

П. В. Ком

**ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНЫХ РИСКОВ**

Научный руководитель ассист. Е. В. Волох

Кафедра гигиены детей и подростков,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье приведены результаты исследования распространенности таких школьных рисков как нерациональная организация режима учебного дня и стрессовая педагогическая практика, также проведена оценка влияния этих рисков на работоспособность учащихся шестых классов средних школ города Минска.

Ключевые слова: школьные риски, режим учебного дня.

Resume. The article presents the results of a study of the prevalence of school risks such as inefficient organization of the school day and stressful teaching practice, also it is conducted the estimation of the impact of these risks on the mental working capacity of sixth-grade pupils of secondary schools of the city of Minsk.

Keywords: school risks, the regime of the school day.

Актуальность. Цель гигиены детей и подростков как науки – обеспечение оптимального уровня здоровья растущего организма [1]. На коллективном уровне здоровьесбережения в учреждениях образования для сохранения и укрепления здоровья детей и подростков необходимо создать единое профилактическое пространство, представляющее собой условия обучения, воспитания и развития, не оказывающие негативного воздействия на здоровье учащихся.

Для организации единого профилактического пространства в учреждении образования необходимо исключить либо минимизировать влияние школьных рисков на организм детей и подростков [3]. Одними из наиболее распространенных школьных рисков являются нерациональная организация режима учебного дня и стрессовая педагогическая практика.

Школьные риски способствуют постоянным стрессовым перегрузкам для детей и подростков, которые приводят к срыву механизмов саморегуляции их физиологических функций и способствуют развитию хронических заболеваний [3]. Одним из индикаторов нарушений физиологических функций школьников является наличие неблагоприятных сдвигов динамики их работоспособности, в частности, развитие чрезмерного утомления.

Цель: оценка влияния режима учебного дня и педагогической практики ведения урока на работоспособность школьников Республики Беларусь.

Задачи:

1. Определить распространенность следующих школьных рисков: нерациональной организации режима учебного дня; стрессовой педагогической практики.
2. Проанализировать динамику работоспособности в течение урока у учащихся-

ся учреждений общего среднего образования, обучающихся с присутствием школьных рисков и без их наличия.

Материал и методы. Организация режима учебного дня оценивалась по соответствию расписаний учебных занятий гигиеническим требованиям. В ходе работы было изучено 255 расписаний учебных занятий для учащихся 5-11 классов учреждений общего среднего образования Республики Беларусь, 155 из которых в г. Минске и 100 – в районных центрах. Определение типа педагогической практики осуществлялось с помощью диагностической анкеты качества урока. Оценка работоспособности проведена у 86 учащихся 6-х классов столичных учреждений общего среднего образования с помощью корректурных таблиц В. Я. Анфимова и схемы оценки индивидуальных сдвигов в выполнении корректурных проб С. М. Громбаха.

Результаты и их обсуждение. Для определения распространенности нерациональной организации режима учебного дня проведена гигиеническая оценка расписаний учебных занятий по таким показателям, как расположение предметов, требующих большого умственного напряжения, сосредоточенности и внимания (БУНСВ); учет динамики недельной кривой работоспособности при составлении школьного расписания; расположение учебных занятий по физической культуре и здоровью (ФКЗ) в течение дня и недели [2].

При оценке первого показателя установлено, что чередование предметов, требующих БУНСВ, с более легкими предметами отсутствует во всех анализируемых расписаниях учебных занятий. Кроме того, вышеуказанные предметы в течение учебного дня встречаются первыми или последними более одного раза в неделю во всех анализируемых расписаниях учащихся города Минска и в 94 % анализируемых расписаний учебных занятий учащихся школ районных центров страны ($p < 0,05$).

При анализе учета динамики недельной кривой работоспособности в режиме дня школьников установлено, что гигиеническим требованиям не соответствует 76 % и 79 % расписаний учебных занятий в школах города Минска и районных центров соответственно ($p > 0,05$).

Результаты гигиенической оценки расположения учебных занятий по физической культуре и здоровью в течение дня и недели показали, что данные занятия располагаются два дня подряд в 5,2 % расписаний учебных занятий столичных школьников и в 23 % расписаний занятий учащихся районных школ ($p < 0,05$). Также ФКЗ встречается в расписаниях учебных занятий первым или последним уроком в течение дня чаще одного раза в неделю в 4,5 % и 11 % расписаний школьников столичных и районных учреждений общего среднего образования соответственно ($p < 0,05$).

Определение типа педагогической практики осуществлялось при непосредственном посещении урока с использованием метода наблюдения за методикой преподавания и внесением данных в диагностическую анкету качества урока. По результатам проведенного исследования выявлено, что с использованием стрессовой педагогической практики обучают 23,3 % обследуемых школьников.

При исследовании влияния организации режима учебного дня на работоспо-

способность школьников проводились корректурные пробы в начале и конце урока, по результатам которых школьники были разделены на группы: первая – обучающиеся в соответствии с нерационально организованным режимом учебного дня, то есть с фактором риска здоровью (ФР1+) и вторая – учащиеся, режим учебного дня которых организован в соответствии с гигиеническими требованиями (ФР1–). При сравнении полученных результатов в обеих группах установлено, что при воздействии фактора риска наблюдается явное (7,04 %) и значительное (5,63 %) утомление у школьников (рисунок 1).

