

**Методы исследования.** Для характеристики двигательного режима, выявления предпосылок и симптомов гиподинамии проведено анкетирование. В исследовании приняли участие 50 школьников ГУО Гимназии №10 города Гродно. Двигательную активность исследовали с использованием браслетов Fitbit. Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью пакета прикладных программ «Статистика. 10.0».

**Результаты.** 8% гимназистов проводят в положении сидя 5-6 часов в сутки, 20% - 6-7 часов, 60% - 7-8 часов, 12% - более 8 часов. Согласно санитарным нормам и правилам Беларуси ученики 2-х классов должны выполнять домашнее задание не более 1,2 часа, 3-4-х классов - 1,5 часа. В 5-6-х классах домашняя работа должна занимать не более 2 часов, в 7-8-х - не более 2,5 часа, в 9-11-х классах - не более 3 часов в день. Первоклассники не получают заданий на дом.

Более половины гимназистов в свободное время предпочитают пассивный отдых. Исследования показали, что 2 и 3 раза в неделю активно занимаются физкультурой и спортом, где имеется тренирующий эффект по 46% респондентов, а 8% имеют такие занятия 1 раз в неделю. Длительность интенсивной физической нагрузки в неделю в обследуемой группе гимназистов составила у 33 % по 1-2 часа в неделю, у такого же количества - 40-60 минут, и у 36 % - менее 40 минут. В подростковом возрасте, как ни в каком другом, важна полноценная физическая активность. От дозированных нагрузок с тренирующим эффектом зависит развитие сердечно-сосудистой системы организма подростка, что скажется в последующем на функциональных ее возможностях во взрослом возрасте.

Регулярная ходьба оказывает оздоравливающее влияние на сердечно-сосудистую и опорно-двигательную системы. Количество шагов является более универсальным показателем, считают специалисты. С момента появления браслетов Fitbit и других шагомеров несколько лет назад, 10 000 шагов в день являются целевым показателем для здоровой жизни. Для человека среднестатистических параметров это соответствует примерно 8 километрам. Наши исследования показали, что 8-9 километров в сутки проходят 38% гимназистов, 10 км – 39%, 19 % преодолевают 10-12 км, а более 13 км в сутки - 4% из числа обследованных.

**Вывод.** Для профилактики гиподинамического стресса необходимо повышение уровня двигательной активности детей и подростков. Для решения проблемы нужен комплексный подход, в качестве важной составляющей выступает просвещение подрастающего поколения о здоровье и формирующих его факторах.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ АУДИОВИЗУАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

### EFFECTIVENESS OF AUDIOVISUAL STIMULATION IN PREVENTION OF FATIGUE IN STUDENTS

Горюнова В. Е.

Научный руководитель: к. мед. н., доц. Пац Н. В.

Goryunova V. E.

Scientific adviser: assoc. prof. Pats N. V., PhD

Гродненский государственный медицинский университет,

г. Гродно, Беларусь

Кафедра общей гигиены и экологии

**Актуальность.** Современная светозвуковая майнд машина (mindmachine) – это микропроцессор, управляющий устройством, разработанным для создания звуковой и световой стимуляции мозга с несколькими контролируемыми параметрами (частота, громкость, интенсивность, тон, амплитуда, фаза. Область ее применения: релаксация, снятие стресса, избавление от вредных привычек, активизация творческих способностей, повышение уровня обучаемости, избавление от тревожности, похудение, усиление эффекта от физических тренировок.

**Цель работы.** Исследование эффективности использования аудиовизуальной стимуляции для профилактики переутомления у студентов.

**Материалы и методы.** 111 студентов в возрасте от 19 до 21 года, обучающихся в Гродненском государственном медицинском университете, прошли тестирование с определением умственной работоспособности методом корректурных таблиц по бланку Бурдона-Анфимова до и после проведения сеанса аудиовизуальной стимуляции с использованием современной майнд машины PhotosonixInnerpulse (сессия R04 - волны спокойствия, на частоте 7,83-12Гц, тон – двойные бинауральные ритмы). Контрольная группа - 25 человек. Исследования проводились в одно и то же время суток (после окончания учебных занятий во второй половине дня), в одном и том же помещении.

**Результаты.** Анализ корректурных проб в основной группе показал, что количество зачеркнутых знаков (до и после сеанса) достоверно отличались ( $p < 0,05$ ). Количество ошибок также коррелировало с количеством просмотренных знаков. После проведения сеанса аудиовизуальной стимуляции количество просмотренных знаков увеличилось на 8,9 % и составило за одну минуту 233,4. Количество зачеркнутых знаков увеличилось на 9,6 % и достигло  $61 \pm 1,3$ . В количестве допущенных ошибок до и после сеанса достоверных отличий не выявлено. При анализе полученных данных в зависимости от пола участников исследования достоверных различий в количестве зачеркнутых знаков и допущенных ошибок выявлено не было. В контрольной же группе количество зачеркнутых знаков, отмеченных испытуемыми на повторном тестировании, которое проведено через идентичный период времени, который был отведен на сеанс аудиовизуальной стимуляции, снизилось на 4%, а количество допущенных ошибок увеличилось на 5%.

**Выводы.** После сеанса аудиовизуальной стимуляции быстрота реакции, работоспособность и концентрация внимания студентов достоверно повысились, что может служить основанием для рекомендации использования аудиовизуальной стимуляции с использованием PhotosonixInnerpulse с целью профилактики утомления и переутомления студентов в процессе учебной деятельности и повышения их работоспособности.