

**И.Л. Алесина¹, С.М. Чечельницкая¹,
Т.Г. Демьянова², Т.Г. Авдеева³**

¹ Научно-методический центр «Диагностика. Адаптация. Развитие» им. Л.С. Выготского, Москва

² Российский государственный медицинский университет, Москва

³ Смоленская государственная медицинская академия

Заболевания глаз и успеваемость детей в школе

Ключевые слова: школьники, здоровье, зрение, успеваемость, миопия.

Контактная информация: Алесина Инна Леонидовна.

Тел./факс: (495) 350-28-55.

© Коллектив авторов, 2010

В последнее десятилетие в психолого-педагогической практике все чаще встречаются дети и подростки с проблемами в учебе и поведении, которые в той или иной степени связаны с состоянием здоровья. Высокий удельный вес психосоматических, нервно-психических и сомато-психических расстройств существенно влияет на результаты учебно-воспитательного процесса [3, 4, 10–13].

По имеющимся данным, до 40% учащихся школ [1, 2] можно отнести к группе детей с низкой успеваемостью, при этом под неуспеваемостью понимают ситуацию, когда поведение и результаты обучения не соответствуют воспитательным и дидактическим требованиям школы. Неуспеваемость – сложное и многогранное явление школьной действительности, требующее разносторонних подходов при ее изучении. Предупреждение неуспеваемости предполагает своевременное обнаружение и устранение всех ее элементов, в том числе со стороны состояния здоровья ребенка.

Школьная неуспеваемость – междисциплинарная проблема собственно медицины, педагогики, психологии, социологии [3–7, 9, 13]. Состояние здоровья школьников следует рассматривать не как проблему заболеваемости, а в соответствии с международны-

ми подходами (ВОЗ), констатирующими, что под здоровьем подразумевается не только отсутствие болезни, но и телесное, психическое и социальное благополучие. Можно утверждать, что процесс обучения влияет на здоровье, а состояние здоровья школьника вносит свой вклад в успешность обучения. Однако подробного анализа состояния здоровья как важной составляющей школьных успехов в России не проводили.

Существенное место среди отклонений в состоянии здоровья детей и подростков занимают нарушения зрения, в первую очередь миопия, распространенность которой среди учащихся образовательных учреждений достигает 25–30% [17]. По данным Э.С. Аветисова, процент близорукости повышается с 3,1% в первых классах до 23,4% к окончанию школы. Сравнение данных о распространенности миопии среди выпускников общеобразовательных учреждений за период 1987–2005 гг. показывает увеличение заболеваемости более чем в 2,5 раза: в 1987 году – 17,85%, в 2005-м – 49% [15]. Большинство авторов рассматривает этот факт как результат усиленной зрительной работы на близком расстоянии или напряжения аккомодации. Существенно возросла зрительная нагрузка за счет увеличения

I.L. ALESINA, S.M. CHECHELNITSKAYA, T.G. DEMYANOVA, T.G. AVDEEVA

Eye conditions and children's school progress

Key words: school children, health, eyesight, academic progress, myopia.

объема школьных программ, особенно в образовательных учреждениях нового типа. Кроме того, проблема прогрессирования миопии тесно связана с растущей компьютеризацией общества [14–17]. Очень важно в связи с этим раннее выявление так называемых групп риска – учащихся с предмиопией и спазмом аккомодации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании, проведенном в 2008–2009 учебном году в ЮВАО г. Москвы, приняли участие 24134 школьника из 47 общеобразовательных учреждений (около 30% всех школ округа). Информацию о неуспевающих школьниках предоставляли классные руководители на основании собственной экспертной оценки каждого учащегося и имеющихся объективных данных (текущие оценки и итоговые – четвертные, годовые). Среди всех обследованных школьников слабо успевающих было 2 757 (11,4%), из них мальчиков – 65%, девочек – 35%. Наибольшее число неуспевающих детей приходится на 4-й (297, или 10,8%), 7-й (344, или 12,5%), 8-й (339, или 12,3%) и 9-й (284, или 10,3%) классы. Анализ полученных данных позволил выделить две основные возрастные группы и соответствующие классы – 4-й и 8-й, в которых имелось наибольшее количество неуспевающих детей.

