

Материалы и методы. В исследовании добровольное участие приняли спортсмены разного уровня спортивной квалификации от 1 разряда до мастера спорта различных учебных групп второго курса (49 девушек и 30 юношей в возрасте 20-25 лет) зимних видов спорта, дневного отделения УралГУФК. (n=79). Средний возраст составил 20 ±2,5 года, спортивный стаж в среднем составил 6,5 лет. Обзор литературных источников по проблеме исследования. Экспресс метод определения силы нервной системы: теппинг-тест.

Результаты. У большинства испытуемых (60,7%) выявлен нисходящий тип динамики; у 22,22% имеет место быть вогнутый тип, а у 11,08% – промежуточный тип, что соответствует параметрам слабой и средне-слабой нервной системы. Сильный тип нервной системы определен для 5,7%. Таким образом, в исследовании приняло участие 79 человек, из них графики прямых теппинг-теста: 55 нисходящий, 12 промежуточный, 4 ровный, 7 вогнут, 1 прямой. Показатели возбудимости нервных процессов являются в большей степени информативными по сравнению с показателями подвижности, они дают общую характеристику особенностям состояния ЦНС спортсменов при активации качеств инициативности.

Выводы. Достижение полезного приспособительного результата студентами в условиях учебно-тренировочной деятельности связано с напряжением основных систем жизнеобеспечения: нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, сенсорных, двигательной и др. систем, что отражает специфику адаптации.

НЕКОТОРЫЕ ФИЗИОМЕТРИЧЕСКИЕ И СОМАТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ГАРМОНИЧНЫМ ФИЗИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ И АКСЕЛЕРАЦИЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ОБЛАСТНОМ ЦЕНТРЕ БЕЛАРУСИ

SOME PHYSIOMETRIC AND SOMATOMETRIC INDICATORS FOR PRESCHOOL CHILDREN WITH HARMONIOUS PHYSICAL DEVELOPMENT AND ACCELERATION LIVING IN THE REGIONAL CENTER OF BELARUS

Болтromeюк А. В.

Научный руководитель, к. м. н., доц. Пац Н. В.

Boltromeuk A. V.

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

Гродненский государственный медицинский университет,

г. Гродно, Беларусь

Кафедра общей гигиены и экологии

Актуальность. Ускоренное физическое развитие дошкольников приводит изменению многих физиометрических и соматометрических показателей. В норме средние показатели длины стопы у детей 5 лет – 18,5 см, что соответствует 29 размеру по европейской таблице, у детей 5,5 - 6 лет – 19-19,5 см, что соответствует 30-31 размеру соответственно.

Цель работы. Изучение параметров длины стопы и предплечья у дошкольников с акселерацией и показателей кожной температуры.

Материалы и методы. Обследованы 40 воспитанников детского дошкольного учреждения города Гродно (26 девочек и 14 мальчиков) в возрасте от 5 до 6 лет. У всех детей произведены замеры длины тела, длины стопы и локтя, отмечен размер обуви. Произведено измерение кожной температуры по стандартной методике в 8 точках справа и слева (в лобной области, на кисти, на плече и в области 4-го межреберья). Обследование проводилось в первой половине дня при следующих параметрах микроклимата в помещении: влажность 56%, скорость движения воздуха – 0,3 м/с, температура – 22, 5⁰ С.

Результаты и их обсуждение. Средние показатели длины стопы у детей дошкольной группы ставили: 17,61 см у девочек и 17,9 см – у мальчиков. Они достоверно ниже средних показателей определенных для данной возрастной группы. У детей с ускоренным физическим развитием эти показатели Длина предплечья у девочек – 29,65 см, у мальчиков - 28,38см . Показатели кожной температуры в области 4-го межреберья составили: у мальчиков справа 33, 5⁰ С, слева – 32,71⁰ С, а у девочек средняя температура кожи справа – 33,52 см, слева - 33,38 см. В области лба слева и справа и на плече в обследуемой группе детей средняя температура не отличалась у мальчиков и девочек и составила 37, 0⁰С, что выше средних показателей для данной возрастной группы. У детей с ускоренным физическим развитием температура кожи достоверно (p<0,05) выше, чем у детей гармоничным физическим развитием, соответствующим возрасту.

Выводы. 1.Выявлены закономерности изменения кожной температуры в определенных точках у детей с акселерацией.

2.Кожная температура у дошкольников с акселерацией выше, чем у детей с гармоничным физическим развитием.

3. Средние показатели длины стопы у детей дошкольной группы областного центра Беларуси достоверно ниже определенных средних показателей для данной возрастной группы.

ОБОСНОВАНИЕ ГИПОДИНАМИЧЕСКОГО СТРЕССА У ГИМНАЗИСТОВ ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА БЕЛАРУСИ

JUSTIFICATION OF HYPODYNAMIC STRESS IN HIGH SCHOOL STUDENTS OF THE REGIONAL CENTER OF BELARUS

Бородин Д. П.

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

Baradzina D. P.

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

Гродненский государственный медицинский университет

г. Гродно, Беларусь

Кафедра общей гигиены и экологии

Актуальность. В последние годы гиподинамией стали подвержены не только взрослые, но и дети, а это состояние, не являясь болезнью, приводит к серьезным нарушениям.

Цель работы. Обоснование гиподинамического стресса у гимназистов областного центра Беларуси старшего возраста (11 классы).

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.