

Коррекция психоэмоциональной напряжённости у лиц, работающих в сменном режиме

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Проведен сравнительный анализ возникновения психоэмоциональной напряжённости у военнослужащих, работающих пять дней в неделю в обычном режиме, работающих в сменном режиме и лиц, перенесших действие боевого стресса. Показано, что состояние напряжённости и клинически значимые признаки дезадаптационных расстройств в условиях повседневной деятельности возникают столь же часто, как и в результате действия боевого стресса. Установлена необходимость проведения мероприятий медико-психологической реабилитации военнослужащих подразделений, деятельность которых периодически или постоянно требует сменных графиков труда. Обосновано применение биоуправления в коррекции состояния напряжённости у лиц, подвергающихся хронической нервно-психической перегрузке при работе в сменном режиме. Показаны преимущества миорелаксационного тренинга с биологической обратной связью перед групповой психотерапией в коррекции психоэмоциональной напряжённости и дезадаптационных расстройств у военнослужащих, работающих в сменном режиме.

Ключевые слова: психофизиология, сменная работа, боевой стресс, психоэмоциональная напряжённость, дезадаптационные расстройства, биологическая обратная связь, миорелаксационный тренинг, групповая психотерапия, качество жизни.

Введение. Сменная работа – один из видов трудовой деятельности, широко применяемый в производственной сфере, службах экстренной помощи, в работе воинских подразделений. Многолетние наблюдения за сотрудниками, занятыми на сменных работах, позволили выявить, что во время ночных смен нарастают явления хронической нервно-психической перегрузки, серьезно страдают качество и эффективность выполняемой деятельности [11]. Одним из проявлений производственной нервно-психической перегрузки является состояние психоэмоциональной напряжённости, характеризующейся временным понижением устойчивости психических и психомоторных функций, выраженных соматовегетативными реакциями и снижением профессиональной работоспособности [7]. Хорошо изучено патологическое влияние сменной работы на здоровье [10, 12]. В 2007 г. Международное противораковое агентство классифицировало работу в ночные смены, как фактор риска в отношении возникновения гормонозависимых опухолей [13]. Несмотря на это, в настоящее время военнослужащие, подвергающиеся хронической нервно-психической перегрузке при работе в сменном режиме, не включены в ведомственные программы медико-психологической реабилитации.

Организация специальной медико-психологической реабилитации сотрудников подразделений, деятельность которых периодически или постоянно требует двадцатичетырехчасовой работы или нестандартных графиков труда, связана с рядом ограничений. Во-первых, это невозможность длительного приёма психотропных препаратов с седативным

компонентом. Во-вторых, трудность организации и ведения психотерапевтических групп вследствие «плавающего» режима работы. И, в-третьих, неготовность пациентов раскрывать свои внутренние переживания, что затрудняет проведение личностно-ориентированной индивидуальной психотерапии.

Цель исследования. Обосновать комплекс мероприятий по проведению специальной медико-психологической реабилитации военнослужащих, подвергающихся хроническому нервно-психическому напряжению при работе в сменном режиме.

Материалы и методы. Исследованы три группы военнослужащих-мужчин в возрасте от 27 до 34 лет, не менявших за время службы характер деятельности, которые при зачислении на военную службу были отнесены к группе «высокого уровня здоровья» [3]. Первая группа – военнослужащие, повседневная служебная деятельность которых связана с постоянным напряжением внимания при сменном режиме работы (n=72). Вторая группа – военнослужащие, перенесшие действие боевого стресса (n=42). Третья группа – военнослужащие, повседневная служебная деятельность которых связана с постоянным напряжением внимания, работающие в пятидневную рабочую неделю с двумя выходными (n=64).

Выраженность проявлений психоэмоциональной напряжённости оценивали комплексно по следующим показателям [7]:

1. Клинические признаки: психодиагностическая беседа; расчет общего количества дней временной

нетрудоспособности; наличие психосоматических заболеваний [1].

2. Психологические признаки: блок психофизиологических и психологических методик на программно-аппаратном комплексе «Мультипсихометр» (Россия) (методики «Самочувствие, активность, настроение», «Пространственно-временная экстраполяция», «Сравнение чисел», «Координация», «Методика цветовых выборов»).

