

УДК 613.95

**ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА, ВЛИЯЮЩИХ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ  
РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ****Валеева Э.Р., Зиятдинова А.И.***ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
Казань, e-mail: val\_med@mail.ru, alfiya.ishakovna@mail.ru*

На здоровье учащихся различных типов общеобразовательных учреждений оказывают значительное влияние вредные привычки. В семьях учащихся специальной школы употребление алкоголя и опыт табакокурения в 5 раз больше, чем у лицеев. Опрос учащихся выявил, что число курящих и употребляющих алкоголь школьников было достоверно выше, чем лицеев. Сравнительный анализ заболеваемости учащихся проводился на базе специальной общеобразовательной школы для детей с девиантным поведением и лицее-интернате. Определено, что состояние здоровья обследованных характеризуется значительным распространением хронической заболеваемости и прогрессирующим снижением показателей здоровья. Наиболее высокие уровни заболеваемости отмечены по классам болезней нервной системы, органов пищеварения, системы кровообращения, болезней глаз и придаточного аппарата и костно-мышечной системы. Независимо от типа учреждения и колебаний показателей в отдельные годы уровень распространенности заболеваний среди детей и подростков школьного возраста за рассматриваемый период значимо вырос: величина достоверности аппроксимации линии тренда равняется 0,51 (школа) и 0,59 (лицей). Среди учащихся специальной общеобразовательной школы уровень различных патологий выше, что свидетельствует о возможности неблагоприятного прогноза здоровья подростков и позволяет отнести их к «группе риска».

**Ключевые слова:** заболеваемость, специальная общеобразовательная школа, лицей-интернат, классы болезней

**THE INCIDENCE OF STUDENTS WHO STUDIES AT THE LYCEUM  
AND SPECIALIZED EDUCATIONAL INSTITUTIONS****Valeeva E.R., Ziyatdinova A.I.***State Budgetary Educational Institution of High professional education «Kazan Federal University»,  
Kazan, e-mail: val\_med@mail.ru, alfiya.ishakovna@mail.ru*

Harmful habits have a significant effect on the health of students of general education institutions of different types. The use of alcohol and tobacco smoking experience are 5 times higher in the families with special school students than in the lyceum students. The student survey revealed that the number of smoking and drinking school children was significantly higher than that of the lyceum students. The comparative analysis of the disease incidence in school children was carried out on the basis of a special general education school for children with deviant behavior and a lyceum-boarding school. It was established that the state of health of the examined children was marked by a considerable spread of chronic morbidity and a progressive decrease in the health data. The highest incidence is identified in the classes of diseases of the nervous, the digestive, and the circulatory systems, diseases of the eye and adnexa, and diseases of the musculoskeletal system. For the period under review, the disease prevalence increased considerably among children and school-aged adolescents independent of the institution type and data variations for each respective year: the approximation accuracy of the trend line is 0.51 (a school) and 0.59 (a lyceum). The level of various pathologies is higher among students of a special general education school, which points to possibility of an unfavorable prognosis for the adolescent health in future and allows referring them to a high-risk group.

**Keywords:** incidence, specialized educational institution, boarding school, class of diseases

Формирование здоровья детей и подростков в любом обществе и при любых социально-экономических и политических ситуациях является первоочередной задачей [1, 2, 4]. Успешность обучения, работоспособность и адаптация детей и подростков к учебным нагрузкам в школе во многом зависят от состояния их здоровья [3, 5]. Неудовлетворительные показатели состояния здоровья детей и подростков, обучающихся в общеобразовательных учреждениях различного типа, являются актуальной проблемой современности. Здоровье подрастающего поколения зависит от многих факторов, в частности от образа жизни, типа учебного учреждения, матери-

ального благополучия семьи, социально-экономических условий.

**Целью исследования** явилось изучение факторов риска детей и подростков, обучающихся в различных типах общеобразовательных учреждений. Исследования проводились на базе Республиканской специальной общеобразовательной школы для детей и подростков с девиантным поведением и лицее-интерната № 7 г. Казани 2008–2012 гг. С целью изучения образа жизни учащихся был использован метод анонимного анкетированного опроса, в котором принимали участие мальчики от 12 до 17 лет (239 анкет). Группы были отобраны по принципу «копия – пара». Процент

возврата составил 95. Для углубленного анализа частоты отдельных групп болезней использовались отчеты углубленных медицинских осмотров (форма 31).