На втором этапе было проведено комплексное обследование учащихся 4-х классов школ, в том числе офтальмологическое обследование хорошо и плохо успевающих школьников. Врач-офтальмолог

осмотрел 144 ученика 4-х классов из шести общеобразовательных школ ЮВАО г. Москвы. Из них 28 школьников учились хорошо (оценки «4» и «5») и 116 детей не успевали в школе (оценки «3» и «2»). Комплекс офтальмологического обследования включал: выявление жалоб у школьников, наружный осмотр глаза, определение остроты зрения по визометрическим таблицам, исследование с помощью офтальмоскопа и набора очковых линз.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение состояния органа зрения мы проводили на примере учеников 4-х классов: 116 из них были неуспевающими, 28 детей учились хорошо.

В результате осмотра учеников врачом-офтальмологом получены следующие данные: успевающие школьники достоверно чаще, чем их неуспевающие одноклассники, жаловались на постоянное снижение зрения – соответственно 25,0 и 9,5% ($p < 0,05$). По-видимому, это объясняется большими нагрузками на глаза у хорошо учащихся детей – больше времени они тратят на выполнение домашних заданий, чаще посещают дополнительные внешкольные занятия и чаще дополнительно индивидуально занимаются с преподавателями.

Не имели жалоб со стороны органа зрения 75,0% успевающих и 84,5% неуспевающих школьников, причем только у неуспевающих были такие жалобы, как периодическое снижение зрения (6,0%) (табл. 1).

Проблемы со зрением при офтальмологическом

Таблица 1

Данные осмотра офтальмологом учеников 4-х классов (2008–2009 уч. год)

Показатель		Успевающие, n=28		Неуспевающие, n=116	
		абс. число	%	абс. число	%
		p_1		p_2	
Жалобы на снижение зрения	нет	21	75,0	98	84,5
	периодические	-	-	7	6,0
	постоянные	7	25,0*	11	9,5*
Снижение зрения при осмотре		9	32,1	31	26,7
Visus OD	норма	19	67,9	83	71,6
	снижена	9	32,1	33	28,4
Visus OS	норма	19	67,9	83	71,6
	снижена	9	32,1	33	28,4
Рефракция	эмметропия	19	67,9	79	68,1
	миопия	8	28,6	33	28,4
	гиперметропия	1	3,6	4	3,4
Косоглазие		2	7,1	7	6,0
Конъюнктивиты/кератиты		-	-	5	4,3

Примечание: p_1 и $p_2 < 0,05$.

исследовании были практически одинаковы в обеих группах учащихся: миопическая рефракция – у 28,6% успевающих и у 28,4% неуспевающих детей; гиперметропия – у 3,6% успевающих и у 3,4% неуспевающих; косоглазие – у 7,1% успевающих и у 6,0% неуспевающих школьников; воспалительные заболевания глаз (конъюнктивиты, кератиты) на момент осмотра были выявлены только у неуспевающих детей (4,3%) ($p > 0,05$) (табл. 1).

Изучение структуры патологии глаз школьников выявило следующие данные: около 3/4 детей не имели патологии органов зрения (71,4% успевающих и 76,7% неуспевающих школьников 4-х классов), тогда как только 28,6% успевающих и 23,3% неуспевающих детей имели офтальмологические проблемы (табл. 2).

Структура патологии органа зрения среди успевающих детей была следующей: на первом месте – миопия (17,9%); второе место разделили поровну

(по 3,6%) спазм аккомодации, астигматизм и гиперметропия (диаграмма 1).

Обращает на себя внимание тот факт, что у школьников 4-х классов, успешных в обучении, миопия встречается почти в 3,5 раза чаще, чем у детей с проблемами в обучении. Это различие статистически достоверно – 17,9% успевающих и 5,2% неуспевающих школьников имеют диагноз «миопия» ($p < 0,05$). Выявленное различие позволяет говорить о том, что хорошо успевающие дети имеют большую нагрузку на глаза, что приводит к ухудшению у них остроты зрения.

