

Определение результативности влияния методики биологической обратной связи на психологическое и эмоциональное состояния студентов-медиков.

Горелик С.Г., Гаврилова А.А., Милютин Е.В., Филиниченко Т.С.
НИУ «БелГУ» Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Аннотация: Благодаря современному прогрессу в области компьютерных технологий одним из активно развивающихся видов терапии стрессовых и психосоматических нарушений стала терапия с помощью биологической обратной связи (БОС) [1]. Данный метод все чаще используется врачами как альтернатива медикаментозному лечению. Действительно, в отличие от многих других методов восстановительной медицины, функциональное биоуправление предполагает достаточно серьезную, активную работу пациента со своим внутренним состоянием, получение не только сиюминутного улучшения состояния, а приобретение навыка, который может и должен быть востребован им в дальнейшей жизни [2]. Будучи эффективным инструментом стресс-менеджмента, методы биоуправления позволяют блокировать разрушающие воздействия стрессового напряжения на эмоционально-волевую сферу. Цель данного исследования - определить эффективность курса БОС-терапии для повышения стрессоустойчивости и оптимизации управляемого физиологического параметра – частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Ключевые слова: биологическая обратная связь, стрессоустойчивость, психоэмоциональное состояние, частота сердечных сокращений, функциональное биоуправление.

Методика исследования. В исследовании принимали участие 40 студентов медицинского института в возрасте от 19 до 21 года. Исследование проводили в межсессионный период. Студенты-медики проходили занятия с БОС в свободное от учебы время. Перед началом исследования для определения психоэмоционального статуса все испытуемые прошли тесты «Определение нервно–психического напряжения» [3], «Шкала PSM-25 Лемура-Тесье-Филлиона», «Шкала оценки субъективной комфортности» и «Адаптационный потенциал». По результатам предварительных тестов было сформировано 2 группы: основную группу составили 8 студентов (6 девушек и 2 юношей), у которых выявлен высокий уровень психоэмоционального напряжения, контрольную - 32 студента с высоким уровнем стрессоустойчивости. Личные данные испытуемых с целью соблюдения анонимности были зашифрованы. Количество тренинговых процедур для каждого студента было одинаково - 10 сеансов, время одного тренинга - 20 минут. Суммарно было проведено 80 тренингов с БОС.

В ходе сеансов были выявлены изменения ЧСС, что свидетельствовало об общей активации симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС). Одним из наиболее чувствительных к действию стрессовых факторов

является параметр частоты сердечных сокращений, который был выбран в качестве контролируемого в процедурах с БОС [4]. Студенту для получения положительной обратной связи необходимо было добиться снижения ЧСС на этапах тренингов с БОС [5].

Для проведения тренингов с БОС был составлен сценарий, состоящий из 4 этапов. После прохождения тренинговых процедур с БОС, студентам основной и контрольной групп было предложено повторное прохождение тестов «Определение нервно–психического напряжения», «Шкала PSM-25 Лемура-Тесье-Филлиона», «Шкала оценки субъективной комфортности» и «Адаптационный потенциал».

Результаты и их обсуждение. По результатам тестов «Определение нервно–психического напряжения» (НПН), «Шкала PSM-25 Лемура-Тесье-Филлиона», «Шкала оценки субъективной комфортности» и «Адаптационный потенциал» были отобраны 8 студентов в основную группу, у которых выявили высокий уровень стресса, состояние дезадаптации и психического дискомфорта. В последующем данные студенты-медики были отобраны в основную группу, которым и проводились тренинги с БОС для повышения стрессоустойчивости на приборе «Реакор». Изменения частоты сердечных сокращений в ходе проведенных 10 сеансов отображены в таблице 1.

Таблица 1

Индивидуальные значения изменения параметров ЧСС в ходе тренингов на приборе «Реакор»

Испытуемый	Частота сердечных сокращений									
	Сеанс 1	Сеанс 2	Сеанс 3	Сеанс 4	Сеанс 5	Сеанс 6	Сеанс 7	Сеанс 8	Сеанс 9	Сеанс 10
Р-к	8	2	4	5	7	5	1	9	2	2
П-к	4	8	1	9	1	8	9	5	5	5
С-а	03	7	03	2	19	5	8	7	4	6
Б-в	4	8	2	05	4	04	9	7	8	6
Ж-в	7	4	1	7	6	0	4	8	7	5
З-в	5	4	1	3	7	5	9	2	7	9
Д-а	6	5	5	7	6	2	1	8	4	4
П-а	3	4	4	7	9	6	6	1	7	5

Данные показали, что у 6 из 8 студентов значения ЧСС заметно снизились после процедур на приборе «Реакор», чем до их начала. У студентов П-к и П-а наблюдалось увеличение ЧСС, что, возможно, связано с недостаточным для них количеством тренингов.

