

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИСТРЕССОВОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ

Каркавина А.Н.¹, Филатова Т.П.², Зубова О.А.², Харлова А.Г.², Подсонная И.В.², Салдина И.В.², Кудрявцева Л.М.²

¹ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Барнаул;

²КГБУЗ «Алтайский краевой госпиталь для ветеранов войн», г. Барнаул, e-mail: karkavina@yandex.ru

Установлено, что для ветеранов боевых действий в отдаленном периоде травмирующего события свойственно наличие отдельных симптомов посттравматического стрессового расстройства, перешедших в хроническую форму. При этом психоэмоциональное состояние ветеранов характеризуется умеренно выраженной депрессией и внутренним эмоциональным напряжением на фоне ослабленной жизнестойкости и сниженной вовлеченности в собственную жизнь. Проводилась комплексная реабилитация ветеранов боевых действий, которая включала медикаментозное лечение, лечебную физкультуру, массаж воротниковой зоны и головы, а также антистрессовую психофизиологическую аудио-визуальную вибротактильную систему «Sensorium» и гидроромотерапию. Клинические исследования, проведенные на стационарном этапе медицинской реабилитации, показали, что под влиянием комплексной реабилитации отмечалась положительная динамика клинических симптомов у ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством обеих групп, но наиболее значимые изменения отмечались в основной группе. Достоверно уменьшилось число жалоб цереброваскулярного характера, которое проявлялось уменьшением или исчезновением головных болей, головокружения, снижением утомляемости, улучшением сна. Положительная динамика жалоб невротического характера выражалась в уменьшении тревожности, раздражительности.

Ключевые слова: ветераны боевых действий, посттравматическое стрессовое расстройство, медицинская реабилитация.

EFFECTIVE OF ANTISTRESS PSYCHOPHYSIOLOGICAL REHABILITATION OF WAR VETERANS WITH USING INNOVATIVE TECHNOLOGY AT A STATIONARY STAGE

Karkavina A.N.¹, Filatova T.P.², Zubova O.A.², Harlova A.G.², Podsonnaya I.V.², Saldina I.V.², Kudryavtseva L.M.²

¹Altai State Medical University, Barnaul;

²Altai Regional Hospital for War Veterans, Barnaul, e-mail: karkavina@yandex.ru

It was found that war veterans in the late period of traumatic events tend to the existence of separate symptoms of PTSD, have fallen into a chronic form. In this emotional state is characterized by veterans moderate depression and inner emotional stress on the weakening of resilience and reduced involvement in their lives. It has the comprehensive rehabilitation of war veterans, which included medication, exercise therapy, massage of the head and neck area as well as anti-stress psychophysiological audio-visual vibrotactile system «Sensorium» and gidrohromoterapiyu. Clinical studies carried out on a stationary stage of medical rehabilitation, showed that under the influence of the complex rehabilitation of positive dynamics of clinical symptoms in war veterans with PTSD in both groups, but the most significant changes were observed in the study group. Significantly fewer complaints cerebrovascular nature, which manifested a decrease or disappearance of headaches, dizziness, decrease fatigue, improve sleep. The positive dynamics of complaints of neurotic character is expressed in the reduction of anxiety, irritability.

Keywords: war veterans, posttraumatic stress disorder, medical rehabilitation.

Важнейшим достоянием государства, имеющим стратегическое значение и отражающим тенденции экономического, политического, социального, правового развития и благополучия страны, является здоровье его граждан. В условиях естественной ежегодной убыли населения, низкой продолжительности жизни мужчин, постоянного роста числа

участников военных событий, проведение комплекса мер по восстановительному лечению и последующей социальной интеграцией ветеранов войн в общество является одним из приоритетных направлений социальной политики государства [6]. Наличие в структуре общества значительного количества лиц, получивших в период прохождения службы ограничение жизнедеятельности, создает необходимость изучения показателей динамики здоровья данной группы населения. Кроме того, участие в военных событиях является мощным стрессом, приводящим к функциональным нарушениям организма, развитию психосоматических заболеваний и возникновению психопатологических реакций [3]. Важным последствием посттравматического стресса у ветеранов современных боевых действий является психосоматическая патология, развитие которой является следствием нарушения индивидуального адаптационного барьера. Одной из них является посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), мешающее адаптации ветеранов боевых действий в мирной жизни [8]. По данным разных авторов распространённость клинически оформленных ПТСР составляет от 12,5 до 44,0 % случаев у ветеранов войн. Частичные признаки этого симптомокомплекса в отдалённый период выявляются в 63,0–91,5 случаев [4]. Наблюдаемый рост числа заболеваний, наличие последствий от перенесенных ранений, контузий, усугубление психических расстройств приводят к утрате трудоспособности и ранней инвалидизации ветеранов боевых действий [1]. До настоящего времени отсутствуют комплексные дифференцированные программы, направленные на реабилитацию больных с хроническим ПТСР, рассчитанные на продолжительный период реабилитации пациентов и ориентированные на повышение качества жизни и социального функционирования ветеранов боевых действий с ПТСР [2]. Учитывая, что в организации медицинской и психологической реабилитации ветеранов боевых действий с ПТСР нет единых методологических подходов, представляется актуальным исследование психологического статуса ветеранов боевых действий с ПТСР, разработка и изучение эффективности комплексной медицинской реабилитации ветеранов боевых действий с ПТСР с использованием инновационных технологий на стационарном этапе.

