

К. С. Ракова

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ
УЧАЩИХСЯ ПЯТЫХ КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ**

Научный руководитель канд. мед.наук, доц. М. М. Солтан

Кафедра гигиены детей и подростков,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Обследовано 117 учащихся 10-11 лет. Состояние здоровья учащихся по мере получения образования ухудшается. Состояние здоровья мальчиков хуже, чем у девочек. Только пятая часть обследованных детей абсолютно здорова. Около 7% обследованных школьников

имеют избыточную массу тела, которая чаще встречается у мальчиков. Наблюдается тенденция к ухудшению показателей физической подготовленности при избыточной массе тела.

Ключевые слова: состояние здоровья, школьники, гендерные различия, физическое развитие, физическая подготовленность.

Resume. A total of 117 pupils 10-11 years of age. The health status of the pupils, as education is deteriorating. The health status of the boys worse than girls. Only a fifth of the surveyed children absolutely healthy. About 7% of the surveyed pupils are overweight, which is more common in boys. There is a tendency to deterioration of physical preparedness in overweight.

Keywords: health status, pupils, gender differences, physical development, physical preparedness.

Актуальность. Самое ценное достояние общества и государства – здоровье населения, базис которого формирует здоровье детской популяции. В последние годы сложилась тенденция к ухудшению состояния здоровья подрастающего поколения, в том числе детей школьного возраста [1]. Результаты многочисленных научных исследований свидетельствуют, что наиболее выраженный рост распространенности функциональных нарушений, хронических заболеваний, отклонений в физическом развитии, частоты острой и обострения хронической патологии у детей происходит в период получения систематического образования. Это связано с изменяющимися в этот период условиями обучения и воспитания, когда интенсивно происходит рост и развитие [2].

Факторы риска образовательной среды оказывают негативное влияние на здоровье учащихся особенно в периоды существенных изменений условий обучения: при поступлении в школу (1-й класс), переходе к предметному обучению (5-й класс) и на третью ступень образования (10-й класс) [4]. Ухудшение в состоянии здоровья школьников в период перехода на предметное обучение объясняется, с одной стороны, значительным увеличением учебной нагрузки, снижением двигательной активности, изменениями режима дня учащихся. С другой стороны, этот переход совпадает с периодом препубертата, что так же определяет данный возрастной период как критический [3]. Все это указывает на необходимость проведения мониторинга состояния здоровья школьников и своевременных профилактических мероприятий.

Цель: оценка состояния здоровья учащихся при переходе к предметному обучению.

Задачи:

1. Проанализировать динамику заболеваемости учащихся по мере продвижения по ступеням образования.
2. Изучить структуру заболеваемости школьников.
3. Проанализировать распределение по группам здоровья и физическую подготовленность учащихся с учетом половой принадлежности.
4. Оценить физическое развитие детей.
5. Обосновать необходимость проведения профилактических мероприятий.

Материалы и методы. Было обследовано 117 учащихся пятых классов

учреждений общего среднего образования г. Минска, из них 61,5% мальчиков и 38,5% девочек. Данные о состоянии здоровья, распределении на группы здоровья, физической подготовленности были получены из медицинской документации. Для оценки физического развития детей использовались центильные таблицы [5]. Обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ MS Excel с применением критерия χ^2 и двустороннего точного критерия Фишера (P).

Результаты и их обсуждение. Анализ структуры заболеваемости детей 10-11 лет показал, что первое ранговое место занимают заболевания глаза и его придатков (45,7%), второе – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (32,8%), третье – врожденные пороки развития (31,9%), четвертое – болезни органов пищеварения (10,3%), пятое – болезни эндокринной системы и расстройства питания (9,5%). Ретроспективный анализ состояния здоровья данной когорты детей на момент поступления в школу показал, что в первом классе структура заболеваемости была несколько иной. Первое ранговое место занимали заболевания глаза и его придатков (26,9%) и болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (26,9%), второе – врожденные пороки развития (23,1%), третье – болезни органов дыхания (16,3%), четвертое – болезни кожи и подкожной клетчатки (15,4%), пятое – болезни органов пищеварения (12,5%). В динамике наблюдается прирост заболеваний по всем классам и изменение структуры заболеваемости. Выяснилось также, что наибольший прирост нарушений в состоянии здоровья приходится на 4-й класс.

Структура заболеваний у пятиклассников имеет гендерные различия. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани достоверно чаще наблюдались у мальчиков (37,5%), чем у девочек (25,0%; $\chi^2 = 3,872$; $p < 0,05$). Врожденные пороки развития в структуре заболеваний составили у мальчиков 36,1%, у девочек – 25,0% ($\chi^2 = 3,872$; $p < 0,05$). Частота встречаемости болезней органов дыхания у мальчиков – 30,6%, у девочек – 9,1% ($\chi^2 = 8,224$; $p < 0,005$). Проблемы со стороны органов пищеварения также чаще наблюдались у мальчиков (12,5%), чем у девочек (6,8%), хотя различия и не были статистически значимыми. Заболевания глаза и его придатков встречались практически одинаково часто, как среди девочек (47,7%), так и среди мальчиков (44,4%). Если в среднем, на 1 ребенка 10-11 лет приходится 1,66 заболеваний, то на 1 девочку – 1,30 заболеваний, а на 1 мальчика – 1,88 заболеваний ($\chi^2 = 5,583$; $p < 0,025$).

Одним из прямых критериев состояния здоровья детской популяции является распределение детей по группам здоровья. При оценке состояния здоровья детей 10-11 лет установлено, что к первой группе здоровья относилось только 20,7% обследованных пятиклассников, ко второй – 53,4%, к третьей – 23,3%, к четвертой – 2,6%. Мы обратили внимание на тенденцию к формированию гендерных различий в распределении детей по группам здоровья. Первую группу здоровья имели 28,9% девочек и 15,5% мальчиков, вторую – соответственно 51,1% и 54,9%, третью –

20,0% девочек и 25,4% мальчиков, четвертую группу здоровья составили только мальчики (4,2%).

