

4. Диагностика и реабилитация нарушений функции ходьбы и равновесия при синдроме центрального гемипареза в восстановительном периоде инсульта. Клинические рекомендации // Вестник восстановительной медицины. – 2016. – № 2(72). – С. 69–85. – EDN WAZLPV.

5. Шарипов, Р. Р. Применение виртуальной и дополненной реальности в медицине / Р. Р. Шарипов // Научно-исследовательский центр «Technical Innovations». – 2024. – № 22. – С. 115–119. – EDN IKSSGO.

УДК 57.042: 612.821

**С. В. Поройский¹, Е. А. Кутузова², С. Н. Линченко³, В. Ю. Скокова⁴,
Г. Д. Данилевич³**

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Астрахань, Российская Федерация

²Федеральное государственное казенное учреждение «1602 Военный клинический госпиталь» Министерства обороны Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

³Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Краснодар, Российская Федерация

⁴Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОАНАЛГЕЗИИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗЕРВОВ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Одним из профессионально важных качеств военнослужащих является высокий уровень развития психофизиологических (психомоторных) качеств, обеспечивающих необходимую скорость и точность реакций на изменяющиеся по времени и по модальности раздражители. Дефицит наличного объема психофизиологических резервов (ПФР) организма неизбежно и крайне негативно отражается на эффективности и надежности деятельности, где важную роль играют «сенсорный», «информационный», «активационный» компоненты функционального состояния. Поддержание достаточного уровня ПФР военнослужащих, экстренное восстановление психомоторных функций после соревновательного или напряженного «рабочего» циклов является крайне сложной и многоуровневой задачей. Традиционное решение данной задачи путем применения сильнодействующих фармацевтических препаратов зачастую невозможно в связи с риском развития нежелательных явлений и реакций, приводящих к снижению военно-профессиональной работоспособности.

Одним из альтернативных направлений в решении проблемы экстренного восстановления ПФР представляется рациональное использование безмедикаментозных средств и методов, обладающих восстанавливающими эффектами на интеллектуальные и сенсомоторные функции. Назначение таких средств военнослужащим возможно без прекращения профессиональной деятельности, в «полевых» условиях.

К подобным технологиям, в частности, можно отнести метод транскраниальной электроаналгезии (ТЭА), основанный на активирующем воздействии слабых электро-

магнитных полей на так называемые «эндорфинные структуры мозга». Кроме этого, ТЭА обладает синхронизирующим влиянием на нейронные конstellации, наиболее активно функционировавшие в период деятельности; торможении так называемых «застойных рабочих доминат».

Цель

Оценка эффективности курса ТЭА для восстановления ПФР военнослужащих.

Коррекционная программа с включением ТЭС проведена 17 мужчинам (возраст 22–32 лет), по роду деятельности относящихся к лицам, в структуре основной деятельности которых важную роль играют «психомоторные» нагрузки. Критерием включения в исследование был дефицит ПФР, возникший на фоне напряженной профессиональной деятельности.

Процедуры ТЭА проводили на аппарате «Трансаир-4» (РФ) по стандартной методике и режиму. Экспозиция воздействий ТЭА, проводимых ежедневно, составляла 30–40 мин, цикл состоял из 8 процедур. Длительность и интенсивность воздействий подбирали индивидуально, согласно рекомендациям В. П. Лебедева (2006).

Сенсомоторные качества пациентов оценивали с использованием традиционных психофизиологических методик: «Сложная сенсомоторная реакция» (ССМР), «Реакция на движущийся объект» (РДО), реализованных на автоматизированном программном комплексе «Поли-Спектр» (РФ). Определяли среднее латентное время ССМР (ЛВ ССМР); число точных, опережающих и запаздывающих реакций (%) по методике «РДО».

Контрольные исследования выполняли перед началом коррекционной программы и через 2–3 дня после ее завершения. В период проведения цикла ТЭА обследованные лица.

Результаты первичного обследования показали наличие тех или иных признаков снижения объема ПФР у всех обследованных лиц, что являлось критерием включения в исследование. Дефицит ПФР проявлялся в снижении скорости и точности ССМР на заданные стимулы. По результатам теста «РДО» выявлено значительное преобладание числа запаздывающих реакций над опережающими, что свидетельствовало о доминировании тормозных процессов в корковых отделах головного мозга.

Повторное тестирование показало наличие позитивных сдвигов со стороны оцениваемых критериев у всех обследованных лиц. Так, в среднем по группе скорость ССМР повысилась на 6–8% по сравнению с исходным уровнем ($p=0,005$). В структуре реакций теста «РДО» отмечен прирост числа точных реакций (в среднем на 20–22% по сравнению с первичным обследованием, $p=0,005$) при параллельной редукции относительного числа реакций запаздывания (в среднем на 20%, $p=0,021$). В отличие от первичного обследования число преждевременных реакций несколько преобладало над тормозными, что считается признаком нормального состояния высших психических функций в «активном» периоде суток.

Заключение

Таким образом, ТЭА в стандартном режиме можно рассматривать как эффективный и безопасный метод восстановления психофизиологических качеств военнослужащих за относительно короткий период. Быстрое наступление благоприятных сдвигов в организме, безопасность метода позволяет рекомендовать данный метод к широкому применению в системе восстановительных мероприятий у военнослужащих различных специальностей.