Согласно полученным результатам каждый третий обучающийся в специальной общеобразовательной школе из многодетной семьи, а у лицеистов каждый шестой. Выявлено, что 63% респондентов из специализированного образовательного учреждения воспитывались в неполных семьях. Психологический климат в семье определяет поведенческий тип детей и подростков. Психологической ценой отклоняющегося поведения являются: повышенная тревожность, агрессивность, потеря присущей школьникам эмоциональной активности и жизнерадостности, неуверенность, страхи, сложности в обучении и другие проявления психоэмоциональной неустойчивости. По данным анкетного опроса 81% лицеистов считают климат в семье благоприятным, тогда как каждый четвертый школьник оценивает его как неблагоприятный. 56% – лицеистов и 64% учащиеся ответили, что семья проживает в благоустроенной квартире. Для лицеистов характерны более неблагоприятные переживания: испытывают угнетенность, тревожность, бесперспективность (III место), имеют состояние фрустрации (II место), а первый ранг отводится психологическому комплексу, при котором к двум вышеуказанным линиям поведения прибавляется стресс, происходящий от страха неудачи. Этот психологический комплекс обозначен такими неблагоприятными психологическими характеристиками, как фрустрация (переживание недостижимости цели), вовлеченность в безвыходную ситуацию или ситуацию давления («безвыходный тупик»), беспомощность, состояние на грани нервного истощения и т.д.

В процессе онтогенеза значительное влияние на процессы роста и развития оказывают вредные привычки. В семьях учащихся специальной школы употребление алкоголя в 1,8 раза выше и опыт табакокурения имеет каждый пятый (21%), а у лицеистов количество курящих составило лишь 4%. Опрос респондентов выявил, что число курящих школьников было достоверно выше, чем лицеистов. Употребление алкоголя среди респондентов 13–17 лет распределено следующим образом: употребляют 24% школьников и лишь 6% лицеистов. Из ответов об употреблении алкогольных напитков среди учащихся двух учреждений достоверные различия определялись по распространенности ответа «иногда».

В возрасте 13–17 лет 7% респондентов из специализированного образовательного

учреждения указали на нерегулярное употребление наркотиков, а лицеисты отрицали опыт потребления наркотиков. В то же время мальчики обеих групп при ответе на вопрос об отношении к алкоголю, наркотикам и курению сказали, что осознают их социальную опасность и риск для здоровья. Это подтверждается данными корреляционного анализа: чем старше ребенок, тем критичнее и более осознанно он относится к употреблению наркотиков и алкоголя ( $P < 0,01$ ).

Особое место в режиме дня школьников занимают занятия физическими упражнениями и спортом. Количество занимающихся школьников составило 82%, а лицеистов – 67%. При этом общая продолжительность занятий составляет 2 часа, что не соответствует гигиеническим нормам двигательной активности в разных возрастных группах. Так, у 50–55% учащихся исследуемых групп имеются жалобы на боли после выполнения физических нагрузок, это боли в мышцах ног (41–44%) и спине (44–47%).

Распределение ответов на вопрос о наличии болей в желудке выявило, что жалобы в 2 раза чаще у респондентов специального общеобразовательного учреждения. Определена положительная связь между возрастом и наличием болей в желудке ( $r = 0,46$ ), болью в спине ( $r = 0,49$ ); головными болями ( $r = 0,51$ ). Следовательно, к старшим классам частота предъявляемых жалоб среди учащихся возрастает. Факт употребления алкоголя, курения, наркотиков негативно отражается на состоянии здоровья.

Известно, что соблюдение режима дня, особенно для детей и подростков, является одним из основных факторов, влияющих на физическое развитие. В режиме дня школьников различные виды деятельности должны чередоваться с отдыхом, в частности сон является одним из основных факторов. Среди опрошенных из специализированной образовательной школы 79% учащихся ложатся спать в 22 часа, тогда как доля лицеистов составляет лишь 27%. Известно, что оптимальная продолжительность сна школьника составляет 9–10 часов, по результатам наших исследований у 84% лицеистов и 9% школьников длительность сна составляет всего 7 часов. Трудности засыпания испытывают 25% учащихся специализированного образовательного учреждения и 15% лицеистов. Положительная корреляционная связь отмечена между возрастом и трудностью засыпания ( $r = 0,50$ ).