Цель исследования – изучить психоэмоциональное состояние и оценить эффективность комплексной реабилитации ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством с включением антистрессовой психофизиологической аудио-визуальной вибротактильной системы «Sensorium» (Vibra Sound).

Для снятия соматического и психического напряжения в настоящее время активно разрабатываются инновационные подходы к функциональной терапии с применением новых нейротехнологий, в том числе аудио-визуальной вибротактильной стимуляции. В КГБУЗ

«Алтайский краевой госпиталь для ветеранов боевых действий» в программе реабилитации ветеранов мы использовали разработанную на базе кресла «нулевой гравитации» в НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск) антистрессовую психофизиологическую аудио-визуальную вибротактильную систему (АВВС) «Sensorium». Действие АВВС основано на эффекте «когерентного сенсорного резонанса», достигаемого путем синхронизации зрительных, слуховых и вибротактильных входов в частотах биоэлектрической активности коры головного мозга человека (от 2 до 110 Гц), что создает предпосылки для гармонизации взаимодействия между психической и соматической сферами. Программы стимуляции с применением АВВС построены с доминированием ритмов в альфа-диапазоне (от 7 до 14 Гц), что способствует коррекции текущего эмоционального фона заболевания, разрывает порочный круг внутренней тревоги и мышечного напряжения, связанных с ними патологических симптомов. В результате происходит синхронизация гомеостатических систем, оптимизация функционального баланса вегетативной нервной системы. Эффекты релаксации сопровождаются чувством переживания пациентами всем телом состояния блаженства и покоя, возникающих положительных эмоций [7].

Материал и методы

Исследование было проведено на базе неврологического отделения № 3 КГБУЗ «Алтайский краевой госпиталь для ветеранов войн». Под нашим наблюдением находились 90 ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством в возрасте от 34 до 65 лет. Давность психотравмы (участие в боевых действиях) составила от 5 до 26 лет. Исследование проводили открытым сравнительным методом с формированием групп наблюдения и сравнения. Методом случайной выборки больные были разделены на 2 рандомизированные группы. Основную группу составили 45 пациентов, которые получали комплексное консервативное лечение, включающее медикаментозное лечение (ноотропы, сосудистые, метаболические, седативные, антидепрессанты, гипотензивные препараты, дезагреганты), лечебную физкультуру, массаж воротниковой зоны и головы, а также антистрессовую психофизиологическую аудио-визуальную вибротактильную систему «Sensorium» и гидрехромотерапию. Применяли программу глубокой психической релаксации в сочетании с длительной прогрессивной мышечной релаксацией без выхода в состояние активного бодрствования (диапазоне L/S: 16 – 10 – 4 Гц, плавный подъем до 8 Гц, плавное снижение до 4 Гц), продолжительностью 15 минут. При условии переносимости процедуры осуществляли перевод на программу, идентичную вышеописанной, но продолжительностью 30 минут, 5 процедур, проводимых через день. В комплексную программу реабилитации на госпитальном этапе входила профессиональная ванна «Гольфстрим»: сочетанное воздействие гидростатического давления воды, подводного душа-

массажа, воздушного подводного массажа (аэромассаж), хромотерапии с использованием светодиодных ламп синего цвета, температурой воды 36 °С, давлением от 2 до 4 атм, продолжительностью 20 минут, 5 процедур, проводимых через день. В группу сравнения вошли 45 пациентов, получавших аналогичный реабилитационный комплекс, но вместо антистрессовой психофизиологической аудио-визуальной вибротактильной системы «Sensorium» пациенты получали процедуры транскраниальной электростимуляции от аппарата «Трансаир» при воздействии постоянным током модулированными прямоугольными импульсами длительностью 1,0–1,8 мс при силе тока 1–10 мА, продолжительностью 30 минут, 5 процедур через день.

