

УДК 151.8:612

**ПРЕОДОЛЕНИЕ СИМПТОМОВ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО
СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА У СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ АУДИОВИЗУАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ**

Г. Г. Буторин, И. И. Щеглова

**OVERCOMING OF POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER SYMPTOMS IN THE POLICE STAFF
USING THE METHOD OF AUDIOVISUAL STIMULATION**

G. G. Butorin, Ir. Iv. Scheglova

В процессе преодоления симптомов посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) большое внимание уделяется вопросам психорегуляции и оптимизации эмоциональных состояний. Эти задачи предполагается решать через использование аутогенной тренировки, методов прогрессивной релаксации и их модификаций, когнитивной перестройки, идеомоторной тренировки, визуализации. Светозвуковая стимуляция головного мозга при использовании прибора для аудиовизуальной коррекции «Вояджер» позволяет проводить комплексную медико-психологическую реабилитацию сотрудников, выполнявших служебные обязанности в условиях повышенных психоэмоциональных нагрузок.

In the process of overcoming the symptoms of PTSD great attention is given to issues of psychoregulation and optimization of emotional states. These tasks are expected to be resolved through the use of autogenous training, progressive relaxation techniques and their modifications, cognitive restructuring, ideomotor training, and visualization. Light and sound stimulation of the brain using audio-visual correction device "Voyager" allows to conduct a comprehensive medical and psychological rehabilitation of employees who performed duties in the conditions of increased psycho-emotional stress.

Ключевые слова: посттравматическое стрессовое расстройство, аудиовизуальная стимуляция, прибор для аудиовизуальной коррекции «Вояджер», специальные вспышки и бинауральный звук.

Keywords: post traumatic stress disorder, audio-visual stimulation unit for audio-visual correction "Voyager", special flare and binaural sound.

Актуальность исследования. Проблема изучения, диагностики, а главное, коррекции негативных психологических последствий, возникающих в результате воздействия стрессогенных факторов, источниками которых являются военные действия, относится к числу наиболее актуальных. Участники вооруженных конфликтов нуждаются в особом внимании, т. к. наряду с физическими потерями не менее серьезными бывают и психологические, что приводит к различным расстройствам психической деятельности, полной или частичной потере боеспособности. Мировая статистика наглядно свидетельствует о растущей актуальности проблемы психологических потерь в процессе боевых операций. Так, 62 % опрошенных участников боевых действий в Чеченской Республике испытывали предельные психические нагрузки, 92 % – перед началом боевых действий испытывали напряженность различной тяжести, 80 % солдат, сержантов и 60 % офицеров перенесли стрессовые ситуации, которые затрудняли эффективность их действий. Данные современной психологической науки, психиатрии и психотерапевтической практики позволяют утверждать, что в психологической реабилитации нуждается более 13 тысяч военнослужащих, проходящих службу в МВД РФ, и около 26 тысяч бывших военнослужащих, участвовавших в боевых действиях, 25 % из них необходимы длительные реабилитационные мероприятия.

Многолетние исследования, руководимые Н. В. Тарабриной, показали, что «после воздействия боевого травматического психологического стресса

участникам боевых действий приходится фактически заново воссоздавать в условиях мирной жизни структуру своего субъективного жизненного пространства, в том числе и структуру самоотношения, самооценки и смысложизненных ориентаций» [3].

Посттравматическое стрессовое расстройство – состояние, которое возникает в результате психотравмирующих ситуаций, выходящих за пределы обычного человеческого опыта и угрожающих физической целостности субъекта. В настоящее время в номенклатуру болезней введен диагноз: «посттравматическое стрессовое расстройство». В нашей стране этот диагноз ставится в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ – 10), где ПТСР описано в рубрике F 44.88 [2].

Представленная работа является результатом многолетних исследований ПТСР-синдрома, который наблюдается у участников боевых действий в «горячих точках» и одного из возможных путей купирования неблагоприятных симптомов с помощью средств аудиовизуальной стимуляции.

Цель исследования: изучить эффективность воздействия аудиовизуальной стимуляции для коррекции негативных эмоциональных состояний.

Задачи исследования:

– проанализировать входное тестирование сотрудников, выполнявших служебные обязанности на территории Северо-Кавказского региона на наличие симптомов ПТСР;

– разработать программу и провести коррекцию эмоциональных состояний сотрудников, имеющих

симптомы ПТСР с применением аудиовизуальной стимуляции;

– проанализировать итоговое тестирование сотрудников после проведения психокоррекционной работы с применением метода аудиовизуальной стимуляции.

