

УДК 616-036.22-084-053.5+373(048.8)

## АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ «ШКОЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ» У УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Семенова Н.В., Денисова О.А., Кун О.А., Кузюкова А.В.

*ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Омск, e-mail: natali1980-07-21@mail.ru*

В данной работе описываются основные нарушения в здоровье детей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях. Из миллиона относительно здоровых детей, приходящих в первый класс, уже через девять месяцев у каждого четвертого выявляются отклонения в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы. В России лишь 40 % выпускников школ могут считаться здоровыми. За период обучения в общеобразовательных учреждениях среди учащихся в пять раз увеличивается число нарушений органов зрения, в три раза – патология органов пищеварения, в пять раз – нарушение осанки, в четыре раза – нервно-психических расстройств. У 50 % детей школьного возраста отмечаются отклонения в развитии опорно-двигательного аппарата; у 25–30 % – в сердечно-сосудистой и дыхательной системах; около 70 % детей страдают от гипокинезии [4, 5, 34, 40].

Ключевые слова: школьники, болезнь, здоровье, профилактика.

## THE ANALYSIS OF PREVALENCE OF "SCHOOL ILLNESSES" AT PUPILS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Semenova N.B., Denisova O.A., Kuhn O.A., Kuzyukova A.B.

*GBOU VPO "Omsk State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, e-mail: natali1980-07-21@mail.ru*

In this work the main violations in health of the children and teenagers who are trained in educational institutions are described. From one million rather healthy children coming to the I class, in nine months at every fourth (250 thousand) deviations in a functional condition of cardiovascular system come to light. In Russia only 40 % of graduates of schools can be considered as the healthy. During training in educational institutions among pupils the number of violations of organs of vision, three times – pathology of digestive organs, five times – violation of a bearing, four times – psychological frustration increases five times. At 50 % of children of school age deviations in development of the musculoskeletal device are noted; at 25–30 % – in cardiovascular and respiratory systems; about 70 % of children suffer from a gipokineziya [4, 5, 34, 40].

Keywords: schoolstudents, diseases, health, prevention.

Василий Александрович Сухомлинский говорил: «Забота о здоровье ребенка – это не просто комплекс санитарно-гигиенических норм и правил.... Это прежде всего забота о гармоничной полноте всех физических и духовных сил....» [42]. В соответствии с уставом Всемирной организации здравоохранения под здоровьем понимается «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов» [43]. Тема распространенности «школьных болезней» у учащихся дошкольных и общеобразовательных учреждений на сегодняшний день является весьма актуальной. Во-первых, это связано с анатомо-физиологическими особенностями детского организма [9]. Во-вторых, дети – это наши инвестиции в общество будущего. От их здоровья и того, каким образом обеспечивается их рост и развитие, зависит уровень накопления человеческого капитала страны [25, 33].

**Цель:** анализ распространенности «школьных болезней» у учащихся

общеобразовательных учреждений.

### **Основная часть**

В период роста и развития дети подвергаются воздействию различных факторов окружающей среды. Ведущую роль в формировании патологических изменений в организме ребенка занимают три из них: наследственность, образ жизни и состояние окружающей среды [18]. Наибольшему риску развития хронической болезни подвержены дети с отягощённой наследственностью [18]. Под образом жизни понимается совокупность материальных условий, общественных социальных установок (культуры, обычаев и т.д.) и природных факторов, составляющих в своем единстве условия поведения личности (включая социально-психологическую и физиологическую реактивность) и обратное ее влияние на эти условия [47]. В формировании образа жизни ребенка непосредственное участие принимает такой социальный институт, как семья. Семья – это малая социальная ячейка, члены которой связаны взаимной любовью и уважением, общностью быта, духовно-нравственной атмосферой, взаимопомощью и моральной ответственностью. Отношение родителей к здоровью и образу жизни своего ребенка определяет его поведение и здоровье [2, 3, 8, 11, 14, 33, 35, 38]. Неадекватное поведение родителей (невнимание к детям, грубость, жестокость, пьянство, курение) может играть отрицательную роль для детей [5, 10, 12, 23, 24, 25]. Важную роль в воспитании здорового полноценного ребенка играют социально-экономический статус, образование родителей, тип семьи. В бедных семьях выше смертность детей от несчастных случаев, травм, возрастает частота заболеваемости, увеличивается уровень и продолжительность госпитализации. Количество несчастных случаев среди детей имеет прямо пропорциональную зависимость от уровня образования матери. Как правило, заболеваемость выше у детей в неполных семьях. Здоровье внебрачных детей хуже, они часто рождаются недоношенными, позже начинают ходить и говорить, у них чаще бывают острые и хронические заболевания [13, 18, 19, 34, 48]. Поскольку большую часть своего времени дети проводят в школе, то воздействие школьных факторов на здоровье детей и подростков трудно переоценить [7, 16, 28]. В настоящее время наблюдается увеличение учебной нагрузки на школьников [7]. К этому добавляются не подходящая по росту мебель, слабая освещённость, гиподинамия [4, 44], все это, несомненно, не лучшим образом сказывается на здоровье подрастающего поколения. В хрестоматийных медицинских источниках (энциклопедии, атласы, словари и пр.) указывается, что от 70 % до 90 % человек получает через органы зрения большую часть информации [15]. Однако именно поражение органов зрения является одной из самых частых патологий, развивающейся у детей к окончанию школы. Среди офтальмологических патологий первое место занимает снижение остроты зрения, а именно – миопия [3,15], причем наблюдается