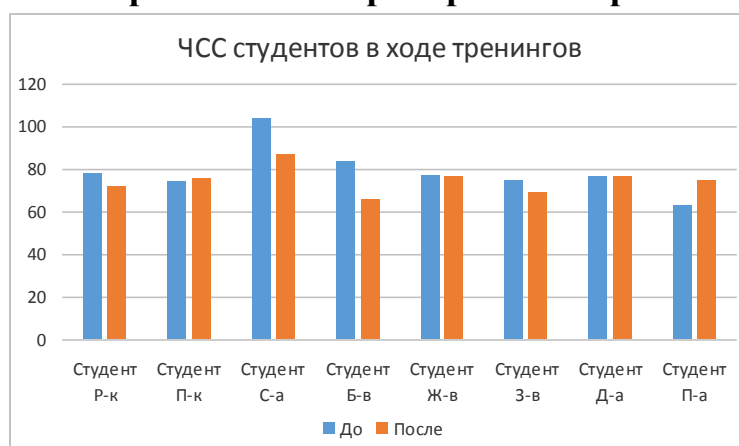
После прохождения тренинговых процедур с БОС, студентам основной и контрольной групп было предложено повторное прохождение тестов «Определение нервно–психического напряжения», «Шкала PSM-25 Лемура-Тесье-Филлиона», «Шкала оценки субъективной комфортности» и «Адаптационный потенциал». Согласно общим результатам низкий уровень стрессоустойчивости выявлен у студентов-медиков контрольной группы:

- а) по четырем тестам - П-ю, Б-а;
- б) по трем тестам - Ч-т, Л-с, Ф-и, С-б, О-ц.

Таким образом, несмотря на то, что оценка эффективности примененной методики с использованием БОС выявила положительную динамику у 6 из 8 студентов (таблица 2), результат повторных тестов выявил высокий уровень стрессоустойчивости у всех студентов-медиков основной группы.

Таблица 2

Индивидуальные значения изменения параметров ЧСС до начала и после тренингов на приборе «Реакор»



У 7 из 32 (21.8%) студентов контрольной группы выявлен низкий уровень стрессоустойчивости.

Следует отметить, что все студенты-медики дали положительную оценку эффективности проведенных тренингов с БОС, испытуемые отмечали положительный эффект от прохождения тренингов на стрессоустойчивость, а именно: ускорение засыпания и улучшение качества сна, уменьшение конфликтности и агрессивности, улучшение и стабилизацию настроения.

Выводы. Метод биологической обратной связи на стрессоустойчивость позволил повысить психоэмоциональное состояние у 75 % студентов основной группы. Необходимо отметить, что успех прохождения тренингов и формирования навыка самоуправления эмоциональным состоянием зависит как от количества тренинговых процедур, так и от мотивации. Студенты научились сознательно управлять своим эмоциональным состоянием в стрессовых ситуациях тренировочного процесса, спокойнее и легче переносить их, что подтверждают данные самоотчетов.

Литература

1. Луценко Е.Л. Влияние 10-ти дневного курса адаптивного биоуправления на отдельные психологические и физиологические характеристики взрослых людей /Актуальные аспекты современной: Сборник научных работ трудов IV международной научной конференции 21-23 августа 2012 г. // СПб.: Изд.: НПЦ ПСН, 2012 г., с.20-25.
2. Адамчук А.В., Скоморохов А.А., Луцев А.Н. Новые возможности немедикаментозной реабилитации с применением методов БОС в комплексе «Реакор» // НПКФ «Медиком МТД», Россия, г. Таганрог, 2004.
3. Немчин, Т.А. Состояния нервно-психического напряжения / Т.А. Немчин. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1983. - 166 с.: граф.; 21 см.
4. Самойлов А.С., Разинкин С.М., Королев А.Д., Назарян С.Е. Оценка эффективности методики коррекции психоэмоционального состояния спортсменов сборной России. // ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, г. Москва, 2014г.
5. Джафарова О.А., Гребнева О.Л., Григораш Е.Н., Лазарева О.Ю. Биоуправление в школе. Профилактика хронического стресса: методические указания / Под ред. М.Б. Штарка // Новосибирск: ГУ НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАМН, 2004.
6. Лазаренко В.А., Охотников О.И., Шульгина Т.А., Брынцева О.С., Черней С.В. Социальное партнерство вуза и работодателей как способ ликвидации кадрового дефицита региона: опыт Курского государственного медицинского университета // Innova. 2015. №4 (1) С.43-45.
7. Парахина О.В., Шаталова Е.В. Проблемы и опыт профессионального воспитания будущего медицинского работника в образовательном учреждении // Innova. 2015. №4 (1) С.39-42.
8. Погосов А.В., Богусhevская Ю.В., Заплата Я.С. Участие студентов в мультидисциплинарном подходе к обучению (практическая подготовка, воспитательные аспекты, эффективность) // Innova. 2015. №4 (1) С.46-48.

Эффективность выполнения операторской деятельности при длительной герметизации человека в аргонсодержащей гипоксической среде.

Ерошенко А.Ю.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет», г. Ростов-на-Дону

Введение. Для повышения пожаробезопасности обитаемых герметизируемых объектов в настоящее время активно разрабатываются гипоксические газоздушные среды (ГГС), которые за счет уменьшения в них содержания кислорода снижают возможность возникновения пожаров и возгораний [1, 2]. При этом необходимыми условиями являются безопасность пребывания в таких ГГС личного состава при сохранении необходимого уровня