

Секция «Психология»

Успешность прохождения альфа-тренинга у людей с различными показателями экстраверсии и нейротизма

Илюшина Наталья Вадимовна

Студент

Национальный исследовательский университет - Высшая школа экономики,

Факультет психологии, Москва, Россия

E-mail: RogozhinaNV@gmail.com

Метод биологической обратной связи (БОС), также называемый методом биоуправления [2], позволяет за ограниченное число тренировочных сессий развить навыки произвольного управления физиологическими параметрами, не подчиняющимися сознательному контролю в обычных условиях (такими как электрическая активность мозга, частота сердечных сокращений и др.), за счет представления их динамики в наглядной форме с помощью соответствующих технических средств.

Известно, что тренинги с помощью метода БОС не всегда оказываются одинаково успешными, однако причина этого явления остается малоизученной. В настоящем исследовании проанализирована связь между успешностью обучения саморегуляции и личностными качествами (на основании Пятифакторного личностного опросника NEO-FFI).

В исследовании приняли участие 14 испытуемых в возрасте от 19 до 22 лет. Испытуемые отвечали на вопросы Пятифакторного личностного опросника NEO-Five Factor Inventory (NEO-FFI) П. Косты и Р. МакКрея в адаптации В.Е. Орла и И.Г. Сенчина [3]. Шкалы данного опросника соответствуют факторам «Большой пятерки» личностных черт. Каждый испытуемый прошел курс альфа-тренинга, направленный на обучение произвольному увеличению мощности альфа-ритма и состоявший из пяти сеансов (с периодичностью 2-3 сеанса в неделю). Тренинг проводили с помощью программно-аппаратного комплекса «БОСЛАБ».

В качестве управляемого параметра БОС выступал сигнал электроэнцефалограммы (ЭЭГ), регистрируемый биполярно от отведений Pz и Fz. Процедура регистрации перед первым сеансом тренинга включала в себя 1 минуту фоновой записи ЭЭГ при закрытых глазах и 10 секунд фоновой записи ЭЭГ с открытыми глазами. По результатам сравнения спектров двух фоновых записей ЭЭГ при открытых и закрытых глазах определяли индивидуальный диапазон альфа-ритма и частоту максимального пика альфа-ритма [1], который оставался неизменным на протяжении всех сеансов.

Каждый сеанс включал в себя 1 минуту записи ЭЭГ при закрытых глазах для определения оптимального уровня порога и 6 трехминутных сессий альфа-стимулирующего тренинга при закрытых глазах.

При помощи встроенных функций комплекса «БОСЛАБ» вычисляли среднюю мощность альфа-ритма по каждой минуте тренинга. В качестве индивидуального показателя успешности прохождения тренинга для каждого испытуемого определяли коэффициент линейной регрессии по средней мощности альфа-ритма в 5 сеансах тренинга. Вычисляли коэффициент корреляции Спирмена между индивидуальными показателями успешности тренинга (коэффициентами регрессии) и баллами по шкалам опросника NEO-FFI.

Статистический анализ показал, что, вне зависимости от общей динамики тренинга, мощность альфа-ритма во второй части сеанса (сессии 4-6) была ниже, чем в первой (сессии 1-3); вероятно, данная закономерность обусловлена утомлением испытуемых. В связи с этим дальнейший анализ проводили по усредненным значениям в первых трех сессиях каждого сеанса.

В результате корреляционного анализа полученных данных обнаружена высоко достоверная отрицательная корреляция успешности со шкалой Экстраверсия, т.е. наилучших результатов в тренинге добились испытуемые с низкими значениями Экстраверсии (интроверты). Вероятно, ситуация тренинга (отсутствие внешних раздражителей, изоляция, тишина, необходимость в течение длительного времени концентрироваться исключительно на своем состоянии) вызывает у испытуемых с высоким уровнем Экстраверсии скуку: задача их не увлекает, требуемое поведение для них не характерно, и тренинг оказывается нерезультативным.

Для испытуемых с низкими и средними значениями шкалы Нейротизм (от 0 до 7) выявлена положительная связь коэффициента регрессии с Нейротизмом. Для испытуемых с высоким значением шкалы Нейротизм (от 6 до 10) выявлена отрицательная связь коэффициента регрессии с нейротизмом. Применительно к настоящему исследованию, приведенные характеристики Нейротизма позволяют сделать два предположения. Во-первых, альфа-тренинг, направленный на обучение релаксации и саморегуляции, более необходим для испытуемых с высоким уровнем Нейротизма, обладающих меньшей эмоциональной стабильностью. Во-вторых, повышение успешности прохождения альфа-тренинга пропорционально увеличению баллов по шкале Нейротизма (за исключением максимальных баллов), вероятно, обусловлено индивидуальными особенностями, стоящими за данным фактором. Так, испытуемые с высоким уровнем Нейротизма чаще испытывают беспокойство, тревогу, чувство вины, сожаление и т.п., и, вероятно, понимание и осмысление собственного состояния и его источников им хорошо знакомо; таким образом, у них более развита рефлексия. Так как метод БОС основан на том, что испытуемые фокусируются на своем состоянии и ищут способы его оптимизации, осуществляя при этом определенную внутреннюю работу, можно предположить, что высокий уровень Нейротизма способствует успешности подобной работы. Возможно, что испытуемым с максимальными баллами по шкале Нейротизма для достижения положительного эффекта требуется значительно большее количество сеансов альфа-тренинга, либо иной интерфейс обратной связи и/или сама процедура тренинга.

Достоверных связей успешности прохождения альфа-тренинга с остальными шкалами опросника NEO-FFI в настоящем исследовании не выявлено.

Выводы.

В настоящей работе мы показали, что по критерию увеличения мощности альфа-ритма кратковременный БОС-тренинг наиболее эффективен для людей с низким уровнем Экстраверсии и умеренно высоким уровнем Нейротизма. Выявление связи успешности прохождения тренинга с характеристиками индивидуальности позволит не только объяснить индивидуальную динамику обучения, но и оптимизировать в дальнейшем саму процедуру проведения тренинга, что является особенно актуальным в условиях его широкого применения.

Литература

1. Базанова О.М. Индивидуальные характеристики альфа-активности и сенсомоторная интеграция. Диссертация ... доктора биологических наук. Новосибирск, 2009. 295 с.
2. Базанова О.М., Штарк М.Б. Биоуправление в оптимизации музыкальной деятельности // Бюллетень СО РАМН. 2004. Т. 113. № 3. С. 114-122.
3. Орел В.Е., Сенчин И.Г. Личностные опросники NEO PI R и NEO FFI. Руководство по применению. Ярославль: НПЦ «Психодиагностика», 2008. 40 с.

Слова благодарности

Выражаю благодарность своему научному руководителю, доценту кафедры психофизиологии НИУ-ВШЭ Рамендик Дине Михайловне, а также доценту кафедры психофизиологии НИУ-ВШЭ Чернышеву Борису Владимировичу и заведующей лабораторией Электрэнцефалографии и Полиграфических Методов Диагностики Чернышевой Елене Георгиевне.