тенденция к увеличению ее распространенности, принимая статус эпидемии [15]. К окончанию своего обучения в общеобразовательных учреждениях происходит увеличение количества близоруких детей в 3 раза [40, 41, 44]. Среди школьников среднего звена распространенность миопии достигает 62 % [15, 36]. Еще одной проблемой учащихся общеобразовательных учреждений является нарушение осанки [46], например сколиоз, который выявляется у 2–8 % детей [1,21,49]. Данная патология связана с тем, что дети обладают несовершенной костно-мышечной системой (полное окостенение скелета завершается лишь к 25 годам) [9]. Осанка человека имеет не только эстетическое значение. Она оказывает влияние на положение, развитие, состояние и функцию различных органов и систем тела человека. Неправильная осанка затрудняет работу сердца, легких, желудочно-кишечного тракта, при этом уменьшается жизненная емкость легких, снижается обмен веществ, появляются головные боли, повышается утомляемость [2, 4]. Деформация позвоночника сопровождается изменениями топографии спинномозгового канала, спинного мозга и его оболочек, вызывает натяжение корешков спинного мозга, сдавление их отеками тканями и ущемление в межпозвонковых отверстиях, что приводит к нарушению нормальной иннервации внутренних органов [1, 27, 36, 37] и соматической мускулатуры [1, 43], в том числе и обеспечивающих дыхательную функцию [1, 48]. Также деформация позвоночника при сколиозе сказывается на желудочно-кишечном тракте, а именно – происходит поражение пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, в меньшей степени поражаются нижние отделы тонкого и толстого кишечника [30, 35, 50]. Питание представляет собой один из важнейших факторов, определяющих не только качество жизни, но и условия роста и развития ребенка. Известно, что любая, особенно белковая и витаминная недостаточность питания, способна затормозить процессы роста и развития, а в тяжелых случаях – привести к серьезным и неизлечимым недугам [37,39, 40]. Прежде чем говорить о роли питания в формировании здоровья ребенка, стоит отметить, что система пищеварения у детей имеет особенности по сравнению с органами желудочно-кишечного тракта у взрослых. К таким особенностям относятся: стертая эмаль зубов, недоразвитие мышечного слоя желудочно-кишечного тракта, активности ферментов и нервно-гуморальной регуляции [3, 16, 17, 33]. Ребенок, как растущий и развивающийся организм, обладает высокой интенсивностью обмена веществ. У детей преобладают анаболические процессы, также для детей характерен высокий расход энергии и потребность в белке [9, 22]. Поэтому дети нуждаются в питании отличном от взрослого организма. Но, к сожалению, в XXI веке дети и их родители имеют низкий уровень знаний о важности и необходимости сбалансированного питания и соблюдении режима питания. В связи с активной компьютеризацией общества современные школьники ведут малоподвижный образ жизни.

