

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В КОМПЛЕКСНОЙ БИОИНФОРМАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ

Л.В. Шарова, Т.В. Абызова

Пермский государственный педагогический университет, г. Пермь

Для оценки уровня здоровья и эффективности применения восстановительной программы студенты разделены на две основные группы и группу контроля. Первая группа – студенты-спортсмены ($n = 50$), вторая группа – студенты, не занимающиеся спортом ($n = 40$), группа контроля ($n = 42$). Коррекция проведена с помощью индукционных программ «Ритмы мозга», гимнастики-стретчинг, самомассажа, метода Су Джок.

Ключевые слова: адаптационные возможности организма, студенты-спортсмены, биоинформационные технологии.

Введение. Актуальность программы восстановления адаптационных возможностей организма (АВО) для коррекции психофизического состояния студентов обусловлена физиологичностью. Перспективность комбинированного использования различных по своим параметрам лечебных физических факторов определяется возможностью их комплексного воздействия на организм студента для решения задач по оптимизации тренировочного процесса и восстановления организма. Студенты вуза в процессе учебы подвергаются значительным психоэмоциональным и физическим нагрузкам, находясь в условиях гиподинамии, авитаминоза и частичной гипоксии [1, 3–6]. В биологии, физиологии, медицине все чаще уделяется внимание методам неинвазивной диагностики и коррекции, отвечающих требованиям безопасности, комфортности, оперативности при сохранении высокой достоверности результатов [4–6]. Цель исследования состояла в эффективности восстановления АВО студентов с различным уровнем двигательной активности на основе использования биоинформационных технологий.

Методы и организация. Для реализации поставленной цели предложена программа восстановления АВО: индивидуально подобранные индукционные программы (ИП) «Ритмы мозга» (РМ), гимнастика-стретчинг, самомассаж, метод Су Джок. Гимнастика-стретчинг проводилась в рамках учебных программ на протяжении учебного года, три раза в неделю; самомассаж проводился студентами самостоятельно в течение учебного года по 10–15 мин, утром; метод Су Джок применялся вечером, самостоятельно. Для оценки уровня психофизического здоровья и эффективности применения восстановительной программы студенты разделены на 2 группы и шесть подгрупп. **Первую группу** составили студенты-спортсмены ($n = 70$). Квалификационный уровень спортсменов: мастера

спорта РФ ($n = 15$), кандидаты в мастера спорта ($n = 16$), I-й взрослый разряд ($n = 39$). Средний возраст составил $20,04 \pm 0,33$. Юношей – 45, девушек – 25 человек. **В 1-ю подгруппу** вошли 35 студентов, которым применялось коррекционное воздействие методом ИТ программами РМ и оздоровительный комплекс. Юношей – 25, девушек – 10 человек. **2-я подгруппа** – 20 студентов, которым проводился только оздоровительный комплекс. Юношей – 12, девушек – 8 человек. **3-я подгруппа «плацебо»** – 15 студентов, получавшие мнимое воздействие методом ИТ (без подключения оборудования). Им проводился только оздоровительный комплекс. Юношей – 8, девушек – 7 человек.

Вторую группу составили студенты, занимающиеся физической культурой 1–2 раза в неделю, не занимающиеся спортом ($n = 62$). Средний возраст составил $19,28 \pm 0,33$. Юношей – 38, девушек – 24 человек. Из них **1-ю подгруппу** составили 20 студентов, которым применялось воздействие восстановительной программы. Юношей – 12, девушек – 8 человек. **2-я подгруппа** – 22 студента, им проводился только оздоровительный комплекс. Юношей – 13, девушек – 9 человек. **3-я подгруппа «плацебо»** – 20 студентов. Юношей – 13, девушек – 7 человек.

Для исследования психического состояния студентов использовались: анализ жалоб, тестирование по *бланковой методике «Самочувствие – Активность – Настроение»* (САН) В.А. Доскина и Шкале самооценки Спилбергера-Ханина; оценку когнитивной функции ЦНС по методике заучивания 10 слов А.Р. Лурия. Также применялись биоинформационные методы диагностики и коррекции на основе электропунктурной диагностики по методу Р. Фолля, ВРТ «Имедис-тест» и ИТ программами «Ритмы мозга», на аппаратно-программном комплексе «Имедис-Фолль» (регистрационный номер 95/311–120), разрешенным к медицин-

скому применению Министерством здравоохранения и медицинской промышленности РФ (приказа № 311 от 15 сентября 1995 г.).

Результаты исследования и их обсуждение. Индивидуальное тестирование программ РМ проведено нами при помощи ВРТ «Имедис-тест» с целью осуществления коррекции, посредством регуляции функциональных ритмов головного мозга. Всего протестировано 55 студентов. Выявлены следующие программы ИТ: у студентов первой группы 1-й подгруппы ($n = 35$) – программы сна ($n = 12$), покоя ($n = 10$), церебральная ($n = 7$), депрессии I ($n = 6$). У студентов второй группы 1-й подгруппы ($n = 20$) – программы покоя ($n = 10$), сна ($n = 5$), обучения ($n = 3$), церебральная ($n = 2$).