Объект исследования: эмоциональные состояния, обусловленные симптомами ПТСР.

Предмет исследования: метод аудиовизуальной стимуляции посредством подачи бинауральной звучания и световых вспышек, позволяющих изменять частоту колебаний головного мозга в пределах работы здорового организма.

Методы исследования: тестирование по опроснику И. О. Котенева «Опросник травматического стресса» [5], тест цветовых выборов Люшера [4], проведение сеансов аудиовизуальной стимуляции с суггестиями с применением аппарата «Вояджер».

В исследовании принимали участие сотрудники органов внутренних дел, мужчины, находящиеся в служебных командировках на территории Северо-Кавказского региона (СКР), не страдающие органическим поражением головного мозга, какими-либо психическими расстройствами и не имеющие в анамнезе тяжелых ранений, физических травм или контузий. Средний возраст обследованных – $30,60 \pm 1,27$ лет, стаж службы в органах внутренних дел – преимущественно от 5 до 10 лет.

Всего в исследовании приняли участие 459 действующих сотрудников органов внутренних дел, выполнявших в период службы обязанности на территории СКР.

По результатам «Опросника травматического стресса» И. О. Котенева у 152 сотрудников были выявлены симптомы ПТСР, что составило 33,1 % от числа сотрудников, проходивших службу в зоне повышенных психоэмоциональных нагрузок. Превышения нормальных показателей по шкалам лжи (L), агровации (Ag) и диссимуляции (Di) не выявлено, что позволяет считать результаты диагностики достоверными. У 7 сотрудников (4,6 %) наблюдалось превышение по шкале «А». Данная шкала показывает, насколько у испытуемого выражено событие, которое явилось травмирующим, а также степень его отчётливости и присутствия в повседневной жизни. Также высокие показатели отмечались по шкале «С» (56 случаев, или 36,8 %). Повышение среднего показателя по рассматриваемой шкале свидетельствовало о нерезко выраженных признаках симптомов «избегания», снижение активности, настроения, вялости, недооценки собственных возможностей. Повышенная раздражительность, трудности с засыпанием, немотивированная бдительность наблюдалась у 52 сотрудников (34,2 %), что подтверждалось высокими показателями по шкале «D». У 75 сотрудников (49,3 %) были диагностированы признаки дистресса и повышение по шкале «F». Данное состояние проявлялось отдельными затруднениями в социальной и профессиональной деятельности.

По результатам теста Люшера, предпочитаемые цвета у большинства сотрудников (84, или 55,2 %) с симптомами ПТСР являлись синий, желтый, корич-

невый; пренебрегаемыми оказались черный, фиолетовый, красный. Известно, что синий цвет означает потребность в гармонии с окружающими, желтый — ожидание перемен, коричневый — силы истощены [4]. По результатам цветовых выборов в проведенном исследовании вегетативный баланс на момент диагностики оказался распределен следующим образом: у 20,1 % вегетативный баланс равен 0,7; у 26,2 % вегетативный баланс равен 0,8; у 30 % вегетативный баланс равен 0,9; у 12,9 % вегетативный баланс равен 1,2 и у 11,1 % вегетативный баланс равен 1,0. Таким образом, тропотропный тип (меньше единицы) наблюдался у 116 сотрудников (76,3 %), что говорит об усталости и сниженной работоспособности.

Интересно отметить, что 64 % сотрудников, имеющих симптомы ПТСР, находились в командировке однократно; 30,8 % сотрудников были в командировке дважды; 2,6 % — три раза, и такое же количество сотрудников имеют пять и более командировок.

После проведения входного первичного тестирования сотрудников ОВД по методике И. О. Котенева «Опросник травматического стресса» было выявлено две категории сотрудников: сотрудники с отдельными признаками ПТСР и сотрудники со сформировавшимся устойчивыми проявлениями ПТСР. Обе категории сотрудников принимали участие в специализированной программе психологической реабилитации.

Следующим этапом исследовательской работы было проведение коррекции эмоционального состояния. Коррекционная программа опиралась на использование метода аудиовизуальной стимуляции с применением аппарата «Вояджер» с позитивными суггестиями. Сотрудники, имеющие симптомы ПТСР (152 человека), были разделены на две группы. Количество сотрудников, проходивших сеансы психокоррекции, составило 82 человека, данные сотрудники вошли в экспериментальную группу. Остальные сотрудники – 50 человек, составили контрольную группу и не проходили сеансы аудиовизуальной стимуляции.

Пulsирующий звук и световые сигналы использовались на протяжении тысячелетий для получения того или иного эмоционального состояния почти во всех культурах.