Они предпочитают употреблять в пищу продукты, содержащие «скрытые» жиры и легкоусвояемые углеводы, так полюбившуюся современным подросткам еду fast-food. Дети предпочитают еду всухомятку и на бегу полноценным приемам пищи. Все это может привести к замедлению физического и функционального развития и, как следствие, к избыточной массе тела [19, 30, 37]. Ситуацию усугубляет неорганизованность школьного питания. Зачастую в столовых большинства современных общеобразовательных учреждений подростки самостоятельно выбирают рацион питания, не придерживаясь принципов рационального питания [24, 25, 39]. Питание детей отличается несбалансированностью, что способствует развитию некоторых экологически обусловленных заболеваний [6]. Как исход нерационального питания детей школьного возраста в выпускных классах мы получаем такие патологии, как острый гастрит, язвенная болезнь и т.п. Психомоторное развитие детей является не менее важным параметром, отражающим психическое и соматическое здоровье [26, 28, 29, 31]. Несомненно, высокий вклад в формирование психомоторного развития детей вносят общеобразовательные учреждения. В настоящее время происходят значительные изменения в школьной программе, вводятся новые технологии и формы обучения, к ученикам предъявляются повышенные требования как к объему, так и к качеству знаний. Все это, безусловно, приводит к снижению работоспособности, ухудшению функционального состояния организма [41, 45]. Неправильная организация обучения детей в общеобразовательных учреждениях может привести к появлению таких патологических состояний, как утомление и переутомление. В результате у детей появляются двигательное беспокойство, рассеянность, раздражительность, неадекватные реакции, понижение активности, вялость, апатия, сонливость, увеличение числа ошибок [9]. Оценка психоэмоциональной устойчивости старшеклассников показала высокий уровень тревожности и беспокойства в начальный период обучения [22].

### **Заключение**

Таким образом, вопрос о распространенности «школьных болезней» у учащихся общеобразовательных учреждений встает очень остро. Это обусловлено тем, что дети – это наши инвестиции в общество будущего. От их здоровья и того, каким образом обеспечивается их рост и развитие, зависит уровень накопления человеческого капитала страны [28]. Но, к сожалению, дети XXI века через несколько лет вряд ли смогут создать разнородное общество, которое будет обеспечивать потенциал нашей страны.

Одним из показателей здоровьесберегающей технологии является учет индивидуального темпа обучения, создание условий, обеспечивающих психологическое благополучие и успешность каждого ребенка. При аттестации образовательного учреждения особое внимание необходимо уделять оценке

изменений, происходящих в здоровье детей, проверке наличия условий, позволяющих создавать в школе благополучную образовательную среду.

Для сохранения здоровья детей должны быть предприняты меры не только со стороны такого института, как семья, но заниматься этим вопросом также обязаны педагоги дошкольных и школьных образовательных учреждений, а также государство. Изменения в школьной программе должны быть таковыми, чтобы дети смогли реализовывать свои потенциалы, но в то же время не испытывали утомление, а тем более переутомления. Учителя должны иметь навыки по предотвращению конфликтов между учениками, помогать детям в реализации своих потенциалов и возможностей. Дети должны быть физически крепкими, чему будет способствовать необходимое количество часов физической культуры. В школе должно быть сбалансированное и многообразное питание. При планировке учебных комнат должны учитываться требования, предъявляемые санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами. Необходимо осуществлять пропаганду необходимости рационального питания в формировании здорового ребенка как среди учителей и родителей, так и среди самих детей. Конечно, воспитание физически и психически здорового поколения – это сложный и трудоемкий процесс. Но, как известно, заболевание легче предупредить, чем проводить его лечение. К тому же профилактика «школьных болезней» у учащихся общеобразовательных учреждений экономически более выгодна, чем проведение полноценного лечения.

### Список литературы

1. Абрамова М.А. Особенности внешнего дыхания у детей младшего и среднего школьного возраста со сколиозом – жителей европейского севера России/ М. А. Абрамова, В.Г. Чернозёмов, О.Н. Попова, Е.В. Тихонова, А.Б. Гудков // Экология человека. – 2015. – № 6. – С. 15-19.
2. Александров А.А., Александрова В.Ю. Курение и его профилактика в школе: метод. пособие для учителей и родителей. – М., 1996.
3. Бабенко А.И. Формирование и потери человеческого капитала в Сибири / А.И. Бабенко // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. – 2007. – № 2. – С. 18-20.
4. Баранов А. А., Кучма В. Р., Звездина И. В. Табакокурение детей и подростков: гигиенические и медико-социальные проблемы и пути их решения. – М., 2007.
5. Блинова Е.Г. Научные основы социально-гигиенического мониторинга условий обучения студентов в образовательных учреждениях высшего профессионального

образования: автореф. ... дис. д-ра мед. наук. – Москва, 2010. – 46 с.

6. Боева А.В. Комплексная гигиеническая оценка состояния здоровья детей дошкольного возраста, проживающих в промышленном городе Восточной Сибири: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Иркутск, 2005.

7. Винокурова И.В., Литовченко О.Г. Состояние здоровья детей и подростков в образовательных учреждениях города Сургута // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 8. – С. 67-69.