Применение ИП «Ритмы мозга» предназначено для стимуляции саморегуляции нарушенных функциональных ритмов. Воздействие РМ проводилось на студентах-добровольцах с использованием индукционного устройства (петли), с помощью которого образуется замкнутый контур биорезонансного регулирования между прибором и организмом исследуемого. Курс 7–10 сеансов с периодичностью – 1–2 раза в неделю.

Исследование самочувствия-активности-настроения (САН) проведено у 104 студентов, в том числе в первой группе ($n = 53$), во второй группе ($n = 51$). Согласно полученным данным, в первой группе 1-й подгруппе ($n = 23$) субъективно отметили улучшение настроения, ощущение бодрости и повышения работоспособности 20 студентов, что составило 87 %, ($p \leq 0,05$). Во второй группе 1-й подгруппе ($n = 20$) субъективно отмечено улучшение общего самочувствия и присутствие бодрости у 8 лиц – 40 %.

При проведении сравнительного анализа полученных данных у студентов во 2-х подгруппах, а также в подгруппах плацебо существенной динамики изучаемых показателей не наблюдалось.

В исследовании уровня реактивной и личностной тревожности (РТ и ЛТ) принимали участие 117 человек: студенты-спортсмены ($n = 58$) и студенты, не занимающиеся спортом ($n = 59$). Динамика показателей тревожности под воздействием восстановительной программы следующая: у студентов первой группы 1-й подгруппы ($n = 23$) понизился уровень РТ с $31,05 \pm 2,59$ (умеренный) до $22,10 \pm 1,31$ баллов (низкий), $p \leq 0,05$. Данные ЛТ статистически значимо уменьшились с $39,80 \pm 1,33$ до курса и $30,25 \pm 1,28$ баллов (умеренный) после курса воздействия. У студентов второй группы 1-й подгруппы ($n = 20$) средний показатель РТ снизился с $43,73 \pm 2,53$ (умеренный) до $26,9 \pm 2,14$ баллов (низкий), $p \leq 0,05$. Данные уровня ЛТ изменился с $44,17 \pm 0,98$ до $40,15 \pm 1,42$ баллов (умеренный), $p \geq 0,05$.

У обследуемых первой группы 2-й подгруппы ($n = 20$) наблюдался незначительный рост показателей РТ и ЛТ. При этом у студентов второй группы 2-й подгруппы ($n = 22$) отмечалось значительное ухудшение данных РТ с $39,44 \pm 1,12$ (умеренный) до $48,01 \pm 1,41$ баллов (высокий), ($p \leq 0,05$), что в сравнении со студентами второй группы 1-й подгруппы достоверно значимы. Показатели уровня ЛТ уменьшились с $43,23 \pm 1,14$ до $40,12 \pm 1,88$ ($p \geq 0,05$). Эффект плацебо имел кратковременный характер улучшения.

В исследовании кратковременной памяти по методике заучивания десяти слов А.Р. Лурия принимали участие 105 человек, из них студенты-спортсмены ($n = 53$) и не спортсмены ($n = 52$). Под воздействием предложенной программы, количество студентов-спортсменов 1-й подгруппы ($n = 23$), достоверно уменьшилось, по сравнению со студентами не спортсменами $p \leq 0,05$. Результаты плацебо выражались в кратковременном и незначительном улучшении изучаемых показателей.

Таким образом, данные исследования показали, что под влиянием курсового воздействия восстановительной программы статистически значимо улучшились показатели психического состояния студентов, с наибольшей выраженностью у студентов, занимающихся спортом, что указывает на повышение функциональных резервов психического здоровья, то есть устойчивости к стрессу и, как следствие, повышает АВО.

Литература

1. Агаджанян, Н.А. Здоровье студентов / Н.А. Агаджанян. – М.: Россия, 1997. – 200 с.
2. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. – М.: Феникс, 2000. – 244 с.
3. Давиденко, Д.Н. Психологические основы функциональных состояний: учеб. пособие / Д.Н. Давиденко, В.И. Григорьев. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2005. – 242 с.
4. Звоников, В.М. Методики коррекции нарушений функционального состояния у лиц с психовегетативным синдромом / В.М. Звоников, И.П. Бобровицкий, В.В. Царьков // Современные технологии восстановительной медицины: материалы VII междунар. конф. – Сочи, 2004. – С. 303–305.
5. Кравцов, Ю.И. Биоэнергoinформационные диагностические и лечебные технологии при шейном остеохондрозе / Ю.И. Кравцов, Л.В. Шарова // Нижегородский медицинский журнал. – 2003. – № 2. – С. 114–119.
6. Шарова, Л.В. Биоинформационные подходы к оценке и восстановлению адаптационных резервов организма: дис. ... д-ра биол. наук / Л.В. Шарова. – М., 2007.

Поступила в редакцию 22 июля 2010 г.