

А. Ю. Труш

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ 11-12 ЛЕТ Г. МИНСКА

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Н. В. Бобок

Кафедра гигиены детей и подростков,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A. Y. Trush

HEALTH STATUS OF STUDENTS AGED 11-12 YEARS OLD IN MINSK

Tutor Associate Professor N. V. Babok

Department of Children and Adolescents Hygiene,

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Проведены мониторинговые исследования состояния здоровья учащихся учреждений общего среднего образования г. Минска в динамике 10 лет обучения. Изучена динамика состояния здоровья 1231 учащегося (593 девочек и 638 мальчиков) в возрасте 11-12 лет. Отмечается превалирование учащихся со II группой здоровья, дисгармоничность профиля кривой гармоничности физического развития детей и подростков.

Ключевые слова: состояние здоровья, учащиеся, патологическая пораженность, физическое развитие.

Resume. Monitoring studies of the health status of students of Middle School in the 10-years dynamics of the study were conducted. The dynamics of the health status of 1,231 students (593 girls and 638 boys) of 11-12 years old was studied. There is a predominance of students with II group of health, disharmony profile of the curve of harmony of children and adolescents' physical development.

Keywords: health status, pupils, pathological affliction, physical development.

Актуальность. Состояние здоровья подрастающего поколения является ведущим показателем благополучия общества. Это обусловлено тем, что функциональные расстройства и нарушения, возникающие в школьном возрасте, являются прогнозом риска возникновения болезней в будущем, поэтому здоровье взрослого поколения определяется здоровьем детского.

В настоящее время для детей в большинстве общеобразовательных учреждений характерны постоянное психоэмоциональное напряжение, сокращение продолжительности сна, длительное снижение двигательной активности и времени пребывания на свежем воздухе, а также нарушение в режиме дня и качестве питания. Комплексное воздействие неблагоприятных факторов учебного процесса приводит к ухудшению адаптационных резервов нервной, эндокринной, иммунной и других систем растущего организма, формированию у детей функциональных расстройств и хронической патологии [1, 2].

Обучение в средних классах совпадает с одним из критических возрастных интервалов в жизни человека – началом пубертатного периода. Возраст ребенка характеризуется как переломный, переходный и в это время происходит нейрогуморальная перестройка, активный рост и развитие организма, изменяется функциональное состояние опорно-двигательного аппарата, что тесно связано с уровнем физического развития и состоянием здоровья школьников. Поэтому, 10-11-летние дети особенно нуждаются в комплексной оценке показателей их состояния здоровья, от которых зависит способность адаптироваться к факторам, специальным для обучения [3]. Это обуславливает актуальность изучения динамики состояния здоровья

данной когорты школьников под влиянием воздействующих на них факторов внутришкольной среды. В связи с этим оценка физического развития детей и подростков является надежным и ранним показателем неблагополучия в здоровье ребенка, а актуальность проведения мониторинговых исследований состояния здоровья школьников остается высокой.

Цель: провести мониторинговое исследование состояния здоровья учащихся учреждений общего среднего образования г. Минска в динамике 10 лет обучения.

Задачи:

1. Проанализировать распределение шестиклассников по группам здоровья и медицинским группам для занятий физической культурой.
2. Оценить структуру патологической пораженности детей в предпубертатном периоде.
3. Провести сравнительный анализ физического развития 11-12-летних учащихся в зависимости от года обучения.

Материал и методы. Объектом исследования явилось здоровье 1231 шестиклассника (593 девочек и 638 мальчиков), обучающихся в общеобразовательных школах г. Минска (УО-1 и УО-2); период исследования – с 2006-2007 по 2019-2020 учебные годы.

Данные о состоянии здоровья учащихся получены методом их выкопировки из учётных форм медицинской документации. Распределение детей по группам здоровья осуществлено на основании проведенной комплексной оценки состояния ребенка по всей совокупности определяющих и характеризующих здоровье критериев. Оценка физического развития учащихся проведена с применением метода расчёта индекса Кетле. Патологическая пораженность данной когорты определена путем оценивания частоты хронических и функциональных отклонений в процентах к общему числу обследованных [3, 4]. Обработка информации проведена с применением общепризнанных подходов и методов с помощью программы MS Excel.

Результаты и их обсуждение. Распределение детей на группы здоровья позволяет дать общую характеристику состояния здоровья детских контингентов. Принципиально важным в гигиеническом отношении является выделение II группы, т.е. лиц, числящихся здоровыми, но имеющих функциональные отклонения [4]. Удельный вес таких детей превалирует как в УО-1, так и УО-2 (табл. 1, 2).