8. Вяльцин С.В. Уровень первичной инвалидности среди городского населения Оренбургской области/ С.В. Вяльцин, Н.Е. Вяльцина, А.С. Вяльцин // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2008. – Т. 10, № 4. – С. 670-67.

9. Гончарова Т. А. // Народное образование. – 2002. – № 6. – С. 98.

10. Демакова Л.В. Сравнительная гигиеническая оценка здоровья двух поколений школьников г. Омска: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 2008. – 23с.

11. Денисов А.П. Социально-гигиеническая характеристика здоровья внебрачных детей раннего возраста и их семей в Западной Сибири: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.П. Денисов. – Москва, 1988. – 18 с.

12. Денисов А.П. Внебрачные дети / С.Г. Резников, А.П. Денисов, В.Г. Лопушанский // Социологические исследования. – 1989. – № 4. – С. 82-84.

13. Денисов А.П. Анализ динамики физического развития детей раннего возраста из различных типов семей / А.П. Денисов, В.И. Спинов, А.Е. Стороженко // Уральский медицинский журнал. – 2008. – № 4 (44). – С. 83-84.

14. Денисов А.П. Факторы, влияющие на состояние здоровья детей раннего возраста из различных типов семей / А.П. Денисов, И.А. Банюшевич // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. – 2012. – № 2 (114). – С. 11-13.

15. Дивицына Н.Ф. Социальная работа с неблагополучными детьми и подростками. Конспект лекций. – Ростов н/Д., 2005.

16. Зырянов Б.Н. Концепция патогенеза кариеса зубов у населения Крайнего Севера / Б. Н. Зырянов // Маэстро стоматологии. – 2012. – № 3. – С.26-31.

17. Казаковцев В.П. Показатели заболеваемости хроническими болезнями верхних дыхательных путей детского населения г. Омска / В.П. Казаковцев, В.А. Ляпин // 20 лет системе обязательного страхования Омской области: достижения и перспективы : сб. ст. – Омск, 2013. – С.90.

18. Казаковцев В.П., Куликова О.М., Ляпин В.А. Оценка влияния факторов на хроническую заболеваемость ЛОР-органов в крупном промышленном городе // Современные

проблемы науки и образования. – 2013. – № 2; URL: <http://www.science-education.ru/108-8792>.

19. Комплексная оценка здоровья детей раннего дошкольного возраста // А.П. Денисов, Н.В. Семенова, О.А. Кун, О.А. Денисова // Гигиена и санитария. – 2015. – Т. 94. – № 8. – С. 69-72.

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

21. Кульков В.Н. Особенности динамики физического развития новорожденных и 7-летних детей/ В.Н. Кульков, А.Г. Сердюков // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. – 2006. – № 4. – С. 27-30.

22. Ляпин В.А. Медико-социальные и гигиенические аспекты формирования здоровья населения в крупном промышленном центре Западной Сибири: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Омск, 2006.

23. Ляпин В.А. Гигиеническая оценка влияния экологических факторов на формирование хронической патологии верхних дыхательных путей населения промышленного центра / В.А. Ляпин, В.П. Казаковцев // Российская отоларингология. – 2013. – № 2. – С. 65-68.

24. Ляпин В.А., Казаковцев В.П., Семенова Н.В. Особенности заболеваемости населения крупного промышленного города // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №2; URL: [www.science-education.ru/116-12869](http://www.science-education.ru/116-12869).

25. Медико-социальные аспекты формирования здоровья детей раннего возраста / А.П. Денисов, А.И. Бабенко, О.А. Кун, И.А. Банюшевич. – Омск, 2015. – 172 с.

26. Милушкина О.Ю. Состояние здоровья и санитарно-эпидемиологическая характеристика условий воспитания и обучения детей и подростков в Российской Федерации // Здоровье населения и среда обитания. – 2003. – № 9. – С. 1–2.

27. Микиртумов Б.Е., Кошавцев А.Г., Гречаный С.В. Клиническая психиатрия раннего детского возраста. – СПб.: Питер, 2001. – 256 с.

28. Новикова И.И. Методические указания по организации системного подхода в определении региональных закономерностей формирования здоровья школьников, оценке управляемости факторов риска и резервов сбережения здоровья детей и подростков / И.И. Новикова, Г.А. Оглезнев. – Омск: Территориальное управление Роспотребнадзора по Омской области, Омская государственная медицинская академия, 2006. – 25с.