Клиническое обследование пациентов проводили согласно протоколу, который включал оценку субъективных и объективных симптомов заболевания, гемодинамические показатели. Для оценки выраженности ПТСР использовали опросник травматического стресса И.О. Котенёва. Уровень депрессии определяли с помощью опросника депрессивности А. Бека в адаптации Н.В. Тарабриной (2001), а уровень жизнестойкости и её составляющих – с использованием «Теста жизнестойкости» в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой (2006). Уровень психоэмоционального напряжения определяли по кожно-гальванической реакции (КГР). Оценка внутреннего эмоционального напряжения/эмоциональной неустойчивости проводилась с использованием сценария «Угашение КГР» на психофизиологическом комплексе с биологической обратной связью «Реакор» (г. Таганрог, 2013). Качество жизни изучали при помощи русской версии опросника «Short Form-36 (SF-36) Health Status Questionnaire».

Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили с помощью статистической программы Statistica 6,0. Проверку на нормальность распределения признаков в генеральной совокупности проводили с использованием критерия Колмогорова – Смирнова. Статистическую значимость различий зависимых выборок при нормальном законе распределения определяли, используя t-критерий Стьюдента для парных наблюдений. При отсутствии нормального распределения изучаемых выборок применяли T-критерий Вилкоксона. Качественные признаки анализировались с применением критерия Фишера. Статистическую значимость различий независимых выборок при нормальном законе распределения определяли, применяя t-критерий Стьюдента для независимых наблюдений. При распределении изучаемых выборок, отличающихся от нормального, использовали непараметрический U-критерий Манна – Уитни. Таблицы сопряженности анализировали, применяя критерий согласия χ^2 (при объеме выборки более 50 и частотах более 5) или (при невыполнении этих требований) точного критерия Йетса. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в исследовании принимался равным 0,05. Для

сравнения данных использовали корреляционный анализ (коэффициент корреляции Пирсона).

Результаты и их обсуждение

По результатам исследования средний показатель выраженности посттравматического стрессового расстройства, согласно опроснику травматического стресса И.О. Котенёва, составил $60,9 \pm 7,75$ баллов ($p < 0,05$), что соответствует наличию отдельных симптомов ПТСР.

Между уровнем ПТСР (опросник И.О. Котенёва) и уровнем депрессии (опросник А. Бека) наблюдалась положительная корреляционная связь с высоким уровнем значимости: $r = 0,927$, $p < 0,001$. Также положительный коэффициент взаимозменяемости был обнаружен между уровнем ПТСР и оценкой внутреннего эмоционального напряжения ($r = 0,926$, $p < 0,001$). Средний показатель по опроснику А. Бека равен $17,9 \pm 3,44$ балла ($p < 0,05$), что характерно для умеренно выраженной депрессии. Средний уровень КГР составил $1,74 \pm 0,67$ у.е. ($p < 0,05$), что говорит о повышенном внутреннем напряжении. Отрицательная корреляционная связь была обнаружена между уровнем травматического стресса и показателем жизнестойкости ($r = -0,879$, $p < 0,001$), а также тремя её составляющими: вовлеченностью ($r = -0,780$, $p < 0,001$), контролем ($r = -0,704$, $p < 0,001$), принятием риска ($r = -0,589$, $p < 0,001$). Средний показатель жизнестойкости ветеранов боевых действий составил $63,3 \pm 7,15$ баллов ($p < 0,05$) – нижняя граница нормы. Вовлеченность, как одна из составляющих жизнестойкости, по среднему показателю ($27,6 \pm 4,0$ баллов, $p < 0,05$) оказалась ниже нормы. Это характеризует ветеранов боевых действий, как чувствующих себя вне собственной жизни. Остальные составляющие жизнестойкости, такие как контроль (в ср. $23,67 \pm 2,86$ баллов, $p < 0,05$) и принятие риска (в ср. $12,1 \pm 2,02$ баллов, $p < 0,05$), находятся в пределах нормы, но имеют отрицательную корреляцию с ПТСР. Полученные нами данные об отрицательной корреляционной связи между уровнем ПТСР и вовлеченностью согласуются с результатами исследования связи жизнестойкости и переживания травматического стресса [5]. На основании проведённого исследования установлено, что для ветеранов боевых действий в отдалённом периоде травмирующего события свойственно наличие отдельных симптомов ПТСР, перешедших в хроническую форму. При этом психоэмоциональное состояние ветеранов характеризуется умеренно выраженной депрессией и внутренним эмоциональным напряжением на фоне ослабленной жизнестойкости и сниженной вовлечённости в собственную жизнь.

