

Секция «Психология»

Функциональные изменения в когнитивной сфере у индивидов с эмоциональными нарушениями стрессового генеза

Ковалева А.Р.¹, Дулова Е.И.²

1 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Факультет психологии, 2 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

Факультет психологии, Москва, Россия

E-mail: a.r.kovaleva@yandex.ru

Количество психологических и психосоматических расстройств стрессового генеза стремительно нарастает. Поиск новых методов диагностики, лечения и изучения нейрофизиологических механизмов, лежащих в основе таких нарушений - является актуальной задачей практической психологии. Однако, не менее важной и при этом гораздо менее разработанной, является проблема взаимосвязи аффективных расстройств с изменениями в когнитивной сфере человека. (A Damasio «Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain», 1994; Baddeley A., 1990). Даже незначительные изменения в протекании когнитивных процессов играют важную роль в жизни человека, так как имеют прямое отношение к решению им практических задач и приводят к нарушению адаптации к физической и социальной среде.

Основной гипотезой исследования являлось предположение о том, что наличие у индивидов эмоциональных расстройств стрессового генеза, приводит к модификации функциональных систем (ФС), обеспечивающих целостное поведение человека и протекание его когнитивных процессов. Подобная модификация может вызывать нарушения в энергетическом обеспечении когнитивных функций, что может отразиться на качестве решения тестовых задач и вызвать изменения в организации паттерна биоэлектрической активности мозга в процессе такого тестирования. Рабочей гипотезой исследования являлось положение о том, что после серии коррекционных тренингов с использованием биоуправления (БУ), направленных на коррекцию и стабилизацию эмоционального состояния лиц с выраженными нарушениями стрессового генеза должны произойти и изменения в когнитивной сфере, в частности должно наблюдаться улучшение тестируемых показателей памяти и внимания.

Методика. В пилотном исследовании приняли участие мужчины и женщины от 15 до 40 лет с различными видами стрессовых расстройств. Сеансы биоуправления проводились при помощи аппаратно- программного обеспечения, разработанного фирмой «МЕДИКОМ-МТД». Для каждого пациента индивидуально подбирался набор стимульного материала, рабочий сценарий и контролируемые в ходе тренинга физиологические параметры. Так же варьировало количество проведенных сеансов в зависимости от индивидуальных особенностей пациентов. Кроме того, у каждого испытуемого дважды в течение исследования (в начале и конце процесса лечения) снималась электроэнцефалограмма во время прохождения тренинга. Регистрация ЭЭГ проводилась с помощью портативного 21 канального электроэнцефалографа «Энцефалан-131-03».

Для контроля изменений в когнитивной сфере использовался комплекс тестовых методик, проводимых на системе психологического тестирования «VIENNA». В числе данных методик были выбраны тесты на эмоциональную устойчивость, визуальную кратковременную память и ряд характеристик внимания (селективность, продол-

жительность, фокусированность). Дополнительно каждому испытуемому предлагалось выполнить тест Спилбергера на определение уровня личностной и ситуативной тревожности. Батарейка этих тестов проводилась на каждом испытуемом до начала и после окончания сеансов биологической обратной связи.

В исследовании принимала участие контрольная группа испытуемых, которые проходили те же тестовые методики примерно с тем же временным интервалом.

Основные результаты и обсуждение. Системные изменения, вызываемые систематическими тренингами с БУ, можно проследить на психологическом, нейрофизиологическом, и поведенческом уровнях. Сравнение результатов тестовых методик выявили различия в когнитивном уровне испытуемых. В экспериментальной группе результаты тестов, оценивающих уровень различных показателей памяти и внимания, в среднем, были ниже, чем в контрольной. Так же можно отметить положительную динамику изменений в когнитивной сфере испытуемых по сравнению с контрольной группой (где показатели тестов оставались относительно стабильными). После прохождения тренингов биоуправления, у испытуемых отмечается улучшение результатов тестов, направленных на измерение различных характеристик памяти и внимания, что также указывает на связь аффективного нарушения с деформацией в когнитивной сфере испытуемых. Кроме того, анализ психофизиологических параметров, проведенный по истечении тренингов с помощью метода биоуправления показал, что у испытуемых сформировалась качественно новая и более эффективная структура управления своим психоэмоциональным состоянием. Что отражается на динамических изменениях в структуре межцентральных связей, которые строились по данным спектрального и кросс-корреляционного анализа параметров ЭЭГ. В результате, стала использоваться более адаптивная система контроля функционального состояния. Так же, в самоотчете, испытуемые отмечали, что в ситуациях столкновения со стрессогенной ситуацией им стало проще с ней справляться, вызываемое прежде в подобных ситуациях некомфортное состояние редуцируется, а так же наблюдается общее улучшение состояния, стабилизация эмоционального фона, исчезновение проблем со сном.

Работа поддержана грантом РГНФ (проект № 13-06-00218)

Литература

1. Блинникова И.В., Капица М.С., Леонова А.Б. Влияние стресс-резистентности на решение когнитивных задач // Экспериментальная психология в России: Традиции и перспективы, изд-во Институт психологии РАН, 2010. Стр 465- 471
2. Бэддели А., 2001 М., «Ваша память», Изд-во ЭКСМО-ПРЕСС
3. Исайчев С.А., Черноризов А.М., Сысоева О.Н., Поликанова И.С. Спортивная психофизиология // Психология спорта: монография// Под ред. Ю.П.Зинченко, А.Г.Тоневицкого, МГУ, Москва, с 151-237
4. Ковалева А.Р. Технологии биоуправления при коррекции фобических расстройств // Нейронауки и благополучие общества: технологические, экономические, биомедицинские и гуманитарные аспекты, МГГУ им. М.А.Шолохова, 2013, стр. 64-65