В настоящее время наукой признано существование четырех основных видов колебаний в человеческом мозге, каждому из которых соответствует свой диапазон частот и состояние сознания, при котором он доминирует [1].

Бета-волны – самые быстрые. Их частота варьирует от 14 до более чем 100 колебаний в секунду (или герц). Это состояние, когда человек открытыми глазами наблюдает мир вокруг себя. Альфа-волны возникают при закрытых глазах, и человек может пассивно расслабляться, не думая ни о чем. Колебания в мозге при этом замедляются, и появляются "всплески" альфа-волн, т. е. колебаний в диапазоне от 8 до 13 герц. Тета-волны появляются, когда спокойное, умиротворенное бодрствование переходит в

сонливость. Колебания в мозге становятся более медленными и ритмичными, в диапазоне от 4 до 8 герц. Это состояние называют еще "сумеречным", поскольку в нем человек находится между сном и бодрствованием. Считается, что тета-состояние открывает доступ к содержимому бессознательной части психики, свободным ассоциациям, неожиданным озарениям, творческим идеям. Это таинственное, неуловимое состояние, которое долгое время оставалось малоисследованным, поскольку трудно было зафиксировать его на продолжительный промежуток времени. Дельта-волны начинают доминировать, когда мы погружаемся в сон. Они еще медленнее, чем тета-волны, поскольку имеют частоту менее 4 колебаний в секунду. Стимуляция мозга в дельта-диапазоне позволяет избавиться от бессонницы, восстановить силы [1].

Одним из самых эффективных (наряду со световыми вспышками) способов организации электрических колебаний мозга (и связанных с ними психофизиологические состояний), одновременно обеспечивающих высокую синхронизацию обоих полушарий, является бинауральное звучание. При прослушивании звуков близкой частоты по разным каналам (правому и левому) человек ощущает бинауральные ритмы. Например, когда одно ухо слышит чистый тон с частотой 200 колебаний в секунду, а другое — чистый тон с частотой 204 колебания в секунду, полушария человеческого мозга начинают работать вместе, и в результате он "слышит" биения с частотой $204 - 200 = 4$ колебания в секунду, но это не реальный внешний звук, а так называемый "фантом". Он рождается в мозгу человека только при сложении электромагнитных волн, идущих от двух синхронно работающих полушарий мозга. Нейрофизиологи установили, что, накладывая бинауральные ритмы друг на друга в несколько "слоев", можно формировать ритмическую активность мозга в необходимом направлении, и таким образом вызывать у человека соответствующую картину ЭЭГ (т. е. картину биоэлектрических колебаний мозга), а вместе с ней и состояние сознания, которому свойственна эта картина.

По поводу изменений в сознании, производимых бинауральными ритмами, существует большое количество свидетельств и все возрастающее число научных экспериментов. Бинауральные ритмы в дельта-диапазонах (менее 4 гц) и тета-диапазонах (4 – 8 гц) свидетельствуют о состоянии расслабления, медитации и творчества и используются в качестве средства, помогающего уснуть. Бинауральные ритмы с частотой альфа-волн (8 – 13 гц) возбуждают соответствующие волны в мозге, что соответствует состоянию спокойного бодрствования, а ритмы бета-диапазона (обычно 14 – 24 гц) свидетельствуют о повышенной сосредоточенности и бодрствовании, а также с улучшением памяти. То есть при совпадении по частоте с ритмами мозга, соответствующими определенному состоянию сознания, бинауральный ритм способен вызывать это состояние! [6]

Принцип работы аппарата «Вояджер» основан на установлении ритма электроэнцефальной актив-

ности головному мозгу по заданной программе. Сигналы поступают через очки и наушники, простейшая программа состоит из стартовой частоты, периода снижения частоты, основной частоты, в результате которых достигается состояние легкой и глубокой релаксации.

Светозвуковая стимуляция мозга как метод одобрена Минздравом РФ (Пр. № 4 от 26.11.97 УС МЗ РФ). Светозвуковая стимуляция безопасна для большинства людей (на сегодняшний день не обнаружено никаких побочных эффектов), но у некоторых может вызвать проблемы, поэтому необходимо учитывать противопоказания при его использовании.

С сотрудниками экспериментальной группы, в ходе практической части исследования, проводились сеансы аудиовизуальной стимуляции ежедневно в течение 7 дней. Всего было проведено 574 сеанса. Все сеансы сопровождались суггестиями. По запросу сотрудников, дополнительно проводилась работа с символом «Маяк» (повышение ресурсов внутренней энергии человека) с наложением внушения на тета-состояния. По окончании проведения коррекционной работы было проведено повторное тестирование по тем же самым методикам.

