

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ 6-Х КЛАССОВ Г. МИНСКА

Труш А.Ю.

*Белорусский государственный медицинский университет
кафедра гигиены детей и подростков, г. Минск*

Ключевые слова: здоровье, физическое развитие, функциональные возможности.

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). Отмечается дисгармоничность профиля физического развития детей и подростков.*

Resume: *monitoring studies of the students' health status at 11-12 ages in the 10-years dynamics of the study were conducted. The dynamics of the health status of 1,231 students (593 schoolgirls and 638 schoolboys) was studied. The disharmonious physical development of schoolchildren was noticed.*

Актуальность. Одним из объективных критериев изменений состояния здоровья в детском организме является уровень физического развития, который подчиняется биологическим законам и отражает влияние факторов окружающей среды на развивающийся организм. Вместе с этим, уровень и динамика физического развития тесно связаны с социально-экономическими и гигиеническими условиями жизни детей и подростков [5].

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 нарушения в режиме дня и качестве питания [2, 3]. При этом рост учебной нагрузки, сокращение сроков усвоения материалов обнаруживают явное противоречие между возросшими требованиями школы и функциональными возможностями учащихся. Поскольку физическое развитие детей и подростков определяет уровень здоровья не только индивидуума, но и коллектива в целом, данный показатель является надежным и ранним показателем неблагополучия в здоровье ребенка.

Цель: изучить изменения физического развития и патологической пораженности шестиклассников, обучающихся в учреждениях общего среднего образования г. Минска, в динамике 10 лет обучения.

Задачи: 1. Определить степень гармоничности и уровень физического развития обучающихся; 2. Провести сравнительный анализ физического развития 11-12-летних учащихся в зависимости от года обучения; 3. Оценить структуру патологической пораженности детей в предпубертатном периоде.

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 оценивали по результатам углубленных медицинских осмотров путем их выкопировки из учётных форм медицинской документации. Обработка полученных материалов проводилась по классам болезней в соот-

ветствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Оценка физического развития учащихся осуществлена с применением метода расчёта индекса Кетле. Патологическая пораженность данной когорты детей определена путем оценивания частоты хронических и функциональных отклонений в процентах к общему числу обследованных [1, 4]. Обработка информации проведена с применением общепризнанных подходов и методов с помощью программы MS Excel.

Результаты и их обсуждение. 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. Показатели, характеризующие физическое развитие шестиклассников, представлены в таблицах 1, 2.

Табл. 1. Физическое развитие учащихся 6-х классов УО-1

Физическое развитие	Пол	К-во детей	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2019
			- 2008	- 2009	- 2010	- 2011	- 2012	- 2013	- 2014	- 2015	- 2020
Резко дисгармоничное ДМТ	м	абс.	4	6	1	5	10	13	8	7	4
		%	8,0	12,0	1,72	11,63	16,39	18,31	20,0	14,58	5,97
	д	абс.	3	3	3	7	5	16	7	5	6
		%	6,0	5,66	5,17	10,77	10,0	25,0	17,95	15,63	13,64
	все-го	абс.	7	9	4	12	15	29	15	12	10
		%	7,0	8,74	3,45	11,11	13,51	21,48	18,99	15,0	9,01
Дисгармоничное ДМТ	м	абс.	4	4	8	6	6	16	5	4	8
		%	8,0	8,0	13,79	13,95	9,84	22,54	12,5	8,33	11,94
	д	абс.	5	5	9	11	11	8	3	8	2
		%	10,0	9,43	15,52	16,92	22,0	12,5	7,69	25,0	4,55
	все-го	абс.	9	9	17	17	17	24	8	12	10
		%	9,0	8,74	14,66	15,74	15,32	17,78	10,13	15,0	9,01
Гармоничное	м	абс.	18	15	20	15	21	26	13	13	23
		%	36,0	30,0	34,48	34,88	34,43	36,62	32,5	27,08	34,33
	д	абс.	17	17	22	23	17	28	12	8	24
		%	34,0	32,1	37,93	35,38	34,0	43,75	30,77	25,0	54,55
	все-го	абс.	35	32	42	38	38	54	25	21	47
		%	35,0	31,07	36,21	35,19	34,23	40,0	31,65	26,25	42,34
Дисгармоничное ИМТ	м	абс.	9	7	4	5	12	8	6	5	14
		%	18,0	14,0	6,9	11,63	19,67	11,27	15,0	10,42	20,9
	д	абс.	12	8	8	12	7	6	11	6	6
		%	24,0	15,09	13,79	18,46	14,0	9,38	28,21	18,75	13,64
	все-го	абс.	21	15	12	17	19	14	17	11	20
		%	21,0	14,56	10,34	15,74	17,12	10,37	21,52	13,75	18,02
Резко дисгармоничное ИМТ	м	абс.	5	5	7	10	11	9	8	15	18
		%	10,0	10,0	12,07	23,26	18,03	12,68	20,0	31,25	26,87
	д	абс.	4	5	6	10	8	5	6	5	5
		%	8,0	9,43	10,34	15,38	16,0	7,81	15,38	15,63	11,36
	все-го	Абс.	9	10	13	20	19	14	14	20	23
		%	9,0	9,7	11,21	18,52	17,12	10,37	17,72	25,0	20,72

За период наблюдения у школьников УО-1 наблюдается неустойчивая тенденция к росту числа детей с резко дисгармоничным развитием как за счет избытка массы тела (с 9,0% в 2007/2008 до 20,72% в 2019/2020 учебных годах), так и за счет дефицита массы тела (с 7,0% в 2007/2008 до 15,0% в 2018/2019 учебных годах).

Табл. 2. Физическое развитие учащихся 6-х классов УО-2

Физическое развитие	Пол	Кол-во детей	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2011-2012
Резко дисгармоничное ДМТ	м	абс.	3	4	5	5
		%	15,79	11,76	14,29	17,86
	д	абс.	5	2	2	4
		%	17,24	8,7	6,25	13,79
	всего	абс.	8	6	7	9
		%	16,67	10,53	10,14	15,79
Дисгармоничное ДМТ	м	абс.	4	5	3	4
		%	21,05	14,71	8,57	14,29
	д	абс.	1	2	5	3
		%	3,45	8,7	15,63	10,34
	всего	абс.	5	7	8	7
		%	10,42	12,28	11,59	12,28
Гармоничное	м	абс.	13	8	11	10
		%	68,42	23,53	31,43	35,71
	д	абс.	9	9	10	13
		%	31,03	39,13	31,25	44,83
	всего	абс.	22	17	21	23
		%	45,83	29,82	30,43	40,35
Дисгармоничное ИМТ	м	абс.	4	10	6	5
		%	21,05	29,41	17,14	17,86
	д	абс.	3	5	9	2
		%	10,34	21,74	28,13	6,9
	всего	абс.	7	15	15	7
		%	14,58	26,32	21,74	12,28
Резко дисгармоничное ИМТ	м	абс.	2	5	8	4
		%	10,53	14,71	22,86	14,29
	д	абс.	0	5	3	7
		%	0	21,74	9,38	24,14
	всего	абс.	2	10	11	11
		%	4,17	17,54	15,94	19,3

В УО-2 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.

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: 34,0-54,63%); нарушения зрительного аппарата – второе ранговое место (отмечены у каждого третьего школьника: 24,27-38,89%). Однако, начиная с 2011-2012 учебного года ситуация изменилась и лидирующую позицию заняла зрительная патология: 41,25-58,23% против 33,75-45,19%. Болезни системы кровообращения занимают третье ранговое место без значимых колебаний (15,0-37,07%).

В УО-2 получены несколько иные результаты ранжирования: если лидирующую позицию по частоте диагностирования делят болезни костно-мышечной системы (37,0 % всех случаев) и болезни системы кровообращения (36,88 % случаев), то на втором месте по частоте встречаемости – болезни глаза и его придатков (31,05 %).

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 необходимость осуществления целенаправленных оздоровительных мероприятий в отношении состояния здоровья учащихся средней школы.

Литература

1. 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.
2. Гигиена детей и подростков: учебник / под ред. Проф. В. Р. Кучмы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 480 с.
3. 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.
4. Основы гигиены детей и подростков: учеб. пособие / Т.С. Борисова [и др.] ; под ред. Т.С. Борисовой. – Минск: Новое знание, 2018. – 390 с.
5. Поварго, Е.А. Основные тенденции в физическом развитии детей младшего школьного возраста/ Е.А. Поварго [и др.] // Гигиена и санитария. – 2007. - №4. – С.71-73.