При изучении ответов на вопрос о распределении свободного времени определено, что 56–60% мальчиков обеих групп имеют свободное время. Большинство респондентов свободное время посвящают

просмотру телевизора: 33% – школьники и 13% – лицеисты. Результаты опроса выявили высокий показатель чтения, который в 2 раза выше среди лицеистов, чем среди учащихся школы. При этом распространенность болезней органов глаз и придаточного аппарата определялась выше у лицеистов, однако уровень распространенности заболеваний среди учащихся этих образовательных учреждений вырос ( $R^2 = 0,66$  и  $R^2 = 0,77$ ).

Распределение по группам здоровья показало снижение состояния здоровья детей, отнесенных к первой группе, с 11,7 до 10,5% среди лицеистов, а у учащихся школы – ее полное отсутствие. Однако во всех исследуемых группах наблюдается увеличение детей, отнесенных ко второй группе здоровья, 70,8 и 45,1% соответственно. Данный контингент рассматривается как группа риска формирования тех или иных патологических состояний.

Выявлено, что по уровню физического развития 48–69% детей имеют дисгармоничное развитие. При определении антропометрических показателей выявлен дефицит массы тела у учащихся специальной общеобразовательной школы. В динамике данный показатель за последние годы возрос и составил 13,7–32,5%.

По результатам анализа данных диспансеризации заболеваемость учащихся за шесть лет статистически достоверно выросла [6]. Показатель распространенности всех заболеваний вырос с 2432,9 случаев на 1000 осмотренных до 2728,1 случаев в лицее, тогда как в специализированной школе снизился с 5500,0 случаев на 1000 осмотренных до 4495,2 случаев на 1000 осмотренных.

У лицеистов среди лидирующих выявленных заболеваний 71,9–78,2% составили: болезни органов дыхания (БОД), болезни костно-мышечной системы (БКМС), болезни глаз и придаточного аппарата (БГ и ПА), болезни органов пищеварения (БОП), болезни нервной системы (БНС). Среди учащихся специальной общеобразовательной школы классы болезней составили 72,6–76,3% и распределились следующим образом: болезни системы кровообращения (БСК), болезни костно-мышечной системы (БКМС), болезни органов пищеварения (БОП), болезни нервной системы (БНС), болезни мочеполовой системы (БМПС). В то же время уровень распространения всех различных патологий за эти годы был выше среди учащихся специальной общеобразовательной школы (таблица).

Среднегодовые показатели распространенности отдельных классов болезней у учащихся лицея и СОШ в 2008–2012 гг. (на 1000 детей соответствующего возраста)

МКБ -Х	Класс болезней	Лицей М ± m	СОШ М ± m	Достоверность различий, P
IV	Болезни эндокринной системы, расстройства питания и обмена веществ	12,3 ± 1,4	11,0 ± 1,1	0,01
VI	Болезни нервной системы	16,6 ± 1,1	81,0 ± 3,0	0,001
VII	Болезни глаз и придаточного аппарата	31,7 ± 1,3	25,0 ± 2,8	0,001
IX	Болезни системы кровообращения	24,4 ± 1,4	131,7 ± 6,5	0,001
X	Болезни органов дыхания	67,6 ± 0,7	169,0 ± 7,4	0,001
XI	Болезни органов пищеварения	20,5 ± 1,3	63,7 ± 4,6	0,001
XIII	Болезни костно-мышечной и соединительной ткани	20,5 ± 1,7	90,5 ± 5,5	0,001
XIV	Болезни мочеполовой системы	5,0 ± 0,7	22,0 ± 2,3	0,001

Наибольшие темпы роста среди учащихся лицея за анализируемые годы определяются по БОД, БГ и ПА, БСК, БОП и БКМС. У учащихся школы ранговые места темпа роста отдельных групп заболеваний в эти годы распределились следующим образом: БОД, БСС, БКМС, БНС, БОП.

В ходе нашего исследования выявлены достоверные различия по основным классам болезней среди лицеистов и школьников: приоритетными являются болезни системы кровообращения и нервной системы у школьников, где наблюдается их рост

в 5,4 и 4,8 раза соответственно. По классам болезней мочеполовой системы и костно-мышечной системы рост числа заболеваний у школьников по обеим нозологиям в 4,4 раза больше, чем у лицеистов. При этом темпы роста практически всех включенных в анализ групп болезней были наиболее высокими среди лицеистов.