Обследование ветеранов боевых действий с ПТСР, проведенное до комплексной реабилитации, подтвердило однородность наблюдаемых групп, не выявив статистически достоверных межгрупповых различий. Пациенты всех групп хорошо переносили лечение. Отрицательных реакций отмечено не было. После проведенной комплексной реабилитации с

включением антистрессовой психофизиологической аудио-визуальной вибротактильной системы «Sensorium» наблюдалась статистически более значимая динамика частоты встречаемости клинических проявлений ПТСР по сравнению с использованием транскраниальной электростимуляции. В частности, количество лиц с головной болью в основной группе уменьшилось на 86,7 % ($p=0,000\dots$), в группе сравнения – на 75,6 % ($p=0,000\dots$, $p_{I-II}=0,000\dots$). По окончании реабилитационного курса головокружение в основной группе купировалось у 37,7 % пациентов ($p=0,000\dots$). В группе сравнения снижение частоты встречаемости этого симптома зафиксировано у 31,0 % ветеранов ($p=0,000\dots$, $p_{I-II}=0,000\dots$). Утомляемость уменьшилась у 51,1 % пациентов основной группы ($p=0,000\dots$), в группе сравнения – у 42,2 % ($p=0,000\dots$, $p_{I-II}=0,000\dots$). По завершении периода наблюдения нарушения сна отсутствовали у 55,6 % больных ОА КС ($p=0,000\dots$) основной группы, у 48,9 % ($p=0,000\dots$, $p_{I-II}=0,000\dots$) группы сравнения (табл. 1).

Таблица 1

Динамика частоты встречаемости клинических симптомов у ветеранов боевых действий в процессе комплексной реабилитации (абс., %)

Симптом	Всего больных (n=90)			
	Основная группа (n=45)		Группа сравнения (n=45)	
	абс.	%	абс.	%
Головная боль	$\frac{45}{6}$	$\frac{100,0}{13,3^*}$ $\chi^2=65,339$ $df=1$ $p=0,000\dots$	$\frac{45}{11}$	$\frac{100,0}{24,4^* \blacktriangle}$ $\chi^2=51,476$ $df=1$ $p=0,000\dots$ $p_{I-II}=0,000\dots$
Повышенная утомляемость	$\frac{19}{6}$	$\frac{42,2}{13,3^*}$ $\chi^2=16,837$ $df=1$ $p=0,000\dots$	$\frac{18}{8}$	$\frac{62,2}{17,7^* \blacktriangle}$ $\chi^2=11,215$ $df=1$ $p=0,001$ $p_{I-II}=0,001$
Головокружение	$\frac{28}{5}$	$\frac{62,2}{11,1^*}$ $\chi^2=35,710$ $df=1$ $p=0,000\dots$	$\frac{29}{10}$	$\frac{64,4}{22,2^* \blacktriangle}$ $\chi^2=25,360$ $df=1$ $p=0,000\dots$ $p_{I-II}=0,000\dots$
Нарушение сна	$\frac{27}{2}$	$\frac{60,0}{4,4^*}$ $\chi^2=42,902$ $df=1$ $p=0,000\dots$	$\frac{27}{5}$	$\frac{60,0}{11,1^* \blacktriangle}$ $\chi^2=33,827$ $df=1$ $p=0,000\dots$ $p_{I-II}=0,000\dots$

Примечание: в числителе показатели до лечения, в знаменателе – после; * – критерий значимости различий внутри групп (p); \blacktriangle – критерий значимости различий между группами (p_{I-II}).

Для оценки характера и выраженности изменений церебральной гемодинамики у ветеранов боевых действий с ПТСР мы изучили показатели региональной гемодинамики по данным реоэнцефалографии до и после курса реабилитации. У наблюдаемых пациентов отмечалась ангиоцеребральная недостаточность, гипертонус церебральных сосудов, венозная дисфункция, межполушарная асимметрия, вертебро–базиллярная недостаточность, снижение периферического сопротивления сосудов с обеих сторон.

По данным реоэнцефалографии после проведенной комплексной реабилитации в обеих группах отмечена благоприятная перестройка церебральной гемодинамики, однако более выраженный эффект был отмечен у ветеранов боевых действий с ПТСР, в реабилитационный комплекс которых была включена АВВС. Положительная динамика у них проявлялась улучшением кровенаполнения сосудов головного мозга, снижением тонуса артериол, улучшением венозного оттока. По-видимому, аудио-визуальная вибротактильная стимуляция снижает активность симпато-адреналовой системы, оказывает рефлекторное регулирующее влияние на состояние мозгового кровоснабжения.

