

А. А. Балашенко

**ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ЗА ПЕРИОД
ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Г. МИНСКА**

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

Кафедра гигиены детей и подростков,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. *Осуществлено ретроспективное изучение состояния здоровья 145 учащихся (75 мальчиков и 70 девочек). Установлено значимое ухудшение состояния здоровья школьников: увеличение индекса «нездоровья», рост числа детей со зрительной патологией и с избыточной массой тела II степени.*

Ключевые слова: *школьники, здоровье, патологическая пораженность.*

Resume. *The retrospective research of the 145 pupils (75 schoolboys and 70 schoolgirls) was done. The significant deterioration of the health conditions, the increasing of the index of the «unhealthiness» and rising of the number of the children with the visual pathology and obesity were shown.*

Keywords: *schoolchildren, health, pathological affection.*

Актуальность. Сохранение тенденции роста первичной заболеваемости и общей заболеваемости детей и подростков Республики Беларусь определяет приоритетность работы по охране и укреплению их здоровья, в том числе в учреждениях образования. Изучение динамики состояния здоровья школьников позволяет выявить значимые этиологические факторы для своевременной коррекции образовательной среды.

В процессе школьного обучения число детей, имеющих хронические заболевания, увеличивается в среднем на 20,0%. Вместе с тем, охрана здоровья подрастающего поколения является важнейшей задачей, поскольку фундамент здоровья взрослых закладывается в детском возрасте: многочисленными исследованиями доказано существенное влияние целого комплекса меняющихся социальных условий и факторов окружающей среды на здоровье подрастающего поколения [1, 2]. Здоровье современных школьников характеризуется ростом социально-обусловленных и социально-значимых заболеваний, в том числе психических расстройств, нарушений обмена веществ, болезней эндокринной системы, нервной системы и органов чувств, системы кровообращения, а также существенным ростом хронической патологии [3, 4]. Недооценка отклонений в данный период времени может сказаться в последующие годы при выборе будущей трудовой деятельности. Учитывая особенности формирования здоровья современных детей и подростков, объективная оценка состояния их здоровья в динамике обучения является актуальной.

Цель: оценить состояние здоровья учащихся в динамике 8 лет обучения (с I по II степень) в учреждении общего среднего образования г. Минска.

Задачи:

1. Изучить динамику распределения школьников (с учетом гендерной принад-

лежности) по группам здоровья за период обучения с 1 по 9 классы.

2. Проанализировать динамику патологической пораженности и индекса «нездоровья» детей и подростков.

3. Оценить тенденции изменения физического развития учащихся по мере взросления.

Материал и методы. Для понимания особенностей реагирования детского организма на внешнесредовые факторы осуществлено ретроспективное изучение состояния здоровья 145 учащихся (75 мальчиков и 70 девочек) с использованием методик, являющихся не только информативными и неинвазивными, но и экономичными и позволяющими диагностировать донозологические состояния при массовых гигиенических исследованиях. Также проанализированы патологическая пораженность и индекс «нездоровья» учащихся индивидуализирующим и генерализирующим методами. Оценка физического развития учащихся осуществлена по республиканскому стандарту с применением метода индексов и центильных таблиц [5]. Первичная и статистическая обработка данных проводилась с использованием программного продукта «Microsoft Excel 2010». Для оценки достоверности полученных результатов использован критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Распределение детей по группам здоровья позволило констатировать, что уже в начале обучения в среде школьников практически каждый третий ребенок характеризовался наличием одного или нескольких функциональных нарушений (II группа здоровья): 38,65% мальчиков и 34,65% девочек. Вместе с тем, за анализируемый период обучения (с 1 по 9 классы) наряду с незначительным уменьшением числа школьников II группы здоровья отмечен значимый рост числа детей с хронической патологией: с 6,29% до 21,37% у мальчиков, и с 6,89% до 22,35% у девочек, $p < 0,01$ (рисунки 1-2).

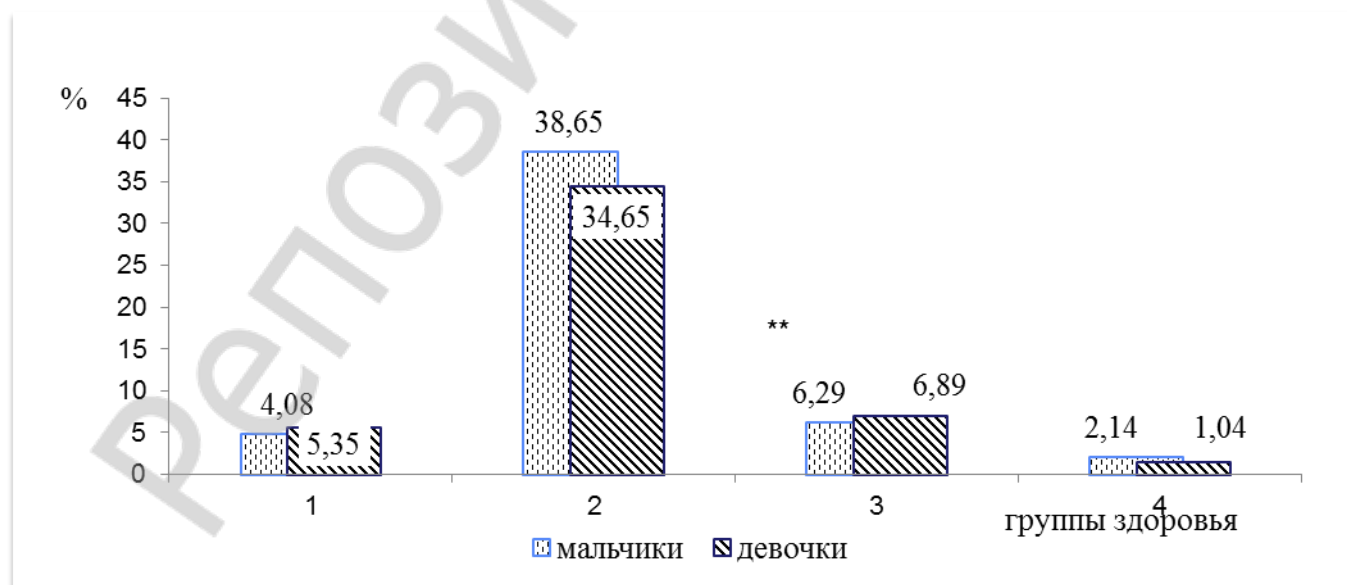


Рисунок 1 – Распределение школьников по группам здоровья на I ступени обучения

Примечание: ** достоверность различий с аналогичным показателем на I ступени обучения, $p < 0,01$

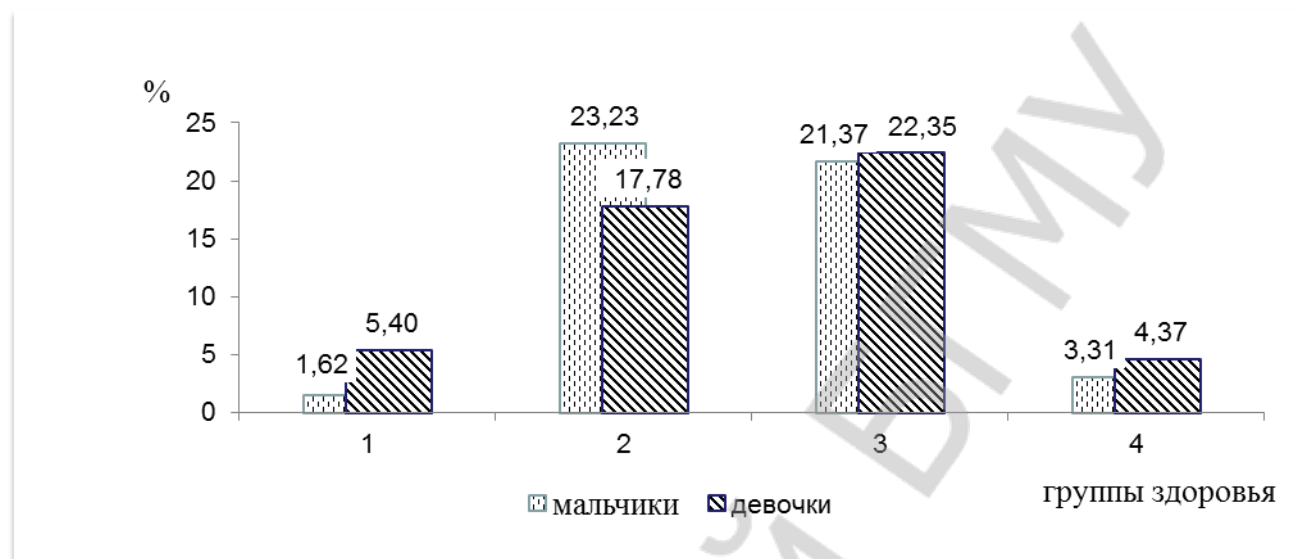


Рисунок 2 – Распределение школьников по группам здоровья II ступени обучения

В структуре патологической пораженности учащихся на всех ступенях обучения преобладают заболевания костно-мышечной системы и органов кровообращения: 17,93% и 11,38% – на I ступени обучения, 21,7% и 14,34% – на II ступени обучения, соответственно. Вместе с тем, обращает на себя внимание увеличение в 5,0 раз у мальчиков (с 4,83% до 24,03%, $p < 0,01$) и в 3,0 раза у девочек (с 7,59% до 19,29%) патологических состояний органа зрения в динамике обучения.

Комплексная оценка здоровья дает только его качественную характеристику, не учитывая при этом число измененных органов и систем: школьники, отнесенные к одной и той же группе здоровья, могут иметь количественно разные уровни «утраты здоровья». Поэтому, в целях наиболее объективного отражения степени «потери здоровья» каждым ребенком использован интегральный количественный показатель – индекс «нездоровья» (Инз), учитывающий как число выявленных отклонений по органам и системам, так и выраженность патологического процесса [6]. За период обучения с I по II ступень степень «потери здоровья» учащимися увеличилась в 2,0 раза: с 9,52% до 20,31%, $p < 0,05$. При этом индивидуальные показатели «нездоровья» колебались от 0% до 28,7%.

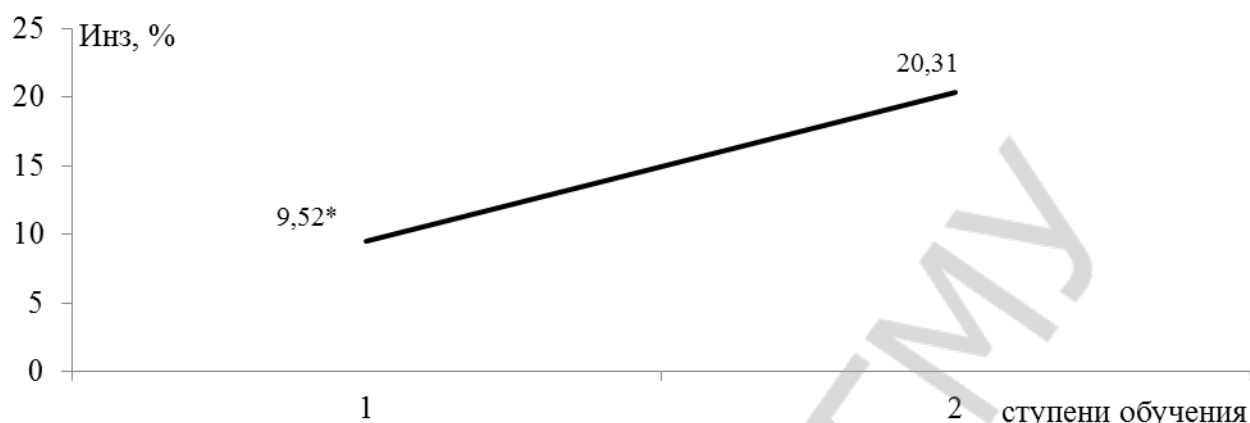


Рисунок 3 – Динамика индекса «нездоровья» учащихся за период обучения

Примечания: * достоверность различий с аналогичным показателем на II ступени обучения, $p < 0,05$

При оценке уровня и гармоничности физического развития учащихся установлено преобладание на всех ступенях обучения средне гармонично развитых мальчиков и девочек: 44,21% на I ступени обучения и 38,83% на II ступени. В то же время, отмечается достоверное уменьшение числа детей с нижесредним гармоничным физическим развитием (с 18,73% до 4,34%, $p < 0,05$) при одновременном увеличении в 10,0 раз количества школьников со средним резко дисгармоничным физическим развитием, обусловленным избытком массы тела (ИМТ) II степени: с 3,52% до 30,24%, $p < 0,001$. Значимых гендерных различий выявлено не было. Показатели, характеризующие физическое развитие школьников на I и II ступенях обучения, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика уровня физического развития учащихся за период обучения

Пол	Количество детей	Уровень физического развития, %					
		среднее дисгармоничное (ДМТ I ст.)	ниже-среднее гармоничное	среднее гармоничное	выше-среднее гармоничное	среднее дисгармоничное (ИМТ I ст.)	среднее резко дисгармоничное (ИМТ II ст.)
I ступень обучения							
д	70	2,58	9,01*	15,22	8,3	7,64	1,42*
м	75	2,31	9,72	29,0	5,53	5,22	2,1**
всего	145	5,88	18,73*	44,21	13,82	13,86	3,52***
II ступень обучения							
д	65	2,33	1,2	20,21	10,12	7,0	11,61
м	64	1,61	3,14	18,62	4,71	0,82	18,63
всего	169	3,94	4,34	38,83	14,83	7,82	30,24

Примечания: * достоверность различий с аналогичным показателем на II ступени обучения, $p < 0,05$;
** достоверность различий с аналогичным показателем на II ступени обучения, $p < 0,01$;
*** достоверность различий с аналогичным показателем на II ступени обуче-

ния, $p < 0,001$

Выводы:

1 За анализируемый период обучения наряду с незначительным уменьшением числа школьников II группы здоровья установлен значимый рост числа детей с хронической патологией: с 6,29% до 21,37% у мальчиков, и с 6,89% до 22,35% у девочек, $p < 0,01$

2 Ухудшение состояния здоровья учащихся в динамике обучения подтверждено также увеличением индекса «нездоровья» практически в 2,0 раза, $p < 0,05$

3 Наряду с преобладанием на I и II ступенях обучения удельного веса заболеваний костно-мышечной системы и органов кровообращения, отмечается увеличение в динамике обучения в 5,0 раз ($p < 0,01$) у мальчиков и в 3,0 раза у девочек количества патологических состояний органа зрения

4 Обращает на себя внимание значимое увеличение (в 10,0 раз, $p < 0,001$) числа школьников со средним резко дисгармоничным физическим развитием, обусловленным ИМТ II степени

A. A. Balashenko

CHANGING OF THE PUPILS' HEALTH DURING THE EDUCATION AT SCHOOL

Tutor PhD, associate Professor N. V. Babok

*Department of the Hygiene of the Children and Adolescents,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Гигиена детей и подростков: учебник / под ред. проф. В. Р. Кучмы. – М.: Медицина, 2001. – 382 с.
2. Фарино, Н.Ф. Системный подход к здоровьесбережению в условиях модернизации системы образования / Н. Ф. Фарино // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. С. М. Соколов. – Минск, 2006. – Вып. 8. – С. 142-145.
3. Лавриненко, Г.В. Адаптационный потенциал, социальная адаптированность и вегетативная устойчивость современных школьников / Г. В. Лавриненко, Ж. П. Лабодаева, Н. А. Болдина // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр гигиены; гл. ред. С. М. Соколов. – Минск, 2007. – Вып. 10. – С. 115-121.
4. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Беларусь в 2014 году : гос. доклад. – Минск, 2015. – 174 с.
5. Ляликов, С.А. Таблицы оценки физического развития детей Беларуси : метод. рекомендации / С. А. Ляликов, С. Д. Орехов. – Гродно, 2000. – 67 с.
6. Сбор, обработка и порядок представления информации для гигиенической диагностики и прогнозирования здоровья детей в системе «Здоровье – среда обитания» : инструкция 2.4.2.11-14.26-2003. – Минск, 2003. – С. 11-12.