Независимо от типа учреждения и колебаний показателей в отдельные годы уровень распространенности заболеваний среди детей и подростков школьного возраста за рассматриваемый период значимо вырос:

величина достоверности аппроксимации линии тренда равняется 0,51 (школа) и 0,59 (лицей). В то же время уровень заболеваний сердечно-сосудистой системы в эти годы был выше среди учащихся специальной общеобразовательной школы. Распространенность болезней органов глаз и придаточного аппарата выше у лицеистов, однако уровень заболевания среди учащихся этих образовательных учреждений вырос ( $R^2 = 0,66$  и  $R^2 = 0,77$ ).

Структура проявления болезней среди учащихся за анализируемые годы изменилась не столь существенно. Однако если в 2008 г. ведущие классы болезней формировали в лицее и школе – лишь по 68,7–73,5% всех заболеваний, то в 2012 г. соответственно – 78,7–81,4%. Таким образом, выявлено распространение хронической заболеваемости среди учащихся и прогрессирующее снижение показателей здоровья как в лицее, так и общеобразовательной школе.

Следовательно, уровень распространенности всех различных патологий выше среди учащихся специальной общеобразовательной школы, что обусловлено медико-социальными факторами риска и необходимостью принятия управленческих решений для профилактики и формирования здоровья детей и подростков различных общеобразовательных учреждений.

*Работа выполнена за счет средств субсидий, выделенных в рамках государственной поддержки Казанского (Приволжского) федерального университета в целях повышения его конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров.*

#### Список литературы

1. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Основные тенденции здоровья детского населения России. – М.: Союз педиатрии России; 2011.

2. Валеева Э.Р., Хамитова Р.Я. Риски формирования болезни среди учащихся образовательных учреждений // Гигиена и санитария. – 2006. – № 6. – С. 54–55.

3. Валеева Э.Р., Акберова Г.Р., Зиятдинова А.И., Кладов Д.Ю. Образ жизни учащихся специализированного образовательного учреждения и лицей // Гигиена и санитария. – 2014. – № 4. – С. 93–95.

4. Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Степанова М.И. Гигиенические проблемы школьных инноваций. – М., 2009.

5. Кучма В.Р., Рапопорт И.К. Общественное здоровье и профилактика заболеваний. – 2008. – № 1. – С. 40–45.

6. Юнусова А.Ф., Валеева Э.Р. Различия вероятностных нормированных рисков формирования отдельных групп болезней у детей инвалидов республики Татарстан // Здоровье населения и среда обитания: Информационный бюллетень. – 2011. – № 8. – С. 19–22.

#### References

1. Al'bickij V.Ju., Baranov A.A. Osnovnye tendencii zdorov'ja detskogo naselenija Rossii. M.: Sojuz pediatrii Rossii; 2011.

2. Valeeva Je.R., Hamitova R.Ja. Riski formirovanija boleznej sredi uchashhihsja obrazovatel'nyh uchrezhdenij // Gigena i sanitarija. 2006. no. 6. pp. 54–55.

3. Valeeva Je.R., Akberova G.R., Zijatdinova A.I., Kladov D.Ju. Obraz zhizni uchashhihsja specializirovannogo obrazovatel'nogo uchrezhdenija, «Gigena i sanitarija», 2014. no. 4. pp. 93–95.

4. Kuchma V.R., Suhareva L.M., Stepanova M.I. Gigenicheskie problemy skol'nyh innovacij. M., 2009.

5. Kuchma V.R., Rapoport I.K. Obshhestvennoe zdorov'e i profilaktika zabolovanij. 2008. no. 1. pp. 40–45.

6. Junusova A.F., Valeeva Je.R. Razlichija verojatnostnyh normirovannyh riskov formirovanija otdel'nyh grupp boleznej u detej invalidov respubliki Tatarstan // Zdorov'e naselenija i sreda obitanija: Informacionnyj bjulleten'. 2011. no. 8. pp. 19–22.

#### Рецензенты:

Юсупова Н.З., д.м.н., доцент, заведующая кафедрой общей гигиены, ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия», г. Казань;

Степанова Н.В., д.м.н., профессор кафедры безопасности жизнедеятельности Института физической культуры и спорта, ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань.

Работа поступила в редакцию 18.11.2014.