Исследование показателей физического, эмоционального и социального функционирования у ветеранов боевых действий нами проводилось до и после комплексной реабилитации на стационарном этапе. Анализ качества жизни показал, что у всех исследуемых пациентов исходно были снижены значения по всем шкалам опросника «SF-36». Применение антистрессовой психофизиологической аудио-визуальной вибротактильной системы «Sensorium» у пациентов основной группы достоверно повлияло на качество жизни наблюдаемых пациентов. После курса комплексной реабилитации с включением АВВС зарегистрировано достоверное улучшение как физического, так и психологического и социального функционирования пациентов по опроснику качества жизни («SF-36»). После комплексного лечения у больных пожилого возраста, в лечебный комплекс которых была включена КВЧ-ИК-терапия, достоверно улучшились показатели качества жизни. В частности, у лиц этой группы статистически значимо увеличились значения показателей таких шкал опросника «SF-36», как «физическая функция» (на 19,6 %, $p < 0,05$), «физическая боль» (на 22,6 %, $p < 0,05$), «эмоциональная роль» (на 22,0 %, $p < 0,05$), «физическая роль» (на 21,4 %, $p < 0,05$), «общее здоровье» (на 23,9 %, $p < 0,05$), «жизнеспособность» (на 22,7 %, $p < 0,05$), «социальная роль» (на 27,2 %, $p < 0,05$), «психическое здоровье» (на 24,2 %, $p < 0,05$). В группе сравнения динамика значений вышеуказанных показателей носила односторонний характер, но была статистически менее значима.

Выводы. Комплексная реабилитация ветеранов боевых действий с ПТСР с включением антистрессовой психофизиологической аудиовизуальной вибротактильной стимуляции способствует повышению качества жизни, повышая жизнеспособность,

возможность выполнения большего количества профессиональных и бытовых навыков, положительно влияет на составляющие психоэмоционального здоровья. Изменения в психоэмоциональном статусе в основной группе с включением АВВС достоверно свидетельствуют о снижении тревоги, психоэмоционального напряжения, повышении общей активности, настроения. Регулярные тренировки с АВВС способствовали выработке у пациентов навыков саморегуляции, поддержания спокойного состояния и релаксации, уверенности в своих возможностях преодоления эмоционально-стрессовых состояний.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ «Эффективность медицинской и социально-психологической реабилитации ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством с использованием инновационных технологий», проект № 15-16-22001.

Список литературы

1. Зайцев А.А., Достовалова О.В., Абдулкина Н.Г. Немедикаментозная коррекция вегетативных нарушений у участников вооруженных конфликтов // Медицина экстремальных ситуаций. – 2011. – №1 (35). – С. 29-34.
2. Зуйкова А.А. Особенности этиопатогенеза дезадаптивных изменений участников боевых действий: дис... д-ра мед.наук. – Н. Новгород, 2014. – С. 25-28.
3. Искандаров Р.Р., Масагутов Р.М. и др. Распространенность травматического опыта, посттравматического стрессового расстройства и агрессивного поведения у осужденных мужчин // Социальная и клиническая психиатрия. – 2012. – № 3. – С. 15-19.
4. Кадыров Р.В., Заплетнюк Е.Е. Психосоматические проявления в стрессовой ситуации у сотрудников МВД // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. – 2012. – № 2. – С. 152-163.
5. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. – М.: Смысл, 2006. – 63 с.
6. Лосева Л.И., Салдина И.В. Посттравматическое стрессовое расстройство у участников боевых действий // Материалы 2-ой региональной научно-практической конференции, посвященной 65-летию ГУЗ «Краевой госпиталь для ветеранов войн». – 2011. – С 157-159.
7. Суховершин А.В., Парникова Л.А. и др. Антистрессовая психофизиологическая коррекция вегетативных нарушений у больных с психосоматическими заболеваниями // Курортные ведомости. – 2011. – № 5 (68). – С. 45-47.
8. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. – СПб.: Питер, 2001. – 272 с.

Рецензенты:

Осипова И.В., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой факультетской терапии и профессиональных болезней с курсом клинической фармакологии Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул;

Клестер Е.Б., д.м.н., профессор кафедры госпитальной и поликлинической терапии с курсом эндокринологии Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул.