обучения. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013; 1: 22–27.
13. Иванова О.Н., Попова И.В., Яковлева С.Я., Аргунов Л.Е. Структура заболеваемости детей Крайнего Севера. Наука и образование. 2011; 2: 111–113.
14. Тарасова О.В., Муратова А.П., Дегтева Г.Н. Заболеваемость как критерий здоровья детей, проживающих в условиях Крайнего Севера на территории Ненецкого автономного округа. Академический журнал Западной Сибири. 2011; 2: 43–46.
15. Мирская Н.Б., Коломенская А.Н., Синякина А.Д. Влияние двигательной активности на состояние костно-мышечной системы современных школьников. Гигиена и санитария. 2010; 2: 78–80.
16. Храпцов П.И., Крымский Е.Ф. Факторы риска формирования нарушений и заболеваний костно-мышечной системы у старшеклассников. Школа здоровья. 2010; 3: 30–38.
17. Пекчуров Д.В., Порецкова Г.Ю., Емелина А.А. Распространенность и факторы риска артериальной гипертензии у школьников. Практическая медицина. 2010; 6 (45): 98–101.
18. Токарев С.А., Буганов А.А., Уманская Е.Л. Эпидемиологическая оценка факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у детей на Крайнем Севере. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005; 4 (1): 10–13.
19. Рабцун Н.А., Плотникова И.В., Трубачева И.А. Распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в популяции 11–16-летних детей и подростков Томска. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2003; 1: 36–40.
20. Николаев К.Ю., Николаева А.А., Отева Э.А., Гичева И.М. Проблемы артериальной гипертензии в условиях Сибирского региона. Обзор литературы. Сибирский медицинский журнал. Вып. 1. 2011; 26 (3): 14–18.
21. Рожков В.П., Бекшаев С.С., Сороко С.И. Сезонные перестройки гемодинамики и биоэлектрической активности мозга у детей и подростков Европейского Севера. Ульяновский медико-биологический журнал. 2012; 3: 104–115.
22. Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А. Артериальная гипертензия (распространенность, профилактика, адаптация и реадaptация к различным экологическим условиям). Красноярск: КрасГМУ, 2010: 289.
23. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK. Prevalence of Obesity and Trends in Body Mass Index Among US Children and Adolescents, 1999–2010. *JAMA*. 2012; 307 (5): 483–490. <http://jama.jamanetwork.com/by a University College London User on 10/20/2014>.
24. Orsi CM, Hale DE, Lynch JL. Pediatric obesity epidemiology. *Current Opinion in Endocrinology Diabetes and Obesity*. 2011; 18: 14–20.
25. Вернигорова Н.В. Анализ заболеваемости и распространенности ожирения в группе детей и подростков в условиях северных территорий. Медицина и образование в Сибири. 2012; 4: 8–13.
26. Конь И.Я., Нетребко О.К., Волкова Л.Ю., Коротелева М.М., Шилина Н.М., Алешина И.В., Тоболева М.А. Распространенность ожирения у детей дошкольного и школьного возраста в Российской Федерации. Вопросы детской диетологии. 2011; 9 (4): 5–8.
27. Нетребко О.К. Ожирение у детей: истоки проблемы и поиски решений. Педиатрия. 2011; 6: 104–113.
28. Хапачева Д.Э., Дьякова С.В., Тлиф А.И., Крндратьева Е.И., Клещенко Е.И. Распространенность избыточной массы тела и ожирения среди школьников города Краснодара. Сибирский медицинский журнал. Вып. 2. 2012; 26 (4): 136–141.
29. Руднев С.Г., Соболева Н.П., Стерликов С.А. Биоимпедансное исследование состава тела населения России. М.: РИОЦНИИОИЗ, 2014: 493.
30. Гончарова О.В., Соколовская Т.А. Заболеваемость детей 0–14 лет в Российской Федерации: лонгитудинальное и проспективное исследования. Медицинский совет. 2014; 6: 6–9.