3. Физиологические признаки: электроэнцефалографическое исследование; полиграфическое исследование с использованием слухового варианта корректурного теста по методике В.А. Куземкина [6]; вариационный размах кардиоинтервалов по Р.М. Баевскому [2]; индекс напряжения; индекс Хильдебранта.

4. Социальные признаки: подготовлен и использован оригинальный опросник для непосредственных начальников, составленный на основе диагностических критериев посттравматического стрессового расстройства [8]. Оценивались случаи нарушения воинской дисциплины во время исполнения служебных обязанностей. Проведено социометрическое исследование, направленное на выявление лиц с проявлениями социальной дезадаптации.

Миорелаксационный тренинг с биологической обратной связью (БОС) обеспечивался модулем «БИ-012-02» (Россия). Для мониторинга миограммы использовались три электрода – два активных и один референтный. Миорелаксационный тренинг осуществлялся посредством отслеживания и подачи сигналов на экран монитора при наложении электродов на лобную область (3-канальная запись). БОС обеспечивалась зрительной (видео-) и звуковой (аудио-) системами, и подкреплялась при помощи системы «Цель», устанавливающей уровень, индивидуальный для каждого пациента [4, 5]. Комплексная релаксационная терапевтическая программа включала обучение

практике релаксации и интеграцию саморегуляционных навыков в жизнь пациента.

Оценка эффективности реабилитационных мероприятий проводилась с помощью опросника для определения качества жизни (КЖ) MOS-SF-36 [9].

Результаты и их обсуждение. Во всех обследуемых группах выделены военнослужащие:

- с хорошей адаптацией к условиям профессиональной деятельности (20,8–26,6%);
- с признаками психоэмоциональной напряжённости (54,8–66,7%);
- с клинически значимыми признаками дезадаптационных расстройств (10,9–19%).

Установлено, что состояние напряжённости в условиях повседневной деятельности возникало столь же часто, как и в результате действия боевого стресса, рисунок 1.

Схожие показатели между исследуемыми группами свидетельствуют о том, что военнослужащие, подвергающиеся хроническому нервно-психическому напряжению, нуждаются в психологическом сопровождении, сопоставимом с медико-психологической реабилитацией участников боевых действий. В то же время не выявлены различия между группой военнослужащих, работающих пять дней в неделю, и работающих посменно. Это позволяет предположить, что постоянное нервно-психическое напряжение у военнослужащих является более сильным стрессогенным фактором, чем сменный режим работы.

Военнослужащие, работающие в сменном режиме, у которых была выявлена психоэмоциональная напряжённость или клинически значимые признаки дезадаптационных расстройств ($n=57$), были разделены на три подгруппы. Первой ($n=26$) было предложено посещение миорелаксационного тренинга 3 раза в неделю в течение месяца, по 10–12 процедур на курс. Вторая ($n=14$) посещала групповые занятия

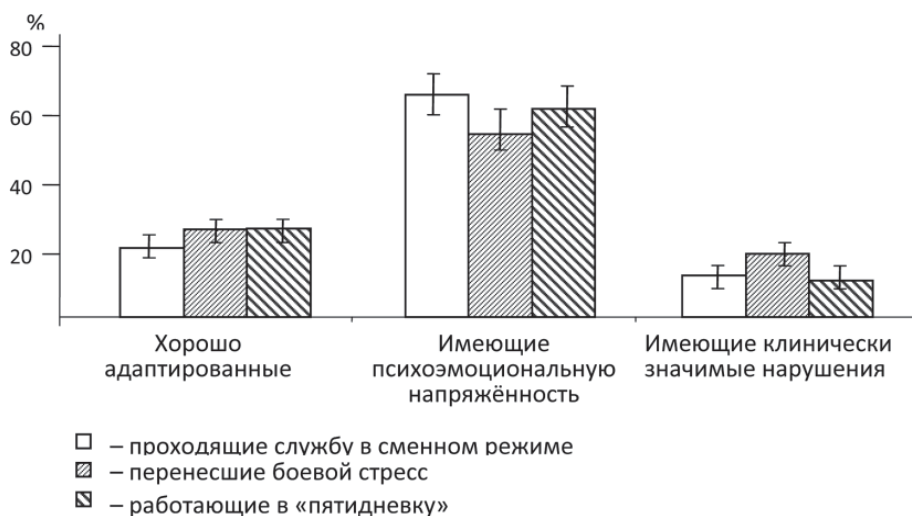


Рис. 1. Комплексная оценка адаптации военнослужащих, $p>0,05$

по психотерапии. Контрольная подгруппа (n=17) не участвовала в реабилитационных мероприятиях.