29. Новые возможности профилактической медицины в решении проблем здоровья детей и подростков России. Комплексная программа научных исследований «Профилактика

- наиболее распространённых болезней детей и подростков на 2005–2009 гг.» [Текст] / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, В.А. Тутельян, Б.Т. Величковский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 176 с.
30. Пальчик А.Б. Лекции по неврологии развития. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. – 368 с.
31. Паршина Н.В., Булатова Е.М., Завьялова А.Н. Вопросы детской диетологии. – 2006. – Т. 4, № 6. – С. 9-13.
32. Равдугина Т.Г. Медико-социальные проблемы охраны жизни и здоровья детей / Т.Г. Равдугина // Вестник Омской юридической академии. – 2007. – № 6. – С. 109а-112.
33. Развитие человеческого потенциала Сибири: проблемы социального воспроизводства регионального сообщества / Я.А. Лещенко, А.В. Боева, Е.В. Гольцова, Ю.А. Григорьев, О.Я. Лещенко, О.А. Рогачева, С.В. Рященко; ответственный редактор Я.А. Лещенко, научный редактор О.А. Кармадонов. – Иркутск, 2013.
34. Резников С.Г. Медико-социальные особенности формирования семьи и здоровье внебрачного ребенка в западной Сибири /С.Г. Резников, А.П. Денисов // Здравоохранение Российской Федерации. – 1987. – № 6. – С. 24-26.
35. Решетников О.В., Курилович С.А., Денисов М.Ю. Режим питания как фактор риска диспепсической симптоматики у подростков: 2-летнее проспективное исследование // Вопросы питания. – 2010. – № 2. – С.39-42.
36. Риц И.А. Рентгенофункциональные исследования поясничного отдела позвоночника при межпозвоночном остеохондрозе вдо- и послеоперационном периоде / И.А. Риц, Я.Л. Цивьян, В.П. Мотов и др. // Актуальные вопросы патологии позвоночника. – Новосибирск, 1976. – С. 43-47.
37. Семенова Н.В. Влияние образа жизни студентов ВУЗов на пищевое поведение с учетом гендерных особенностей / Н.В. Семенова, Е.Г. Блинова, В.А. Ляпин // Профилактическая и клиническая медицина. – 2014. – № 2 (51). – С. 54-58.
38. Скворцова Е.С., Миронова И.А. // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2007. – № 3. – С. 18–22.
39. Системный подход к охране здоровья у детей, необходимость раннего вмешательства [Текст] / Е.К. Сумерина [и др.] // Поликлиника. – 2007. – № 1. – С.88-90.
40. Смирнова А.В. Питание и здоровье детей подростков / А. В. Смирнова // Вестник торгово-технологического института. – 2010. – № 2. – С. 86-88.
41. Совершенствование медицинского обслуживания подростков старшего возраста и оптимизация условий обучения: пособие для врачей. – М., 2005.
42. Сонькин В.Д. Вопросы детской диетологии. – 2004. – Т. 2, № 3. – С. 45-47.

43. Сонькин В.Д. Характеристика питания российских школьников. Материалы IV Межрегиональной конференции «Воспитываем здоровое поколение» (2–4 июня 2004 года). – М., 2004.
44. Стунеева Г.И., Кирюшин В.А., Цурган А.М. Здоровье и самочувствие детей в период обучения в школе образования // Гигиена и санитария. – 2000. – № 3. – С. 45–46.
45. Сухомлинский В.А. Избирательные педагогические сочинения / сост. О.С. Богданова, В.З. Смаль. – М.: Педагогика, 1980. – 384 с.
46. Флянку И. П. Сравнительная оценка показателей физического развития школьников г. Омска / И.П. Флянку, А.Н. Приешкина // Омский научный вестник. Серия: Ресурсы Земли. Человек. – 2008. – № 2 (71). – С. 33–35.
47. Хуснутдинова З.А. Дети социальной группы риска: медико-социальные и педагогические проблемы / З.А. Хуснутдинова // Проблемы и перспективы укрепления здоровья школьников и педагогов в образовательном процессе. – 2002. – С. 95.
48. Чернозёмов В.Г. Висцеральные нарушения при сколиозах начальных степеней у детей школьного возраста : дис. ... д-ра мед. наук. – Архангельск, 2006. – 154 с.
49. Чёрнозёмов В.Г., Макарова В. И. Висцеральный синдром при сколиозах начальных степеней у детей школьного возраста : монография. – Архангельск : САФУ, 2013. – 118 с.
50. Чёрнозёмов В.Г. Функциональное состояние системы пищеварения у детей со сколиозами начальной степени – уроженцев севера // Экология Человека. – № 12. – С. 22-24.