

УДК 159

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПСИХОКОРРЕКЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ

Голуб Я.В.¹, Чекунов А.А.²

¹Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

²Санкт-Петербургская военная ордена Жукова академия войск национальной гвардии Российской Федерации

Аннотация

В статье рассматривается опыт использования отдельных физиологических подходов для повышения эффективности психокоррекционных методик, основанных на использовании методов нейростимуляции и формирования нейронных связей.

Ключевые слова

психологические проблемы, психотравмирующие факторы, ПТСР, методы психокоррекции, когнитивно-поведенческая терапия, специфическая десенситизация, переработка движениями глаз, медикаментозная терапия, автоматизированная психокоррекция, программно-аппаратный комплекс СИГВЕТ-МСПИ, коррекционные сеансы, участники СВО

Об авторах

Голуб Ярослав Валерьевич, кандидат медицинских наук, заведующий сектором физиологии Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры, 6121536@gmail.com

Чекунов Антон Александрович, начальник учебно-методической группы психодиагностических исследований профессионального психологического отбора в войсках национальной гвардии научно-исследовательского отдела по исследованию социально-психологических проблем войск национальной гвардии, antpsix@yandex.ru



Большая распространенность психологических проблем, возникающих после воздействия психотравмирующих факторов, требует разработки и внедрения новых методов психокоррекции. Система оказания помощи при ПТСР в США (www.ptsd.va.gov) показала, что эффективными методами помощи является использование когнитивно-поведенческой терапии, специфической десенситизации, десенсибилизации и переработки движениями глаз, которые имеют преимущество даже перед медикаментозной терапией при коррекции ПТСР. Вместе с тем, применение данных методик подразумевает большие временные затраты, достаточно высокую квалификацию специалистов (Караяни А.Г., 2010).

На основе вышеперечисленных методик с учетом физиологических подходов по формированию временных функциональных ассоциативных связей была разработана новая технология автоматизированной психокоррекции (Голуб Я.В., 2020) на базе программно-аппаратного комплекса СИГВЕТ-МСПИ.

Коррекционные сеансы были проведены с участниками СВО как в госпитале после ранения, так и в ведомственной санатории в рамках медико-психологической реабилитации. Также

данная технология показала свою эффективность в работе со спортсменами, у которых отмечался «соревновательный стресс», сопровождающийся неуверенностью, страхом, тревожностью, а также пациентами с различными психотравмирующими ситуациями в анамнезе с проявлениями в виде панических атак, депрессивных и тревожных мыслей.

Сеанс, как правило, проходил в четыре этапа, включающий в себя:

- 1) консультирование с индивидуальным подбором вербальных триггеров;
- 2) подбор параметров сенсорной стимуляции для релаксации и отвлечения от внешнего окружения под контролем динамики электро-кожного сопротивления (ЭКС);
- 3) предъявление триггеров, ассоциируемых с негативными переживаниями на фоне измененного режима подачи сенсорных стимулов;
- 4) предъявление триггеров, ассоциируемых с положительным опытом, ресурсными состояниями также на фоне измененного режима подачи сенсорных стимулов для формирования временных ассоциативных связей, что позволяет расширить психосемантическое поле проблемы путем включения в него конструктивных решений, что в дальнейшем способствует видоизменению стереотипных психоэмоциональных реакций;
- 5) опрос.

Длительность сеанса составляла 30-35 минут. Во время сеанса давалось задание следить глазами за смещаемым световым сигналом, синхронно в наушниках предъявлялся фоновый звук и проводилась вибростимуляция кистей рук.

В завершении сеанса респондентом проводилась оценка психоэмоционального реагирования на имеющуюся проблему, по десятибалльной шкале, где 1 – не выражено, 10 – очень выражено (болезненные ощущения в теле, тревога, страх и пр.), а также по выраженности показателей ЭКС.

Продолжительность отдельного сеанса обычно составляла 50–90 минут, где 15–60 минут отводилось беседе и 30 минут – непосредственная работа с программно-аппаратным комплексом.

Курс включал 4–12 индивидуально составленных сеансов, однако в порядке исключения были и единичные сеансы с ранеными.

В процессе предъявления специально подобранных стимулов-триггеров мы в режиме реального времени получали биологически обратную связь в виде реакций и показателей ЭКС. Типовые реакции в течение сеансов в первой фазе ЭКС заключались в увеличении на 50-200 кОм, что свидетельствовало о достижении состояния релаксации. Предъявление слов-триггеров, связанных с проблемной ситуацией, сопровождалось физическими реакциями различной интенсивности.

Пример, 10 словесных триггеров, подобранных для участника СВО в рамках сеанса в ходе медико-психологической реабилитации, по итогам беседы о психотравмирующей ситуации, которая повлекла отдельные симптомы, в том числе нарушения сна:

- 1) «во сне слышу первый взрыв»;
- 2) «выбивает стекла в комнате»;
- 3) «делаю шаг и тишина»;
- 4) «сажу на асфальте возле здания»;
- 5) «открываю глаза сестра обмывает»;
- 6) «вижу парня, который потом умер в больнице»;
- 7) «сдавливает грудную клетку»;
- 8) «немножко виски начинает давить»;
- 9) «беспомощность перед ракетами»;
- 10) «сопротивлялся не хотел садиться в машину».

Практический опыт показал необходимость учета ряда методических подходов при осуществлении психокоррекции по данному методу – на первых сеансах рекомендуется сокращенное количество вербальных триггеров с меньшей детализацией, уменьшение фазы подачи негативных триггеров.