После проведения миорелаксационного тренинга с БОС у военнослужащих достоверно улучшились показатели КЖ по шкалам «физическое функционирование», «ролевое физическое функционирование», «социальное функционирование», «ролевое эмоциональное функционирование», «психологическое здоровье» и «жизненная активность» (табл. 1).

Таблица 1

Динамика показателей КЖ военнослужащих, прошедших миорелаксационный тренинг

Шкала	До реабилитации	После реабилитации
Физическое функционирование	80,50±3,67	88,00±3,63*
Рольевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	76,25±2,36	87,30±2,81*
Интенсивность боли	61,90±4,33	62,73±6,29
Общее состояние здоровья	72,10±3,05	89,13±7,23*
Жизненная активность	63,00±5,77	87,33±4,74*
Социальное функционирование	79,38±6,24	91,33±6,0*
Рольевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	78,30±3,87	86,67±5,08*
Психическое здоровье	65,60±2,86	79,47±1,18*

Примечание: * – p<0,05.

Миорелаксационный тренинг с БОС позволял пациенту регулировать физиологические функции в реальном времени. Показано, что сеансы БОС могут назначаться в удобное для пациента время, а игровая форма лечебного процесса вызывает положительный эмоциональный отклик, что позволяет достигнуть отсутствия отказов от проведения терапевтических сеансов, добиваясь согласия на повторные курсы лечения.

Групповая психотерапевтическая работа вызвала определённые трудности. Из-за плавающего графика работы военнослужащих практически невозможно регулярно собирать психотерапевтическую группу. Постоянно приходилось спланировать группу заново, что приводило к потере доверительных отношений в системе «пациент – врач» и снижению эффективности психотерапии. Некоторые сотрудники отказались от прохождения психотерапии, мотивируя отказ невозможностью совмещать службу с сеансами реабилитации. Эти и другие причины снижали эффективность проводимых мероприятий по коррекции напряжённости (табл. 2).

Динамика шкал опросника MOS-SF-36 у военнослужащих практически не изменилась.

У обследуемых контрольной подгруппы каких-либо значимых изменений в динамике показателей КЖ не выявлено (табл. 3).

Таблица 2

Динамика показателей КЖ военнослужащих, посещающих психотерапевтические занятия

Шкала	До реабилитации	После реабилитации
Физическое функционирование	79,36±2,51	80,31±2,12
Рольевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	72,11±2,12	73,24±2,86
Интенсивность боли	60,78±3,31	62,29±3,42
Общее состояние здоровья	71,65±3,25	73,54±3,21
Жизненная активность	63,14±3,71	61,38±3,32
Социальное функционирование	78,21±2,28	78,04±2,74
Рольевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	77,30±3,85	78,53±3,56
Психическое здоровье	63,61±2,61	64,21±2,21

Таблица 3

Динамика показателей КЖ военнослужащих контрольной подгруппы

Шкала	Исходные значения	Через 2 месяца
Физическое функционирование	77,29±2,38	77,02±2,62
Рольевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	71,13±2,84	71,18±2,21
Интенсивность боли	61,53±3,02	61,30±3,11
Общее состояние здоровья	72,54±2,62	72,65±2,26
Жизненная активность	62,34±3,63	62,46±3,92
Социальное функционирование	76,26±2,46	76,81±2,30
Рольевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	74,43±3,80	74,61±3,92
Психическое здоровье	63,41±2,58	63,83±2,17

В целом, показано, что военнослужащие, работающие в сменном режиме, подвергаются повышенному риску развития дезадаптационных расстройств. Из 72 обследованных психоэмоциональная напряжённость и клинически значимые признаки дезадаптационных расстройств выявлены у 57 человек (79,17%). В настоящее время мероприятия медико-психологической реабилитации с такими военнослужащими не предусмотрены, что может приводить к снижению работоспособности, ухудшению здоровья и сокращению профессионального долголетия.

