

© Д.А. Земляной, С.Н. Львов

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский
государственный педиатрический
медицинский университет»
Минздрава России

Резюме. В статье приводятся результаты исследования состояния здоровья школьников всех трех ступеней школьного образования. Выявлено, что уровень детей с I группой здоровья не превышает 13 %. Установлено, что интенсификация учебного процесса не учитывает особенностей состояния здоровья современных школьников: так, выявлен достоверный рост детей со II и III группами здоровья (в динамике показателей здоровья за период обучения), в том числе с заболеваниями глаз, костно-мышечной системы, нервной системы. Исходя из анализа имеющихся данных, охрана здоровья подрастающего поколения является одним из приоритетных направлений в деятельности образовательных и лечебных учреждений.

Ключевые слова: состояние здоровья; группа здоровья; школьники; офтальмопатология.

О РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ВВЕДЕНИЕ

По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, в последнее десятилетие отмечается отрицательная тенденция в состоянии здоровья детей и подростков. Так, за последнее десятилетие первичная заболеваемость детей в возрасте 0–14 лет увеличилась на 32,9 %. Наиболее заметно увеличилась частота болезней органов дыхания — на 38,5 %, болезней системы кровообращения — на 36,4 %, болезней глаз и его придаточного аппарата — на 27,0 % [6, 7].

Пребывание детей в школе, сопровождающееся влиянием санитарно-гигиенических условий внутришкольной среды, воздействием интенсивной учебной нагрузки, снижением двигательной активности, способствует развитию функциональных отклонений и роста заболеваемости «школьной патологии»: опорно-двигательной системы, органов пищеварения, болезней глаза, нервной и эндокринной систем. Уровень патологии по отдельным классам болезней имеет тенденцию к росту в зависимости от возраста учащихся. Так, у выпускников школ по сравнению с первоклассниками патология эндокринной системы встречается в 2,9 раза чаще, органа зрения и его придатков — в 2,6 раза, органов пищеварения — в 1,3 раза [1, 3, 5, 7, 8]. Увеличение заболеваемости школьников в динамике обучения требует дальнейшего поиска путей совершенствования существующей системы медико-профилактического обеспечения детей и подростков.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить состояние здоровья учащихся гимназий Санкт-Петербурга и оценить динамику показателей здоровья за период обучения в зависимости от пола и возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе работы проводилось анкетирование с целью выявления симптомов и жалоб, свидетельствующих об изменениях опорно-двигательной, нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной систем, а также типичных заболеваний ЛОР-органов и аллергических состояний. Всего было опрошено 243 школьника, из них 189 (77,8 %) были в группе 7–10 лет, к среднему школьному возрасту принадлежали 54 (22,2 %) человека. Подготовка и проведение скринингового исследования проводились в соответствии с приказами МЗ РФ № 60 от 14.03.1995 г., № 621 от 30.12.2003 г., распоряжением Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга № 387-р, методическими рекомендациями № 01–19/31–17 от 17.03.1996 г. Всего было обследовано 1168 детей, которые были разделены на 3 группы в соответствии с возрастной периодизацией. Из них 433 (37,1 %) школьника в возрасте 7–10 лет сформировали младшую возрастную группу, 564 (48,3 %) детей 11–14 лет — среднюю возрастную группу и 171 (14,6 %) подросток 15–17 лет — старшую возрастную группу. Девочек было 623 (53,3 %), мальчиков — 545 (46,7 %) человек.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программных средств пакета STATISTICA v. 6.1. Результаты рассматривали как статистически значимые при $p < 0,05$.

УДК: 371.7

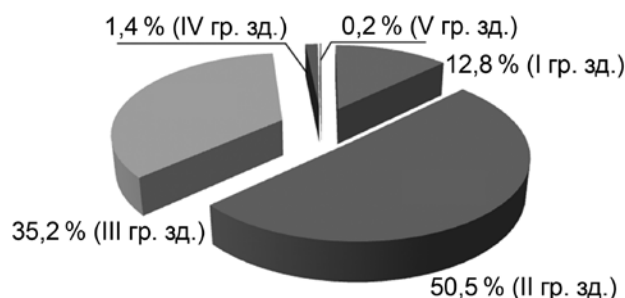


Рис. 1. Распределение школьников по группам здоровья

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе было проведено анкетирование, которое позволило установить, что жалобы на головную боль, утомляемость, слабость предъявляли 22,5% опрошенных детей, две трети из них головные боли беспокоили 2–3 раза в неделю.

У 17,3% школьников отмечались жалобы на аллергические реакции, из них доля детей с реакцией на пищевые аллергены составила 61,9%, лекарственные вещества — 21,7%. Жалобы на боли в области живота до и после приема пищи, тошнота, рвота, нарушения стула были характерны для 4,5% опрошенных.

При оценке распределения по группам здоровья установлено (рис. 1), что наибольшая доля школьников (50,5%) имеет вторую группу здоровья, практически каждый третий школьник (35,2%) имеет III группу здоровья, к практически здоровым относится лишь 12,8% обследованных детей.