Дополнительно или как базовый метод для оптимизации психоэмоционального реагирования можно рекомендовать применение светозвуковой стимуляции (СЗС) – это ритмическое воздействие на организм через зрительный и слуховой анализаторы естественными, физиологически адекватными стимулами, с вовлечением в процесс корковых, лимбических структур и ретикулярной формации головного мозга. Необходимость включения подобных методов нейростимуляции связана с изменениями ЭЭГ у участников боевых действий, что было показано еще в работах Цыгана В.Н. (2014).

Основные направления использования СЗС:

- ✓ расстройства сна-бодрствования;
- ✓ снижение когнитивных функций (в частности, внимания и памяти);
- ✓ расстройства, связанные со стрессом;
- ✓ повышенная тревожность;
- ✓ нормализация вегетативной регуляции, улучшение работоспособности, точности и времени двигательной реакции;
- ✓ профессиональное выгорание.

СЗС влияет на активацию кортикальных структур через модулирующие системы мозга и индуцирует биоэлектрическую активность, которая определяет вегетативное, функциональное и психическое состояние. За счет реакции усвоения происходит смена ритмов, которая помогает мозгу нормализовать уровень активации. Важную роль в формировании нового уровня активации играет корковая зона проекции неспецифических таламических систем, в которой суммируются и модулируются ритмические процессы под влиянием сенсорных стимулов разной модальности.

Изменяя биоэлектрическую активность мозга возможно корректировать уровень активации. С учетом классификации распространенных расстройств в терминах нарушения активации (цит. по Шамрей В.К. и соавт., 2017) производится выбор частот стимуляции:

- Падение уровня активации: депрессия, дефицит внимания (невнимательный подтип), хронические боли (низкие болевые пороги), бессонница, частое пробуждение.
- Слишком высокий уровень активации: тревожные расстройства, проблемы засыпания, кошмары, повышенная бдительность, дефицит внимания (импульсивный подтип), гневливость, агрессия, ажитированная депрессия, хронические нервные боли.
- Нестабильность уровня активации: навязчивости, агрессивное поведение, эпизодическая ярость, приступы паники, мигрени, нарколепсия, эпилепсия, одышка во сне, анорексия/булимия, суицидальные наклонности.

Данная технология, учитывая быстрый эффект, низкую стоимость и простоту применения, имеет хорошие дальнейшие перспективы применения в реальных боевых условиях в ходе СВО.

В настоящее время данные автоматизированные психофизиологические подходы продолжают использоваться для психокоррекции посттравматических симптомов как у участников СВО, так и спортсменов, перенесших серьезную травму.

Литература

1. Голуб Я.В. Способ снижения психологической значимости и негативных психоэмоциональных установок и воспоминаний. Патент РФ № 2728268, 2020.

2. Гаврилова М.П., Голуб Я.В., Сафонов Л.В. Применение экспресс-метода нейросенсорной коррекции негативных психологических установок у спортсменов // Теория и практика физической культуры, №9, 2021, стр.57-60.

3. Караяни А.Г., Корчемный П.А. Психологическая помощь в кризисных ситуациях. М., 2010.

4. Пряхина М.В., Голуб Я.В. Возможности использования палсинга, светозвуковой и музыкальной стимуляции в коррекции состояний нервно-психической дезадаптации сотрудников ОВД // Вестник психотерапии. 2012. № 42 (47). С. 85-94.

5. Dave Siever, Tom Collura, Audio-Visual Entrainment: Physiological Mechanisms and Clinical Outcomes, Rhythmic Stimulation Procedures in Neuromodulation, Academic Press, 2017, Pages 51-95.

6. Цыган В.Н. Нейрофизиологические механизмы боевых постэкстремальных состояний // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова, № 10, 2014, стр.1220-1235.

7. Шамрей В.К., Курпатов В.И. Психотерапия: СПб, Спецлит, 2012, 501 с.

8. Чекунов А. А. Особенности выявления психологических показаний к медико-психологической реабилитации у военнослужащих и сотрудников войск национальной гвардии / А. А. Чекунов, Ю. М. Караяни, А. Г. Караяни // Теория и практика военно-политической (политической) работы в воинской части, территориальном органе войск национальной гвардии Российской Федерации (к 105-й годовщине со дня образования подразделений военно-политической работы) : Сборник материалов межвузовского научно-практического семинара, Санкт-Петербург, 19 сентября 2023 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии Российской Федерации, 2024. – С. 147-150.

9. Чекунов А. А. Актуальные вопросы организации и проведения медико-психологической реабилитации в войсках национальной гвардии / А. А. Чекунов, С. В. Григорова, А. С. Юсупов // Психология XXI века: вызовы, поиски, векторы развития : Сборник материалов V Всероссийского симпозиума (с международным участием), посвященного 145-летию уголовно-исполнительной системы и 90-летию Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, Рязань, 11–12 апреля 2024 года. – Рязань: Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, 2024. – С. 214-219.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL APPROACHES TO AUTOMATED PSYCHOCORRECTION OF POSTTRAUMATIC SYMPTOMS

Golub Y.V.¹, Chekunov A.A.²

¹St. Petersburg Research Institute of Physical Culture

²St. Petersburg Military Academy of the National Guard Troops of the Russian Federation of the Order of Zhukov

Abstract

The article deals with the experience of using certain physiological approaches to increase the effectiveness of psychocorrectional techniques based on the use of neurostimulation and neural connection formation methods.

Keywords

psychological problems, psychotraumatic factors, PTSD, psychocorrection methods, cognitive-behavioural therapy, specific desensitisation, eye movement processing, drug therapy, automated psychocorrection, SIGVET-MSPI hardware-software complex, correction sessions, SMO participants