Структура офтальмологической патологии среди неуспевающих детей несколько отличалась от таковой у успевающих школьников. На первом месте в этой группе школьников диагноз – спазм аккомодации (12,1%), на 2-м – миопия (5,2%), на 3-м – астигматизм (2,6%) и на 4-м – аллергический конъюнктивит (1,7%) (диаграмма 2).

Диаграмма 1. Структура офтальмологической патологии у успевающих детей

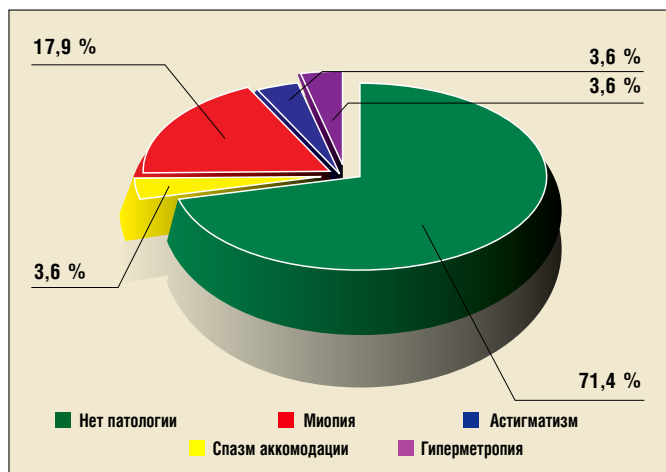


Диаграмма 2. Структура офтальмологической патологии у неуспевающих детей

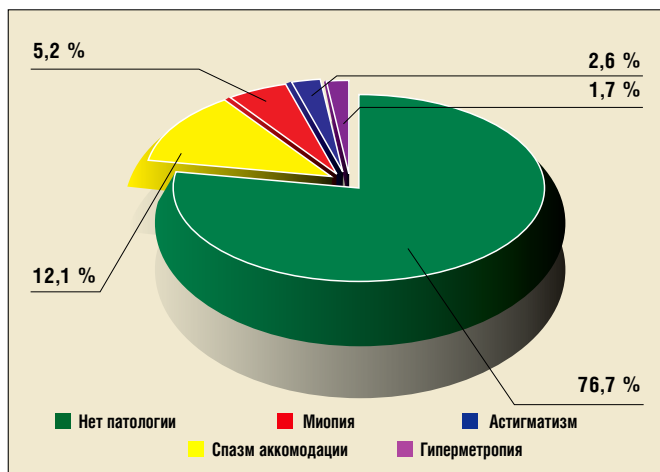


Таблица 2

Структура патологии органа зрения среди учеников 4-х классов (2008-2009 уч. год)

Офтальмологический диагноз (МКБ)	Успевающие, n=28		Неуспевающие, n=116	
	абс. число	%	абс. число	%
	p ₁		p ₂	
Нет патологии	20	71,4	89	76,7
Есть патология	8	28,6	27	23,3
Спазм аккомодации (H 52.5)	1	3,6	14	12,1
Миопия (H 52.1)	5	17,9*	6	5,2*
Астигматизм (H 52.2)	1	3,6	3	2,6
Гиперметропия (H 52.0)	1	3,6	-	-
Косоглазие (H 50.9)	-	-	1	0,9
Аллергический конъюнктивит (H 10.1)	-	-	2	1,7
Блефароконъюнктивит (H 10.5)	-	-	1	0,9

Примечание: p₁ и p₂ < 0,05

Выводы

В результате проведенного исследования мы установили различие в жалобах и в структуре офтальмологической патологии среди школьников в зависимости от успешности их обучения в школе. Можно с уверенностью говорить, что успевающие школьники достоверно чаще жаловались на постоянное снижение зрения, чем их неуспевающие одноклассники – соответственно 25,0 и 9,5% ($p < 0,05$). Кроме того, обращает на себя внимание тот факт, что успевающие школьники достоверно чаще имели диагноз «миопия» (17,9%), чем их неуспевающие одноклассники (5,2%) ($p < 0,05$). Полученные результаты подтверждают литературные данные и общеизвестный факт, что за период обучения в школе резко ухудшается состояние здоровья детей. В частности, число детей с близорукостью увеличивается в 5 раз [8].