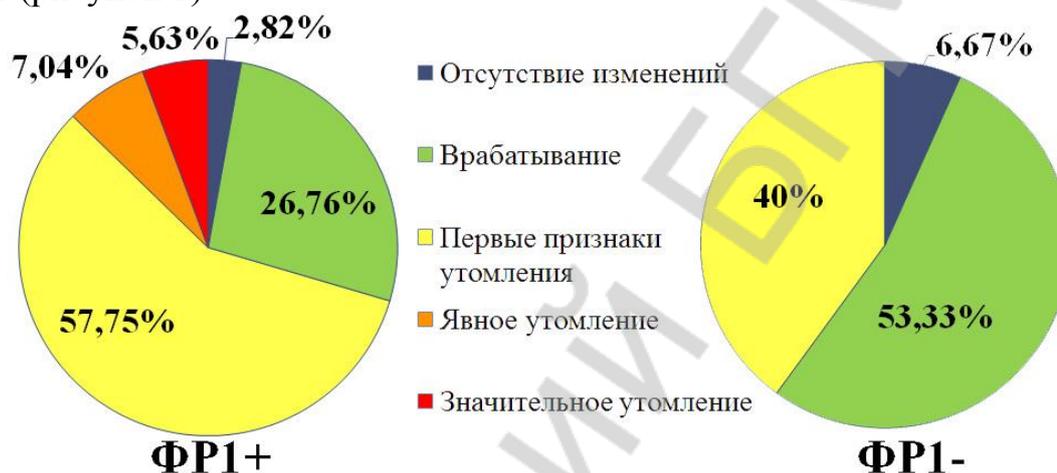


Рисунок 1 – Доля различных видов сдвигов работоспособности в течение урока при наличии или отсутствии ФР1

При исследовании влияния типа педагогической практики на работоспособность школьники по результатам корректурных проб были так же разделены на группы: ФР2+ и ФР2– (обучающиеся по стрессовым и рациональным педагогическим методикам соответственно). Установлено, что при воздействии данного фактора риска наблюдается появление значительного утомления у каждого пятого школьника (рисунок 2).

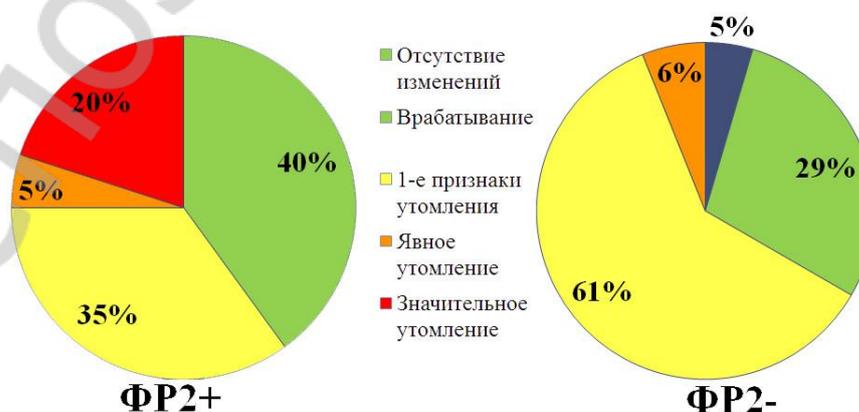


Рисунок 2 – Доля различных видов сдвигов работоспособности в течение урока при наличии или отсутствии ФР2

При расчете отношения шансов установлено, что вероятность развития утомления любой степени в 3,6 раза выше у школьников, находящихся под влиянием нерациональной организации режима учебного дня. А у школьников, обучение которых осуществляется с помощью стрессовой педагогической практики, вероятность развития явного утомления и переутомления в 5,2 раза выше, чем у их сверстников, тактика обучения которых является рациональной.

Выводы:

1 Распространенность анализируемых школьных рисков в учреждениях образования Республики Беларусь остается на достаточно высоком уровне.

2 Доля нарушений гигиенических требований при организации режима учебного дня и недели школьников составила от 4,5% до 100% в зависимости от оцениваемого показателя.

3 Частота несоответствия санитарным нормам и правилам расписаний учебных занятий учащихся районных средних школ по большинству показателей выше, чем столичных.

4 С использованием стрессовой педагогической практики обучают 23,3 % обследуемых школьников.

5 Нерационально составленное расписание и стрессовая педагогическая практика достоверно снижают работоспособность учащихся и повышают вероятность развития утомления и переутомления, что способствует развитию основных неинфекционных заболеваний у детей и подростков школьного возраста.

P. V. Kot

PHYSIOLOGICAL AND HYGIENIC ASPECTS OF WORKING CAPACITY OF STUDENTS DEPENDING ON THE CONDITION OF THE SCHOOL RISKS

Tutor assistant E. V. Volakh

*Department of Hygiene of Children and Adolescents,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков: учебник / В. Р. Кучма. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 480 с.
2. Санитарные нормы и правила «Требования для учреждений общего среднего образования», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2012. № 206.
3. Солтан, М. М. Медико-гигиеническое сопровождение образовательного процесса в современных условиях: учеб.-метод. пособие / М. М. Солтан, Т. С. Борисова. – Минск: БГМУ, 2014. – 72 с.