Предложенный способ миорелаксационного тренинга с БОС позволяет оперативно, без отрыва от основной служебной деятельности, проводить

нуждающимся коррекцию психоэмоциональной напряжённости.

Выводы

1. В условиях повседневной деятельности, связанной с нервно-психическим напряжением, у военнослужащих может развиваться психоэмоциональная напряжённость, сопоставимая по частоте с нарушениями, выявляемыми у лиц, перенесших боевой стресс.

2. Наиболее оптимальным методом специальной медико-психологической реабилитации военнослужащих, служба которых связана с хронической нервно-психической перегрузкой при работе в сменном режиме, является применение методов биоуправления (миорелаксационного тренинга с БОС).

Литература

1. Александровский, Ю.А. Пограничные психические расстройства / Ю.А. Александровский. – М.: Медицина, 1993. – 321 с.
2. Баевский, Р.М. Статистический, корреляционный и спектральный анализ пульса в физиологии и клинике / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1968. – 343 с.
3. Баевский, Р.М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации / Р.М. Баевский // Вестн. АМН СССР. – 1989. – № 8. – С. 73–78.
4. Биоуправление 4: Теория и практика. – Новосибирск: ЦЭРИС, 2002. – 350 с.
5. Быков, Т.А. Методы биологической обратной связи в коррекции психофизиологической дезадаптации в условиях санатория / Т.А. Быков [и др.] // Общие вопросы применения метода БОС: сборник статей. – СПб.: ЗАО Биосвязь, 2008. – С. 54–76.
6. Куземкин, В.А. О полифункциональном анализе адаптивных реакций при моделировании умственного напряжения / В.А. Куземкин // Физиол. человека. – 1982. – № 8 (1). – С. 100–103.
7. Панченко, Л.Л. Диагностика стресса: учеб. пособие / Л.Л. Панченко. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2005. – 35 с.
8. Посттравматические стрессовые расстройства: учеб. пособие / С.В. Литвинцев [и др.]. – СПб.: ВМедА, 1999. – 32 с.
9. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – СПб.: Нева, 2002. – 320 с.
10. Хильдебрандт, Г. Хронобиология и хрономедицина / Г. Хильдебрандт, М. Мозер, М. Лехофер. – М.: Медицина, 2006. – 400 с.
11. Folkard, S. Shift work, safety and productivity / S. Folkard, P. Tucker // Occup. Med. – 2003. – Vol. 53, № 2. – P. 95–101.
12. Knutsson, A. Health disorders of shift workers / A. Knutsson // Occup. med. – 2003. – Vol. 53, № 2. – P. 103–108.
13. Straif, K. Carcinogenicity of shift-work, painting, and fire-fighting / K. Straif [et al.] // Lancet oncol. – 2007. – Vol. 12, № 8. – P. 1065–1066.

V. Ya. Apchel, A.P. Bulka, A.A. Zaripov, R.V. Potapov

Psychoemotional intensity correction of persons involved in shift work

Abstract. The psychoemotional intensity origin comparative analysis of servicemen involved in five day per week work, shift work and persons experienced combat stress effect is performed. It is shown that an intensity state and disadaptive disorder clinically significant symptoms in everyday activity conditions arises as often as results of combat stress effect. The medical and psychological rehabilitation remedies implementation necessity of units servicemen periodically or constantly involved in shift work is defined. The bio-management application in intensity state correction of the persons exposed with chronic neuro-psychological overwork during shift work is justified. The advantages of myorelaxation training with biofeedback over the involved in shift work servicemen group psychotherapy in psychoemotional intensity and disadaptive disorder correction are provided.

Key words: psychophysiology, shift work, combat stress, psychoemotional intensity, disadaptive disorder, biofeedback, myorelaxation training, group psychotherapy, quality of life.

Контактный телефон: (812)-542-46-05, e-mail: baton62@mail.ru