Таким образом, можно говорить о том, что успешность школьного обучения требует от учащихся такой нагрузки, которая может привести к проблемам со стороны органов зрения. Нарушения остроты зрения – следствие возрастающего напряжения при более тщательном выполнении школьных заданий хорошо успевающими школьниками. Это требует ежегодного их осмотра офтальмологом с целью выявления ранних признаков нарушения зрения и проведения корригирующих мероприятий.

Литература

1. Аветисян Л.Р., Конарова С.Г. Изучение влияния повышенной учебной нагрузки на состояние здоровья учащихся // Гигиена и санитария, 2003, № 6, с. 33–34.
2. Александрова И.Э., Степанова И.Э. Утомительность школьных уроков: новый взгляд на старую проблему // Образование и воспитание детей и подростков: гигиенические проблемы: материалы Всероссийской конференции с международным участием. – М., 2002, с. 29–32.
3. Антонова Л.Т., Сердюковская Г.Н. О проблеме оценки состояния здоровья детей и подростков в гигиенических исследованиях // Гиг. и санитар., 1995, №6, с. 22–28.
4. Безменов П.В. Социально-клинические предпосылки школьной неуспеваемости и ее коррекция у учеников младших классов // Вопросы психического здоровья детей и подростков, 2001, № 1, с. 65–66.
5. Воспитываем здоровое поколение / Материалы III Межрегиональной конференции (Москва, 3–5 июня 2003 г.). – М., 2003, с. 7–8.
6. Демина И.А., Кучма В.Р., Демин А.К. Социологическое исследование школьников, их родителей и педагогов в десяти городах России как основа формирования здорового образа жизни школьной популяции // Здоровье

- и образование: Материалы международного конгресса. – СПб., 2000, с. 36–39.
7. Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе: методология анализа, формы, методы, опыт применения: Методические рекомендации (Под ред. М.М. Безруких, В.Д. Сонькина). – М.: Триада-фарм, 2002, с. 114.
 8. Коновалова А.В., Коновалов И.М. Состояние здоровья населения во взаимосвязи с факторами окружающей среды // Социально-гигиенические и эпидемиологические проблемы сохранения и укрепления здоровья военнослужащих и населения: научные труды Федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана. – Н. Новгород, 2006, с. 290–292.
 9. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Состояние здоровья и медицинское обеспечение подростков Российской Федерации // Вестник РАМН, 2003, №8, с. 6–10.
 10. Опищенко Г.Г. Проблема улучшения здоровья учащихся и состояние общеобразовательных учреждений // Гигиена и санитария, 2005, №3, с. 40–43.
 11. Rapoport I.K. Health status of adolescents and modern approaches to holding medical professional consultations. Vestn Ross Akad Med Nauk 2003; 8: 19–23.
 12. Woodruff T.J., Axelrad D.A., Kyle A.D., Nweke O., Miller G.G., Hurley B.J. Trends in environmentally related childhood illnesses. Pediatrics 2004; 113 (4): 1133–40. In: Escobar G.M., Vijlder J.V., Hostalek U., editors. The Thyroid and brain 2002. 358 p.
 13. Williams K., Chambers M., Logan S., Robinson D. Association of common health symptoms with bullying in primary school children. BMJ 1996; 313: 17–8.
 14. Маркова Е.Ю., Сидоренко Е.И., Дергачева Л.И. и др. Антиоксиданты в лечении болезней органа зрения у детей // Росс. вест. перинат. и педиатр., 2007, №3.
 15. Петухов В.М., Медведев А.В. Особенности прогрессирования школьной близорукости в условиях современного учебного процесса и ее профилактика (Учеб.-метод. пособ. для врачей). – М., 2001.
 16. Цамерян А.П., Дембский Л.К. Современные подходы к профилактике и лечению рефракционных заболеваний у школьников / Матер. IX конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». – М., 10–12 февраля 2004 г., с. 442.
 17. Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Ильин А.Г. и др. Современные технологии оздоровления детей и подростков в образовательных учреждениях (Пособ. для врачей). – М., 2002, 68 с.