Показателем, объективно характеризующим величину здоровья, является морфофункциональный статус организма. Физическое развитие обследованных школьников характеризуется широкой вариабельностью. Средний уровень физического развития имеют 41,02% обследованных, выше среднего 17,95%, высокий – 12,82%, ниже среднего – 17,95%, низкий – 10,26%. В ходе исследования было установлено, что у девочек преобладает высокий, выше среднего и средний уровень физического развития (82,3%), а у мальчиков средние и ниже среднего уровни физического развития (80,5%).

Высоко прогностическим критерием является масса тела, так как это самый чувствительный параметр, имеющий наиболее быструю динамику изменения в связи с возникновением патологических состояний или нарушений питания. Мы провели оценку физического развития детей, рассчитав индекс массы тела (ИМТ). В обследованной группе детей ИМТ был в норме у 28,42%, выраженный дефицит и недостаточную массу тела имели 64,8%, избыточная масса тела встречалась у 6,78%. Показатели ИМТ имели тенденцию к формированию гендерных различий. ИМТ был в норме у 25,8 % девочек и у 30,54% мальчиков. Выраженный дефицит и недостаточная масса тела наблюдались у 72,11% девочек и у 59,84% мальчиков. Избыточная масса тела встречалась у мальчиков чаще (9,62%), чем у девочек (2,09%).

Мы проанализировали физическую подготовленность учащихся 10-11 лет. Количество детей со средними показателями физической подготовленности составило 31,4%, выше среднего – 43,4%, высокими – 20,4%, ниже среднего – 4,8%. Были выявлены статистически значимые гендерные различия в физической подготовленности пятиклассников. Средние показатели физической подготовленности имели 19,0% девочек и 41,3% мальчиков ($\chi^2 = 4,302$; $p < 0,05$), выше среднего – соответственно 54,0% и 34,8% ($\chi^2 = 3,867$; $p < 0,05$), высокие – 24,3% девочек и 17,4% мальчиков ($\chi^2 = 2,053$; $p > 0,05$), показатели ниже среднего были выявлены у 2,7% девочек и 6,5% мальчиков ($\chi^2 = 2,628$; $p > 0,05$).

Анализ зависимости между уровнем физической подготовленности учащихся 10-11 лет и физическим развитием детей выявил следующие тенденции. Среди детей со средними, выше среднего и высокими показателями физической подготовленности нормальный ИМТ встречался в 22,37% случаев, выраженный дефицит или недостаточную массу тела имели 73,68% детей, избыточную массу тела – 3,95% детей. В группе детей с уровнем физической подготовленности ниже среднего нормальный ИМТ встречался в 25% случаев, выраженный дефицит или недостаточную массу тела имели 25% детей, избыточную массу тела – 50% детей. Между уровнем физической подготовленности и нормальным ИМТ существует статистически достоверная связь ($P < 0,05$).

Выводы:

1. . Состояние здоровья учащихся по мере получения образования ухудшается.
2. . В структуре нарушений здоровья лидируют заболевания глаза и его придатков, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, врожденные пороки развития.
3. Существенный прирост заболеваний приходится на 4-й класс.
4. Существуют гендерные различия в состоянии здоровья пятиклассников: состояние здоровья мальчиков хуже, чем у девочек.
5. 5. Только пятая часть детей в возрасте 10-11 лет абсолютно здоровы.
6. Около трети обследованных детей имеют нормальный индекс массы тела.
7. Около 7% обследованных школьников имеют избыточную массу тела, которая чаще встречается у мальчиков.
8. Большинство детей 10-11 лет имеют достаточный уровень физической подготовленности.
9. Наблюдается тенденция к ухудшению показателей физической подготовленности при избыточной массе тела.
10. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения профилактических мероприятий с учетом полового диморфизма.

K. S. Rakova

HYGIENIC HEALTH ASSESSMENT

PUPILS OF THE FIFTH CLASSES OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Tutor Associate professor M. M. Soltan

*Department of Hygiene of children and adolescents,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Беларусь в 2013 году»: под редакцией Заместителя Министра здравоохранения Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь Гаевского И. В. от 31.01.2014 г. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2014. – 193 с.
2. Гузик, Е. О. Гигиеническая оценка факторов риска неинфекционных заболеваний у школьников [Текст] / Е. О. Гузик // Здоровье и окружающая среда: сб. научн. тр. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Респ. науч.-практ. центр гигиены, Бел. науч. о-во гигиенистов; редкол. : Л. В. Половинкин (гл. ред) [и др.]. – Вып. 20. - Минск: ГУ «Республиканская научная медицинская библиотека», 2012. – С. 162 – 167.
3. Гузик, Е. О. Здоровье учащихся при переходе на предметное обучение [Текст] / Е. О. Гузик, И. Д. Чижевская // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / Респ. науч. – практ. центр гигиены; гл. ред. Г. Е. Косяченко. – Вып. 23. – Минск: ГУ «Республиканская научная медицинская библиотека», 2013. – С. 120 – 123.
4. Кучма, В. Р. Дети в мегаполисе: некоторые гигиенические проблемы / В. Р. Кучма. – М.: НЦЗД РАМН, 2002. – 280 с.
5. Метод оценки гармоничности физического развития детей и подростков, проживающих

69-я научно-практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины и фармации-2015»

в крупных промышленных городах: инструкция по применению № 018-0213, утв. 04.10.2013 г. / В. А. Мельник, А. А. Козловский, Н. В. Козакевич. – Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2013. – 21 с.