Доля детей с первой группой здоровья была примерно одинакова во всех трех возрастных группах (рис. 2). Выявлена тенденция, связанная с уменьшением детей со II группой здоровья: если среди учащихся младшей возрастной группы таких детей было 54,3%, то среди учащихся средней возрастной группы их удельный вес не превышал 48% ($p < 0,05$).

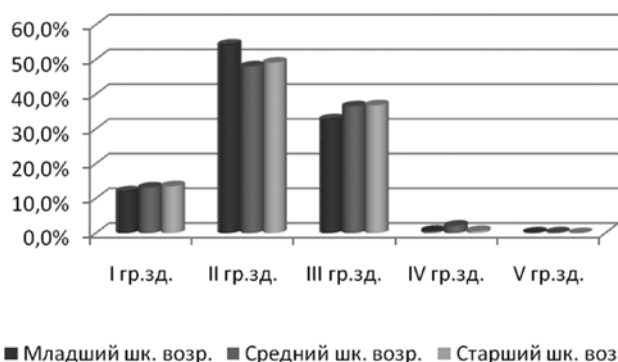


Рис. 2. Распределение школьников по группам здоровья в зависимости от возраста

Таблица 1

Патологическая пораженность школьников по возрастным группам

Наименование патологии	Младший школьный возраст	Средний школьный возраст	Старший школьный возраст
Патология опорно-двигательного аппарата	22,4 %	37,1 %*	29,8 %*
Болезни глаз и его придаточного аппарата	35,8 %	41,0 %	45,6 %*
Болезни органов дыхания	43,0 %	33,5 %*	31,0 %*
Болезни нервной системы	13,4 %	13,0 %	22,2 %*
Болезни органов пищеварения	16,4 %	14,2 %	5,3 %*
Болезни органов кровообращения	15,0 %	8,0 %*	4,1 %*
Аллергические реакции	8,1 %	6,2 %	7,0 %
Различия статистически значимы на уровне: * — $p < 0,05$ (по сравнению с данными младшей возрастной группы)			

Однако проведенный анализ позволяет сделать вывод, что это связано с увеличением в этих возрастных группах детей с хроническими заболеваниями (III группа здоровья). У большинства обследованных школьников диагностировано 2–3 заболевания, а монопатология выявлена у 33,1% учащихся.

В таблице 1 представлены данные о патологической пораженности детей и подростков в зависимости от возраста. В младшей возрастной группе первое ранговое место занимают болезни органов дыхания (43,0%), далее следуют болезни глаз (35,8%), опорно-двигательного аппарата (22,4%), органов пищеварения (16,4%).

Во второй возрастной группе ведущее место занимает патология органа зрения (41,0%). Обращает на себя внимание рост с 22,4% до 37,1% ($p < 0,01$) числа детей с патологией опорно-двигательного аппарата, занимающей второе место в данной группе, когда у детей интенсивно, на фоне физиологической гормональной перестройки, идут процессы роста и развития. Болезни органов дыхания занимают 3-е место у учащихся. Заболевания пищеварительной и нервной систем находятся на 4-м и 5-м месте (14,2% и 13,0% соответственно).

Среди детей подросткового возраста превалирует поражение органа зрения, достигая значения в 45,6%. Одновременно на 7,3% происходит снижение патологии опорно-двигательного аппарата у детей 15–17 лет. Установлен рост частоты заболеваемости нервной системы ($p = 0,02$), что, очевидно, связано с сочетанным воздействием школьных факторов, особенно учебной нагрузки, на подростков-выпускников. В группах детей, имеющих аллергологические заболевания и болезни органов кровообращения, не выявлено отрицатель-

Таблица 2

Частота регистрации аномалий рефракции у школьников, %

Аномалия рефракции	Младший школьный возраст	Средний школьный возраст	Старший школьный возраст
Миопия слабой степени	20,6	28,5 *	30,4
Миопия средней степени	1,6	5,7	9,4
Миопия высокой степени	0	0,5	1,2

Различия статистически значимы на уровне: * – $p < 0,01$ (по сравнению с данными младшей возрастной группы)

ной возрастной динамики, что, очевидно, взаимосвязано с анатомо-физиологическими особенностями соответствующих органов и систем и совпадает с данными других исследований [2].

Частота регистрации аномалий рефракции представлена в таблице 2.

Анализ распространенности заболеваний глаз в зависимости от половой принадлежности показал достоверное увеличение встречаемости патологий у девочек ($p=0,04$), что может быть связано с большей «усидчивостью» девочек при выполнении домашних заданий.

Установлено, что частота встречаемости миопии резко возрастает к 4–5 классу: с 22,2% до 34,8% ($p < 0,001$). При переходе к предметному обучению растет количество детей с миопией средней и высокой степени, а встречаемость функциональных расстройств глаза падает с 10,6% в младших классах до 2,5% в средних ($p < 0,01$). Полученные результаты согласуются с данными ряда исследований [4, 9] и свидетельствуют об интенсивном влиянии учебного процесса на состояние здоровья детей, в связи с чем стоит очевидный вопрос о необходимости рационализации учебного процесса и своевременного определения факторов риска для предотвращения повышения не только количества детей с миопией, но и степени миопии.