По результатам диагностики с помощью «Опросника травматического стресса» И. О. Котенева у сотрудников, проходивших сеансы психокоррекции методом аудиовизуальной стимуляции, было отмечено снижение остроты переживания травматического события и снижение показателя по шкале «А» до 47,4 Т балла. Кроме того, произошло снижение среднего показателя по шкале «С», он составил 54,7 Т балла.

Наиболее эффективным оказался метод аудиовизуальной стимуляции для коррекции повышенной раздражительности, бессонницы, немотивированной бдительности. Средний показатель по шкале «D» составил 48,3 Т балла. Снизилась повышенная возбудимость центральной нервной системы, а также мышечное напряжение, сотрудники получили возможность расслабиться и восстановить утраченные ресурсы организма. Также было отмечено снижение состояния тревожности, повышена уверенность в собственных силах.

Метод аудиовизуальной стимуляции оказал положительное влияние на уменьшение дистресса. У сотрудников появилась намеченная тенденция к снижению агрессивности и конструктивному взаимодействию.

По результатам теста цветовых выборов Люшера, предпочитаемые цвета в большинстве случаев (84 %) – желтый, синий, зеленый а вегетативный баланс изменился следующим образом: в 25,1 % – 1,1; в 26,4 % – 1,2; в 15,5 % – 1,3; в 11,0 % – 1,4 и в 22,0 % вегетативный баланс оказался равен 0,9.

Таким образом, по эрготропному типу (больше единицы) вегетативный баланс наблюдался у 64 из 82 сотрудников экспериментальной группы, что составило 78 %. Полученные данные свидетельствуют об улучшении работоспособности.

У сотрудников контрольной группы изменений по основным шкалам «Опросника травматического стресса» И. О. Котенева не произошло. Пережитое сотрудниками травматическое событие не стало менее выраженным. Превышение по данной шкале наблюдалось у 3-х сотрудников (6 %). По шкале «В» превышения не выявлено. По шкале «С» средний показатель составил 69,8 Т балла. По шкале «D» средний показатель составил 64,9 Т балла. Сохранились повышенная раздражительность, немотивированная бдительность. По шкале «F» средний показатель составил 67,4 Т балла.

Преобладающий вегетативный баланс по тесту Люшера по трофотропному типу наблюдался по результатам ретестирования у 35 сотрудников, что составило 70 %. «Рабочая группа» по распределению цветовых выборов осталась прежней – синий, коричневый, желтый.

Следует отметить, что на момент начала исследования никто из сотрудников контрольной группы не испытывал проблем со сном, в то время как по результатам ретестирования они появились у 3% сотрудников. Возможно, это связано с активацией следов травматического стресса в сознании сотрудников и стремлением психики переработать вновь появившееся напоминание о пережитом стрессе, а также отсутствием коррекционных мероприятий.

Заключение. По завершении исследования можно констатировать, что методика аудиовизуальной стимуляции оказала существенное положительное влияние на сотрудников ОВД с посттравматическим стрессовым расстройством. Благодаря психокоррекционной работе с применением аудиовизуальной стимуляции, удалось снизить показатели

по ведущим следующим параметрам, указывающим на неблагоприятные признаки изменения психоэмоционального состояния. Таким образом, можно сказать, что метод аудиовизуальной стимуляции проявил себя как эффективное средство снижения уровня проявления посттравматического стрессового расстройства у сотрудников ОВД.

Литература

1. Бехтерева, Н. П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека / Н. П. Бехтерева. – Л.: Медицина, 1974.
2. Международная классификация болезней (10 пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств / ВОЗ. Россия. – СПб., 1994.
3. Тарабрина, Н. В. Теоретико-эмпирические исследования посттравматического стресса / Н. В. Тарабрина // Психологический журнал. – 2007. – Т. 28. – № 4.
4. Чуднова, А. Карточки Люшера – ключ к тайным пластам подсознания человека / А. Чуднова. – М.: АСТ, 2010.
5. Котенев И. О. Психологическая диагностика постстрессовых состояний у сотрудников органов внутренних дел: методическое пособие для практических психологов. МЦ при ГУК МВД России / И. О. Котенев. – М., 1997. – 40 с.
6. Патрушев, А. В. Методические рекомендации «Формы и методы оказания психологической помощи сотрудникам ОВД, получившим ранение при выполнении служебно-боевых задач» / А. В. Патрушев. – УрЮИ МВД России, 2009.