Табл. 1. Распределение учащихся 6-х классов УО-1 по группам здоровья

Группа здоровья	Пол	К-во детей	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2019
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
I	м	абс.	3	6	2	4	4	6	6	2	6	8
		%	8,82	12,0	4,0	6,9	9,3	9,84	8,45	5,0	12,5	11,94
	д	абс.	1	6	5	3	7	6	4	1	10	3
		%	4,0	12,0	9,43	5,17	10,77	12,0	6,25	2,56	31,25	6,82
	все-го	абс.	4	12	7	7	11	12	9	3	16	11
		%	6,78	12,0	6,8	6,03	10,19	10,81	6,67	3,8	20,0	9,91
II	м	абс.	22	33	34	40	26	35	46	28	29	38
		%	64,71	66,0	68,0	68,97	60,47	57,38	64,79	70,0	60,42	56,72
	д	абс.	15	33	33	35	30	28	43	23	13	19
		%	60,0	66,0	62,26	60,34	46,15	56,0	67,19	58,97	40,63	43,18

	все- го	абс.	37	66	67	75	56	63	90	51	42	57
		%	62,71	66,0	65,05	64,66	51,86	56,76	66,67	64,56	52,5	51,35
III	м	абс.	9	11	14	12	13	16	15	3	13	19
		%	26,47	22,0	28,0	20,69	30,23	26,23	21,13	22,5	27,08	28,36
	д	абс.	6	11	14	18	28	15	13	15	9	21
		%	24,0	22,0	26,42	31,03	43,08	30,0	20,31	38,46	28,13	47,73
	все- го	абс.	15	22	28	30	41	31	28	24	22	40
		%	25,42 *	22,0	27,18	25,86	37,96	27,93	20,74 **	30,38	27,5	36,04
IV	м	абс.	0	0	0	2	0	4	4	1	0	2
		%	0	0	0	3,45	0	6,56	5,63	2,5	0	2,99
	д	абс.	3	0	1	2	0	1	4	0	0	1
		%	12,0	0	1,89	3,45	0	2,0	6,25	0	0	2,27
	все- го	абс.	3	0	1	4	0	5	8	1	0	3
		%	5,08	0	0,97	3,45	0	4,5	5,93	1,27	0	2,7
Примечание: * - достоверные различия количества детей I и II групп здоровья, $p < 0,05$; ** - достоверные различия количества детей I и II групп здоровья, $p < 0,001$												

В результате проведенной оценки распределения учащихся по группам здоровья в УО-1 установлено, что практически у каждого второго ребенка выявлены функциональные нарушения одной или нескольких систем организма. Так, удельный вес детей с функциональными нарушениями (II группа здоровья) колебался от 62,71 % до 51,35 % (2006-2007 и 2019-2020 учебные года, соответственно). Одновременно, отмечалась неустойчивая тенденция к увеличению числа детей с хронической патологией в стадии компенсации: от 25,42 % до 36,04 % (2006-2007 – 2019-2020 учебные года, соответственно). Вместе с тем, максимальный удельный вес школьников со II группой здоровья выявлен в 2012-2013 учебном году и составил 66,67 %, что в 3,21 раза больше числа детей с хронической патологией ($p < 0,001$; $t = 5,02$). К I группе здоровья в среднем относится лишь каждый десятый ребенок.

Табл. 2. Распределение учащихся 6-х классов УО-2 по группам здоровья

Группа здоровья	Пол	Кол-во детей	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2011-2012
I	м	абс.	1	3	2	1
		%	3,45	8,82	5,71	3,57
	д	абс.	1	1	0	3
		%	5,26	4,35	0	10,34
	всего	абс.	2	4	2	4
		%	4,17	7,02	2,99	7,02
II	м	абс.	16	20	18	20
		%	55,17	58,82	51,43	71,4
	д	абс.	11	13	24	17
		%	57,89	56,52	75,0	58,62
	всего	абс.	27	33	42	37
		%	56,25	57,89	62,69	64,91
III	м	абс.	12	11	14	7
		%	41,38	32,35	40,0	25,0
	д	абс.	7	9	7	9
		%				

		%	36,84	39,13	21,88	31,03
	всего	абс.	19	20	21	16
		%	38,58	35,09	31,34	28,07
IV	м	абс.	0	0	1	0
		%	0	0	2,86	0
	д	абс.	0	0	1	0
		%	0	0	3,13	0
	всего	абс.	0	0	2	0
		%	0	0	2,99	0

В УО-2 также отмечено превалирование и постепенное увеличение удельного веса детей с функциональными нарушениями: с 56,25 % в 2007-2008 учебном году до 64,91 % в 2011-2012 учебного года. Одновременно отмечается незначительное снижение количества обследованных детей с III группой здоровья: с 38,58 % до 28,07 %, соответственно. Число абсолютно здоровых школьников колеблется в пределах от 2,99 % до 7,02 %.

Поскольку неправильно организованное или недостаточное физическое воспитание способствует формированию нарушений и патологических состояний детского организма, одной из главных задач врача является правильное определение медицинской группы по физической культуре ребенка с учетом всех физических отклонений и заболеваний, а главной задачей педагога – подбор специальных комплексов упражнений, которые не только не навредят здоровью ребенка, но и помогут его улучшить [3]. При сравнительном анализе распределения детей в УО-1 на группы по физической культуре как у мальчиков, так и у девочек, в 1,95 раза отмечается рост наполняемости подготовительной медицинской группы (ПМГ): с 20,3 % в 2006-2007 учебном году до 39,64 % в 2019-2020 учебном году. При этом наблюдается незначительное снижение числа детей, занимающихся в основной медицинской группе (ОМГ): с 64,4 % до 51,35 %, соответственно. В лечебной группе по физкультуре занимается в среднем за все годы наблюдения 4,59 % учащихся обоего пола.

Аналогичная тенденция распределения детей по медицинским группам для занятий физической культурой отмечается и в УО-2: каждый второй ребенок занимается в ОМГ по физической культуре, каждый третий – в ПМГ. Значимых различий значений в УО-1 и УО-2 не установлено.

При анализе патологической пораженности шестиклассников отмечается наличие негативной динамики по классу заболеваний со стороны зрительной системы (миопия, спазм аккомодации), костно-мышечной системы (нарушения осанки, сколиозы, плоскостопие), сердечно-сосудистой системы. При этом в УО-1 в период с 2006-2007 по 2010-2011 учебные годы нарушения костно-мышечной системы занимали первое ранговое место (диагностированы практически у каждого второго школьника); нарушения зрительного аппарата – второе ранговое место (отмечены у каждого третьего школьника). Однако начиная с 2011-2012 учебного года ситуация изменилась и лидирующую позицию заняла зрительная патология. Болезни системы кровообращения занимают третье ранговое место без значимых колебаний. В УО-2 – несколько иные результаты ранжирования: если лидирующую позицию по частоте диагностирования также занимают болезни костно-мышечной системы

(37,0 % всех случаев), то на втором ранговом месте – болезни системы кровообращения (36,88 % случаев), а на третьем – болезни глаза и его придатков (31,05 %).

Физическое развитие детей и подростков отражает процессы роста и формирования организма ребенка, включая темпы, стадии и критические периоды его созревания, унаследованные особенности, индивидуальную изменчивость и связь с факторами внутренней и внешней среды. Оценка физического развития детского населения является важным критерием в медицинском обследовании. В последнее десятилетие отмечается тенденция к ухудшению показателей физического развития (ФЗ): кривая распределения школьников по степени гармоничности ФР свидетельствует о ее сдвиге вправо (дисгармоничный профиль). Так, удельный вес детей с дисгармоничным и резко дисгармоничным развитием за счет избытка массы тела варьируется в диапазоне 21,55-39,24 % обследованной когорты школьников; При этом гармоничное физическое развитие установлено лишь у 26,25-42,34 % учащихся УО-1 и у 29,82-45,83 % детей УО-2.

Выводы: таким образом, выявленные тенденции изменения состояния здоровья учащихся выдвигают необходимость совершенствования системы гигиенического нормирования образовательной среды, оптимизации двигательной активности, реализации принципов здоровьесберегающей педагогики, воспитания культуры здоровья подрастающего поколения, поскольку результаты мониторинговых исследований подтверждают негативную динамику состояния здоровья учащихся средней школы.

Литература

1. Гигиена детей и подростков: учебник / под ред. Проф. В. Р. Кучмы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 480 с.
2. Инструкция по применению «Организация здоровьесбережения в учреждениях общего среднего образования путем коррекции двигательных режимов учащихся», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 декабря 2012 г. № 007–1012.
3. Основы гигиены детей и подростков: учеб. пособие / Т.С. Борисова [и др.] ; под ред. Т.С. Борисовой. – Минск: Новое знание, 2018. – 390 с.
4. Борисова, Т.С. Гигиеническая оценка состояния здоровья детей и подростков : метод. рекомендации / Т.С. Борисова, Ж.П. Лабодаева. – 3-е изд., доп. и испр. – Минск: БГМУ, 2017. – 50 с.