Патология опорно-двигательной системы (табл. 3) у детей среднего школьного возраста диагностирована в 1,7 раза чаще, чем у младших классов ($p < 0,001$); данный класс болезней представлен преимущественно нарушениями осанки, сколиозами различной степени, плоскостопием. Следует отметить, что в структуре нарушений опорно-двигательного аппарата наиболее часто встречаются моффо-функциональные отклонения, в том числе уплощение свода стоп и нарушение осанки.

Таким образом, в настоящее время состояние здоровья учащихся представляет серьезную проблему, которая требует разработки комплексной программы мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья детей и подростков.

ВЫВОДЫ

1. Уровень детей с I группой здоровья не превышает 13,2%, статистически значимых отличий по половому и возрастному принципам деления не установлено.
2. Установлен достоверный рост детей со II и III группами здоровья (в динамике показателей здоровья за период обучения), в том числе с заболеваниями глаз, костно-мышечной системы, нервной системы, что свидетельствует о негативном влиянии интенсификации учебного процесса на состояние здоровья детей.
3. Исходя из полученных данных, охрана здоровья подрастающего поколения является одним из приоритетных направлений в деятельности образовательных и лечебных учреждений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Щеплягина Л.А., Ильин А.Г., Кучма В.Р. Состояние здоровья детей как фактор национальной безопасности // Российский педиатрический журнал. – 2005. – № 2. – С. 4–8.
2. Березин И.И., Русакова Н.В., Кретова И.Г. и др. Комплексная оценка физического развития и состояния здоровья учащихся образовательных учреждений города Самары // Известия Самарского научного центра РАН. – 2010. – Т. 12, № 1–7. – С. 1802–1807.
3. Доклад «Аналитические материалы о Положении Детей в Санкт-Петербурге. 2012 год». – Режим доступа: <http://www.homekid.ru>.

Таблица 3

Наличие функциональных нарушений в структуре опорно-двигательной системы, %

Возраст	Нарушение осанки	Плоскостопие
Младший школьный возраст	16,6	2,5
Средний школьный возраст	27,3*	8,0*
Подростковый возраст	19,9	7,0

Различия статистически значимы на уровне: * – $p < 0,01$ (по сравнению с данными младшей возрастной группы)

4. Иванова И.В., Черная Н.Л., Нечаева Т.Н. и др. Аномалии рефракции у школьников — распространенность и влияние на качество жизни ребенка // Российский педиатрический журнал. — 2007. — № 6. — С. 17–20.
5. Львов С.Н., Хорунжий В.В., Земляной Д.А. и др. Состояние здоровья детей младшего и среднего школьного возраста, проживающих в мегаполисе // Мат. VI Российского форума «Здоровье детей: профилактика и терапия социально-значимых заболеваний». — СПб, 2012. — С. 108–109.
6. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2011 году [гос. доклад]. — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2012. — 316 с.
7. Статистический сборник «Здравоохранение в России — 2011». — Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
8. Сулова Г.А., Львов С.Н., Земляной Д.А. Особенности состояния здоровья и физического развития школьников Санкт-Петербурга // Педиатр. — 2013. — № 1. — с. 26–32.
9. Черная Н.Л., Иванова И.В., Нечаева Т.Н. и др. Распространенность и медико-социальная значимость патологии органа зрения среди учащихся школ разного типа // Детская больница. — 2008. — № 4 (34). — С. 19–22.

REGIONAL FEATURES OF SAINT-PETERSBURG SCHOOLCHILDREN LEVEL OF HEALTH

Zemlyanoy D.A., L'vov S.N.

◆ **Resume.** The article presents the results of the study of three grades schoolchildren health level. The authors have revealed that the percentage of children of the 1st health group does not exceed 13 %. It has been determined that educational process intensification does not take into account the features of modern schoolchildren health status. Reliable growth of children of the 2nd and 3rd health groups (in dynamics of health indicators over the training period) including ophthalmic, musculoskeletal and nervous systems disorders has been detected. According to the analysis of the database, coming generation health protection is one of priority directions among educational and medical institutions activities.

◆ **Key words:** level of health; health group; schoolchildren; ophthalmopathology.

◆ Информация об авторах

Земляной Дмитрий Алексеевич — ассистент кафедры общей гигиены. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: zemlianoj@mail.ru.

Львов Сергей Николаевич — канд. мед. наук, профессор кафедры общей гигиены. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: dekanatspma@mail.ru.

Zemlyanoy Dmitry Alexeevich — Assistant Professor, Department of General Hygiene. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya st., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: zemlianoj@mail.ru.

L'vov Sergey Nikolaevich — MD, PhD, Professor of Department of General Hygiene. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya st., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: dekanatspma@mail.ru.